



ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ

ППКОП 063-64-7 «Аларм-7»

Руководство по эксплуатации

Часть 1

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

АКБС.425511.006 РЭ

2009 г.

Содержание

	Лист
1 Описание и работа.....	3
1.1 Назначение прибора.....	3
1.2 Состав прибора.....	6
1.3 Технические характеристики.....	8
1.4 Устройство и работа.....	11
1.5 Маркировка и пломбирование.....	27
1.6 Упаковка.....	28
2 Подготовка прибора к использованию.....	29
2.1 Общие указания.....	29
2.2 Меры безопасности.....	29
2.3 Подготовка прибора к монтажу.....	29
2.4 Подключение прибора.....	30
2.5 Монтаж и демонтаж прибора.....	32
2.6 Пуск и опробование работы прибора.....	33
2.7 Комплексная проверка.....	34
2.8 Перечень возможных неисправностей в процессе использования.....	36
3 Использование прибора в составе СПИ «АСОС Алесь».....	37
3.1 Постановка на охрану и снятие с охраны шлейфов охранной сигнализации.....	37
3.2 Постановка на охрану шлейфов пожарной сигнализации.....	40
3.3 Постановка на охрану шлейфов тревожной сигнализации.....	42
3.4 Отметка на объекте групп задержания и электромонтеров.....	43
3.5 Перезапуск прибора.....	43
3.6 Организация сброса питания извещателей и режим верификации.....	43
4 Использование прибора в составе СЦН «Нева-10М», СЦН «Центр-М» и в автономном режиме.....	45
5 Техническое обслуживание.....	45
6 Хранение.....	45
7 Транспортирование.....	46
Приложение А. Схемы подключений прибора.....	47

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту – РЭ) содержит сведения об устройстве и технических характеристиках прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП 063-64-7 «Аларм-7» (далее по тексту – прибор), а также указания, необходимые для его правильной и безопасной эксплуатации и оценки технического состояния при определении необходимости отправки в ремонт.

1 Описание и работа

1.1 Назначение прибора

1.1.1 Прибор предназначен для централизованной или автономной охраны объектов (квартиры, офисы, торговые помещения, склады и т.п.). Прибор является восстанавливаемым, контролируемым, многократного применения, обслуживаемым, однофункциональным.

1.1.2 При централизованной охране прибор подключается по занятым абонентским линиям городской телефонной сети (далее по тексту – ГТС) к пульту централизованного наблюдения (далее по тексту – ПЦН) системы передачи извещений о проникновении и пожаре автоматизированной «АСОС Алеся» (далее по тексту – СПИ), либо по переключаемым на период охраны абонентским линиям ГТС к ПЦН системы централизованного наблюдения «Нева-10М», либо «Центр-М» (далее по тексту – СЦН).

1.1.3 Прибор может быть подключен одновременно к ПЦН СПИ и к ПЦН СЦН. Информация об одних шлейфах сигнализации (далее по тексту – ШС) может быть передана одновременно на ПЦН СПИ и ПЦН СЦН, либо об одних ШС – на ПЦН СПИ, о других ШС – на ПЦН СЦН.

1.1.4 Прибор позволяет организовать смешанный контроль ШС: часть ШС может контролироваться централизованно, а часть ШС – автономно.

1.1.5 Прибор может быть использован для формирования стартового сигнала на управление техническими средствами (далее по тексту – ТС) противопожарной защиты, а также для управления системами вентиляции и кондиционирования.

1.1.6 Прибор поддерживает 5 уровней (4 состояния) пожарных ШС: норма («Дежурный режим»), обрыв и короткое замыкание («Неисправность»), сработка одного извещателя («Внимание»), сработка двух извещателей («Пожар»).

1.1.7 Прибор поддерживает 4 уровня (2 состояния) охранных ШС: норма («Дежурный режим»); обрыв, короткое замыкание, сработка извещателя («Тревога»). В охранных ШС с контролем тампер-контактов извещателей обрыв и короткое замыкание в неохраняемое время переводят ШС в состояние «Неисправность».

1.1.8 Прибор может контролировать до 64 ШС, каждый из которых может выполнять функции либо охранного, либо тревожного (охранного с ручными извещателями), либо пожарного.

Прибор в части контроля пожарных ШС соответствует требованиям ГОСТ 30737-2001. При использовании прибора в системах пожарной сигнализации (СПС) в соответствии с ГОСТ 30737-2001 не допускается совмещение с оборудованием других систем (охранной сигнализации, технологической и т.п.), не обеспечивающих выполнение функций СПС.

1.1.9 Прибор позволяет организовать до 64 независимо охраняемых зон.

Охраняемые зоны прибора могут быть распределены на разделы: группы охраняемых зон, которые должны сдаваться на охрану и сниматься с охраны одновременно лицом, имеющим право доступа на все охраняемые зоны одного раздела.

1.1.10 Прибор предназначен для круглосуточной работы в диапазоне температур окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50 °С (модуль клавиатурный МК-7 и модуль ввода МВ-7 – от минус 10 до плюс 50 °С), относительной влажности воздуха не более 95 % при 35 °С (и более низких температурах) без конденсации влаги, атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт.ст.

1.1.11 Прибор не предназначен для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах, характеристика которых приведена в «Правилах устройства электроустановок» (ПУЭ).

1.1.12 Габаритные размеры прибора и его составных частей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Габаритные размеры в мм, не более
ППКОП 063-64-7 «Аларм-7»	411x410x107
Блок индикации БИ-7 «Аларм»	100x200x36
Модуль доступа выносной МДВ-7	120x100x25
Модуль усилителя выносной МУВ-7	125x125x56
Модуль клавиатурный МК-7	200x150x30
Модуль ввода МВ-7	117x76x23

1.1.13 Масса прибора и его составных частей приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Масса в кг, не более
ППКОП 063-64-7 «Аларм-7»	12
Блок индикации БИ-7 «Аларм»	0,69
Модуль доступа выносной МДВ-7	0,3
Модуль усилителя выносной МУВ-7	0,15
Модуль клавиатурный МК-7	0,5
Модуль ввода МВ-7	0,074

1.1.14 Пример записи обозначения прибора в других документах и (или) при заказе:

«Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 063-64-7 «Аларм-7»
ТУ РБ 100435764.007-2004 в составе (комплектация в соответствии с заказом)».

1.2 Состав прибора

1.2.1 Прибор представляет собой модульную конструкцию. Конструкция прибора позволяет установить внутри корпуса:

а) модуль питания МП-7 (далее по тексту – МП);

б) плату соединительную ПС-7 (далее по тексту – ПС), на ПС – модуль центральный МЦ-7 (далее по тексту – МЦ) и модули различного назначения, суммарное количество которых не должно быть более 20:

1) до 8 модулей шлейфов сигнализации МШС-7 и МШС-72 (далее по тексту – МШС), 8 ШС в каждом МШС;

2) до 8 модулей доступа МД-7 (далее по тексту – МД), 8 зон в каждом МД;

3) до 8 модулей связи с ПЦН СПИ МС-7 и МС-72 (далее по тексту – МС), от 8 до 64 ШС на каждый МС;

4) до 16 модулей реле МР-7 (далее по тексту – МР), 4 реле в каждом МР;

5) до 2 модулей усилителя МУ-7 (далее по тексту – МУ);

в) устройство соединительное УС1-7 (далее по тексту – УС1), к которому подключается МП;

г) до 5 устройств соединительных УС2-7 (далее по тексту – УС2), к каждому из которых может подключаться до 4 МШС, МД, МР и МУ;

д) до 2 встроенных кислотных свинцовых аккумуляторных батарей (далее по тексту – АКБ) емкостью от 7 до 18 А·ч каждая, подключаемых параллельно.

Встроенные АКБ можно заменить 1 внешней АКБ емкостью до 60 А·ч.

1.2.2 С помощью УС1 к прибору можно подключить:

а) до 4 выносных блоков индикации БИ-7 «Аларм» (далее по тексту – БИ), каждый из БИ отображает состояние 32 ШС;

б) до 4 модулей доступа выносных МДВ-7 (далее по тексту – МДВ), 8 зон в каждом МДВ;

в) до 10 модулей усилителя выносных МУВ-7 (далее по тексту – МУВ);

г) до 4 модулей клавиатурных МК-7 (далее по тексту – МК);

д) модуль ввода МВ-7 (далее по тексту – МВ).

1.2.3 Состав прибора приведен в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование изделия	Кол-во, шт.	Примечание
АКБС.425511.006	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 063-64-7 «Аларм-7»		
	<i>в нем:</i>		
АКБС.687243.012	Плата соединительная ПС-7	1	
АКБС.436534.005	Модуль питания МП-7	1	См. примеч. 1
АКБС.468339.001	Модуль центральный МЦ-7	1	См. примеч. 1
АКБС.468213.001	Модуль шлейфов сигнализации МШС-7		См. примеч. 2, 3
АКБС.468213.002	Модуль шлейфов сигнализации МШС-72		См. примеч. 2, 3
АКБС.468351.005	Модуль связи МС-7		См. примеч. 2, 3
АКБС.468351.007	Модуль связи МС-72		См. примеч. 2, 3
АКБС.425728.001	Модуль доступа МД-7		См. примеч. 2, 3
АКБС.468364.001	Модуль реле МР-7		См. примеч. 2, 3
АКБС.468351.006	Модуль усилителя МУ-7		См. примеч. 2, 3
АКБС.467849.001	Блок индикации БИ-7 «Аларм»		См. примеч. 2
АКБС.425728.004	Модуль доступа выносной МДВ-7		См. примеч. 2, 4
АКБС.468351.008	Модуль усилителя выносной МУВ-7		См. примеч. 2
АКБС.425728.005	Модуль клавиатурный МК-7		См. примеч. 2
АКБС.425728.003	Модуль ввода МВ-7	1	См. примеч. 5
АКБС.468553.008	Устройство соединительное УС1-7	1	См. примеч. 1
АКБС.468553.007	Устройство соединительное УС2-7		См. примеч. 2
АКБС.685623.003	Жгут	1	См. примеч. 1, 3
АКБС.685622.008	Жгут		См. примеч. 1, 3
АКБС.685622.009	Жгут	1	См. примеч. 1, 3
	<i>Комплект монтажных частей:</i>		
	Резистор С2-23-0,125-2,7 кОм ± 5 % А-В-В ОЖО.467.081 ТУ		См. примеч. 6
АКБС.425728.006	Устройство доступа УД-1Т		См. примеч. 2, 7

Продолжение таблицы 3

	<i>Комплект запасных частей:</i>		
	Вставка плавкая ВПТ6-9В ОЮ0.481.021 ТУ	2	1,6 А

Примечания:

1 Поставляется по требованию заказчика.

2 Необходимость поставки и количество определяется потребителем в договоре на поставку при заказе:

- модуль шлейфов сигнализации МШС-7 (МШС-72) – от 1 до 8;
- модуль связи МС-7 (МС-72) – от 1 до 8;
- модуль доступа МД-7 – от 1 до 8;
- модуль реле МР-7 – от 1 до 16;
- модуль усилителя МУ-7 – от 1 до 2;
- блок индикации БИ-7 «Аларм» – от 1 до 4;
- модуль доступа выносной МДВ-7 – от 1 до 4;
- модуль клавиатурный МК-7 – от 1 до 4;
- модуль усилителя выносной МУВ-7 – от 1 до 10;
- устройство соединительное УС2-7 – от 1 до 5;
- устройство доступа – от 1 до 2 для каждой зоны.

3 Суммарное количество модулей МШС-7 (МШС-72), МС-7 (МС-72), МД-7, МР-7, МУ-7 – не более 20. Количество жгутов АКБС.685622.008 определяется суммарным количеством заказываемых потребителем модулей МШС-7 (МШС-72), МД-7, МР-7, МУ-7 (1 шт. на один модуль). При поставке МП-7 необходима поставка жгутов АКБС.685623.003 и АКБС.685623.009.

4 Суммарное количество модулей МД-7 и МДВ-7 – не более 8.

5 Поставляется по требованию заказчика в комплекте с программой A7PROG.EXE АКБС.50001-01.

6 Количество резисторов определяется суммарным количеством заказываемых потребителем модулей МШС-7 и МШС-72 (8 шт. на один модуль).

7 Допускается замена устройством доступа аналогичного типа.

Внимание! Для упрощения заказа предусмотрен исходный вариант прибора, включающий в себя:

- модуль питания МП-7 – 1;
- плата соединительная ПС-7 – 1;
- модуль центральный МЦ-7 – 1;
- устройство соединительное УС1-7 – 1;
- устройство соединительное УС2-7 – 5;
- жгут АКБС.685623.003 – 1;
- жгут АКБС.685623.009 – 1.

1.3 Технические характеристики

1.3.1 Основные параметры прибора приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование параметра	Значение параметра
Напряжение питания, В :	
– сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц	187 – 242
– резервируемого источника питания постоянного тока	10 – 14
– АКБ	10 – 14
Напряжение постоянного тока в цепи внешних нагрузок, В	10 – 14
Максимальный суммарный ток внешних нагрузок, А , не более	2
Ток, потребляемый от АКБ в состоянии «Дежурный режим», мА , не более:	
– модулем центральным МЦ-7 совместно с модулем питания МП-7	40
– модулем шлейфов сигнализации МШС-7	40
– модулем шлейфов сигнализации МШС-72	70
– модулем связи МС-7	10
– модулем связи МС-72	20
– модулем доступа МД-7	20
– модулем реле МР-7:	
§ реле выключены	10
§ реле включены	80
– модулем усилителя МУ-7	20
– блоком индикации БИ-7 «Аларм»	70
– модулем доступа выносным МДВ-7	30
– модулем клавиатурным МК-7	100
– модулем ввода МВ-7	20
– модулем усилителя выносным МУВ-7	20
Ток, потребляемый от АКБ в состояниях «Тревога» и «Пожар», мА , не более:	
– модулем центральным МЦ-7 совместно с модулем питания МП-7	90
– модулем шлейфов сигнализации МШС-7	40
– модулем шлейфов сигнализации МШС-72	140
– модулем связи МС-7	10
– модулем связи МС-72	20
– модулем доступа МД-7	20
– модулем реле МР-7:	
§ реле выключены	10
§ реле включены	80
– модулем усилителя МУ-7	20
– блоком индикации БИ-7 «Аларм»	100

Продолжение таблицы 4

Наименование параметра	Значение параметра
Ток, потребляемый от АКБ в состояниях «Тревога» и «Пожар», мА , не более:	
– модулем доступа выносным МДВ-7	30
– модулем клавиатурным МК-7	300
– модулем ввода МВ-7	20
– модулем усилителя выносным МУВ-7	20
Мощность, потребляемая прибором от сети переменного тока, В·А , не более:	
– без внешних нагрузок	24,2
– с внешними нагрузками 2 А	72,6
Время работы прибора от АКБ емкостью 18 А·ч в составе: МП – 1, МЦ – 1, МШС – 8 (64 ШС), МД – 2, МС – 2, БИ – 2, Ч , не менее:	
– в состоянии «Дежурный режим» при внешних нагрузках с суммарным током потребления 0,15 А	24
– в состояниях «Тревога» и «Пожар» при внешних нагрузках с суммарным током потребления 2 А	3
Информационная емкость	64
Количество охраняемых зон	1 – 64
Максимальное количество ключей (DS1990A-DS1996):	
– хозяев и ответственных лиц	960
– групп задержания	15
– электромонтеров	15
Максимальное количество записей архива событий	1000
Информативность (при подключении к СПИ):	
– количество извещений	406
– количество сообщений о состоянии ШС и прибора	4096
Время готовности к работе, с , не более	5
Максимальные значения, коммутируемые контактами реле:	
– напряжение постоянного либо переменного тока, В , не более	120
– ток, А , не более	3
Суммарное сопротивление (без учета оконечного резистора 2,7 кОм), кОм , не более:	
– охранного либо тревожного ШС	1
– пожарного ШС без двухпроводных дымовых извещателей	0,33
– пожарного ШС с двухпроводными дымовыми извещателями	0,15
– тампер-шлейфа	1

Продолжение таблицы 4

Наименование параметра	Значение параметра
Сопrotивление утечки между проводами, кОм , не менее:	
– охранных либо тревожных ШС	20
– пожарных ШС	50
– тампер-шлейфа	20

1.3.2 Прибор, при работе в составе СПИ, выдает в абонентскую линию ГТС сигнал частотой ($18 \pm 0,18$) кГц и уровнем ($0,45 \pm 0,05$) В.

Скорость обмена данными – ($280 \pm 2,8$) бит/с.

1.3.3 Чувствительность приемной части прибора со стороны абонентской линии на частоте ($18 \pm 0,18$) кГц:

- (10 ± 2) мВ – джампер установлен;
- (70 ± 10) мВ – джампер снят.

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Общая схема прибора приведена в приложении А (рисунок А.1) настоящего РЭ.

1.4.2 Программирование прибора

1.4.2.1 Программирование прибора проводится с помощью персональной электронно-вычислительной машины (далее по тексту – ПЭВМ) и МВ.

На время программирования прибор прекращает обмен данными по абонентской линии с ретранслятором «Алеся» СПИ «АСОС Алеся» (далее по тексту – ретранслятор).

1.4.2.2 В приборе программируются следующие параметры:

- работа прибора в составе СПИ или в автономном режиме (в составе СЦН);
- количество и тип установленных в приборе модулей;
- распределение ШС на независимо охраняемые зоны (разделы);
- ключи доступа, распределение их по зонам (разделам);
- режим «автовзятие» (восстановление состояния «Охрана» тех ШС, которые находились на охране до выключения, либо перезапуска прибора).

1.4.2.3 Прибор контролирует состояние своей лицевой панели. При вскрытии (закрытии) лицевой панели прибора, либо срабатывании его тампер-шлейфа, прибор

выдает на ПЦН СПИ извещения:

- «Неисправность – вскрытие (закрытие)» при отсутствии взятых на охрану ШС;
- «Тревога – вскрытие (норма)» при наличии взятых на охрану ШС.

1.4.2.4 Прибор обеспечивает автоматический переход с основного на резервное питание (при прерывании сети 220 В) и обратно (при восстановлении сети 220 В) без выдачи тревожных извещений и передает на ПЦН СПИ информацию об изменении типа источника питания.

1.4.2.5 Прибор осуществляет контроль напряжения АКБ. При работе от основного источника питания и снижении напряжения АКБ до 12,1 В прибор выдает на ПЦН СПИ извещение «Неисправность – разряд батареи». При работе от АКБ и снижении ее напряжения до 10,7 В прибор выдает на ПЦН СПИ извещение «Неисправность – разряд батареи», а затем отключает АКБ.

Контроль состояния АКБ проводится каждые 4 мин.

1.4.2.6 Извещения и сообщения, выдаваемые прибором на ПЦН СПИ соответствуют «Протоколу информационно-логического обмена информацией между ППКОП и устройством трансляции и обработки информации в АСОС «Алеся».

Подробное описание программирования настраиваемых функций прибора приведено в документе «Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 063-64-7 «Аларм-7». Руководство по эксплуатации. Часть 2. Руководство по программированию» АКБС.425511.006 РЭ1.

1.4.3 МП прибора предназначен для преобразования напряжения сети 220 В в напряжение 12 В постоянного тока. На МП прибора расположены:

- клеммная колодка «~220 V» – для подключения прибора к сети;
- сетевой выключатель;
- сетевые предохранители;
- индикатор типа источника питания.

Индикатор работает в двух режимах свечения: зеленый и красный цвет.

Если питание прибора осуществляется от сети 220 В – индикатор светится непрерывно зеленым цветом, при пропадании сети 220 В (переходе на питание прибора

от АКБ) – индикатор светится непрерывно красным цветом.

1.4.4 На **УС1** прибора расположены клеммные колодки:

- «**+12 V**», **0 V** – два выхода для подключения внешних нагрузок с суммарным током потребления не более 1 А в каждом, либо для подключения питания прибора от внешнего резервируемого источника питания постоянного тока напряжением 12 В;
- «**+12 Vсл**», **0 V**, «**А**», «**В**» – для подключения БИ, МДВ, МУВ, МК, МВ;
- **С30** – для подключения к «сухим» контактам реле внешнего светового и (или) звукового оповещателя (далее по тексту – С30);
- «**+АКБ**», «**-АКБ**» – для подключения к прибору АКБ;
- **ТМП**, **0 V**, «*» – для подключения внешнего тампер-шлейфа последовательно с датчиком вскрытия корпуса прибора, либо только датчика вскрытия корпуса прибора.

Для подключения внешних устройств к реле **С30** предусмотрены три клеммы: «**1**», «**2**», «**3**». Клеммы «**1**» и «**2**» соединены с нормально-разомкнутой группой контактов реле, клеммы «**1**» и «**3**» – с нормально-замкнутой.

1.4.5 На **УС2** прибора расположены:

- разъемы – для подключения МШС, МД, МР и МУ;
- клеммные колодки «**1**», «**2**», ..., «**12**» – для подключения к МШС, МД, МР и МУ внешних цепей.

Назначение контактов клеммных колодок **УС2** прибора в зависимости от типа подключаемого модуля приведено в таблице 5.

Свободные клеммные колодки **УС2** при подключении МУ (7 – 12) могут использоваться в качестве переходных для подключения датчика вскрытия корпуса удаленного прибора в тампер-шлейф главного прибора, либо в других целях.

Таблица 5

№ кон- такта	Тип модуля					
	МШС-7	МШС-72	МД	МР		МУ
1	Ш1	Ш1	УД1	Реле 1	1	ВЫХ1
2	0 V	+15 V	0 V		2	ВЫХ2
3	Ш2	Ш2	УД2		3	ВХ1
4	Ш3	Ш3	0 V	Реле 2	1	ВХ2
5	0 V	+15 V	ИНД1		2	+12 V
6	Ш4	Ш4	ИНД2		3	0 V
7	Ш5	Ш5	ИНД3	Реле 3	1	
8	0 V	+15 V	ИНД4		2	
9	Ш6	Ш6	ИНД5		3	
10	Ш7	Ш7	ИНД6	Реле 4	1	
11	0 V	+15 V	ИНД7		2	
12	Ш8	Ш8	ИНД8		3	

Ш1 – Ш8, 0 V, «+15 V» – для подключения ШС.

УД1, УД2, 0 V – для подключения считывающих контактов устройств доступа (далее по тексту – УД). Допускается параллельное подключение к каждому из двух входов необходимого количества дополнительных УД при общей длине соединительных проводов не более 50 м.

ИНД1 – ИНД8 – для подключения выносных индикаторов охраняемых зон (разделов). Могут использоваться встроенные индикаторы УД.

«1», «2», «3» каждого реле – для подключения к «сухим» контактам реле МР.

ВЫХ1, ВЫХ2, ВХ1, ВХ2, «+12 V», 0 V – для подключения удаленных приборов.

1.4.6 МЦ прибора

1.4.6.1 МЦ прибора предназначен для управления всеми составными частями прибора, а также энергонезависимым запоминающим устройством (далее по тексту – память), в котором хранятся архив событий, настройки и коды ключей доступа. На МЦ прибора расположена АКБ часов реального времени и кнопка **RST**.

1.4.6.2 Для реле **СЗО**, встроенных звуковых оповещателей (далее по тексту – ВЗО) МЦ и БИ прибора программируются следующие параметры:

– длительность звучания (работы) при возникновении состояний «Неисправность», «Тревога», «Внимание», «Пожар»;

ВЗО и внешнее СЗО включаются при возникновении состояний «Внимание» и «Пожар» – в прерывистом режиме (2 с включено, 2 с выключено) на программируемое время либо до установки в УД ключа, код которого введен в память прибора; при возникновении состояний «Неисправность» и «Тревога» – в постоянном режиме на программируемое время.

При неисправности ШС может включаться только ВЗО в постоянном режиме на программируемое время.

- необходимость дублирования реле **СЗО** при возникновении состояний «Тревога» и «Пожар»;
- соответствие ВЗО и СЗО ШС прибора;
- необходимость включения ВЗО и СЗО при срабатывании тампер-контактов охранных ШС или корпуса прибора на программируемое время (от 1 до 254 с).

*Прибор распознает два состояния тампер-шлейфа (подключенного к клеммам **ТМП, 0 V**) – норма, обрыв.*

1.4.7 МШС прибора

1.4.7.1 МШС прибора предназначены для контроля состояния ШС (до 8 ШС каждый). Типы устройств, подключаемых к МШС-7 прибора:

- охранные и пожарные извещатели с нормально-замкнутыми и (или) нормально-разомкнутыми контактами, не потребляющие ток по цепи ШС;
- охранные и пожарные извещатели, потребляющие ток по цепи ШС с номинальным напряжением питания 12 В и с суммарным током потребления до 1,2 мА в каждом ШС (8 – 10 двухпроводных извещателей с поддержкой 4-х уровней ШС);
- нормально-замкнутые тампер-контакты извещателей;
- кнопки (педали) **ТРЕВОГА** с нормально-замкнутыми и (или) нормально-разомкнутыми контактами;
- кнопки **СНЯТИЕ** с нормально-разомкнутыми контактами (для подтверждения снятия с охраны).

К МШС-72 прибора подключаются двухпроводные дымовые извещатели с номинальным напряжением питания 12 В и суммарным током потребления до 3 мА в каждом ШС (до 20 извещателей ИП212-5М, либо до 60 извещателей ИП212-41М с поддержкой 5-и уровней ШС).

1.4.7.2 Для МШС программируются следующие параметры:

- тип ШС (охранный, тревожный, пожарный);
- тип работы ШС (круглосуточный, снимаемый) – для охранных и тревожных ШС;

- время реакции ШС (60, 250, 500, 1000 мс);
- необходимость контроля тампер-контактов извещателей – для охранных ШС;
- необходимость сброса питания неисправных ШС при попытке сдачи (перевзятия) их на охрану – для пожарных ШС;
- необходимость и время задержки (30, 60, 90 с): на вход/выход – для охранных ШС, выдачи сигнала «Пожар» – для пожарных ШС;
- необходимость звукового сопровождения взятия/снятия;
- необходимость и время для нажатия кнопки **СНЯТИЕ** (60, 120, 180 с);
- необходимость установки лимита сработок (3 сработки);
- необходимость объединения пожарных ШС в пары;
- выделение сработки одного либо двух извещателей – для пожарных ШС;
- необходимость верификации – для пожарных ШС.

Для МШС-7 необходимо дополнительно указать реле сброса питания ШС (при программировании МР). В МШС-72 при указании необходимости верификации сброс питания ШС осуществляется автоматически (без дополнительного реле сброса).

1.4.7.3 Если не запрограммировано выделение сработки извещателя, состояние «Пожар» возникает при любом нарушении ШС.

Если ШС запрограммирован с выделением сработки одного либо двух извещателей, то к ШС должны быть подключены извещатели одного типа: с нормально-замкнутыми либо с нормально-разомкнутыми контактами.

1.4.7.4 Прибор имеет два режима сдачи на охрану (снятия с охраны) охранных ШС:

- без задержки на выход (вход);
- с задержкой на выход (вход) на программируемое для каждого ШС время.

1.4.7.5 Прибор имеет два режима первоначальной сдачи на охрану круглосуточных ШС (при отсутствии признака «автовзятие»):

- при первом взятии на охрану охранных ШС, если такие есть в приборе;
- ключом ответственного лица круглосуточной зоны.

1.4.7.6 Прибор позволяет контролировать состояние тампер-контактов извещателей охранных ШС. При вскрытии корпуса извещателя прибор выдает на ПЦН СПИ извещения:

- «Неисправность – тампер», если ШС не взят на охрану;
- «Тревога», если ШС взят на охрану.

1.4.8 МС прибора

1.4.8.1 МС прибора предназначены для обеспечения работы прибора в составе СПИ. МС обслуживает до 8 МШС. На МС-7 прибора расположены:

- клеммные колодки «Л», «Л» – для подключения к абонентской линии при работе прибора в составе СПИ;
- джампер **10-70**, задающий чувствительность;
- два трехконтактных джампера **АМ-ЧМ**;
- джампер технологический **ТЕХН**;
- индикатор обмена.

На МС-72 прибора расположен разъем для подключения ПЭВМ.

1.4.8.2 Для МС-7 программируется адрес прибора (код абонентской линии) при работе в составе СПИ (по умолчанию – безадресный режим).

Для МС-7 и МС-72 программируется соответствие МС и ШС прибора.

1.4.8.3 Индикатор обмена имеет следующие режимы работы:

- кратковременно мигает один раз в цикле обмена – есть обмен по абонентской линии, прибор отвечает на запросы ретранслятора;
- мигает в течение 1 с – принята некорректная информация;
- мигает непрерывно – в линии связи присутствует мешающая частота 18 кГц;
- светится непрерывно – технологический режим.

1.4.8.4 Джамперы **АМ-ЧМ** предназначены для выбора типа модуляции сигнала – амплитудной, либо частотной. Для выбора необходимо оба джампера установить в положение **АМ**, либо **ЧМ**.

1.4.8.5 Технологический режим предназначен для проверки сигнала, выдаваемого прибором в абонентскую линию при работе в составе СПИ. Переход прибора в технологический режим работы осуществляется посредством снятия джампера технологического **ТЕХН**. В этом режиме прибор выдает в абонентскую линию модулированный сигнал с частотой 18 кГц.

Параметры сигнала, выдаваемого прибором в абонентскую линию в технологическом режиме, могут быть проконтролированы с помощью осциллографа. После по-

следующей установки джампера **ТЕХН** в абонентскую линию выдается непрерывный сигнал частотой 18 кГц. Частота и уровень сигнала на резисторе (200 ± 10) Ом, подключенном к линейному выходу МС вместо абонентской линии, можно оценить с помощью соответствующих измерительных приборов.

Выход прибора из технологического режима работы осуществляется только перезагрузкой прибора.

1.4.8.6 Джампер **10-70** предназначен для регулирования чувствительности прибора, работающего в составе СПИ. При установленном джампере чувствительность МС 10 мВ, при снятом – 70 мВ.

1.4.9 **МД (МДВ) прибора**

1.4.9.1 МД прибора предназначены для работы с электронными ключами. Типы внешних устройств, подключаемых к МД прибора:

- УД – для управления прибором с помощью электронных ключей;
- выносные индикаторы зон.

МДВ – клавиатура предназначенная для управления прибором с помощью набора кодов. На МДВ прибора расположены клеммные колодки:

- **«+12 V», 0 V, «А», «В», А1, В1** – для подключения питания и линии связи с МЦ;
- **УД, ИНД** – для подключения к одноименным клеммам других приборов «Аларм». Набор кода на МДВ эквивалентен установке в УД ключа. Для организации данного режима необходимо снять перемычку **«3»**;

- **ТМП** – тампер-контакты корпуса МДВ.

На МДВ прибора расположены:

- клавиши **«0» – «9»** – для набора кода, включающего от 1-ой до 10-ти десятичных цифр;
- клавиша **«С»** – для сброса при ошибке набора, либо возврата в исходное состояние;
- клавиша **«↵»** – для подтверждения правильно набранного кода;
- зеленый индикатор – светится при наличии связи с прибором, мигает быстро в процессе набора кода, мигает медленно в процессе отображения состояния зоны (для изменения указанного состояния нажать клавишу **«↵»**);
- красный индикатор – отображает состояние зоны после набора правильного кода при подключении МДВ к прибору «Аларм-7», либо управляется любыми другими приборами через клемму **ИНД**;
- адресные перемычки **«1», «2»**.

Адрес МДВ устанавливается в соответствии с таблицей 6.

Таблица 6

Адрес	Положение перемычек	
	1	2
0	установлена	установлена
1	снята	установлена
2	установлена	снята
3	снята	снята

Адреса МДВ не должны повторяться.

1.4.9.2 Для МД программируется соответствие индикаторов зонам (разделам) прибора.

1.4.9.3 Для доступа на объект (сдачи на охрану, снятия с охраны) и отметки на объекте ГЗ и электромонтеров используются электронные ключи (микрочипы DS1990A, DS1991 – DS1996).

Условный номер ключа доступа лица, проводившего сдачу объекта (ШС, зоны, раздела) на охрану, снятие с охраны, перевзятие на охрану, отметку на объекте, передается на ПЦН СПИ.

1.4.9.4 Ключи доступа ответственных лиц (хозяев) распределяются при программировании прибора между всеми независимо охраняемыми зонами. При этом один ключ может быть закреплен только за одной охраняемой зоной, кроме случая объединения зон в раздел (разделы) и закрепления за разделом ключей, принадлежащих всем охраняемым зонам раздела.

Сдача на охрану зон охранных ШС проводится ключами доступа ответственных лиц (хозяев):

а) принадлежащими отдельной зоне (сдается на охрану / снимается с охраны одна зона);

б) принадлежащими нескольким охраняемым зонам (разделу) – в этом случае осуществляется:

– одновременная постановка на охрану всех ШС раздела, если ни один из ШС раздела в текущее время не взят на охрану;

– снятие с охраны всех ШС раздела, если хотя бы один из ШС раздела находится в текущее время на охране.

1.4.9.5 Прибор, при наличии взятых на охрану ШС (охраняемых, тревожных, пожарных), обеспечивает выдачу на ПЦН СПИ извещения «Тревога – чужой» после трехкратного считывания с УД кода ключа, не принадлежащего объекту.

1.4.9.6 Прибор обеспечивает визуальный контроль на выносных индикаторах МД текущего состояния каждой зоны:

- не светится – зона не взята на охрану;
- светится непрерывно – зона взята на охрану;
- мигает с частотой 3 Гц непрерывно – зона взята на охрану и возникло состояние «Тревога» («Внимание», «Пожар») по какому-либо из ШС зоны;
- мигает с частотой 8 Гц в течение 1 с – при попытке сдачи на охрану зоны при неисправном ШС, либо при вскрытом корпусе прибора, либо при отсутствии связи с ПЦН СПИ более 30 с.

При работе прибора в составе СПИ выносной индикатор охраняемой зоны мигает с частотой 1 Гц:

- до получения с ПЦН СПИ подтверждения взятия охранной зоны объекта на охрану;
- в течение 3 с при перевзятии на охрану круглосуточной зоны ключом ответственного лица этой зоны;
- индикатор первой зоны – до получения с ПЦН СПИ подтверждения получения отметки ГЗ или электромонтера.

При работе прибора в автономном режиме (либо в составе СЦН), выносной индикатор охраняемой зоны мигает с частотой 1 Гц в течение 3 с при постановке (перевзятии) зоны на охрану, при отметке ГЗ или электромонтера.

1.4.10 МР прибора

1.4.10.1 МР прибора предназначены для подключения внешних устройств (до 4 реле на каждом МР). Типы внешних устройств, подключаемых к контактам реле прибора (УС1 и МР):

- СЗО;
- оконечные устройства ПЦН СЦН;
- электромеханический замок;
- управляющие реле защитных роллет;
- ТС противопожарной защиты и (или) отключения систем вентиляции и кондиционирования.

К контактам реле прибора (УС1 и МР) могут быть подключены и другие устройства с параметрами по напряжению и току, не превышающими максимально допустимые значения, указанные в таблице 4.

1.4.10.2 Для МР программируются следующие режимы работы реле:

- сигнальное реле с отключением и без отключения в состоянии «Тревога»;
- сигнальное реле состояний «Внимание» и (или) «Неисправность»;
- реле управления режимами работы (постоянный, прерывистый, смешанный) внешних звуковых оповещателей (далее по тексту – ЗО);
- реле управления внешними световыми оповещателями (далее по тексту – СО);
- реле сброса питания пожарного ШС в режиме верификации;
- реле управления системой вентиляции и кондиционирования;
- реле формирования стартового импульса для управления системой пожаротушения;
- реле управления роллетами;
- реле управления электромеханическим замком.

1.4.11 МУ (МУВ) прибора

1.4.11.1 МУ прибора предназначены для обеспечения связи с удаленными приборами, расположенными на расстоянии до 100 м (при использовании витой пары – до 300 м).

Во всех удаленных приборах отсутствует МП. МУ удаленного прибора, работающий в сторону главного прибора (прибора, содержащего МЦ), устанавливается на ПС в слот, предназначенный для установки МЦ (21-й слот). Второй МУ удаленного прибора (при необходимости) может устанавливаться в любой другой слот (1 – 20).

При этом суммарное количество внутренних модулей МШС, МД, МР и МС всех приборов не должно превышать значений, указанных в таблице 3. В главном приборе допускается установка одного МУ, в удаленном – до двух. Номера задействованных слотов всех приборов (кроме слотов для МУ) не должны совпадать.

1.4.11.2 МУВ прибора предназначены для организации разветвлений и увеличения расстояния между главным и удаленным прибором (выносными модулями и блоками – МДВ, МК, БИ, МВ). При этом один МУВ устанавливается на каждые 100 м (при использовании витой пары – на каждые 300 м). Кроме того, МУВ содержит разъемы и соединительные колодки для установки и подключения одного из внутренних модулей (МШС, МД, МР, МС) и может использоваться вместо удаленного прибора.

На МУВ прибора расположены клеммные колодки:

- **«+12 V», 0 V, «А», «В», А1, В1, А2, В2** – для подключения питания и линии связи с МЦ;
- **ТМП** – тампер-контакты корпуса МУВ;
- **«1» – «12»** – для подключения к модулю, установленному внутри МУВ.

На МУВ расположены:

- двухцветный индикатор – для визуального контроля обмена данными;

– адресные переключки «1» – «5», которые задают адрес модуля, установленного внутри МУВ.

Адрес должен соответствовать номеру слота, указанному данному модулю при программировании прибора. Соответствие номера слота положению переключек указано в таблице 7, где 0 – переключка установлена, 1 – переключка снята.

Таблица 7

Номер слота	Положение переключек				
	1	2	3	4	5
1	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0
3	0	1	0	0	0
4	1	1	0	0	0
5	0	0	1	0	0
6	1	0	1	0	0
7	0	1	1	0	0
8	1	1	1	0	0
9	0	0	0	1	0
10	1	0	0	1	0
11	0	1	0	1	0
12	1	1	0	1	0
13	0	0	1	1	0
14	1	0	1	1	0
15	0	1	1	1	0
16	1	1	1	1	0
17	0	0	0	0	1
18	1	0	0	0	1
19	0	1	0	0	1
20	1	1	0	0	1

1.4.12 БИ прибора

1.4.12.1 БИ прибора предназначен для индикации состояния до 32 ШС прибора и системных состояний (состояния внутренних модулей прибора, памяти, обмена). На БИ прибора расположены:

- клеммные колодки «+12 V», 0 V, «А», «В», А1, В1 – для подключения питания и линии связи с МЦ;
- индикаторы режима работы и состояния ШС прибора «1», «2», ... , «32»;
- системные индикаторы **СЕТЬ, АКБ, ТМП, ТЕСТ, НЕИСПР, ТРЕВОГА, ВНИМАНИЕ, ПОЖАР;**
- кнопки «ТЕСТ 1», «ТЕСТ 2»;
- УД;
- ВЗО;
- тампер-контакт вскрытия корпуса БИ;

- адресные перемычки «1», «2».

1.4.12.2 Индикаторы «1» – «32» работают в трех режимах свечения – зеленого, красного и оранжевого цвета. Индикаторы **СЕТЬ**, **АКБ**, **ТМП**, **ТЕСТ**, **НЕИСПР**, **ТРЕВОГА**, **ВНИМАНИЕ**, **ПОЖАР** работают в одном режиме свечения: **СЕТЬ** – зеленого цвета; **АКБ**, **НЕИСПР** – желтого; **ТМП**, **ТЕСТ**, **ТРЕВОГА**, **ВНИМАНИЕ**, **ПОЖАР** – красного.

1.4.12.3 Прибор обеспечивает визуальный контроль на индикаторах «1» – «32» БИ текущего режима работы всех ШС прибора:

- индикатор светится зеленым цветом – соответствующий ему ШС не взят на охрану;
- индикатор светится красным цветом – соответствующий ему ШС взят на охрану;
- индикатор светится оранжевым цветом – неисправен (отсутствует) соответствующий МШС;

- индикатор не светится – соответствующий ШС выключен при программировании.

Режим работы индикатора определяет состояние соответствующего ШС:

- светится непрерывно – «Норма»;
- мигает с частотой 1 Гц – «Неисправность»;
- мигает с частотой 3 Гц – «Тревога», «Внимание», «Пожар»;
- кратковременно изменяет свой цвет на противоположный один раз в 2 с – произошло нарушение взятого на охрану ШС в охраняемое время (память сработок).

Память сработок прибора обнуляется:

- охранных (снимаемых) ШС – при очередной постановке зоны на охрану;
- круглосуточных ШС – ключом ГЗ или ключом ответственного лица круглосуточной зоны при перевзятии этой зоны на охрану.

1.4.12.4 Прибор обеспечивает визуальный контроль на системных индикаторах БИ следующей информации:

- состояние ШС прибора – индикаторы **НЕИСПР**, **ТРЕВОГА**, **ВНИМАНИЕ**, **ПОЖАР**;
- наличие основного источника питания – индикатор **СЕТЬ**;
- уровень заряда АКБ либо ее отсутствие – индикатор **АКБ**;
- состояние тампер-контактов прибора – индикатор **ТМП**;
- установку в УД БИ ключа доступа и состояние «Тест» – индикатор **ТЕСТ**.

Индикатор **НЕИСПР** мигает с частотой 1 Гц при наличии состояния «Неисправность» по любому, обслуживаемому данным БИ, пожарному ШС, либо при сработке тампер-контактов извещателей обслуживаемого данным БИ охранного ШС. Индикаторы «1» – «32» при этом обеспечивают распознавание номера неисправного либо сработавшего ШС.

Индикатор **ТРЕВОГА** мигает с частотой 3 Гц при наличии состояния «Тревога» по любому, обслуживаемому данным БИ, тревожному или охранному ШС. Индикаторы «1» – «32» при этом обеспечивают распознавание номера сработавшего тревожного либо охранного ШС.

Индикатор **ВНИМАНИЕ** мигает с частотой 3 Гц при наличии состояния «Внимание» по любому, обслуживаемому данным БИ, пожарному ШС. Индикаторы «1» – «32» при этом обеспечивают распознавание номера сработавшего пожарного ШС. При возникновении состояния «Пожар» по любому, обслуживаемому данным БИ, пожарному ШС, индикатор **ВНИМАНИЕ** прекращает мигать.

Индикатор **ПОЖАР** мигает с частотой 3 Гц при наличии состояний «Пожар» либо «Внимание» по любому, обслуживаемому данным БИ, пожарному ШС. Индикаторы «1» – «32» при этом обеспечивают распознавание номера сработавшего пожарного ШС.

В состояниях «Внимание» и «Пожар» индикатор сработавшего пожарного ШС, после восстановления ШС, продолжает мигать с частотой 3 Гц (синхронно с индикаторами **ВНИМАНИЕ** и **ПОЖАР**) до перевзятия пожарной зоны на охрану.

Индикатор **СЕТЬ**:

- светится непрерывно – при подключении прибора к источнику питания 220 В;
- мигает с частотой 1 Гц – при отключении прибора от источника питания 220 В.

Индикатор **АКБ**:

- светится непрерывно – АКБ подключена;
- мигает с частотой 1 Гц – разряд либо отсутствие АКБ.

Индикатор **ТМП**:

- светится непрерывно – открыта лицевая панель прибора либо устройства, подключенного к тампер-входу прибора;
- мигает с частотой 1 Гц – открыта лицевая панель БИ.

Индикатор **ТЕСТ**:

- светится кратковременно при установке в УД ключа доступа, код которого записан в память прибора;
- светится непрерывно, пока прибор находится в состоянии «Тест».

1.4.12.5 При нажатой кнопке «**ТЕСТ 1**» прибор переходит в состояние «Тест» и обеспечивает визуальный контроль на индикаторах БИ следующей информации:

- состояние внутренних модулей прибора – индикаторы «1» – «20»;
- состояние энергонезависимой памяти – индикатор «22»;
- состояние АКБ – индикаторы «29» – «32».

Для индикаторов «1» – «20», «22»:

- индикатор светится зеленым цветом – соответствующее устройство в норме;
- индикатор светится оранжевым цветом – наличие ошибок обмена с устройством;
- индикатор светится красным цветом – соответствующее устройство неисправно;
- индикатор не светится – устройство не объявлено при программировании.

Соответствующие МС индикаторы «1» – «20» кратковременно светятся оранжевым цветом один раз в цикле обмена – есть обмен по абонентской линии, прибор отвечает на запросы ретранслятора, постоянно светятся оранжевым цветом – отсутствие связи с ретранслятором более 30 с.

Для индикаторов «29» – «32»:

- все индикаторы светятся зеленым цветом – АКБ разряжена либо отсутствует;
- количество светящихся красным цветом индикаторов указывает на степень заряда АКБ.

1.4.12.6 При нажатой кнопке «ТЕСТ 2» прибор переходит в состояние «Тест» и обеспечивает визуальный контроль на индикаторах БИ следующей информации:

- состояние МДВ, подключенных к прибору – индикаторы «1» – «4»;
- состояние БИ, подключенных к прибору – индикаторы «5» – «8»;
- состояние МК, подключенных к прибору – индикаторы «9» – «12»;
- состояние МВ, подключенного к прибору – индикатор «14».

Для индикаторов «1» – «12», «14»:

- индикатор светится зеленым цветом – соответствующее устройство в норме;
- индикатор светится красным цветом – соответствующее устройство неисправно.

1.4.12.7 При нажатых одновременно кнопках «ТЕСТ 1» и «ТЕСТ 2» прибор переходит в состояние «Тест» и обеспечивает визуальный контроль работоспособности всех индикаторов и ВЗО БИ: индикаторы «1» – «32» светятся непрерывно оранжевым цветом; индикатор **СЕТЬ** светится непрерывно зеленым цветом; индикаторы **АКБ** и **НЕИСПР** светятся непрерывно желтым цветом; индикаторы **ТМП**, **ТЕСТ**, **ТРЕВОГА**, **ВНИМАНИЕ** и **ПОЖАР** светятся непрерывно красным цветом; включается ВЗО.

1.4.12.8 Адрес БИ устанавливается с помощью переключателей «1», «2» в соответствии с таблицей 6.

При установке адреса 0, 1 БИ отражает состояние 1 – 32 ШС, при установке адреса 2, 3 – состояние 33 – 64 ШС. Адреса БИ не должны повторяться.

1.4.13 МК прибора

1.4.13.1 МК прибора предназначен для просмотра текущего состояния прибора и архива событий, постановки на охрану/ снятия с охраны с помощью клавиатуры.

На МК прибора расположены:

- клеммные колодки «+12 V», 0 V, «А», «В», А1, В1 – для подключения питания и линии связи с МЦ;
- жидкокристаллический дисплей – для отображения и ввода информации;
- ВЗО.

1.4.13.2 ВЗО МК дублирует режим работы ВЗО МЦ прибора.

1.4.13.3 Адрес МК (1 – 4) устанавливается в процессе настройки. Адреса МК не должны повторяться.

1.4.14 МВ прибора

1.4.14.1 МВ прибора предназначен для программирования прибора, чтения/записи памяти прибора, считывания кодов ключей доступа и архива событий с помощью ПЭВМ.

На МВ прибора расположены:

- клеммные колодки «+12 V», 0 V, «А», «В», А1, В1 – для подключения питания и линии связи с МЦ;
- разъем для подключения пульта ввода ПВ2 «Аларм» (далее по тексту – ПВ2);
- УД – для считывания кодов ключей доступа;
- колодка (программатор) для установки памяти прибора (микросхемы 24LC256);
- разъем RS232 – для подключения ПЭВМ.

1.4.14.2 Чтение/запись памяти прибора (программирование прибора) можно производить двумя способами:

- с помощью подключения МВ непосредственно к прибору;
- с помощью установки памяти прибора (микросхемы 24LC256) в МВ.

1.4.14.3 МВ может передавать на подключенную ПЭВМ коды ключей доступа:

- считанные с УД;
- считанные из памяти ПВ2.

1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 На лицевой панели прибора наносятся:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение прибора.

1.5.2 На лицевой панели БИ наносятся:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение блока;
- сведения, предусмотренные КД блока.

1.5.3 На этикетках, расположенных на корпусе прибора и БИ (снаружи), наносятся:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- дата изготовления и заводской номер (по системе нумерации предприятия-изготовителя);
- номинальные значения напряжения питания и потребляемой мощности;
- знак соответствия 1-12 ТКП 5.1.08-2004 (при наличии сертификата на серийное производство);
- знак соответствия требованиям электромагнитной совместимости (при наличии сертификата на серийное производство);
- код степени защиты оболочки по ГОСТ 14254;
- обозначение ТУ.

1.5.4 На внутренней стороне лицевой панели прибора приводится схема подключения внешних устройств к прибору.

1.5.5 Маркировка потребительской тары прибора (составной части прибора) содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и (или) условное обозначение изделия.

1.5.6 Маркировка транспортной тары прибора (составной части прибора) имеет манипуляционные знаки наименований: «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Верх».

1.6 Упаковка

1.6.1 Каждая составная часть проверенного и принятого отделом технического контроля (далее по тексту – ОТК) прибора упаковывается в отдельную индивидуальную тару (коробку) – потребительскую тару. Вместе с прибором в потребительскую тару упаковываются его паспорт и РЭ (часть 1 и часть 2).

1.6.2 Упакованные в потребительскую тару приборы (их составные части) при транспортировании упаковываются в транспортную тару. В транспортную тару вместе с приборами упаковывается упаковочный лист.

2 Подготовка прибора к использованию

2.1 Общие указания

2.1.1 Прежде чем приступить к монтажу и вводу в эксплуатацию прибора, внимательно ознакомьтесь с настоящим РЭ.

2.1.2 Работы по монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию прибора проводить в соответствии с РД 28/3.007-2001 МВД Республики Беларусь «Руководящий документ. Технические средства и системы охраны. Системы охранной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

2.2 Меры безопасности

2.2.1 При монтаже и эксплуатации прибора необходимо строго соблюдать требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ), «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ) до 1000 В. К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию прибора должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию и допущенные к работе с электроустановками до 1000 В.

2.2.2 Не допускается установка и эксплуатация прибора во взрывоопасных и пожароопасных зонах, характеристика которых приведена в «Правилах устройства электроустановок» (ПУЭ).

2.2.3 Монтаж прибора, смену предохранителей, а также профилактические работы и осмотр производить только после отключения прибора от источника питания. Данное требование распространяется и на работы по обслуживанию и проверке состояния ШС.

2.3 Подготовка прибора к монтажу

2.3.1 После вскрытия упаковки необходимо:

- провести внешний осмотр прибора и убедиться в отсутствии механических повреждений;
- проверить соответствие действительной комплектности прибора комплектности, указанной в его паспорте.

2.3.2 После транспортировки перед включением прибор должен быть выдержан без упаковки в нормальных условиях не менее 24 ч.

2.3.3 Прибор устанавливается внутри охраняемого объекта в месте, определенном в акте обследования, удобном для работы с прибором и для подключения прибора к питающей сети.

2.3.4 Прибор имеет одно эксплуатационное положение, когда плоскость лицевой панели прибора вертикальна.

2.3.5 Встроенная АКБ устанавливается внутри корпуса прибора после его установки на объекте. АКБ и внешний резервируемый источник питания постоянного тока подключаются к соответствующим клеммам УС1 согласно полярности.

2.3.6 Перед включением прибора необходимо аккуратно удалить защитную пленку с АКБ, расположенной на МЦ.

2.4 Подключение прибора

2.4.1 Общая схема внутренних подключений прибора приведена в приложении А (рисунок А.2).

Схема внешних подключений прибора приведена в приложении А (рисунок А.3).

Схемы подключения МШС, МД, МР и МС прибора приведены в приложении А (рисунок А.4).

Схема подключения к прибору удаленных приборов через МУ приведена в приложении А (рисунок А.5).

Схема подключения к прибору внешнего СЗО со встроенной АКБ и управляющей цепью приведена в приложении А (рисунок А.6).

Схемы подключения к прибору нормально-замкнутых тампер-контактов внешних устройств приведены в приложении А (рисунок А.7).

Схема подключения внешнего СЗО к контрольному ШС прибора приведена в приложении А (рисунок А.8).

Схемы подключения к ШС прибора охранных извещателей и кнопки **СНЯТИЕ** приведены в приложении А (рисунок А.9).

Схемы подключения к ШС прибора пожарных извещателей приведены в приложении А (рисунок А.10).

2.4.2 Для подключения МВ к ПЭВМ используется стандартный модемный кабель DB-9 – DB-9, либо DB-9 – DB-25. Для подключения МС-72 к ПЭВМ используется стандартный модемный кабель DB-25 – DB-25, либо DB-25 – DB-9. Распайка кабеля приведена в таблице 8.

Таблица 8

Наименование цепи	Номера контактов	
	DB-9	DB-25
RXD	2	3
TXD	3	2
DTR	4	20
SG	5	7

2.4.3 При использовании МШС-7 для контроля двухпроводных дымовых извещателей типа ИП212-5М необходима корректировка оконечного резистора в соответствии с таблицей 9.

Таблица 9

Количество извещателей ИП212-5М, шт.	Сопротивление, кОм
1 – 3	2,7
4 – 6	3,0
7 – 8	3,3
9 – 10	3,6

2.4.4 Шнур для подключения прибора к сети 220 В не входит в состав прибора, а поставляется и подключается к прибору организацией, осуществляющей установку прибора на объекте. Для подключения прибора к сети 220 В должен использоваться гибкий шнур, соответствующий ГОСТ 7399-80, с проводами, имеющими двойную изоляцию. Номинальное сечение жилы провода – не менее 0,5 мм².

2.4.5 Заземление прибора на объектах должно производиться с соблюдением требований «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) и СНиП 3.05.06-85.

2.4.6 Выносная кнопка **СНЯТИЕ** с нормально-разомкнутыми контактами подключается к ШС и устанавливается (при необходимости) в потайном месте на расстоянии, которое ограничивается параметрами ШС.

*ШС с одной или несколькими кнопками **СНЯТИЕ** не должен содержать других извещателей с нормально-разомкнутыми контактами.*

2.4.7 В качестве выносных индикаторов охраняемых зон прибора должны использоваться индикаторы единичные АЛ307БМ или аналогичные, либо блок индикации БИ-2 «Аларм», устанавливаемые на расстоянии не более 300 м от прибора.

Количество выносных индикаторов соответствует количеству организованных охраняемых зон в приборе.

Параллельное подключение двух (не более) выносных индикаторов к одному выходу прибора должно осуществляться через резисторы 100 Ом.

2.4.8 УД устанавливается на расстоянии не более 50 м от прибора:

- за пределами охраняемого помещения при сдаче на охрану / снятии с охраны охранного ШС без задержки на выход / вход;
- внутри охраняемого помещения при сдаче на охрану / снятии с охраны охранного ШС с задержкой на выход / вход.

Если необходимо подключить несколько УД параллельно, то суммарная длина соединительных проводов не должна превышать 50 м.

Центральный контакт УД подключается к клемме **УД УС2**, подключенного к МД, внешний контакт – к клемме **0 V**, анод встроенного в УД индикатора – к клемме **ИНДИКАТОР ЗОНЫ** с номером, соответствующим номеру охраняемой зоны, катод индикатора – к клемме **0 V**.

2.4.9 При работе прибора в составе СПИ «АСОС Алесья» вместо блока подключения (далее по тексту – БП) «Аларм» может быть использован БП «Атлас», но в этом случае его клеммы «С», «С» должны остаться свободными.

Не допускается подключение телефонных аппаратов на участке абонентской линии между БП и коробкой распределительной телефонной.

2.5 Монтаж и демонтаж прибора

2.5.1 Монтаж прибора проводится в следующей последовательности:

- открыть лицевую панель;
- присоединить все входные и выходные цепи к клеммным колодкам прибора;
- проверить правильность выполнения соединений;
- проверить наличие, исправность и соответствие номиналов предохранителей;
- присоединить АКБ (либо внешний резервируемый источник постоянного тока) к прибору, соблюдая полярность (от АКБ прибор не включится, пока на него не будет подано напряжение сети 220 В; для включения прибора от АКБ необходимо заколотить на (2-3) с штыри джампера, расположенного на МП);

- закрыть лицевую панель и закрепить ее винтом.

2.5.2 Демонтаж прибора осуществляется в последовательности, обратной монтажу.

2.6 Пуск и опробование работы прибора

Перед использованием прибора на объекте необходимо провести его программирование. Подробное описание программирования настраиваемых функций прибора приведено в документе «Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 063-64-7 «Аларм-7». Руководство по эксплуатации. Часть 2. Руководство по программированию» АКБС.425511.006 РЭ1.

2.6.1 Подключить прибор к сети 220 В и АКБ (либо внешнему резервируемому источнику постоянного тока).

2.6.2 Открыть лицевую панель прибора. При этом индикатор **ТМП** БИ должен светиться непрерывно.

2.6.3 Проверить функционирование ШС прибора. Для этого:

- установить в исправное состояние все ШС прибора (закрыть окна, двери и т.п.) – индикаторы БИ соответствующих ШС не должны мигать;
- имитировать нарушение каждого ШС прибора поочередно – при нарушении ШС должен мигать соответствующий номеру ШС индикатор БИ;
- установить в исправное состояние все ШС прибора.

2.6.4 Проверить функционирование УД прибора, установив в него кратковременно один из ключей доступа ответственных лиц любой зоны прибора, код которого записан в память прибора. Выносной индикатор зоны, которой принадлежит ключ, должен мигать около 1 с (так как открыта лицевая панель прибора), а затем погаснуть.

2.6.5 Проверить работу прибора от АКБ. Для этого:

- отключить прибор от сети 220 В – индикатор **СЕТЬ** БИ должен начать мигать не более, чем через 10 с, индикатор, расположенный на МП прибора должен светиться непрерывно красным цветом;
- подключить прибор к сети 220 В – индикатор **СЕТЬ** БИ и индикатор, расположенный на МП прибора, должны светиться непрерывно зеленым цветом.

Индикатор **АКБ** БИ в обоих случаях должен светиться непрерывно желтым цветом.

2.6.6 Закрывать лицевую панель прибора, при этом индикатор **ТМП** БИ должен погаснуть.

2.6.7 В процессе эксплуатации прибор всегда должен быть подключен к источнику питания (сети 220 В, АКБ или внешнему резервируемому источнику питания постоянного тока). В случае отключения прибора от всех источников питания через 30 – 40 с ретранслятором автоматически будет выдано на ПЦН сообщение об отсутствии связи с прибором.

2.7 Комплексная проверка

2.7.1 Проверка функционирования прибора в составе СПИ проводится следующим образом:

- проверить отображение на индикаторах неисправности каждого ШС, подключенного к прибору (предварительно создав неисправность);
- установить все ШС в исправное состояние;
- связаться по телефону с оператором ПЦН СПИ и сообщить о готовности к проверке функционирования прибора в составе СПИ;
- проверить функционирование пожарных ШС, если такие есть на объекте (имитировать обрыв ШС, короткое замыкание ШС, сработку извещателя ШС);
- проверить выдачу отметок ГЗ и электромонтера с объекта на ПЦН;
- проверить функционирование тревожных ШС, если такие есть на объекте (имитировать сработку ШС, а затем снять экстренный вызов ключом тревожной зоны объекта);
- проверить функционирование охранных ШС, если такие есть на объекте (сдать ШС на охрану, имитировать сработку ШС, а затем снять охранные зоны объекта с охраны);
- связаться по телефону с оператором ПЦН СПИ и проверить соответствие полученных на ПЦН СПИ сообщений выполненным Вами действиям.

2.7.2 Проверка функционирования прибора в составе СЦН проводится следующим образом:

- проверить отображение на индикаторах неисправности каждого ШС, под-

ключенного к прибору (предварительно создав неисправность);

- установить все ШС в исправное состояние;
- связаться по телефону с оператором ПЦН СЦН и сообщить о готовности к проверке функционирования прибора в составе СЦН;
- проверить функционирование пожарных и тревожных ШС, если такие есть на объекте (сдать ШС на охрану, имитировать обрыв ШС, провести перевзятие ШС; имитировать короткое замыкание ШС, провести перевзятие ШС; имитировать сработку извещателя ШС);
- связаться по телефону с оператором ПЦН СЦН и проверить получение на ПЦН СЦН тревожного сигнала с объекта;
- проверить функционирование охранных ШС, если такие есть на объекте (сдать ШС на охрану, имитировать обрыв ШС, снять ШС с охраны; сдать ШС на охрану, имитировать короткое замыкание ШС, снять ШС с охраны), при снятии ШС с охраны проверить получение на ПЦН СЦН тревожного сигнала с объекта.

2.8 Перечень возможных неисправностей в процессе использования

2.8.1 Перечень возможных неисправностей прибора и способы их устранения в процессе использования приведены в таблице 10.

Таблица 10

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
Не светится индикатор МП, не светятся индикаторы СЕТЬ и АКБ БИ	На прибор не подано напряжение питания 220 В и не подключена АКБ	Подать напряжение питания
	Неисправна вставка плавкая в цепи 220 В	Заменить вставку плавкую
	Неисправны индикаторы	Сдать прибор в ремонтную организацию
Не прекращают мигать индикаторы ШС БИ	Неисправность ШС	Восстановить ШС
При установке ключа не светится светодиод УД МД, не светится индикатор ТЕСТ БИ	Неисправность соединительных цепей между прибором и УД	Восстановить соединительные цепи
	Применен ключ доступа не записанный в память прибора	Записать код ключа в память прибора
При работе прибора в составе СПИ индикатор обмена МС не мигает (кратковременно) в цикле обмена каждые 6 – 8 с	Нарушена абонентская линия	Восстановить абонентскую линию
	Уровень сигнала в абонентской линии ниже чувствительности прибора	Выбрать абонентскую линию с допустимыми параметрами

3 Использование прибора в составе СПИ «АСОС Алесья»

3.1 Постановка на охрану и снятие с охраны шлейфов охранной сигнализации

3.1.1 Постановка на охрану и снятие с охраны охранных зон объекта осуществляется:

- одной зоны – ключами доступа ответственных лиц (хозяев), принадлежащими *данной* зоне;
- нескольких охранных зон (раздела) – ключами доступа ответственных лиц, принадлежащими *данному* разделу.

В случае, если в приборе организованы *связанные* зоны, проходная зона будет браться на охрану *вместе с последней из связанных* зон, а сниматься с охраны *вместе с первой из связанных* зон.

3.1.2 Для сдачи на охрану *одной* охранной зоны необходимо:

а) убедиться, что ШС сдаваемой на охрану зоны в норме (индикаторы ШС не мигают);

б) убедиться, что корпус прибора закрыт (индикатор **ТМП** не светится);

в) в случае сдачи зоны объекта на охрану *без задержки* на выход/вход, выйти из помещения и закрыть входную дверь;

г) установить кратковременно в УД ключ ответственного лица (хозяина) данной зоны. Выносной индикатор зоны должен начать мигать с частотой 1 Гц. Не более чем через (30 – 40) с, в момент получения с ПЦН подтверждения о взятии зоны на охрану:

- выносной индикатор сдаваемой на охрану зоны должен начать светиться ровным светом;

- ВЗО и внешнее СЗО должны кратковременно включиться, если запрограммировано подтверждение звуком взятия на охрану (снятия с охраны) какого-либо из ШС сдаваемой на охрану зоны;

- контакты реле прибора должны замкнуться, если сдаваемые на охрану ШС запрограммированы на управление данным реле;

д) в случае сдачи зоны на охрану *с задержкой* на выход/вход выполнить 3.1.2 г),

а затем выйти из помещения в течение запрограммированного времени на выход/вход.

ШС, у которых запрограммирована задержка на выход/вход, не контролируются в момент взятия на охрану и в течение времени задержки после взятия на охрану.

3.1.3 Для снятия с охраны *одной* охранной зоны *без задержки на вход/выход* необходимо:

а) установить кратковременно в УД ключ ответственного лица (хозяина), приписанный к данной зоне. При этом:

- выносной индикатор снимаемой с охраны зоны должен погаснуть;
- ВЗО и внешнее СЗО должны кратковременно включиться, если запрограммировано подтверждение звуком взятия на охрану (снятия с охраны) какого-либо из ШС снимаемой с охраны зоны;

- контакты реле прибора должны разомкнуться, если снимаемые с охраны ШС запрограммированы на управление данным реле;

- электромеханический замок (входная дверь) должен открыться на 15 с, если какой либо из снимаемых с охраны ШС прибора запрограммирован на управление реле;

б) войти в помещение и нажать кратковременно кнопку **СНЯТИЕ** в течение запрограммированного времени, если к ШС снимаемой с охраны зоны подключена кнопка **СНЯТИЕ**. В противном случае, прибором будет автоматически передан на ПЦН экстренный вызов наряда милиции.

3.1.4 Для снятия с охраны *одной* охранной зоны *с задержкой на вход/выход* необходимо:

- открыть входную дверь и войти в охраняемое помещение;
- до истечения времени задержки на выход/вход выполнить 3.1.3.

3.1.5 Сдача на охрану *раздела* осуществляется ключами доступа ответственных лиц, принадлежащими разделу.

Процесс сдачи на охрану раздела зависит от того, находятся или нет на охране какие-либо из сдаваемых на охрану зон:

- если ни одна из охранных зон раздела не сдана на охрану, то раздел может быть сдан на охрану;

- если в текущее время какие-либо из охранных зон раздела находятся на ох-

ране, то вначале эти зоны снимутся с охраны, а затем уже раздел может быть сдан на охрану.

3.1.6 Если при установке ключа в УД индикатор зоны (зон) не начинает мигать, следует вновь установить в УД ключ, записанный в память прибора.

3.1.7 Если в момент сдачи на охрану индикатор УД мигает с частотой 1 Гц **более 4 мин** и не светится ровным светом, зона не берется ПЦН на охрану. Об этом необходимо сообщить по телефону на ПЦН.

3.1.8 В случае *нарушения в период охраны ШС охранной зоны*:

- выносной индикатор зоны будет мигать с частотой 3 Гц;
- индикатор сработавшего ШС будет мигать с частотой 3 Гц до восстановления ШС;
- ШС записывается в память сработок;
- на ПЦН будет выдано извещение «Тревога» с указанием типа нарушения и номера нарушенного ШС;
- возможно управление СЗО, ВЗО и реле прибора.

3.1.9 В случае, если после взятия на охрану **любого** из ШС будет открыта лицевая панель прибора:

- возможно управление СЗО, ВЗО и реле прибора;
- индикатор **ТМП** будет светиться до закрытия лицевой панели;
- на ПЦН будет выдано извещение «Тревога-вскрытие».

3.1.10 В случае, если во время охраны **любых** ШС в УД **три раза** устанавливается не записанный в память прибора ключ, прибор передает на ПЦН тревожное извещение, состояние прибора при этом не изменяется.

3.1.11 При запрограммированном в приборе режиме «автовзятие» после включения либо перезапуска прибора *автоматически* возобновляется состояние «Охрана» всех ШС, которые были взяты на охрану до его выключения либо перезапуска.

Если данный параметр не введен, то на ПЦН выдается извещение «Неисправность-невзятие» с указанием номеров ШС, находившихся на охране до выключения (перезапуска) прибора.

3.2 Постановка на охрану шлейфов пожарной сигнализации

3.2.1 При первоначальной постановке на охрану при отсутствии режима «автовзятие» все пожарные ШС должны быть в состоянии «Норма».

3.2.2 Пожарные ШС контролируются круглосуточно и с охраны не снимаются. При этом постановка на охрану пожарных ШС осуществляется:

- одновременно с первой постановкой на охрану любой зоны прибора;
- ключом доступа ответственного лица, закрепленным при программировании прибора за пожарной зоной, *который в дальнейшем позволяет проводить перевзятие этой зоны на охрану со сбросом экстренного вызова (пожар) и памяти сработок.*

Память сработок пожарных ШС обнуляется после их восстановления:

- при очередном взятии на охрану охранных ШС (при их наличии);
- ключом ГЗ (при отсутствии состояний «Внимание» и «Пожар»);
- при перевзятии на охрану пожарной зоны ключом ответственного лица этой зоны.

3.2.3 В случае, если *взятый на охрану пожарный ШС запрограммирован без выделения сработки извещателя*, при любом нарушении ШС переводится в состояние «Пожар».

3.2.4 В случае, если *взятый на охрану пожарный ШС запрограммирован с выделением сработки извещателя*, при коротком замыкании и обрыве проводов ШС переводится в состояние «Неисправность», при сработке извещателя – в состояние «Пожар».

3.2.5 В случае, если *взятый на охрану пожарный ШС запрограммирован с выделением сработки двух извещателей*:

- при коротком замыкании и обрыве проводов ШС переводится в состояние «Неисправность»,
- при сработке **одного** из извещателей ШС переводится в состояние «Внимание»;
- при сработке **двух** извещателей ШС переводится в состояние «Пожар».

3.2.6 В случае, если *взятые на охрану пожарные ШС объединены в пары*:

- при поступлении сигнала о пожаре от пожарных извещателей **одного** из ШС

пары, сработавший ШС переводится в состояние «Внимание»;

- при поступлении сигнала о пожаре от пожарных извещателей **обоих** ШС одной пары, они переводятся в состояние «Пожар».

3.2.7 В состоянии «Неисправность» пожарного ШС:

- на ПЦН передается извещение «Неисправность» с указанием номера неисправного ШС;

- индикатор неисправного ШС и индикатор **НЕИСПР** мигают с частотой 1 Гц пока неисправность не будет устранена, выносной индикатор пожарной зоны продолжает светиться непрерывно. Неисправный ШС записывается в память сработок прибора. Состояние «Неисправность» сбросится при восстановлении ШС;

- доступно управление ВЗО и реле прибора при соответствующем программировании ШС.

3.2.8 В состоянии «Внимание» пожарного ШС:

- на ПЦН выдается извещение «Внимание» с указанием номера сработавшего пожарного ШС;

- индикатор сработавшего ШС, выносной индикатор пожарной зоны и индикаторы **ВНИМАНИЕ, ПОЖАР** мигают с частотой 3 Гц красным цветом. Сработавший ШС запишется в память сработок;

- ВЗО и реле **СЗО** включаются в прерывистом режиме.

3.2.9 В состоянии «Пожар» пожарного ШС:

- на ПЦН выдается извещение «Экстренный вызов-пожар» с указанием номера сработавшего ШС;

- индикатор **ВНИМАНИЕ** не мигает, в остальном световая и звуковая индикация будет соответствовать состоянию «Внимание»;

- доступно управление реле прибора при соответствующем программировании ШС.

3.2.10 ВЗО и внешний СЗО выключаются:

- ключом ответственного лица данной зоны;

- ключом ответственного лица охранной зоны, для которой назначено одно реле СЗО с данной зоной;

- ключом электромонтера;
- ключом ГЗ при условии восстановления ШС.

3.2.11 Состояния «Пожар» и «Внимание» при восстановлении пожарного ШС снимаются:

- ключом ответственного лица, закрепленным за пожарной зоной. При этом в памяти сработок этот ШС стирается;
- ключом ГЗ. Память сработок обнуляется при установке ключа ГЗ в УД на (4 – 5) с.

3.2.12 При переходе в состояние «Пожар» ШС (пары ШС), у которого запрограммирована задержка выдачи сигнала «Пожар»:

- включается световая и звуковая индикация состояния «Пожар», выдача извещения «Экстренный вызов-пожар» и управление реле откладываются, начинается отсчет времени задержки;
- до истечения времени задержки пожарный ШС (оба ШС пары) должен быть восстановлен, а в УД прибора установлен кратковременно ключ ГЗ либо ключ ответственного лица, приписанный к пожарной зоне, в противном случае извещение будет передано и реле выключатся.

3.3 Постановка на охрану шлейфов тревожной сигнализации

3.3.1 Тревожные ШС могут быть круглосуточными либо снимаемыми с охраны.

3.3.2 *Постановка на охрану круглосуточных тревожных ШС* проводится аналогично постановке на охрану пожарных ШС (3.2.2), не круглосуточных – аналогично постановке на охрану охранных ШС.

Реакция прибора на нарушение тревожных ШС аналогична реакции прибора на нарушение охранных ШС, за исключением того, что на ПЦН будет передано извещение «Экстренный вызов-тревожная кнопка» с указанием номера сработавшего ШС.

3.4 Отметка на объекте групп задержания и электромонтеров

3.4.1 При отметке ГЗ:

- сбрасываются состояния «Неисправность», «Внимание», «Тревога», «Экстренный вызов», «Пожар» всех ШС в памяти прибора;
- выключаются ВЗО и внешнее СЗО, управляемые охранными либо тревожными ШС. ВЗО и внешнее СЗО, управляемые пожарными ШС, выключаются только при условии восстановления этих ШС;
- включаются реле прибора, если ШС, которые управляют данными реле, были ранее взяты на охрану.

Если в момент отметки ГЗ ШС, вызвавший тревогу, не в норме, тревога (экстренный вызов) возобновляется. Это же касается и датчика вскрытия корпуса прибора.

3.4.2 При отметке электромонтера ОПС выключаются ВЗО и внешнее СЗО (реле **СЗО**).

3.4.3 Для отметки ГЗ или электромонтера следует кратковременно установить ключ доступа указанных служб в УД.

3.5 Перезапуск прибора

3.5.1 Для перезапуска прибора необходимо кратковременно нажать кнопку **RST** на МЦ прибора.

3.6 Организация сброса питания извещателей и режим верификации

3.6.1 Для кратковременного сброса питания извещателей используются реле МР прибора (кроме пожарных ШС, контролируемых МШС-72).

3.6.2 При соответствующем программировании реле МР прибора могут быть использованы как для сброса питания извещателей пожарных ШС, так и для сброса питания охранных ШС (приложение А, рисунок А.4 в)).

3.6.3 Реле, управляемое пожарными ШС, включается на **5 с** для сброса питания извещателей ШС:

- при первом срабатывании пожарного извещателя. При повторной сработке этого извещателя в течение **30 с** (время верификации) пожарный ШС переводится в состояние «Пожар», либо «Внимание»;

- при попытке перевзятия на охрану пожарной зоны с *неисправным ШС* ключом доступа ответственного лица *этой* зоны.

3.6.4 Реле, управляемое охранными ШС, включается на **5 с** для сброса питания извещателей при попытке сдачи на охрану неисправного охранного ШС.

4 Использование прибора в составе СЦН «Нева-10М», СЦН «Центр-М» и в автономном режиме

4.1 Использование прибора в данных режимах аналогично использованию прибора при работе в составе СПИ за исключением того, что при работе в составе СЦН либо в автономном режиме:

- прибор не контролирует абонентскую линию;
- выносной индикатор зоны МД (МДВ) прибора мигает с частотой 1 Гц в течение 3 с при взятии зоны на охрану, либо при отметке ГЗ или электромонтера.

5 Техническое обслуживание

5.1 Техническое обслуживание прибора осуществляется техническим персоналом подразделений вневедомственной охраны, имеющим удостоверение на право эксплуатации.

5.2 При проведении технического обслуживания необходимо руководствоваться указаниями мер безопасности, изложенными в 2.2 настоящего РЭ.

5.3 В период эксплуатации прибора необходимо проводить регламентные работы, объем которых приведен в таблице 11.

5.4 Периодичность проведения регламентных работ определяется в соответствии с категорией охраняемого объекта.

6 Хранение

6.1 Прибор должен храниться в отапливаемых и вентилируемых складах, хранилищах с кондиционированием воздуха при температуре от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % (условия хранения 1 по ГОСТ 15150-69).

Таблица 11

Наименование работ	Назначение	Объем работ
Регламент № 1	Проверка внешнего состояния и чистка прибора	<p>1 Отключить прибор от сети 220 В, открыть лицевую панель прибора и отсоединить АКБ (внешний резервируемый источник постоянного тока) от прибора.</p> <p>2 Удалить пыль и грязь с поверхности плат и корпуса прибора с помощью мягкой щетки (кисточки) с последующей протиркой доступных мест чистой ветошью.</p> <p>3 Проверить наличие повреждений корпуса и следов коррозии. При наличии следов коррозии протереть печатный монтаж чистой ветошью, смоченной спиртом.</p> <p>4 Проверить надежность соединения внешних проводов с колодками устройств соединительных.</p> <p>5 Отсоединить провода от колодок устройств соединительных, на которых возможен плохой контакт. Очистить контакты с помощью кисти, смоченной в спирте, и подсоединить провода к колодкам.</p> <p>6 Проверить правильность подключения внешних цепей согласно схеме подключения, приведенной на внутренней стороне лицевой панели прибора.</p> <p>7 Подсоединить к прибору АКБ (внешний резервируемый источник постоянного тока), закрыть лицевую панель прибора и подключить прибор к сети 220 В.</p>
Регламент № 2	Проверка работоспособности с целью оценки технического состояния прибора	<p>1 При работе прибора в составе СПИ «АСОС Алеся» выполнить 3.2 – 3.4 настоящего РЭ.</p> <p>2 При работе прибора в составе СЦН «Нева-10М» (СЦН «Центр-М») либо в автономном режиме выполнить 4.1 настоящего РЭ.</p>

7 Транспортирование

7.1 Транспортирование прибора должно осуществляться в упакованном виде в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, отапливаемых герметизированных отсеках самолетов, а также автомобильным транспортом с защитой от дождя и снега в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

7.2 Транспортирование прибора должно осуществляться при температуре воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха не более $(95 \pm 3) \%$ при температуре 35 °С и менее.

Приложение А

Схемы подключений прибора

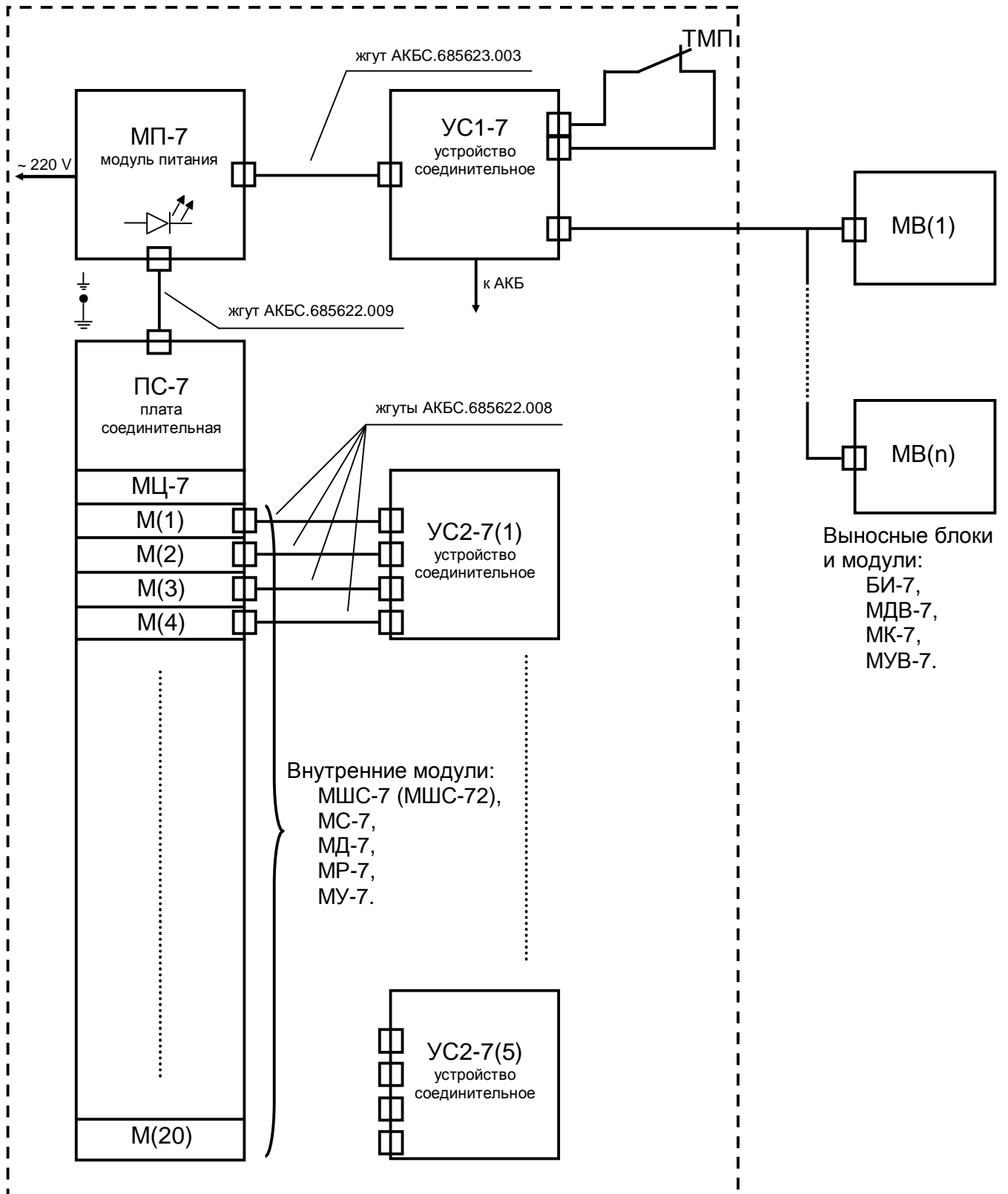


Рисунок А.1 – Общая схема подключений прибора «Аларм-7»

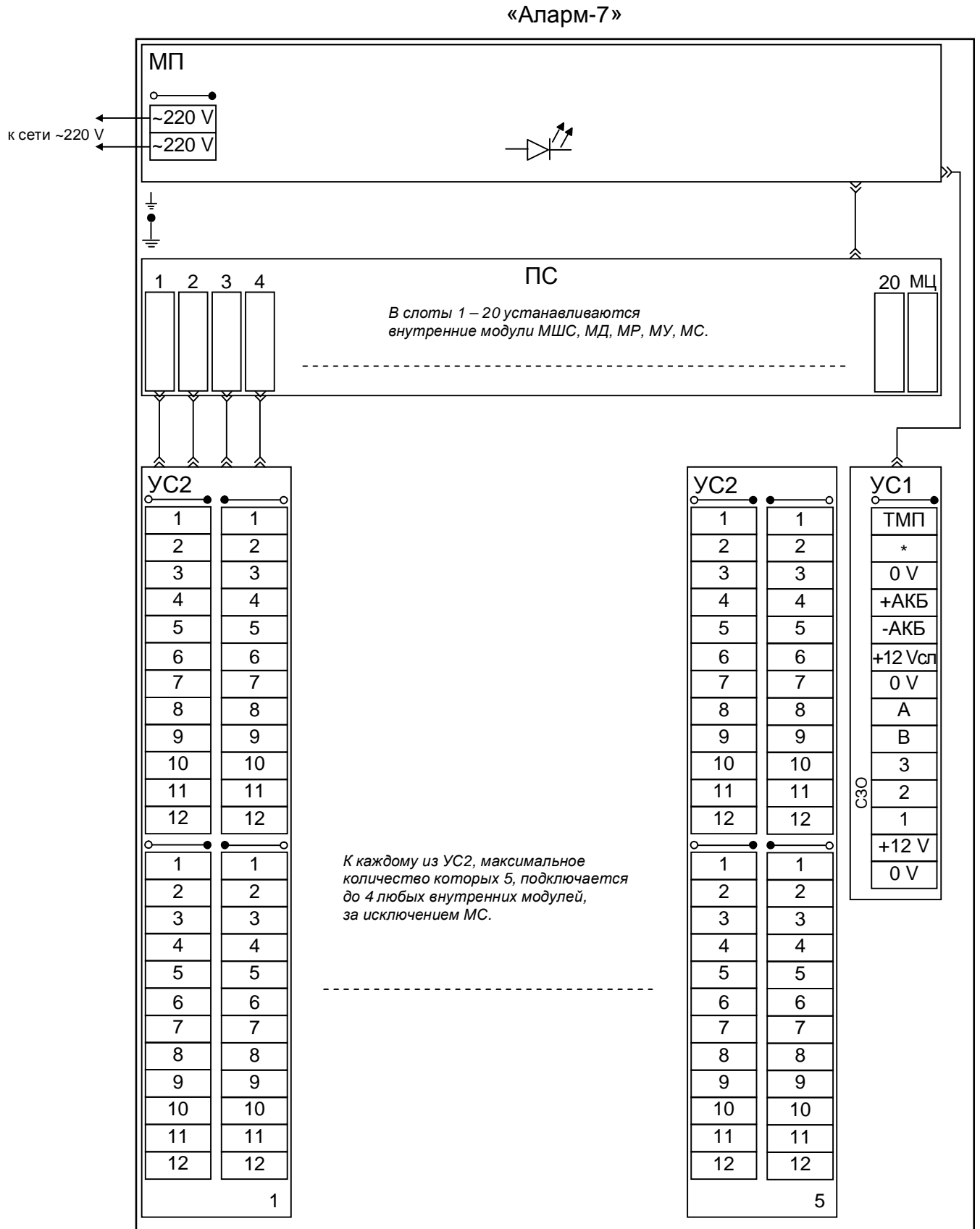
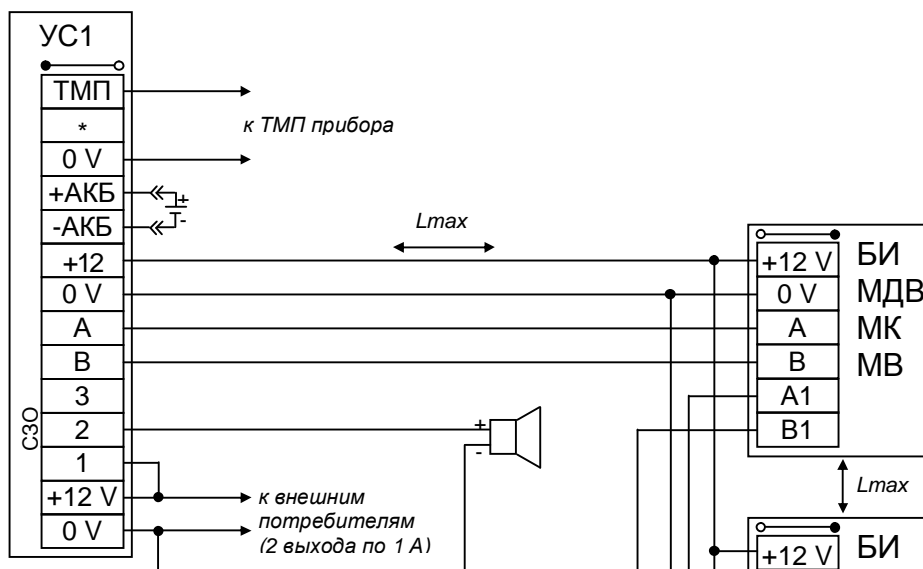


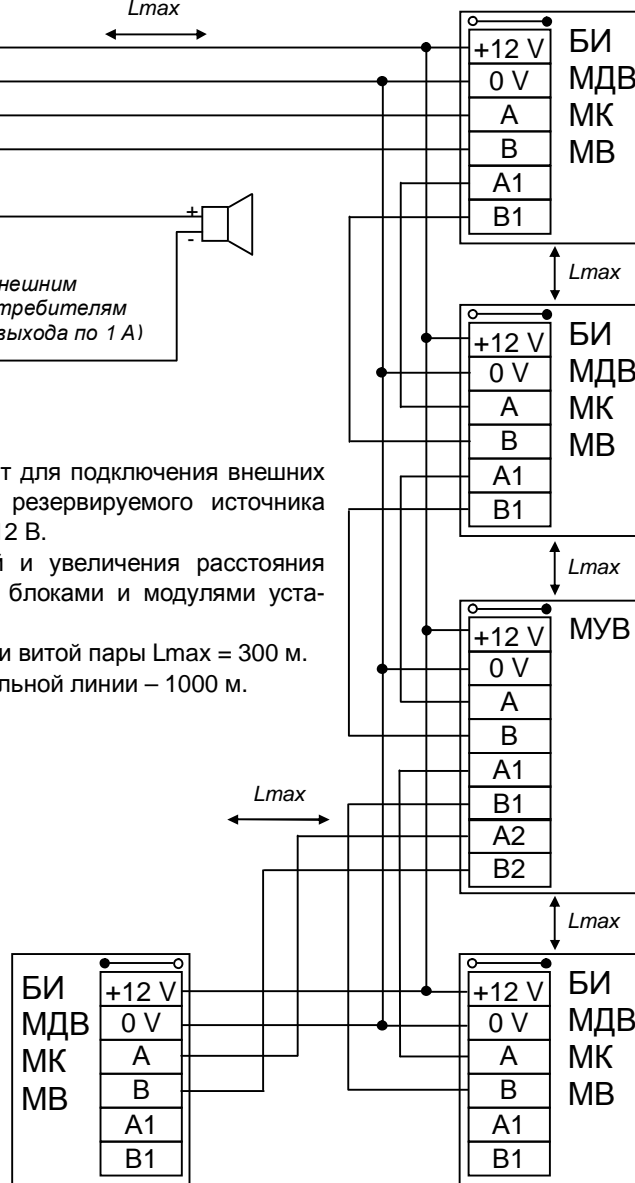
Рисунок А.2 – Общая схема внутренних подключений прибора «Аларм-7»



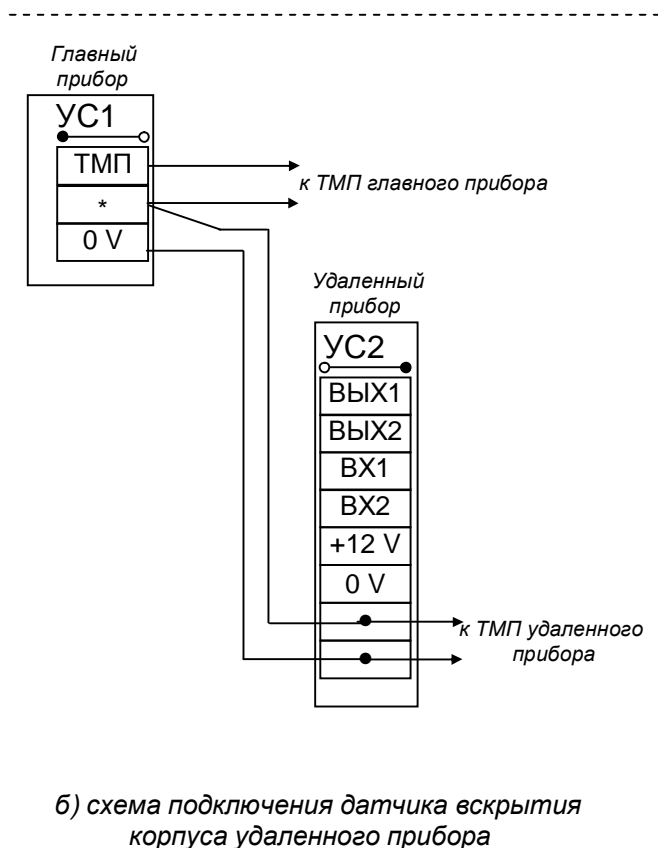
Клеммы **+12 V** и **0 V** UC1 служат для подключения внешних потребителей, либо внешнего резервируемого источника постоянного тока напряжением 12 В.

Для организации разветвлений и увеличения расстояния между прибором и выносными блоками и модулями устанавливаются МУВ.

$L_{max} = 100$ м, при использовании витой пары $L_{max} = 300$ м.
Максимальная длина соединительной линии – 1000 м.

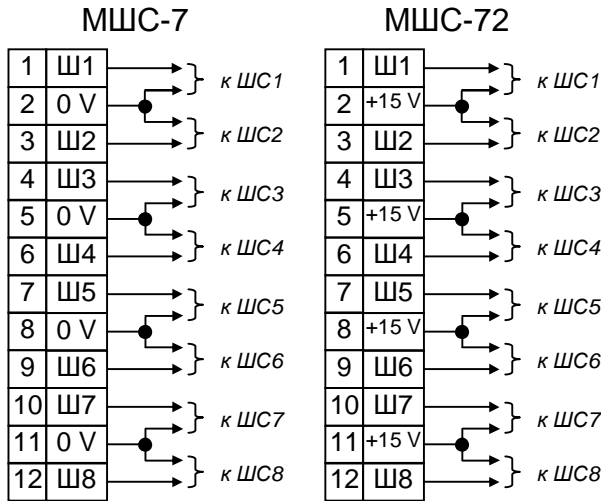


а) схема подключения выносных блоков и модулей



б) схема подключения датчика вскрытия корпуса удаленного прибора

Рисунок А.3 – Схема внешних подключений прибора «Аларм-7»

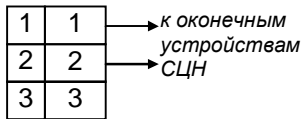


Нумерация ШС в пределах модуля – от 1 до 8.
Нумерация ШС в пределах прибора вычисляется по формуле

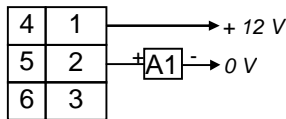
$$N_{\text{шсп}} = 8 \cdot (N_{\text{мшс}} - 1) + N_{\text{шсм}},$$

где $N_{\text{мшс}}$ – порядковый номер МШС в приборе,
 $N_{\text{шсм}}$ – порядковый номер ШС в МШС,
 $N_{\text{шсп}}$ – номер ШС в пределах прибора.

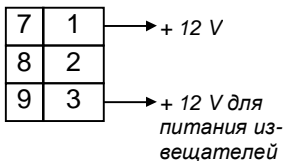
а) схема подключения МШС



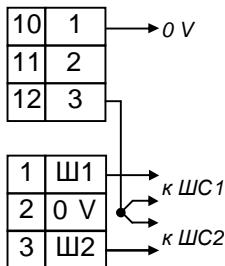
При использовании реле в составе СЦН, либо для формирования стартового сигнала на управление ТС противопожарной защиты.



При использовании реле для управления исполнительным устройством А1 – электромеханический замок, управляющие реле защитных роллет, ТС управления системами вентиляции и кондиционирования, СЗО.

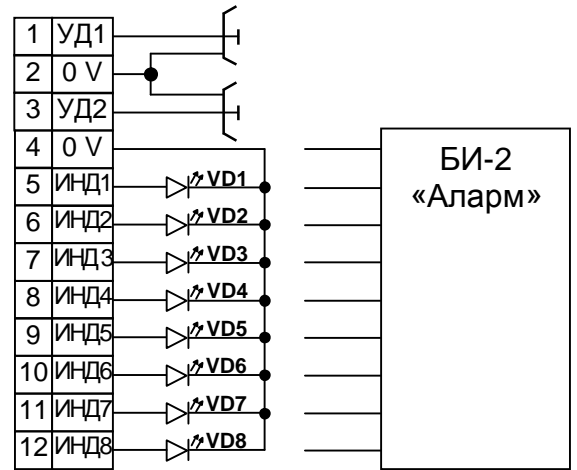


При использовании реле для сброса питания четырехпроводных дымовых извещателей.



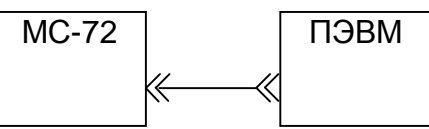
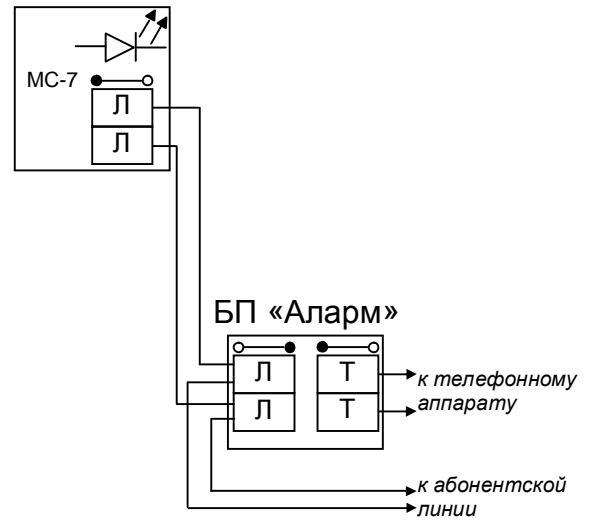
При использовании реле для сброса питания одного либо нескольких ШС.

в) схема подключения МР



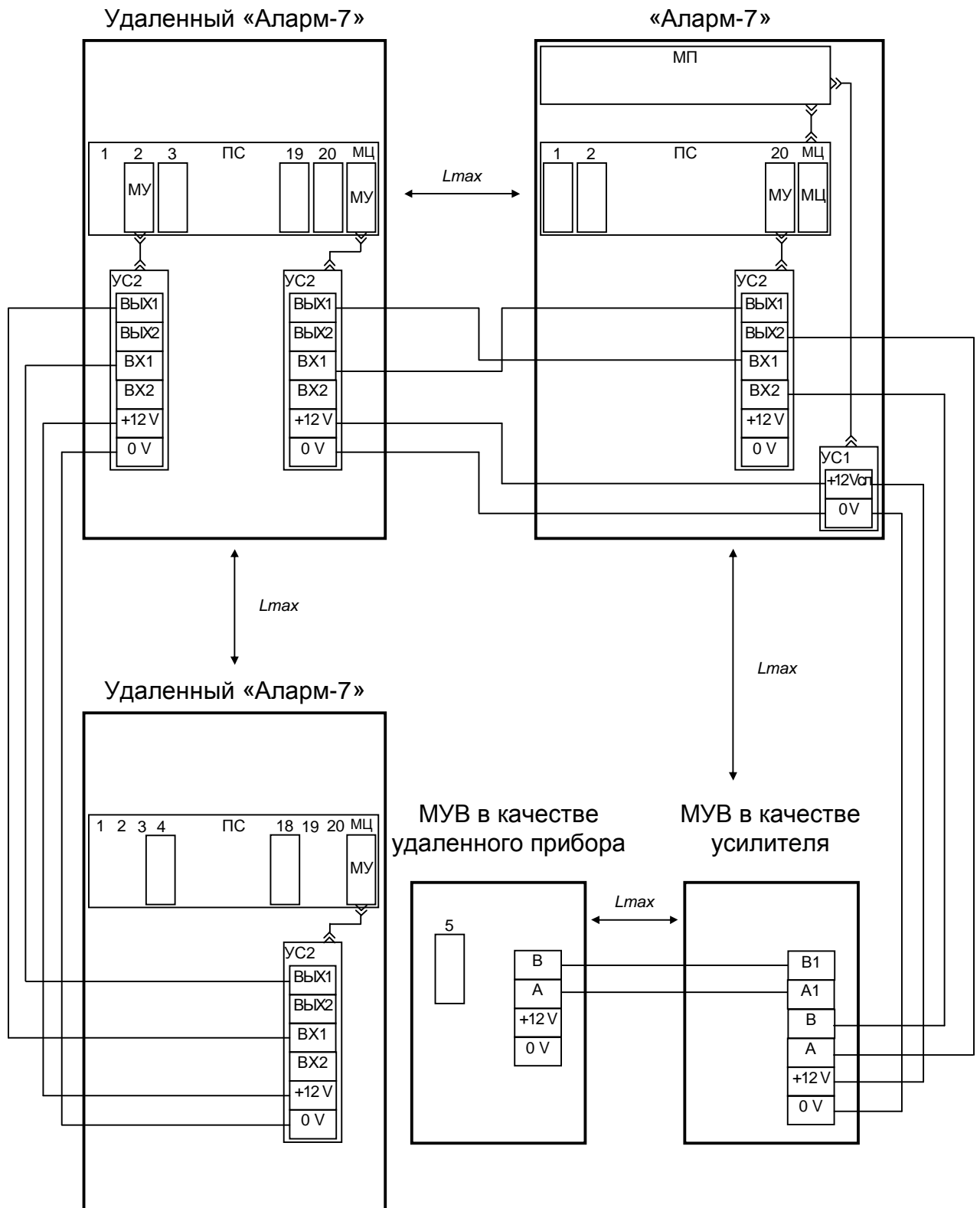
Расстояние от прибора до БИ-2 «Аларм» (выносного индикатора) – не более 300 м.
VD1-VD8 – индикатор единичный АЛ307БМ охраняемой зоны (параллельное подключение двух выносных индикаторов к одному выходу должно осуществляться через резисторы 100 Ом).

б) схема подключения МД



г) схема подключения МС

Рисунок А.4 – Схемы подключения МШС, МД, МР и МС прибора «Аларм-7»



МУ удаленного прибора, работающий в сторону главного прибора (прибора содержащего МЦ), должен быть установлен в слот МЦ (21-й слот). Второй МУ удаленного прибора (при необходимости) может устанавливаться в любой другой слот (1 – 20).

Суммарное количество внутренних модулей всех приборов (за исключением МУ) не должно превышать значений, указанных в таблице 3. В главном приборе допускается установка одного МУ, в удаленных приборах – до двух МУ.

Номера задействованных слотов всех приборов (кроме слотов для МУ) не должны совпадать.

$L_{max} = 100$ м, при использовании витой пары $L_{max} = 300$ м.

Рисунок А.5 – Схема подключения к прибору «Аларм-7» удаленных приборов через МУ

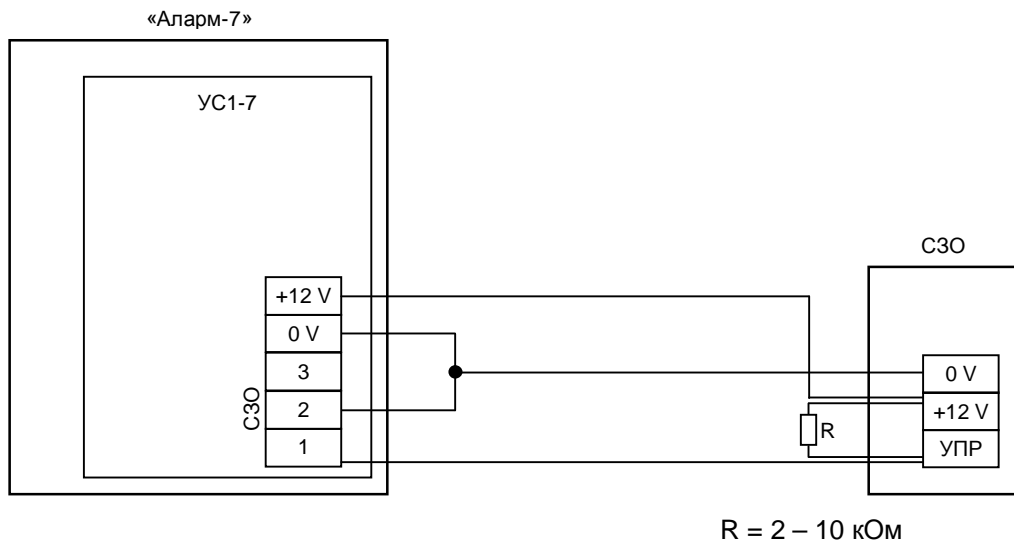
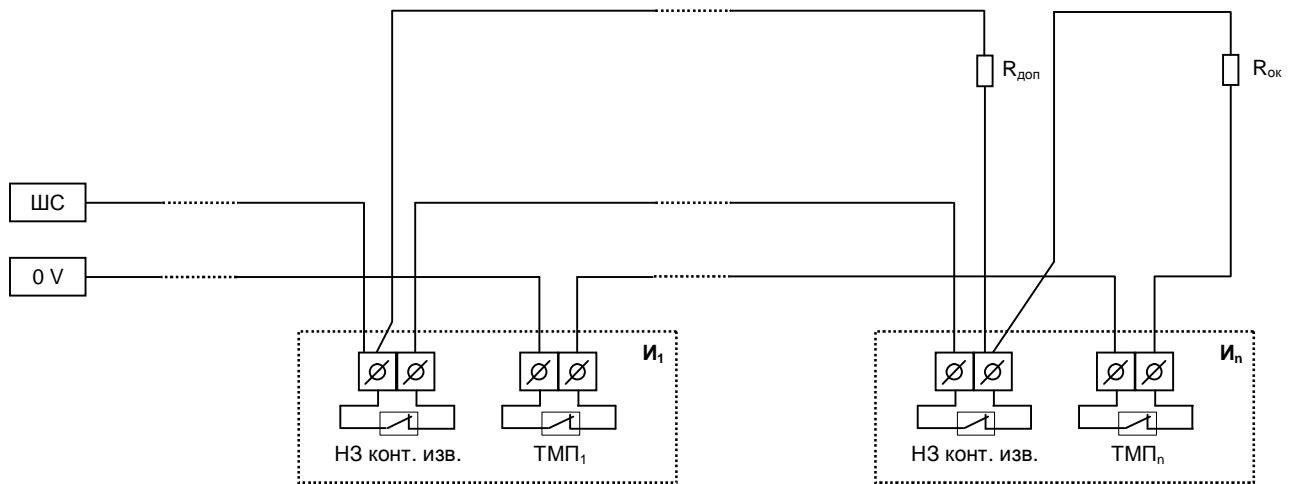
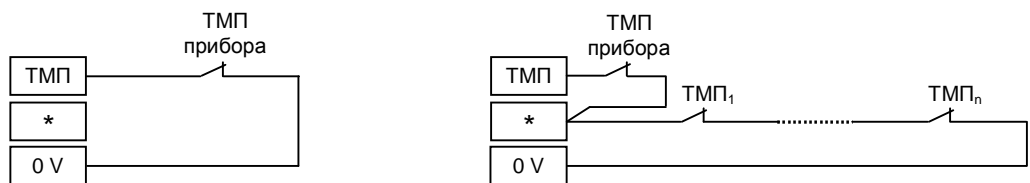


Рисунок А.6 – Схема подключения к прибору «Аларм-7» внешнего СЗО со встроенной АКБ и управляющей цепью



$R_{ок}$ – оконечный резистор, $R_{доп}$ – дополнительный резистор
 $R_{ок} = R_{доп} = 2,7 \text{ кОм}$

а) к ШС прибора



* – пустой контакт для удобства соединений

б) ко входу ТМП прибора

Рисунок А.7 – Схемы подключения к прибору «Аларм-7» нормально-замкнутых тампер-контактов внешних устройств

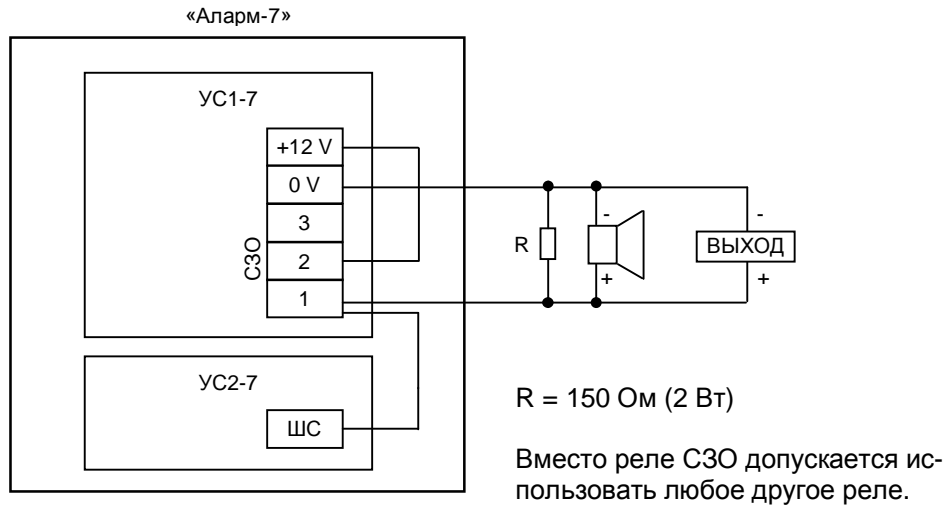
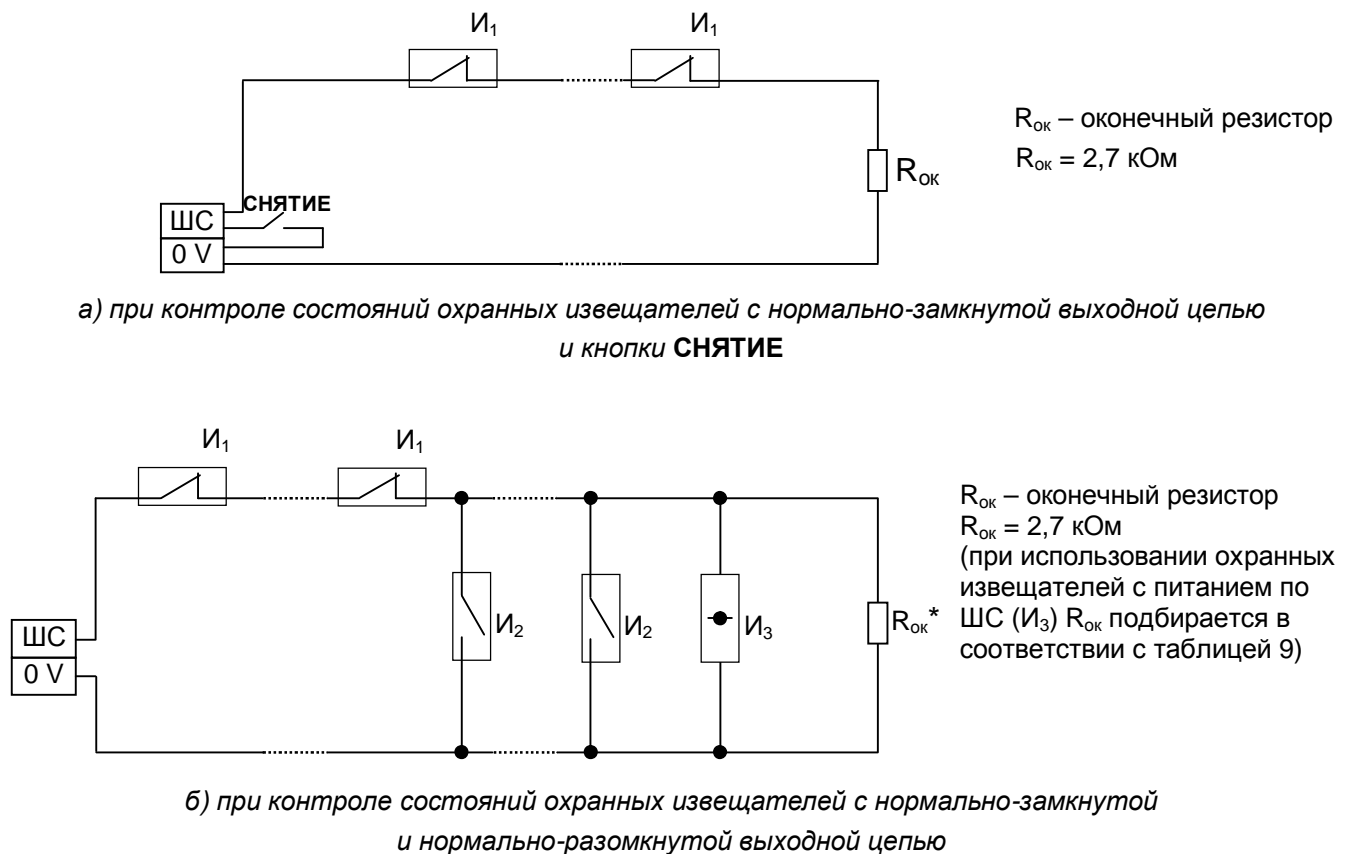
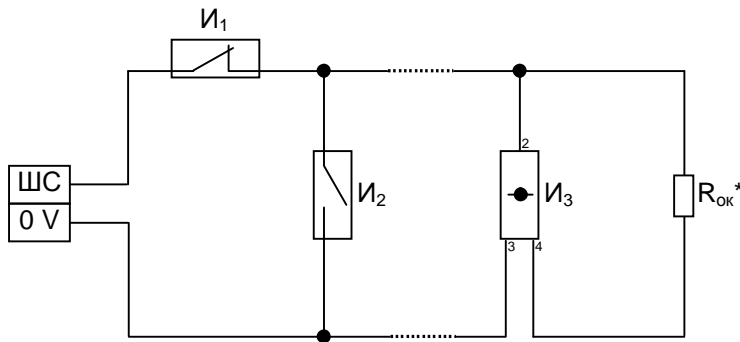


Рисунок А.8 – Схема подключения внешнего СЗО к контрольному ЩС прибора



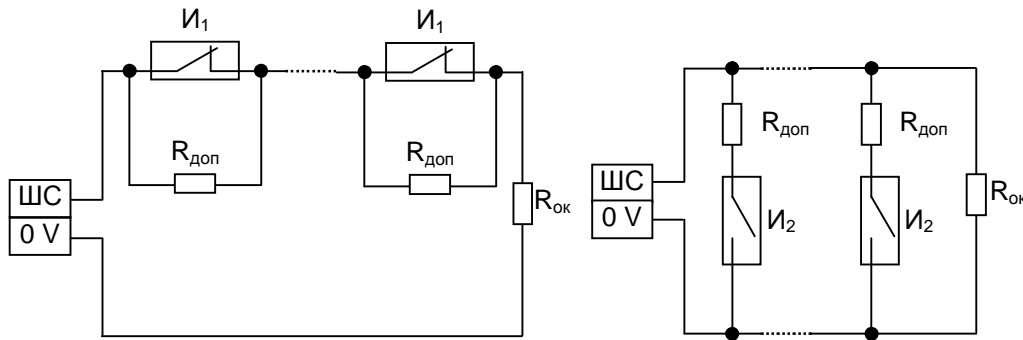
- I_1 – извещатель охранный с нормально-замкнутыми контактами,
 I_2 – извещатель охранный с нормально-разомкнутыми контактами,
 I_3 – извещатель охранный с нормально-разомкнутой выходной цепью и питанием по ЩС

Рисунок А.9 – Схемы подключения к ЩС прибора «Аларм-7» охранных извещателей и кнопки **СНЯТИЕ**



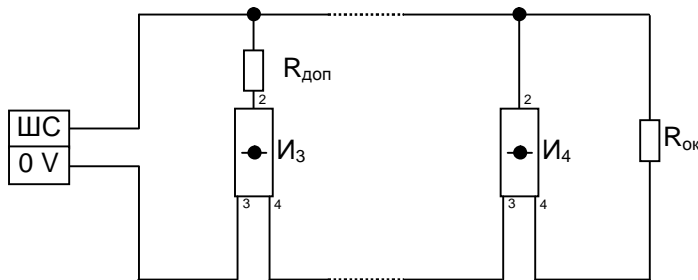
$R_{ок}$ – оконечный резистор, $R_{ок} = 2,7 \text{ кОм}$
(при использовании пожарных извещателей с питанием по ШС (I_3) $R_{ок}$ подбирается в соответствии с таблицей 8)

а) при контроле состояния пожарных ШС без выделения сработки извещателя с помощью МШС-7



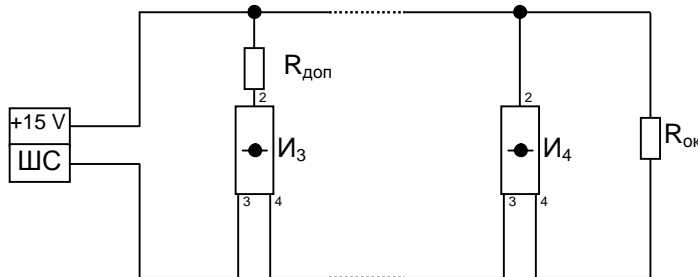
$R_{ок}$ – оконечный резистор,
 $R_{доп}$ – дополнительный резистор,
 $R_{ок} = R_{доп} = 2,7 \text{ кОм}$
(при контроле ШС с выделением сработки двух извещателей $R_{доп}$ для ручного извещателя 5,1 кОм)

б) при контроле состояния пожарных ШС с выделением сработки одного либо двух извещателей с помощью МШС-7



$R_{ок}$ – оконечный резистор
(подбирается в соответствии с таблицей 8),
 $R_{доп}$ – дополнительный резистор
(510 Ом – 1 кОм)

в) при контроле состояния пожарных ШС с выделением сработки одного извещателя с помощью МШС-7



$R_{ок}$ – оконечный резистор
 $R_{доп}$ – дополнительный резистор
 $R_{ок} = 2,7 \text{ кОм}$
 $R_{доп} = (510 \text{ Ом} - 1 \text{ кОм})$

г) при контроле состояния пожарных ШС с выделением сработки одного либо двух извещателей с помощью МШС-72

I_1 – извещатель пожарный с нормально-замкнутой выходной цепью (например, тепловой ИП-104, четырехпроводный дымовой ИП212-4П, ручной ИПР-3СУ);

I_2 – извещатель пожарный с нормально-разомкнутой выходной цепью;

I_3 – извещатель пожарный с нормально-разомкнутой выходной цепью и питанием по ШС без встроенного токоограничивающего элемента (например, двухпроводный дымовой ИП212-41М);

I_4 – извещатель пожарный с нормально-разомкнутой выходной цепью и питанием по ШС со встроенным токоограничивающим элементом (например, двухпроводный дымовой ИП212-5М, ИП212-02, ручной ИПР-3СУ).

Рисунок А.10 – Схемы подключения к ШС прибора «Аларм-7» пожарных извещателей