

Преобразователь интерфейсов RS-485 – USB



Краткое руководство



Предупреждения об опасности



ВНИМАНИЕ

Ключевое слово ВНИМАНИЕ используется для предупреждения о потенциальной угрозе здоровью или повреждения оборудования.



ПРИМЕЧАНИЕ

Ключевое слово ПРИМЕЧАНИЕ используется для обозначения важной информации для безопасной работы.

Назначение

Прибор предназначен для взаимного преобразования сигналов интерфейсов USB и RS-485 с обеспечением гальванической изоляции.

Прибор позволяет подключать к промышленной сети RS-485 персональный компьютер, имеющий USB-порт. Питание прибора осуществляется от шины USB.

Прибор изготавливается в соответствии с ТУ 4218-003-46526536-2006.

Технические характеристики

Таблица 1 – Технические характеристики

Наименование	Значение
Питание	
Входное напряжение питания DC, В	4,75 ... 5,25
Класс защиты по ГОСТ 12.2.007.0-75	III
Потребляемая мощность, Вт	0,5
Электрическая прочность изоляции, В	1500
Интерфейс USB	
Стандарт	USB 2.0
Разъем	Тип B
Передаваемые сигналы	D+, D-
Максимальная длина линии связи, м	3

Окончание таблицы 1

Наименование	Значение
Интерфейс RS-485	
Стандарт	EIA/TIA-485
Разъем	Клеммы
Передаваемые сигналы	A(Data+), B(Data-)
Максимальная скорость передачи данных, бит/с	115200
Максимальная длина линии связи, м	1200
Максимальное количество приборов, шт	32
Корпус	
Габаритные размеры, мм	36 x 93 x 57
Степень защиты	IP20
Крепление	На DIN-рейку
Масса, г	65

Условия эксплуатации

Прибор предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- Закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов
- Не допускается попадание влаги на контакты разъемов и внутрь прибора
- Запрещается использование прибора в агрессивных средах с содержанием кислоты, щелочей, масел и т.д.

Таблица 2 – Условия окружающей среды

Наименование	Значение
Температура окружающего воздуха, °C	-20...+75
Температура транспортировки и хранения, °C	-25...+55
Относительная влажность воздуха (при температуре +25 °C и ниже), %	Не более 80 (без конденсации влаги)
Высота над уровнем моря, м	1000

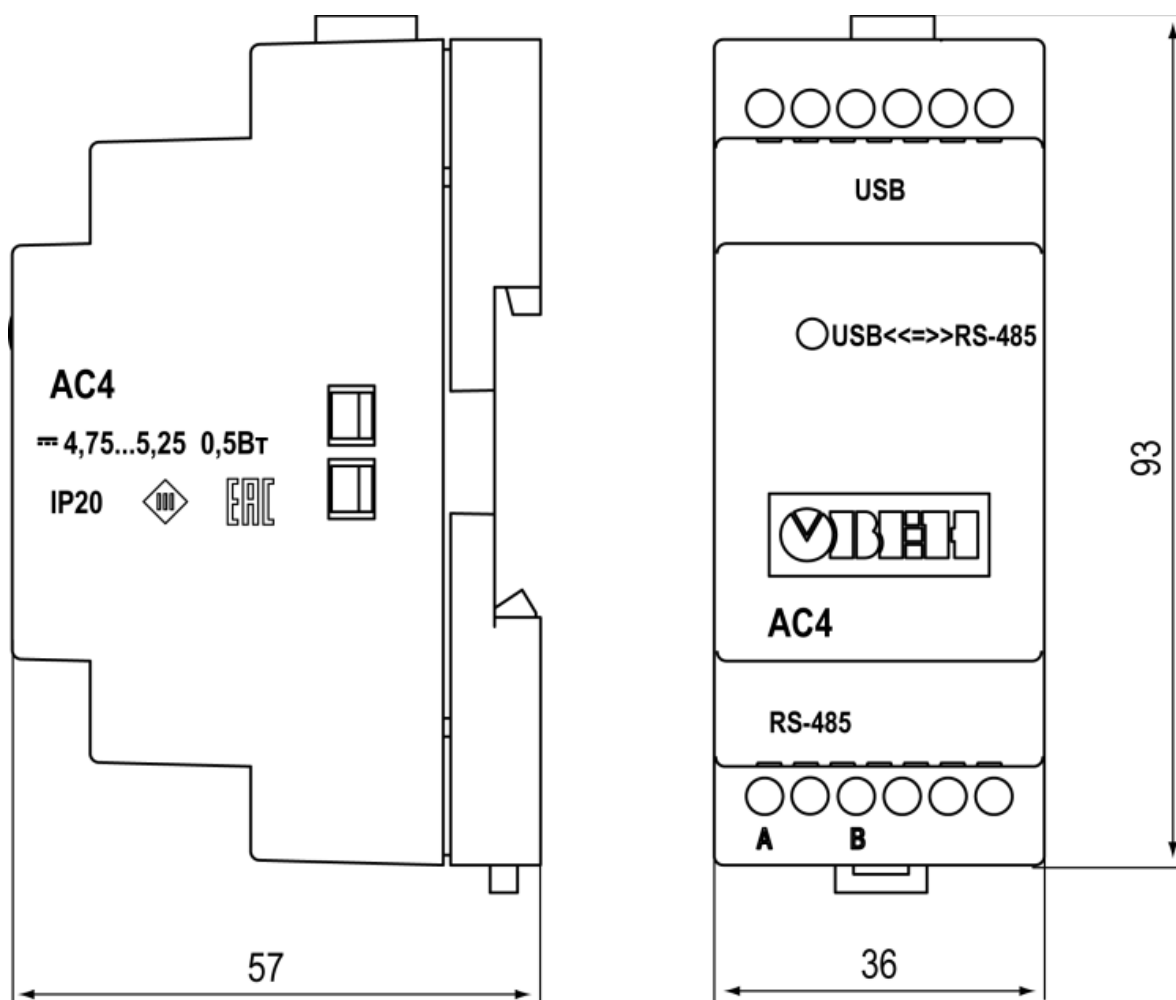


Рисунок 1 - Габаритные размеры

Устройство

Прибор изготавливается в пластиковом корпусе, предназначенном для крепления на DIN-рейку 35 мм.

На лицевой стороне располагается:

- Светодиод «USB<=>RS-485» – индикация состояния прибора (см. таблицу 3).

На верхней стороне располагается:

- Разъем интерфейса USB.



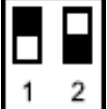

На нижней стороне располагаются:

- Разъем интерфейса RS-485;
- DIP-переключатели – выбор встроенного согласующего резистора (см. таблицу 4).

Таблица 3 – Индикация состояния прибора

Светодиод	Описание
Включен	Напряжение питания присутствует
Выключен	Напряжение питания отсутствует

Таблица 4 – Положение DIP-переключателей

Положение*	Согласующий резистор	Положение*	Согласующий резистор
	Отключен		120 Ом ±5%
	620 Ом ±5%		100 Ом ±5%

* Белый цвет – положение переключателя.

Монтаж



ВНИМАНИЕ

Монтаж должен производить только обученный специалист.

Установить прибор в шкафу электрооборудования на DIN-рейку шириной 35 мм в соответствии с его габаритными размерами, приведенными на рисунке 1. Конструкция шкафа должна обеспечивать защиту прибора от попадания в него влаги, грязи и посторонних предметов.

Порядок монтажа:

1. Производится подготовка на DIN-рейке места для установки прибора с учетом размеров корпуса (см. рисунок 1);
2. Прибор устанавливается на DIN-рейку в соответствии с рисунком 2а в направлении стрелки 1;
3. Прибор с усилием прижимается к DIN-рейке в направлении, показанном стрелкой 2, до фиксации защелки.

Порядок демонтажа:

1. Отсоедините клеммы внешних устройств без их демонтажа (рисунок 2б).
2. В проушину защелки вставить острие отвертки (рисунок 2б);
3. Защелку отжать по стрелке 1, после чего прибор отводится от DIN-рейки в направлении стрелки 2.

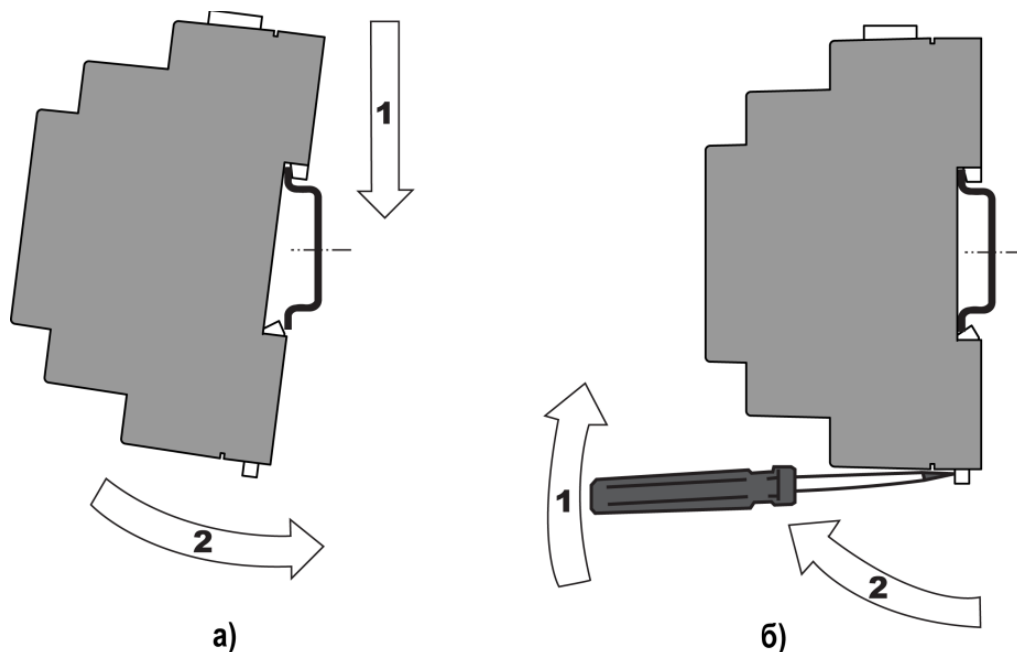


Рисунок 2 – Монтаж и демонтаж

Прибор должен быть подключен в соответствии со схемой, показанной на рисунке 3:

- Подключить USB-порт преобразователя к USB-порту ПК;
- Подключить кабель интерфейса RS-485 прибора к прибору, соблюдая полярность.

И **ПРИМЕЧАНИЕ** | Для подключения к сети RS-485 должна использоваться витая пара.

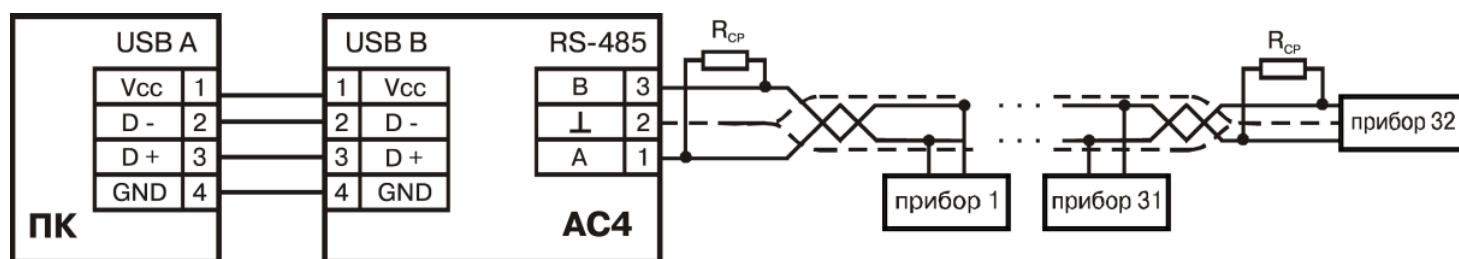


Рисунок 3 - Схема подключения прибора

И **ПРИМЕЧАНИЕ** | Перед использованием прибора на ПК необходимо установить драйвер (доступен на сайте owen.ru и на диске). Список поддерживаемых операционных систем представлен ниже. При наличии доступа в Интернет, при подключении AC4 к ПК установка драйвера произойдет автоматически.

Совместимость с операционными системами:

- Windows XP/2K/Server 2003/Vista/7/8/8.1/10;
- Linux 2.6.x/3.x.x;
- Mac OSX.

Техническое обслуживание

Техническое обслуживание прибора производится обслуживающим персоналом не реже одного раза в шесть месяцев и включает следующие операции:

- Очистку корпуса прибора и разъемов от пыли, грязи и посторонних предметов;
- Проверку качества крепления прибора в шкафу;
- Проверку качества крепления кабелей линий связи.

Маркировка прибора

На корпус прибора и прикрепленных к нему табличках наносятся:

- наименование прибора;
- степень защиты корпуса по ГОСТ 14254;
- напряжение питания;
- потребляемая мощность;
- класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза (ЕАС);
- страна-изготовитель;
- заводской номер прибора и год выпуска.

На потребительскую тару наносятся:

- наименование прибора;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза (ЕАС);
- страна-изготовитель;
- заводской номер прибора и год выпуска.

Транспортировка и хранение

Упакуйте прибор таким образом, чтобы обеспечить надежную защиту от ударов при хранении и транспортировке. Оригинальная упаковка обеспечивает оптимальную защиту.

Если прибор не запущен в эксплуатацию сразу после доставки, он должен храниться в защищенном месте. Прибор не следует хранить в атмосфере с химически активными веществами.

Комплектность

Преобразователь интерфейсов AC4	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Паспорт и Гарантийный талон	1 экз.
Кабель USB 2.0 A-B	1 шт.
Компакт-диск с ПО	1 шт.

Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность изделия.

Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие прибора ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня продажи.

В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока при соблюдении пользователем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа предприятие изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

Порядок передачи изделия в ремонт содержится в паспорте и в гарантийном талоне.