

# Устройство управления температурой RT 30-30

## ПАСПОРТ

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Изделие является электронным устройством и требует аккуратного с ним обращения. Не подвергайте изделие ударам.  
1.2. Перед началом эксплуатации изделия внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего Паспорта и следуйте изложенным в нем указаниям.

### 2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Устройство управления температурой (регулятор температуры, термореле) RT 30-30 предназначено для контроля и поддержания заданного температурного режима путем включения/выключения нагревательной (охлаждающей) установки по сигналам выносного датчика температуры.  
2.2. Устройство может применяться для контроля и поддержания заданного температурного режима в помещениях, овощехранилищах, морозильных установках, системах водяного отопления, банях и т. п., а также использоваться в качестве комплектующего изделия в устройствах автоматики.

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Регулятор температуры RT 30-30.....	1
2. Датчик температуры.....	1
3. Паспорт.....	1
4. Упаковка.....	1

### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	220В, 50Гц
Максимальный ток, коммутируемый контактами реле	30А 230VAC
Рабочий ток длительной нагрузки	20А 230VAC
Контакт	1P
Диапазон регулируемых температур	-55... +125°C
Дискретность установки и измерения температуры в диапазоне -9,9°... +99,9°C	0,1°C
Дискретность установки и измерения температуры в диапазоне -55°...-10°C, 100°...125°C	1°C
Погрешность показаний прибора	±0,5°C
Гистерезис (регулируемый)	0,1...75°C
Длина провода с датчиком	2,5м
Коммутационная износостойкость	>10 <sup>5</sup> циклов
Диапазон рабочих температур	-25 ... +35°C
Относительная влажность воздуха	Не более 80% при 25°C
Режим работы	Круглосуточный
Потребляемая мощность	1Вт
Подключение	Винтовые зажимы 2,5мм <sup>2</sup>
Степень защиты:	
реле	IP40
клеммной колодки	IP20
Габаритные размеры	35x65x90 мм, 2 модуля
Монтаж	На DIN-рейке 35мм

### 5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Изделие имеет три кнопки управления:  
- кнопка «ВВОД» ► - вход в режим настройки и передвижение по его пунктам;  
- кнопка «ВВЕРХ» ▲ - увеличение настраиваемых параметров;  
- кнопка «ВНИЗ» ▼ - уменьшение настраиваемых параметров.

Светящийся красный светодиод указывает на то, что нагрузка включена.

5.2. Если устройство работает на **нагрев**, нагрузка подключена к нормально-разомкнутому контакту реле (вывод 4 устройства, рис. 2). При этом **горящий светодиод** будет указывать на то, что реле замкнуто и нагревательный элемент включен. При достижении установленной температуры реле размыкается и отключает нагревательный элемент, светодиод гаснет.

При снижении температуры на уровень гистерезиса реле замыкает контакты и включает нагревательный элемент, светодиод горит.

5.3. Если устройство работает на **охлаждение**, нагрузка подключается к нормально-замкнутому контакту реле (вывод 5 устройства, рис. 2). Если температура **выше** установленного значения, охлаждающая установка включена, **светодиод не горит**. Если температура **соответствует** установленному значению, охлаждающая установка выключена, **светодиод горит**, что указывает на то, что температура находится в пределах установленных значений и охлаждающая установка отключена. При повышении установленной температуры контакты реле включают охлаждающую установку, светодиод гаснет.

При понижении температуры на уровень гистерезиса контакты реле отключают охлаждающую установку, светодиод горит.

Контакты подключения нагрузки



Рис. 1: устройство прибора

### 6. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Выполнение требований техники безопасности должно обеспечиваться соблюдением соответствующих утвержденных инструкций и правил по технике безопасности при осуществлении работ и эксплуатации оборудования.

**ВНИМАНИЕ!** Датчик температуры не имеет гальванической развязки с сетью. Запрещается погружать датчик температуры в жидкость для контроля температуры в ней.

### 7. ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

7.1. Установить изделие, используя защелку, на DIN-рейке 35мм.

7.2. Если мощность нагрузки не превышает **4,4кВт**, подключите нагрузку к изделию согласно рис.2. Для этого используйте одножильный или многожильный провод с двойной или усиленной изоляцией, сечением, соответствующим мощности нагрузки. **Фазное** напряжение подается на контакты **2** и **3** изделия. Напряжение может подаваться через выключатель **W** или напрямую.

Заземленная нейтраль **N** подключается к контакту **1** изделия и **нагрузке**. Кроме того, нагрузка на **нагрев** подключается к контакту **4** изделия, на **охлаждение** - к контакту **5**.

7.3. В случае, если мощность нагрузки более **4,4 кВт**, то нагрузка подключается к изделию через контактор соответствующей мощности и проводом соответствующего сечения (см. рис.3).

**Фазное** напряжение подается на контакты **2, 3** изделия и на силовой контакт контактора **K1.1** или **K2.1** (нагрев или охлаждение). Напряжение на устройство может подаваться через выключатель **W** или напрямую.

Заземленная нейтраль **N** подключается к контакту **1** изделия, нагрузке и контакту катушки контактора **K1** или **K2** (нагрев или охлаждение). Нагрузка на **нагрев** подключается ко второму силовому контакту **K1.1** контактора **K1**, на **охлаждение** - к силовому контакту **K2.1** контактора **K2**. Кроме того, второй вывод катушки контактора **K1** подключается на контакт **4** изделия, контактора **K2** - на контакт **5** изделия.

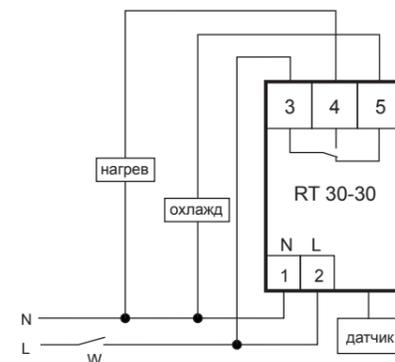


Рис. 2: схема подключения нагрузки мощностью до 4,4 кВт к устройству

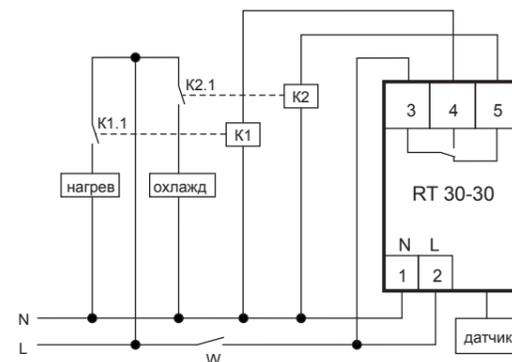


Рис. 3: схема подключения нагрузки мощностью более 4,4 кВт к устройству

### 8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ (НАСТРОЙКА)

8.1. Для входа в режим настройки и передвижения по его пунктам используйте кнопку «ВВОД» ►.

8.2. При первом нажатии кнопки ► на экране дисплея появится значение минимальной температуры. Используя кнопки ▲,▼ выбрать пороговое значение температуры.

8.3. При следующем нажатии кнопки ► значение температуры запомнится и на экране дисплея появится значение гистерезиса. Используя кнопки ▲,▼ выбрать значение гистерезиса.

8.4. При следующем нажатии кнопки ► значение гистерезиса запомнится и устройством перейдет в режим работы и отображения текущей температуры.

8.5. **Пример использования прибора для работы на нагрев.**

Нагревательная установка должна поддерживать температуру в диапазоне от +22 до +24°C. Таким образом пороговое значение температуры равно 22°C, гистерезис 2°C.

8.5.1. Подключить нагревательный прибор к нормально-разомкнутым контактам реле согласно схеме.

8.5.2. Нажатием кнопки «ВВОД» ► войти в режим «НАСТРОЙКА».

8.5.3. Кнопками ▲,▼ установить пороговую температуру 22°C. Нажать кнопку «ВВОД» ► для перехода в режим настройки гистерезиса.

8.5.4. Кнопками ▲,▼ установить значение гистерезиса 2°C. Нажать кнопку «ВВОД» ► для перехода в режим работы и индикации температуры.

При этом при падении температуры ниже 22°C замыкается контакт реле, загорается красный светодиод и нагревательная установка включается. При достижении температуры 24°C контакт реле размыкается, светодиод гаснет и нагревательная установка отключается.

**Внимание: горящий красный светодиод указывает на то, что нагревательный элемент включен.**

8.6. **Пример использования прибора для работы на охлаждение.**

Охлаждающая установка должна поддерживать температуру в диапазоне от 0°C до +4°C. Таким образом, пороговое значение температуры в данном случае равно 0°C, гистерезис равен 4°C.

8.6.1. Подключить охлаждающую установку к нормально-замкнутым контактам реле согласно схеме.

8.6.2. Нажатием кнопки «ВВОД» ► войти в режим «НАСТРОЙКА».

8.6.3. Кнопками ▲,▼ установить пороговую температуру 0°C. Нажать кнопку «ВВОД» ► для перехода в режим настройки гистерезиса.

8.6.4. Кнопками ▲,▼ установить значение гистерезиса 4°C. Нажать кнопку «ВВОД» ► для перехода в режим работы и индикации температуры.

Если температура находится в заданном диапазоне, то горит красный светодиод, реле включено и охлаждающая установка отключена. При повышении температуры выше +4°C реле обесточивается, красный светодиод гаснет и включается охлаждающая установка. При понижении температуры до 0°C реле включается, загорается красный светодиод и охлаждающая установка включается.

**Внимание: горящий красный светодиод указывает на то, что температура находится в норме и охлаждающая установка выключена. При включении охлаждающей установки светодиод гаснет.**

### 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Технического обслуживания изделие не требует.

### 10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1. Транспортирование изделий в транспортной таре может осуществляться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами, действующими на каждом виде транспорта.

10.2. После транспортирования и хранения в условиях отрицательных температур изделия в таре должны быть выдержаны в нормальных климатических условиях не менее 4 часов.

10.3. Транспортирование и хранение изделий должно производиться с соблюдением требований:

- при погрузке и разгрузке не допускается бросать и кантовать ящики;
- при перевозке ящики должны быть надежно закреплены от перемещения;
- изделия при транспортировании и хранении должны быть защищены от влаги, загрязнений, воздействия агрессивных сред и коррозионно-активных агентов.

### 11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ТУ 4252-001-0188-2014 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования, изложенных в настоящем Паспорте.

11.2. Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 1 год со дня его продажи потребителю.

В течение этого срока изготовитель обязуется безвозмездно проводить гарантийный ремонт или замену изделия, вышедшего из строя по вине изготовителя, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования (целостности пломбы, корпуса, отсутствия следов вскрытия, трещин, сколов, целостности упаковки).

11.3. По вопросам гарантийного обслуживания обращаться по месту приобретения изделия.

11.4. Изготовитель: ИП Арнатович Р. П., 220104 г. Минск, 1 Радиаторный пер. 93-1.

Тел. +375 29 6552170. Адрес в сети интернет: www.resanz.by

### 12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

12.1. Устройство управления температурой (термореле) RT 30-30 соответствует требованиям ТУ 4252-001-0188-2014 и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска:

Продано: \_\_\_\_\_  
дата продажи и подпись продавца

Штамп ОТК:

Штамп продавца: