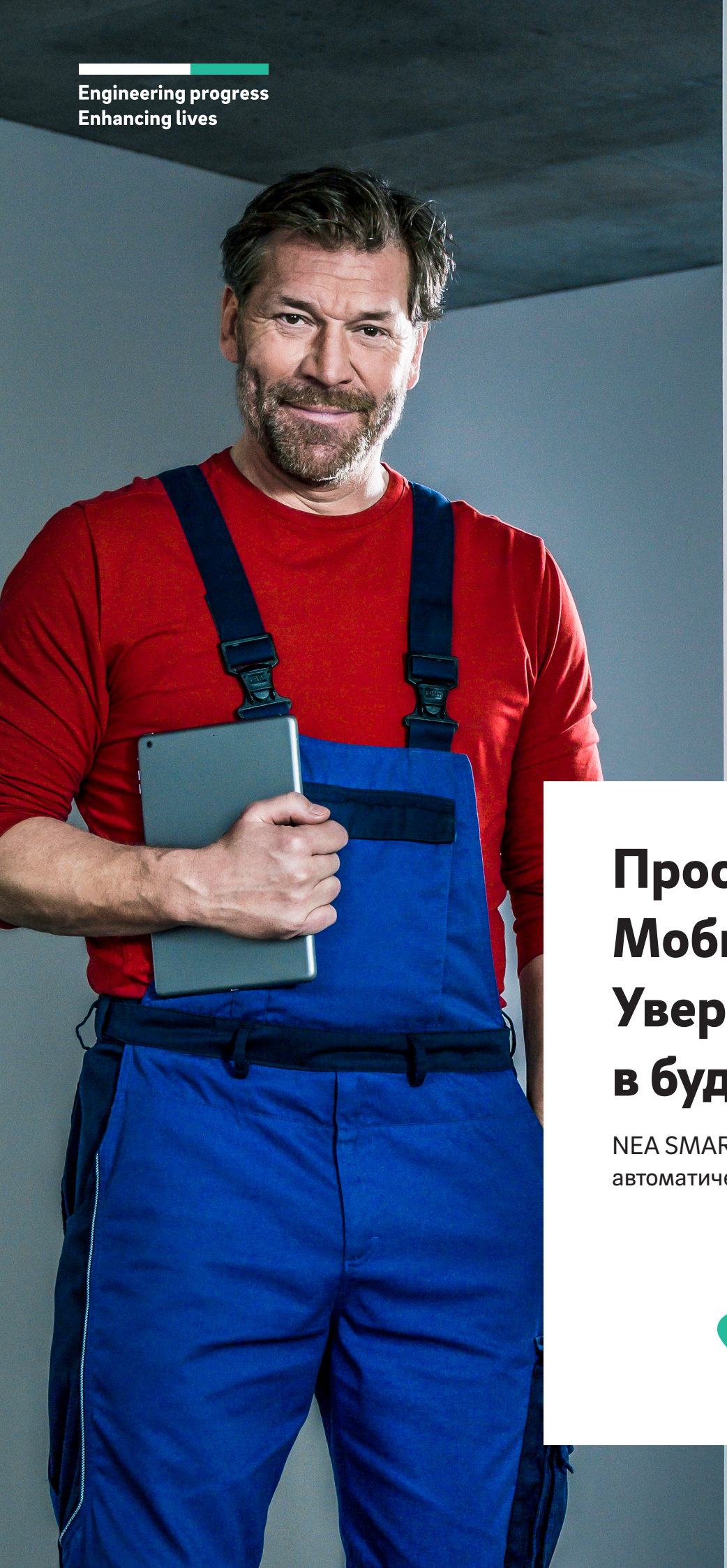
Engineering progress
Enhancing lives



Простота. Мобильность. Уверенность в будущем.

NEA SMART 2.0 - система автоматического регулирования

REHAU

Я с уверенностью смотрю в будущее

NEA SMART 2.0 - мой выбор для регулирования водяного теплого пола



К 2022 доходы от продажи технологий „Умный дом“ составят почти 5,3 миллиарда Евро.* Поэтому выбирайте NEA SMART 2.0 уже сегодня - систему регулирования температуры в каждом отдельном помещении, с помощью которой Вы сможете управлять работой водяного теплого пола и единой системы обогрева и охлаждения. Систему можно использовать в частных домах и более крупных объектах с возможностью регулирования до 60 помещений. Воспользуйтесь выгодой умной системы, которая предлагает множество преимуществ.



Рост оборота в секторе „умный дом“

Просто установить и ввести в эксплуатацию

Одно решение на все случаи

Элегантный дизайн, интеллектуальные функции

Первоклассные сервис и поддержка от REHAU

Интеграция в существующие системы «умного дома»

*Statista DMO; Smart Home Report 2017

Теперь я заканчиваю работу значительно быстрее

Установка, ввод в эксплуатацию и техобслуживание больше не отнимут много времени с NEA SMART 2.0

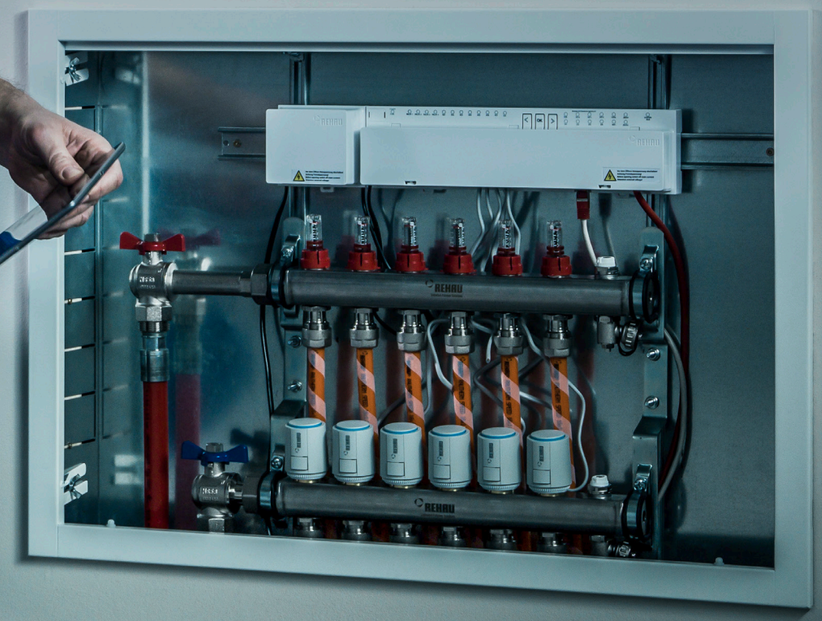
Простая установка
Независимо от того, какой вариант NEA SMART 2.0 Вы устанавливаете, беспроводной или с управлением по шине, теперь это не отнимет у вас много времени.

Быстрый ввод в эксплуатацию
С NEA SMART 2.0 Вы пользуетесь преимуществами централизованного программирования всех регуляторов - со смартфона, планшета или ПК. Благодаря автоматическому гидравлическому уравниванию нет необходимости в трудоемкой регулировке и точной настройке контуров водяного теплого пола.

Повышение удовлетворенности заказчиков благодаря дистанционному техническому обслуживанию
В будущем Вы сможете отказаться от визитов к заказчикам, а вместо этого дистанционно обслуживать и настраивать систему. Ваши клиенты будут рады тому, как быстро Вы сможете реагировать!

У меня всегда есть правильное решение

NEA SMART 2.0 – одна система для всего



Не важно, строите вы новый дом или делаете ремонт
Система NEA SMART 2.0 доступна в проводном и беспроводном исполнении. Беспроводная версия идеально подойдет при ремонте, вы сможете исключить работы про штроблению, оштукатуриванию и покраске стен. Проводная версия отличается простотой подключения, и вы легко сможете заменить существующую и устаревшую систему.

Будьте гибкими
Проводные и беспроводные технологии в одной системе - все это теперь возможно, благодаря центральному блоку управления NEA SMART 2.0. Также система может расширяться различными модулями в зависимости от потребностей.

Система отопления, которую любят мои заказчики

Умные функции
и современный дизайн -
два в одном

Система NEA SMART 2.0 предлагает Вашим клиентам максимальный комфорт.

Всегда идеальная температура
Система NEA SMART 2.0 отслеживает предпочтения и действия Ваших клиентов в режиме отопления и автоматически адаптируется к ним. А если необходимо выбрать другую температуру, то ее можно удобно настроить с помощью ассистента Amazon Alexa.

Экономия расходов на отопление до 20 %
Благодаря функциям геозонирования, определения открытого окна или самостоятельному режиму энергосбережения можно экономить до 20 % энергии. Мощность отопления можно также удобно уменьшить, находясь вне дома.

Элегантный, не подвластный времени дизайн
Терморегулятор представлен в двух вариантах расцветки, он может быть незаметным белым или выделяющимся черным. Вашим клиентам понравится светящаяся приглушенным светом рамка, обрамляющая терморегулятор или его современный LED дисплей.

Комплексная система от REHAU
Предложите своим заказчикам комплексную систему. Все ее компоненты: трубы, система крепления, распределительные коллектора и система регулирования, - от одного производителя и идеально подходят друг к другу. Ее можно использовать в полах, стенах и потолках для отопления и охлаждения.

Вместе на пути к успеху

Как надежный партнер мы позаботимся, чтобы вы были готовы к будущему рынка «умных домов».

Консультирование и поддержка при проектировании
Мы будем рады оказать Вам поддержку на этапе проектирования, а в дальнейшем и на стройплощадке.

Программное обеспечение
Идет ли речь о частном доме, об офисном здании или промышленном сооружении, мы предоставим Вам программу для проектирования и выполнения расчетов RAUCAD от REHAU - профессиональный инструмент проектирования систем отопления и водоснабжения.

АКАДЕМИЯ REHAU
Принимайте участие в многочисленных семинарах и вебинарах, посвященных продукции REHAU или актуальным темам. Дополнительную информацию можно узнать по адресу:
www.rehau.com/ru-ru/academiya

Поддержка продаж
Мы предоставим Вам профессионально подготовленные рекламные материалы, это сэкономит Вам деньги и время. После прохождения обучения в нашей академии вы можете вступить в клуб REHAU.PRO и получать заказы от частных клиентов.

BIM – технология информационного моделирования объектов
Метод проектирования BIM предусматривает принцип "Сначала цифровое проектирование, затем реальное строительство". Он приобрел большое значение при проектировании, выполнении и управлении хозяйством строительных объектов. Уже в начале проектирования создается подробная цифровая 3D-модель здания, которая в принципе представляет собой "цифрового близнеца" будущего строительного объекта. Реализация реального строительного объекта начинается только после того, как все организации, участвующие в проекте полностью спланируют и скоординируют "цифрового близнеца".

Техническая информация и программа поставок

Новое поколение систем управления – NEA SMART 2.0



Настоящая техническая информация „Система регулирования NEA SMART 2.0“ вступает в силу с марта 2020 г.

Актуальную техническую документацию вы найдете на сайте
www.rehau.ru

Техническая документация защищена авторским правом. Возникающие в связи с этим права, в частности, на перевод, перепечатку, использование иллюстраций, радиопередачи, воспроизведение фотомеханическими или другими подобными средствами, а также на сохранение в устройствах обработки данных, сохраняются.

Все указанные размеры и массы являются ориентировочными значениями. Компания REHAU оставляет за собой право на внесение изменений и дополнений.



Содержание

1	**Общая информация и указания по технике безопасности**	**15**
2	**Система регулирования NEA SMART 2.0**	**16**
2.1	Область применения	16
2.2	Обзор системы	17
2.3	Компоненты системы	18
2.3.1	NEA SMART 2.0 Терморегулятор	18
2.3.2	NEA SMART 2.0 Базовая станция 24В	18
2.3.3	NEA SMART 2.0 Трансформатор	18
2.3.4	NEA SMART 2.0 R-модуль 24В	19
2.3.5	NEA SMART 2.0 U-модуль 24В	19
2.3.6	NEA SMART 2.0 Выносной датчик терморегулятора	19
2.3.7	NEA SMART 2.0 Уличный беспроводной датчик	19
2.3.8	NEA SMART 2.0 Датчик температуры VL/RL	20
2.3.9	NEA SMART 2.0 Антенна	20
2.3.10	Сервопривод UNI 24 В	20
2.4	Функции и отличительные особенности	21
2.4.1	Управление температурой в помещении	21
2.4.2	Функции оптимизации управления температурой	21
2.4.3	Гибридная технология (проводная/беспроводная связь), назначение терморегуляторов	21
2.4.4	Встроенный WLAN/LAN, управление через браузер или мобильное приложение	21
2.4.5	Интеллектуальные функции	21
2.4.6	Регулировка температуры в подающей линии	22
2.4.7	Осушитель	22
2.4.8	Фанкоил	22
2.4.9	Вентиляция	22
2.4.10	Обновление программного обеспечения (OTA)	22
2.5	Ввод системы в эксплуатацию	22
2.5.1	Стандартный порядок действий	22
2.5.2	Назначение терморегуляторов (сопряжение)	22
2.5.3	Управление с помощью встроенного веб-интерфейса	22
2.5.4	Управление и техобслуживание с помощью приложения	23
2.6	Система шин и проводное подключение	24
2.7	Ограничения системы	25
3	**Примеры конфигураций**	**26**
3.1	Проводное/беспроводное подключение системы обогрева	26
3.2	Проводное/беспроводное подключение системы обогрева и охлаждения с R-модулем (до 12 помещений)	27
3.3	Проводное/беспроводное подключение системы обогрева и охлаждения с подчиненным блоком (до 24 помещений)	28
3.4	Проводное/беспроводное подключение системы обогрева и охлаждения с U-модулем (управление узлом смешения)	29
4	**Техническая информация**	**30**
4.1	NEA SMART 2.0 Терморегулятор	30
4.2	NEA SMART 2.0 Датчик температуры/влажности	31
4.3	NEA SMART 2.0 Базовая станция 24В	32
4.4	Модули расширения	33
4.4.1	NEA SMART 2.0 R-модуль	33
4.4.2	NEA SMART 2.0 U-модуль	34
4.5	Аксессуары	34
4.5.1	NEA SMART 2.0 Трансформатор	34
4.5.2	NEA SMART 2.0 Уличный беспроводной датчик	35
4.5.3	NEA SMART 2.0 Выносной датчик терморегулятора	35
4.5.4	NEA SMART 2.0 Антенна	35
4.5.5	NEA SMART 2.0 Датчик температуры подачи/обратки	36
4.5.6	Сервопривод UNI 24 В	36
5	**ПРОГРАММА ПОСТАВКИ**	**37**

1 Общая информация и указания по технике безопасности

Другая используемая техническая информация
- Обогрев / охлаждение поверхностей
- Системы трубопроводов и соединений
- Руководство по монтажу и эксплуатации NEA SMART 2.0

Навигация
В начале данной технической информации приведено подробное содержание с иерархическими заголовками и соответствующими номерами страниц.

Знаки и символы
Опасность поражения электрическим током. Инструкции по безопасности отмечены данным символом.

Информация по технике безопасности

Правовая информация

Важная информация

Информация в интернете

Преимущества

Актуальность технической информации
Пожалуйста, в целях собственной безопасности и правильного применения наших продуктов регулярно проверяйте наличие новой версии данной технической информации. Дата выпуска Технической информации всегда указывается справа внизу на обратной стороне.
Актуальную Техническую информацию вы можете получить в любом отделе продаж REHAU и на предприятиях специализированной оптовой торговли, а также загрузить с сайта www.rehau.ru или www.rehau.de/TI

Указания по технике безопасности и инструкции по применению
Прежде чем приступать к монтажу изделия, следует тщательно изучить указания по технике безопасности, а также руководства по монтажу и эксплуатации.
- Инструкции рекомендуется держать в доступном месте
- В случае возникновения вопросов касательно инструкции по технике безопасности или определенных этапов монтажа, обратитесь в отдел продаж местного представительства компании REHAU.
- Несоблюдение инструкции по технике безопасности может привести к несчастному случаю или материальному ущербу.

Использование по назначению
Система регулирования NEA SMART 2.0 должна проектироваться, монтироваться и эксплуатироваться только так, как это описано в настоящей Технической информации, а также в других документах, относящихся к данной системе. Любое иное применение не соответствует назначению, и поэтому недопустимо.
Соблюдайте все государственные и международные предписания по прокладке, монтажу и технике безопасности при монтаже трубопроводных систем и электрических устройств, а также указания данной Технической информации.
Для областей применения, не указанных в данной технической информации, необходима консультация с нашим отделом технологии применения технической поддержки REHAU.

Требования к персоналу
- К монтажу системы допускаются только авторизованные организации и специалисты.
- Работы по монтажу электрических соединений должны осуществляться только квалифицированными электриками.

Общие меры безопасности
- На территории проведения работ не допускается наличие мусора и посторонних предметов.
- Монтаж допустим только при наличии достаточного уровня освещения.
- Не допускайте присутствие посторонних людей и животных в непосредственной близости от монтажного инструмента и зоны монтажа.

Эта техническая информация содержит описание особенностей, функций и основных требований для корректного введения системы в эксплуатацию.
В дополнение к этой информации, необходимо также соблюдать инструкции по установке, а также другие документы доступные на сайте **www.rehau.ru:**
- Информация для клиентов;
- Проектирование и настройка;
- Инструкции по монтажу.

2 Система регулирования NEA SMART 2.0

2.1 Область применения

Система регулирования NEA SMART 2.0 - это модульное решение, которое может быть сконфигурировано под разнообразные требования систем панельного отопления и охлаждения.
Яркий, качественный дизайн терморегуляторов органично впишется в жилые и офисные помещения.
Благодаря своей модульной структуре система великолепно подходит как для управления климатом в одной комнате, так и для сложных систем, рассчитанных на 60 помещений с возможностью управления температурой подаваемого теплоносителя, а также с интеграцией устройств удаления влаги и вентиляционных установок. Модульное построение системыNEA SMART 2.0. достигается за счет подключения дополнительных базовых станций, R и U-модулей расширения.

Благодаря серийно интегрированному интерфейсу LAN/WLAN центральных регулирующих устройств системой можно удобно управлять со смартфона, планшета или ПК.

Подключение системы к облачному сервису позволяет пользоваться функциями дистанционного техобслуживания, а также оптимизацией и анализом работы системы.

Терморегуляторы доступны в исполнениях: с проводной и беспроводной связью. Гибридная технология позволяет подключать к базовой станции все виды терморегуляторов NEA SMART 2.0 без использования дополнительных компонентов. При этом оба решения могут произвольно комбинироваться.
Поскольку используемая для терморегуляторов шинная технология не предъявляет каких-либо особых требований к типу и топологии прокладываемых проводов, то при дальнейшем дооснащении может использоваться как все более популярная технология беспроводной связи, так и решения на основе проводных соединений.

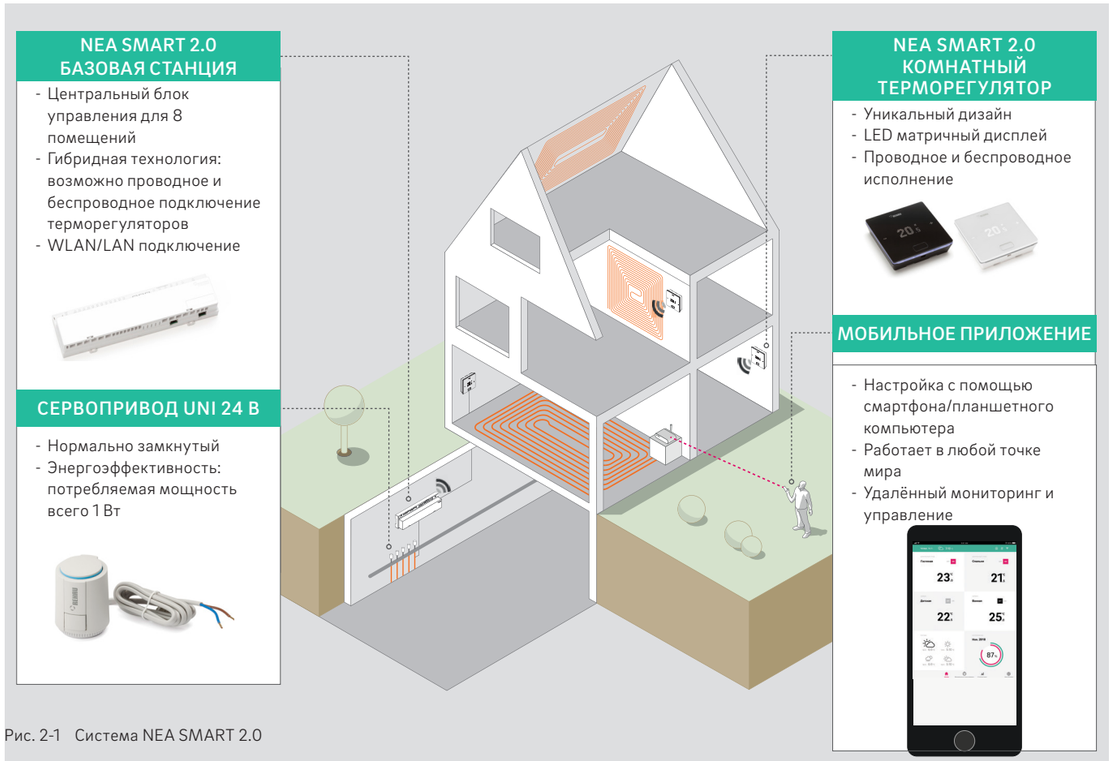


Рис. 2-1 Система NEA SMART 2.0

2.2 Обзор системы

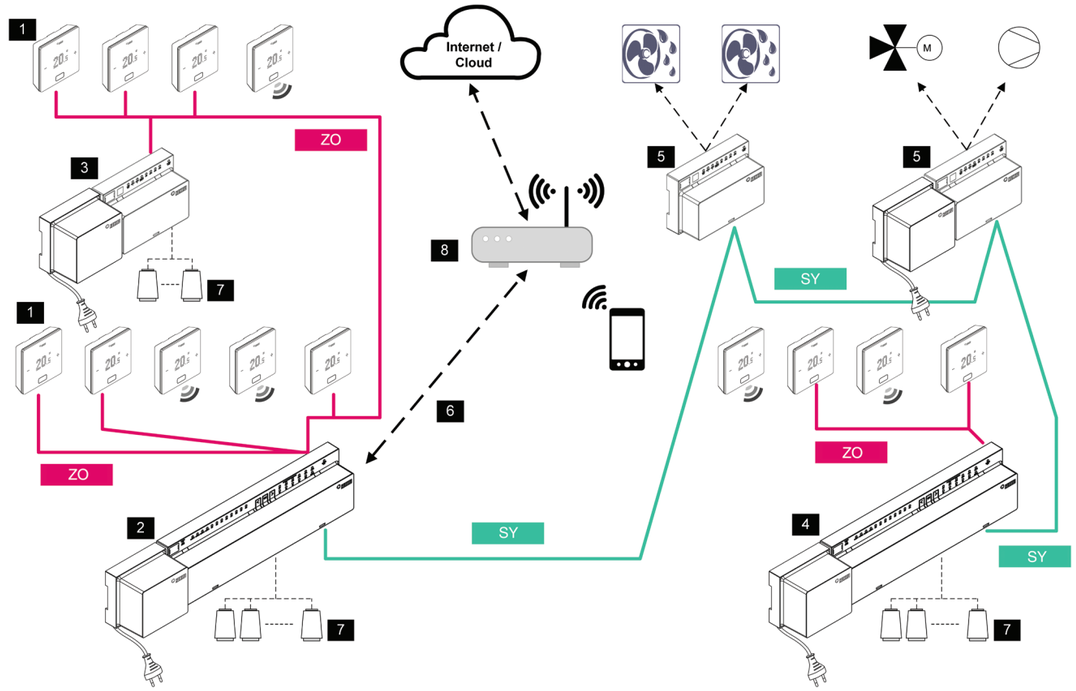


Рис. 2-2 Обзор системы

SY: Системная шина (3-х проводный экранированный кабель)	2: NEA SMART 2.0, базовая станция 24В. Центральное регулирующее устройство (Master) с трансформатором. До 8 помещений.	5: NEA SMART 2.0 U-модуль 24В, для управления узлом смешения, осушителем, фанкойлом или вентиляционной установкой (с трансформатором для питания сервоприводов)
ZO: Зональная шина (2-х проводный кабель). Топология подключения любая. Соблюдение полярности не требуется.	3: NEA SMART 2.0 R-модуль 24В, для 4 дополнительных помещений (с трансформатором для питания сервоприводов)	6: Интерфейс LAN/WLAN для подключения системы к роутеру или облачному сервису
1: Терморегулятор NEA SMART 2.0 с дисплеем (проводной и беспроводной)	4: NEA SMART 2.0 базовая станция 24В, (Slave) с трансформатором. Для 8 дополнительных помещений.	7: Сервоприводы UNI 24 В для управления клапанами
		8: Роутер

2.3 Компоненты системы

2.3.1 NEA SMART 2.0 терморегулятор



Рис. 2-3 NEA SMART 2.0 терморегулятор

Терморегулятор со светодиодным матричным дисплеем, для установки непосредственно на стену или подрозетник.
- Управление с помощью центральной кнопки и двух сенсорных панелей «плюс/минус», а также же с помощью мобильного приложения
- Выносной датчик терморегулятора может использоваться для измерения температуры стяжки пола или воздуха в помещении
- Светодиодная окантовка дисплея для индикации и фоновой подсветки (Только для проводных терморегуляторов). В беспроводных терморегуляторах установлена хромированная окантовка
- Плоский корпус. Возможна установка непосредственно на стену или подрозетник.

Виды терморегуляторов:
- Проводные и беспроводные
- С датчиком температуры или температуры/влажности
- Цвет корпуса: белый, чёрный

.

2.3.2 NEA SMART 2.0 базовая станция 24В



Рис. 2-4 NEA SMART 2.0 базовая станция 24В

Центральное регулирующее устройство для систем обогрева и охлаждения с возможностью монтажа в коллекторном шкафу.
- Гибридная технология позволяет подключить до 8 терморегуляторов NEA SMART 2.0 с помощью проводного или беспроводного соединения
- R-модуль NEA SMART 2.0 добавляет возможность управления 4 дополнительными помещениями
- Возможность добавление в систему до 4 базовых станций NEA SMART 2.0. Таким образом возможно управление в 60 помещениях
- Управление 12 сервоприводами UNI 24В от одной базовой станции
- Встроенный интерфейс LAN/WLAN для интеграции системы в домашнюю(локальную) сеть
- 4 релейных выхода для управления насосом, переключения режимов обогрева/охлаждения и т.д
- 4 цифровых входа для подключения датчиков точки росы или переключения режима работы
- Светодиодные индикаторы состояния системы
- Пружинные клеммы
- Монтаж на стену или DIN-рейку

2.3.3 NEA SMART 2.0 Трансформатор



Рис. 2-5 Трансформатор NEA SMART 2.0

Трансформатор 24 В для питания базовой станции NEA SMART 24В
Монтаж на стену или DIN-рейку.

2.3.4 NEA SMART 2.0 R-модуль 24В



Рис. 2-6 NEA SMART 2.0 R-модуль 24В

Расширительный модуль для базовой станции 24 В NEA SMART 2.0 для управления в 4 дополнительных помещениях.

- Подключение к базовой станции NEA SMART 2.0 24В с помощью 2-х проводного кабеля (ZOBUS) с защитой от переполюсовки
- Возможность подключения до 8 термических сервоприводов UNI
- 2 цифровых входа для подключения датчиков точки росы или переключения режима работы
- Светодиодная индикация состояния
- Монтаж на стену или DIN-рейку

2.3.5 NEA SMART 2.0 U-модуль 24В



Рис. 2-7 U-модуль 24 В NEA SMART 2.0

Универсальный расширительный модуль для базовой станции 24 В NEA SMART 2.0, предназначен для:
- Регулировки температуры в подающей линии
- Управления 2 осушителями
- Управления вентиляционной установкой
- Подключения к базовой станции 24 В NEA SMART 2.0 посредством 4-проводной системной шины
- 4 аналоговых входа
- 4 релейных выходов
- 4 цифровых входа
- Светодиодная индикация состояния
- Монтаж на стену или DIN-рейку

2.3.6 NEA SMART 2.0 выносной датчик терморегулятора

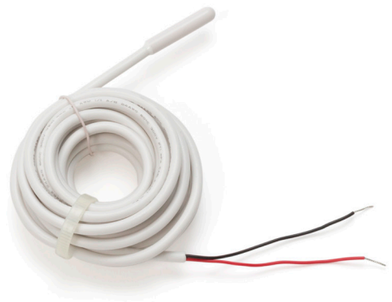


Рис. 2-8 NEA SMART 2.0 выносной датчик терморегулятора

Датчик температуры для подключения к терморегулятору NEA SMART 2.0, предназначен для:

- Контроля температуры пола при нагреве и охлаждении
- Измерения комнатной температуры

2.3.7 NEA SMART 2.0 уличный беспроводной датчик



Рис. 2-9 NEA SMART 2.0 уличный беспроводной датчик

Беспроводной датчик наружной температуры NEA SMART 2.0 24В. Монтируется на стену.

2.3.8 NEA SMART 2.0 датчик температуры VL/RL



Рис. 2-10 NEA SMART 2.0 датчик температуры VL/RL

Датчик температуры U-модуля. Измеряет температуру теплоносителя в смесительном узле.

2.3.9 NEA SMART 2.0 Антенна



Рис. 2-11 Антенна NEA SMART 2.0

Дополнительная антенна базовой станции NEA SMART 2.0 для усиления радиосигнала и улучшения связи с терморегуляторами NEA SMART 2.0.

Монтируется за пределами коллекторного шкафа.

2.3.10 Сервопривод UNI 24 В



Рис. 2-12 Сервопривод UNI 24 В

Термический сервопривод для управления клапанами на коллекторе.
- Нормально-закрытый
- Энергоэффективный. Электрическая мощность всего 1 Вт
- Индикация состояния сервопривода (открыт/закрыт)
- Может быть установлен в любом положении
- Функция «предварительно открыт». Позволяет легко установить сервопривод на коллектор, а также не перекрывает вентиль коллектора на этапе монтажа систем автоматики.
- Может устанавливаться на разные модели вентилей
- Степень защиты IP54

2.4 Функции и отличительные особенности

2.4.1 Управление температурой в помещениях

Температура в помещениях регулируется за счет открытия клапанов коллектора отопительного контура на установленное время, в зависимости от температуры, измеренной терморегулятором и от заданного значения температуры (метод широтно-импульсной модуляции, ШИМ).
В зависимости от выбранной системы отопления / охлаждения выбирается подходящий для этого набор параметров.

Существует возможность одновременно использовать в одном помещении различные системы отопления/охлаждения, без применения какого-либо дополнительного оборудования, напр. реле или проходные клапаны на коллекторе.

2.4.2 Функции оптимизации управления температурой

Система регулирования NEA SMART 2.0 постоянно анализирует изменения температуры в отдельных помещениях, и тем самым оптимизирует процесс управления. Благодаря такой оптимизации достигается максимальный комфорт при наибольшей энергоэффективности:

- Автоматическая компенсация недостаточной гидравлической балансировки
- Распознавание снижения температуры в режиме отопления, напр. из-за открытого окна
- Наиболее точное соблюдение заданных параметров за счет автоматической адаптации управления
- Функция авто-запуска для своевременного выхода из режима пониженной температуры

2.4.3 Гибридная технология (проводная/беспроводная связь), назначение терморегуляторов

Базовая станция NEA SMART 2.0 в серийном исполнении может осуществлять связь с компонентами системы как с помощью проводного соединения (связь по шине), так и с помощью радиосвязи. Терморегуляторы могут быть легко назначены на отдельные каналы базовой станции (сопряжение). Этот процесс абсолютно одинаковый для обеих технологий.

2.4.4 Встроенный WLAN/LAN, управление через браузер или мобильное приложение

Базовая станция NEA SMART 2.0 поддерживает протокол WLAN/LAN и в серийном исполнении имеет встроенный веб-интерфейс.
Системы, используемые исключительно для контроля температуры (с базовой станцией), могут быть настроены с помощь веб-бразуера.
Конечному пользователю доступно приложение с набором простых функций, которые помогут управлять системой как дома, так и удалённо. Данное мобильное приложение также предлагает специалисту возможность анализа показаний системы и открывает доступ ко всей информации, необходимой для проведения техобслуживания.

2.4.5 Интеллектуальные функции

Алгоритмы работы терморегуляторов и базовых станций, а также постоянный анализ изменения температуры и процесса регулирования в облачном сервисе, предлагают целый ряд интеллектуальных функций:

- Регулирование температуры в помещениях через ассистента Amazon Alexa
- Автоматическое распознавание присутствия или отсутствия пользователя с помощью функции геозонирования
- Распознавание снижения температуры в режиме отопления, напр. из-за открытого окна
- Активация энергосберегающего режима при временном или длительном отсутствии пользователя
- Анализ температуры в помещениях, автоматическое принятие мер по улучшению процесса регулирования
- Подсказки по улучшению энергоэффективности

Перечисленные функции постоянно совершенствуются и дополняются.

2.4.6 Регулировка температуры в подающей линии

Регулировка температуры в подающей линии системы обогрева/охлаждения может осуществляться посредством U-модуля NEA SMART 2.0, в одной системе может быть установлено максимум 3 смесительных узла. Настройка параметров для регулирования температуры в подающей линии выполняется при помощи предустановленного набора параметров, которые выбираются автоматически на основании выбранного типа системы.
Температура теплоносителя подбирается в соответствии с потребностями с учётом температуры на улице, а также режимом работы системы - нормальный, пониженный, режим отсутствия.
Уровень влажности в помещениях, измеряемый комнатными терморегуляторами, и точка росы, рассчитанная на основе влажности воздуха, играют решающую роль в управлении системой охлаждения.

2.4.7 Осушитель

Осушители могут быть назначены по-зонно, где каждая зона включает в себя несколько помещений. С помощью U-модуля NEA SMART 2.0 можно управлять осушителями воздуха, активируя их при достижении предельных значенийотносительной влажности воздуха или точки росы.
В систему может быть интегрировано до 9 осушителей воздуха.

2.4.8 Фанкоил

Отдельным помещениям в системе могут назначаться фанкойлы, которые при пиковых нагрузках в состоянии оказывать системе отогрева/охлаждения эффективную поддержку. Фанкойлы управляются релейными выходами U-модулей NEA SMART 2.0.

2.4.9 Вентиляция

Управления вентиляционной установкой возможно используя как ступенчатое (1 - 4 ступень), так и бесступенчатое (0...100 %) управление. Характеристики работы вентиляционной установкой могут
автоматически настраиваться в зависимости от показаний датчика VOC или CO2 U-модуля NEA SMART 2.0.

2.4.10 Обновление программного обеспечения (OTA)

Системы, подключенные к облачному сервису через интернет, могут при необходимости, и без вмешательства пользователя, получать обновления программного обеспечения.

2.5 Ввод системы в эксплуатацию

Ввод системы в эксплуатацию можно выполнить со смартфона, планшета или ПК. Для этого между базовой станцией NEA SMART 2.0 и устройством, которое используется для ввода в эксплуатацию, устанавливается прямое WLAN-соединение (Access point mode).
В зависимости от типа инсталляции могут использоваться 2 метода:

1. Для систем, которые состоят только из одной базовой станции NEA SMART 2.0 и терморегуляторов:
   вызов веб-страниц базовой станции через интернет-браузер или через установочное приложение REHAU
2. Системы с несколькими базовыми станциями или с U-модулями (расширенные функции):
   использование установочного приложения REHAU

> В обоих случаях роутер или соединение с интернетом не потребуются!

2.5.1 Стандартный порядок действий

Ввод системы в эксплуатацию состоит из следующих этапов:

1. Монтаж компонентов, устройство всех соединений, проверка
2. Назначение терморегуляторов каналам базовой станции или базовым устройствам (сопряжение)
3. Настройка специфичных для системы параметров: заданных значений, таймер-программ, параметров

2.5.2 Назначение терморегуляторов (сопряжение)

Терморегуляторы назначаются на один или несколько каналов базовой станции или R-модулю. Несколько каналов могут понадобиться, потому что исчерпаны возможности подключения одного канала для сервоприводов или в одном помещении находятся разные системы (напр. система "теплый пол", система охлаждения).
Сигнал об успешном сопряжении отображается и на терморегуляторах, и на базовой станции.

2.5.3 Управление с помощью встроенного веб-интерфейса

В системах, состоящих только из одной базовой станции NEA SMART 2.0 или базовой станции с R-модулем (стандартная схема для регулирования температуры в помещениях) адаптация системы к особенностям и пожеланиям пользователя, а также управление может осуществляться через интернет-браузер смартфона, планшета или ноутбука.

> Данная опция доступна только при непосредственном подключении устройства с интернет-браузером к базовой станции.

Для настройки комплексных систем, их проверки и конфигурирования под конкретные функции выполняются следующие шаги:
- Ввод специфичных для объекта данных (количество коллекторов, количество смесительных узлов и т.д)
- Определение гидравлической структуры системы (привязка коллекторов к смесительным узлам)
- Определение всех R-модулей (зональная шина), подключенных к базовым станциям
- Определение всех базовых станций (подчиненных устройства) и U-модулей, подключенных к системной шине
- Индикация всех терморегуляторов, которые назначены каналам регулировки базовых станций
- Назначение каналов регулировки базовых станций системам отопления/охлаждения, которые имеются в помещениях
- Назначение осушителей воздуха и фанкойлов по помещениям, а также определение электрических соединений
- Тестирование всех подключенных устройств
- Присвоение или подбор названий для помещений, заданных значений, таймер-программ
- Адаптация параметров

> Все данные системы сохраняются в базовой станции, а также в облачном сервисе после установки соединения с интернетом.

2.6 Управление и техобслуживание с помощью приложения

Пользовательским приложением можно воспользоваться, если система регулирования подключена к Интернету через роутер домашней сети и зарегистрирована в облачном сервисе. Коммуникация приложения осуществляется исключительно с облачным сервисом, и поэтому не имеет значения, находитесь вы дома или за его пределами.

Приложение является удобным инструментом для:
- Изменения заданных значений для температуры в помещениях
- Составления и изменения таймер-программ
- Активирования коротких или продолжительных периодов отсутствия (отпуск)
- Анализа температуры в помещениях

Через Экспертное меню приложения мастер-установщик или уполномоченная организация технического обслуживания могут:
- Проверять и изменять все настройки
- Получать сообщения от системы для проведения техобслуживания
- Анализировать поведение системы

Эти возможности упрощают выполнение техобслуживания и ремонта в больших системах, или в системах, которые расположены на большом удалении от организаций технического обслуживания.

Самую последнюю версию приложения можно загрузить из Appstore (iOS) или Google Playmarket (Android).

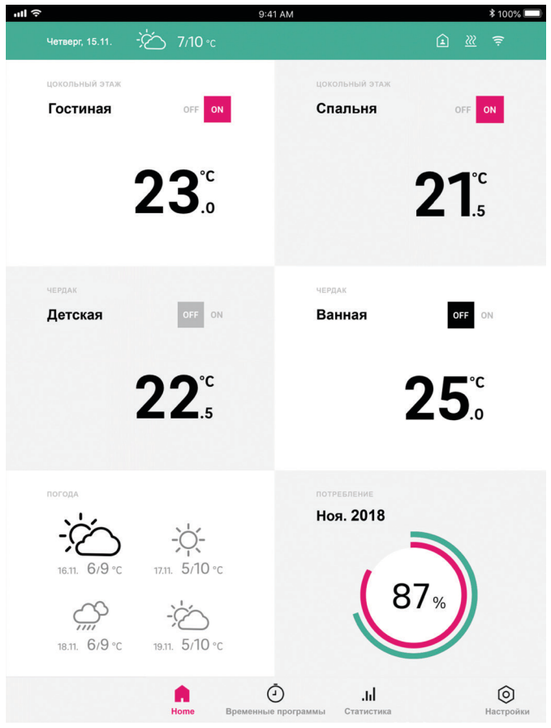


Рис. 2-13 Мобильное приложение

2.7 Система шин и проводное подключение

Для объединения компонентов системы между собой используется система секторальных шин (ZOBUS) и системная шина.

- **ZOBUS:** проводное соединение одной базовой станции NEA SMART 2.0 с терморегуляторами и 1 R-модулем:
  - с защитой от переполюсовки,
  - 2-х проводная,
  - с произвольной топологией,
  - требования к типу проводки отсутствуют.
- **Системная шина:** проводное соединение между базовыми станциями и U-модулями.,
  - должна прокладываться в одну линию,
  - необходимы экранированные провода «витая пара»

Данные для рекомендуемых проводов вы найдете в таблице ниже.

Использование существующих проводок (дооснащение)

Если предполагается использование уже существующей проводки от ранее установленных комнатных терморегуляторов на 24 В или 230 В, то необходимо строго следить, чтобы существующие провода были отделены от электросети.
Не разрешается прокладывать в одной линии питающее напряжение 230 В и 24 В.
Необходимо соблюдать все национальные нормы и предписания!

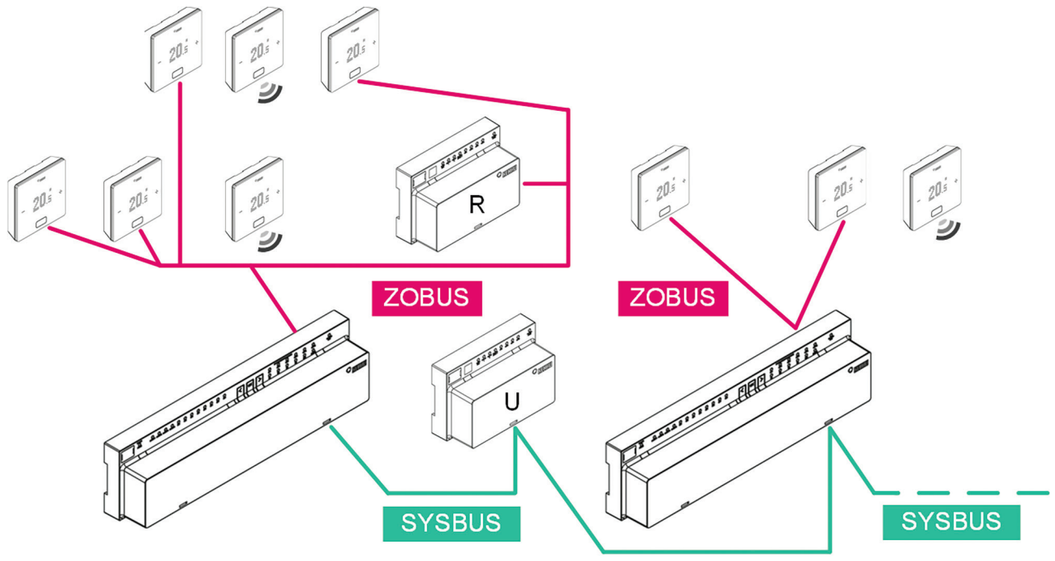


Рис. 2-14 Секторальная шина (ZOBUS) и системная шина

Соединение между		Линия связи	Рекомендуемый тип провода / Аналоги	Топология / Макс. длина
Устройство 1	Устройство 2			
Базовая станция	Терморегулятор (bus)	ZOBUS Секторальная шина	I (Y) St Y 2x2x0,8 мм/ существующая 2-проводная линия	любая / 100 м
Терморегулятор (bus)	Терморегулятор (bus)	ZOBUS Секторальная шина	I (Y) St Y 2x2x0,8 мм/ существующая 2-проводная линия	любая / 100 м
Базовая станция	R-модуль	ZOBUS Секторальная шина	I (Y) St Y 2x2x0,8 мм/ существующая 2-проводная линия	любая / 100 м
Базовая станция	Базовая станция	SYSBUS Системная шина	I (Y) St Y 2x2x0,8 мм/ 2-х проводная линия	шина / 500 м
Базовая станция	U-модуль	SYSBUS Системная шина	I (Y) St Y 2x2x0,8 мм/ 2-х проводная линия	шина / 500 м

Табл. 2-1 Рекомендуемые провода

2.8 Ограничения системы

Максимальная конфигурация одной системы NEA SMART 2.0 состоит из:
- базовая станция 24 В (мастер) NEA SMART 2.0 - 1 шт
- базовая станция 24 В (подчиненная) NEA SMART 2.0 - 4 шт
- R-модуль NEA SMART 2.0 (к одной базовой станции возможно подключить только один R-модуль) - 5 шт
- U-модуль NEA SMART 2.0 - 9 шт

При такой конфигурации система может охватывать максимально:
- 60 помещений
- 3 смесительных узла
- 9 осушителей воздуха (5 осушителей на базовых устройствах, 4 осушителя на R или U-модулях)
- 12 фанкойлов
- 4 вентиляционные установки

Релейные выходы компонентов NEA SMART 2.0 частично предварительно распределены под определенные функции.
Это предварительное распределение можно изменять во время настройки системы.
Благодаря этому, возможно управлять осушителями воздуха или фанкойлами и через базовую станцию NEA SMART 2.0, и через модули расширения.

3 Примеры конфигураций

3.1 Проводное/беспроводное подключение системы обогрева

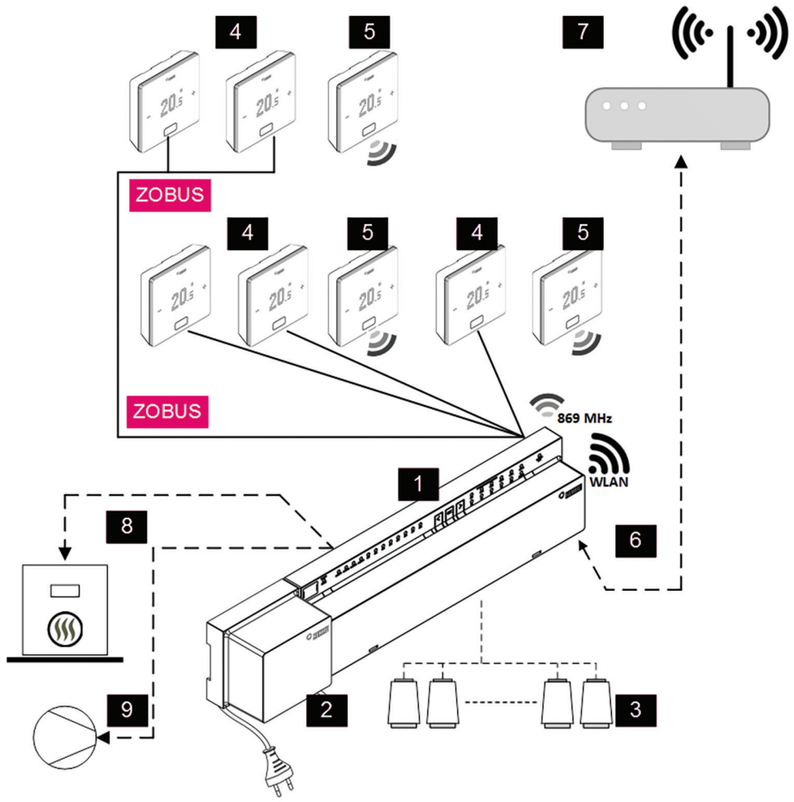


Рис. 3-1 Система NEA SMART 2.0, управление отоплением

ZOBUS	Секторальная шина (ZOBUS) для подключения терморегуляторов	5	Терморегулятор TRW NEA SMART 2.0, белый, беспроводное подключение, для измерения температуры в помещении
1	NEA SMART 2.0 базовая станция 24 В (мастер); подключение до 8 помещений	6	Интерфейс LAN/WLAN для подключения системы к роутеру и облачному сервису
2	Трансформатор 24 В NEA SMART 2.0	7	Роутер для сети WLAN/LAN в доме и подключения к облачному сервису
3	Сервопривод UNI 24 В на вентиле коллектора	8	Выход для подключения генератора тепла
4	Терморегулятор HBW NEA SMART 2.0, белый, проводное подключение, для измерения температуры и влажности в помещении	9	Выход для подключения насоса

3.2 Проводное/беспроводное подключение системы обогрева

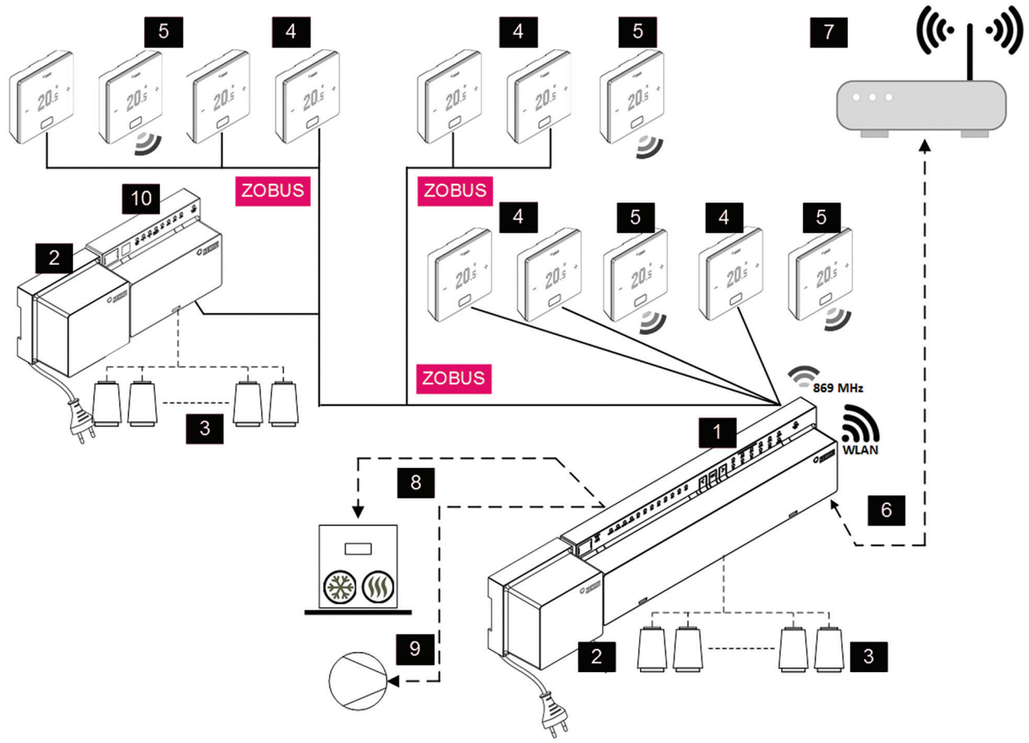


Рис. 3-2 Система NEA SMART 2.0, управление отоплением/охлаждением для 12 помещений

ZOBUS	Секторальная шина (ZOBUS) для подключения терморегуляторов и модулей расширения	5	Терморегулятор HRW NEA SMART 2.0, белый, беспроводное подключение, для измерениятемпературы и влажности в помещении
1	NEA SMART 2.0 базовая станция 24 В (мастер); подключение до 8 помещений	6	Интерфейс LAN/WLAN для подключения системы к роутеру и облачному сервису
2	Трансформатор 24 В NEA SMART 2.0	7	Роутер для сети WLAN/LAN для подключения к облачному сервису
3	Сервопривод UNI 24 В на вентиле коллектора	8	Выход для подключения генератора тепла/холода
4	Терморегулятор HBW NEA SMART 2.0, белый, проводное подключение, для измерения температуры и влажности в помещении	9	Выход для подключения насоса
		10	NEA SMART 2.0 R-модуль 24 В, для подключения 4 дополнительных помещений

3.3 Проводное/беспроводное подключение системы обогрева и охлаждения с подчиненным блоком (до 24 помещений)

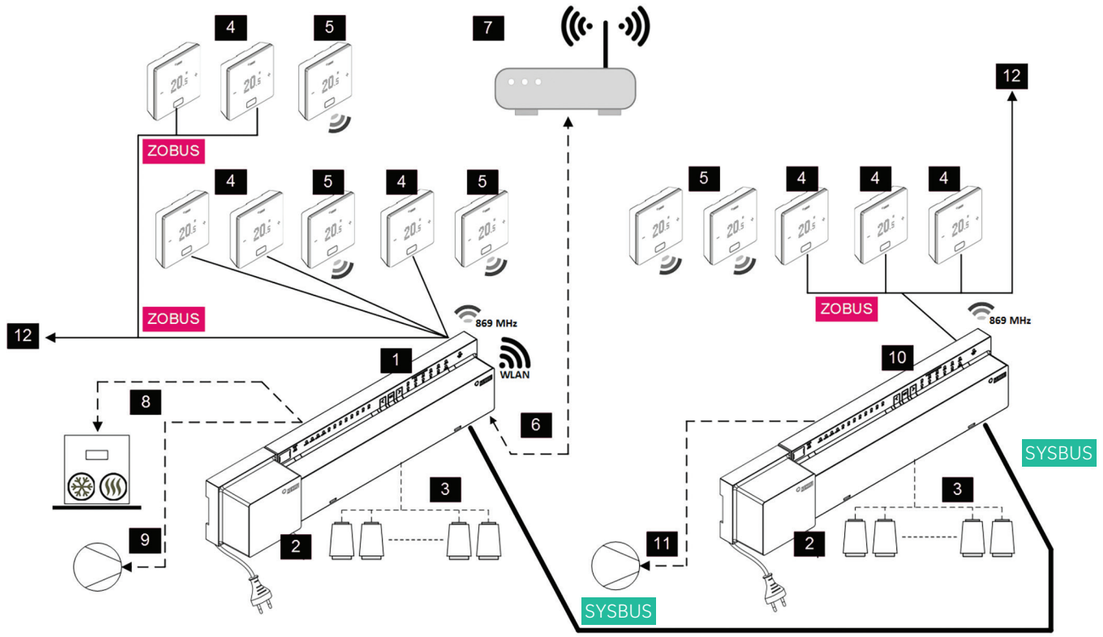


Рис. 3-3 Система NEA SMART 2.0, управление отоплением/охлаждением для 24 помещений

ZOBUS	Секторальная шина (ZOBUS) для подключения терморегуляторов	6	Интерфейс LAN/WLAN для подключения системы к роутеру и облачному сервису
SYSBUS	Системная шина для подключения дополнительных базовых станций или модулей расширения	7	Роутер для сети WLAN/LAN для подключения к облачному сервису
1	NEA SMART 2.0 базовая станция 24 В (мастер); подключение до 8 помещений	8	Выход для подключения генератора тепла/холода
2	Трансформатор 24 В NEA SMART 2.0	9	Выход для подключения общего циркуляционного насоса
3	Сервопривод UNI 24 В на вентиле коллектора	10	NEA SMART 2.0 базовая станция 24 В (подчиненный); подключение до 8 помещений
4	Терморегулятор HBW NEA SMART 2.0, белый, проводное подключение, для измерения температуры и влажности в помещении	11	Выход подчиненной базовой станции для подключения локального циркуляционного насоса
5	Терморегулятор HRW NEA SMART 2.0, белый, беспроводное подключение, для измерения температуры и влажности в помещении	12	Продление шины ZOBUS к дополнительным терморегуляторам или модулям расширения

3.4 Проводное/беспроводное подключение системы обогрева и охлаждения с U-модулем (управление узлом смешения)

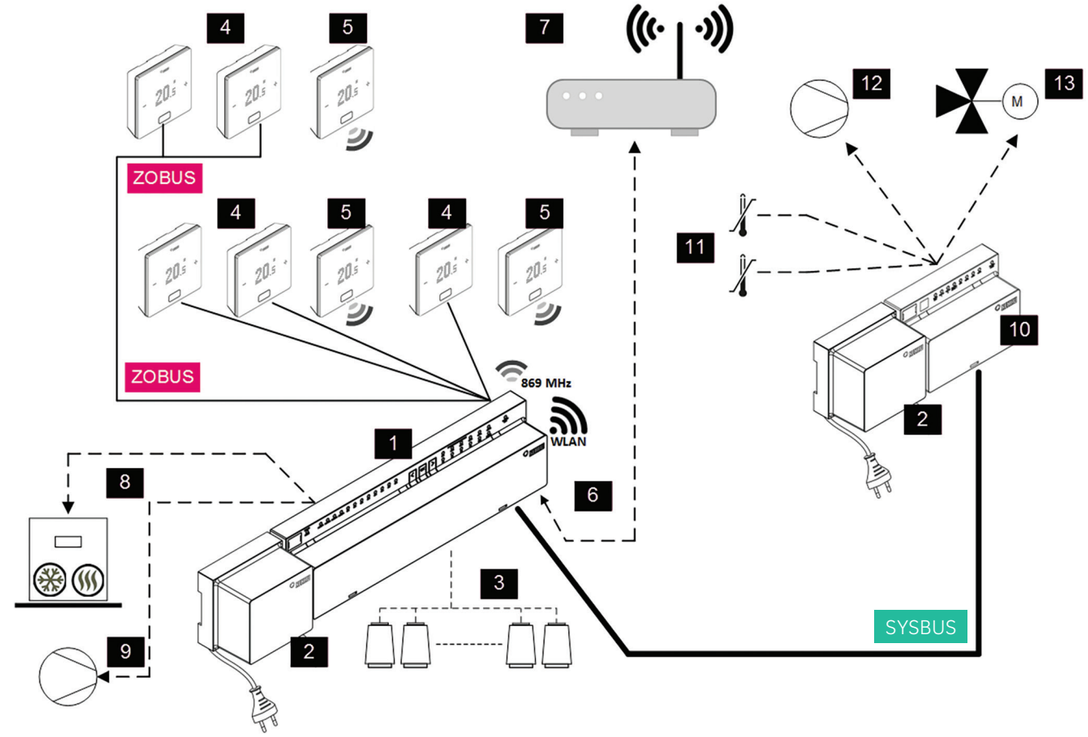


Рис. 3-4 Система NEA SMART 2.0, управление отоплением/охлаждением с узлом смешения

ZOBUS	Секторальная шина (ZOBUS) для подключения терморегуляторов	7	Роутер для сети WLAN/LAN для подключения к облачному сервису
SYSBUS	Системная шина для подключения дополнительных базовых станций или модулей расширения	8	Выход для подключения генератора тепла/холода
1	NEA SMART 2.0 базовая станция 24 В (мастер); подключение до 8 помещений	9	Выход для подключения общего циркуляционного насоса
2	Трансформатор 24 В NEA SMART 2.0	10	NEA SMART 2.0 U-модуль 24 В, для управления узлом смешения
3	Сервопривод UNI 24 В вентиле коллектора	11	Датчик температуры (подающая и обратная линия)
4	Терморегулятор HBW NEA SMART 2.0, белый, проводное подключение, для измерения температуры и влажности в помещении	12	Насос узла смешения
5	Терморегулятор HRW NEA SMART 2.0, белый, беспроводное подключение, для измерения температуры и влажности в помещении	13	3-ходовой смесительный вентиль с приводом (24 В AC, управление 0...10 В)
6	Интерфейс LAN/WLAN для подключения системы к роутеру и облачному сервису		

4 Техническая информация

4.1 NEA SMART 2.0 Терморегулятор

Функциональные особенности терморегуляторов NEA SMART 2.0 обозначаются аббревиатурой (TBW, HRB,...). При этом используется следующая номенклатура:

Терморегулятор NEA SMART 2.0 XXX

- **Цвет корпуса**
  W: белый,
  B: черный
- **Технология**
  B: проводная,
  R: беспроводная
- **Датчик**
  T: датчик температуры,
  H: датчик температуры и влажности

Оснащение доступных вариантов

Терморегулятор NEA SMART 2.0	Температура	Температура и влажность	Шина	Радиосвязь	Белый корпус	Черный корпус	Световая рамка
TBW	X		X		X		X
HBW		X	X		X		X
HBB		X	X			X	X
TRW	X			X	X		
HRW		X		X	X		
HRB		X		X		X	

Табл. 4-1 Функциональные особенности терморегуляторов NEA SMART 2.0

Электропитание (проводное подключение, XBX)	питание по шине (ZOBUS)
Электропитание (беспроводное подключение, XRX)	2 x LR03 AAA щелочные батарейки, срок службы ~2 года
Аналоговый вход	NTC 10кОМ выносной датчик терморегулятора
Точность измерения температуры	+/-1K в диапазоне от 0 °C до 45 °C
Диапазон измерения температуры	от -10 °C до 45 °C (отображение: от 0 °C до 45 °C)
Точность измерения влажности; диапазон измерения (варианты HXX)	+/-3 % в диапазоне 20 - 80 % при 20 °C, +/- 5 %; 0 ... 100 %
Класс защиты / степень защиты	III / IP20
Соответствие CE	EN 60730
Размеры (Ш x В x Г в мм)	86 x 86 x 21
Материал корпуса	ABS, PC
Цвет корпуса (варианты XXW)	белый (RAL 9003)
Цвет корпуса (варианты XXB)	черный (RAL 9001)
Вес	0,077 кг
Температура окружающей среды	от 0 °C до +50 °C
Влажность окружающей среды	< 95 % рт. ст., отсутствие условий выпадения конденсата
Температура хранения / транспортировки	от -25 °C до +60 °C
Область применения	закрытые помещения

4.2 NEA SMART 2.0 Датчик температуры / влажности помещения

Функциональные особенности датчиков температуры/влажности помещений NEA SMART 2.0 обозначаются аббревиатурой (TBW, HRB,...). При этом используется следующая номенклатура:

Датчик температуры / влажности помещения NEA SMART 2.0 XXX

- **Цвет корпуса**
  W: белый,
  B: черный
- **Технология связи**
  B: проводная,
  R: беспроводная
- **Датчик**
  T: датчик температуры,
  H: датчик температуры и влажности

Оснащение доступных вариантов

Датчик помещения NEA SMART 2.0	Температура	Температура и влажность	Шина	Радиосвязь	Белый корпус
TBW	X		X		X
HBW		X	X		X
TRW	X			X	X
HRW		X		X	X

Табл. 4-2 Функциональные особенности датчиков температуры / влажности помещений NEA SMART 2.0

Электропитание (проводное подключение, XBX)	питание по шине (ZOBUS)
Электропитание (беспроводное подключение, XRX)	2 x LR03 AAA щелочные батарейки, срок службы ~2 года
Аналоговый вход	NTC 10кОМ выносной датчик терморегулятора
Точность измерения температуры	+/-1K в диапазоне от 0 °C до 45 °C
Диапазон измерения температуры	от -10 °C до 45 °C (отображение: от 0 °C до 45 °C)
Точность измерения влажности; диапазон измерения (варианты HXX)	+/-3 % в диапазоне 20 - 80 % при 20 °C, +/- 5 %; 0 ... 100 %
Класс защиты / степень защиты	III / IP20
Соответствие CE	EN 60730
Размеры (Ш x В x Г в мм)	86 x 86 x 21
Материал корпуса	ABS/PC
Цвет корпуса (варианты XXW)	белый (RAL 9003)
Цвет корпуса (варианты XXB)	черный (RAL 9001)
Вес	0,077 кг
Температура окружающей среды	от 0 °C до +50 °C
Влажность окружающей среды	< 95 % рт. ст., отсутствие условий выпадения конденсата
Температура хранения / транспортировки	от -25 °C до +60 °C
Область применения	В закрытых помещениях

4.3 NEA SMART 2.0 Базовая станция 24В

Электропитание	24 В AC ± 15 % / 50 Гц
Электрическая мощность	10 Вт (без сервоприводов)
Цифровые выходы	8 симмисторных выходов для термических сервоприводов, ток переключения 1А, 24В AC, максимальное кол-во подключений на каждый выход: 4 сервопривода REHAU UNI 24В 4 релейных выхода (беспотенциальные контакты) 230В, 5А, класс II
Предохранитель	T2A
Цифровые входы	4 входа для беспотенциальных контактов
Радиочастота	869 МГц
Дальность радиосвязи	100 м на открытой местности, 25 м в зданиях
Зональная линия связи	ZOBUS: 2-х проводная линия связи; полярность соединения может быть любой; максимальная длина цепи 100 м; наличие экрана на кабеле не требуется.
Системная линия связи	Системная шина: 3-х проводная линия связи стандарта RS-485; максмальная длина цепи 300 м; требуется экранированный кабель.
Класс защиты / степень защиты	II / IP20
Соответствие CE	EN 60730
Размеры (Ш x В x Г в мм)	317 x 83,5 x 52,6
Материал корпуса	ABS, PC
Цвет корпуса	белый (аналогичный RAL 9003)
Вес	0,535 кг
Температура окружающей среды	от 0 °C до +50 °C
Влажность окружающей среды	< 95% рт. ст., отсутствие условий выпадения конденсата
Температура хранения / транспортировки	от -25 °C до +60 °C
Область применения	В закрытых помещениях

4.4 Модули расширения

4.4.1 NEA SMART 2.0 R-модуль0

Электропитание	через ZOBUS (от базовой станции 24 В NEA SMART 2.0)
Электропитание сервоприводов	24 В AC ± 15 % / 50 Гц
Цифровые выходы	8 симмисторных выходов для термических сервоприводов, ток переключения 1А, 24В AC, максимальное кол-во подключений на каждый выход: 4 сервопривода REHAU UNI 24В 2 релейных выхода (беспотенциальные контакты) 230В, 5А, класс II
Предохранитель	T2A
Цифровые входы	1 вход для беспотенциального контакта
Зональная линия связи	ZOBUS: 2-х проводная линия связи; полярность соединения может быть любой; максимальная длина цепи 100 м; наличие экрана на кабеле не требуется.
Класс защиты / степень защиты	II / IP20
Соответствие CE	EN 60730
Размеры (Ш x В x Г в мм)	125,5 x 83,5 x 52,6
Материал корпуса	ABS/PC
Цвет корпуса	белый (аналогичный RAL 9003)
Вес	0,235 кг
Температура окружающей среды	от 0 °C до +50 °C
Влажность окружающей среды	< 95% рт. ст., отсутствие условий выпадения конденсата
Температура хранения / транспортировки	от -25 °C до +60 °C
Область применения	В закрытых помещениях

4.4.2 NEA SMART 2.0 U-модуль

Электропитание	через выход VDC базовой станции 24 В NEA SMART 2.0
Дополнительное электропитание	24 В AC ± 15 % / 50 Гц (требуется только для аналогового выхода 0...10 В)
Цифровые выходы	4 релейных выхода (беспотенциальные контакты) 230 В, 5А, класс II
Цифровые входы	4 входа для беспотенциального контакта
Аналоговые входы	AI1, AI2, AI3: NTC 10 кОм AI4: конфигурируемые: NTC 10 кОм или 0...10 В
Аналоговые выходы	1 выход 0...10 В
Системная линия связи	Системная шина: 3-х проводная линия связи стандарта RS-485; максмальная длина цепи 300 м; требуется экранированный кабель
Класс защиты / степень защиты	II / IP20
Соответствие CE	EN 60730
Размеры (Ш x В x Г в мм)	125,5 x 83,5 x 52,6
Материал корпуса	ABS/PC
Цвет корпуса	белый (аналогичный RAL 9003)
Вес	0,235 кг
Температура окружающей среды	от 0 °C до +50 °C
Влажность окружающей среды	< 95 % рт. ст., отсутствие условий выпадения конденсата
Температура хранения / транспортировки	от -25 °C до +60 °C
Область применения	В закрытых помещениях

4.5 Аксессуары

4.5.1 NEA SMART 2.0 трансформатор

Основное электропитание	230 В AC ± 15 % / 50 Гц
Дополнительное электропитание	24 В AC ± 15 % / 50 Гц
Мощность	60 ВА
Мощность холостого хода	< 2,5 Вт
Встроенный предохранитель	тепловой предохранитель ~130 °C
Класс защиты / степень защиты	II / IP20
Соответствие CE	EN 61558
Размеры (Ш x В x Г в мм)	94 x 83,5 x 66,4 мм
Материал корпуса	ABS
Цвет корпуса	белый (аналогичный RAL 9003)
Вес	1,8 кг
Температура окружающей среды	от -25 °C до +50 °C
Влажность окружающей среды	< 95 % рт. ст., отсутствие условий выпадения конденсата
Температура хранения / транспортировки	от -25 °C до +60 °C
Область применения	В закрытых помещениях

4.5.2 NEA SMART 2.0 уличный беспроводной датчик

Электропитание	1 x LR06 (AA) литиевый элемент питания 3.6 В
Срок службы элементов питания	5 лет
Радичастота	869 МГц
Дальность радиосвязи	180 м на открытой местности, 30 м в зданиях
Точность измерения температуры	+/-0.5 K в диапазоне от 15 °C до 30 °C
Диапазон измерения температуры	от -20 °C до +50 °C
Класс защиты / степень защиты	III / IP45
Соответствие CE	EN 60730
Размеры (Ш x В x Г в мм)	79,6 x 79,6 x 49
Материал корпуса	ABS
Цвет корпуса	белый
Вес	0,114 кг (с элементами питания)
Температура окружающей среды	от -50 °C до +65 °C
Влажность окружающей среды	< 95 % рт. ст., отсутствие условий выпадения конденсата
Температура хранения / транспортировки	от -25 °C до +60 °C

4.5.3 NEA SMART 2.0 выносной датчик терморегулятора

Тип датчика	NTC 10 кОм
Погрешность измерений	± 5 % ~25 °C
Степень защиты	IP67
Соответствие CE	EN 60730
Размеры чувствительного элемента (Ш x В x Г в мм)	28 x 6 x 6
Длина кабеля	3 м
Материал корпуса	оболочка чувствительного элемента: PBT, оболочка провода: ПВХ (UL2517)
Цвет корпуса	белый (аналогичный RAL 9003)
Вес	0,065 кг
Температура окружающей среды	от -20 °C до +60 °C
Влажность окружающей среды	< 95 % рт. ст., отсутствие условий выпадения конденсата
Температура хранения / транспортировки	от -25 °C до +60 °C
Область применения	В закрытых помещениях

4.5.4 NEA SMART 2.0 датчик температуры VL/RL

Тип датчика	NTC 10 кОм
Погрешность измерений	± 5 % ~25 °C
Степень защиты	IP67
Соответствие CE	EN 60730
Размеры чувствительного элемента (Ш x В x Г в мм)	45 x 5 x 5
Длина кабеля	3 м
Материал корпуса	оболочка чувствительного элемента: металл, оболочка провода: ПВХ (UL2517)
Цвет корпуса	белый (аналогичный RAL 9003)
Вес	0,065 кг
Температура окружающей среды	от -20 °C до +60 °C
Влажность окружающей среды	< 95 % рт. ст., отсутствие условий выпадения конденсата
Температура хранения / транспортировки	от -25 °C до +60 °C
Область применения	В закрытых помещениях

4.5.5 NEA SMART 2.0 антенна

Электропитание	От базовой станции NEA SMART 2.0 24В
Дальность радиосвязи	25 м в зданиях
Класс защиты / степень защиты	III / IP30
Соответствие CE	EN 60730
Размеры (Ш x В x Г в мм)	186 x 22 x 11
Материал корпуса	ПВХ
Цвет корпуса	белый (аналогичный RAL 9010)
Вес	0,060 кг
Температура окружающей среды	от 0 °C до +50 °C
Влажность окружающей среды	< 95 % рт. ст., отсутствие условий выпадения конденсата
Температура хранения / транспортировки	от -25 °C до +60 °C
Область применения	В закрытых помещениях

4.5.6 Сервопривод UNI 24 В

Рабочее напряжение	24 В AC/DC, +20%...–10%
Рабочая мощность	1 Вт
Пусковой ток	< 300 мА на протяжении макс. 2 мин.
Ход штока	4,0 мм
Развиваемое усилие	100 Н ±5%
Класс защиты / степень защиты	II / IP54
Соответствие CE	EN 60730
Размеры (Ш x В x Г в мм)	44 x 52 x 48
Длина провода	1 м
Материал корпуса	полиамид
Цвет корпуса	светлосерый (RAL 7035)
Вес	0,130 кг
Температура окружающей среды	от 0 °C до +60 °C
Температура хранения / транспортировки	от -25 °C до +60 °C
Область применения	В закрытых помещениях

5 ПРОГРАММА ПОСТАВКИ

Новое поколение систем управления – NEA SMART 2.0





Характеристики

- Модульная система для управления обогревом и охлаждением
- Может быть расширена для управления до 60 помещений
- Гибридная технология: базовая станция поддерживает связь с терморегуляторами по проводному или беспроводному соединению
- Возможность регулировки температуры в подающей линии, а также управление осушителем
- Интегрированный интерфейс LAN и WLAN
- Управление системой возможно с мобильного телефона или планшетного компьютера
- Он-лайн обновления программного обеспечения системы управления
- Оригинальный дизайн компонентов системы и мобильного приложения REHAU
- Голосовое управление с помощью Amazon Alexa
- Геозонирование
- Функция распознавания открытого окна

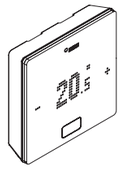
NEA SMART 2.0 – проводное подключение

NEA SMART 2.0 - комнатный терморегулятор с датчиком температуры



Применение: контроль комнатной температуры в системах обогрева/охлаждения.

Характеристики:
- Проводное подключение
- Встроенный датчик температуры
- Управление системой обогрева и охлаждения
- Возможна установка непосредственно на стену или подрозетник.
- Матричный LED дисплей
- Светодиодная окантовка корпуса
- Индикация комнатной температуры, заданного значения и режима работы
- Простое управление с помощью центральной кнопки и двух сенсорных панелей
- Элекропитание: по 2-х проводной линии связи, с защитой от переполюсовки
- Степень защиты: IP20
- Класс защиты: III
- Размеры (Ш x В x Г мм): 86 x 86 x 21 мм
- Возможно подключение выносного датчика температуры
- Поставляется в картонной упаковке



Цвет: белый (RAL 9003)

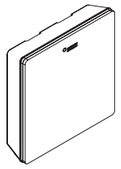
Артикул		Наименование	Ширина	Высота	Глубина	Вес	Кол-во в упаковке	Цена с НДС
			мм	мм	мм	кг/ед	ед.	евро/ед.
13280001001	НОВИНКА	Терморегулятор TBW	86	86	21	0.071	1	103,68

NEA SMART 2.0 - Проводной датчик температуры помещения



Применение: контроль комнатной температуры в системах обогрева/охлаждения

Характеристики:
- Проводное подключение
- Встроенный датчик температуры и влажности
- Управление системой обогрева и охлаждения
- Возможна установка непосредственно на стену или подрозетник
- Элекропитание: по 2-х проводной линии связи, с защитой от переполюсовки
- Степень защиты: IP20
- Класс защиты: III
- Размеры (Ш x В x Г мм): 86 x 86 x 21 мм
- Возможно подключение выносного датчика температуры
- Поставляется в картонной упаковке



Цвет: белый (RAL 9003)

Артикул		Наименование	Ширина	Высота	Глубина	Вес	Кол-во в упаковке	Цена с НДС
			мм	мм	мм	кг/ед	ед.	евро/ед.
13280061001	НОВИНКА	Датчик температуры помещения TBW	86	86	21	0.071	1	79,54

NEA SMART 2.0 - Комнатный терморегулятор с датчиком температуры и влажности



Применение: контроль комнатной температуры в системах обогрева/охлаждения

Характеристики:
- Проводное подключение
- Встроенный датчик температуры и влажности
- Управление системой обогрева и охлаждения
- Возможна установка непосредственно на стену или подрозетник.
- Матричный LED дисплей
- Светодиодная окантовка корпуса
- Индикация комнатной температуры, заданного значения и режима работы
- Простое управление с помощью центральной кнопки и двух сенсорных панелей
- Элекропитание: по 2-х проводной линии связи, с защитой от переполюсовки
- Степень защиты: IP20
- Класс защиты: III
- Размеры (Ш x В x Г мм): 86 x 86 x 21 мм
- Возможно подключение выносного датчика температуры
- Поставляется в картонной упаковке





Цвет: белый (RAL 9003) или черный (RAL 9001)

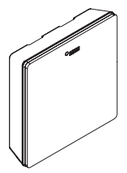
Артикул		Наименование	Ширина	Высота	Глубина	Вес	Кол-во в упаковке	Цена с НДС
			мм	мм	мм	кг/ед	ед.	евро/ед.
13280041001	НОВИНКА	Терморегулятор HBW	86	86	21	0.071	1	114,05
13280051001	НОВИНКА	Терморегулятор HBB	86	86	21	0.071	1	114,05

NEA SMART 2.0 - Проводной датчик температуры и влажности помещения



Применение: контроль комнатной температуры и влажности в системах обогрева/охлаждения.

Характеристики:
- Проводное подключение
- Встроенный датчик температуры и влажности
- Управление системой обогрева и охлаждения
- Возможна установка непосредственно на стену или подрозетник.
- Элекропитание: по 2-х проводной линии связи, с защитой от переполюсовки
- Степень защиты: IP20
- Класс защиты: III
- Размеры (Ш x В x Г мм): 86 x 86 x 21 мм
- Возможно подключение выносного датчика температуры
- Поставляется в картонной упаковке



Цвет: белый (RAL 9003)

Артикул		Наименование	Ширина	Высота	Глубина	Вес	Кол-во в упаковке	Цена с НДС
			мм	мм	мм	кг/ед	ед.	евро/ед.
13280081001	НОВИНКА	Датчик температуры и влажности TBW	86	86	21	0.071	1	90,67

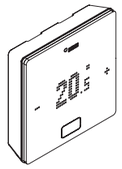
NEA SMART 2.0 – беспроводное подключение

NEA SMART 2.0 - Комнатный терморегулятор с датчиком температуры



Применение: контроль комнатной температуры в системах обогрева/охлаждения

Характеристики:
- Беспроводное подключение
- Встроенный датчик температуры
- Управление системой обогрева и охлаждения
- Возможна установка непосредственно на стену или подрозетник.
- Матричный LED дисплей
- Индикация комнатной температуры, заданного значения и режима работы
- Простое управление с помощью центральной кнопки и двух сенсорных панелей
- Дальность радиосвязи: 25м в здании
- Элекропитание: 2 x LR03
- Тип элементов питания: AAA щелочные батарейки
- Срок службы элементов питания -2 года
- Радиочастота: 869 МГц
- Степень защиты: IP20
- Класс защиты: III
- Размеры (Ш x В x Г мм): 86 x 86 x 21 мм
- Возможно подключение выносного датчика температуры
- Поставляется в картонной упаковке



Цвет: белый (RAL 9003)

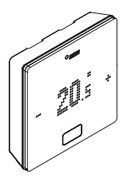
Артикул		Наименование	Ширина	Высота	Глубина	Вес	Кол-во в упаковке	Цена с НДС
			мм	мм	мм	кг/ед	ед.	евро/ед.
13280101001	НОВИНКА	Терморегулятор TRW	86	86	21	0.101	1	103,68

NEA SMART 2.0 - Комнатный терморегулятор с датчиком температуры и влажности



Применение: контроль комнатной температуры в системах обогрева/охлаждения.

Характеристики:
- Беспроводное подключение
- Встроенный датчик температуры
- Управление системой обогрева и охлаждения
- Возможна установка непосредственно на стену или подрозетник
- Матричный LED дисплей
- Индикация комнатной температуры, заданного значения и режима работы
- Управление с помощью центральной кнопки и двух сенсорных панелей
- Дальность радиосвязи: 25м в здании
- Элекропитание: 2 x LR03
- Тип элементов питания: AAA щелочные батарейки
- Срок службы элементов питания -2 года
- Радиочастота: 869 МГц
- Степень защиты: IP20
- Класс защиты: III
- Размеры (Ш x В x Г мм): 86 x 86 x 21 мм
- Возможно подключение выносного датчика температуры
- Поставляется в картонной упаковке



Цвет: белый (RAL 9003)

Артикул		Наименование	Ширина	Высота	Глубина	Вес	Кол-во в упаковке	Цена с НДС
			мм	мм	мм	кг/ед	ед.	евро/ед.
13280121001	НОВИНКА	Терморегулятор HRW	86	86	21	0.101	1	114.05
13280131001	НОВИНКА	Терморегулятор HRB	86	86	21	0.101	1	114.05

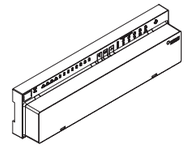
NEA SMART 2.0 – базовая станция и модули расширения

NEA SMART 2.0 Базовая станция



Применение: контроль комнатной температуры в системах обогрева/охлаждения

Характеристики:
- Управление системами обогрева/охлаждения в энергосберегающем режиме с контролем температуры в подающей линии
- Совместима с проводными и беспроводными терморегуляторами NEA SMART 2.0
- Управление и настройка возможны с помощью приложение REHAU и через облачный сервис
- Назначение терморегуляторов с помощью трёх кнопок
- Светодиодные индикаторы состояния системы
- Монтаж на стену или DIN-рейку
- Регулирование температуры в 8 помещениях с использованием до 12 сервоприводов
- Возможно дооснащение системы управления на дополнительные 4 помещения с помощью модулей расширения
- При совместном использовании 5 базовых станций система может осуществлять управление температурой в 60 помещениях
- Дополнительные функции регулирования температуры в подающей линии, осушителей воздуха и вентиляционных установок с помощью универсальных модулей расширения
- 4 релейных выхода (беспотенциальные контакты) для управления насосами, осушителями, генераторами тепла и холода
- 4 цифровых входа для переключения режимов обогрев/охлаждение, рабочих режимов и подключения датчиков точки росы
- Встроенный LAN/WLAN интерфейс
- ZOBUS (2-х проводная линия связи) для проводных терморегуляторов и 869МГц радиоканал для беспроводных терморегуляторов
- Дальность радиосвязи: 25 м в здании
- Внешняя антенна может быть подключена опционально
- Все подчинённые базовые станции и модули расширения подключаются к системной шине
- Электропитание: 24 В ± 15 % / 50 Гц
- Максимальная потребляемая мощность: 10 Вт (без сервоприводов)
- Степень защиты: IP20
- Поставляется в картонной упаковке

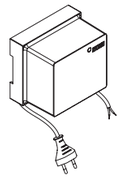


Цвет: белый (RAL 9003)

Артикул		Наименование	Ширина	Высота	Глубина	Питание	Вес	Кол-во в упаковке	Цена с НДС
			мм	мм	мм	В	кг/ед	ед.	евро/ед.
13280241001	НОВИНКА	Базовая станция	317	83,5	52,6	24	0.502	1	477,56

NEA SMART 2.0 Трансформатор





Применение: питание базовой станции NEA SMART 2.0 и модулей расширения

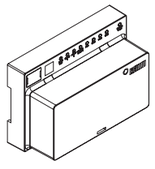
Характеристики:
- SELV трансформатор для базовой станции NEA SMART 2.0 и модулей расширения
- Возможен монтаж на стену или DIN-рейку
- Первичное напряжение: 230 В 50/60 Гц
- Вторичное напряжение 24 В, 60 ВА
- Степень защиты: IP20
- Длина провода: первичный 1 м, вторичный 0,3 м
- Поставляется в картонной упаковке

Цвет: белый (RAL 9003)

Артикул		Наименование	Ширина	Высота	Глубина	Питание	Вес	Кол-во в упаковке	Цена с НДС
			мм	мм	мм	В	кг/ед	ед.	евро/ед.
13280191001	НОВИНКА	Трансформатор 230/24 В, 60 ВА	94	83,5	66,4	230/24	1,40	1	71,28

NEA SMART 2.0 R-модуль





Применение: увеличение количества управляемых помещений

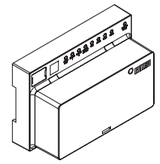
Характеристики:
- Модуль добавления помещений
- Совместим со всеми терморегуляторами NEA SMART 2.0 с проводным и беспроводным подключением
- Проводное соединение с базовой станцией NEA SMART 2.0 с помощью ZOBUS
- Для подключения 4 дополнительных помещений и до сервоприводов UNI
- Светодиодная индикация состояния
- Установка непосредственно на стену или DIN-рейку
- 2 релейных выхода (беспотенциальные) для управления осушителями воздуха и фанкойлами
- 1 цифровой вход для датчика точки росы
- Электропитание: 24 В ± 15 % / 50 Гц
- Максимальная потребляемая мощность: 10 Вт (без учета подключённых сервоприводов)
- Степень защиты: IP20
- Поставляется в картонной упаковке

Цвет: белый (RAL 9003)

Артикул		Наименование	Ширина	Высота	Глубина	Питание	Вес	Кол-во в упаковке	Цена с НДС
			мм	мм	мм	В	кг/ед	ед.	евро/ед.
13280201001	НОВИНКА	R-модуль	125,5	83,5	52,6	24	0.222	1	188,88

NEA SMART 2.0 U-модуль





Применение: Расширение функциональных возможностей базовой станции NEA SMART 2.0

Характеристики:
- Универсальный модуль расширения
- Связь с базовой станцией NEA SMART 2.0 с помощью системной шины
- Выбор одной из следующих функций:
  - Регулировка температуры в подающей линии
  - Регулировка 2 осушителей воздуха или 4 фанкойлов
  - 3-ступенчатая регулировка вентиляционной установки или 0...100%
- Все входы и выходы возможно настроить в зависимости от выбранной функции
- 4 аналоговых входа NTC 10K, один настраиваемый 0...10 В
- 4 цифровых входа
- 1 аналоговый выход 0...10 В
- 4 релейных выхода (беспотенциальные)
- Светодиодная индикация состояния
- Монтаж на стену или DIN-рейку
- Электропитание: 24 В ± 15 % / 50 Гц
- Степень защиты: IP20
- Поставляется в картонной упаковке

Цвет: белый (RAL 9003)

Артикул		Наименование	Ширина	Высота	Глубина	Питание	Вес	Кол-во в упаковке	Цена с НДС
			мм	мм	мм	В	кг/ед	ед.	евро/ед.
13280221001	НОВИНКА	U-модуль	125,5	83,5	52,6	24	0,235	1	188,88

NEA SMART 2.0 –аксессуары

NEA SMART 2.0 Выносной датчик терморегулятора





Применение: Дополняет или заменяет встроенный датчик терморегулятора
Характеристики:
- Подключение к терморегулятору NEA SMART 2.0
- Тип NTC 10K
- Длина кабеля: 3 м
- Длина чувствительного элемента: 28 мм
- Степень защиты: IP67

Цвет: белый

Артикул	Наименование	Диаметр	Длина	Вес	Кол-во в упаковке	Цена с НДС
		мм	м	кг/ед	ед.	евро/ед.
13280331001 НОВИНКА	Выносной датчик терморегулятора	6	3	0.062	1	21,12

NEA SMART 2.0 Датчик температуры VL/RL





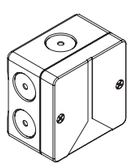
Применение: Измерение температуры теплоносителя подающей и обратной линии
Характеристики:
- Подключение к универсальному модулю расширения
- Металлическая капсула чувствительного элемента
- Тип NTC 10K
- Длина кабеля: 3 м
- Длина чувствительного элемента: 45 мм
- Степень защиты: IPXX

Цвет: белый

Артикул	Наименование	Диаметр	Длина	Вес	Кол-во в упаковке	Цена с НДС
		мм	м	кг/ед	ед.	евро/ед.
13280391001 НОВИНКА	Датчик температуры VL/RL	5	3	0.065	1	21,12

NEA SMART 2.0 Уличный беспроводной датчик





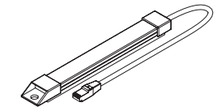
Применение: для беспроводного измерения уличной температуры
Характеристики:
- Радиочастота: 869 МГц / 2,4 ГГц
- LED индикация состояния
- Монтаж на стену
- Электропитание: 1 x LR06
- Тип элементов питания: AA литиевая батарея 2600 mAh
- Срок службы элементов питания ~10 лет
- Дальность радиосвязи: 180 м на улице 30 м в здании
- Степень защиты: IP45
- Поставляется в картонной упаковке

Цвет: белый

Артикул	Наименование	Ширина	Высота	Глубина	Вес	Кол-во в упаковке	Цена с НДС
		мм	мм	мм	кг/ед	ед.	евро/ед.
13280341001 НОВИНКА	Уличный беспроводной датчик	79,6	79,6	49	0,119	1	84,60

NEA SMART 2.0 Антенна





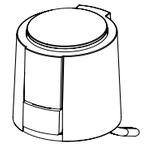
Применение: Увеличение дальности радиосвязи
Характеристики:
- Радиочастота: 869 МГц / 2,4 ГГц
- Монтаж на стену
- Длина кабеля: 0.8 m (наращивать не допустимо)
- Дальность радиосвязи: 100 м на улице, 25 м в здании
- Степень защиты: IP30
- Класс защиты: III
- Поставляется в картонной упаковке

Цвет: белый

Артикул	Наименование	Ширина	Высота	Глубина	Вес	Кол-во в упаковке	Цена с НДС
		мм	мм	мм	кг/ед	ед.	евро/ед.
13280351001 НОВИНКА	Антенна	186	22	11	0,082	1	52,23

Сервопривод UNI



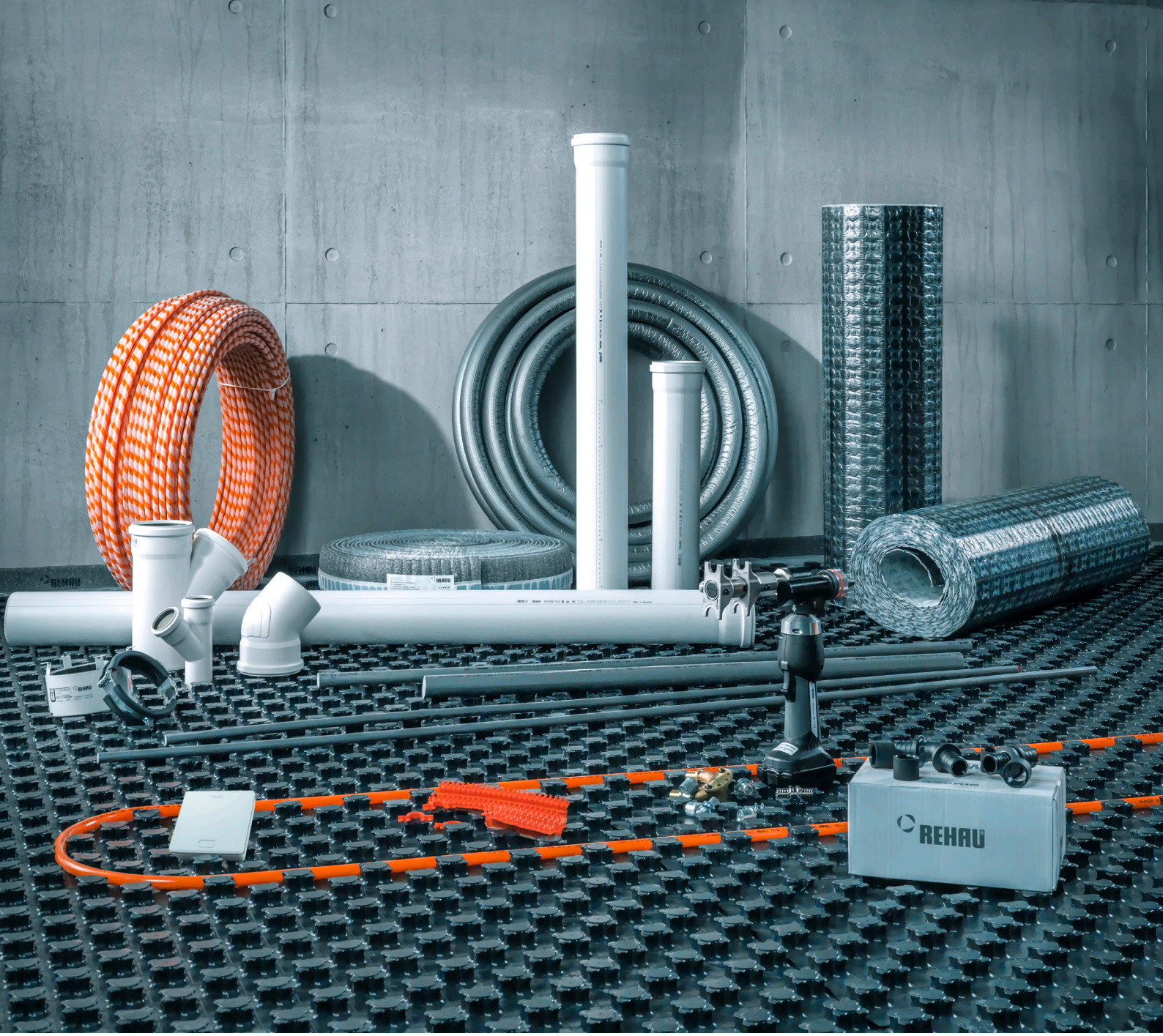


Применение: Управление регулирующими вентилями на коллекторах, а также термостатическими вентилями на промышленных коллекторах REHAU
Характеристики:
- Нормально-закрытые
- Индикатор состояния открыт/закрыт
- Функция «предварительно открыт» для работы системы отопления на этапе строительства (перед монтажом регулятора)
- Переходник под разные вентили
- Длина кабеля сервопривода: 1 м
- Переходник для сервоприводов VA 80 входит в комплект поставки

Артикул	Наименование	Вес	Кол-во в упаковке	Цена с НДС
		кг/ед	ед.	евро/ед.
13202761001	Сервопривод UNI 24В	0,130	1	43,09

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК



Инженерные системы
www.rehau.ru

Авторские права на документ защищены. Права, особенно на перевод, перепечатку, снятие копий, радиопередачи, воспроизведение на фотомеханических или других подобных средствах, а также сохранение на носителях данных, защищены.
Наши устные и письменные консультации по применению продукции основаны на многолетнем опыте, а также стандартных предположениях и предоставляются с должной компетенцией. Область применения продукции REHAU исчерпывающе изложена в технической информации. С актуальной версией можно ознакомиться онлайн на странице www.rehau.com/TI. Применение, использование и обработка продукции происходит вне нашего контроля, поэтому вся ответственность за это лежит исключительно на соответствующем потребителе/пользователе/мастере.
Однако, в случае возникновения вопроса о юридической ответственности, он подлежит решению исключительно в соответствии с нашими условиями поставки и оплаты, с которыми можно ознакомиться на странице www.rehau.com/conditions, если только с компанией REHAU не было достигнуто иного соглашения. Это также относится к возможным гарантийным претензиям, причем гарантия основывается на стабильном качестве нашей продукции в соответствии с нашей технической документацией. Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений.

ОТДЕЛЫ СБЫТА REHAU
RUS: • **Москва:** тел.: 495 / 6633388, факс: 495 / 6633399 • **Санкт-Петербург:** тел.: 812 / 3266207; 812 / 3266208, факс: 812 / 3266209 • **Нижний Новгород:** тел.: 831 / 4678078, факс: 831 / 4678079 • **Самара:** тел./факс: 846 / 2698058 • **Екатеринбург:** тел./факс: 343 / 2535305, 343 / 2535306 • **Воронеж:** тел.: 4732 / 611858 • **Ростов-на-Дону:** тел.: 863 / 2978444, факс: 863 / 2998988 • **Краснодар:** тел.: 861 / 2103636, факс: 861 / 2740633 • **Новосибирск:** тел./факс: 383 / 2000353, 383 / 2209634 • Хабаровск: тел.: 4212 / 475797, факс: 4212 / 415816 • **BY:** • **Минск:** тел.: 375 17 / 2450209, факс: 375 17 / 2450173 • **KAZ:** • **Алматы:** тел./факс: 727 / 3941301, 727 / 3941304

© REHAU
Горячая линия: 8 800 555 33 55
E-mail: contact-rus@rehau.com
Сайт: www.rehau.ru

954705 RU 04.2020