

Инструкции по монтажу и использованию Электронный контроллер температуры обогрева пола с возможностью программирования (FRe F2T).

Предупреждение!!!

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

Для того, чтобы соответствовать 2 классу безопасности, необходимые фазы установки должны быть выполнены.

Устанавливаемый независимо электронный прибор предназначен для регулирования температуры в сухих закрытых помещениях при нормальных условиях эксплуатации. Прибор защищен от воздействия радио помех по VDE 0875 и EN 55014, принцип действия 1С (EN 60730).

1. Применения

Контроллер предназначен для управления электрической системой:

- обогрева пола
- кондиционирования с контролем температуры пола

Свойства

- режим ночной установки внутренним таймером
- легкое переключение с дневного на ночной режим путем нажатия кнопки на панели прибора
- доступны 3 программы (7 дней, 5/2 дня, таймер включения)
- лампы индикаторов штатный режим обогрева и экономный режим
- двухполюсный переключатель
- монтаж в 60 мм встраиваемый подрозетник

2. Описание функций

2.1. Функции.

Температура пола устанавливается ручкой регулирования и измеряется внешним датчиком.

Шкала с метками 1...5 соответствует температуре 10...50 грС.

Кнопка на панели прибора

Используется для переключения между штатным (комфортным) и ночным (экономным) режимами. Если выбран режим ночной установки, горит зеленая лампа.

Режим, выбранный путем нажатия кнопки, действует до следующего момента переключения, установленного в программе.

Программа также может быть изменена нажатием кнопки, см. п. 2.3.

Лампы

Красная: сигнализация обогрева в штатном режиме

Зеленая: активирован экономный режим

Программы

Может быть выбрана одна из следующих программ:

7 дней: экономный режим на 7 часов во все дни

5/2 дня: экономный режим на 7 часов с ночи воскресенья до ночи четверга, ночь пятницы и субботы штатный режим

включение таймера: нажатием кнопки штатный режим устанавливается на 2 часа

нет программы: температурные режимы переключаются нажатием кнопки.

Возможна установка времени экономного режима, либо времени включения таймера, см.п. 2.3.

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

Однажды установленный таймер экономного режима вызовет повторение режима каждые 24 часа.

Например: таймер установлен на 10 часов вечера, экономный режим будет активизирован на 7 часов, начиная с 10 часов вечера. Температура штатного режима будет устанавливаться в 5 часов утра, и новое переключение состоится в 10 часов вечера.

Функция включения по таймеру

(короткое включение штатного режима)

Путем нажатия на кнопку устанавливается комфортный режим работы системы, например на 2 часа. После 2-х часов, активируется экономный режим работы. Промежуток времени может быть изменен (см. п. 3.2) .

Выбор программы джампером (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 экономного режима

- нажмите и удерживайте кнопку
- когда загорится красная лампа, отпустите кнопку

С этого момента времени экономный 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 экономного режима т времени включения таймера

(необходимо, если Вы хотите установить временные интервалы, отличные от предустановленных на заводе)

Следующие временные параметры могут быть установлены.

программы 5/2 дня, 7 дней:

- число часов, на которое может быть установлен экономный режим (заводская установка 7) , от 1 до 24 часов.

Программа включение таймера:

- число часов, на которое устанавливается штатный режим (заводская установка 2 часа), от 1 до 24 часов.

Установки выполняются 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 загораний лампы соответствует числу установленных часов.

в) Переустановка числа часов.

Нажмите кнопку столько раз, сколько часов Вы хотите установить, 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 в течении 20 сек. Процедура программирования будет прервана с сохранением текущей установки.

2.4 Выбор температуры экономного режима.

Нажмите и удерживайте кнопку до момента, когда загорятся обе лампы (состояние красной или зеленой лампы до начала установки должны быть проигнорированы).

Отпустите кнопку.

Текущая разница между штатной и экономной температурой индицируется следующим образом:

Горит зеленая лампа – разница 3 гр.

Горит красная лампа – разница 5 гр. (заводская установка)

Нажмите кнопку для изменения установки.

Для сохранения изменений, нажмите и удерживайте кнопку до того момента, пока не погаснут обе лампы (также сохраняется правило выхода из программирования, если не нажимать кнопку в течении 20 сек.).

2.5 Возврат к заводским установкам

Нажмите и удерживайте кнопку до момента, когда обе лампы начнут мигать (состояние красной или зеленой лампы до начала установки должны быть проигнорированы).

Нажмите кнопку и удерживайте до момента, когда обе лампы погаснут. Таймер экономного режима должен быть перепрограммирован в соответствии с п. 2.2

(также сохраняется правило выхода из программирования, если не нажимать кнопку в течении 20 сек.).

2.6 Обрывы питающего напряжения.

В случае прекращения подачи напряжения питания на период более 4-х часов (после того, как питание подавалось минимум 1 час), только таймер экономного режима должен быть переустановлен. Все другие данные (модификации программы) будут сохранены.

Мигающая красная лампа индицирует необходимость установки таймера.

2.7 Повреждение датчика пола.

Если случается повреждение (обрыв или короткое замыкание) датчика пола, контроллер переключается в аварийный режим. Обогрев включается на 30% рабочего времени, т.е. на 30% от максимальной мощности обогрева. Этим обеспечивается защита от обмерзания и перегрева. В случае повреждения датчика, обе лампы мигают.

2.8. Состояние ламп.

функция	Зеленая лампа	Красная лампа
Обогрев включен		Включена
Экономный режим	Включена	
Повреждение датчика пола	мигает	Мигает
Таймер экономного режима должен быть переустановлен		мигает

Для программирования нажмите кнопку до того момента когда

функция	Зеленая лампа	Красная лампа
Включение таймера экономного режима		Включена примерно после 3 сек. удерживания кнопки
Экономный режим, время длительности режима	Включена примерно после 6 сек. удерживания кнопки	
Экономный режим, разница температуры со штатным режимом	Включена примерно после 9 сек. удерживания кнопки	Включена
сброс	Мигает примерно после 12 сек. удерживания кнопки	мигает

3. Электрические соединения

Предупреждение! перед проведением соединений обесточьте электрическую сеть

Выполните следующие операции:

Снимите ручку регулятора температуры

Достаньте фиксирующий винт

Снимите верхнюю крышку регулятора

Выполните соединения в соответствии со схемой, расположенной на обратной стороне крышки. После включения напряжения будет мигать красная лампа. Это сигнализирует о необходимости установить таймер экономного режима, в соответствии с п. 2.2.

Датчик температуры пола типа F 193720

Необходимо выполнить укладку датчика таким образом, чтобы правильно определять регулируемую температуру. Выносной датчик должен быть уложен в защитную трубку, что облегчит его будущую возможную замену.

Не устанавливайте датчик вблизи силовых проводов под напряжением, в противном случае необходимо использовать экранированный кабель.

Кабель датчика можно удлинить максимум до 50м, используя при этом кабель, выдерживающий напряжение питания.

Предупреждение! Датчик находится под напряжением сети.

4. Технические характеристики

Тип регулятора FRe F2T

№ заказа 51781645...

диапазон регулировки температуры *...5 (=10...50 грС)

Индикаторные лампы красная режим обогрева

зеленая экономный режим

Переключатель 2-х полюсный

Напряжение питания 230В пер. (195...253 В) 50Гц

Сохранение данных в памяти при обрыве напряжения более 4-х часов

Тип выхода – реле

Переключаемый ток 100мА...16А при $\cos \varphi = 1$,

100мА...2А при $\cos \varphi = 0.6$

Алгоритм управления пропорциональный (непрерывный с ШИМ)

Дифференциал переключения температуры 1 грС

Датчик температуры типа F 193720 (длина кабеля 4 м с возможностью увеличения до 50м)

Разница температур между штатным и экономным режимами 3 или 5 гр.

Ограничение диапазона – на ручке регулятора

Степень защиты корпуса IP 30

Класс по безопасности II (см. предупреждение -1)

Рабочая температура 0...40 грС

Температура хранения -25...70 грС

Вес 90 г

Характеристика выносного датчика

10 гр С	66,8 кОм	30 гр С	26,3 кОм
20 гр С	41,3 кОм	40 гр С	17,0 кОм
25 гр С	33,0 кОм	50 гр С	11,3 кОм

5. Схема подключений

Датчик

Положение джамперов

6. Габаритные размеры