

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 |

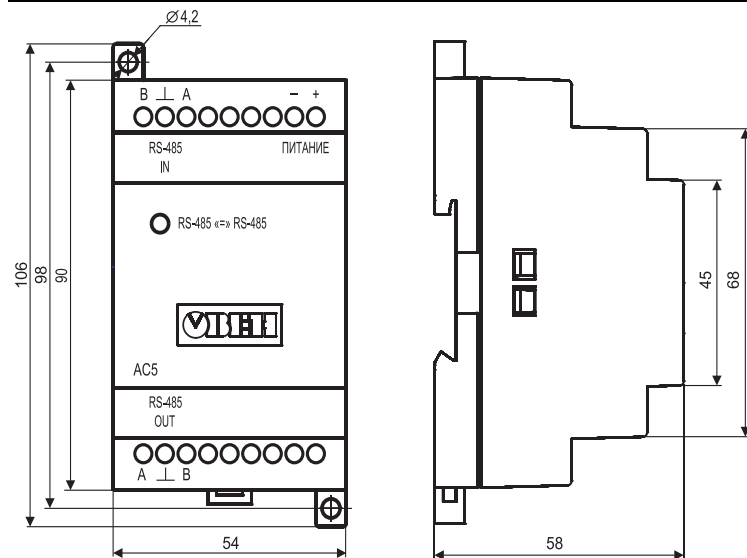


Рисунок 2.1 – Габаритный чертеж

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.

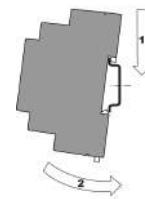


Рисунок 4.1 – Монтаж на DIN-рейку

Для демонтажа прибора следует:

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

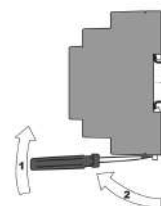


Рисунок 4.2 – Демонтаж

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.

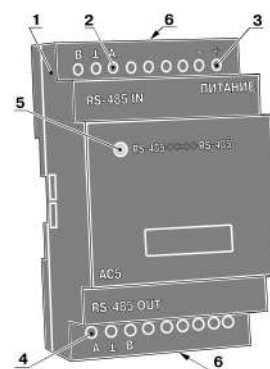


Рисунок 5.1 – Внешний вид

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:

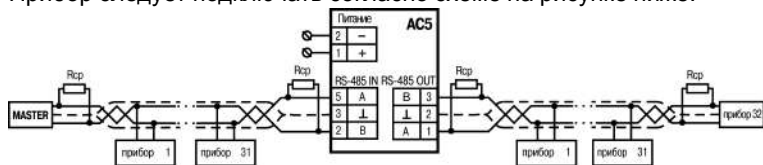


Рисунок 6.1 – Схема подключения

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

ЗАКАЗАТЬ