

# Технический паспорт

## Инструкция по установке и эксплуатации

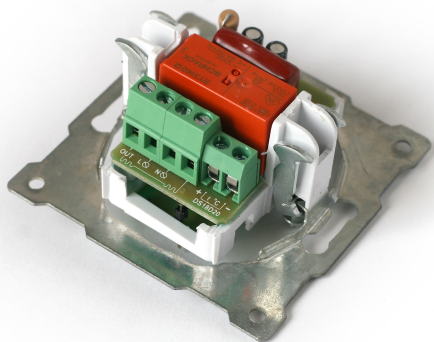
### ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

### PULSE ST-m

Управление двумя датчиками температуры: теплый пол - воздух

Настоящий паспорт предназначен для ознакомления пользователей с принципом работы, устройством, конструкцией, техническими характеристиками, условиями монтажа и эксплуатации микропроцессорных терморегуляторов Pulse ST-m

Декларация о соответствии №UA.TR.061.D.02672.16 от 10.11.2016 года.



## Технические данные

№ п/п	Параметр	Значение
1	Пределы регулирования	от 0 °С до 75 °С
2	Максимальный ток нагрузки	16А
3	Максимальная мощность нагрузки	3кВт
4	Напряжение питания	220В+/-10%, 50Гц
5	Масса в полной комплектации	0,16кг
6	Основные монтажные размеры	62x62x35 мм
7	Датчик температуры 1	DS18D20
8	Датчик температуры 2	DS18D20
9	Длина срод. кабеля датчика	3м
10	Температурный гистерезис	0.1 С
11	Степень защиты по ГОСТ 14254	IP 20
12	Потребляемая мощность, не более	1 Вт

## Назначение

Перед тем как монтировать устройство рекомендуем ознакомиться с данным документом. Это поможет избежать ошибок.

Терморегулятор предназначен для поддержания постоянной температуры от 0 С до плюс 75 С.

Управление температурой может происходить одним или двумя датчиками температуры, подключенными на один разъем параллельно. Применение: контроль температуры теплого пола + контроль температуры воздуха, при комбинированных системах отопления (пол+радиаторы отопления и пр.)

Температура контролируется в том месте, где расположен датчик температуры. Входящий в комплект поставки датчик рекомендуется разместить в монтажной трубке (гофротрубке). Трубка располагается под напольным покрытием, ламинат, линолеум, цементная стяжка. При необходимости датчик должен быть легко извлекаем из монтажной трубки, заменен на новый при повреждении.

Система "электрический теплый пол Нагревающий элемент кабель" или инфокрасная пленка, управление электронными термо-клапанами в радиаторах отопления.

## Системы снеготаяния

Данные системы предназначены для удаления осадков в виде снега, а также обледенения возникающего при его подтаивании, из-за перепадов температур. Укладка нагревательного кабеля под поверхность покрытия, позволяет защитить от образования льда: ступени, пандусы, а также различные открытые площадки и сложные съезды, эстакады и погрузочно-разгрузочные рампы. При этом установка системы снеготаяния позволяет значительно снизить травмирование людей, а также избежать повреждения автомобилей.

## Антиобледенительные системы кровли

В зимние холода водоотводные системы имеют свойство постепенно закупориваться в результате образования обледенения на кровле, что может послужить причиной ее деформаций или даже полной непригодности

## Комплект поставки

Терморегулятор	1 шт
Датчик температуры с соединительным кабелем	1 шт
Тех. паспорт, инструкция по установке и экс-ции	1 шт
Упаковочная коробка	1 шт

## Эксплуатация

### Включение терморегулятора

Для включения терморегулятора нажмите на кнопку "+" и удерживайте в течении 4 с., при этом на индикаторе появится надпись "ON". Затем начинается индикация температуры датчика. Если температура ниже установленной, то включается нагрузка. При этом светодиод начинает светиться.

Отображение установленной температуры:

При однократном нажатии на кнопку "-" в течении секунды на индикаторе высвечивается установленная температура.

Режим изменения установленной температуры

При однократном нажатии кнопки "-" или "+" происходит вывод на экран установленной температуры, при повторных нажатиях или удержании кнопок "-" или "+" происходит изменение установленной температуры в диапазоне от "0 до + 75С". Через 3с после последнего нажатия терморегулятор переходит к отображению температуры датчика и если она ниже установленной температуры, то подается напряжение на нагрузку.

### Отключение терморегулятора

Для отключения терморегулятора нажмите кнопку "+" и удерживайте в течении 4 с., при этом на индикаторе высветится надпись "OFF"

### Вход в Меню

Для входа в режим выбора Меню, необходимо нажать и удерживать кнопку "-" более 4 секунд. Выход из меню происходит автоматически, спустя 5 секунд после последнего нажатия кнопок.

Подтверждение, вход в под-меню, однократное одновременное нажатие двух кнопок.

Меню "Cor", коррекция датчика температуры если имеются отличия в показаниях от эталонного термометра.

Меню "\_\_\_", изменение разницы между верхней и нижней температурами "гистерезис"

Меню "REL", включение/выключение реле включения нагрузки, возможность использования терморегулятора в качестве термометра.

Меню "Loc", "блокировка от детей", блокировка кнопок устройства, во избежании случайных нажатий, для выхода из режима необходимо одновременно нажать и удерживать обе кнопки более 5 сек. до появления надписи "UNL".

Меню "D-2" при активном втором датчике, установка температуры срабатывания датчика 2. (гистерезис один для датчика1 и датчика 2)

### Подключение датчиков температуры.

Терморегулятор PULSE ST-m, прописывает датчики в память процессора при их обнаружении.

### Схема прописывания датчиков:

Терморегулятор может управлять одним или двумя датчиками температуры DS18D20.

Подключение датчика температуры 1

При подключенном датчике, при первом включении, на экране высветится надпись "P-1" - это означает что устройство увидело датчик и прописало его в память процессора.

Подключение датчика температуры 2

Подключение датчика 2, производится после прописывания первого датчика в память процессора.

1) Для подключения датчика 2, необходимо выключить терморегулятор, отключив питание(обесточить автоматом).

2) Подключить параллельно первому датчику, соблюдая полярность, или цветовую схему подключения датчиков.

3) Включить питание устройства.

При включении терморегулятор, на дисплее отобразит "P-2", и пропишет данные датчика 2 в память процессора. ( в МЕНЮ устройства расширится параметр изменение температуры "меню D-2")

При замене или изменении очередности датчиков, необходимо выполнить "Reset" для этого нужно в режиме отображения измерения параметров температуры, нажать и удерживать две кнопки, более 5 секунд, далее заново выполнить схему прописывания датчиков.

