

**АДАПТЕР RS232/485**

Паспорт

ПС 4218-010-40637960-98



## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Адаптер RS232/485 предназначен для приема и передачи информации по двухпроводной линии связи на расстояние до 1200 м посредством интерфейса RS485.

Адаптер подключается к счетчику СТД. С противоположной стороны двухпроводной линии связи с помощью адаптера подключается персональный компьютер (ПК).

К одной двухпроводной линии связи может быть подключено до 32 счетчиков СТД через адаптеры RS232/485 и до 128 счетчиков СТД через адаптеры RS232/487.

Двухпроводную линию необходимо прокладывать экранированной витой парой. Минимальная амплитуда рабочего сигнала в линии должна быть не менее  $\pm 0,2$  В.

## 2. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

В состав поставки изделия входят:

Адаптер RS485 (RS487)	- 1 шт.
Кабель K1 (RS232/485 – СТД) или кабель K2 (RS232/485 – ПК)	- 1 шт.
Разъем (вилка, 9 контактов)	- 1 шт.
Резистор С2-23-0,125 Вт-120 Ом 5%	- 1 шт.
Паспорт "Адаптер RS232/485"	- 1 шт.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 3.1. Габаритные размеры адаптера RS232/485 не более 127 × 72 × 46 мм.
- 3.2. Масса адаптера RS232/485 не более 0,7 кг.
- 3.3. Мощность, потребляемая адаптером RS232/485 при напряжении сети 220 В, не превышает 0,4 Вт.
- 3.4. Температура окружающей среды (воздуха) от 5 до 50 °С.
- 3.5. Относительная влажность окружающего воздуха от 5 до 80%.
- 3.6. Атмосферное давление от 84 до 106 кПа.
- 3.7. Напряжение питающей сети 220 (+22, -33)В.
- 3.8. Частота питающей сети 50 ± 1 Гц.
- 3.9. Электрическая изоляция выдерживает в течении 1 мин действие испытательного напряжения 1500 В при нормальных условиях между входными и выходными цепями XS1, XP1 относительно силовой цепи.
- 3.10. Электрическая изоляция выдерживает в течении 1 мин действие испытательного напряжения 500 В при нормальных условиях между разъемами XS1, XP1.
- 3.11. Сопротивление электрической изоляции цепей XS1, XP1 по пп. 3.9 и 3.10 относительно сети и между собой не менее , мОм:
  - 20 – в нормальных условиях;
  - 5 – при температуре 50 °С и относительной влажности до 80%.

## 4. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

На рис. 1 изображен внешний вид адаптера RS232/485.

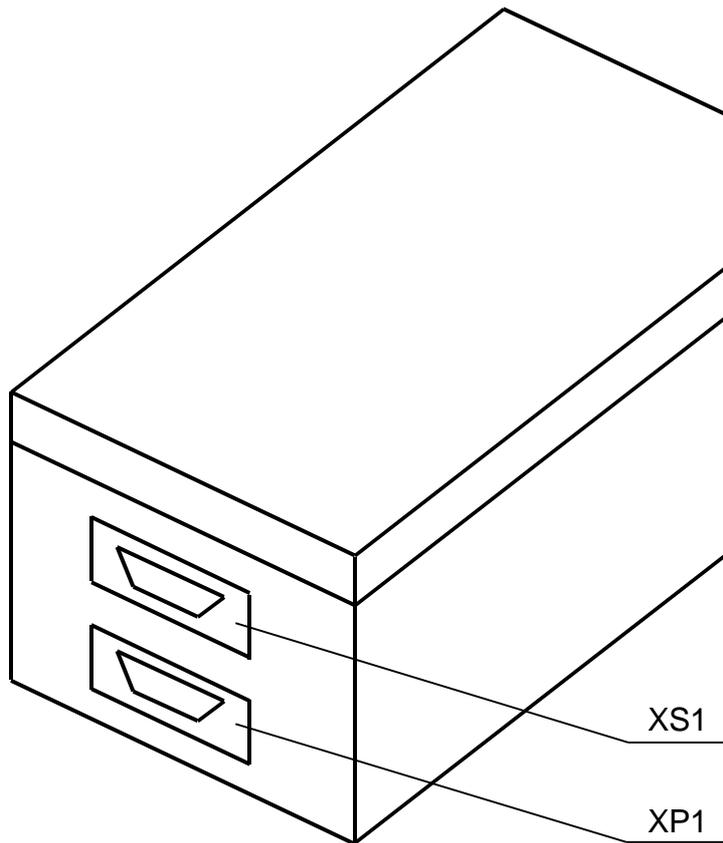


Рис. 1

Разъем XP1 предназначен для подключения кабеля K1 (соединение адаптера и СТД) или кабеля K2 (соединение адаптера и ПК). Распайки для изготовления кабелей приведены на рис. 4 и рис. 5. Длина кабеля не должна превышать 2 м.

Разъем XS1 предназначен для подключения кабеля двухпроводной линии согласно рис. 2. Распайка цепей разъема XS1 приведена на рис. 3.

Адаптер имеет гальваническую развязку между цепями разъемов XS1 и XP1.

## 5. ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ И РАБОТА

Соедините кабелем K1 адаптер и СТД, кабелем K2 – адаптер и ПК. Подключите двухпроводную линию связи, распаяв ответный разъем к XS1. Перед включением питания убедитесь, что все адаптеры RS232/485 подключены к двухпроводной линии связи. Выводы “+” каждого адаптера необходимо подключить к одной цепи линии связи, а выводы “–” нужно подключить ко второй цепи линии связи.

При подключении адаптера к ПК необходимо использовать адаптер RS232/485 с автоматическим определением направления передачи данных (такой адаптер имеет серийный номер, начинающийся с буквы А, например: №А123).

При подключении адаптера к СТД следует использовать адаптер RS232/485 с внешним управлением направлением передачи данных (такой адаптер имеет серийный номер без буквы А, например: №123).

Припаяйте согласующие сопротивления 120 Ом к контактам “+” и “–” адаптеров, которые будут подключены к ПК и к СТД, наиболее удаленному от ПК (см. рис. 2).

Значение согласующих сопротивлений может несколько варьироваться в зависимости от характеристик кабеля, используемого для создания линии связи.

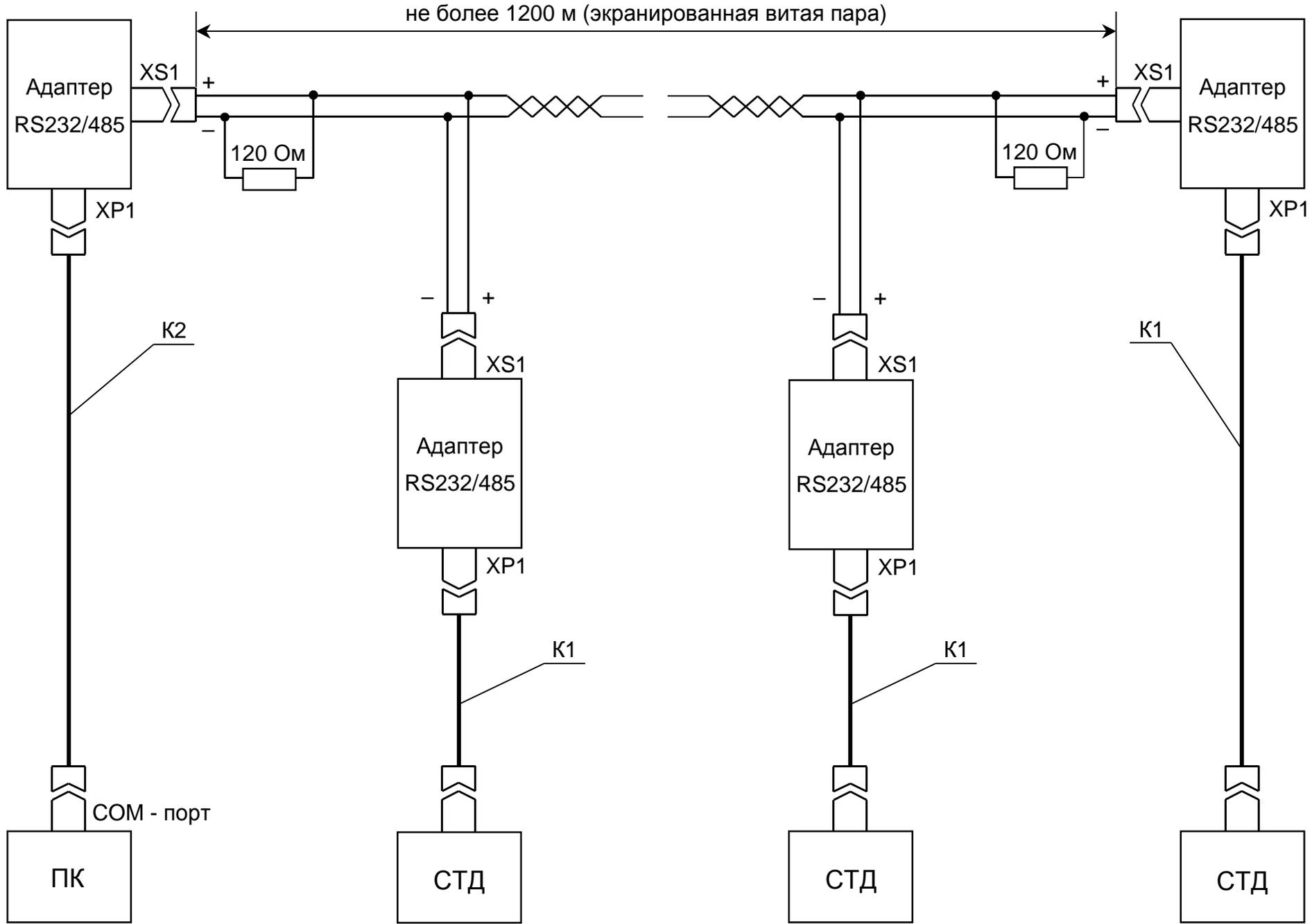


Рис. 2

Адаптеры RS232/485 подключаются на всем протяжении двухпроводной линии связи с ответвлениями длиной не более 2 м (см. рис. 2). Для подключения адаптеров на расстояние до 1200 м от основной линии связи применяются повторители П485 (П487).

Для настройки СТД, подключенного к линии связи с помощью адаптера RS232/485, необходимо задать тип связи “ПК через RS485”, а также указать требуемую скорость обмена данными и номер СТД в локальной сети (см. документ “Счетчик СТД. Руководство по эксплуатации”).

**Внимание! Запрещается подключать или отключать кабель К1 при включенном питании адаптера RS232/485!**

Распайка цепей разъема XS1 адаптера

Цепь	Контакт
“ – ”	6
“ – ”	7
“ + ”	8
“ + ”	9

Рис. 3

Распайка кабеля К1 (соединение адаптера и СТД)

розетка (9 контактов)			розетка (19 контактов)	
Цепь	Контакт		Контакт	Цепь
SG	5	=====	7	SG
RxD	2	=====	9	TxD
TxD	3	=====	5	RxD
RTS	7	=====	1	CTS
CTS	8	=====	10	RTS

Рис. 4

Распайка кабеля К2 (соединение адаптера и ПК)

розетка (9 контактов)			розетка (9 контактов)	
Цепь	Контакт		Контакт	Цепь
SG	5	=====	5	SG
RxD	2	=====	3	TxD
TxD	3	=====	2	RxD
RTS	7	=====	8	CTS
CTS	8	=====	7	RTS

Рис. 5

## 6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Общие требования безопасности при проведении испытаний по ГОСТ 12.3.019.

## 7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

### 7.1. Транспортирование.

7.1.1. Транспортирование адаптера RS232/485 в упаковке для транспортирования допускается производить транспортным средством с обеспечением защиты от дождя и снега, в том числе: автомобильным, железнодорожным, речным, морским видами транспорта, в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

7.1.2. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям хранения 5 (для морских перевозок - условия хранения 3) по ГОСТ 15150.

### 7.2. Хранение.

7.2.1. Условия хранения в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

7.2.2. Воздух в помещении не должен содержать паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

## 8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие адаптера RS232/485 требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в паспорте.

Гарантия обеспечивается только при условии поставки адаптера RS232/485 предприятием-изготовителем или его официальным дилером.

8.2 Гарантийный срок – 18 месяцев с даты продажи.