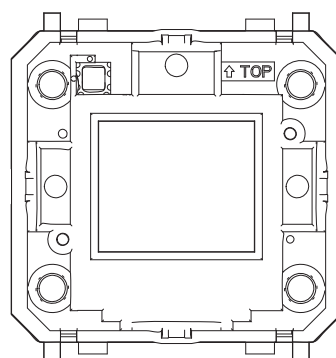


Техническое руководство

Комнатные термостаты



RTC-F-1.PB

1	Указания к руководству	3
2	Безопасность	4
2.1	Используемые символы	4
2.2	Использование по назначению	5
2.3	Недопустимое применение	5
2.4	Целевая группа / квалификация персонала	5
2.5	Правила техники безопасности	6
3	Информация о защите окружающей среды	7
4	Описание изделия	8
4.1	Комплект поставки	8
4.2	Обзор моделей	9
4.3	Обзор функций	9
4.4	Обзор комнатного терморегулятора	9
5	Технические характеристики	10
5.1	Обзор	10
5.2	Размеры	10
5.3	Схемы соединений	10
6	Монтаж	11
6.1	Указания по проектированию	11
6.2	Правила техники безопасности при монтаже	11
6.3	Установка / монтаж	12
7	Ввод в эксплуатацию	14
7.1	Идентификация устройств и распределение каналов	14
7.2	Варианты настроек для отдельных каналов	17
7.3	Выполнение привязки	19
8	Возможности обновления	20
9	Управление	21
9.1	Индикация на дисплее / сообщения	23
10	Обслуживание	24
10.1	Чистка	24

1 Указания к руководству

Внимательно прочтите настоящее руководство и следуйте всем изложенным в нем указаниям. Это позволит вам обеспечить безопасность при обращении с изделием, его надежную работу и долгий срок службы.

Сохраните данное руководство в надежном месте.

При передаче изделия другим лицам руководство следует передать вместе с ним.

Busch-Jaeger снимает с себя ответственность в случае возможного ущерба, вызванного несоблюдением требований руководства.

Для получения дополнительной информации или по вопросам об устройстве обращайтесь в Busch-Jaeger или посетите наш интернет-сайт:

www.BUSCH-JAEGER.com

www.abb.com/freeathome

2 Безопасность

Изделие изготовлено в соответствии с действующими на данный момент правилами техники и безопасно в использовании. Оно прошло необходимые испытания и поставлено в безупречном техническом состоянии.

Тем не менее, существуют остаточные риски. Прочитайте и примите к сведению указания по технике безопасности.

Busch-Jaeger снимает с себя ответственность в случае возможного ущерба, вызванного несоблюдением указаний по технике безопасности.

2.1 Используемые символы

Следующие символы указывают на особые опасности, связанные с использованием устройства, или сопровождают полезные указания.



Предупреждение

Данный символ в сочетании с сигнальным словом «Предупреждение» обозначает опасную ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам.



Внимание – Опасность материального ущерба

Данный символ обозначает потенциально вредную ситуацию. Несоблюдение такого указания может привести к повреждению или поломке изделия.



Указание...

Данным символом помечаются важные примечания или ссылки на дополнительную информацию. Сигнальное слово не обозначает опасную ситуацию.



Данный символ используется рядом с указаниями по защите окружающей среды.

Для указания на особые опасности в руководстве используются следующие символы:



Данный символ указывает на опасные ситуации, связанные с электрическим током. При несоблюдении соответствующего указания возможны тяжелые травмы вплоть до смертельных.

2.2 Использование по назначению

Устройство представляет собой комнатный терморегулятор для скрытого монтажа в качестве компонента децентрализованной системы.

Комнатный терморегулятор (с шинным коплером) предназначен для управления традиционным отопительным и охлаждающим оборудованием.

Назначение устройства предусматривает:

- » использование в соответствии с указанными техническими данными,
- » монтаж внутри сухих помещений в монтажных коробках для скрытой установки,
- » использование предусмотренных на устройстве элементов подключения.

В понятие использования по назначению также входит соблюдение всех указаний в данном руководстве.

2.3 Недопустимое применение

Любое иное применение, не указанное в разделе 2.2, считается недопустимым и может привести к ущербу для здоровья или имущества пользователя.

Компания Busch-Jaeger не несет ответственность за ущерб, обусловленный недопустимым применением устройства. Все риски несут исключительно пользователь / собственник.

Назначение устройства не предусматривает:

- » самовольное внесение изменений в конструкцию,
- » ремонт,
- » использование устройства вне помещений или в помещениях с повышенной влажностью,
- » использование с дополнительным шинным коплером.

2.4 Целевая группа / квалификация персонала

Монтаж, ввод в эксплуатацию и техобслуживание устройства разрешается осуществлять только специально подготовленным специалистам-электрикам с соответствующей квалификацией.

При этом специалист должен предварительно изучить данное руководство, понять его требования и следовать содержащимся в нем указаниям.

Специалист-электрик обязан обеспечить соблюдение действующих в его стране национальных норм, регламентирующих монтаж, функциональный контроль, ремонт и техобслуживание электроприборов.

Специалист-электрик должен знать «пять правил безопасности» (DIN VDE 0105, EN 50110) и следовать им:

1. Обесточить;
2. Заблокировать от повторного включения;
3. Убедиться в отсутствии напряжения;
4. Заземлить и замкнуть накоротко;
5. Укрыть или отгородить соседние детали, находящиеся под напряжением.

2.5 Правила техники безопасности



Предупреждение

Электрическое напряжение! Опасность для жизни и опасность возникновения пожара: электрическое напряжение 230 В.

При прямом или непрямом контакте с токоведущими деталями происходит опасное протекание тока через тело человека. Последствиями этого могут быть электрический шок, ожоги или смерть.

- » Работы в сети с напряжением 230 В должны производиться только специалистами по электрооборудованию!
- » Перед монтажом и демонтажом следует отключать напряжение сети.
- » Не использовать устройство при наличии повреждений кабелей подключения.
- » Не снимать с корпуса устройства прочно привинченные крышки.
- » Использовать устройство только в безупречном техническом состоянии.
- » Не вносить изменения в конструкцию устройства и не ремонтировать его, а также его детали или принадлежности.
- » Беречь устройство от воды и влажных условий.



Внимание – Опасность материального ущерба

Опасность повреждения устройства в результате внешнего воздействия.

Влажность и загрязнение устройства могут привести к его повреждению.

- » В этой связи при транспортировке, хранении и эксплуатации устройство следует защитить от влаги, грязи и повреждений.

3 Информация о защите окружающей среды

Все упаковочные материалы и приборы ABB должны иметь маркировку и контрольное клеймо для утилизации, проводимой согласно нормам и правилам.

Продукция ABB соответствует специальным требованиям законодательства, в частности, Закону ФРГ об электрическом и электронном оборудовании и Регламенту ЕС об обращении с химическими веществами (REACH) (Директивы ЕС 2002/96/EG WEEE и 2002/95/EG RoHS), (Европейский регламент REACH и Закон о реализации Регламента (ЕС) № 1907/2006).



Устройство содержит ценные материалы, которые можно пустить в повторное использование. Отслужившие свой срок электрические и электронные приборы запрещается выбрасывать вместе с бытовым мусором.

- » Утилизируйте упаковочный материал и электроприборы / их компоненты только с помощью специализированных пунктов приема вторсырья и служб утилизации.

4 Описание изделия

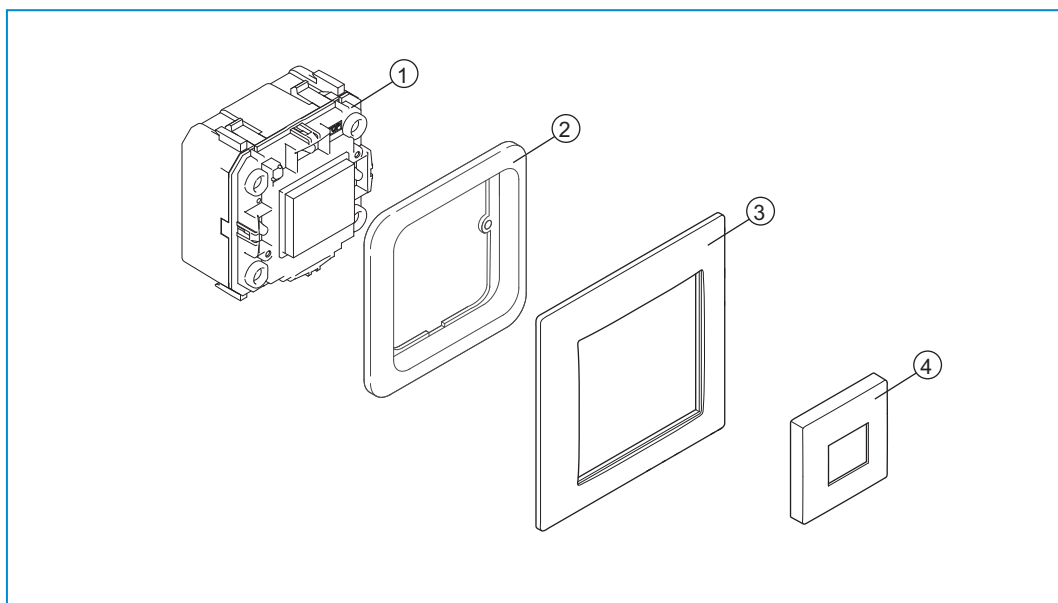


Рис. 1: Обзор изделия

- [1] Механизм для скрытой установки (с/у)
- [2] Опорное кольцо (не входит в комплект поставки)
- [3] Рамка (не входит в комплект поставки)
- [4] Накладка/переключатель (не входит в комплект поставки)

Устройство представляет собой комнатный терморегулятор для скрытого монтажа в качестве компонента децентрализованной системы.

Комнатный терморегулятор (с шинным коплером) предназначен для управления традиционным отопительным и охлаждающим оборудованием.

Устройства не являются предварительно сконфигурированными. Для последующей работы следует выполнить настройку устройства.

Встроенный шинный коплер обеспечивает возможность подключения к шине free@home.

4.1 Комплект поставки

В комплект поставки входит только вставка для скрытой установки [1]. необходимо дополнить опорным кольцом [2], рамкой [3] и накладкой /переключателем [4].



Указание...

Дополнительная информация по сериям выключателей представлена в электронном каталоге (www.busch-jaeger-catalogue.com).

4.2 Обзор моделей

Артикул	Название изделия	Каналы датчика
RTC-F-1.PB	Комнатный терморегулятор	1 

Таб. 1: Обзор моделей

4.3 Обзор функций

В следующей таблице представлен обзор возможных функций и вариантов применения устройства:

Символ в польз. интерфейсе	Сведения
	Название: Комнатный терморегулятор Тип: Активатор Обеспечивается: Комнатный терморегулятор Функция: Управление работой активаторов отопительной системы free@home

Таб. 2: Обзор функций



Указание...

Комнатный терморегулятор непрерывно работает в качестве ПИ-регулятора и со временем адаптирует величину регулирующего воздействия к ответной реакции помещения.

4.4 Обзор комнатного терморегулятора

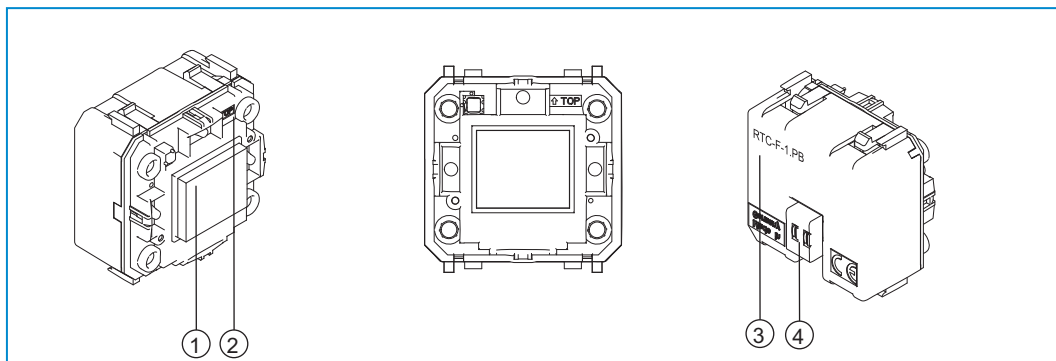


Рис. 2: Обзор комнатного терморегулятора

- [1] Дисплей
- [2] Маркировка TOP («ВЕРХ»)
- [3] Заводская табличка
- [4] Жажим сопряжения с шиной

5 Технические характеристики

5.1 Обзор

Параметры	Значение
Электропитание	24 В DC (подается по шине)
Абоненты шины	1 (12 мА)
Подключение	Зажим сопряжения с шиной: 0,4–0,8 мм Тип кабеля: J-Y(St)Y, 2x2x0,8 мм Длина снимаемой изоляции: 6–7 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды	от –5 °С до +45 °С
Температура хранения	от –20 °С до +70 °С

Таб. 3: Технические характеристики

5.2 Размеры



Указание...

Все размеры указаны в миллиметрах.

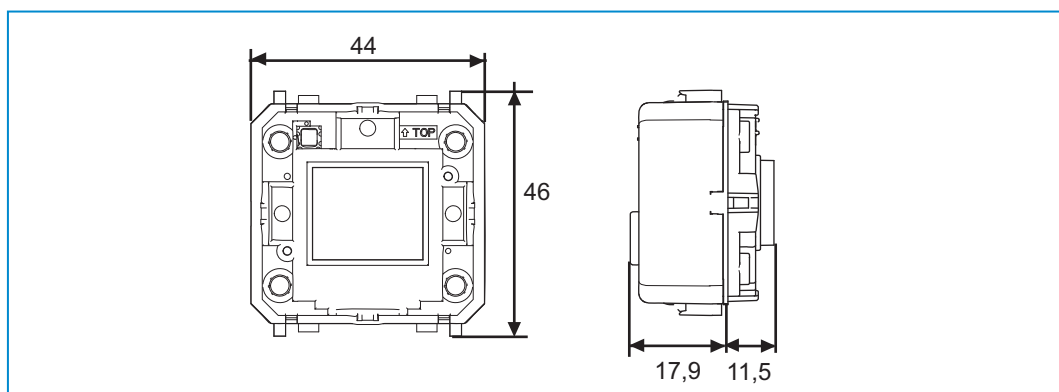


Рис. 3: Размеры

5.3 Схемы соединений

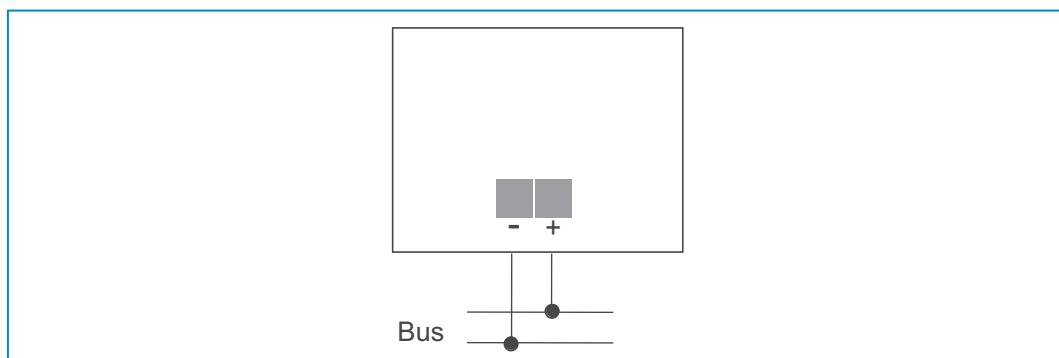


Рис. 4: Электрическое подключение

6 Монтаж

6.1 Указания по проектированию



Указание...

Указания по проектированию и применению содержатся в руководстве к системе free@home. Данное руководство можно скачать по адресу www.abb.com/freeathome.

6.2 Правила техники безопасности при монтаже



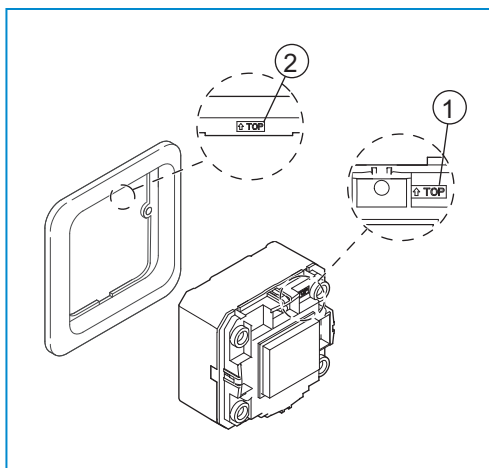
Предупреждение – Опасность для жизни, электрическое напряжение!

При прямом или непрямом контакте с токоведущими деталями происходит опасное протекание тока через тело человека. Последствиями этого могут быть электрический шок, ожоги или смерть.

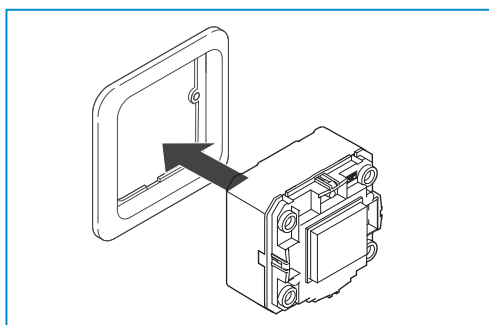
Ненадлежащее выполнение работ с электрическими установками может иметь опасные последствия для здоровья и жизни как монтажника, так и пользователей. Также существует опасность пожара и существенного материального ущерба.

- » К установке устройств допускаются только лица, владеющие необходимыми знаниями и навыками в области электротехники (см. раздел 2.4).
- » Используйте соответствующее защитное снаряжение.
- » Используйте только пригодные инструменты и контрольно-измерительные приборы.
- » Выясните тип сети электропитания (система- TN, IT или TT), чтобы обеспечить предписанные для него условия подключения (классическое зануление, защитное заземление, необходимые дополнительные меры и т. п.).
- » Соблюдайте полярность.

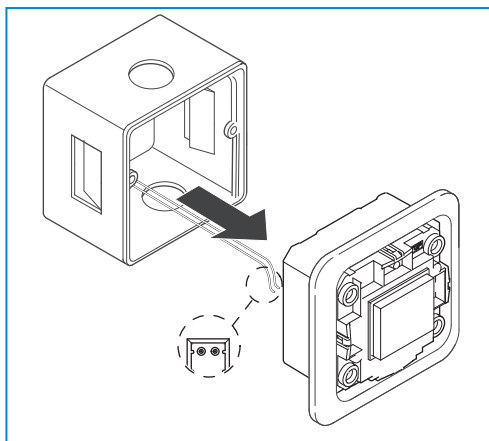
6.3 Установка / монтаж



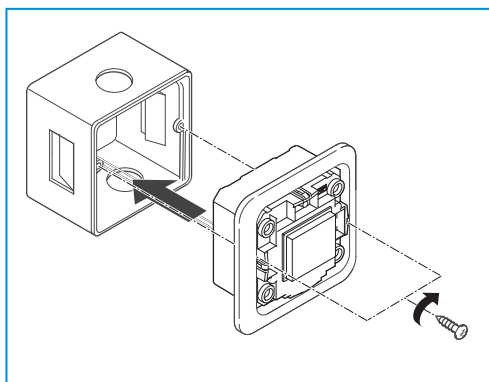
- » Поверните устройство в правильное монтажное положение.
 - Отметка «ТОР» должна быть направлена вверх.
- » Поверните опорное кольцо в правильное монтажное положение.
 - Отметка «ТОР» должна быть направлена вверх.



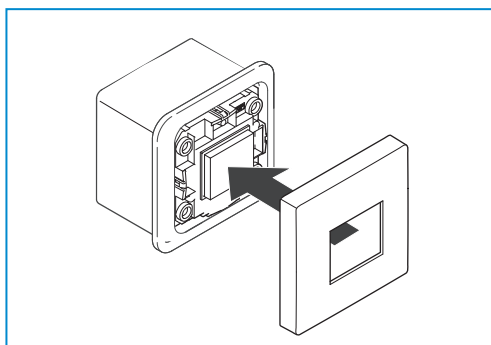
- » Вставьте устройство в опорное кольцо так, чтобы оно зафиксировалось в нем.



- » Присоединить шинную линию free@home к зажиму сопряжения с шиной [1].
Соблюдайте полярность!



- » Вставить устройство в монтажную коробку для скрытой установки и прочно зафиксировать его винтами.



- » Если накладка еще не монтирована или была снята, установить ее на механизм устройства.

7 Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию осуществляется через веб-интерфейс точки доступа System Access Point.

Точка доступа System Access Point обеспечивает связь между абонентами шины free@home и смартфоном, планшетом или ПК. С ее помощью во время ввода в эксплуатацию осуществляется идентификация и программирование абонентов.

Устройства, имеющие физическое подключение к шине free@home, автоматически регистрируются в точке доступа System Access Point. Они передают данные о своем типе и поддерживаемых функциях (см. Таб. 2, раздел 4.3).

При первом вводе в эксплуатацию всем устройствам присваиваются родовые имена (например, комнатный_терморегулятор1, ...). Пользователь должен изменить эти имена на целесообразные для конкретной системы (например, «Комнатный терморегулятор в гостиной»).

Затем для дальнейшей работы следует выполнить настройку устройства.

В следующих разделах описан ввод в эксплуатацию комнатных терморегуляторов. При этом предполагается, что предварительно выполнены все основные шаги по наладке общей системы. Также предполагается наличие у наладчика общих знаний о веб-основанном наладочном программном обеспечении для точки доступа System Access Point.

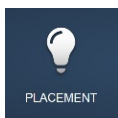


Указание...

Общая информация по вводу в эксплуатацию и параметрированию содержится в Техническом руководстве и в онлайн-справке к точке доступа System Access Point.

7.1 Идентификация устройств и распределение каналов

Подключенные к системе устройства подлежат идентификации, т. е. в соответствии с их функциями им присваивается помещение и имя.



Идентификация осуществляется посредством функции идентификации пользовательского веб-интерфейса точки доступа System Access Point.

7.1.1 Добавление устройства

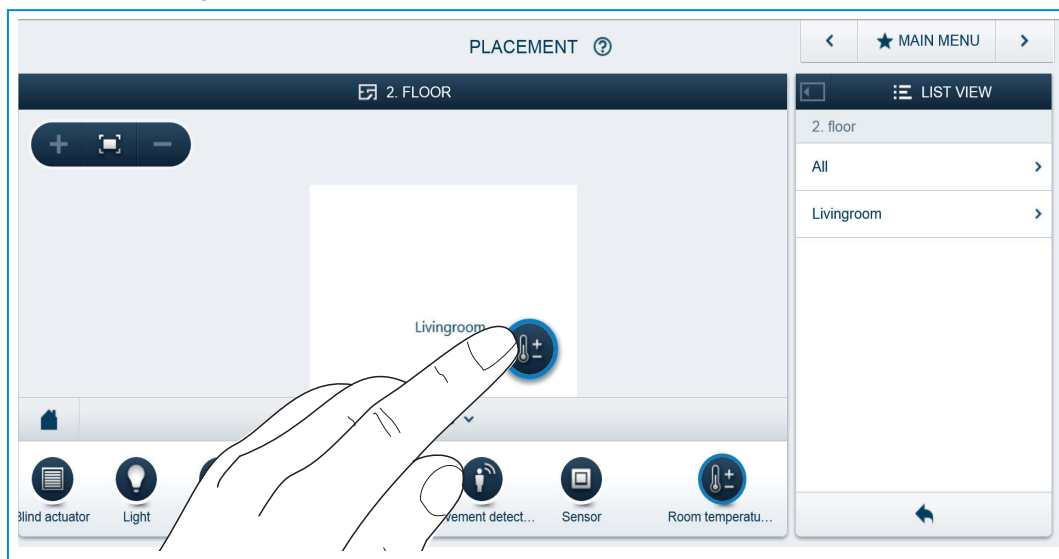


Рис. 5: Добавление устройства

- » Из списка «Добавление устройства» выбрать желаемый вариант применения и перетащить его на план помещений в рабочей области.

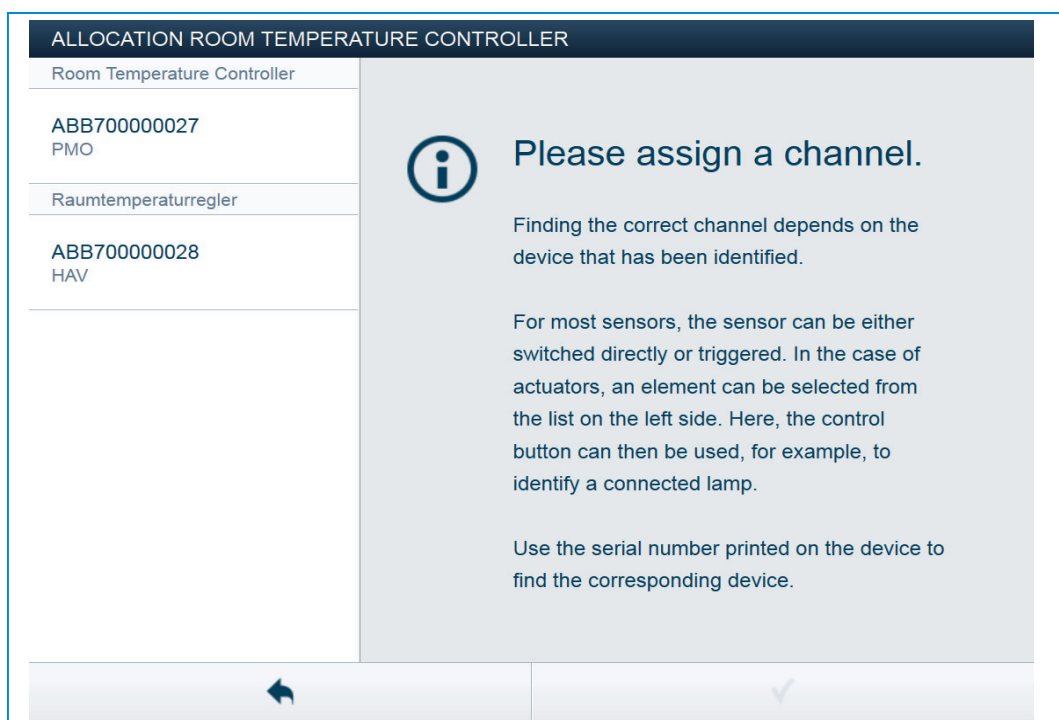


Рис. 6: Идентификация

- Автоматически откроется всплывающее окно со списком всех устройств, подходящих для выбранного применения.

После этого можно выполнить идентификацию необходимого устройства одним из 2-х возможных способов.

Идентификация по серийному номеру

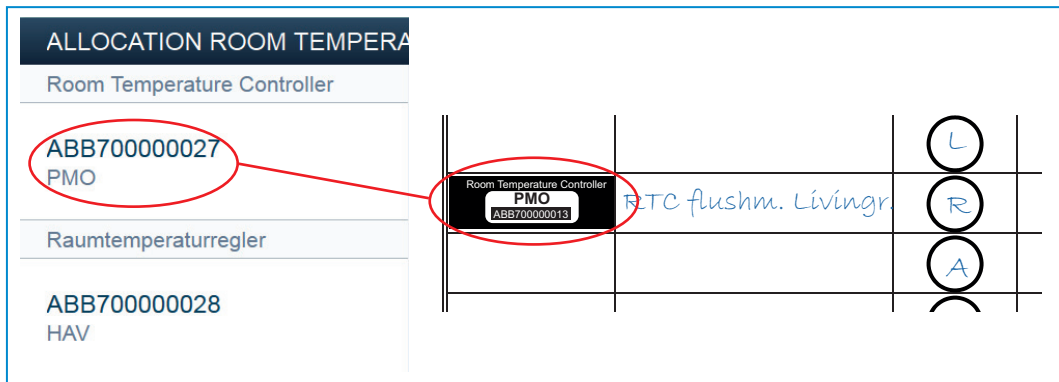


Рис. 7: Идентификация по серийному номеру

- » Сравнить 3-значный короткий номер на идентификационной табличке, которая должна быть наклеена на схему устройства, с номерами в списке и идентифицировать искомое устройство или искомый канал.

Идентификация путем включения (подходит только для активаторов)

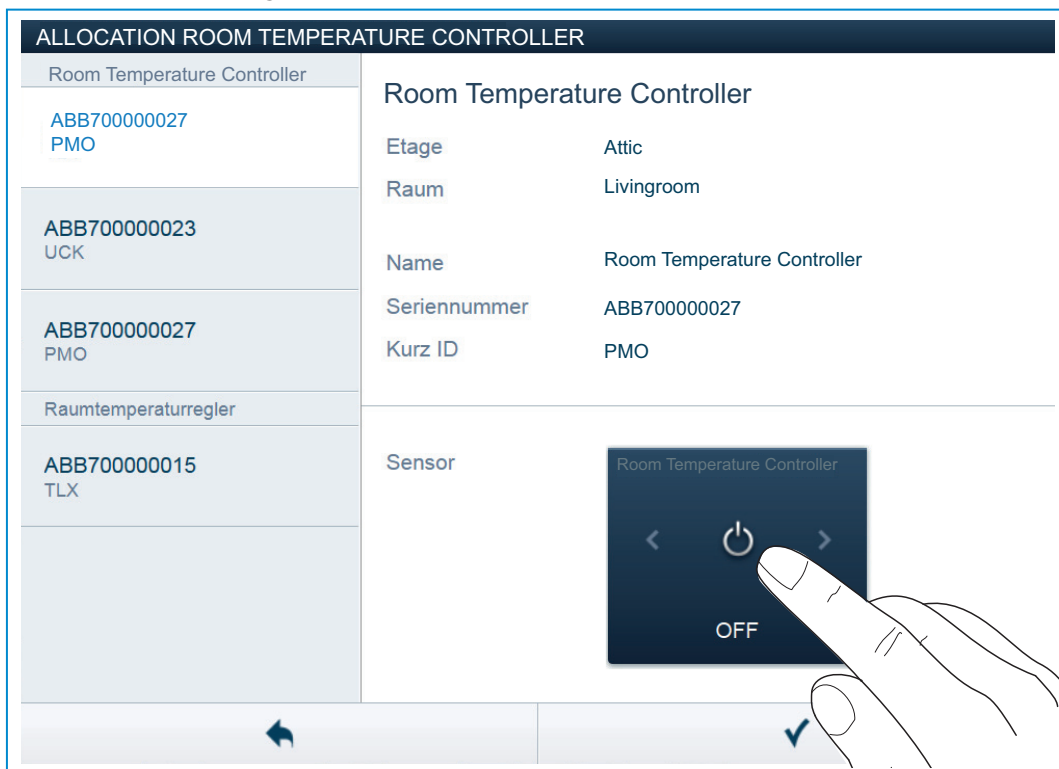
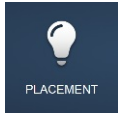


Рис. 8: Идентификация путем включения

- » Выбрать из списка устройство и канал.
- » Нажать кнопку в детализованном виде устройства.
- Будет включен подключенный потребитель.
- » Продолжить, пока не будет найдено искомое устройство.

7.2 Варианты настроек для отдельных каналов

Для каждого канала возможны общие настройки и индивидуальные настройки параметров.



Настройка осуществляется посредством функции идентификации пользовательского веб-интерфейса точки доступа System Access Point.

Выбор устройства

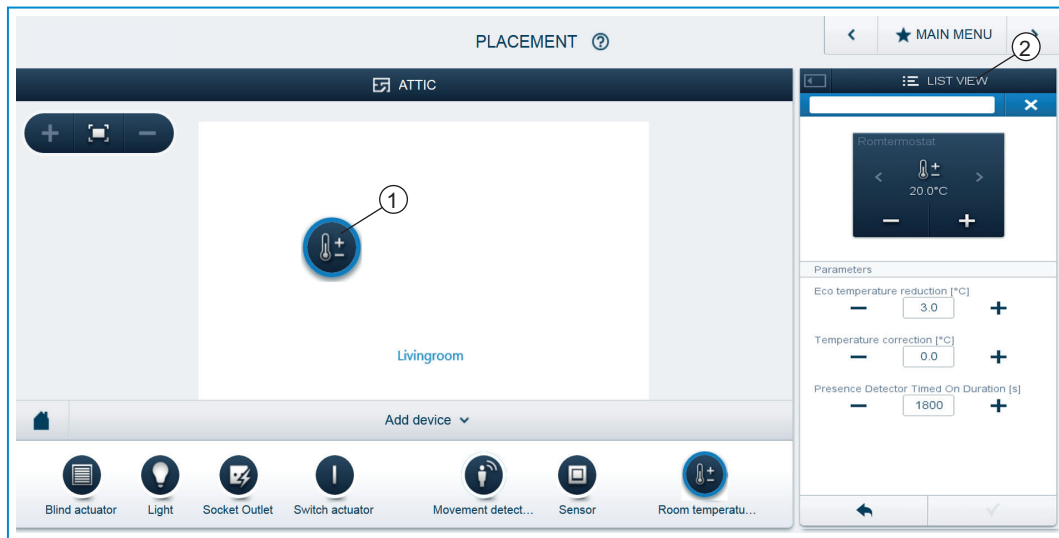


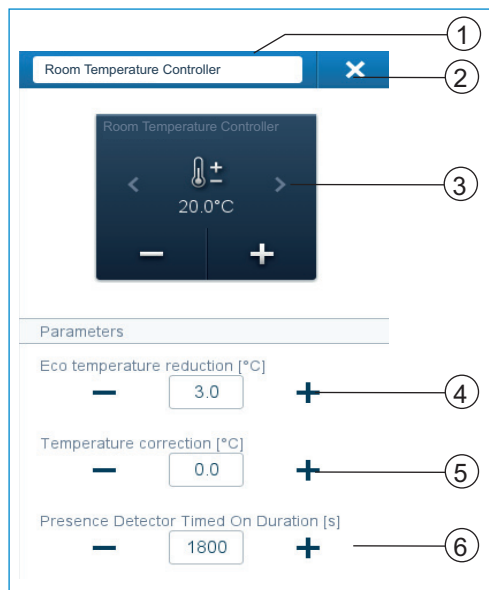
Рис. 9: Выбор устройства

- » Выбрать символ устройства [1] на плане помещений в рабочей области.
- В окне списков [2] будут показаны все доступные настройки для соответствующего канала.

Доступны следующие настройки.

7.2.1 Настройки для комнатного терморегулятора

Настройки активатора



- [1] Изменение имени
- [2] Удаление канала кнопкой «X»
- [3] Включение активатора экранной кнопкой
- [4] Настройка понижения температуры ECO в °C: установка значения температуры, до которой должно произойти понижение при активации режима ECO.
- [5] Настройка корректировки температуры в °C: ручное увеличение / уменьшение значения температуры, в случае если заданная температура неоднократно не достигается автоматически.
- [6] Настройка времени ожидания в секундах при присутствии людей - Если режим ECO деактивируется датчиком движения, с помощью этой настройки можно задать время ожидания, по истечении которого с момента выхода человека из помещения должен снова включиться режим ECO.

Дополнительные настройки

Режим вспомогательного устройства: комнатный терморегулятор может быть задан в настройках как вспомогательное устройство. В этом случае система будет использовать показания температурного датчика только с главного устройства, а вспомогательное устройство будет использоваться только для выбора режимов работы или заданной температуры.

7.3 Выполнение привязки

Добавленные с помощью функции идентификации комнатные терморегуляторы могут быть привязаны к бинарным входам или активаторам отопительной системы.



Привязка осуществляется посредством функции привязки пользовательского веб-интерфейса точки доступа System Access Point.

7.3.1 Установление связи между комнатным терморегулятором и активатором

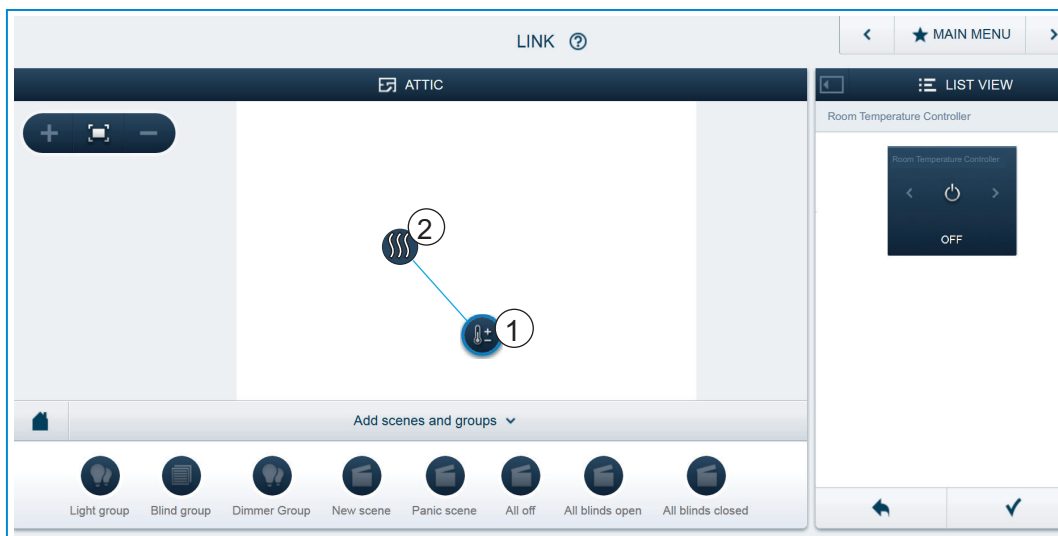


Рис. 10: Установление связи между комнатным терморегулятором и активатором

- » Для того чтобы связать комнатный терморегулятор с активатором, сначала следует нажать на символ желаемого терморегулятора [1], который должен обслуживать активатор, а затем на символ активатора [2].
- » Подтвердить ввод кнопкой с галочкой в правом нижнем углу.
- Синей соединительной линией будет показана связь между устройствами. Заданные параметры автоматически будут применены к данным устройствам. Применение параметров (в зависимости от количества устройств) может занять несколько секунд. Во время применения на экране отображается индикатор прогресса.

8 Возможности обновления

Обновление прошивки осуществляется через пользовательский веб-интерфейс точки доступа System Access Point.

9 Управление



Указание...

В комплект поставки входит только вставка для скрытой установки. необходимо дополнить опорным кольцом, рамкой и накладкой /переключателем.

Дополнительная информация по сериям выключателей представлена в электронном каталоге (www.busch-jaeger-catalogue.com).

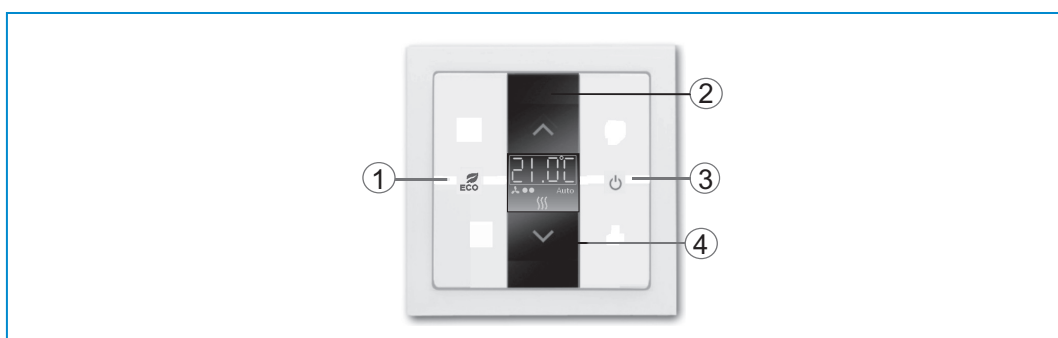


Рис. 11: Управление

- [1] Режим ECO; нажать клавишу.
- [2] Увеличение снижения температуры; нажать клавишу.
- [3] Вкл./выкл. температуры; нажать клавишу.
- [4] Уменьшение температуры; нажать клавишу.



Указание...

На дисплее комнатного терморегулятора всегда отображается заданная температура. Для ее изменения используются кнопки со стрелками на элементе управления.

Комнатный терморегулятор имеет 4 локально активируемых режима работы:

Комфортный режим

Применение: В помещении длительное время находится человек (люди); должна быть достигнута комфортная для присутствия температура.

Работа терморегулятора: На дисплее отображается заданная температура. Регулятор осуществляет регулирование для достижения этой температуры.

Режим ECO

Применение: Человек покидает помещение на несколько часов; температура в помещении должна быть несколько снижена для экономии энергии, но при этом не должна падать до низких значений.

Работа терморегулятора: На дисплее отображается надпись «ECO». Температура понижается на 4°C (это значение понижения можно изменить в настройках с помощью пользовательского интерфейса).

Режим Off («Выключено»)

Применение: Помещение не используется в течение длительного времени.

Работа терморегулятора: На дисплее отображается надпись «OFF».

Вентили системы отопления перекрываются (защита от замерзания активна).

Режим защиты от замерзания

Применение: Включается автоматически при замыкании оконных контактов и открытии окон.

Работа терморегулятора: На дисплее отображается символ защиты от замерзания. Вентили системы отопления перекрываются. При падении температуры в помещении ниже 7°C отопление снова включается, чтобы защитить здание от возможного ущерба.

Переключение отопление/охлаждение

Комнатный терморегулятор поддерживает режимы как нагрева, так и охлаждения воздуха в помещении. Переключение между этими двумя режимами работы происходит с помощью бинарного входа, который был задан как переключатель отопления/охлаждения и связан с комнатным терморегулятором в пользовательском интерфейсе.

9.1 Индикация на дисплее / сообщения

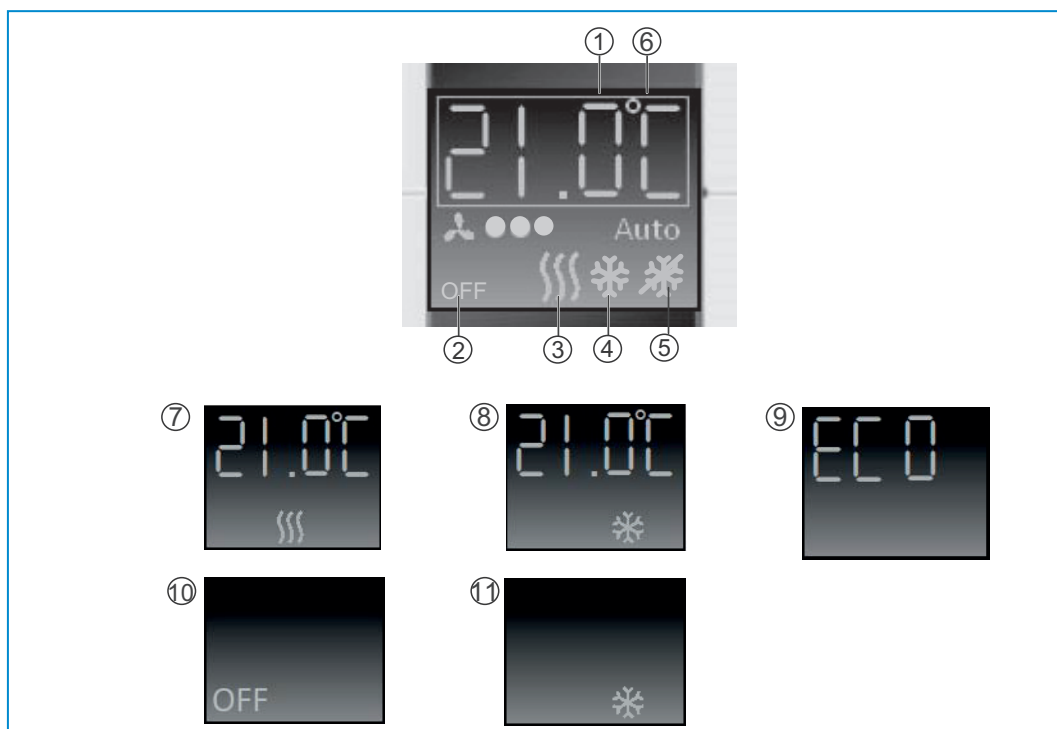


Рис. 12: Индикация на дисплее

- [1] Регулятор вкл. / индикатор заданной температуры
- [2] Регулятор выкл.
- [3] Включен нагрев
- [4] Включено охлаждение
- [5] Активна защита от замерзания
- [6] Режим ECO (индикатор ,ECO')
- [7] Индикатор комфортного режима, нагрев
- [8] Индикатор комфортного режима, охлаждение
- [9] Индикатор режима ECO
- [10] Индикатор режима OFF
- [11] Индикатор режима защиты от замерзания

10 Обслуживание

Устройство не требует технического обслуживания. В случае повреждения (например, в процессе транспортировки, хранения) не пытайтесь выполнить ремонт самостоятельно. При самостоятельном вскрытии устройства гарантия производителя теряет силу!

Обеспечьте свободный доступ к устройству, необходимый для управления им, проверки, визуального контроля, техобслуживания и ремонта (согл. DIN VDE 0100-520).

10.1 Чистка

Для чистки загрязнившихся устройств используйте сухую тряпку. Если этого недостаточно, используйте тряпку, слегка смоченную в мыльном растворе. Ни в коем случае не применяйте едкие средства и растворители.

Предприятие группы компаний
ABB-Gruppe

Busch-Jaeger Elektro GmbH

п/я
58505 Lüdenscheid (Люденшайд)

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid (Люденшайд)

www.BUSCH-JAEGER.com

info.bje@de.abb.com

**Центральная служба отдела
сбыта:**

Тел.: +49 2351 956-1600

Факс: +49 2351 956-1700

Указание

Оставляем за собой право на внесение технических изменений или изменение содержания данного документа в любой момент без заблаговременного извещения.

При заказе действуют согласованные детальные описания. ABB не несет ответственность за возможные ошибки или неполноту сведений в данном документе.

Сохраняем за собой все права на данный документ и содержащиеся в нем темы и изображения.

Тиражирование, передача содержания третьим лицам или иное подобное использование содержания, в том числе, отдельных его частей, без предварительного письменного разрешения компании ABB запрещаются.

Copyright© 2014 Busch-Jaeger
Elektro GmbH

Все права сохранены.