

Беспроводной термостат

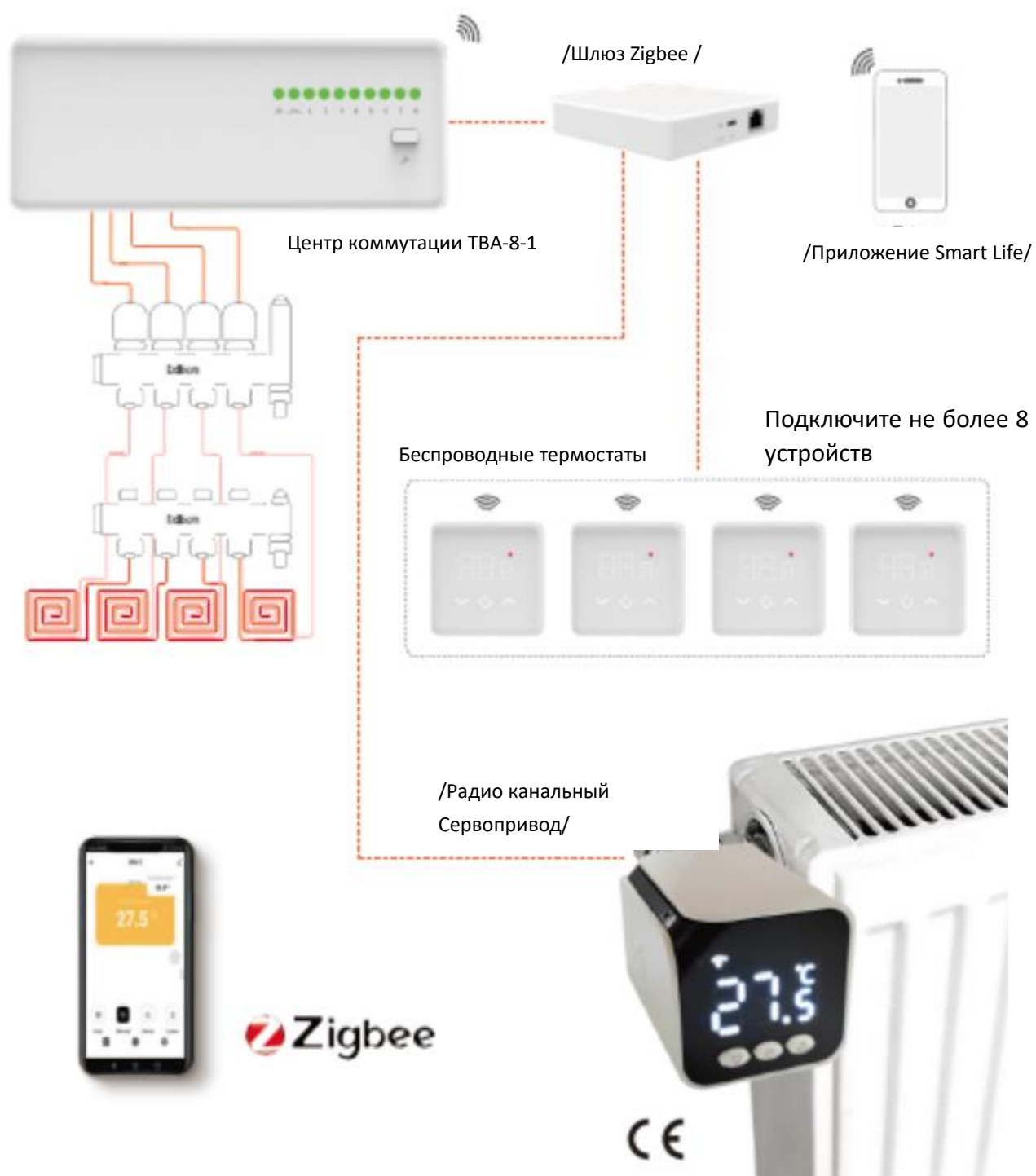
ТВА-8-2

1 ОБЗОР ПРОДУКТА



1.1 Представление продукта

Термостат ТВА-8-2 - это беспроводной термостат для гидравлической системы напольного отопления. При использовании это устройство должно сочетаться с беспроводным центром коммутации ТВА-8-1. Он поддерживает беспроводной протокол Zigbee, а также дистанционное управление приложением, что позволяет эффективно управлять 8 зонами в системе Коллектора. Требования к применению термостата следующие:

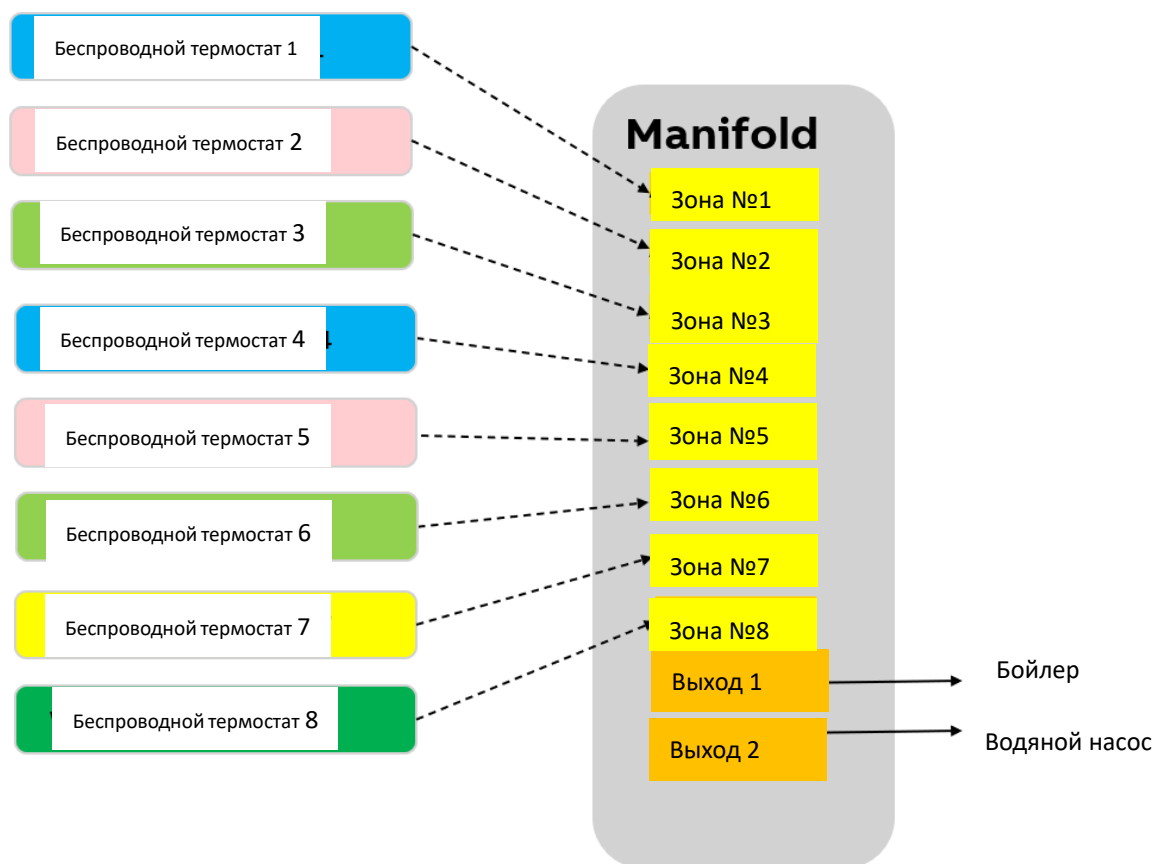


Пример

Примечание: В данном примере котел и водяной насос подключены к выходу 1 и выходу 2 манифольда соответственно.

Выход 1 и выход 2 коллектора включаются вместе при включении любого привода коллектора.

Выходы 1 и 2 коллектора выключаются, когда ни один из приводов не включен. Другими словами, в любой момент, когда все приводы выключены.



Беспроводной термостат подключается к одной отопительной зоне, а одна зона - к нескольким электрическим приводам. Максимальный выходной ток одного коллектора составляет 2А. Поэтому при подключении одного коллектора к нескольким электроприводам общее потребление электроприводов не должно превышать 2А.

1.2 Технические характеристики

Базовая информация	
Имя продукта	Беспроводной термостат ТВА-8-2
Hub требование	Тuya Zigbee шлюз
Тип батареи	2xAA LR6/Mignon
Технический интерфейс	
Электропитание	2xAA LR6/Mignon
Измеряемая температура	Диапазон: -5 - 60°C
Заданная температура окружающего воздуха	Диапазон: 12 - 35°C
Анти-замерзание	5°C
Точность регулировки температуры среды	Диапазон: 0.5 °C
Точность измерения	+/- 1 °C
Дифференциал включения/выключения температуры	Настройка по умолчанию: +/-1°C Через приложение можно настроить следующие возможные значения: +/- 0.5 °C +/- 1 °C +/- 1.5 °C +/- 2°C +/- 2.5 °C
Термостат	3 Сенсорных датчика - Вкл/Выкл - Вверх - Вниз Термостат в основном используется для отображения и управления.
Сеть	Zigbee 3.0
Диапазон радиочастот (RF)	На открытой местности дальность прямой видимости 100 метров
Сертификация (стандарт)	CE (LVD/EMC)
Степень защиты IP	IP 20
Условия работы	Темп: -10 ~ +60°C, Влажность: 30~95%
Условия хранения	Темп: -10 ~ +60°C, Влажность: 30~95%
Размер продукта	85.9*85.9*25.1мм
Цвет	RAL9003 Белый
Материал пластиковых деталей	АБС+ПК+В0

2 Сенсорная кнопка

- Вкл/Выкл
- Вверх
- Вниз

3 Клеммы/Проводка

Клеммная панель: Внешний датчик температуры NTC (датчик температуры пола) при необходимости.

4 ТРЕБОВАНИЕ К ПРОШИВКЕ

Но.	требование	описание
1	Переключатель	включение / выключение устройства
2	Режим	Термостат можно локально (с помощью сенсорной кнопки включения/выключения термостата) перевести в режим ВКЛ или ВЫКЛ. При нажатии (касании) сенсорной кнопки включения/выключения более 3 секунд термостат переключается из режима ВКЛ в режим ВЫКЛ или наоборот Режим ВКЛ Когда термостат установлен в режим ВКЛ: - Термостат принимает управляющие команды шлюза Zigbee. - Термостат также принимает локальное и временное нажатие сенсорных кнопок термостата. Термостат допускает, что заданное значение температуры может быть локально изменено с помощью сенсорных кнопок термостата вверх и вниз, временно, до тех пор, пока следующая команда управления от шлюза не изменит локальное и временное заданное значение температуры термостата. Режим ВЫКЛ: Когда термостат установлен в режим ВЫКЛ, термостат временно отключен (выключен) до тех пор, пока термостат не получит следующую команду управления от шлюза или пока термостат снова не установит режим ВКЛ локально (нажатие сенсорной кнопки включения/выключения термостата более 3 секунд).
3	Дисплей	Дисплей обычно выключен (в спящем режиме для экономии энергии), пока пользователь не коснется любой кнопки (вверх, вниз или включения/выключения сенсорной кнопки). Теперь, когда пользователь касается любой кнопки (вверх, вниз или сенсорной кнопки включения/выключения):

		- Если термостат находился в режиме ВКЛ: Дисплей включается на 5 секунд с момента касания любой сенсорной кнопки (вверх, вниз или включения/выключения). Когда дисплей включается, на нем отображается температура воздуха. - Если термостат находился в режиме OFF: Дисплей остается выключенным, а сенсорная кнопка Вверх, Вниз или Вкл/Выкл загорается, если мы просто пробуждаем экран. Далее, если сенсорная кнопка термостата находилась в режиме ВКЛ более 3 секунд, термостат переходит из режима ВЫКЛ в режим ВКЛ и дисплей включается в течение не менее 5 секунд или 5 секунд с момента касания любой сенсорной кнопки (вверх, вниз или вкл/выкл).
4	Температура воздуха	Если дисплей был выключен и пользователь коснулся любой кнопки (вверх, вниз или сенсорной кнопки включения/выключения): - Если термостат находится в режиме ВКЛ: Дисплей включается и показывает температуру окружающей среды на дисплее в течение 5 секунд или до тех пор, пока: (а) пока не будет нажата сенсорная кнопка Вверх или Вниз (тогда будет показана заданная температура) или (б) нажатия кнопки Вкл/Выкл в течение более 3 секунд (тогда термостат переходит в режим ВКЛ и дисплей выключается) - Если термостат находится в режиме ВЫКЛ: Дисплей остается выключенным, а сенсорная кнопка Вверх, Вниз или Вкл/Выкл загорается, если мы просто пробуждаем экран. Далее, если прикосновение к сенсорной кнопке термостата к кнопке Вкл/Выкл длилось более 3 секунд, то термостат переходит из режима Выкл в режим ВКЛ, дисплей включается и показывает температуру окружающей среды в течение не менее 5 секунд или до тех пор, пока не будет нажата кнопка Вверх или Вниз. Правый верхний светодиод выключается, горит белым или красным, когда пользователь управляет дисплеем беспроводного термостата, в течение 5 секунд, что соответствует температуре окружающей среды или заданному значению температуры. Нет необходимости в пробуждении дисплея при разряде батареи или при потере или плохом соединении со шлюзом.
5	Заданная температура воздуха	Когда термостат находится в режиме ВКЛ и пользователь нажал любую кнопку, чтобы включить дисплей, и на дисплее отображалась температура воздуха в помещении, если пользователь нажмет кнопку Вверх или Вниз, на дисплее отобразится заданная температура. Теперь, когда пользователь снова нажмет кнопку Вверх или Вниз, заданное значение температуры будет увеличиваться или уменьшаться с шагом 0,5°C. Если в течение 5 секунд пользователь больше не будет нажимать кнопку Вверх или Вниз, это значение будет сохранено в качестве заданного значения температуры.
6	Заданная температура пола Установленная температура внешнего датчика температуры NTC	Диапазон 25 - 40 °C для установки температуры внешнего датчика NTC Он не отображается на дисплее локально, но отображается в приложении.

7	Активация и деактивация защиты пола	Функцию защиты от перегрева пола можно активировать или деактивировать через приложение пользователя. По умолчанию защита от перегрева пола отключена. Через приложение пользователя пользователь должен иметь возможность: а.- Активировать или деактивировать температурную защиту пола б.- Определить заданное значение температуры пола.
8	Емкость батареи	На дисплее нет специального значка, обозначающего "низкий заряд батареи" - Правый верхний светодиод подсвечивается красным цветом, когда емкость аккумулятора ниже 20%
9	Соединение Zigbee со шлюзом	На дисплее нет специального значка для обозначения "статуса соединения Zigbee со шлюзом". - Правый верхний светодиод подсвечивается красным цветом на дисплее, когда устройство теряет или имеет плохую связь со шлюзом - Правый верхний светодиод подсвечивается белым цветом на дисплее, когда есть хорошая связь Zigbee со шлюзом. - Правый верхний светодиод не горит, когда TPB не сопряжен со шлюзом
10	Сопряжение со шлюзом	- Прикоснитесь к сенсорным кнопкам "Вверх" и "Вниз" более чем на 3 секунды и менее чем на 5 секунд. При одновременном нажатии сенсорных кнопок "Вверх" и "Вниз" в течение 3 секунд на дисплее медленно мигает буква "P". - Если оба микропереключателя отпустить между 3 и 5 секундами, устройство переходит в режим сопряжения со шлюзом Буква "P" на дисплее медленно мигает - Когда устройство находит шлюз и начинает сопряжение со шлюзом, буква "P" на дисплее мигает быстро - Когда сопряжение со шлюзом успешно завершено: Правый верхний светодиод подсвечивается белым цветом, а буква "P" мигает 3 раза, затем буквы "OK" подсвечиваются на дисплее в течение 5 секунд, после чего дисплей выключается. - Если сопряжение с устройством шлюза не завершено успешно, беспроводной термостат показывает буквы "E 1", мигающие 3 раза медленно, затем беспроводной термостат выходит из режима сопряжения и выключает дисплей. Медленное мигание означает 500 мс на включение и 500 мс на выключение. Быстрое мигание означает 200 мс на включение и 200 мс на выключение.
11	Сброс устройства	- Прикоснитесь к сенсорным кнопкам "Вверх" и "Вниз" более чем на 5 секунд и менее чем на 10 секунд. При одновременном нажатии сенсорных кнопок "Вверх" и "Вниз" в течение 5 секунд символ "3 линии" на дисплее начинает быстро мигать. - Если оба микропереключателя отпустить между 5 и 10 секундами, символ "3 линии" на дисплее начнет быстро мигать. а.- Теперь, если снова коснуться прибора вверх и вниз обоими микропереключателями одновременно в течение не менее 3 секунд, то: Устройство полностью перезагружается, символ "3 линии" мигает 3 раза медленно, а затем дисплей выключается. б.- Если к устройству не прикасались в течение последующих 3 секунд или если к устройству прикасались любым микропереключателем, но не одновременно 3 секунды, то: Устройство существует Сброс и выключение дисплея. - Если сенсорные кнопки "Вверх" и "Вниз" удерживаются нажатыми более 10 секунд, дисплей выключается. Выйдите из процесса сброса.

		Медленное мигание означает 500 мс на включение и 500 мс на выключение. Быстрое мигание означает 200 мс на включение и 200 мс на выключение.
12	Коррекция температуры NTC	Диапазон: -5°C ~ + 5°C Не может быть установлен продуктом локально, но пользователь может скорректировать температуру окружающей среды NTC, считанную термостатом, через приложение пользователя, добавив +0,5°C или -0,5°C или +1°C или -1°C или Коррекция до + 5°C или -5°C
13	Проверка окон	Если открыть окно и температура в помещении резко изменится, устройство автоматически закроет клапан.
14	Недельная программа (Понедельник ~ Воскресенье)	Функция установки времени, поддерживает установку 7 дней, всего 64 запланированных задач на день. Невозможно установить локально, но пользователь может установить недельную программу через пользовательское приложение.
15	Сигнал тревоги о неисправности	Напоминание о неисправности оборудования Не отображается на экране, но отправляет уведомление в приложении
16	Защита от замерзания	Переключатель функции защиты от замерзания Значение по умолчанию: 5°C Невозможно отобразить на экране, но можно установить в приложении
17	Функция защиты клапана от накипи	Переключатель функции удаления накипи Не отображается на экране, но устанавливается в приложении
18	Обновление прошивки по воздуху OTA	При надобности поддерживаемо приложением.
19	Внешний датчик температуры NTC (Датчик температуры пола)	Характеристики внешнего датчика температуры NTC: Тип: NTC Размеры датчика NTC приблизительно: 20 мм x 5 мм Импеданс: 10KΩ при 25°C Диапазон: от -40°C до 80°C Изоляция кабеля: Кабель с двойной изоляцией. Резиновый термопластичный защитный кожух для датчика NTC. Длина кабеля: 4 м. Окончание кабеля: подключение 2 проводов с лентой (10 мм) Степень защиты: IP68 Внешний датчик температуры позволяет термостату знать температуру пола в дополнение к температуре окружающей среды, измеряемой внутренним датчиком NTC. Заданное значение температуры пола должно быть определено на термостате (через приложение пользователя). По умолчанию: Заданное значение температуры пола должно быть 32°C по умолчанию. Термостат должен гарантировать, что заданная температура пола не будет превышена, если температура окружающей среды не достигнет заданной температуры. Заданная температура пола защищает пол от превышения заданной температуры для защиты пола. При достижении температуры пола (в примере 32°C) термостат отключает систему отопления до тех пор, пока пол не станет на 3°C холоднее. Это

		означает гистерезис в 3°C (дифференциальная температура включения/выключения для пола). Например, когда температура внешнего NTC достигает заданной температуры (например, 32°C), он должен отключить водяной радиатор пола, даже если заданное значение температуры окружающей среды не достигнуто, чтобы предотвратить превышение температуры пола выше 32°C.
20	Начальные состояния устройства	При первом включении питания по умолчанию включается режим ВКЛ, и дисплей обычно выключен, пока пользователь не коснется любой кнопки (вверх, вниз или сенсорной кнопки включения/выключения).

5 Режим сопряжения

Чтобы выполнить сопряжение со шлюзом, пользователю необходимо выполнить определенную последовательность нажатий сенсорных кнопок "Вверх" и "Вниз".

Нажмите сенсорную кнопку "Вверх" и "Вниз" более чем на 3 секунды и менее чем на 5 секунд.

Состояние светодиодного индикатора режима сопряжения	Дисплей и светодиодный индикатор
Нажмите сенсорную кнопку "Вверх" и "Вниз" более чем на 3 секунды и менее чем на 5 секунд.	Буква Р медленно мигает (500 мс вкл и 500 мс выкл)
Находит шлюз и начинает сопряжение	Буква Р быстро мигает (200 мс вкл и 200 мс выкл)
Сопряжено со шлюзом	Буква "Р" медленно мигает 3 раза, затем в течение 5 секунд отображается буква ОК, при этом правый верхний светодиод горит белым цветом
Нет сопряжения со шлюзом	Выход из режима сопряжения и выключение дисплея

6 Сброс устройства – Светодиодный индикатор

Чтобы войти в режим сброса устройства, пользователю необходимо выполнить определенную последовательность действий с помощью сенсорных кнопок "Вверх" и "Вниз".

Нажмите сенсорную кнопку "Вверх" и "Вниз" более чем на 5 секунд и менее чем на 10 секунд.

Состояние светодиодного индикатора при сбросе устройства	Дисплей
Нажмите сенсорную кнопку "Вверх" и "Вниз" более чем на 5 секунд и менее чем на 10 секунд.	Символ "3 линии" на дисплее начинается быстрое мигание

Нажмите сенсорную кнопку "Вверх" и "Вниз" и удерживайте ее еще 3 секунды.	Символ "3 линии" мигает 3 раза медленно, а затем выключает дисплей
Никаких действий в течение следующих 3 секунд	Выход из режима сброса и выключение дисплея

7. Приложение для работы данного устройства (SMART-LIFE)

(Наведите камеру Вашего смартфона на qr-код).

