



Термостат электронный

РКТП – 441

Руководство по эксплуатации

Паспорт

2009

Содержание

1.	Краткое описание, области применения	3
2.	Органы управления и индикации	4
3.	Работа термостата	5
4.	Изменение параметров программы	6
5.	Установка / корректировка времени	8
6.	Выбор программы управления	9
7.	Калибровка датчика температуры	11
8.	Монтаж термостата	12
	Комплект поставки	12
	Монтаж датчика температуры	12
	Подключение термостата	12
9.	Установка термостата	13
10.	Технические характеристики	14
11.	Ошибки и предупреждения	15
12.	Гарантийные обязательства	16

1. Краткое описание, области применения

ВНИМАНИЕ !

Изделие должно устанавливаться только квалифицированным специалистом в соответствии с существующими правилами техники безопасности. При выполнении монтажных работ напряжение питающей сети должно быть **ОТКЛЮЧЕНО !**

Электронный программируемый термостат РКТП-441 (в дальнейшем – термостат - электронный модуль для управления системами электрического обогрева и поддержания необходимой температуры путем включения/отключения нагрузки с использованием выносного датчика температуры.

Термостат работает по выбранной Вами программе (одной из 4 предложенных) с целью поддержания комфортной температуры, когда в этом есть необходимость. Любую программу Вы можете самостоятельно изменять по Вашему усмотрению применительно к конкретному месту установки и типу помещения.

В термостате установлен жидкокристаллический дисплей с подсветкой, облегчающей работу с термостатом в темном помещении. Дисплей подсвечивается во время работы с кнопками. Когда дисплей подсвечен – нагревательный элемент (нагрузка) выключается.

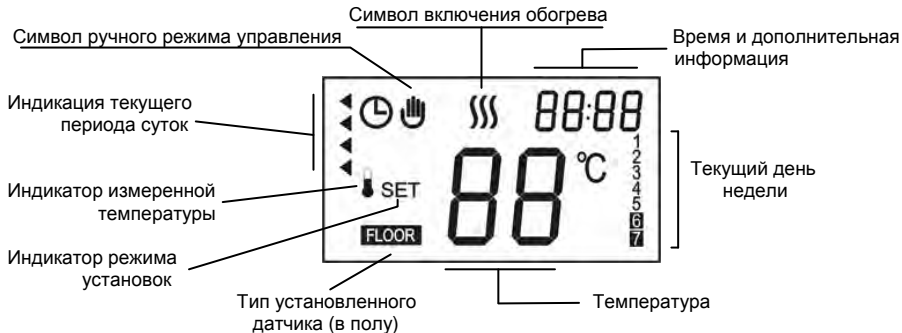
По истечении 20 сек после последнего нажатия на кнопки подсветка индикатора автоматически выключается.

Выносной датчик температуры, устанавливаемый в полу, измеряет температуру внутри стяжки между линиями нагревательного кабеля, но не температуру поверхности пола.

В случае отключения датчика или его короткого замыкания, напряжение питания нагрузки отключается.

Термостат предназначен для монтажа в стену в стандартную монтажную коробку.

2. Органы управления и индикации



- кнопки изменения параметров (уменьшение/увеличение или предыдущий/следующий)



- выбор режима и подтверждение сделанных изменений



- скрытая кнопка корректировки часов, выбора типа программы и просмотра дополнительной информации

3. Работа термостата

3.1 При первой подаче питания на термостат, необходимо установить время и день недели, которые будут мигать (смотри пункты 5.3 – 5.5).



После установки времени, термостат переходит в основной режим работы – поддержание температуры и управление нагрузкой по выбранной программе (см. раздел 6).

При выключенной подсветке, первое нажатие на любую из кнопок включает подсветку, после этого кнопки работают по своему назначению.

Символ (◀) указывает на один из четырех временных интервалов, в котором работает термостат.



3.2 Для изменения температуры нажать на одну из кнопок (▼/▲)

3.3 Изменить заданную температуру кнопками (▼/▲)

3.4 Зафиксировать сделанные изменения кнопкой (✓)

Термостат вернется в исходный режим работы. Необходимо помнить, что сделанные изменения действуют только до окончания временного интервала, в котором они были произведены.



3.5 Нажатие на кнопку (✓) переводит термостат в режим постоянного поддержания заданной температуры (ручное управление, символ 🖐).

3.6 Изменение заданной температуры аналогично пунктам 3.2 – 3.4.

Повторное нажатие кнопки (✓) возвращает термостат в режим работы по программе.

Для **выключения** функции термостата необходимо одновременно нажать кнопки (▼ и ▲) и удерживать их не менее 3 секунд: термостат прекращает работу, на экране остается индикация часов. Для последующего **включения** функций термостата повторить действие.

4. Изменение параметров программы

4.1 Для изменения параметров программы (начало временных интервалов и температура) необходимо нажать кнопку (✓) и удерживать ее в течение 3 сек.



Термостат перейдет в режим корректировки текущей программы.

4.2 В появившемся окне индикации кнопками (▼/▲) выбрать день или группу дней, для которых будут произведены изменения.

4.3 Для подтверждения нажать (✓).



4.4 Кнопками (▼/▲) установить необходимое время начала временного интервала (отображается символом ◀).
Дискретность установки времени 15 минут.



4.5 Нажать кнопку (✓), перейти к установке необходимой температуры в данное время кнопками (▼/▲).

4.6 Для подтверждения нажать (✓) и перейти к следующему временному интервалу.

4.7 Повторить действия пунктов 4.4 – 4.6 для остальных интервалов (T2 – T4).

Для выхода из режима изменения параметров программы нажать кнопку (✓) и удерживать ее в течение 3 сек.

Следует помнить, что сделанные изменения распространяются на ВСЕ дни в выбранной группе!

5. Установка / корректировка времени



5.1 Для корректировки или установки времени и дня недели, тонким предметом нажмите скрытую кнопку

5.2 В появившемся меню кнопкой (✓) выбрать режим корректировки часов (мигает символ часов

5.3 Кнопками (▼/▲) установить текущее значение часов

Нажать кнопку (✓) - зафиксировать сделанные изменения и перейти к установке значения минут

5.4 Кнопками (▼/▲) установить текущее значение минут

Нажать кнопку (✓) - зафиксировать сделанные изменения и перейти к установке дня недели

5.5 Кнопками (▼/▲) установить текущий день недели

Нажать кнопку (✓) - зафиксировать сделанные изменения
Установка (корректировка) часов завершена.

5.6 Для выхода из режима корректировки часов нажать кнопку

6. Выбор программы управления

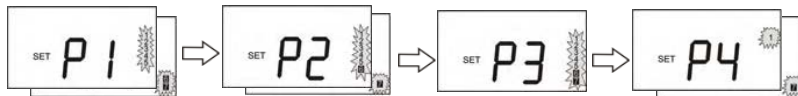


6.1 Для выбора программы работы термостата тонким предметом нажмите скрытую кнопку



6.2 Кнопками (∇/\blacktriangle) выберите меню установки программ.

6.3 Нажать (\checkmark) \rightarrow войти в режим выбора программ.



6.4 Кнопками (∇/\blacktriangle) выберите необходимую Вам программу, подтвердите выбор нажатием на кнопку (\checkmark)

6.5 Для выхода из режима выбора программы нажать кнопку

Программа P1: четыре точки переключения для 5 рабочих дней и четыре для 2-х выходных дней.

Программа P2: четыре точки переключения для 6 рабочих дней и четыре для 1-го выходного дня.

Программа P3: четыре точки переключения для всех дней недели одинаковы.

Программа P4: четыре точки переключения для каждого дня недели индивидуальны.

Выбор программы управления

Таблица 1 “Программа Р1”

<u>Интервал</u>	<u>Дни 1 - 5</u>	<u>Температура (°С)</u>	<u>Дни 6 7</u>	<u>Температура (°С)</u>
T1 (утро)	4:30 – 8:30	28	10:00 – 12:00	28
T2 (день)	8:30 – 16:30	20	12:00 – 15:00	20
T3 (вечер)	16:30 – 22:00	28	15:00 – 22:00	28
T4 (ночь)	22:00 – 4:30	20	22:00 – 10:00	20

Таблица 2 “Программа Р2”


<u>Интервал</u>	<u>Дни 1 - 6</u>	<u>Температура (°С)</u>	<u>День 7</u>	<u>Температура (°С)</u>
T1 (утро)	4:30 – 8:30	28	10:00 – 12:00	28
T2 (день)	8:30 – 16:30	20	12:00 – 15:00	20
T3 (вечер)	16:30 – 22:00	28	15:00 – 22:00	28
T4 (ночь)	22:00 – 4:30	20	22:00 – 10:00	20

Таблица 3 “Программа Р3 и Р4”

<u>Интервал</u>	<u>Дни 1 - 7</u>	<u>Температура (°С)</u>
T1 (утро)	4:30 – 8:30	28
T2 (день)	8:30 – 16:30	20
T3 (вечер)	16:30 – 22:00	28
T4 (ночь)	22:00 – 4:30	20

7. Калибровка датчика температуры

Функция предназначена для адаптации температуры, измеренной термостатом к реальной температуре в случаях, когда термостат установлен вблизи источников тепла или сквозняков. Постоянная поправка до 5°C вычитается или добавляется к измеренному значению.

7.1 Для выбора функции калибровки тонким предметом (скрепка, заточенная спичка) нажмите скрытую кнопку 



7.2 Кнопками (▼/▲) выберите меню калибровки датчика.




7.3 Нажать (✓) → войти в режим калибровки (значение температуры начнет мигать)

7.4 Кнопками (▼/▲) установить необходимую температуру

7.5 Нажать кнопку (✓) – зафиксировать сделанные изменения.

Значение температуры перестанет мигать, в верхнем правом углу индикатора появится введенное калибровочное значение.

7.6 Для выхода из режима калибровки датчика нажать скрытую кнопку 

8. Монтаж термостата

Комплект поставки:

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Термостат РКТП-441/ПН33-25 | 1 |
| 2. Датчик температуры | 1 |
| 3. Инструкция-паспорт | 1 |
| 4. Упаковочная коробка | 1 |

Монтаж датчика температуры.

Датчик температуры помещается в гофрированную пластиковую трубку, торец трубки закрывается герметичной заглушкой, предотвращающей попадание внутрь цементного раствора. Гофрированная трубка с датчиком внутри располагается на уровне греющего кабеля, между его витками, на равном удалении от них. Излишки трубки и соединительного провода обрезаются по месту.



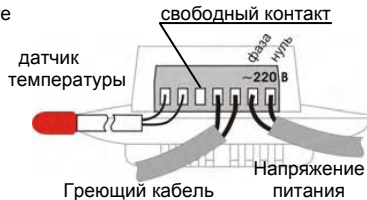
Подключение термостата.

Подключение термостата производится согласно приведенному эскизу или схеме на корпусе термостата.

Все работы по подключению термостата производите только при выключенном питании.

Экран греющего кабеля подключается к нейтральному проводнику (нуль) сети питания.

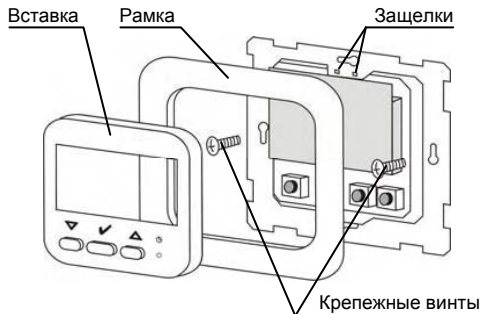
При трехпроводной электрической сети отдельный провод заземления и экран греющего кабеля соединить вместе (можно использовать свободный контакт клеммной колодки термостата).



9. Установка термостата

Для установки термостата необходимо:

- тонкой шлицевой отверткой надавить на защелки снизу, а затем сверху корпуса, потянув вставку на себя;
- снять вставку а затем рамку термостата;
- установить прибор в монтажную коробку и закрепить двумя крепежными винтами (саморезами);
- установить рамку а затем вставку (нажмите на нее до фиксации защелками);
- убедитесь в надежной фиксации вставки.



10. Технические характеристики

Напряжение питания	(198...242)В / 50 Гц
Ток коммутации (макс)	16А (4А $\cos\phi = 0,6$)
Тип регулирования	ВКЛ / ВЫКЛ
Переключаемая мощность	до 3,5 кВА
Диапазон температур регулирования	от +5°C до +45°C
Шаг задания и измерения температуры	1°C
Точность измерения температуры	$\pm 1^\circ\text{C}$
Сохранение установок при отключении питания	1 год
Работоспособность часов при отключенном питании	100 часов
Контакт реле	1 на замыкание
Гистерезис переключения	$\pm 1^\circ\text{C}$
Защита корпуса	IP20 (DIN VDE 0470 T1)
Температура эксплуатации	0°C ...+55°C
Температура хранения	-10°C ...+70°C
Потребляемая мощность, не более	5 VA
Габаритные размеры (ШxВxТ) мм	80 x 80 x 50
Выносной датчик температуры	NTC (33Ком / 25°C)
Диапазон реагирования	-20°C ...+70°C
Время реагирования (не более)	30 сек
Длина соединительного кабеля	2,5 м

11. Ошибки и предупреждения

Термостат обладает функцией самодиагностики. При возникновении неисправностей напряжение с нагрузки снимается, на индикатор выводится соответствующее сообщение:



01 – короткое замыкание в цепи выносного датчика

02 – обрыв цепи выносного датчика (или он не подключен)

При устранении неисправности, термостат автоматически возвращается в нормальный режим работы.

12. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие качества изделия требованиям технических условий ТУ ВУ 190276752.002-2009 при соблюдении правил транспортирования, хранения и указаний по монтажу и эксплуатации.

Гарантийный срок - 24 месяца со дня продажи.

Термостат РКТП-441/ПН33-25 зав. № _____

дата выпуска _____

прошел приемо-сдаточные испытания и признан годным к эксплуатации.

Штамп ОТК

Контролер _____

Дата продажи _____

Продавец _____

М. П.

Покупатель
(ф.и.о.) _____

Подпись _____