468 931 003 234

RUS

Инструкции по монтажу и использованию

Электронный контроллер температуры пола с возможностью программирования (FRe F2T, 517 8164 5...).

Крышка 2 части, 50-50 мм

Крышка 1 часть

Предупреждение!

Прибор может быть открыт и установлен только квалифицированным электриком в соответствии со схемой подключений и ниже приведенными инструкциями. Должны быть выполнены существующие нормы электро безопасности.

Для того чтобы соответствовать II классу безопасности, должны быть выполнены все необходимые условия монтажа.

Независимо устанавливаемый электронный прибор предназначен для регулирования температуры в сухих закрытых помещениях при нормальных условиях эксплуатации.
Прибор соответствует EN 60730, принцип действия 1C.

1. Применения

Контроллер температуры пола предназначен для управления электрической системой:
- обогрева пола непосредственно;
- кондиционирования с контролем температуры пола.

Свойства

- простота программирования
- основной режим (начало работы термостата не по таймеру)
- установка ночного (экономичного) режима посредством встроенного таймера;
- легкое переключение с дневного на ночной режим путем нажатия кнопки;
- доступность 3 видов программирования
  - на всю неделю (7 дней);
  - на рабочие (5 дн.) и выходные (2 дн.) дни,
  - включение в заданное время.
- индикаторные лампочки для режима обогрева и экономичного режима;
- двухполюсный переключатель (питание от сети, режим ожидания);
- установка в 60 мм утопленный подразетник

2. Описание функций

2.1. Функции.

Температура пола устанавливается ручкой регулирования и измеряется внешним датчиком.
*...5 делений на шкале соответствуют 10...50°C.
Замечание: если таймер не запрограммирован, то в основном режиме термостат ориентируется на комфортную температуру.

Кнопка на панели прибора

Используется для переключения между основным (комфортным) и ночным (экономичным) режимами. Если выбран экономичный режим, горит зеленый светодиод (за исключением основного режима).
После нажатия кнопки действует следующий за текущим режим работы, установленный в программе.
Программа также может быть изменена нажатием кнопки, см. п. 2.3.

Переключение обогрева

Переключатель включает или выключает обогрев. Термостат остается подключенным к сети (в режиме ожидания), часы продолжают работать.

Лампы

Красная: сигнализация обогрева (температура повышается)
Зеленая: поддержание установленной температуры (экономичный режим)

Основной режим работы

При первом включении термостата основной режим активируется автоматически. Далее основной режим включается по умолчанию, если не запрограммирован таймер. Как только таймер запрограммирован, то термостат включается в зависимости от установленного времени. Перейти к основному режиму можно, сбросив пользовательские и восстановив заводские настройки (см. п.2.5.).
Т.о. либо активирован режим «включение по времени», либо основной режим.

Программы

Может быть выбрана одна из следующих программ:
- 7 дней: экономичный режим включается на 7 часов каждый день;
- 5/2 дня: экономичный режим включается на 7 часов каждую ночь с воскресенья по четверг, ночь пятницы и субботы – работа в обычном режиме;
- Включение таймера: при нажатой кнопке обычный режим устанавливается на 2 часа;
- Если программа не задана: температурные режимы переключаются нажатием кнопки.

Возможна установка времени переключения на экономичный режим, либо времени включения таймера, см. п. 2.3.

Программы 7 дней и 5/2 дня (время экономичного режима)

Единожды установленный таймер экономичного режима вызовет повторение выбранного режима каждые 24 часа.
Например: если таймер установлен на 10 часов вечера, экономичный режим будет активирован на 7 часов, начиная с 10 часов вечера. Температура обычного режима будет установлена в 5 часов утра, и новое переключение состоится в 10 часов вечера.

Функция включения по таймеру (короткое включение основного режима, поддержание комфортной температуры)

Путем нажатия на кнопку устанавливается комфортный режим работы системы, например, на 2 часа. После 2-х часов, активируется экономичный режим работы. Промежуток времени может быть изменен (см. п. 2.3) .

Выбор программы при помощи джампера (см. 5)

программа	J1	J2
7 дней (заводская установка)	закрыт	закрыт
5/2 дня	закрыт	открыт
Включение таймера	открыт	закрыт
Нет программы	открыт	открыт

2.2 Настройка таймера экономичного режима

Замечание: если таймер не запрограммирован, то в основном режиме термостат ориентируется на комфортную температуру.

Настройка таймера:
- нажмите и удерживайте кнопку
– когда загорится красная лампа, отпустите кнопку

С этого момента времени экономичный режим активируется каждый день.
Если выбрана программа 5/2 дня, таймер необходимо установить вечером в воскресенье.
В случае перебоя напряжения питания (мигает красная лампа) таймер нужно переустановить.

2.3 Программирование времени экономичного режима от времени включения таймера

(применяется, если Вы хотите установить временные интервалы, отличные от предусмотренных заводскими установками)

Могут быть установлены следующие временные параметры:
программы 5/2 дня, 7 дней:
– число часов, на которое может быть установлен экономичный режим (заводская установка 7) , от 1 до 23 часов.

программа включение таймера:
– число часов, на которое устанавливается обычный режим (заводская установка 2 часа), от 1 до 23 часов.

Установка выполняется следующим образом:

а) Начало программирования
Нажмите и удерживайте кнопку
Если загорается зеленая лампа, отпустите кнопку
(игнорируйте состояние красной лампы перед установкой)

б) Определение числа часов при текущей установке
Мигает красная лампа. Число вспышек лампы соответствует числу установленных часов.

в) Переустановка количества часов
Нажмите кнопку столько раз, сколько часов Вы хотите установить (отсчет всегда начинается с нуля). Например, при 8-ми нажатиях Вы установите 8 часов.

г) Выход из программирования
Нажмите и удерживайте кнопку до того момента, когда погаснут обе лампы.

Если Вы хотите только узнать, сколько часов установлено, нет необходимости выполнять пп. в) и г).
* Если не нажимать кнопку более **20 сек.**, то процедура программирования будет прервана без изменения текущей установки.

2.4 Выбор температуры экономичного режима.

Нажмите и удерживайте кнопку до момента, когда загорятся обе лампы (не обращайте внимания на состояние красной или зеленой лампы до начала установки).
Отпустите кнопку.
Текущая разница между обычной и экономичной температурой отображается следующим образом:
Горит зеленая лампа – 3°C.
Горит красная лампа – 5°C (заводская установка)
Нажмите кнопку для изменения установки.
Для сохранения изменений, нажмите и удерживайте кнопку до того момента, пока не погаснут обе лампы (см. п 2.3).
При изменении позиции джампера, будут восстановлены заводские установки.

2.5 Возврат к заводским установкам

Нажмите и удерживайте кнопку до момента, когда обе лампы начнут мигать (не обращайте внимания на состояние красной или зеленой лампы до начала установки).
Нажмите кнопку и удерживайте до момента, когда обе лампы погаснут (см. п. 2.2).
Т.о. активируется основной режим работы. Если таймер был запрограммирован, то его необходимо перепрограммировать (в соответствии с п.2.3).

2.6 Обрывы питающего напряжения.

В случае отсутствия напряжения питания более 4-х часов (после того, как питание подавалось минимум 1 час), переустановить необходимо только таймер экономичного режима. Все другие данные (измененные программы) будут сохранены.
Мигающая красная лампа указывает на необходимость установки таймера.

2.7 Повреждение датчика пола.

В случае повреждения датчика пола (обрыв или короткое замыкание), контроллер переключается в аварийный режим. Обогрев включается на 30% рабочего времени, на 30% от максимальной мощности обогрева. Этим обеспечивается защита от замерзания и перегрева. В случае повреждения датчика, обе лампочки начинают мигать.

2.8. Функционирование лампочек.

Функция	Зеленая лампа	Красная лампа
Обогрев включен		Включена
Экономичный режим	Включена	
Повреждение датчика пола	Мигает	Мигает
Таймер экономичного режима должен быть переустановлен		Мигает

Для программирования нажмите кнопку до того момента, когда произойдет включение:

Функция	Зеленая лампа	Красная лампа
Таймера экономичного режима		Включается через 3 сек. после удерживания кнопки
Экономичного режима, продолжительность режима	Включается через 9 сек. после удерживания кнопки	
Экономичного режима, разница температуры с обычным режимом	Включается через 12 сек. после удерживания кнопки	Включена
Сброс	Мигает через 15 сек. после удерживания кнопки	Мигает

3. Электрические соединения

Предупреждение! перед проведением соединений обесточьте электрическую сеть

Выполните следующие операции:
- Снимите ручку регулятора температуры
- Выкрутите фиксирующий винт
- Снимите верхнюю крышку регулятора
- Выполните соединения в соответствии со схемой, расположенной на обратной стороне крышки.

При включении термостата автоматически активируется основной режим (см. п.2.1).

Датчик температуры пола типа F 193 720
Необходимо выполнить установку датчика таким образом, чтобы правильно определять регулируемую температуру. Выносной датчик должен быть установлен в защитную трубку, что облегчит возможную последующую замену.
Не устанавливайте датчик вблизи силовых проводов под напряжением, в противном случае необходимо использовать экранированный кабель.
Посредством кабеля, выдерживающего напряжение питания, датчик может быть установлен на расстоянии 50 м (максимум).

Предупреждение!
Датчик находится под напряжением сети (230В).

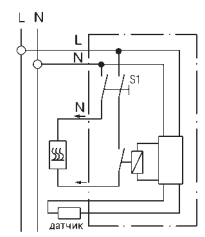
4. Технические характеристики

Тип регулятора	FRe F2T, FRe F2T/50
№ заказа	5178164 5...
Диапазон регулирования температуры пола	*...5 (= 10 ... 50°C)
Индикаторные лампочки:	
красная	режим обогрева
зеленая	экономичный режим
Переключатель	2-х полюсный
Напряжение питания	230В AC (195...253 В) 50Гц
Сохранение данных в памяти при обрыве напряжения	Более 4-х часов
Тип выхода	Реле, включатель
Переключаемый ток	100мА ... 16 А при cos φ =1 100мА ... 4 А при cos φ =0.6
Алгоритм управления	пропорциональный (непрерывный с ШИМ)
Дифференциал переключения температуры	~1°C
Датчик температуры	тип F 193720 (длина кабеля 4м с возможность увеличения до 50м)
Разница температур между режимами	3°C или 5°C (по выбору)
Ограничение диапазона	на ручке регулятора
Степень защиты корпуса	IP 30
Степень загрязнения	2
Класс программирования	A
Класс безопасности	II (см. Предупреждение!)
Расчетное импульсное напряжение	2,5 кВ
Температура при шаровом испытании на прочность	75°C
Напряжение и ток при измерении помех	230В, 0,1А
Температура окружающей среды	0 ... 40°C
Температура хранения	-25 ... 70°C
Вес	90 г

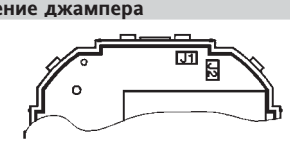
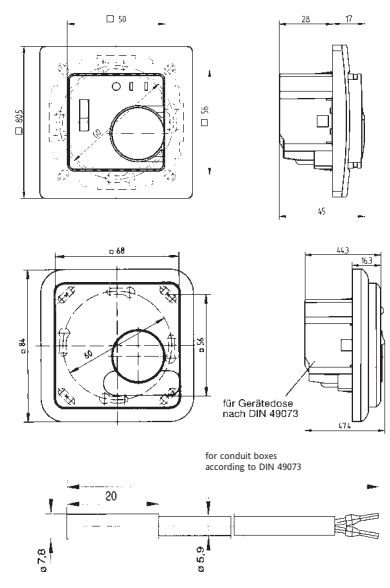
Характеристика выносного датчика

10°C	66,8 kΩ	30°C	26,3 kΩ
20°C	41,3 kΩ	40°C	17,0 kΩ
25°C	33 kΩ	50°C	11,3 kΩ

5. Схема подключений



Положение джампера



6. Габаритные размеры