



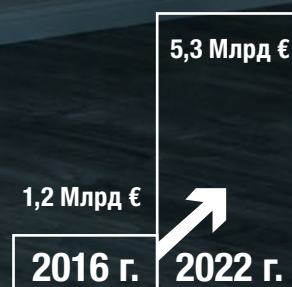
ЛЕСНО. МОБИЛНО. ПЕРСПЕКТИВНО.
NEA SMART 2.0 – стайни термостати за Вашия успех.



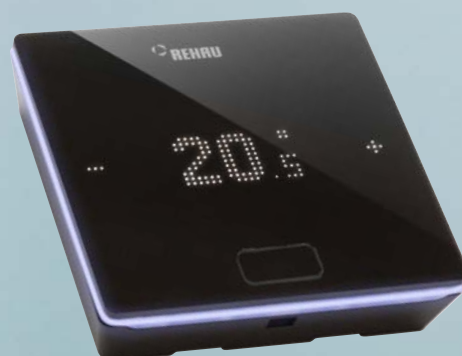
СПОКОЙНО ГЛЕДАМ КЪМ БЪДЕЩЕТО

NEA SMART 2.0 – моето решение за
управление на подовото отопление

През 2022 година продажбите на Smart Home технологии ще бъдат 5,3 милиарда евро.* Затова още днес изберете NEA SMART 2.0 – гъвкавото управление на температурата в помещението, с което ще отговорите на най-различните изисквания в лъчистото отопление и охлаждане. Може да се използва за различни по големина системи - от еднофамилна къща до сграда с 60 помещения. Спечелете с една интелигентна система, която Ви предлага множество предимства.



Ръст на оборота в
сферата Smart Home



Лесен монтаж,
бързо пускане в
експлоатация
и поддръжка



Едно решение
за всички
приложения



Еlegantен дизайн,
интелигентни
функции



Първокласен REHAU
сервиз и поддръжка



Включване
в съществуващи
Smart Home системи





СЕГА ПО-БЪРЗО СВЪРШВАМ РАБОТА

С NEA SMART 2.0 инсталирането,
пускането в експлоатация
и поддръжката вече не отнемат време

Лесно инсталиране

Независимо дали ще инсталирате NEA SMART 2.0 с дистанционно или с кабелно управление, и двата варианта на изпълнение убеждават с много лесния си монтаж.

Бързо пускане в експлоатация

С NEA SMART 2.0 печелите от централното програмиране на всички регулатори – удобно чрез смартфон, таблет или персонален компютър. Освен това благодарение на автоматичното хидравлично балансиране отпадат и началното регулиране и последващата настройка на лъчистото отопление, които струват много време и труд.

По-доволни клиенти чрез дистанционна поддръжка

Спестете си в бъдеще скъпите посещения на място и вместо това заложете на възможността за дистанционна поддръжка и диагностика. Вашите клиенти ще са въодушевени, ако можете да реагирате толкова бързо!



Независимо дали става въпрос за нов строеж или обновяване

NEA SMART 2.0 е на разположение. Дистанционният регулатор дава възможност за подмяна при обновяването без излишно къртене и полагане на мазилки. Регулаторът с кабелно управление убеждава с лесното си подвързване, също и като решение за подмяна на регулатори в почти всички съществуващи инсталации.

Бъдете гъвкави

Регулаторите с дистанционно и кабелно управление в една база – с базата NEA SMART 2.0 са възможни и смесени инсталации. Благодарение на различни модули системата може да бъде разширявана в зависимост от изискванията.

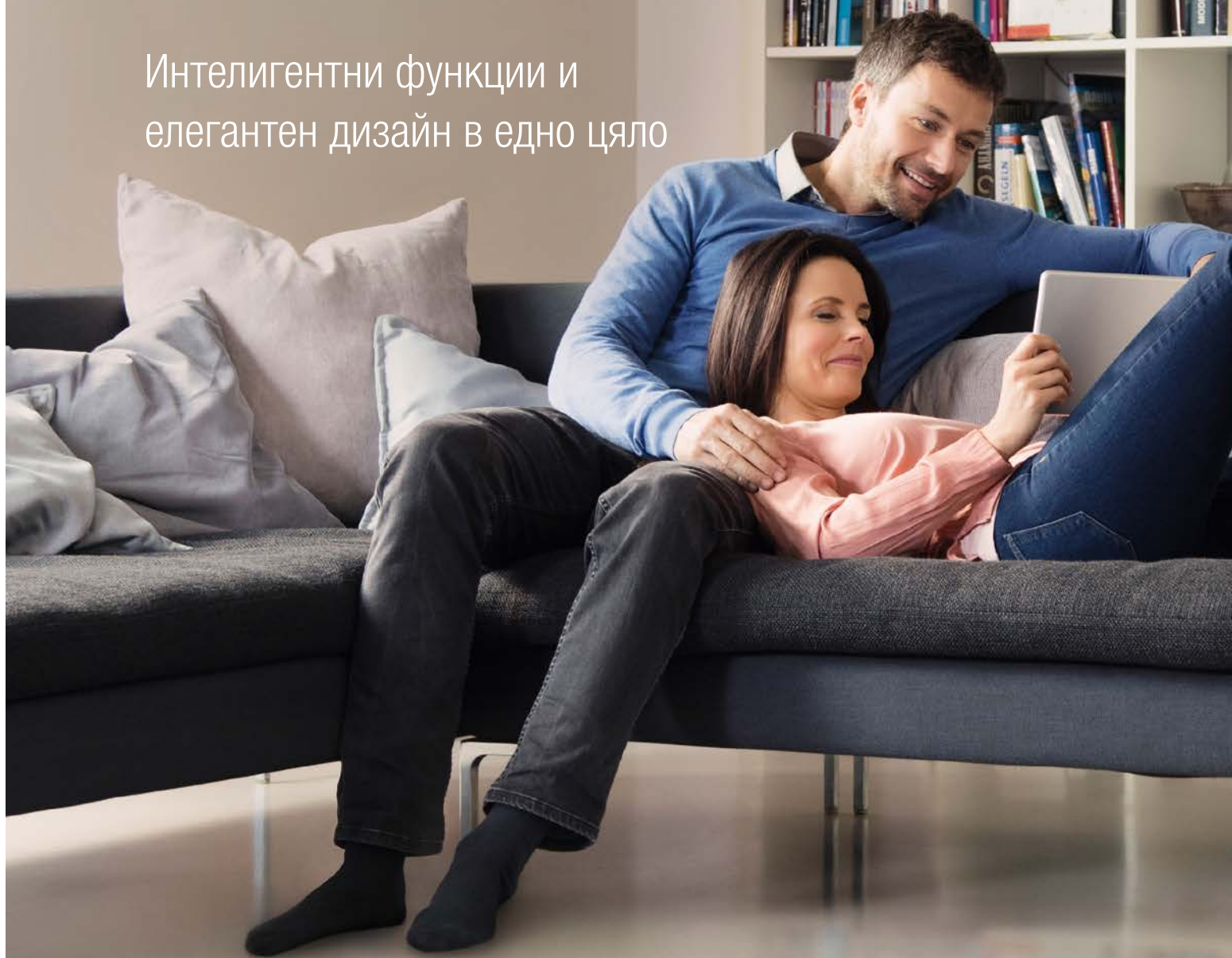
ПРАВИЛНОТО РЕШЕНИЕ ВИНАГИ МИ Е ПОД РЪКА

NEA SMART 2.0 – Един за всички



ОТОПЛЕНИЕ, КОЕТО ВЪОДУШЕВЯВА КЛИЕНТИТЕ МИ

Интелигентни функции и
елегантен дизайн в едно цяло





С NEA SMART 2.0 предлагате на клиентите си максимален комфорт.

Винаги комфортна температура

NEA SMART 2.0 се учи от потреблението на Вашите клиенти и автоматично се напасва към него. А ако температурата все пак трябва да е друга, тя може лесно да бъде настроена чрез Amazon Alexa.

Спестявате до 20% от разходите за отопление

С интелигентните функции като определяне на виртуални географски граници, разпознаване дали има отворен прозорец или самостоятелният режим за икономия на енергия са възможни икономии на енергия до 20%. Още докато сте на път можете удобно да намалите отоплението.

Еlegantен, непреходен дизайн

Регулаторите за помещенията се предлагат в два варианта – елегантно и дискретно в бяло или като истински магнит за погледа в черно. Опционално със светлинна рамка за индиректно осветление. Дисплеят разполага стандартно с модерна LED матрица.

Цялостната система от RENAУ

Предложете на своите клиенти перфектно съгласувана помежду си цялостна система. Всички компоненти от един производител за оптимално взаимодействие между системата за отопление, колекторите и управлението. С възможност полагане в пода, на стените или на тавана, за отопление и за охлаждане.



ЗАЕДНО КЪМ УСПЕХА

Като надежден партньор ние ще Ви
подготвим за пазара на бъдещето
„Smart Home“

Консултации и помощ при проектирането

С нашия технически отдел с удоволствие ще Ви помогнем още във фазата на свързаните с обекта идейни и технически проекти, което включва и консултации на място на строителния обект.

Софтуер

Независимо дали става въпрос за еднофамилна сграда, офис- или промишлена града със софтуера за планиране и изчисляване на RENAУ TechCon Ви предлагаме професионален инструмент за планиране, проектиране и набиране на оферти за строителните работи по отоплението и санитарната инсталация.

АКАДЕМИЯТА RENAУ

Използвайте множеството предлагани от нас семинари и уеб семинари за продукти или по отделни теми.

Подпомагане на продажбите

Ще Ви помогнем с професионално изработени рекламни средства – индивидуално с Вашето лого. За Вас това означава спестяване на пари и печелене на време. С удоволствие ще включим Вашата фирма и в нашата интернет страница като оторизиран REXAY партньор.

BIM - Building Information Modeling

Методът на проектиране BIM следва принципа „Първо дигитално проектиране, след това реално изграждане“ и е придобил голямо значение при проектирането, изграждането и стопанисването на строителни проекти. Така още в началото на проектирането се генерира детайлен 3D компютърен модел на сградата, който по същество представлява „дигитален близък“ на строителния обект, който ще трябва да се изгради по-късно. Едва когато „дигиталният близък“ е напълно включен в плановите и координиран от всички участници в проекта, чак тогава се осъществява реализацията на реалния строителен обект.

ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

Новата генерация техника за управление – NEA SMART 2.0



Тази техническа информация „Система за управление и регулиране NEA SMART 2.0“ е валидна от октомври 2019 година.

Нашата актуална техническа документация можете да свалите на www.rehau.com/TI.

Документацията е защитена по закона за авторското право. Запазват се произтичащите от това права, особено превод, преиздаване, използване на фигури, радиопредавания, възпроизвеждането по фото-механичен или друг подобен начин, както и запамятаването в системи за обработка на данни.

Всички размери и теглото представляват ориентировъчни стойности. Запазваме си правото на неточности и промени.



СЪДЪРЖАНИЕ

1	Информация и указания за безопасност	15	3	Примери за използване	26
2	Система за управление и регулиране NEA SMART 2.0	16	3.1	Стайни регулатори - дистанционно/кабелно управление (до 8 помещения)	26
2.1	Област на приложение	16	3.2	Стайни регулатори отопление/охлаждане - с дистанционно/кабелно управление, с R-модул, до 12 помещения	27
2.2	Преглед на системата	17	3.3	Стайни регулатори отопление/охлаждане - с кабелно/дистанционно управление с една подчинена база (допълнителна), до 24 помещения	28
2.3	Системни компоненти	18	3.4	Стайни регулатори отопление/охлаждане - с дистанционно/кабелно управление с универсален модул за разширяване на системата (U-модул) за смесен кръг	29
2.3.1	NEA SMART 2.0 стаен регулатор	18	4	Технически характеристики	30
2.3.2	Стаен температурен датчик NEA SMART 2.0	18	4.1	NEA SMART 2.0 стаен регулатор	30
2.3.3	NEA SMART 2.0 база 24 V	18	4.2	Стаен температурен датчик NEA SMART 2.0	31
2.3.4	NEA SMART 2.0 трансформатор	19	4.3	База NEA SMART 2.0 24 V	32
2.3.5	NEA SMART 2.0 разширителен модул за помещения (R-модул) 24 V	19	4.4	Разширителни секции	33
2.3.6	NEA SMART 2.0 универсален разширителен модул за системата (U-модул) 24 V	19	4.4.1	NEA SMART 2.0 разширителен модул за помещения (R-модул)	33
2.3.7	NEA SMART 2.0 кабелен датчик	19	4.4.2	NEA SMART 2.0 универсален разширителен модул (U-модул)	34
2.3.8	NEA SMART 2.0 сензор за външната температура	20	4.5	Принадлежности	34
2.3.9	NEA SMART 2.0 сензор за температурата на входящия и изходящия поток (VL/RL-сензор)	20	4.5.1	NEA SMART 2.0 трансформатор	34
2.3.10	NEA SMART 2.0 антена	20	4.5.2	NEA SMART 2.0 датчик за външната температура	35
2.3.11	Ел. задвижка UNI 24 V	20	4.5.3	NEA SMART 2.0 кабелен датчик	35
2.4	Функции и характеристики	21	4.5.4	NEA SMART 2.0 датчик за температурата на входящия и изходящия поток (VL/RL-сензор)	35
2.4.1	Стайни регулатори (лъчисто отопление/охлаждане)	21	4.5.5	NEA SMART 2.0 антена	36
2.4.2	Функции за оптимизация на управлението на стайната температура	21	4.5.6	Ел. задвижка UNI 24 V	36
2.4.3	Хибридна технология (кабелно/дистанционно), за свързване на стайните регулатори	21	5	Програма за доставка	37
2.4.4	Интегриран WLAN/LAN, обслужване чрез браузър или приложение	21			
2.4.5	Интелигентни функции	21			
2.4.6	Регулиране на температурата на входящия поток	21			
2.4.7	Обезвлажняване	22			
2.4.8	Актуализация по безжичен път (OTA)	22			
2.5	Пускане на системата в експлоатация	22			
2.5.1	Обща процедура	22			
2.5.2	Свързване на стайните регулатори (сдвояване)	22			
2.5.3	Настройване и обслужване чрез интегрираната интернет страница	22			
2.5.4	Конфигуриране чрез инсталационно приложение	23			
2.6	Обслужване, контрол и техническа поддръжка чрез потребителско приложение	23			
2.7	Стационарна система с инсталационни шини и окабеляване	24			
2.8	Граници на системата	25			

1 ИНФОРМАЦИЯ И УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Валидност

Тази техническа информация е валидна за България.

Приложима техническа информация

- Отопление/охлаждане на площи
- Основни положения за системата, тръби и свързване
- Ръководство за монтаж и обслужване NEA SMART 2.0

Навигация

В началото на тази техническа информация се намира подробно съдържание с йерархично подредени заглавия и съответните номера на страниците.

Пиктограми и знаци



Опасност за живота от електрическото напрежение. Предупрежденията са обозначени със съседния символ.



Указание за безопасност



Правно указание



Важна информация, която трябва да бъде взета под внимание



Информация в интернет



Вашите предимства

Актуалност на техническата информация

За Ваша сигурност и за коректно използване на нашите продукти проверявайте редовно дали няма по-актуална версия на наличната техническа информация. Датата на публикуване на вашата техническа информация винаги е отпечатана долу вдясно на последната страница.

Актуалната техническа информация можете да получите във Вашия търговски офис на REHAU или да изтеглите от интернет на www.rehau.bg/TI

Указания за безопасност и ръководства за експлоатация

- С оглед на Вашата лична безопасност, както и тази на други лица, преди да започнете работа внимателно прочетете указанията за работа и съветите за безопасност.
- Пазете ръководствата за експлоатация и ги дръжте на разположение.
- В случай, че не разбирате указанията за безопасност или отделни пасажи от предписанията за монтаж, или ако те не са Ви ясни, се обърнете към Вашия търговски офис на REHAU.
- Неспазването на указанията за безопасност може да доведе до материални щети или персонални травми.

Употреба по предназначение

Системата за управление и регулиране NEA SMART 2.0 може да бъде проектирана, инсталирана и експлоатирана само както е описано в тази техническа информация и в останалите спадащи към тази система документи. Всяко друго приложение не е по предназначение и затова е недопустимо.

Спазвайте всички национални и международни правила за полагане, инсталиране, за предотвратяване на злополуки и безопасност при инсталиране на тръбопроводни системи, както и указанията в тази техническа информация.

Области на приложение, които не са посочени в тази техническа информация (специални приложения), изискват консултация с нашия отдел за приложна техника.

Моля, обръщайте се към Вашия търговски офис на REHAU.



Изисквания към персонала

- Изпълнението на монтажа на нашите системи е позволено само от оторизирани специализирани фирми и обучен персонал.
- Извършването на каквито и да било работи по електрическите инсталации и по тръбопроводните части може да става само от обучен и оторизиран персонал.

Общи мерки за безопасност

- Поддържайте чисто работното си място и не го затрупвайте с пречещи на работата предмети.
- Погрижете се работното място да е достатъчно осветено.
- Деца и домашни животни, както и неупълномощен персонал, трябва да стоят настрана от инструментите и монтажните площадки. Това важи особено при ремонт на обитаеми участъци от дома.



Тази техническа информация Ви дава поглед за характеристиките, обхвата на функциите и принципните предпоставки и изисквания за правилната експлоатация на системата. Освен тази информация трябва да се съблюдават и приложенията във фазата на проектиране и инсталиране инструкции за монтаж и експлоатация, както и допълнителните документи, които могат да се получат от www.rehau.bg. На цитираната интернет страница могат да бъдат намерени:

- Ръководство за крайния потребител
- Наръчник за проектиране, инсталиране и пускане в експлоатация
- Инструкции за монтаж.

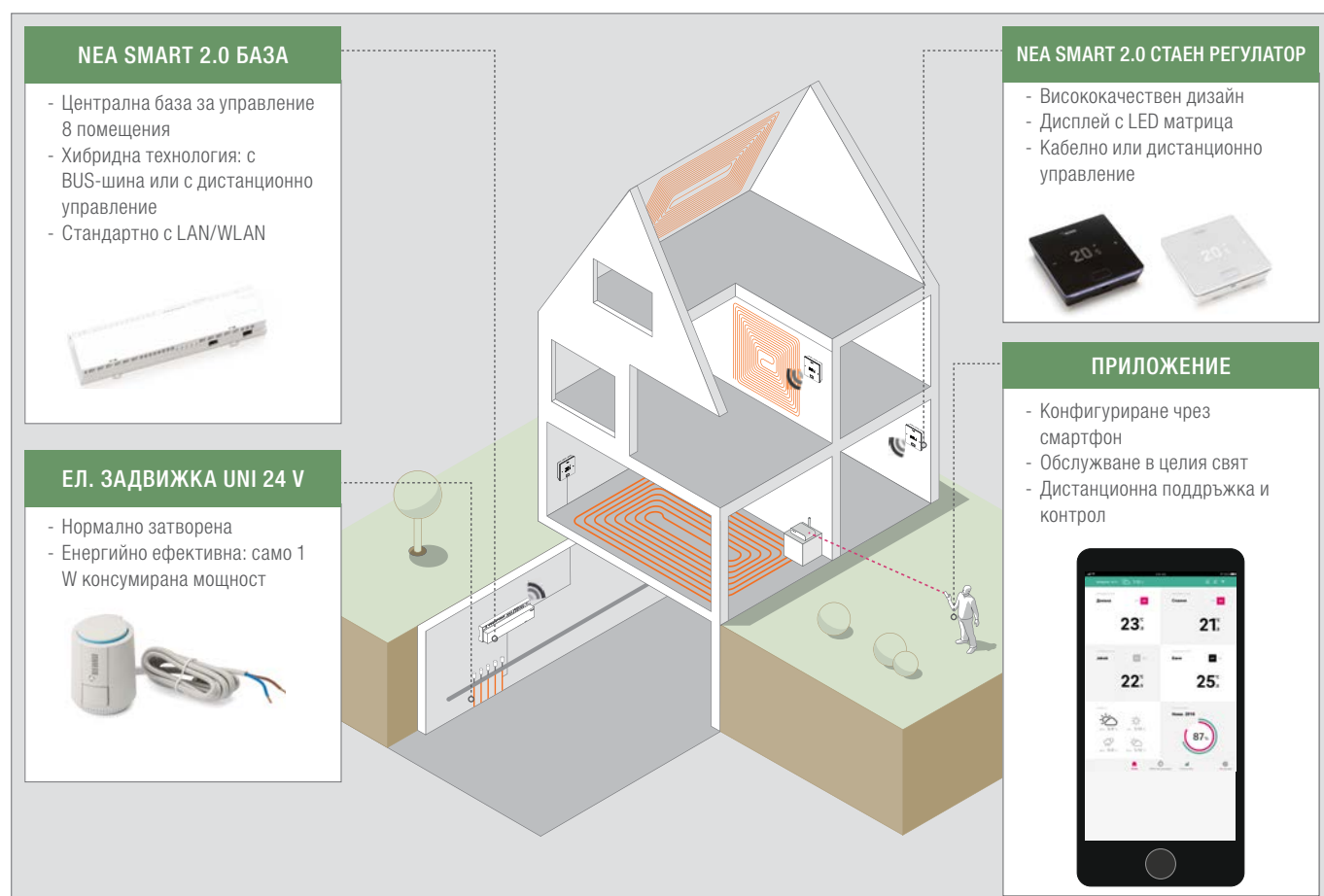
2 СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ И РЕГУЛИРАНЕ NEA SMART 2.0

2.1 Област на приложение

Системата за управление и регулиране NEA SMART 2.0 е модулно решение за системи за лъчисто отопление и охлаждане, което може да бъде конфигурирано за множество изисквания. Изчистеният и висококачествен дизайн на стайните регулатори се вписва незабележимо в жилищни и офис помещения. Благодарение на модулната си конструкция системата е отлично пригодена както за чисто регулиране на температурата в помещението, така и за комплексни решения до 60 помещения, които включват регулирането на температурата на входящия поток и включването на обезвлажнителни секции. Модулната конструкция на системата се постига чрез свързването на описаните на следващите страници NEA SMART 2.0 база, R-модули и U-модули. Чрез стандартно интегрирания интерфейсен порт LAN/WLAN на базата, системата може да се обслужва удобно чрез смартфон, таблет или персонален компютър от вкъщи или на път.

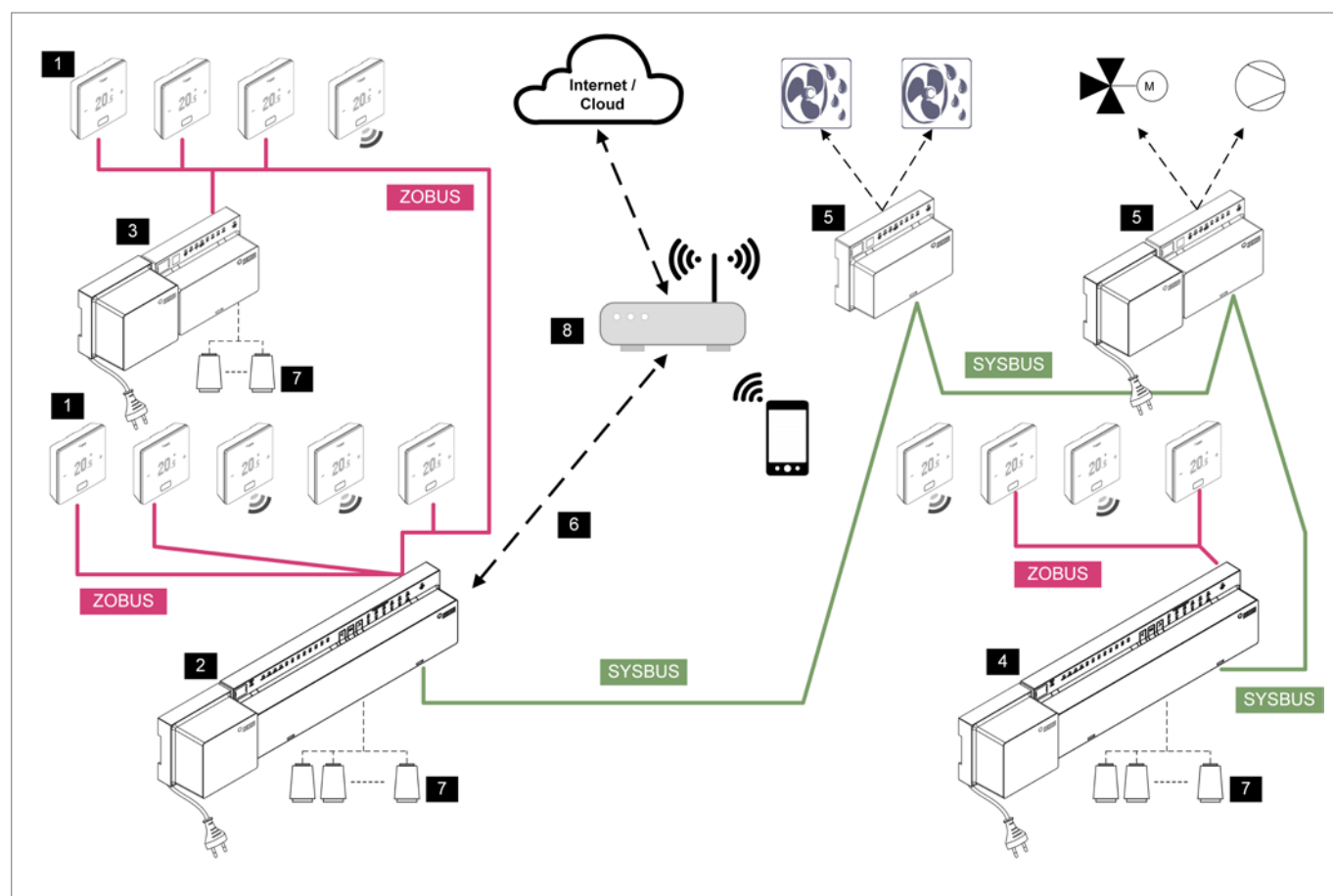
Свързването на системата в облак дава възможност за използване на функциите за дистанционна поддръжка, оптимизация и анализ.

i Стайните регулатори се предлагат в дистанционен (радио-) вариант или в кабелен вариант (технология с информационна шина). **Хибридната технология** на базата разрешава свързването на двата варианта към нея без допълнителни компоненти, като двата варианта на решение могат да бъдат смесвани по желание. Тъй като използваната BUS-технология при стайните регулатори не поставя специални изисквания към вида и разположението на използваните кабели, то при допълнително разширяване освен стандартно използваните дистанционни стайни регулатори в повечето случаи може да се използва и регулатор с кабелно свързване.



Фиг. 2-1 Система NEA SMART 2.0

2.2 Преглед на системата



Фиг. 2-2 Преглед на системата

SYSBUS системна информационна шина (4-проводникова информационна шина, ширмован кабел)	2: NEA SMART 2.0 база 24 V, централна секция за управление и регулиране (Master) с трансформатор, за до 8 помещения	NEA SMART 2.0 U-модул 24 V, универсален разширителен модул за смесен кръг, обезвлажнител (с трансформатор за захранване на ел. задвижките)
ZOBUS зонава информационна шина (ZOBUS, 2-проводникова информационна шина, типът и разположението на кабелите в голяма степен могат да се избират свободно, не трябва да се спазва поляритета)	3: NEA SMART 2.0 R-модул 24 V, разширителен модул за 4 допълнителни помещения (с трансформатор за захранване на ел. задвижките)	6: LAN-/WLAN интерфейсен порт за свързване на системата към рутер и облак
1: NEA SMART 2.0 стаен регулатор с дисплей (кабелно и дистанционно управление)	4: NEA SMART 2.0 база 24 V, централна секция за управление и регулиране (Slave) с трансформатор, за още 8 помещения	7: Ел. задвижки UNI 24 V за управление на вентилите на отоплителния колектора
		8: Рутер

2.3 Системни компоненти

2.3.1 NEA SMART 2.0 стаен регулатор



Фиг. 2-3 NEA SMART 2.0 стаен регулатор

Стаен регулатор с LED матричен дисплей за монтаж на розетка или директно на стената.

- Настройване чрез централния бутон и кондензаторните плюс/минус бутони, както и през приложението
- С възможност за свързване на външен датчик за контрол на температурата на пода или като изнесен датчик за температурата на помещението
- Светлинна рамка за сигнализация и фоново осветление при кабелния вариант, пръстен със сребристо метален цвят при дистанционния вариант
- Плосък корпус за монтаж директно на стената или на розетка

Варианти:

- с кабелно или дистанционно управление
- с датчик за температурата или с датчик за температурата и влажността
- Цвят на корпуса: бял или черен

2.3.2 Стаен температурен датчик NEA SMART 2.0



Фиг. 2-4 Стаен температурен датчик NEA SMART 2.0

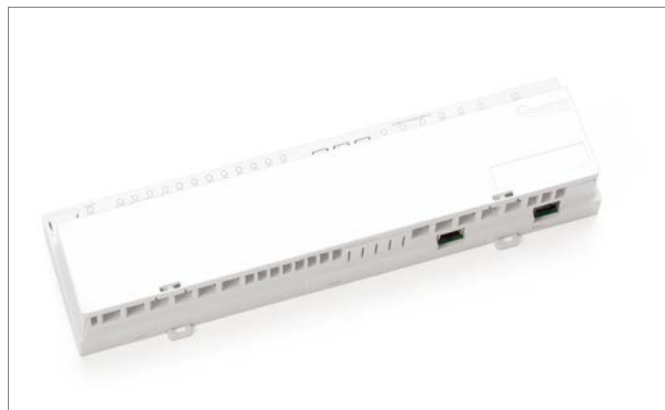
Стаен температурен датчик за монтаж върху розетка или директно на стената.

- С възможност за свързване на външен датчик за контрол на температурата на пода или като изнесен датчик за температурата на помещението.
- Плосък корпус за монтаж директно на стената или на розетка

Варианти:

- с кабелно или дистанционно управление
- С датчик за температурата или с датчик за температурата и влажността
- Цвят на корпуса: бял

2.3.3 NEA SMART 2.0 база 24 V



Фиг. 2-5 NEA SMART 2.0 база 24 V

Централна секция за управление и регулиране на системи за лъчисто отопление и охлаждане за монтаж в колекторната кутия.

- Хибридна технология за свързването на максимум 8 NEA SMART 2.0 стаен регулатори, с кабел или дистанционно
- Разширяване с 4 помещения чрез NEA SMART 2.0 R-модул
- Възможно е разширяване на системата с до 4 допълнителни NEA SMART 2.0 бази. По този начин може да се управлява и регулира температурата в до 60 помещения
- Управление на 12 ел. задвижки UNI 24 V
- LAN/WLAN интерфейс порт за интегриране на системата в локалната мрежа.
- 4 релейни изхода за управление на циркулационна помпа, на топлоизточник и студоизточник, обезвлажнител или други външни устройства
- 4 дигитални входа за свързване на датчици за точката на оросяване или за превключване на работния режим
- Интегрирани LED статус индикатори
- Безвинтови клемни и щепслени връзки
- Монтаж на стена или на DIN релси
- Работно напрежение чрез трансформатора NEA SMART 2.0

2.3.4 NEA SMART 2.0 трансформатор



Фиг. 2-6 NEA SMART 2.0 трансформатор

Трансформатор 24 V за захранване на NEA SMART база 24 V.
Монтаж на стена или на DIN релси.

2.3.5 NEA SMART 2.0 разширителен модул за помещения (R-модул) 24 V



Фиг. 2-7 NEA SMART 2.0 разширителен модул за помещения (R-модул) 24 V

Разширителен модул за NEA SMART 2.0 база 24 V за регулиране на 4 допълнителни помещения.

- Свързване към NEA SMART 2.0 база 24 V чрез 2-жилна зонава информационна шина (ZOBUS), защитена от смяна на полюсите
- Могат да се свържат 8 ел. задвижки UNI 24 V
- 2 релейни изхода за задействане на циркулационна помпа, на топлоизточник и студоизточник, обезвлажнител или други външни устройства
- 2 дигитални входа за свързване на датчици за точката на оросяване или за превключване на работния режим
- Интегрирани LED статус индикатори
- Монтаж на стена или на DIN релси

2.3.6 NEA SMART 2.0 универсален разширителен модул за системата (U-модул) 24 V



Фиг. 2-8 NEA SMART 2.0 универсален разширителен модул за системата (U-модул) 24 V

Универсален разширителен модул за база NEA SMART 2.0 24 V, с възможност за конфигурация за:

- регулиране на температурата на входящия поток
- управление на до 2 обезвлажнителя
- свързване към база NEA SMART 2.0 24 V чрез 4-жилна системна информационна шина
- 4 аналогови входа
- 4 релейни изхода
- 4 дигитални входа
- Интегрирани LED статус индикатори
- Монтаж на стена или на DIN релси

2.3.7 NEA SMART 2.0 кабелен датчик



Фиг. 2-9 NEA SMART 2.0 кабелен датчик

Температурен сензор за свързване към NEA SMART 2.0 стаен регулатор, с възможност за конфигуриране за

- контрол на температурата на пода в случай на отопление и охлаждане
- измерване на температурата в помещението

2.3.8 NEA SMART 2.0 сензор за външната температура



Фиг. 2-10 NEA SMART 2.0 сензор за външната температура

Безжичен сензор за външната температура, който може да се свърже с база NEA SMART 2.0 24 V. Монтаж на стената.

2.3.9 NEA SMART 2.0 сензор за температурата на входящия и изходящия поток (VL/RL-сензор)



Фиг. 2-11 NEA SMART 2.0 сензор за температурата на входящия и изходящия поток (VL/RL-сензор)

Температурен сензор за свързване към NEA SMART 2.0 U-модул за измерване на температурата на входящия и изходящия поток на отоплителен кръг.

2.3.10 NEA SMART 2.0 антена



Фиг. 2-12 NEA SMART 2.0 антена

Антенa за опционално свързване към NEA SMART 2.0 база за увеличаване на обхвата на радиосигнала към NEA SMART 2.0 стайни регулатори.

Монтаж на антената извън колекторната кутия.

2.3.11 Ел. задвижка UNI 24 V



Фиг. 2-13 Ел. задвижка UNI 24 V

Ел. задвижка за управление на вентилите на колектора.

- Нормално затворена
- Енергийно ефективна, само 1 W консумирана мощност
- Ясна индикация на състоянието
- Възможен монтаж в горно положение
- Функция „First-Open“ (първоначално отворен) за работа на лъчистото отопление в процеса на строителство (преди монтиране на регулаторите)
- Съвместимост с различни вентили и марки колектори
- Степен на защита IP54

2.4 Функции и характеристики

2.4.1 Стайни регулатори (лъчисто отопление/охлаждане)

Температурата в помещението се регулира чрез отваряне на вентилите на отоплителните кръгове за определен период от време, в зависимост от измерената от регулатора температура, както и от зададената стойност (метод на широчинно-импулсна модулация (ШИМ)).

В зависимост от избраната система за отопление/охлаждане (подово отопление, таванно отопление, таванно охлаждане...) се избира подходящият за това набор от параметри.

Визможно е в едно помещение да се използват едновременно различни системи за отопление/охлаждане, без да трябва да се използват помощни елементи, като релета или спирателни вентили.

2.4.2 Функции за оптимизация на управлението на стайната температура



Системата за управление и регулиране NEA SMART 2.0 постоянно анализира процесите на промяна на температурата в отделните помещения и оптимизира тяхното регулиране. Тази оптимизация дава възможност за максимален комфорт при максимална енергийна ефективност:

- автоматична компенсация на недостатъчното хидравлично регулиране
- разпознаване на падането на температурата в режим на отопление, например заради отворен прозорец
- възможно най-прецизно спазване на зададените стойности чрез автоматично адаптиране на параметрите за регулиране
- функция „Автостарт“ за своевременно връщане обратно от намален режим на работа

2.4.3 Хибридна технология (кабелно/дистанционно), за свързване на стайните регулатори

Базата NEA SMART 2.0 предлага стандартно възможността за комуникация както със стайни регулатори с кабелно управление, така и с дистанционно управление. Свързването на стайните регулатори на отделните канали на базата (сдвояване) се извършва лесно и сигурно, процесът е напълно идентичен и за двете технологии.

2.4.4 Интегриран WLAN/LAN, обслужване чрез браузър или приложение

NEA SMART 2.0 базата има серийно интегрирана WLAN/LAN карта, както и уеб сървър.

При системи само със стайни регулатори (с една база) настройването и обслужването на системата, могат да се извършват чрез стандартен уеб браузър в интегрираната уеб страница или чрез инсталационно то приложение.

При комплексни системи конфигурирането, тестването на системата и задаването на параметри се извършва чрез удобното инсталационно приложение посредством смартфон. За крайния потребител на разположение е потребителско приложение за обслужване в рамките на къщата/сградата и отвън, когато сте на път, с редица лесни за работа с тях функции. Това приложение предлага в специален раздел анализ и информация за поддръжката за специалиста.

2.4.5 Интелигентни функции

Алгоритмите, заложи в стайните регулатори и в базата, както и възможността за анализ и оценка на процесите на промяна на температурата и на поведението за регулиране в облака, дават възможност за редица интелигентни функции:

- промяна на температурите на помещенията чрез Amazon Alexa
- автоматично разпознаване на присъствие или отсъствие на потребителя чрез система за определяне на виртуални географски граници Geofencing
- разпознаване на падането на температурата в режим на отопление, например поради отворен прозорец
- активиране на режима за икономия на енергия при временно или по-продължително отсъствие на потребителя
- анализ на температурите на помещенията, автоматично активиране на мерки за подобряване на поведението при регулиране
- указания за подобряване на енергийната ефективност
- автоматична проверка на системата с обратна връзка

Тези интелигентни функции непрекъснато се разширяват и подобряват.

2.4.6 Регулиране на температурата на входящия поток

Регулирането на температурата на входящия поток на лъчистото отопление и охлаждане може да се извърши с NEA SMART 2.0 универсалния разширителен модул (U-модул), като в една система могат да се реализират до 3 смесени кръга. Задаването на параметри за регулирането на температурата на входящия поток се извършва чрез предварително дефинирани параметри, които се избират автоматично въз основа на дефинираната система (подово отопление, таванно охлаждане...). Параметрите могат да се адаптират към даденостите на инсталацията при пускане в експлоатация чрез инсталационното приложение или по-късно през експертната зона на потребителското приложение.

Температурите на входящия поток се управляват в зависимост от нуждите, което включва освен характерните стойности на външната температура и енергийната нужда на отделните помещения, която се определя чрез вида на работния режим (нормален, намален режим или режим на работа при отсъствие) и действителните температури на помещението.

В случай на охлаждане решаваща роля играят установената от стайния регулатор влажност на въздуха и изчислената на тази база точка на оросяване.

Чрез интерфейсия порт 0-10 V на NEA SMART 2.0 U-модула, топлоизточници с подходящ интерфейс порт могат да се управляват и задействат директно и да се регулира тяхната входяща температура.

2.4.7 Обезвлажняване

Към отделните зони на инсталацията – като една зона може да включва няколко помещения – могат да се присъединят обезвлажнители, които се активират при достигане на граничните стойности на относителната въздушна влажност или на точката на оросяване чрез компонентите на NEA SMART 2.0. В системата могат да се интегрират до 9 изсушителя.

2.4.8 Актуализация по безжичен път (OTA)

Системи, които са свързани чрез интернет с облака, получават най-актуалната версия на софтуера при нужда и без да е необходима намеса от потребителя.

2.5 Пускане на системата в експлоатация

Пускането на системата в експлоатация се извършва комфортно чрез смартфон, таблет или персонален компютър. За целта се създава директна WLAN връзка (режим на точка за достъп) между NEA SMART 2.0 базата и използваното за пускане в експлоатация устройство.

В зависимост от вида на инсталацията приложение намират 2 метода:

1. При системи, които се състоят само от една NEA SMART 2.0 база и стайни регулатори:
извикване на интернет страницата на базата чрез уеб браузър или чрез инсталационното приложение на REHAU
2. Системи с няколко основни секции или с U-модули (разширени функции):
използване на инсталационното приложение на REHAU



И в двата случая не е необходим рутер или връзка в интернет!

2.5.1 Обща процедура

Пускането на системата в експлоатация е организирано в следните стъпки:

1. Монтаж на компонентите, изграждане на всички връзки, тестване
2. Свързване на стайните регулатори към каналите на базата или основните секции (сдвояване)
3. Настройка на специфичните за инсталацията стойности: зададени стойности, програми, параметри

2.5.2 Свързване на стайните регулатори (сдвояване)

Стайните регулатори се свързват към един или няколко канала на базата или на R-модула. Може да са необходими няколко канала, защото възможностите за свързване на канал за ел. задвижки са изчерпани или в едно помещение има различни системи (например подово отопление, таванно охлаждане).

Успешното свързване се сигнализира на стайните регулатори и на базата и на базата и може да се осъществи и провери чрез инсталационното приложение.

2.5.3 Настройване и обслужване чрез интегрираната интернет страница

При системи, които се състоят само от една NEA SMART 2.0 база, както и евентуално един модул за разширяване на системата за помещенията R-модул (класически случай на чистото регулиране на температурата в помещението), адаптирането на системата към даденостите на инсталацията и желанията на потребителя, както и обслужването могат да станат чрез уеб браузъра на смартфон, таблет или лаптоп или чрез инсталационното приложение на REHAU.



Тази възможност съществува обаче само локално в директната връзка на поддържащото браузъра устройство с базата.

2.5.4 Конфигуриране чрез инсталационно приложение

Сложни системи се конфигурират, тестват и настройват според случая на използване чрез инсталационното приложение. Инсталационното приложение води инсталиращия през различни последователни стъпки при пускането в експлоатация. Като подготовка трябва да се настройат адресите на свързаните към системната информационна шина бази и U-модули. Инсталационното приложение комуникира директно с използваната като управляваща (главна) NEA SMART 2.0 база – не е необходима връзка с интернет.

Чрез инсталационното приложение се изпълняват следните стъпки:

- въвеждане на специфичните за обекта данни (брой на колекторите, брой на смесените кръгове...)
- определяне на хидравличната структура на системата (свързване на колекторите към смесен кръг)
- разпознаване на всички свързани с базите R-модули (зонава информационна шина)
- разпознаване на всички свързани към системната информационна шина бази (допълнителни секции) и U-модули
- показване на всички привързани към каналите на баите стайни регулатори
- причисляване на каналите за регулиране на базите към наличните в помещенията системи за отопление/охлаждане
- причисляване на обезвлажнители към помещения, както и дефиниране на електрическите връзки
- тестване на всички свързани устройства
- задаване или адаптиране на наименования на помещения, зададени стойности, програми
- адаптиране на зададените параметри



Всички данни на инсталацията се запаметяват на основната секция, както и в облака след изграждане на интернет връзка.

2.6 Обслужване, контрол и техническа поддръжка чрез потребителско приложение

Потребителското приложение може да се използва само тогава, когато системата за регулиране е свързана с интернет с рутер и е регистрирана в облака. Комуникацията на потребителското приложение се осъществява само с облака, затова няма значение дали се намирате вътре или навън от къщата/сградата.

Потребителското приложение е удобният инструмент за:

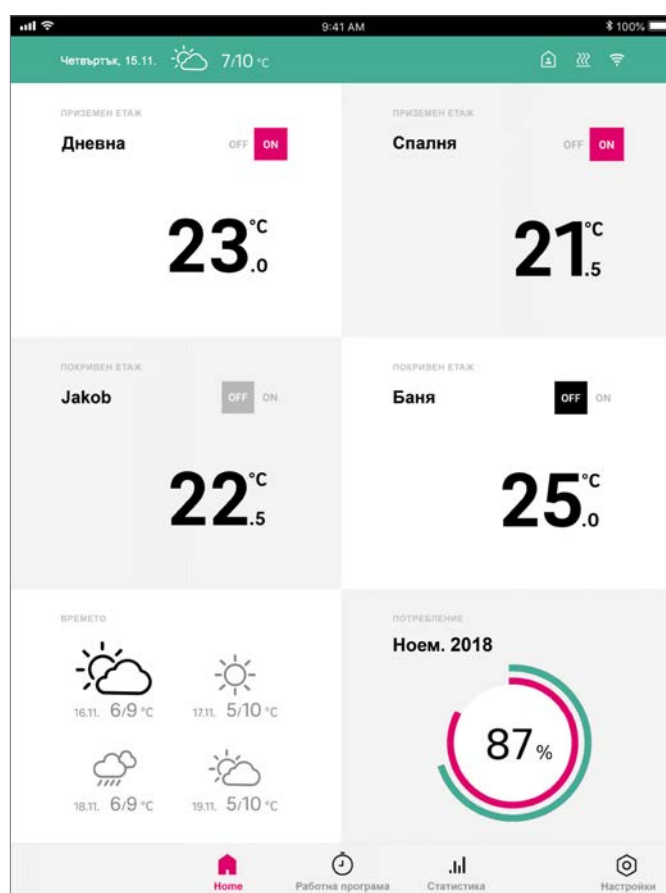
- предварително задаване на стойности на температурата в помещението, които трябва да се достигнат
- настройка и промяна на програми за време
- активиране на кратко или продължително (при отпуски) време на отсъствие
- анализ на температурите в помещенията

В експертната зона на потребителското приложение инсталиращият или фирмата за поддръжка, на която е възложено това, може

- да се проверяват и променят всички настройки
- да се получават системни съобщения за необходимостта от поддръжка
- да се анализира поведението на инсталацията

Тези възможности значително опростяват поддръжката и ремонта точно при по-големи инсталации или инсталации, които са по-отдалечени.

Приложението може да се сваля в най-актуалната версия от Appstore (iOS) или Google Playstore (Android).



Фиг. 2-14 Потребителско приложение

2.7 Стационарна система с инсталационни шини и окабеляване

За свързването на компонентите на системата помежду им се използват само двете системи за връзка с информационна шина

- зонава информационна шина (ZOBUS) и системната шина.
- **Зонава информационна шина ZOBUS:** система с информационна шина на NEA SMART 2.0 база, за стайни регулатори и максимално 1 разширителен модул за помещенията R-модул,
 - 2-жилен кабел,
 - със защита срещу размяна на полюсите,
 - с разположение по избор,
 - без изисквания за типа на проводниците.
- **Системна информационна шина:** система с информационни шини за връзка между основните секции и универсалните разширителни U-модули,
 - трябва да е положена на една линия,
 - изисква ширмован проводник „усукана двойка“

Данни за препоръчаните проводници ще намерите в таблицата по-долу.

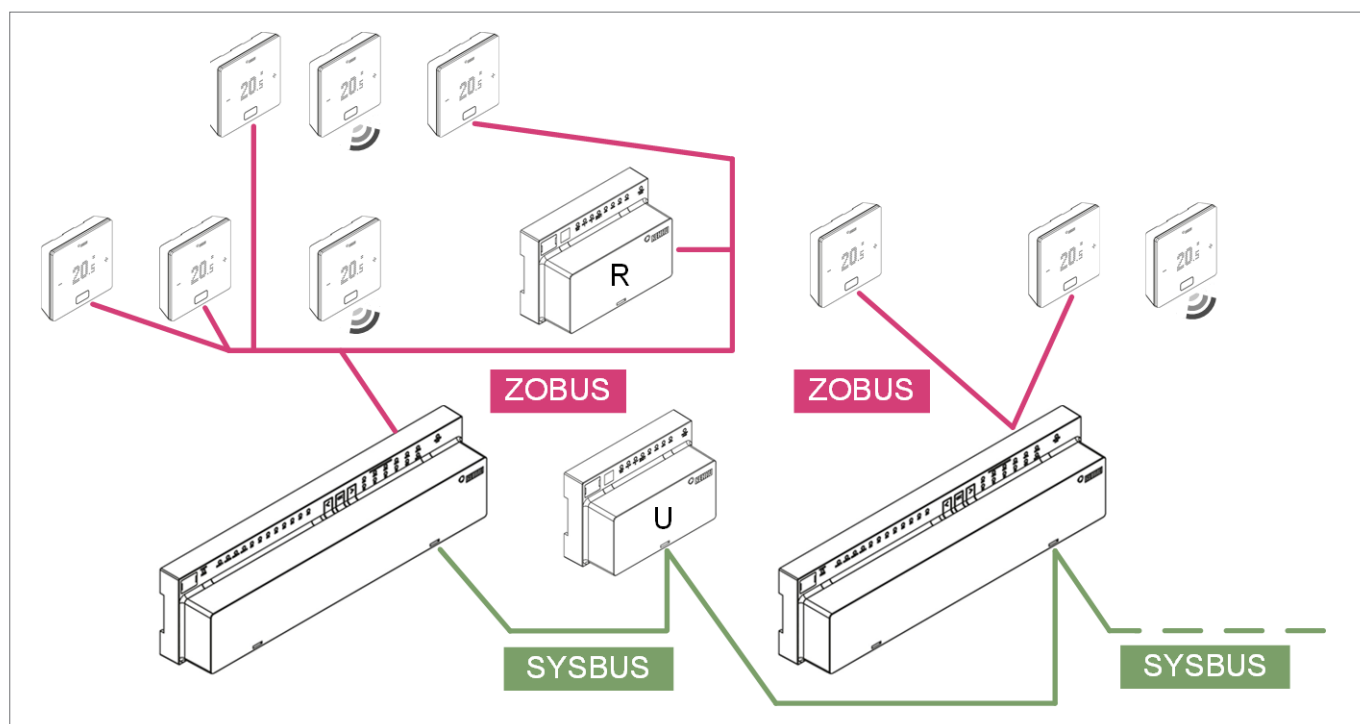
Използване на съществуващи кабели (допълнително оборудване)



Ако трябва да се използва съществуващото окабеляване на предварително инсталирани стайни термостати 24 V или 230 V, стриктно трябва да се внимава съществуващите кабели да са постоянно разделени от електрическата мрежа.

Не се допуска в един кабел да се провежда 230 V захранващо напрежение и 24 V напрежение.

Винаги трябва да се спазват специфичните за страната стандарти и предписания!



Фиг. 2-15 Зонава информационна шина (ZOBUS) и системна информационна шина

Връзка между Устройство 1	Устройство 2	Комуникационен канал	Препоръчан тип кабели/ алтернатива	Разположение/максимална дължина
База	Стайни регулатори (кабелно управление)	ZOBUS Зонава информационна шина	I (Y) St Y 2x2x0,8 mm / наличен двужилен проводник	по желание/100 m
Стайни регулатори (кабелно управление)	Стайни регулатори (кабелно управление)	ZOBUS Зонава информационна шина	I (Y) St Y 2x2x0,8 mm / наличен двужилен проводник	по желание/100 m
База	R-модул	ZOBUS Зонава информационна шина	I (Y) St Y 2x2x0,8 mm / наличен двужилен проводник	по желание/100 m
База	База	SYSBUS Системна информационна шина	I (Y) St Y 2x2x0,8 mm	линия/500 m
База	U-модул	SYSBUS Системна информационна шина	I (Y) St Y 2x2x0,8 mm	линия/500 m

Tab. 2-1 Препоръчителни кабели

2.8 Граници на системата

Максималната конфигурация на система NEA SMART 2.0 се състои от:

- 1 x NEA SMART 2.0 база 24 V (главна)
- 4 x NEA SMART 2.0 база 24 V (допълнителна)
- 5 x NEA SMART 2.0 R-модул (на всяка база е възможен 1 R-модул)
- 9 x NEA SMART 2.0 U-модул

В тази експлоатационна степен системата обхваща максимум:

- 60 помещения
- 3 смесени кръга
- 9 обезвлажнителя (5 обезвлажнителя на базите, 4 обезвлажнителя на R-модулите)



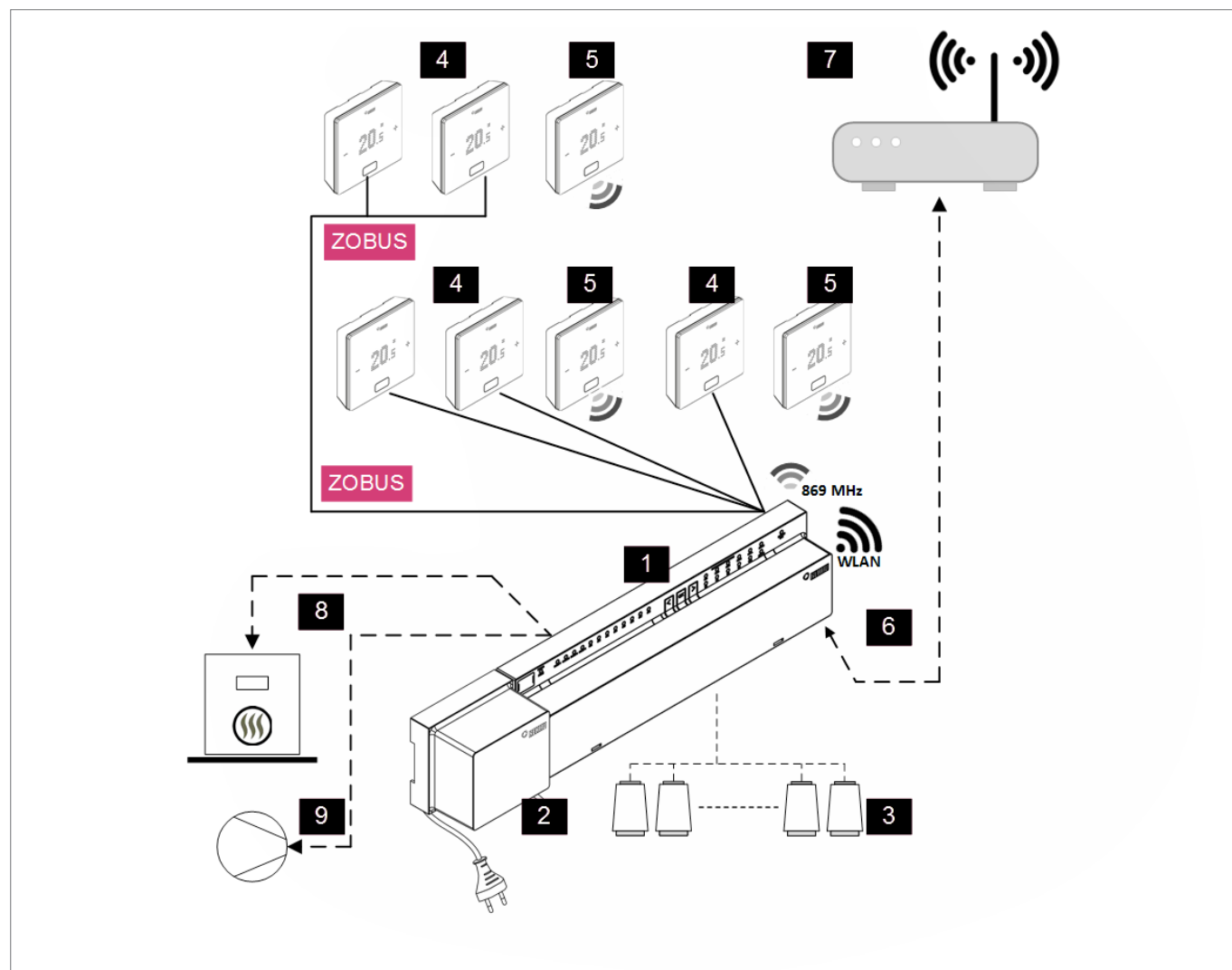
Релейните изходи на компонентите на NEA SMART 2.0 отчасти са предварително заети с определени функции.

Това предварително заемане може да се промени при конфигурирането на системата.

По този начин е възможно обезвлажнителите да се управляват и чрез базата NEA SMART 2.0 или чрез R-модулите NEA SMART 2.0.

3 ПРИМЕРИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ

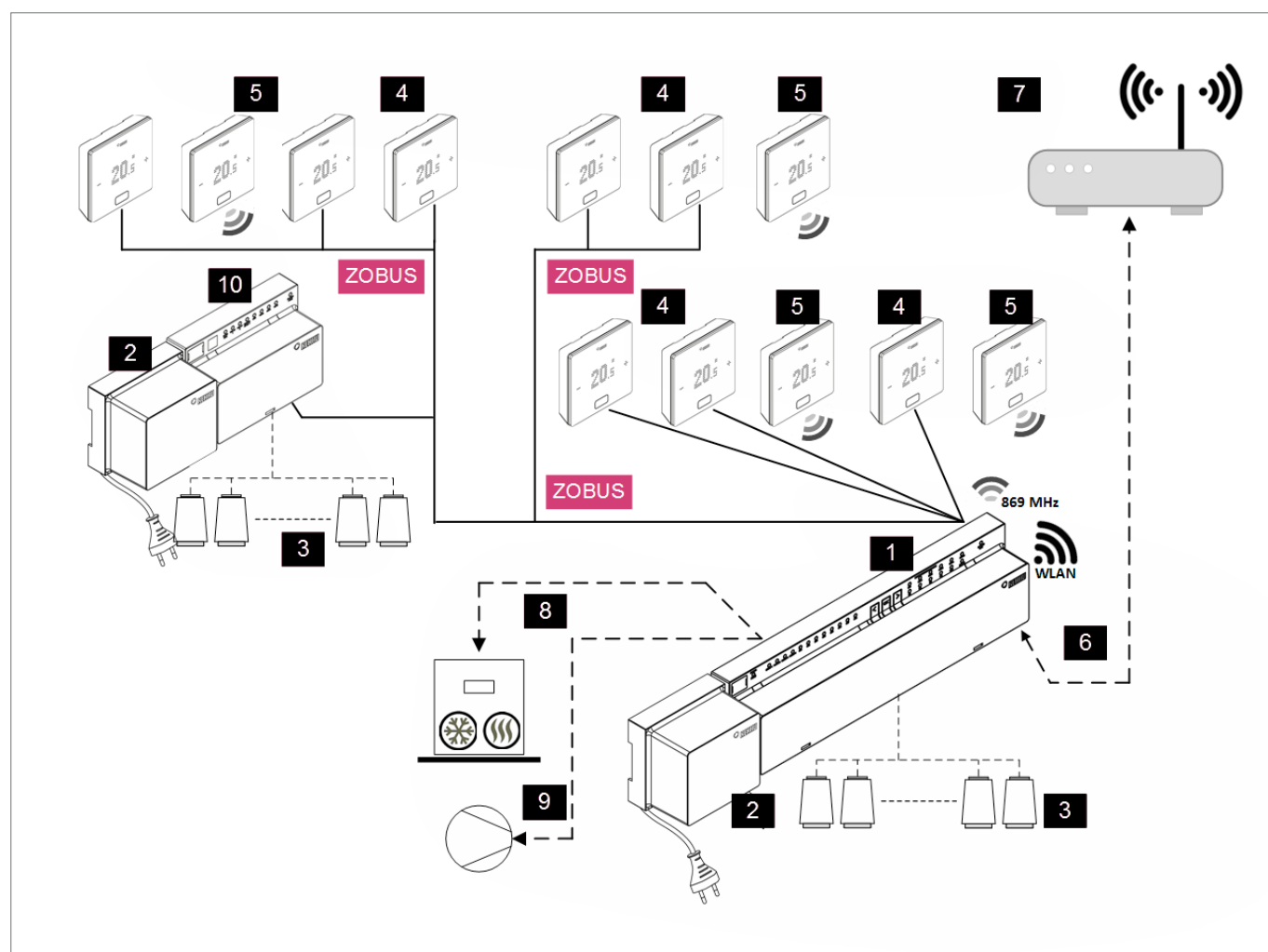
3.1 Стайни регулатори - дистанционно/кабелно управление (до 8 помещения)



Система NEA SMART 2.0, регулиране на температурата в помещения отопление

ZOBUS	Зонна информационна шина (ZOBUS) за монтаж на стайни регулатори	5	NEA SMART 2.0 стаен регулатор TRW, бял, с дистанционно управление, за измерване на температурата на помещението
1	NEA SMART 2.0 база 24 V централна секция за управление и регулиране (главна) за до 8 помещения	6	LAN-/WLAN интерфейсен порт за свързване на системата към рутер и облак
2	NEA SMART 2.0 трансформатор 24 V	7	Рутер за WLAN/LAN мрежа в къщата и свързване с облака
3	Ел. задвижки UNI 24 V на колектора	8	Изискващ сигнал на основната секция към топлоизточника
4	NEA SMART 2.0 стаен регулатор TRW, бял, с кабелно управление, за измерване на температурата на помещението	9	Изискващ сигнал на основната секция към помпата

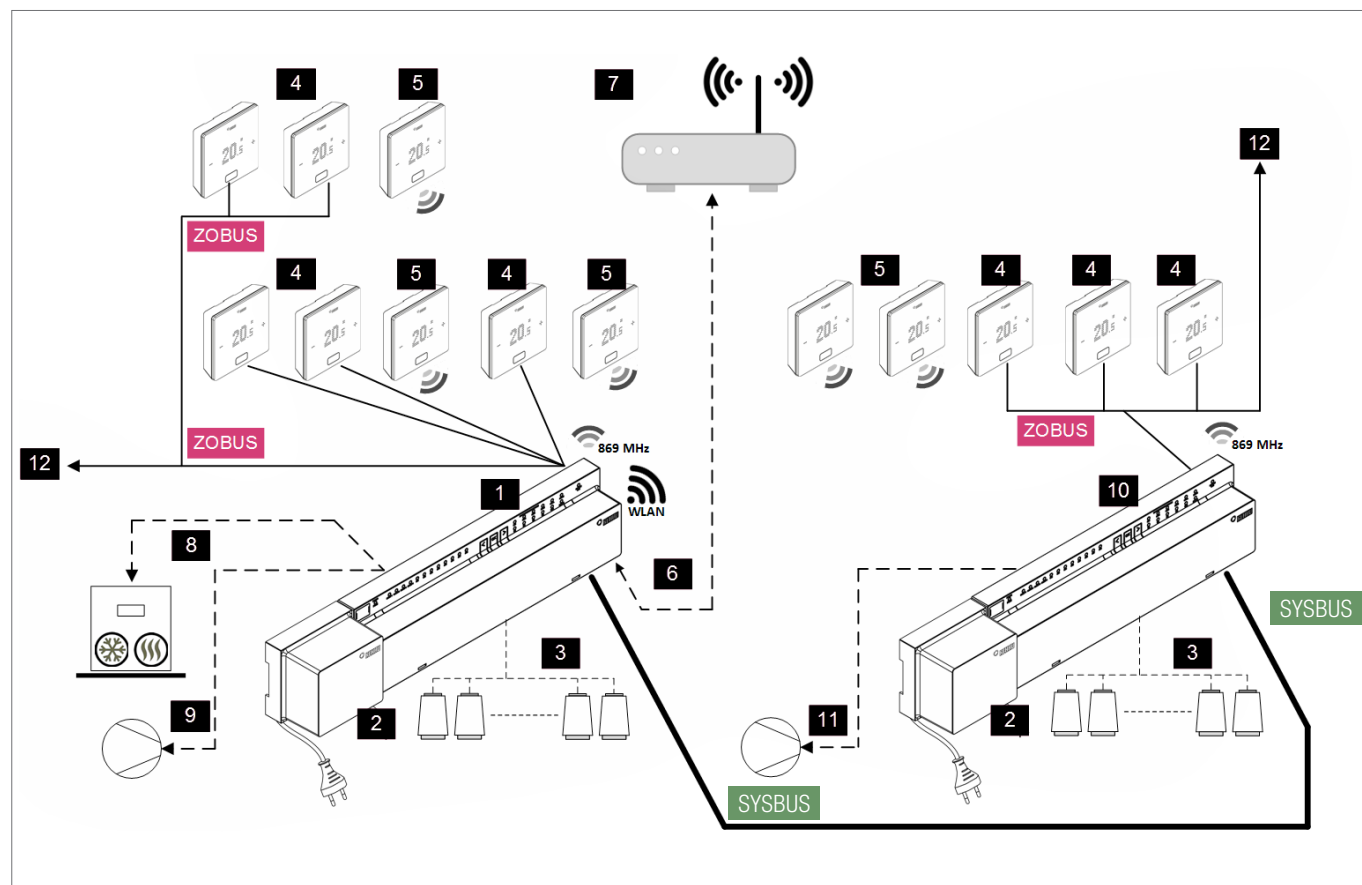
3.2 Стайни регулатори отопление/охлаждане - с дистанционно/кабелно управление, с R-модул, до 12 помещения



Фиг. 3-1 Система NEA SMART 2.0, регулиране на температурата в помещениято отопление/охлаждане за до 12 помещения

ZOBUS Зонова информационна шина (ZOBUS) за монтаж на стайни регулатори и разширителния модул за помещения		5	NEA SMART 2.0 стаен регулатор HRW, бял, дистанционно управление, за измерване на температурата на помещениято и въздушната влажност в помещениято
1	NEA SMART 2.0 База 24 V централна секция за управление и регулиране (главна) за до 8 помещения	6	LAN-/WLAN интерфейсен порт за свързване на системата към рутер и облак
2	NEA SMART 2.0 трансформатор 24 V	7	Рутер за WLAN/LAN мрежа в къщата и свързване с облака
3	Ел. задвижки UNI 24 V на колектора	8	Изискващ сигнал на базата към топлоизточника/източника за охлаждане
4	NEA SMART 2.0 стаен регулатор HRW, бял, кабелно управление, за измерване на температурата и влажността в помещениято	9	Изискващ сигнал на базата към помпата
		10	NEA SMART 2.0 R-модул 24 V, разширителен модул за помещения за 4 допълнителни помещения

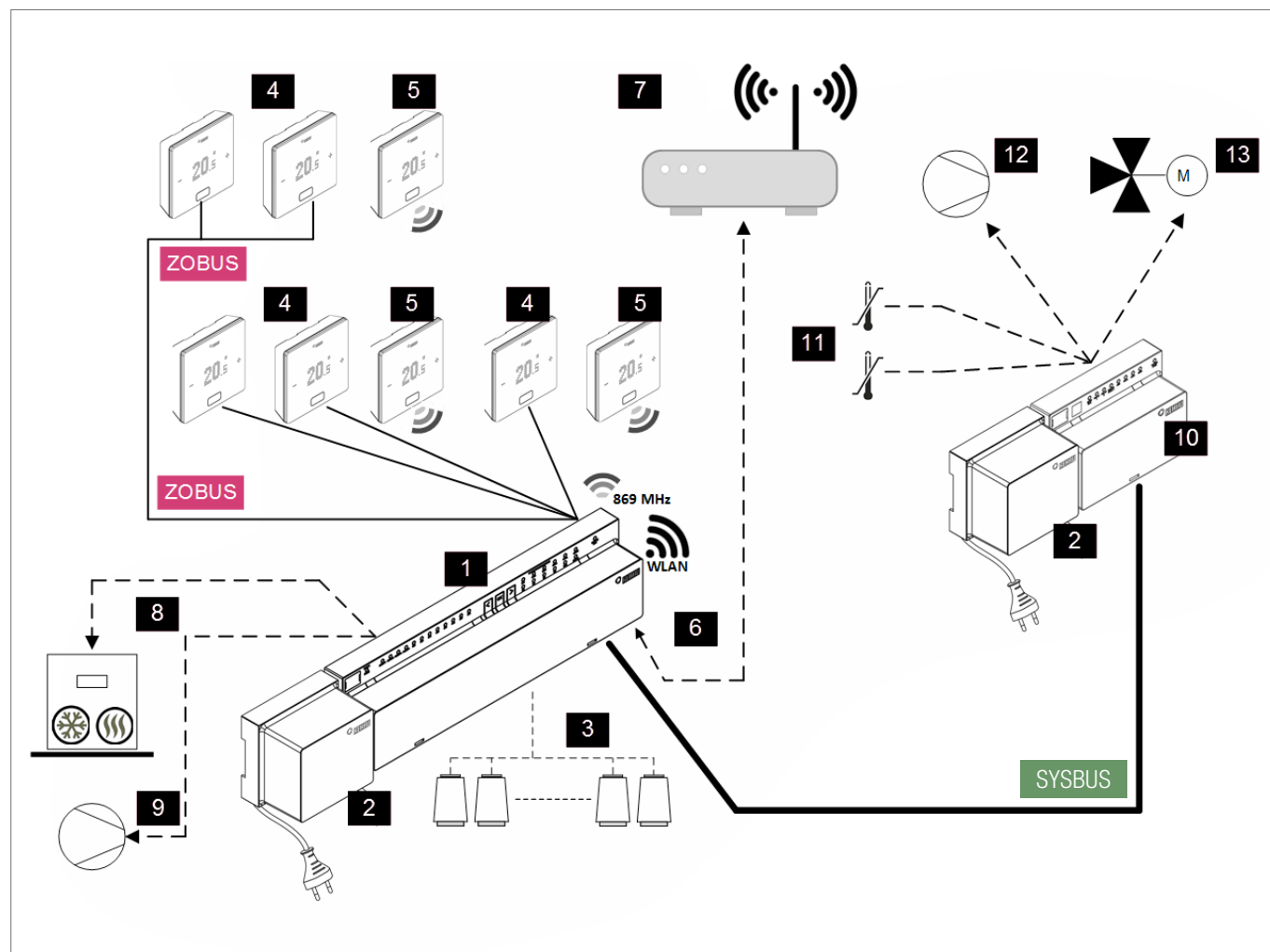
3.3 Стайни регулатори отопление/охлаждане - с кабелно/дистанционно управление с една подчинена база (допълнителна), до 24 помещения



Фиг. 3-2 Система NEA SMART 2.0, регулиране на температурата в помещениято отопление/охлаждане за до 24 помещения

ZOBUS	Зонова информационна шина (ZOBUS) за монтаж на стайни регулатори	6	LAN/WLAN интерфейсен порт за свързване на системата към маршрутизатор и облак
SYSBUS	Системна информационна шина за свързване на подчинени секции или универсални модули	7	Рутер за WLAN/LAN мрежа в къщата и свързване с облака
1	NEA SMART 2.0 База 24 V централна секция за управление и регулиране (главна) за до 8 помещения	8	Изискващ сигнал на базата към топлоизточника/източника за охлаждане
2	NEA SMART 2.0 трансформатор 24 V	9	Изискващ сигнал на базата към (глобална) помпа
3	Ел. задвижки UNI 24 V на колектора	10	База NEA SMART 2.0 разширителен модул за помещения R-модул 24 V, база за управление и регулиране (допълнителна) за до 8 помещения
4	NEA SMART 2.0 стаен регулатор HRW, бял, кабелно управление, за измерване на температурата и влажността в помещението	11	Изискващ сигнал на основната секция (допълнителна) към локалната помпа
5	NEA SMART 2.0 стаен регулатор HRW, бял, дистанционно управление, за измерване на температурата и влажността в помещението	12	Продължаване на зоновата информационна шина ZOBUS към други стайни регулатори или разширителен модул за помещения NEA SMART 2.0 R-модул

3.4 Стайни регулатори отопление/охлаждане - с дистанционно/кабелно управление с универсален модул за разширяване на системата (U-модул) за смесен кръг



Фиг. 3-3 Система NEA SMART 2.0, регулиране на температурата за отопление/охлаждане в помещението с регулиране на един смесен кръг

ZOBUS	Зонова информационна шина (ZOBUS) за монтаж на стайните регулатори	7	Рутер за WLAN/LAN мрежа в къщата и свързване с облака
SYSBUS	Информационна шина за свързване на подчинени или универсални модули	8	Изискващ сигнал на База към топлоизточника/източника за охлаждане
1	NEA SMART 2.0 База 24 V база за управление и регулиране за до 8 помещения	9	Изискващ сигнал на базата към (глобална) помпа
2	NEA SMART 2.0 трансформатор 24 V	10	NEA SMART 2.0 U-модул 24 V (универсален разширителен модул) за смесен кръг
3	Ел. задвижки UNI 24 V на колектора	11	Температурен сензор (входящ поток, изходящ поток)
4	NEA SMART 2.0 стаен регулатор HRW, бял, кабелно свързване, за измерване на температурата и влажността на помещението	12	Помпа за смесен кръг на отоплението
5	NEA SMART 2.0 стаен регулатор HRW, бял, дистанционно управление, за измерване на температурата и влажността в помещението	13	3-пътен смесителен вентил с постоянно задействане за отваряне и затваряне (24 V променлив ток, 0...10 V задействане)
6	LAN-/WLAN интерфейсен порт за свързване на системата към маршрутизатор и облак		

4 ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1 NEA SMART 2.0 стаен регулатор

Функционалните характеристики на стайните регулатори NEA SMART 2.0 са обозначени с наименование (TBW, HRB,...). При това се използва следната номенклатура:

NEA SMART 2.0 стаен регулатор XXX

Цвят на корпуса

W: бял,

B: черен

Технология

B: BUS кабелно управление,

R: RADIO, дистанционно управление

Датчик

T: температурен датчик,

H: датчик за температурата и влажността

Оборудване на наличните варианти

Стаен регулатор NEA SMART 2.0	Температура	Температура и влажност	Кабелно управление	Дистанционно управление	Корпус бял	Корпус черен	Светлинна 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	

Tab. 4-1 Функционални характеристики на вариантите на стайните регулатори NEA SMART 2.0

Електрозахранване (кабелно управление, вариант XBХ)	Чрез зонава информационна шина (ZOBUS)
Електрозахранване (дистанционно управление, вариант XBХ)	2 x LR03 (AAA) алкални батерии, издръжливост на батериите 2 години
Аналогов вход	NTC 10K за външен температурен датчик NEA SMART 2.0 кабелен датчик
Точност на измерването на температурата	+/-1K в диапазона 0°C до 45°C
Диапазон на измерване на температурата	-10°C до 45°C (показва се: 0°C до 45°C)
Точност на измерване на влажността; диапазон на измерване (варианти HXX)	+/-3% в диапазона 20 - 80% при 20°C, +/- 5% извън; 0 ... 100%
Клас/вид защита	III / IP20
СЕ съответствие съгласно	EN 60730
Размери (Ш x В x Д в mm)	86 x 86 x 21
Материал на корпуса	ABS, PC
Цвят на корпуса (варианти XXW)	бял (подобно на RAL 9003)
Цвят на корпуса (варианти XXB)	черен (RAL 9011)
Тегло	0,077 kg
Температура на околната среда	0°C до +50°C
Влажност на околната среда	< 95% относителна влажност, без кондензиране
Температура за съхранение/транспортване	-25°C до +60°C
Околна среда за приложението	В затворени помещения

4.2 Стаен температурен датчик NEA SMART 2.0

Функционалните характеристики на стайния температурен датчик NEA SMART 2.0 са обозначени с допълнение към наименованието (TBW, HBW,...). При това се използва следната номенклатура:

Сензор за температурата в помещенията NEA SMART 2.0 XXX

Цвят на корпуса
W: бял,
Технология
B: BUS кабелно управление,
R: RADIO, дистанционно управление
Датчик
T: температурен датчик,
H: датчик за температурата и влажността

Оборудване на наличните варианти

Стаен температурен датчик NEA SMART 2.0	Температура	Температура и влажност	Стационарно с информационна шина	Мобилно с радио управление	Корпус: бял
TBW	X		X		X
HBW		X	X		X
TRW	X			X	X
HRW		X		X	X

Tab. 4-2 Функционални характеристики на вариантите на сензорите за температурата в помещенията NEA SMART 2.0

Електрозахранване (кабелно управление, вариант XBX)	Чрез зонава информационна шина (ZOBUS)
Електрозахранване (дистанционно управление, вариант XRX)	2 x LR03 (AAA) алкални батерии, издръжливост на батериите 2 години
Аналогов вход	NTC 10K за външен температурен датчик - кабелен датчик NEA SMART 2.0
Точност на измерването на температурата	+/- 1K в диапазона от 0°C до 45°C
Диапазон на измерване на температурата	-10°C до 45°C (показва се: 0°C до 45°C)
Точност на измерване на влажността; диапазон на измерване (варианти HXX)	+/- 3% в диапазона 20 - 80% при 20°C, +/- 5% извън; 0 ... 100%
Клас/вид защита	III / IP20
СЕ съответствие съгласно	EN 60730
Размери (Ш x В x Д в mm)	86 x 86 x 21
Материал на корпуса	ABS/PC
Цвят на корпуса (варианти XXW)	бял (подобно на RAL 9003)
Тегло	0,077 kg
Температура на околната среда	0°C до +50°C
Влажност на околната среда	< 95% относителна влажност, без кондензиране
Температура за съхранение/транспортиране	-25°C до +60°C
Околна среда за приложението	В затворени помещения

4.3 База NEA SMART 2.0 24 V

Електрозахранване	24 V променлив ток $\pm 15\%$ / 50 Hz
Потребявана мощност	3 W (без задействащите устройства)
Цифрови изходи	8 Triac изходи за ел. задвижки, електрически капацитет 1 A, 24 V променлив ток, максимално натоварване на всеки изход: 4 ел. задвижки RENAUI 24 V 4 релейни изхода (безпотенциални (сухи) контакти) 230 V, 5 A, клас II
Предпазител	T2A
Дигитални входове	4 входа за безпотенциални (сухи) контакти
Радиочестота	869 MHz
Радио обхват	100 m на открито, 25 m в сгради (типичен)
Стационарна система с информационна шина 1	Зонова информационна шина (ZOBUS): 2-жилна система с информационна шина, не трябва да се спазва поляритетата, максимална дължина 100 m, не е необходим ширмован кабел или кабел тип усукана двойка
Стационарна система с информационна шина 2	Системна информационна шина: 3-жилна RS 485 информационна система, максимална дължина 300 m, необходим е ширмован кабел или кабел тип усукана двойка
Клас/вид защита	II / IP20
СЕ съответствие съгласно	EN 60730
Размери (Ш x В x Д в mm)	317 x 83,5 x 52,6
Материал на корпуса	ABS, PC
Цвят на корпуса	бял (подобно на RAL 9003)
Тегло	0,535 kg
Температура на околната среда	0 °C до +50 °C
Влажност на околната среда	< 95% относителна влажност, без кондензиране
Температура за съхранение/транспортиране	-25 °C до +60 °C
Околна среда за приложението	В затворени помещения

4.4 Разширителни секции

4.4.1 NEA SMART 2.0 разширителен модул за помещения (R-модул)

Електрозахранване	Чрез зонава информационна шина ZOBUS (от NEA SMART 2.0 база 24 V)
Електрозахранване за задействащите устройства	24 V променлив ток $\pm 15\%$ / 50 Hz
Цифрови изходи	8 Triac изходи за термичните задействащи устройства, електрически капацитет 1A, 24 V променлив ток, максимално натоварване на всеки изход: 4 ел. задвижки REHAU UNI 24 V 2 релейни изхода (безпотенциални (сухи) контакти) 230 V, 5 A, клас II
Предпазител	T2A
Дигитални входове	1 вход за безпотенциален (сух) контакт
Стационарна система с информационна шина	Зонава информационна шина (ZOBUS): 2-жилна система с информационна шина, не трябва да се спазва поляритета, максимална дължина 100 m, не е необходим ширмован кабел или кабел тип усукана двойка
Клас/вид защита	II / IP20
СЕ съответствие съгласно	EN 60730
Размери (Ш x В x Д в mm)	125,5 x 83,5 x 52,6
Материал на корпуса	ABS/PC
Цвят на корпуса	бял (подобно на RAL 9003)
Тегло	0,235 kg
Температура на околната среда	0 °C до +50 °C
Влажност на околната среда	< 95% относителна влажност, без кондензиране
Температура за съхранение/транспортиране	-25 °C до +60 °C
Околна среда за приложението	В затворени помещения

4.4.2 NEA SMART 2.0 универсален разширителен модул (U-модул)

Електрозахранване	Чрез разпределителния изход за прав ток на NEA SMART 2.0 база 24 V
Допълнително електрозахранване	24 V променлив ток $\pm 15\%$ / 50 Hz (необходимо е само за аналоговия изход 0...10 V)
Цифрови изходи	4 релейни изхода (безпотенциални (сухи) контакти) 230 V, 5 A, клас II
Дигитални входове	4 входа за безпотенциален (сух) контакт
Аналогови входове	AI1, AI2, AI3: NTC 10K AI4: с възможност за конфигуриране: NTC 10 K или 0...10 V
Аналогови изходи	1 изход 0...10 V
Стационарна система с информационна шина	Системна информационна шина: 3-жилна RS 485 информационна система, максимална дължина 300 m, необходим е ширмован кабел или кабел тип усукана двойка
Клас/вид защита	II / IP20
СЕ съответствие съгласно	EN 60730
Размери (Ш x В x Д в mm)	125,5 x 83,5 x 52,6
Материал на корпуса	ABS/PC
Цвят на корпуса	бял (подобно на RAL 9003)
Тегло	0,235 kg
Температура на околната среда	0 °C до +50 °C
Влажност на околната среда	< 95 % относителна влажност, без кондензиране
Температура за съхранение/транспортиране	-25 °C до +60 °C
Околна среда за приложението	В затворени помещения

4.5 Принадлежности

4.5.1 NEA SMART 2.0 трансформатор

Първично напрежение	230 V променлив ток $\pm 15\%$ / 50 Hz
Вторично напрежение	24 V променлив ток $\pm 15\%$ / 50 Hz
Мощност	60 VA
Загуба на мощност на празен ход	< 2,5 W
Вграден предпазител	Термичен предпазител при 130°C
Клас/вид защита	II / IP20
СЕ съответствие съгласно	EN 61558
Размери (Ш x В x Д в mm)	94 x 83,5 x 66,4 mm
Материал на корпуса	ABS
Цвят на корпуса	бял (подобно на RAL 9003)
Тегло	1,8 kg
Температура на околната среда	-25°C до +50°C
Влажност на околната среда	< 95% относителна влажност, без кондензиране
Температура за съхранение/транспортиране	-25°C до +60°C
Околна среда за приложението	В затворени помещения

4.5.2 NEA SMART 2.0 датчик за външната температура

Електрозахранване	1 x LR06 (AA) литиева батерия 3,6 V
Издръжливост на батерията	5 години
Радиочестота	869 MHz
Радио обхват	180 m на открито, 30 m в сгради (типичен)
Точност на измерването на температурата	+/-0,5 K в температурния диапазон 15°C до 30°C
Диапазон за измерване на температурата	-20°C до +50°C
Клас/вид защита	III / IP45
СЕ съответствие съгласно	EN 60730
Размери (Ш x В x Д в mm)	79,6 x 79,6 x 49
Материал на корпуса	ABS
Цвят на корпуса	бял
Тегло	0,114 kg (заедно с батерията)
Температура на околната среда	-50°C до +65°C
Влажност на околната среда	< 95% относителна влажност, без кондензиране
Температура за съхранение/транспортиране	-25°C до +60°C

4.5.3 NEA SMART 2.0 кабелен датчик

Тип на сензора	NTC 10K
Точност	± 5% при 25°C
Тип на защита	IP67
СЕ съответствие съгласно	EN 60730
Размери на сензорния елемент (Ш x В x Д в mm)	28 x 6 x 6
Дължина на кабела	3 m
Материал на корпуса	Обвивка на сензора: PBT, обвивка на кабела: PVC (UL2517)
Цвят на корпуса	бял (подобно на RAL 9003)
Тегло	0,065 kg
Температура на околната среда	-20°C до +60°C
Влажност на околната среда	< 95% относителна влажност, без кондензиране
Температура за съхранение/транспортиране	-25°C до +60°C
Околна среда за приложението	В затворени помещения

4.5.4 NEA SMART 2.0 датчик за температурата на входящия и изходящия поток (VL/RL-сензор)

Тип на сензора	NTC 10K
Точност	± 5% при 25°C
Тип на защита	IP67
СЕ съответствие съгласно	EN 60730
Размери на сензорния елемент (Ш x В x Д в mm)	45 x 5 x 5
Дължина на кабела	3 m
Материал на корпуса	Обвивка на датчика: метал, обвивка на кабела: PVC (UL2517)
Цвят на корпуса	бял (подобно на RAL 9003)
Тегло	0,065 kg
Температура на околната среда	-20°C до +60°C
Влажност на околната среда	< 95% относителна влажност, без кондензиране
Температура за съхранение/транспортиране	-25°C до +60°C
Околна среда за приложението	В затворени помещения

4.5.5 NEA SMART 2.0 антена

Електрозахранване	Чрез NEA SMART 2.0 база
Радио обхват	25 m в сгради
Клас/вид защита	III / IP30
СЕ съответствие съгласно	EN 60730
Размери (Ш x В x Д в mm)	186 x 22 x 11
Материал на корпуса	PVC
Цвят на корпуса	бял (подобно на RAL 9010)
Тегло	0,060 kg
Температура на околната среда	0°C до +50°C
Влажност на околната среда	< 95% относителна влажност, без кондензиране
Температура за съхранение/транспортиране	-25°C до +60°C
Околна среда за приложението	В затворени помещения

4.5.6 Ел. задвижка UNI 24 V

Работно напрежение	24 V променлив ток/прав ток, +20%...-10%
Експлоатационна мощност	1 W
Ток за включване	300 mA за макс. 2 минути
Ход за задействане	4,0 mm
Сила за привеждане в действие	100 N $\pm$ 5%
Клас/вид защита	II / IP54
СЕ съответствие съгласно	EN 60730
Размери (Ш x В x Д в mm)	44 x 52 x 48
Дължина на кабела	1 m
Материал на корпуса	Полиамид
Цвят на корпуса	светлосив (RAL 7035)
Тегло	0,130 kg
Температура на околната среда	0°C до +60°C
Температура за съхранение/транспортиране	-25°C до +60°C
Околна среда за приложението	В затворени помещения

5 ПРОГРАМА ЗА ДОСТАВКА

Новата генерация на техниката за управление – NEA SMART 2.0



Качества на системата:

- Модулна система за управление и регулиране на системи за отопление и охлаждане
- Може да се разшири до 60 помещения
- Хибридно решение: Базата комуникира кабелно или безжично със стайните регулатори на и датчиците за температурата в помещенията
- Включително регулиране на температурата на входния поток и регулиране на обезвлажнители
- Стандартно с интегриран LAN- и WLAN-интерфейсен порт
- Възможно е обслужване чрез приложение на смартфон или таблет
- Възможни са онлайн актуализации на софтуера за регулиране
- Специфичен дизайн на REHAU стайните регулатори/датчиците за температурата в помещенията, базата и приложението
- Интегрирани функции за автоматично хидравлично балансиране
- Гласово управление чрез Amazon Alexa
- Определяне на виртуални географски граници
- Разпознаване на отворен прозорец

NEA SMART 2.0 стаен регулатор, с датчици за влага и температура, с кабелно управление

Приложение: За регулиране на температурата в помещения при лъчисто отопление/охлаждане

Характеристика:- кабелно управление

- Интегриран датчик за температура и влажност (относителна влажност на въздуха в помещението)
- Подходящ за отопление и охлаждане
- Може да се монтира на скрит контакт под мазилката или директно на стената
- Дисплей с LED матрица
- Интегрирана светлинна рамка
- Показания за температурата в помещението, зададената стойност на температурата и режима на експлоатация
- Лесно обслужване чрез натискащ се бутон и два кондензаторни бутона
- Електрозахранване: чрез 2-жилен кабел на информационна шина, със защита за обръкване на полюсите
- Тип на защитата: IP20
- Клас на защита: III
- Размери (ШхВхД): 86 x 86 x 21 mm
- Може да се свърже NEA SMART 2.0 кабелен датчик за контрол на температурата на пода
- Форма на доставка: опаковано в кашони

Цвят: бял (подобно на RAL 9003) или черен (подобно на RAL 9011)

Указание: НОВО на разположение от 01.10.2019 г.



Мат. №	Обозначение	Ширина mm	Височина mm	Дълбочина mm	Тегло г/бр.	Опаковка бр.
13280041001	НОВО с датчик за температурата/влажността, бяло (НВW)	86	86	21	71	1
13280051001	НОВО с датчик за температурата/влажността, черно (НВВ)	86	86	21	71	1

NEA Smart 2.0 стаен датчик за температура и влага, с кабелно управление

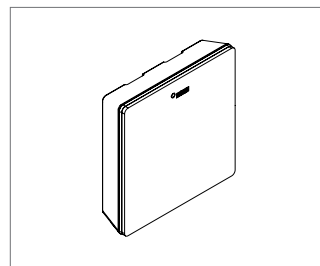
Приложение: За регулиране на температурата в помещения при лъчисто отоплени/охлаждане

Характеристика: - кабелно управление

- Интегриран датчик за температура и влажност (относителна влажност на въздуха в помещението)
- Подходящ за отопление и охлаждане
- Може да се монтира на скрит контакт под мазилката или директно на стената
- Електрозахранване: чрез 2-жилен кабел на информационна шина, със защита за обвъркване на полюсите
- Тип на защитата: IP20
- Клас на защита: III
- Размери (ШхВхД): 86 x 86 x 21 mm
- Може да се свърже кабелен датчик NEA SMART 2.0 за контрол на температурата на пода
- Форма на доставка: опаковано в кашони

Цвят: бял (подобно на RAL 9003)

Указание: НОВО на разположение от 01.10.2019 г.



Мат. №	Обозначение	Ширина	Височина	Дълбочина	Тегло	Опаковка
		mm	mm	mm	g/бр.	бр.
13280081001	НОВО с датчик за температурата/влажността, бяло (HBW)	86	86	21	71	1

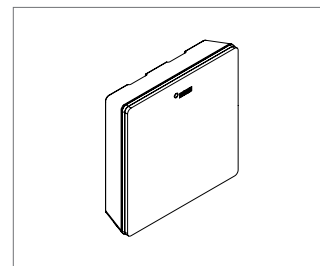
Стаен температурен датчик
NEA SMART 2.0 с дистанционно управление

Приложение: За регулиране на температурата в помещения при лъчисто отопление

- Характеристика:- дистанционно управление
- Интегриран температурен датчик
 - Подходящ за отопление и охлаждане
 - Може да се монтира на скрит контакт под мазилката или директно на стената
 - Обхват: 25 m в сгради
 - Електрозахранване: 2 x LR03
 - Тип на батериите: AAA алкална батерия
 - Издръжливост на батерията: > 2 години
 - Тип на защитата: IP20
 - Клас на защита: III
 - Излъчваща честотна лента: 869 MHz
 - Размери (ШхВхД): 86 x 86 x 21 mm
 - Може да се свърже кабелен датчик NEA SMART 2.0 за контрол на температурата на пода
 - Форма на доставка: опаковано в кашони

Цвят: бял (подобно на RAL 9003)

Указание: НОВО на разположение от 01.10.2019 г.



Мат. №	Обозначение	Ширина	Височина	Дълбочина	Тегло	Опаковка
		mm	mm	mm	g/бр.	бр.
13280141001	НОВО с температурен датчик, бял (TRW)	86	86	21	101	1

NEA SMART 2.0 стаен регулатор, с дистанционно управление, с датчици за температура и за влага

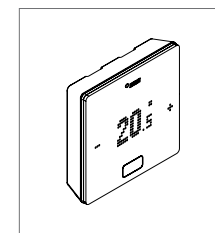
Приложение: За регулиране на температурата в помещения при лъчисто отопление/охлаждане

Характеристика:- дистанционно управление

- Интегриран датчик за температура и влажност (относителна влажност на въздуха в помещението)
- Подходящ за отопление и охлаждане
- Може да се монтира на скрит контакт под мазилката или директно на стената
- Дисплей с LED матрица
- Показания за температурата в помещението, зададената стойност на температурата и режима на експлоатация
- Лесно обслужване чрез натискащ се бутон и два capacitive бутона
- Обхват: 25 m в сгради
- Електрозахранване: 2 x LR03
- Тип на батериите: AAA алкална батерия
- Издръжливост на батерията: > 2 години
- Тип на защитата: IP20
- Клас на защита: III
- Излъчваща честотна лента: 868 MHz
- Размери (ШхВхД): 86 x 86 x 21 mm
- Може да се свърже NEA SMART 2.0 кабелен датчик за контрол на температурата на пода
- Форма на доставка: опаковано в кашони

Цвят: бял (подобно на RAL 9003) или черен (подобно на RAL 9011)

Указание: HOB0 на разположение от 01.10.2019 г.



Мат. №	Обозначение	Ширина	Височина	Дълбочина	Тегло	Опаковка
		mm	mm	mm	г/бр.	бр.
13280121001	HOBO с датчик за температурата/влажността, бяло (HRW)	86	86	21	101	1
13280131001	HOBO с датчик за температурата/влажността, черно (HRB)	86	86	21	101	1

NEA SMART 2.0 – база и разширителни модули

NEA SMART 2.0 база

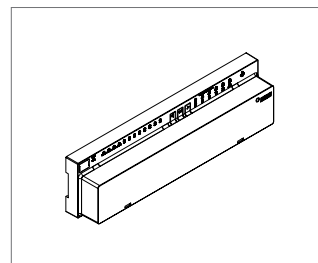
Приложение: За регулиране на лъчисто отопление/охлаждане

Характеристика: - Функции за регулиране за енергоспестяващ режим на експлоатация на лъчистото отопление заедно с регулиране на температурата на входящия поток и обезвлажнители

- Подходящо за всички стайни регулатори и стайни температурни датчици NEA SMART 2.0 с кабелно и дистанционно управление
- Възможни са експлоатация и обслужване чрез приложението на REHAU и свързване към облак
- Свързване на стайните регулатори чрез три бутона
- Показания на статуса чрез LED индикатор
- За монтаж на стената или на DIN релса
- Стайни регулаториза до 8 помещения и до 12 ел. задвижки
- С възможност за разширяване с 4 допълнителни помещения с R-модул
- Разширението на системата до общо 5 бази чрез системната информационна шина дава възможност за регулиране на температурата на до 60 помещения
- Допълнителни функции за регулиране на температурата на входящия поток и регулиране и управление на обезвлажнители са възможни чрез разширителен U-модул
- 4 релейни изхода (безпотенциални (сухи) контакти) за циркулационни помпи, обезвлажнители, топлоизточници и студоизточници
- 4 дигитални входа за сигнал за промяна (Change-Over), контрол на точката на оросяване, превключване на режимите на работа
- Интегриран LAN-/WLAN-интерфейсен порт
- Интегрирана е зонава информационна шина ZOBUS (2-жилна информационна шина) за стайните регулатори и датчици NEA SMART 2.0 с кабелно управление и интегрирана радиовръзка 869 MHz стайните регулатори и датчици NEA SMART 2.0 с дитанционно управление
- Обхват: 25 m в сгради
- Опционално: с възможност за свързване на външна антена
- Връзка за системна информационна шина за свързване на допълнителни бази и разширителни модули
- Електрозахранване: 24 V $\pm$ 15% / 50 Hz
- Максимално консумирана мощност: 3 W (без задействащите устройства и разширителните модули)
- Тип на защитата: IP20
- Форма на доставка: опаковано в кашони

Цвят: бял (подобно на RAL 9003)

Указание: НОВО на разположение от 01.10.2019 г.



Мат. №	Обозначение	Ширина mm	Височина mm	Дълбочина mm	Напрежение V	Тегло г/бр.	Опаковка бр.
13280241001	НОВО 24 V, хибридно решение с информационна шина/радио управление	317	83,5	52,6	24	502	1

NEA SMART 2.0 U-модул

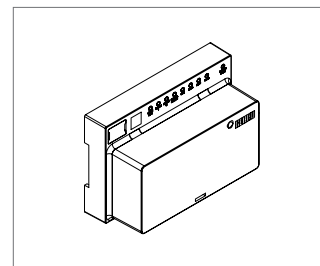
Приложение: За разширение на NEA SMART 2.0 база с допълнителни функции

Характеристика:- Универсален разширителен модул

- Комуникация с NEA SMART 2.0 база чрез системната информационна шина
- Избор на една от следните функции:
 - регулиране на температурата на входящия поток
 - Управление и регулиране на 2 обезвлажнителя
 - Управление и регулиране на топлоизточник или студоизточник (0...100%)
- Всички входове и изходи са предварително дефинирани в зависимост от избраната функция
- 4 аналогови входа NTC 10K, единият с възможност за конфигуриране 0...10 V
- 4 дигитални входа
- 4 релейни изхода (безпотенциални (сухи))
- Показания на статуса чрез LED индикатор
- За монтаж на стената или на DIN релса
- Електрозахранване: 24 V $\pm$ 15% / 50 Hz
- Тип на защитата: IP20
- Форма на доставка: опаковано в кашони

Цвят: бял (подобно на RAL 9003)

Указание: НОВО на разположение от 01.10.2019 г.



Мат. №	Обозначение	Ширина	Височина	Дълбочина	Напрежение	Тегло	Опаковка
		mm	mm	mm	V	г/бр.	бр.
13280221001	НОВО 24 V	125,5	83,5	52,6	24	235	1

БЕЛЕЖКИ



БЕЛЕЖКИ



