

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР РТУ-16цд

Паспорт и руководство по эксплуатации

1. Общие указания

Регулятор температуры предназначен для использования в электросаунах а также в других устройствах, где требуется поддерживать установленное значение температуры и следить за ее изменением в процессе эксплуатации. Регулятор имеет цифровой индикатор температуры и может комплектоваться датчиками температуры в различном исполнении в зависимости от условий эксплуатации. Терморегулятор не является средством измерения и показания цифрового индикатора могут использоваться только для контроля за температурой.

2. Технические данные

2.1. Терморегулятор обеспечивает поддержание заданного температурного режима в диапазоне температур от 60° до 120° С.

2.2. Терморегулятор обеспечивает отключение нагрева по истечении 8 часов непрерывной работы.

2.3. Питания терморегулятора осуществляется однофазным напряжением 220В $\pm 10\%$ частотой 50,60 ГЦ.

2.4. Точность поддержания температуры: разность между температурой включения и выключения нагревателя в установившемся режиме не более 3° С.

2.5. Терморегулятор рассчитан на управление магнитными пускателями или контакторами с рабочим напряжением катушки 220В на ток до 2А.

2.6. Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров, ненасыщенная водяными парами и токопроводящей пылью.

2.7. Габаритные и установочные размеры терморегулятора приведены на Рис.1.

2.8. Масса регулятора не более 450 г.

3. Комплектность

- 3.1. В комплект поставки входят:
- | | |
|-------------------------|-------|
| терморегулятор РТУ-16цд | -1 шт |
| паспорт | -1 шт |

4. Устройство и работа терморегулятора

4.1. Терморегулятор состоит из корпуса, в котором размещена схема управления и датчика температуры. Элементы коммутации и сигнализации для оборудования системы выбираются и приобретаются самим потребителем в соответствии с типом нагревателя.

4.2. При работе терморегулятора устройство функционирует следующим образом: устанавливается с помощью кнопок ▲ и ▼, расположенных на передней панели регулятора, необходимая температура среды. В момент нажатия на кнопку на индикаторе отображается устанавливаемая температура. Выход из режима установки автоматический по истечении нескольких секунд, после этого индикатор начинает показывать температуру среды, где установлен датчик.

При подключении терморегулятора к питающей сети происходит срабатывание исполнительного реле, расположенного в корпусе терморегулятора и светится индикатор «НАГРЕВ» на передней панели. Одновременно таймер начинает отсчет времени, что отображается миганием индикатора «ТАЙМЕР». Если температура среды ниже установленной, срабатывает исполнительное реле, расположенное в корпусе терморегулятора и светится индикатор «НАГРЕВ» на передней панели. Исполнительное реле своими контактами включает магнитный пускатель, подающий напряжение на нагреватель. Происходит разогрев нагревателя и соответственно увеличивается температура воздуха в месте установки датчика. Разогрев происходит до тех пор, пока температура воздуха не достигнет установленного уровня, при этом происходит отключение нагревателя и остывание системы на величину разности между температурой

включения и выключения. Таким образом, цикл нагрев-остывание периодически повторяется с частотой, зависящей от теплоемкости системы. По истечении 8 часов непрерывной работы таймер отключает нагрев.

5. Указание мер безопасности

5.1. Монтаж, подключение к электросети и последующая эксплуатация терморегулятора, электроводонагревателя, схемы управления и сигнализации должны производиться квалифицированным персоналом в строгом соответствии с действующими «Правилами устройства электроустановок», «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей».

5.2. Силовой щит должен быть оборудован устройствами принудительного отключения напряжения с защитой от коротких замыканий и перегрузок (автоматическим выключателем или рубильником с плавкими предохранителями).

5.3. В электросети с глухозаземленной нейтралью корпус нагревателя должен быть соединен с нулевым проводом сети (занулен), а в электросети с изолированной нейтралью заземлен. Металлические элементы системы должны быть также соответственно заземлены или занулены в точке, стоящей от нагревателя не более 5 метров.

5.4. Электрооборудование, кабели и провода должны быть надежно заземлены а также защищены от повреждений и попаданий воды. Запрещается эксплуатация терморегулятора с поврежденным датчиком, элементами сигнализации и подводными проводами.

6. Размещение и монтаж

6.1. Установить и закрепить корпус регулятора на высоте 1.4 -1.5 м от пола в помещении с температурой воздуха $+10^{\circ}$... $+ 35^{\circ}$ С. Для крепления корпуса регулятора использовать стандартную дин-рейку шириной 35мм.

6.2. Установить и закрепить датчик температуры на

предназначенное для него место в помещении, где требуется поддерживать температуру. Нагрев корпуса датчика при монтаже не должен превышать его максимальную рабочую температуру.

Подключить датчик к соответствующим клеммам на корпусе проводами сечением 0.5-0.75 мм² минимально необходимой длины, обращая особое внимание на изоляцию проводов от общего провода. При длине провода более 10 метров желательно использовать для подключения датчика провода свитые в пары (не более 50 метров). Если при включении терморегулятора на индикаторе отображаются три нижних сегмента, значит датчик замкнут накоротко, температура ниже 0° или необходимо поменять полярность подключения датчика. Если отображаются три верхних сегмента, значит датчик оборван или температура выше 150°.

6.3. Подключить элементы схемы коммутации и сигнализации к соответствующим клеммам на корпусе терморегулятора, применяя провода и кабели с рабочим напряжением не ниже 380 В и рабочим током, обеспечивающим безопасную эксплуатацию системы.

7. Порядок работы

7.1. После завершения монтажа или длительного бездействия системы, работа по включению осуществляется в следующем порядке:

- + убедиться в готовности системы к эксплуатации нагревателя;
- + установить необходимую температуру срабатывания;
- + подать на схему питание с силового щита, при этом должны загореться светодиоды «сеть» и «нагрев» на передней панели терморегулятора и включается исполнительное реле;
- + после прогрева системы должно происходить периодическое включение нагревателя сопровождающееся свечением индикатора «нагрев» на передней панели терморегулятора, что соответствует нормальной работе системы.

8. Свидетельство о приемке и продаже

Терморегулятор РТУ-16цд N _____
соответствует требованиям технических условий
ТУ 4211-002-47843355-2000 и годен к эксплуатации.

Дата изготовления _____ 200 г. Штамп ОТК

Дата продажи _____ 200 г.

М.П.

9. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует нормальную работу терморегулятора при соблюдении потребителем всех правил, изложенных в настоящем руководстве.

Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи.

По вопросам качества терморегулятора обращаться на предприятие-изготовитель по адресу:

г. Красноярск, ул. Калинина, 53А,
ООО ТПК «Красноярскнергокомплект»

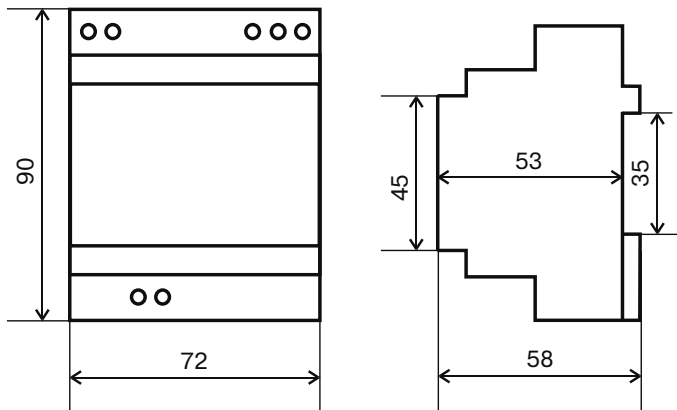


Рис.1 Габаритные и установочные размеры

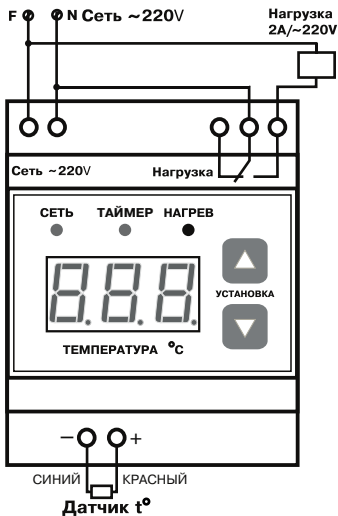


Рис.2 Схема подключения терморегулятора

