

# Контроллер нагрева пола

## FRe 525 22

### Инструкция по использованию



#### Предупреждение-1

Прибор может быть вскрыт и установлен только квалифицированным электриком в соответствии с электрической схемой, расположенной на крышке прибора или в этих инструкциях. Должны быть соблюдены действующие правила безопасности.

Для достижения класса защиты II должны быть применены соответствующие меры по установке.

Эти независимо устанавливаемые электронные устройства спроектированы для управления температурой в сухих и закрытых помещениях только при нормальных условиях. Прибор соответствует EN 60730, и работает в соответствии с принципом функционирования 1С.

#### 1. Применение:

Для регулирования температуры пола тепловыми матами.

#### 2. Функциональное описание:

Контроллер нагрева пола состоит из двух частей:

- 2.1. Самого **контроллера**, управляющего температурой нагрева пола
- 2.2. Выносного **датчика** для замера регулируемой температуры.

##### 2.1. Контроллер:

Требуемая температура устанавливается управляющей ручкой. Поворот шкалы между метками \*5 соответствует диапазону температур 10-50°C. Проверьте соответствие нагревателя данному диапазону температур. Если установленная температура еще не достигнута, то контроллер поддерживает включенным нагреватель и индицирует об этом состоянии с помощью красного светодиода над управляющей ручкой; это указывает на потребление энергии нагревателем. Управляющей ручкой можно ограничить диапазон регулирования (подробнее это описано в пункте 8). Нагреватель может включаться и выключаться переключателем I-O. Понижение температуры можно запрограммировать внешним таймером, например, для снижения потребления энергии в ночное время. Если в системе имеется таймер, то о режиме снижения температуры сигнализирует зеленый светодиод над управляющей ручкой. Температура при этом снижается примерно на 5°C.

Пример: Установите дневную температуру на 30°C. При этом при переходе на сниженную температуру в ночное время обогреватель включиться только когда температура упадет ниже 25°C.

##### 2.2. Датчик

Датчик устанавливается на полу. Он измеряет температуру пола и в зависимости от ее отношения к установленной на регуляторе, дает команду на включение и выключение нагревателя.

#### 3. Установка

##### 3.1 Контроллер:

На стандартную плоскую стенку в отверстие диаметром 55 мм.

**ВНИМАНИЕ!** Прибор необходимо монтировать с фиксирующим кольцом на крышке!

а) Снимите крышку – Вытащите ручку регулировки – Выверните винт – Снимите крышку.

б) Электрическое подключение:

В соответствии со схемой: сплошные линии – проводники с сечением 1-2,5мм<sup>2</sup>. Требования к изоляции проводников не предъявляются. Изоляция должна обеспечивать безопасность внешних контуров. Соответствие классу безопасности II можно проверить специальным измерением.

в) Установите контроллер на стенку и зафиксируйте винтами.

д) Установите крышку на корпус. При установке используйте защелку в нижней левой части корпуса.

е) Выполните пункт а) в обратном порядке.

##### 3.2. Датчик:

– Датчик необходимо устанавливать в защитную трубку, которая защитит его от влажности и позволит легко заменить при ремонте.

– Сгон прилагаемого кабеля соответствует DIN 46228-D

1-7-Ms должен подключаться зачищенными от изоляции частями.



#### 4. Информация для установщика

– Включатель I-O разрывает один провод источника питания и разрывает цепь подачи напряжения на нагреватель.

– При прокладке цепей системы напряжение необходимо выключить.

– При обрыве датчика реле замкнуто, а при закорачивании датчика – разомкнуто.

– **ВНИМАНИЕ!** При выходе прибора из строя датчик может оказаться под сетевым напряжением.

#### 5. Технические характеристики

##### 5.1 Контроллер:

Для заказа Цвет - чисто белый RAL 9010	<b>FRe 525 22 gw</b>
EDP код (с датчиком)	0525 22 141 500
Цвет – электробелый RAL 1013	<b>FRe 525 22</b>
EDP код (с датчиком)	0525 22 141 501
Рабочее напряжение	230 В~ 50Гц
Диапазон напряжения	195...253 В~
Диапазон регулиров. Температуры	*...5 (10-50°C)
Коммутируемый ток	10 А при cos φ =1
Коммутируемая мощность	2,3 кВт
Включатель	Сетевой Вкл/Выкл.
Красный светодиод	Требуется подогрев
Зеленый светодиод	Вкл. понижение темп.
Контакты (реле)	1 Н.Р. (для нагревателя)
Снижение температуры (ТА)	Абсолютное 5 К
Дифференциал срабатывания	Абсолютный 1 К
Температура хранения	-25...70°C
Расчетное импульсное напряжение	4 кВ
Температура при шаровом испытании на прочность	75 ± 2°C
Напряжение и ток при измерении помех	230 В, 0,1 А
Степень защиты корпуса	IP 30
Класс безопасности корпуса (см. Предупреждение!)	II
Степень загрязнения	2
Класс программирования	A
Класс энергопотребления	I = 1%
(согл. нормативам ЕС 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	

##### 5.2 Датчик

Для заказа Обозначение	<b>F 193 720 A</b>
EDP код	000 193 720 001
Чувствительный элемент	NTC
Кабель датчика	PVC, 2 x 0,50 мм <sup>2</sup> , 4 м
Степень защиты	IP 68
Температура среды	-25...70°C

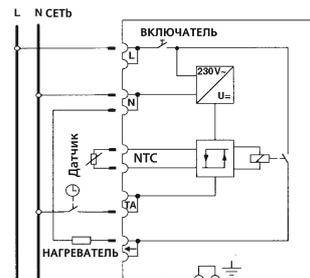
Кабель можно удлинять до 50 м двухжильным кабелем с сечением 1,5 мм<sup>2</sup> без снижения точности контроллера.

**Характеристики датчика:** Измерительный прибор с Ri>1Мом

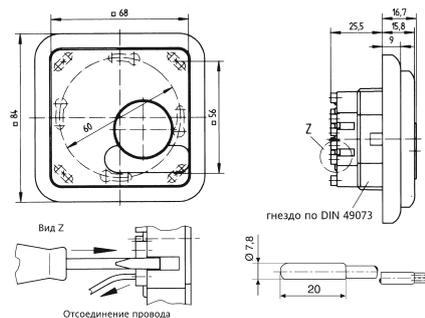
Температура °C	Сопротивление кОм	Температура °C	Сопротивление кОм
5	85,279	30	26,281
10	66,785	35	21,137
15	52,330	40	17,085
20	41,272	45	13,846
25	33,000	50	11,277

Измерение необходимо делать на отключенном датчике.

#### 6. Схема подключения



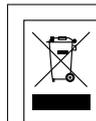
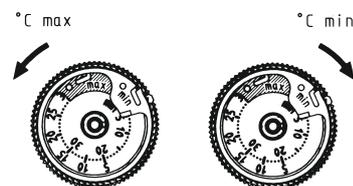
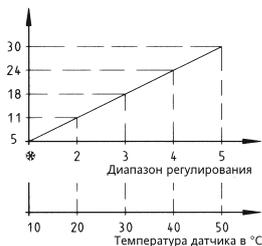
#### 7. Размеры



#### 8. Ограничение диапазона регулирования

Контроллер настроен на максимальный диапазон регулирования от \* до 5.

Управляющая ручки имеет два кольца настройки, одно из которых для диапазона от 5 до 30°C. При ограничении регулировки настройка прибора осуществляется в соответствии со схемой ниже.



Данное изделие не следует выбрасывать вместе с бытовыми отходами. Рециклируйте изделия там, где существуют предприятия по переработке электронных отходов. Инструкции по переработке можно получить в местных органах власти.