

Комнатный терморегулятор

**Электромеханический комнатный терморегулятор
для исполнительных механизмов
теплового типа**



Комнатный терморегулятор

Описание



Комнатный терморегулятор представляет собой электромеханический контроллер с двухточечной характеристикой, используемый в сочетании с исполнительными механизмами теплового типа для регулирования температуры воздуха в помещении.

Заданное значение может устанавливаться в пределах от 5°C (41°F) до 30°C (86°F). Предусмотрена возможность регулировки данного диапазона с помощью двух установочных колец в регуляторе заданного значения, например, до значений мин. 80°C (46°F), макс. 23°C (73°F).

Модели с рабочим напряжением 230 В и 24 В, с или без снижения температурной настройки и рециркуляцией тепла. Для моделей с пониженной установкой

температуры (приблизительно в значение 5 К (9°F)) предусмотрена возможность подключения к терморегулятору Р фирмы HEIMEIER или к внешним часам с выключателем. Переключатель режима функционирования обеспечивает возможность выбора режимов "день", "ночная настройка" и "автомат". Контрольная лампочка индицирует включенный рабочий режим (нагревания или охлаждения).

Комнатный терморегулятор разработан для установки на стенах или распределительных коробках.

Конструкция

Комнатный терморегулятор с установкой пониженной температуры



- Точность регулировки благодаря рециркуляции тепла
- Регулируемое сужение диапазона температуры
- Многоцелевое использование за счет переключающего контакта
- Модель с установкой пониженных температурных значений и переключателем рабочих режимов

Комнатный терморегулятор

Принцип работы

Измеренное значение температуры в помещении (x_i) сравнивается с заданным значением (x_s). Результирующее отклонение преобразуется в двухточечный сигнал путем быстрого изменения состояния биметаллического переключающего контакта. Режимы функционирования «нагрев» и «охлаждение» включаются в зависимости от конфигурации

переключающего контакта. В режимах работы «нагрев» и «охлаждение» рециркуляция тепла (RC) приводит к тому, что заданное значение (x_s) достигается преждевременно, в результате чего минимизируется результирующий гистерезис биметаллического переключающего контакта.

Для моделей с пониженной температурной установкой (TR) (например, часов с выключателем) температура в помещении уменьшается приблизительно на 5 К (только в режиме нагрева).

Схема функционирования

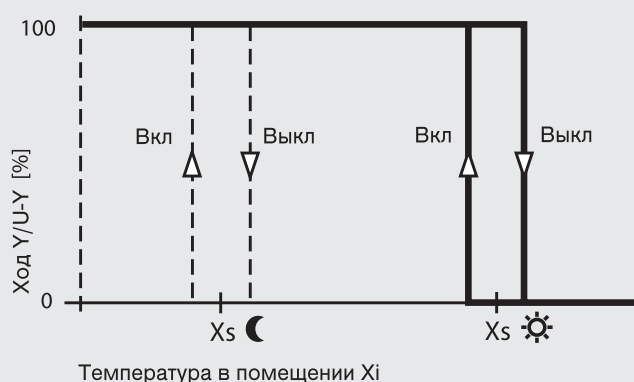


Схема функционирования в режиме нагрева с исполнительным механизмом в обесточенной и нормально закрытой модели.

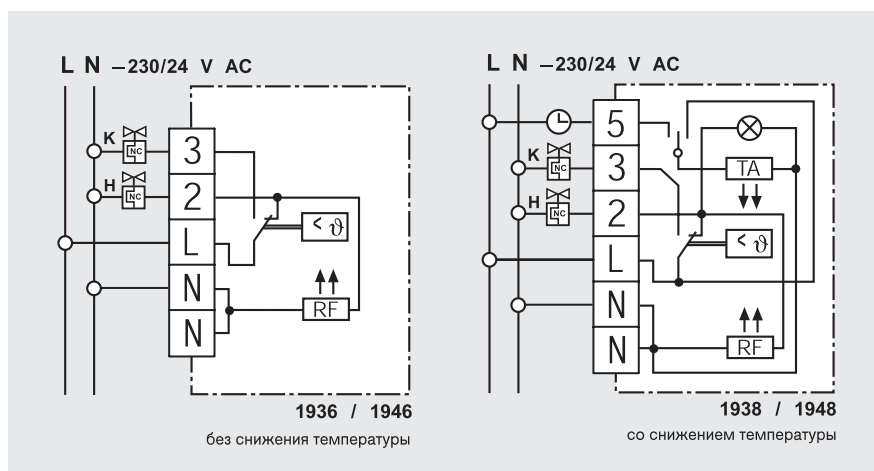
Применение

Комнатный терморегулятор используется в сочетании с соответствующими исполнительными механизмами (например, HEIMEIER EMO T) в области технологий отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Комнатный терморегулятор

может быть использован для индивидуального повременного регулирования температуры в помещении применительно к жилым и коммерческим сооружениям с радиаторами, системами подогрева пола, системами потолочного

охлаждения, фэнкойлами, калориферами и т.п. Дополнительное использование терморегуляторов может предусматривать, например, включение и выключение насосов или настенных газовых отопительных приборов.

Схема соединений



Примечание

Схема соединений отображает рабочие режимы нагрева и охлаждения при подключении терморегулятора к исполнительным механизмам в закрытой и обесточенной (нормально закрытой) модели. В случае подключения к исполнительным механизмам в незакрытой и обесточенной (нормально открытой) модели рабочий режим нагрева сменяется режимом охлаждения или режим охлаждения сменяется режимом нагрева. В режимах «нагрев» и «охлаждение» должна быть подключена рециркуляция тепла RF. Максимально возможное количество подключаемых исполнительных механизмов теплового типа рассчитывается исходя из максимального значения тока переключения комнатного терморегулятора и тока включения тепловых исполнительных механизмов (макс. Число исполнительных механизмов HEIMEIER EMO T см. технические характеристики). Для моделей с установкой пониженной температуры выход часов с выключателем терморегулятора P HEIMEIER или внешние часы с выключателем могут быть подключены к выводу 5.

Комнатный терморегулятор

Технические характеристики

| Терморегулятор P | Модель 230 В | Модель 24 В |
|---|--|--|
| Рабочее напряжение: - Частота | ~ 230 В (+10% / 15%) 50/60 Гц | ~ 24 В (+25% / 10%) 50/60 Гц |
| Переключающий контакт: - Напряжение - Ток (нагрев/охлаждение) - Количество исполнительных механизмов ЕМО Т | 1 переключающий контакт Макс. ~ 250 В н 10 (4) А / о 5 (2) А н макс. 10 механизмов / о макс. 5 механизмов | 1 переключающий контакт Макс. ~ 30 В н 10 (4) А / о 5 (2) А н макс. 10 механизмов / о макс. 5 механизмов |
| Функциональный выключатель (только для типов 1938/48): Контрольный индикатор (только для типов 1938/48): | Рабочие режимы ТА (ночь/автомат/день) | Рабочие режимы ТА (ночь/автомат/день) |
| Температурный диапазон: Режим пониженной настройки (только для типов 1938/48) | Включение режима «нагрев» 5°C 30°C (41°F86°F) режим «день» Прибл. 5 К (фиксир.) для режима «день» (только для нагревания) | Включение режима «нагрев» 5°C 30°C (41°F86°F) режим «день» Прибл. 5 К (фиксир.) для режима «день» (только для нагревания) |
| Реакция на управляющее воздействие: Гистерезис переключения: | Двухточечный контроллер (реле) Прибл. 0,5 К (с RF, для режимов нагрева и охлаждения) | Двухточечный контроллер (реле) Прибл. 0,5 К (с RF, для режимов нагрева и охлаждения) |
| Режимы работы: Тип защиты: | Нагрев или охлаждение IP 30, в соответствии со стандартом DIN EN 60529 | Нагрев или охлаждение IP 30, в соответствии со стандартом DIN EN 60529 |
| Класс безопасности: - <input type="checkbox"/> в соответствии с VDE 0100 Сертификат CE (EMV и NS): | II, в соответствии со стандартом DIN EN 60730, в зависимости от установки DIN EN 60730 | II, в соответствии со стандартом DIN EN 60730, в зависимости от установки DIN EN 60730 |
| Температура окружающей среды: | От 0°C до +55°C (+32°F +131°) в рабочем режиме | От 0°C до +55°C (+32°F +131°) в рабочем режиме |
| Температура хранения: | От 25°C до +65°C (13°F +149°F) | От 25°C до +65°C (13°F +149°F) |
| Корпус, цвет: | ABS, белый RAL 9010 | ABS, белый RAL 9010 |
| Диаметр для подключения: | 1 x 2,5 мм ² или 2 x 1,5 мм ² | 1 x 2,5 мм ² или 2 x 1,5 мм ² |
| Установка: | Установка на стене или коммутационной стойке | Установка на стене или коммутационной стойке |

Номера изделий

Без установки пониженной температуры
1936-00.500

Без установки пониженной температуры
1946-00.500

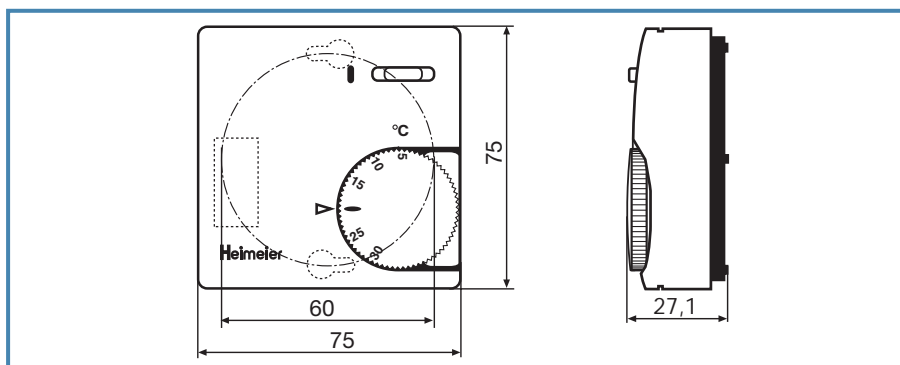
С установкой пониженной температуры
1938-00.500

С установкой пониженной температуры
1948-00.500

Аксессуары

Дистанционная пластина Белый цвет RAL 9010, для установки комнатного терморегулятора на UP коробках, 83 мм x 83 мм x 8 мм (ширина x высота x глубина). Кат. №: **1936-00.433**

Размеры



Theodor Heimeier Metallwerk GmbH & Co. KG
Postfach 1124, D-59592 Erwitte
Тел: +49 (0) 29 43 / 891-0
Факс: +49 (0) 29 43 / 891-100
www.heimeier.com