

ОВЕН АС5

Повторитель сигналов интерфейса RS-485
Краткое руководство

1 Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, технической эксплуатацией и обслуживанием повторителя сигналов интерфейса RS-485 (далее по тексту – «прибор»).

Подключать, настраивать и проводить техническое обслуживание прибора должен только квалифицированный специалист после прочтения настоящего руководства по эксплуатации.

Прибор изготавливается в соответствии с ТУ 4218-005-46526536-2009.

Прибор предназначен для построения распределенных линий связи, функционирующих по интерфейсу RS-485.

Повторитель позволяет увеличивать физическую длину сети и число приборов локальной сети. Прибор обеспечивает гальваническую развязку сигналов между сегментами сети.

Обозначение при заказе: **АС5**.

2 Технические характеристики

Таблица 2.1 – Характеристики прибора

Наименование	Значение
Питание	
Входное напряжение питания:	
AC	90–264 В с частотой 47...63 Гц
DC	20–375 В
Потребляемая мощность, не более	2 ВА
Электрическая прочность изоляции	1500 В
Класс защиты по ГОСТ 12.2.007.0	II

3 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 приборов;
- запрещается использование прибора в агрессивных средах с содержанием кислоты, щелочей, масел и т. д.

Таблица 3.1 – Условия окружающей среды

Наименование	Значение
Температура окружающего воздуха	–25...+65 °С
Относительная влажность воздуха, не более (при температуре +35 °С и ниже)	80 % (без конденсации влаги)
Атмосферное давление	от 84 до 106,7 кПа
Группа исполнения по механическим воздействиям	N2 по ГОСТ 12997
Воздействия электромагнитной среды	Класс А по ГОСТ Р 51522

Наименование	Значение
Интерфейс RS-485	
Максимальная скорость передачи данных	до 115200 бит/с
Максимальная длина сегмента	1200 м
Максимальное количество приборов в сегменте	32 шт.
Общая информация	
Габаритные размеры	54 × 106 × 58 мм
Степень защиты	IP20
Крепление	на DIN-рейку
Масса, не более	200 г
Средний срок службы, не менее	12 лет

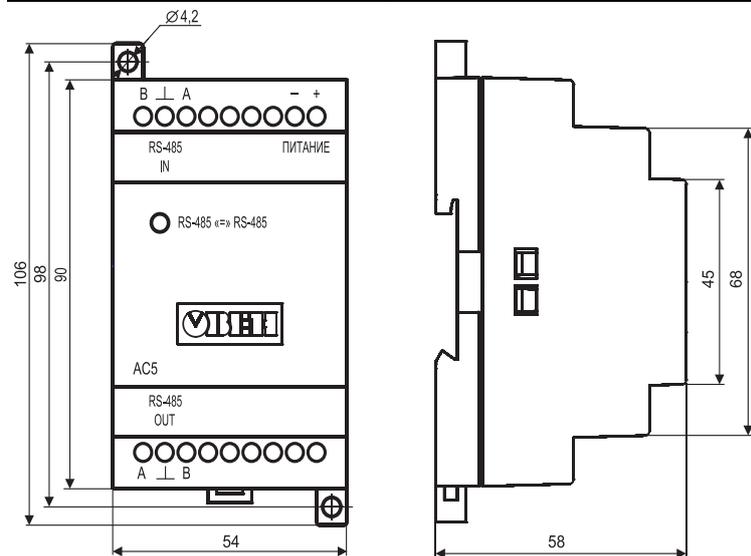


Рисунок 2.1 – Габаритный чертеж

4 Монтаж

Для монтажа прибора следует:

1. Подготовить место на DIN-рейке для установки прибора согласно габаритным размерам.
2. Установить прибор на DIN-рейку.
3. С усилием придавить прибор к DIN-рейке в направлении, показанном стрелкой, до фиксации защелки.

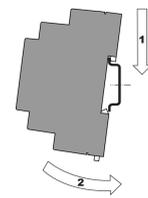


Рисунок 4.1 – Монтаж на DIN-рейку

Для демонтажа прибора следует:

1. Отсоединить линии связи с внешними устройствами.
2. В проушину защелки вставить острое отвертки.
3. Защелку отжать, после чего отвести прибор от DIN-рейки.

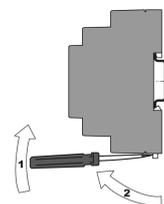


Рисунок 4.2 – Демонтаж

5 Устройство

В приборе сигнал фильтруется и усиливается во время прохождения через повторитель из одного сегмента сети в другой.

Устройство прибора:

1. **Пластиковый корпус** для крепления на DIN-рейку.
2. **Винтовой разъем** для подключения к прибору устройства с интерфейсом RS-485 со стороны Мастера сети.
3. **Винтовой разъем** для подключения кабеля сетевого питания.

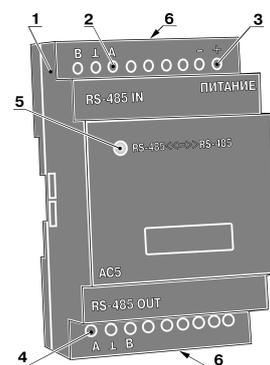


Рисунок 5.1 – Внешний вид

4. **Винтовой разъем** для подключения к прибору устройства с интерфейсом RS-485.
5. **Светодиод** для индикации состояния прибора.
6. **DIP-переключатель** для подключения встроенных оконечных согласующих резисторов (с двух сторон) (см. таблицу ниже).

Таблица 5.1 – Положение DIP-переключателей для IN

Положение DIP-переключателей				
Сопротивление согласующего резистора	Резистор не подключен	$R_{ср} = 120 \text{ Ом} \pm 5 \%$	$R_{ср} = 620 \text{ Ом} \pm 5 \%$	$R_{ср} = 100 \text{ Ом} \pm 5 \%$

ПРИМЕЧАНИЕ
Белым цветом выделено положение переключателя.

Таблица 5.2 – Положение DIP-переключателей для OUT

Положение DIP-переключателей				
Сопротивление согласующего резистора	Резистор не подключен	$R_{ср} = 620 \text{ Ом} \pm 5 \%$	$R_{ср} = 120 \text{ Ом} \pm 5 \%$	$R_{ср} = 100 \text{ Ом} \pm 5 \%$

ПРИМЕЧАНИЕ
Белым цветом выделено положение переключателя.

6 Подключение

Прибор следует подключать согласно схеме на рисунке ниже:

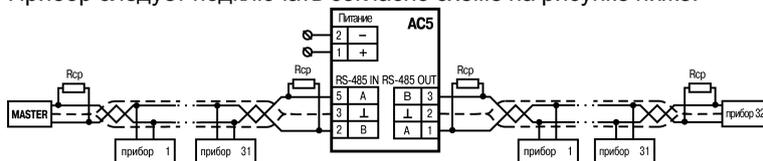


Рисунок 6.1 – Схема подключения

Хранение прибора в упаковке допускается в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от +5 до +40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 % при температуре +25 °С;
- в картонной таре в закрытых отапливаемых помещениях.

10 Маркировка

На корпус прибора нанесены:

- наименование прибора;
- степень защиты корпуса по ГОСТ 14254;
- напряжение и частота питания;
- потребляемая мощность;
- класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0;
- знак соответствия требованиям ТР ТС (ЕАС);
- страна-изготовитель;
- заводской номер и дата изготовления прибора.

На потребительскую тару нанесены:

- наименование прибора;
- знак соответствия требованиям ТР ТС (ЕАС);
- страна-изготовитель;
- заводской номер и дата изготовления прибора.

11 Упаковка

Упаковка прибора производится в соответствии с ГОСТ 23088-80 в потребительскую тару, выполненную из коробочного картона по ГОСТ 7933-89.

Упаковка прибора при пересылке почтой производится по ГОСТ 9181-74.

12 Комплектность

Наименование	Количество
Прибор	1 шт.
Паспорт и Гарантийный талон	1 экз.
Краткое руководство	1 экз.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не допускается подключение кабеля сетевого питания к разъему «RS-485».

Рекомендации по подключению:

Для обеспечения надежности электрических соединений рекомендуется использовать медные многожильные кабели. Перед подключением концы кабелей следует зачистить и залудить или использовать кабельные наконечники. Жилы кабелей следует зачищать так, чтобы их оголенные концы после подключения к прибору не выступали за пределы клеммника. Сечение жил кабелей должно быть не более 1 мм².

7 Индикация

Таблица 7.1 – Индикация

Свечение светодиода	Значение
Мигает синхронно с передачей данных	Обмен данными
Постоянное	Отсутствует связь или передача данных при включенном приборе

8 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание прибора проводится не реже одного раза в 6 месяцев и включает следующие процедуры:

- проверку крепления прибора;
- проверку винтовых соединений;
- удаление пыли и грязи с клеммника прибора.

9 Транспортирование и хранение

Транспортирование прибора в упаковке допускается в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 25 до плюс 55 °С;
- относительная влажность воздуха не более 95 % при температуре +35 °С;
- транспортирование допускается всеми видами закрытого транспорта;
- транспортирование авиатранспортом должно производиться в отапливаемых герметичных отсеках.



ПРИМЕЧАНИЕ

Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность прибора.

13 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям 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 условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

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

Россия, 111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5

тел.: +7 (495) 641-11-56, факс: +7 (495) 728-41-45

тех.поддержка 24/7: 8-800-775-63-83, support@owen.ru

отдел продаж: sales@owen.ru

www.owen.ru

рег.: 1-RU-31210-1.8