



# РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ

## РТ22.01

заводской номер \_\_\_\_\_

### ПАСПОРТ

#### ТПКЦ.421170.010 ПС

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395) 279-98-46

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: [sey@nt-rt.ru](mailto:sey@nt-rt.ru) || Сайт: <http://syel.nt-rt.ru/>

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Регулятор температуры **PT22.01** (далее регулятор) предназначен для поддержания температуры воздуха внутри закрытого объема, в котором он расположен, не ниже заданного значения.

Регулятор обеспечивает нагрев окружающего воздуха путем подключения к питающей сети одного или группы нагревателей соответствующей мощности.

1.2. Областью применения регулятора являются объекты, по условиям эксплуатации которых не допускается замерзание воды и (или) образование конденсата: шкафы средств автоматики, связи и телемеханики, хранилища, пневморегулирующая аппаратура и т.п.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Источник питающего напряжения сеть переменного тока напряжением  $220\text{ В}_{-15\%}^{+10\%}$  и частотой 50 Гц.

2.2. Максимальная мощность подключаемых нагревателей, Вт ..... 1000.

2.3. Диапазон температур регулирования, °С.... от -10 до +10.

2.4. Диапазон рабочих температур, °С ..... от -40 до +70.

2.5. Характеристики полупроводниковых реле сигнализации состояния регулятора:

    количество замыкающих контактов ..... 2;

    максимальное рабочее напряжение (переменное или постоянное), В ..... 150;

    максимальный рабочий ток, мА ..... 50.

2.6. Габаритные размеры, мм ..... 120×99×23.

2.7. Масса, г, не более ..... 270.

2.8. Степень защищенности регулятора от попадания пыли и воды IP20 в соответствии с ГОСТ 14254-96.

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Регулятор температуры РТ22.01 ..... | 1. |
| Паспорт ТПКЦ.421170.010 ПС .....    | 1. |

### 4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

- 4.1. Конструктивно регулятор выполнен в пластмассовом корпусе, приспособленном для монтажа на DIN–рейку шириной 35 мм; чертеж общего вида с габаритными размерами представлен на рис. 1.

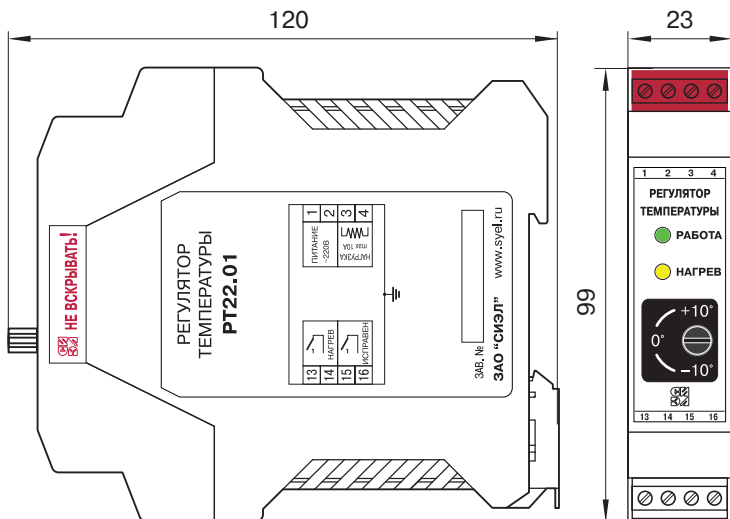


Рис. 1.

- 4.2. Внутри корпуса установлена печатная плата с элементами принципиальной схемы.
- 4.3. На лицевой панели расположены следующие элементы:
- ) светодиод индикации состояния устройства РАБОТА;
  - ) светодиод индикации включения нагревателя НАГРЕВ;
  - ) ручка задатчика температуры.

4.4. Питающая сеть и нагреватели подключаются к разъемному клеммному соединителю ХР1, расположенному с верхней стороны регулятора (рис. 1):

сеть – клеммы 1 и 2; нагреватели – клеммы 3 и 4.

Контакты полупроводниковых реле сигнализации работы регулятора выведены на клеммы разъемного клеммного соединителя ХР2, расположенного с нижней стороны регулятора:

сигнализация включения нагрева – клеммы 13 и 14;

сигнализация исправности регулятора – клеммы 15 и 16.

4.5. Подключение заземления регулятора происходит автоматически при установке устройства на заземленную монтажную DIN-рейку.

4.6. Количество и мощность подключаемых нагревателей определяется комплектом поставки и согласовывается с заказчиком.

## 5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ И ПРАВИЛА МОНТАЖА

5.1. К работе с регулятором допускаются лица, изучившие эксплуатационную документацию на изделие, прошедшие инструктаж и имеющие допуск для работы с электроустановками с напряжением до 1000 В.

5.2. Монтаж и демонтаж регулятора производить при снятом напряжении питания. Особое внимание обращать на открытые контакты клеммных соединителей, исключая возможность случайного прикосновения к ним.

5.3. Регулятор устанавливается на монтажную DIN-рейку шириной 35 мм.

Монтажная рейка должна быть надежно заземлена.

## 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 6.1. При колебаниях температуры более  $10^{\circ}\text{C}$  в складских и рабочих помещениях и после хранения в условиях повышенной влажности распакованное изделие необходимо выдержать в нормальных условиях не менее 2 часов перед включением.
- 6.2. При распаковке изделия проверить наличие эксплуатационной документации, целостность корпуса и клеммных соединителей.
- 6.3. Произвести установку и монтаж изделия по правилам раздела 5.

## 7. РАБОТА РЕГУЛЯТОРА

- 7.1. Регулятор сравнивает значение температуры, заданное с помощью ручки потенциометрического задатчика в диапазоне  $-10^{\circ}\text{C} - 0^{\circ}\text{C} - +10^{\circ}\text{C}$  со значением, измеренным встроенным датчиком. Таким образом формируется команда на включение или выключение нагревателя.
- 7.2. Подключение нагревателя к питающей сети происходит замыкающим контактом силового реле, расположенного внутри корпуса регулятора.
- 7.3. Состояния и режимы работы регулятора сигнализируются светодиодами “Работа”, “Нагрев” и соответствующими диагностическими полупроводниковыми реле.
- 7.4. При нормальной работе регулятора светодиод “Работа” светится мигающим зеленым светом, контакты на клеммах 15 и 16 замкнуты.  
При включении нагревателей загорается красный светодиод “Нагрев”, контакты на клеммах 13 и 14 замыкаются; при выключении – светодиод гаснет, контакты – размыкаются.
- 7.5. При выявлении схемой самопроверки любой из неисправностей: обрыв цепи нагревателей, срабатывание встроенного предохранителя, отказ силового реле – светодиод “Работа” загорается постоянным красным светом, контакты на клеммах 15 и 16 размыкаются.

## 8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 8.1. Изготовитель гарантирует соответствие характеристик регулятора значениям п.2 при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.
- 8.2. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с момента продажи.
- 8.3. Гарантийный срок хранения в упаковке – шесть месяцев с момента изготовления.

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Регулятор температуры РТ22.01, зав. № \_\_\_\_\_ ,  
изготовлен и принят в соответствии с обязательными  
требованиями технической документации и признан  
годным для эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_



Начальник  
ОТК



М.П.



личная подпись



## 10. РАБОТА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface.



НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ

НЭ22.01

заводской номер \_\_\_\_\_

ЭТИКЕТКА

ТПКЦ.421170.010-01 ЭТ



## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1. Нагревательный элемент **НЭ22.01** (далее нагреватель) предназначен для нагрева окружающего воздуха.
- 1.2. Областью применения нагревателя являются объекты, по условиям эксплуатации которых не допускается замерзание воды и (или) образование конденсата: шкафы средств автоматики, связи и телемеханики, хранилища, пневморегулирующая аппаратура и т.п.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1. Источник питающего напряжения сеть переменного тока напряжением  $220\text{ В}_{-15\%}^{+10\%}$  и частотой 50 Гц.
- 2.2. Максимальная мощность, Вт ..... 75.
- 2.3. Габаритные размеры, мм, не более .....  $185 \times 60 \times 100$ .
- 2.4. Масса, г, не более ..... 500.
- 2.5. Степень защищенности регулятора от попадания пыли и воды IP20 в соответствии с ГОСТ14254-96.

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Нагревательный элемент НЭ22.01 ..... | 1. |
| Этикетка ТПКЦ.421170.010-01 ЭТ ..... | 1. |

#### 4. УСТРОЙСТВО

Эскиз общего вида представлен на рис. 1.

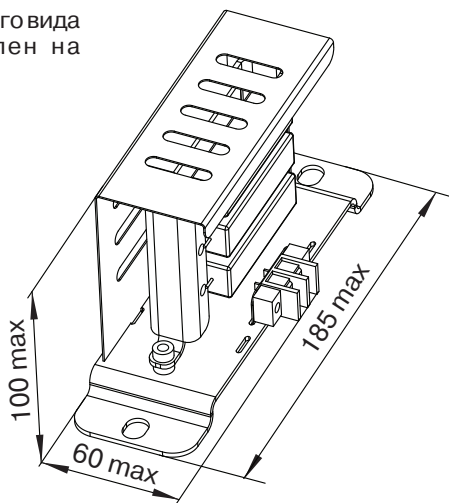


Рис. 1.

#### 5. ПРАВИЛА МОНТАЖА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

5.1. Произвести монтаж регулятора согласно присоединительным размерам, указанным на рис. 2.

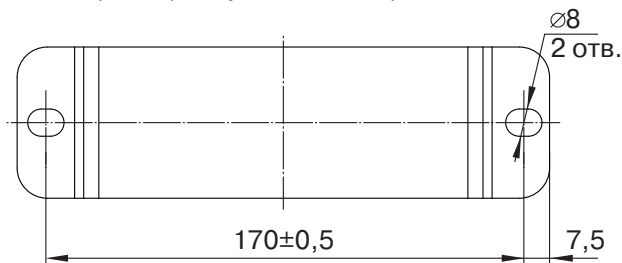


Рис. 2.

5.2. При отключенном напряжении питающей сети подключить нагреватель; сечение проводников –  $0,75 \text{ мм}^2$ .

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с момента продажи.

6.2. Предприятие-изготовитель: ЗАО “СИЭЛ”:  
196084, г. Санкт-Петербург, ул. Варшавская, д. 5а;  
тел.: (812) 3691213, факс: (812) 3696197; [www.syel.ru](http://www.syel.ru)

## 7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Нагревательный элемент НЭ22.01, зав. № \_\_\_\_\_ ,  
изготовлен и принят в соответствии с обязательными  
требованиями технической документации и признан  
годным для эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Начальник  
ОТК

М.П.

личная подпись

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395) 279-98-46

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: [sey@nt-rt.ru](mailto:sey@nt-rt.ru) || Сайт: <http://syel.nt-rt.ru/>