

**Внимание !**

Прибор должен открываться и подключаться только специалистом-электриком в соответствии с инструкцией и схемой на крышке корпуса. При этом должны соблюдаться правила безопасности. Чтобы прибор соответствовал классу защиты II, должны быть соблюдены все указания по монтажу.

Этот прибор служит для регулирования температуры исключительно в сухих и закрытых помещениях с нормальной окружающей средой. Прибор в соответствии с VDE 0875 T14 и EN 5514 защищен от радиопомех и работает по принципу 1С (EN 60730).

**1. Область применения**

Электронный комнатный термостат-часы easy 3p применяется для регулирования температуры помещения в системах:

- в системах водяного напольного или конвекторного отопления.
  - в системах с электрическими конвекторами, потолочными панелями отопления и аккумуляторами тепла
  - в системах с электрическим отоплением с ночным теплоаккумулированием
  - с циркуляционными насосами
  - с горелками и бойлерами
  - с тепловыми насосами
  - в системах кондиционирования (только охлаждение)
- выход таймера может управлять другими регуляторами температуры помещения с ТА-выходами)**

Сохраняется право на технические изменения.  
1152251 11/2016

**Технические особенности**

- простое управление
- дневная температура и температура понижения настраиваются
- 3 режима работы для:
  - дневной режим (5...30°C)
  - режим понижения (5...30°C)
  - почасовое переключение
- горит индикация:
  - в процессе повышения температуры
  - в процессе понижения температуры
- выход таймера (для управления понижением температуры на других термостатах)
- по выбору с суточной или недельной настройкой
- выходной сигнал PWM или 2-позиционный переключаются
- релейный выход, 1 переключающий контакт
- крышка снимается
- новый дизайн

**2. Описание функций**

Термостат-часы регулирует температуру помещения. В автоматическом режиме посредством встроенного таймера переключает температуру с комфортной температуры на температуру понижения. В режиме понижения горит зеленый индикатор.

Пока не достигнуто настроенное значение температуры в помещении, в режиме нагрева горит красный индикатор.

**Индикация**

Горит красный светодиод, если температура не достигла настроенного значения (требуется тепло). Горит зеленый светодиод, если активен режим понижения температуры. Красный светодиод мигает в случае ошибки, рабочее напряжение отключают и снова включают.

**Управление понижением температуры на других регуляторах**

Для управления понижением температуры на других регуляторах, подключить их на выход таймера (клемма 28). Эти регуляторы теперь будут работать по таймеру. Настройка режима работы таймера см. 6.6.

### Регулирование с помощью PWM

Пока температура не достигнет настроенного значения идет процесс нагрева. Выход регулятора включается посредством разных по длине импульсов (PWM). Длина импульса зависит от разницы между настроенной и действительной температурой в помещении.

Суммарный временной промежуток импульса и фазы можно настроить с помощью переключки J4 на 10 или 25 мин.

При большой разнице температур регулятор включается или выключается на длительное время, напр., переход в режим понижения температуры. PWM может быть использована только при токе  $\leq 10A$ .

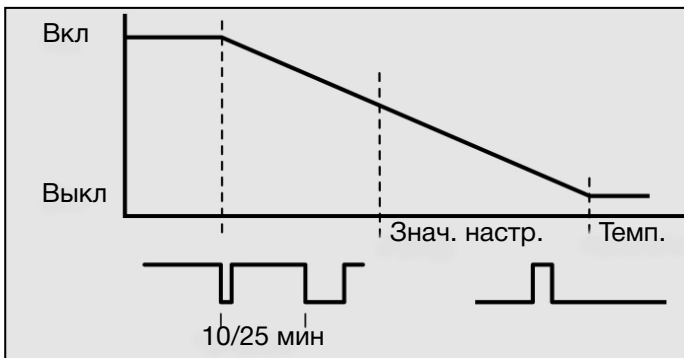


Рис. 1: Длительность цикла в зависимости от температуры

### Настройка временного промежутка цикла

Для инертных систем (водяное отопление) используется длинный цикл.

Для быстросрабатывающих систем (непосредственное электрическое отопление) используется короткий цикл.

Переключка J4 (справа наверху)	Время
замкнута двуполярно	25 мин. (заводская настр.)
замкнута однополярно	10 мин.

### Регулирование с помощью 2-позиц. управления

До достижения температурой настроенного значения регулятор включен, при превышении настроенного значения регулятор выключен.

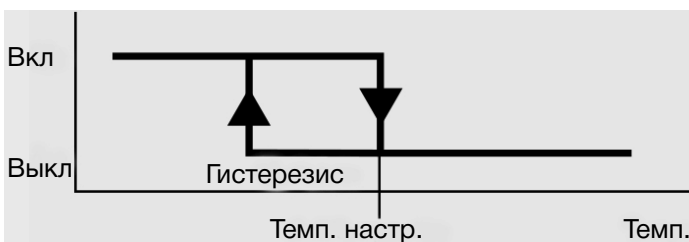


Рис. 1: 2-позиционное регулирование

Переключка J3 (справа наверху)	Тип регулирования
замкнута двуполярно	2-позиц. регулирование
замкнута однополярно	PWM (заводская настр.)

### 3. Монтаж

Регулятор должен устанавливаться в помещении в следующих местах:

- доступных для обслуживания;
- не закрытых занавесками, шкафами, полками и т.д.;
- вдали от кондиционеров;
- вдали от непосредственного солнечного излучения;
- вдали от сквозняков (дверей и окон);
- на расстоянии от непосредственных источников тепла;
- не на наружной стене;
- на расстоянии ок. 1,5 м от пола.

**Подключение через клеммную колодку или адаптерную колодку ARA easy.**

### Электрическое подключение

Внимание! Подключать при обесточенном электрическом контуре.

Подключение проводить в следующей последовательности:

- снять диск для настройки температуры;
- с помощью отвертки отжать крепежные зажимы;
- снять крышку;
- провести соединение в соответствии со схемой (см. крышку);
- следует обратить внимание на инструкцию по эксплуатации.

#### 4. Технические данные

Диапазон настройки температуры:	
комфортная темп.	5.....30°C
темп. понижения	5.....30°C
Тип регулирования	Пропорциональный регулятор (PWM регулирование см. рис. 1)
Временной промежуток цикла	Перенастраивается ок.10/25мин. (Сумма времени вкл. и выкл. PWM)
Пропорциональное отклонение	1,5 К
Гистерезис	~0,5 К ≤ 10А (см. рис. 2)
При 2-позиционном регулировании	~2,5 К при 16А настраивается с помощью перемычки
Выход	Переключающий нулевой контакт реле
Ток переключения	10mA...16A cos φ=1 макс. 4A cos φ=0,6 макс. 10 термостатич. приводов
Напряжение включения	24...250 В AC
Выход таймера	Макс. 20 ТА- входов 230В: макс. 50 мА, 24 В: макс. 150мА
Режимы	Комфортный/ автоматический/ понижение
Индикация красный:	Процесс нагрева
зеленый:	процесс понижения температуры
Температурный датчик	Встроен
Настройка температуры	На настроечном диске
Часы: точность хода	<10 мин/год каждые
настройка переключения	15 мин. (с дневной настройкой) каждый час (с недельной настройкой)
резерв	ок. 100ч
Тип защиты корпуса	IP 30
Класс защиты	II (см. предупреждение)
Рабочая температура	-10.....40 С, без конденсации
Температура хранения	-25...65 °С
Размеры	160 x 80 x 36мм
Вес	ок. 220 г

#### Для приборов на 230 В

Модели	easy 3pt с дневной настройкой easy 3pw с недельной настройкой
Артикул № easy 3pt	517 2703 51 100
easy 3pw	517 2704 51 100
Напряжение	195...253В AC 50/60 Гц
Потери мощности	< 1,5 Вт

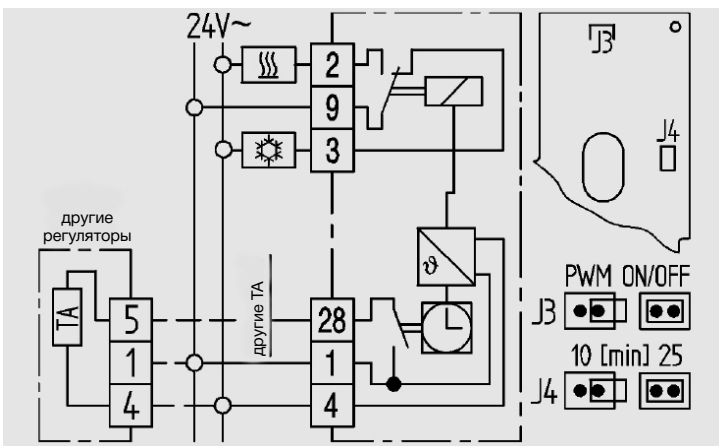
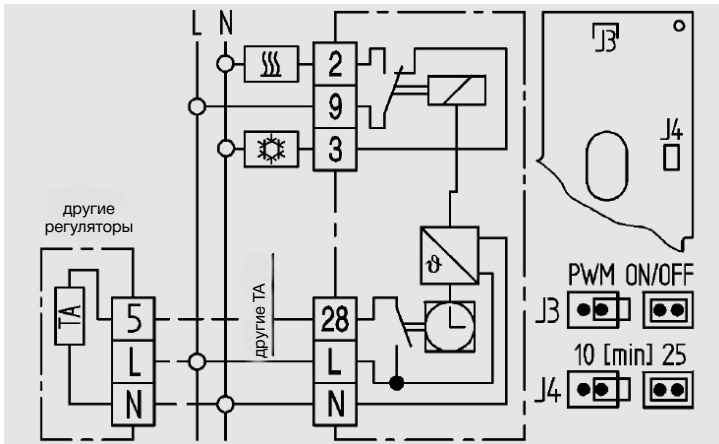
#### Для приборов на 24 В

Модели	easy 3pt/24 с дневной настройкой easy 3pw/24 с недельной настройкой
Артикул № easy 3pt	517 2703 21 100
easy 3pw	517 2704 21 100
Напряжение	20...30В AC 50/60 Гц
Потери мощности	< 1,5 Вт

#### Для приборов с низковольтным выходом

Модели	easy 3pt/24 с дневной настройкой easy 3pw/24 с недельной настройкой
Артикул № easy 3pt	517 2713 51 100
easy 3pw	517 2714 51 100
Напряжение	195...253В AC 50/60 Гц
Ток включения	>1В; >1mA...макс. 250В; 10А AC
Потери мощности	< 1,5 Вт

## 5. Схемы подключения



Символы

нагрев

охлаждение

TA понижение температуры на других регуляторах

## Указание

### Использование для отопления

- нормально закрытый привод (NC) присоединяется на клемму 2;
- нормально открытый привод (NO) присоединяется на клемму 3.

### Использование для охлаждения

- нормально закрытый привод (NC) присоединяется на клемму 3;
- нормально открытый привод (NO) присоединяется на клемму 2;
- чтобы использовать красный светодиод как индикацию "охлаждение вкл.", нормально открытый привод (NO) должен быть присоединен на клемму 2.

## 6. Обслуживание

### Настройка температуры

- 1) Настройка комфортной температуры (дневной)  
Выставляется на наружном диске настройки (1)
- 2) Температура понижения (ночного)  
Разница между комфортной и температурой понижения выставляется на диске настройки (2) под крышкой.

### Настройка температуры

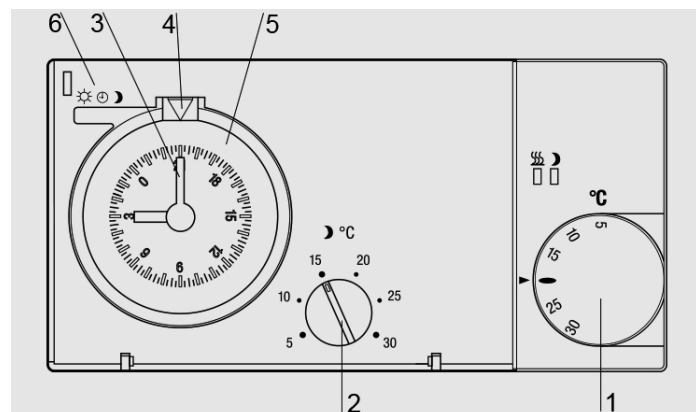
- 3) Вращая пальцем диск циферблата в любом направлении установить время
- 4) Стрелка (4) укажет время.

### Настройка времени переключения

- 5) С помощью острого предмета установить клипсы в желаемую позицию (на желаемое время)  
наружные клипсы - комфортная температура  
внутренние клипсы - температура понижения.

### 6) Установка режима работы (6)

- Постоянно поддерживается комфортная температура.
- Автоматический режим, повременное переключение между комфортной и температурой понижения.
- Постоянно поддерживается температура понижения.



OVENTROP GmbH&Co.KG  
Paul-Oventrop-Strasse 1  
D-59939 Olsberg  
Телефон +49 (0)2962 82-0  
Факс +49 (0)2962 82-400  
E-Mail mail@oventrop.de  
Internet www.oventrop.com

Адреса контактов по всему миру размещены на сайте [www.oventrop.de](http://www.oventrop.de).