



## 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 (только RDE100.1) 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:

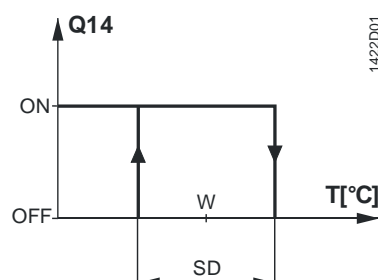
- Термических или зональных клапанов,
- Газовых или нефтяных котлов,
- Вентиляторов,
- Насосов,
- Тёплых полов.

## 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,
- Один многофункциональный вход (только RDE100.1) для:
  - ограничения температуры тёплого пола;
  - переключения режима работы (карта-ключ, окно и т.д. .

## 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 (только RDE100.1)

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).

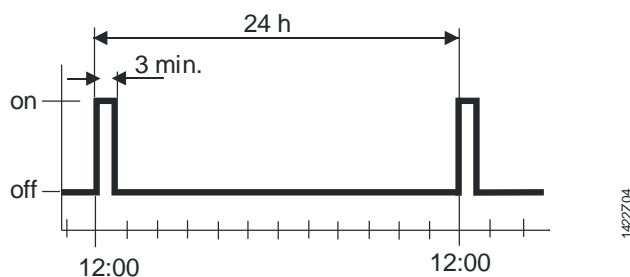
## Функция переключения режимов работы

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	<b>S55770-T278</b>	Электропитание AC 230 В
RDE100.1	<b>S55770-T279</b>	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	<b>S55770-T278</b>	Комнатный термостат

- Приводы, клапаны и внешние датчики должны заказываться отдельно

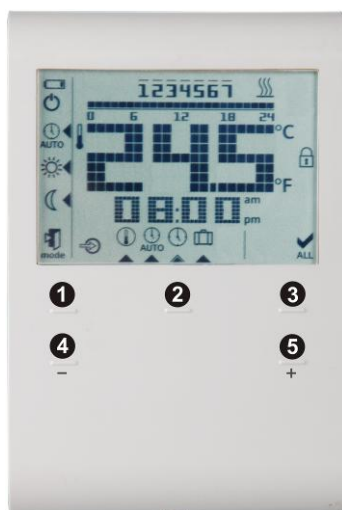
Описание		Номер про- дукта	Техническое описание
Электромоторный при- вод		<b>SFA21..</b>	4863
Электротермический привод (на радиатор- ные клапаны)		<b>STA23..</b>	4884
Электротермический привод (для малых клапанов с ходом штока 2,5 мм)		<b>STP23..</b>	4884
Привод заслонок		<b>GDB..</b>	4634
Привод заслонок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

## Конструкция

Комнатный термостат состоит из 2-х частей:

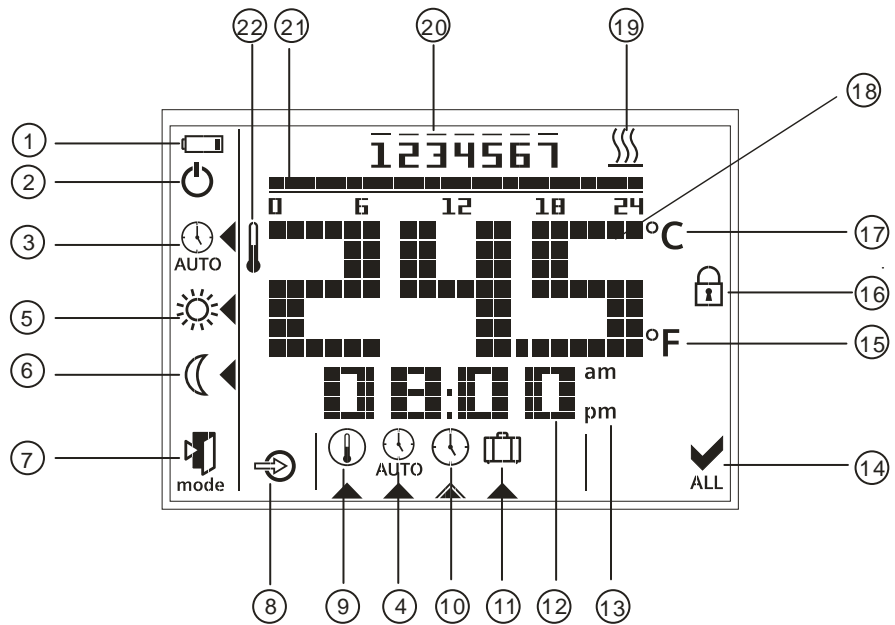
- Пластиковый корпус с платой электроники, элементами управления и датчиком комнатной температуры,
  - Монтажная пластина с винтовыми клеммами,
- Корпус вставляется на монтажную пластину и фиксируется винтами.

## Эксплуатация и на- стройки



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

## Дисплей

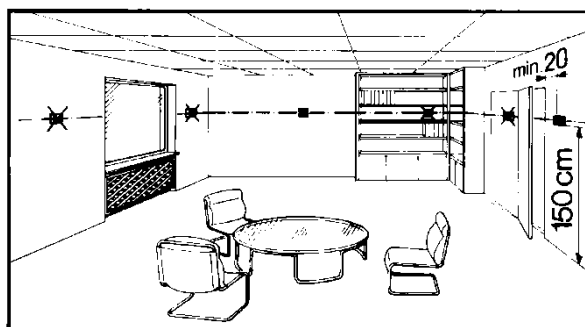


#	Символ	Описание	#	Символ	Описание
1		Выводит информацию о том, что батарейки необходимо заменить (только с питанием от аккумуляторной батареи RDE100.1)	12		Вывод времени
2		Режим Защита (символ режима можно включить в настройках параметра)	13	am pm	Утро: 12-часовой формат День: 12-часовой формат
3		Режим авто-таймера	14	 ALL	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 (только RDE100.1)	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 RDE100.1)</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):

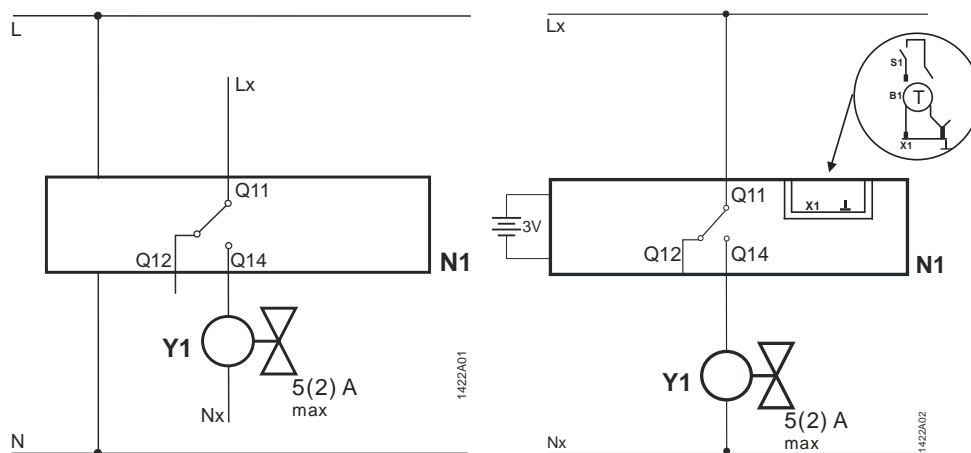


	Частота сканирования 0,25 с	Срок службы батарей 194 дня
	Частота сканирования 0,50 с	Срок службы батарей 274 дня
	Частота сканирования 1,00 с	Срок службы батарей 346 дней
	Частота сканирования 1,50 с	Срок службы батарей 379 дней
Управляющие входы	Управляющий Вход Q11-Nx (Com) номинал RDE100 Номинал RDE100.1	(AC 24...230 В) макс. 5(2) А мин. 8 мА AC 24...230 В) макс. 5(2) А мин. 8 мА
Внешний датчик (только RDE100.1)	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



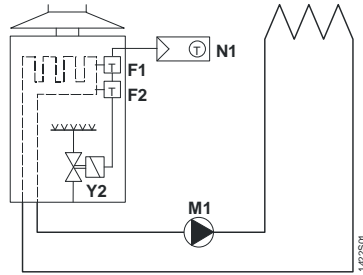
#### RDE100

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

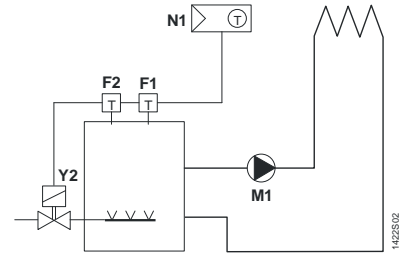
#### RDE100.1

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)

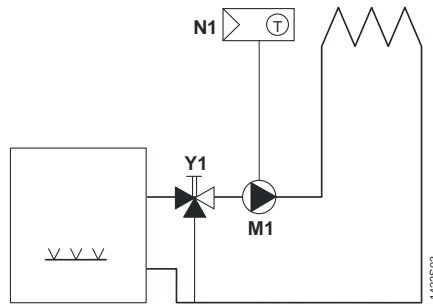
## Примеры применения



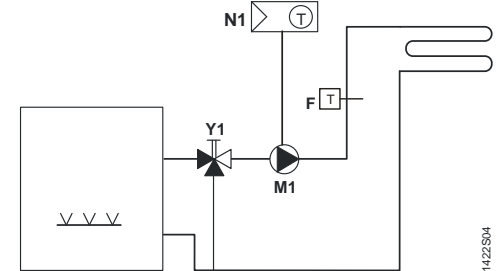
Прямое управление газовым настенным котлом



Прямое управление газовым напольным котлом



Прямое управление насосом контура отопления (предконтроль смесительным клапаном вручную)



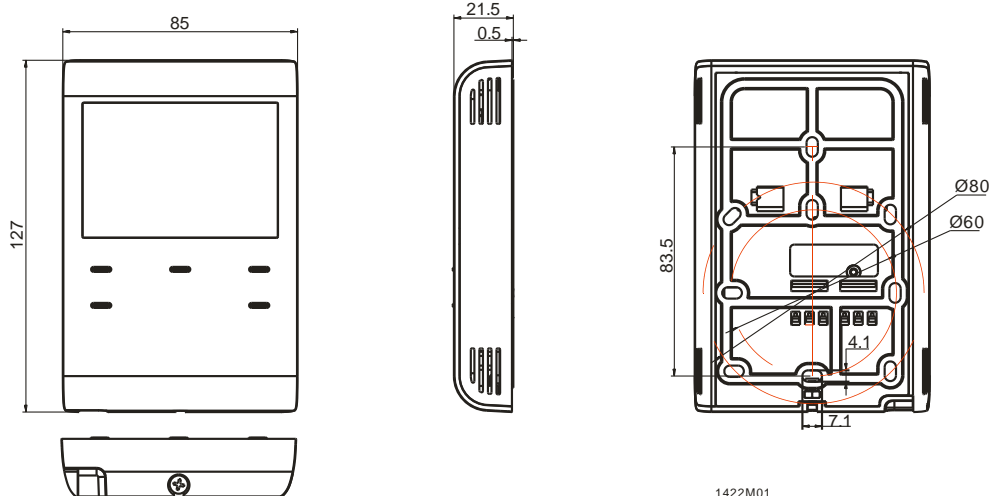
Управление тёплым полом

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.