

### 1 Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством, принципом действия, конструкцией, эксплуатацией и техническим обслуживанием комплекта программирования для ПР110 и ПР114, далее по тексту именуемого «прибор».

ПО для прибора можно скачать с сайта [www.owen.ru](http://www.owen.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 в OwenLogic.

### 2 Устройство и принцип действия

На рисунке 2.1 обозначены:

1. Пластиковый корпус для крепления на DIN-рейку.
2. Разъем X1 для подключения к прибору устройства с интерфейсом RS-232.
3. Разъем X2 для подключения к прибору устройства с интерфейсом UART и обеспечивает питание.
4. Светодиод для индикации наличия питания.

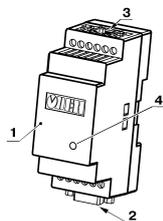


Рисунок 2.1 – Внешний вид прибора

Сигнал поступающий на интерфейс RS-232 фильтруется, преобразовывается и передается на интерфейс UART и подключенный к нему ПР110/ПР114. Сигнал, поступающий на интерфейс UART, фильтруется, преобразовывается и передается на интерфейс RS-232 и подключенный к нему ПК.

### 3 Технические характеристики и условия эксплуатации

#### 3.1 Технические характеристики

Таблица 3.1 – 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

#### 3.2 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.

### 4 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.

### 5 Установка

Для установки прибора на DIN-рейке следует:

1. Подготовить на DIN-рейке место для установки прибора в соответствии с размерами прибора (см. рисунок 5.1).

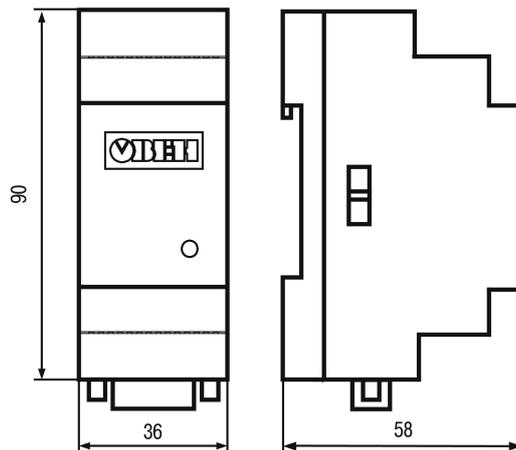


Рисунок 5.1 – Габаритные размеры прибора

2. Вставив отвертку в проушину, оттянуть защелку (см. рисунок 5.2, 1). Прибор установить на DIN-рейку.
3. Прибор прижать к DIN-рейке (см. рисунок 5.2, 2, стрелки 1 и 2). Отверткой вернуть защелку в исходное положение.

Для демонтажа прибора следует:

1. В проушину защелки вставить острие отвертки.
2. Защелку отжать, после чего прибор отвести от DIN-рейки.

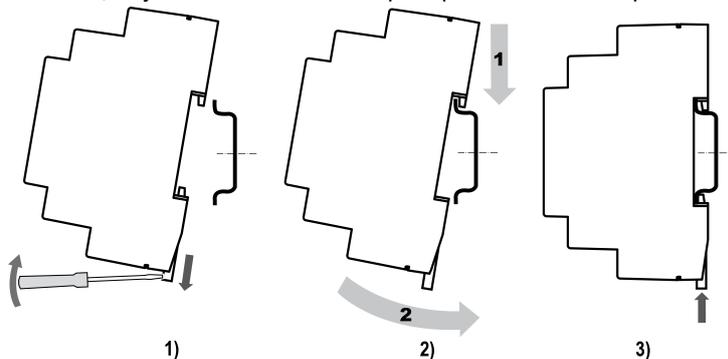


Рисунок 5.2 – Монтаж прибора

### 6 Подключение

#### 6.1 Назначение контактов соединителей

Таблица 6.1 – Назначение контактов соединителей

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

## 6.2 Подключение к ПК

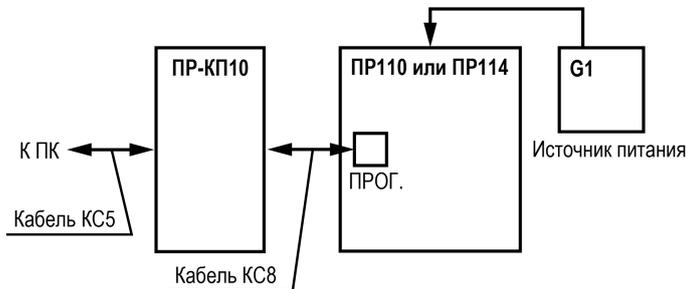
Для подключения прибора следует:

1. Соединить COM—разъем прибора с COM разъемом ПК.
2. Соединить UART разъем преобразователя с UART разъемом подключаемого прибора («горячее» включение не допускается).



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время подключения к преобразователю ПР114 следует убедиться в наличии гальванической изоляции подключаемого прибора от первичного источника (не менее 1500 В).



G1 – источник питания с номинальным напряжением, зависящим от исполнения ПР110/ПР114

Рисунок 6.1 – Схема подключения ПР110/ПР114 к ПК

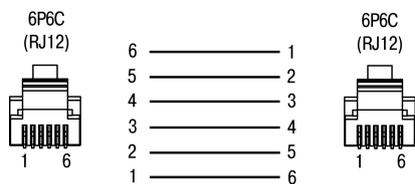


Рисунок 6.2 – Кабель KC8

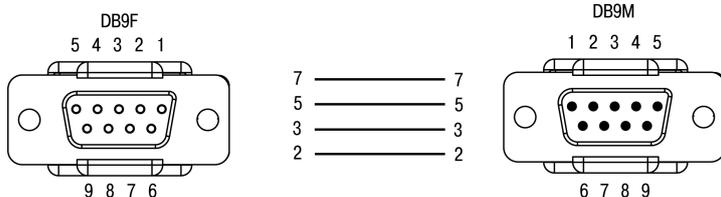


Рисунок 6.3 – Кабель KC5

## 7 Эксплуатация

После подключения прибора к ПК в соответствии с *разделом 6.2*, на приборе включится светодиод.

Для настройки и программирования ПР110/ПР114 следует запустить на ПК ПО OwenLogic. В окне «Настройка подключения прибора» выбрать COM-порт к которому подключен прибор (см. справку ПО OwenLogic).

## 8 Техническое обслуживание

### 8.1 Общие указания

Во время выполнения работ по техническому обслуживанию прибора следует соблюдать требования безопасности из *раздела 4*.

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.

## 9 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.

## 10 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.

## 11 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.

## 12 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.

## 13 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.