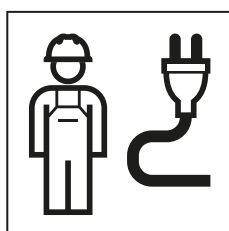
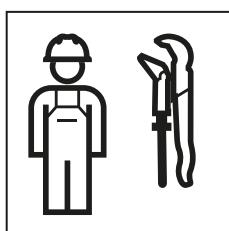


# OPERATION MANUAL

BETRIEBSANLEITUNG  
MANUEL D'UTILISATION  
ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO



<b>Безопасность.....</b>	<b>5</b>
О данном документе .....	5
Использование по назначению.....	5
Указания по технике безопасности .....	6
<b>Описание изделия .....</b>	<b>7</b>
Обзор системы.....	7
Главный регулятор Geberit.....	9
Особенности.....	9
Технические данные.....	9
Монтаж .....	10
Соединительные элементы и элементы управления.....	10
Комнатный термостат Geberit .....	12
Особенности.....	12
Технические данные.....	12
Интервалы времени и программы отопления.....	13
Функция «Вечеринка» (только RCD2) .....	13
Функция «ECO» (только RCD2) .....	13
Функция «Отпуск» (только RCD2) .....	13
Выбор режима работы (только RCD2).....	13
Пояснение символов .....	14
Датчик наружной температуры Geberit .....	16
Особенности.....	16
Правила монтажа .....	17
Подсоединение к главному регулятору Geberit .....	17
Температурный датчик для труб Geberit.....	18
Особенности.....	18
Монтаж .....	18
Подсоединение к главному регулятору Geberit .....	18
Датчик точки росы Geberit .....	19
Особенности.....	19
Монтаж .....	19
Подсоединение к главному регулятору Geberit .....	19
Антенна Geberit.....	20
Особенности.....	20
Монтаж .....	20
Подсоединение к главному регулятору Geberit .....	20
Сервопривод Geberit .....	21
Особенности.....	21
Технические данные.....	21
Монтаж .....	21
Подсоединение к главному регулятору Geberit .....	22
Трансформатор Geberit.....	23
Особенности.....	23
Технические данные.....	23
Подсоединение к главному регулятору Geberit .....	23
<b>Примеры использования.....</b>	<b>25</b>
Отопление, проводной комнатный термостат .....	26

Отопление, беспроводной комнатный термостат .....	28
Отопление/охлаждение, проводной комнатный термостат.....	30
Отопление/охлаждение, беспроводной комнатный термостат.....	32
Отопление/охлаждение с регулированием температуры входного потока, проводной комнатный термостат.....	34
Отопление/охлаждение с регулированием температуры входного потока, беспроводной комнатный термостат .....	36
Шинное соединение главных регуляторов.....	38
<b>Обслуживание главного регулятора Geberit .....</b>	<b>40</b>
Индикатор-светодиод.....	40
Ввод главного регулятора Geberit в эксплуатацию .....	41
Выбор гидравлической схемы .....	42
Сопряжение комнатных термостатов и зон системы отопления .....	43
Конфигурирование главного устройства.....	44
Сопряжение главного и подчиненных устройств .....	45
Переключение выходов вручную .....	46
Сброс главного регулятора.....	46
<b>Обслуживание комнатного термостата Geberit .....</b>	<b>47</b>
Настройка основных функций.....	47
Присвоение зон нагрева комнатным термостатам .....	47
Отмена сопряжения комнатных термостатов с зонами системы отопления .....	47
Настройка даты и времени .....	48
Настройка температуры днем .....	48
Настройка температуры ночью .....	48
Настройка температуры незамерзания (только RCD2).....	49
Настройка интервалов времени.....	49
Выбор программы отопления .....	50
Настройка звукового сигнала .....	51
Настройка функций обеспечения комфорта (только RCD2).....	52
Активация функции «Вечеринка» (только RCD2) .....	52
Отключение функции «Вечеринка» (только RCD2).....	52
Активация функции «ECO» (только RCD2) .....	52
Отключение функции «ECO» (только RCD2) .....	52
Активация функции «Отпуск» (только RCD2) .....	52
Отключение функции «Отпуск» (только RCD2) .....	53
Включение и выключение режима работы (только RCD2) .....	53
Отображение основных значений .....	54
Отображение значений датчиков .....	54
Отображение информации о приборе .....	55
Настройка дисплея .....	56
Настройка функций регулировки .....	58
Калибровка датчиков, настройка блокировки меню и кнопок.....	60
Конфигурирование главного регулятора Geberit.....	62
Восстановление заводских установок .....	65
Устранение неисправностей.....	66
<b>Техническое обслуживание .....</b>	<b>67</b>
Замена батарей (беспроводные комнатные термостаты).....	67

# RU

<b>Утилизация .....</b>	<b>68</b>
Компоненты.....	68
Утилизация старого электрического и электронного оборудования .....	68

# Безопасность

---

## О данном документе

Данный документ предназначен для владельцев системы регулирования Geberit для напольного отопления. Система регулирования включает в себя перечисленные ниже компоненты:

- главный регулятор Geberit (арт. № 651.432.00.1)
- комнатный термостат Geberit RCD1 (арт. № 651.425.00.1, 651.426.00.1)
- комнатный термостат Geberit RCD2 (арт. № 651.427.00.1, 651.428.00.1)
- антенна Geberit (арт. № 651.436.00.1)
- датчик наружной температуры Geberit (арт. № 651.437.00.1)
- температурный датчик для труб Geberit (арт. № 651.438.00.1)
- датчик точки росы Geberit (арт. № 651.439.00.1)
- трансформатор Geberit (арт. № 651.440.00.1)
- сервопривод Geberit 230 В перем. тока (арт. № 651.420.00.1)
- сервопривод Geberit 24 В перем. тока (арт. № 651.423.00.1)

## Использование по назначению

Данная система регулирования Geberit для напольного отопления предназначена для отопления и охлаждения отдельных помещений в диапазоне температур от 2 до 30 °С.

Систему регулирования Geberit для напольного отопления можно комбинировать и эксплуатировать с коллекторами отопления других производителей. Для этого должны быть выполнены следующие условия:

- резьбовое соединение коллектора: евроконус
- клапанные вставки: М30 x 1,5 мм
- ход клапанных вставок: 3,2 мм
- расстояние между отводами коллектора: > 45 мм

Любое другое использование считается использованием не по назначению. Компания Geberit не несет ответственности за последствия использования не по назначению.

## Указания по технике безопасности

- Владелец или пользователь должны вводить в эксплуатацию и обслуживать изделие только таким образом, который описан в данном руководстве по эксплуатации.
- Монтаж и установку разрешается проводить только квалифицированным сантехникам.
- Использовать только в пожаробезопасной среде.
- Не использовать изделие, имеющее очевидные дефекты и повреждения.
- Запрещено вносить изменения в конструкцию компонентов или устанавливать дополнительные элементы.
- Ремонтные работы разрешено выполнять только квалифицированному персоналу с использованием оригинальных запасных частей и комплектующих.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **Удар электрическим током**

Неквалифицированная установка может привести к получению травм.

- ▶ Подключение к электросети разрешается выполнять только электротехническим квалифицированным персоналом.
- ▶ Перед подсоединением кабелей прервать энергообеспечение.

## Описание изделия

### Обзор системы

Система регулирования Geberit для напольного отопления используется для регулирования обогрева или охлаждения отдельных помещений по температуре и времени. Система регулирования может автономно регулировать до 6 зон системы отопления, с возможностью расширения системы до 36 зон. Для каждой зоны системы отопления возможно управление сервоприводами в количестве до 4 штук.

Главный регулятор Geberit работает от напряжения 230 В перем. тока. При использовании сервоприводов с номинальным напряжением 24 В перем. тока дополнительно необходим трансформатор Geberit.

Для каждой зоны используется один комнатный термостат Geberit RCD1 или RCD2. С помощью комнатного термостата определяется комнатная температура и устанавливаются заданные значения температуры, интервалы времени и программы отопления.

Различные датчики и разъемы для управления смесительными клапанами и насосами расширяют возможности использования. → См. «Примеры использования», страница 25.

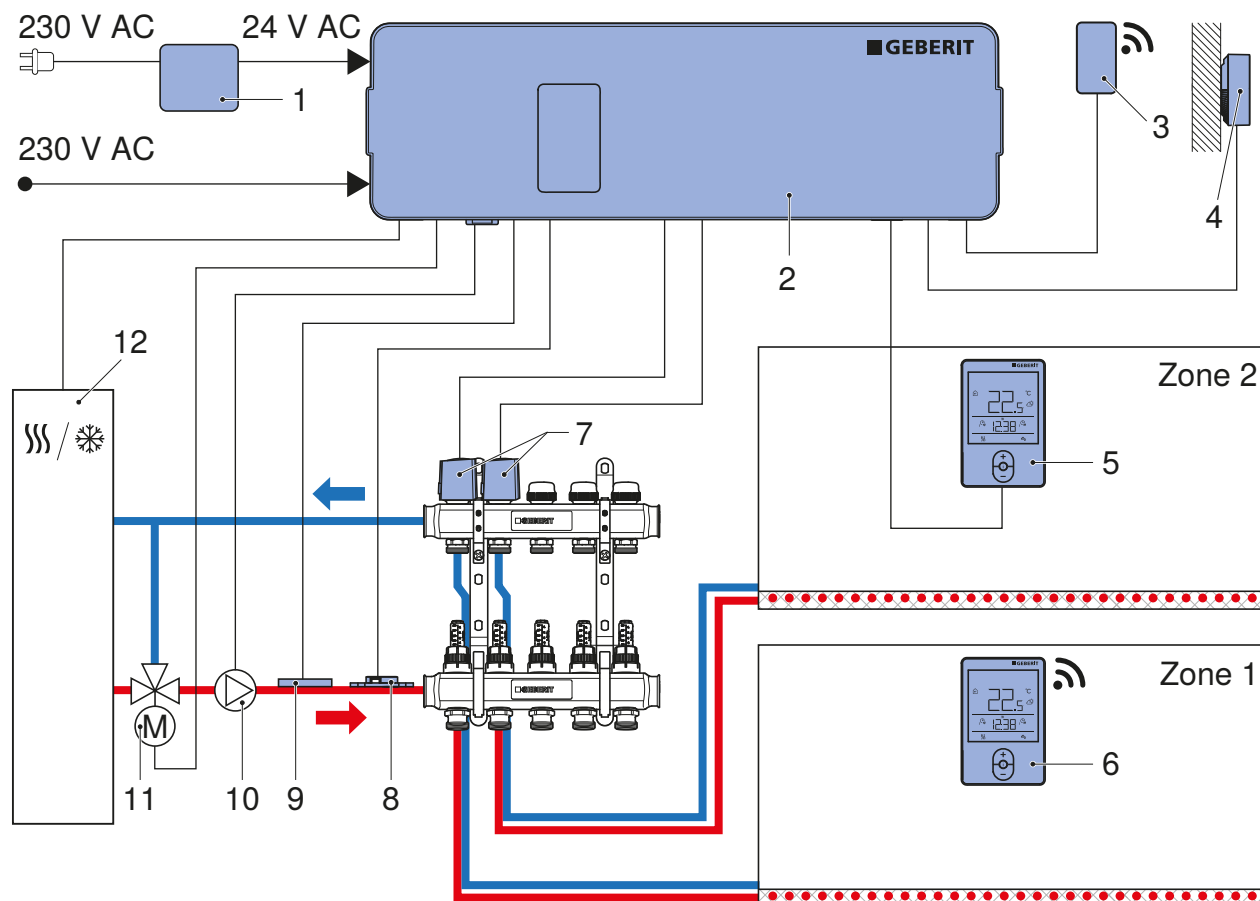


Рисунок 1: Компоненты системы регулирования Geberit для напольного отопления

- 1 Трансформатор Geberit, для сервоприводов с номинальным напряжением 24 В перем. тока
- 2 Главный регулятор Geberit
- 3 Антенна Geberit, для связи с беспроводными комнатными термостатами Geberit
- 4 Датчик наружной температуры Geberit
- 5 Комнатный термостат Geberit RCD1 или RCD2, проводной

- 6 Комнатный термостат Geberit RCD1 или RCD2, беспроводной
- 7 Сервопривод Geberit, 230 В перем. тока или 24 В перем. тока
- 8 Датчик точки росы Geberit, только для охлаждения
- 9 Температурный датчик для труб Geberit
- 10 Разъем для управления внешним насосом, 230 В перем. тока
- 11 Разъем для управления внешним сервоприводом смесительного клапана, 230 В перем. тока
- 12 Внешний теплогенератор
  - Сигнал от внешнего теплогенератора: отопление или охлаждение
  - Управление внешним теплогенератором: вкл./выкл.

## Главный регулятор Geberit

### Особенности

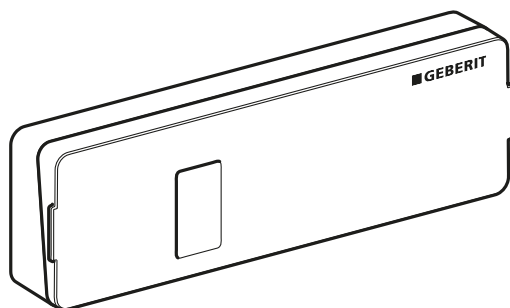


Рисунок 2: Главный регулятор Geberit

#### Характеристики:

- регулирование до 6 независимых по времени зон системы отопления или охлаждения
- возможность подключения до 14 сервоприводов Geberit
- двухпозиционное регулирование сервоприводов
- для сервоприводов с номинальным напряжением 24 В перем. тока необходим трансформатор Geberit
- светодиодный индикатор рабочего состояния
- подходит для проводных и беспроводных комнатных термостатов
- для крепления на DIN-рейку в распределительном шкафу

#### Входы:

- вход для датчика наружной температуры Geberit
- вход для температурного датчика для труб Geberit
- вход для датчика точки росы Geberit
- вход для переключения «отопление/охлаждение»
- вход для внешнего таймера для активации различных функций

#### Выходы:

- выход для внешнего насоса
- выход для внешнего сервопривода смесительного клапана
- выход для внешнего теплогенератора

#### Связь:

- шинный разъем для расширений системы
- USB-разъем для обновления программного обеспечения
- разъем для антенны для беспроводных комнатных термостатов

### Технические данные

Класс защиты	I
Степень защиты	IP20
Температура окружающего воздуха	0–50 °C
Номинальное напряжение	230 В/50 Гц
Потребляемая мощность	макс. 2100 Вт
Потребляемая мощность в режиме ожидания	0,5 Вт



Изделие монтируется в соответствии с прилагаемым к нему руководством по монтажу.

### Соединительные элементы и элементы управления

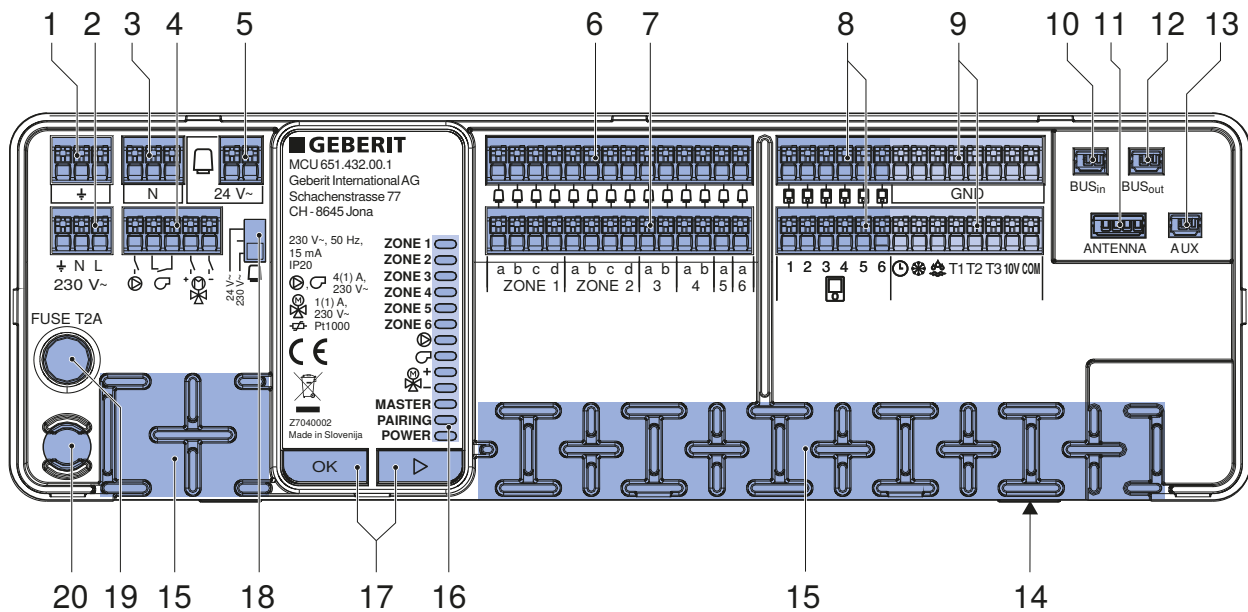





Рисунок 3: Соединительные элементы и элементы управления

- 1 Соединительная клемма заземления
- 2 Соединительная клемма напряжения питания 230 В перем. тока
- 3 Соединительная клемма для нулевого провода
- 4 Соединительная клемма для выходов
  - Насос, 230 В перем. тока, макс. 3,5 А, без защиты предохранителем
  - Теплогенератор, беспотенциальный контакт, макс. 3,5 А, без защиты предохранителем (контакт разомкнут = выкл., контакт замкнут = вкл.)
  - Открытие привода смесительного клапана, 230 В перем. тока, макс. 1 А
  - Закрытие привода смесительного клапана, 230 В перем. тока, макс. 1 А
- 5 Соединительная клемма напряжения питания 24 В перем. тока, только при использовании сервоприводов с номинальным напряжением 24 В перем. тока
- 6 Соединительная клемма для нулевого провода для сервоприводов
- 7 Соединительная клемма для сервоприводов
  - Зона системы отопления 1 = макс. 4 сервопривода, макс. 0,6 А на каждый сервопривод
  - Зона системы отопления 2 = макс. 4 сервопривода, макс. 0,6 А на каждый сервопривод
  - Зона системы отопления 3 = макс. 2 сервопривода, макс. 0,6 А на каждый сервопривод
  - Зона системы отопления 4 = макс. 2 сервопривода, макс. 0,6 А на каждый сервопривод
  - Зона системы отопления 5 = макс. 1 сервопривод, макс. 1,2 А на каждый сервопривод
  - Зона системы отопления 6 = макс. 1 сервопривод, макс. 1,2 А на каждый сервопривод
- 8 Соединительная клемма для проводных комнатных термостатов Geberit
  - Макс. 6 комнатных термостатов для зон системы отопления 1–6

9 Соединительная клемма для внешних датчиков

-  Вход для внешнего таймера (контакт разомкнут = функция неактивна, контакт замкнут = функция активна). Функция определяется параметром [externe Zeitschaltuhr] в меню C1.4. → См. «Конфигурирование главного регулятора Geberit», страница 62.
-  Вход для сигнала от внешнего теплогенератора для переключения с отопления на охлаждение (контакт разомкнут = отопление, контакт замкнут = охлаждение)
-  Вход для датчика точки росы Geberit
- T1 Вход для температурного датчика для труб Geberit
- T2 Вход для датчика наружной температуры Geberit
- T3 Зарезервирован для будущих случаев применения
- 10V Напряжение питания для датчика точки росы 10 В пост. тока (изделие другого производителя) или для управления теплогенератором 0–10 В
- COM Зарезервирован для будущих случаев применения

- 10 BUS<sub>in</sub> Шинный разъем для расширений системы, вход
- 11 ANTENNA Разъем для антенны Geberit для связи с беспроводными комнатными термостатами
- 12 BUS<sub>out</sub> Шинный разъем для расширений системы, выход
- 13 AUX Зарезервирован для будущих случаев применения
- 14 USB-разъем для обновления программного обеспечения
- 15 Приспособление для разгрузки подсоединенных кабелей от натяжения
- 16 Индикатор-светодиод
- 17 Кнопки для ввода в эксплуатацию
- 18 Переключение напряжения питания для сервоприводов 230 В перем. тока или 24 В перем. тока
- 19 Предохранитель 2 А, 230 В перем. тока, инерционный (защита выходов для сервоприводов)
- 20 Запасной предохранитель 2 А, 230 В перем. тока, инерционный

Таблица 1: Параметры кабелей питания

Соединительные клеммы		Тип кабеля	Сечение [мм <sup>2</sup> ]
1, 2, 3, 4	Энергообеспечение и выходы	Гибкий многопроволочный провод, с кабельным зажимом	0,75–1,5
6, 7	Сервоприводы	Гибкий многопроволочный провод, с кабельным зажимом	0,5–0,75
8	Комнатные термостаты	Гибкий многопроволочный провод, с кабельным зажимом	0,25–0,5
9	Датчики	Гибкий многопроволочный провод, с кабельным зажимом	0,18–0,5

## Комнатный термостат Geberit

### Особенности

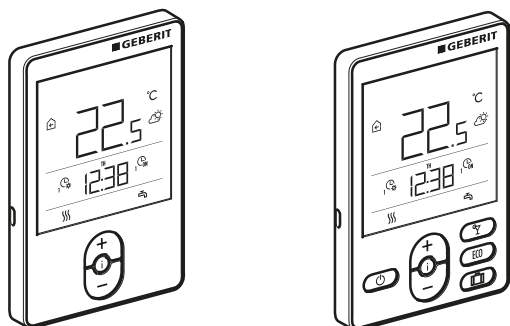


Рисунок 4: Комнатные термостаты Geberit RCD1 и RCD2

Комнатный термостат Geberit предлагается в двух вариантах исполнения: беспроводном и проводном. Беспроводные и проводные комнатные термостаты можно комбинировать.

Комнатные термостаты Geberit обладают перечисленными ниже функциями:

Функция	RCD1	RCD2
Настройка дневной и ночной температур	✓	✓
Программирование разных интервалов отопления	✓	✓
Индикация комнатной температуры	✓	✓
Индикация наружной температуры <sup>1)</sup>	✓	✓
Индикация влажности воздуха в помещении	✓	✓
Индикация давления воздуха в помещении	✓	✓
Возможность подключения внешнего датчика комнатной температуры (разъем AUX на комнатном термостате)	✓	✓
Индикация качества воздуха в помещении	–	✓
Выбор режима работы (отопление/охлаждение вкл./выкл.)	–	✓
Функция «Вечеринка» с регулируемой продолжительностью	–	✓
Функция «ECO» с регулируемой продолжительностью	–	✓
Функция «Отпуск» с возможностью программирования до 99 дней	–	✓

<sup>1)</sup> Необходим датчик наружной температуры Geberit

→ Для получения сведений по обслуживанию комнатных термостатов см. «Обслуживание комнатного термостата Geberit», страница 47.

### Технические данные

	RCD1	RCD2
Потребляемая мощность	0,02 Вт	
Степень защиты	IP30	
Класс защиты	III	
Материал корпуса	Поликарбонат Thermoplast	
Температура окружающего воздуха	0–40 °C	
Температура хранения	-20–65 °C	

	RCD1	RCD2
Внешний датчик комнатной температуры	Отрицательный температурный коэффициент 10 кОм	
Вес	115 г	135 г

## Интервалы времени и программы отопления

Можно настраивать до 21 интервала времени в программах отопления CH1 и CH2. Для каждого интервала времени назначается моменты включения и выключения. Комнатный термостат Geberit регулирует температуру с момента включения до установленной дневной температуры. С момента выключения комнатный термостат регулирует температуру до достижения установленной ночной температуры.

Активную программу отопления (CH1 или CH2) можно выбирать вручную на комнатном термостате. Так, например, программа отопления CH1 может содержать временные программы для нормальной работы, а программа отопления CH2 — временные программы для работы во время отпуска.

### Функция «Вечеринка» (только RCD2)

Функция «Вечеринка» позволяет повышать установленную комнатную температуру с ограничением по времени. Функция «Вечеринка» прерывает действие установленных интервалов отопления. Период действия функции «Вечеринка» устанавливается во время активации. По завершении функции «Вечеринка» снова применяются установленные интервалы отопления. Функцию «Вечеринка» можно отключить вручную до истечения установленного времени.

### Функция «ECO» (только RCD2)

Функция «ECO» позволяет снижать установленную комнатную температуру с ограничением по времени. Функция «ECO» прерывает действие установленных интервалов отопления. Период действия функции «ECO» устанавливается во время активации. По завершении функции «ECO» снова применяются установленные интервалы отопления. Функцию «ECO» можно отключить вручную до истечения установленного времени.

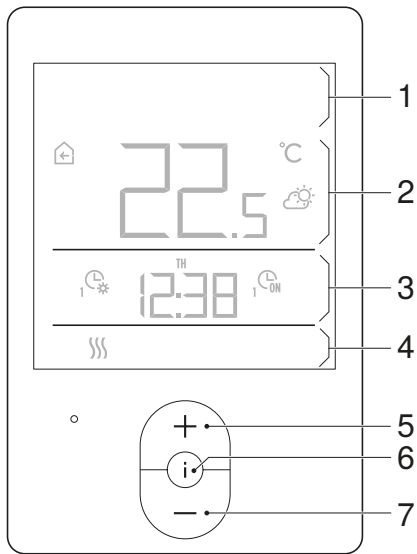
### Функция «Отпуск» (только RCD2)

Функция «Отпуск» позволяет снизить комнатную температуру на срок до 99 дней. Функция «Отпуск» прерывает действие установленных интервалов отопления. Период действия функции «Отпуск» устанавливается во время активации. По завершении функции «Отпуск» снова применяются установленные интервалы отопления. Функцию «Отпуск» можно отключить вручную до истечения установленного времени.

### Выбор режима работы (только RCD2)

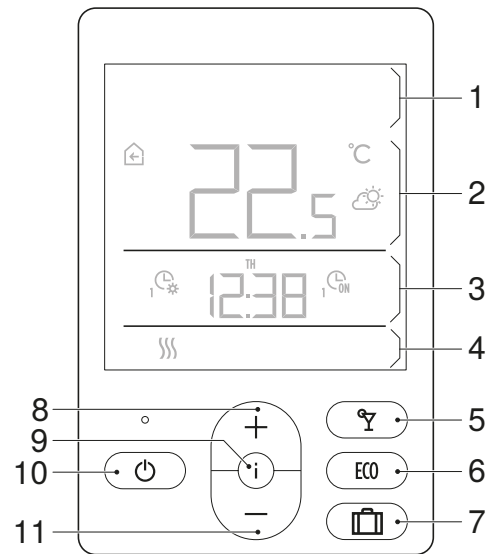
С помощью кнопки <Вкл./Выкл.> можно вручную выключать и включать текущий режим работы (отопление или охлаждение). Если режим работы выключен, комнатная температура регулируется до установленной температуры незамерзания.

## Пояснение символов



Комнатный термостат Geberit RCD1























- 1 Первое поле индикации на дисплее
- 2 Второе поле индикации на дисплее
- 3 Третье поле индикации на дисплее
- 4 Четвертое поле индикации на дисплее
- 5 Кнопка <+>
- 6 Кнопка <Информация>
- 7 Кнопка <->



Комнатный термостат Geberit RCD2

- 1 Первое поле индикации на дисплее
- 2 Второе поле индикации на дисплее
- 3 Третье поле индикации на дисплее
- 4 Четвертое поле индикации на дисплее
- 5 Кнопка <Вечеринка>
- 6 Кнопка <Есо>
- 7 Кнопка <Отпуск>
- 8 Кнопка <+>
- 9 Кнопка <Информация>
- 10 Кнопка <Вкл./Выкл.> (выбор режима работы)
- 11 Кнопка <->

Отображается символ	Описание
°C	Измеренная комнатная температура, внутренний датчик температуры
°C	Измеренная наружная температура
°C	Измеренная температура входного потока
°C	Измеренная комнатная температура, внешний датчик комнатной температуры
<b>RH%</b>	Измеренная относительная влажность воздуха в помещении
°C±	Установленная дневная температура
°C±	Установленная ночная температура
°C±	Установленная температура незамерзания
	Прогноз погоды «Солнечно»
	Прогноз погоды «Частичная облачность»

Отображается символ	Описание
	Прогноз погоды «Облачно»
	Прогноз погоды «Осадки»
	Отопление помещения активно
	Охлаждение помещения активно
	Меню настроек активно
	Предупреждение
	Уведомление, например «Защита от промораживания активна»
	Эксплуатационный ресурс батареи исчерпан <sup>1)</sup>
	Блокировка кнопок активна
	Перерегулировка внешним таймером главного регулятора
	Индикация «главный/подчиненный» <ul style="list-style-type: none"> <li>• Светится: главный</li> <li>• Мигает: подчиненный</li> </ul>
	Интенсивность радиосигнала <sup>1)</sup> и индикация режима сопряжения (Pairing)
	Качество воздуха в помещении, ЛОС <sup>3)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Светится: хорошее качество воздуха в помещении (0–100)</li> <li>• Мигает: удовлетворительное качество воздуха в помещении (101–200)</li> <li>• Мигает и : плохое качество воздуха в помещении (201–500)</li> </ul>
	Временная программа активна, дневная температура <sup>2)</sup>
	Временная программа активна, ночная температура <sup>2)</sup>
	Время, завершение функции «Вечеринка» или «ECO» <sup>3)</sup>
	Дата, завершение функции «Отпуск» <sup>3)</sup>
	Функция «Вечеринка» активна <sup>3)</sup>
	Функция «ECO» активна <sup>3)</sup>
	Функция «Отпуск» активна <sup>3)</sup>
	Режим работы (отопление или охлаждение) выключен, режим защиты от промораживания активен <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Только в беспроводных термостатах

<sup>2)</sup> 1: программа отопления CH1 активна, 2: программа отопления CH2 активна

<sup>3)</sup> Только для RCD2

## Датчик наружной температуры Geberit

### Особенности

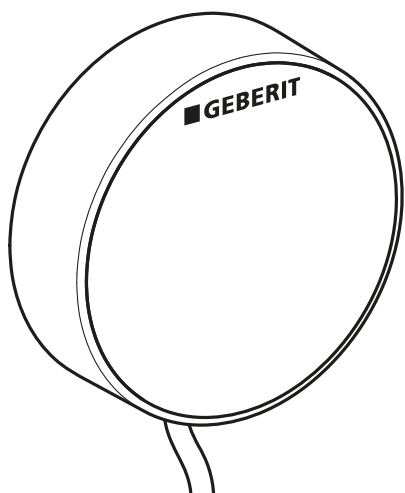


Рисунок 5: Датчик наружной температуры Geberit

Датчик наружной температуры Geberit определяет наружную температуру для регулирования температуры входного потока. На основании наружной температуры и кривой отопления главный регулятор Geberit посредством смесительного клапана регулирует температуру входного потока. Наружная температура также отображается на всех комнатных термостатах Geberit, подключенных к одному и тому же главному регулятору Geberit.

→ См. «Примеры использования», страница 25 (отопление с регулированием температуры входного потока).

→ См. «Конфигурирование главного регулятора Geberit», страница 62 (меню C4.x, Настройка кривой отопления).

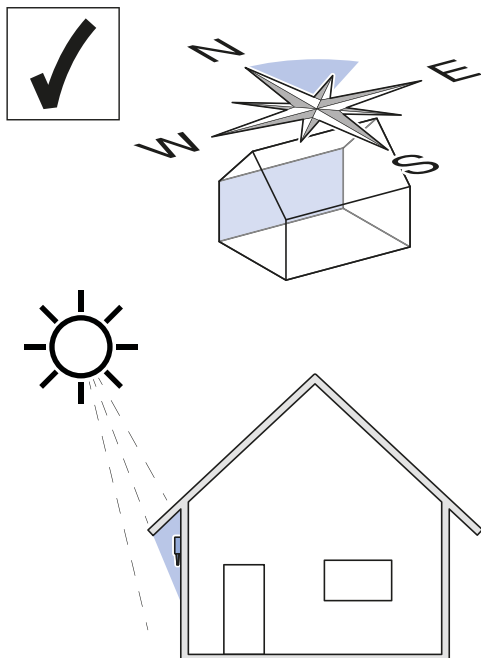
Характеристики:

- для определения наружной температуры
- для регулирования температуры входного потока
- для монтажа на наружной стене

## Правила монтажа

**i** Изделие монтируется в соответствии с прилагаемым к нему руководством по монтажу.

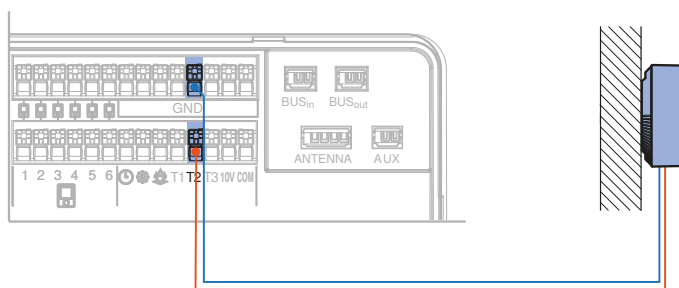
Датчик наружной температуры Geberit должен устанавливаться на наружной стене в соответствии со следующими правилами:



- устанавливать на самой холодной стене здания (как правило, с северной стороны).
- если это невозможно, установить на восточной стороне здания в месте, защищенном от попадания прямых солнечных лучей.
- принять меры для предотвращения попадания прямых солнечных лучей, например, посредством монтажа под навесом.
- устанавливать на высоте не менее 2,5 м над землей.
- не устанавливать над окнами, дверями или вентиляционными вытяжками.

## Подсоединение к главному регулятору Geberit

- Подсоединить датчик наружной температуры Geberit к соединительным клеммам T2 и GND.



Максимальная длина кабеля питания: 50 м

## Температурный датчик для труб Geberit

### Особенности

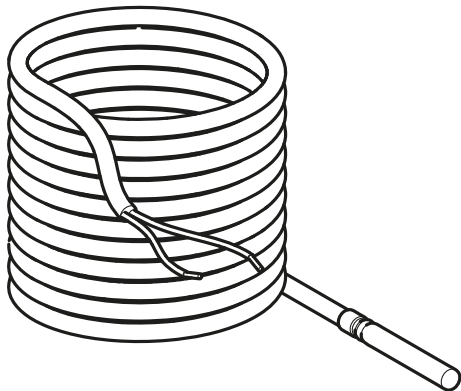


Рисунок 6: Температурный датчик для труб Geberit

Если для регулирования температуры входного потока используется смесительный клапан, на линии входного потока коллектора необходимо установить температурный датчик для труб Geberit. Температурный датчик для труб определяет текущую температуру входного потока для регулирования.

Характеристики:

- для определения температуры входного потока
- для монтажа на линии входного потока коллектора

### Монтаж

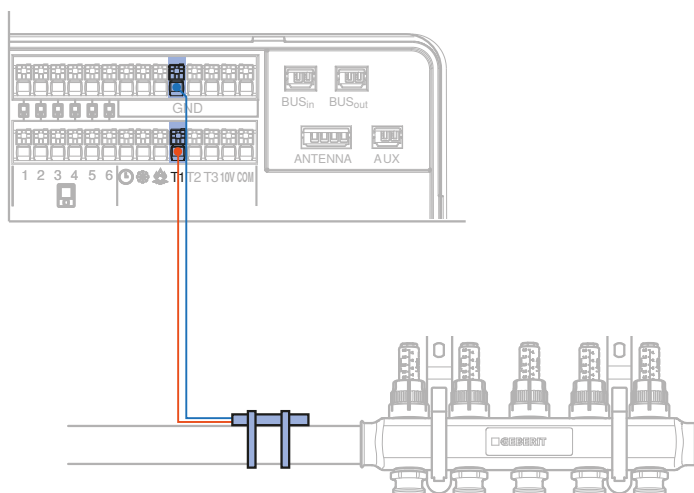


Изделие монтируется в соответствии с прилагаемым к нему руководством по монтажу.

### Подсоединение к главному регулятору Geberit



Подсоединить температурный датчик для труб Geberit к соединительным клеммам T1 и GND.



## Датчик точки росы Geberit

### Особенности

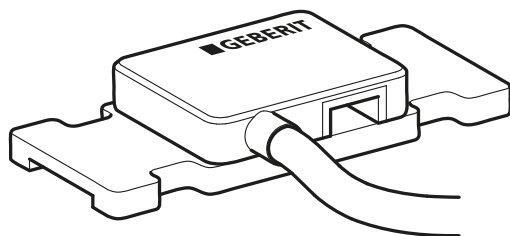


Рисунок 7: Датчик точки росы Geberit

Если система регулирования Geberit для напольного отопления используется для охлаждения, на линии входного потока коллектора необходимо установить датчик точки росы Geberit. Датчик точки росы определяет влажность. При достижении критической влажности система регулирования закрывает все сервоприводы, отключая таким образом режим охлаждения. Это предотвращает образование конденсата на компонентах.

Характеристики:

- для определения влажности
- для монтажа на линии входного потока коллектора
- для отключения режима охлаждения при достижении критической влажности

### Монтаж

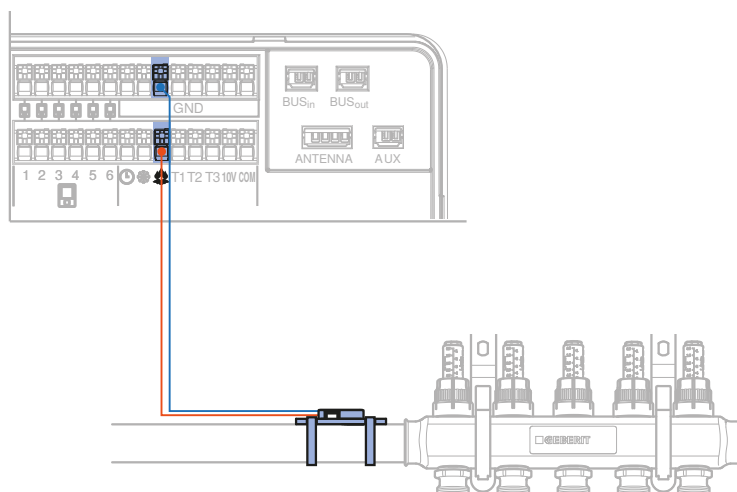


Изделие монтируется в соответствии с прилагаемым к нему руководством по монтажу.

### Подсоединение к главному регулятору Geberit



Подсоединить выход к соединительным клеммам  и GND.



## Антенна Geberit

### Особенности

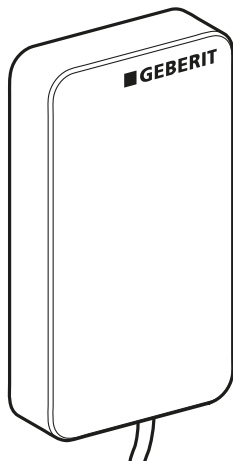


Рисунок 8: Антенна Geberit

Если используются беспроводные комнатные термостаты Geberit, для беспроводной связи необходима антенна Geberit.

Характеристики:

- для связи главного регулятора Geberit с беспроводным комнатным термостатом Geberit
- для наружного монтажа на распределительном шкафу

Распределительные шкафы Geberit оснащены заводским креплением для антенны, расположенным снаружи металлического корпуса. Это обеспечивает перечисленные ниже преимущества:

- антенна снаружи не видна
- улучшенная передача сигнала, без экранирования металлическим корпусом
- возможность дооснащения антенной

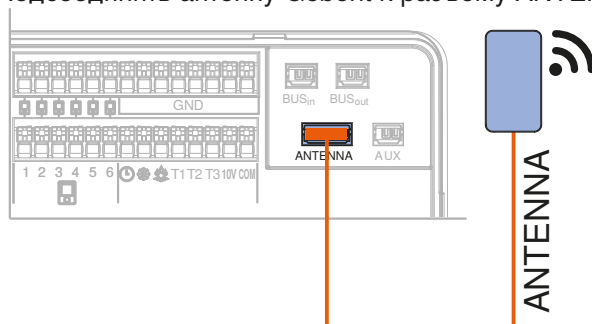
### Монтаж



Изделие монтируется в соответствии с прилагаемым к нему руководством по монтажу.

### Подсоединение к главному регулятору Geberit

- ▶ Подсоединить антенну Geberit к разъему ANTENNA.



Для каждого главного регулятора Geberit требуется отдельная антенна.

## Сервопривод Geberit

### Особенности

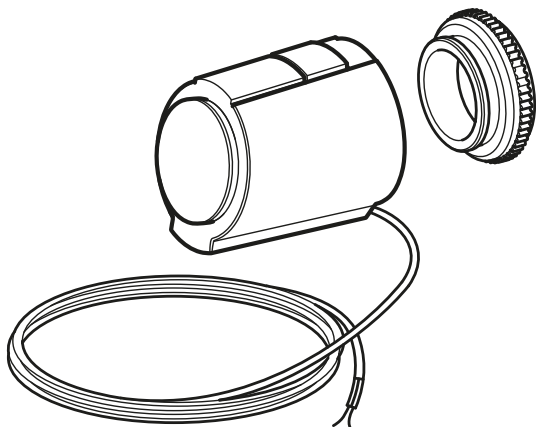


Рисунок 9: Сервопривод Geberit

#### Характеристики:

- для регулирования контуров напольного отопления
- для коллекторов контуров отопления с резьбовым соединением «евроконус» и клапанными вставками M30 x 1,5 мм
- нормально закрытый
- для номинального напряжения 24 В перем. тока необходим трансформатор Geberit

### Технические данные

Класс защиты	II
Степень защиты	IP54
Температура окружающего воздуха	0–60 °C
Температура хранения	-25 – +65 °C
Усилие управления	100 Н
Ход	4 мм
Номинальное напряжение	230 В перем. тока или 24 В перем. тока
Потребляемая мощность	1 Вт

### Монтаж

- 1 Навинтить кольцо-адаптер на клапан.
- 2 Установить сервопривод Geberit на кольцо-адаптер и защелкнуть, надавив сверху.

## Подсоединение к главному регулятору Geberit



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Удар электрическим током


Неквалифицированная установка может привести к получению травм.

- ▶ Подключение к электросети разрешается выполнять только электротехническим квалифицированным персоналом.
- ▶ Перед подсоединением кабелей прервать энергообеспечение.

**1**

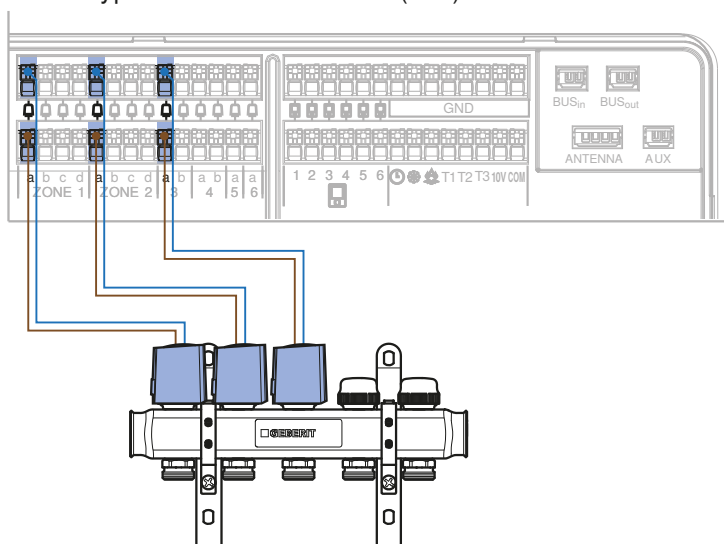
При использовании сервоприводов 24 В перем. тока установить переключатель соединительной клеммы 24 В перем. тока в положение 24 В перем. тока.

**2**

Соединить нулевой провод сервопривода Geberit с соединительной клеммой  клеммой.

**3**

Соединить внешний провод сервопривода Geberit с соединительной клеммой соответствующего контура системы отопления (1–4).



## Трансформатор Geberit

### Особенности

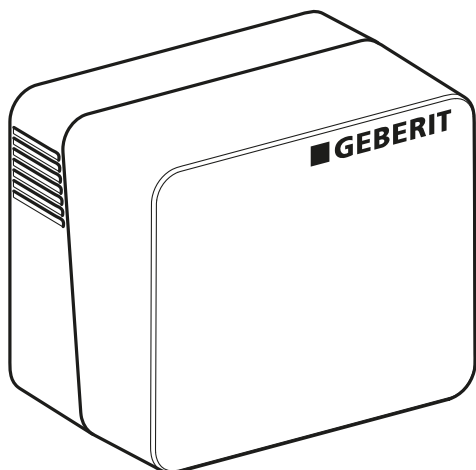


Рисунок 10: Трансформатор Geberit

#### Характеристики:

- для энергообеспечения сервоприводов Geberit 24 В перем. тока
- подсоединение к главному регулятору Geberit
- при расширениях системы с несколькими главными регуляторами Geberit для каждого главного регулятора следует предусмотреть отдельный трансформатор
- для крепления на DIN-рейку в распределительном шкафу → см. руководство по монтажу главного регулятора Geberit.

### Технические данные

Номинальное напряжение	230 В/50 Гц
Выходное напряжение	24 В перем.
Потребляемая мощность	38 Вт
Рабочая температура	0–50 °С
Температура хранения	-20–70 °С

### Подсоединение к главному регулятору Geberit



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

##### **Удар электрическим током**

Неквалифицированная установка может привести к получению травм.

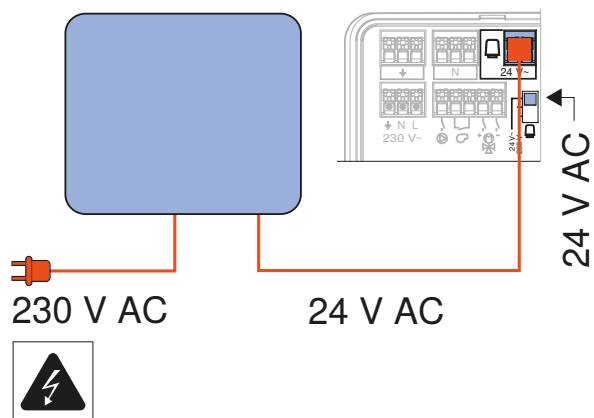
- ▶ Подключение к электросети разрешается выполнять только электротехническим квалифицированным персоналом.
- ▶ Перед подсоединением кабелей прервать энергообеспечение.

**1**

Снять красную крышку соединительной клеммы 24 В перем. тока.

**2**

Установить переключатель соединительной клеммы 24 В перем. тока в положение 24 В перем. тока.

**3** Подсоединить трансформатор Geberit к разъему 24 В перем. тока.

Трансформатор Geberit оснащен штепсельной вилкой и штекером на 24 В перем. тока.

## Примеры использования

---

В приведенных ниже примерах использования представлено по 1 главному регулятору Geberit с 3 зонами системы отопления и 1 сервоприводом Geberit на каждую зону системы отопления. Каждый пример использования можно расширить указанным ниже образом:

- макс. 6 зон системы отопления на один главный регулятор Geberit
  - зона системы отопления 1 и 2: макс. 4 сервопривода Geberit
  - зона системы отопления 3 и 4: макс. 2 сервопривода Geberit
  - зона системы отопления 5 и 6: макс. 1 сервопривод Geberit
- макс. 6 комнатных термостатов Geberit на один главный регулятор Geberit  
Один комнатный термостат может регулировать одну или несколько зон системы отопления.
- каждый главный регулятор Geberit можно расширить макс. 5 дополнительными главными регуляторами. Таким образом, можно регулировать до 36 зон системы отопления. Главный регулятор подключается с помощью шинного кабеля Geberit, арт. № 651.433.00.1. → См. «Шинное соединение главных регуляторов», страница 38.
- для каждого главного регулятора Geberit комнатный термостат Geberit, регулирующий зону системы отопления 1, можно определить в качестве главного устройства. Функции главного устройства могут иметь более высокий приоритет по сравнению с некоторыми функциями других комнатных термостатов, например временными программами. → См. «Настройка основных функций», страница 47.

## Отопление, проводной комнатный термостат

Пример использования для регулирования систем напольного отопления при поэтажном распределении:

- гидравлическая схема 1 → см. «Конфигурирование главного регулятора Geberit», страница 62 (меню C1.1).
- регулирование по отдельным помещениям до 6 независимых зон системы отопления и 14 контуров системы отопления
- режим работы «Отопление»
- 1 комнатный термостат Geberit RCD1 или RCD2, проводной, для одной или нескольких зон системы отопления
- для каждого контура системы отопления 1 сервопривод Geberit 230 В перем. тока или 24 В перем. тока
- для сервоприводов 24 В перем. тока необходим трансформатор Geberit (установить переключатель на главном регуляторе Geberit в положение 24 В)

Таблица 2: Компоненты

Количество	Артикульный номер	Наименование
1	651.432.00.1	Главный регулятор Geberit
1–6	651.425.00.1 651.427.00.1	Комнатный термостат Geberit RCD1 Комнатный термостат Geberit RCD2
1–14	651.420.00.1 651.423.00.1	Сервопривод Geberit 230 В перем. тока Сервопривод Geberit 24 В перем. тока
1	651.440.00.1	Трансформатор Geberit (для сервоприводов 24 В перем. тока)

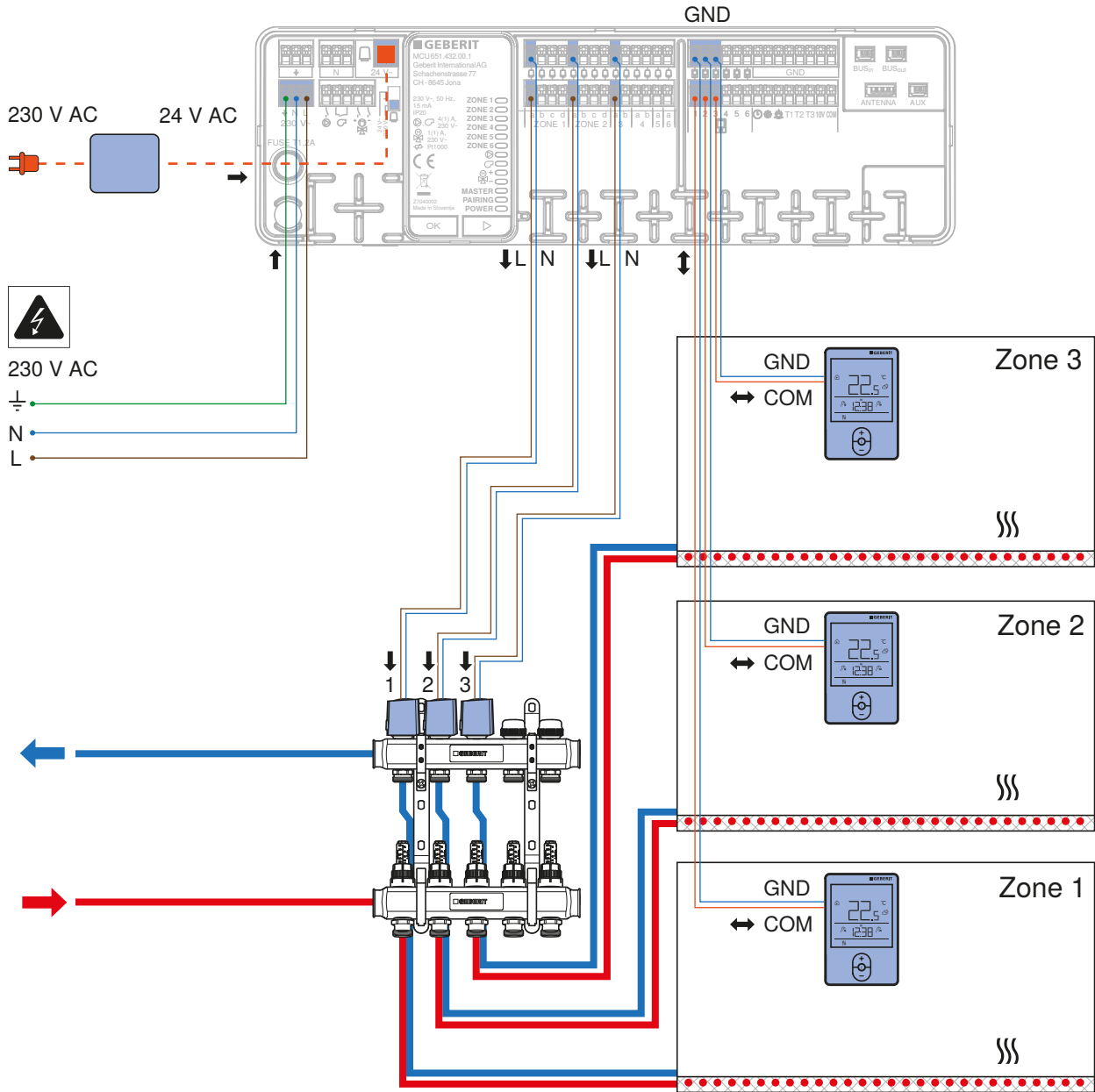


Рисунок 11: Схема подключения: отопление, проводной комнатный термостат

## Отопление, беспроводной комнатный термостат

Пример использования для регулирования систем напольного отопления при поэтажном распределении:

- гидравлическая схема 1 → См. «Конфигурирование главного регулятора Geberit», страница 62 (меню C1.1).
- регулирование по отдельным помещениям до 6 независимых зон системы отопления и 14 контуров системы отопления
- режим работы «Отопление»
- 1 комнатный термостат Geberit RCD1 или RCD2, беспроводной, для одной или нескольких зон системы отопления
- антенна Geberit для связи с беспроводными комнатными термостатами Geberit  
Все распределительные шкафы Geberit оснащены заводским креплением для антенны.
- для каждого контура системы отопления 1 сервопривод Geberit 230 В перем. тока или 24 В перем. тока
- для сервоприводов 24 В перем. тока необходим трансформатор Geberit (установить переключатель на главном регуляторе Geberit в положение 24 В)

Таблица 3: Компоненты

Количество	Артикульный номер	Наименование
1	651.432.00.1	Главный регулятор Geberit
1–6	651.426.00.1 651.428.00.1	Комнатный термостат Geberit RCD1, беспроводной Комнатный термостат Geberit RCD2, беспроводной
1	651.436.00.1	Антенна Geberit
1–14	651.420.00.1 651.423.00.1	Сервопривод Geberit 230 В перем. тока Сервопривод Geberit 24 В перем. тока
1	651.440.00.1	Трансформатор Geberit (для сервоприводов 24 В перем. тока)

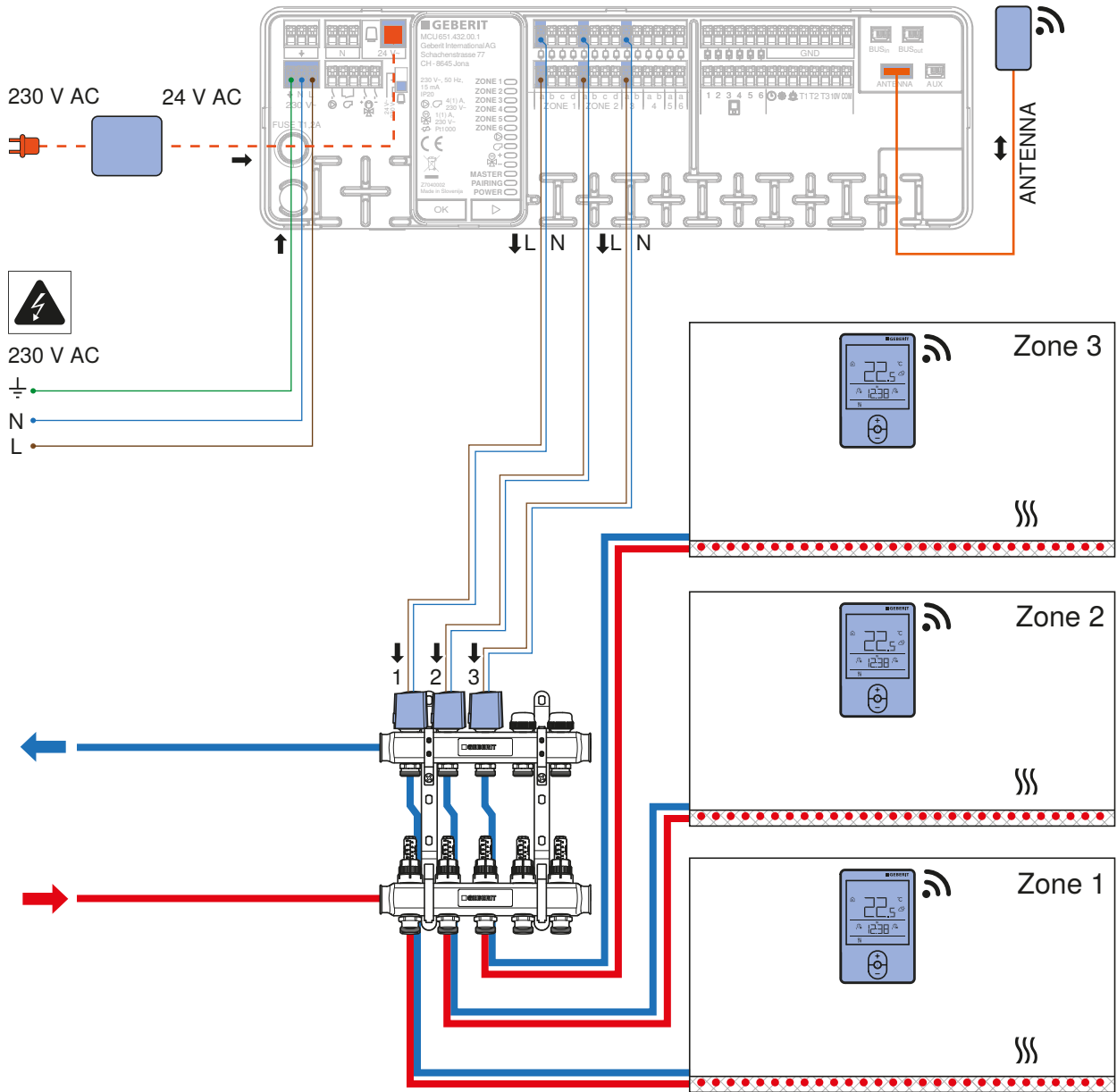


Рисунок 12: Схема подключения: Отопление, беспроводной комнатный термостат

## Отопление/охлаждение, проводной комнатный термостат

Пример использования для регулирования контуров системы напольного отопления/охлаждения при поэтажном распределении:



- гидравлическая схема 2 → См. «Конфигурирование главного регулятора Geberit», страница 62 (меню C1.1).
- регулирование по отдельным помещениям до 6 независимых зон системы отопления/охлаждения и 14 контуров системы отопления/охлаждения
- режим работы «Отопление» или «Охлаждение»
- 1 комнатный термостат Geberit RCD1 или RCD2, проводной, для одной или нескольких зон системы отопления/охлаждения
- для каждого контура системы отопления/охлаждения 1 сервопривод Geberit 230 В перем. тока или 24 В перем. тока
- для сервоприводов 24 В перем. тока необходим трансформатор Geberit (установить переключатель на главном регуляторе Geberit в положение 24 В)
- включение/выключение внешнего теплогенератора при необходимости в нагреве или охлаждении (контакт разомкнут = выключен, контакт замкнут = включен)
- управление внешним циркуляционным насосом 230 В перем. тока  
Циркуляционный насос и теплогенератор включаются, как только получают сигнал от комнатного термостата Geberit о необходимости нагревания или охлаждения и один из сервоприводов Geberit откроется.
-  переключение «отопление/охлаждение» на основании сигнала внешнего теплогенератора (контакт разомкнут = отопление, контакт замкнут = охлаждение)
-  датчик точки росы Geberit для определения влажности на линии входного потока коллектора  
При достижении критичной влажности все сервоприводы закрываются.
- T1 Температурный датчик для труб Geberit для определения температуры входного потока с целью измерения влажности

Таблица 4: Компоненты

Количество	Артикульный номер	Наименование
1	651.432.00.1	Главный регулятор Geberit
1–6	651.425.00.1 651.427.00.1	Комнатный термостат Geberit RCD1 Комнатный термостат Geberit RCD2
1	651.439.00.1	Датчик точки росы Geberit
1	651.438.00.1	Температурный датчик для труб Geberit
1–14	651.420.00.1 651.423.00.1	Сервопривод Geberit 230 В перем. тока Сервопривод Geberit 24 В перем. тока
1	651.440.00.1	Трансформатор Geberit (для сервоприводов 24 В перем. тока)

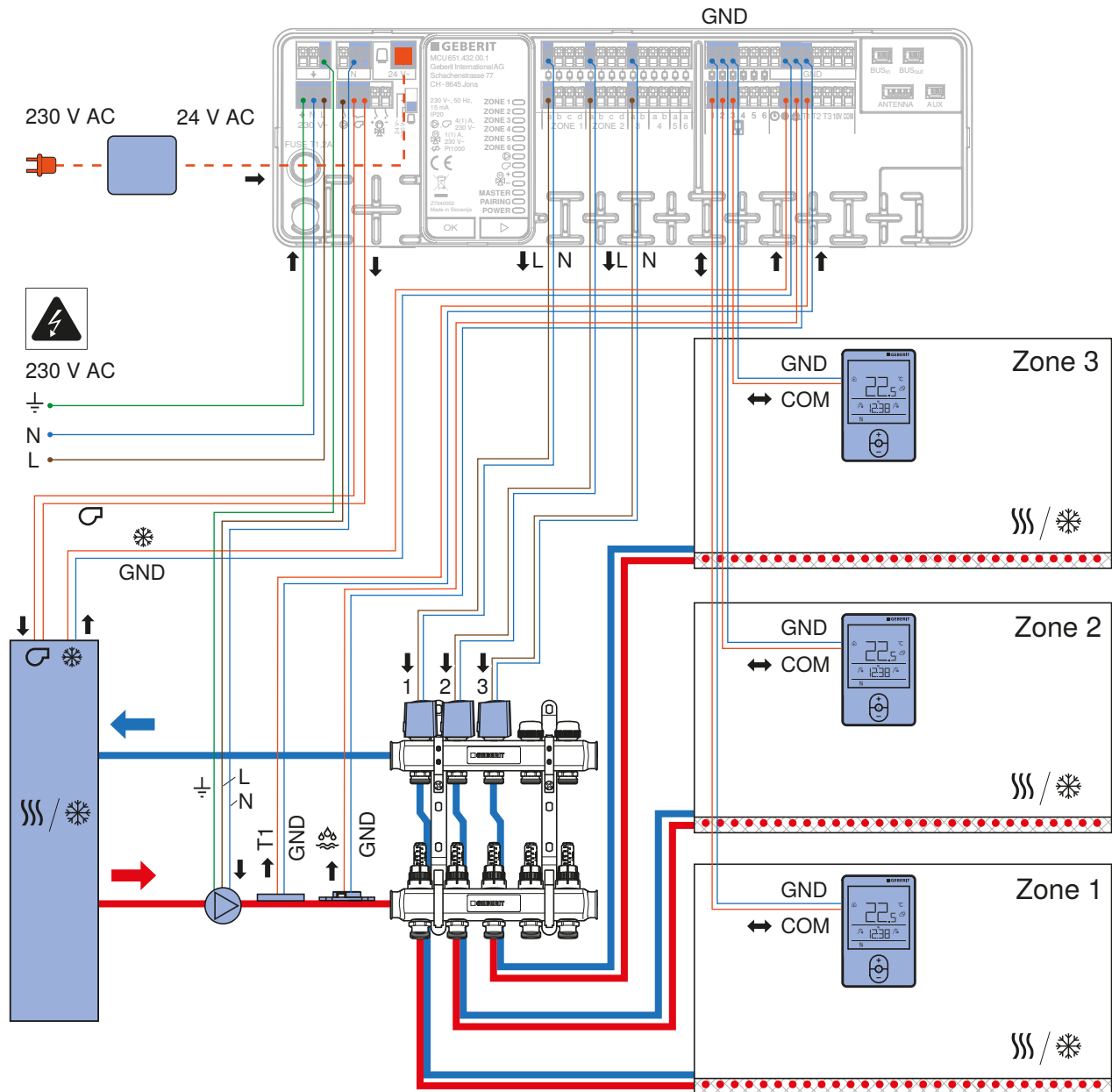


Рисунок 13: Схема подключения: отопление/охлаждение, проводной комнатный термостат

## Отопление/охлаждение, беспроводной комнатный термостат

Пример использования для регулирования контуров системы напольного отопления/охлаждения при поэтажном распределении:



- гидравлическая схема 2 → См. «Конфигурирование главного регулятора Geberit», страница 62 (меню C1.1).
- регулирование по отдельным помещениям до 6 независимых зон системы отопления/охлаждения и 14 контуров системы отопления/охлаждения
- режим работы «Отопление» или «Охлаждение»
- 1 комнатный термостат Geberit RCD1 или RCD2, беспроводной, для одной или нескольких зон системы отопления/охлаждения
- антенна Geberit для связи с беспроводными комнатными термостатами Geberit  
Все распределительные шкафы Geberit оснащены заводским креплением для антенны.
- для каждого контура системы отопления/охлаждения 1 сервопривод Geberit 230 В перем. тока или 24 В перем. тока
- для сервоприводов 24 В перем. тока необходим трансформатор Geberit (установить переключатель на главном регуляторе Geberit в положение 24 В)
- включение/выключение внешнего теплогенератора при необходимости в нагреве или охлаждении (контакт разомкнут = выключен, контакт замкнут = включен)
- управление внешним циркуляционным насосом 230 В перем. тока  
Циркуляционный насос и теплогенератор включаются, как только получают сигнал от комнатного термостата Geberit о необходимости нагревания или охлаждения и один из сервоприводов Geberit откроется.
-  переключение «отопление/охлаждение» на основании сигнала внешнего теплогенератора (контакт разомкнут = отопление, контакт замкнут = охлаждение)
-  датчик точки росы Geberit для определения влажности на линии входного потока коллектора  
При достижении критической влажности все сервоприводы закрываются.
- T1 Температурный датчик для труб Geberit для определения температуры входного потока с целью измерения влажности

Таблица 5: Компоненты

Количество	Артикульный номер	Наименование
1	651.432.00.1	Главный регулятор Geberit
1–6	651.426.00.1 651.428.00.1	Комнатный термостат Geberit RCD1, беспроводной Комнатный термостат Geberit RCD2, беспроводной
1	651.436.00.1	Антенна Geberit
1	651.439.00.1	Датчик точки росы Geberit
1	651.438.00.1	Температурный датчик для труб Geberit
1–14	651.420.00.1 651.423.00.1	Сервопривод Geberit 230 В перем. тока Сервопривод Geberit 24 В перем. тока
1	651.440.00.1	Трансформатор Geberit (для сервоприводов 24 В перем. тока)

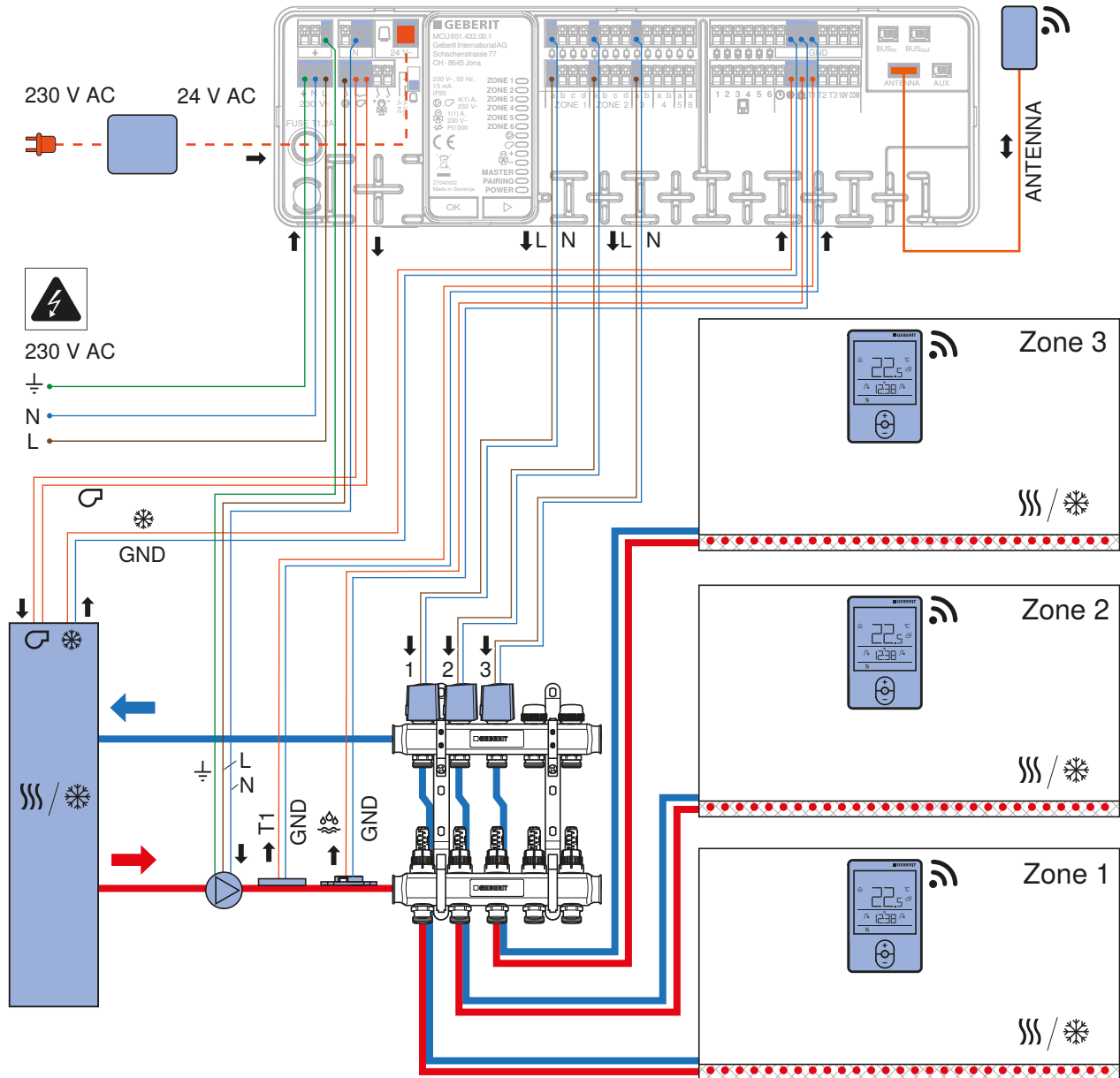


Рисунок 14: Схема подключения: отопление/охлаждение, беспроводной комнатный термостат

## Отопление/охлаждение с регулированием температуры входного потока, проводной комнатный термостат

Пример использования для регулирования систем напольного отопления при поэтажном распределении с регулированием температуры входного потока и определением наружной температуры:



- гидравлическая схема 3 → См. «Конфигурирование главного регулятора Geberit», страница 62 (меню C1.1).
- регулирование по отдельным помещениям до 6 независимых зон системы отопления и 14 контуров системы отопления
- режим работы «Отопление» или «Охлаждение»
- 1 комнатный термостат Geberit RCD1 или RCD2, проводной, для одной или нескольких зон системы отопления
- для каждого контура системы отопления 1 сервопривод Geberit 230 В перем. тока или 24 В перем. тока
- для сервоприводов 24 В перем. тока необходим трансформатор Geberit (установить переключатель на главном регуляторе Geberit в положение 24 В)
- включение/выключение внешнего теплогенератора при необходимости в нагреве или охлаждении (контакт разомкнут = выключен, контакт замкнут = включен)
- управление внешним циркуляционным насосом 230 В перем. тока  
Циркуляционный насос и теплогенератор включаются, как только получают сигнал от комнатного термостата Geberit о необходимости нагревания или охлаждения и один из сервоприводов Geberit откроется.
-  переключение «отопление/охлаждение» на основании сигнала внешнего теплогенератора (контакт разомкнут = отопление, контакт замкнут = охлаждение)
- T1 Температурный датчик для труб Geberit для определения температуры входного потока
- T2 Датчик наружной температуры Geberit для определения наружной температуры с целью регулирования температуры входного потока и индикации на комнатном термостате → См. «Конфигурирование главного регулятора Geberit», страница 62 (меню c4.x, Настройка кривой отопления).
-  датчик точки росы Geberit для определения влажности на линии входного потока коллектора  
При достижении критичной влажности все сервоприводы закрываются.
- управление внешним приводом 3-ходового смесительного клапана 230 В перем. тока для регулирования температуры входного потока

Таблица 6: Компоненты

Количество	Артикульный номер	Наименование
1	651.432.00.1	Главный регулятор Geberit
1–6	651.425.00.1 651.427.00.1	Комнатный термостат Geberit RCD1 Комнатный термостат Geberit RCD2
1	651.437.00.1	Датчик наружной температуры Geberit
1	651.439.00.1	Датчик точки росы Geberit
1	651.438.00.1	Температурный датчик для труб Geberit
1–14	651.420.00.1	Сервопривод Geberit 230 В перем. тока

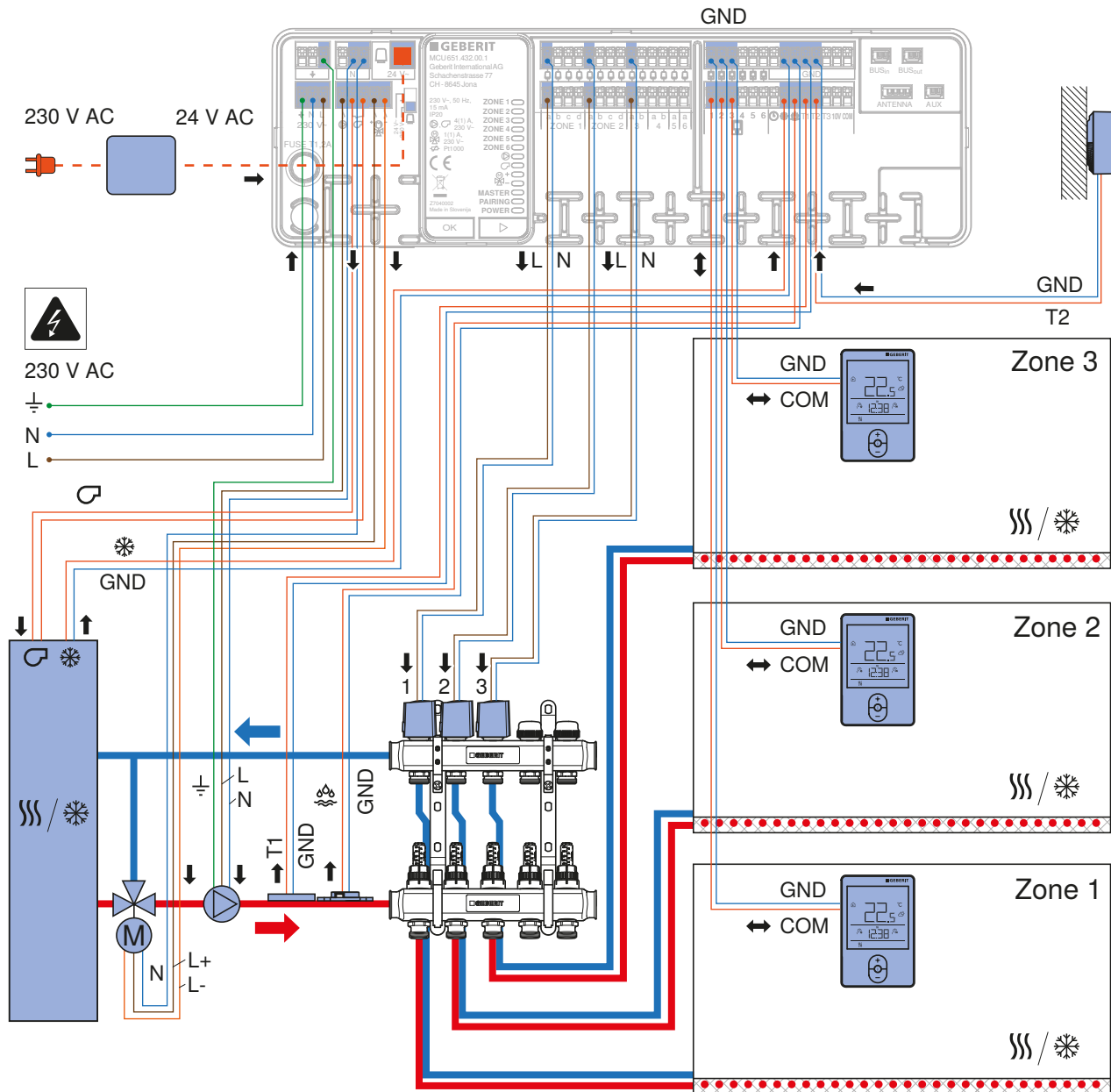


Рисунок 15: Схема подключения: отопление с регулированием температуры входного потока, проводной комнатный термостат, с определением наружной температуры

## Отопление/охлаждение с регулированием температуры входного потока, беспроводной комнатный термостат

Пример использования для регулирования систем напольного отопления при поэтажном распределении с регулированием температуры входного потока и определением наружной температуры:



- гидравлическая схема 3 → см. «Конфигурирование главного регулятора Geberit», страница 62 (меню С1.1).
- регулирование по отдельным помещениям до 6 независимых зон системы отопления и 14 контуров системы отопления
- режим работы «Отопление» или «Охлаждение»
- 1 комнатный термостат Geberit RCD1 или RCD2, беспроводной, для одной или нескольких зон системы отопления
- антенна Geberit для связи с беспроводными комнатными термостатами Geberit  
Все распределительные шкафы Geberit оснащены заводским креплением для антенны.
- для каждого контура системы отопления 1 сервопривод Geberit 230 В перем. тока или 24 В перем. тока
- для сервоприводов 24 В перем. тока необходим трансформатор Geberit (установить переключатель на главном регуляторе Geberit в положение 24 В)
- включение/выключение внешнего теплогенератора при необходимости в нагреве или охлаждении (контакт разомкнут = выключен, контакт замкнут = включен)
- управление внешним циркуляционным насосом 230 В перем. тока  
Циркуляционный насос и теплогенератор включаются, как только получают сигнал от комнатного термостата Geberit о необходимости нагревания или охлаждения и один из сервоприводов Geberit откроется.
-  переключение «отопление/охлаждение» на основании сигнала внешнего теплогенератора (контакт разомкнут = отопление, контакт замкнут = охлаждение)
- T1 Температурный датчик для труб Geberit для определения температуры входного потока
- T2 Датчик наружной температуры Geberit для определения наружной температуры с целью регулирования температуры входного потока и индикации на комнатном термостате → см. «Конфигурирование главного регулятора Geberit», страница 62 (меню с4.x, Настройка кривой отопления).
-  датчик точки росы Geberit для определения влажности на линии входного потока коллектора  
При достижении критичной влажности все сервоприводы закрываются.
- управление внешним приводом 3-ходового смесительного клапана 230 В перем. тока для регулирования температуры входного потока

Таблица 7: Компоненты

Количество	Артикульный номер	Наименование
1	651.432.00.1	Главный регулятор Geberit
1–6	651.426.00.1 651.428.00.1	Комнатный термостат Geberit RCD1, беспроводной Комнатный термостат Geberit RCD2, беспроводной
1	651.436.00.1	Антенна Geberit
1	651.437.00.1	Датчик наружной температуры Geberit
1	651.439.00.1	Датчик точки росы Geberit
1	651.438.00.1	Температурный датчик для труб Geberit
1–14	651.420.00.1	Сервопривод Geberit 230 В перем. тока

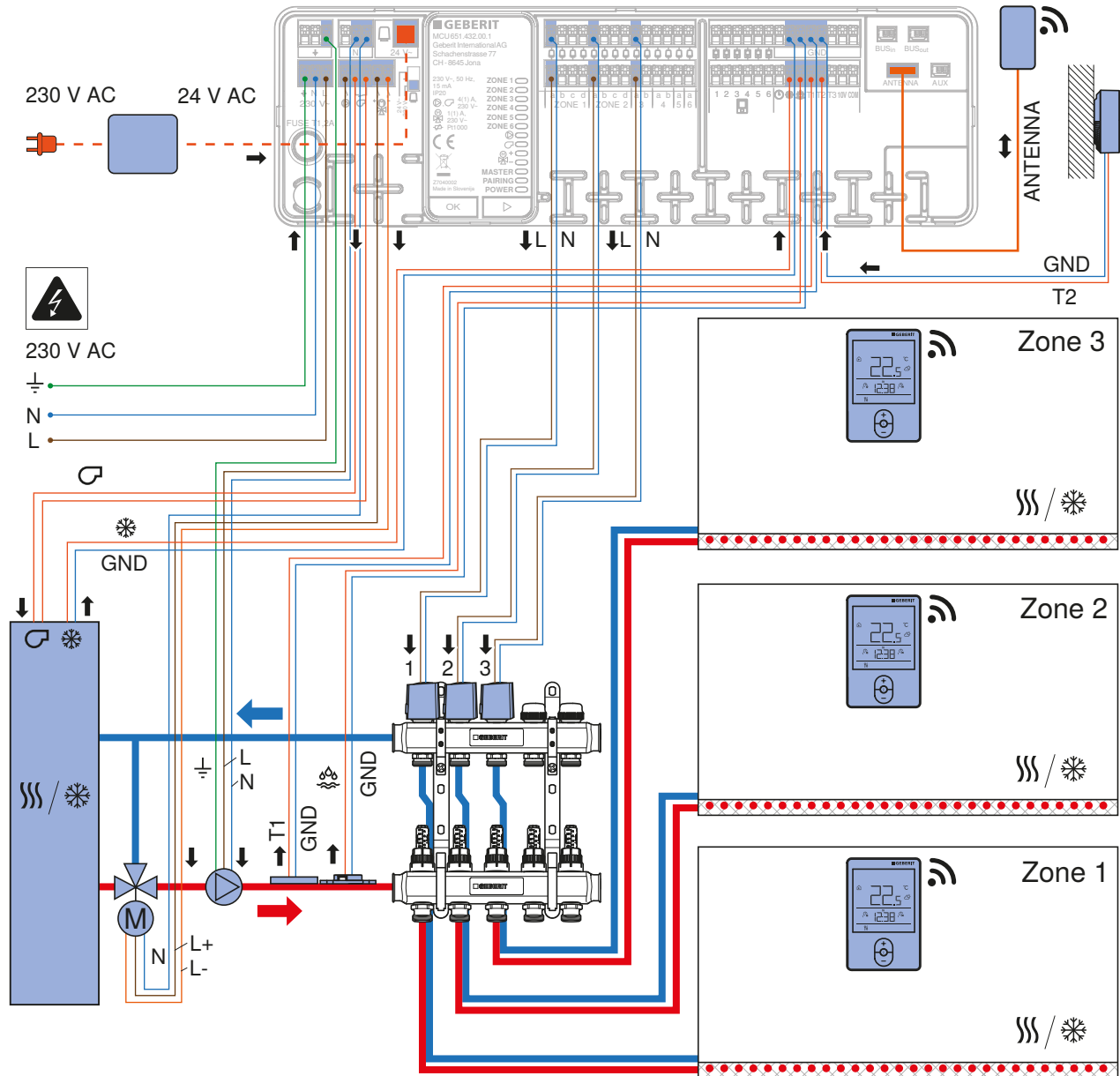


Рисунок 16: Схема подключения: отопление с регулированием температуры входного потока, беспроводной комнатный термостат, с определением наружной температуры

## Шинное соединение главных регуляторов

Пример использования для расширения системы дополнительными главными регуляторами Geberit:

До 6 главных регуляторов Geberit могут быть соединены друг с другом посредством шинного соединения. Один главный регулятор определяется как главное устройство. Главное устройство управляет другими главными регуляторами, которые сконфигурированы как подчиненные устройства.

Все примеры использования, приведенные на предыдущих страницах, могут быть расширены таким образом. На приведенном ниже рисунке показаны только компоненты первого примера использования.

- Регулирование по отдельным помещениям до 36 независимых зон системы отопления и 84 контуров системы отопления
- Конфигурирование «главное/подчиненное устройство» с помощью кнопок <OK> и <> на главном регуляторе → см. «Ввод главного регулятора Geberit в эксплуатацию», страница 41.
- Значения датчиков, подключенных к главному устройству, передаются на подчиненные устройства.
- Соединение главных регуляторов Geberit посредством шинного кабеля Geberit

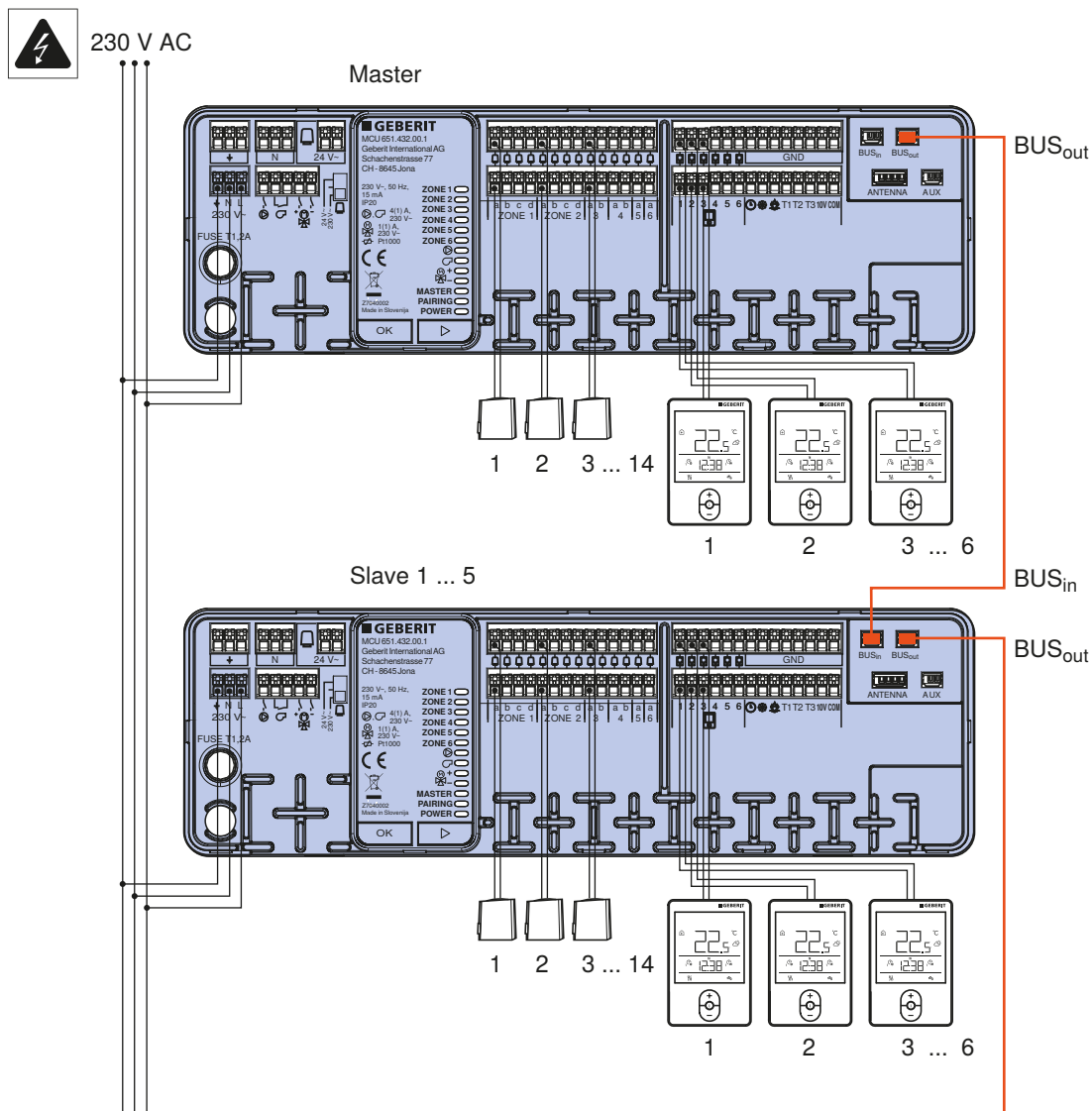


Рисунок 17: Схема подключения: расширение системы

Таблица 8: Компоненты

Количество	Артикульный номер	Наименование
2–6	651.432.00.1	Главный регулятор Geberit

Количество	Артикульный номер	Наименование
1–5	651.433.00.1	Шинный кабель Geberit

## Индикатор-светодиод

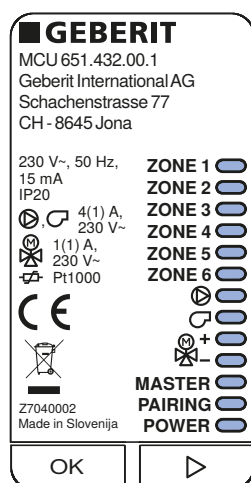


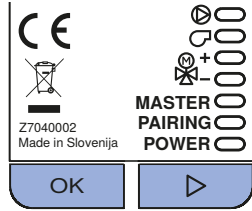
Таблица 9: Индикация состояния в нормальном режиме работы

Светодиод	Состояние
ZONE 1–6	Сервоприводы соответствующих зон системы отопления открыты
⊕	Насос включен
⊕	Теплогенератор включен
+⊕	Привод смесительного клапана открыт
-⊕	Привод смесительного клапана закрыт
MASTER	Шинное соединение нескольких главных регуляторов Geberit <ul style="list-style-type: none"> <li>• Светится: главный регулятор сконфигурирован как главное устройство</li> <li>• Мигает: главный регулятор сконфигурирован как подчиненное устройство</li> </ul>
PAIRING	Активно подмену [Pairing Raumthermostat/Heizzonen], в нормальном режиме выключено
POWER	Напряжение питания включено

Наряду с индикацией состояния светодиоды предназначены также для ввода в эксплуатацию главного регулятора Geberit. → См. «Ввод главного регулятора Geberit в эксплуатацию», страница 41.

## Ввод главного регулятора Geberit в эксплуатацию

Ввод главного регулятора Geberit в эксплуатацию выполняется с помощью кнопок <OK> и <D>. Конфигурирование подключенных датчиков и настройка параметров для регулирования комнатной температуры и температуры входного потока осуществляются с помощью комнатного термостата. → См. «Конфигурирование главного регулятора Geberit», страница 62.



Кнопка <OK> используется для входа в меню ввода в эксплуатацию и для подтверждения настроек. Кнопка <D> используется для выбора подменю и настроек.

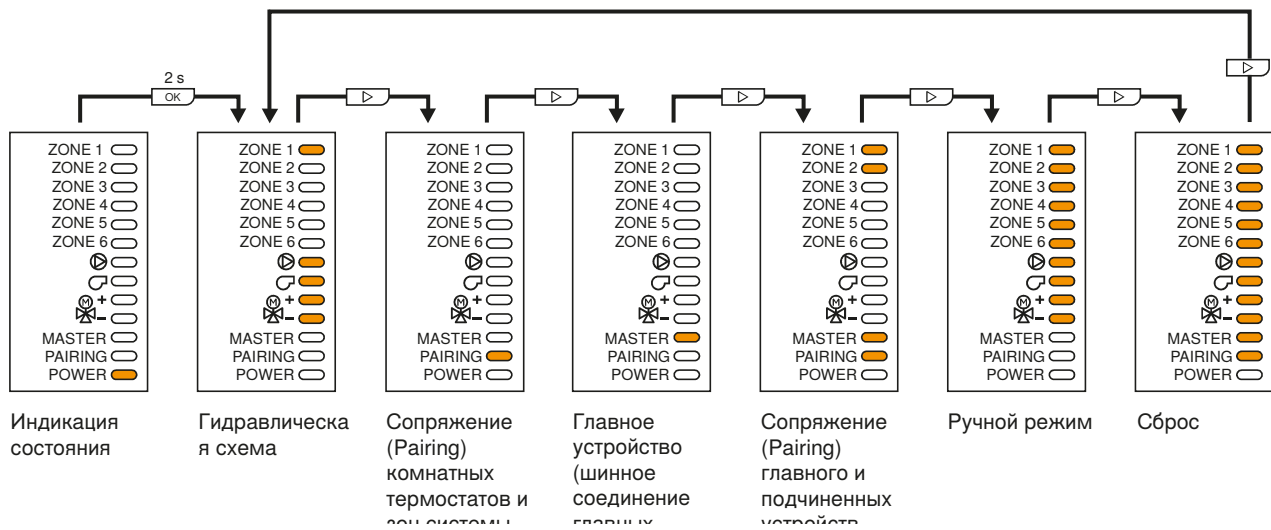


Рисунок 18: Обзор меню ввода в эксплуатацию

## Выбор гидравлической схемы

Гидравлическая схема определяет, какие функции выполняет главный регулятор Geberit и какие датчики подключены. Гидравлические схемы описаны в главе «Примеры использования», страница 25. На выбор доступны перечисленные ниже гидравлические схемы:

- гидравлическая схема 1: отопление → см. «Отопление, проводной комнатный термостат», страница 26.
- гидравлическая схема 2: отопление и охлаждение → см. «Отопление/охлаждение, проводной комнатный термостат», страница 30.
- гидравлическая схема 3: отопление с регулированием температуры входного потока → см. «Отопление/охлаждение с регулированием температуры входного потока, проводной комнатный термостат», страница 34.

В следующем примере показан переход с гидравлической схемы 1 на гидравлическую схему 3.

### Необходимое условие

- На главном регуляторе Geberit отображается индикация состояния.

- 1 Нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.  
✓ Отображается подменю [Hydraulikschema] и светится светодиод [ZONE 1].



- 2 Нажать кнопку <OK>.  
✓ Светодиод [ZONE 1] мигает (гидравлическая схема 1).
- 3 Нажимать кнопку <D>, пока не начнет мигать светодиод [ZONE 3] (гидравлическая схема 3).
- 4 Подтвердить нажатием кнопки <OK>.  
✓ Мигает светодиод [ZONE 3].

- 5 Нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.  
✓ Светится светодиод [ZONE 3].

- 6 Нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.  
✓ Снова отображается индикация состояния.

## Сопряжение комнатных термостатов и зон системы отопления

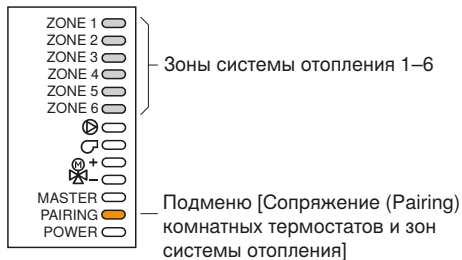
С каждым комнатным термостатом Geberit должна быть сопряжена как минимум одна зона системы отопления (Pairing). Это относится как к проводным, так и к беспроводным комнатным термостатам.

### Необходимое условие

- На главном регуляторе Geberit отображается индикация состояния.

**1** Нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.

**2** Нажать кнопку <D>.   
 ✓ Отображается подменю [Pairing Raumthermostat/Heizzone].



**3** Нажать кнопку <OK>.   
 ✓ Мигают светодиоды [PAIRING] и [ZONE 1].

**4** На соответствующем комнатном термостате Geberit для зоны системы отопления 1 одновременно нажать кнопки <+> и <-> и удерживать в течение 2 секунд.   
 ✓ На комнатном термостате отображается [PAIr].   
 ✓ После успешного сопряжения номер сопряженной зоны системы отопления отображается в течение 3 секунд (например, [ZonE 1]).   
 ✓ На главном регуляторе Geberit мигают светодиоды [PAIRING] и [ZONE 2].

**5** На соответствующем комнатном термостате Geberit для зоны системы отопления 2 одновременно нажать кнопки <+> и <-> и удерживать в течение 2 секунд.   
 ✓ На комнатном термостате отображается [PAIr].   
 ✓ После успешного сопряжения номер сопряженной зоны системы отопления отображается в течение 3 секунд.   
 ✓ На главном регуляторе Geberit мигают светодиоды [PAIRING] и [ZONE 3].

**6** Повторять описанные выше шаги, пока не будут сопряжены все зоны системы отопления.

**7** На главном регуляторе Geberit нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.   
 ✓ Светятся светодиоды сопряженных зон и [PAIRING].

**8** На главном регуляторе Geberit нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.   
 ✓ Комнатные термостаты и зоны системы отопления сопряжены, и на главном регуляторе снова отображается индикация состояния.

## Конфигурирование главного устройства

Если несколько главных регуляторов Geberit соединены между собой посредством шинного соединения, то один главный регулятор должен быть сконфигурирован как главное устройство, а другие — как подчиненные устройства. → См. «Шинное соединение главных регуляторов», страница 38 и «Сопряжение главного и подчиненных устройств», страница 45.

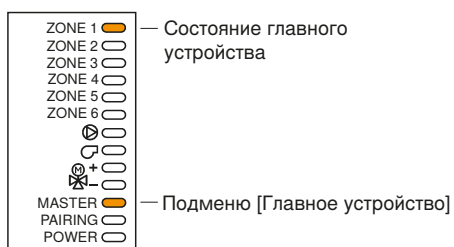
В следующем примере показано конфигурирование первого главного регулятора в качестве главного устройства:

### Необходимое условие

- На главном регуляторе Geberit отображается индикация состояния.

**1** Нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.

**2** Нажать кнопку <D> (2 раза).  
✓ Отображается подменю [Master].



**3** Нажать кнопку <OK>.  
✓ Светодиод [ZONE 1] мигает быстро (главное устройство не сконфигурировано).

**4** Нажать кнопку <OK>.  
✓ Светодиод [ZONE 1] мигает медленно (главный регулятор сконфигурирован как главное устройство).

**5** Нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.  
✓ Светится светодиод [ZONE 1].

**6** Нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.  
✓ На главном регуляторе снова отображается индикация состояния. Светится светодиод [Master].

С помощью такого же порядка действий конфигурацию главного устройства можно снова отменить. Шаг 4 включает и выключает конфигурацию.

## Сопряжение главного и подчиненных устройств

Если несколько главных регуляторов Geberit соединены между собой посредством шинного соединения, то один главный регулятор должен быть сконфигурирован как главное устройство, а другие — как подчиненные устройства. → См. «Шинное соединение главных регуляторов», страница 38 и «Конфигурирование главного устройства», страница 44.

В следующем примере показано конфигурирование соединенных главных регуляторов в качестве подчиненных устройств.

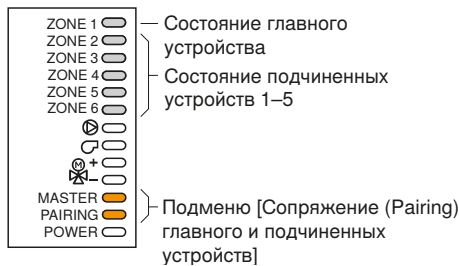
На главном регуляторе, сконфигурированном как главное устройство:

### Необходимое условие

- На главном регуляторе Geberit отображается индикация состояния.

**1** Нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.

**2** Нажать кнопку <>> (3 раза).  
✓ Отображается подменю [Pairing Master/Slave].



**3** Нажать кнопку <OK>.  
✓ Светятся светодиоды [Master] и [ZONE 1].  
✓ Мигают светодиоды [PAIRING] и [ZONE 2]. Главное устройство готово к сопряжению (Pairing) с 1-ым подчиненным устройством.

На главном регуляторе, сконфигурированном как 1-ое подчиненное устройство:

**4** Нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.

**5** Нажать кнопку <>> (3 раза).  
✓ Отображается подменю [Pairing Master/Slave].



**6** Нажать кнопку <OK>.  
✓ Мигают светодиоды [PAIRING], [Master] и [ZONE 2]. 1-ое подчиненное устройство автоматически сопрягается с главным устройством.  
✓ После успешного сопряжения светится светодиод [ZONE 2].

**7** Нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.  
✓ На подчиненном устройстве снова отображается индикация состояния. Мигает светодиод [Master].

После успешного сопряжения главное устройство автоматически переключается на сопряжение со 2-ым подчиненным устройством. Мигает светодиод [ZONE 3].

На главных регуляторах, сконфигурированных как подчиненные устройства со 2-го по 5-ое, выполнить те же шаги, что и для 1-го подчиненного устройства.

После сопряжения всех подчиненных устройств с главным:

**8** Нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.  
✓ Светятся светодиоды [Master] и [ZONE 2-5] ([ZONE 2-5] отображают сопряженные подчиненные устройства).

**9** Нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.  
✓ На главном регуляторе снова отображается индикация состояния. Светится светодиод [Master].

## Переключение выходов вручную

В целях тестирования выходы для сервоприводов, насоса, теплогенератора и привода смесительного клапана можно переключать вручную.

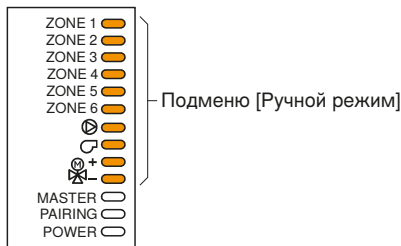
В следующем примере показано включение и выключение сервоприводов для зоны 3:

### Необходимое условие

- На главном регуляторе Geberit отображается индикация состояния.

**1** Нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.

**2** Нажать кнопку <▷> (4 раза).  
✓ Отображается подменю [Manueller Betrieb].



**3** Нажать кнопку <OK>.  
✓ Светодиод [ZONE 1] мигает быстро.

**4** Нажимать кнопку <▷>, пока не начнет мигать [ZONE 3].

**5** Нажать кнопку <OK>.  
✓ Сервоприводы зоны 3 включаются.

**6** Нажать кнопку <OK>.  
✓ Сервоприводы зоны 3 выключаются.

**7** Для включения и выключения других выходов нажимать кнопку <▷>, пока не начнет мигать соответствующий светодиод. Включить и выключить с помощью <OK>.

**8** Нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.  
✓ Отображается подменю [Manueller Betrieb].

**9** Нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.  
✓ Снова отображается индикация состояния.

## Сброс главного регулятора

Для следующих настроек главного регулятора Geberit можно восстановить заводские установки:

- сопряжение (Pairing) комнатных термостатов и зон системы отопления (светодиод [ZONE 1])
- сопряжение (Pairing) главного и ведущих устройств (светодиод [ZONE 2])
- параметры с1–с7 главного регулятора (светодиод [ZONE 3])

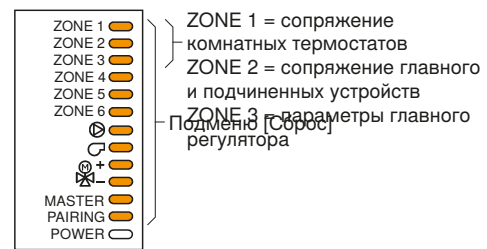
В следующем примере показан сброс параметров главного регулятора:

### Необходимое условие

- На главном регуляторе Geberit отображается индикация состояния.

**1** Нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.

**2** Нажать кнопку <▷> (5 раз).  
✓ Отображается подменю [Reset].



**3** Нажать кнопку <OK>.  
✓ Светодиод [ZONE 1] мигает быстро.

**4** Нажимать кнопку <▷>, пока не начнет мигать [ZONE 3].

**5** Нажать кнопку <OK>.  
✓ Параметры сброшены, и снова отображается индикация состояния.

# Обслуживание комнатного термостата Geberit

## Настройка основных функций

### Присвоение зон нагрева комнатным термостатам

С каждым комнатным термостатом Geberit должна быть сопряжена как минимум одна зона системы отопления (Pairing). Это относится как к проводным, так и к беспроводным комнатным термостатам.

- 1** На главном регуляторе Geberit нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.
- 2** Нажать кнопку <>>.
- 3** Нажать кнопку <OK>.
  - ✓ Мигают светодиоды [PAIRING] и [ZONE 1].
- 4** На соответствующем комнатном термостате Geberit для зоны системы отопления 1 одновременно нажать кнопки <+> и <-> и удерживать в течение 2 секунд.
  - ✓ На комнатном термостате отображается [PAIr].
  - ✓ После успешного сопряжения номер сопряженной зоны системы отопления отображается в течение 3 секунд (например, [ZonE 1]).
  - ✓ На главном регуляторе Geberit мигают светодиоды [PAIRING] и [ZONE 2].
- 5** На соответствующем комнатном термостате Geberit для зоны системы отопления 2 одновременно нажать кнопки <+> и <-> и удерживать в течение 2 секунд.
  - ✓ На комнатном термостате отображается [PAIr].
  - ✓ После успешного сопряжения номер сопряженной зоны системы отопления отображается в течение 3 секунд.
  - ✓ На главном регуляторе Geberit мигают светодиоды [PAIRING] и [ZONE 3].
- 6** Повторять описанные выше шаги, пока не будут сопряжены все зоны системы отопления.

- 7** На главном регуляторе Geberit нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.
  - ✓ Светятся светодиоды сопряженных зон и [PAIRING].

- 8** На главном регуляторе Geberit нажать и удерживать кнопку <OK> в течение 2 секунд.
  - ✓ Зоны системы отопления сопряжены с комнатными термостатами, главный регулятор снова находится в исходном состоянии.

### Отмена сопряжения комнатных термостатов с зонами системы отопления

Чтобы отменить сопряжение зон системы отопления (Pairing), необходимо восстановить заводские установки комнатного термостата Geberit, а также сбросить сопряжение (Pairing) на главном регуляторе Geberit.

- 1** Восстановить заводские установки. → См. «Восстановление заводских установок», страница 65.
- 2** Сбросить главный регулятор Geberit. → См. «Сброс главного регулятора», страница 46.

В комнатных термостатах без сопряженных зон системы отопления отображается только комнатная температура.

## Настройка даты и времени

**i** Эта настройка может быть выполнена только в том случае, если функции «Вечеринка», «ECO» и «Отпуск» отключены.

- 1** Нажать кнопку <+>.
- 2** Четыре раза нажать кнопку <Информация>, пока не отобразится индикация [dAt].
- 3** Нажать и удерживать кнопку <+> в течение 2 секунд.  
✓ Мигает индикация часов.
- 4** Указать значение часов с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 5** Нажать кнопку <Информация>.  
✓ Мигает индикация минут.
- 6** Указать значение минут с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 7** Нажать кнопку <Информация>.  
✓ Мигает индикация дня.
- 8** Указать день с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 9** Нажать кнопку <Информация>.  
✓ Мигает индикация месяца.
- 10** Указать месяц с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 11** Нажать кнопку <Информация>.  
✓ Мигает индикация года.
- 12** Указать год с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 13** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не появится основная индикация.

### Результат

✓ Дата и время настроены.

## Настройка температуры днем

**i** Эта настройка может быть выполнена только в том случае, если функции «Вечеринка», «ECO» и «Отпуск» отключены.

- 1** Нажать кнопку <+>.  
✓ Отображается температура днем.
- 2** Настроить температуру днем с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 3** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не появится основная индикация.

### Результат

✓ Температура днем сохранена.

## Настройка температуры ночью

**i** Эта настройка может быть выполнена только в том случае, если функции «Вечеринка», «ECO» и «Отпуск» отключены.

- 1** Нажать кнопку <+>.  
✓ Отображается температура днем.
- 2** Нажать кнопку <Информация>.  
✓ Отображается ночная температура.
- 3** Настроить ночную температуру с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 4** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не появится основная индикация.

### Результат

✓ Ночная температура сохранена.

## Настройка температуры незамерзания (только RCD2)

**i** Эта настройка может быть выполнена только в том случае, если функции «Вечеринка», «ECO» и «Отпуск» отключены.

- 1** Нажать кнопку <+>.
  - ✓ Отображается дневная температура.
- 2** Нажать кнопку <Информация> (2 раза).
  - ✓ Отображается температура незамерзания.
- 3** Удерживать кнопку <+> нажатой в течение 2 секунд.
  - ✓ Мигает значение во втором поле индикации на дисплее.
- 4** Настроить температуру незамерзания с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 5** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не появится основная индикация.

### Результат

- ✓ Температура незамерзания сохранена.

## Настройка интервалов времени

Можно настраивать до 21 интервала времени в программах отопления CH1 и CH2. Активная программа отопления выбирается вручную. → См. «Выбор программы отопления», страница 50.

Заводская установка:

Программа отопления	Интервал времени	День	Время
CH1	1	Понедельник–пятница	06:00–22:00
	2	Суббота–воскресенье	7:00–23:00
CH2	1	Понедельник–пятница	5:00–07:30
	2		13:30–22:00
	3	Суббота–воскресенье	7:00–23:00

- 1** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не будет отображаться CH1. Для CH2 дополнительно нажать кнопку <+>.
- 2** Нажать кнопку <Информация>.
  - ✓ Время включения интервала времени 1 отображается в третьем поле индикации на дисплее.
- 3** Нажать кнопку <Информация>.
  - ✓ Мигает индикация дня.
- 4** Указать день с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 5** Нажать кнопку <Информация>.
  - ✓ Мигает значение момента включения.
- 6** Настроить момент включения с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 7** Нажать кнопку <Информация>.
- 8** Нажать кнопку <+>.

- 9** Нажать кнопку <Информация>.  
✓ Мигает значение момента выключения.
- 10** Настроить момент выключения с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 11** Нажать кнопку <Информация>.
- 12** Для настройки дополнительных интервалов времени нажать кнопку <+> и повторить шаги 3–11.
- 13** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не будет отображаться CH1 или CH2.
- 14** Снова удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не появится основная индикация.

#### Результат

- ✓ Интервалы времени настроены.

## Выбор программы отопления

Можно настраивать до 21 интервала времени в программах отопления CH1 и CH2. Активная программа отопления выбирается вручную. → См. «Настройка интервалов времени», страница 49.

Активировать программу отопления CH1:

- 1** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не будет отображаться CH1.
- 2** Нажать кнопку <+> и удерживать в течение 2 секунд.  
✓ Программа отопления CH1 активна.
- 3** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не появится основная индикация.

Активировать программу отопления CH2:

- 4** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не будет отображаться CH1.
- 5** Нажимать кнопку <+>, пока не будет отображаться CH2.
- 6** Нажать кнопку <+> и удерживать в течение 2 секунд.  
✓ Программа отопления CH2 активна.
- 7** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не появится основная индикация.

Активная программа отопления указывается с точкой между CH и номером (CH.1 или CH.2).

## Настройка звукового сигнала

Вывод звукового сигнала может быть настроен в подменю P1.8.

Значение	Описание
0	Звуковой сигнал отключен
1	При каждом нажатии кнопки
2	При каждом нажатии кнопки и в случае предупреждений
3	При каждом нажатии кнопки, в случае уведомлений и предупреждений

- 1** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не будет отображаться SN1.
- 2** Нажимать кнопку <+>, пока во втором поле индикации на дисплее не будет отображаться P1.
- 3** Нажать кнопку <Информация>.
  - ✓ Подменю отображается в третьем поле индикации на дисплее.
- 4** Нажимать кнопку <+>, пока в третьем поле индикации на дисплее не будет отображаться P1.8.
- 5** Нажать кнопку <Информация>.
  - ✓ Мигает значение во втором поле индикации на дисплее.
- 6** Настроить значение с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 7** Подтвердить настроенное значение нажатием кнопки <Информация>.
- 8** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока во втором поле индикации на дисплее не будет отображаться P1.
- 9** Снова удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не появится основная индикация.

### Результат

- ✓ Звуковой сигнал настроен.

## Настройка функций обеспечения комфорта (только RCD2)

### Активация функции «Вечеринка» (только RCD2)

Функция «Вечеринка» позволяет повышать установленную комнатную температуру с ограничением по времени.

- 1 Нажать кнопку <Вечеринка>.
  - ✓ Мигает индикация температуры.
- 2 Настроить температуру на период вечеринки с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 3 Нажать кнопку <Информация>.
  - ✓ Мигает индикация времени.
- 4 Настроить конец работы функции «Вечеринка» с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 5 Нажать кнопку <Информация>.

#### Результат

✓ Функция «Вечеринка» активирована.

### Отключение функции «Вечеринка» (только RCD2)

#### Необходимое условие

– Функция «Вечеринка» активирована.

- ▶ Нажать кнопку <Вечеринка>.

#### Результат

✓ Функция «Вечеринка» отключена.

### Активация функции «ЕСО» (только RCD2)

Функция «ЕСО» позволяет снижать установленную комнатную температуру с ограничением по времени.

- 1 Нажать кнопку <ЕСО>.
  - ✓ Мигает индикация температуры.
- 2 Настроить температуру на период функции «ЕСО» с помощью кнопки <+> или кнопки <->.

- 3 Нажать кнопку <Информация>.
  - ✓ Мигает индикация времени.

- 4 Настроить конец работы функции «ЕСО» с помощью кнопки <+> или кнопки <->.

- 5 Нажать кнопку <Информация>.

#### Результат

✓ Функция «ЕСО» активирована.

### Отключение функции «ЕСО» (только RCD2)

#### Необходимое условие

– Функция «ЕСО» активирована.

- ▶ Нажать кнопку <ЕСО>.

#### Результат

✓ Функция «ЕСО» отключена.

### Активация функции «Отпуск» (только RCD2)

Функция «Отпуск» позволяет снизить комнатную температуру на срок до 99 дней.

- 1 Нажать кнопку <Отпуск>.
  - ✓ Мигает индикация температуры.
- 2 Настроить температуру на период отпуска с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 3 Нажать кнопку <Информация>.
  - ✓ Мигает индикация даты.
- 4 Настроить конец работы функции «Отпуск» с помощью кнопки + или кнопки <->.
- 5 Нажать кнопку <Информация>.

#### Результат

✓ Функция «Отпуск» активирована.

## Отключение функции «Отпуск» (только RCD2)

### Необходимое условие

- Функция «Отпуск» активирована.

---

▶ Нажать кнопку «Отпуск».

---


### Результат



- ✓ Функция «Отпуск» отключена.

## Включение и выключение режима работы (только RCD2)

С помощью кнопки «Вкл./Выкл.» можно вручную выключать и включать текущий режим работы (отопление или охлаждение). Если режим работы выключен, комнатная температура регулируется до установленной температуры незамерзания.

- 
- 1** Нажать и удерживать кнопку «Вкл./Выкл.» в течение 2 секунд.
- ✓ Текущий режим работы выключен.

Отображается символ .

- 
- 2** Нажать и удерживать кнопку «Вкл./Выкл.» в течение 2 секунд.
- ✓ Текущий режим работы включен. Отображается символ  или .

## Отображение основных значений

В рамках заводских установок при многократном нажатии кнопки <Информация> отображаются указанные ниже значения. Отображаемые значения можно корректировать индивидуально. → См. «Настройка дисплея», страница 56.

### Необходимое условие

– Отображается основная индикация.

- 1** Нажать кнопку <Информация>.
  - ✓ Отображается наружная температура.
- 2** Нажать кнопку <Информация>.
  - ✓ Отображается влажность воздуха в помещении.
- 3** Нажать кнопку <Информация>.
  - ✓ Отображается давление воздуха.
- 4** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не появится основная индикация.

## Отображение значений датчиков

Текущие значения датчиков, подключенных к главному регулятору Geberit, могут отображаться в меню t1.

### Необходимое условие

– Отображается основная индикация.

- 1** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не будет отображаться CN1.
- 2** Многократно нажимать кнопку <+>, пока во втором поле индикации на дисплее не будет отображаться t1.
- 3** Нажать кнопку <Информация>.
  - ✓ В третьем поле индикации отображается значение датчика t1.1.
- 4** Нажать кнопку <+>, чтобы отобразить другие значения датчика.
- 5** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока во втором поле индикации на дисплее не будет отображаться t1.
- 6** Снова удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не появится основная индикация.

Таблица 10: Параметры в меню t1

№	Описание
t1.1	Попеременное отображение заданного значения температуры входного потока и фактического значения температурного датчика для труб на разъеме T1 главного регулятора
t1.2	Фактическое значение датчика наружной температуры на разъеме T2 главного регулятора
t1.3	Зарезервирован для будущих случаев применения
t1.4	Зарезервирован для будущих случаев применения

## Отображение информации о приборе

Информация о приборе может отображаться в меню d1.

### Необходимое условие

– Отображается основная индикация.

**1** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не будет отображаться CH1.

**2** Многократно нажимать кнопку <+>, пока во втором поле индикации на дисплее не будет отображаться d1.

**3** Нажать кнопку <Информация>.  
✓ В третьем поле индикации отображается значение d1.1.

**4** Нажать кнопку <+>, чтобы отобразить другие значения.

**5** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока во втором поле индикации на дисплее не будет отображаться d1.

**6** Снова удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не появится основная индикация.

Таблица 11: Обзор параметров d1

№	Описание
d1.1	Тип комнатного термостата Geberit (RCD1 или RCD2)
d1.2	Версия программного обеспечения комнатного термостата
d1.3	Тип главного регулятора Geberit, соединенного с комнатным термостатом
d1.4	Версия программного обеспечения главного регулятора
d1.5	Гидравлическая схема главного регулятора (1–3) → См. «Примеры использования», страница 25. → См. параметр C1.1 в «Конфигурирование главного регулятора Geberit», страница 62.
d1.6	Адрес комнатного термостата (1–6)
d1.7	Зоны системы отопления, сопряженные с комнатным термостатом (1–6)
d1.16	Яркость в помещении
d1.17	Интенсивность радиосигнала <sup>1)</sup>
d1.18	Адрес главного регулятора <sup>1)</sup> (0–10)
d1.19	Адрес сопряжения комнатного термостата с зоной системы отопления <sup>1)</sup> (0–255)
d1.20	Радиоканал <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Только в беспроводных термостатах

## Настройка дисплея

В меню P1 можно настраивать различные характеристики дисплея, такие как отображаемые значения, яркость или контрастность.

- 1** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не будет отображаться CH1.
- 2** Многократно нажимать кнопку <+>, пока во втором поле индикации на дисплее не будет отображаться P1.
- 3** Нажать кнопку <Информация>.
  - ✓ Подменю отображается в третьем поле индикации на дисплее.
- 4** Нажимать кнопку <+>, пока в третьем поле индикации на дисплее не будет отображаться P1.1.
- 5** Нажать кнопку <Информация>.
  - ✓ Мигает значение во втором поле индикации на дисплее.
- 6** Настроить значение с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 7** Подтвердить настроенное значение нажатием кнопки <Информация>.
- 8** Для настройки других параметров повторить шаги 4–7.
- 9** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока во втором поле индикации на дисплее не будет отображаться P1.
- 10** Снова удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не появится основная индикация.

Таблица 12: Обзор параметров P1

№	Описание	Диапазон (жирный шрифт = заводская установка)
P1.1	Разница температур, на которую округляется индикация измеренной комнатной температуры	0: 0,1 °C 1: 0,2 °C <b>2: 0,5 °C</b> 3: 1,0 °C
P1.2	Время, по истечении которого дисплей возвращается на основную индикацию	3–180 с ( <b>15 с</b> )
P1.3	Время, по истечении которого уменьшается яркость подсветки или она выключается	10–180 с ( <b>30 с</b> )
P1.4	Функция подсветки	0: Без подсветки 1: Максимальная яркость во время управления, затем уменьшение до минимальной яркости <b>2: Адаптация к яркости в помещении во время управления, затем уменьшение до минимальной яркости</b> 3: Адаптация к яркости в помещении во время управления, подсветка выключена в период действия ночной температуры
P1.5	Минимальная яркость подсветки	0–100 % ( <b>5 %</b> )
P1.6	Максимальная яркость подсветки	0–100 % ( <b>80 %</b> )
P1.7	Контрастность дисплея	1–8 ( <b>3</b> )

№	Описание	Диапазон (жирный шрифт = заводская установка)
P1.8	Звуковой сигнал	0: Звуковой сигнал отключен 1: При каждом нажатии кнопки 2: При каждом нажатии кнопки и в случае предупреждений <b>3: При каждом нажатии кнопки, в случае уведомлений и предупреждений</b>
P1.9	Индикация предупреждений и уведомлений	0: Без индикации 1: Только предупреждения <b>2: Предупреждения и уведомления</b>
P1.10	Значение, отображаемое во втором поле индикации на дисплее (основная индикация)	<b>1: Комнатная температура</b> 2: Наружная температура 3: Температура входного потока 4: Влажность воздуха в помещении 5: Давление воздуха 6: Датчик наружной температуры (на разъеме AUX комнатного термостата) 7: Качество воздуха в помещении (ЛОС) <sup>1)</sup> 8: Состояние зон системы отопления, сопряженных с комнатным термостатом
P1.11	1. Значение, отображаемое при многократном нажатии кнопки <Информация>	0: Без индикации 1: Комнатная температура <b>2: Наружная температура</b> 3: Температура входного потока 4: Влажность воздуха в помещении 5: Давление воздуха 6: Датчик наружной температуры (на разъеме AUX комнатного термостата) 7: Качество воздуха в помещении (ЛОС) <sup>1)</sup> 8: Состояние зон системы отопления, сопряженных с комнатным термостатом
P1.12	2. Значение, отображаемое при многократном нажатии кнопки <Информация>	Параметр, как P1.11 <b>(4)</b>
P1.13	3. Значение, отображаемое при многократном нажатии кнопки <Информация>	Параметр, как P1.11 <b>(5)</b>
P1.14	4. Значение, отображаемое при многократном нажатии кнопки <Информация>	Параметр, как P1.11 <b>(0)</b>
P1.15	5. Значение, отображаемое при многократном нажатии кнопки <Информация>	Параметр, как P1.11 <b>(0)</b>
P1.16	6. Значение, отображаемое при многократном нажатии кнопки <Информация>	Параметр, как P1.11 <b>(0)</b>
P1.17	7. Значение, отображаемое при многократном нажатии кнопки <Информация>	Параметр, как P1.11 <b>(0)</b>
P1.18	Количество значений, попеременно отображаемых во втором поле индикации (значения из P1.10–P1.17)	1–8 <b>(1)</b>



<sup>1)</sup> Только в RCD2

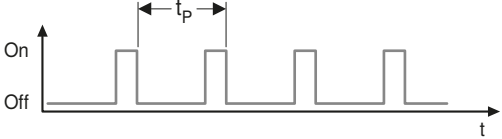
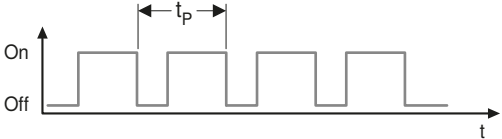
## Настройка функций регулировки

Конфигурацию «главный/подчиненный» комнатных термостатов и алгоритм регулирования можно настроить в меню P2.

- 1 Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не будет отображаться CH1.
- 2 Многократно нажимать кнопку <+>, пока во втором поле индикации на дисплее не будет отображаться P2.
- 3 Нажать кнопку <Информация>.
  - ✓ Подменю отображается в третьем поле индикации на дисплее.
- 4 Нажимать кнопку <+>, пока в третьем поле индикации на дисплее не будет отображаться P2.1.
- 5 Нажать кнопку <Информация>.
  - ✓ Мигает значение во втором поле индикации на дисплее.
- 6 Настроить значение с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 7 Подтвердить настроенное значение нажатием кнопки <Информация>.
- 8 Для настройки других параметров повторить шаги 4–7.
- 9 Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока во втором поле индикации на дисплее не будет отображаться P2.
- 10 Снова удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не появится основная индикация.

Таблица 13: Обзор параметров P2

№	Описание	Диапазон (жирный шрифт = заводская установка)
P2.1	<p>Конфигурация «главный/подчиненный» комнатного термостата</p> <p>Если один комнатный термостат определен как главный, все остальные комнатные термостаты автоматически устанавливаются как подчиненные.</p> <p>Индикация на комнатном термостате:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  светится: главный</li> <li>•  мигает: подчиненный</li> </ul>	<p><b>0: Главное устройство отсутствует</b></p> <p>1: Комнатный термостат является главным, заданные значения температуры и режим работы передаются на подчиненные термостаты</p> <p>2: Комнатный термостат является главным, заданные значения температуры, режим работы, функции «Вечеринка», «ЕСО» и «Отпуск» передаются на подчиненные термостаты<sup>1)</sup></p> <p>3: Комнатный термостат является главным, функции «Вечеринка», «ЕСО» и «Отпуск» передаются на подчиненные термостаты<sup>1)</sup></p>
P2.2	<p>Алгоритм регулирования для зон системы отопления, сопряженных с комнатным термостатом</p> <p>Для П- и ПИ-регулирования → см. параметр C2.x в «Конфигурирование главного регулятора Geberit», страница 62.</p>	<p>1: Двухпозиционное регулирование (не используется для сервоприводов Geberit)</p> <p><b>2: П-регулирование</b></p> <p>3: ПИ-регулирование</p>

№	Описание	Диапазон (жирный шрифт = заводская установка)
P2.3	<p>Интервал времени <math>t_p</math> для управления сервоприводами при П- и ПИ-регулировании Для достижения стабильной характеристики двухпозиционных сервоприводов при П- и ПИ-регулировании они периодически включаются и выключаются. Пример: продолжительность включения 25 %</p>  <p>Пример: продолжительность включения 70 %</p> 	10–50 мин ( <b>20 мин</b> )
P2.4	Гистерезис при двухпозиционном регулировании (P2.2 = 1)	0,2–10,0 °C ( <b>0,2 °C</b> )
P2.10	<p>Датчик качества воздуха в помещении<sup>1)</sup> При активированном датчике качества воздуха в помещении сокращается срок службы батарей беспроводных комнатных термостатов.</p>	<p><b>0: Деактивирован</b> 1: Активирован</p>

<sup>1)</sup> Только для RCD2


## Калибровка датчиков, настройка блокировки меню и кнопок

Значения внутренних и внешних датчиков могут быть откалиброваны в меню S1. Кроме того, можно настроить блокировку меню и кнопок.

- 1** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не будет отображаться CH1.
- 2** Многократно нажимать кнопку <+>, пока во втором поле индикации на дисплее не будет отображаться P2.
- 3** Удерживать кнопку <+> нажатой в течение 10 секунд.  
✓ S1 отображается во втором поле индикации на дисплее. Меню S1 временно разблокировано.
- 4** Нажать кнопку <Информация>.  
✓ Подменю отображается в третьем поле индикации на дисплее.
- 5** Нажимать кнопку <+>, пока в третьем поле индикации на дисплее не будет отображаться S1.2.
- 6** Нажать кнопку <Информация>.  
✓ Мигает значение во втором поле индикации на дисплее.
- 7** Настроить значение с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 8** Подтвердить настроенное значение нажатием кнопки <Информация>.
- 9** Для настройки других параметров повторить шаги 5–8.
- 10** Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока во втором поле индикации на дисплее не будет отображаться S1.
- 11** Снова удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не появится основная индикация.

Таблица 14: Обзор параметров S1

№	Описание	Диапазон (жирный шрифт = заводская установка)
S1.2	Выбор датчика комнатной температуры	<b>1: Внутренний датчик комнатной температуры</b> 2: Датчик наружной температуры (на разъеме AUX комнатного термостата) 3: Внутренний и внешний датчики комнатной температуры (среднее значение)
S1.3	Калибровка внутреннего датчика комнатной температуры	-5,0 – +5,0 °C ( <b>0 °C</b> )
S1.4	Калибровка датчика наружной температуры	-5,0 – +5,0 °C ( <b>0 °C</b> )
S1.5	Калибровка датчика точки росы	-10 – +10 % ( <b>0 %</b> )
S1.6	Калибровка датчика давления воздуха	-100 – +100 мбар ( <b>0 мбар</b> )
S1.7	Калибровка датчика качества воздуха (ЛОС) <sup>1)</sup>	-100 – +100 ( <b>0</b> )
S1.8	Калибровка датчика яркости для определения яркости в помещении	0,5– 2 ( <b>1</b> )
S1.9	Блокировка меню Временная разблокировка заблокированных меню: 1. Вызвать последнее незаблокированное меню, например P2. 2. Удерживать кнопку <+> нажатой в течение 10 секунд.	0: Без блокировки <b>1: Меню S1 заблокировано</b> 2: Меню P1, P2 и S1 заблокированы

№	Описание	Диапазон (жирный шрифт = заводская установка)
S1.10	<p>Блокировка кнопок</p> <p>Активация блокировки кнопок:</p> <p>1. Удерживать кнопку &lt;-&gt; нажатой в течение 10 секунд.</p> <p>Индикация:  Блокировка кнопок активна</p> <p>Отмена блокировки кнопок:</p> <p>1. Удерживать кнопку &lt;+&gt; нажатой в течение 10 секунд.</p>	<p><b>0: Без блокировки</b></p> <p>1: Кнопка &lt;Вкл./Выкл.&gt; заблокирована</p> <p>2: Как 1, дополнительно заблокированы кнопки &lt;Вечеринка&gt;, &lt;ЕСО&gt; и &lt;Отпуск&gt;</p> <p>3: Как 2, дополнительно заблокированы настройки температуры</p> <p>4: Как 3, дополнительно заблокированы настройки параметров и отображение значений посредством кнопки &lt;Информация&gt;</p>
S1.11	Минимальная регулируемая комнатная температура	4–40 °C ( <b>6 °C</b> )
S1.12	Максимальная регулируемая комнатная температура	4–40 °C ( <b>30 °C</b> )
S1.14	Высота расположения датчика давления воздуха для более качественного прогноза погоды	0–1999 м н.у. м. ( <b>300 м н.у. м.</b> )

<sup>1)</sup> Только в RCD2

## Конфигурирование главного регулятора Geberit

Подключенный главный регулятор Geberit можно конфигурировать с помощью одного из комнатных термостатов.




### Необходимое условие

- Блокировка меню для S1 отменена. → См. параметр S1.9 в «Калибровка датчиков, настройка блокировки меню и кнопок», страница 60.

- 1 Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не будет отображаться CH1.
- 2 Многократно нажимать кнопку <+>, пока во втором поле индикации на дисплее не будет отображаться S1.

- 3 Удерживать кнопку <+> нажатой в течение 20 секунд, пока во втором поле индикации на дисплее не будет отображаться с1.01.
- 4 Нажать кнопку <Информация> (2 раза).  
✓ Мигает значение во втором поле индикации на дисплее.
- 5 Настроить значение с помощью кнопки <+> или кнопки <->.
- 6 Подтвердить настроенное значение нажатием кнопки <Информация>.
- 7 Для настройки других параметров нажать кнопку <+> и повторить шаги 4–6.
- 8 Удерживать кнопку <Информация> нажатой до тех пор, пока не появится основная индикация.

Таблица 15: Параметры C1, общие настройки

№	Описание	Диапазон (жирный шрифт = заводская установка)
C1.1	Гидравлическая схема Гидравлическая схема определяет функции главного регулятора. → См. «Примеры использования», страница 25.	<b>1: Гидравлическая схема 1 (отопление)</b> 2: Гидравлическая схема 2 (отопление/охлаждение) 3: Гидравлическая схема 3 (отопление с регулированием температуры входного потока)
C1.2	Функция сервоприводов	<b>1: НЗ, нормально закрытый</b> (для сервоприводов Geberit) 2: НО, нормально открытый
C1.4	Функция входа для внешнего таймера  (контакт разомкнут = функция неактивна, контакт замкнут = функция активна)	<b>0: Без функции</b> 1: Регулирование до дневной температуры 2: Регулирование до ночной температуры 3: Регулирование до температуры незамерзания 4: Регулирование до заданной температуры согласно C1.5
C1.5	Заданная температура для внешнего таймера (C1.4 = 4)	4–40 °C ( <b>20 °C</b> )
C1.6	Функция входа для сигнала от внешнего теплогенератора 	<b>0: Сигнал от внешнего теплогенератора</b> (контакт разомкнут = отопление, контакт замкнут = охлаждение) 1: Отопление (входной сигнал не учитывается) 2: Охлаждение (входной сигнал не учитывается)
C1.7	Функция входа для датчика точки росы 	0: Датчик точки росы отсутствует 1: НЗ, контакт размыкается при конденсации 2: НО, контакт замыкается при конденсации <b>3: Аналоговый вход</b> (для датчика точки росы Geberit)

№	Описание	Диапазон (жирный шрифт = заводская установка)
C1.13	Автоматический переход на летнее/зимнее время	0: Выкл. <b>1: Вкл.</b>
C1.14	Функция антиблокировки сервоприводов, привода смесительного клапана и насоса. Предотвращает блокировку приводов при продолжительном простое.  Если выход не был активирован в течение целой недели, он будет активирован в пятницу с 20:00 до 20:15 следующим образом: <ul style="list-style-type: none"> <li>• сервоприводы: 5 минут включены</li> <li>• привод смесительного клапана: открывание и закрывание</li> <li>• насос: 30 секунд включен</li> </ul>	0: Выкл. <b>1: Вкл.</b>
C1.15	Функция выхода 10V	<b>1: 10 В пост. тока, напряжение питания для датчика точки росы</b> (изделие другого производителя) 2: 0–10 В, сигнал для управления теплогенератором
C1.18	Калибровка температурного датчика для труб на разъеме T1	-5 – +5 % ( <b>0 %</b> )
C1.19	Калибровка датчика наружной температуры на разъеме T2	-5 – +5 % ( <b>0 %</b> )
C1.20	Калибровка датчика на разъеме T3 (зарезервирован для будущих случаев применения)	-5 – +5 % ( <b>0 %</b> )

Таблица 16: Параметр C2, настройки для регулирования комнатной температуры

№	Описание	Диапазон (жирный шрифт = заводская установка)
C2.1	Алгоритм регулирования	<b>0: Алгоритм регулирования комнатным термостатом для соответствующей зоны системы отопления</b> (параметр P2.2) 1: П-регулирование для всех зон системы отопления 2: ПИ-регулирование для всех зон системы отопления 3: Двухпозиционное регулирование для всех зон системы отопления
C2.2	Время изодрома ПИ-регулирования (И-составляющая)	0,2–4,0 ( <b>1,0</b> )
C2.3	Область пропорционального регулирования для П- и ПИ-регулирования (П-зона)	0,5–2,0 °C ( <b>1,0</b> )
C2.4	Смещение П-зоны при отоплении	0,0–1,0 °C ( <b>0,0 °C</b> )
C2.5	Смещение П-зоны при охлаждении	0,0–1,0 °C ( <b>0,0 °C</b> )
C2.6	Минимальная продолжительность включения сервоприводов	120–300 с ( <b>120 с</b> )

Таблица 17: Параметры C3, настройки насоса и теплогенератора


№	Описание	Диапазон (жирный шрифт = заводская установка)
C3.2	Задержка включения насоса	0–900 с ( <b>0 с</b> )
C3.3	Задержка выключения насоса	0–900 с ( <b>300 с</b> )
C3.4	Функция выхода насоса 	<b>1: Обычная</b> 2: Инвертированная
C3.12	Задержка включения теплогенератора	0–900 с ( <b>0 с</b> )
C3.13	Задержка выключения теплогенератора	0–900 с ( <b>0 с</b> )
C3.14	Функция выхода теплогенератора 	<b>1: Обычная</b> 2: Инвертированная

Таблица 18: Параметры C4, настройки для регулирования температуры входного потока

№	Описание	Диапазон (жирный шрифт = заводская установка)
C4.1	Крутизна кривой отопления	0,2–2,6 ( <b>0,5</b> )
C4.2	Параллельное смещение кривой отопления	-5,0 – +5,0 °C ( <b>0,0 °C</b> )
C4.3	Влияние отклонения комнатной температуры Чем больше значение, тем больше влияние отклонения комнатной температуры на кривую отопления. Пример: при сильном солнечном свете следует уменьшить значение.	0,1–3,0 ( <b>1,0</b> )
C4.4	Источник температуры входного потока	<b>1: Погодозависимая</b> (согласно кривой отопления) 2: Постоянная (согласно параметру C4.5)
C4.5	Заданное значение постоянной температуры входного потока	10–55 °C ( <b>35 °C</b> )
C4.10	Максимальная температура входного потока, отопление	20–60 °C ( <b>45 °C</b> )
C4.11	Минимальная температура входного потока, отопление	15–40 °C ( <b>20 °C</b> )
C4.12	Максимальная температура входного потока, охлаждение	20–40 °C ( <b>35 °C</b> )
C4.13	Минимальная температура входного потока, охлаждение	15–30 °C ( <b>18 °C</b> )
C4.14	Коэффициент передачи (П-составляющая) ПИД-регулирования смесительного клапана	0,5–2,0 ( <b>1,0</b> )
C4.15	Время изодрома (И-составляющая) ПИД-регулирования смесительного клапана	0,5–2,0 ( <b>1,0</b> )
C4.16	Время задержки (Д-составляющая) ПИД-регулирования смесительного клапана	0,5–2,0 ( <b>1,0</b> )
C4.17	Время открывания или закрывания смесительного клапана (эффективное время работы без учета времени параметров C4.19 и C4.20)	60–240 с ( <b>120 с</b> )
C4.18	Время выравнивания зазора смесительного клапана при изменении направления	1–5 с ( <b>1 с</b> )

№	Описание	Диапазон (жирный шрифт = заводская установка)
C4.19	Время до начала закрывания смесительного клапана, если он полностью открыт	7–30 с ( <b>15 с</b> )
C4.20	Время до начала открывания смесительного клапана, если он полностью закрыт	7–30 с ( <b>15 с</b> )

Таблица 19: Параметры C7, настройки для аварийного режима

№	Описание	Диапазон (жирный шрифт = заводская установка)
C7.1	Время задержки до перехода в аварийный режим после потери связи между комнатным термостатом и главным регулятором	0–240 мин ( <b>120 мин</b> )
C7.2	Интервал времени для аварийного режима <sup>1)</sup>	0–240 мин ( <b>60 мин</b> )
C7.3	Время открывания сервоприводов для зоны системы отопления 1 в аварийном режиме <sup>1)</sup> (в процентах от интервала времени для аварийного режима)	0–50 % ( <b>30 %</b> )
C7.4	Время открывания сервоприводов для зоны системы отопления 2 в аварийном режиме <sup>1)</sup> (в процентах от интервала времени для аварийного режима)	0–50 % ( <b>30 %</b> )
C7.5	Время открывания сервоприводов для зоны системы отопления 3 в аварийном режиме <sup>1)</sup> (в процентах от интервала времени для аварийного режима)	0–50 % ( <b>30 %</b> )
C7.6	Время открывания сервоприводов для зоны системы отопления 4 в аварийном режиме <sup>1)</sup> (в процентах от интервала времени для аварийного режима)	0–50 % ( <b>30 %</b> )
C7.7	Время открывания сервоприводов для зоны системы отопления 5 в аварийном режиме <sup>1)</sup> (в процентах от интервала времени для аварийного режима)	0–50 % ( <b>30 %</b> )
C7.8	Время открывания сервоприводов для зоны системы отопления 6 в аварийном режиме <sup>1)</sup> (в процентах от интервала времени для аварийного режима)	0–50 % ( <b>30 %</b> )

<sup>1)</sup> Пример: При времени открывания 30 % и интервале времени 60 минут сервоприводы открываются каждый час на 18 минут.

## Восстановление заводских установок

Можно восстановить заводские установки комнатного термостата. При этом сбрасываются все настройки в меню P1, P2 и S1 и сопряжение зон системы отопления (Pairing).

► Удерживать кнопку <Информация> нажатой в течение 40 секунд.

### Результат

✓ Для комнатного термостата восстановлены заводские установки.

## Устранение неисправностей

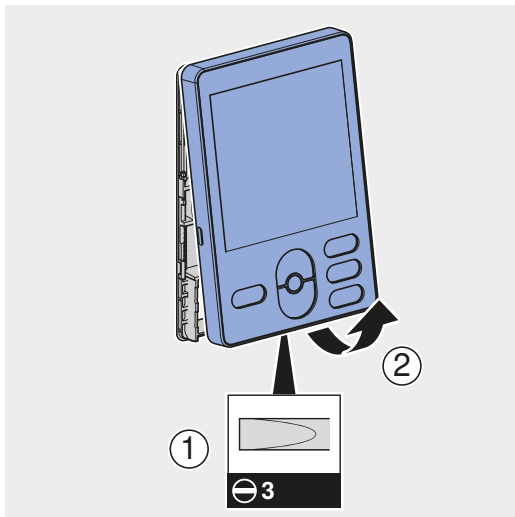
Сообщение об ошибке	Возможная причина	Устранение неисправности
Er1	Ошибка на встроенном датчике комнатной температуры	► Отправить комнатный термостат официальному распространителю продукции Geberit.
Er2	Ошибка на датчике наружной температуры	► Проверить тип и подключение датчика наружной температуры (разъем AUX на комнатном термостате). <sup>1)</sup>
Er3	Ошибка на датчике наружной температуры Система регулирования работает без датчика наружной температуры.	► Проверить тип и подключение датчика наружной температуры (разъем T2 на главном регуляторе). <sup>1)</sup>
Er4	Ошибка на температурном датчике для труб Привод смесительного клапана закрывается, и насос выключается.	► Проверить тип и подключение температурного датчика для труб (разъем T1 на главном регуляторе). <sup>1)</sup>
Er5	Ошибка на датчике яркости Подсветка работает с максимальной яркостью, независимо от яркости в помещении.	► Отправить комнатный термостат официальному распространителю продукции Geberit.
Er6	Ошибка на датчике влажности воздуха в помещении	► Отправить комнатный термостат официальному распространителю продукции Geberit.
conn Err	Ошибка связи с главным регулятором Geberit Главный регулятор работает с аварийной программой	► Проводные комнатные термостаты: проверить соединение с главным регулятором. <sup>1)</sup> ► Беспроводные комнатные термостаты: проверить антенну и интенсивность радиосигнала. <sup>1)</sup>
PAIr Err	Ошибка при сопряжении зоны системы отопления с комнатным термостатом	► Проводные комнатные термостаты: проверить соединение с главным регулятором. <sup>1)</sup> ► Беспроводные комнатные термостаты: проверить антенну и интенсивность радиосигнала. <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Если ошибка продолжает появляться после ее устранения, отправить комнатный термостат официальному распространителю продукции Geberit.

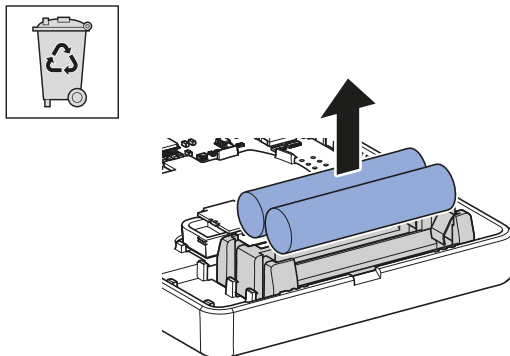
## Техническое обслуживание

### Замена батарей (беспроводные комнатные термостаты)

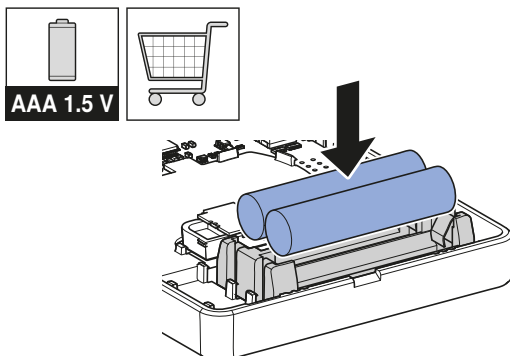
- 1** Открыть комнатный термостат с помощью отвертки.



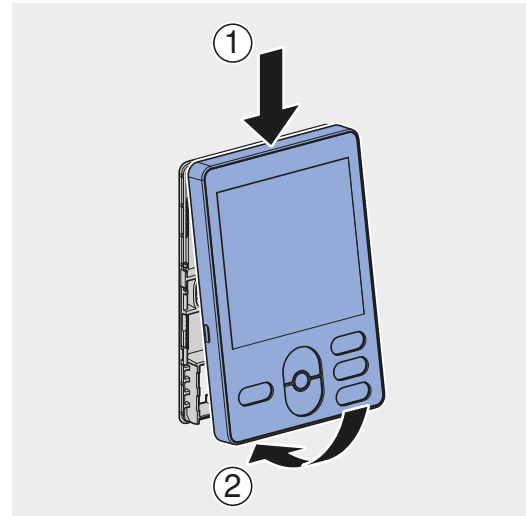
- 2** Снять и утилизировать батареи.



- 3** Вставить новые батареи. Обращать внимание на правильную полярность.



- 4** Зафиксировать верхнюю часть корпуса в опорной плате.



#### Результат

- ✓ Комнатный термостат включается.

## Компоненты

Данное изделие соответствует требованиям Директивы 2011/65/ЕС по ограничению использования токсичных веществ в электрических и электронных устройствах (Restriction of Hazardous Substances – RoHS).

## Утилизация старого электрического и электронного оборудования



Символ перечеркнутого мусорного бака на колесах означает, что отходы электрического и электронного оборудования нельзя выбрасывать вместе с остаточными отходами, а необходимо утилизировать отдельно. Конечные пользователи по закону обязаны сдавать старые приборы в государственные органы по утилизации отходов, дистрибьюторам или Geberit для надлежащей утилизации. Многие дистрибьюторы электрического и электронного оборудования обязаны бесплатно принимать отходы электрического и электронного оборудования обратно. Для возврата Geberit обращайтесь в ответственную торговую или сервисную компанию.

Использованные батарейки и аккумуляторы, извлеченные из старого прибора, а также лампы, которые могут быть удалены из старого прибора без их разрушения, должны быть отделены от старого прибора перед сдачей в пункт утилизации.

Если в старом устройстве хранятся личные данные, конечные пользователи сами несут ответственность за их удаление перед сдачей в пункт утилизации.

