

ПР100–24.0804.03.1

Устройство управляющее многофункциональное 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

Таблица 1 – Характеристики прибора ПР100-24.0804.03.1

Характеристика	Значение
Питание	
Диапазон	=19...30 В (номинальное =24 В)
Потребляемая мощность, не более	4 Вт
Дискретные входы	
Количество	4
Номинальное напряжение питания	24 В (постоянный ток)
Максимально допустимое напряжение питания	30 В (постоянный ток)
Дискретно-аналоговые входы	
Количество	4
Дискретные выходы	
Количество	4
Тип выходного устройства	Э/м реле (нормально-разомкнутые контакты)
Сетевой интерфейс	
Тип интерфейса	RS-485
Количество	1 шт.
Конструктив	
Тип корпуса	Для крепления на DIN-рейку (35 мм)
Габаритные размеры	88 × 90 × 58 мм
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015	IP20
Масса прибора, не более	0,5 кг
Средний срок службы	8 лет

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 +35 °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 N2 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 (помехоэмиссии) 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.

3 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.

4 Монтаж

Для монтажа прибора следует:

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

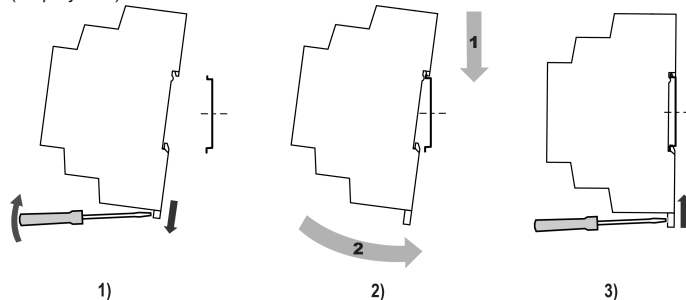


Рисунок 1 – Установка прибора

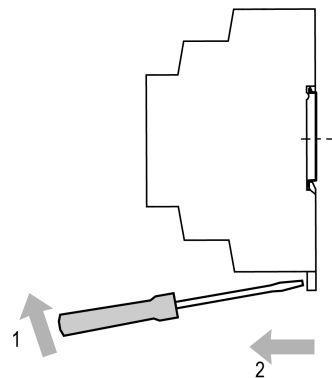


Рисунок 2 – Демонтаж прибора

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.

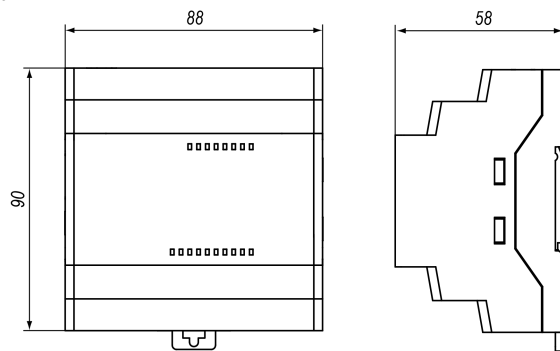


Рисунок 3 – Габаритные размеры

Для демонтажа прибора следует:

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

5 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 разъёмными частями клемм;
- к установленному прибору подсоединить отделившиеся ранее части клемм с подключенными внешними линиями связи.

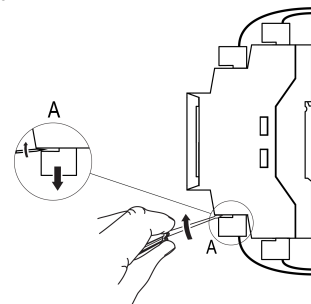


Рисунок 4 – «Быстрая» замена прибора

6 Подключения

6.1 Подключение дискретных датчиков

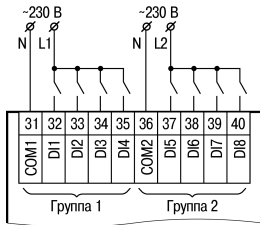


Рисунок 5 – Подключение дискретных датчиков с питанием 230 В

6.2 Подключение аналоговых датчиков

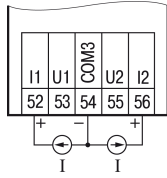


Рисунок 6 – Подключение активного датчика с выходом типа «Ток 4...20 мА»

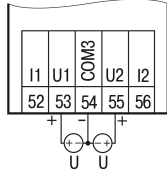


Рисунок 7 – Подключение активных датчиков с выходом типа «Напряжение 0...10 В»

6.3 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.

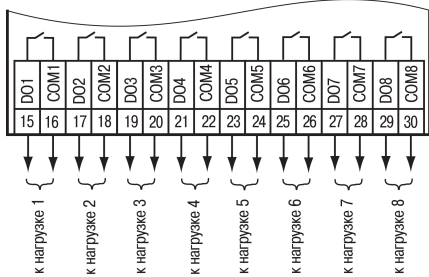


Рисунок 8 – Схема подключения нагрузки к ВЭ типа Р

6.4 Подключение к ПК

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

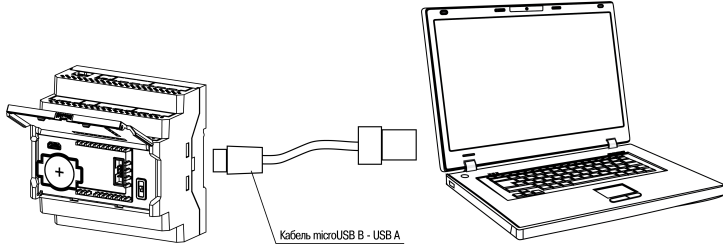


Рисунок 9 – Подключение к ПК (крышка открыта)

6.5 Подключение к сети RS-485

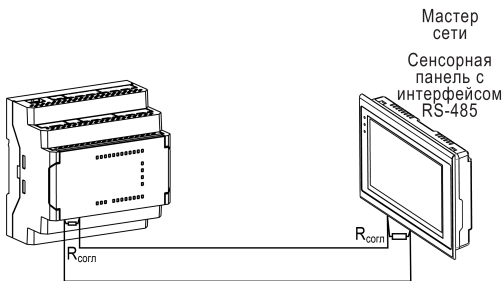


Рисунок 10 – Типовая схема подключения для PR100 в режиме Slave

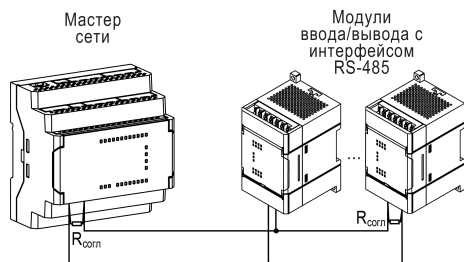


Рисунок 11 – Типовая схема подключения для PR100 в режиме Master

7 Управление и индикация

На лицевой панели прибора расположены светодиоды (см. рисунок ниже).

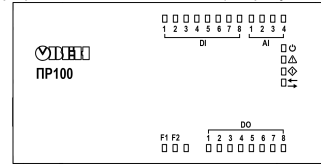


Рисунок 12 – Лицевая панель прибора

Таблица 2 – Назначение светодиодов

Светодиод	Статус	Назначение
☺ (зеленый)	Светится	На прибор подано питание
⚠ (красный)	Светится	1) Сбой программы; 2) Ошибка RETAIN; 3) Системная ошибка
	Мигает	Перегрев прибора из за нарушения условий эксплуатации
F1 (зеленый)	—	Определяется при программировании
F2 (зеленый)	—	
DI1...DI8* (зеленые)	Светится	На соответствующий вход подано напряжение, соответствующее уровню логической единицы
AI1...AI4** (зеленые)	Светится	Соответствующий аналоговый вход настроен как дискретный и если на вход подано напряжение, соответствующее уровню логической единицы
DO1...DO8* (зеленые)	Светится	Соответствующий дискретный выход находится в активном состоянии (реле замкнуто)
⬠ (двухцветный, красный + зеленый, с возможностью одновременного свечения)	—	Зависит от положения переключателя Стоп/Работа
	Светится (красный)	Основное питание отключено, питание от USB, программа пользователя не выполняется
	Светится (зеленый)	Основное питание подключено, программа пользователя выполняется
⬠ (двухцветный, красный + зеленый, с возможностью одновременного свечения)	Светится (красный)	Основное питание подключено, запись программы пользователя в прибор
	Мигает (зеленый)	
↔	—	Светодиод не задействован



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

* — Нумерация отличается у различных модификаций.
** — Есть не во всех модификациях.

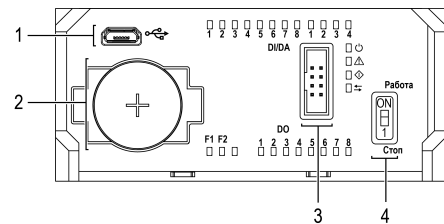


Рисунок 13 – Лицевая панель под крышкой

Под крышкой на лицевой панели расположены:

1. порт типоразмера microUSB для программирования прибора;
2. слот с батареей RTC;
3. сервисный разъем;
4. переключатель Работа/Стоп.

8 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.

9 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-60145-1.3