

ОВЕН АС5

Преобразователь интерфейсов RS-485
Краткое руководство

1 Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, технической эксплуатацией и обслуживанием преобразователя интерфейсов RS-485 ОВЕН АС5 (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 У 30.0-35348663-013:2011.

Декларация о соответствии размещена на сайте *oven.ua*.

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

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

Обозначение при заказе: **ОВЕН 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 |

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 ДСТУ CISPR 22 и ДСТУ CISPR 24, ДСТУ IEC 61000-3-2 и ДСТУ IEC 61000-3-3 |

| Наименование | Значение |
|---|------------------|
| Класс защиты по ДСТУ EN 61140 | II |
| 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 |

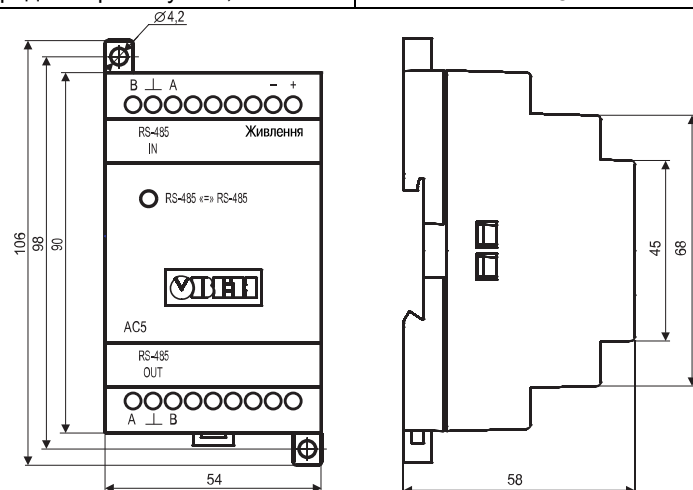


Рисунок 2.1 – Габаритный чертеж

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.

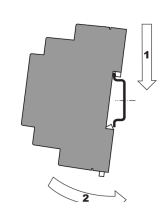


Рисунок 4.1 – Монтаж на DIN-рейку

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.

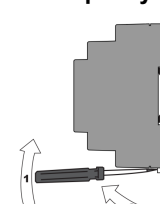


Рисунок 4.2 – Демонтаж

5 Устройство

В приборе сигнал фильтруется и усиливается во время прохождения через преобразователь 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.

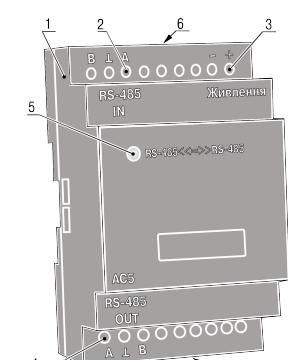


Рисунок 5.1 – Внешний вид

3. **Винтовой разъем** для подключения кабеля сетевого питания.
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 | $R_{cp} = 120 \text{ Ом} \pm 5 \%$ | $R_{cp} = 620 \text{ Ом} \pm 5 \%$ | $R_{cp} = 100 \text{ Ом} \pm 5 \%$ |
| ПРИМЕЧАНИЕ | Белым цветом выделено положение переключателя. | | | |

Таблица 5.2 – Положение DIP-переключателей для OUT

| Положение DIP-переключателей | | | | |
|--------------------------------------|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Сопротивление согласующего резистора | Резистор не подключен | $R_{cp} = 620 \text{ Ом} \pm 5 \%$ | $R_{cp} = 120 \text{ Ом} \pm 5 \%$ | $R_{cp} = 100 \text{ Ом} \pm 5 \%$ |
| ПРИМЕЧАНИЕ | Белым цветом выделено положение переключателя. | | | |

6 Подключение

Прибор следует подключать согласно схеме на рисунке ниже:

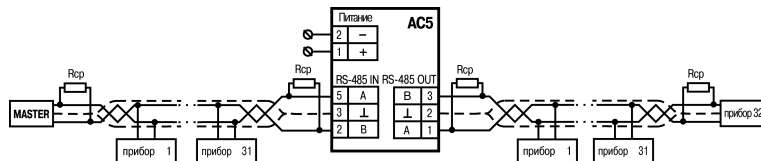


Рисунок 6.1 – Схема подключения



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.

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:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение прибора;
- знак соответствия техническим регламентам;
- класс электробезопасности по ДСТУ EN 61140;
- степень защиты по ДСТУ EN 60529;
- род питающего тока, номинальное напряжение или диапазон напряжений питания;
- номинальная потребляемая мощность;
- заводской номер и год выпуска (штрихкод);
- схема подключения.

На потребительскую тару нанесены:

- товарный знак и адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и (или) условное обозначение исполнения прибора;
- заводской номер прибора (штрихкод);
- дата упаковки.

11 Упаковка

Упаковка прибора производится в соответствии с ДСТУ 8281 в индивидуальную потребительскую тару, выполненную из гофрированного картона. Перед помещением в индивидуальную потребительскую тару каждый прибор должен упаковываться в пакет из полиэтиленовой пленки.

Упаковка прибора должна соответствовать документации предприятия-изготовителя и обеспечивать сохранность прибора при хранении и транспортировании.

Допускается использование другого вида упаковки по согласованию с Заказчиком.

12 Комплектность

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



ПРИМЕЧАНИЕ

Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность прибора.

61153, г. Харьков, ул. Гвардейцев Широнинцев, 3А

тел.: (057) 720-91-19

тех. поддержка 24/7: 0-800-21-01-96,
support@owen.ua

отдел продаж: sales@owen.ua

www.owen.ua

рег.: 2-RU-31787-1.9

