

Устройство управления температурой RT 16-16

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 16-16** 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 16-16.....	1
2. Датчик температуры.....	1
3. Паспорт.....	1
4. Упаковка.....	1

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	220В, 50Гц
Максимальный ток, коммутируемый контактами реле	16А 230VAC
Контакт	1Р
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...75°C
Длина провода с датчиком	2,5м
Коммутационная износостойкость	>10 ⁵ 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 ²
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 5 устройства, рис. 2). При этом **светящийся красный светодиод** будет указывать на то, что реле замкнуто и нагревательный элемент включён. 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 3 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.



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 **2,2кВт**, 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 **4** 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 **5** изделия, на **охлаждение** - к контакту **3**.

7.3. В случае, если мощность нагрузки более **2.2 кВт**, то нагрузка подключается к изделию через контактор соответствующей мощности и проводом соответствующего сечения (см. рис.3).

Фазное напряжение подается на контакты **2, 4** 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 катушке 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 контакт катушки контактора **K1** подключается на контакт **5** изделия, контактора **K2** - на контакт **3** изделия.

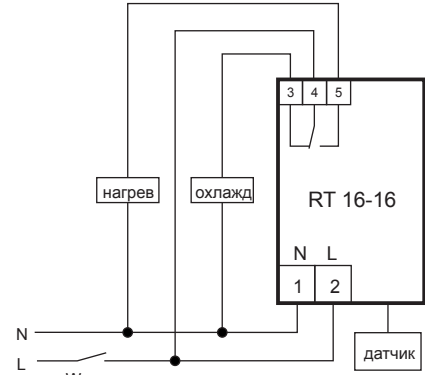


Рис. 2: схема подключения нагрузки мощностью до 2,2 кВт к устройству

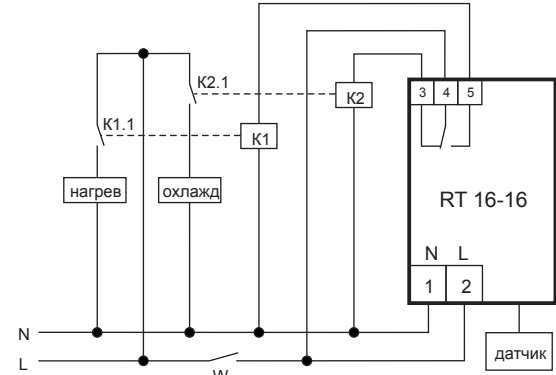


Рис. 3: схема подключения нагрузки мощностью более 2,2 кВт к устройству

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 появиться значение минимальной температуры. Используя кнопки ▲, ▼ выбрать пороговое значение температуры.

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

8.4. При следующем нажатии кнопки ► значение гистерезиса запомнится и устройство 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 включён.

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 16-16 соответствует требованиям ТУ 4252-001-0188-2014 и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска:	Продано: _____
Штамп ОТК:	Штамп продавца: _____