

USYSTEMS



Термостат **TWD-9**
двухканальный

Технические показатели

Настройка температуры: 5~45 °C (41~113 °F)

Шаг настройки t°: 0,5 °C

Рабочая температура окружающей среды: 0~45 °C

Рабочая влажность окружающей среды: 5~95%
(без конденсации)

Дисплей LCD

Диапазон отображаемых температур: 0~50°C

Электропитание: 220V AC, < 3 A, < 1 Вт

Программирование: Да

Подключение датчиков: Датчик темп.пола
(поставляется отдельно)

Клеммы	Кабели сечением 1,5-2,5 мм ² (до 1,5 мм ² к контроллеру CW-6)
Корпус:	Пластик PC + ABS
Стекло:	Закаленное стекло
Кнопки:	Сенсорные кнопки
Размеры: (ширина x высота x глубина)	86 × 86 × 13/49 мм
Расстояние между отверстиями:	60 мм (стандартное)
Тип монтажа:	Встраиваемый
Степень защиты:	IP20

Инструкция по эксплуатации:

1. ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

Когда термостат включен, используйте кнопки < или > для перехода к .

Нажмите и удерживайте кнопку  в течение 3 секунд, чтобы выключить термостат.

При выключенном термостате перейдите к , затем нажмите , чтобы включить термостат.

2. РЕЖИМ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ.

Включите термостат, если он выключен.

Используйте кнопки < или > для перехода к , нажмите  один раз, чтобы включить режим защиты от замерзания.

 будет отображаться на экране, когда режим защиты от замерзания активен.

3. УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Используйте кнопки Δ или ∇ для установки температуры.

Шаг настройки 0,5 °C. Нажмите \checkmark , чтобы сохранить значение и вернуться на главный экран. Если вы не хотите сохранять установленную настройку, не нажимайте кнопки терmostата ~10 секунд, устройство вернётся к настройке, заданной ранее.

Примечание: когда активирован программируемый режим (по умолчанию), измененная заданная температура используется временно только для текущего периода времени. При наступлении следующего заданного периода времени в текущей программе термостат автоматически установит температуру этого периода. В этом случае время перехода к программе указывается в верхнем правом углу экрана.

4. НАСТРОЙКА ЧАСОВ

Используя < или >, перейдите к ⌂.

Нажмите и удерживайте кнопку √ в течение 3 секунд для выключения термостата. Нажмите ⌂ или ⌂, затем < или > для перехода к CLOCK. Нажмите √, чтобы перейти к настройкам.

Значение часа будет мигать; нажмите ⌂ или ⌂, чтобы изменить значение часа, после этого нажмите √ для сохранения и перехода к настройке значения минут.

Значение минут будет мигать. Аналогичным образом настройте минуты, день, месяц и год, нажмите √ для подтверждения. Чтобы снова включить термостат, выберите ⌂ и нажмите кнопку √ один раз.

5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕРМОСТАТА

Программирование термостата позволяет разделить день максимально на четыре отрезка времени (временных периода) и для каждого из них установить свою заданную температуру, что обеспечивает

максимальный комфорт и экономичность системы. Вы можете использовать три варианта настройки:

Режим 5/2 – отдельный режим для будних дней (пн-птн) и отдельный режим для выходных дней (сб-вс)

Режим 24 ч – один режим, по которому термостат будет работать каждый день

Режим 7/0 – индивидуальный режим для каждого дня недели.

Вы также можете уменьшать количество временных периодов, установив их время в положение --:-- или отключить программирование и использовать термостат в ручном режиме. По умолчанию установлен режим 5/2, если вы хотите изменить режим или отключить программирование, то это можно сделать в меню термостата.

Используя кнопки < или > для перехода к \odot , нажмите и удерживайте кнопку \checkmark в течение 3 секунд для выключения термостата. Используя кнопки Λ или \vee для перехода к SETUP, нажмите \checkmark для входа в меню. Номер параметра меню отображается в правом верхнем углу

(маленькие цифры), выбранный вариант параметра отображается по центру крупными цифрами.

Используйте кнопки Δ или ∇ для перехода к параметру 11. Используя кнопки $<$ или $>$ измените режим:

00 – Ручной режим без программирования

01 – Режим 5/2

02 – Режим 7/0

03 – Режим 24ч

Для выхода из меню нажмите \checkmark , используя кнопки Δ или ∇ для прокрутки к \odot , нажмите \checkmark для включения терmostата.

Для настройки выбранной программы используйте кнопки $<$ или $>$ для прокрутки к EDIT, нажмите \checkmark для редактирования.

Используйте кнопки $<$ или $>$ для выбора дня недели или нескольких дней, которые вы хотите настроить, нажмите \checkmark для подтверждения выбора.

Используйте кнопки $<$ или $>$ для выбора периода времени суток:

WAKE – Пробуждение

LEAVE – Уход

RETURN – Возвращение

SLEEP – Сон

Для редактирования периода нажмите \checkmark , когда мигает его значок. Используя кнопки Δ , ∇ и \checkmark установите время перехода к этому периоду. Используя кнопки Δ или ∇ установите температуру этого периода, для подтверждения нажмите \checkmark . Аналогично настройте остальные периоды. Если какой-то период вам не нужен, его можно деактивировать, настроив время в положение $--:--$.

Используйте кнопки $<$ или $>$ для перехода к DONE, нажмите \checkmark для завершения настройки дня недели или нескольких дней.

Аналогичным образом настройте остальные дни недели, если это требуется выбранным режимом (режимы 5/2 и 7/0).

Примечание: для доступа к данным настройкам в меню должен быть выбран программируемый режим.

6. ФУНКЦИЯ ФИКСАЦИИ ТЕМПЕРАТУРЫ

Эта функция позволяет вручную установить другую температуру и зафиксировать её на желаемый период.

Используйте кнопки < или > для перехода к HOLD нажмите √ для подтверждения выбора. Используя кнопки А или В установите количество часов, нажмите √. Аналогично настройте количество минут. Используя кнопки А или В настройте фиксируемую температуру, нажмите √ для подтверждения. На экране термостата отобразится оставшееся время до окончания периода фиксации и перехода к текущей программе.

Изменение/удаление настройки фиксации температуры :

Используйте кнопки < или > для перехода к HOLD нажмите √. Для быстрого удаления настройки выберите CANCEL и нажмите √.

Для изменения данной настройки используйте кнопки А или В для перехода к EDIT и нажмите √. Для настройки повторите шаги, описанные выше.

7. БЛОКИРОВКА

Термостат TWD-9 снажен функцией блокировки кнопок управления. Для активации блокировки выполните следующие действия.

Используйте кнопки < или > для перехода к HOLD, нажмите и удерживайте √ в течение 3 секунд. Используя кнопки Λ или V установите первую пару цифр, нажмите √. Аналогично настройте вторую пару цифр.

Дисплей вернется к главному экрану и отобразит индикатор блокировки клавиатуры .

Для разблокировки термостата нажмите любую кнопку один раз. На дисплее отобразится 00:00, и вам нужно будет ввести четырехзначный код, который вы установили ранее. Используя кнопки Λ, V и √ введите код.

Значок  исчезнет с экрана. В случае если новый код забыт, вы можете использовать следующий код для разблокировки: 6343.

8. РЕЖИМ ОТПУСКА

Примечание: режим отпуска доступен только в программируемом режиме.

Используйте кнопки < или > для прокрутки к HOLIDAY и нажмите √ для входа в настройки. Используя кнопки Δ или ∇ установите часы, для подтверждения нажмите √. Аналогичным образом настройте минуты, день, месяц и год, нажмите √ для подтверждения.

На главном экране с помощью Δ, ∇ и √ настройте температуру, которая будет поддерживаться в этом режиме, диапазон настройки 7-17 °C.

Обратите внимание: режим отпуска запустится немедленно, на экране появится значок ✖, а термостат вернется к обычной программе в установленные время и дату.

Изменение/удаление настройки режима отпуска:

Используйте кнопки < или > для перехода к HOLIDAY и нажмите √. Для быстрого удаления настройки выберите CANCEL и нажмите √.

Для изменения данной настройки используйте кнопки Δ или ∇ для перехода к EDIT и нажмите \checkmark . Для настройки повторите шаги, описанные выше.

9. КАЛИБРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Используя кнопки $<$ или $>$ для перехода к ϕ , нажмите и удерживайте кнопку \checkmark в течение 3 секунд для выключения термостата.

Удерживайте \checkmark и ∇ одновременно в течение 10 секунд, затем войдите в настройки калибровки температуры.

Нажмите Δ или ∇ для изменения настроек.

Нажмите \checkmark для сохранения настройки и еще раз \checkmark для включения термостата.

10. ПРОВЕРКА ВЕРСИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Используйте кнопки $<$ или $>$ для перехода к ϕ , нажмите и удерживайте кнопку \checkmark в течение 3 секунд для выключения термостата. Удерживайте $<$ и $>$ одновременно для отображения версии программного обеспечения. Нажмите \checkmark для выхода и еще \checkmark раз для включения термостата.

11. СБРОС К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ

Используя кнопки < или > для перехода к \odot , нажмите и удерживайте кнопку \checkmark в течение 3 секунд для выключения термостата. Нажмите Λ или \vee для перехода к SETUP.

Удерживайте \checkmark в течение 10 секунд на экране появятся все символы экрана термостата – сброс до заводских настроек завершён. Нажмите Λ или \vee для перехода к \odot , нажмите \checkmark для включения термостата.

12. ТЕМПЕРАТУРА ПОЛА

В режиме 01 (датчик температуры пола) термостат управляет каналами 1 и 2 по температуре пола аналогичным образом, как в стандартном режиме по температуре воздуха. Температура пола отображается на экране. В комбинированном режиме 2 (датчик воздуха+датчик пола) термостат управляет каналом 2 только по температуре воздуха, а каналом 1 по температуре воздуха с ограничениями по минимальной

и максимальной температуре пола, и они в приоритете (параметры меню 7-8). Это означает, что если требуется отопление по температуре воздуха, но максимальная температура пола достигнута, отопление будет выключено, пока температура пола не понизится на 1°C от максимальной (будет отображаться символ ). И если отопление не требуется по температуре воздуха, но температура пола опустилась до значения минимальной температуры пола, отопление включится (будет отображаться символ ), и снова выключится (если не требуется по воздуху), при повышении температуры пола на 1°C от минимальной. Ввиду того, что оба ограничения активны одновременно и наличия гистерезиса в 1°C, минимальную и максимальную температуры нельзя выставить ближе 2°C по отношению друг к другу, поэтому, если вы не можете установить одно из ограничений в диапазоне, указанном в разделе Дополнительные настройки меню на стр.26, измените настройку соседнего параметра (параметры 7 и 8). Если какое-то из ограничений вам не требуется, вы можете, например, установить его в значение за пределами рабочего режима температур вашей системы. Также

при активированных функциях Защита от замерзания или Отпуск в комбинированном режиме (датчик воздуха+датчик пола) необходимо снизить ограничение минимальной температуры пола, параметр меню 8, например, до 10°C, чтобы предотвратить нежелательное включение отопления по ограничению температуры пола в период работы этих функций. В комбинированном режиме по умолчанию на экране отображается температура воздуха. Для отображения температуры пола на главном экране нажмите и удерживайте < и > в течение 3 секунд. Индикатор температуры изменится на FLOOR, температура пола отобразится на экране. Функция доступна, если датчик температуры подключен и в меню выбран комбинированный режим управления.

Примечание: ограничения минимальной и максимальной температуры пола не влияют на работу канала 2 в комбинированном режиме, управление только по температуре воздуха.

13. НАСТРОЙКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ В МЕНЮ ТЕРМОСТАТА

Используйте кнопки < или > для перехода к \odot , нажмите и удерживайте кнопку \checkmark в течение 3 секунд для выключения термостата. Нажмите Λ или V для перехода к SETUP. Нажмите \checkmark для входа в меню термостата. Номер параметра меню отображается в правом верхнем углу экрана (маленькие цифры), выбранный вариант параметра отображается по центру крупными цифрами.

Для перехода к нужному параметру используйте кнопки Λ или V .

Для изменения настройки выбранного параметра используйте кнопки < или >.

Для сохранения настроек и выхода из меню нажмите \checkmark . Нажмите Λ или V для перехода к \odot , нажмите \checkmark для включения термостата.

Описание дополнительных настроек

Формат температуры: эта функция позволяет выбирать формат температуры между °C и °F.

Гистерезис канала 1: значение по умолчанию составляет 1°C. Это означает: если установленная температура равна 20°C, то первый канал включится, когда температура понизится до 19°C (20°C - 1°C) и выключится при 20°C. При значении гистерезиса 2°C первый канал включится, когда температура понизится до 18°C (20°C - 2°C) и выключится при 20°C.

Гистерезис канала 2: на включение второго канала влияют оба гистерезиса. Значения по умолчанию гистерезиса 1 и 2 составляют 1°C. Это означает: если установленная температура равна 20°C, то второй канал включится, когда температура понизится до 18°C (20°C - 1°C - 1°C) и выключится при 20°C. При значениях гистерезиса 1 канала 1°C и 2 канала 2°C второй канал включится, когда температура понизится до 17°C (20°C - 1°C-2°C) и выключится при 20°C.

Температура режима защиты от замерзания: температуру защиты от замерзания можно установить в диапазоне от 7°C до 17°C (по умолчанию 12°C).

Задержка срабатывания привода: для предотвращения быстрого переключения может быть настроен временной интервал между моментами подачи сигнала от термостата и активацией привода. Диапазон настройки от 00 до 15 минут, со значением по умолчанию 00, что означает отсутствие задержки.

Примечание: функция задержки деактивирована во время работы функции «Оптимальный старт», которая определяет момент включения приводов по своему алгоритму.

Верхний/нижний пределы температуры: эта функция позволяет ограничить диапазон температуры, который можно настроить с помощью кнопок Δ или ∇ .

Выбор режима: вы можете выбрать, какой датчик следует использовать, встроенный датчик температуры воздуха или датчик температуры пола (если подключен). Либо

комбинированный режим: управление по встроенному датчику температуры воздуха с ограничением по максимальной и/или минимальной температуре пола – для канала 1 (приоритет в этом режиме у датчика пола) и управление по встроенному датчику температуры воздуха – для канала 2.

Ограничение максимальной температуры пола: когда параметр 06 установлен в положение 02 (комбинированный режим), вы можете установить максимальную температуру пола в диапазоне 20-45°C для предотвращения перегрева пола (значение по умолчанию 28°C). Например, если установлено значение 28°C, канал 1 отключится, когда температура датчика пола поднимется до 28°C, вне зависимости от показания датчика воздуха, и снова включится, когда температура датчика пола опустится до 27°C, при условии, что в это же время есть запрос на отопление от встроенного датчика температуры воздуха. При срабатывании ограничения на экране отображается значок !!!.

Ограничение минимальной температуры пола: когда параметр 06 установлен в положение 02 (комбинированный режим), вы можете установить минимальную температуру пола в диапазоне 10-35°C для предотвращения чрезмерного охлаждения пола (значение по умолчанию 20°C). Например, если установлено значение 20°C, канал 1 включится, когда температура датчика пола опустится до 20°C, вне зависимости от показания датчика воздуха, и снова отключится, когда температура датчика пола поднимется до 21°C, при условии, что в это же время нет запроса на отопление от встроенного датчика температуры воздуха. При срабатывании ограничения на экране отображается значок .

Примечание: ограничения максимальной и минимальной температуры пола не влияют на условия открытия/закрытия канала 2 в режиме 02 (комбинированный режим воздух + пол), а также на оба канала в режимах 00 (управление по встроенному датчику воздуха) и 01 (управление по датчику пола).

Оптимальный старт: функция позволяет сгладить переходы между уровнями температуры, установленными в программируемом режиме, увеличить комфорт пребывания пользователя. По специальному алгоритму система вычисляет среднее значение времени, которое необходимо системе отопления на нагрев помещения на 1°C (скорость изменения). При активном программируемом режиме и данном параметре в меню терmostата, система вычисляет разницу между фактической температурой и заданной температурой следующего временного периода программируемого режима за n часов до наступления этого периода (где n - настройка параметра Оптимальный старт в меню), далее количество времени работы системы отопления, необходимое до достижения заданной температуры, и в результате включит/выключит отопление в рассчитанный момент времени, т.е. заранее, до момента наступления следующего периода режима программирования.

Пример: активен программируемый режим, при котором следующий период времени начинается в 07:00,

заданная температура этого периода 22°C, оптимальный старт установлен в значение 03 = 3 часа. Алгоритм терmostата рассчитал скорость изменения 20 минут. Фактическая измеренная терmostатом температура в 04:00 (за 3 часа до наступления периода) составила 18°C. Разница температур 4°C. В этом случае за $20 \times 4 = 80$ мин до наступления периода, т.е. в 05:40 терmostат включит отопление.

Скорость изменения: количество минут для повышения температуры на 1°C. Значение не может быть изменено и предоставляется только для информации.

Программируемый режим: доступны следующие режимы программирования.

Ручной режим без программирования

Режим 5/2 --- 4 уровня температуры для будних дней (понедельник-пятница) и 4 уровня для выходных дней (суббота-воскресенье).

7-дневный режим --- 4 уровня температуры для каждого дня недели индивидуально.

Режим 24 часа --- 4 уровня температуры на каждый день одинаково.

Переход на летнее время: летом термостат переводит часы на один час вперед относительно «поясного времени» и на один час назад осенью.

Тип привода канала 1 и 2: возможность выбора варианта подключаемого привода в системе. Для нормально закрытого: при отсутствии запроса на отопление от термостата канал привода отключен, при наличии запроса на отопление от термостата канал привода включен. Для нормально открытого: при отсутствии запроса на отопление от термостата канал привода включен, при наличии запроса на отопление от термостата канал привода отключен.

Выбор канала: возможность выбора, какими каналами управляет термостат. Только каналом 1, только каналом 2, обоими каналами. По умолчанию оба канала активны.

Принцип работы двухканального термостата: например, установленная температура на термостате

20°C. Гистерезис канала 1 установлен 1°C (по умолчанию), гистерезис канала установлен 1°C (по умолчанию). Когда температура в помещении* понизится до значения уставка минус гистерезис 1, т.е. $20-1=19°C$, канал 1 (например, напольное отопление) активируется. Когда температура в помещении понизится до значения уставка минус гистерезис 1 и 2, т.е. $20-1-1=18°C$, канал 2 (например, радиаторное отопление) активируется. Когда температура в помещении повысится до значения установленной температуры 20°C оба отключаются одновременно.

* Подразумевается температура на датчике для выбранного режима в параметре меню 06: 00 – на встроенном датчике температуры воздуха, 01 – на датчике температуры пола, 02 – на встроенном датчике температуры воздуха.

Примечание: если один из каналов отключен в параметре меню 16, данный алгоритм работает для включенного канала без изменений.

Параметры

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ	НАСТРОЙКА
01	Формат температуры	00 = °C, 01 = °F (00 = по умолчанию)
02	Гистерезис канала 1	0,5 = 0,5 °C 01 = 1,0 °C (по умолчанию) 02 = 2,0 °C 03 = 3,0 °C
03	Температура режима защиты от замерзания	07° - 17°C (12°C = по умолчанию)
04	Задержка срабатывания привода	00 - 15 минут (00 = по умолчанию)
05	Верхний/нижний предел температуры	0° - 10°C (00 = по умолчанию)
06	Выбор режима работы (датчика)	00 = Встроенный (по умолчанию) 01 = Только напольный датчик 02 = Встроенный и напольный датчик

ПАРА-МЕТР	ОПИСАНИЕ	НАСТРОЙКА
07	Ограничение максимальной температуры пола	20-45°C (28 °C = по умолчанию)
08	Ограничение минимальной температуры пола	10° - 35°C (20°C = по умолчанию)
9	Оптимальный старт	00 = ВЫКЛ (по умолчанию) 02 = 2 часа 04 = 4 часа 01 = 1 час 03 = 3 часа 05 = 5 часов
10	Скорость изменения	Минут для повышения на 1 °C
11	Программируемый режим	00= Непрограммируемый 01 = 5/2 (по умолчанию) 02 = 7 дней 03 = 24 часа
12	Переход на летнее время (европейское)	00 = ВЫКЛ (по умолчанию) 01 = ВКЛ

ПАРА- МЕТР	ОПИСАНИЕ	НАСТРОЙКА
13	Гистерезис канала 2	00 = 0,5°C 01 = 1,0°C (по умолчанию) 02 = 2,0°C 03 = 3,0°C
14	Тип привода канала 1	00 = Нормально закрытые клапаны (по умолчанию) 01 = Нормально открытые клапаны
15	Тип привода канала 2	00 = Нормально закрытые клапаны (по умолчанию) 01 = Нормально открытые клапаны
16	Выбор канала	00 = Только канал 1 01 = Только канал 2 02 = Канал 1 и канал 2 (по умолчанию)

Установка

-  Установите термостат на уровне глаз. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкции.
-  Не устанавливайте вблизи прямых источников тепла, поскольку это может повлиять на точность измерений. Не оказывайте чрезмерного давления на жидкокристаллический дисплей, так как это может привести к его повреждению.

Термостат предназначен для скрытого монтажа и требует минимальной глубины установочной ниши 35 миллиметров для встраивания в заднюю стену перед установкой.

Шаг 1

Используя маленькую отвертку, аккуратно ослабьте винты в нижней части термостата. Затем аккуратно отделите переднюю панель от задней панели.

Шаг 2

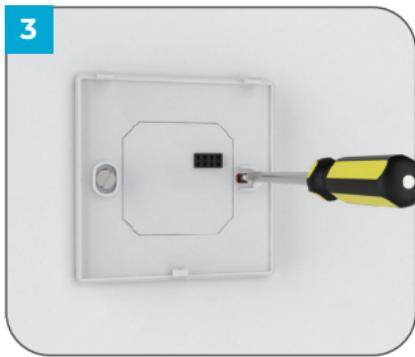
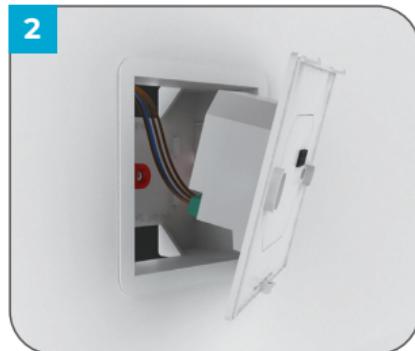
Поместите переднюю панель термостата в безопасное место. Подключите термостат, как показано на изображениях и схеме ниже.

Шаг 3

Надежно закрепите заднюю пластины термостата.

Шаг 4

Установите переднюю часть термостата на заднюю панель и закрепите её с помощью крепежных винтов.



Размеры

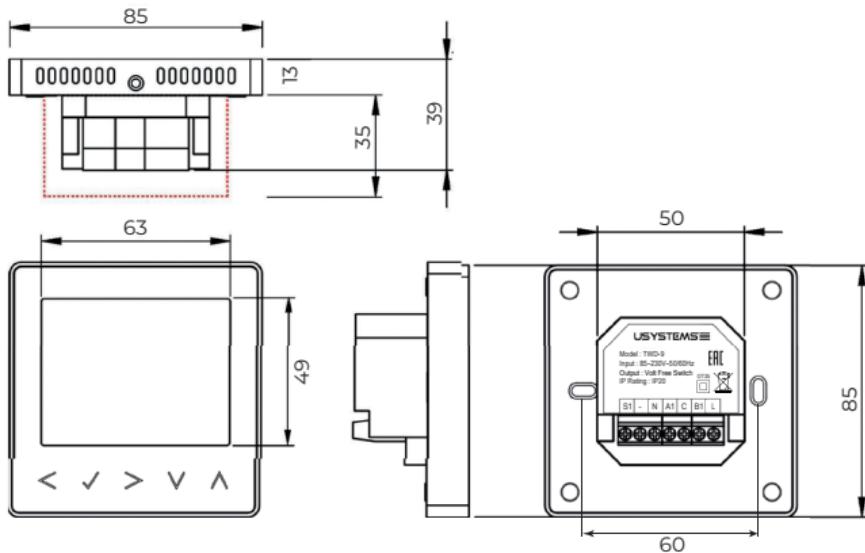
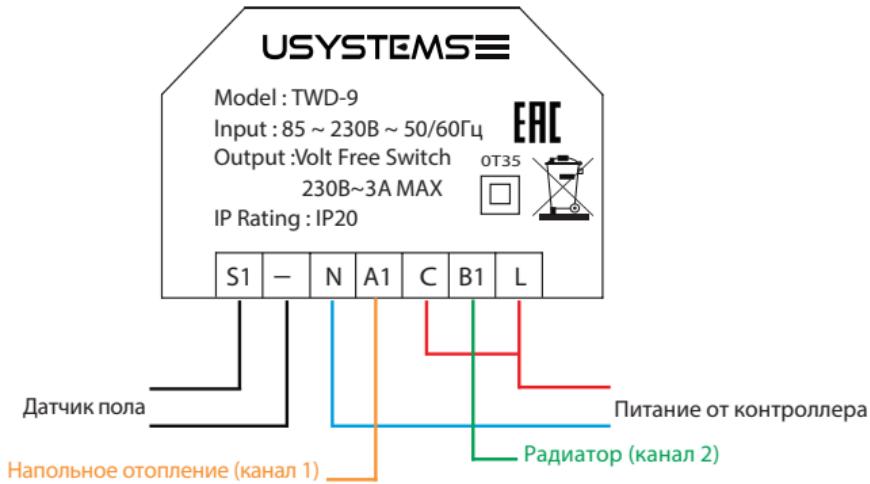


Схема подключения





Примечания



Примечания



Хотите получить больше информации?

Обратитесь к нашей службе поддержки по телефону:
8 800 700 69 82

Или ознакомьтесь с техническими характеристиками,
представленными на нашем веб-сайте: **usystems.ru**

usystems.ru



АО «Юсистемс»

Вер. 1.0