

# Терморегулятор электронный микропроцессорный

**МПРТ-11-18**

## Технический паспорт

## Инструкция по эксплуатации

### 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	переменное 220 В, 50-60 Гц
Диапазон регулирования температуры	-40 - +140°C
Тип термодатчика	терморезистор КТУ-81-110
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	50×90×70 мм (3 модуля DIN)
Температура окружающего воздуха	-40 - +60 °С
Выходной управляющий сигнал	переменное напряжение 220 В
Нагрузочная способность контактов	10А (1,5 кВт АС-1)
Рабочие условия эксплуатации:	
Температура окружающего воздуха	-40 – +50 °С
Относительная влажность воздуха	до 80% при температуре 25°C

### 2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Терморегулятор	1 шт.
Технический паспорт	1 шт.
Датчик КТУ-81-110 ( на проводе 1,5 м)	1 шт.

### 3. УСТРОЙСТВО ПРИБОРА

Терморегулятор состоит из корпуса, на лицевой панели которого находятся светодиодные индикаторы и кнопки управления. В верхней части корпуса установлен клеммник для подключения напряжения питания и исполнительных устройств, внизу – для подключения термодатчика. Габаритные размеры корпуса показаны на рис. 1. Расположение контактов клеммников представлено на рис.2.

#### 4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Терморегулятор работает следующим образом: выходной сигнал датчика температуры поступает в прибор, преобразуется микропроцессорным устройством и, в зависимости от соотношения фактической и установленной температуры, система управления включает или выключает выходное реле.

Для подключения прибора присоедините провода питания, исполнительных устройств и датчика к клеммнику в соответствии с рис. 3. При присоединении внешних коммутирующих приборов цепи управления ими необходимо защищать предохранителями или автоматическим выключателем на ток не более 2А. Термодатчик вставьте в термометрическую гильзу или закрепите в месте контроля температуры.

**Прибор следует устанавливать таким образом, чтобы полностью исключалось попадание внутрь него воды или инородных предметов, а, также, образование конденсата на его внешних поверхностях или внутри него. Рекомендуется установка изделия в закрытые шкафы или боксы.**

После включения прибора на табло появится значение текущей температуры. Если температура датчика ниже заданной, регулятор включит нагрузку, при этом загорится точка в последнем разряде. При достижении заданной температуры нагрузка выключится, точка погаснет. При дальнейшем понижении температуры - включится снова. Разница температур включения и выключения (гистерезис) может регулироваться. При этом величина гистерезиса равномерно распределяется относительно уставки температуры. Т.е. если уставка составляет 100 °С, а гистерезис 4 °С, нагрузка выключится при 102 °С, а включится при 98 °С.

В процессе работы значение уставки температуры можно менять клавишами на лицевой панели. После нажатия любой из кнопок "<<" ">>" на табло начинает мигать текущее значение уставки. В это время клавишами "<<" или ">>" ее можно изменять. Через 15 секунд после последнего нажатия мигание прекратится, и терморегулятор перейдет в режим поддержания температуры с индикацией ее фактического значения.

Для установки гистерезиса следует одновременно нажать обе кнопки и удерживать их 8-10 с. После этого на табло отобразится символ «h» и величина гистерезиса. Регулировать ее можно кнопками "<<" или ">>". Аналогичным образом после последнего нажатия клавиш прибор вернется в рабочий режим.

Если продолжать удерживать клавиши "<<" или ">>", прибор перейдет в режим настройки ин-версии работы (нагрев или охлаждение). На экране загорится П или О. Значение изменяется клавишами

"<<" или ">>". П – прямой режим (**нагрев:** при достижении заданной температуры реле будет выключаться), О – обратный (**охлаждение:** при достижении заданной температуры реле будет включаться).

Прибор снабжен системой контроля состояния датчика. Эта система отключает нагрев при обрыве или замыкании проводов датчика. Такая аварийная ситуация индицируется надписью dAt на табло. После устранения неисправности работа прибора восстанавливается.

#### 5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При подключении терморегулятора и работе с ним тщательно соблюдайте все правила обращения с электроприборами и требования техники безопасности.

Внимательно следите за надежностью и исправностью изоляции силовых проводов и проводов датчиков. Неисправность изоляции может привести к поражению электрическим током и выходу устройства из строя.

Периодически, особенно в первые недели эксплуатации, проверяйте надежность крепления силовых проводов и подтягивайте слабо закрученные винты. ненадежное крепление проводов может привести к пожару.

## 6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия на изделие -1год со дня продажи.

Гарантия не распространяется на приборы с повреждениями, изменениями схемы, потерей внешнего вида, нарушениями пломбы и контрольной ленты и вышедшие из строя по вине потребителя.

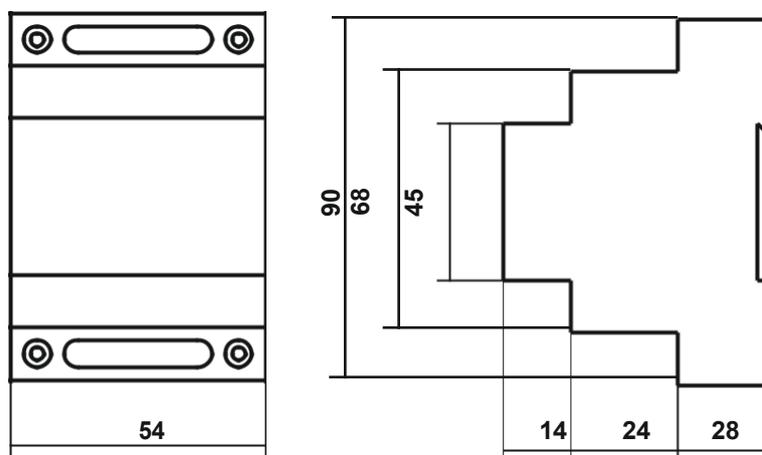
Терморегулятор МПРТ-11-18 зав № \_\_\_\_\_ испытан и признан годным к эксплуатации.

Дата продажи " " ..... г.

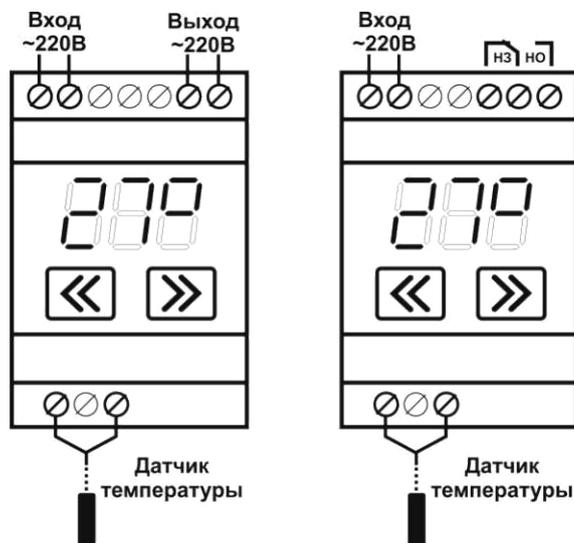
М.П.

Фирма продавец:

**ООО "ТД Термокейс Петербург" 195299 г. Санкт-Петербург, ул. Руставели, д.66, лит.А ,пом.7Н,  
модуль 31. Тел. (812) 945-51-55 [www.thermo-case.ru](http://www.thermo-case.ru)**



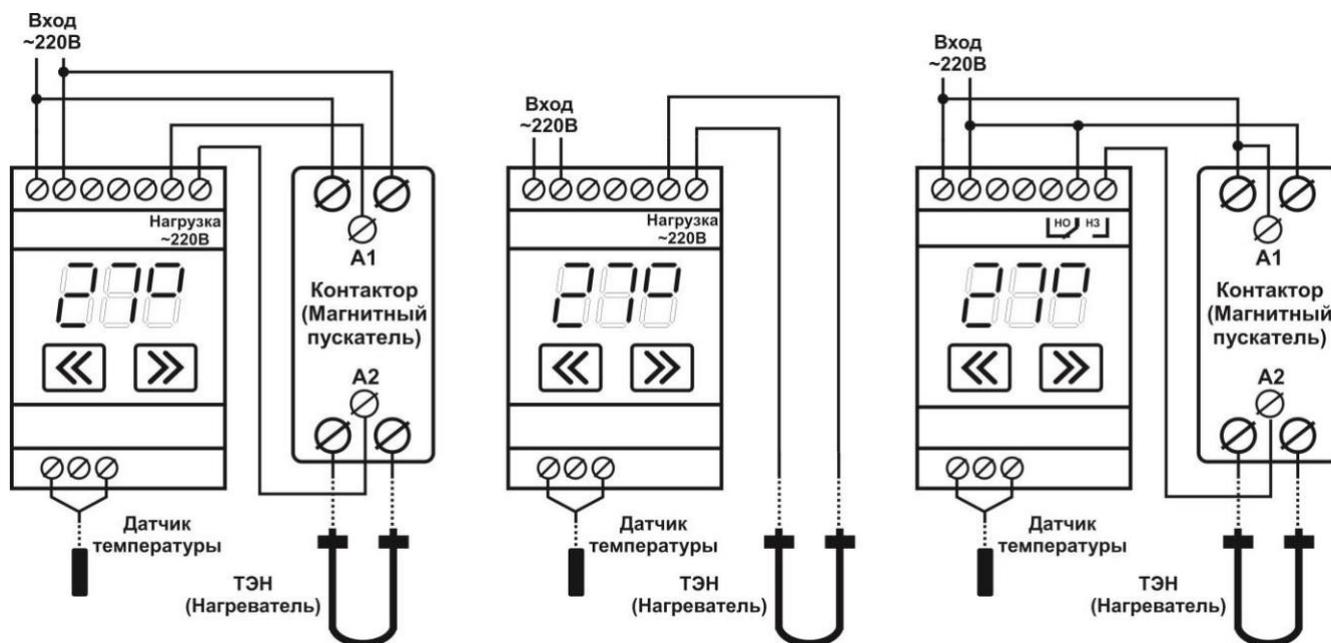
**Рис. 1 Габаритные размеры корпуса прибора.**



**Рис. 2. Расположение контактов на клеммниках прибора:**

**Слева:** МПРТ-11-18 с выходом «Нагрузка».

**Справа:** МПРТ-11-18 с выходом «Переключающийся контакт» (изготавливается по заказу). НО – нормально открытые контакты, НЗ – нормально закрытые контакты.



**Рис. 3. Варианты подключения терморегулятора МПРТ-11-18:**

**Слева:** Подключение МПРТ-11-18 с выходом «Нагрузка» к нагревателю через контактор (магнитный пускатель).

**По центру:** Подключение МПРТ-11-18 с выходом «Нагрузка» к нагревателю (мощностью менее 1 кВт) напрямую.

**Справа:** Подключение МПРТ-11-18 с выходом «Переключающийся контакт» (изготавливается по заказу) к нагревателю через контактор (магнитный пускатель).