ЭТРА спецавтоматика

ПБ 02

Извещатель пожарный ИП101/435-3-Р-Д «Эксперт Щит»

STDF

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

ОКП 43 7110 ТН ВЭД ТС 8 531 10 950 0

Основные сведения об изделии и технические данные

1.Назначение.

Извещатель пожарный (ИП) предназначен для обнаружения загораний в замкнутом объёме электрических распределительных щитов, щитов управления, серверов и серверных шкафов, кросс-шкафов, стоек, корпусов электрических и электронных приборов.

Извещатель позволяет при тлении или горении обесточить нагрузку с помощью устройства защитного отключения (УЗО) или дифференциального автомата (ДА), сохранив в рабочем состоянии электросеть и аппаратуру потребителя.

2.Конструкция и принцип действия.

Извещатель обнаруживает пожар по любому из двух факторов:

- выделению угарного газа (монооксид углерода *CO*), которое происходит при тлении и (или) горении материалов;
- росту температуры.

Определение концентрации *CO* основано на измерении тока, вырабатываемого электрохимическим сенсором под действием монооксиси углерода. Зависимость выходного сигнала сенсора от концентрации *CO* выражается нелинейной зависимостью, в которую вносит значительный вклад температура воздуха и в меньшей степени влажность.

Для обеспечения заданного режима работы сенсора используется микроконтроллер и цифровой термометр. Данные с сенсора, а также цифрового термометра считываются процессором, который делает вывод о наличии или отсутствии признаков пожара и формирует соответствующее извещение (сигнал).

При обнаружении факторов пожара по любому из критериев извещатель подключает нагрузку, имитирующую повреждение изоляции электрооборудования (патенты РФ № 2454258 и №133746). Подключение указанной нагрузки является сигналом о пожаре, используемым для отключения УЗО или ДА. В результате электросеть при пожаре обесточивается.

Извещатель предназначен для установки на DIN-рейку ТН-35 по ГОСТ Р МЭК 60715-2003.

Извещатель соответствует требованиям ФЗ России от 22.07.2008г. № 123-ФЗ, ГОСТ Р 53325-2012 с изменением №1, ТУ4371-002-50385815-2013, имеет сертификат соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности C-RU.ПБ02.00327.

3.Условия эксплуатации и хранения.

Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу и применяется в закрытых отапливаемых или частично отапливаемых помещениях совместно с приемно-контрольными пожарными и охранно-пожарными приборами и (или) устройствами защитного отключения (УЗО) и дифференциальными автоматами (ДА).

Температура окружающего воздуха должна быть в пределах от минус 10°С до +55°С при относительной влажности без конденсации влаги на сенсоре от 15% до 90%. Степень защиты IP20.

Извещатель необходимо хранить в отапливаемом хранилище при температуре от +15°С до +30°С, при относительной влажности воздуха не более 80%, без конденсации влаги и при отсутствии в воздухе кислотных и других вредных примесей. Избегать паров спирта, бензина, ацетона, керосина, толуола, канифоли, различных соляных смесей. Хранение извещателей в неотапливаемом хранилище, под навесом или на открытой площадке не допускается.

4. Меры предосторожности.

Установку извещателя может выполнять только квалифицированный электрик. Неправильный монтаж и нарушение правил эксплуатации может привести к поражению электрическим током или к неправильному функционированию извещателя.

Перед монтажом необходимо ознакомиться с данной инструкцией.

При ремонте, монтаже и эксплуатации необходимо выполнять меры безопасности в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

При установке, снятии, подключении извещателей необходимо соблюдать правила электробезопасности.

Внимание! *После отключения от сети между контактами извещателя Ф-Nвх-Nвых может сохраняться остаточное напряжение. Для снятия остаточного напряжения рекомендуется замкнуть указанные контакты проводником, пинцетом или другим инструментом.*

5. Ресурс, сроки эксплуатации и хранения, гарантии изготовителя.

Наработка на отказ извещателя ИП101/435-3-Р «Эксперт Щит» составляет 60000 ч в течение срока службы 10 лет.

Указанная наработка и сроки службы действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации прибора – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, включая хранение на складе.

6. Сведения об утилизации.

Утилизации подлежат все части извещателя. Веществ и материалов, опасных для здоровья человека и окружающей среды, а также драгоценных металлов в конструкции извещателя не содержится.

7. Подготовка извещателя к эксплуатации.

Если перед вскрытием упаковки извещатель находился в условиях низких температур, то необходимо его выдержать при комнатной температуре не менее 6 часов.

Если извещатель со времени последнего подключения питания находился обесточенным более 35 суток, то необходимо предварительно запитать извещатель на срок не менее 4 часов без подключения к приемно-контрольному прибору.

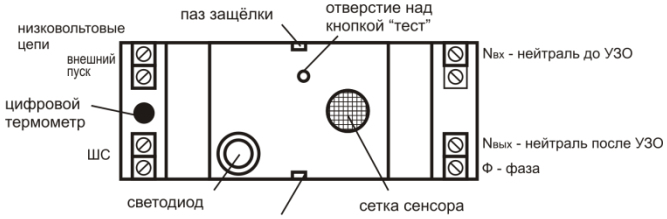
8. Технические характеристики ИП101/435-3-Р-Д «Эксперт Щит».

Наименование параметра	Параметр
Напряжение питания, В	165 - 250
Частота питающего напряжения, Гц	50 ± 1
Потребляемая мощность не более, Вт	4
Температурный класс сработки (выбирается переключателем конфигурации)	А2, В
Концентрация *CO*, при которой срабатывает ИП, ppm (выбирается переключателем конфигурации)	от 25 или от 50
Время выхода в режим работы по порогам, не более, с	120
Время выхода в полный рабочий режим, не более, с	400
Номинал отключающего тока утечки УЗО или ДА, мА	100 – 160
Время воздействия на УЗО или ДА, с	4 – 5
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +55
Относительная влажность (без конденсации влаги на сенсоре), %	от 15 до 90
Задымление среды дымами и парами дБ/м (не содержащими *CO* в уровнях, достаточных для сработки),	неограниченно
Уровень запылённости, кг/м^3	до 3,5
Степень защиты оболочки	IP20
Габаритные размеры, мм, не более (корпус на DIN-рейку ТН35)	37 х 91 х 58
Масса извещателя, кг, не более	0,100
Максимальное коммутируемое напряжение постоянного тока (выходное реле ШС), В	200
Максимальный ток, коммутируемый реле ШС, мА	100
Сопротивление замкнутого контакта (выходное реле ШС), не более, Ом	30
Управляющее напряжение внешнего пуска (постоянным током до 5 мА), В	10 – 24

9. Назначение контактов извещателя.

Контакты	Назначение	Действие
L	Фаза сети	Питание извещателя 220В 50Гц и управление УЗО
Nвх	Подключение нейтрали до УЗО	
Nвых	Подключение нейтрали после УЗО	
ШС (для АСПС)	Передача сигнала сработки на ПКП	Беспотенциальные контакты оптореле, размыкаются при сработке
Внешний пуск (для АСПС)	Принудительное воздействие на УЗО или ДА по команде от внешнего устройства или от ПКП с целью отключения нагрузки	При подаче управляющего напряжения внешнего пуска на извещатель тот инициирует УЗО или ДА как при сработке. Подключается с соблюдением полярности

10. Расположение элементов подключения и индикации извещателя.



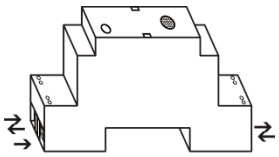


Рис.1 – Расположение клеммников извещателя

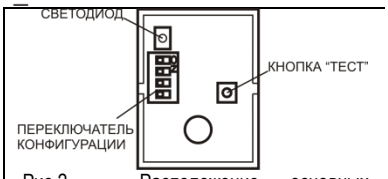


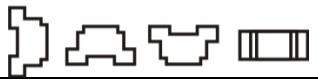
Рис.2 – Расположение основных элементов на верхней плате

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

11. Монтаж извещателя.

Защёлкнуть на DIN-рейку.
Положение монтажа любое



12. Выбор режима работы извещателя (для использования в АСПС).

Режимы работы извещателя могут быть изменены переключателями конфигурации, расположенными на верхней плате извещателя (рис.2). Для доступа к переключателям нужно снять верхнюю крышку извещателя, нажав через паз защёлку крышки (рис.1).

Режим работы выбирается переключателями 1-4, имеющих положения: OFF и ON. При изготовлении все переключатели устанавливаются в положение OFF.



1-OFF — Автоматический сброс сработки при восстановлении параметров дежурного режима



1-ON — Фиксация сработки, сброс сработки по питанию



2-OFF — Температурный класс А2 (срабатывание при температуре воздуха 54-70°С)



2-ON — Температурный класс В (срабатывание при температуре воздуха 69-85°С)



3 – OFF — Нижний уровень срабатывания по СО от 25 ppm



3 – ON — Нижний уровень срабатывания по СО от 50 ppm



4 – OFF — Команду на отключение нагрузки ИП даёт самостоятельно. При срабатывании ПКП извещается о сработке через контакты «ШС».



4 – ON — Команду на отключение нагрузки ИП даёт по команде от ПКП. При срабатывании ИП ПКП извещается о сработке через контакты «ШС», на основании этого ПКП через вход «Внешний пуск» даёт команду в ИП на отключение нагрузки.

После установки режимов работы установить крышку и закрыть до щелчка.

14. Состояние извещателя ИП101/435-3-Р-Д «Эксперт Щит»

Внешнее воздействие	Светодиод извещателя	Ток на УЗО	Состояние контактов реле «ШС»
Выход в полный рабочий режим (п.8)			
При подаче питания на извещатель	Мигает зелёный	Отсутствует	Замкнуты
Дежурный режим			
Факторов пожара нет ни по одному из критериев	Горит зелёный	Отсутствует	Замкнуты
Пожар (срабатывание)			
Фактор пожара выделен хотя бы по одному из критериев	Горит красный	Ток срабатывания на 4-5 сек	Разомкнуты
Внешний пуск			
На клеммы «Внешний пуск» приложено напряжение (п.7)	Горит зелёный	Ток срабатывания на 4-5 сек	Разомкнуты
Неисправности			
Неисправность извещателя	Горит жёлтый	Отсутствует	Разомкнуты
Отключение питания	Не горит	Отсутствует	Разомкнуты

15. Проверка функционирования извещателя.

После подключения проверить срабатывание электрических автоматов при воздействии на них устройства отключения (УЗО, ДА) по команде от извещателя. Для этого нажать и держать кнопку «Тест» (рис.1,2) до срабатывания извещателя. При этом переключатель конфигурации 4 (см.п.12) должен быть в положении OFF.

16. Техническое обслуживание.

Проверка извещателя в процессе эксплуатации проводится нажатием кнопки «Тест» (п.15), полное тестирование проводится с помощью внешнего источника угарного газа и тепла.

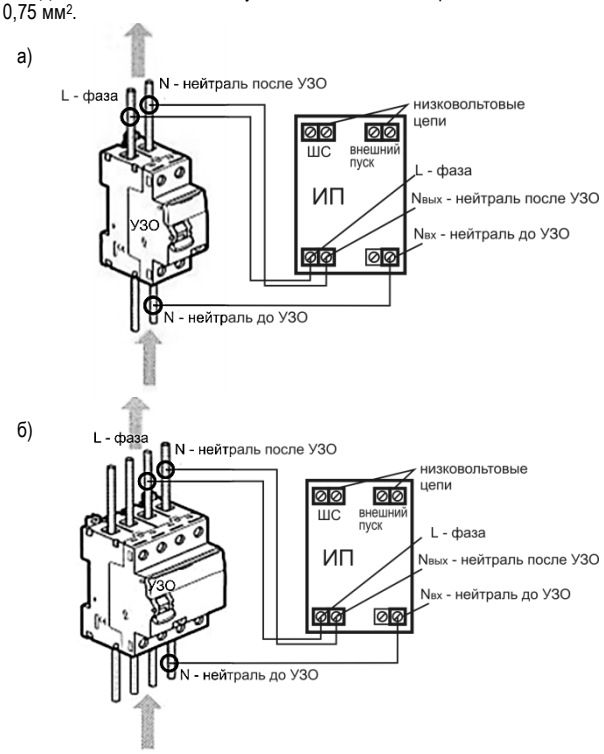
Техническое обслуживание в процессе эксплуатации извещателя состоит из очистки каналов доступа воздуха. Особое внимание уделить тому, чтобы защитная сетка на верхней крышке не была покрыта масляной плёнкой либо плёнкой слоем грязи (не пыли). Снять крышку и протереть, промыть или продуть сетку.

Изготовитель
ООО "ЭТРА-спецавтоматика",
630015, г. Новосибирск, ул.Планетная, 30, корп.12,
тел./факс. (383) 278-72-59
E-mail: etra.s@yandex.ru
URL: www.etra.ru

13. Подключение ИП101/435-3-Р-Д «Эксперт Щит»

Извещатель устанавливается на DIN-рейку, подключается к шлейфу сигнализации, к УЗО или ДА в соответствии с типовыми схемами, а также в соответствии с РЭ на ПКП и РЭ на УЗО или ДА. При необходимости подключения низковольтовых сигнальных цепей удалить пластиковые защиты клемм корпуса.

Для соединений используются гибкие медные проводники сечением не более 0,75 мм^2.



Схемы подключения ИП101/435-3-Р-Д «Эксперт Щит» к электрическим сетям, защищённым УЗО или ДА: а) – однофазной, б) – трёхфазной.

17. Возможные неисправности и их устранение

Неисправность	Причина	Устранение
При подаче напряжения на ИП не светится внутренний светодиод	На извещатель не поступает напряжение питания	Проверить контактные соединения
		Проверить уровень питающего напряжения
При срабатывании ИП101/435-3-Р-Д (в т.ч., по кнопке «Тест») индикация о срабатывании есть, но УЗО не срабатывает	Неправильно подключены проводники фаза, нейтраль входа или нейтраль выхода.	Подсоединить ИП в соответствии с п.13.
	Переключатель 4 в положении ON (п.12)	Нет подтверждения от ПКП. Проверить связь.
		Установить 4 в OFF.
Ложные срабатывания	Внутри контролируемого объёма высокая температура.	Выбрать температурный класс В (см.п.12, 2 – ON).
	В воздухе контролируемого объёма присутствуют газы, вызывающие ложное срабатывание ИП	Если в месте установки происходят ложные сработки, а в чистом помещении ИП не срабатывает, то загрубить чувствительность ИП с помощью микропереключателя (см.п.12, 3 – ON).
	Повреждение газового сенсора в результате химического воздействия	Если в чистом помещении ИП срабатывает, то попытаться установить в результате какого воздействия ИП был повреждён и направить ИП в ремонт

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Извещатель **ИП101/435-3-Р-Д «Эксперт Щит»** ТУ4371-002-50385815-2013

заводской № _____
изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

Главный контролёр

М.П. _____ *Гончарова Н.С.*
личная подпись — расшифровка подписи

_____
год, месяц, число

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru