

# Устройство управления температурой RT 16-26

## 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 16-26** предназначено для контроля и поддержания заданного температурного режима двух зон путем включения/выключения нагревательных (охлаждающих) установок по сигналам выносных датчиков 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 16-26..... 1
2. Датчик температуры..... 2
3. Паспорт..... 1
4. Упаковка..... 1

### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	220В, 50Гц
Максимальный ток, коммутируемый контактами реле	2x16А 230VAC
Контакт	2P
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 показания прибора	±0,5°C
Гистерезис (регулируется)	0,1...50°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	2Вт
Подключение	Винтовые зажимы 2,5мм <sup>2</sup>
Степень защиты:	
реле	IP40
клеммной колодки	IP20
Габаритные размеры	52x65x90 мм, 3 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; фиксация показаний температуры одной из зон в режиме индикации.  
5.2. Изделие имеет четыре светодиода индикации:  
- красный светодиод 1: включение исполнительного реле 1 зоны;  
- красный светодиод 2: включение исполнительного реле 2 зоны;  
- желтый светодиод 1: индикация температуры 1 зоны;  
- желтый светодиод 2: индикация температуры 2 зоны.  
5.3. Если устройство работает на **нагрев**, нагрузка подключена к нормально-разомкнутым контактам реле (3 - первой зоны контроля, 8 - второй зоны контроля, рис. 2). При этом **светящийся красный светодиод** соответствующей зоны будет указывать на то, что реле замкнуто и нагревательный элемент включен. При достижении установленной температуры плюс величины гистерезиса, реле размыкается и отключает нагревательный элемент, светодиод гаснет.  
При снижении температуры на уровень гистерезиса реле замыкает контакты и включает нагревательный элемент, светодиод горит.  
В рабочем режиме устройство отображает текущие температуры двух зон с периодичностью в 3 секунды. Если необходимо отображение температуры только одной зоны, необходимо нажать кнопку ▼ в момент индикации температуры этой зоны. Возврат в периодический просмотр температуры двух зон - нажать опять эту же кнопку.  
5.4. Если устройство работает на **охлаждение**, нагрузка подключается к нормально-замкнутым контактам реле (5 - первой зоны контроля, 6 я - второй зоны контроля, рис. 2). При этом **светящийся красный светодиод** будет указывать на то, что температура соответствующей зоны находится в пределах установленных значений и охлаждающая установка отключена. При повышении установленной температуры реле размыкается и включает охлаждающую установку, светодиод гаснет.  
При понижении температуры на уровень гистерезиса реле замыкает контакты и отключает охлаждающую установку, светодиод горит.

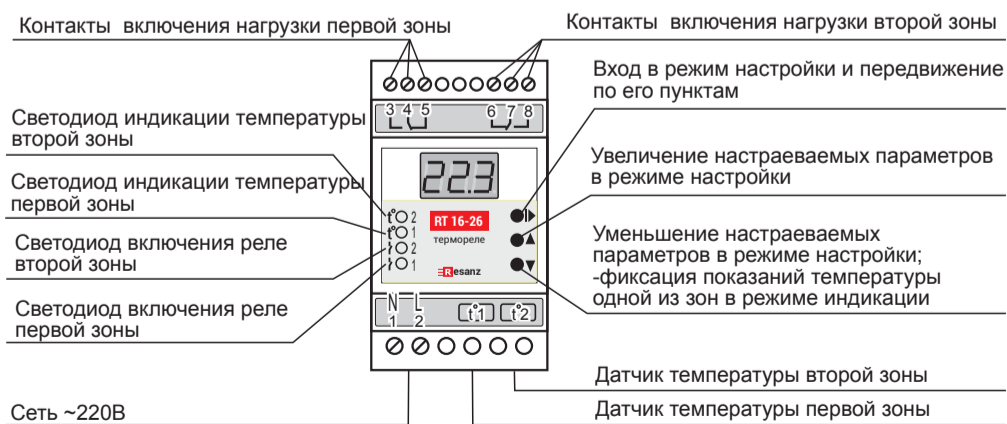


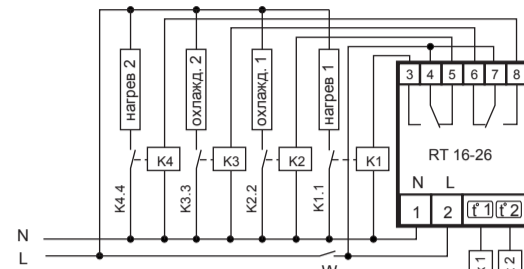
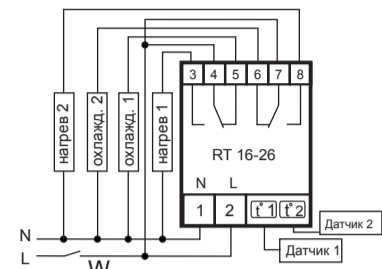
Рис. 1: устройство прибора

### 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 на один канал менее **2,2кВт**, подключите нагрузки к изделию согласно рис.2. Для этого используйте одножильный или многожильный провод с двойной или усиленной изоляцией, сечением, соответствующим мощности нагрузки. Переменное **фазное** напряжение подается на контакты **2,4** и **7** изделия. Напряжение может подаваться через выключатель **W** или напрямую. Заземленная нейтраль **N** подключается к контакту **1** изделия и **нагрузкам**. Кроме того, нагрузки на **нагрев** подключаются к контактам **3,8** изделия, на **охлаждение** - к контактам **5,6**.  
**Внимание!** Контакты исполнительных реле устройства коммутируют только пусковые токи и ток кратковременной нагрузки до **16А!** Рабочий ток нагрузки не должен превышать **10А!**  
**Внимание!** Во избежание перегрева устройства при коммутации больших токов необходимо располагать устройства на расстоянии не менее **3мм друг от друга**.  
7.3. В случае, если мощность нагрузки более **2,2кВт**, то нагрузки подключаются к изделию через контакторы соответствующей мощности и проводом соответствующего сечения согласно рис.3.



### 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 начинает мигать параметр установки минимальной температуры первой зоны контроля **t°1**. Используя кнопки ▲, ▼ выбрать пороговое значение температуры.  
**Внимание!** При установке температуры в диапазоне **-55...-10°C, +100...+125°C** индикация температуры выводится на дисплей с дискретностью **1°C**. Например, при установке температуры **101,5°C** необходимо выставить **101°** и **5 раз нажать кнопку ▲**.  
8.3. При следующем нажатии кнопки ► на экране дисплея появится параметр гистерезиса **H1** и через 1 секунду появится его значение. Используя кнопки ▲, ▼ выбрать значение гистерезиса.  
8.4. При следующем нажатии кнопки ► на экране дисплея начинает мигать параметр установки минимальной температуры второй зоны контроля **t°2**. Используя кнопки ▲, ▼ выбрать пороговое значение температуры.  
8.5. При следующем нажатии кнопки ► на экране дисплея появится параметр гистерезиса **H2** и через 1 секунду появится его значение. Используя кнопки ▲, ▼ выбрать значение гистерезиса.  
8.6. При следующем нажатии кнопки ► устройство перейдет в циклический режим отображения текущей температуры двух зон.  
Температура отображается по двум зонам контроля с периодичностью 3 секунды: загорается желтый светодиод **1** и в течении 3 секунд отображает значение первой зоны контроля, затем загорается светодиод **2** и т.д. При необходимости зафиксировать отображение температуры какой-либо зоны контроля необходимо нажать кнопку ▼ в момент отображения температуры этой зоны. Для возвращения в режим периодической индикации температуры двух зон необходимо опять нажать эту же кнопку.  
8.7. **Пример использования прибора для работы на нагрев (первая зона контроля).**  
Нагревательная установка должна поддерживать температуру в диапазоне от **+22 до +24°C**. Таким образом пороговое значение температуры равно **22°C**, гистерезис **2°C**.  
8.7.1. Подключить нагревательный прибор к нормально-разомкнутым контактам реле согласно схеме (рис. 2 или рис. 3).  
8.7.2. Нажатием кнопки «ВВОД» ► войти в режим «НАСТРОЙКА».  
8.7.3. Кнопками ▲, ▼ установить пороговую температуру **22°C**. Нажать кнопку «ВВОД» ► для перехода в режим настройки гистерезиса.

8.7.4. Кнопками ▲, ▼ установить значение гистерезиса **2°C**. Нажать кнопку «ВВОД» ► для перехода в режим установки температуры второй зоны контроля и т.д.  
При этом падение температуры ниже **22°C** замыкается контакт реле, загорается красный светодиод **1** 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 включён.  
8.8. **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**.  
8.8.1. Подключить охлаждающую установку к нормально-замкнутым контактам реле согласно схеме.  
8.8.2. Нажатием кнопки «ВВОД» ► войти в режим «НАСТРОЙКА».  
8.8.3. Кнопками ▲, ▼ установить пороговую температуру **0°C**. Нажать кнопку «ВВОД» ► для перехода в режим настройки гистерезиса.  
8.8.4. 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 выключается.  
**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 Арналович 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 16-26 соответствует требованиям ТУ 4252-001-0188-2014 и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска:

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

Штамп ОТК:

Штамп продавца: