

Программируемый таймер

ПТ-2

Руководство по эксплуатации

1. Назначение

Программируемый таймер ПТ-2 предназначен для включения или отключения различных энергопотребителей в заданные пользователем интервалы времени.

2. Технические характеристики

Количество разрядов индикации	4
Временной интервал t1	00ч00м01с...23ч59м59с
Временной интервал t2	00ч00м01с...23ч59м59с
Количество циклов	1...255
Количество выходов	1 (реле)
Номинальный ток нагрузки, А	16 (250В при $\cos\phi \geq 0,4$)
Напряжение питания, В	220 (+10%), 50Гц
Потребляемая мощность, Вт, не более	3
Крепление	DIN-рейка

3. Устройство и принцип работы

В таймере используется микроконтроллер PIC фирмы MICROCHIP. Управление исполнительным устройством происходит с помощью электромагнитного реле.

Установки пользователя вводятся с помощью кнопок, расположенных на передней панели прибора. Снизу устройства расположены винтовые зажимы исполнительного реле, а сверху клеммы для подключения питания устройства.

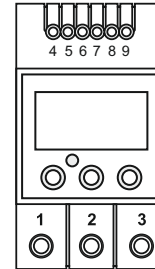
При отключении питания все параметры сохраняются в энергонезависимой памяти. При кратковременном отключении питания выход отключится и выполняемая программа остановится. Светодиод «РЕЛЕ» сигнализирует о том, что исполнительное реле прибора включено.

4. Монтаж, подготовка к работе

Крепление прибора осуществляется на DIN-рейку. Корпус прибора занимает три модуля. При установке таймера во влажных помещениях (ванная, туалет, бассейн и др.) необходимо поместить его в монтажный бокс со степенью защиты не ниже IP55 (частичная защита от пыли и защита от брызг в любом направлении). Подключение сети питания и внешних устройств

осуществляется по схеме, представленной ниже. Силовые клеммы таймера рассчитаны на провод с сечением не более 6 мм². Произведя все подключения подайте на таймер напряжение питания. На цифровом индикаторе высветится установленное время отсчета.

Назначение выводов



1	Выход реле COM
2	Выход реле NO
3	Выход реле NC
4	Питание
5	~220В, 50 Гц
6	-
7	-
8	-
9	-

5. Порядок работы

Таймер имеет два функциональных режима - режим "Работа" и режим "Установка". При подаче питания таймер включается в режиме "Работа".

В режиме "Работа" осуществляется пуск либо остановка таймера. Запуск установленной программы производится кнопкой ▲ ("ПУСК"). Принудительная остановка - кнопкой ▼ ("СТОП"). Кратковременным нажатием кнопки ⊕ осуществляется переключение индикации между режимом "Часы:Минуты" и режимом "Минуты:Секунды" (по умолчанию включен режим "Минуты:Секунды").

6. Настройка таймера.

Для входа в режим "Установка" необходимо нажать и удерживать в течении 10 сек. кнопку ⊕ ("УСТ"). При этом высветится активная программа. Таймер может работать в одной из четырех программ:

ПР-1 – обратный отсчет времени интервала **t1** и выключение реле.

ПР-2 – циклический отсчет интервалов **t1** и **t2**. При активном **t1** реле включено, при **t2** – выключено.

ПР-3 – циклический отсчет интервалов **t1** и **t2** заданное количество циклов **с**. При активном **t1** реле включено, при **t2** – выключено.

ПР-4 – "отложенный старт" отсчет интервалов **t1** и **t2**. При активном **t1** реле включено, при **t2** – включено. По окончании **t2** – реле выключено.

Выбор программы осуществляется кнопками ▲▼ .

После выбора программы необходимо установить временные интервалы **t1**, **t2** и количество циклов **c** (для **ПР-3**). Кратковременным нажатием на кнопку ☉ осуществляется переход в режим установки интервала **t1**. При этом на индикаторе отображается "1.00" (установка часов интервала **t1**), устанавливаемое значение мигает . Кнопками ▲▼ выставляется необходимое значение. Далее подобным образом устанавливаются остальные параметры программы в следующем порядке:

- "1.00" - установка часов интервала **t1**;
- "1.00" - установка минут интервала **t1**;
- "1.00" - установка секунд интервала **t1**;
- "2.00" - установка часов интервала **t2**;
- "2.00" - установка минут интервала **t2**;
- "2.00" - установка секунд интервала **t2**;
- "с .00" - установка количества циклов **c** (только для программы **ПР-3**).

- возврат в режим "Работа" (переход в режим работы произойдет автоматически через десять секунд после последнего нажатия на любую кнопку).

Для активации изменений, внесенных в программу либо для сброса отсчета и установки начальных значений таймера необходимо одновременно нажать кнопки ▲▼ .

7. Правила хранения и эксплуатации

По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007-75. В приборе используется опасное для жизни напряжение. При устраниении неисправностей, техническом обслуживании, монтажных работах необходимо отключить прибор и подключенные к нему устройства от сети. Таймер не предназначен для эксплуатации в условиях тряски и ударов, а также во взрывоопасных помещениях. Не допускается попадание влаги на входные контакты клеммных блоков и внутренние элементы прибора. Запрещается использование таймера в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т.п. Нормальная работа прибора гарантируется при окружающей температуре от +5°C до +50°C и относительной влажности от 30 до 80%. Монтаж и техническое обслуживание таймера должны производиться квалифицированными специалистами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации. При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил технической эксплуатации электро-

установок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Приборы в упаковке предприятия изготовителя должны храниться в отапливаемых помещениях при температуре от +5°C до +50°C и относительной влажности воздуха до 85% при температуре +25°C.

В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию. В процессе эксплуатации необходимо контролировать крепление прибора на DIN-рейке и состояние электрических соединений.

8. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации программируемого реле времени – 24 месяца со дня продажи. В течение гарантийного срока эксплуатации изготовитель производит безвозмездно ремонт реле в случае несоответствия его требованиям технических условий, при условии соблюдения потребителем правил хранения, подключения, и эксплуатации. Реле времени не подлежит гарантийному обслуживанию в следующих случаях:

1. Условия эксплуатации и электрическая схема подключения не соответствуют данному «Руководству по эксплуатации», прилагаемому к изделию.

2. Изделие имеет следы механических повреждений (нарушение пломбирования, нетоварный вид).

3. Наличие следов воздействия влаги, попадания посторонних предметов, пыли, грязи внутрь изделия (в т.ч. насекомых).

4. Удара молнии, пожара, затопления, отсутствия вентиляции и других причин, находящихся вне контроля производителя.

Производитель:

ООО "ЭНЕРГОХИТ"

83076, Украина, г. Донецк, пр. Красногвардейский, 50а

Тел. +38(062)385-64-85

Представитель в РФ:

ООО "РОСТОК-ЭЛЕКТРО"

143002, Россия, Московская обл., г. Одинцово,

ул. Полевая, 17/оф.10. Тел. +7(495)510-32-43

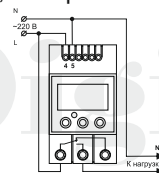
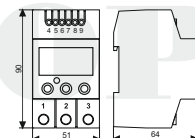


Схема подключения



Габаритные размеры