



Утвержден
СГВП2.402.002 ПС-ЛУ

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ПЛАМЕНИ АДРЕСНЫЙ

ИП 329/330-1-1-XXXX

Паспорт

СГВП2.402.002 ПС

1 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».

2 Назначение

2.1 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 видеокadrов архива в аппаратуру верхнего уровня.

2.2 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 0 – 20 мА.

2.3 ИП имеет взрывозащищенное исполнение в следующих модификациях:

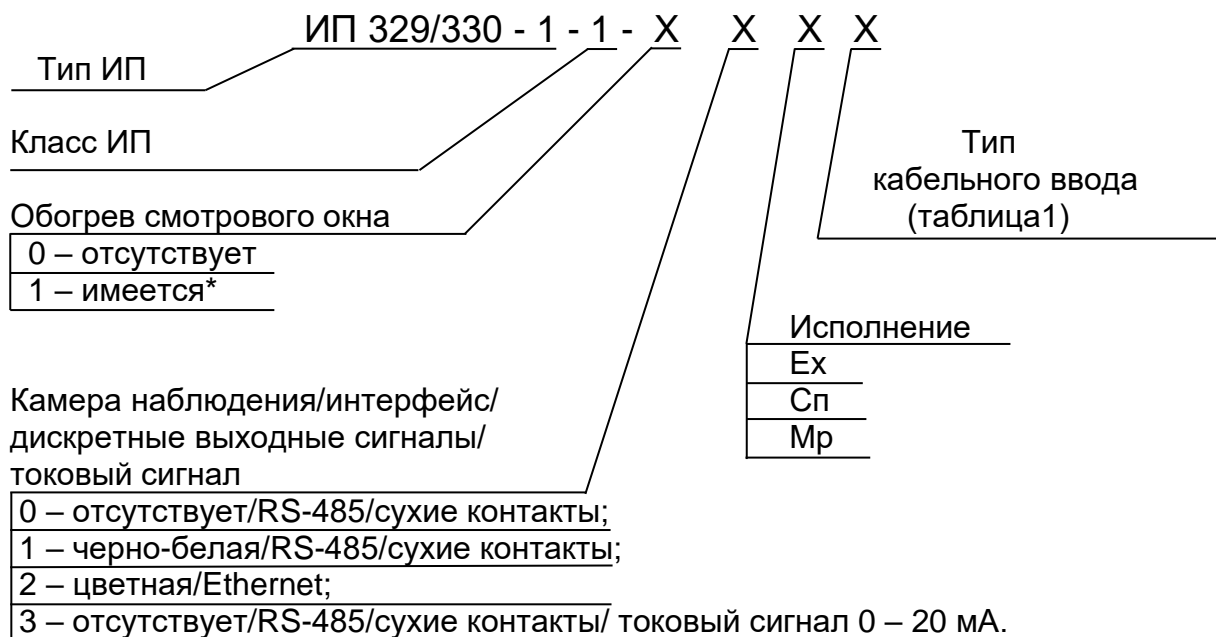
- базовое – Ех;
- специальное сейсмостойкое исполнение – Сп;
- исполнение удовлетворяющее требованиям Российского морского регистра судоходства - Мр.

2.4 ИП может применяться в невзрывоопасных и взрывоопасных зонах 1 и 2 классов по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 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.

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

Ех-маркировка ИП – 1Ех е mb II T5 Gb X по ГОСТ 31610.0-2014, где знак "X" указывает на особые условия монтажа и эксплуатации.

2.6 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							МРИП
Б1	Бронированный	M20 x 1.5	9,5	15,9	6,1	11,7	—
Б2	Бронированный	M20 x 1.5	12,5	20,9	6,5	14,0	—
Б3	Бронированный	M20 x 1.5	15,5	21,1	6,7	14,0	—
М	Кабель прокладываемый в металлорукаве	M20 x 1.5	9,4	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 0 – 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.

3 Основные технические данные и характеристики

3.1 ИП 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 ИП относится к первому классу по ГОСТ Р 53325-2012.

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

Максимальная дальность обнаружения очага загорания – 50 м.

3.4 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 0-20 мА.

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

3.5 ИП (кроме модификации ИП 329/330-1-1-Х2ХХ) 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.

3.6 При работе ИП модификации ИП 329/330-1-1-Х3ХХ, 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»;

3.7 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.

3.8 Характеристики камеры наблюдения черно-белого изображения:

3.8.1 Скорость записи текущих и сохраненных видеок кадров не менее 1 кадра в секунду;

3.8.2 Разрешение изображения – не менее 640×480 пикселей;

3.8.3 Количество видеок кадров архива - не менее 8;

3.8.4 Угол обзора - не менее 90°.

3.9 Характеристики камеры наблюдения цветного изображения:

3.9.1 Скорость записи текущих и сохраненных видеок кадров не менее 5 кадров в секунду.

3.9.2 Разрешение изображения 640×480 или 800×600 пикселей;

3.9.3 Количество видеок кадров архива - не менее 100;

3.9.4 Угол обзора - не менее 90°.

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

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

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

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

- длительно ± 10 %;
- кратковременно (циклические отклонения) 5 %;
- кратковременные (пульсации) 10 %.

3.12.2 ИП исполнений Sp и Ex сохраняют работоспособность при изменении напряжения питания в диапазоне от 18 до 32 В.

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

3.12.4 Ток короткого замыкания ИП – 6 А.

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

3.14 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.

3.15 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.

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

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

3.18 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.

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

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

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

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

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

3.24 ИП исполнения Сп соответствует требованиям по сейсмостойкости.

3.25 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.

3.26 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.

3.27 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.

3.28 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.

3.29 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.

3.30 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 Р 51317.4.16-2000.

3.31 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 Р 50648-94.

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

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

3.34 Качество функционирования ИП не гарантируется, если электромагнитная обстановка в условиях эксплуатации не соответствует требованиям указанным в п. 3.25 – 3.27.

3.35 ИП обеспечивает круглосуточную непрерывную работу.

3.36 Назначенный срок службы ИП – 10 лет.

3.37 Назначенный срок хранения ИП – 10 лет.

3.38 Консервация ИП не предусмотрена.

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

3.40 Степень защиты ИП исполнений Ех и Sp, обеспечиваемая оболочкой, соответствует требованиям ГОСТ 14254-2015 по группе не ниже IP 65/ IP 68, исполнения Mr не ниже IP 66.

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

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

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

4 Комплектность

Комплектность поставки ИП должна соответствовать таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки

Наименование	Кол-во	Примечание
1	2	3
Извещатель пожарный пламени адресный ИП329/330-1-1-XXXX комплектно с защитным козырьком и кабельными вводами, установленными на ИП	1	-
Ключ-шестигранник S3	1	для демонтажа задней крышки ИП
Ключ-шестигранник S4	1	для регулировки положения обычного кронштейна и крепления усиленного кронштейна
Кронштейн обычного исполнения для модификаций Ех и Mr, комплектно:	1	допускается комплектация модификаций Ех и Mr кронштейном усиленным
Болт с шестигранной головкой М6х12 ГОСТ 7805-70 или DIN 933 для крепления кронштейна к корпусу извещателя	1	
Кронштейн усиленный, комплектно:	1	для исполнения Sp и Mr
Винт М6х12 ГОСТ 17475—80 или DIN 7991 для крепления кронштейна к корпусу извещателя	2	
Ключ-шестигранник S5	1	для крепления кронштейна, усиленного к корпусу ИП
Магнит ИО-102-2*	1	кроме модификации ИП 329/330-1-1-Х2ХХ
Заглушка с резистором-терминатором СГВП6.433.000	1	
Комплект кабельных вводов	-	тип, количество согласно опросному листу

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Руководство по эксплуатации СГВП2.402.002 РЭ	1	На одну упаковку, направляемую в один адрес, но не более чем на 10 ИП
Паспорт СГВП2.402.002 ПС	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.

5 Подключение ИП

5.1 Подключение модификаций ИП 329/330-1-1-Х0ХХ, ИП 329/330-1-1-Х1ХХ (рисунок 1а), ИП 329/330-1-1-Х3ХХ (рисунок 1б).

Контакт «1» клеммника модификации ИП 329/330-1-1-Х3ХХ предназначен для подключения токового сигнала 0 -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

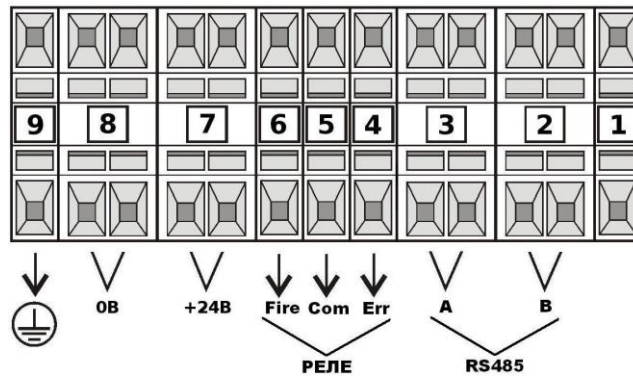


Рисунок 1 – Расположение и назначение клемм модификаций ИП 329/330-1-1-Х0ХХ, ИП 329/330-1-1-Х1ХХ

ИП329/330

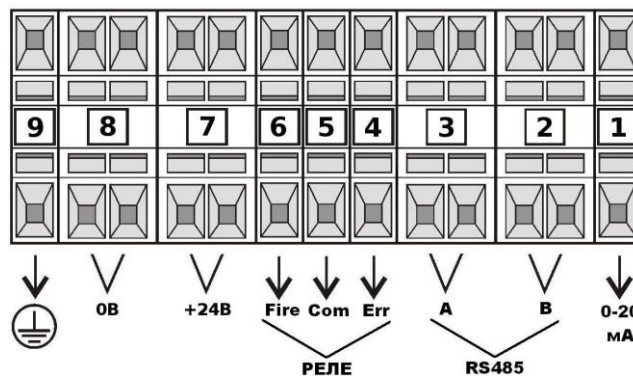


Рисунок 2 – Расположение и назначение клемм модификации ИП 329/330-1-1-Х3ХХ

5.2 Подключение модификации ИП 329/330-1-1-Х2ХХ (рисунок 3).

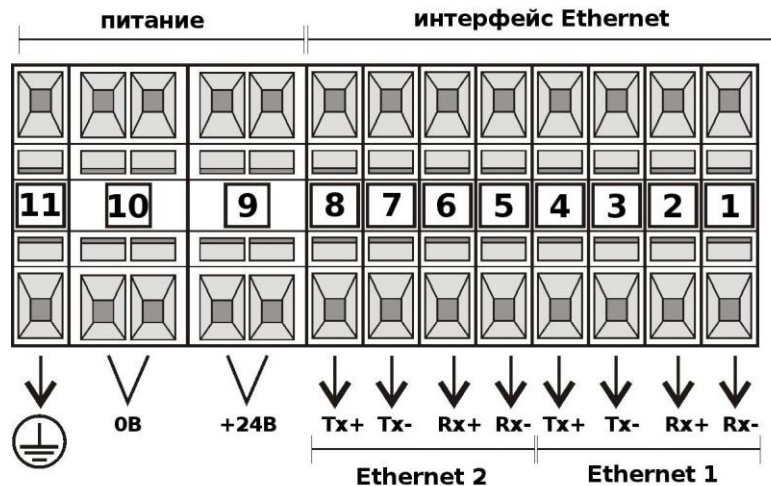


Рисунок 3 – Расположение и назначение клемм модификации ИП 329/330-1-1-Х2ХХ

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

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

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

6 Транспортирование и хранение

6.1 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 50 до плюс 50 °С.

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

6.3 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.

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

7 Требования к персоналу

7.1 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.

7.2 Ремонт ИП должен производиться только на предприятии – изготовителе.

8 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.

9 Свидетельство об упаковке

Упаковка ИП производится на предприятии изготовителе 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.

10 Утилизация

10.1 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.

10.2 Порядок утилизации ИП определяется потребителем.

11 Гарантии изготовителя

11.1 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.

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

11.3 ИП, у которых во время гарантийного срока будет выявлено несоответствие требованиям ТУ 4371-015-12221545-05, 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.








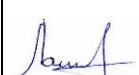



14 Учет неисправностей при эксплуатации

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		4 - 8, 9				СГВП.13-2006		14.02.2006	
2		2, 3, 6				СГВП.21-2006		06.04.2006	
3		4, 6-7				СГВП.64-2006		30.11.2006	
4		3-5				СГВП.27-2007		26.07.2007	
5		6, 8				СГВП.34-2007		20.07.2007	
6		3, 5, 9				СГВП.13-2010		21.06.2010	
7		2- 5, 8,				СГВП.48-2012		10.08.2012	
8		5 - 7				СГВП.30-2013		29.04.2013	
9		3, 4, 8-10				СГВП.88-2015		03.12.2015	
10		1, 5, 8				СГВП.04-2016		28.01.2016	
11		5, 6				СГВП.43-2016		04.07.2016	