

ИНТЕГРАЛ+

ЗАВОД-РАЗРАБОТЧИК ОХРАННЫХ СИСТЕМ

тел.: 8 800 700 69 53
e-mail: market@integralplus.ru

420029, Российская Федерация,
Республика Татарстан, г. Казань,
улица Халитова, зд. 2Д
integralplus.ru

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА
USB/RS485**

**Радиосистема передачи извещений РСПИ
«СТРУНА-5»**

Паспорт

г. Казань
2025

Содержание

Введение.....	3
1. Назначение устройства.....	3
2. Описание устройства.....	3
2.1. Технические характеристики.....	3
2.2. Описание функций устройства.....	4
3. Подготовка к работе.....	4
3.1. Установка в ОС Windows.....	4
3.2. Подключение преобразователя в ОС Astra Linux для работы с АРМ «РСПИ Струна-5».....	7
4. Комплект поставки.....	8
5. Гарантии изготовителя.....	9
6. Свидетельство о приемке.....	9
7. Ремонт и учет работы по рекламациям.....	10
8. Сведения об упаковывании.....	10
9. Сведения об утилизации.....	10
10. Сведения о сертификации РСПИ «Струна-5».....	10

Введение

1. Назначение устройства

Преобразователь интерфейса (ПИ) предназначен для преобразования сигналов интерфейса USB в сигналы интерфейса RS485 с гальванической изоляцией. Питание ПИ осуществляется от USB порта компьютера (ПК). ПИ предназначен для работы как оконечное устройство в линии RS485, поскольку имеет встроенный оконечный резистор 120 Ом.

2. Описание устройства

2.1. Технические характеристики

- Скорость передачи данных: 75, 110, 134, 150, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 7200, 9600, 14400, 19200, 38400, 57600, 115200, 128000 бит/сек;
- Работа в операционных системах: Windows 11/10/8.1/8/7/VISTA/XP/2000, Windows Server 2025/2022/2019/2016/2012/2008/2003 -32/64bit, Astra Linux;
- Гальваническая изоляция между интерфейсами RS232 и RS485. Напряжение изоляции до 1000 В;
- Напряжение питания, В =5 (USB порт ПК);
- Потребляемый ток, А, не более 0,2;
- В преобразователь встроен оконечный резистор 120 Ом между линиями «А» и «В» интерфейса RS485;
- Габаритные размеры, мм, не более 80x23x12;
- Масса, кг, не более 0,015;
- Температурный диапазон эксплуатации -10...+50⁰ С;
- Относительная влажность воздуха в рабочем режиме до 80% при +25⁰ С;
- В ПИ отсутствуют напряжения, опасные для жизни

2.2. Описание функций устройства

ПИ (рис. 1) конструктивно выполнен в пластиковом корпусе



Рис.1 Преобразователь интерфейса USB/RS485.

3. Подготовка к работе

Установить ПИ в USB разъем компьютера.

Для ОС Windows 10 и выше, а также Astra Linux драйвер входит в состав ОС и его установка не требуется. Для более ранних версий скачать и установить драйвер с сайта «Интеграл плюс» – Каталог – Вспомогательное оборудование для РСПИ «Струна- 5» – Преобразователь интерфейса USB/RS 485 Струна-5 или по ссылке: <https://integralplus.ru/catalog/vspomogatelnoe-oborudovanie/preobrazovatel-interfeysa-usb-rs-485/>

3.1. Установка в ОС Windows

Установка показана на примере операционной системы Windows 8.1. После подключения преобразователя к USB разьему, операционная система определит ПИ как другие устройства «USB Single Serial» (Рис.2)

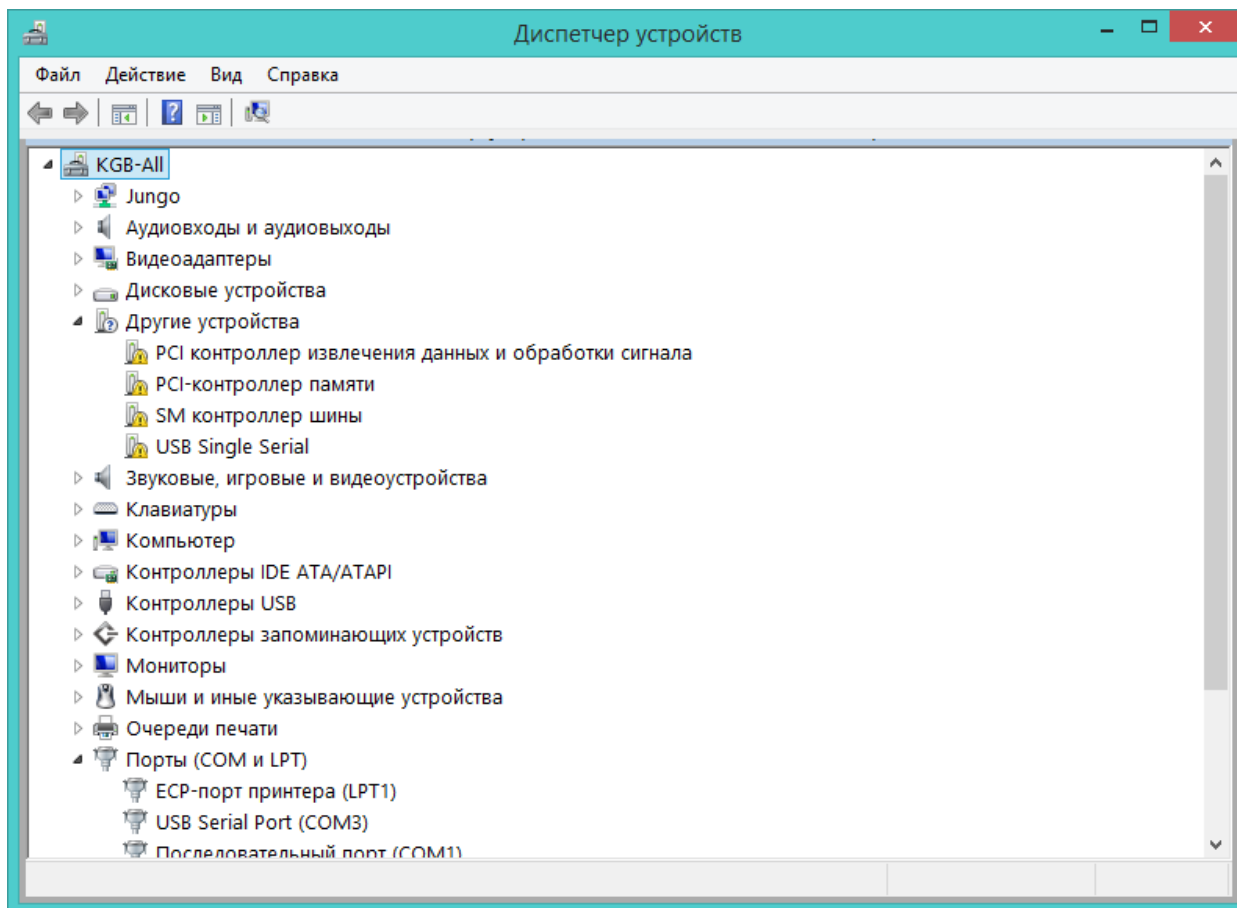


Рис.2

Перейдите в распакованный каталог с драйвером и запустите файл «SETUP.EXE» (Рис.3) и выберите «INSTALL» (Рис.4). После появления диалогового окна «Driver install success» закройте окно.

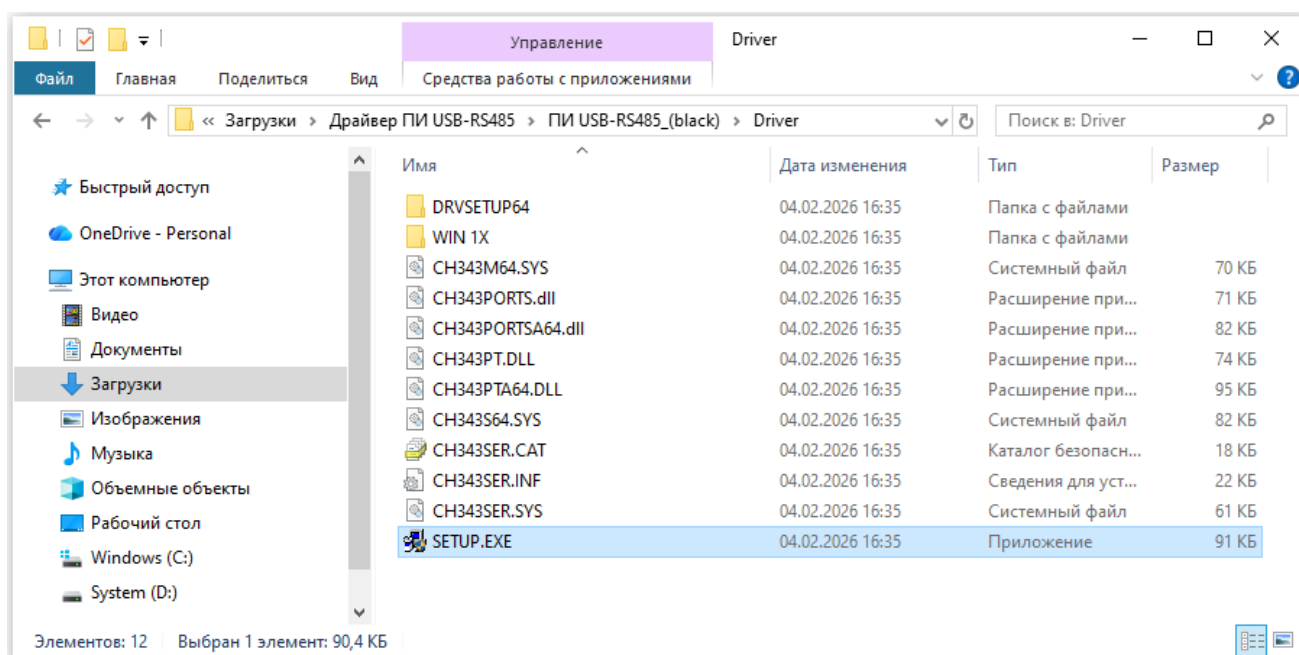


Рис.3

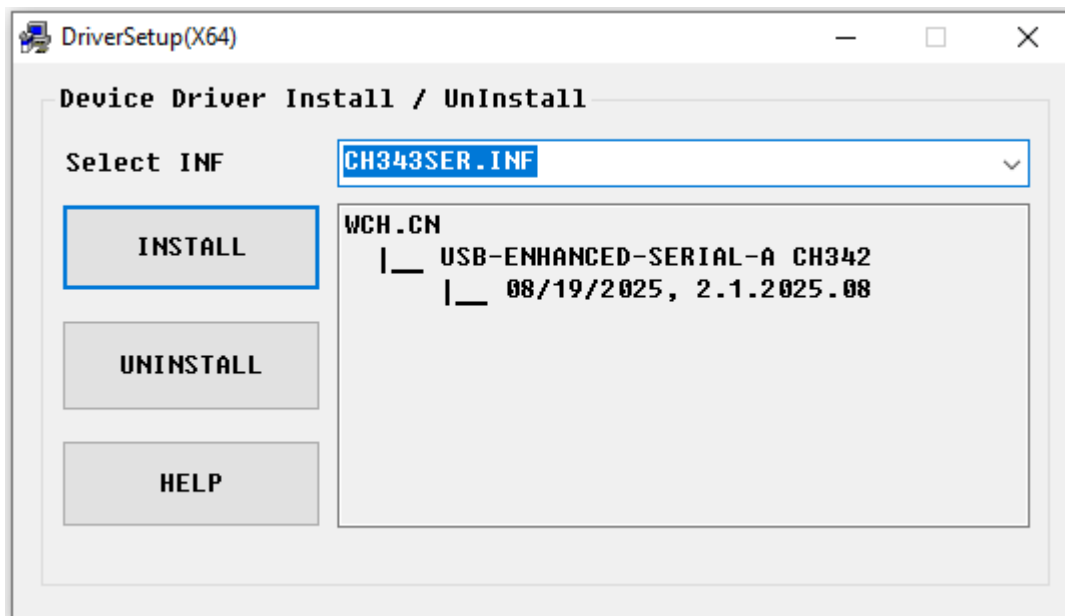


Рис.4

После окончания установки драйверов на преобразователе должен загореться светодиодный индикатор желтого цвета, сигнализирующий о готовности преобразователя к работе.

Номер виртуального COM порта можно посмотреть в меню «Диспетчер устройств» > Раздел «Порты (COM и LPT)» > Позиция «USB-Enhanced-SERIAL CH9101 (COM N)» (N – номер порта) (Рис.5). Изменить номер можно открыв свойства «USB Serial Port» > Вкладку «Параметры порта» > «Дополнительно» > В поле «Номер COM порта:» выбрать неиспользуемый номер.

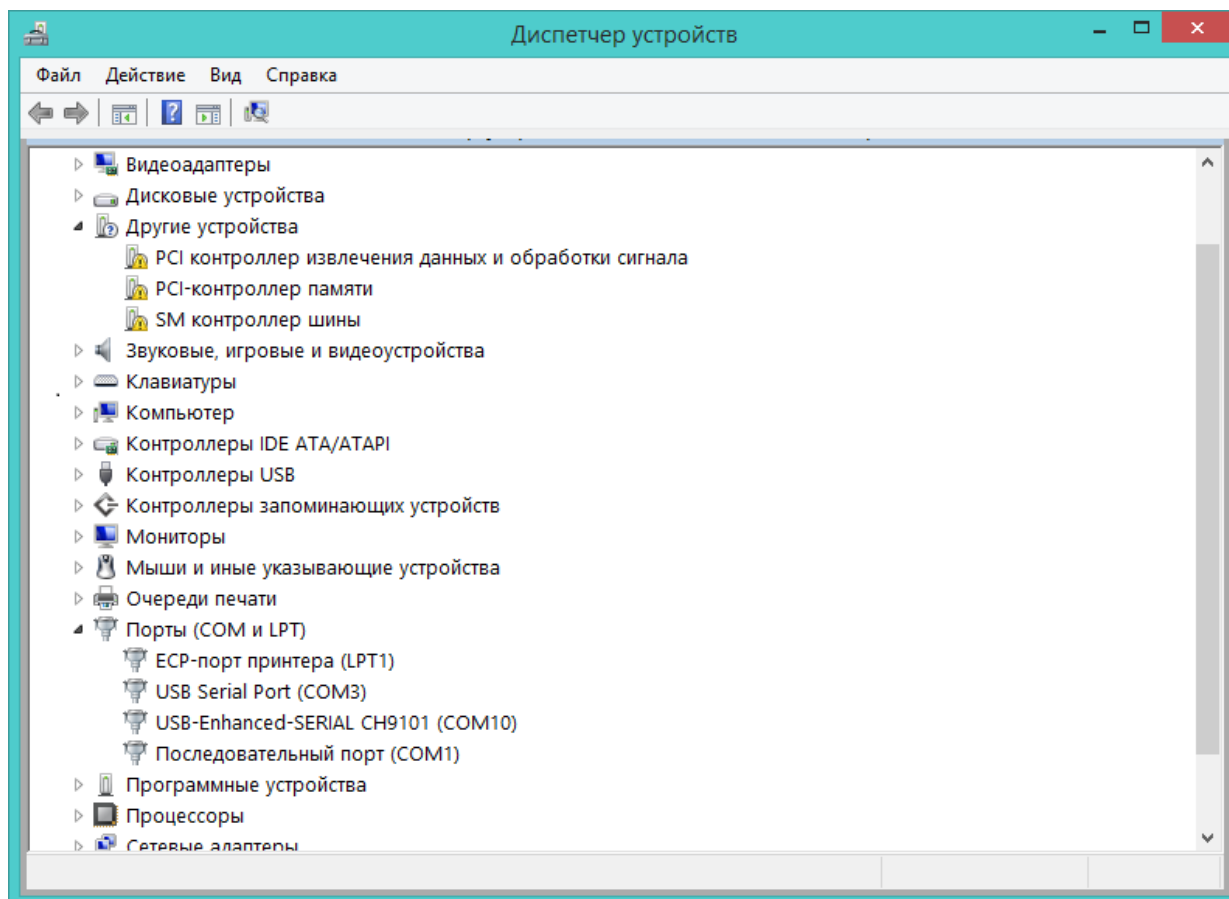


Рис.5

Подключите линии интерфейса RS485 к контактам «А» и «В» преобразователя интерфейса.

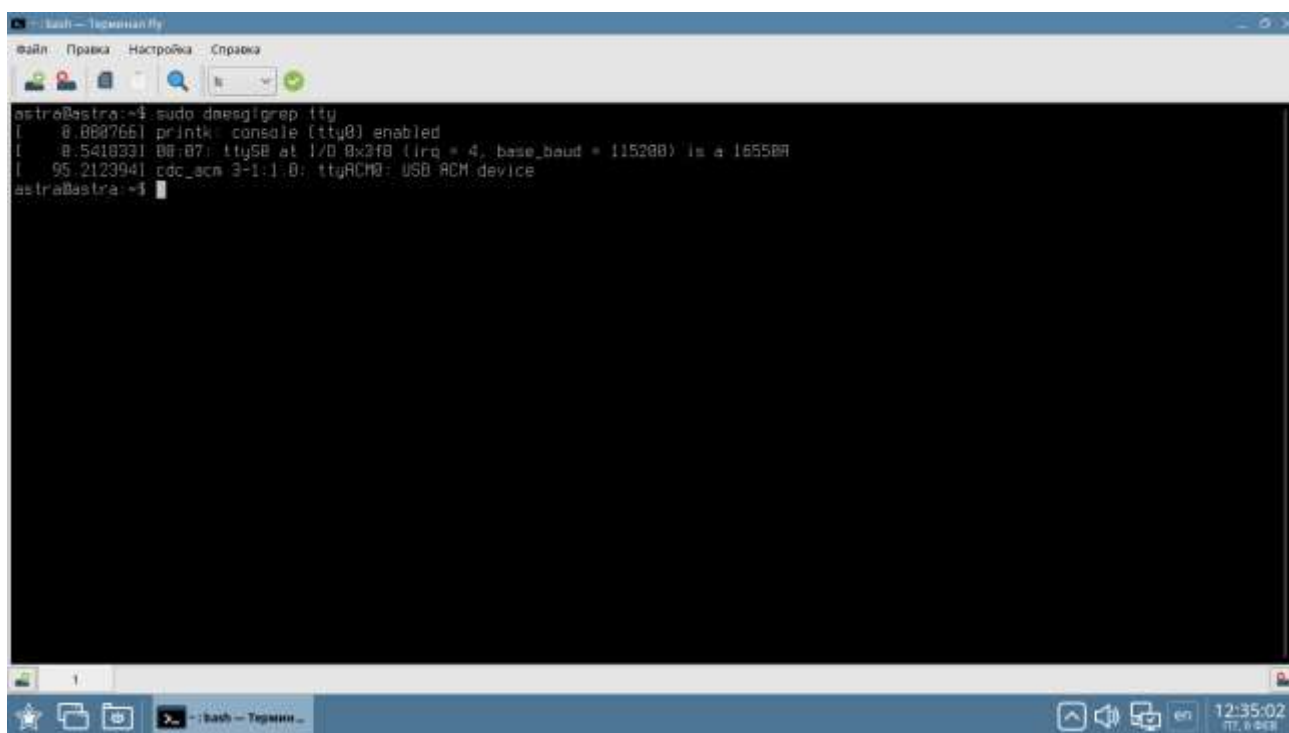
На работающем преобразователе при появлении данных, адресованных интерфейсу RS485 должен загораться красный светодиодный индикатор, при появлении данных, адресованных интерфейсу USB - зеленый светодиодный индикатор.

3.2. Подключение преобразователя в ОС Astra Linux для работы с АРМ «РСПИ Струна-5»

Подключите «Преобразователь USB-RS485» к свободному USB порту на системном блоке.

Откройте в ОС Linux Astra приложение «Терминал Fly» (Меню «Пуск» > «Системные» > «Терминал Fly»).

В появившемся окне в командной строке наберите команду: `sudo dmesg|grep tty` и нажмите Enter (Рис.6)



```
astraBstra:~$ sudo dmesg|grep tty
[  0.000766] printk: console (tty0) enabled
[  0.541033] ttyS0 at I/O 0x3f8 (irq = 4, base_baud = 115200) is a 16550A
[  0.95212394] cdc_acm 3-1:1.0: ttyACM0: USB ACM device
astraBstra:~$
```

Рис.6

Запомните адрес устройства «cdc_acm ...», в нашем случае это ttyACM0 (в большинстве случаев будет аналогичным).

В командной строке наберите команду `wine regedit` и нажмите Enter. Откроется окно «Редактор реестра»:

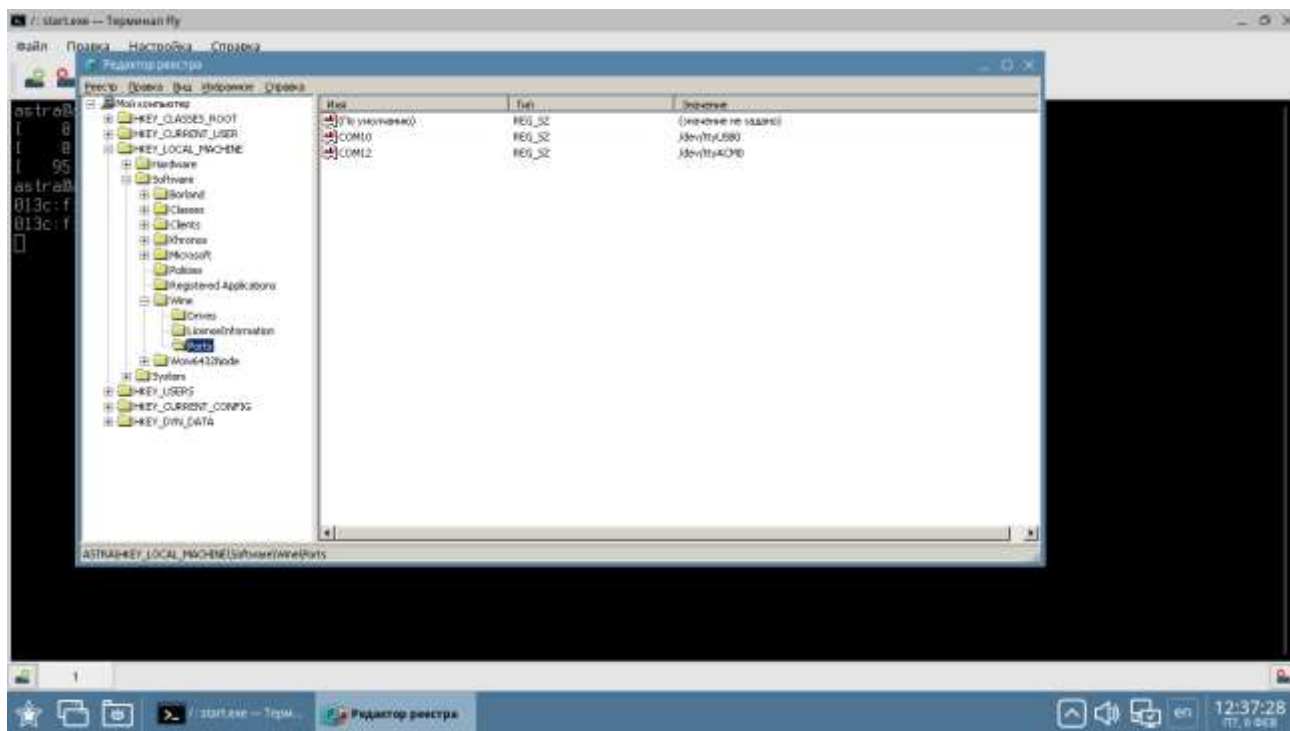


Рис.7

Перейдите в раздел HKEY_LOCAL_MACHINE > Software > Wine > Ports. В меню «Правка» выберите «Создать» > «Строковый параметр». Создайте строковый параметр с именем (латинскими буквами) COM12 (для примера, цифра COM порта может быть другой). Значение параметра укажите /dev/ttyACM0 (ttyACM0 – ранее просмотренный адрес USB преобразователя).

Закройте окно «Редактор реестра» и перезагрузите систему. После перезагрузки в программном обеспечении «АРМ оператора РСПИ Струна-5» при настройке драйверов можно указывать COM12 в качестве порта для обмена данными с подключенным через «Преобразователь USB-RS485» устройством.

4. Комплект поставки

Наименование	Кол-во	Примечание
Преобразователь интерфейса USB/RS485	1	
<u>Эксплуатационная документация</u>		
Паспорт	1	
Формуляр	1	Предоставляется по требованию
Упаковка	1	

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок хранения в упаковке изготовителя - 9 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации - 60 месяцев с момента отгрузки потребителю.

**ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ ПРОИЗВОДИТСЯ ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ НАСТОЯЩЕГО
ЗАПОЛНЕННОГО ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА**

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок хранения в упаковке изготовителя - 9 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации - 60 месяцев с момента отгрузки потребителю.

**ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ ПРОИЗВОДИТСЯ ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ НАСТОЯЩЕГО
ЗАПОЛНЕННОГО ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА**

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок хранения в упаковке изготовителя - 9 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации - 60 месяцев с момента отгрузки потребителю.

**ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ ПРОИЗВОДИТСЯ ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ НАСТОЯЩЕГО
ЗАПОЛНЕННОГО ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА**



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.ПБ68.В.00367/21

Серия **RU** № **0328749**



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания» (ОС ООО «ПСК»). Место нахождения: 121351, Российская Федерация, город Москва, улица Ивана Франко, дом 46, помещение 1, комната № 1, № 1А, этаж 5. Адрес места осуществления деятельности: 115054, Российская Федерация, город Москва, улица Дубининская, дом 33, корпус Б этаж 2, кабинет 228 (3). Регистрационный номер РОСС RU.0001.1ПБ68, дата регистрации аттестата аккредитации органа по сертификации 31.10.2011 года. Орган по аккредитации Федеральная служба по аккредитации. Номер телефона: +74954813340, адрес электронной почты: info@pskpb.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Интеграл плюс». Место нахождения (адрес юридического лица): 420029, Россия, Республика Татарстан, город Казань, улица Сибирский тракт, дом 34, корпус 02, офис 75. Адрес места осуществления деятельности: 420029, РОССИЯ, Республика Татарстан, город Казань, улица Сибирский Тракт, дом 34, корпус 02. Основной государственный регистрационный номер: 1161690104916. Телефон: +78435675300. Адрес электронной почты: valov@integralplus.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Интеграл плюс». Место нахождения (адрес юридического лица): 420029, Россия, Республика Татарстан, город Казань, улица Сибирский тракт, дом 34, корпус 02., офис 75. Адрес (адреса) места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 420029, Россия, Республика Татарстан, город Казань, улица Сибирский тракт, дом 34, корпус 02. Основной государственный регистрационный номер: 1161690104916.

ПРОДУКЦИЯ Система передачи извещений о пожаре «Струна 5», в составе: согласно приложению № 1 на 2 листах (бланк № 0732857-0732858), выпускаемая в соответствии с Техническими условиями НТТР. 425624.001 ТУ «Радиоохранная система передачи извещений «Струна-5»». Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8531 10

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола сертификационных испытаний ППБ-195/06-2021 от 18.06.2021 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Центр подтверждения соответствия «НОРМАТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21ЖЭ01). Акта анализа состояния производства № 264-СС/04-2021 от 07.04.2021 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.0001.1ПБ68).
Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ Р 53325-2012 «Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний», раздел 9. Условия хранения – 5 по ГОСТ 15150, срок хранения – 9 месяцев, срок службы – 10 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.06.2021
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

ПО 28.06.2026

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))



Грицкий Николай Михайлович (Ф.И.О.)
Голубева Дарья Львовна (Ф.И.О.)

