

# Программируемое реле времени РВ-6Н (недельный режим)

## Инструкция по эксплуатации

### 1. Назначение

Программируемое реле времени РВ-6Н (далее - прибор) предназначено для включения или отключения различных энергопотребителей в заданные пользователем моменты времени в течении суток на протяжении одной недели (продолжительность цикла - 7 суток).

### 2. Технические характеристики

Количество временных меток в сутки	16
Количество разрядов индикации	6
Номинальный ток активной нагрузки, А	16
Напряжение питания, В	~220 ± 10%
Потребляемая мощность, Вт, не более	5
Рабочая частота, Гц	50
Степень защиты	IP20
Рабочая температура, °С	-25... +50
Габаритные размеры, мм	90x52,5x64

### 3. Комплект поставки

- программируемое реле времени РВ-6Н
- инструкция по эксплуатации
- упаковка

### 4. Устройство и принцип работы

В реле времени используется микроконтроллер PIC фирмы MICROCHIP и часы реального времени с автономным питанием от литиевой батарейки. Во время работы на светодиодном цифровом индикаторе отображаются часы реального времени. Коммутация нагрузки происходит посредством электромагнитного реле.

Установки пользователя вводятся в прибор с помощью кнопок, расположенных на передней панели.

При отключении питания все установки сохраняются в энергонезависимой памяти, часы также работают без индикации. При отключении питания прибора напряжение на выходе пропадет, а при подаче питания - реле включится в соответствии с запрограммированным интервалом. Включенный светодиод «РЕЛЕ» на передней панели прибора сигнализирует о коммутации нагрузки.

Производитель имеет право вносить изменения в конструкцию и электрические схемы прибора не ухудшающие его метрологические и технические характеристики.

### 5. Монтаж, подготовка к работе

Крепление прибора осуществляется на монтажный профиль TS-35 (DIN-рейка). Корпус прибора занимает три модуля по 17,5 мм. Подключите провода в соответствии со схемой (см. ниже). Сечение силового провода - не более 2,5 мм<sup>2</sup>. При использовании многожильного провода необходимо использовать кабельные наконечники.

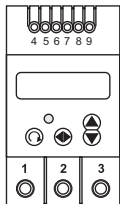
При установке прибора во влажных помещениях (ванная, сауна, бассейн и др.) необходимо поместить его в монтажный бокс со степенью защиты не ниже IP55 (частичная защита от пыли и защита от брызг в любом направлении).

### Подключение

Питание прибора подается на контакты 8 и 9 (см. Схему подключения).

Управляющие контакты 1 и 2 реле подключаются в разрыв цепи питания управляемого устройства.

#### Назначение выводов



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

### 6. Настройка прибора

При подключении прибора к электросети, на индикаторе отобразится текущее время.

Для корректной работы прибора пользователю, с помощью кнопок, необходимо установить текущий день недели, часы реального времени и временные метки включения/выключения энергопотребителя, управляемого данным реле времени, для каждого дня недели.

#### Установка дня недели и часов реального времени

Для входа в режим установки дня недели и часов реального времени необходимо кратковременно нажать кнопку . При этом на индикаторе отобразится текущий день недели (показание мигает) и текущее время:

В данном примере это означает, что текущий день недели установлен понедельник - «1» и время - «16:13». Дни недели нумеруются цифрами, т. е.: «1» - понедельник, «2» - вторник, «3» - среда, «4» - четверг, «5» - пятница, «6» - суббота и «7» - воскресенье.

#### Кнопками и устанавливается день недели.

Далее, кратковременным нажатием на кнопку переходим к установке значения «часы» (значение мигает). Кнопками и устанавливается необходимое значение минут. При следующем нажатии на кнопку снова произойдет переход к установке значения дня недели и т. д. Выход из режима установки дня недели и часов реального времени произойдет автоматически через 15 секунд после последнего нажатия кнопки.

#### Установка временных меток.

Для каждого дня недели можно установить 16 временных меток (8 временных интервалов). Для программирования метки необходимо задать ее состояние и время срабатывания. При изменении значений соответствующие показания мигают.

Выбор дня недели осуществляется кратковременным нажатием на кнопку . При этом на индикаторе отображается день недели (значение мигает), номер метки и ее состояние:

- где «d1» - день недели (понедельник), «1» - номер метки, «On» - состояние метки.

В режиме установки (просмотра) временных меток дни недели обозначаются следующим образом: «d1» - понедельник, «d2» - вторник, «d3» - среда, «d4» - четверг, «d5» - пятница, «d6» - суббота и «d7» - воскресенье. Выбор дня недели осуществляется кнопками и .

После выбора дня недели, нажатием на кнопку осуществляется переход к выбору временной метки (значение мигает). Кнопками и выбирается временная метка.

После выбора метки, кнопкой переходим к выбору ее состояния (значение мигает). Каждая метка может иметь одно из трех состояний:

- «реле включено»
- «метка не активна»
- «реле выключено»

После выбора дня недели и временной метки необходимо задать ее параметры - время срабатывания и состояние. Для перехода в режим установки значений необходимо в состоянии выбора метки (номер метки мигает) нажать кнопку . При этом произойдет переход к установке «часов» времени метки (показание мигает). Значение задается кнопками и . Далее, нажатием на кнопку переходим к установке значения «минут» времени метки (показание мигает). Значение задается кнопками и . Далее, нажатием на кнопку переходим к установке состояния метки (показание мигает). Состояние метки выбирается кнопками и .

Далее, кнопкой переходим к выбору следующей метки. Выбор производится кнопками и .

Последовательность назначения меток значения не имеет - все метки будут обрабатываться в хронологическом порядке.

Выход из режима установки временных меток произойдет автоматически через 10 секунд после последнего нажатия кнопки.

Все установленные параметры сохраняются в энергонезависимой памяти прибора. При отключении прибора от сети все пользовательские настройки и установки часов реального времени сохраняются.

Для сброса значений всех временных меток на заводские установки необходимо в режиме отображения часов реального времени нажать и удерживать более 10 сек. кнопку . При этом на индикаторе кратковременно высветится надпись «Сброс» и прибор вернется к отображению часов реального времени.

#### Заводские установки временных меток для всех дней недели:

- метка №1. Состояние - «On». Время - «08:05»
- метка №2. Состояние - «Off». Время - «08:06»
- остальные метки не активны.

#### Пример программирования реле времени

Необходимо включить потребителя утром в понедельник с 6 ч. 00 мин. до 7 ч. 30 мин. и вечером в четверг с 7 ч. 00 мин. до 9 ч. 00 мин. необходимо задать следующие параметры:

- Метка №1. День недели - «d1». Время: «часы» - «06», «минуты» - «00». Состояние - «On».
  - Метка №2. День недели - «d1». Время: «часы» - «07», «минуты» - «30». Состояние - «Off».
  - Метка №3. День недели - «d4». Время: «часы» - «19», «минуты» - «00». Состояние - «On».
  - Метка №4. День недели - «d4». Время: «часы» - «21», «минуты» - «00». Состояние - «Off».
- Остальные метки следует оставить не активными - «--».

#### 7. Меры безопасности

Монтаж и техническое обслуживание прибора должны производиться квалифицированными специалистами, изучившими настоящую инструкцию по эксплуатации. При эксплуатации и техобслуживании необходимо придерживаться требований нормативных документов:

- Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей.
- Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.
- Охраны труда при эксплуатации электроустановок.

В приборе используется опасное для жизни напряжение - **НЕ ПОДКЛЮЧАТЬ ПРИБОР В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ!!**

#### 8. Условия хранения, транспортирования и эксплуатации

Приборы, в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться в закрытых помещениях с естественной вентиляцией.

Климатические факторы условий хранения:

- температура воздуха: -50°С... +50°С;
- относительная среднегодовая влажность: 75% при +15°С.

Прибор работоспособен при любом расположении в пространстве.

Прибор не предназначен для эксплуатации в условиях тряски и ударов, а также во взрывоопасных помещениях.

Не допускается попадание влаги на входные контакты клеммных зажимов и внутренние элементы прибора. Запрещается использование его в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т.п.

Корректная работа прибора гарантируется при температуре окружающей среды от -25°С до +50°С и относительной влажности от 30 до 80%.

Для эксплуатации прибора при отрицательных температурах необходимо установить его во влагозащищенный корпус, чтобы избежать образования конденсата при перепадах температур.

Срок эксплуатации 10 лет. Прибор утилизации не подлежит.

#### 9. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации прибора - 5 лет со дня продажи.

В течение гарантийного срока эксплуатации изготовитель производит ремонт прибора в случае выхода его из строя при условии соблюдения потребителем правил хранения, подключения, и эксплуатации. Гарантийное обслуживание прибора осуществляется при наличии отметки торгующей организации.

Прибор не подлежит гарантийному обслуживанию в следующих случаях:

- Истечение гарантийного срока эксплуатации.
- Условия эксплуатации и электрическая схема подключения не соответствуют «Инструкции по эксплуатации», прилагаемой к прибору.
- Осуществление самостоятельного ремонта пользователем.
- Наличие следов механических повреждений (нарушение пломбирования, нетоварный вид, подгорание силовых клемм с внешней стороны).
- Наличие следов воздействия влаги, попадания посторонних предметов, пыли, грязи внутрь прибора (в т.ч. насекомых).
- Удара молнии, пожара, затопления, отсутствия вентиляции и других причин, находящихся вне контроля производителя.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание производит ООО «ЭНЕРГОХИТ», 04655, Украина, г. Киев, ул. В. Хвойки, 21  
Тел/Факс +38 (044) 586-53-27

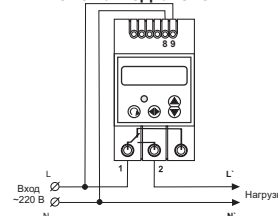
#### 10. Свидетельство о приемке

Прибор прошел приемо-сдаточные испытания.

Номер партии \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

#### Схема подключения



#### Габаритные размеры

