

ПР-КП10

Комплект программирования ПР11х

Краткое руководство

Предупреждающие сообщения

В данном руководстве применяются следующие предупреждения:



ОПАСНОСТЬ

Ключевое слово ОПАСНОСТЬ сообщает о **непосредственной угрозе опасной ситуации**, которая приведет к смерти или серьезной травме, если ее не предотвратить.



ВНИМАНИЕ

Ключевое слово ВНИМАНИЕ сообщает о **потенциально опасной ситуации**, которая может привести к небольшим травмам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ключевое слово ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ сообщает о **потенциально опасной ситуации**, которая может привести к повреждению имущества.



ПРИМЕЧАНИЕ

Ключевое слово ПРИМЕЧАНИЕ обращает внимание на полезные советы и рекомендации, а также информацию для эффективной и безаварийной работы оборудования.

Ограничение ответственности

Ни при каких обстоятельствах ООО «Производственное объединение ОВЕН» и его контрагенты не будут нести юридическую ответственность и не будут признавать за собой какие-либо обязательства в связи с любым ущербом, возникшим в результате установки или использования прибора с нарушением действующей нормативно-технической документации.

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством, принципом действия, конструкцией, эксплуатацией и техническим обслуживанием комплекта программирования для программируемых реле ПР110 и ПР114, изготавливаемого по КУВФ.426449.006.

Документацию и ПО для прибора можно скачать с сайта www.oven.ru

1 Назначение

Комплект программирования предназначен для подключения ПР110 и ПР114 к COM-порту персонального компьютера (ПК).

Прибор позволяет записывать в энергонезависимую память программируемого реле программу, созданную пользователем.

2 Технические характеристики и условия эксплуатации

2.1 Технические характеристики

Таблица 1 – Основные технические характеристики прибора

Наименование	Значение
Напряжение питания	Питание от ПР11х
Скорость передачи данных	9600 бит/с
Интерфейс связи с компьютером	RS-232, разъем DB9-F
Интерфейс связи с программируемым реле	UART, разъем RJ12
Габаритные размеры	36 × 90 × 58 мм
Степень защиты	IP20
Крепление	на DIN-рейку
Масса, не более	0,1 кг
Средний срок службы, не менее	12 лет

2.2 Условия эксплуатации

Прибор предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов;
- температура окружающего воздуха от +1 до +50 °С;
- верхний предел относительной влажности воздуха: не более 80 % при +35 °С и более низких температурах без конденсации влаги;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;
- механические воздействия: группа исполнения N2 по ГОСТ Р 52931;
- воздействие электромагнитной среды: класс А по ГОСТ Р 51522.

3 Меры безопасности

По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

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

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

4.1 Установка



ВНИМАНИЕ

Не допускается подключение кабеля сетевого питания к разъемам «RS-232» и «UART».

Для установки прибора следует:

1. Смонтировать комплект программирования после установки программируемого прибора в щит. Прибор в шкафу электрооборудования устанавливается на DIN-рейку.
2. Подсоединить кабели сигнальных цепей и сетевого напряжения в соответствии со схемой подключения прибора и маркировкой корпуса.
3. Проложить низковольтные сигнальные цепи отдельно от линии сетевого питания и вдали от мощных источников электромагнитных излучений.

Демонтаж прибора производится в обратном порядке.

5 Подключение

5.1 Рекомендации по подключению

Для обеспечения надежности электрических соединений рекомендуется использовать медные многожильные кабели. Концы кабелей следует зачистить, потом залудить их 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.

Общие требования к линиям соединений:

- во время прокладки кабелей следует выделить линии связи, соединяющие прибор с датчиком, в самостоятельную трассу (или несколько трасс), располагая ее (или их) отдельно от силовых кабелей, а также от кабелей, создающих высокочастотные и импульсные помехи;
- для защиты входов прибора от влияния промышленных электромагнитных помех линии связи прибора с датчиком следует экранировать. В качестве экранов могут быть использованы как специальные кабели с экранирующими оплетками, так и заземленные стальные трубы подходящего диаметра. Экраны кабелей с экранирующими оплетками следует подключить к контакту функционального заземления (FE) в щите управления;
- фильтры сетевых помех следует устанавливать в линиях питания прибора;
- искрогасящие фильтры следует устанавливать в линиях коммутации силового оборудования.

При монтаже системы, в которой работает прибор, следует учитывать правила организации эффективного заземления:

- все заземляющие линии следует прокладывать по схеме «звезда» с обеспечением хорошего контакта с заземляемым элементом;
- все заземляющие цепи должны быть выполнены проводами наибольшего сечения;
- запрещается объединять клемму прибора с маркировкой «Общая» и заземляющие линии.

5.2 Назначение контактов соединителей

Таблица 2 – Назначение контактов соединителей

Соединитель	X1	X2	
	Тип соединителя: DB9-F	Тип соединителя: RJ-12	
Интерфейс	RS-232	UART	Питание
1	—	TxD	—
2	TxD	RxD	—
3	RxD	—	+5 В
4	—	—	—
5	GND	—	+24 В
6	—	GND	GND

5.3 Подключение к ПК

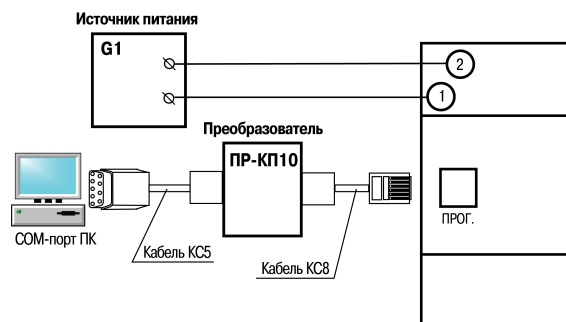


Рисунок 1 – Схема подключения прибора к ПК (через преобразователь ПР-КП10), G1 – источник питания с номинальным напряжением, зависящим от исполнения прибора

6 Устройство и принцип действия

Принцип действия прибора: сигнал поступающий на интерфейс RS-232 фильтруется, преобразовывается и передается в интерфейс UART. Сигнал поступающий на интерфейс UART фильтруется, преобразовывается и передается в интерфейс RS-232.

Внешний вид прибора приведен на *рисунке 2*.

Состав прибора:

1 – Пластиковый корпус предназначен для крепления на DIN-рейку.

2 – Соединитель X1 предназначен для подключения к прибору устройства с интерфейсом RS-232.

3 – Соединитель X2 служит для подключения к прибору устройства с интерфейсом UART и обеспечивает питание внутренней схемы прибора.

4 – Светодиод предназначен для индикации наличия напряжения питания.

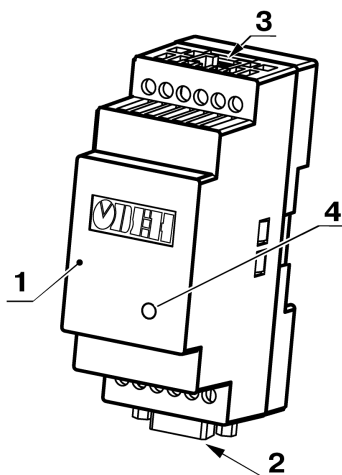


Рисунок 2 – Внешний вид прибора

7 Техническое обслуживание

7.1 Общие указания

Во время выполнения работ по техническому обслуживанию прибора следует соблюдать требования безопасности из *раздела 3*.

Техническое обслуживание прибора проводится не реже одного раза в 6 месяцев и включает следующие процедуры:

- проверка крепления прибора;
- проверка винтовых соединений;
- удаление пыли и грязи с клеммника прибора.

8 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 (EAC);
- страна-изготовитель;
- заводской номер прибора и год выпуска.

На потребительскую тару нанесены:

- наименование прибора;
- знак соответствия требованиям ТР ТС (EAC);
- страна-изготовитель;
- заводской номер прибора и год выпуска.

9 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.

10 Транспортирование и хранение

Прибор должен транспортироваться в закрытом транспорте любого вида. В транспортных средствах тара должна крепиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от минус 25 до плюс 55 °С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

Прибор следует перевозить в транспортной таре поштучно или в контейнерах.

Условия хранения в таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

Прибор следует хранить на стеллажах.

11 Комплектность

Наименование	Количество
Прибор	1 шт.
Паспорт и Гарантийный талон	1 экз.
Краткое руководство	1 экз.
Кабель соединительный KC8 (RJ12 - RJ12)	1 шт.
Кабель удлинительный RS-232 (KC5, DB9-F - DB9-M)	1 шт.



ПРИМЕЧАНИЕ

Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность прибора.

12 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-75154-1.1