

Электронный комнатный термостат-часы easy 3p

Внимание!

Прибор должен открываться и подключаться только специалистом-электриком в соответствии со схемой, приведенной на крышке и инструкцией по эксплуатации. При этом соблюдать правила безопасности.

Чтобы соблюсти класс защиты II, необходимо правильно произвести установку прибора.

Этот прибор служит для регулирования температуры в сухих и закрытых помещениях с нормальной средой. Прибор защищен от помех в соответствии с VDE 0875 T.14 и EN 55014, принцип действия соответствует 1С (EN 60730).

1. Область применения

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

- в системах с радиаторным отоплением, конвекторным отоплением или напольным отоплением;
- с электрическими конвекторами, потолочными панелями отопления и аккумуляторами тепла;
- с циркуляционными насосами;
- с горелками и бойлерами;
- с тепловыми насосами;
- в системах кондиционирования (только охлаждения)

Выход таймера может управлять другими RTR (регуляторами температуры с возможностью подключения к таймеру).

Особенности

- простое обслуживание;
- дневная температура и температура понижения настраивается;
- 3 режима работы:
 - дневной режим (5...30С)
 - режим понижения (5...30С)
 - почасовое переключение;
- горит индикация:
 - в процессе повышения температуры
 - в процессе понижения температуры;
- выход таймера (для управления понижением температуры на других термостатах RTR);
- по- выбору с суточной и недельной настройкой;
 - выходной сигнал PWM (удаленно-импульсная модуляция) или 2-позиционный – переключается;
- выход реле, 1x переключающий контакт;
- крышка снимается;
- новый дизайн.

2. Описание функций

Термостат-часы регулирует температуру в помещении.

В автоматическом режиме посредством встроенного таймера переключает температуру с комфортного режима в режим понижения.

В режиме понижения горит зеленый индикатор.

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

Индикация

Горит красный светодиод, если температура не достигла настроенного значения (требуется тепло).

Горит зеленый светодиод, если активен режим понижения температуры.

Красная индикация мигает в случае ошибки; рабочее напряжение отключают и снова включают.

Управление понижением температуры на других RTR

Для управления понижением температуры на других RTR, подключить их к выходу таймера (клемма 28). Эти RTR теперь будут работать по таймеру.

Настройка рабочих режимов 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. Суммарный временной промежуток импульса и паузы можно настроить на 10 или 25 мин с помощью переключки J4.

При большой разнице температур регулятор включается или выключается на длительное время, например, переход в режим понижения. PWM должна использоваться 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 настройка)
замкнута однополярно	10 мин.

Регулирование с помощью 2-позиционного регулирования

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

Рис. 2 2-позиционное регулирование.

Переключка J3 (справа наверху)	Тип регулирования
замкнута двуполярно	2-позиционное регулирование
замкнута однополярно	PWM (заводская настройка)

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 диски 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 параметры

Диапазон настройки температуры	5.....30С
комфортная температура	5.....30С
температура понижения	
Тип регулирования	Пропорциональный регулятор (PWM регулирование см. рис. 1)
Временной промежуток цикла	Перенастраивается 10/25мин. (Сумма времени вкл. и выкл. PWM)
Пропорциональное отклонение	1,5 К
Гистерезис	~0,5 К ≤ 10А (см. рис.2) ~2,5 К при 16А
При 2-позиционном регулировании	настраивается с помощью переключки
Выход	Переключающий нулевой контакт реле
Ток переключения	10мА... 16А cos φ=1 макс. 4А cos φ=0,6 макс. 10 термостатических приводов
Напряжение включения	24...250 В АС
Выход таймера	Макс. 20 ТА- входов 230В: макс. 50 мА, 24 В: макс. 150мА
Режимы	Комфортный/автоматический/понижение
Индикация красный зеленый	Процесс нагрева процесс понижения температуры
Температурный датчик	Встроен
Настройка температуры	На настроечном диске
Часы: точность хода настройка переключения резерв	<10 мин/год каждые 15 мин. (с дневной настройкой) каждый час (с недельной настройкой) ок. 100ч
Тип защиты корпуса	IP 30
Класс защиты	II (см. предупреждение)
Рабочая температура	-10.....40С, без
Температура хранения	-25...65С
Размеры	160x80x36мм
Вес	Ок.220г

Для приборов на 230 В

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

Для приборов на 24В

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

Для приборов с низковольтным выходом

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

Символы

SSS отопление ☼ охлаждение;

ТА-понижение температуры на других регуляторах.

Указание

Использование для отопления:

- при отсутствии напряжения закрытый сервопривод (NC) присоединяется на клемму 2;
- при отсутствии напряжения открытый сервопривод (NO) присоединяется на клемму 3.

Использование для охлаждения:

- сервопривод “при отсутствии напряжения закрыт” (NC) присоединяется на клемму 3;
- сервопривод “при отсутствии напряжения открыт” (NO) присоединяется на клемму 2;
- чтобы использовать красный светодиод SSS как индикацию “охлаждение вкл.”, сервопривод “при отсутствии напряжения открыт” (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 времени

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.