

ООО “БУЧАНСКИЙ ЗАВОД “ВЕДА”

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ РУЧНОЙ

ИПР

ПАСПОРТ

ЖШГИ.425312.007 ПС



2007

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Извещатель пожарный ручной ИПР (в дальнейшем – извещатель) предназначен для подачи сигнала тревоги на технические средства (ТС) пожарной и охранно-пожарной сигнализации при воздействии на него человека.

1.2. Извещатель предназначен для совместной работы со всеми типами приемно-контрольных приборов и способен осуществлять приемы и отображение обратного сигнала (квитирование) от ТС пожарной и охранно-пожарной сигнализации, обеспечивающих такое квитирование, например, от приборов приемно-контрольных ППКП 019-2/60-2 (ППС-3М), пульта ППК-2.

1.3. Извещатель предназначен для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 243 до 328°К (от минус 30 до плюс 55°С) и относительной влажности воздуха до 95% при температуре 313°К (плюс 40°С).

1.4. Извещатель выпускается в общепромышленном и во взрывозащищенном исполнении. Взрывозащищенное исполнение обозначается ИПРЕх и имеет маркировку «1 ExibIICT5 в комплекте ППКП 019 -2/60-2Ex». Извещатель подключается к прибору ППКП 019-2/60-2Ex через барьерный блок искрозащиты.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Электропитание – от ТС пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

Параметры питания:

Напряжение, В

– от 5 до 42 – при работе извещателя без использования схемы индикации. Род тока - постоянный, переменный, знакопеременный;

- от 18 до 27 – при работе извещателя с использованием схемы индикации. Род тока – знакопеременный с длительностью полутакта $0,7 \pm 0,15$ с и короткого – $0,05 \pm 0,01$ с.

2.2. Потребляемый ток, мА, не более:

в дежурном режиме – 0,35;

в режиме передачи сигнала – 18.

2.3. Исполнение – IP30 по ГОСТ 14254-80.

2.4. Диапазон коммутируемых токов, мА – 0,5 ... 300.

2.5. Габаритные размеры, мм, не более – 85 x 85 x 29.

2.6. Масса, кг, не более – 0,22.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. В комплект поставки извещателя входят:

извещатель -1 шт.;

паспорт -1 экз. на отгрузочную партию;

приспособление "Тест" - 1 шт. на отгрузочную партию.

4.УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Устройство извещателя.

Извещатель состоит из корпуса внутри которого установлена плата с электрорадиоэлементами и кнопкой. На корпусе установлены контакты для подключения извещателя.

Общий вид извещателя приведен на рис.1; 6.

4.2.Электрическая принципиальная схема извещателя приведена на рис.2.

В электрической принципиальной схеме можно выделить собственно извещатель с нормально замкнутыми контактами и схему индикации, осуществляющую контроль луча (шлейфа) и квитирование принятия сигнала “ПОЖАР” приемно-контрольным прибором.

5.УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1.Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы в эксплуатации извещателя.

5.2.К работам по монтажу, проверке, обслуживанию и эксплуатации извещателя должны допускаться лица, прошедшие производственное обучение, аттестацию квалификационной комиссией и инструктаж по безопасному обслуживанию.

6.ПОДГОТОВКА ИЗВЕЩАТЕЛЯ К РАБОТЕ

6.1.Установку извещателя производите на открытом, хорошо просматриваемом месте с удобным подходом для его обслуживания и включения.

На рис.3 показаны установочные размеры извещателя.

Перед закреплением извещателя подсоедините провода к контактам 1, 2, 3 руководствуясь п.6.2. Отверните винт крепления рамки извещателя. Снимите рамку и стекло. Закрепите извещатель с помощью шурупов $\varnothing 3$ и длиной $40 \div 50$ мм. Установите стекло, рамку и винт крепления рамки.

После установки извещателя производите его пломбирование с помощью прилагаемой этикетки.

6.2. Подключение извещателя к ТС пожарной и охранно-пожарной сигнализации, которые не обеспечивают работу схемы индикации извещателя, приведена на рис.4.

Схема подключения извещателей к ТС пожарной и охранно-пожарной сигнализации, которые не обеспечивают работу схемы индикации извещателя, приведена на рис.4.

Схема подключения извещателей к ТС пожарной и охранно-пожарной сигнализации, обеспечивающих работу схемы индикации извещателя (например, модернизированные ППК-2 и ППС-3М), приведена на рис.5.

Наряду с извещателями ИПР в шлейф сигнализации могут включаться извещатели других типов, предусмотренные для работы с соответствующими ТС пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

На приведенных схемах не указаны типы и величины шунтирующих элементов. Типы и величины этих элементов приведены в инструкциях по эксплуатации соответствующих приемно-контрольных приборов.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Извещатель, подключенный по схеме пассивного извещателя с н.з. контактами, (см.рис.4), в дежурном режиме пропускает контрольный ток через н.з. контакты. При нажатии кнопки ток проходит по шунтирующему резистору R1. При этом сопротивление шлейфа возрастает, контрольный ток уменьшается и приемно-контрольный прибор принимает сигнал “Пожар”.

7.2. Извещатель, подключенный с использованием схемы индикации (см.рис.5), в дежурном режиме пропускает контрольный ток по двум контурам. Первый контур: линия “+” – контакт 2 извещателя – схема индикации извещателя – контакт 3 – линия “-”. Второй контур: линия “-” - контакт 3 извещателя – резистор R2, диод VD1-контакт 1 извещателя – н.з. контакты переключателя – контакт 2 извещателя – линия “+”. В дежурном режиме схема индикации обеспечивает свечение светодиода короткими

проблесками. Такое свечение светодиода подтверждает исправность шлейфа и нормальный режим работы приемно-контрольного прибора.

При нажатии кнопки ток второго контура проходит по шунтирующему резистору R1. При этом сопротивление шлейфа возрастает, ток уменьшается и приемно-контрольный прибор принимает сигнал “Пожар”. В следствие этого приемно-контрольный прибор по данному шлейфу резко уменьшает амплитуду напряжения короткого полутакта. Из-за этого схема индикации изменяет режим работы – светодиод светится ярче, а длительность его проблесков значительно увеличивается, что подтверждает принятие сигнала “Пожар” приемно-контрольным прибором.

7.3.Для приведения извещателя в исходное состояние – в дежурный режим – необходимо повторно нажать кнопку для снятия ее с фиксации.

8.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1.Техническое обслуживание является одной из основных мер по поддержанию работоспособности извещателя, предупреждению поломок и неисправностей, а также по увеличению срока эксплуатации и повышению надежности извещателя.

8.2.В процессе эксплуатации извещателя необходимо проводить следующие виды технического обслуживания:

ежедневное при использовании;

плановое.

8.3.Ежедневное техническое обслуживание осуществляется путем внешнего осмотра. При этом необходимо убедиться в отсутствии механических повреждений, в наличии индикации световым сигналом (если извещатель подключен по схеме рис.5) и, при необходимости, удалить пыль.

8.4.Плановое техническое обслуживание проводится один раз в год. При проведении планового технического обслуживания необходимо:

выполнить работы по п.8.3;

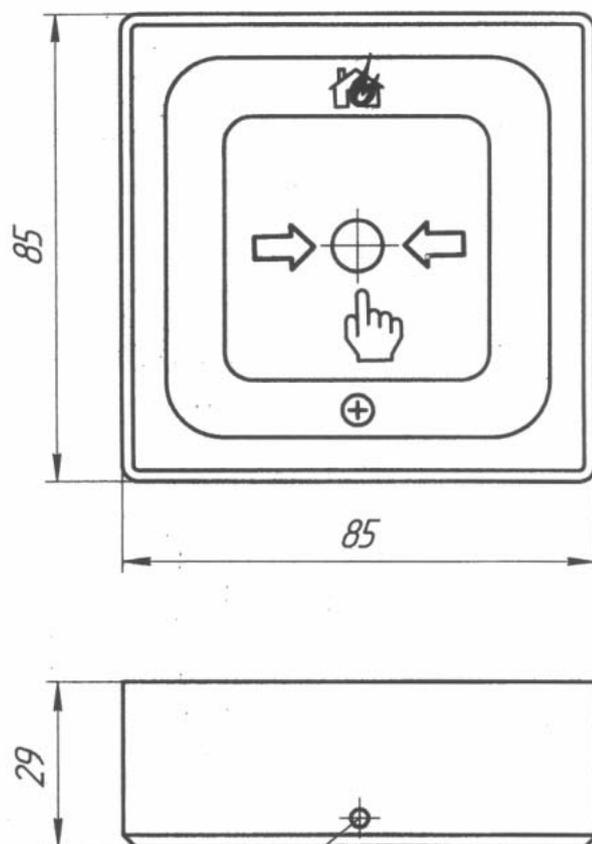
проверить работоспособность извещателя путем нажатия на кнопку и убедиться в приеме сигнала приемно-контрольным прибором, а также в отображении обратного сигнала на извещателе (если извещатель подключен по схеме рис.5).

9.ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1.Возможные неисправности и методы их устранения приведены в табл.1.

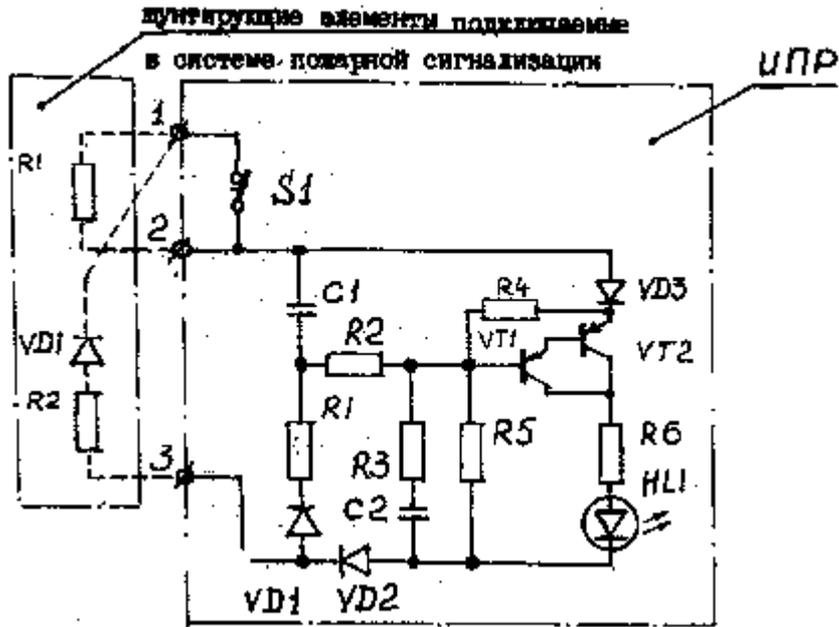
Таблица 1.

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1.При нажатии кнопки извещателя сигнал на приемно-контрольный прибор не поступает	1.Нарушение целостности подводящего кабеля 2.Нарушение целостности цепи: контакт 1-н.з.контакты кнопки - контакт 2 извещателя	1.Проверить целостность кабеля и устранить обрыв. 2.Проверить целостность цепи и устранить нарушение.
2.При нажатии кнопки извещателя сигнал на приемно-контрольный прибор поступает , но отсутствует отображение сигнала извещателем	1.Нарушение в электросхеме извещателя	1.Отключить извещатель вскрыть его и проверить исправность элементов электрической схемы, неисправные элементы заменить



*Отверстие для установки приспособления
"Тест" при проверке ИПР без его вскрытия*

Рис.1 Общий вид извещателя для наружной проводки.



C1-конденсатор К73-11-160В-2,2 мкФ $\pm 20\%$ ОЖО.461.093 ТУ

C2-конденсатор К73-9-100В 0,01 мкФ $\pm 20\%$ ОЖО.461.087 ТУ

S1-переключатель с фиксацией положения

R1-резистор МЛТ 0,125-6,8 кОм $\pm 10\%$ ОЖО.467.180 ТУ

R2*- МЛТ 0,125-1 МОм $\pm 10\%$

R3- МЛТ 0,125-20 кОм $\pm 10\%$

R4- МЛТ 0,125-1МОм $\pm 10\%$

R5- МЛТ 0,125-2,4 МОм $\pm 10\%$

R6- МЛТ 0,125-1,8 кОм $\pm 10\%$

VD1+VD3-Диод полупроводниковый КД521А ДР3.362.035 ТУ

HL1-Индикатор единичный АЛ 307 КМ аА0.336.076 ТУ

VT1, VT2-Транзистор КТ3107Б аА0.336.170 ТУ

Примечание: Шунтирующие элементы R1, R2, VD1 в комплект поставки извещателя не входят. Величина сопротивлений и тип диода определяется типом приемно-контрольного прибора и входят в комплект его поставки.

Рис. 2 Схема электрическая принципиальная

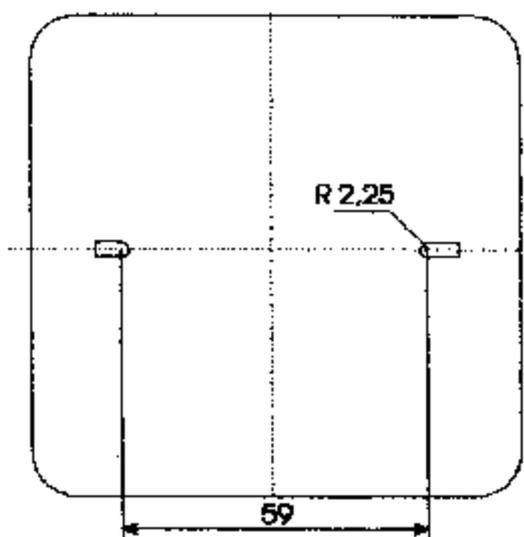
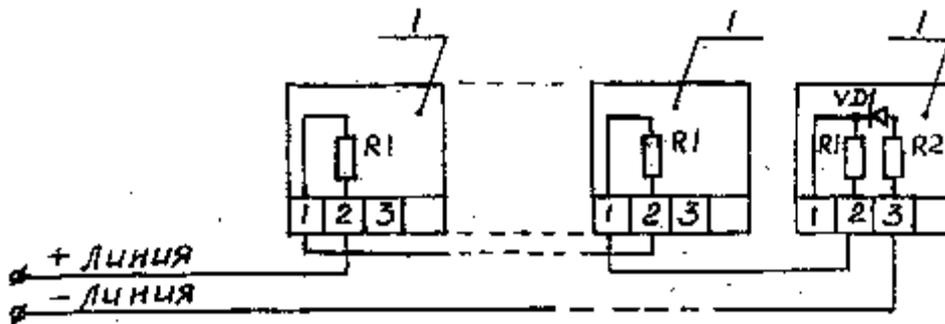


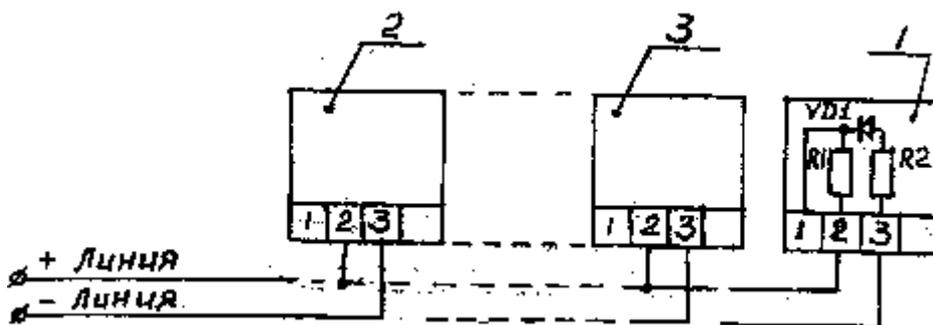
Рис.3. Установочные размеры извещателя



От приемно-контрольных приборов /типа ППС-1 и др. аналогичные/

Рис.4. Схема подключения извещателей ИПР к ТС пожарной и охранно- пожарной сигнализации, которые не обеспечивают работу схемы индикации извещателя.

1 – извещатель ИПР, включенный по схеме пассивного извещателя с н.з. контактами; R1-резистор шунтирующий; R2-резистор окончный.



От приемно-контрольных приборов /типа ППС-3, ППК-2, “Топаз”/

Рис.5 Схема подключения извещателей к ТС пожарной и охранно-пожарной сигнализации, обеспечивающих работу схемы индикации извещателя ИПР.

1-извещатель ИПР; 2-извещатель дымовой /типа ДИП-2,3, СП212-5/; 3-извещатель, работающий на замыкание контактов; R1-резистор шунтирующий; R2-резистор окончный; VD1-диод.