



# Программируемое реле реального времени суточное.

## ПРВС - 40

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Суточное программируемое реле реального времени ПРВС - 40 предназначено для включения и выключения нагрузки потребителя в заданное время суток с суточным циклом.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Количество каналов управления ..... 1
2. Минимальная единица программируемого времени ..... 1 минута
3. Количество хранимых проектов ( заданий на сутки ) ..... 56
4. Количество позиций в проекте ( включено или выключено ) ..... 42
5. Энергонезависимая память (при выключенном питании сохраняются все введенные потребителем задания , часы не прекращают свой ход).
6. Напряжение питания номинальное ..... 220 Вольт 50 Гц  
допустимое ..... 130 - 300 Вольт 50 Гц
7. Максимальная коммутируемая мощность ..... 8000 Ватт (40 Ампер)
8. Потребляемая мощность не более ..... 3 Ватт
9. Габаритные размеры ..... 3 модуля типа S
10. Монтаж на стандартную DIN рейку 35 мм

Подключить прибор к электросети согласно схеме показанной на рис.1. Подключение силовой части необходимо выполнить монолитным медным проводом сечением не менее 4 мм . Многожильным проводом подключать не рекомендуется, но в этом случае концы подключаемые к прибору необходимо залудить и применить специальные наконечники с последующим обжимом, чтобы обеспечить надежный контакт с клемником прибора. При монтаже необходимо позаботиться о том, чтобы с боковых сторон прибора оставался охлаждающий зазор 5 - 10 мм. Не соблюдение рекомендаций может привести к оплавлению клемника и корпуса и как следствие поломке прибора.

Информация пользователя вводится в микроконтроллер с помощью клавиатуры расположенной на передней панели прибора. Информация пользователя хранится в энергонезависимой памяти.

На передней панели прибора находится:

а) цифровой индикатор, на котором отображается время или текущее состояние нагрузки (включена или выключена), а также служебная информация.

б) кнопки управления;

**М** - меню. Служит для выбора необходимого параметра.

**ОК** - подтверждение.

**Δ** - изменение числа в разряде.

**◁** - перемещение разряда.

При первом включении прибор показывает текущее время. При последовательном нажатии кнопки меню **М** на индикатор выводятся следующие параметры:

**сЧАС** - смотреть текущее время. При выборе этого параметра (нажатием кнопки **ОК**) прибор будет индицировать текущее время. Если выбранный параметр не подтверждать, через 5 секунд система переходит к значению ранее выбранного параметра.

**сНАГ** - смотреть состояние нагрузки. Сообщение **on** - нагрузка включена, **OFF** - выключена.

**пЧАС** - правка часов. Выбрав этот параметр, кнопками изменение и перемещение разряда можно установить текущее время.

При этом изменяемый разряд помигивает. Выставленное время необходимо подтвердить нажав кнопку **ОК**. При этом происходит обнуление секунд и часы начинают отсчет с выставленного времени.

При выключенном питании часы питаются от литиевой батарейки CR2032 срок службы которой до 5 лет и более. Если при выключении питания часы обнуляются батарейку необходимо заменить.

Для повышения точности хода часов в сервисном меню есть параметр автокоррекции. Для входа в сервисный режим необходимо при выключенном питании прибора нажать и удерживать кнопку **Δ**, подать питание на прибор. Когда появятся цифры отпустить кнопку **Δ** и кнопкой **М** (меню) выбрать необходимое.

**ппВР** - автокоррекция для часов. Позволяет вносить поправку в ход часов, для получения более высокой точности счета времени.

При нажатии **ОК** появляется 0,00. Определив на сколько в сутки часы спешат или отстают в это поле можно внести поправку в секундах от - 9,99 до 9,99. Затем нажать **ОК**. Алгоритм коррекции таков, что поправка распределяется по 24 часам и происходит в конце каждого часа.

**псПС** - просмотр и присвоение проекта суткам. Данный параметр служит для присвоения суткам одного из созданных потребителем проектов. После нажатия **ОК** появляется номер проекта присвоенный ранее. Для присвоения другого проекта кнопками **Δ** и **◁** выбрать необходимый и нажать кнопку **ОК**. Данный проект начнет обрабатывать находящееся в нем задание, а система перейдет в ранее выбранный режим, индикация времени или состояния нагрузки.

**псПР** - просмотр и создание проектов. **ОК** - вход. Появляется **пс01**. Кнопками **◁** и **Δ** можно выбрать номер проекта который необходимо создать. Для просмотра и редактирования проекта нажать **ОК**. Если проект чист, появляется \_\_\_\_\_ поле для ввода состояния нагрузки. Далее при нажатии кнопки перемещение разряда **◁** появляется **OFF** (выключено), Кнопкой изменение разряда **Δ** можно выбрать **OFF** или **on** (включить). Далее нажать **ОК**. Появляется поле времени, в начале списка 0:00. Кнопками **◁** и **Δ** вводим время с которого должны быть состояние нагрузки выставленной перед этим. Нажимаем **ОК**. Появляется поле для следующего состояния нагрузки, или если введенное время меньше или равно предыдущему система опять выведет минимальное возможное время и три раза мигнет. И так пока не будет выставлено правильное время. Так обеспечивается правильный ввод проекта. Если не редактировать поле нагрузок и нажать **ОК** список начнет просматриваться сначала и так можно продолжать дальше. Если список полностью заполнен или ранее было введено время 23:59 то поле состояния нагрузки \_\_\_\_\_ больше не выводится и список просматривается сначала.

Для сохранения созданного проекта необходимо нажать кнопку **М**. Проект сохранится и система перейдет в основной режим. Для создания следующего проекта необходимо снова войти в режим **псПР**.

Проекты не удаляются, а только редактируются. Например в проекте редактируется время с какой нибудь позиции, после ввода этой позиции все последующие будут удалены из проекта. До редактируемой позиции все остается как есть. Всего в проекте может быть 41 позиция. В одной позиции можно внести только состояние нагрузки и время с которого это состояние должно быть. Следующая позиция отменяет предыдущую, когда наступает ее время. Если позиция последняя, то она действует до конца суток.

#### ПРИМЕР СОЗДАНИЯ ПРОЕКТА

Необходимо чтобы нагрузка была включена с 21:35 до 5:40 следующего утра, с 5:40 до 8:00 выключена, с 8:00 до 13:20 включена, с 13:20 до 21:35 выключена.

В меню выбираем **псПР**. Подтверждаем **ОК**. Кнопками  $\blacktriangleleft$  и  $\blacktriangleright$  выбираем номер проекта, допустим 34. Подтверждаем **ОК**. Нажимаем кнопку  $\blacktriangleright$ . Кнопкой  $\blacktriangle$  выбираем **on**.

Подтверждаем **ОК**. Кнопками  $\blacktriangleright$  и  $\blacktriangle$  выставляем время 0:00. Подтверждаем **ОК**. Кнопками  $\blacktriangleright$  и  $\blacktriangle$  выбираем **OFF**.

Подтверждаем **ОК**. Кнопками  $\blacktriangleright$  и  $\blacktriangle$  выставляем время 5:40. Подтверждаем **ОК**. Кнопками  $\blacktriangleright$  и  $\blacktriangle$  выбираем **on**.

Подтверждаем **ОК**. Кнопками  $\blacktriangleright$  и  $\blacktriangle$  выставляем время 8:00. Подтверждаем **ОК**. Кнопками  $\blacktriangleright$  и  $\blacktriangle$  выбираем **OFF**.

Подтверждаем **ОК**. Кнопками  $\blacktriangleright$  и  $\blacktriangle$  выставляем время 13:20. Подтверждаем **ОК**. Кнопками  $\blacktriangleright$  и  $\blacktriangle$  выбираем **on**.

Подтверждаем **ОК**. Кнопками  $\blacktriangleright$  и  $\blacktriangle$  выставляем время 21:35. Подтверждаем **ОК**.

Далее сохраняем проект нажатием кнопки **М**.

Для присвоения проекта суткам необходимо в меню выбрать **псПС**. Подтвердить **ОК**. Кнопками  $\blacktriangleright$  и  $\blacktriangle$  выбрать проект под номером 34 и нажать **ОК**. С этого момента прибор будет обрабатывать задание хранящееся в проекте под номером 34.

При листании проектов в **псПС** созданные проекты обозначены буквами **пп**, а не созданные символами **\_**. Суткам можно присвоить не созданный проект. В этом случае реле будет всегда выключено (состояние нагрузки **OFF**). Если затем этот проект создать то прибор автоматически примет его к исполнению.

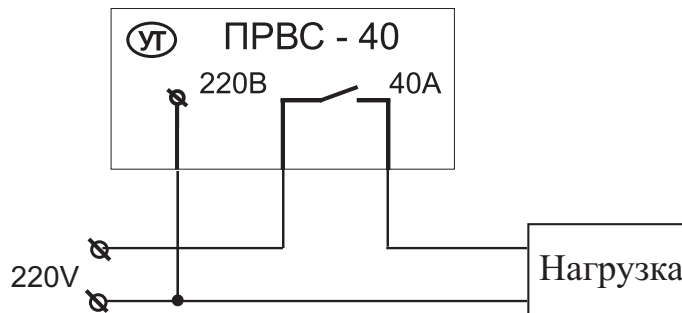


Рис. 1 Схема подключения.

#### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия на приборы ПРВС - 1 24 месяца с момента продажи. Гарантия не распространяется на приборы с механическим повреждением, при попадании внутрь прибора влаги и насекомых приводящим к фатальным последствиям для электрической схемы прибора.

Дата продажи .....

Подпись продавца .....