

Блок управления вентиляторами TWT-CB-FAN-CTRL



ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Оглавление

Общие сведения	2
Описание.....	2
Технические характеристики	2
Комплект поставки.....	2
Правила техники безопасности.....	3
Общий вид устройства	3
Режимы работы и управления термостатом	4
Включение термостата	4
Проверка настройки параметров термостата	4
Изменение настроек параметров термостата.....	4
Функции кнопок.....	5
Алгоритм работы термостата	5
Описание световой индикации.....	6
Перечень пунктов меню настроек и параметров.....	6
Сведения об упаковке	7
Транспортировка и хранение.....	7
Гарантии изготовителя	7

Общие сведения

Описание

Блок управления предназначен для поддержания внутри телекоммуникационного шкафа температуры, задаваемой пользователем.

В функции блока входят:

- включение и выключение вентиляторов (до 2х вентиляторных панелей или вентиляторных полок) при температуре, задаваемой пользователем;
- индикация текущей температуры на жидкокристаллическом дисплее.

Значение температуры (включение / выключение вентиляторов) задается пользователем.

Наличие электронного управления позволяет системе включать вентиляторы только когда температура выходит за допустимые значения. Тем самым снижается запыление аппаратуры и энергопотребление. Блок управления вентиляторами может быть подключена как к потолочным, так и к вентиляторным полкам.

Технические характеристики

Напряжение питания.....	~ 220 В, +10%/-15%, 50/60 Гц
Потребление энергии	3 Вт
Диапазон измерения температуры.....	-50 °С – 99 °С
Диапазон настроек температуры.....	-40 °С – 50 °С
Точность измерения температуры	±1 °С в интервале -50 °С – 70 °С
.....	±2 °С вне этого интервала
Максимальная нагрузка.....	~ 10 А / 277 В
Время задержки на ошибку датчика	1 мин
Рабочая температура	0 °С – 60 °С
Рабочая влажность	20% – 85% (без конденсации)
Тип датчика	терморезистор с отриц. ТКС
Температура хранения	-30 °С – 75 °С
Длина кабеля датчика температуры.....	2 метра

Комплект поставки

Устройство управления вентиляторами

1 шт.

Шнур подключения вентиляторов

2 шт.

Датчик температуры.....

1 шт.

Закладная гайка с винтом М6.....

4 шт.

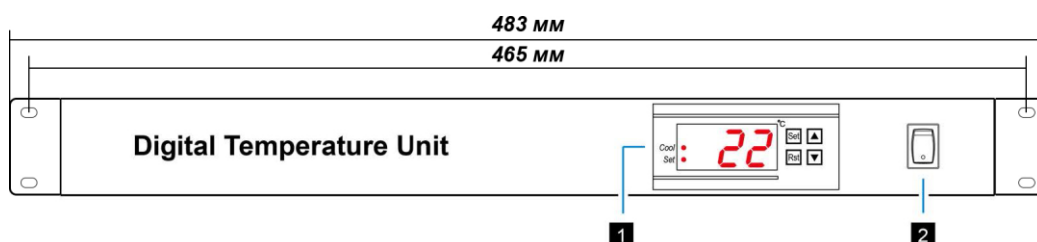
Производитель оставляет за собой право изменять характеристики товара, его внешний вид и комплектность без предварительного уведомления.

Правила техники безопасности

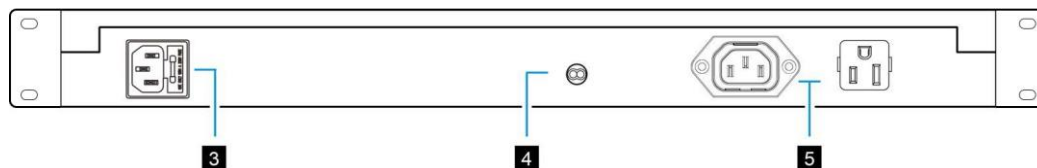
- Категорически запрещено превышать параметры напряжения питания.
- Категорически запрещено превышать параметры нагрузки.
- Категорически запрещено использование устройства в условиях повышенной влажности с образованием конденсата, в условиях высокой температуры, сильной ЭМИ или в условиях, приводящих к коррозии.
- Все соединения должны производиться при отключенном напряжении питания.
- Кабели электрического питания и кабель датчика температуры должны быть разнесены друг от друга на расстояние не менее 100мм.

Общий вид устройства

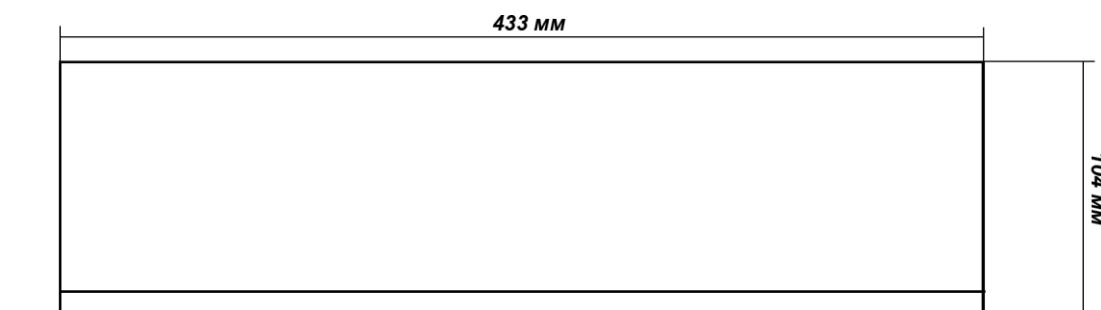
Вид спереди



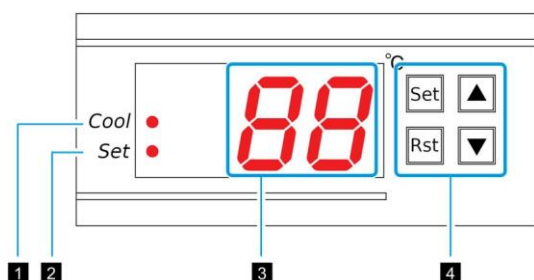
Вид сзади



Вид сверху



1. Термостат.
2. Кнопка включения устройства.
3. Разъем питания устройства ~ 220 В.
4. Вывод провода датчика температуры.
5. Розетки IEC C13 и NEMA 5-15R для подключения вентиляторов ~ 220 В.



Лицевая панель термостата

1. LED индикации включения вентиляторов.
2. LED индикации режима изменения параметров.
3. Индикация параметров.
4. Кнопки управления.

Режимы работы и управления термостатом

Включение термостата



При включении термостата на индикаторе должна отобразиться температура окружающего воздуха.

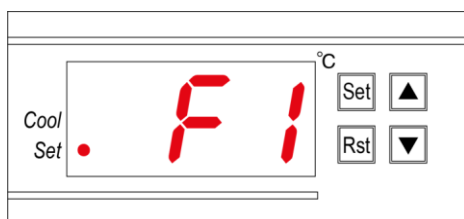


Если при включении термостата его внутренние настройки оказались неправильными, на индикаторе будет отображено **E1**, и звучать акустический сигнал. В этом случае необходимо нажать на кнопку «Set», после чего произойдет сброс настроек параметров к значениям по умолчанию.

Проверка настройки параметров термостата

Чтобы вывести на индикатор температуру включения вентилятора, кратковременно нажмите на кнопку ▲. Чтобы вывести на индикатор температуру выключения вентилятора, кратковременно нажмите на кнопку ▼. Чтобы вывести на индикатор защитный интервал времени остановки вентилятора, кратковременно нажмите кнопку «Set». Чтобы вывести на индикатор максимально допустимое отклонение температуры, кратковременно нажмите кнопку «Rst». Через 2 сек. на дисплее снова отобразится текущая температура.

Изменение настроек параметров термостата



Чтобы войти в режим изменения параметров, нажмите и удерживайте кнопку «Set» более 3 сек. На индикаторе отобразится обозначение пункта меню, которое было активно при последнем изменении параметров, одновременно будет гореть индикатор изменения параметров.

Чтобы листать меню вперед или назад, используйте кнопки ▲ и ▼. Чтобы отобразить на индикаторе текущее значение параметра, нажмите кнопку «Set».



Одновременное нажатие на кнопки «Set» и ▲ или ▼ позволяет изменить текущее значение параметра. Одновременное нажатие на кнопки «Set» и ▲ в течение более чем 1 сек. приведет к быстрому увеличению текущего значения параметра.

Одновременное нажатие на кнопки «Set» и ▼ в течение более чем 1 сек. приведет к быстрому уменьшению текущего значения параметра.

Нажатие на кнопку «Rst» или не нажатие ни на одну кнопку в течение 30 сек. приведет к сохранению измененного параметра и возврату в режим отображения текущей температуры.

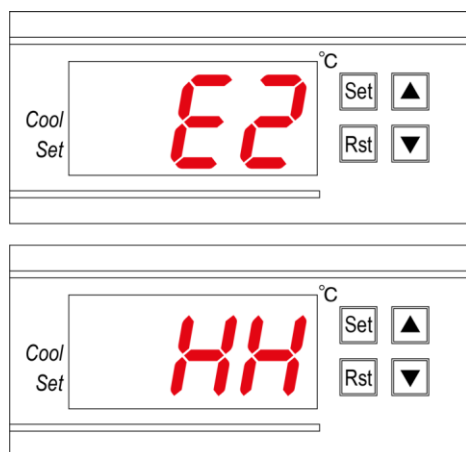
Функции кнопок

Кнопка	Обычный режим	Режим изменения параметра
Set	Проверка защитного интервала времени остановки вентилятора	Отображение текущего значения параметра
Set...3 сек.	Вход в режим изменения параметров	
Rst	Проверка максимально допустимого отклонения температуры	Выход из режима изменения параметров
▲	Проверка температуры включения вентилятора	Переход по пунктам меню вверх
▼	Проверка температуры выключения вентилятора	Переход по пунктам меню вниз
Set+ ▲		Пошаговое увеличение значений параметра
Set+ ▼		Пошаговое уменьшение значений параметра

Алгоритм работы термостата

Когда температура превышает заданный верхний предел, запускается вентилятор. Когда температура опускается ниже заданного нижнего предела, вентилятор останавливается. При возникновении ошибки датчика температуры вентилятор работает в циклическом режиме: включается на 15 минут, выключается на 30 минут. После включения питания прибора или остановки вентилятора повторное включение вентилятора возможно только по истечении защитного интервала времени остановки вентилятора.

Если установленное максимально допустимое отклонение температуры не равно нулю и текущая температура превышает температуру включения вентилятора плюс максимально допустимое отклонение температуры или текущая температура ниже температуры выключения вентилятора минус максимально допустимое отклонение температуры, то на индикаторе мигает значение текущей температуры. Если после включения питания термостата истекает время задержки срабатывания сигнала о выходе температуры за установленные пределы и текущая температура выходит за пределы, указанные в предыдущем предложении, то раздается звуковой сигнал, который отключается, когда температура возвращается в допустимые пределы.



При ошибке запоминающего устройства на индикаторе мигают символы **E1** и раздается звуковой сигнал. При ошибке датчика на индикаторе отображаются символы **E2** и раздается звуковой сигнал. Если температура становится выше 99 °C или ниже -50 °C, на индикаторе отображается **xx**. Чтобы отключить звуковую сигнализацию, достаточно нажать на любую кнопку, но состояние активной аварийной сигнализации при этом сохранится.

Описание световой индикации

Индикатор	Статус	Функция
Cool	Горит постоянно	Вентилятор включен
Cool	Мигает	Действует защитный интервал времени остановки вентилятора
Set	Горит постоянно	Режим изменения параметров

Перечень пунктов меню настроек и параметров

Меню	Функция	Диапазон настроек	Ед. изм.	Значение по умолчанию
F1	Температура включения вентилятора	от F2 до +50	°C	-10
F2	Температура выключения вентилятора	от -40 до F1	°C	-20
F3	Калибровка температуры	от -5 до 5	°C	0
F4	Время защитного интервала остановки вентилятора	от 0 до 9	мин	3
F5	Максимально допустимое отклонение температуры	от 0 до 50, для отмены сигнализации значение устанавливается на 0	°C	15

Меню	Функция	Диапазон настроек	Ед. изм.	Значение по умолчанию
F6	Время задержки срабатывания сигнализации при выходе температуры за установленные пределы	от 0 до 99	мин	20

Сведения об упаковке

Изделие поставляется в собранном виде в картонной или полиэтиленовой упаковке. После распаковки изделия проверьте наличие всех необходимых компонентов и крепежных элементов (если предусмотрено стандартной комплектацией).

Сохраняйте упаковку изделия до окончания монтажа и установки оборудования. Отсутствие упаковки может являться основанием для отказа в предоставлении гарантии.

Транспортировка и хранение

Условия транспортирования должны исключать воздействие атмосферных факторов, при температуре от -50 до +50 °С и относительной влажности воздуха до 98 % без образования конденсата (при температуре окружающего воздуха +25 °С). Транспортирование изделия производится в упакованном виде. Изделие может транспортироваться всеми видами крытого транспорта, в соответствии с правилами перевозок для данных видов транспорта:

1. Автомобильным и железнодорожным транспортом; 2. Авиационным транспортом в герметизированных отсеках самолетов; 3. Водным транспортом в трюмах судов, обеспечив надлежащую защиту от влажности.

Гарантии изготовителя

Гарантия производителя – 12 месяцев.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без ухудшения его функциональных характеристик без уведомления.

Гарантия предоставляется при условии соблюдения правил хранения и применения поставленного товара в соответствии с технической документацией. Гарантийный срок исчисляется с момента передачи продукции покупателю. Для проведения гарантийного обслуживания Покупатель должен самостоятельно доставить изделие в сервисный центр авторизованного дистрибутора в полной комплектации, по возможности в оригинальной заводской упаковке, либо другой упаковке, отвечающей требованиям по транспортировке данного вида оборудования.

Код товара	Наименование
TWT-CB-FAN-CTRL	Блок управления вентиляторами, 1U