

**Система пожарной автоматики и сигнализации
«Спрут-2»**

**ПИН-USB
Прибор интеграции исполнения USB**

Руководство по эксплуатации
АВУЮ.426469.081 РЭ



Москва 2021 г.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы и эксплуатации прибора интеграции исп. USB АВУЮ.426469.081 (далее ПИН-USB).

Руководство является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики ПИН-USB.

1. Назначение изделия

ПИН-USB предназначен для интеграции системы пожарной автоматики и сигнализации «Спрут-2» с персональным компьютером (ПК).

Максимальный состав системы «Спрут-2» см. Структура системы Спрут-2 (АВУЮ.634.211.021.900);

Условное обозначение при заказе: ПИН-USB, АВУЮ.426469.081

2. Технические характеристики

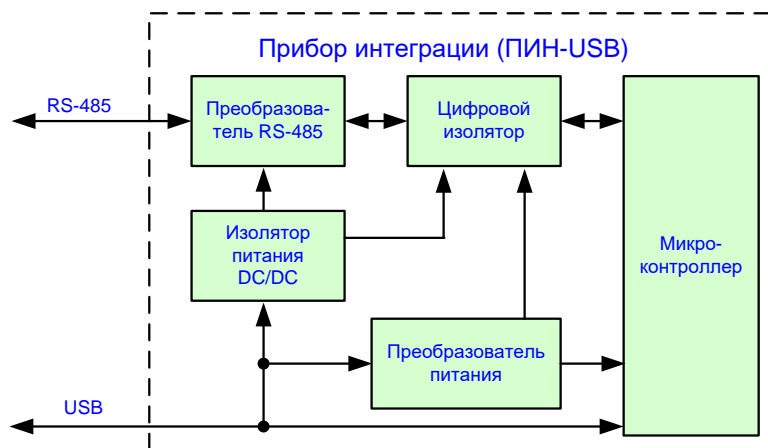
Технические характеристики		
Интерфейс USB		виртуальный COM-порт (ModBus)
Интерфейс RS-485	Макс. количество в сети	4
	Скорость обмена	9600 бит/сек
	Гальваническая развязка интерфейса	есть
Электропитание		USB ($\leq 0,8$ Вт)
Сигнализация		нет
Программирование параметров		при помощи ПРО
Корпус	Цвет корпуса	светло-серый
	Масса	не более 35 грамм
	Габариты, мм (ШxВxГ)	63x25x36
	Степень защиты оболочки	IP20
Диапазон рабочих температур		от минус 10 до плюс 55°C
Допустимая относительная влажность		до 93% при +40°C
Климатическое исполнение		УХЛ 3.1.
Средний срок службы		не менее 10 лет

Для работы с ПК предусмотрена бесплатная программа «Программирования и отображения» (ПРО), которую можно загрузить с сайта www.plazma-t.ru

3. Комплект поставки

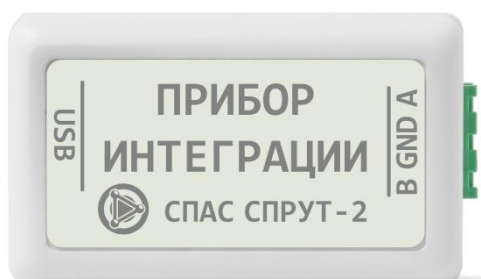
Прибор интеграции	- 1 шт.
Кабель USB - miniUSB	- 1 шт.
Паспорт АВУЮ 426469.081 ПС	- 1 шт.
Резистор 620 Ом 0,25 Вт	- 1 шт.
Разъем EDGK-5.08-03р	- 1 шт.

4. Устройство и принцип работы



В сети **интерфейса RS-485** передача роли «ведущего» производится по методу «маркерного кольца», поэтому в сети нет прибора, единолично исполняющего роль ведущего. Сеть работоспособна при любом количестве панелей/приборов* в сети.

Интерфейс USB предназначен для работы с ПК. В ПИН-USB реализован стандартный класс USB-CDC (виртуальный COM-порт, VCP), что позволяет использовать ПИН-USB совместно с ПО, работающим по протоколу Modbus через COM-порт.



Разъём интерфейса RS-485



Разъём интерфейса USB

* Панели полностью совместимы с приборами и панелями внутри системы Спрут-2, например, панель управления и прибор управления взаимозаменяемы.

5. Указание мер безопасности

- 5.1. Обслуживающему персоналу в процессе эксплуатации необходимо руководствоваться «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей напряжение до 1000 В» и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».
- 5.2. Ремонтные работы производить на предприятии-изготовителе или в специализированных мастерских.

6. Размещение и монтаж

- 6.1. Электромонтаж производить в соответствии со схемами электрическими подключений, приведенными в Приложении.
- 6.2. Клеммник ПИН-USB обеспечивают подключение проводов сечением до 2,5 мм².

6.3. Рекомендации по подключению прибора к интерфейсу RS-485.

Для подключения прибора к интерфейсу RS-485 необходимо контакты «А» и «В» подключить соответственно к линиям «А» и «В» интерфейса. Интерфейс RS-485 предполагает использование соединения между панелям/приборами типа «шина», то есть все панели/приборы соединяются по интерфейсу одной парой проводов (линии «А» и «В»), согласованной с двух сторон согласующими резисторами. Для согласования используются резисторы сопротивлением 620 Ом (в ПИН-USB резистор идет в комплекте поставки). На промежуточных панелях/приборах согласующие резисторы необходимо отключить.

Допускаются ответвления на линии длиной до 30 метров. Ответвления длиной более 30 метров нежелательны, так как они увеличивают отраженный сигнал в линии, но практически допустимы. Согласующий резистор на ответвлениях не устанавливается.

В качестве кабеля связи рекомендуется использовать витую пару проводов. Максимальная длина кабеля составляет 4000 м, при этом сопротивление каждой жилы кабеля не должно превышать 380 Ом, а общая емкость пары не должна превышать 220 нФ.

Использование экранированного кабеля не обязательно, но рекомендуется для повышения помехоустойчивости. При использовании экрана заземление экрана допускается производить только в одной точке.

7. Подготовка к работе

- 7.1. Адрес ПИН-USB (№1÷4) в сети RS-485 задается в программе ПРО.
- 7.2. Для работы с ПИН-USB предусмотрен драйвер, который устанавливается при установке программы ПРО или отдельно.
- 7.3. Обмен данными с ПИН-USB осуществляется по протоколу ModBus.
- 7.4. При использовании ПИН-USB с ПО, отличным от ПРО, настройки COM-порта (скорость, стоп-биты, контроль потока, контроль четности) могут быть любыми. Рекомендуется использовать формат «19200 8n1».

Таблицы протокола ModBus, программа ПРО, драйвер USB доступны на сайте www.plazma-t.ru

8. Техническое обслуживание

Общие требования к техническому обслуживанию - по РД 009-02-96 «Установки пожарной автоматики. Техническое обслуживание и планово - предупредительный ремонт».

9. Транспортирование и хранение

- 9.1. Прибор следует хранить на стеллажах в сухом отапливаемом и вентилируемом помещении при температуре от 5 до 40°C, относительной влажности до 90% при температуре 25°C.
- 9.2. Срок хранения в упаковке без переконсервации - не более 3 лет со дня изготовления.
- 9.3. Транспортирование прибора производится любым видом транспорта (авиационным - в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов) с защитой от атмосферных осадков.
- 9.4. После транспортирования при отрицательных температурах включение прибора можно производить только после выдержки его в течение 24 часов при температуре не ниже 20°C.

10. Сведения об изготовителе

Изготовитель: ООО «Плазма-Т».

E-mail: info@plazma-t.ru; <http://www.plazma-t.ru>

Тел.: +7 (800) 444-1708

+7 (499) 444-1708

