

Комплект поставки



*по выбору

Об этой инструкции

Эта инструкция предназначена для установщиков электрооборудования или инженеров-электронщиков, а также для персонала по обслуживанию и уборке. Данная инструкция должна быть сохранена и передана будущим пользователям.

Символы и обозначения

Нижеуказанные символы указывают,

- что необходимо выполнить действие.
- ✓ что должно выполняться условие.
- список

Указания по безопасности отмечены горизонтальными линиями:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Электрическое напряжение! Опасно для жизни!
Указанный символ предупреждает о риске поражения током.

ВНИМАНИЕ
Повреждение всей системы
Указанный символ предупреждает о риске повреждения.

Указания по безопасности

Все указания по безопасности, содержащиеся в данной инструкции, должны соблюдаться во избежание несчастных случаев с личным или материальным ущербом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Опасность для жизни из-за электрического напряжения на базовой станции

- Перед открытием всегда отключайте от сети и заблокируйте от непреднамеренного включения.
- Отключите внешнее напряжение и заблокируйте от непреднамеренного включения.
- Используйте устройство только в том случае, если оно находится в безупречном состоянии.
- Данное устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также лицами, не имеющими опыта или знаний. При необходимости эти лица должны

находиться под наблюдением лица, ответственного за их безопасность, или получать от него инструкции по использованию данного устройства.

- Не позволяйте детям играть с данным устройством. При необходимости дети должны находиться под наблюдением.
- В случае аварийной ситуации отключите всю систему управления температурой по помещениям.

Предназначение

Базовая станция Радио 230 В типа BSF 20102-01 предназначена для

- реализации системы регулирования температуры по помещениям (переналадки) с зоной нагрева для систем отопления и охлаждения
- соединения сервопривода, комнатной панели управления, насоса и блока сигнализации CO
- стационарной установки
- расширения системы контроля температуры по помещениям с помощью базовой станции Alpha 2 Radio

Любое другое использование, модификация и преобразование категорически запрещены и приводят к опасностям, за которые производитель не несет ответственности.

Требования к монтажу

Квалифицированные специалисты

Электромонтажные работы должны проводиться в соответствии с действующими нормами и стандартами, а также нормативными актами местной энергетической компании. Настоящая инструкция требует специальных знаний, соответствующих официально признанной **специ** по одной из следующих специальностей:

- ✓ Инженер-электрик или
- ✓ Специалист по обслуживанию электроустановок

согласно с официально принятым перечнем профессий в Федеративной Республике Германии, а также в соответствии с сопоставимыми профессиями в рамках законодательства ЕС.

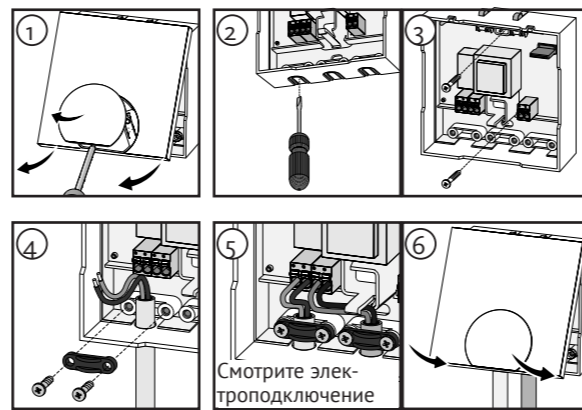
Соответствие

Данный продукт маркируется знаком CE и тем самым отвечает требованиям директив:

- ✓ 2004/108/EG с поправками «Директива Совета по координации законодательств стран-членов ЕС в отношении электромагнитной совместимости»
- ✓ 2006/95/EG с поправками «Директива Совета по координации законодательств стран-членов ЕС в отношении электрооборудования, предназначенного для использования в определенном диапазоне напряжения»
- ✓ «Закон о радиооборудовании и телекоммуникационном терминальном оборудовании (FTEG), а также директива 1999/5/EG (R&TTE)»

На всю систему распространяются требования безопасности, за соблюдением которых отвечает монтажник.

Установка



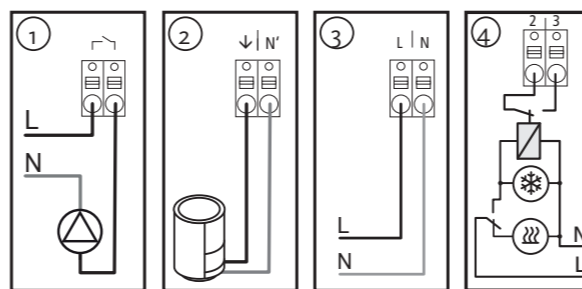
Электроподключение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Опасность для жизни из-за электрического напряжения на базовой станции

- Все монтажные работы должны проводиться при отключенном напряжении.

Подключение системы контроля температуры по помещениям зависит от ряда факторов и должно быть тщательно спланировано и реализовано монтажником. Для клеммного соединения должны быть выполнены следующие предварительные условия:

- ✓ одножильный провод: 0,5 – 1,5 мм²
- ✓ гибкий провод: 1,0 – 1,5 мм²
- ✓ Снять изоляцию с концов проводов на длину 8-9 мм
- ✓ Провода могут использоваться с наконечниками, обжатыми на заводе
- ✓ Помимо крепления кабеля заказчик должен обеспечить разгрузку натяжения



Если используется внешний переключающий сигнал Change Over (CO), как показано на рис.4, то вся система переключается между режимами отопления/ охлаждения согласно сигналу.

Пуск

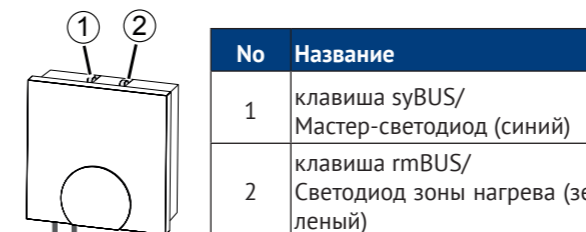
В первые 30 минут после включения напряжения сети базовый модуль находится в режиме установки. В этом режиме производится только сравнение целевой и фактической температуры, все другие функции деактивированы. Если фактическая температура ниже целевой, выход активируется на базовой станции. Сигнализация на базовом модуле производится без задержки, что позволяет контролировать привязку между комнатной па-

нелью управления и выводом базового модуля.

- Включить сетевое питание.
- Светодиод загорается примерно на 15 секунд.
- В течение 30 минут базовый модуль производит инициализацию режима установки.
- Когда параметры базового модуля для NC-элементов (нормально закрытых) приводов установлены, в течение 10 минут производится передача управляющих воздействий на зоны нагрева, чтобы деблокировать функцию First-Open NC-элементов приводов.

Индикация и элементы управления

Базовая станция управляется с помощью двух кнопок со встроенным светодиодом в верхней части базовой станции.



Действие	Дисплей	Функция
Без нажатия клавиши	Светодиод (LED) Master	Дисплей режима работы вкл: Охлаждение выкл: Отопление
	Светодиод (LED) Отопление зона	Дисплей режима работы: вкл: Привод активирован выкл: Привод не активирован
С нажатием клавиши syBUS в течение примерно 1 секунды	Светодиод (LED) Master	Отображение режима сопряжения базы в течение 1 минуты: вкл: Ведущее устройство мигание: Ведомое устройство выкл: Индивидуальное устройство
	Светодиод (LED) Отопление зона	Показывает состояние базовой станции в течение 10 секунд: выкл: отсутствует сетевое напряжение Горит: базовая станция готова к эксплуатации

Попарное соединение (сопряжение)/рассоединение базовых модулей

При использовании нескольких базовых модулей в одной отопительной системе для обмена глобальными системными параметрами по радио можно попарно соединить до семи устройств. Чтобы обеспечить стабильную связь между базовыми станциями, они должны находиться в пределах радиуса действия. Коммуникация осуществляется по принципу Master/Slave (ведущее устройство/ведомое устройство). Между модулями происходит обмен требованиями и сообщениями состояния. Центральное устройство Master напрямую управляет функциями и компонентами.

- Вход CO
- Подключение насоса

Примечание: Базовый модуль, к которому подключен насос, должен быть сконфигурирован как ведущее устройство (Master).

- Сопряжение базовых модулей осуществляется следующим образом:
- На 3 сек. нажать кнопку syBUS базового модуля, который нужно настроить как ведущее устройство, чтобы запустить режим сопряжения. Мигает светодиод (LED) «Master».
- Режим беспроводного сопряжения в течение 3 минут готов к приему сигнала сопряжения от другой комнатной панели управления.
- На 1 сек. нажать кнопку syBUS базового модуля, который нужно настроить как ведомое устройство, чтобы соединить его с ведущим устройством. Выход из режима сопряжения производится автоматически сразу после завершения процедуры.
- Светодиод «Master» **загорается** в течение одной минуты, если базовая станция была настроена в качестве ведущего устройства.
- Светодиод «Master» **мигает**, если базовый модуль был настроен как ведомое устройство.

Рассоединение сопряженных базовых модулей производится следующим образом:

- На 3 сек. нажать кнопку syBUS базового модуля, для которого нужно отменить сопряжение, чтобы запустить режим сопряжения.
- Мигает светодиод (LED) «Master».
- Еще раз нажать и около 10 сек. удерживать нажатой кнопку syBUS.
- Базовая станция перезапускается.

Сопряжение комнатной панели управления с зоной нагрева

- В течение 3 сек. нажимать кнопку rmBUS, чтобы запустить режим сопряжения.
- Мигает светодиод (LED) «Зона отопления».
- Зона отопления в течение 3 минут готова к приему сигнала сопряжения от комнатной панели управления.
- Активировать функцию сопряжения на комнатной панели управления (см. инструкцию комнатной панели управления).
- Выход из режима беспроводного сопряжения наступит сразу, как только успешно закончится привязка комнатной панели управления к зоне отопления.
- Светодиод rmBUS загорится на 1 минуту.

Выполнить тестирование радиопередачи

Радио-тест позволяет протестировать соединение между базовым модулем и сопряженной комнатной панелью управления. Тестирование соединения выполняется с запланированного места монтажа комнатной панели управления.

- ✓ Для этого базовая станция не должна быть в режиме сопряжения.
- Запустить радио-тест на комнатной панели управления (см. руководство к комнатной панели управления).
- ✓ На базовой станции, соединенной с комнатной панелью управления, зона отопления будет включена или выключена на 1 минуту в зависимости от текущего режима работы.
- Если передача управляющих воздействий отсутствует, это говорит о неблагоприятных условиях приема. Действуйте следующим образом:
 - Учитывая условия монтажа комнатной панели управления необходимо изменить месторасположение установки для получения хорошего сигнала приема или
 - Использовать дополнительный аксессуар «Ретранслятор» для усиления радиосигнала. Соблюдайте соответствующее руководство по установке.

Конфигурация базовой станции с комнатной панелью управления Radio Display

ВНИМАНИЕ
Повреждение всей системы
 ➤ Неправильная конфигурация ведет к ошибкам и повреждению установки.

Сервисное обслуживание Radio Display базовой станции защищено PIN-кодом и может выполняться только квалифицированным специалистом.

- Нажать поворотный регулятор.
- Выбрать меню «Сервис» и активировать нажатием поворотного регулятора.
- Ввести четырехзначный PIN-код (по умолчанию: 1234) путем поворота и нажатия поворотного регулятора.
- Выбрать параметр (PAr) снова нажав поворотный регулятор и ввести код номера нужного параметра (см. ниже таблицу).
- Изменить параметр, если нужно, и подтвердить нажатием поворотного регулятора.

PAr	Описание	Ед. изм.
010	Установка системы отопления напольное отопление (FBH) стандартное / FBH энергосберегающий/ радиатор / пассивный конвектор / активный конвектор	FBH St.=0 FBH NE=1 RAD=2 KON pas.=3 KON act.=4
020	Блокировка переключения выходов в зависимости от активированного режима работы (отопление/ охлаждение)	нормальный=0 Централизованное отопление=1 Централизованное охлаждение=2
030	Разблокировка эксплуатации (блокировка для безопасности детей)	Деактивировано=0 Активировано=1
031	Установите PIN-код для блокировки эксплуатации, если пар. 30 активируется	0000..9999
040	Применение дополнительного датчика, подключенного к комнатной панели управления, для измерения температуры пола (FBH), комнатной температуры или температуры точки росы	нет датчика=0 датчик точки росы=1 температура подогрева пола=2 комнатная температура=3
060	Регистрация фактической температуры с поправочным коэффициентом	-2,0...+2,0 К с шагом 0,1
110	глобальное переключение направления управления переключающим выходом для приводов NC и NO	NC=0 NO=1
120	Функция переключения отображения температуры между градусами Цельсия и градусами Фаренгейта	°C=0 °F=1
130	Использование управления локальным рециркуляционным насосом (в распределителе отопительного контура) или глобальным рециркуляционным насосом (отопительная установка)	локально=0 глобально=1
131	Выбор используемого насоса: обычный насос (КР) / высокоэффективный насос (НР)	Обычный=0 Высокоэффективный=1
132	Время до фактического запуска насоса после момента подачи команды с переключающего выхода.	[мин]

PAr	Описание	Ед. изм.
133	Время до фактического выключения насоса после момента отключения переключающих выходов.	[мин]
134	При использовании реле насоса как управляющего выхода можно изменить направление управления	нормальный=0 инвертированный=1
135	Минимальная продолжительность работы – время, в течение которого высокоэффективный насос должен работать до следующего выключения.	[мин]
136	Высокоэффективный насос: насос будет отключен только, когда может быть гарантировано минимальное время простоя.	[мин]
160	Настройка функции защиты от замерзания переключающего выхода	Деактивировано=0 Активировано=1
161	Установка предельного значения защиты от замерзания	[°C]
170	Функция Smart Start: обучение температурному режиму зоны нагрева	Деактивировано=0 Активировано=1
180	Продолжительность до включения аварийного режима	[мин]
181	Длительность цикла PWM (ШИМ - широтно-импульсной модуляции) в аварийном режиме	[мин]
182	Длительность включения ШИМ в режиме нагрева при аварийном режиме	[%]
183	Длительность включения ШИМ в режиме охлаждения при аварийном режиме	[%]
190	Продолжительность до момента активации функции защиты вентилей после последнего срабатывания	[d]
191	Продолжительность активации вентилей при активной функции защиты вентилей	[мин] Деактивировано=0
200	Продолжительность до момента активации функции защиты насоса после последнего срабатывания	[d]
201	Продолжительность активации насоса	[мин] Деактивировано=0
210	Установка функции First Open (FO) для активации всех переключающих выходов при включении питания	[мин] выкл = 0
220	Автоматический переход на летнее/зимнее время в соответствии с CET	Деактивировано=0 Активировано=1

Защита от замерзания

Независимо от режима работы для переключающего выхода предусмотрена функция защиты от замерзания. При падении температуры ниже предварительно установленной температуры незамерзания (5...10 °C) на вентиль назначенной зоны нагрева начинают передаваться управляющие воздействия, что продолжается до достижения температуры незамерзания. Температуру защиты от замерзания можно установить с помощью уровня обслуживания дисплея RBG или с помощью карты microSD (параметр 161).

Функция защиты вентилей

Во время, когда не включено управление вентилями (например, вне периода отопления), циклически активируется управление зоной отопления с приспосабливаемым комнатным термостатом, чтобы избежать заклинивания вентилей.

Аварийный режим

Если базовая станция за определенное время не может восстановить связь с комнатной панелью управления, то автоматически включается аварийный режим. Чтобы избежать вымерзания помещений (в режиме отопления) или конденсата (в режиме охлаждения), в аварийном режиме передача управляющих воздействий на коммутационные выходы базового модуля производится независимо от системы отопления с модифицированной продолжительностью цикла PWM (параметр 181).

Сброс к заводским настройкам

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Опасность для жизни из-за электрического напряжения на базовой станции

- Открывать базовую станцию могут только уполномоченные специалисты.
- Перед открытием всегда отключайте от сети и блокируйте от непреднамеренного включения.

- Если вставлена, извлечь карту MicroSD базового модуля и удалить файл параметров «param_usr.bin» с ПК.
- В течение 3 сек. нажимать клавишу gmBUS, чтобы запустить режим сопряжения.
- Мигает светодиод (LED) «gmBUS».
- Еще раз нажать и около 10 сек. удерживать нажатой кнопку gmBUS.
- Будет выполнен перезапуск. 9 Теперь базовая станция возвращается к заводским настройкам и ведет себя так же, как и при первом пуске.

Примечание:

- Все пользовательские настройки будут аннулированы.
- Ранее выделенная комнатная панель управления должна быть сопряжена заново.

Индикация ошибок и устранение неисправностей

Светодиодная сигнализация	Значение
Зоны отопления Продолжительность в секундах 0 1 2 3 4	Сбой радиосоединения с комнатной панелью управления: • Изменить местоположение комнатной панели управления, использовать усилитель или активную антенну.
Зоны отопления Продолжительность в секундах 0 1 2 3 4	Слабая батарейка в комнатной панели управления: • Заменить батарейку в устройстве

Светодиодная сигнализация	Значение
Зоны отопления Продолжительность в секундах 0 1 2 3 4	Активный аварийный режим: • Заменить батарейку в устройстве • Выполнить тестирование радиопередачи • Поменять позицию комнатного термостата (при необходимости). • Неисправный комнатный термостат необходимо заменить

Чистка

Для чистки используйте только сухую и мягкую ткань, не содержащую растворителей.

Вывод из эксплуатации

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Опасность для жизни из-за электрического напряжения на базовой станции

- Перед открытием всегда отключайте от сети и блокируйте от непреднамеренного включения.
- Отключите внешнее напряжение и заблокируйте от непреднамеренного включения.

- Вынуть вилку из розетки и отсоединить все оборудование от напряжения.
- Отсоединить кабели от всех подключенных снаружи устройств, например, входа/выхода CO и сервопривода.
- Демонтировать устройство и правильно утилизировать.

Утилизация

Базовую станцию запрещено утилизировать вместе с бытовыми отходами. Пользователь обязан передать устройство в соответствующий пункт сбора электрооборудования. Раздельный сбор и правильная утилизация использованных материалов способствует сохранению природных ресурсов и позволит обеспечить их переработку таким образом, чтобы защитить здоровье человека и окружающую среду. Информацию о местоположении соответствующих пунктов сбора электрооборудования можно получить в местном муниципалитете или в службах, занимающихся утилизацией отходов.

Технические характеристики

Кол-во зон отопления	1
Кол-во сервоприводов	1
Макс. номин. нагрузка сервопривода	10 Вт
Коммутируемая мощность	макс. 1 А
Рабочее напряжение	230В/±10%/50 Гц
Подключение сети питания	Клеммы разъема NYM 2 x 1,5 мм ²
Потребляемая мощность (без насоса)	<11 Вт
Потребляемая мощность в режиме холостого хода	<1 Вт
Класс защиты	II
Степень защиты	IP20
Категория перенапряжения	II
Температура окружающей среды	От 0 °C до +60 °C
Температура хранения	От -25 °C до +70 °C
Влажность воздуха	От 5 до 80%, без конденсации
Габариты	86 x 86 x 33
Материал	ABS
Цвет	RAL9010 (чистый белый)
Вес	120 г
Точность регулирования температуры:	±1 К
Гистерезис	±0,2 К
Модуляция	FSK
Несущая частота	868 МГц, двунаправленная передача данных
Диапазон	25 м в зданиях / 250 м в свободном пространстве
Мощность передачи	макс. 10 мВт

