

**Преобразователь
интерфейсов универсальный
RS232-RS485**

Паспорт

ВРИБ. 1204.01 ПС

Витебск - 2012

1. Введение

Настоящий паспорт (ПС), объединенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием - изготовителем основные параметры и технические характеристики, и предназначено для ознакомления с универсальным преобразователем RS232-RS485 (в дальнейшем – преобразователь)

Преобразователь предназначен для организации связи между различными устройствами, имеющими интерфейсы типа RS232 и RS485.

2. Общие указания

Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с настоящим паспортом.

3. Описание

3.1 Назначение

Универсальный преобразователь RS232-RS485 предназначен для организации связи между устройствами с интерфейсами RS232 и RS485 в ведущем и ведомом режимах без предварительной их настройки.

3.2 Основные технические характеристики

- Скорость обмена: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 бод
 - Любые параметры последовательной передачи по интерфейсу RS232 и RS485
 - Охранный таймер
 - Длина линии связи по интерфейсу RS485 до 1000 м.
 - Допускается параллельное подключение по линии RS485 до 32 устройств.
 - Гальваническая развязка между интерфейсами 2 кВ.
 - Температурный диапазон: -40...+55°C
 - Масса преобразователя не более 350 г.
 - Габаритные размеры 155 x 76 x 46 *
 - Напряжение питания 220 В.
- *Размеры приведены без учета разъемов и креплений блока.

Габаритные размеры и размеры для крепления указаны на рисунке 1.
Схема расположения разъемов интерфейсов указана на рисунке 2.

4. Комплектность.

В комплект поставки преобразователя входит:

- Преобразователь ВРИБ. 321177.0071
- Паспорт ВРИБ. 321177.007 ПС.....1
- Комплект ЗИП.....1

					ВРИБ. 1204.01 ПС	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		2

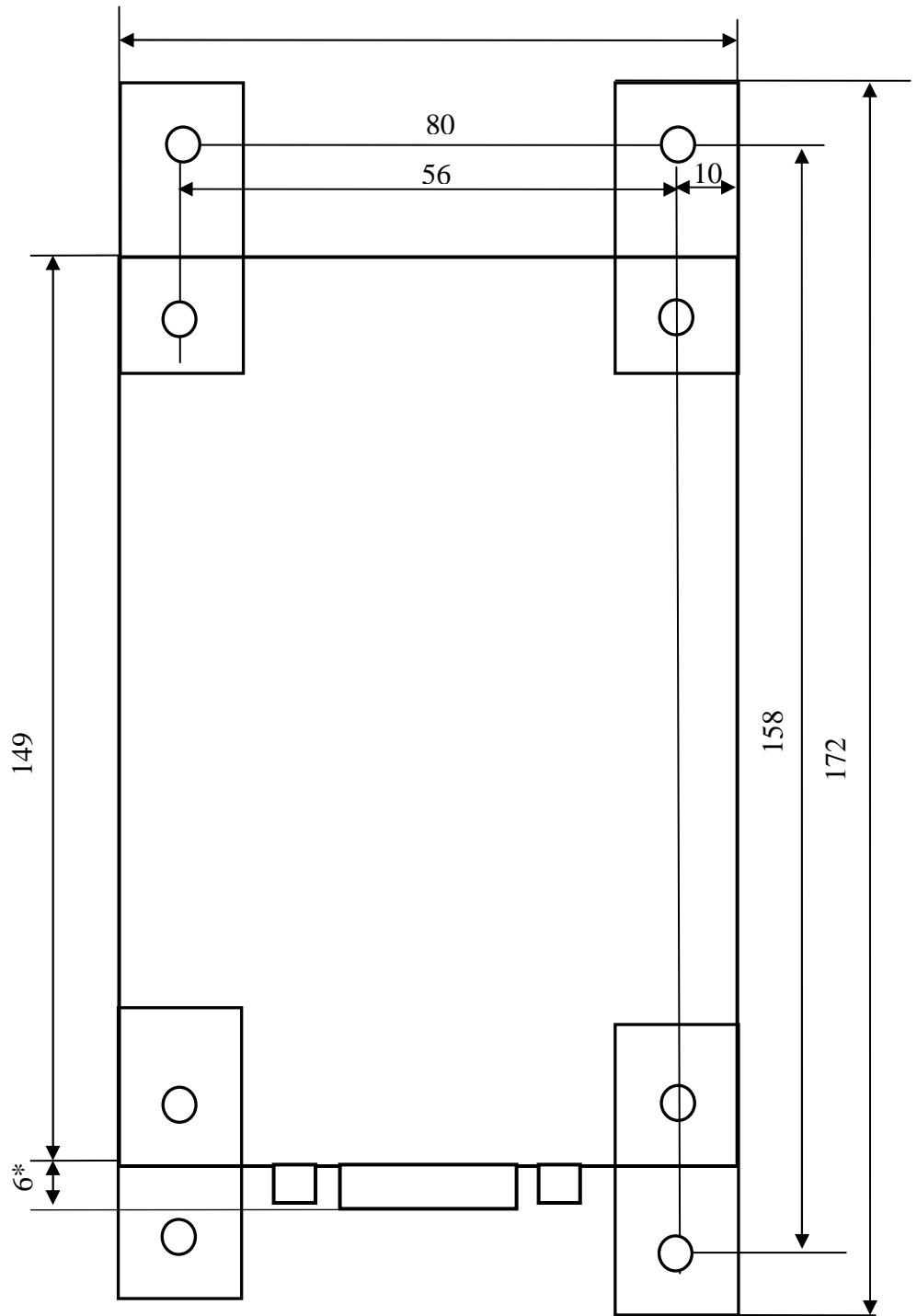


Рисунок 1.
Размеры для крепления преобразователя. (Вид сзади).

* При установке преобразователя следует предусмотреть место под ответную часть разъемов RS-232 (DB9M с корпусом, поставляются в ЗИПе).

					ВРИБ. 1204.01 ПС	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3

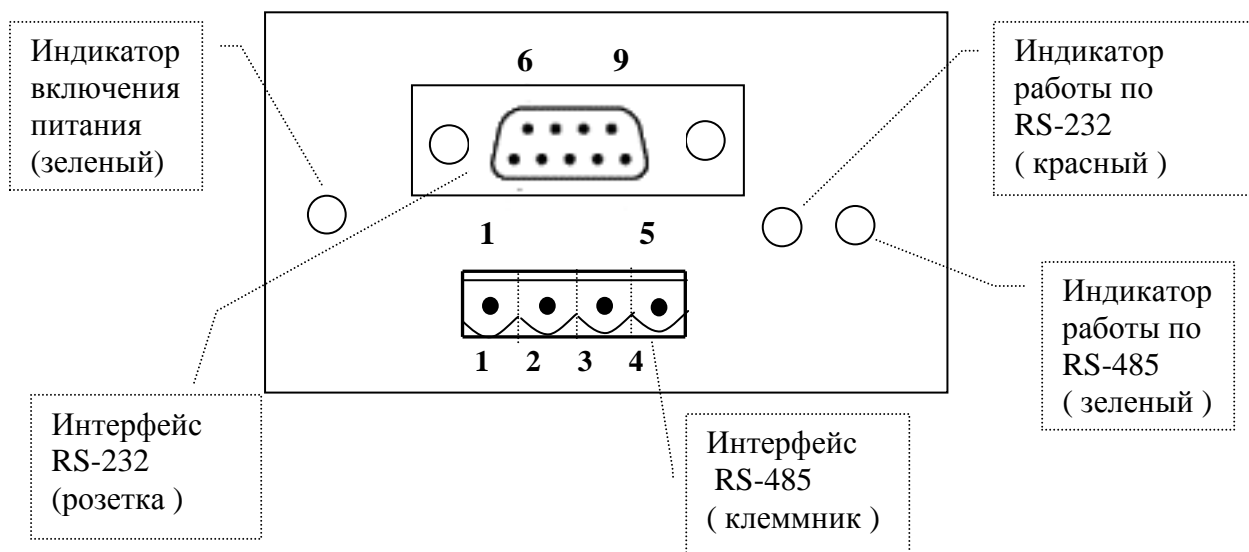


Рисунок 2. Схема расположения разъемов интерфейсов

Контакт	Интерфейс RS-232	Интерфейс RS-485
1		+U (+5В)
2	Выход RS-232 (TXD)	RS-485 (A)
3	Вход RS-232 (RXD)	RS-485 (B)
4		-U
5	Общий	
8		
9		

5. Устройство и работа

5.1 Описание и принцип действия

Преобразователь создан на базе встроенного программируемого микропроцессора.

Для работы с внешними устройствами преобразователь имеет два встроенных последовательных порта RS-232 и RS-485. Обмен информацией с ПЭВМ или другим устройством может осуществляться как по порту RS-232, так и по порту RS-485.

Ведущий преобразователь принимает пакет данных от компьютера по порту RS232, при этом по порту RS485 он находится в режиме приёма. После окончания приёма по порту RS232 ведущий преобразователь переключается на передачу по порту RS485, передаёт по нему данные, и переключается обратно на приём.

Ведомый преобразователь, который находится в режиме приёма, принимает пакет данных от ведущего преобразователя по порту RS485. После приёма по порту RS485 ведомый преобразователь передаёт пакет данных по порту RS232. Если после этого ведомый преобразователь принимает данные по порту RS232, он переключается на передачу по порту RS485 и передаёт по нему данные, затем переключается обратно на приём.

Для подключения преобразователя к другим устройствам рекомендуется применять схемы кабелей приведенные на рисунках ниже.

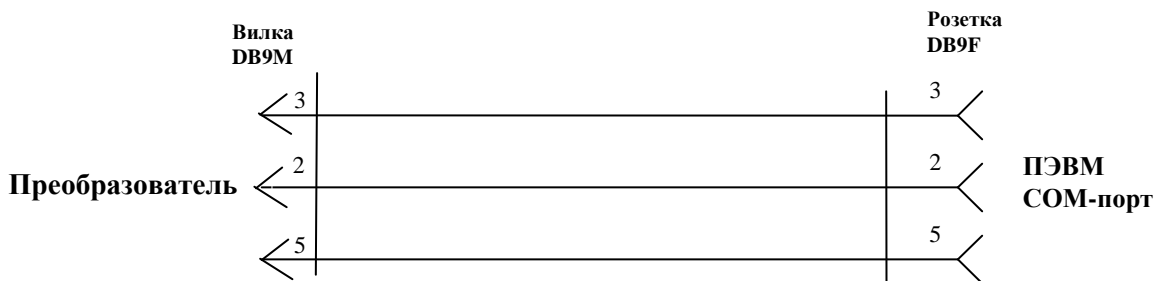


Рисунок 3 Подключение ПЭВМ типа IBM PC к интерфейсу RS-232 преобразователя

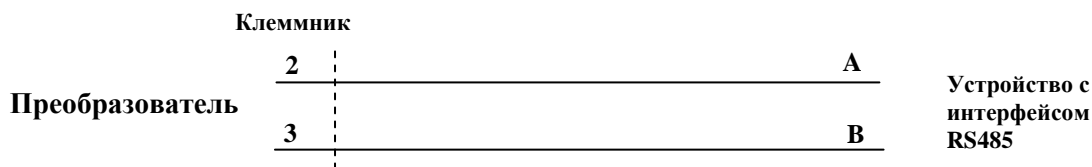


Рисунок 4 Подключение устройства с интерфейсом RS485 к преобразователю

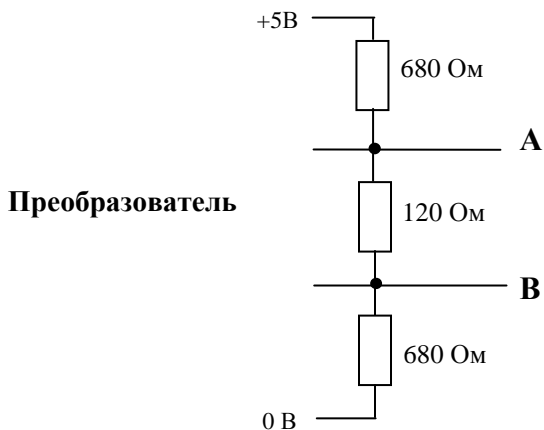


Рисунок 5 Схема установки резисторов смещения и согласующего резистора 120 Ом внутри преобразователя.

* ПРИМЕЧАНИЕ - Установка резисторов 680 Ом допускается только на ведущем преобразователе при условии отсутствия аналогичных резисторов на подключенных в сети RS-485 устройствах. Установка согласующего резистора 120 Ом допускается в удаленной точке, но их количество должно составлять не более двух на линии. **Преобразователь изготовлен с предустановленными резисторами.**

6 Порядок установки

6.1 Приступать к монтажу информационной сети на базе универсального преобразователя необходимо только после ознакомления с настоящим паспортом и сопроводительной документацией на сопутствующие устройства.

6.2 Монтаж и подключение к линиям связи рекомендуется начать с установки резисторов и распайки кабелей связи см. рис. 3,4.

6.3 Линии шины RS485 должна представлять собой витую пару в экране с волновым сопротивлением $120 \text{ Ом} \pm 10 \%$

					ВРИБ. 1204.01 ПС	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5

6.4 Устройства по шине подключаются параллельно согласно функциональной схеме изображенной на рисунке 7.

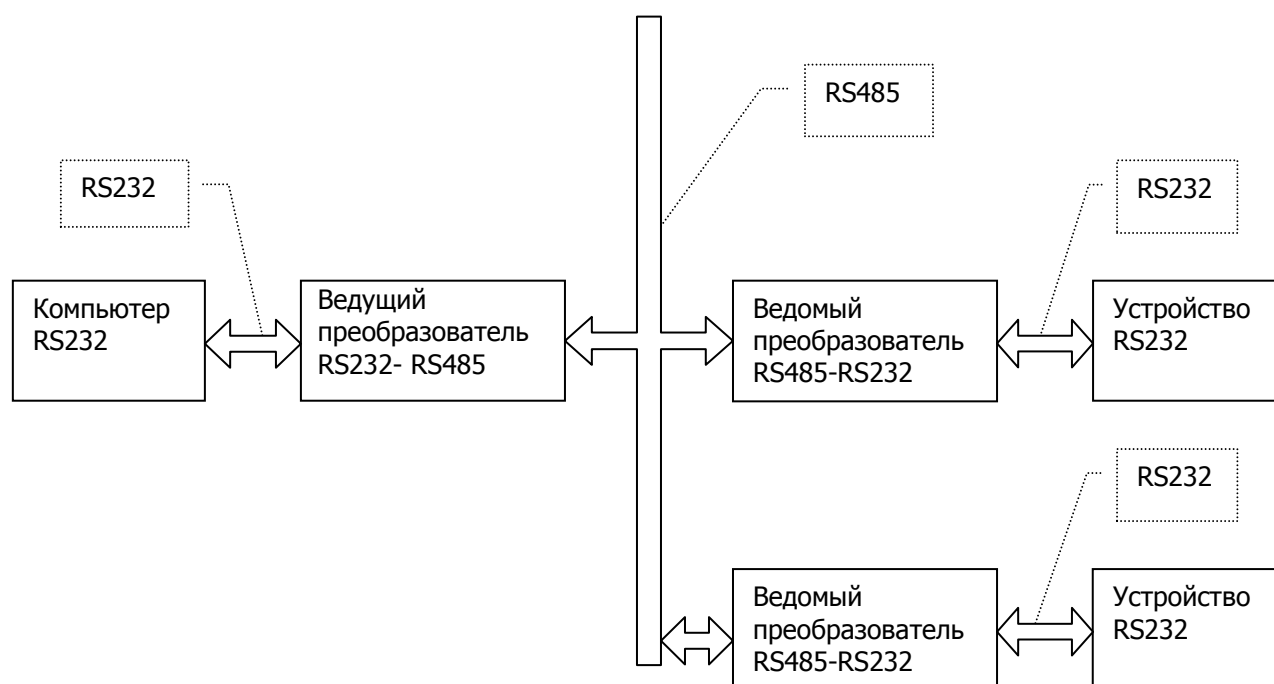


Рисунок.7 Функциональная схема информационной сети

6.5 Преобразователь устанавливается на горизонтальной либо вертикальной поверхности.

7 Меры безопасности

7.1 К работе с универсальным преобразователем допускаются лица, изучившие настоящий паспорт, инструкцию по технике безопасности при работе на данном оборудовании, а также прошедшие местный инструктаж по безопасности труда.

7.2 При монтаже и эксплуатации универсального преобразователя должны соблюдаться "Правила устройства электроустановок", "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей", "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" в части, касающейся электроустановок до 1000 В.

					ВРИБ. 1204.01 ПС	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

8 Содержание драгоценных металлов

Преобразователь не содержит драгоценных металлов и сплавов.

9 Гарантии изготовителя

14.1 Изготовитель гарантирует соответствие преобразователя требованиям настоящих технических требований при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

14.2 Гарантийный срок эксплуатации преобразователя - 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийные обязательства изготовителя прекращаются в следующих случаях:

1. Выход из строя преобразователя в течение гарантийного срока эксплуатации возникло по вине пользователя;
2. При явных механических повреждениях преобразователя.

Изготовитель не несет ответственности за несанкционированные изменения, внесенные потребителем в технические средства при их использовании.

Действие гарантийных обязательств прекращается в случае несанкционированного внесения изменений потребителем.

10 Свидетельство о приемке

Преобразователь универсальный RS232-RS485, заводской номер № _____ соответствует техническим требованиям ВРИБ 321177.007 ПС и признан годным к эксплуатации.

Штамп ОТК

Должность и подпись представителя ОТК

Дата изготовления

М. П. Дата ввода в _____ 201__ г.
эксплуатацию

должность и подпись (фамилия) представителя
организации, вводящей в эксплуатацию систему

					ВРИБ. 1204.01 ПС	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		7

Лист регистрации изменений.

№ изм	Номера листов (страниц)				Всего лис- тов в док.	№ доку- мента	Вход. № сопр. док.	Подп.	Дата
	изме- ненных	замене- нных	новых	анули- рован- ных					