



RDD310

RDE410

Комнатный термостат для полутопленного монтажа с ЖК дисплеем

RDD310
RDE410

Для систем отопления

Характеристики RDD310 и RDE410:

- Рабочее напряжение AC 230 В
- 2-позиционное управление с выходом Вкл/Выкл
- Вход для кабельного датчика температуры (QAN11.1 / QAA32)
- Функция ограничения температуры нагрева, по внешнему датчику температуры (опция)
- Режимы работы: Комфорт, Экономия и Защита от замерзания
- Ручное переключение режима работы
- Минимальное и максимальное ограничение диапазона настройки уставки
- Подсветка ЖК-дисплея
- Монтаж в прямоугольную распределительную коробку с центрами крепления на расстоянии 60.3 мм

Дополнительная характеристика RDE410:

- Расписание с 8-ю точками переключения (только RDE410)

RDD310 / RDE410 регулируют комнатную температуру в системах отопления.

Типичное применение:

- Квартиры
- Коммерческие помещения
- Школы

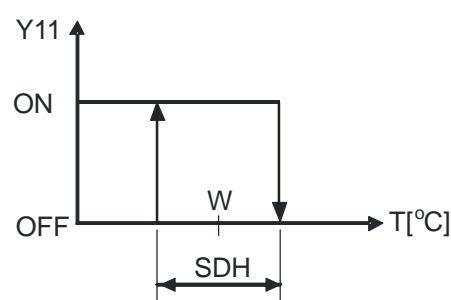
Возможно управление следующим оборудованием:

- Термические или зональные клапана
- Газовые или жидко-топливные горелки
- Вентиляторы
- Насосы

Функции

- Регулирование комнатной температуры по встроенному или внешнему датчику температуры. Термостат автоматически определяет подключенный внешний датчик температуры. В этом случае встроенный датчик температуры отключается
- Выбор режима работы по нажатию клавиши режима
- Вывод текущей комнатной температуры или уставки в градусах °C
- Минимальное и максимальное ограничение диапазона настройки уставки
- Блокировка клавиш (автоматически или вручную)
- Ограничение температуры теплого пола (с использованием кабельного датчика температуры)
- Подсветка ЖК-дисплея
- Сброс на заводские настройки для параметров регулирования и ввода в эксплуатацию
- Режим "Авто" (расписание): 8 программируемых точек переключения режимов Комфорт и Экономия на 7-дней (только RDE410)

Функциональная
схема



T: Комнатная температура
SDH: Дифференциал переключения
нагрева
W: Уставка комнатной
температуры
Y11: Выходной сигнал на нагрев

Регулирование температуры

Термостат получает комнатную температуру через встроенный датчик или внешний (QAA32), или внешний кабельный датчик температуры (QAH11.1). Отправляя управляющие сигналы исполнительному устройству, поддерживается уставка температуры. Дифференциал переключения 1 К.


**Внешний датчик
температуры**

Устройство автоматически определяет, подключен ли внешний датчик температуры (QAH11.1 или QAA32).

Функция ограничения температуры пола

Данная функция является частью приложения для теплого пола. Внешний датчик температуры, подключенный ко входу В1 измеряет температуры пола. Если температура превышает ограничение (параметр P51), клапан полностью закрывается, пока температура не упадет на 2 К ниже ограничения. Заводская настройка функции OFF (отключена).


Режимы работы

Выбор режима работы с помощью клавиши выбора режима работы . Комнатная температура поддерживается в соответствии с выбранной уставкой. Доступны следующие режимы работы:

Режим "Комфорт"

В режиме "Комфорт" термостат поддерживает уставку температуры, которую можно настроить с помощью кнопок +/-.







Режим "Экономия"

Режим "Экономия" способствует экономии энергии. Выбирается кнопкой режима работы , если параметру P02 задано соответствующее значение.

Режим "Защита от замерзания"

Заводская настройка срабатывания защиты = 8 °С.

Режим "Авто" (только RDE410/EN)

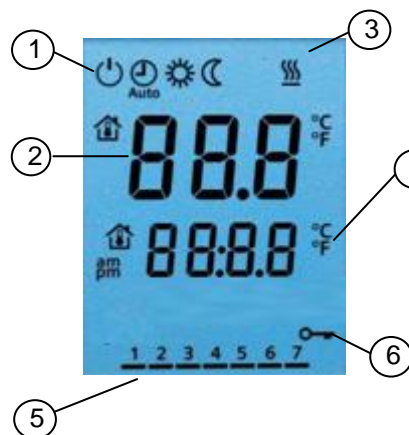
В режиме "Авто" , термостат переключается автоматически между режимами "Комфорт"  и "Экономия"  в соответствии с 8-ю программируемыми точками переключениями. На дисплее появится символ режима "Авто"  вместе с символом текущего режима работы (Комфорт  или Экономия .







Интерфейс пользователя

Дисплей

Цифровой дисплей показывает комнатную температуру или уставку актуального режима работы - параметр P06. Заводская настройка - актуальная комнатная температура.

Для отображения комнатной температуры и уставки в °С или °F настройте параметр P04.



1. Режим работы
 Защита от замерзания
 Авто*
 Комфорт
 Экономия
2. Комнатная температура, уставки и параметры.
 Символ отображения актуальной комнатной температуры
3.  Нагрев
4. Текущее время (только RDE410)
5. День недели 1..7
1 = Понедельник / 7 = Воскресение (только RDE410)
6. Блокировка клавиш активирована

Заказ

При заказе, пожалуйста, указывайте номер продукта, номер заказа и описание позиции:

Пример: **RDD310 комнатный термостат**

Заказывайте датчик и привод клапана отдельно.

Комбинации оборудования

	Описание	Продукт №	Тех. описание*)
Датчики	Кабельный датчик температуры 	QAH11.1	1840
	Комнатный датчик температуры 	QAA32	1747
Приводы вкл/выкл	Электромоторные приводы с клапаном вкл/выкл (доступны только AP, UAE, SA и IN) 	MVI... / MXI...	4867
	Электромоторные приводы вкл/выкл 	SFA21...	4863
	Термические приводы (для радиаторных клапанов) 	STA21...	4893
	Термические приводы (для маленьких клапанов 2.5 мм) 	STP21...	4878
	Зональные приводы клапанов (Доступны только AP, UAE, SA и IN) 	SUA...	4830

Аксессуары

Описание	Продукт №	Тех. описание
Регулируемый держатель для кабеля (50 шт./упаковка)	ARG86.3	1840
Монтажная плата 82 мм x 82 мм x 10 мм	ARG70.3	-
Монтажная коробка 75 мм x 75 мм x 51 мм	ARG71	-

Конструкция

Комнатный термостат состоит из 2-х частей:

- Пластиковый корпус с платой электроники, элементами управления и встроенным датчиком комнатной температуры
- Основание с силовой частью

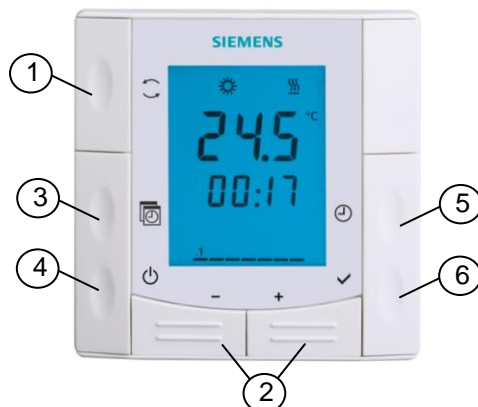
На основании расположены винтовые клеммы. Основание подходит в монтажные коробки с точками крепления 60.3 мм. Сдвинуть переднюю панель на основание и защелкнуть.

RDD310



1. Выбо режима работы / Защита от замерзания
2. Настройте уставки и параметры управления

RDE410



1. Выбор режима работы
2. Настройка уставки, параметров управления и времени
3. Настройка расписания
4. Защита от замерзания
5. Время и день недели
6. Подтверждение

Уставки

Режим комфорт ☀

Уставка режима комфорт настраивается кнопками +/-.

Ограничение уставки

Диапазон настройки уставок можно ограничить минимальным (параметр P09) и максимальным (параметр P10) значениями.

Временная уставка

Если "Временная уставка" включена - параметр P69, уставка настраивается с помощью кнопок +/-, при смене режима работы уставка меняется обратно на уставку режима работы "Комфорт" (параметр P08). Заводская настройка режима Комфорт **20 °C** и может быть изменена (параметр P08).

Режим экономия ☹

Параметр P11 используется для настройки уставки режима "Экономия" (заводская настройка = 16 °C).

Режим защиты от замерзания ☹

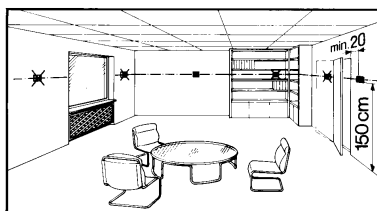
Параметр P65 используется для настройки уставки режима "Защита от замерзания" (заводская настройка = 8 °C).

Внимание ⚠

Если уставка отключена "Off", термостат не поддерживает уставку в соответствующем режиме работы, это означает, что защита от заморозки отключена, в результате есть риск заморозки.

Замечания по монтажу

Установите комнатный термостат в утепленную прямоугольную распределительную коробку с точками крепления 60.3 мм. Не устанавливайте термостат в нишах или книжных шкафах, за занавесками, выше или ниже источников тепла, на месте воздействия прямых солнечных лучей. Монтаж термостата производите на высоте 1,5 м над полом.



Подключение проводов

См. инструкцию по монтажу, поставляемую в комплекте с термостатом.

- Убедитесь, что подключение, заземление и входной предохранитель соответствуют местными правилами электромонтажа.
- Корректно выбирайте размер сечения кабелей для термостата и исполнительных устройств.
- Используйте только привода AC 230 В для RDD310... / RDE410...

- Электропитание AC 230 В должно иметь внешний плавкий предохранитель или автоматический выключатель с номиналом тока не более 10 А.
- Изолируйте кабели SELV входов В1-М.

Замечания по вводу в эксплуатацию

Калибровка датчика	<ul style="list-style-type: none"> • Если значение температуры на дисплее не совпадает с действительным измеренным значением комнатной температуры, то датчик температуры может быть перекалиброван. Для этого настройте параметр P05.
Уставка и диапазон задания уставки	<ul style="list-style-type: none"> • Мы рекомендуем пересматривать уставку и диапазон уставки с помощью параметров P08... P11 и изменять их для достижения максимального комфорта и экономии энергии.
Восстановление параметров	<ul style="list-style-type: none"> • Заводская настройка параметров можно восстановить с помощью параметра P71, изменив значение на "ON" и подтвердив нажатием кнопки + и – одновременно. На дисплее появится "888" во время перезагрузки
Ограничение температуры пола	<ul style="list-style-type: none"> • The floor temperature sensor, connected to inputs B1-M, acquires the floor temperature. If the temperature exceeds the parameterized limit (parameter P51), the heating valve is fully closed until the floor temperature again drops to 2 K below the parameterized limit. The factory setting for this function is OFF (disabled). • • Внешний датчик температуры, подключенный к клеммам В1-М измеряет температур пола. Если температура превышает ограничение (параметр P51), клапан полностью закрывается, пока температура не упадет на 2 К ниже ограничения. Заводская настройка функции OFF (отключена).

Замечания по вводу в эксплуатацию

После включения питания термостат осуществляет сброс, в ходе которого все сегменты дисплея мигают, указывая на то, что сброс был выполнен корректно. После сброса (примерно 3 секунды) термостат готов для ввода в эксплуатацию квалифицированным специалистом по системам ОВК. Параметры управления термостата могут быть перенастроены для обеспечения оптимальной производительности системы в целом.

Параметры RDD310 и RDE410:

#	Параметр	Заводские настройки	Возможные настройки
Сервисный уровень			
P02	Выбор режима работы по нажатию клавиши режима	1 = Защита от замерзания – Комфорт	1 = Защита от замерзания – Комфорт 2 = Защита от замерзания – Комфорт – Экономия
P04	Выбор °C или °F	°C	°C или °F
P05	Калибровка датчика	0.0 °C	- 3 ... 3 °C
P06	Стандартное отображение температуры	0 = room temperature	0 = комнатная температура 1 = уставка
P08	Уставка режима Комфорт	20 °C	5 ... 40 °C
P09	Минимальное ограничение уставки в режиме "Комфорт" ($W_{min_{Comf}}$)	5 °C	5 ... 40 °C
P10	Максимальное ограничение уставки в режиме "Комфорт" ($W_{max_{Comf}}$)	35 °C	5 ... 40 °C
P11	Уставка нагрева в режиме "Экономия"	16 °C	Выкл, 5...18 °C
P14	Блокировка кнопок (нажмите кнопку режима работы в течение 7 секунд для блокировки и разблокировки)	0 = отключена	0 = отключена 1 = автоблокировка 2 = ручная блокировка
Экспертный уровень			
P30	Дифференциал переключения в режиме нагрева	1 K	0.5...6 K
P51	Ограничение температуры пола	40 °C	Выкл, 10...55 °C
P65	Уставка нагрева в режиме "Защиты от замерзания" ($W_{heat_{Stb}}$)	8 °C	Выкл, 5 °C...18 °C
P69	Временная уставка в режиме "Комфорт"	Вкл	Выкл = Отключена Вкл = Выключена
P71	Сбросить заводские настройки Установить значение "Вкл" и подтвердить нажатием кнопок + и -	---	Выкл = Отмена Вкл = Сброс
Диагностика и тестирование			
d02	Статус X1	Диагностика	0...49 °C = измеренная температура

Настройки параметров на сервисном и экспертном уровнях:
Параметры разделены на "Сервисный уровень" и "Экспертный уровень".
Настройки можно ввести следующим образом:

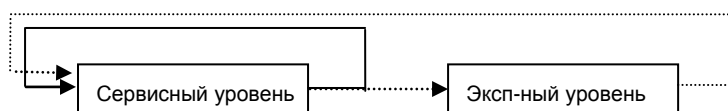
Переключите термостат в "Выкл/Защита от замерзания".

Сервисный уровень
(P02...P14)

- Нажмите клавиши + и – продолжительно 3 секунды. Отпустите и в течение 2 секунд нажмите + на 7 секунд. Параметры P02...P14 можно настроить (сервисный уровень).

Экспертный и сервисный уровень
(все параметры P02...P71)

- Зажмите кнопки + и – в течение 3 секунд. Отпустите кнопки и в течение 2 секунд нажмите кнопку - на 3 секунд. Параметры P02...P71 можно настроить (экспертный уровень)



Настройки можно скорректировать следующим образом:

1. Выберите необходимый параметр нажимая кнопки + или _.
2. При продолжительном нажатии кнопок + и - , актуальное значение выбранного параметра начнет мигать; изменить его можно короткими нажатиями + или -.
3. Если еще раз зажать кнопки + и - (продолжительное нажатие), появится следующий параметр.
4. Повторите шаги 1 — 3, чтобы отобразить и изменить другие параметры
5. (Для RDD310) через 10 секунд бездействия, все изменения сохранятся и термостат выйдет из режима настройки параметров.
(Для RDE410) Нажмите + или - пока не появится "End"(Конец). Затем зажмите + и -, чтобы сохранить изменения и покинуть режим настройки параметров.

Замечания по обслуживанию

Устройство не требует обслуживания.

Утилизация



Устройство классифицируется как электронные отходы согласно European Directive 2012/19/EU и не может быть утилизировано как бытовые отходы.

- При утилизации должны соблюдаться местные законы.

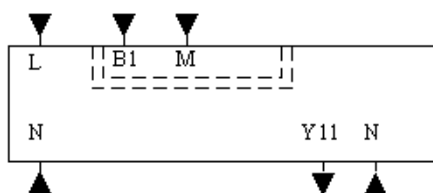
Технические характеристики

! Источник питания	Рабочее напряжение	AC 230 В +10/-15%	
	Частота	50/60 Гц	
	Энергопотребление	Макс. 8 ВА	
Выходы	Управляющие выходы Y11-N1 (N.O.)	AC 230 В	
	Ток	Макс. 5(2) А	
Inputs	Вход датчика температуры (B1-M):		
	Тип	QAN11.1 (NTC) / QAA32	
Operational data	Дифференциал переключения, настраиваемый		
	Режим нагрева (P30)	1K (0.5...6 K)	
	Уставки и диапазоны		
	☀ Режим «Комфорт» (P08)	20 °C (5...40 °C)	
	☾ Режим «Экономия» (P11)	16 °C (OFF, 5...40 °C)	
	☺ Режим «Защита от замерзания» (P65)	8 °C (OFF, 5...40 °C)	
	Диапазон задания ограничения температуры теплого пола	Выкл и 20...45 °C	
	Заводские настройки	Выкл (функция выключена)	
	Встроенный датчик температуры		
	Диапазон измерения	0...49 °C	
Точность при 25 °C	< ± 0.5 K		
Диапазон калибровки температуры	± 3.0 K		
Настраиваемая и отображаемая точность			
Уставки	0.5 °C		
Актуальная температура	0.5 °C		
Условия окружающей среды	Работа	По IEC 60721-3-3	
	Климатические условия	Класс 3K5	
	Температура	0...+50 °C	

	Влажность	<95% r.h.
	Транспортировка	IEC 60721-3-2
	Климатические условия	Класс 2K3
	Температура	-25...+60 °C
	Влажность	<95% r.h.
	Механические условия	Класс 2M2
	Хранение	IEC 60721-3-1
	Климатические условия	Класс 1K3
	Температура	-25...+60 °C
	Влажность	<95% r.h.
Стандарты	ЕС соответствие (CE)	CE1T3076_1 ^{*)} CE1T3076xx_2 ^{*)}
	Соответствие RCM	CE1T3076_1en_C1 ^{*)} CE1T3076xx_2en_C1 ^{*)}
	Класс защиты	II по EN 60730-1
	Класс загрязнений	Нормальный
	Степень защиты корпуса	IP30 as per EN 60529
Экологическая безопасность	Декларация по экологической безопасности CE1E3076_1, CE1E3076_2 ^{*)} содержит подробную информацию о применяемых материалах, конструкции продукта и экологической совместимости (соответствие RoHS, состав материалов, упаковка, преимущества использования по отношению к экологии, утилизация).	
Общие	Соединительные клеммы	Одножильные провода или многожильные провода 2x0.4-1.5 мм ² или 1x2.5 мм ²
	Вес	0.220 кг
	Цвета крышки корпуса	RAL 9003 белый

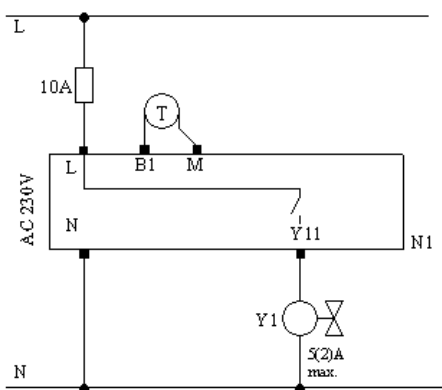
Схемы подключения

RDD310... / RDE410...



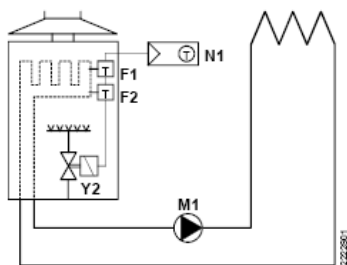
L, N	Рабочее напряжение AC
230 В	
Y11	Управляющий выход AC 230 В для клапана (НО, для нормально закрытых клапанов) или электронагревателя
B1	Вход для внешнего датчика температуры (комнатный датчик температуры, датчик температуры пола)
M	Измерительная нейтраль

Схемы подключения

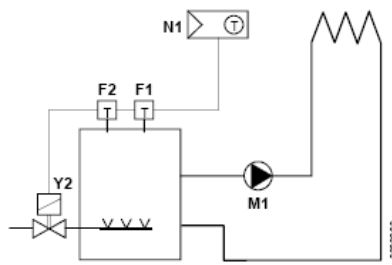


- N1 Термостат RDD310... / RDE410...
- Y1 Зональный клапан
- B1 Датчик температуры

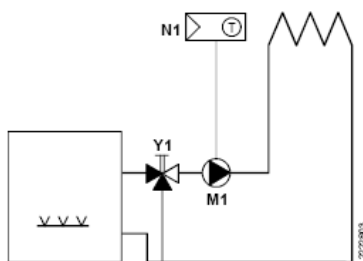
Примеры применения



Термостат для управления газовым настенным котлом



Термостат для управления газовым напольным котлом



Термостат для управления циркуляционным насосом (преконтроль ручным смесительным клапаном)

- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|---|
| F1 | Термостат ограничения температуры | N1 | RDD310/RDE410 термостат комнатной температуры |
| F2 | Термостат предела безопасности | Y1 | 3-ходовой клапан с ручной регулировкой |
| M1 | Циркуляционный насос | Y2 | Магнитный клапан |

Размеры

