



Программируемое реле времени PB-1C (суточный режим)

Инструкция по эксплуатации

1. Назначение

Программируемое реле времени PB-1C (далее - прибор) предназначено для включения или отключения различных энергопотребителей в заданные пользователем моменты времени в течении суток. Цикл работы прибора - 24 часа (сутки).

2. Технические характеристики

Количество временных меток в сутки	99
Количество разрядов индикации	4
Максимальный 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	105x58x78

3. Комплект поставки

- программируемое реле времени PB-1C
- 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 на передней панели прибора сигнализирует о том, что на выходе реле есть напряжение.

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

5. Монтаж, подготовка к работе

Прибор устанавливается непосредственно в розетку.

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

6. Настройка прибора

Пользователь, с помощью кнопок, устанавливает значение часов реального времени и временные метки включения/выключения энергопотребителя.

Установка часов реального времени.

Для входа в режим установки часов реального времени необходимо одновременно нажать кнопки \downarrow и \uparrow . При этом на индикаторе начнет мигать значение «минуты». Кнопками \downarrow и \uparrow устанавливается необходимое значение минут. Кратковременным нажатием на кнопку S осуществляется переход к установке значения «часы». Кнопками \downarrow и \uparrow устанавливается необходимое значение часов. При последующем нажатии на кнопку S произойдет выход из режима установки часов реального времени. Выход из данного режима также произойдет автоматически через 10 секунд после последнего нажатия кнопки.

Установка временных меток.

Для программирования метки необходимо задать ее состояние и время срабатывания. При изменении значений соответствующие показания мигают.

Выбор временной метки для ее программирования осуществляется кратковременным нажатием на кнопку S . Кнопками \downarrow и \uparrow выбирается временная метка. При выборе метки на индикаторе отображается ее номер (от 1 до 99) :

P. 1 - номер метки

При последующем нажатии на кнопку S происходит переход к выбору состояния метки. Каждая метка может иметь одно из трех состояний:

On - «реле включено»

OFF - «реле выключено»

--- - «метка не активна»

Кнопками \downarrow и \uparrow выбирается состояние метки.

Далее, необходимо задать время метки. Нажатием на кнопку S происходит переход к установке значения «минуты». Кнопками \downarrow и \uparrow устанавливается необходимое значение минут. Последующим нажатием на кнопку S осуществляется переход к установке значения «часы». Кнопками \downarrow и \uparrow устанавливается необходимое значение часов. При последующем нажатии на кнопку S произойдет переход к выбору следующей метки.

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 \uparrow . При этом на индикаторе кратковременно высветится надпись «СБР» и прибор вернется к отображению часов реального времени.

Заводские установки временных меток:

- метка №1. Состояние - «On». Время - «00:05»
- метка №2. Состояние - «OFF». Время - «00:06»
- остальные метки не активны.

Пример программирования реле времени.

Для того, чтобы реле включало потребителя утром с 6 ч. 00 мин. до 7 ч. 30 мин. и вечером с 7 ч. 00 мин. до 9 ч. 00 мин. необходимо задать следующие параметры:

1. Метка №1. Состояние - «On». Время - «06:00».
2. Метка №2. Состояние - «OFF». Время - «07:30».
3. Метка №3. Состояние - «On». Время - «19:00».
4. Метка №4. Состояние - «OFF». Время - «21:00».

Остальные метки следует оставить не активными - «---».

Либо, такой же режим работы можно задать другим способом:

1. Метка №1. Состояние - «On». Время - «06:00».
2. Метка №2. Состояние - «On». Время - «19:00».
3. Метка №3. Состояние - «OFF». Время - «07:30».
4. Метка №4. Состояние - «OFF». Время - «21:00».

Остальные метки следует оставить не активными - «---».

7. Меры безопасности

Монтаж и техническое обслуживание прибора должны производиться квалифицированными специалистами, изучившими настоящую руководство 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 перепаде 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:

1. Истечение гарантийного срока эксплуатации.
2. Условие эксплуатации и электрическая схема подключения не соответствуют «Инструкции по эксплуатации», прилагаемой к прибору.
3. Осуществление самостоятельного ремонта пользователем.
4. Наличие следов механических повреждений (нарушение пломбирования, нетоварный вид, подгорание силовых клемм с внешней стороны).
5. Наличие следов воздействия влаги, попадания посторонних предметов, пыли, грязи внутрь прибора (в т.ч. насекомых).
6. Удара молнии, пожара, затопления, отсутствие 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 _____