

Рисунок 3. Схема включения ИО



Где ВЭ - выносной элемент Свэ - 1,0 мкФ (+/-)20%;
 Мощность, рассеиваемая нижеперечисленными
 резисторами, не менее 0,25 Вт.

Номиналы резисторов:

R1 - 15 кОм (+/-)5%;

R2 - 1,8 кОм (+/-)5%(для извещателей с остаточном
 напряжением при срабатывании от 4 до 7 В);

- 1,2 кОм (+/-)5%(для извещателей с остаточном
 напряжением при срабатывании от 7 до 10 В);

R3 - 7,5 кОм (+/-)5%.

R4 - 1,8 кОм (+/-)5%.

R5 - 620 Ом (+/-)5%.

R6 - 51 кОм (+/-)5%.

R7 - 3 кОм (+/-)5%.

Внимание!

1) При смешанном включении пассивные ПИ включаются
 только после активных ПИ.

2) При включении извещателей различных типов в
 произвольном порядке, распознавание извещения "Внимание"
 от пассивных ПИ прибором не производится.

Научно-производственное предприятие
 «Специформатика - СИ»

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ПОЖАРНЫЙ АДРЕСНЫЙ «СИГНАЛ 1А-СИ»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАСПОРТ

КЛЯР.425458.040 РЭ



Сертификат соответствия:
 № С-RU.ПБ16.В.00064

2009
 г. Москва

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту - РЭ) предназначено для ознакомления с адресным пожарным приемно-контрольным прибором «СИГНАЛ 1А-СИ» (далее по тексту – прибор) и содержит:

- сведения о конструкции, принципе действия и технических характеристиках прибора;
- указания по эксплуатации, техническому обслуживанию, текущему ремонту, хранению и транспортированию;
- сведения по утилизации.

Прибор соответствует всем стандартам и нормам, составляющими базу системы сертификации в области пожарной безопасности.

Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт прибора должны осуществляться специалистами, имеющими право на техническое обслуживание и ремонт электрооборудования с напряжением до 1000 В.

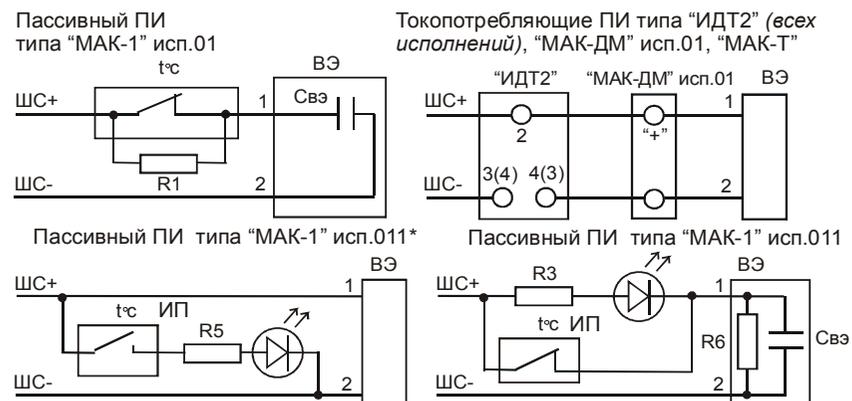
К работе с прибором допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности работы с электрооборудованием и ознакомленные с настоящим документом.

В РЭ приняты следующие сокращения:

- | | | |
|-----|---|-------------------------------------|
| ИВП | – | источник вторичного питания; |
| ЛС | – | линия связи; |
| ПИ | – | пожарный извещатель; |
| ПУИ | – | пульт управления и индикации; |
| ША | – | шлейфный адаптер; |
| ПЦН | – | пульт централизованного наблюдения; |
| РЭ | – | руководство по эксплуатации; |
| УПТ | – | устройство пожаротушения; |
| ШС | – | шлейф сигнализации. |

Схемы включения извещателей в ШС

Рисунок 1. Схема включения ПИ для формирования извещения “Пожар”



Ручной ПИ ИПР513-2 “АГАТ”

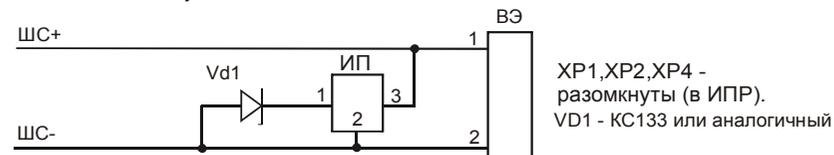
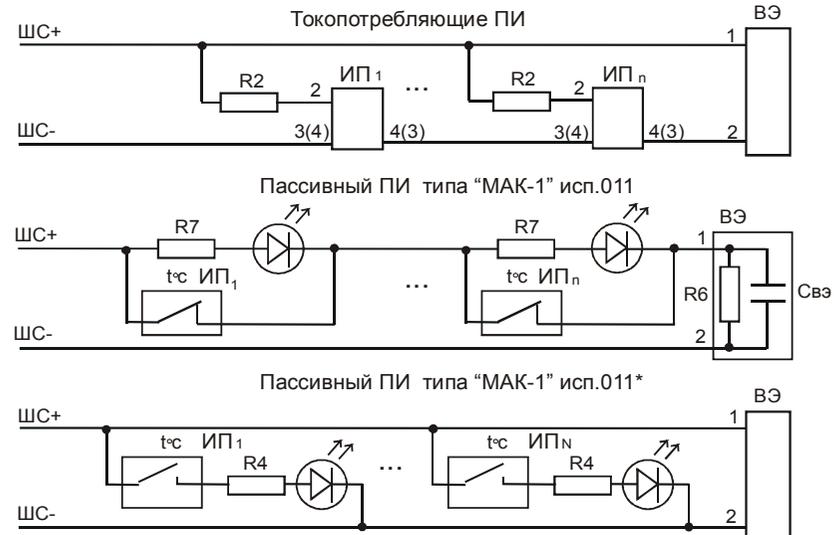
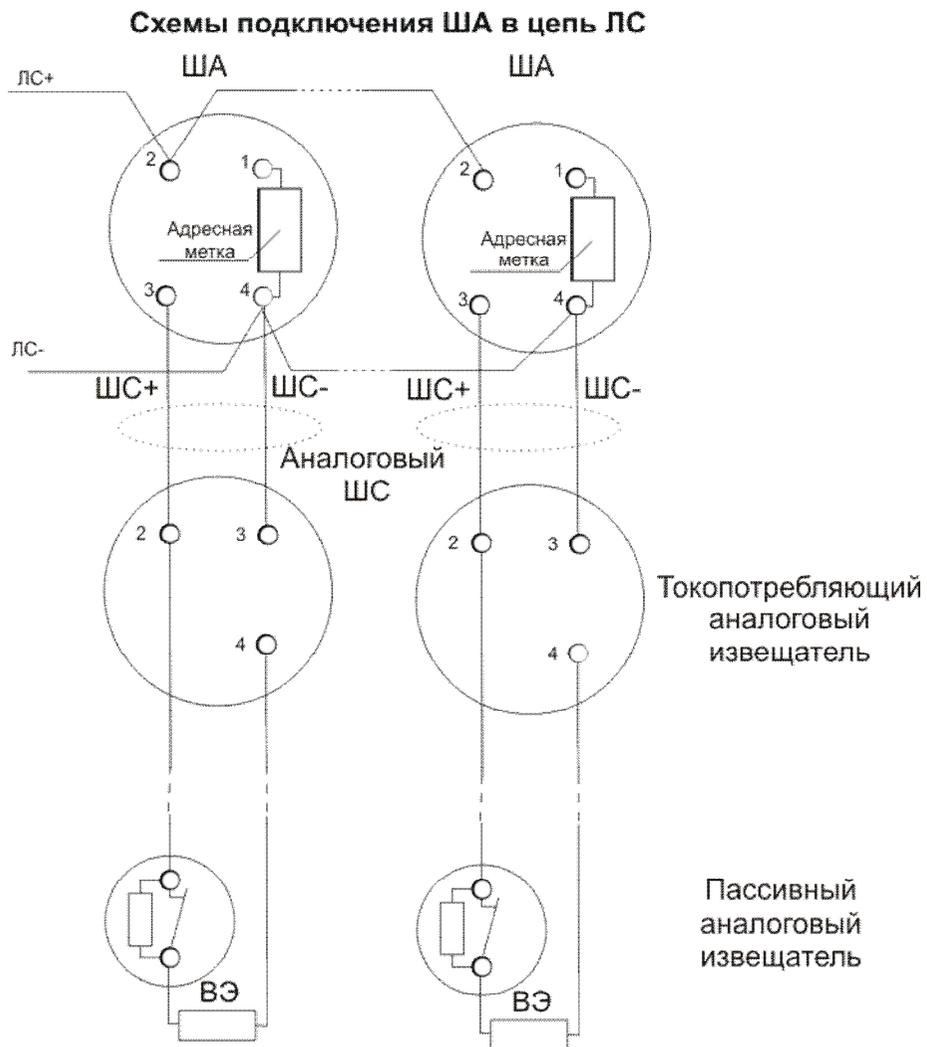


Рисунок 2. Схема включения ПИ для формирования извещения “Внимание”





1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ПРИБОРА

1.1 Назначение прибора

Прибор предназначен для организации систем пожарной сигнализации на различных объектах: административные, производственные или жилые здания и помещения. Прибор посредством шлейфных адаптеров (ША) осуществляет прием и отображение извещений («Норма», «Внимание», «Пожар», «Обслужить»), поступающих из ШС от ПИ, трансляцию извещений на ПЦН, включение внешних световых и звуковых оповещателей и управление включением систем пожаротушения, дымоудаления, оповещения о пожаре и других устройств противопожарной защиты зданий и сооружений.

В состав прибора входит конструктивно обособленные ША и ПУИ, подключаемые к линии связи (ЛС) прибора. Количество ША соответствует количеству защищаемых объектов (или ШС) и определяется потребителем при заказе. Подключенные к ЛС новые ША регистрируются прибором автоматически по включению электропитания прибора. Допускается подключать к ЛС другие адресные устройства, отвечающие требованиям протокола обмена прибора.

В ШС прибора допускается подключать как токопотребляющие извещатели типа «ИДТ-2», «МАК-ДМ» исп.01, «ДИП-3М», «УФИС» и им аналогичные, так и пассивные типа «МАК-1» всех исполнений и им аналогичные. При назначении режима «контроль цепи» в цепь ШС прибора допускается подключать датчики контроля состояния (например, датчик открытия заслонки клапана дымоудаления).

Прибор позволяет осуществлять:

- ручное управление:
 - 1) общий сброс (перевод в дежурный режим),
 - 2) отключение звукового сигнала,
 - 3) включение/отключение конкретного ША;
- программирование адресных меток.

1.2 Технические характеристики прибора

1.2.1 Информационная емкость – от одного до 127 адресных устройств, включаемых в ЛС, с предлагаемым разделением их по группам.

Максимальное количество ШС (или подключенных ША) определяется суммарным током потребления подключаемых ША и ПИ. Максимальное значение суммарного тока потребления указанных устройств в дежурном режиме не должен превышать 0,12А (определяется из условия 24-х часовой работы от аккумулятора емкостью 7,5А×ч). Рекомендуемое максимальное количество ША при комплектовании прибора аккумулятором емкостью 7,5А×ч – 24.

1.2.2 Информативность (количество передаваемых извещений) – 3.

1.2.3 Параметры электропитания от основного источника постоянного тока:

- напряжение, В

от 13 до 17;

- потребляемый ток (без учета потребления ША и ПИ) не более, А 0,13.

Отсутствие напряжения от основного электропитания индицируется соответствующей надписью на ПУИ прибора (смотри таблицу приложения В).

1.2.4 При пропадании основного электропитания прибор автоматически переходит на электропитание от резервного источника (аккумулятора). Параметры электропитания от аккумулятора:

- напряжение, В от 10,8 до 13,2;
 - емкость, А×ч 4,5 (7,5);
 - ток потребления в дежурном режиме (без учета потребления ША и ПИ) не более, А 0,13.

Отсутствие напряжения или заряд ниже 7В аккумулятора индицируется соответствующей надписью на ПУИ прибора (смотри таблицу приложения В).

При питании от основного источника питания прибор осуществляет заряд аккумулятора:

- напряжением (холостого хода) не более, В 13,8;
 - током заряда не более, А 0,13.

1.2.5 Конструктивные параметры прибора приведены в таблице 1.

В корпусе прибора предусмотрено место для установки аккумулятора и ИВП типа DR-3015 на DIN-рейку.

Таблица 1

Наименование	Размеры (Ш×В×Г) не более, мм	Масса не более, кг	Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254
Прибор	200×275×115	3,5	IP20
ПУИ	150×70×25	0,2	
ША	∅92×50	0,2	IP41

1.2.6 Прибор соответствует требованиям по электромагнитной совместимости ГОСТ Р 53325.

1.2.7 Условия эксплуатации прибора:

- 1) температура окружающего воздуха, °С:
 - для ПУИ от 0 до плюс 55,
 - для прибора и ША от минус 35 до плюс 70;
- 2) относительная влажность воздуха при температуре 40°С, не более 93%;
- 3) атмосферное давление, мм рт. ст. от 630 до 800;
- 4) синусоидальная вибрация:
 - смещение не более, мм 0,35,
 - частота, Гц от 10 до 55.

1.2.8 Условия транспортирования и хранения:

- 1) температура окружающего воздуха, °С от минус 50 до плюс 85;
- 2) относительная влажность воздуха при тем- 95 %;

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Рекомендуемые схемы подключения

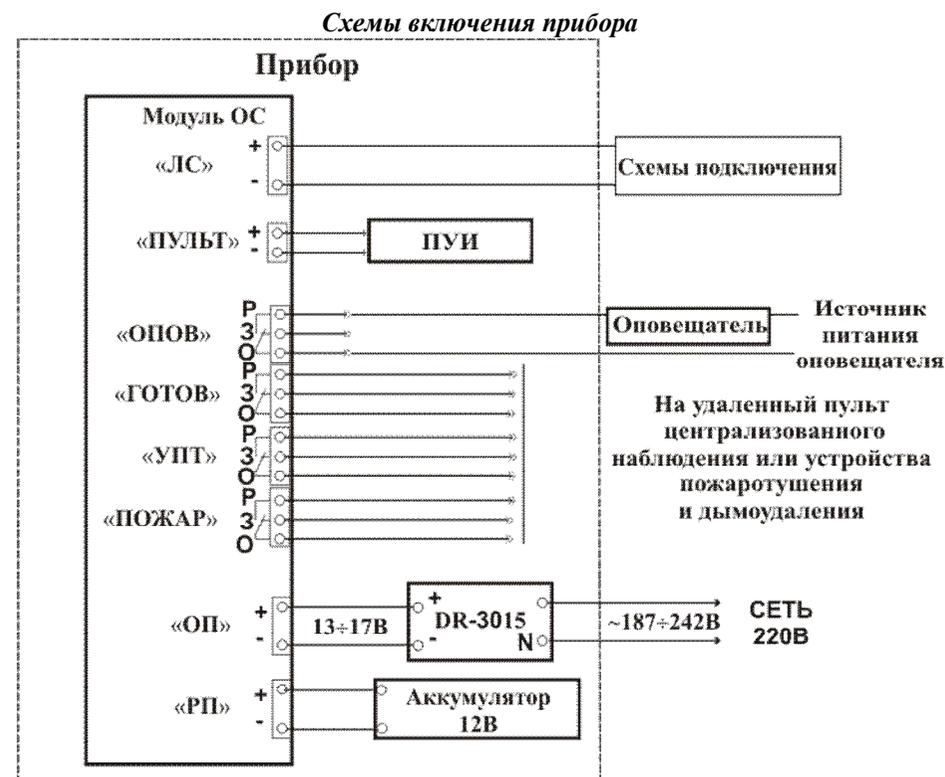


Таблица соответствия состояния и изменений параметров прибора

Состояние прибора	Звук ¹	Состояние выходных цепей ²				Надпись на ПУИ
		ОПОВ	ГОТОВ	УПТ	ПОЖАР	
Дежурный режим	Нет	Исх.	Исх.	Исх.	Исх.	
Нет связи с ША	Пр.15	Пр.15	Пер.	Исх.	Исх.	
Требование обслуживания	Пр.15	Пр.15	Пер.	Исх.	Исх.	
Неисправность ША	Пр.15	Пр.15	Пер.	Исх.	Исх.	
«Внимание»	Пр.15	Пр.15	Исх.	Исх.	Исх.	
«Пожар»	Пост	Пер.	Исх.	Пер.	Пер.	
Отсутствие резервного питания	Пр.5	Пр.5	Пер.5	Исх.	Исх.	
Отсутствие основного питания	Пр.5	Пр.5	Пер.5	Исх.	Исх.	

¹ Пост – постоянный одно тональный звуковой сигнал. Пр – прерывистый одно тональный звуковой сигнал. Нет – отсутствует звуковой сигнал

² «Исх.» – исходное состояние цепей: замкнутое между О – З, разомкнутое между О – Р. «Пер.» – переключенное состояние цепей: замкнутое между О – Р, разомкнутое между О – З. «Пр.» – чередование с частотой 1 Гц исходного и переключенного состояний цепи.

Продолжительность (в секундах) нахождения в указанном состоянии определяется числом после буквенного обозначения, с последующим переходом в состояние дежурного режима.

пературе 35°C, не более

3) атмосферное давление, мм рт. ст.

450...800.

1.2.9 Прибор обеспечивает пожарную и электрическую безопасность при соблюдении правил установки, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания, изложенных в РЭ.

1.2.10 Время готовности прибора

По включению электропитания прибор осуществляет поиск всех подключенных ША. Продолжительность поиска всех ША и регистрация новых ША составляет от 8 до 20 секунд.

Продолжительность перехода в дежурный режим по ШС из отключенного состояния или после сброса не превышает 15 секунд; 3 секунды обесточивание ШС и 12 секунд паузы предварительной установки ПИ.

1.2.11 Прибор работоспособен при следующих параметрах ШС:

- сопротивление проводов – не более 100 Ом;
- сопротивление тока утечки между проводами – не менее 50кОм;
- выносной элемент – конденсатор емкостью 1 мкФ (поставляется в комплекте ША).

Прибор обеспечивает (посредством ША) в ШС следующие значения электрических параметров:

- постоянное напряжение – от 18 до 22 В;
- ток ограничения – не более 14 мА;
- ток нагрузки – не более 3 мА;
- род тока – знакопеременный.

1.2.12 Прибор работоспособен при следующих параметрах ЛС:

- сопротивление проводов – не более 51 Ом;
- сопротивление тока утечки между проводами – не менее 50кОм;
- протяженность прокладки – не более 1500 м;
- нагрузочная способность в дежурном режиме – не более 0,24А, в режиме тревоги – не более 0,35А.

1.2.13 Электрические параметры ША

Электропитание (определяет напряжение в ШС) осуществляется от ЛС знакопеременным напряжением (20±2)В. Средний ток потребления в дежурном режиме без учета тока нагрузки в ШС – не более 4,5 мА. В пересчете на 12-ти вольтовое напряжение электропитание от аккумулятора средний ток потребления ША – не более 9 мА и не более 13 мА при токе нагрузки в ШС 3 мА.

1.2.14 Прибор обеспечивает коммутацию сигналов в выходных цепях «ОПОВ», «ГОТОВ», «ТРЕВОГА», «УПТ» со следующими электрическими параметрами:

- напряжение – не более 250В;
- постоянный или переменный ток – не более 5А.

1.2.15 Показатели надежности

Средняя наработка на отказ для ШС – не менее 40000 часов.

Среднее время восстановления работоспособности прибора – не более одного часа,

Средний срок службы – 10 лет.

Прибор рассчитан на непрерывную и круглосуточную работу.

Прибор относится к восстанавливаемым и обслуживаемым изделиям.

1.3 Комплект поставки прибора

1.3.1 Комплект поставки прибора приводится в приложении А.

1.4 Устройство и работа прибора

1.4.1 В состав прибора входят конструктивно обособленные устройства: модуль обработки сигналов (ОС), ПУИ и комплект ША.

Модуль ОС, ИВП (при его заказе), аккумулятор конструктивно объединяются в основном корпусе прибора. При поставке прибора ПУИ крепится в основном корпусе на вспомогательной лицевой панели. Доступ к кнопкам управления, размещенным на ПУИ, ограничивается закрываемой на замок крышкой основного корпуса.

Модуль ОС и ИВП устанавливаются на DIN-рейки. ПУИ подключается проводами к клеммам «ПУЛЬТ» модуля ОС.

Крепление основного корпуса прибора осуществляется на вертикальную поверхность (стену).

ША из состава прибора – конструктивно обособленное изделие. Подключение ША к модулю ОС осуществляется двухпроводной цепью «ЛС» и может устанавливаться вблизи защищаемого объекта на любой поверхности (стене, потолке и т.п.). К ША подключаются ПИ двухпроводной цепью ШС.

На модуле ОС размещаются клеммы для подключения внешних цепей. В таблице приложения Б приведено соответствие наименования клемм и назначенные подключаемых цепей.

При комплектовании ИВП провода от сети 220В подключаются к клеммам «L» и «N», выходные клеммы «+» и «-» – к клеммам «ОП +/-» модуля ОС соответственно, заземление – к клемме «⊥» ИВП и к болту, установленного на корпусе прибора.

1.4.2 По включению питания прибор проверяет на наличие ранее подключенных ША, определяет вновь подключенные ША и сообщает надписью на ПУИ количество определившихся групп и ответивших ША. В случае отсутствия (или неисправности связи) прибор сообщает надписью об отсутствии связи с указанием группы и адреса ранее подключенных ША (смотри пункт 2.3.2). Пользователю предоставляется возможность просмотреть конфигурацию прибора, восстановить связь с не ответившими ранее установленными ША и провести повторный опрос.

В процессе работы прибор периодически проверяет присутствие ША и наличие сообщения от них.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Таблица соответствия принимаемых извещений и изменений параметров ШС

Наименование извещения (номер рисунка схемы включения извещателей в приложении Г)	Изменяющиеся параметры ШС
«Норма»	Смотри пункт 1.2.11
«Внимание» от пассивных извещателей (рисунок 2)	Увеличение активного сопротивления на $(7,5 \pm 0,8)$ кОм
«Пожар» от пассивных извещателей (рисунок 1)	Увеличение активного сопротивления на (15 ± 2) кОм
«Внимание» от токопотребляющих извещателей (рисунок 2)	При срабатывании извещателя, включенного последовательно с резистором $(1,2 \pm 0,1)$ кОм при остаточном напряжении на извещателе от 7 до 10 В при токе более 8мА
	При срабатывании извещателя, включенного последовательно с резистором $(1,8 \pm 0,2)$ кОм при остаточном напряжении на извещателе от 4 до 7 В при токе более 8мА
«Пожар» от токопотребляющих извещателей (рисунок 1)	Уменьшение напряжения в ШС от 4,5 до 10 В (остаточное напряжение на извещателе при токе более 12мА)
«Обслуживание» при режиме работы «Контроль цепи» (рисунок 3)	Увеличение сопротивления ШС на 6,8 кОм и более или уменьшение сопротивления до 2 кОм и менее
Неисправность – обрыв	Увеличение активного сопротивления ШС до 50 кОм и более
Неисправность – короткое замыкание	Уменьшение активного сопротивления ШС до 100 Ом и менее

Размещение органов управления и индикации на ПУИ

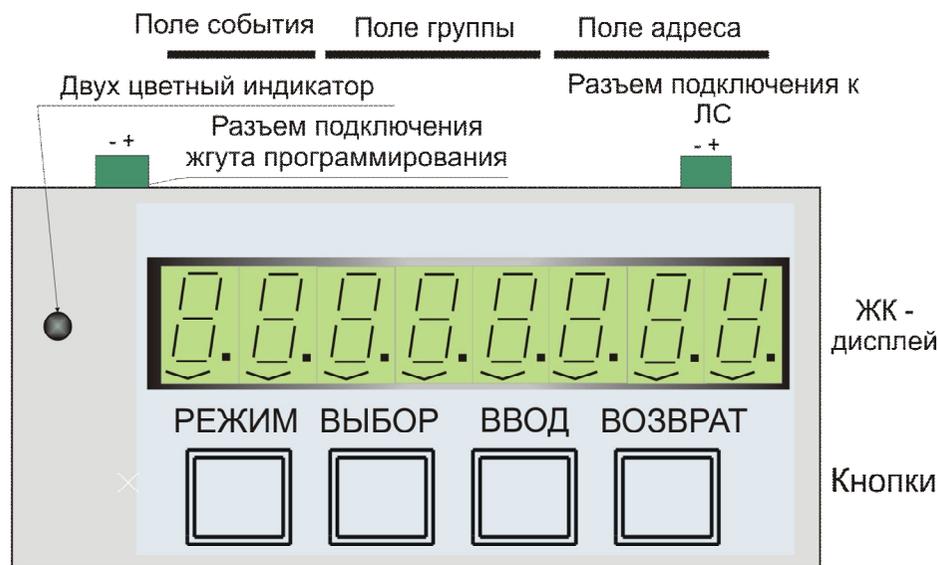


Рисунок 1 - Внешний вид ПУИ

Назначение элементов управления

Поз.	Наименование	Назначение
1	Кнопка РЕЖИМ	Перевод прибора в режимы управления и программирования
2	Кнопка ВЫБОР	1) Отключение звукового сигнала 2) Изменение значения
3	Кнопка ВВОД	Подтверждение введенного значения
4	Кнопка ВОЗВРАТ	1) Перевод в дежурный режим 2) Переход на предыдущий уровень

В случае возникновения возгорания (срабатывания ПИ) или возникшей неисправности в ШС или в исполнительных схемах, ША передает соответствующее сообщение в цифровом коде модулю ОС. Это сообщение индицируется прибором световой и звуковой сигнализацией, а также путем коммутации цепей соответствующих релейных выходов. На ПУИ появляется одна из соответствующих событию надпись (смотри таблицу в приложении В).

1.4.3 Для удобства проведения пуско-наладочных работ предусматривается индикатор состояния прибора, размещенный на модуле ОС. Режимы свечения индикатора состояния прибора следующие:

- постоянное свечение зеленым цветом – прибор находится в дежурном режиме;
- прерывистое свечение зеленым цветом – неисправность ША, либо отсутствие связи с ним, либо отсутствие основного или резервного питания;
- прерывистое свечение красным цветом – состояние «Внимание»: ША сообщает о появлении признаков возгорания, но не достигших условий определения состояния «Пожар»;
- постоянное свечение красным цветом – прием тревожного извещения из ШС;
- отсутствие свечения – неисправность прибора.

1.4.4 **Внимание! Прибор позволяет устанавливать одинаковые адреса ША в разных группах.** Например, в группе 1 могут быть адреса ША от 1 до 5, такие же номера адресов ША могут иметь в любой другой группе.

1.5 Устройство и работа устройств из комплекта прибора

1.5.1 ПУИ

ПУИ предназначается для ручного управления прибором и индикации состояния прибора.

На лицевой стороне корпуса ПУИ (смотри приложение Б) размещаются ЖК-дисплей и кнопки управления. Информация, отображаемая на ЖК-дисплее, дублируется двух цветным индикатором. На верхней боковой поверхности введен разъем для подключения жгута программирования.

Подключение ПУИ к модулю ОС осуществляется жгутом к разъему на боковой поверхности корпуса. ПУИ фактически подключается к ЛС, и пользователь имеет возможность осуществлять управление прибором, подключив ПУИ в любое место ЛС, используя, например, жгут программирования. После подключения ПУИ к ЛС и возможной двух секундной паузы убедитесь, что ПУИ функционирует.

Управление прибором с помощью ПУИ подробно описывается в разделе 2 РЭ.

1.5.2 ША

ША предназначается для приема извещения из ШС от ПИ в аналоговом виде и передачи по ЛС сообщений в виде соответствующих цифровых кодов. Рекомендуемые схемы включения ПИ приводятся в приложении Г.

В розетке ША устанавливается адресная метка, определяющая группу и адрес обмена, режим работы ШС (пожарный, пожарный с повторным опросом ПИ, контроль датчика/цепи).

На верхней поверхности размещается двухцветный оптический индикатор, отображающий состояние в ШС следующими режимами свечения:

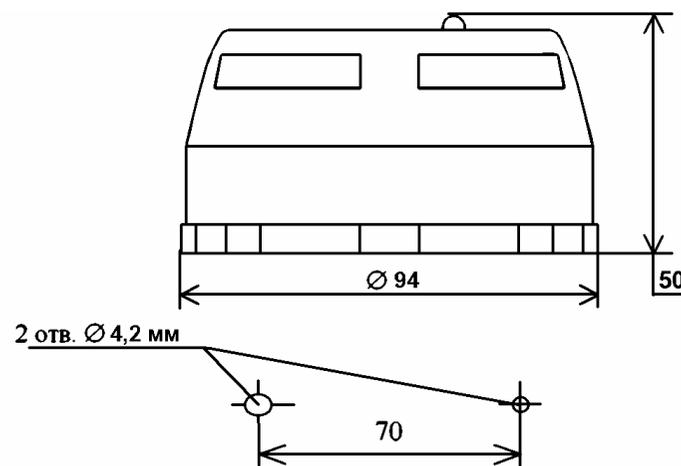
- 1) кратковременное прерывистое свечение зеленым цветом – дежурный режим;
- 2) кратковременное прерывистое свечение красным цветом – отсутствие опроса ШС: в момент сброса и двенадцати секундной паузы после сброса (по команде или по включению питания), при отключении ШС по команде с ПУИ;
- 3) отсутствие свечения – неисправность ША или ШС, отсутствия связи с модулем ОС;
- 4) прерывистое свечение красным цветом – состояние «Внимание»;
- 5) постоянное свечение красным цветом – состояние «Тревога».

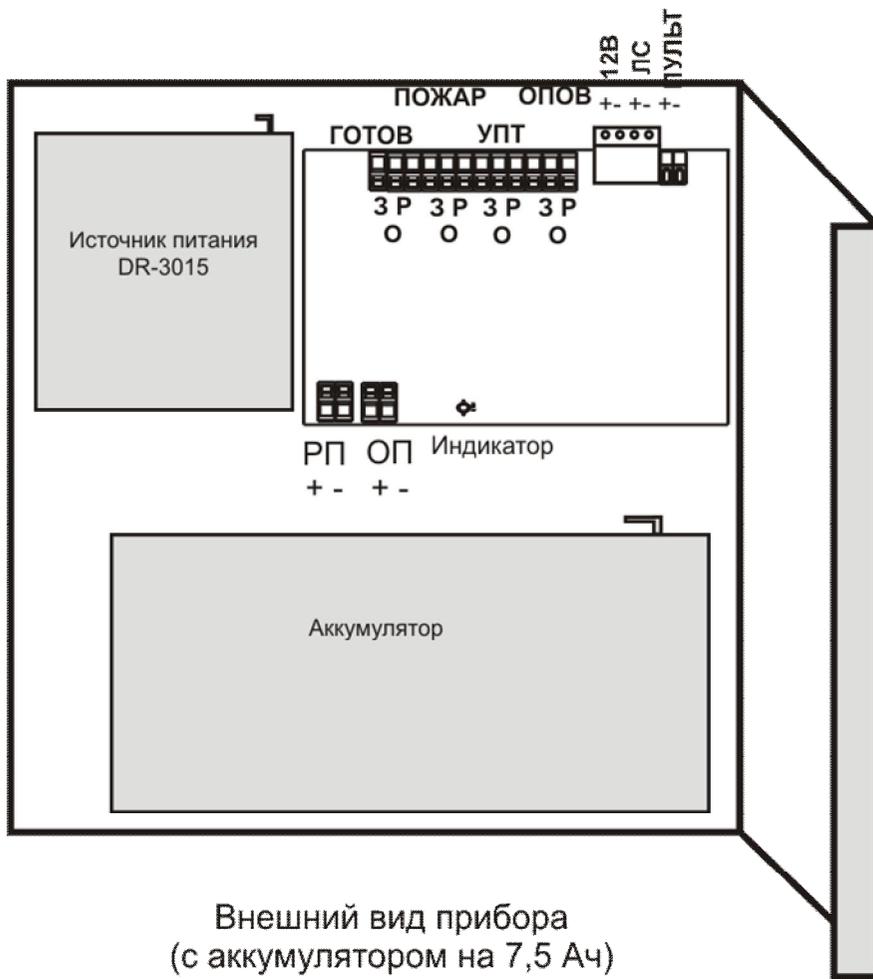
При запрограммированном режиме работы «контроль цепи» ША передает сообщение о необходимости обслуживания в случае отклонения параметров ШС от «дежурного режима» на величину, указанную в таблице приложения В.

При запрограммированном режиме работы «пожарный» ША передает сообщение в зависимости от состояния ШС (соответствие извещения и параметров ШС приводятся в приложении В). Отличие в работе ША, запрограммированного как «пожарный с повторным опросом», заключается в том, что сообщение о состоянии ШС передается на основании повторного опроса после сброса и двенадцати секундной паузы. **Указанный алгоритм опроса ШС осуществляется только при получении тревожного извещения от токопотребляющих извещателей.** Прибор сохранит состояние «дежурный режим», если при повторном опросе параметры ШС будут соответствовать «дежурному режиму». Прибор перейдет в тревожное состояние, если при повторном опросе параметры ШС будут соответствовать параметрам тревожного извещения.

1.5.3 ИВП представляет собой АС/DC импульсный преобразователь в пластмассовом корпусе с креплением на DIN-рейку.

Внешний вид шлейфного адаптера





Внешний вид прибора
(с аккумулятором на 7,5 Ач)

Назначение подключаемых цепей к клеммам прибора

Наименование клемм	Назначение подключаемых цепей
«ОП +/-»	Низковольтное основное электропитание от 13 до 17 В
«РП +/-»	Электропитание от аккумулятора
«ЛС»	Линия связи
«ПУЛЬТ»	Подключение ПУИ
«ГОТОВ», «ТРЕВОГА», «УПТ», «ОПОВ»	Релейные выходы («сухие» контакты), где «о» - «общий» контакт, «з» - нормально замкнутый контакт с «общим», «р» - нормально разомкнутый контакт с «общим».

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

При проектировании системы пожарной сигнализации и монтаже прибора необходимо учитывать следующее:

- при прокладке проводов ЛС необходимо руководствоваться пунктом 1.2.12 РЭ;
- общее количество подключаемых ША определяется суммарным током потребления всеми ПИ и ША, при этом суммарный ток потребления не должен превышать 0,12А – это обуславливается 24-х часовой работой прибора при питании от заряженного аккумулятора емкостью 7,5А×ч в случае отключения основного источника электропитания. При электропитании прибора от источника вторичного электропитания, где используется аккумулятор с большей емкостью, необходимо руководствоваться нагрузочной способностью ЛС, приведенной в пункте 1.2.12 РЭ;
- электропитание ША осуществляется от ЛС, поэтому при монтаже необходимо соблюдать полярность подключения ША к ЛС;
- для удобства восприятия адреса размещения ША предусматривается их логическое объединение в группы. Задаваемые номера группы и адреса должны находиться в пределах от 1 до 127;
- прокладка проводов ЛС должна проводиться на расстоянии не менее полуметра от любых силовых кабелей с напряжением более 100В или протекающим током более 1А.

Указание мер безопасности

При эксплуатации прибора необходимо соблюдать правила, изложенные в инструкциях «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Корпус прибора должен быть заземлен. При использовании ИВП заземление также подключают к клемме «L».

Источником опасного напряжения является подводимое напряжение электропитания 220В.

Перед подключением проводов электропитания 220В необходимо убедиться, что подключаемые провода обесточены.

Монтаж или замену модуля ОС прибора следует проводить при отключенном напряжении основного и резервного электропитания.

2.2 Подготовка прибора к работе

2.2.1 Размещение и монтаж

2.2.1.1 Освободите прибор от тары и проведите внешний осмотр.

При внешнем осмотре проверьте:

- комплектность прибора;

- отсутствие видимых механических повреждений, надежность крепления электронных модулей.

2.2.1.2 После крепления прибора на рабочем месте установите в корпус ИВП (при наличии) и аккумулятор.

2.2.1.3 Размещение

Прибор размещается в помещениях с климатическими условиями, указанными в пункте 1.2.7 РЭ.

Установка прибора проводится на вертикальной поверхности (стене) с учетом удобства эксплуатации и обслуживания. Размещение должно исключать его случайное падение или перемещение по установочной поверхности, при котором возможно повреждение подключаемых проводов. При размещении ПУИ необходимо обеспечить нормальную освещенность лицевой панели.

ША устанавливается на любой поверхности (вертикальной, горизонтальной и т.д.). Оптимальное размещение ША – рядом с защищаемым объектом (или на защищаемом объекте). Перед монтажом ША необходимо предварительно запрограммированную адресную метку установить в розетку, соблюдая соответствие номеров контактов на розетке и адресной метке. Допускается программировать адресную метку, установленную в розетке.

Внимание! Адресные метки поставляются с записанной группой «001» и со сквозной нумерацией адреса, начиная с «001», если при заказе прибора заранее не оговорены иные значения. Запись «группа/адрес» наносится на плате адресной метки. Режим работы ШС устанавливается «пожарный».

2.2.1.4 Рекомендации по монтажу

Монтаж внешних цепей прибора проводится в соответствии с действующими нормативными документами, проектной документацией и рекомендациями схемами, приведенными в приложении Г.

Для выбора типа и сечения проводов необходимо пользоваться техническими характеристиками прибора (пункт 1.2) и рекомендациями (пункт 2.1) настоящего документа.

После завершения всех монтажных работ по подключению цепей управления и коммутации, подключите аккумулятор к прибору.

ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что прибор включился при отключенном питании от основного источника - это подтверждает правильное подключение наконечников проводников к клеммам аккумулятора.

Подключите провода от источника основного электропитания и подайте напряжение основного электропитания на прибор.

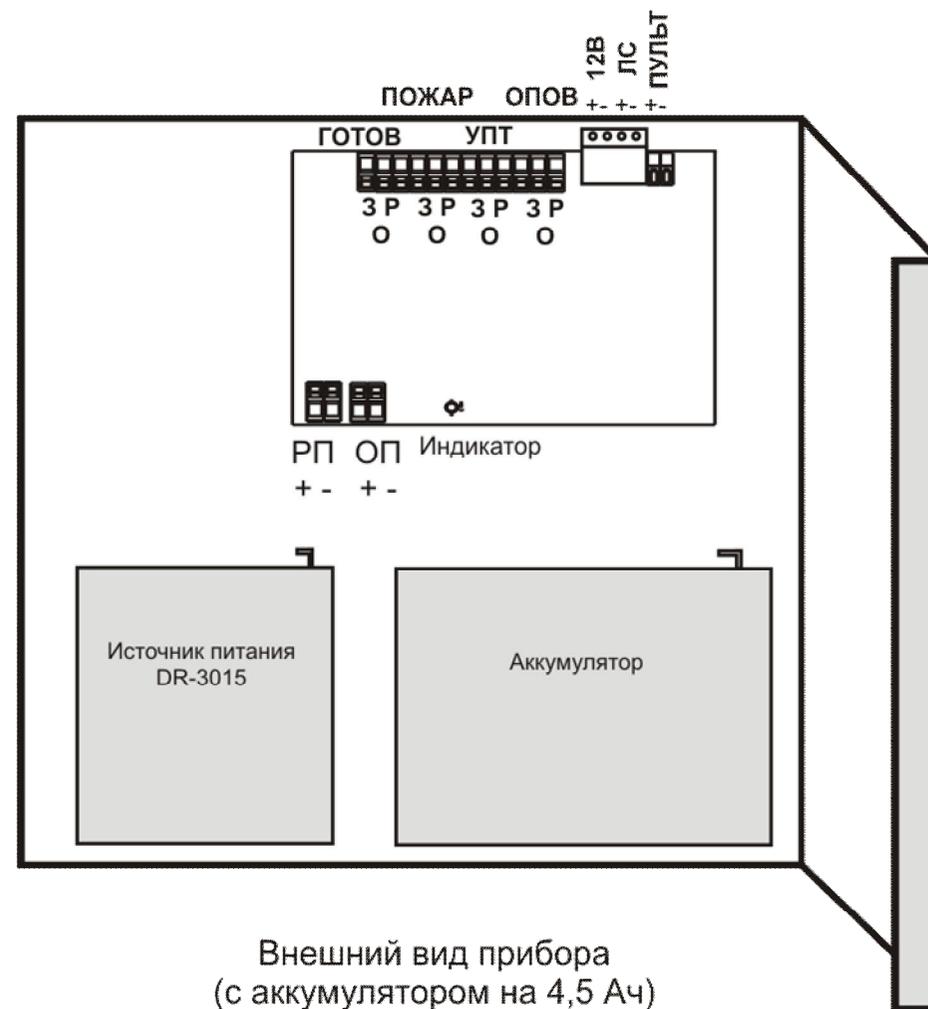
2.3 Работа с прибором

2.3.1 Общие положения

В РЭ работа прибора условно подразделяется на штатный режим, режим управления и режим программирования.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Комплект поставки прибора

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Прибор приемно-контрольный пожарный адресный «СИГНАЛ 1А-СИ», в том числе: - пульт управления и индикации - шлейфный адаптер - жгут программирования; - ключ	КЛЯР.425458.040	1	
	КЛЯР.425671.040	1	
	КЛЯР.468361.040	1	С адресной меткой
	КЛЯР.685625.040	1	
	-	2	
Метка адресная	КЛЯР.467511.010		По заказу
Шлейфный адаптер	КЛЯР.468361.040		По заказу
DR-3015 (ИБП)	-		По заказу
Руководство по эксплуатации	КЛЯР.425458.040РЭ	1	

Комплектацию проводил:

Подпись (клеймо) ОТК _____

Дата (месяц, год) _____

М.П.

В штатном режиме работы прибор индицирует надпись на ПУИ, соответствующее своему состоянию (соответствие состояния к выводимой надписи сведено в таблице приложения В).

На ПУИ выводится самое приоритетное состояние, например, из двух состояний «Неисправность» и «Пожар» на ПУИ появится надпись о пожаре. Каждое изменение состояния сопровождается звуковым сигналом, приоритет такого состояния выше, чем у любого другого состояния, для которого звуковой сигнал отключен нажатием кнопки ВЫБОР. Например, ША передел сообщение «Пожар», и прибор вывел на ПУИ надпись о пожаре с подачей звукового сигнала, пользователь отключил звуковой сигнал нажатием кнопки ВЫБОР. Далее нарушается связь с другим ША, и прибор выводит надпись о неисправности с подачей звукового сигнала. Нажатие кнопки ВЫБОР отключит звук, и прибор восстановит на ПУИ надпись о пожаре. При одновременном появлении нескольких одинаковых по приоритету состояний, прибор выведет надпись в соответствии с порядком регистрации ША в приборе: первое состояние на ПУИ индицируется от ША, который зарегистрирован в приборе раньше.

Ручное управление прибором осуществляется с ПУИ. Внешний вид ПУИ и назначения элементов управления и индикации приведены в приложении Б.

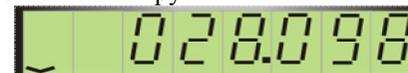
Внимание! Если в течение 30 секунд не будет нажата одна из кнопок, прибор автоматически отключит режим управление и перейдет в штатный режим.

Перевод прибора в режим управления осуществляется нажатием кнопки РЕЖИМ. В режиме управления прибором изменяемое значение подчеркивается маркером. Для изменения значения необходимо нажать кнопку ВЫБОР, для подтверждения выбранного значения или для перехода к следующему значению после подтверждения последней цифры значения – кнопку ВВОД, для выхода из режима управления или для перехода к изменению основного значения – кнопку ВОЗВРАТ.

2.3.2 Включение прибора

По включению прибор осуществляет опрос по всем возможным адресам, и, в случае появления новых ША, регистрирует их.

По завершению опроса прибор выводит на ПУИ надпись, указывающую на общее количество ответивших групп и ША:



Пример: 28 ответивших групп с общим количеством ША – 98¹.

В течение 30 секунд прибор ожидает реакцию пользователя (нажатие одной из кнопок на ПУИ), и, если не было нажатия, автоматически переходит в штатный режим. В течение 30 секунд прибор предоставляет следующие возможности:

¹ Здесь и далее по тексту - номера групп и ША приводятся условно.

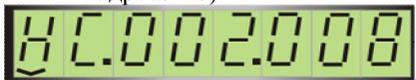
1) просмотр номеров групп и ША, зарегистрированных в приборе, по нажатию кнопки ВЫБОР;

2) перезапуск опроса ША с последующим выводом на ПУИ общее количество ответивших групп и ША по нажатию кнопки ВОЗВРАТ;

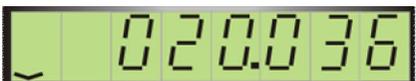
3) согласие с наличием ответивших ША (подтверждение конфигурации прибора) по нажатию кнопки ВВОД.

При просмотре по нажатию кнопки ВЫБОР прибор поочередно будет выводить следующие надписи:

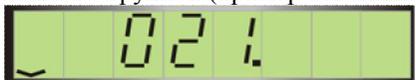
1) в случае отсутствия ранее зарегистрированного ША (пример отсутствия связи с ША из группы 2 и адресом 8):



2) при наличии связи с ША (пример наличия связи с ША из группы 20 с адресом 36):



3) при наличии связи с группой (пример ответившей группы 21):



Если пользователь после просмотра нажмет кнопку ВВОД, то прибор не будет опрашивать в штатном режиме ША с отсутствующей связью (автоматическое отключение ША). Включение ранее автоматически отключенных ША осуществляется из режима управления прибором (смотри ниже).

2.3.3 Работа прибора

2.3.3.1 Штатный режим работы

В штатном режиме работы прибор в циклах опроса ЛС определяет состояния ША, исправность связи со всеми зарегистрированными и включенными ША. При приеме тревожного сообщения от ША или возникновении неисправности, прибор оповещает звуковой и световой индикацией о произошедшем событии. Соответствие возможного варианта события и реакции прибора приведено в таблице приложения В.

В штатном режиме пользователю предоставляется возможность отключить звуковой сигнал и/или перевести прибор в дежурный режим.

Отключение звука

Для отключения звука нажмите кнопку ВЫБОР. Если прибор зарегистрировал несколько событий, то каждый вывод новой надписи сопровождается подачей звукового сигнала. Для отключения звука при выводе новой надписи необходимо повторно нажать кнопку ВЫБОР.

5 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Прибор (кроме аккумулятора) изготовлен из экологически чистых материалов и подлежит утилизации по истечению срока службы как обычный бытовой электроприбор.

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор приемно-контрольный пожарный адресный «СИГНАЛ 1А-СИ» заводской № _____ соответствует требованиям ТУ4371-001-49956276-09 и признан годным для эксплуатации.

Подпись _____

М.П.

Дата изготовления (месяц, год) _____

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения и эксплуатации устанавливается 4 года со дня отгрузки прибора потребителю.

Адрес изготовителя и организации гарантийного обслуживания прибора: НПП «Специнформатика - СИ», 115230, г. Москва, Каширское шоссе, дом 1, корп. 2 телефон-факс: 8 – (499) 611-1586, 611-5085.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование прибора проводится в контейнере любым видом транспорта, кроме негерметизированных отсеков авиасредств.

Условия транспортирования и хранения прибора приведены в пункте 1.2.8 настоящего документа. В помещениях для хранения не должно быть вредных примесей (паров кислот и щелочей, агрессивных газов и т.п.), вызывающих коррозию.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Порядок технического обслуживания

Техническое обслуживание прибора подразделяется на ежедневное и годовое техническое обслуживание.

Работы при ежедневном техническом обслуживании проводятся потребителем и включают проверку состояния и режима работы прибора, удаление при необходимости пыли (грязи) с поверхности прибора.

Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают в себя:

- проверку надежности крепления соединительных проводов и их состояния;
- проверку работоспособности прибора.

3.2 Проверка работоспособности

Проверка работоспособности прибора заключается в имитации различных событий с последующим переводом прибора в дежурный режим.

Имитация тревожного события («Пожар») осуществляется переводом ША в состояние тревоги с последующим возвратом прибора в дежурный режим. Перевод прибора в дежурный режим осуществляется нажатием кнопки ВОЗВРАТ. **Необходимо учитывать, что при переходе в тревожное состояние прибор коммутирует выходные цепи реле, что может повлечь включение/отключение исполнительных устройств.**

4 РЕМОНТ

4.1 Общие сведения

4.1.1 К проведению ремонтных работ на объекте допускаются специалисты, имеющие право на работу с электроустановками до 1000В и ознакомленные с данным документом.

4.1.2 При отказе устройств из состава прибора, они подлежат замене с последующим ремонтом.

Критерием отказа прибора является не выполнения основных функций, указанных в разделах 1.2 и 3.2.

4.1.3 Ремонтные работы могут включать в себя проведение профилактических работ:

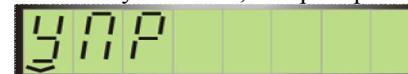
- проверка надежности подключения проводов в клеммах,
- профилактика извещателей, подключенных к ША.

Перевод в дежурный режим из состояния тревоги

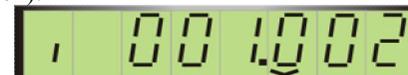
Нажмите кнопку ВОЗВРАТ. При этом на ПУИ исчезнет надпись, и через паузу не более 2 секунд прибор выведет надпись, соответствующую дежурному режиму.

2.3.3.2 Управление прибором

Нажмите на ПУИ кнопку РЕЖИМ, на приборе появится запрос:



Нажмите кнопку ВВОД. На ПУИ высветится номер группы и адрес первого зарегистрированного ША (в примере указано, что ША из группы «001» с адресом «002» включен):



Пользователю предоставляются следующие возможности:

- 1) отключить/включить выбранный ША. После отключения прибор перестает опрашивать выбранный ША, включение ША – прибор произведет сброс по ШС (обесточивание цепи ШС на время не менее 4 секунд), подключенного к этому ША, и через паузу не более 12-ти секунд вновь будет опрашивать выбранный ША. Включение или отключение индицируется малым символом «i» или «o» соответственно;
- 2) выбрать следующую группу;
- 3) включить/отключить (просмотреть) зарегистрированные адреса ША в выбранной группе.

Выбрать следующую группу

При нахождении прерывисто светящегося маркера под номером группы нажать кнопку ВЫБОР. При этом на ПУИ высветится номер следующей зарегистрированной группы и адрес первого из этой группы ША, а также малый символ («i»/«o»), указывающий на включение/отключение этого ША. Нажимая кнопку ВЫБОР, можно осуществить просмотр всех зарегистрированных групп. После последнего номера высветится первый номер группы.

Включить/отключить ША в выбранной группе

После выбора номера группы нажмите кнопку ВВОД.

Нажатием кнопки ВЫБОР выберите нужный номер адреса ША. Для подтверждения выбранного адреса нажмите кнопку ВВОД или кнопку ВОЗВРАТ. При этом маркер переместится под малый символ включения/отключения адреса ША.

Нажатием кнопки ВЫБОР выберите символ («i»/«o»), соответствующий включению или отключению выбранного адреса ША из данной группы, и подтвердите выбор нажатием кнопки ВВОД.

Отключение ША с последующим его включением можно использовать для адресного сброса по соответствующему ШС.

2.3.3.3 Программирование адресной метки

Нажимайте кнопку РЕЖИМ до появления на ПУИ надписи



и подтвердите нажатием кнопки ВВОД. На ПУИ появится следующая надпись:



Подключите жгут программирования из комплекта прибора к разъему, находящемуся на верхней боковой панели ПУИ. Подключите к жгуту программирования адресную метку, соблюдая полярность подключения: «плюсовой» провод подключается к контакту «1» адресной метки. Соблюдая правило подключения, жгут программирования можно подключить к контактам розетки, в которую уже установили адресную метку.

Нажатием кнопки ВЫБОР установите десятки из номера группы. Подтвердите выбор нажатием кнопки ВВОД. При этом маркер переместится под единицы номера группы. Повторите выбор и подтвердите изменения в единицах номера группы. При этом маркер переместится под десятки номера адреса. Выполните необходимые изменения аналогично проведенным изменениям в номере группы. После нажатия кнопки ВВОД, подтверждая единицы номера адреса, на ПУИ появится следующая надпись:



где левая цифра «3» указывает на режим работы ША, правая – на вспомогательную опцию режима работы.

Нажатием кнопки ВЫБОР установите режим работы, руководствуясь таблицей 2, и подтвердите выбранный режим нажатием кнопки ВВОД. При этом маркер переместится под правую цифру. Нажатием кнопки ВЫБОР выберите опцию, руководствуясь таблицей 2, и подтвердите выбранную опцию нажатием кнопки ВВОД.

Таблица 2.

Индицируемый символ	Режим работы	Опция
1	Контроль цепи	-
2	Пожарный с повторным опросом	-
3	Пожарный	-

На ПУИ появится следующая надпись:



Маркер указывает на малый символ «o». Нажатием кнопки ВЫБОР выберите либо символ «o» - отказ от программирования, либо символ «i» - программирование, и нажатием кнопки ВВОД подтвердите выбор.

Программирование адресной метки осуществляется менее одной секунды. После программирования на ПУИ восстановится первоначальная надпись, но с увеличенным адресом на единицу.

При необходимости подключите другую адресную метку и повторите вышеперечисленные действия.

Внимание! В случае неправильного подключения (отсутствия) или неисправности адресной метки на ПУИ появится сообщение об ошибке:



Выход из режимов управления или программирования осуществляется неоднократным нажатием кнопки ВОЗВРАТ до появления надписи на ПУИ, соответствующей состоянию прибора в штатном режиме работы.

2.4 Действия в экстремальных условиях

При возникновении неисправности прибора: нет реакции на нажатие кнопок или отсутствует свечение индикатора модуля ОС и т.п. («зависание» прибора), или при наличии запаха гари, отключите прибор от источника основного электропитания, после чего отключите аккумулятор снятием с его клемм соединительных проводов, и вызовите представителя предприятия, осуществляющего обслуживание или ремонт.