

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Общие сведения

Преобразователь интерфейсов RS-232/RS-485, повторитель интерфейса RS-485 с гальванической развязкой «С2000-ПИ» АЦДР.426469.019 (в дальнейшем – ПИ) предназначен для преобразования сигналов интерфейса RS-232 в сигналы двухпроводного магистрального интерфейса RS-485, для удлинения и гальванической развязки линии интерфейса RS-485 с защитой от короткого замыкания. Электропитание ПИ осуществляется от компьютера или от внешнего источника питания.

ПИ рассчитан на непрерывную круглосуточную работу. ПИ относится к восстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделиям.

1.2 Основные технические данные

- 1) Напряжение питания:
 - от компьютера, В - +5;
 - от дополнительного источника, В - от 10 до 28.
- 2) Потребляемый ток:
 - от компьютера, мА - не более 160;
 - от источника 12 В, мА - не более 120;
 - от источника 24 В, мА - не более 60.
- 3) Скорость передачи данных, Бод - 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.
- 4) Диапазон температур, °С - от минус 40 до +45.
- 5) Относительная влажность воздуха, % - до 93% при +40 °С.
- 6) Габаритные размеры, мм - не более 155x107x35.
- 7) Масса, кг - не более 0,2 кг.

1.3 Комплектность

В комплект поставки ПИ входит:

- преобразователь «С2000-ПИ» - 1 шт.;
- этикетка АЦДР.426469.019 ЭТ - 1 экз.;
- кабель для подключения к ПЭВМ - 1 шт.;
- шуруп 1-3x25.016 ГОСТ 1144-80 - 3 шт.;
- дюбель 6x30 - 3 шт.;
- винт-саморез 2,2x6,5 оц. (с потайной головкой) - 1 шт.;
- упаковка - 1 шт.

1.4 Характеристики ПИ. Функционирование ПИ основано на передаче информации с одной линии интерфейса на две другие; направление передачи определяется автоматически. Светодиод ведущей линии светится зеленым светом. ПИ работает на нескольких скоростях передачи. Скорость передачи устанавливается джампером в соответствии с таблицей:

Скорость передачи, Бод	Положение джампера
300, 600, 1200	“1200”
2400	“2400”
4800	“4800”
9600	“9600”
19200	“19200”
38400	“38400”
57600	“57600”
115200	“115200”

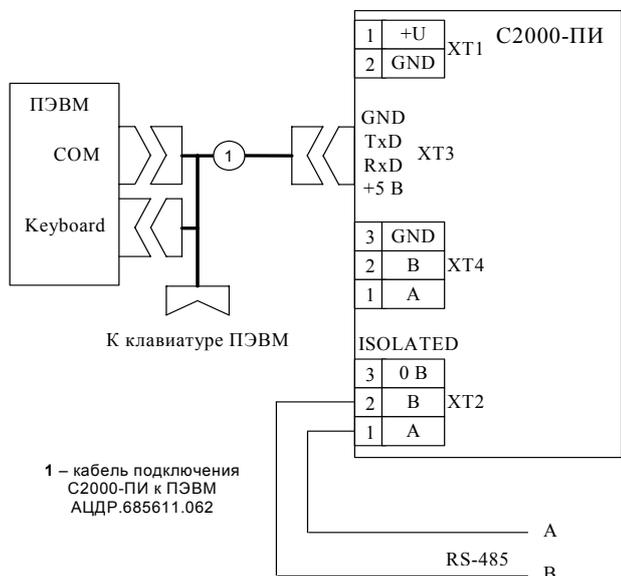
ПИ обеспечивает защиту от короткого замыкания в линии интерфейса RS-485: возникший из-за замыкания в одной из линий длительный логический ноль не передается в две другие линии. Нормальная работа восстанавливается при обнаружении в данной линии логической единицы. Если светодиод линии светится красным светом, то в линии короткое замыкание. Но если в линии короткое замыкание, то светодиод может светиться красным светом, а может и нет.

2 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Схема внешних соединений

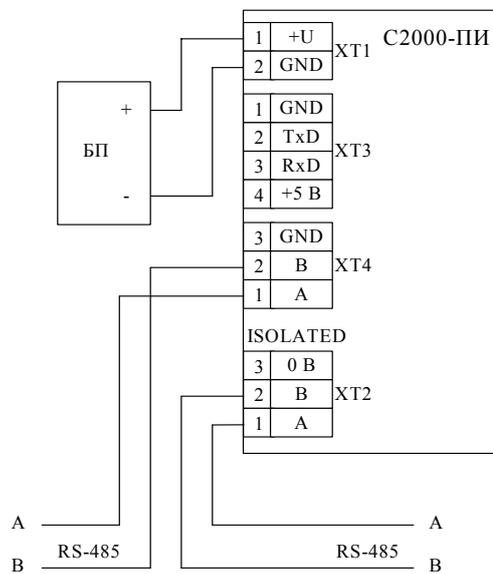
На рисунке 1 показана типовая схема подключения ПИ в режиме преобразователя интерфейсов RS-232/RS-485.

На рисунке 2 показана типовая схема подключения ПИ в режиме повторителя интерфейса RS-485.



1 – кабель подключения С2000-ПИ к ПЭВМ АЦДР.685611.062

Рисунок 1 Схема подключения ПИ в режиме преобразователя интерфейсов RS-232/RS-485



БП – источник питания 10...28 В, 150 мА

Рисунок 2 Схема подключения ПИ в режиме повторителя интерфейса RS-485

Внимание! Запрещается использовать любые схемы включения, отличные от вышеприведенных!

2.2 Монтаж ПИ

ПИ крепится тремя шурупами к стене в удобном месте либо на DIN-рейку (см. рисунок 3).

2.3 Эксплуатация ПИ

2.3.1 Перед включением нужно установить джампер выбора скорости в нужное положение (см. рисунок 4).

2.3.2 Если ПИ предназначен для работы в качестве преобразователя интерфейсов, то нужно с помощью переключателя подключить оконечный резистор в линию изолированного интерфейса RS-485. Сопротивление подключаемых нагрузочных резисторов составляет 120, 150 или 620 Ом. Таблица соответствия положений переключателя подключаемым резисторам изображена на плате ПИ. Если же ПИ предназначен для работы в качестве удлинителя интерфейса, то нагружающие резисторы нужно подключать только тогда, когда прибор является крайним звеном в линии интерфейса. Нагруженные резисторы на незадействованных линиях интерфейса RS-485 должны быть отключены.

Рекомендуется для скоростей до 9600 Бод включительно подключать резистор 620 Ом, а для скоростей свыше 9600 Бод – резистор 120 Ом.

2.3.3 После установки всех переключателей и перемычки выбора скорости в нужное положение и подключения необходимых соединений ПИ можно включать, и он начнет функционировать.

2.3.4 Работа индикаторов. Индикатор «Работа» должен светиться зеленым светом непрерывно. Свечение зеленого индикатора какой-либо линии означает прием сигнала с этой линии. Свечение красного индикатора линии означает длинный логический ноль в данной линии.

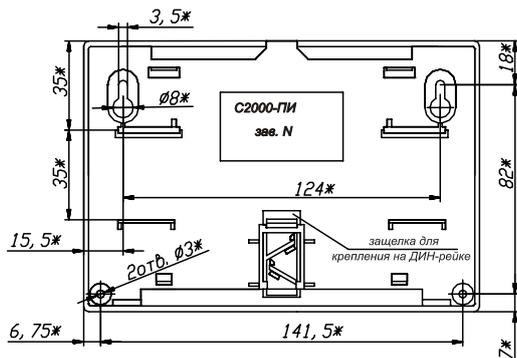


Рисунок 3 Габаритный чертеж «С2000-ПИ»

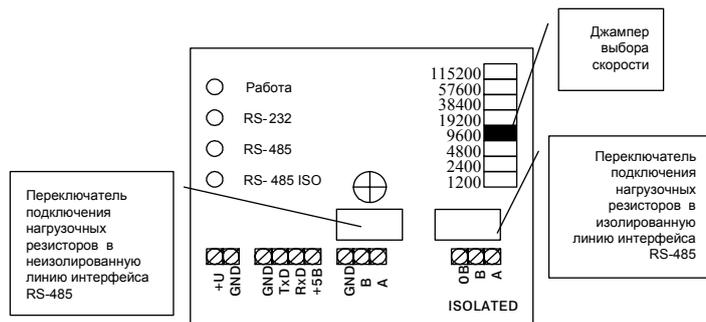


Рисунок 4 Расположение колодок для внешних соединений и перемычек

3 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

3.1 Средний срок службы «С2000-ПИ» – не менее 10 лет.

3.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода ПИ в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

3.3 При направлении изделия в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием возможной неисправности.

Рекламации направлять по адресу:

141070, Московская область, г. Королев, ул. Пионерская, д. 4, ЗАО НВП «Болид».

Тел./факс: (495) 777-40-20 (многоканальный), 516-93-72. E-mail: info@bold.ru, [http:// www.bold.ru](http://www.bold.ru).

4 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

4.1 Сертификат соответствия функциональному назначению РОСС RU.ББ02.Н03689.

4.2 Сертификат пожарной безопасности ССПБ.RU.УП001.В06306.

4.3 Производство «С2000-ПИ» имеет сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001-2001 № РОСС RU.ИК32.К00028.

5 ОТЛИЧИЯ ОТ ПРЕДЫДУЩИХ ВЕРСИЙ

Версия	Начало выпуска	Версия для замены	Содержание изменений
1.02	04.09	1.02	Изменен тип используемого микроконтроллера
1.01	10.06	1.01	Увеличена скорость передачи до 115200 Бод
1.00	08.02	1.01	Первая серийная версия

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

Преобразователь интерфейсов RS-232/RS-485, повторитель интерфейса RS-485 с гальванической развязкой «С2000-ПИ» заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации, признан годным для эксплуатации и упакован ЗАО НВП «Болид» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Ответственный за приемку и упаковывание

ОТК
М.П.

Ф.И.О.

число, месяц, год

