

## 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 3425-007-58131824-08** 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 адресу: 119071, г. Москва, Ленинский проспект, д.31, стр. 3, оф. 213, тел. (495) 775-81-01, ООО НПЦ "Истион Здоровье". Адрес в интернете: [www.i-en.ru](http://www.i-en.ru)

## 12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

12.1. Термореле **RT-12-30** соответствует требованиям **ТУ 3425-007-58131824-08** и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска:

Продано:

Штамп ОТК

(Штамп продавца)

Подпись продавца и дата \_\_\_\_\_

# Термореле RT-12-30

## 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. Регулятор температуры **RT-12-30** предназначен для контроля и поддержания заданного температурного режима путем включения/выключения нагревательной (охлаждающей) установки по сигналам выносного датчика температуры.

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. Термореле **RT-12-30**.....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
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 показания прибора	±0,5°C
Гистерезис (регулируется)	0,1-75°C
Длина провода с датчиком	2,5м- 20м (от варианта исполнения)
Коммутационная износостойкость	>10 <sup>6</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	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 ▲ - увеличение настраиваемых параметров;
- кнопка ▼ - уменьшение настраиваемых параметров.

Красный светодиод индицирует состояние замыкающих контактов реле: он подключен напрямую к реле и горит, когда замкнуты контакты реле.

### 5.2. Если устройство работает на **нагрев**, нагрузка подключена к нормально-разомкнутым

контактам реле. При этом **горящий 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 подключена к нормально-замкнутым

контактам реле. При этом **горящий светодиод** будет указывать на то, что температура 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.

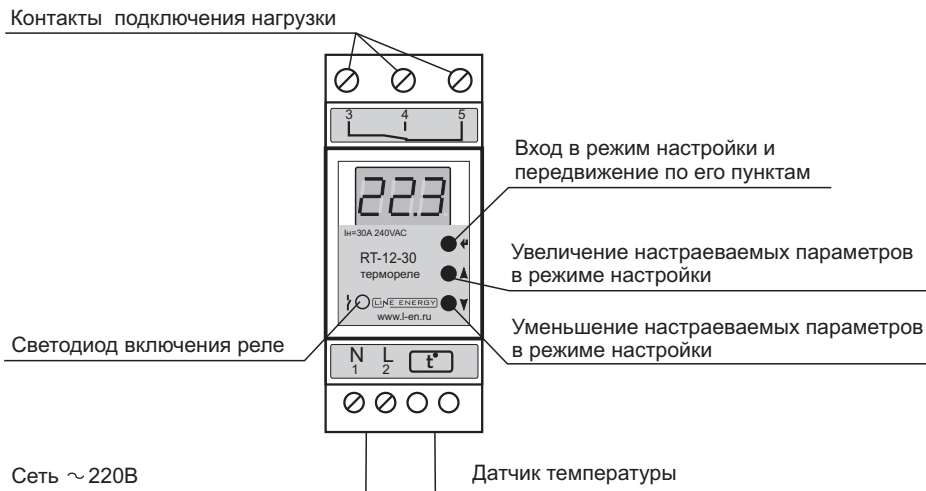


Рис 1. Устройство прибора

## 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.

## 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. Переменное **фазное** напряжение подается на контакты 1 и 2 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 контактам 3.

В случае, если мощность нагрузки более **6 кВт**, то нагрузка подключается к изделию через контактор соответствующей мощности и проводом соответствующего сечения.

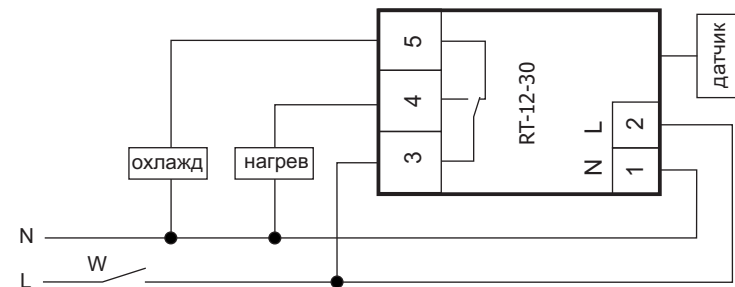


Рис 2. Схема подключения реле

## 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 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 программирования 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 программирования 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 выключается.

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