



**ИР-П исп.09, ИР-Охрана исп.09,
ИР-Пуск исп.09**

Извещатель пожарный ручной адресный

Извещатель охранный ручной адресный

Устройство дистанционного пуска

Оглавление

1	Назначение.....	5
2	Технические характеристики.....	6
3	Конструкция.....	7
4	Комплект поставки	9
5	Описание, индикация	10
6	Монтаж и подключение.....	10
7	Адресация.....	18
8	Проверка работоспособности	18
9	Техническое обслуживание	18
10	Текущий ремонт	19
11	Маркировка.....	19
12	Хранение, транспортирование и утилизация	19
13	Гарантии изготовителя	20
14	Сведения об изготовителе.....	20
15	Сведения о рекламациях	20
16	Редакции документа	20

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) распространяется на адресные ручные извещатели ИР исп.09 (далее ИР, изделие), входящие в состав интегрированной систем безопасности ИНДИГИРКА (далее ИСБ ИНДИГИРКА) и предназначено для изучения их принципа работы, правильного использования, технического обслуживания и соблюдения всех мер безопасности при эксплуатации.

ИР исп.09 доступны к поставке только в составе комплексных проектов АСПЗ вместе с приемно-контрольными приборами на базе концентраторов ИСБ ИНДИГИРКА.

Предупреждение. Адресные изделия исп.09 предназначены для применения на промышленных объектах со сложными условиями эксплуатации (неблагоприятные погодные-климатические явления, вредные производственные факторы и т.п.) оказывающими негативное воздействие на работу АСПЗ.

С целью снижения (исключения) влияния экстремальных значений температуры, влажности и запыленности (загазованности) окружающего воздуха, а также внешних электромагнитных (индустриальных) помех, в адресных изделиях исп.09 применены: адресный протокол R08AF, специальные схемотехнические, конструктивные и технологические решения, защитное покрытие печатной платы.

Внимание! Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего изделия, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.

Внимание! При подключении изделия к адресному шлейфу соблюдать полярность подключения контактов. Не допускается попадание напряжения питания постоянного (переменного) тока, превышающее значение 40 В на клеммы изделия.

В руководстве по эксплуатации приняты следующие сокращения:

АШ	адресный шлейф
АСПЗ	автоматизированная система противопожарной защиты
АУ	адресные устройства
БЦП	блок центральный процессорный
ИСБ	интегрированная система безопасности
ИР	(адресный) извещатель ручной
КЗ	короткое замыкание
МКЗ	модуль изолятора короткого замыкания

1 Назначение

Адресные ручные извещатели ИР исп.09 предназначены для формирования тревожного извещения: “Пожар”, “Тревога” или “Пуск”, путем инициации приводного элемента (пластины) и передачи соответствующего сигнала и своего адреса в контроллер адресного шлейфа ИД-КАУ-03Д.

ИР является ручным извещателем многократного действия, активным (токопотребляющим) и применяется в адресных шлейфах, как кольцевой, так и радиальной структуры.

ИР подключается в адресный шлейф (далее АШ) контроллера адресного шлейфа ИД-КАУ-03Д (далее контроллер).

При передаче соответствующих сигналов, в ИР предусмотрена индикация подтверждения приема сигнала (квитирование) БЦП.

ИР выпускаются со следующими вариантами исполнения корпуса:

- ИР-П, цвет корпуса – красный, надпись “ПОЖАР”, формирует тревожное извещение “Пожар”;
- ИР-Охрана, цвет корпуса – белый или зеленый, надпись “ОХРАНА”, формирует тревожное извещение “Тревога”;
- ИР-Пуск – изделие дистанционного пуска, цвет корпуса – желтый, надпись “ПУСК”, формирует команду пуска пожаротушения.

ИР дополнительно обеспечивает функцию изолятора короткого замыкания на АШ за счет наличия в нем управляемого ключа.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию изделия, не ухудшающие технические характеристики, без предварительного уведомления.



Рис. 1 Внешний вид ИР-П

2 Технические характеристики

ИР соответствует техническим требованиям ГОСТ Р 53325, ГОСТ Р МЭК 60065 и изготавливается в соответствии с требованиями ТУ 26.30.50-001-72919476-2020.

ИР сохраняет работоспособность при и после воздействия электромагнитных помех, виды и параметры которых определены ГОСТ Р 53325 (приложение Б), со значением степени жесткости по каждому виду воздействия – 2-й.

Основные технические характеристики ИР приведены в Табл. 1.

Табл. 1 Основные технические характеристики ИР

№	Параметр	Значение	Примечание
1	Напряжение питания (импульсное), максимальное значение, В	40	По АШ
2	Ток потребления ИР, максимальное значение, мА	0,15	
3	Максимальное количество ИР в шлейфе	128	
4	Время выхода на рабочий режим после включения питания, не более, с	50	
5	Инерционность срабатывания извещателя, с, не более	0,5	
6	Наличие индикации сигнала “квитирования”	есть	
7	Средняя наработка на отказ, ч, не менее	60000	
8	Средний срок службы, лет, не менее	10	
9	Степень защиты от воздействия окружающей среды по ГОСТ 14254	IP41	
10	Диапазон рабочих температур, °С	(-40 ... +55)	
11	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +25°С, без конденсации влаги)	0...93%	
12	Габаритные размеры, мм, не более	100x108x27	
13	Масса, кг, не более	0,15	
Технические характеристики модуля изолятора короткого (МКЗ) замыкания			
14	Сопротивление “открытого” электронного ключа МКЗ в дежурном режиме, Ом, не более	0,2	
15	Сопротивление “закрытого” электронного ключа МКЗ в режиме КЗ участка АШ, кОм, не менее	100	
16	Время перехода электронного ключа МКЗ из “открытого” в “закрытое” состояние (при КЗ АШ), с	2±0,2	
17	Время перехода электронного ключа МКЗ из “закрытого” в “открытое” состояние (при устранении КЗ), с, не более	20	

3 Конструкция

Конструктивно извещатель состоит корпуса и основания с закрепленной на нем печатной платой. Корпус имеет откидную крышку, предназначенную для защиты

приводного элемента (кнопки) от случайного нажатия.

Для индикации состояний служит двухцветный светодиод (HL1).

Корпус и основание извещателя показаны на Рис. 2 (для ИР-П).

Внимание! Запрещается осуществлять сборку извещателя при нажатом приводном элементе на корпусе.

Перед сборкой изделия проверить состояние рычага микропереключателя: зазор должен быть не более 3 мм (см. Рис. 2).

Назначение клемм приведено в Табл. 4.

Основные размеры, включая присоединительные, приведены на Рис. 3.



Рис. 2 ИР-П. Внешний вид, клеммы подключения.

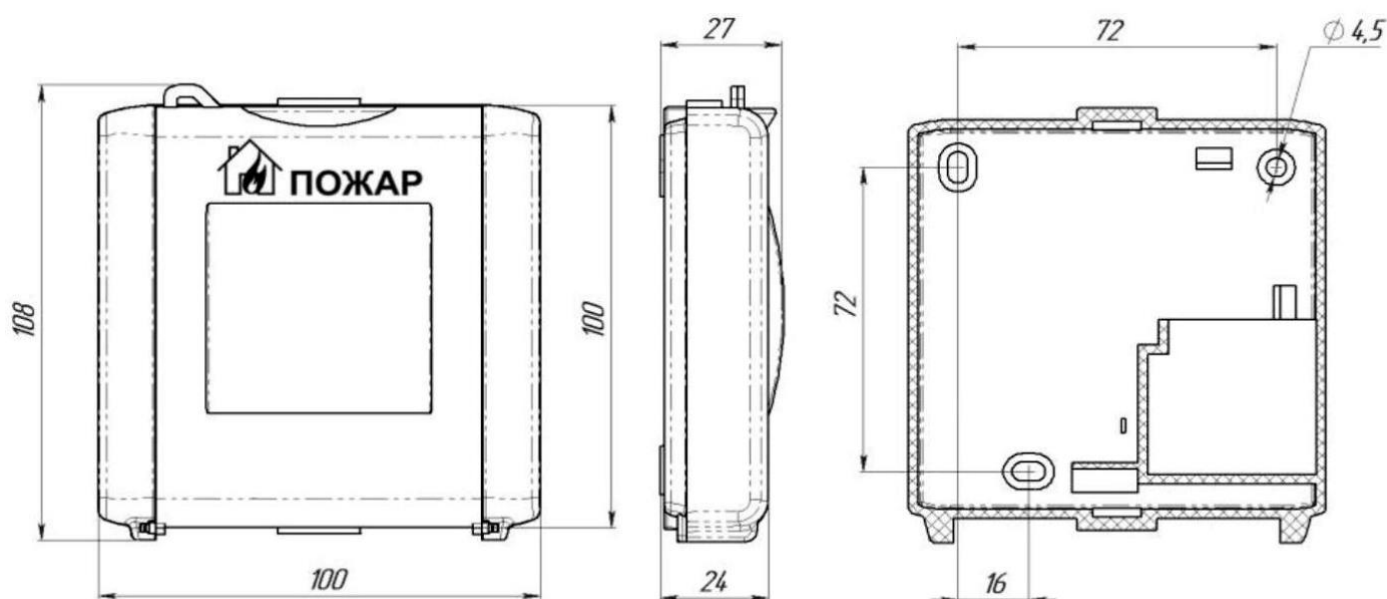


Рис. 3 Габаритные и присоединительные размеры

4 Комплект поставки

Комплекты поставки ИР приведен в Табл. 2.

Табл. 2 Комплект поставки ИР

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол. Шт/Экз	Примечание
НЛВТ.425211.002-02	Адресный ручной извещатель ИР-П исп.09 ("ПОЖАР")	1*	цвет корпуса – красный
НЛВТ.425211.006	ИР "ОХРАНА" исп.09		цвет корпуса – белый или зеленый
НЛВТ.425211.004-01	Устройство дистанционного пуска ИР "ПУСК" исп.09		цвет корпуса – желтый
	Крепежный комплект	1	4 дюбеля и самореза
НЛВТ.425211.002-02 РЭ, НЛВТ.425211.006 РЭ НЛВТ.425211.004-01 РЭ	ИР-П исп.09, ИР-ОХРАНА исп.09, ИР-ПУСК исп.09. Руководство по эксплуатации.	1 экз*	
НЛВТ.425211.002-02 ПС НЛВТ.425211.006 ПС	ИР-П исп.09. Паспорт ИР-Охрана исп.09. Паспорт	1 экз	

НЛВТ.425211.004-01 ПС	ИР-Пуск исп.09. Паспорт		
-----------------------	----------------------------	--	--

Примечание *) По требованию заказчика. Документ содержится на сайте <http://www.sigma-is.ru>

5 Описание, индикация

ИР предназначен для непрерывной круглосуточной работы и имеет следующие режимы работы:

- Дежурный режим (состояние “Норма”);
- Режим подсветки (при выборе его в меню БЦП);
- Режим передачи извещения “Пожар”(“Тревога”).

Основные режимы работы и состояние индикаторов приведены в Табл. 3.

Схема подключения показана на

Рис. 10.

Табл. 3 Индикация, основные режимы работы ИР (дежурный, “Пожар”)

Индикация	Состояние ИР
Редкое однократное включение (период ~ 15 с). Зеленое свечение.	Дежурный режим (состояние “Норма”)
Периодическое (период ~ 0,1 с, практически <u>непрерывное</u>) Красное свечение	Передача тревожного извещения “Пожар”, “Тревога” - при инициации приводного элемента ИР. Указанная индикация показывает подтверждение приема БЦП сигнала от ИР.

6 Монтаж и подключение

Перед началом работ по монтажу должны быть проложены кабели АШ.

Укладку проводов АШ в корпусе извещателя производить строго в соответствии с Рис. 4 - Рис. 7.

Существует два способа подводки проводов к клеммам извещателя:

- через место выреза для кабеля на корпусе извещателя;
- со стороны монтажной поверхности через отверстие в корпусе извещателя.

На Рис. 4 схематично показано правильное размещение проводов АШ внутри корпуса извещателя и указано место выреза для кабеля.



Рис. 4 Размещение проводов АШ внутри корпуса извещателя

На Рис. 5 показана подводка проводов со стороны монтажной поверхности к клеммам извещателя и скрутка проводов экрана АШ.



Рис. 5 Скрутка проводов экрана АШ

Скрутку необходимо закрепить и обжать с помощью специального соединителя (скотчлока). На Рис. 6 показано обжатие проводов экрана АШ в скотчлоке.



Рис. 6 Обжатие проводов экрана АШ в скотчлоке

На Рис. 7 показано правильное размещение скотчлока внутри корпуса извещателя и указана граница области для укладки проводов при подводке проводов к клеммам извещателя через отверстие в корпусе извещателя. Скотчлок не должен мешать при сборке верхнего и нижнего оснований извещателя.

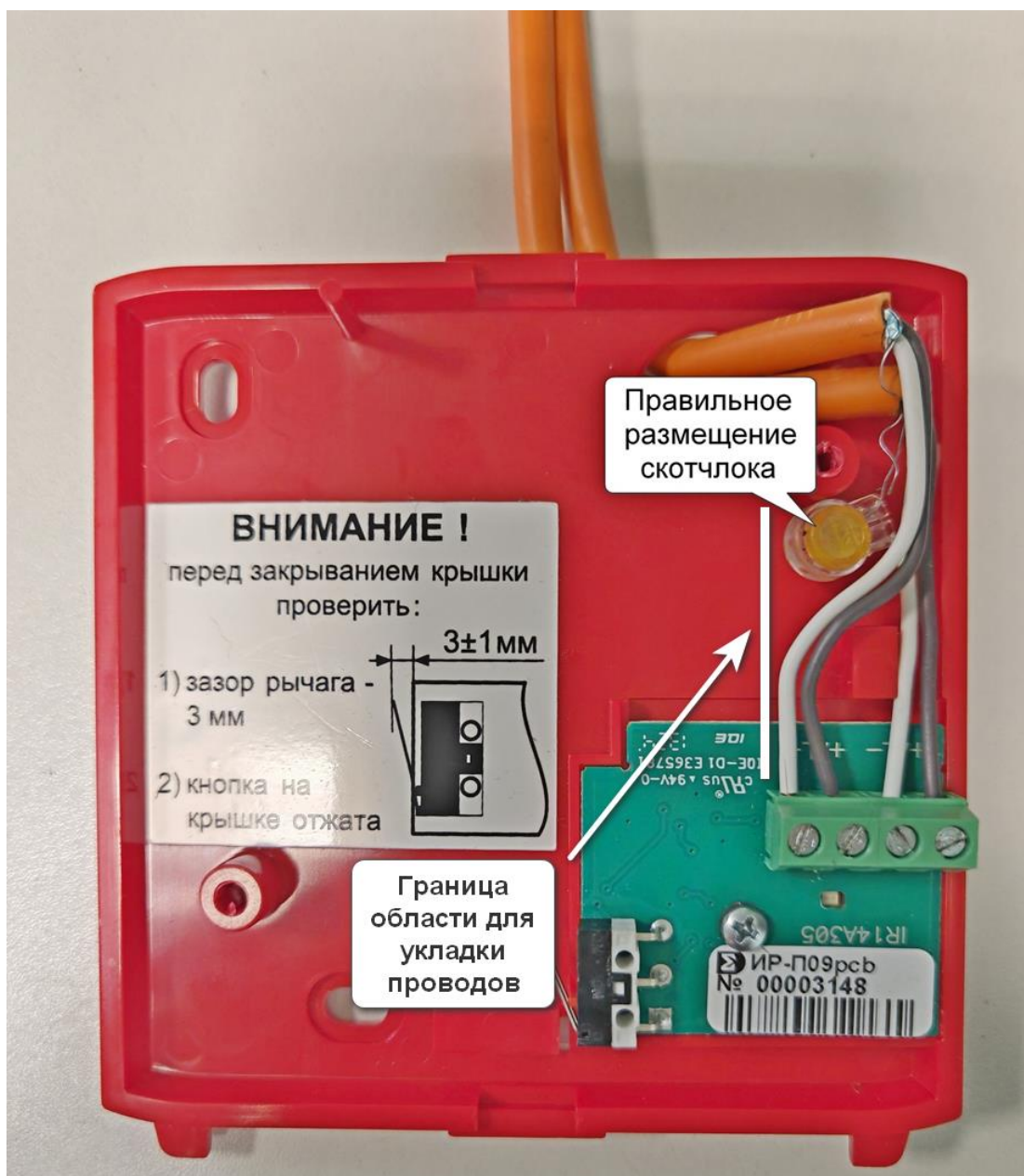


Рис. 7 Правильное размещение скотчлока внутри извещателя при подводке проводов через отверстие в корпусе извещателя

На Рис. 8 и Рис. 9 показано правильное размещение скотчлока внутри корпуса извещателя и указана граница области при укладке проводов различных сечений через место выреза для кабеля на корпусе извещателя



Рис. 8 Правильное размещение скотчлока внутри извещателя при подводке проводов сечением $0,75 \text{ мм}^2$ через место выреза для кабеля на корпусе извещателя

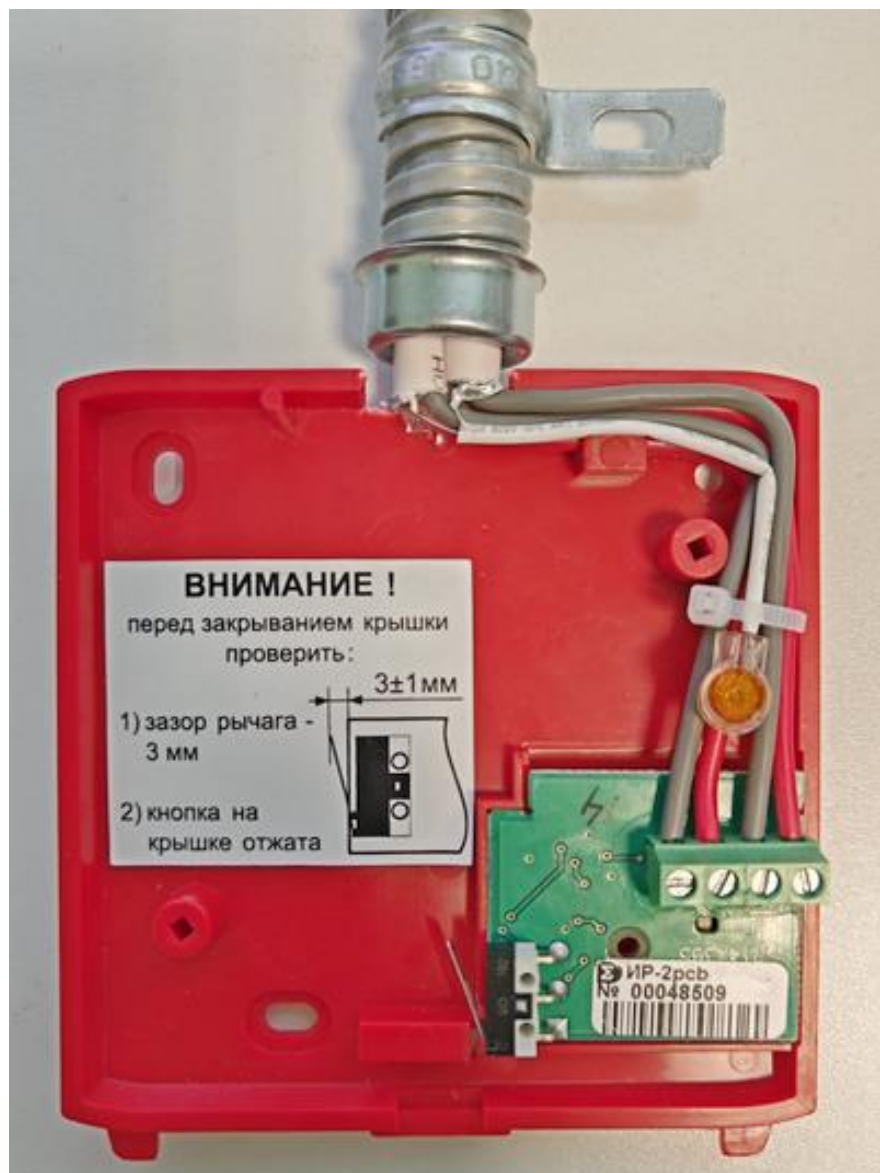


Рис. 9

Правильное размещение скотчлока внутри извещателя при подводке проводов сечением $1,5 \text{ мм}^2$ в металлорукаве через место выреза для кабеля на корпусе извещателя

Подключение кабелей АШ к извещателю производить в соответствии с

Рис. 10.

При размещении и последующем содержании ИР на объекте необходимо руководствоваться действующими нормативными документами (сводами правил и национальными стандартами).

Монтаж и подключение ИР должны производиться по заранее разработанной проектной (рабочей) документации, с учетом требований раздела 5 ГОСТ Р 59638, СП 77.13330 и СП 520.1325800.

Все работы по монтажу и подключению необходимо проводить при обесточенном изделии.

Перед сборкой извещателя (после укладки провода в основании корпуса и подключения) должна быть исключена любая возможность затруднения нажатию кнопки приводного элемента.

Внимание! Запрещается осуществлять сборку извещателя при нажатом приводном элементе на корпусе.

Перед сборкой изделия проверить состояние рычага микропереключателя: зазор должен быть не более 3 мм (см. Рис. 2).

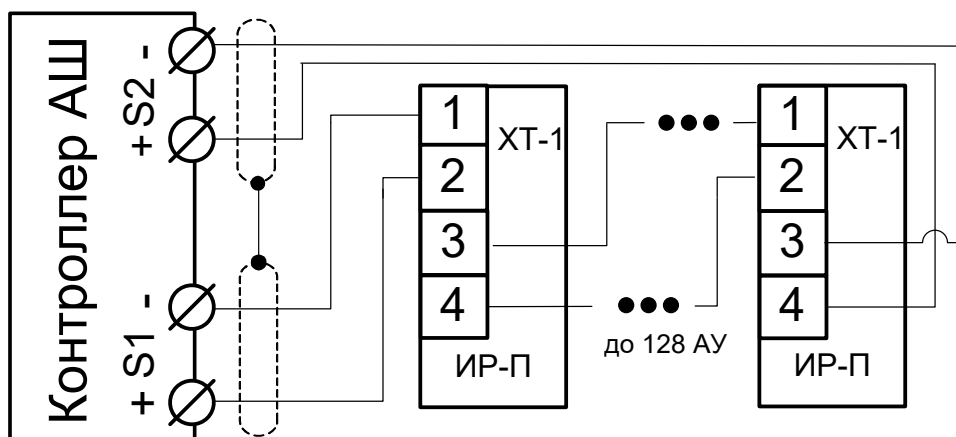


Рис. 10 Схема подключения извещателя

Табл. 4 Назначение клемм на плате ИР

Обозначение		Назначение
ХТ1		
1	- AL	Минусовая (входная) клемма подключения АШ.
2	AL +	Плюсовая (входная) клемма подключения АШ.
3	- AL	Минусовая (выходная) клемма подключения АШ.

4	AL +	Плюсовая (выходная) клемма подключения АШ.
---	------	--

7 Адресация

Адрес изделия (с конкретным зав. №) в АШ задается дистанционно и сохраняется в энергонезависимой памяти. Рекомендуется назначать адреса согласно проекту ИСБ. При поставке заказчику адрес может быть задан произвольным числом в диапазоне (1 ... 128).

После монтажа и подключения возможно присутствие АУ с одинаковыми адресами (АУ – дублиеры). В этом случае необходимо произвести переназначение адреса одного из АУ-дублиеров на отличный от уже имеющегося.

Конфигурирование и адресация приведены в руководстве системного программиста СПО ИНДГИРКА.

8 Проверка работоспособности

При необходимости проведения проверки изделий до монтажа, необходимо подключить ИР к АШ контроллера в режиме «кольцо», затем проверить:

- наличие связи с изделием (контроль связи осуществляется после завершения инициализации БЦП и не ранее чем через 90 сек после подключения изделия);
- нажать кнопку приводного элемента ИР и проверить передачу сигнала на БЦП.

9 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание изделия производят по планово-предупредительной системе, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54101.

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

- проверку внешнего состояния;
- проверку надежности крепления клемм, состояние внешних монтажных проводов и кабелей;
- проверку параметров (сопротивления шлейфа и утечек) кабеля АШ;
- проверка работоспособности ИР в режиме “Пожар” в соответствии с п. 8.

При проверке изделия все подключения и отключения производить при отсутствии напряжения питания.

В случае обнаружения неисправностей – следует просмотреть Табл. 5 “Возможные неисправности” или обратиться в службу технической поддержки – support@sigma-is.ru.

10 Текущий ремонт

Табл. 5 Возможные неисправности

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению
Отсутствует свечение индикаторов	Обрыв проводов или плохой контакт в клеммах изделия	В случае необходимости затянуть соответствующие клеммные винты. Устранить обрыв кабеля АШ.
Сигнал неисправности на БЦП (потеря связи)	Выход из строя извещателя	Заменить

11 Маркировка

Маркировка ИР соответствует конструкторской документации и техническим условиям ТУ 26.30.50-001-72919476-2020.

На шильдике изделия нанесены:

- наименование или торговую марку предприятия-изготовителя;
- условное обозначение;
- заводской номер;

На клеммах ИР нанесены обозначение электрических выводов для внешних подключений.

12 Хранение, транспортирование и утилизация

В помещениях для хранения изделий не должно быть повышенного содержания пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение изделий в таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

Транспортирование упакованных изделий может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировании, перегрузке изделия должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги. Условия транспортирования и хранения должны соответствовать ГОСТ 15150 при температура от -50°C до +50°C и при относительная влажности $(95 \pm 3)\%$ при +35°C.

После транспортирования изделий при отрицательной температуре перед включением они должны быть выдержаны в нормальных условиях (отапливаемом помещении) в течение не менее 4 ч.

Изделия не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы и специальных мероприятий по утилизации не требуется. Изделие не содержит драгоценных металлов и сплавов, подлежащих учету при утилизации.

13 Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям технических условий ТУ 26.30.50-001-72919476-2020 при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Срок гарантии указан в паспорте.

14 Сведения об изготовителе

ООО «РИСПА» (ГК СИГМА), 105173, г. Москва, ул. 9-мая, 126

тел.: (495) 542-41-70, факс: (495) 542-41-80

E-mail: общие вопросы – info@sigma-is.ru;

коммерческий отдел – sale@sigma-is.ru;

техническая поддержка – support@sigma-is.ru.

Ремонт оборудования – remont@sigma-is.ru.

<http://www.sigma-is.ru>

15 Сведения о рекламациях

При отказе изделий в работе и обнаружении неисправностей должен быть составлен рекламационный акт о выявленных дефектах и неисправностях.

Изделие вместе с паспортом и рекламационным актом возвращается предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

Внимание! Механические повреждения корпусов и плат составных частей изделия приводят к нарушению гарантийных обязательств.

Примечание. Выход изделия из строя в результате несоблюдения правил монтажа, технического обслуживания и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.

Внимание! Претензии без паспорта изделия и рекламационного акта предприятие-изготовитель не принимает.

16 Редакции документа

Редакция	Дата	Описание
2	02.09.2018	Изменена конструкция(см. Рис. 1, Рис. 2, Рис. 3)
3	27.06.2022	Уточнены технические характеристики
4	17.10.2023	Внесены уточнения и дополнения
5	15.10.2024	Внесены уточнения и дополнения
6	13.05.2025	Внесены уточнения по монтажу и прокладке проводов АШ

7	07.07.2025	Внесены дополнения и уточнения по монтажу и прокладке проводов АШ
8	17.07.2025	Внесены дополнения по монтажу и прокладке проводов АШ различных сечений