

**РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ  
РТ-2017**

**КЛЯБ.421811.013 ПС**

**ПАСПОРТ**

Новолукомль  
2021 г.

Настоящий паспорт распространяется на регулятор температуры РТ-2017 (далее по тексту – “регулятор”).

## 1 Основные технические данные

### 1.1 Назначение

Регулятор предназначен для автоматического, программируемого регулирования расхода тепловой энергии в системах отопления, приточной вентиляции, горячего водоснабжения посредством регулирующих органов. Наличие релейных выходов даёт возможность управлять пускозащитной аппаратурой (ПЗА) электродвигателей насосов, вентиляторов и др. В регуляторе установлен интерфейс RS-485 (RS232), организованный по стандартному протоколу *Wake*, имеется функция архивирования данных.

По эксплуатационной законченности РТ относится к изделиям второго порядка по ГОСТ 12997, т.е. к изделиям, которые требуется обязательно размещать внутри изделия третьего порядка при эксплуатации.

Степень защиты оболочки корпуса - IP20 по ГОСТ 14254.

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающей среды регулятор соответствует группе исполнения В2 по ГОСТ 12997.

По способу защиты от поражения электрическим током РТ соответствует изделиям класса II по ГОСТ 12.2.007.

### 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Потребляемая электрическая мощность регулятора: не более 10 Вт;

1.2.2 Напряжение питания: 230 В, 50 Гц;

1.2.3 Масса регулятора: не более 8 кг;

1.2.4 Габаритные размеры контроллера регулятора: не более 160\*100\*77мм;

1.2.5 Регулятор применяется на индивидуальных и центральных тепловых пунктах для создания систем автоматического регулирования температуры совместно с регулируемыми органами.

1.2.6 Тип контуров регулятора указан в таблице 1.

Таблица 1

| Обозначение регулятора | Количество контуров | Назначение контуров | Назначение и количество датчиков температуры |    |                          |     |               |                       |                         |    |     |   |    |
|------------------------|---------------------|---------------------|--|----|--------------------------|-----|---------------|-----------------------|-------------------------|----|-----|---|----|
|                        |                     |                     | наружного воздуха                            |    | смешанного теплоносителя |     | подогрев воды | теплоносителя воздуха | обратного теплоносителя |    |     | теплоносителя из подающей ветви теплосетей (Т1) |    |
|                        |                     |                     | №1   | №2 | ОТП                      | ГВС | ГВС           | ПВ                    | ОТП                     | ПВ | ГВС |   |    |
| РТ-2017-00             | 1                   | ОТП                 | 1  | -  | 1                        | -   | -             | -                     | -                       | 1  | -   | -   | 1* |
| РТ-2017-01             | 1                   | ПВ1                 | 1  | -  | -                        | -   | -             | -                     | 1                       | -  | 1   | -   | 1* |
| РТ-2017-02             | 1                   | ГВС2                | -  | 1* | -                        | 1*  | 1             | -                     | -                       | -  | -   | 1*  | 1* |
| РТ-2017-03             | 2                   | ОТП+ ГВС2           | 1  | 1* | 1                        | -   | 1             | -                     | -                       | 1  | -   | -   | 1* |
| РТ-2017-04             | 2                   | ПВ1+ ГВС2           | 1  | 1* | -                        | -   | -             | -                     | 2                       | -  | 2   | -   | 1* |

Примечания. \* – датчики поставляются по дополнительному заказу.

ОТП – контур, настроенный на регулирование температуры в системе отопления. На режим ОТП может быть настроен контур 1.

ПВ – контур, настроенный на регулирование температуры воздуха в системе приточной вентиляции с водяным калорифером. На режим ПВ может быть настроен контур 1.

ГВС – контур, настроенный на регулирование температуры в системе горячего водоснабжения. На режим ГВС настраивается контур 2.

## 2 Комплектность

В комплект поставки входят:

|  |       |
|--|-------|
| - контроллер                               | 1 шт. |
| - датчик температуры теплоносителя         | шт.   |
| - датчик температуры теплоносителя-воздуха | шт.   |
| - датчик температуры наружного воздуха     | шт.   |
| - шкаф электромонтажный                    | шт.   |
| - руководство по эксплуатации              | 1 шт. |
| - паспорт                                  | 1 шт. |
| - тара упаковочная                         | 1 шт. |

## 3 Ресурсы, срок службы и хранения

Для регулятора установлены следующие показатели надежности:

- средняя наработка на отказ не менее 5000 часов;
- средний срок службы не менее 8 лет.

Регулятор может храниться в упакованном виде в течение 24 месяцев с момента изготовления в упаковке изготовителя.

Условия хранения оговорены в руководстве по эксплуатации.

## 4 Содержание драгоценных металлов

Регулятор РТ-2017 драгоценных металлов не содержит

## 5 Свидетельство о приемке

Регулятор температуры РТ-2017- \_\_\_\_\_ ТУ ВУ 300008266.024-2010  
(модификация)

заводской номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Штамп ОТК

Дата \_\_\_\_\_

## 6 Свидетельство об упаковке

Регулятор температуры РТ-2017- \_\_\_\_\_ ТУ ВУ 300008266.024-2010  
(модификация)

заводской номер \_\_\_\_\_ упакован изготовителем согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковщик \_\_\_\_\_ (штамп)

Дата \_\_\_\_\_

## 7 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие регулятора требованиям технической и эксплуатационной документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца с даты ввода в эксплуатацию, но не более 30 месяцев с даты его выпуска с учетом гарантийного срока хранения. Дата

ввода в эксплуатацию должна быть отмечена в эксплуатационной документации (паспорте) на регулятор. При отсутствии отметок о начале ввода в эксплуатацию, срок исчисляется с даты выпуска регулятора изготовителем.

Гарантийный срок хранения не более 6 месяцев с момента изготовления.

В течение гарантийного срока все обнаруженные неисправности по вине изготовителя устраняются за счет изготовителя.

Изготовитель вправе вносить изменения в конструкцию, не ухудшающие характеристики и надежность регуляторов.

Наименование и адрес изготовителя:

ОАО “Завод Этон”

Республика Беларусь,

211162, Витебская область

г. Новолукомль, ул. Панчука, 7

| Подразделение             | Междугородний код | Международный код | № телефона |
|---------------------------|-------------------|-------------------|------------|
| Отдел продаж и маркетинга | 02133             | +375 2133         | 3 44 79    |
|                           |                   |                   | 6 70 33    |
|                           |                   |                   | 6 70 22    |
|                           |                   |                   | 3 44 72    |
|                           |                   |                   | 3 44 78    |
| ОТК                       |                   |                   | 3 44 91    |
| Факс                      |                   |                   | 3 44 98    |

## 8 Данные о вводе в эксплуатацию

8.1 Значения программных настроек, установленных при приемо-сдаточных испытаниях, приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование параметра                              | Значение      |                      |       |
|---|---------------|----------------------|-------|
|   | ОТП           | ПВ                   | ГВС   |
| Режим контура                                       | Отопление     | Приточная вентиляция | -     |
| Режим работы  | ОТП по граф.  | ПВ по граф.          | ГВС   |
| Закон регулирования                                 | 3-позиционный | ПИД                  | ПИД   |
| Температура начала отопления, °С                    | 20,0          | 20,0                 | -     |
| Температура излома графика, °С                      | - 25,0        | -                    | -     |
| Максимальная температура теплоносителя, °С          | 85,0          | 50,0                 | -     |
| Минимальная температура теплоносителя, °С           | 20,0          | 20,0                 | -     |
| Коэффициент наклона графика I зоны                  | 1,8           | 1,8                  | -     |
| Коэффициент наклона графика II зоны                 | 0,1           | -                    | -     |
| Зона нечувствительности, °С                         | 0,0           | 0,0                  | 0,0   |
| Температура перехода в режим «Лето», °С             | 20,0          | 20,0                 | -     |
| Гистерезис летнего режима, °С                       | 5,0           | 5,0                  | -     |
| Автонастройка ПИД                                   | Выкл.         | Выкл.                | Выкл. |
| Период летнего прогона, сутки                       | 7             | 7                    | -     |
| Время летнего прогона, мин                          | 10            | 10                   | -     |
| Датчик наружного воздуха, №                         | 1             | 1                    | 1     |
| Критическая температура обратного теплоносителя, °С | -             | 15,0                 | -     |

Продолжение таблицы 2.

|  |                                      |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--|--------------------------------------|---|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Время прогрева калорифера, мин   | -                                    | 5   | -                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Максимальная температура обратного теплоносителя, °С                   | -                                    | -   | 45,0                                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Контроль Тсм.мах   | -                                    | -   | НЕТ (ВЫКЛ)                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Максимальная температура смешанного теплоносителя на теплообменник, °С | -                                    | -   | 70,0                                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Время цикла, с   | 300                                  | 10  | 10                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Время воздействия, с   | 5                                    | 5   | 5                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Коэффициент пропорциональный ПИД-регулятора, у.е.                      | 0,0                                  | 5,0   | 5,0                                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Коэффициент интегральный ПИД-регулятора, у.е.                          | 0,0                                  | 0,0   | 0,0                                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Коэффициент дифференциальный ПИД-регулятора, у.е.                      | 0,0                                  | 7,0   | 7,0                                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Защитный интервал клапана, с   | 1                                    | 1   | 1                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Температурные уставки, °С  | У1- 00:00 +20°С_0<br>У2 - У6 - --:-- | У1- 07:00 +20°С_1<br>У2- 17:00 +20°С_0<br>У3 - У6 - --:-- | У1- 05:00 +50°С_0<br>У2 - У6 - --:-- |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Архивирование  | Откл.                                | Откл.   | Откл.                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Параметры управления релейными выходами для насосов                    |                                      |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Режим работы   | Откл.                                | По недельному графику                                     | Откл.                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Дельта Тр.см.обр.  | НЕТ (ВЫКЛ)                           | -   | -                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Дельта Тр.см.обр., °С  | 0,0                                  | -   | -                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Защитный интервал насоса (вентилятора), мин                            | 1                                    | 1   | 1                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Попеременная работа насоса   | НЕТ (ВЫКЛ)                           | -   | НЕТ (ВЫКЛ)                           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Время попеременной работы насоса, ч                                    | 24                                   | -   | 24                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Отсутствие датчика давления, с   | 5                                    | 5   | 5                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| График обратной воды, °С   |                                      |   |                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Т <sub>нв</sub>  | +15                                  | +14   | +13                                  | +12 | +11 | +10 | +9  | +8  | +7  | +6  | +5  | +4  | +3  | +2  | +1  | 0   | -1  |
| Т <sub>обр.</sub>  | +31                                  | +31   | +31                                  | +31 | +31 | +31 | +33 | +34 | +36 | +37 | +38 | +39 | +39 | +40 | +41 | +42 | +43 |
| Т <sub>нв</sub>  | -2                                   | -3  | -4                                   | -5  | -6  | -7  | -8  | -9  | -10 | -11 | -12 | -13 | -14 | -15 | -16 | -17 | -18 |
| Т <sub>обр.</sub>  | +44                                  | +45   | +45                                  | +47 | +48 | +49 | +49 | +50 | +51 | +52 | +53 | +54 | +55 | +56 | +56 | +57 | +58 |
| Т <sub>нв</sub>  | -19                                  | -20   | -21                                  | -22 | -23 | -24 | -25 | -26 | -27 | -28 | -29 | -30 | -31 | -32 | -33 | -34 | -35 |
| Т <sub>обр.</sub>  | +57                                  | +56   | +55                                  | +54 | +53 | +52 | +52 | +52 | +52 | +52 | +52 | +52 | +52 | +52 | +52 | +52 | +52 |

8.2 Отметка о вводе в эксплуатацию

Регулятор температуры РТ-2017-\_\_\_\_\_ ТУ ВУ 300008266.024-2010  
(модификация)

заводской номер \_\_\_\_\_ введен в эксплуатацию \_\_\_\_\_  
(число, месяц, год)

\_\_\_\_\_  
(наименование монтажной организации)

\_\_\_\_\_  
(подпись ответственного лица)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. и должность)