

Инструкция к терморегулятору JDC-200+

Данное устройство обладает функциями охлаждения, нагрева, а также поддержания заданной температуры. Имеется возможность настройки пользовательских параметров и параметров администратора. При сбоях в работе температурного датчика или появлении сигнала об ошибке устройство работает согласно предустановленным программам. Данный терморегулятор универсален и имеет высокую производительность. Может использоваться в холодильных установках, камерах хранения замороженных морепродуктов, авторефрижераторах, водонагревателях или просто для поддержания нужной температуры в местах хранения не скоропортящихся продуктов.

Технические характеристики:

Габаритные размеры: 77 x 34,5 x 65,5 мм

Монтажный вырез: 70,5 x 28,5 мм

Рабочая температура окружающей среды: -10°C ~ +60°C

Температура хранения: -30°C ~ +85°C

Относительная влажность: 20% ~ 80% (без образования конденсата)

Напряжение питания: ~220 В ± 10% 50/60 Гц

Потребляемая мощность: ≤ 5Вт

Температурный диапазон измерения: от - 50°C до +99°C

Цена деления: 1 °C

Точность измерения и контроля температуры: ± 1 °C

Допустимая нагрузка выходного контакта реле: 10А/~250В

Описание режимов индикации:

Индикатор	Состояние	Значение
WORK	Выключен	Компрессор/нагреватель выключен
	Мигает	Задержка включения компрессора/нагревателя
	Горит	Работа компрессора/нагревателя
SET	Выключен	Рабочий режим
	Горит	Режим настройки

Проверка параметров:

- В рабочем режиме нажмите кнопку ▲, чтобы посмотреть установленное значение температуры (отображается на экране в течение 2 секунд).
- Нажмите кнопку ▼, чтобы посмотреть величину температурного отклонения (отображается на экране в течение 2 секунд).

Установка параметров:

- Для входа в пользовательское меню настройки нажмите кнопку «SET» и удерживайте в течение 3 и более секунд - загорится индикатор «SET» и на дисплее отобразится текущая температура.

- **Настройка температуры:** в пользовательском режиме нажмите кнопку ▲ или ▼, чтобы передвигаться вверх или вниз до нужного значения температуры. Каждое нажатие меняет температуру на 1 °С, удерживание кнопки в течение 2 и более секунд ускоряет изменение температуры.

Расширенное меню настроек (меню администратора):

Символ	Настраиваемый параметр	Диапазон настройки	Заводские настройки
F0	Величина температурного отклонения	1°C ~ 15°C	3°C
F1	Задержка включения компрессора/нагревателя	0 ~ 9 мин.	3 мин.
F2	Нижний предел установленной температуры	-50°C ~ установленная температура	- 40°C
F3	Верхний предел установленной температуры	установленная температура ~ +99°C	40°C
F4	Выбор режима	1: охлаждение	1
		2: нагрев	
		3: поддержание заданной температуры	
F5	Калибровка температуры	-5°C ~ 5°C	0°C

- **Выход из пользовательского меню:** удерживайте кнопку «SET» в течение 3 секунд или ничего не нажимайте в течение 10 секунд и более, на дисплее появится текущая температура и устройство вернется к нормальной работе
- **Для входа в меню администратора** в рабочем режиме нажмите кнопки «SET» и ▲ и удерживайте одновременно в течение 3 секунд. На дисплее появится параметр F0.
- **Выбор изменяемого параметра:** в режиме настройки нажмите кнопку ▲ или ▼ для выбора нужного параметра от F0 до F5; если выбран параметр F0, кнопка ▼ не сработает; если выбран параметр F5, кнопка ▲ не сработает; выбрав нужный параметр, нажмите кнопку «SET» для его изменения.
- **Изменение значения параметра и возврат в меню настроек:** нажатие кнопок ▲ или ▼ соответственно увеличивает или уменьшает значение выбранного параметра; когда величина параметра достигает минимального предела, кнопка ▼ блокируется; когда величина параметра достигает максимального предела, кнопка ▲ блокируется. Чтобы установить выбранное значение параметра и вернуться в меню настроек, нажмите кнопку «SET».
- **Сохранение значений параметров и выход из меню настроек:** для сохранения значений параметров и выхода из меню настроек удерживайте кнопку «SET» в течение 3 сек. или ничего не нажимайте в течение 10 сек. и более.

Включение/выключение устройства:

Для отключения терморегулятора в рабочем режиме удерживайте кнопку питания в течение 3 и более секунд; для включения устройства однократно нажмите кнопку питания.

Охлаждение (режим охлаждения):

- Когда датчик фиксирует температуру выше установленного значения + величина температурного отклонения (F0) и время задержки включения компрессора (F1) истекает, срабатывает реле и компрессор запускается.
- Когда датчик определяет, что температура опустилась ниже установленного значения, реле переключается и компрессор перестает работать.

Обогрев (режим нагрева):

- Когда датчик фиксирует температуру ниже установленного значения и время задержки включения нагревателя (F1) истекает, срабатывает реле и нагреватель включается.
- Когда датчик определяет, что температура поднялась выше установленного значения + величина температурного отклонения (F0), реле отключает нагреватель.

Поддержание заданной температуры:

- Когда датчик фиксирует температуру выше установленного значения + величина температурного отклонения (F0) или температура опускается ниже установленного значения, срабатывает реле, которое может быть использовано для включения сигнала оповещения.
- Как только температура возвращается в рамки установленного диапазона, реле отключает сигнал.

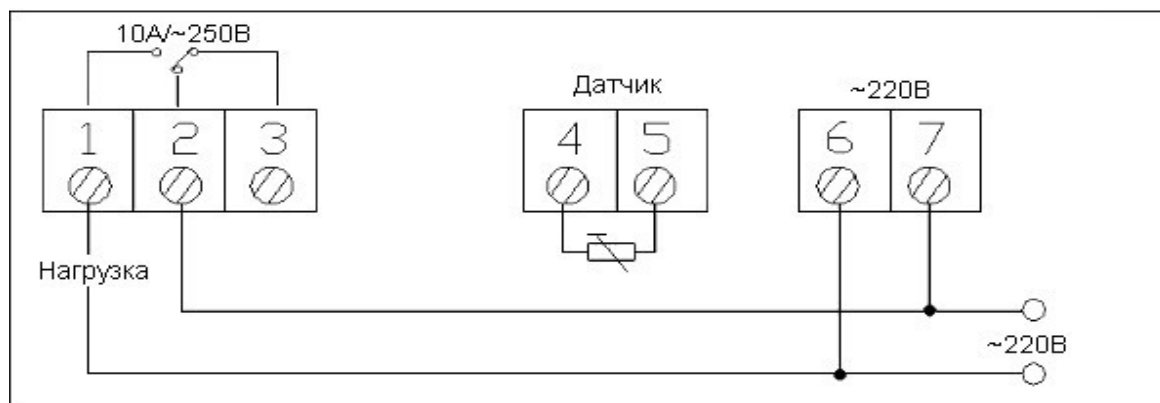
Аварийный сигнал:

- **Сигнал об ошибке температурного датчика:** если цепь включения датчика незамкнута, на дисплее появится надпись «E1» и прозвучит звуковой сигнал; если в цепи датчика произошло короткое замыкание, на экране отобразится надпись «E2» и тоже прозвучит звуковой сигнал; чтобы отключить звуковой сигнал, нажмите клавишу ▲.
- **Сигнал о превышении диапазона измеряемых температур:** если датчик зафиксирует температуру выше 99°C или ниже -50°C на дисплее появится надпись «ННН» или «LLL» соответственно.
- **При неисправности температурного датчика** компрессор работает в течение 15 мин. с интервалом между включениями 15 мин.

Коды ошибок:

Код	Значение
E1	Цепь датчика незамкнута
E2	Короткое замыкание в цепи датчика
ННН	Температура датчика выше 99 °С
LLL	Температура датчика ниже - 50 °С

Схема подключения устройства



Требования по контролю и монтажу перед началом использования:

- Напряжение в сети должно соответствовать требуемому напряжению для терморегулятора.
- Запрещено использовать прибор во влажной или коррозионной среде, при высоких температурах или сильных электромагнитных помехах.
- Провод температурного датчика, шнур питания и провод выходного реле должны быть правильно подключены; нагрузка на реле не должна превышать установленное значение.
- Во избежание возможных помех провод температурного датчика и шнур питания должны находиться на достаточном расстоянии друг от друга.
- Температурный датчик необходимо установить как можно дальше от воздуховода, чтобы обеспечить максимально точный режим измерения.