

Контроллер Klimat 102

Применение

Микропроцессорный контроллер Klimat 102 представляет собой терморегулятор, используемый для регулировки температуры приточного воздуха в системах вентиляции с электрическим нагревателем. Он не требует дополнительных настроек, система управления готова к работе сразу по включению питания.

Регулирование происходит посредством управления электрическим калорифером при постоянном отслеживании температуры приточного воздуха, либо воздуха в помещении.

Управление группами ТЭНов калорифера при помощи блока расширения мощности БРМ-25(40). Возможно подключение шагового регулятора мощности ТТ-S2(6).

Поддержание заданной температуры контроллер осуществляет с помощью встроенного PI (пропорционально-интегрального) регулятора за счет периодического включения/выключения нагревателей при непрерывном сравнении заданной температуры и температуры датчика.

Данный вид регулирования является наиболее подходящим для вентиляционных систем, так как позволяет с высокой точностью поддерживать заданную температуру в канале, сглаживая температурные колебания, и не давая системе войти в резонанс. Для регулировки температуры приточного воздуха рекомендуется использовать пропорционально-интегральное регулирование, а для температуры воздуха в помещении - пропорциональное регулирование.

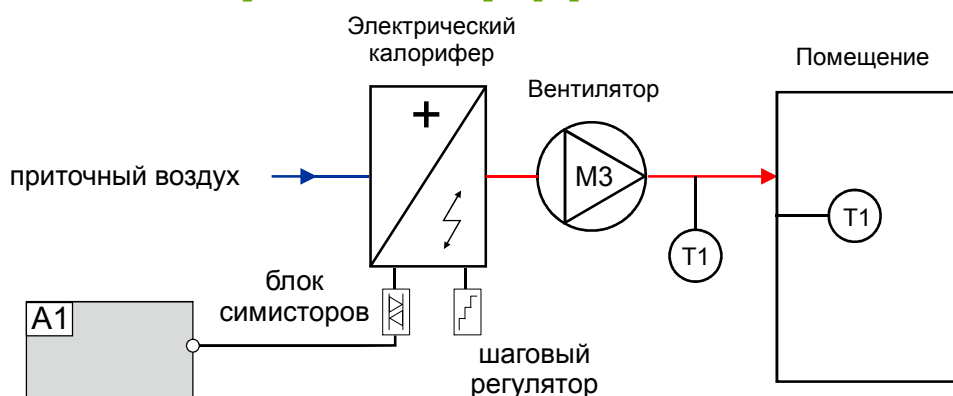
На контроллере Klimat 102 отслеживается наличие датчика температуры воздуха.

В обновленной версии программного обеспечения появились следующие возможности:

- возможность задания периода ШИМ выходного управляющего сигнала



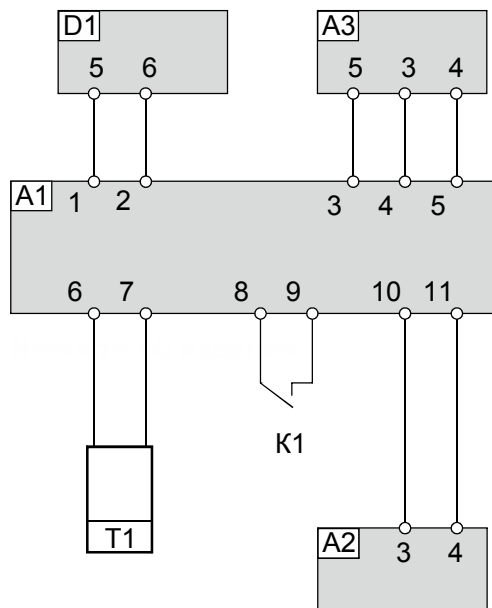
Система с электрическим калорифером



Описание приточной системы

Простейшая приточная система с электрическим калорифером состоит из нагревателя и приточного вентилятора М3. Для регулировки данной схемы применяется контроллер А1 Klimat 102. Он получает данные о температуре воздуха с канального (комнатного) датчика Т1 и периодически включает электрокалорифер с помощью блока симисторов БРМ-25(40). Если электрокалорифер имеет несколько ступеней ТЭНов, то возможно подключение шагового регулятора ТТ-S2(6).

Схема подключения



A1 – контроллер Klimat 102;

A2 – трансформатор 24 В. Возможно использование трансформатора ТП12(20);

T1 – каналный (комнатный) датчик;

TD-K1000 (TD-V1000) с измерительным элементом Pt1000;

D1 – блок симисторов БРМ-25(40);

K1 – контакты подтверждения работы вентилятора (может включаться от дифференциального датчика давления PS500 или Ps1500);

A3 – шаговый регулятор ТТ-S2 (для ТТ-S6 использовать клеммы (8-7-5)).

Если шаговый регулятор не используется, необходимо установить перемычку между клеммами 3 и 5 на контроллере.

Описание

Контроллер управляет электрическим калорифером, поддерживая заданную температуру воздуха, периодически включая/выключая блок симисторов. Управляющий сигнал выходит с клемм контроллера 1 и 2.

Трансформатор А2 подает питание 24 В на контроллер А1 постоянно, не зависимо от того, работает ли вентилятор. Когда вентилятор выключен, контакты 8 и 9 разомкнуты и контроллер находится в режиме индикации температуры на датчике. В этом режиме можно менять значения Т, Р и I, при этом управляющий сигнал на блок симисторов не подается. При включении вентилятора контакты 8 и 9 контроллера должны быть замкнуты.

Для этого чаще всего используют дифференциальное реле давления, устанавливаемое на приточный вентилятор. При замыкании данных контактов контроллер переходит в рабочий режим. В этом режиме он осуществляет регулирование температуры приточного воздуха, непрерывно считывая данные с датчика температуры воздуха Т1. Контроллер отслеживает температуру на датчике воздуха и в зависимости от разницы между текущей и установленной температурой, а также в зависимости от значений Р и I поддерживает температуру воздуха в канале по PI - закону, если I установлен в ноль, то только по Р-закону.

Во время работы контроллер отслеживает обрыв датчика температуры воздуха. Если обрыв произошел, на лицевой панели контроллера загораются все светодиоды, а индикатор показывает "00".

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93