

PR100

Программируемое реле

Краткое руководство

Предупреждения



ОПАСНОСТЬ

Монтаж производить только при отключенном питании прибора и всех подключенных к нему устройств. Возможно наличие опасного для жизни напряжения на разъемах!



ВНИМАНИЕ

При подключении источников питания 24 В требуется соблюдать полярность! Неправильное подключение приводит к порче оборудования.



ВНИМАНИЕ

Для монтажа внешних связей использовать только специальный инструмент для проведения электромонтажных работ.

Введение

Настоящее Краткое руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, технической эксплуатацией прибора.

Полная версия руководства размещена в электронном виде на официальном сайте www.owen.ru.

1 Технические характеристики и условия эксплуатации

1.1 Технические характеристики

Таблица 1 – Основные технические характеристики

Наименование	Значение (свойства)	
	PR100-230	PR100-24
Питание	переменное напряжение от 90 до 264 В (номинальное ~230 В)	постоянное напряжение от 9 до 30 В (номинальное =24 В)
Потребляемая мощность, не более	8 ВА	4 Вт
Защита от подачи питающего напряжения неправильной полярности	—	Есть
Программирование		
Среда программирования	OwenLogic	
Объем Retain-памяти	1 кбайт	
Память ПЗУ	128 кбайт	
Память ОЗУ	16 кбайт	
Интерфейс программирования	USB	
Дискретные входы		
Количество входов	8 или 12	4 или 8
Тип	ДФ	Д
Универсальные входы		
Количество	-	4
Тип	-	ДА
Дискретные выходы		
Количество выходных устройств	4 или 8	
Тип	Р	
Сетевой интерфейс		
Тип и количество	RS-485, не более 1	
Вычислительные ресурсы и дополнительное оборудование		
Минимальное время цикла (зависит от сложности программы)	1 мс	
Модули расширения	нет	
Встроенные часы реального времени	есть	
Точность хода часов реального времени	± 3 с/сутки	
Конструкция		
Тип корпуса	Для крепления на DIN-рейку (35 мм)	
Габаритные размеры прибора	88 × 90 × 58 мм	
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254	IP20	
Масса прибора, не более (для всех вариантов исполнений)	0,5 кг	

1.2 Условия эксплуатации

Прибор предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов;
- температура окружающего воздуха от минус 40 до +55 °С;
- верхний предел относительной влажности воздуха: не более 80 % при +25 °С и более низких температурах без конденсации влаги;
- допустимая степень загрязнения 1 (несущественные загрязнения или наличие только сухих непроводящих загрязнений);
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

По устойчивости к климатическим воздействиям во время эксплуатации прибор соответствует группе исполнения В4 по ГОСТ Р 52931–2008.

По устойчивости к механическим воздействиям во время эксплуатации прибор соответствует группе исполнения N1 по ГОСТ Р 52931–2008 (частота вибрации от 10 до 55 Гц).

По устойчивости к воздействию атмосферного давления прибор относится к группе Р1 по ГОСТ Р 52931–2008.

Прибор отвечает требованиям по устойчивости к воздействию помех в соответствии с ГОСТ IEC 61131-2—2012.

По уровню излучения радиопомех (помехозащиты) прибор соответствует ГОСТ 30804.6.3.

Прибор устойчив к прерываниям, провалам и выбросам напряжения питания для переменного тока в соответствии с требованиями ГОСТ 30804.6.3.

2 Меры безопасности

По способу защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, прибор относится к классу II ГОСТ IEC 61131-2-2012.

Во время эксплуатации, технического обслуживания и поверки прибора следует соблюдать требования ГОСТ 12.3.019–80, «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей».

Во время эксплуатации прибора открытые контакты клеммника находятся под опасным для жизни напряжением. Прибор следует устанавливать в специализированных шкафах, доступных только квалифицированным специалистам.

Любые подключения к прибору и работы по его техническому обслуживанию следует производить только при отключенном питании прибора и подключенных к нему устройств.

Не допускается попадание влаги на контакты выходного разъема и внутренние электроэлементы прибора. Прибор запрещено использовать в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т. п.

3 Монтаж

Для монтажа прибора следует:

1. Подготовить на DIN-рейке место для установки прибора с учетом размеров корпуса (см. рисунок 3).

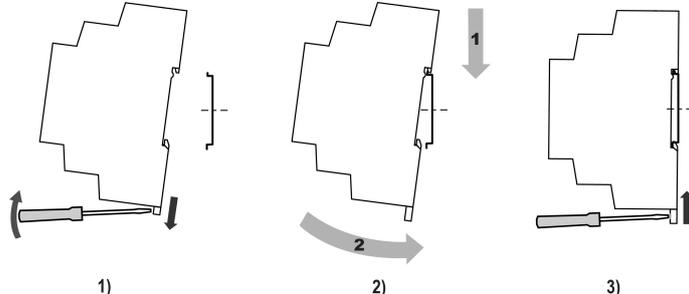


Рисунок 1 – Установка прибора

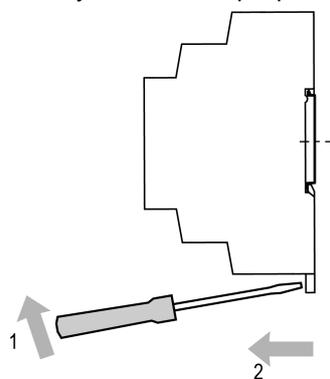


Рисунок 2 – Демонтаж прибора

2. Установить прибор на DIN-рейку в соответствии с *рисунком 1* в направлении стрелки 1;
3. С усилием прижать прибор к DIN-рейке в направлении, показанном стрелкой 2, до фиксации защелки.
4. Смонтировать внешние устройства с помощью ответных клеммников из комплекта поставки.

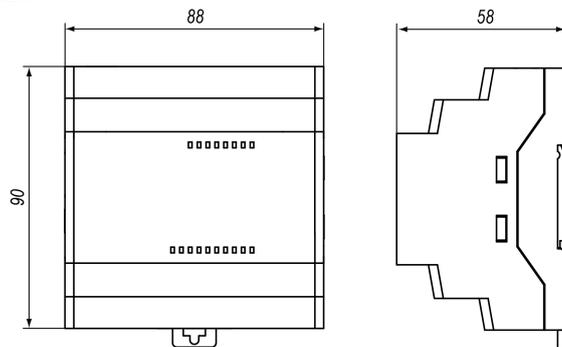


Рисунок 3 – Габаритные размеры

Для демонтажа прибора следует:

1. Отсоединить клеммы внешних устройств без их демонтажа.
2. В проушину защелки вставить острие отвертки (см. *рисунком 2*).
3. Защелку отжать по стрелке 1, после чего отвести прибор от DIN-рейки в направлении стрелки 2.

4 Быстрая замена

Конструкция клемм прибора позволяет оперативно заменить его. Для этого не требуется демонтаж подключенных к нему внешних линий связи.

Для замены прибора следует:

- обесточить все линии связи подходящие к прибору, в том числе линии питания;
- отделить от прибора съемные части клемм с подключенными внешними линиями связи с помощью отвертки;
- снять прибор с DIN-рейки, на его место установить другой прибор (аналогичной модификации) с предварительно удаленными разъемными частями клемм;
- к установленному прибору подсоединить отделенные ранее части клемм с подключенными внешними линиями связи.

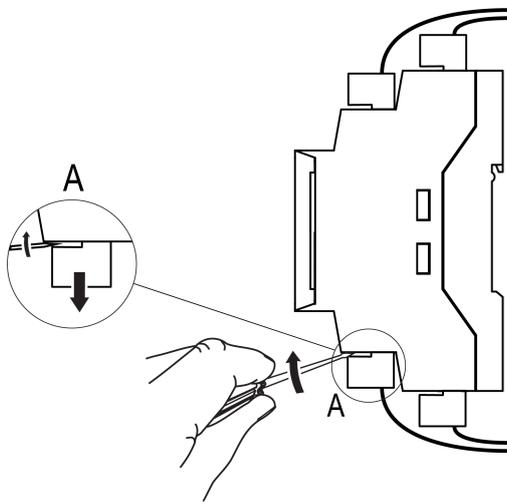


Рисунок 4 – "Быстрая" замена прибора

5 Подключения

5.1 Подключение датчиков

5.1.1 Общие сведения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для защиты входных цепей прибора от возможного пробоя зарядами статического электричества, накопленного на линиях связи «прибор – датчик», перед подключением к клеммнику прибора их жилы следует на 1–2 секунды соединить с винтом функционального заземления (FE) щита.

Во время проверки исправности датчика и линии связи следует отключить прибор от сети питания. Чтобы избежать выхода прибора из строя при «прозвонке» связей следует использовать измерительные устройства на напряжении питания не более 4,5 В. Для более высоких напряжений питания этих устройств отключение датчика от прибора обязательно.

5.1.2 Подключение датчиков

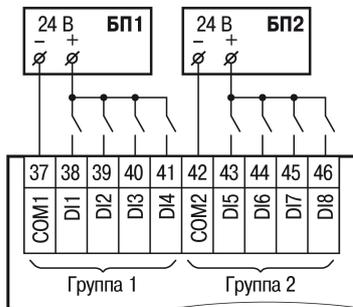


Рисунок 5 – Подключение дискретных датчиков с питанием 24 В

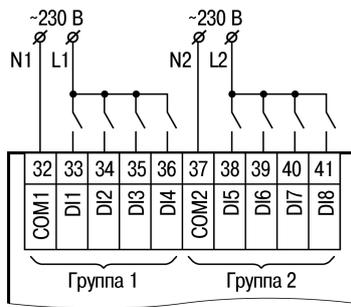


Рисунок 6 – Подключение дискретных датчиков с питанием 230 В

В случае подключения дискретных датчиков можно использовать один и тот же блок питания для питания двух групп входов. Внутри одной группы можно одновременно использовать датчики с выходом типа «сухой контакт» и с выходным транзистором.

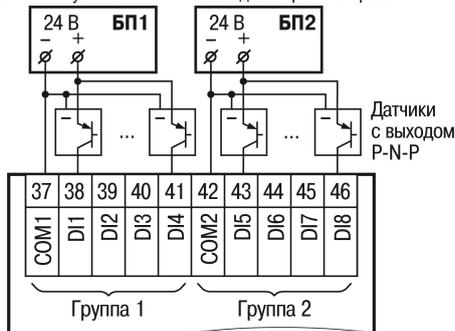


Рисунок 7 – Подключение датчиков с выходным транзистором р-п-р-типа

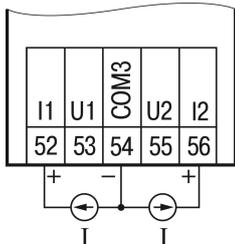


Рисунок 8 – Подключение активного датчика с выходом типа «Ток 4...20 мА»

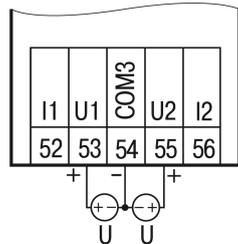


Рисунок 9 – Подключение активных датчиков с выходом типа «Напряжение 0...10 В»

5.2 Подключение нагрузки к ВЭ

5.2.1 Подключение нагрузки к ВЭ типа Р

Электромагнитное реле предназначено для коммутации силовых цепей напряжением не более 250 В переменного тока и рабочим током не более 5 А.

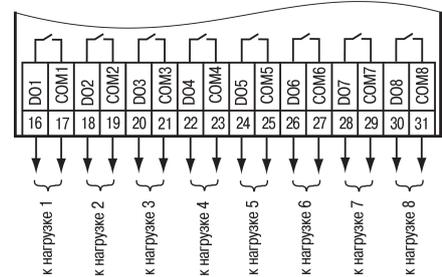


Рисунок 10 – Схема подключения нагрузки к ВЭ типа Р

5.3 Подключение к ПК

Для подключения прибора к ПК следует использовать кабель microUSB B — USB A.

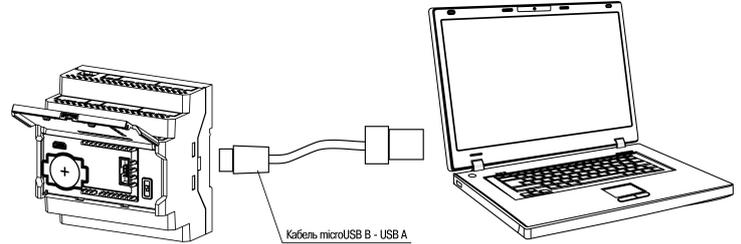


Рисунок 11 – Подключение к ПК (крышка открыта)

5.4 Подключение к сети RS-485

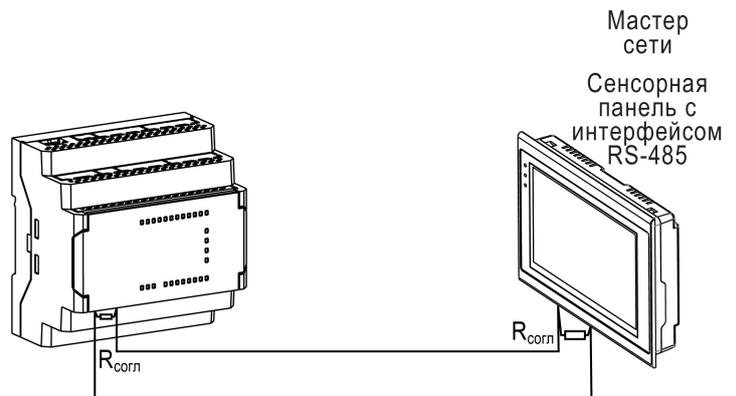


Рисунок 12 – Типовая схема подключения для ПР100 в режиме Slave

Мастер сети

Модули ввода/вывода с интерфейсом RS-485

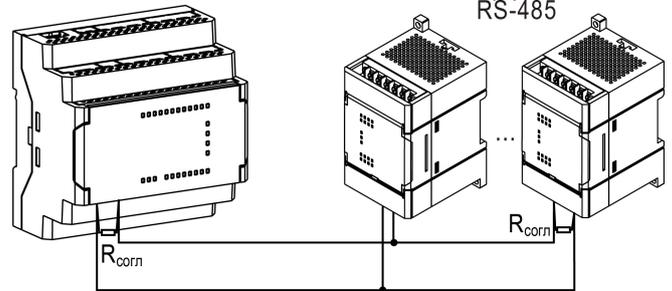


Рисунок 13 – Типовая схема подключения для ПР100 в режиме Master

6 Комплектность

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность прибора.

7 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-50153-1.4