

## RET230 HC-3 и RET230 HC-1. Электронные комнатные термостаты для систем отопления и охлаждения



### Область применения



Термостаты серии RET230 HC предназначены для использования в 4-трубных системах с фанкойлами или системах с воздухо-воздушными тепловыми насосами. Термостат содержит микропроцессор, который, кроме обеспечения простоты настройки и управления работой ЖК дисплея, предоставляет множество дополнительных возможностей, расширяющих возможности регулирования.

Термостат содержит простую поворотную настроечную рукоятку со шкалой от 1 до 5 и небольшой ЖК экран, который в рабочем состоянии показывает текущую температуру в помещении, а при вращении рукоятки настройки временно отображает установленное значение. Отображаемая на экране температура установки соответствует установке для системы отопления, устанавливаемая при сервисной настройке нейтральная зона 2 или 4 °C предотвращает одновременную работу контуров отопления и охлаждения.

В дополнение к управлению клапанами контуров отопления и охлаждения, термостат содержит ручной переключатель для управления однофазным 3-скоростным вентилятором. Еще один переключатель позволяет выключить термостат или включить в режиме с постоянной работой вентилятора или в режим, когда вентилятор включается одновременно с подачей тепла/холода. Светодиодный индикатор отображает состояние выходов.

В дополнение к традиционному 2-позиционному управлению (Вкл./Выкл.), термостат может быть настроен на управление системой отоп-

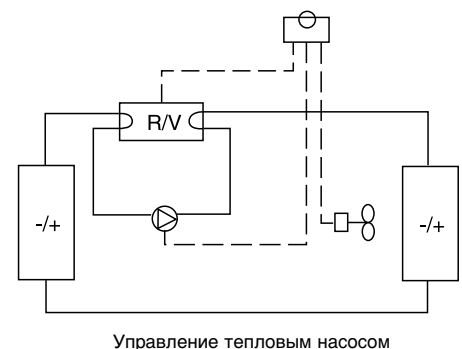
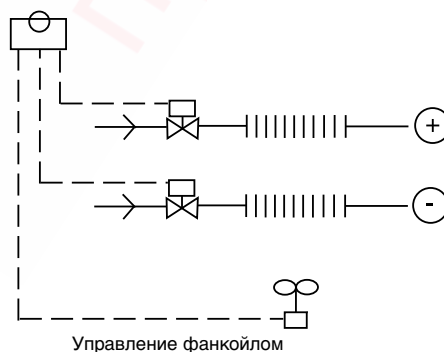
ления в хронопропорциональном режиме, при выборе которого появляется возможность выбрать количество циклов включения при помощи микропереключателей с тыльной стороны термостата. Такой тип управления является более точным по сравнению с 2-позиционным.

При использовании воздухо-воздушных тепловых насосов, термостат при установке может быть настроен для работы с такими системами. Настройка позволяет перенастроить выходы термостата так, что один из них будет управлять компрессором, а другой переключать 4-ходовой клапан, от положения которого зависит работа установки на обогрев или на охлаждение. При включении встроенного таймера задержки компрессора предотвращается работа компрессора с короткими циклами, длительность периода задержки также может быть выбрана при настройке. Данная функция доступна не только в системах с тепловым насосом, но и в системах охлаждения, где производство холода обеспечивается непосредственно компрессорным агрегатом.

Термостаты RET230 HC-3A и RET230 HC-1A используются в случаях, когда необходим удаленный контроль температуры.

- Простая настройка при помощи поворотной рукоятки
- Используется в 4-трубных системах отопления/охлаждения
- Используется для простых систем с тепловыми насосами
- Микропроцессорное регулирование.

### Принципиальные схемы установок

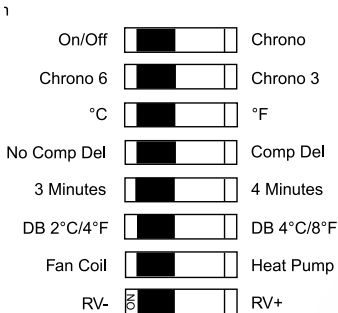


**Спецификация**

|                                             | 1 скорость вентилятора          | 3 скорости вентилятора    |
|---------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| Встроенный датчик - Кодовый номер           | RET230 HC-1 - 087N780300        | RET230 HC-3 - 087N780500  |
| Выносной датчик - Кодовый номер             | RET230HC-1A - 087N780400        | RET230 HC-3A - 087N780600 |
| Переключатель скоростей вентилятора         |                                 | •                         |
| Диапазон настройки, отопление               | 5 -30 °C                        |                           |
| Диапазон настройки, охлаждение              | 7-32° C при нейтральной зоне 2K |                           |
| Диапазон настройки, охлаждение              | 9-34 °C при нейтральной зоне 4K |                           |
| Настраиваемая нейтральная зона              | 2 или 4K                        |                           |
| Дифференциал температур в режиме Вкл./Выкл. | <1 °C                           |                           |
| Точность                                    | ±1 °C                           |                           |
| Переключатель режима работы                 | •                               |                           |
| ЖК экран                                    | •                               |                           |
| Индикатор состояния тепло/холод             | •                               |                           |
| Индикатор питания/работы вентилятора        | •                               |                           |
| ВКЛ./ВЫКЛ. и хронопропорциональный режим    | •                               |                           |
| Таймер компрессора                          | •                               |                           |
| Фанкойл или тепловой насос                  | •                               |                           |
| Управление 4-ходовым клапаном <sup>1)</sup> | •                               |                           |
| Выбор шкалы Цельсий/Фаренгейт               | •                               |                           |
| Максимальная температура                    | 45 °C                           |                           |
| Напряжение питания                          | 230 В, ±10%, 50/60 Гц           |                           |
| Релейные выходы                             | 3хSPST, 3(1)А, 10-230 В         |                           |
| Габаритные размеры                          | 110 × 90 × 40 мм                |                           |
| Стандарт                                    | EN60730-2-9                     |                           |

<sup>1)</sup> Доступно только при выборе режима теплового насоса.

**Сервисные настройки**



**Переключатель 8.** При установке On/Off контуры отопления и охлаждения работают в режиме Вкл./Выкл. При установке Chrono контур отопления работает в хронопропорциональном режиме, контур охлаждения работает в режиме Вкл./Выкл.

**Переключатель 7.** Действует, только когда выбран режим Chrono. Переключатель задает количество циклов в час и позволяет выбрать либо 3 20-минутных цикла либо 6 10-минутных.

**Переключатель 6.** Выбор шкалы отображения температуры – по Цельсию или Фаренгейту.

**Переключатель 5.** Включает или отключает задержку компрессора, которая осуществляется по окончании каждого запроса холода. Эту функцию необходимо использовать, только если подача холода идет непосредственно от компрессора, а не от охлажденной чиллером воды. Если задержка необходима – установите Comp Del, если задержка не нужна – установите No Comp Del.

**Переключатель 4.** Действует, только когда выбран режим Comp Del. Варианты установки – 3 или 4 минуты.

**Переключатель 3.** Выбор величины нейтральной зоны между включением отопления и охлаждения 2 или 4 °C.

**Переключатель 2.** Задает тип установки – фанкойлы или тепловой насос. Если выбран Heat pump, то выход, обычно используемый для теплового клапана, переназначается для управления 4-ходовым переключающим клапаном, запросы на включение и выключение компрессора для подачи как тепла, так и холода передаются через выход, обычно используемый для управления клапаном системы охлаждения.

**Переключатель 1.** Функция переключателя зависит от положения переключателя 2:

Переключатель 2 в положении Fan Coil: установите в положение TS2, если термостат имеет выносной датчик, он будет считаться датчиком комнатной температуры.

Переключатель 2 в положении Heat pump: определяет, в каком режиме необходимо подавать питание на переключающий клапан. В положении R+ питание подается в режиме отопления, в положении R- питание подается в режиме охлаждения.

**Схема электрических соединений**

**Внимание!**

- 1) Если клапаны отопления/охлаждения и вентилятор рассчитаны на питание 230В, можно установить перемычку L-COM.
- 2) Модели HC-1 и HC-1A не имеют переключателя скоростей вентилятора, поэтому вентилятор подключается на выход FAN 1.

