

8.4. При следующем нажатии кнопки **↔** значение гистерезиса запомнится и изделие перейдет в режим работы и отображения текущей температуры.

8.5. Пример использования изделия 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 элемент к контактам изделия 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 программирования гистерезиса.

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

8.6. Пример использования изделия 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 4°C, гистерезис равен -4°C.

8.6.1. Подключить охлаждающую установку к контактам изделия согласно схеме.

8.6.2. Нажатием кнопки «**ВВОД**» **↔** войти в режим «**НАСТРОЙКА**».

8.6.3. Кнопками **▲, ▼** установить пороговую температуру 4°C. Нажать кнопку «**ВВОД**» **↔** для перехода в режим программирования гистерезиса.

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

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 перемещений;
- 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 3425-007-58131824-2008** при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования, изложенных в настоящем Паспорте.

11.2. Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет **18** месяцев со дня его продажи потребителю.

11.3. Не допускается подключение к изделию термодатчиков других производителей. Изделия принимаются в гарантийный ремонт ТОЛЬКО комплектно со штатным датчиком. При невозможности демонтировать термодатчик допускается приложение фотографии в месте монтажа или документов на него приобретение. При не соблюдении данного пункта гарантия не предоставляется.

11.4. По вопросам гарантийного обслуживания обращаться по адресу: 143362, г. Апрелевка, ул. Сентябрьская, 12, оф. 24, НПЦ "Истин-Здоровье", тел 8-495-775-8177, www.l-en.ru

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

12.1. Реле температуры **RT-12-16** (исполнение 22) соответствует требованиям **ТУ 3425-007-58131824-2008** и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска:

Дата продажи:_____

Штамп ОТК

Штамп продавца

Реле температуры

RT-12-16

(исполнение 22)

ПАСПОРТ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Реле температуры RT-12-16 (далее 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, ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ И ПРИМЕНЕНИЯ.

2.1. Изделие предназначено для контроля и поддержания заданного температурного режима путем включения/выключения нагревательной (охлаждающей) установки по сигналам выносного датчика температуры (далее- термодатчика).

2.2. Изделие 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.

2.3. Изделие имеет 1 зону контроля, 1 переключающий контакт (NC-NO) с возможностью подключения 2-й нагрузки. Электрическая цепь термодатчика гальванически связана с сетью питания.

2.4. Изделие может работать как от источника переменного, так и постоянного тока. При этом нагрузка может быть питана от отдельного независимого источника питания (Рис.4)

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ*

- 1. Реле температуры RT-12-16
- 2. Паспорт.....
- 3. Упаковка.....
- 4. Выносной датчик температуры *

* Датчик температуры выбирается потребителем, в зависимости от требуемой длины и

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон напряжение питания.....AC/DC 85-265 В

Максимальный ток, коммутируемый контактами реле.....16 А при AC 230 В или DC 28 В

Контакт.....1 NC-NO (переключающий)

Диапазон регулируемых температур.....-50... +124 °C

Дискретность установки и измерения температуры.....0,1 °C

в диапазоне -9,9... +99,9 °C.....0,1 °C

Дискретность установки и измерения температуры.....1 °C

в диапазоне -55...-10 °C, 100...125 °C.....1 °C

Погрешность показания прибора.....±0,5 °C

Гистерезис (регулируется).....от -70 до -0,1 °C, от 0,1 до 70 °C

Длина кабеля с датчиком**.....(2,5, 5, 10, 15, 20) м

t° макс. термостойкого кабеля (TD125).....+125 °C

t° макс. нетермостойкого кабеля (TD60).....+60 °C

Диапазон рабочих температур реле.....-25 ... +50 °C

Относительная влажность воздуха.....Не более 80 % при 25 °C

Режим работы.....Круглосуточный

Коммутационная износостойкость.....>10⁵ циклов

Потребляемая мощность.....1 Вт

Подключение.....Винтовые зажимы 2.5 mm²

Степень защиты:
реле.....IP 40

клещми колодки.....IP 20

Габаритные размеры.....35x65x90 мм (2 модуля)

Монтаж.....На DIN-рейке 35 мм

** Под заказ возможно изготовление кабеля любой длины в пределах 50 м

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.

Красный светодиод индицирует состояние контактов, он горит, когда контакты 3 и 4 изделия замкнуты, а 4 и 5 - разомкнуты.

5.2. Если изделие работает на **нагрев**, то поддерживается температура не ниже установленной, если на **охлаждение**, то поддерживается температура не выше установленной. Выбор режима происходит установкой гистерезиса: гистерезис >0 означает режим «нагрев», гистерезис <0 - режим «охлаждение». При этом **горящий светодиод** будет указывать на то, что контакты 3 и 4 изделия замкнуты и элемент нагрузки включен. При достижении границ коридора температуры контакты изделия размыкаются, нагрузка выключается, светодиод гаснет.

5.3. При достижении граничных температур 124°C и -50°C изделие отключается и переходит в состояние «авария». Для перезапуска необходимо отключить изделие и повторно его включить.

Обозначение состояния «авария» будет при -50°C или при $+124^{\circ}\text{C}$

5.4. Изделие постоянно диагностирует состояние термодатчика. Символы и обозначают неисправность кабеля или некорректную работу термодатчика.

5.5. При включении изделия или после длительной потери сигнала от термодатчика может кратковременно индицироваться символ , а затем цифра 85 - это происходит самотестирование микросхемы термодатчика.

5.6. После отключения питания изделия все установочные параметры сохраняются.

Контакты подключения нагрузки



Рис 1. Устройство изделия

6. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

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

7. ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

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

7.2. Подключить нагрузку к изделию (см. 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 **нагрузкам А и Б**. Кроме того, нагрузка А подключается к контакту **3** изделия. К контакту **5** возможно подключение нагрузки Б по усмотрению пользователя, при этом потребитель должен предусмотреть индивидуальную защиту нагрузочной цепи.

В случае, если мощность нагрузки более **2,6 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 коммутирующие контакты **K1.1** и **K2.1** контакторов **K1** и **K2**. Напряжение может подаваться через выключатель **W** или напрямую.

Заземленная нейтраль **N** подключается к контакту **1** изделия, **нагрузкам А, Б** и управляющим катушкам контакторов **K1** и **K2**. Нагрузка А подключается к контакту **K1.1** контактора **K1**. Кроме того, управляющие катушки контакторов **K1** и **K2** подключаются к контактам 3 и 5 изделия. Ограничение на подключение нагрузки Б см. выше.

7.3. При подключении к сети постоянного тока, следует учитывать соотношение коммутируемых мощностей нагрузки при постоянном и переменном токе. Изделие рассчитано на коммутацию нагрузки 16 А при переменном напряжении 230В или постоянном напряжении 28 В.

7.4. Подключить датчик температуры в разъем гнезда под символом .

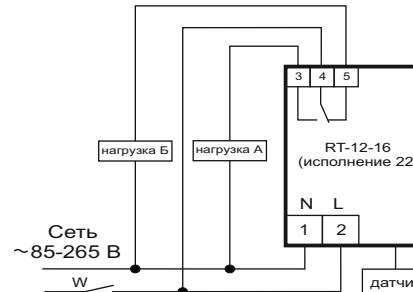


Рис 2. Схема подключения изделия к сети переменного тока при нагрузке мощностью до 2,6 кВт

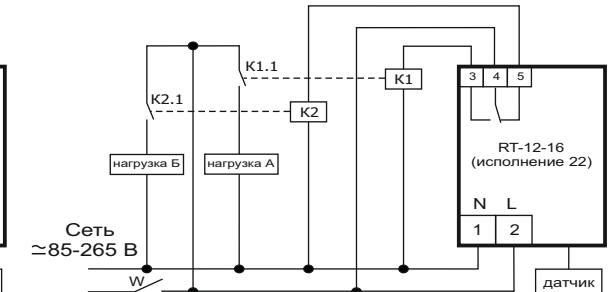


Рис 3. Схема подключения изделия к сети переменного тока при нагрузке мощностью более 2,6 кВт

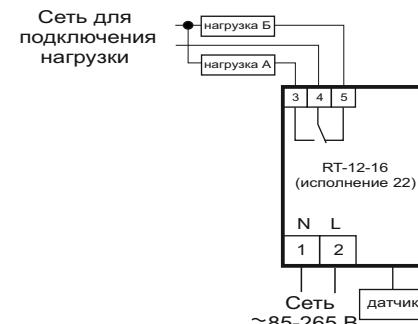


Рис 4. Схема подключения изделия с раздельным питанием для изделия и нагрузки при нагрузке мощностью до 2,6 кВт

8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ (НАСТРОЙКА).

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

8.2. При первом нажатии кнопки на экране дисплея появится заданное значение 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.