Kermi-fko.ru
Перейти на сайт

REHAU
Unlimited Polymer Solutions

СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ HC BUS

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ – КРАТКАЯ ВЕРСИЯ

954606 RU

Действительно с июля 2014 года
Возможны изменения
www.rehau.ru

Строительство
Автомобилестроение
Промышленность

СОДЕРЖАНИЕ

1 . . . . Предварительное указание 3

2 . . . . Сведения о рисках и правилах безопасности техники 4

3 . . . . Компоненты 6

4 . . . . Основные функции 7

4.1 . . . Выбор режима 7
4.2. . . . Регулирование температуры подачи . . 7
4.3 . . . Регулирование температуры в помещении 7
4.4 . . . Осушение 7
4.5 . . . Функция фанкойла 7

5 . . . . Обслуживание 8
5.1 . . . Значение применяемых символов . . . 9
5.2 . . . Структура главного меню 10
5.3 . . . Временные функции 14
5.4 . . . Система 16

6 . . . . Устранение неисправностей 17
6.1 . . . Общие неисправности 17
6.2 . . . Неисправности в режиме отопления .18
6.3 . . . Неисправности в режиме охлаждения .19

1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ УКАЗАНИЕ

Мы четко указываем на то, что данная документация является краткой версией инструкции по применению и не заменяет при этом полную версию, которую мы дополнительно поставляем Вам на флеш-носителе и которую Вы также можете найти на нашем сайте www.rehau.ru в разделе автоматики внутренних инженерных систем и можете выгружать оттуда. По запросу мы пришлем Вам подробную печатную версию инструкции по применению. Данный документ как средство быстрого обзора системы, таким образом, не заменяет подробное руководство. Это значит, что использование краткой версии ни в коем случае не освобождает Вас, в частности, в сомнительных случаях или открытых вопросах от использования подробного руководства. REHAU не несет ответственность за возможные непосредственные и опосредованные убытки или потери, которые возникают по причине того, что система была применена, установлена, сконфигурирована на основе информации, изложенной в кратком руководстве.

Указание на информацию в полной инструкции по применению.

2 СВЕДЕНИЯ О РИСКАХ И ПРАВИЛАХ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Пиктограммы и логотипы

Указания по безопасности

Важная информация

Информация в Интернете

Указание на информацию в полной инструкции по применению

Использование по назначению

Компоненты системы регулирования RAUMATIC HC BUS компании REHAU могут использоваться только для регулирования, управления и мониторинга оборудования для нагрева и охлаждения поверхностей в закрытых помещениях.

Применение в сферах, которые не описаны в данном руководстве или в нашей технической информации, требует согласования с соответствующим бюро продаж.

Управление:

Параметры системы регулирования были установлены монтажной организацией в соответствии с особенностями объекта. Изменение данных настроек вправе проводить только монтажная организация.
Некорректная установка параметров даже при нормальной работоспособности системы регулирования может привести к неэффективному функционированию или, например, к переохлаждению пола или иных поверхностей с выпадением конденсата.
Запрещается производить регулирование собственными силами. Тем самым вы также потеряете Вашу гарантию.

Опасность для жизни – поражение электрическим током:

Компоненты системы регулирования питаются электрическим током. Ненадлежащий монтаж или попытки ненадлежащего ремонта могут быть опасны для жизни по причине поражения током. Вскрытие оборудования и его частей не допускается. Ремонт оборудования должен осуществляться только производителем. Не касайтесь мокрыми руками или салфетками деталей электрооборудования!

Техническое обслуживание

Проверка функционирования всего оборудования должна регулярно производиться силами специализированной организации.
Расположенные внутри электрошкафа части системы очищаются специализированным персоналом от пыли и иных загрязнений с обычной регулярностью технического обслуживания.
Регуляторы HC BUS Room Unit можно очищать мягкой сухой тканью.

Общие указания

Просим внимательно прочитать данное руководство. Хотя управление системой является простым и интуитивно понятным, оптимальное использование преимуществ возможно только в том случае, если изучены все важные функции системы.

Информация в Интернете

Просим учитывать также информацию по применению данной системы, расположенную на сайте www.rehau.com.

3 КОМПОНЕНТЫ

Устройство управления HC BUS Manager

Центральный блок управления одного сегмента сети. Краткое название: Manager, Master, Slave

Рис. 3-1. Устройство управления HC BUS Manager

Регулятор HC BUS Room Unit

Блок управления помещением с датчиками температуры и влажности. Краткое название: Room Unit

Рис. 3-2. Регулятор HC BUS Room Unit

Расширительный блок HC BUS (V-модуль / FT-модуль)

Децентрализованное устройство управления в системе, может применяться в двух режимах. Краткое название: FT-Модуль, V-модуль

Рис. 3-3. Расширительный блок HC BUS

4 ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

Система управляет всеми компонентами системы обогрева/охлаждения поверхностей в автоматическом или ручном режиме. Функции регулирования температуры подачи и температуры в помещении встроены.

4.1 Выбор режима

Автоматический режим
В автоматическом режиме смена между режимами работы нейтральный/обогрев/охлаждение осуществляется в соответствии с параметрами окружающей среды.

Ручные режимы работы
- Только обогрев
- Только охлаждение
- Обогрев в ручном режиме
- Охлаждение в ручном режиме

4.2 Регулирование температуры подачи

Обогрев
Регулирование по температуре наружного воздуха, температуре в представительных помещениях и в зависимости от характеристик применяемой системы.

Охлаждение
При охлаждении дополнительно учитываются влажность воздуха в помещении и степень комфорта.

4.3 Регулирование температуры в помещении

В зависимости от временной программы, заданных значений для отопления и охлаждения и уровня комфортности «нормальная» или «экономная».

4.4 Осушение

Осушение управляется в зависимости от относительной влажности и точки росы. Режим разрешен только в периоды разблокировки.

4.5 Функция фанкойла

Поддержка режимов отопления/охлаждения. Старт возможен только в «нормальном» режиме. Фанкойл также может управляться через HC BUS Room Unit.

5 ОБСЛУЖИВАНИЕ

Системой регулирования можно управлять с помощью встроенного дисплея или с помощью внешнего дисплея D-HC.
Оба дисплея отображают одинаковое содержание.

Регулятор управляется с помощью 6 кнопок, основные функции которых изложены ниже. Внизу рисунка отображается, какие действия возможны с помощью каких кнопок.

Alarm	Prg	Esc	Вниз	Вверх	Ввод
раскрывает список ошибок	Переходит в главное меню или открывает новый ввод	прерывает ввод без сохранения, переключает на одну ступень меню выше	Уменьшает значение ввода, листает список опций или переключает вперед по режимам дисплея	увеличивает значение ввода, листает список опций и возвращает назад по режимам дисплеяk	перемещает курсор к следующему полю ввода или подтверждает введенное значение

Рис. 5-1. Принцип управления регулятора

5.1 Значение применяемых символов

	Система в режиме ожидания, режим охлаждения/режим обогрева заблокированы, активен режим защиты от замерзания.
	Задействованы недельные временные программы.
	Система в автоматическом режиме, режимы обогрева и охлаждения разблокированы и запускаются автоматически. Закрашенный черным символ отображает активный режим в данный момент.
	Система в режиме «Только обогрев». Режим обогрева запускается автоматически.
	Система в режиме «Только охлаждение». Режим охлаждения запускается автоматически.
	Система в режиме «Обогрев в ручном режиме». Система находится в режиме обогрева, в том числе и при наружных температурах, которые не требуют данного режима.
	Система в режиме «Охлаждение в ручном режиме». Система находится в режиме охлаждения, в том числе и при наружных температурах, которые не требуют данного режима.
	Режим отпуска, режим охлаждения заблокирован, режим обогрева сильно снижен.
	Вечеринка, помещения находятся в режиме комфорта «нормальный».
	Система была вручную переключена в режим комфорта «нормальный».
	Система была вручную переключена в режим комфорта «экономный».
	Работает насос смесительного контура.
	Отображается степень открытия вентиля смесительного контура.
	Запрос к устройству отопления.
	Запрос к устройству охлаждения.
	Отображается фактическая наружная температура и усредненная температура за промежуток времени.

5.2 Структура главного меню

Приведенный ниже обзор отображает важнейшие функции со ссылкой на соответствующую главу.

Рис. 5-2. Структура главного меню

Доступ:
Из основных режимов дисплея доступ в главное меню осуществляется с помощью кнопки PRG.
В главном меню возможно перемещение руки, указывающей на отдельные разделы.↑ / ↓
При подтверждении выбранного элемента нажатием клавиши ENTER осуществляется вход в выбранное меню.

Режимы
Режим определяет, осуществляется ли обогрев/охлаждение системы автоматически, или, например, в настоящее время возможен только обогрев, и действует ли временная программа.

Менеджер помещений
Заданные значения температуры для помещений, выбор временной программы, присвоение имен

Заданные значения
Здесь параметры, которые, например, определяют начало и производительность режима обогрева, могут быть здесь изменены пользователем

Временные функции

Недельная программа:
Составление недельных программ (степень комфорта нормальная/эконом) для помещений и устройств, а также осушителей.

Дневные программы:
Составление дневных программ

Смесительные контуры:
Активация смесительных контуров в недельных программах (нормальный/эконом режим)

Осушители:
Присвоение недельных программ осушителям (разблокировка)

Переключение в режим вечеринки:
предотвращает активацию экономного режима на запрограммированный период времени

Отпуск:
Блокировка режима охлаждения, сильно сниженный обогрев на время длительного отсутствия

Отопительный период:
Начало и конец режима обогрева

Дата/время
Настройка системных часов

Язык:
Переключение языка

Система:
Страницы дисплея с подробной информацией о состоянии системы, сообщениях об ошибках, возможностях настройки

Сервис:
Доступ к уровню обслуживания (пароль)

Режимы

Режим системы формируется на основании комбинации степени комфортности и разблокировки режимов обогрева/охлаждения.

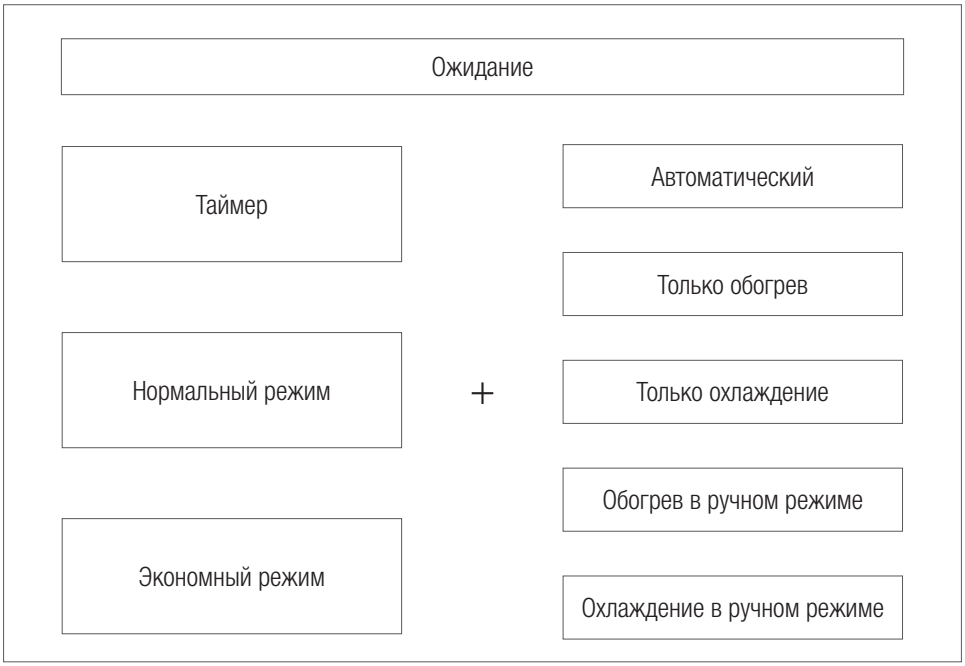

Рис. 5-3 Возможности комбинации режимов работы

Уровень комфортности может быть выбран постоянным или соответствовать временной программе.

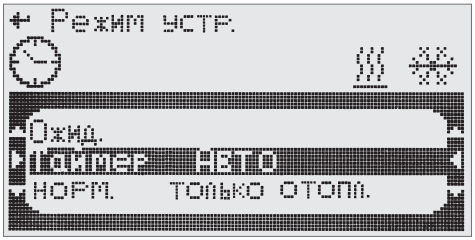

Рис. 5-4 Выбор режима

Менеджер помещений

Рис. 5-5. Менеджер помещений

В данном разделе могут быть изменены следующие параметры ввода:
- Название помещения
- Недельная программа
- Заданные значения температуры в помещении

Изменить название помещения:
Доступ из основного меню нажатием: **PRG**
Выбрать символ: ↑ / ↓
Выбрать пункт меню: **Enter**
Выход: **Esc**

Заданные значения

Граница отопления **(S1)**

Рис. 5-6. Граница отопления, S1

Старт отопления смещается к более теплым (справа) или более холодным (слева) средним наружным температурам воздуха.

Поправка температуры подачи **(S2)**

Рис. 5-7. Поправка температуры подачи, S2

Увеличить температуру воды (справа) или уменьшить (слева).

Запуск фанкойла в режиме отопления **(S3)**

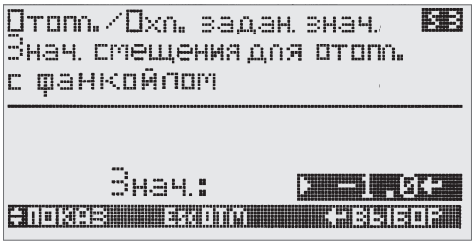

Рис. 5-8. Запуск фанкойла (отопление), S3

Отклонение от заданного значения температуры в помещении, начиная с которого запускается фанкойл.

Запуск фанкойла в режиме охлаждения **(S4)**

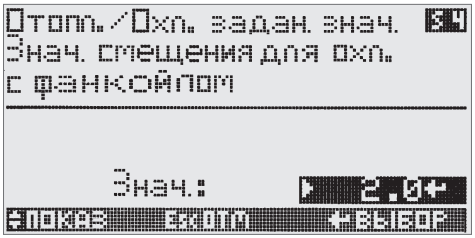

Рис. 5-9. Запуск фанкойла (охлаждение), S4

Отклонение от заданного значения температуры в помещении, начиная с которого запускается фанкойл.

Запуск осушителя в нормальном режиме **(S5)**

Рис. 5-10. Запуск осушителя (нормальный), S5

Значение относительной влажности, начиная с которого осушитель запускается во время разблокировки.

(S6) Запуск осушителя в принудительном режиме

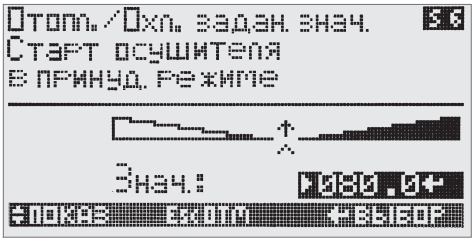

Рис. 5-11. Запуск осушителя (принудительный), S6

Значение относительной влажности, начиная с которого осушитель запускается вне времени разблокировки.

Граница установки значения на Room Unit (наименьшее значение) **(S7)**

Рис. 5-12. Наименьшее заданное значение температуры в помещении при охлаждении, S7

Наименьшее значение заданной температуры в помещении, которое можно установить на Room Unit в режиме охлаждения.

Граница установки значения на Room Unit (наибольшее значение) **(S8)**

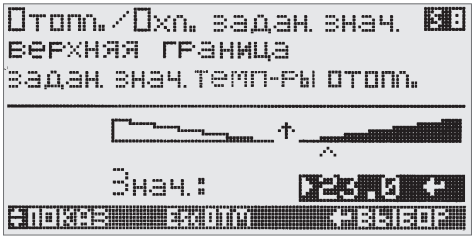

Рис. 5-13. Наибольшее заданное значение температуры в помещении при отоплении, S8

Наибольшее значение заданной температуры в помещении, которое можно установить на Room Unit в режиме отопления.

(S9) Заданное значение температуры в помещении (Отпуск)

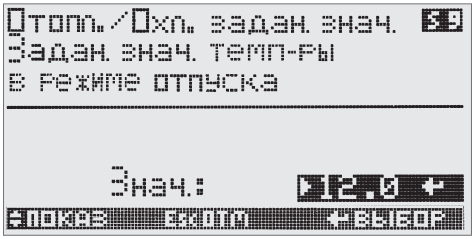

Рис. 5-14. Температура в помещении в режиме отпуска, S9

Заданное значение температуры во время отпуска.

Летняя компенсация **(SA)**

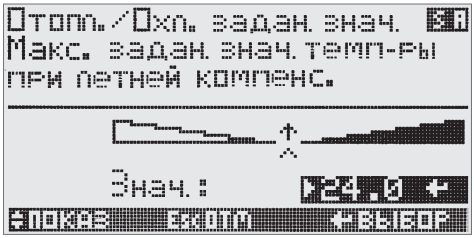

Рис. 5-15. Максимальное заданное значение температуры в помещении (летняя компенсация), SA

Наибольшее значение температуры в помещении при экстремальной летней жаре.

Запуск режима охлаждения **(SB)**

Рис. 5-16. Запуск режима охлаждения, SB

Запуск режима охлаждения раньше (справа) или позже (слева)

5.3 Временные функции

Недельные программы (Зона 01-10)

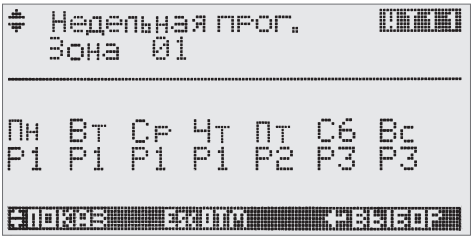

Рис. 5-17. Описание недельной программы

Комбинирование дневных программ (1-20) в недельной программе

Дневные программы (01-20)

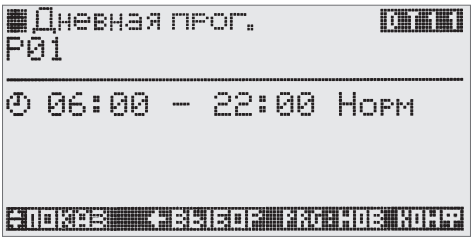

Рис. 5-18. Описание дневной программы

Комбинирование до 4 периодов времени функционирования в нормальном режиме в одной дневной программе.

Новый ввод: PRG

EУдалить значение: PRG, когда курсор находится на строке данного ввода.

Смесительные контуры

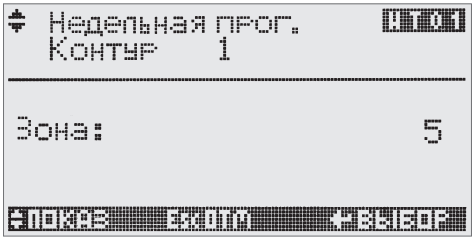

Рис. 5-19. Выбор недельных программ смесительного контура

Выбор недельной программы для смесительного контура. Вне выбранных периодов времени мощность будет снижена.

Осушители

Рис. 5-20. Выбор недельной программы осушителя

Выбор недельной программы для осушителя. Вне выбранных периодов времени осушитель будет запускаться только при превышении параметра **S6**.

Вечеринка

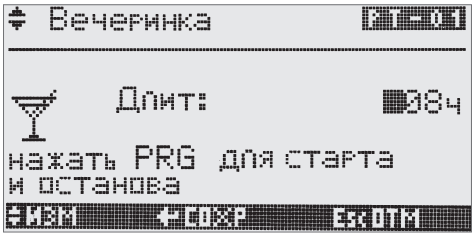

Рис. 5-21. Выбор длительности вечеринки 8ч

Прекращение экономного режима на введенное количество времени.

Отпуск

Рис. 5-22. Функция отпуска

Режим с сильно пониженной мощностью на введенный период времени.
Охлаждение недоступно!

Отопительный период

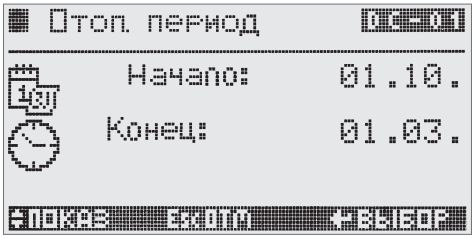

Рис. 5-23. Ввод отопительного периода

Режим обогрева только в данный период времени.

Дата/Время

Рис. 5-24. Ввод Даты/времени

Установка времени и даты системы.

Язык

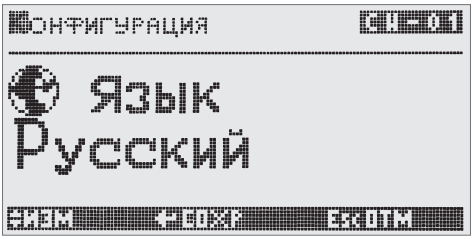

Рис. 5-25. Выбор языка!

Переключение между языками.

5.4 Система

Смесительные контуры

Рис. 5-26. Экран диагностики смесительных контуров

Отображение состояния смесительных контуров

Помещения

Рис. 5-27. Экран диагностики помещений

Отображение состояния регулировки температуры в помещении (длительность открытия вентиля, текущее состояние).

Конфигурация Room Units

Рис. 5-28. Конфигурация Room Units

Могут быть введены следующие ограничения:

	Диапазон Room Unit соответствует заданным в S7 и S8 предельным значениям
	Диапазон изменений не ограничен
	Отсутствует возможность изменений заданного значения согласно менеджеру помещений

Сервис

Вход в область сервиса только с вводом пароля разрешен только специализированному персоналу.

Изменение параметров может нарушить эффективное использование системы!

6 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

6.1 Общие неисправности

Проблема	Возможные причины	Меры по устранению
На дисплее регуляторов HC BUS Room Units ничего не отображается	Отсутствует напряжение питания	Проинформируйте поставщика
На дисплее регуляторов HC BUS Room Units отображается комфортный режим, хотя согласно программе режим должен быть экономным.	Помещение находится в фазе возврата из экономного режима, неисправности нет	Нет
Регулятор HC BUS Room Unit отображает неверные значения температуры в помещении	Влияние сквозняка, солнечного излучения или иных источников тепла, влияние холода от стены	Проинформируйте поставщика
Помещения неожиданно перегреваются или больше не охлаждаются	Отсутствие связи с отдельными модулями	Проверить коммуникацию по шине в сервисном меню
Регуляторы HC BUS Room Unit отображают на дисплее «Cn»	Устройство управления HC BUS Manager отключено или не переключено на режим регулирования	Проверьте, включено ли устройство, в каком рабочем режиме оно находится
	Дефект коммуникации	Проинформируйте поставщика

6.2 Неисправности в режиме отопления

Проблема	Возможные причины	Меры по устранению
Температура в помещениях всегда или периодически слишком высокая	Мощность обогрева не адаптирована к зданию, температура подачи слишком высокая	Измените температуру подачи (заданное значение S2), проинформируйте поставщика
Температура в помещении колеблется между «слишком тепло» и «слишком холодно»	Параметры регулирования температуры в помещении установлены некорректно	Проинформируйте поставщика
Температура в помещении постоянно слишком низкая	Мощность обогрева не адаптирована к зданию, температура прямой подачи слишком низкая	Измените температуру подачи (заданное значение S2), проинформируйте поставщика
	Параметры регулирования температуры в помещении установлены некорректно	Проинформируйте поставщика
Температура в помещениях в начинающийся отопительный период слишком низка	Режим обогрева включается слишком поздно	Предел обогрева установлен слишком низким (заданное значение S1)
	Нижний предел температуры подачи слишком низкий	Измените температуру подачи (заданное значение S2), проинформируйте поставщика
Температура только в отдельных помещениях в большинстве случаев слишком высокая или слишком низкая	Гидравлический режим системы обогрева/охлаждения поверхностей помещений плохо сбалансирован	Проинформируйте поставщика
Одно помещение обогревается избыточно, другое слишком прохладно	Присвоение некорректной программы регулятору HC BUS Room Unit	Проинформируйте поставщика
Температура в помещениях не достигается к нужному времени	Некорректная временная программа	Проверьте временную программу
	Подача тепла от генератора не обеспечена	Проверьте время отключения или временную программу устройства обогрева

6.3 Неисправности в режиме охлаждения

Проблема	Возможные причины	Меры по устранению
Температура в помещениях всегда или периодически слишком высокая	Холодильная мощность не адаптирована к зданию, температура подачи слишком высокая	Проинформируйте поставщика
Температура полов постоянно слишком низка	Температура подачи слишком низкая	Проинформируйте поставщика
Температура в помещениях в начинающийся или завершающийся отопительный период слишком высокая	Режим охлаждения запускается слишком поздно или завершается слишком рано	Адаптировать предел включения режима охлаждения (заданное значение SB)
Температура слишком высокая только в отдельных помещениях	Гидравлический режим системы обогрева/охлаждения поверхностей помещений плохо сбалансирован	Проинформируйте поставщика
Одно помещение охлаждается сильно, в другом слишком тепло	Присвоение некорректной программы регулятору HC BUS Room Unit	Проинформируйте поставщика
На охлажденных деталях временами выступает конденсат	Температура подачи регулируется некорректно	Проинформируйте поставщика
	Некорректный замер влажности или температуры в помещении	Проинформируйте поставщика
	Критичная настройка температуры подачи	Проинформируйте поставщика
Температура в помещениях не достигается к нужному времени	Некорректная временная программа	Проверьте временную программу
	Подача холода от генератора не обеспечена	Проверьте время отключений или временную программу

В случае, если предусмотрено иное, отличающееся от описанного в данной Технической информации применение, пользователь обязан связаться с REHAU и до использования в обязательном порядке заполучить письменное согласие REHAU. В противном случае применение находится исключительно в сфере ответственности соответствующего пользователя. Применение, использование и изменение изделия в этом случае находятся за пределами наших возможностей для контроля. В случае возникновения вопросов в отношении ответственности, она распространяется на случаи возникновения любых повреждений и ограничивается стоимостью поставленного нами и использованного Вами товара.

Претензии в связи данными гарантийными декларациями теряют силу в случае применения устройства, не предусмотренного Технической информацией.

Данный документ защищен с точки зрения авторских прав. Основанные на них права, в особенности права на перевод, перепечатку, изъятие иллюстраций, радиопередачи, воспроизведение фотомеханическим или аналогичным способом и сохранение в системах обработки данных сохраняются.

Возможны изменения.

ОФИСЫ ПРОДАЖ REHAU
Хабаровск, Тел.: +7 4212 411218, chabarowsk@rehau.com **Екатеринбург,** Тел.: +7 343 2535305, jekatarinburg@rehau.com **Краснодар,** Тел.: +7 861 2103636, krasnodar@rehau.com **Москва,** Тел.: +7 495 6632060, moscow@rehau.com **Нижний Новгород,** Тел.: +7813 786927, nischnijnowgorod@rehau.com **Новосибирск,** Тел.: +7 383 2000353, nowosibirsk@rehau.com **Ростов-на-Дону,** Тел.: +7 8632 978444, rostow@rehau.com **Самара,** Тел.: +7 8462 698058, samara@rehau.com **Санкт Петербург,** Тел.: +7 812 3266207, stpetersburg@rehau.com **Воронеж,** Тел. +7 4732 611858