

2.2 Условия эксплуатации

- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов;
- диапазон рабочих температур окружающего воздуха: от минус 25 до +65 °С;
- относительная влажность воздуха: до 80% (при 35 °С и ниже без конденсации влаги);
- атмосферное давление: от 84 до 106,7 кПа;
- механические воздействия: группа исполнения N2 по ГОСТ 12997-84;

По требованиям электромагнитной совместимости приборы соответствуют требованиям ДСТУ CISPR 22 для оборудования класса А и ДСТУ CISPR 24, ДСТУ IEC 61000-3-2 для оборудования класса А и ДСТУ IEC 61000-3-3.

3 Устройство и принцип действия

3.1 Прибор функционирует следующим образом: сигнал фильтруется и усиливается при прохождении через прибор из одного сегмента сети в другой.

3.2 Внешний вид прибора приведен на рисунке 3.1.

Прибор имеет следующий состав (номера соответствуют цифрам на рисунке 3.1):

- 1 – пластиковый корпус, предназначенный для крепления на DIN-рейку, в который помещен прибор;
- 2 – винтовой разъем, предназначенный для подключения к прибору устройства с интерфейсом RS-485 со стороны мастера сети;
- 3 – винтовой разъем, служащий для подключения кабеля сетевого питания;
- 4 – винтовой разъем, предназначенный для подключения к прибору устройства с интерфейсом RS-485;
- 5 – светодиод, служащий для индикации состояния прибора;
- 6 – DIP-переключатель, предназначенный для подключения встроенных оконечных согласующих резисторов (с двух сторон).

Индикация состояния прибора осуществляется посредством встроенного светодиода следующим образом:

- во включенном состоянии прибора при отсутствии связи или передачи данных светодиод постоянно светится;
- при обмене данными светодиод мигает синхронно с передачей данных.

3.3 При больших расстояниях между устройствами, связанными по витой паре, и высоких скоростях передачи начинают проявляться так называемые эффекты отражения (эффект длинных линий). Для минимизирования его негативных последствий в максимально удаленных друг от друга точках сегмента сети рекомендуется устанавливать оконечные согласующие резисторы (терминаторы), позволяющие компенсировать волновое сопротивление кабеля и минимизировать амплитуду отраженного сигнала. Величина сопротивления терминатора должна быть близкой к волновому сопротивлению кабеля.

Номиналы резисторов, выбираемые с помощью DIP-переключателя, приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

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

3.4 Схема подключения прибора представлена на рисунке 3.2.

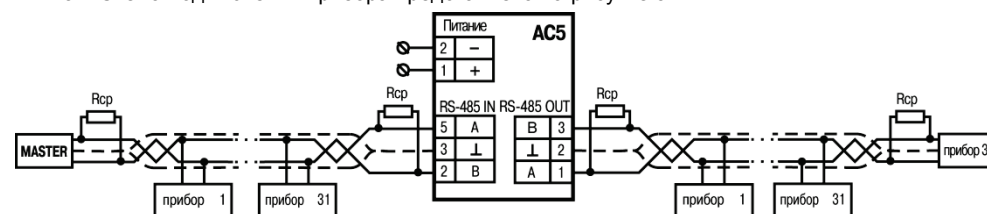


Рисунок 3.2 – Схема подключения прибора

4 Меры безопасности

4.1 По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу II по ГОСТ 12.2.007.0.

4.2 К эксплуатации, техобслуживанию прибора должны допускаться лица, изучившие правила эксплуатации, прошедшие обучение и проверку знаний по вопросам охраны труда в соответствии с «Типовым положением об обучении по вопросам охраны труда» (НПАОП 0.00-4.12) и имеющие группу допуска не ниже III согласно «Правилам безопасной эксплуатации электроустановок потребителей» (НПАОП 40.1-1.21).

4.3 Любые подключения к прибору и работы по его техническому обслуживанию производить только при отключенном питании прибора.

5 Монтаж прибора на объекте

5.1 Монтаж следует осуществлять после установки прибора в щит. Прибор в шкафу электрооборудования устанавливается на DIN-рейку

5.2 Подключение кабелей сигнальных цепей и сетевого напряжения выполняются в соответствии со схемой подключения прибора и маркировкой корпуса.

5.3 Прокладку низковольтных сигнальных цепей рекомендуется выполнять отдельно от линии сетевого питания прибора и вдали от мощных источников электромагнитных излучений.

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

6 Техническое обслуживание

6.1 Техническое обслуживание прибора при эксплуатации сводится к техническому осмотру.

При выполнении работ по техническому обслуживанию прибора следует соблюдать меры безопасности, изложенные в разделе 4.

6.2 Технический осмотр прибора проводится обслуживающим персоналом не реже одного раза в 6 месяцев и включает в себя выполнение следующих операций:

- осмотр корпуса прибора для выявления механических повреждений;
- очистку корпуса и клеммников прибора от пыли, грязи и посторонних предметов;
- проверку качества крепления прибора;
- проверку качества подключения внешних цепей.

Обнаруженные при осмотре недостатки следует немедленно устранить.

6.3 Эксплуатация прибора с повреждениями и неисправностями ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

7 Маркировка

На корпусе прибора или прикрепленной к ней табличке наносятся:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение прибора;
- степень защиты по ГОСТ 14254;
- класс электробезопасности по ГОСТ 12.2.007.0;
- род питающего тока и диапазон напряжения питания;
- номинальная потребляемая мощность;
- заводской номер (штрих-код);
- месяц и год выпуска (может быть заложено в штрих-коде);
- схема подключения;
- национальный знак соответствия (для преобразователей, прошедших оценку соответствия техническим регламентам);
- поясняющие надписи.

На потребительскую тару наносится маркировка, содержащая следующие сведения:

- товарный знак и адрес предприятия-изготовителя;
- наименование прибора;
- заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя (штрих-код);
- год выпуска (упаковки).

Упаковка приборов производится в соответствии с ГОСТ 23170 в потребительскую тару, выполненную из гофрированного картона по ГОСТ 7376.

8 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение приборов производится согласно требований ГОСТ 12.1.004, НАПБ А.01.001 и технических условий на изделие.

Приборы транспортируются в закрытом транспорте любого вида. Крепление тары в транспортных средствах должно производиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150 при температуре окружающего воздуха от минус 25 до 55 °С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

Перевозку приборов осуществлять в транспортной таре поштучно или в контейнерах.

Условия хранения приборов в таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

10 Комплектность

- | | |
|-----------------------------|----------|
| Прибор | – 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | – 1 экз. |
| Паспорт | – 1 экз. |
| Гарантийный талон | – 1 шт. |

Примечание – Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность изделия. Полная комплектность указывается в паспорте на прибор.

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

Тел.: (057) 720-91-19

Факс: (057) 362-00-40

Сайт: owen.ua

Отдел сбыта: sales@owen.ua

Группа тех. поддержки: support@owen.ua

Per № ukr_435



Повторитель сигналов интерфейса RS-485 OWEN AC5 Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством, принципом действия, конструкцией, эксплуатацией и техническим обслуживанием повторителя сигналов интерфейса RS-485 OWEN AC5 (далее – прибор), изготавливаемого по ТУ У 30.0-35348663-013:2011.

1 Назначение

Прибор является повторителем сигналов интерфейса RS-485, предназначенным для усиления сигналов в распределенной сети, функционирующей по интерфейсу RS-485 с автоматическим определением направления передачи.

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

Прибор выпускается в корпусе ДЗ, предназначенном для крепления на DIN-рейку.

2 Технические характеристики и условия эксплуатации

2.1 Основные технические характеристики прибора приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Основные технические характеристики прибора

Наименование	Значение
Напряжение питания переменного тока, В	от 90 до 264 (номинальные значения 110, 220, 230, 240) частотой от 47 до 63 Гц
Напряжение питания постоянного тока, В	от 20 до 375 (номинальное значение 24)
Потребляемая мощность, ВА, не более	6
Допустимое напряжение гальванической изоляции входов, В, не менее	1500
Скорость передачи данных, бит/с	до 115200
Максимальная длина сегмента, м	1200
Максимальное количество приборов в сегменте, шт.	32
Габаритные размеры корпуса ДЗ, мм	54x93x58
Степень защиты	IP20
Крепление	на DIN-рейку
Масса, кг, не более	0,3
Средний срок службы, лет, не менее	8
Наработка на отказ, ч, не менее	10000