

ПРИБОР АПС-А
ПРИЛАД АПС-А
Паспорт
ФРДИ.436614.018-02 ПС

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	4
2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	5
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	5
4 КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	8
5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА	9
6 МАРКИРОВКА.....	10
7 УПАКОВКА	11
8 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	11
9 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.....	12
10 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.....	14
11 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИБОРА	15
12 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА	16
13 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	16
14 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ.....	18
15 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	21
16 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ; ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА).....	21
17 УТИЛИЗАЦИЯ	23
18 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	24
19 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ.....	25
20 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	26
Приложение А Внешний вид и габаритные размеры прибора	27
Приложение Б Схемы подключения прибора.....	29
Приложение В Перечень материалов, необходимых для очистки прибора.....	31

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Паспорт является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием - изготовителем основные параметры и технические характеристики прибора АПС-А, выпускаемого в соответствии с техническими условиями ТУ У 31.6-35119462-041:2008. Паспорт предназначен для изучения работы прибора АПС-А, обеспечения его правильной эксплуатации и технического обслуживания для поддержания прибора АПС-А в работоспособном состоянии.

1.2 Паспорт должен постоянно находиться в комплекте эксплуатационной документации на систему пожарной сигнализации, в которой используется прибор АПС-А.

1.3 Перед эксплуатацией необходимо **внимательно** ознакомиться с настоящим паспортом.

ВНИМАНИЕ !

При проектировании должны быть соблюдены требования ДСТУ-Н СЕН/ТС 54-14:2009, ДБН В.2.5-56:2014 и других нормативных документов по пожарной автоматике. Монтаж должен выполняться в соответствии с проектной документацией.

В случае несоответствия проектной документации или монтажа требованиям нормативных документов предприятие-изготовитель за неправильное применение прибора АПС-А ответственности не несет.

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1 Прибор автоматического переключения сетей (основная/резервная) АПС-А ФРДИ.436614.018-02 предназначен для обеспечения питанием приборов, блоков и других потребителей системы “Фотон-А” напряжением постоянного тока 24 В и заряда аккумуляторных батарей резервного питания.

Прибор АПС-А предназначен для круглосуточной непрерывной работы в составе системы адресной пожарной сигнализации “Фотон-А” ФРДИ.425629.013, выпускаемой по техническим условиям ТУ У 31.6-14312996-038:2006 и соответствует требованиям ДСТУ EN 54-4 и ТУ У 31.6-35119462-041:2008.

2.2 Дата изготовления _____ 20__ г.

2.3 Предприятие-изготовитель ООО “НПП “Меридиан”

2.4 Питание прибора АПС-А осуществляется от основной сети ~50 Гц 220 В и от резервной сети - аккумуляторных батарей аккумуляторного отсека ФРДИ.563251.003 (в дальнейшем по тексту отсек АО).

2.5 Прибор АПС-А по степени защиты, обеспечиваемой оболочкой, соответствует группе IP30 по ДСТУ EN 60529:2014.

2.6 Прибор предназначен для следующих условий эксплуатации:

- температуре воздуха от минус 5 °С до плюс 40 °С;
- относительной влажности до 93% при температуре 40 °С;
- воздействии вибрационных нагрузок в диапазоне частот от 10 до 150 Гц с амплитудой ускорения 5 м/с² (0,5 г).

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Прибор АПС-А является источником питания постоянного тока с выходным напряжением (24 +6,0; -4,0) В и током нагрузки до 0,125 А. Напряжение пульсаций на выходе источника не более 1,5 В.

Максимальный кратковременный (до 30 мин) ток нагрузки источника питания 0,48 А плюс 1 А (ток заряда аккумуляторных батарей).

Максимальная температура радиоэлементов источника питания прибора **АПС-А** не более плюс 85 °С.

3.2 Электропитание прибора осуществляется от основной сети с напряжением (220 +22; -33) В частотой (50 ± 1) Гц и от резервной сети - двух включенных последовательно аккумуляторных батарей емкостью по 12 А·ч и суммарным напряжением (24 +6; -3) В, размещенных в аккумуляторном отсеке.

3.3 Мощность, потребляемая прибором **АПС-А** при отсутствии нагрузки и отсутствии заряда аккумуляторных батарей, не более 5 В·А от основной сети или не более 0,5 Вт от резервной сети.

Мощность, потребляемая прибором **АПС-А** от основной сети в режиме заряда аккумуляторных батарей и токе нагрузки 0,125 мА не более 60 В·А.

3.4 Прибор обеспечивает автоматический переход на резервное питание (аккумуляторные батареи отсека **АО**) при исчезновении основной сети и обратно при ее появлении.

3.5 Заряд аккумуляторных батарей производится зарядным устройством прибора **АПС-А**.

Напряжение полного заряда аккумуляторных батарей (27,6 ± 0,2) В при температуре (20 ± 2) °С. Температура аккумуляторных батарей измеряется с помощью датчика температуры, установленного в отсеке **АО** и подключенного к прибору **АПС-А**. Точность получения информации о температуре ± 5 °С. Напряжение заряда изменяется в зависимости от температуры аккумуляторных батарей на 0,04 В/°С. При температуре выше 20 °С напряжение заряда уменьшается. Аккумуляторные батареи заряжаются не более 72 ч.

3.6 Прибор **АПС-А** отключает питание от аккумуляторных батарей отсека **АО** при понижении напряжения на ней до (21 ± 0,2) В при отсутствии основного питания.

При увеличении внутреннего сопротивления аккумуляторных батарей более 2,5 Ом или при других неисправностях на приборе **АПС-А** включается индикатор **ВІДМОВА БАТАРЕЇ**, по интерфейсу RS485 выдается сигнал о неисправности резервного питания в прибор управления **ПУ-А1** или **ПУ-А1ПТ** (в дальнейшем прибор **ПУ**) и отображается на его жидко-кристаллическом индикаторе (ЖКИ).

3.7 Прибор **АПС-А** обеспечивает передачу информации в **ПУ** о своем состоянии и о состоянии линий подачи питания к

потребителям (с применением блоков **БК24**). Прибор **АПС-А** также передает информацию о выходном напряжении и токе заряда аккумуляторных батарей, которые отображаются на дисплее прибора **ПУ** по запросу.

При неисправности прибор **АПС-А** выдает в внешнее устройство сигнал размыканием замкнутых контактов реле (при отсутствии питания контакты реле разомкнуты).

3.8 Передача информации в прибор **ПУ** осуществляется по двум линиям связи интерфейса RS485. Отказ одной из линий связи не нарушает передачу информации.

3.9 Количество адресов, занимаемых в адресном пространстве приборов – 1.

Количество приборов, подключаемых к системе, от 1 до 31 с текущими адресами от 1 до 31, соответственно. Адрес 0 является технологическим и используется только на предприятии-изготовителе при проверке прибора. Приборы **АПС-А** поставляются с адресами 0 для удобства переадресации на объекте.

Изменение адреса прибора производится дистанционно при помощи сервисного меню прибора **ПУ**.

Поставка приборов заказчику производится с адресом 0 для удобства переадресации.

3.10 Прибор **АПС-А** обеспечивает следующую световую индикацию состояния источников электропитания:

- **ОСНОВНА МЕРЕЖА** при наличии основного питания;
- **РЕЗЕРВНА МЕРЕЖА** при наличии резервного питания от аккумуляторных батарей;
- **ЗАРЯД БАТАРЕЇ** при заряде аккумуляторных батарей;
- **ВІДМОВА БАТАРЕЇ** при обрыве или неисправности аккумуляторных батарей.

3.11 Габаритные размеры и масса прибора приведены в *таблице 1*.

Т а б л и ц а 1

Наименование	Габаритные размеры, мм, допустимое отклонение ± 10 мм	Масса, кг, допустимое отклонение $\pm 5\%$
Прибор АПС-А	265 x 292 x 134	4

3.12 Показатели надежности

Прибор АПС-А относится к изделию восстанавливаемому, ремонтируемому, обслуживаемому.

Прибор обеспечивает среднюю наработку на отказ не менее 10 000 ч.

Полный средний срок службы прибора не менее 10 лет.

Средний срок сохраняемости – не менее 10 лет в упакованном виде в условиях хранения 1.2 ГОСТ 15150-69.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки прибора АПС-А приведен *таблице 2*.

Т а б л и ц а 2

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Прибор АПС-А	ФРДИ.436614.018-02		
Прибор АПС-А Паспорт	ФРДИ.436614.018-02 ПС		1 на заказ
Комплект ЗИП одиночный на прибор АПС-А	ФРДИ.425943.007 ЗИ-О		1 на прибор
Упаковка	ФРДИ.425945.007		

П р и м е ч а н и я :

1. Графа количество заполняется в соответствии с ведомостью заказа.

2. Каждый прибор АПС-А должен быть укомплектован аккумуляторным отсеком ФРДИ.563251.003 с аккумуляторными батареями (в комплект поставки аккумуляторные батареи не входят - доукомплектовываются заказчиком).

5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

5.1 Конструктивно прибор АПС-А выполнен в металлическом корпусе навесного исполнения.

Внешний вид, габаритные и установочные размеры прибора приведены в приложении А.

5.2 На лицевой панели прибора размещены световые индикаторы:

- **ОСНОВНА МЕРЕЖА;**
- **РЕЗЕРВНА МЕРЕЖА;**
- **ЗАРЯД БАТАРЕЇ;**
- **ВІДМОВА БАТАРЕЇ,**

отображающие состояние основной и резервной сети.

5.3 В корпусе прибора АПС-А расположены силовой трансформатор и плата ИСТ-24 (А2) импульсного стабилизатора напряжения.

5.4 Корпус прибора имеет монтажный отсек, закрытый крышкой. При снятии крышки обеспечивается доступ (смотри рисунок 2 приложения А)

- к клеммным колодкам и к вставкам плавким:
 - F1, установленной в клеммной колодке X1 прибора и предназначенной для защиты от перегрузок и короткого замыкания цепей основного питания;
 - F1, расположенной на плате ИСТ-24 и предназначенной для защиты от перегрузок при заряде/разряде аккумуляторных батарей отсека АО;
 - F2, F3, расположенных на плате ИСТ-24 и предназначенных для защиты от перегрузок и короткого замыкания основного и дублирующего выходов питания на грузок;
- к кнопке S1 расположенной на плате ИСТ-24 и предназначенной для включения резервного питания при отсутствии основного питания прибора АПС-А.

5.5 С помощью интерфейса RS485 осуществляется обмен информацией между прибором АПС-А и прибором ПУ системы “Фотон-А”.

Основной и дублирующий входы интерфейса RS485 прибора гальванически развязаны между собой оптронами, а от питания платы - с помощью трансформаторного преобразователя напряжения и оптронной развязки.

Отказ одной из двух линий связи интерфейса RS485 не нарушает работу прибора АПС-А.

5.6 Прибор АПС-А передает по интерфейсу RS485 в прибор ПУ следующую информацию о своем состоянии:

- дежурный режим - при отсутствии отказов;
- отказ основной сети;
- отказ резервной сети;
- отказ линии питания 1;
- отказ линии питания 2;
- значение выходного напряжения и значение тока заряда аккумуляторных батарей, которые отображаются на ЖКИ прибора ПУ при входе в меню «**Конф. приборов, АПС-А**».

Прибор АПС-А отвечает по своему адресу при запросе прибора ПУ. Передаваемая прибором АПС-А информация отображается на ЖКИ прибора ПУ.

5.7 Питание прибора от резервной сети включается только при наличии основной сети или при нажатии кнопки S1, расположенной на плате ИСТ-24 (смотри рисунок 2 приложения А).

5.8 Схема подключения прибора АПС-А приведена на рисунке 3 приложения Б. Схема организации основной и дублирующей линий питания прибора АПС-А с блоками контроля БК24 приведена на рисунке 4 приложения Б.

6 МАРКИРОВКА

6.1 На корпусе прибора АПС-А выполнена маркировка с указанием:

- номера стандарта ДСТУ EN54-4;
- товарного знака предприятия-изготовителя;
- типа прибора;
- заводского номера;
- даты изготовления;
- степени защиты;
- знака соответствия техническим регламентам: низковольтного электрического оборудования и электромагнитной совместимости оборудования.

6.2 Маркировка тарных ящиков содержит манипуляционные знаки: «Осторожно Хрупкое», «Беречь от влаги».

7 УПАКОВКА

7.1 Каждый прибор АПС-А упакован в чехол из полиэтиленовой пленки. Прибор в чехле вкладывается в тарный ящик, изготовленный из гофрированного картона.

7.2 При поставке приборов паспорт, упакованный в пакет из полиэтиленовой пленки, находится в тарном ящике № 1.

7.3 Комплект ЗИП одиночный вкладывается в полиэтиленовый пакет и крепится скотчем к прибору АПС-А. На пакет клеится этикетка с надписью “ФРДИ.425943.007 ЗИ-О”.

8 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

8.1 К работе по монтажу, установке, проверке, обслуживанию и эксплуатации приборов АПС-А допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электрическими установками до 1000 В и изучившие настоящий паспорт.

8.2 Прибор АПС-А (с питанием ~50 Гц 220 В) по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к 1 классу согласно ДСТУ 4113-2001. Прибор имеет элемент заземления, при помощи которого корпус прибора заземляется.

8.3 Электрическая изоляция токоведущих частей прибора (контакты цепей Х2:1, 3) относительно корпуса выдерживает без пробоя и поверхностного перекрытия в течение 1 мин воздействие испытательного напряжения 1500 В.

8.4 Электрическое сопротивление изоляции токоведущих частей прибора относительно корпуса не менее величин, указанных в *таблице 3*.

8.5 При монтаже на объекте корпус прибора должен быть заземлен.

8.6 Запрещается производить замену ЭРИ (в том числе и вставок плавких), подключать и отключать кабели, если прибор находится под напряжением.

Таблица 3

Контакты проверяемых цепей прибора	Номинальное напряжение, В	Измерительное напряжение, В	Сопrotивление изоляции, не менее, МОм		
			при нормальных климатических условиях	при повышенной температуре	при повышенной влажности
X2:1, 3	220	500	20	5	1

Для снятия напряжения необходимо отключить прибор от сети электропитания ~50 Гц 220 В. Для отключения резервного питания необходимо отключить аккумуляторные батареи отсека АО, путем извлечения вставки плавкой внутри корпуса отсека АО.

8.7 При проведении монтажных работ необходимо соблюдать правила пожаро-взрывобезопасности согласно ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.3.002-75 с учетом технических требований на прибор и места его размещения.

9 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

9.1 Монтаж и установка приборов АПС-А на объекте должны производиться в точном соответствии с проектной документацией, разработанной на основании схемы электрической соединений системы (комплекса) пожарной сигнализации с учетом указаний по размещению, приведенных в настоящем паспорте. При проектировании систем пожарной сигнализации должны соблюдаться требования ДСТУ-Н СЕН/ТС 54-14:2009, ДБН В.2.5-56:2014 и ДБН В.2.5-23-2010. При монтаже, проверке и эксплуатации приборов АПС-А необходимо соблюдать правила техники безопасности, изложенные в руководстве по эксплуатации систем (комплексов) пожарной сигнализации, а также правила пожарной безопасности.

9.2 Документация на систему пожарной сигнализации должна быть разработана с учетом схем подключения приборов АПС-А, приведенных в приложении Б.

9.3 Приборы устанавливаются в местах, удобных для обзора

органов индикации, с учетом возможности проведения технического обслуживания.

9.4 Установку приборов рекомендуется производить после окончания работ по разводке и разделке кабелей внешнего монтажа.

9.5 Прибор устанавливается в непосредственной близости от отсека **АО** (не более 0,5 м). При этом сопротивление двух жил кабеля, соединяющего отсек **АО** и прибор **АПС-А**, должно быть не более 0,1 Ом.

9.6 В конце основной и дублирующей линий питания нагрузок подключаются блоки **БК24**.

При монтаже оборудования в одном общем шкафу, к которому можно относиться, как к одному прибору, внутренний монтаж между приборами и блоками, расположенными в шкафу, может выполняться кабелями или отдельными многожильными медными проводами. При этом дублирование линий интерфейса **RS485** и линий питания **24 В** не требуется.

Для исключения появления сообщений о неисправности дублирующих линий в меню прибора **ПУ** должен быть отключен контроль линий питания, а на приборах **ПУ** должны быть установлены перемычки между входами интерфейса **RS485 А0** и **А1**, **В0** и **В1**.

9.7 Для обеспечения времени работы прибора 30 ч в дежурном режиме и 0,5 ч в режиме «Тревога» суммарный ток потребления от одного прибора **АПС-А** не должен превышать 0,125 А при емкости аккумуляторных батарей отсека **АО** – 12 А•ч.

При использовании прибора **АПС-А** только в режиме «Тревога» (питание оповещателей и других внешних устройств) он может обеспечивать потребителей током до 0,48 ВА.

9.8 При электропитании прибора от сети ~50 Гц 220 В, в которой возможны скачки напряжения большой энергии или пачки переходных импульсов, рекомендуется подключать прибор к сети через защитное устройство типа **S65**, **PUDS852374 “Weidmiller”** или аналогичное. Для обеспечения возможности отключения приборов подача питания ~220 В на них должна осуществляться через автоматические выключатели с номинальным током не более трехкратного тока потребления.

9.9 Клеммные колодки прибора рассчитаны на подключение проводов с максимальным сечением 2,5 мм².

9.10 Длина кабеля связи интерфейса **RS485** между прибором **АПС-А** и прибором **ПУ** должна быть не более 1000 м при сопротивлении двух проводов кабеля не более 100 Ом. При

расстоянии более 1000 м между приборами должен устанавливаться (не более чем через 1000 м) ретранслятор интерфейса RS485 - блок **P485**. В качестве кабеля связи должен быть применен специальный кабель для интерфейса RS485.

9.11 Кабели питания потребителей, а также кабели связи интерфейса RS485, находящиеся вне зданий и на которые возможно воздействие наводок от грозовых разрядов, прокладываются в металлических трубах с обязательным заземлением трубы с интервалом не более 50 м, а также в начале и в конце трубы.

9.12 До подключения прибора измерить сопротивление изоляции между проводами кабелей, а также между проводами и заземлением, оно должно быть не менее 1 МОм для низковольтных цепей и не менее 20 МОм для цепей питания ~220 В (смотри п. 8.4 настоящего паспорта).

9.13 Заземление приборов и блоков системы должно быть общим. В случае применения нескольких контуров заземления должны быть приняты меры по выравниванию потенциалов между контурами или применены блоки **P485** в интерфейсе RS485 на участках между приборами и блоками, подключенными к разным контурам заземления.

Приборы и блоки, подключенные к разным контурам заземления, не должны запитываться от общих приборов **АПС-А**.

10 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

10.1 До подачи питания на прибор **АПС-А** необходимо:

- произвести внешний осмотр прибора с целью выявления механических повреждений;
- проверить соответствие монтажа проектной документации;
- проверить наличие заземления прибора.

10.2 При выполнении пусконаладочных работ необходимо в соответствии с руководством по эксплуатации на систему “Фотон-А” ФРДИ.425629.013 РЭ установить адрес прибора АПС-А, с которым он будет работать в составе системы. Ввести в конфигурацию системы прибора ПУ адреса приборов АПС-А.

Примечание - прибор поставляется Заказчику с установленным нулевым адресом.

11 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИБОРА

11.1 Включить систему “Фотон-А” в соответствии с ее руководством по эксплуатации.

Проконтролировать включение на приборе АПС-А световых индикаторов:

- **ОСНОВНА МЕРЕЖА;**
- **РЕЗЕРВНА МЕРЕЖА;**
- **ЗАРЯД БАТАРЕЇ** при заряде аккумуляторных батарей отсека АО.

По прибору ПУ убедиться в отсутствии отказов прибора АПС-А.

11.2 Измерить цифровым мультиметром АРРА-106 выходное напряжение на контактах 1(+), 2(-) и 3(+), 4(-) клеммной колодки Х6 платы ИСТ-24 (А2) прибора АПС-А, оно должно быть в пределах (24 +6,0; -3) В.

11.3 Для проверки отображения на ЖКИ прибора ПУ информации об отказах и заряде аккумуляторных батарей отсека АО имитировать следующие неисправности:

- для формирования сигнала «Отказ основной сети» необходимо отключить основную сеть питания ~50 Гц 220 В от прибора АПС-А;
- для формирования сигнала «Отказ резервной сети» необходимо отключить аккумуляторные батареи отсека АО от прибора АПС-А;
- для формирования сигнала «Заряд батареи» необходимо отключить основную сеть питания ~50 Гц 220 В и подождать пока на аккумуляторных батареях отсека АО напряжение не снизится до 25 В, а затем включить основную сеть питания ~50 Гц 220 В;

- для формирования сигналов «Отказ линии питания 1» и «Отказ линии питания 2» необходимо отключить блоки **БК24** от линий питания 1 и 2.

После имитации каждого вида неисправности через 1,5 мин проконтролировать по ЖКИ прибора ПУ отображение соответствующей информации.

Примечание - После имитации и проверки каждого вида неисправности вернуться в исходное состояние и произвести сброс прибора ПУ.

12 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА

12.1 Прибор АПС-А используется в качестве источника питания постоянного тока в адресной системе пожарной сигнализации “Фотон-А” и обеспечивает питание блоков, приборов и других потребителей от двух источников питания - основного (~50 Гц 220 В) и резервного (аккумуляторных батарей отсека АО).

13 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

13.1 Целью технического обслуживания является выполнение мероприятий, направленных на поддержание приборов АПС-А в рабочем состоянии, предупреждение неисправностей и преждевременного выхода их из строя.

13.2 К эксплуатации и техническому обслуживанию приборов АПС-А должны допускаться лица, изучившие настоящий паспорт и прошедшие обучение на предприятии-изготовителе.

13.3 Проверка технического состояния прибора с целью установления его пригодности для дальнейшего использования производится при вводе системы пожарной сигнализации в эксплуатацию, после пожаров и отказов, а также через каждые 2000 часов непрерывной работы в соответствии с *таблицей 4*.

Проверка работоспособности прибора производится в соответствии с разделом 11 настоящего паспорта.

Таблица 4

Вид проверки	Технические требования
<p>1. Внешний осмотр прибора АПС-А:</p> <p>а) проверка крепления;</p> <p>б) проверка целостности корпусов, отсутствия на них вмятин, коррозии и других повреждений;</p> <p>в) проверка целостности монтажных проводов и кабелей.</p> <p>г) наличие маркировки.</p>	<p>Не должно быть ослабления крепления прибора АПС-А.</p> <p>Не должно быть внешних повреждений и коррозии на корпусе прибора АПС-А.</p> <p>Не должно быть изменения цвета (потемнение) изоляции проводов, коробления и трещин</p> <p>Маркировка должна быть четкой и читаемой</p>
<p>2. Проверка работоспособности</p>	<p>Не должно быть отказов прибора АПС-А.</p>

13.4 Порядок технического обслуживания

13.4.1 Техническое обслуживание прибора АПС-А производится при техническом обслуживании системы пожарной сигнализации.

Устанавливаются следующие виды технического обслуживания:

- ежемесячное;
- ежеквартальное (через каждые 2000 часов непрерывной работы);
- полугодовое.

13.4.2 Ежемесячное техническое обслуживание включает в себя:

- осмотр целостности кабелей;
- осмотр прибора и его крепления.

Осмотр кабелей и прибора производить согласно п.1 таблицы 4 настоящего ПС.

13.4.3 Ежеквартальное обслуживание включает в себя:

- обслуживание в объеме ежемесячного по п. 13.4.2;
- очистку от пыли приборов в случае их загрязнения.

Очистку приборов от пыли и грязи необходимо производить флейцевыми кистями или чистой бязью, слегка смоченной в спирте.

Перечень материалов, необходимых для очистки прибора, приведен в приложении **В**.

13.4.4 Полугодовое обслуживание включает в себя:

- обслуживание в объеме ежеквартального;
- проверку работоспособности прибора в соответствии с разделом 11 настоящего ПС.

14 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

14.1 Обнаружение некоторого вида неисправностей прибора **АПС-А** производится при помощи встроенных средств контроля системы пожарной сигнализации и прибора **АПС-А**.

14.2 Перечень наиболее вероятных последствий отказов и повреждений, а также указания по их устранению приведены в *таблице 5*.

Т а б л и ц а 5

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
1. На приборе АПС-А не горит индикатор ОСНОВНА МЕРЕЖА, а на ЖКИ прибора ПУ высвечивается - ОТКАЗ ОСНОВНОЙ СЕТИ АПС-А	Перегорела вставка плавкая F1 (X1)	Заменить вставку плавкую по методике п. 14.3 настоящего ПС

Продолжение таблицы 5

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
2. На приборе АПС-А не горит индикатор РЕЗЕРВНА МЕРЕЖА , а на ЖКИ прибора ПУ высвечивается - ОТКАЗ РЕЗЕРВНОЙ СЕТИ АПС-А	Обрыв линии, соединяющей прибор АПС-А с отсеком АО	Восстановить линию согласно п. 14.4 настоящего ПС
3. На приборе АПС-А горит индикатор ВДМОВА БАТАРЕИ , а на ЖКИ прибора ПУ высвечивается - ОТКАЗ РЕЗЕРВНОЙ СЕТИ АПС-А	Перегорела вставка плавкая F1 платы А2 (ИСТ-24)	Заменить вставку плавкую по методике п. 14.3 настоящего ПС
	Внутреннее сопротивление батареи отсека АО больше $(2,5 \pm 0,2)$ Ом	Заменить батарею в отсеке АО
4. На ЖКИ прибора ПУ высвечивается - ОТКАЗ ЛИНИИ ПИТАНИЯ 1	Перегорела вставка плавкая F2 платы А2 (ИСТ-24)	Заменить вставку плавкую по методике п. 14.3 настоящего ПС
	Обрыв линии питания 1	Восстановить линию питания 1 согласно п.14.4
5. На ЖКИ прибора ПУ высвечивается - ОТКАЗ ЛИНИИ ПИТАНИЯ 2	Перегорела вставка плавкая F3 платы А2 (ИСТ-24)	Заменить вставку плавкую по методике п. 14.3 настоящего ПС
	Обрыв линии питания 2	Восстановить линию питания 2 согласно п.14.4

14.3 Для замены вставок плавких необходимо отключить питание прибора, вынуть неисправную вставку плавкую из держателя и установить новую из состава ЗИП. Данные о вставках плавких прибора АПС-А приведены в *таблице 6*.

После сборки произвести повторное включение прибора.

Таблица 6

Прибор	Входящая плата	Вставка плавкая ВПТ6 ОЮО.481.021 ТУ	
		обозначение	наименование
Прибор АПС-А	-	F1 (X1)	ВПТ6-5 0,5А
	Плата А2 (ИСТ-24)	F1	ВПБ6-10 2 А
		F2, F3	ВПТ6-7 1 А

14.4 Проверка целостности линий производится путем внешнего осмотра кабелей и проверки контактов в клеммах прибора АПС-А, блоков БК24 и отсека АО. При нарушении внешней изоляции, коротком замыкании, при обрыве, при отсутствии контакта в клеммах - устранить неисправность. Проверка электрических цепей производится мультиметром цифровым типа АРРА-106 или другим аналогичным прибором. После устранения неисправности включить систему и проверить работоспособность прибора согласно раздела 11 настоящего ПС.

14.5 Ремонт, вышедших из строя приборов производится на предприятии-изготовителе.

14.6 Трудоемкость работ по устранению отдельных видов неисправностей приведена в *таблице 7*.

Таблица 7

Наименование работ	Трудоемкость, н/час
Замена прибора АПС-А	1 - 4
Проверка и устранение неисправности линий связи	от 0,25 до 4
Замена вставки плавкой	от 0,25 до 0,5

15 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

15.1 Транспортирование прибора АПС-А должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69 и настоящего паспорта.

15.2 Транспортирование прибора должно осуществляться в тарных ящиках.

15.3 Прибор рассчитан на транспортирование автомобильным, железнодорожным и водным транспортом в упакованном виде при воздействии следующих механических и климатических факторов:

- температуры от минус 30 °С до плюс 50 °С;
- относительной влажности до 95% при температуре 35 °С;
- вибрационной нагрузки в диапазоне частот от 10 до 55 Гц с амплитудой смещения 0,35 мм.

15.4 Транспортирование железнодорожным, автомобильным и водным закрытым транспортом разрешается при условии соблюдения правил и требований, действующих на данных видах транспорта с учетом манипуляционных знаков на упаковке. Транспортирование должно осуществляться в закрытых от воздействия осадков и солнечной радиации транспортных средствах (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.).

16 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ; ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

16.1 Полный средний срок службы прибора АПС-А составляет 10 лет.

16.2 Прибор должен храниться у потребителя в упакованном виде в условиях хранения 1.2 ГОСТ 15150-69.

Срок хранения прибора в упакованном виде (без переконсервации) – 12 месяцев.

Срок хранения прибора в хранилищах в упакованном виде с переконсервацией каждый год – 10 лет.

16.3 Указанные сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований настоящего ПС.

Хранение приборов более 12 месяцев засчитывается в срок службы.

16.4 Гарантии изготовителя

16.4.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора АПС-А требованиям ТУ У 31.6-35119462-041:2008 при соблюдении потребителем правил и условий хранения, транспортирования и эксплуатации в соответствии с настоящим паспортом.

16.4.2 Гарантийный срок эксплуатации приборов 12 месяцев с момента их установки на объекте, но не более 24 месяцев со дня сдачи приборов на предприятии-изготовителе.

16.4.3 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно в кратчайший технически возможный срок устраняет отказы и неисправности, возникшие в приборах, или производит их замену, если не были нарушены условия эксплуатации, транспортирования и хранения.

Время, в течение которого приборы не могли быть использованы в связи с выходом из строя из-за наличия дефектов, в гарантийный срок не засчитывается, если факт выхода приборов из строя зафиксирован двусторонним актом с участием представителя предприятия-изготовителя.

16.4.4 Предприятие-изготовитель приборов после прекращения или истечения срока гарантии устраняет отказы и неисправности приборов по отдельным договорам с заказчиком в течение срока службы до списания.

16.4.5 В случае невыполнения монтирующей организацией требований настоящего документа, повреждения в процессе выполнения работ или производства каких-либо доработок приборов без согласования с предприятием-изготовителем гарантийные обязательства теряют силу.

17 УТИЛИЗАЦИЯ

После окончания срока службы прибор АПС-А должен быть списан, имеющиеся в нем металлы должны сдаваться в лом. Списание производится предприятием - потребителем продукции.

18 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

18.1 При неисправности прибора АПС-А в период гарантийного срока эксплуатации и необходимости его отправки предприятию-изготовителю для ремонта или замены, потребителем должен быть составлен акт о предъявлении рекламаций.

18.2 В *таблице 8* регистрируются все предъявляемые рекламации и их краткое содержание.

Таблица 8

Дата	Зав. №	Содержание рекламации	Каким образом вышел из строя прибор	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

Адрес предприятия-изготовителя:

ООО “НПП “Меридиан”

**УКРАИНА, 61031, г. Харьков, пр. Гагарина 211-А
тел. +38(0572) 52-80-26, тел/факс +38(0572) 52-90-03**

E-mail: meridian@kharkov.com

www.meridian.kharkov.ua

19 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Прибор АПС-А

наименование изделия

ФРДИ.436614.018-02

обозначение

№

заводские номера

Упакован

наименование изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

20 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор АПС-А

наименование изделия

ФРДИ.436614.018-02

обозначение

№

заводские номера

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Приложение А

Внешний вид и габаритные размеры прибора

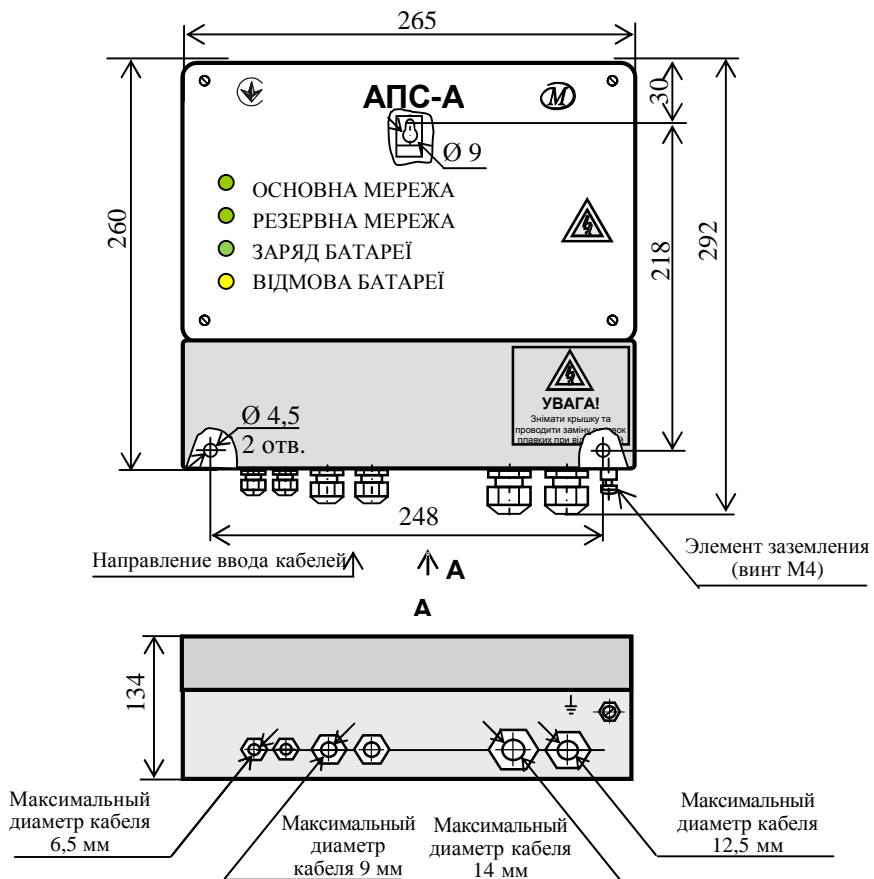


Рисунок 1 – Прибор АПС-А

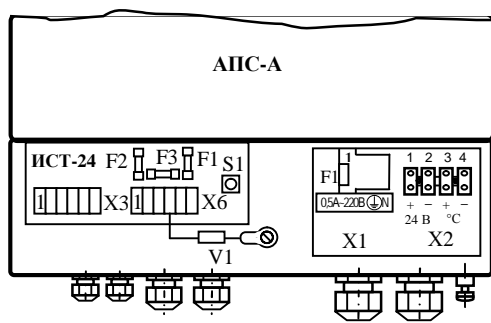


Рисунок 2 – Расположение клеммных колодок в монтажном отсеке прибора АПС-А

Приложение Б

Схемы подключения прибора

От предыдущего абонента

К последующему абоненту

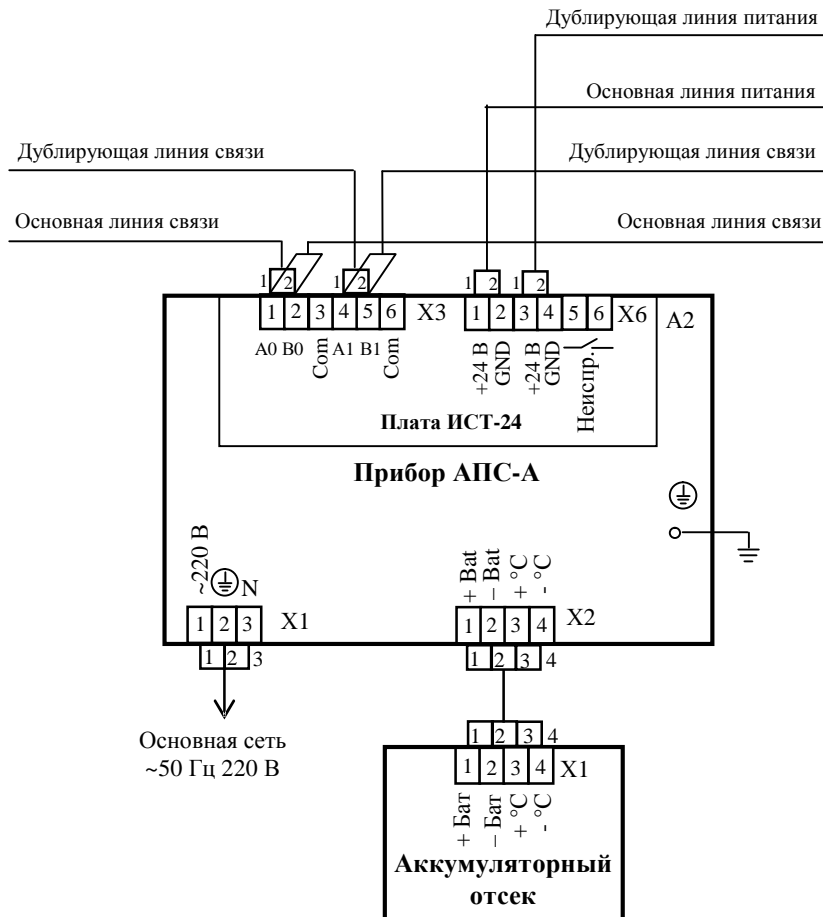


Рисунок 3 - Схема подключения прибора АПС-А с аккумуляторным отсеком

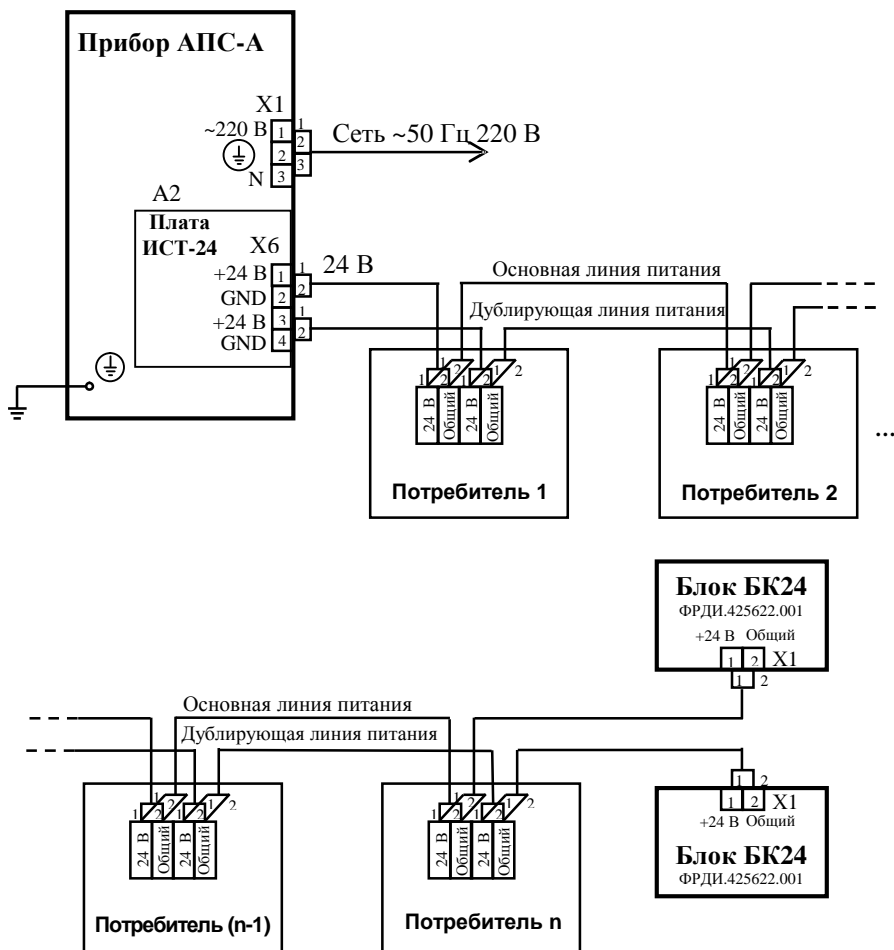


Рисунок 4 - Схема организации основной и дублирующей линий питания потребителей от прибора АПС-А

Приложение В
ПЕРЕЧЕНЬ
материалов, необходимых для очистки прибора

Выполняемая работа	Наименование материала	Норма расхода	Примечание
Очистка прибора от пыли и грязи	Бязь ДСТУ ГОСТ 29298:2008, м ² /1 прибор	0,2	Допускается использовать кисть флейцевую
	Спирт этиловый технический ГОСТ 17299-78 «А», л/1 прибор	0,06	

П р и м е ч а н и е – Допускается сильно загрязненные поверхности приборов протирать бензином БР-1 ТУ 38.401-67-108-92 или спирто-бензиновой смесью (1:1).

