



## Комнатный термостат с автоматическим таймером и многофункциональным ВХОДОМ

RDE100..

для систем отопления

- Регулирование комнатной температуры,
- 2-позиционное управление Вкл/Выкл выходом на нагрев,
- Режимы: Комфорт, Экономия, Авто (таймер) и Защита,
- Авто-таймер (расписание),
- Настраиваемые параметры регулирования и ввода в эксплуатацию,
- От сети переменного напряжения 230 В (RDE100) или от батарей 3 В постоянного тока (RDE100.1),
- Многофункциональный вход для внешнего датчика пола, ключ-карты и т.д.

### Применение

RDE100.. используется для регулирования комнатной температуры в системах отопления. Стандартные случаи применения:

- Жилые помещения
- Коммерческие помещения
- Школы

Для регулирования следующих компонентов системы:

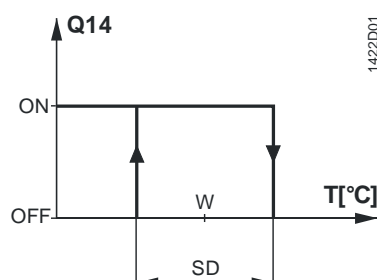
- Термических или зонавых клапанов,
- Газовых или нефтяных котлов,
- Вентиляторов,
- Насосов,
- Тёплых полов.

## Функции

- Регулирование комнатной температуры по встроенному датчику либо по внешнему входу,
- Выбор режима работы по нажатию кнопки режима,
- Настройка расписания (индивидуально на день, на 7 дней, на 5+2 дня),
- Вывод текущей температуры или уставки в градусах °C или °F,
- Блокировка кнопок (вручную),
- Блокировка уставки,
- Периодический запуск насоса,
- Сброс на заводские настройки для параметров регулирования и ввода эксплуатации,
- Два многофункциональных входов, свободно выбираемых для:
  - ограничения температуры тёплого пола (RDE100.1);
  - переключения режима работы (карта-ключ, окно и т.д.) (RDE100.1) .

## Регулирование температуры

RDE100.. измеряет температуру в помещении с помощью встроенного датчика и поддерживает заданную уставку температуры командами управления. Дифференциал переключения 1 К.



T	Комнатная температура
SD	Дифференциал переключения
W	Уставка комнатной температуры
Q14	Выходной сигнал на нагрев

## Функция ограничения температуры тёплого пола

Функция ограничения температуры тёплого пола является частью приложения для тёплых полов.

Внешний датчик температуры пола подключен к входу X1,  $\perp$  и получает температуру пола. Если температура пола превышает заданный предел температуры  $xx$  °C (параметр P14 = 1, параметр P15 = 1, параметр P16 =  $xx$  °C), клапан на нагрев будет полностью выключен до тех пор, пока температура пола не упадет ниже установленного предела. Заводская настройка данной функции - ВЫКЛ (выключено).

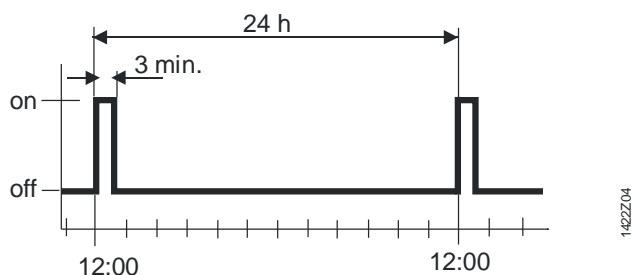
## Функция переключения режимов работы

Эта функция позволяет использовать карту-ключ, пожалуйста, обратитесь к разделу "Указания по эксплуатации, режим Экономия".

## Функция периодического запуска насоса

Может быть использована только при регулировании циркуляционного насоса или клапана! Эта функция защищает насос или клапан от заклинивания в течение длительных периодов отключения. Насос периодически запускается на 3 минуты через каждые 24 часа в 12:00.

Параметр	Состояние насоса
P12 = 0 (По умолчанию)	Отключение насоса
P12 = 1	Включение насоса



## Сводка типов

Номер продукта	Номер заказа	Особенности
RDE100	S55770-T278	Электропитание AC 230 В
RDE100.1	S55770-T279	Питание от батарей DC 3 В

## Заказ

- При заказе указывайте, пожалуйста, номер продукта, номер заказа и описание позиции.

- Пример:

Номер продукта	Номер заказа	Описание
RDE100	S55770-T278	Комнатный термостат

- Приводы, клапаны и внешние датчики должны заказываться отдельно

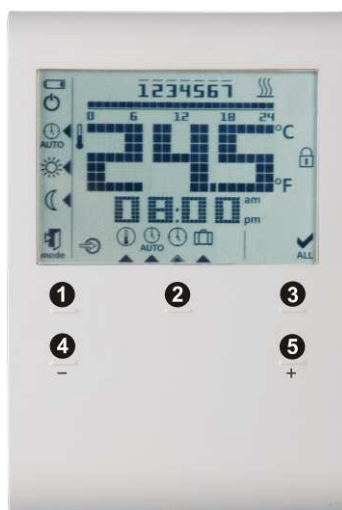
Описание		Номер продукта	Техническое описание
Электромоторный привод		<b>SFA21..</b>	4863
Электротермический привод (на радиаторные клапаны)		<b>STA23..</b>	4884
Электротермический привод (для малых клапанов с ходом штока 2,5 мм)		<b>STP23..</b>	4884
Привод заслонок		<b>GDB..</b>	4634
Привод заслонок		<b>GSD..</b>	4603
Привод заслонок		<b>GQD..</b>	4604
Поворотный привод заслонок		<b>GXD..</b>	4622
Кабельный датчик температуры		<b>QAH11.1</b>	1840
Комнатный датчик температуры		<b>QAA32 ..</b>	1747

## Конструкция

Комнатный термостат состоит из 2-х частей:

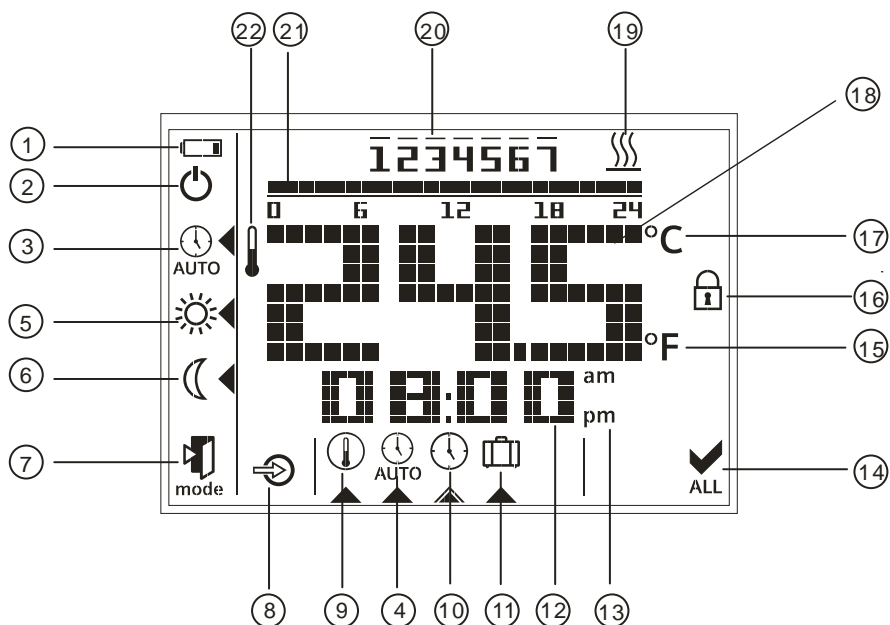
- Пластиковый корпус с платой электроники, элементами управления и датчиком комнатной температуры,
  - Монтажная пластина с винтовыми клеммами,
- Корпус вставляется на монтажную пластину и фиксируется винтами.

## Эксплуатация и настройки



- 1) Клавиша режима работы
- 2) Установить
- 3) ОК
- 4) Клавиша увеличения значения
- 5) Клавиша уменьшения значения

## Дисплей

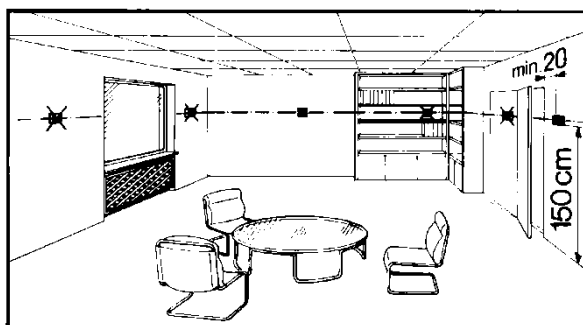


#	Символ	Описание	#	Символ	Описание
1		Выводит информацию о том, что батарейки необходимо заменить (только с питанием от аккумуляторной батареи)	12		Вывод времени
2		Режим Защита (символ режима можно включить в настройках параметра)	13	am pm	Утро: 12-часовой формат День: 12-часовой формат
3		Режим авто-таймера	14		Подтверждение
4		Просмотр и настройка расписания	15	°F	Комнатная температура в градусах Фаренгейта
5		Режим "Комфорт"	16		Включена блокировка клавиш
6		Режим Экономия	17	°C	Комнатная температура в градусах Цельсия
7		Выход	18	24.5	Вывод комнатной температуры, уставки и т.п.

8		Внешний вход включен	19		Нагрев ВКЛ
9		Настройка постоянной уставки	20		Неделя: 1 = Пн .. 7 = Вс
10		Настройка дня и времени	21		Полоса таймера
11		Настройка праздничного дня	22		Текущая комнатная температура

### Замечания по монтажу

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.



#### Монтаж



- Устанавливайте термостат в чистом и сухом месте, без воздействия прямых потоков воздуха из системы отопления/охлаждения оборудования, а также без воздействия капель или струй воды.

#### Подключение проводов




См. инструкцию по монтажу M1429, поставляемую в комплекте с термостатом.

- Убедитесь, что подключение, заземление и входной предохранитель выполнены в соответствии с местными правилами электромонтажа.
- Корректно выбирайте размер сечения кабелей для термостата и исполнительных устройств.
- Используйте только приводы с клапаном для питания AC 24...230 В.
- Электропитание AC 230 В должно иметь внешний плавкий предохранитель или автоматический выключатель с номиналом тока не более 10 А.
- Отключайте электропитание перед снятием корпуса с монтажной пластины термостата.
- Внешние входы X1, ⊥ выдерживают фазовое напряжение. Кабели датчика или оконный контакт должны быть аккуратно подключены до включения термостата.






## Замечания по вводу в эксплуатацию

---

<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<p>После включения питания термостат осуществляет сброс, в ходе которого все сегменты дисплея мигают, указывая на то, что сброс был проведён корректно. После сброса термостат готов для ввода в эксплуатацию квалифицированным персоналом систем ОВК.</p> <p>Параметры управления термостата могут быть перенастроены для обеспечения оптимальной производительности системы в целом. Пожалуйста, обратитесь к инструкции по эксплуатации CB1B1422, раздел "Вы хотите изменить параметры?".</p>
<b>Калибровка датчика</b>	<p>Если значение температуры на дисплее не совпадает с действительным измеренным значением комнатной температуры, то датчик температуры может быть перекалиброван. Для этого настройте параметр P04.</p>
<b>Блокировка уставки</b>	<p>Мы рекомендуем периодически пересматривать уставки температуры (для общественных мест) в параметрах P06 и P08 и изменять их по мере необходимости.</p>
<b>Скорость сканирования сенсорных кнопок</b>	<p>Поскольку термостат использует сенсорную технологию, для сведения энергопотребления к минимуму параметр P21 (регулируется от 0,25 до 1,5 секунд) позволяет настроить скорость сканирования сенсорных кнопок для пользователя. Функция доступна только для версий термостата с батарейным питанием и по умолчанию имеет значение 1 с.</p> <p>Это означает, что, когда пользователь не нажимает на сенсорную панель в течение определённого времени, устройство работает в режиме энергосбережения и сенсорная панель работает со скоростью сканирования 1 секунда. (Из расчета 4 операции в день на термостате примерный срок службы батарей со скоростью сканирования 1 с составит 1 год. Если пользователь увеличивает скорость сканирования, то срок службы батарей также увеличивается).</p>
<b>Замена батарей (только с питанием от аккумуляторной батареи)</b>	<p>Если появится символ батареи , то это означает, что батареи практически израсходованы и должны быть заменены. Используйте щелочные батареи типа AAA.</p>


## Замечания по работе

---

	<p>RDE100.. работает в следующих режимах: Комфорт, Экономия, Авто (таймер) и Защита. Различие режимов Комфорт и Экономия заключается только в значениях уставки. Переключение между режимами Комфорт, Экономия и Защита происходит автоматически по авто-таймеру или нажатии кнопки <b>mode</b>.</p>
<b>Режим "Комфорт" </b>	<p>Когда включен режим Комфорт, на дисплее появляется символ . Заданное значение уставки (20 °C) можно перенастроить путем нажатия сенсорных кнопок +/- .</p>
<b>Режим "Экономия" </b>	<p>Когда включен режим Экономия, на дисплее появляется символ . Заданное значение уставки (16 °C) можно перенастроить путем нажатия сенсорных кнопок +/- .</p> <p>В RDE100.1 функция оконного контакта означает, что пользователь может подсоединить на вход X1 оконный контакт, . В зависимости от того, является ли оконный контакт нормально открытым или нормально закрытым (пара-</p>

метр P14 = 2, параметр P17 0 или 1), изменение в это состояние будет автоматически переключать термостат из любого режима в режим Экономия. Данная функция хорошо применима для какого-либо публичного места.. Заводская настройка данной функции - ВЫКЛ (выключено).

## Режим "Защита"

Если температура опускается ниже 5 °С, блок защиты от замерзания автоматически включает выход на нагрев. Символ  отображается только в том случае, если активирован соответствующий параметр.


## Расписание АУТО

Если включен режим Авто-таймер, то переключение между режимами работы (Комфорт и Экономия) будет происходить автоматически. Доступны 3 настройки расписания: индивидуально по дням, на 7 дней или на 5+2 дня. Вы можете выбрать режим "Комфорт" или "Экономия" для каждого 15-минутного интервала в течение дня. В диапазоне от 0:00 до 24:00 полоса таймера позволит Вам настроить режим в течение всего выбранного дня (дней).

Значение по умолчанию	День/дни	Режим "Комфорт"	Режим "Экономия"
	Пн 1) - Пт 5)	6:00 – 8:00 ч 17:00 – 22:00 ч	22:00 – 6:00 ч 8:00 – 17:00 ч
	Сб (6) – Вс (7)	7:00 – 22:00 ч	22:00 – 7:00 ч

Пожалуйста, обратитесь к инструкции по эксплуатации CB1B1422, раздел "Вы хотите настроить собственное расписание?".

## Режим праздничного дня

Когда активирован режим праздничного дня, на дисплее появляется символ . Заданное значение (12 °С) и количество дней отсутствия пользователя можно отрегулировать путем нажатия на кнопки + и - .

## Замечания по обслуживанию

Термостаты не требуют обслуживания.

## Утилизация



В случае утилизации термостаты рассматриваются как электронные устройства, подпадающие под действие директивы Европейского союза 2011/65/EC (WEEE), и должно утилизироваться отдельно с бытовыми отходами. Все соответствующие национальные предписания должны быть выполнены и блоки должны быть утилизированы соответствующим способом. Все локальные нормы и действующее законодательство должны быть строго соблюдены.

## Технические характеристики



### Электропитание

Рабочее напряжение

- RDE100 на L - N AC 230 В +10/-15%
- RDE100.1 DC 3 В (2 x 1.5 В щелочных батареек AAA)

Частота (RDE100)

AAA)



Энергопотребление (RDE100)

50 Hz

4 ВА

Срок службы батареи (RDE100.1) указан ниже (щелочные батареи типа AAA). Время жизни батарей рассчитывается на основе скорости сканирования сенсорных кнопок во время простоя (предполагается, что пользователь нажимает 4 кнопки в день):

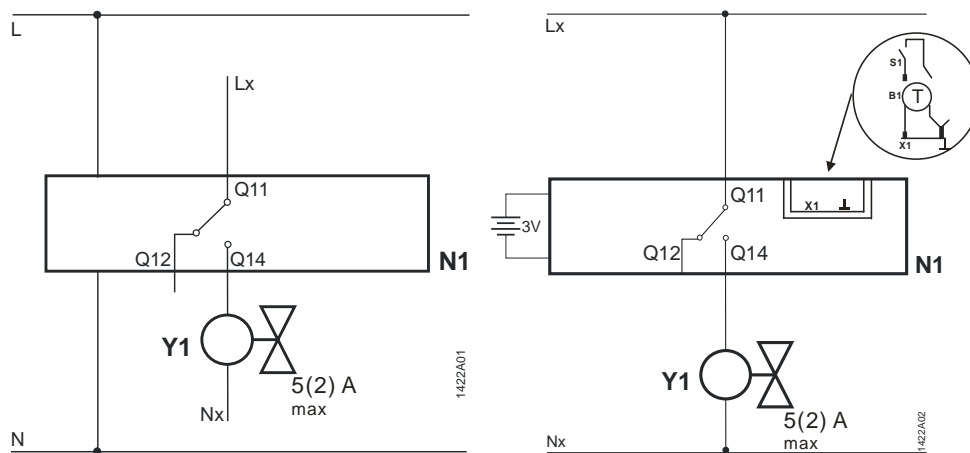


	Частота сканирования 0,25 с	Срок службы батарей 194 дня
	Частота сканирования 0,50 с	Срок службы батарей 274 дня
	Частота сканирования 1,00 с	Срок службы батарей 346 дней
	Частота сканирования 1,50 с	Срок службы батарей 379 дней
Управляющие входы	Управляющий Вход Q11-Nx (Com) номинал RDE100 Номинал RDE100.1	(AC 24...230 В) макс. 5(2) А мин. 8 мА AC 24...230 В) макс. 5(2) А мин. 8 мА
Внешний датчик	Внешний датчик (RDE100.1) 'X1' - '┐' (Относительно) Или Цифровой Вкл/Выкл 'X1' - '┐' (Относительно)	NTC3K/QAH11  Вкл/выкл Переключатель
Управляющие выходы	Выход управления Q12-Nx (H3- контакт) Номинал RDE100 Номинал RDE100.1	(AC 24...230 В) макс. 5(2) А мин. 8 мА (AC 24...230 В) макс. 5(2) А мин. 8 мА
	Выход управления Q14-Nx (HO- контакт) Номинал RDE100 Номинал RDE100.1	(AC 24...230 В) макс. 5(2) А мин. 8 мА (AC 24...230 В) макс. 5(2) А мин. 8 мА
Функциональные характер	Дифференциал переключения SD Режим "Комфорт" Режим "Экономия" Режим праздничного дня Встроенный датчик комнатной температуры Диапазон задания уставки Точность при 25 °C Температурный диапазон калибровки	1 K 20 °C (5...35 °C) 16 °C (5...35 °C) 12 °C (5...35 °C) (Автономно) 5...35 °C (режим Комфорт/Экономия) < ±0.5 K ±3.0 K
	Разрешение настроек и дисплеев Уставки Значения температуры	 0.5 °C 0.5 °C
Условия окружающей среды	Работа Климатические условия Температура Влажность Транспортировка Климатические условия Температура Влажность Механические условия Хранение Климатические условия Температура Влажность	По IEC 60721-3-3 Класс 3K5 0...50 °C <95% относительной влажности По IEC 60721-3-2 Класс 2K3 -25...60 °C <95% относительной влажности Класс 2M2 По IEC 60721-3-1 Класс 1K3 -25...60 °C <95% относительной влажности
Нормы и стандарты	CE соответствие директиве EMC Директива по низковольтному обо- рудованию	2004/108/EC 2006/95/ EC
	 Соответствие C-Tick	AS/NSZ 4251.1:1999
	 RoHS (Ограничение	2011/65/EU

применения  
опасных веществ)

Общие	Стандарты продукта	Общие требования EN 60730-1
	Автоматические электронные регуляторы для бытового и похожего применения	Частные требования для устройств, измеряющих температуру EN 60730-2-9
	Электромагнитная совместимость	
	Излучение	EN 61000-6-3
	Устойчивость	EN 61000-6-2
	Класс безопасности	II по EN 60730-1, EN 60730-2-9
	Класс загрязнений	II по EN 60730
	Степень защиты корпуса	IP30 по EN 60529
	Соединительные клеммы	1-жильные провода либо зачищенные многожильные 2 x 1.5 мм <sup>2</sup> или 1 x 2.5 мм <sup>2</sup> (мин. 0.5 мм <sup>2</sup> )
	Вес	0,166 кг
Цвета крышки корпуса	RAL9003	

### Схемы подключения



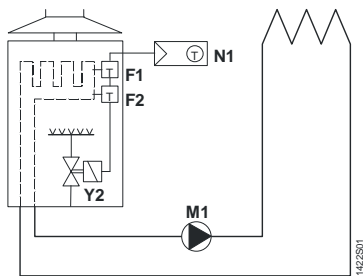
#### RDE100

N1	Комнатный термостат
Y1	Привод клапана
L	Фаза, AC 230 В
N	Нейтраль, AC 230 В

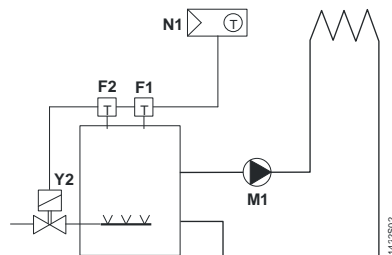
#### RDE100.1

Lx	Фаза, AC 24 В 230 В
Q11, Q12	НЗ-контакт (для НО-клапанов)
Q11, Q14	НО-контакт (для НЗ-клапанов)
N	Нейтраль, AC 24 В 230 В
X1	Внешний входной сигнал
-	Измерительная нейтраль для внешнего входа
-	Датчик температуры (Ограничение температуры пола)
S1	Переключатель (карта-ключ, оконный контакт)

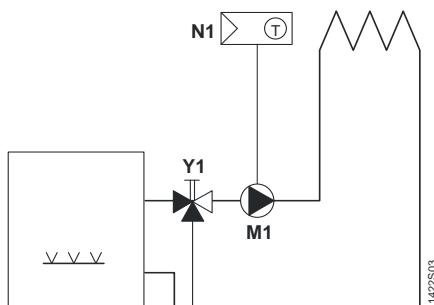
## Примеры применения



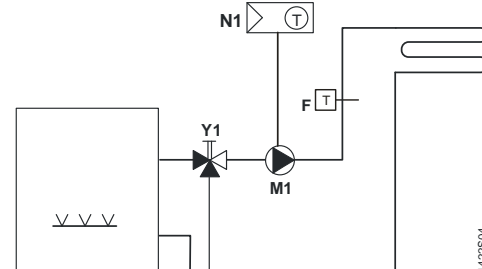
Прямое управление газовым настенным котлом



Прямое управление газовым напольным котлом



Прямое управление насосом контура отопления (предконтроль смесительным клапаном вручную)



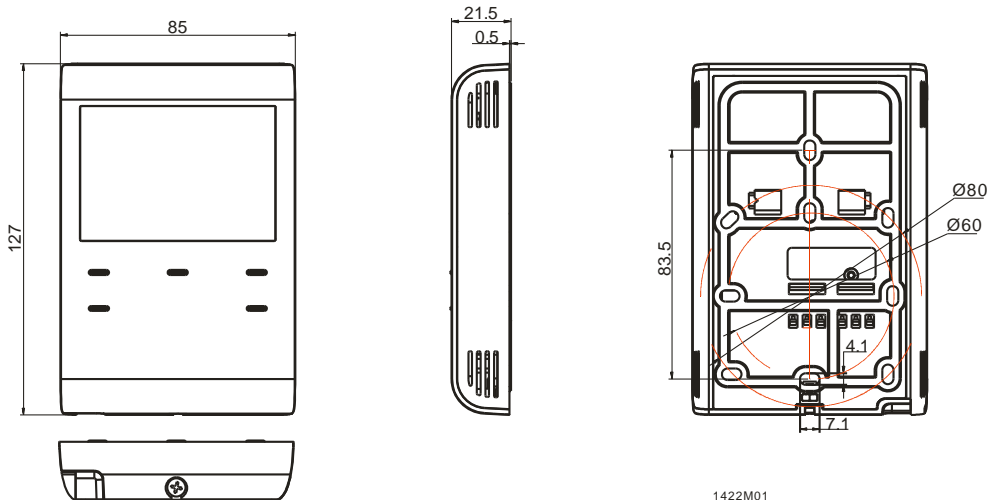
Управление тёплым полом

- F1 Термостат ограничения температуры
- F2 Термостат безопасности
- M1 Циркуляционный насос

- N1 Комнатный термостат RDE100..
- Y1 Смешивающий 3-ходовой клапан с ручным управлением
- Y2 Магнитный клапан

## Размеры

Все размеры приведены в мм.



1422M01

**Нагрев:**

Из-за неизбежного саморазогрева провода под воздействием электрического тока, любые нагрузки более чем на 3 ампер, подключенные к термостату, могут оказывать негативное влияние на поведение элементов управления и точность измерения температуры.