



Утвержден
СГВП2.402.002ПС-ЛУ

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ПЛАМЕНИ АДРЕСНЫЙ

ИП 329/330-1-1-XXXX

Паспорт

СГВП2.402.002ПС

Редакция 13

Введение

Настоящий паспорт является документом, содержащим сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик извещателей пожарных пламени ИП 329/330-1-1-XXXX (далее в тексте - ИП) производства ООО «СИНКРОСС».

1 Назначение

1.1 ИП предназначен для обнаружения загораний по инфракрасному (ИК) и ультрафиолетовому (УФ) излучениям пламени, формирования и передачи сигналов в аппаратуру технических средств оповещения, пожарной сигнализации и управления пожаротушением, а также передачи видеокладов архива в аппаратуру верхнего уровня.

1.2 ИП обеспечивает информационную и электрическую совместимость с техническими средствами пожарной сигнализации и управления пожаротушением, интегрированными системами безопасности, обеспечивающими прием сигналов по интерфейсам RS-485, Ethernet, дискретными сигналами и пороговому токовому сигналу 4-20 мА.

1.3 ИП имеет взрывозащищенное исполнение в следующих модификациях:

- базовое – Ех;
- специальное сейсмостойкое исполнение – Сп;
- исполнение удовлетворяющее требованиям Российского морского регистра судоходства - Мр.

1.4 ИП может применяться в невзрывоопасных и взрывоопасных зонах 1 и 2 классов по ГОСТ 31610.10-1-2022 и ГОСТ IEC 60079-14-2013 помещений и наружных установок на промышленных объектах, в том числе - транспортирования, хранения и переработки газа, нефти и их продуктов.

1.5 Вид взрывозащиты ИП – «герметизация компаундом “m”» по ГОСТ 31610.18-2016, искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 и повышенная защита вида «е» по ГОСТ 31610.7-2017.

Ех-маркировка ИП – 1Ех eb ib mb IIB T5 Gb X по ГОСТ 31610.0-2019, где знак "X" указывает на особые условия монтажа и эксплуатации.

1.6 Структура условного обозначения



* обогрев смотрового окна может быть включен/выключен через меню настройки.

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.	
Х							МРПИ
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	—
М	Кабель прокладываемый в металлорукаве	М20 х 1,5	6,5	14,0	—	—	20

Пример записи обозначения для заказа:

Извещатель пожарный пламени адресный исполнения Ех с обогревом смотрового окна, камерой наблюдения черно-белого изображения, интерфейсом RS-485 и сухими контактами, с кабельными вводами для бронированного кабеля типа Б1:

ИП 329/330-1-1-11ЕхБ1.

Извещатель пожарный пламени адресный исполнения Сп без обогрева смотрового окна, без камеры наблюдения, интерфейсом RS-485, сухими контактами, токовыми сигналами 4 – 20 мА, с кабельными вводами для бронированного кабеля типа Б2:

ИП 329/330-1-1-03СпБ2.

Извещатель пожарный пламени адресный исполнения Мр с обогревом смотрового окна, камерой наблюдения цветного изображения, интерфейсом Ethernet, с кабельными вводами для небронированного кабеля, прокладываемого в металлорукаве:

ИП 329/330-1-1-12МрМ.

2 Основные технические данные и характеристики

2.1 ИП реагирует на излучение, создаваемое тестовыми очагами пожара ТП-5 и ТП-6 по ГОСТ 34698-2020.

2.2 По чувствительности к пламени тестовых очагов по п. 2.1 ИП относится к первому классу по ГОСТ 34698-2020.

2.3 Время срабатывания ИП на тестовые очаги пожара ТП-5 и ТП-6 на расстоянии 25 м не превышает 10 секунд.

2.3.1 Время восстановления дежурного режима после подачи напряжения питания либо получения команды «Сброс» – не более 30 сек.

2.4 Ввод-вывод сигналов ИП обеспечивается по интерфейсу RS-485 в стандартном протоколе MODBUS RTU или по интерфейсу Ethernet в стандартном протоколе MODBUS TCP, а также по стандартному токовому сигналу 4-20 мА.

По интерфейсу RS-485/Ethernet передаются коды, соответствующие следующим состояниям: «дежурство», «неисправность», «передача видеокadra», «пожар».

2.5 ИП (кроме модификации ИП 329/330-1-1-X2XX) обеспечивает выдачу дискретных выходных сигналов «неисправность» и «пожар» сухими контактами твердотельного реле (далее - реле).

Нагрузочная способность сухих контактов реле не менее 1 А при напряжении 60 В постоянного тока.

2.6 При работе ИП модификации ИП 329/330-1-1-X3XX, обеспечивает формирование информационного порогового токового сигнала со следующими значениями:

- $(0 \pm 0,25)$ мА – «неисправность (отсутствие питания)»;
- $(1 \pm 0,25)$ мА – «неисправность УФ колбы / УФ засветка»;
- $(2 \pm 0,25)$ мА – «неисправность тракта ПОЖАР»;
- $(3 \pm 0,25)$ мА – «загрязнение стекла»;
- $(4 \pm 0,25)$ мА – «дежурство»;
- $(20 \pm 0,25)$ мА – «ПОЖАР».

2.7 ИП может комплектоваться камерой наблюдения черно-белого или цветного изображения. При комплектации ИП камерой наблюдения имеется возможность передачи по интерфейсу RS-485/Ethernet текущих и сохраненных видеок кадров из архива.

Режим отображения текущих или сохраненных видеок кадров из архива выбирается пользователем.

2.8 Характеристики камеры наблюдения черно-белого изображения:

- скорость записи текущих и сохраненных видеок кадров не менее 1 кадра в секунду;
- разрешение изображения не менее 640×480 пикселей;
- количество видеок кадров архива не менее 8;
- угол обзора не менее 90°.

2.9 Характеристики камеры наблюдения цветного изображения:

- скорость записи текущих и сохраненных видеок кадров не менее 5 кадров в секунду.
- разрешение изображения 640×480 или 800×600 пикселей;
- количество видеок кадров архива не менее 100;
- угол обзора не менее 90°.

2.10 ИП формирует сигнал «пожар» при одновременном срабатывании УФ и ИК каналов.

2.11 Угол обзора ИП в горизонтальной и вертикальной плоскостях не менее 90°.

2.12 Питание ИП всех модификаций осуществляется от источника постоянного тока с номинальным значением напряжения 24 В.

2.12.1 ИП исполнения Мр сохраняет работоспособность при отклонении напряжения питания от номинального значения:

- при длительном отклонении $\pm 10\%$;
- при кратковременном циклическом отклонении $\pm 5\%$;
- при кратковременной пульсации $\pm 10\%$.

2.12.2 ИП исполнений Сп и Ех сохраняют работоспособность при изменении напряжения питания в диапазоне от 18 до 32 В.

2.12.3 Ток, потребляемый ИП в дежурном (с учетом самотестирования) и тревожном режимах, не более 0,3 А (с камерой видеонаблюдения без обогрева смотрового окна).

2.12.4 Ток короткого замыкания ИП – 6 А.

2.13 ИП обеспечивает в процессе эксплуатации самотестирование работоспособности и формирует сигнал «неисправность» при наличии неисправности - микроконтроллера, сенсоров, канала «ПОЖАР», при загрязнении смотрового окна.

2.14 ИП обеспечивает контроль работоспособности в процессе эксплуатации с помощью малогабаритного тестового источника (далее - МТИ) электромагнитного излучения. В качестве МТИ в комплект поставки может входить фонарь тестовый извещателей пожарных пламени ФТИПП.

2.15 ИП предназначен для эксплуатации в диапазоне температур:

- исполнение Ех от минус 40 до плюс 75 °С;
- исполнения Сп и Мр от минус 55 до плюс 75 °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, для исполнения Мр – при относительной влажности воздуха до 95 % при температуре окружающей среды плюс 40 °С без конденсации, в соответствии с климатическим исполнением ОМ категории 1 по ГОСТ 15150-69.

2.16 ИП исполнения Мр сохраняет работоспособность при смене температур окружающей среды от минус 40 °С до плюс 55 °С.

2.17 ИП исполнения Мр сохраняет работоспособность при воздействии инея и росы.

2.18 ИП исполнений Ех и Сп сохраняет работоспособность при воздействии синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 10 до 150 Гц с амплитудой смещения 0,075 мм для частоты ниже частоты перехода (от 57 до 62 Гц) и амплитудой ускорения 1 g для частоты выше частоты перехода.

2.19 ИП исполнения Мр сохраняет работоспособность при воздействии вибрации при частотах от 2 до 25 Гц с амплитудой перемещения $\pm 1,6$ мм и при частотах от 25 до 100 Гц с ускорением $\pm 4,0$ g.

2.20 ИП сохраняет работоспособность при воздействии прямого механического удара по корпусу, защитной решетке и кабельным вводам с энергией 4 Дж по ГОСТ 31610.0-2014.

2.21 ИП исполнения Мр сохраняет работоспособность после воздействия соляного (морского) тумана.

2.22 ИП исполнения Мр сохраняет работоспособность после испытания в специальной камере грибообразования.

2.23 ИП исполнения Мр сохраняет работоспособность после испытания на воздействие солнечной радиации.

2.24 ИП исполнения Сп соответствует требованиям по сейсмостойкости.

2.25 ИП 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.

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

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

2.28 ИП 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.

2.29 ИП устойчив к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями, параметры которых соответствуют 3-й степени жёсткости с критерием качества функционирования А по ГОСТ IEC 61000-4-6-2022.

2.30 ИП 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 IEC 61000-4-16-2023.

2.31 ИП 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 IEC 61000-4-8-2013.

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

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

2.34 Качество функционирования ИП не гарантируется, если электромагнитная обстановка в условиях эксплуатации не соответствует требованиям указанным в п. 2.25 - 2.27.

2.35 ИП обеспечивает круглосуточную непрерывную работу.

2.36 Максимальный (назначенный) срок службы ИП – 10 лет.

2.37 Назначенный срок хранения ИП – 10 лет.

2.38 Консервация ИП не предусмотрена.

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

2.40 Степень защиты ИП исполнений Ех и Сп, обеспечиваемая оболочкой, соответствует требованиям ГОСТ 14254-2015 по группе не ниже IP65/IP68 (глубина погружения 1,2 м, длительность погружения 1 час), исполнения Mr не ниже IP66.

2.41 Применяемые при изготовлении ИП исполнения Mr материалы устойчивы к воздействию морской атмосферы, паров масла и топлива, а также обеспечивают электростатическую и гальваническую искробезопасность.

2.42 Габаритные размеры с кронштейном (длина × высота × ширина), не более 330×230×100 мм.

2.43 Масса с кронштейном, не более 2,4 кг.

3 Комплектность

3.1 Комплектность поставки ИП должна соответствовать таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки

Наименование	Кол-во	Примечание
Извещатель пожарный пламени адресный ИП 329/330-1-1-XXXX комплектно с защитным козырьком, установленным на ИП	1	-
Ключ-шестигранник S3	1	для демонтажа задней крышки ИП
Ключ-шестигранник S4	1	для крепления кронштейна к корпусу ИП
Кронштейн усиленный, комплектно:	1	
Винт М6х12 для крепления кронштейна к корпусу извещателя	2	
Ключ-шестигранник S5	1	для регулировки угла наклона ИП
Магнит ИО-102-2*	1	кроме модификации ИП 329/330-1-1-X2XX
Заглушка с резистором-терминатором СГВП6.433.000	1	
Комплект кабельных вводов	-	тип, количество согласно опросному листу
Руководство по эксплуатации СГВП2.402.002РЭ	1	На одну упаковку, направляемую в один адрес, но не более чем на 10 ИП
Паспорт СГВП2.402.002ПС	1	-
Копии сертификатов соответствия требованиям взрывобезопасности и пожарной безопасности	-	На партию изделий, предназначенных одному потребителю (количество - по заявке потребителя)
Копия свидетельства о типовом одобрении РМРС	-	Для ИП исполнения Mr (количество - по заявке потребителя)
* - используется для первоначальной настройки ИП, устанавливает скорость работы интерфейса 2400 и сетевой адрес 00.		

4 Подключение ИП

4.1 Подключение модификаций ИП 329/330-1-1-X0XX, ИП 329/330-1-1-X1XX (рисунок 1), ИП 329/330-1-1-X3XX (рисунок 2).

Контакт «1» клеммника модификации ИП 329/330-1-1-X3XX предназначен для подключения токового сигнала 4 - 20 мА.

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

Контакт «4» клеммника является выводом реле сухого контакта «неисправность» (Error). Состояние реле настраивается через функцию терминала ИП и принимает значения:

Прямое	Разомкнуто	Нет ошибки
	Замкнуто	Ошибка
Инверсное	Разомкнуто	Ошибка
	Замкнуто	Нет ошибки

По умолчанию: «неисправность» (Err) - инверсное.

Контакт «5» является общим (Common) для контактов «4» и «6» (Err и Fire).

Контакт «6» является выводом реле сухого контакта «пожар» (Fire). Состояние реле настраивается через функцию терминала ИП и принимает значения:

Прямое	Разомкнуто	Нет Пожара
	Замкнуто	Пожар
Инверсное	Разомкнуто	Пожар
	Замкнуто	Нет Пожара

По умолчанию: «пожар» (Fire) - прямое.

Контакты «7», «8» предназначены для подключения питания.

ИП329/330

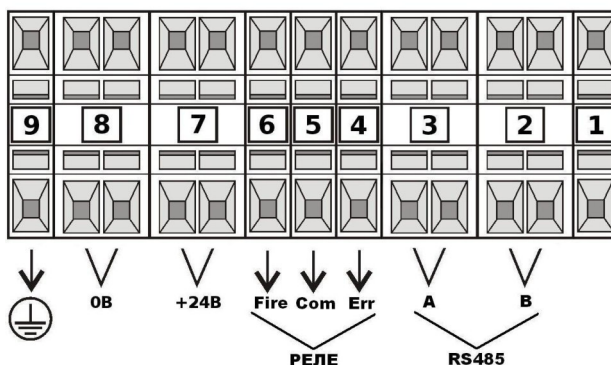


Рисунок 1 – Расположение и назначение клемм

модификаций ИП 329/330-1-1-X0XX, ИП 329/330-1-1-X1XX

ИП329/330

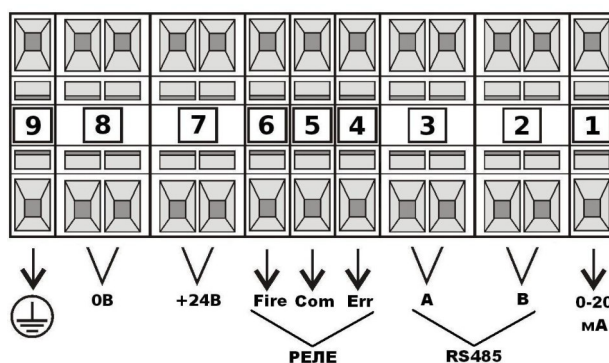


Рисунок 2 – Расположение и назначение клемм модификации ИП 329/330-1-1-X3XX

4.2 Подключение модификации ИП 329/330-1-1-X2XX (рисунок 3).

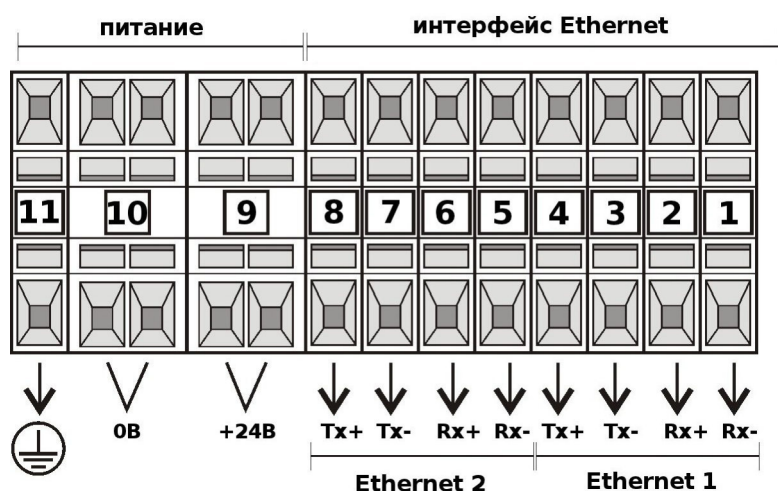


Рисунок 3 – Расположение и назначение клемм модификации ИП 329/330-1-1-X2XX

Контакты «1» – «8» клеммника предназначены для подключения интерфейсов Ethernet 1 и Ethernet 2.

Контакты «9», «10» клеммника предназначены для подключения питания.

4.3 Если ИП является последним в линии интерфейса RS-485, то вместо одного кабельного ввода необходимо установить заглушку с резистором-терминатором и подключить ее выводы к клеммам «2» и «3» (кроме модификации ИП 329/330-1-1-X2XX).

5 Транспортирование и хранение

5.1 ИП в упаковке предприятия-изготовителя могут транспортироваться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.) на любые расстояния при температуре окружающего воздуха от минус 55 до плюс 55 °С, значение относительной влажности воздуха не менее 93 % при температуре плюс 40 °С.

5.2 При транспортировании тара должна быть надежно закреплена и защищена от воздействия атмосферных осадков, не должна подвергаться резким ударам.

5.3 ИП в упаковке должен храниться в закрытых отапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С, в соответствии с требованиями группы 1(Л) по ГОСТ 15150-69.

5.4 При транспортировании и хранении в окружающем воздухе должны отсутствовать кислотные, щелочные и другие агрессивные примеси.

6 Требования к персоналу

6.1 ИП 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.

6.2 Ремонт ИП должен производиться только на предприятии – изготовителе.

7 Свидетельство о приемке

ИП 329/330-1-1_____ заводской номер_____ соответствует техническим условиям и признан годными к эксплуатации.

Дата изготовления _____

Приемку произвел _____ / _____ /

подпись

Ф.И.О.

М.П.

8 Свидетельство об упаковке

Упаковка ИП производится на предприятии изготовителя в соответствии с ГОСТ 23170-78.

ИП 329/330-1-1_____ заводской номер_____

упакован на

ООО «СИНКРОСС»

наименование предприятия-изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____ / _____ /

подпись

Ф.И.О.

М.П.

9 Утилизация

9.1 ИП и входящие в его состав комплектующие элементы не содержат токсичных или радиоактивных материалов, представляющих опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы, и не требуют специальных мер по их утилизации. Утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

9.2 Порядок утилизации ИП определяется потребителем.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ИП требованиям технических условий ТУ 4371-015-12221545-05 в течение 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

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

10.3 ИП, у которых во время гарантийного срока будет выявлено несоответствие требованиям ТУ 4371-015-12221545-05, безвозмездно заменяются или ремонтируются предприятием-изготовителем.

10.4 Адрес предприятия изготовителя

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

11 Сведения о хранении

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

12 Учет работы

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

13 Учет неисправностей при эксплуатации

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

14 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					