



Утвержден
СГВП2.402.005 ПС-ЛУ



ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ПЛАМЕНИ АДРЕСНЫЙ

ИП 330-1-1-XX

Паспорт

СГВП2.402.005 ПС

1 Введение

Настоящий паспорт является документом, содержащим сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик извещателей пожарных пламени ИП 330-1-1-ХХ (далее в тексте - ПИ) производства ООО «СИНК-РОСС».

2 Назначение

2.1 ПИ предназначен для обнаружения углеродистых очагов пламени по инфракрасной (ИК) области спектра электромагнитного излучения пламени и формирования сигналов в аппаратуру технических средств оповещения, пожарной сигнализации и управления пожаротушением.

2.2 ПИ обеспечивает информационную и электрическую совместимость с техническими средствами пожарной сигнализации и управления пожаротушением, комплексными интегрированными системами безопасности обеспечивающими прием сигналов по интерфейсу RS-485 в стандартном протоколе MODBUS RTU и пороговому токовому сигналу 0/4–20 мА (пошагово).

2.3 ПИ имеет взрывозащищенное исполнение:

- базовое (далее в тексте – Ex);
- специальное сейсмостойкое (далее в тексте – Sp);
- высокотемпературное (далее в тексте – Вт).

ПИ может применяться в невзрывоопасных и взрывоопасных зонах 1 и 2 классов по ГОСТ IEC 60079-14-2011 и ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 помещений и наружных установок на промышленных объектах, в том числе - транспортирования, хранения и переработки газа, нефти и их продуктов.

Вид взрывозащиты ПИ – «герметизация компаундом «m»» по ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012, повышенная защита вида «е» по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012.

Ex-маркировка ПИ исполнений Ex и Sp – 1Ex e mb II T5 Gb X, исполнения Вт – 1Ex e mb II T4 Gb X по ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, где знак "X" указывает на особые условия монтажа и эксплуатации.

2.4 Структура условного обозначения

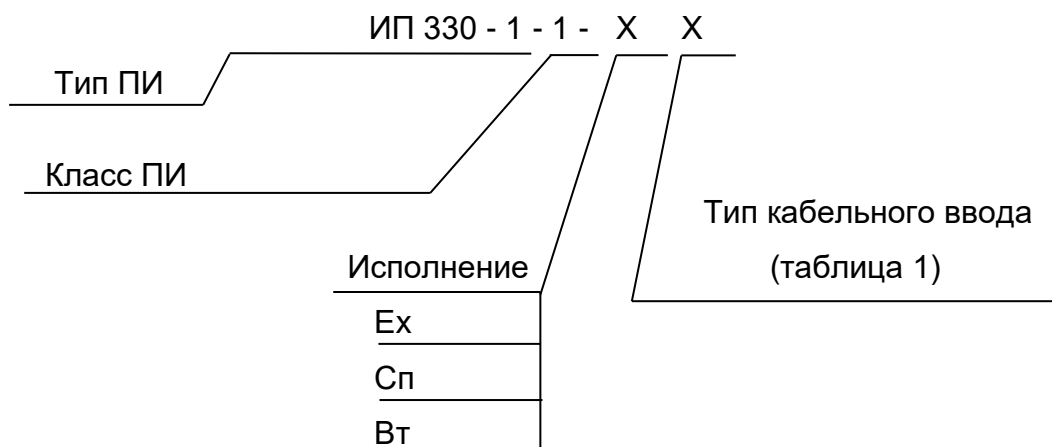


Таблица 1 - Тип кабельного ввода

| Обозначение типа кабельного ввода | Тип кабеля | Тип резьбы кабельного ввода | Наружный диаметр кабеля, мм. | | Внутренний диаметр изоляции кабеля (без брони), мм | | Тип и размер металлорукава |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------|----------------------------------------------------|-------|----------------------------|
| | | | Мин. | Макс. | Мин. | Макс. | МРПИ |
| Х | | | | | | | |
| Б1 | Бронированный | М20 х 1,5 | 9,5 | 15,9 | 6,1 | 11,7 | — |
| Б2 | Бронированный | М20 х 1,5 | 12,5 | 20,9 | 6,5 | 14,0 | — |
| Б3 | Бронированный | М20 х 1,5 | 15,5 | 21,1 | 6,7 | 14,0 | — |
| М | Кабель прокладываемый в металлорукаве | М20 х 1,5 | 9,4 | 14,0 | — | — | 20 |

Пример записи обозначения для заказа:

1 Извещатель пожарный пламени адресный исполнения Ех с кабельными вводами для бронированного кабеля типа Б2: ИП 330-1-1-ЕхБ2.

2 Извещатель пожарный пламени адресный исполнения Сп с кабельными вводами для небронированного кабеля прокладываемого в металлорукаве:

ИП 330-1-1-СпМ.

3 Извещатель пожарный пламени адресный исполнения Вт с кабельными вводами для бронированного кабеля типа БЗ: ИП 330-1-1-ВтБЗ.

3 Основные технические данные и характеристики

3.1 ПИ реагирует на излучение, создаваемое тестовыми очагами пожара ТП-5 и ТП-6 по ГОСТ Р 53325-2012.

3.2 По чувствительности к пламени тестовых очагов по п. 3.1 ПИ (при всех уровнях чувствительности) должен соответствовать первому классу по ГОСТ Р 53325-2012.

В ПИ предусмотрена возможность регулировки чувствительности:

- ПИ исполнений Ех и Сп – три уровня чувствительности (максимальная, средняя, минимальная);

- ПИ исполнения Вт – один уровень чувствительности (максимальный).

3.3 Время срабатывания ПИ (при всех уровнях чувствительности) на тестовые очаги пламени ТП-5 и ТП-6 на расстоянии 25 м не превышает 30 с.

3.4 Максимальная дальность обнаружения очага загорания – 60 м.

3.5 Ввод-вывод сигналов ПИ обеспечивается по интерфейсу RS-485 в стандартном протоколе MODBUS RTU, а также по стандартному токовому сигналу 0/4-20 мА (пошагово).

3.6 По интерфейсу RS-485 передаются коды, соответствующие следующим состояниям:

- **дежурство;**
- **неисправность;**
- **пожар.**

Тип линии интерфейса RS-485 – двухпроводная экранированная витая пара.

3.7 ПИ обеспечивает формирование информационного порогового токового сигнала со следующими значениями:

(0 ± 0,25) мА – **неисправность (отсутствие питания);**

(1 ± 0,25) мА – **инициализация после включения;**

(2 ± 0,25) мА – **неисправность;**

(4 ± 0,25) мА – **дежурство;**

(20 ± 0,25) мА – **пожар.**

3.7.1 Выход гальванически изолирован.

3.7.2 Максимальное сопротивление шлейфа:

- исполнение Ех, Сп – 500 Ом,

- исполнение Вт – 400 Ом.

3.8 ПИ формирует сигнал **пожар** по анализу сигналов с ИК каналов.

3.9 Угол обзора ПИ в горизонтальной и вертикальной плоскостях – 90 °С.

3.10 ПИ содержит встроенный оптический индикатор, мигающий зеленым цветом в дежурном режиме, и включающийся в режиме постоянного свечения красным цветом при передаче тревожного извещения.

3.11 Питание ПИ осуществляется от источника постоянного тока с номинальным значением напряжения $U_{ном.} = 24$ В при амплитуде пульсаций не более 0,1 В.

3.11.1 ПИ сохраняет работоспособность при изменении напряжения питания в диапазоне от 18 до 32 В.

3.11.2 Ток, потребляемый ПИ в дежурном (с учетом самотестирования) и тревожном режимах не более 0,3 А.

3.12 ПИ обеспечивает в процессе эксплуатации тестирование чистоты стекла смотрового окна, через интервал времени, установленный в настройках и формировать сигнал **неисправность** при загрязнении стекла смотрового окна.

3.13 ПИ обеспечивает оперативную проверку работоспособности в процессе эксплуатации с помощью малогабаритного тестового источника (далее - МТИ) электромагнитного излучения. В качестве МТИ могут применяться – тест-фонарь, газовая горелка, свеча и подобные источники.

В качестве МТИ во взрывоопасной зоне в комплект поставки может входить фонарь тестовый извещателей пожарных пламени (далее – ФТИПП). Описание работы и правила эксплуатации ФТИПП приведены в паспорте СГВП2.424.000 ПС.

3.14 ПИ предназначен для эксплуатации в диапазоне температур:

- исполнение Ех от минус 40 до плюс 75 °С,
- исполнение Сп от минус 60 до плюс 90 °С,
- исполнение Вт от минус 55* до плюс 120 °С,

при относительной влажности воздуха до 98 % при температуре окружающей среды плюс 25 °С, в соответствии с климатическим исполнением УХЛ категории 1.1 по ГОСТ 15150-69.

* при включении ПИ при температуре ниже минус 40 °С требуется прогрев в течение 30 минут.

3.15 ПИ устойчив к воздействию синусоидальной вибрации с частотой 10 – 150 Гц с амплитудой смещения для частоты ниже частоты перехода (от 57 до 62 Гц) 0,075 мм и

амплитудой ускорения для частоты выше частоты перехода 1 g (группа исполнения V1 по ГОСТ Р 52931-2008)

3.16 ПИ вибропрочен при воздействии синусоидальной вибрации в диапазоне частот 10 – 150 Гц с амплитудой смещения для частоты ниже частоты перехода (от 57 до 62 Гц) 0,150 мм и амплитудой ускорения для частоты выше частоты перехода 2g (группа исполнения V2 по ГОСТ Р 52931-2008).

3.17 ПИ исполнения Сп соответствует требованиям по сейсмостойкости:

- при установке непосредственно на строительных конструкциях – при воздействии землетрясений интенсивностью 9 баллов по MSK – 64 при установке над нулевой отметкой 20 м;

- при установке на промежуточных конструкциях (трубопроводах, арматуре) – при воздействии на промежуточную конструкцию землетрясений интенсивностью 9 баллов по MSK – 64 при установке над нулевой отметкой 20 м (при отсутствии в месте установки изделий резонансов в диапазоне 1 – 30 Гц).

3.18 ПИ устойчив к воздействию прямого механического удара по корпусу, защитной решетке и кабельным вводам с энергией 4 Дж по ГОСТ Р МЭК 60079-0-98.

3.19 Требования электромагнитной совместимости.

3.19.1 ПИ устойчив к электростатическим разрядам, параметры которых соответствуют 3-й степени жёсткости с критерием качества функционирования А. Испытательные напряжения контактного и воздушного электростатических разрядов соответствуют ГОСТ 30804.4.2-2013.

3.19.2 ПИ устойчив к радиочастотному электромагнитному полю (РЭП), параметры которого соответствуют 4-й степени жёсткости с критерием качества функционирования А по ГОСТ 30804.4.3-2013.

3.19.3 ПИ устойчив к наносекундным импульсным помехам (НИП), параметры которых соответствуют 3-й степени жёсткости с критерием качества функционирования А по ГОСТ 30804.4.4-2013.

3.19.4 ПИ устойчив к микросекундным импульсным помехам большой энергии, параметры которых соответствуют 3-й степени жёсткости с критерием качества функционирования А по ГОСТ Р 51317.4.5-99.

3.19.5 ИП устойчив к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями, параметры которых соответствуют 3-й степени жёсткости с критерием качества функционирования А по ГОСТ Р 51317.4.6-99.

3.19.6 ПИ устойчив к кондуктивным помехам в полосе частот от 0 до 150 кГц, параметры которых соответствуют 3-й степени жёсткости с критерием качества функционирования А по ГОСТ Р 51317.4.16-2000.

3.19.7 ПИ устойчив к внешним магнитным полям, постоянным или переменным с частотой сети, параметры которых соответствуют 4-й степени жёсткости с критерием качества функционирования А по ГОСТ Р 50648-94.

3.19.8 Эмиссия промышленных радиопомех от ПИ в полосе частот 0,15 – 30 МГц во входные порты электропитания соответствуют ГОСТ 30805.22–2013;

3.19.9 Эмиссия промышленных радиопомех от ПИ в окружающее пространство в полосе частот 30 – 1000 МГц соответствует ГОСТ 30805.22–2013.

3.19.10 Качество функционирования ПИ не гарантируется, если электромагнитная обстановка в условиях эксплуатации не соответствует требованиям указанным в п. 3.19.1 – 3.19.3.

3.20 ПИ обеспечивает круглосуточную непрерывную работу.

3.21 Габаритные размеры с кронштейном, не более:

- исполнений Ех и Вт 285×190×95 мм.
- исполнения Сп 320×213×95 мм.

3.22 Масса ПИ с кронштейном, не более 2,0 кг.

3.23 Степень защиты ПИ от проникновения посторонних твердых частиц (пыли) и воды – IP 65/IP68 по ГОСТ 14254-2015.

3.24 Средняя наработка на отказ ПИ, не менее 60 000 ч.

3.25 Назначенный срок службы ПИ - 10 лет.

3.26 Назначенный срок хранения ПИ – 10 лет.

3.27 Консервация ПИ не предусмотрена.

3.28 Конструкция ПИ не предусматривает замену отдельных элементов, кроме кабельных вводов, кронштейна и защитного козырька при их повреждении.

4 Комплектность

Комплектность поставки ИП должна соответствовать таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки

| Наименование | Кол-во | Примечание |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Извещатель пожарный пламени адресный ИП330-1-1-ХХ комплектно с защитным козырьком и кабельными вводами, установленными на ПИ | 1 | - |
| Ключ-шестигранник S3 | 1 | для демонтажа задней крышки ПИ |
| Ключ-шестигранник S4 | 1 | для регулировки положения обычного кронштейна и крепления кронштейна усиленного |
| Кронштейн обычного исполнения для модификаций Ех и Вт, комплектно: | 1 | допускается комплектация модификаций Ех и Вт кронштейном усиленным |
| Болт с шестигранной головкой М6х12 ГОСТ 7805-70 или DIN 933 для крепления кронштейна к корпусу извещателя | 1 | установлен на корпусе извещателя |
| Кронштейн усиленный, комплектно: Винт М6х12 ГОСТ 17475-80 или DIN 7991 для крепления кронштейна к корпусу извещателя | 1 | для исполнения Sp. |
| | 2 | |
| Ключ-шестигранник S5 | 1 | для крепления кронштейна усиленного к корпусу ПИ |
| Магнит ИО-102-2* | 1 | - |
| Заглушка с резистором-терминатором СГВП6.433.000 | 1 | - |
| Руководство по эксплуатации СГВП2.402.005 РЭ | 1 | на одну упаковку, направляемую в один адрес, но не более чем на 5 ПИ |
| Паспорт СГВП2.402.005 ПС | 1 | - |
| Копии сертификатов соответствия требованиям взрывобезопасности и пожарной безопасности | - | на партию изделий, предназначенных одному потребителю (количество - по заявке потребителя) |

* - используется для первоначальной настройки ПИ, устанавливает скорость работы интерфейса 115200 и сетевой адрес 00.

5 Подключение ИП

5.1 Подключение ПИ исполнений Ех и Sp.

Контакты 2, 3 клеммника предназначены для подключения интерфейса RS-485.

Контакты 5, 6 предназначены для подключения токового сигнала 0/4 – 20 мА (пошагово).

Контакты 7, 8 клеммника предназначены для подключения питания.

5.2 Подключение ПИ исполнения Вт.

Контакты 3, 4 клеммника предназначены для подключения интерфейса RS-485.

Контакты 5, 6 предназначены для подключения токового сигнала 0/4 – 20 мА (пошагово).

Контакты 1, 2 клеммника предназначены для подключения питания.

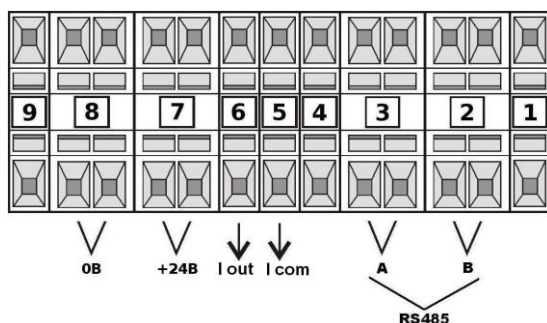


Рисунок 1а

Расположение и назначение клемм ПИ исполнений Ех и Сп

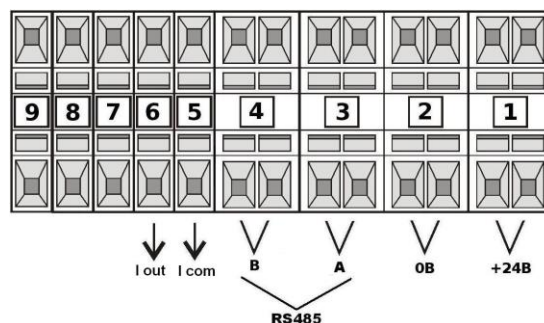


Рисунок 1б

Расположение и назначение клемм ПИ исполнения Вт

5.3 Если ПИ является последним в линии интерфейса RS-485, то вместо одного гермоввода необходимо установить заглушку и подключить ее выводы к клеммам 2 и 3 (ПИ исполнений Ех и Сп) или клеммам 3 и 4 (ПИ исполнений Вт).

6 Транспортирование и хранение

6.1 ПИ в упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта в закрытых и открытых транспортных средствах - железнодорожных вагонах, контейнерах, автомашинах, герметизированных отсеках самолетов при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50°С и относительной влажности $95 \pm 3 \%$ при плюс 35 °С.

6.2 Способ укладки тары должен исключать ее перемещение.

6.3 При транспортировании и погрузочно-разгрузочных работах тара должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и не должна подвергаться резким ударам.

6.4 Условия хранения должны соответствовать требованиям группы 1(Л) по ГОСТ 15150-69 в закрытых отапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до 40 °С.

6.5 При транспортировании и хранении в окружающем воздухе должны отсутствовать агрессивные примеси и токопроводящая пыль.

7 Требования к персоналу

7.1 ПИ должен проверяться, ремонтироваться и обслуживаться только обученным квалифицированным персоналом, как описано в Руководстве по эксплуатации (см. пункт техническое обслуживание). Любые другие работы по обслуживанию и ремонту, не описанные в Руководстве по эксплуатации, должны выполняться только квалифицированным персоналом предприятия изготовителя.

7.2 Ремонт ПИ должен производиться только на предприятии - изготовителе.

8 Свидетельство о приемке

ИП 330-1-1-_____ заводской номер _____ соответствует техническим условиям и признан годными к эксплуатации.

Дата изготовления _____

Приемку произвел _____ / _____ /

подпись

Ф.И.О.

М.П.

9 Свидетельство об упаковке

Упаковка ПИ производится на предприятии изготовителе в соответствии с ГОСТ 23170-78.

ИП 330-1-1_____ заводской номер _____

упакован на ООО "СИНКРОСС".

наименование предприятия-изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____ / _____ /

подпись

Ф.И.О.

М.П.

10 Утилизация

ПИ не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы. Утилизация ПИ производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

Порядок утилизации ПИ определяется потребителем.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ПИ требованиям технических условий ТУ 4371-022-12221545-2013 в течение 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

11.2 Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с момента отгрузки потребителю.

11.3 ПИ, у которых во время гарантийного срока будет выявлено несоответствие требованиям ТУ 4371-022-12221545-2013, безвозмездно заменяются или ремонтируются предприятием-изготовителем.

11.4 Адрес предприятия изготовителя

ООО «СИНКРОСС», Россия, 410010, г. Саратов, ул. Жуковского, д. 9А, тел. (8452) 55-66-56, e-mail: office@sinkross.ru.

12 Сведения о хранении

| Дата | | Условия хранения | Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за хранение |
|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------------------------------------------------------|
| установки на хранение | установки на хранение | | |
| | | | |

13 Учет работы

| Цель включения в работу | Дата и время включения | Дата и время выключения | Продолжительность работы, ч. |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------|
| | | | |


14 Учет неисправностей при эксплуатации

| Дата и время отказа изделия или его составной части. Режим работы, характер нагрузки | Характер (внешнее проявление) неисправности | Причина неисправности (отказа), количество часов работы отказавшего элемента | Принятые меры по устранению неисправности, расход ЗИП | Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранение неисправности | Прим. |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|
| | | | | | |

15 Учет технического обслуживания

| Дата | Вид технического обслуживания | Замечания о техническом состоянии | Должность, фамилия и подпись ответственного лица |
|------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|
| | | | |

Лист регистрации изменений

| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в докум. | № докум. | Входящий № сопроводительного документа и дата | Подп. | Дата |
|------|-------------------------|------------|-------|----------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| | измененных | замененных | новых | аннулированных | | | | | |
| 1 | | Все | | | | СГВП. 06- 2016 | |  | 04.02.20 16 |