

JEDNODUCHÁ. FLEXIBILNÍ. PROGRESIVNÍ.
NEA SMART 2.0 – regulace prostorové teploty pro váš úspěch.



BUDOUCNOSTI SE NEBOJÍM

NEA SMART 2.0 – moje řešení
pro regulaci podlahového vytápění

V roce 2022 dosáhne obrát techniky Smart Home zhruba 5,3 miliardy eur.* Vsaďte proto již dnes na NEA SMART 2.0 – regulaci jednotlivých místností, s níž pružně pokryjete nejrůznější požadavky pro plošné vytápění a chlazení. Od regulace pokojové teploty v rodinných domech po komplexní řešení až pro 60 místností. Využijte chytrého systému, který vám nabízí nejrůznější přednosti.



Růst obrátu v roce
Oblast Smart Home



Jednoduchá instalace,
rychlé uvedení do
provozu a údržba



Řešení pro všechna
použití



Elegantní design,
chytré funkce



Prvotřídní služby
a podpora REHAU



Zapojení do stávajících
systémů Smart Home





NYNÍ JSEM S PRACÍ RYCHLEJI HOTOV

Instalace, uvedení do provozu a údržba vás již se systémem NEA SMART 2.0 neokrádají o čas

Jednoduchá instalace

Ať instalujete NEA SMART 2.0 jako rádiovou nebo sběrníkovou variantu, obě varianty přesvědčují v praxi jednoduchým provedením.

Rychlé uvedení do provozu a údržba

Se systémem NEA SMART 2.0 využíváte centrálního programování všech termostátů – pohodlně prostřednictvím chytrého telefonu, tabletu nebo PC. Řídicí systém také kompenzuje nedostatečné hydraulické vyvážení, např. automatickou adaptací řídicích parametrů a funkcí autostart. **Pomocí dálkové údržby se zvyšuje spokojenost zákazníků**

Ušetřete si do budoucna časově náročné práce na místě a místo toho vsadte na možnost dálkové údržby a diagnostiky. Vaši zákazníci budou nadšeni, když budete moci tak rychle reagovat!



Novostavba nebo rekonstrukce

NEA SMART 2.0 je k dispozici v rádiové nebo sběrníkové verzi. Rádiová verze umožňuje výměnu při rekonstrukci bez náročných víceprací a čištění. Sběrníková verze přesvědčuje jednoduchou instalací, také jako řešení pro téměř všechna stávající objekty.

Bud'te flexibilní

Rádiová a sběrníková technologie v jednom zařízení – s centrální regulační jednotkou NEA SMART 2.0 jsou tak možné i smíšené instalace. Díky různým modulům lze systém podle potřeby rozšiřovat.

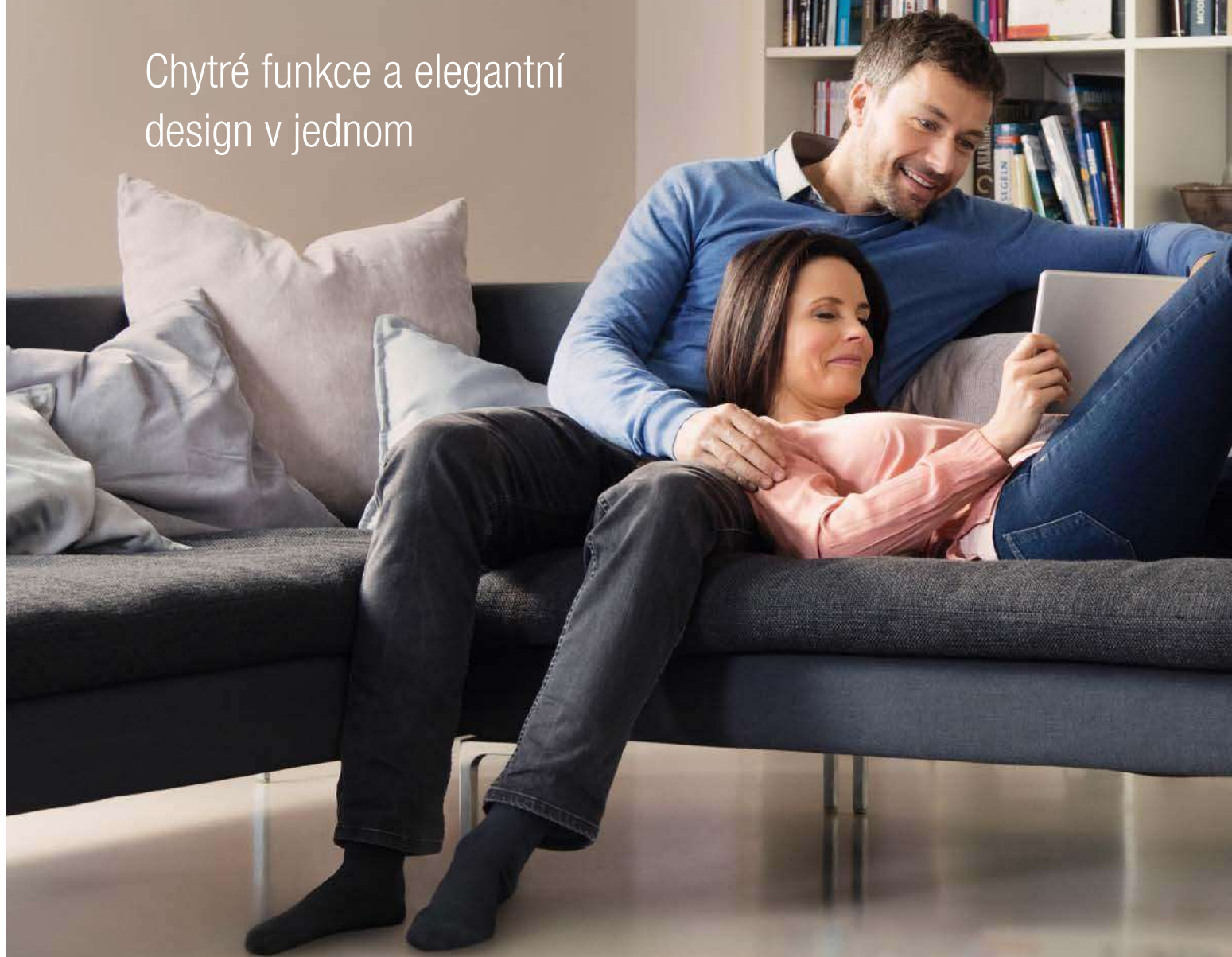
MÁM VŽDY PŘIPRAVENO TO SPRÁVNÉ ŘEŠENÍ

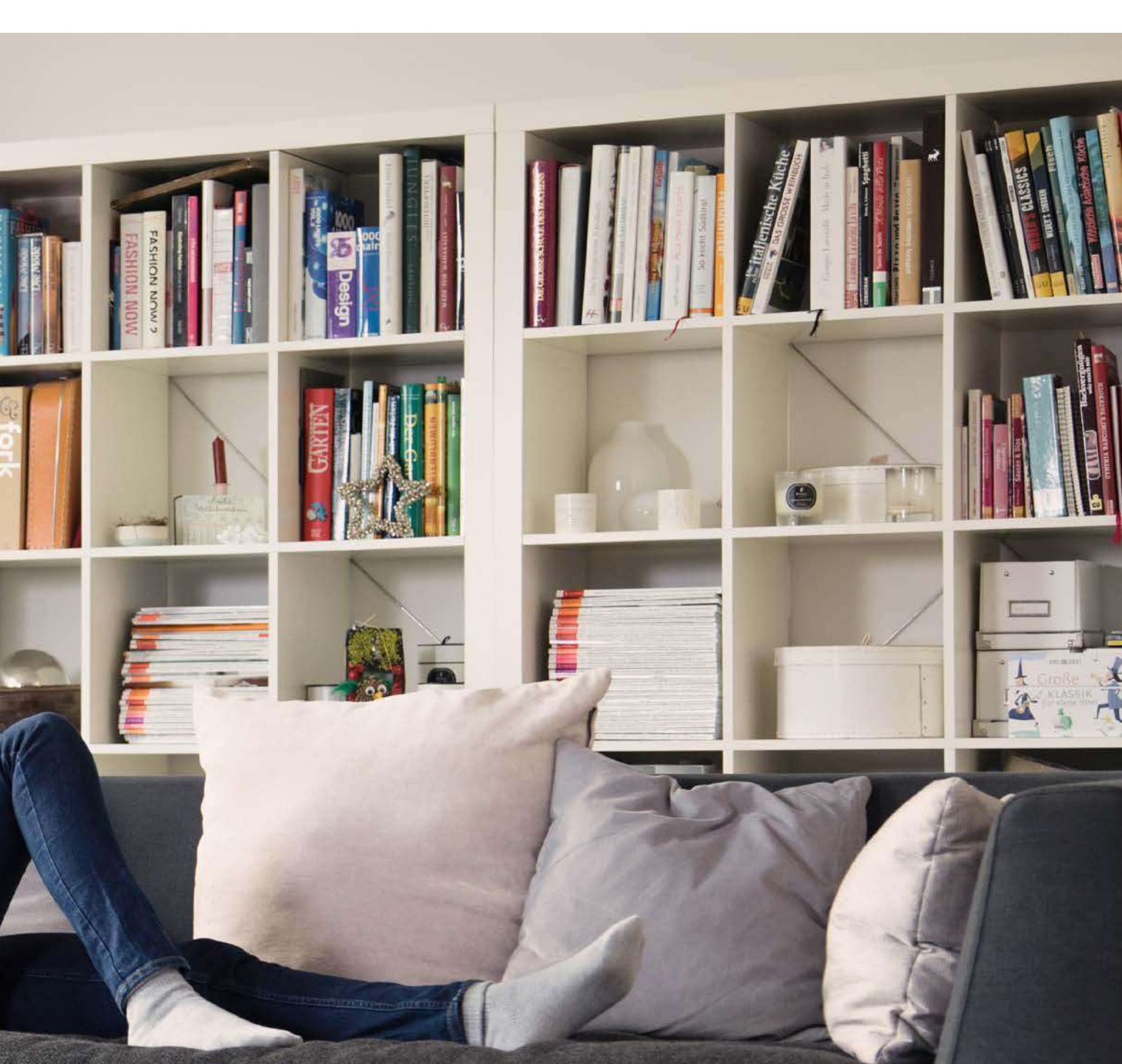
NEA SMART 2.0 – jeden pro všechno



TOPENÍ, KTERÝM BUDOU MOJI ZÁKAZNÍCI NADŠENI.

Chytré funkce a elegantní
design v jednom





Se systémem NEA SMART 2.0 nabízíte zákazníkům nejvyšší pohodlí.

Vždy ta správná komfortní teplota

NEA SMART 2.0 se učí jak Vaši zákazníci vytápění využívají a automaticky se přizpůsobuje. A je-li třeba teplotu někdy nastavit jinak, lze to provést pohodlně pomocí Amazon Alexa.

Ušetřete až 20 % nákladů na vytápění

S chytrými funkcemi jako geofencing, rozpoznávání otevřených oken nebo samostatný režim úspory energie můžete ušetřit až 20 % nákladů. Vytápění můžete pohodlně omezit i při pobytu mimo domov.

Elegantní, nadčasový design

Prostorové termostaty jsou v nabídce ve dvou barevných provedeních – v jednoduché a nenápadné bílé nebo jako poutač pozornosti v černé. Volitelně se světlými rámy pro nepřímé osvětlení. Standardně je vybaven moderním LED-Matrix displejem.

Kompletní systém REHAU

Nabídněte zákazníkům perfektně sladěný kompletní systém. Všechny komponenty z jedné ruky pro optimální souhrn instalačního systému, rozdělovače a regulace. Flexibilně použitelné pro podlahu, stěnu i strop pro vytápění a chlazení.



SPOLEČNĚ K ÚSPĚCHU

Jako spolehlivý partner vás připravíme na trh budoucnosti „Smart Home“

Poradenství a podpora při plánování

Rádi vás podpoříme při plánování vašeho projektu, a to již ve fázi jeho studie a návrhu – což se vztahuje i ke školení přímo na staveništi.

Software

Ať už se jedná o rodinný dům, kancelářskou nebo průmyslovou budovu, software RAUCAD pro plánování a výpočet, který používá společnost REHAU, představuje profesionální nástroj pro plánování, projektování a správný výběr řemeslnických služeb v oblasti vytápění a sanitární techniky.

Akademie společnosti REHAU

Využijte naší rozsáhlé nabídky seminářů a webových školení o produktech nebo na aktuální témata. Zjistěte více na adrese www.rehau.cz/akademie

Podpora prodeje

Podpoříme vás profesionálně připravenými propagačními prostředky – individuálně s vaším logem. Pro vás to znamená úsporu peněz a času. Váš podnik také rádi zařadíme do svého online nástroje k vyhledávání odborných řemeslníků.

BIM - Building Information Modeling

Plánovací metoda BIM sleduje zásadu „Nejprve digitálně plánovat, potom reálně stavět“ a v plánování, realizaci a správě stavebních projektů získala na významu. Již na začátku plánování je tak generován podrobný 3D datový model budovy, který v zásadě představuje „digitální dvojče“ budoucího stavebního objektu. Teprve v okamžiku, kdy je všemi účastníky projektu toto digitální dvojče kompletně naplánováno a koordinováno, se přistoupí k realizaci skutečného stavebního objektu. www.rehau.cz

TECHNICKÉ INFORMACE A SORTIMENT

Nová generace regulační techniky – NEA SMART 2.0



Tato technická informace „Regulační systém
NEA SMART 2.0“ platí od října 2019.

Naše aktuální technické podklady naleznete ke
stažení na www.rehau.com/TI.

Dokument je chráněný autorským právem. Takto
založená práva, zvláště práva překladu, dotisku,
stahování obrázků, rozhlasového vysílání, reproduk-
ce fotomechanickou, nebo podobnou cestou
a uložení v zařízení na zpracování dat, zůstávají
vyhrazena.

Veškeré rozměry a hmotnosti jsou pouze orientační
hodnoty. Omyly a změny jsou vyhrazeny.



OBSAH

1	Informace a bezpečnostní pokyny	15	4	Technické údaje	30
2	Regulační systém NEA SMART 2.0	16	4.1	Prostorový termostat NEA SMART 2.0	30
2.1	Oblast použití	16	4.2	Prostorové čidlo NEA SMART 2.0	31
2.2	Přehled systému	17	4.3	Rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V	32
2.3	Komponenty systému	18	4.4	Rozšiřovací jednotky	33
2.3.1	Prostorový termostat NEA SMART 2.0	18	4.4.1	R-modul NEA SMART 2.0	33
2.3.2	Prostorové čidlo NEA SMART 2.0	18	4.4.2	U-modul NEA SMART 2.0	34
2.3.3	Rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V	18	4.5	Příslušenství	34
2.3.4	Transformátor NEA SMART 2.0	19	4.5.1	Transformátor NEA SMART 2.0	34
2.3.5	R-modul NEA SMART 2.0 24 V	19	4.5.2	Venkovní čidlo NEA SMART 2.0	35
2.3.6	U-modul NEA SMART 2.0 24 V	19	4.5.3	Dálkové čidlo NEA SMART 2.0	35
2.3.7	Dálkové čidlo NEA SMART 2.0	19	4.5.4	Čidlo NEA SMART 2.0 VL/RL	35
2.3.8	Venkovní čidlo NEA SMART 2.0	20	4.5.5	Anténa NEA SMART 2.0	36
2.3.9	Čidlo VL/RL NEA SMART 2.0	20	4.5.6	Termopohon UNI 24 V	36
2.3.10	Anténa NEA SMART 2.0	20	5	DODÁVANÝ SORTIMENT	37
2.3.11	Termopohon UNI 24 V	20			
2.4	Funkce a vlastnosti	21			
2.4.1	Regulace prostorové teploty (plošné vytápění/chlazení)	21			
2.4.2	Optimalizační funkce regulace prostorové teploty	21			
2.4.3	Hybridní technologie (sběrnice/rádio), přiřazení prostorového termostatu	21			
2.4.4	Integrovaná WLAN/LAN, ovládání přes prohlížeč nebo aplikaci	21			
2.4.5	Chytré funkce	21			
2.4.6	Regulace přívodní teploty	22			
2.4.7	Odvlhčování	22			
2.4.8	Aktualizace over the air (OTA)	22			
2.5	Uvedení systému do provozu	22			
2.5.1	Obecný postup	22			
2.5.2	Přiřazení prostorového termostatu (párování)	22			
2.5.3	Seřizování a obsluha přes integrované webové stránky	22			
2.6	Obsluha, sledování a údržba přes uživatelskou aplikaci	23			
2.7	Sběrníkový systém a kabeláž	24			
2.8	Hranice systému	25			
3	Příklady použití	26			
3.1	Prostorová regulace vytápění rádio/sběrnice (až 8 místností)	26			
3.2	Prostorová regulace vytápění/chlazení rádio/sběrnice s R-modulem (prostorový rozšiřovací modul), až 12 místností	27			
3.3	Prostorová regulace vytápění/chlazení rádio/sběrnice s jedním rozvaděčem pro regulaci Slave, až 24 místností	28			
3.4	Prostorová regulace vytápění/chlazení rádio/sběrnice s U-modulem (univerzální rozšiřovací modul) pro směřovaný okruh	29			

1 INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Platnost

Tato Technická informace platí pro Českou republiku.

Dále se vztahující Technické informace

- Plošné vytápění/chlazení
- Základy systému, trubka a spoj
- Návod k montáži a obsluze NEA SMART 2.0

Navigace

Na začátku této Technické informace najdete podrobný obsah s hierarchicky uspořádanými nadpisy a odpovídajícími čísly stránek.

Piktogramy a loga



Nebezpečí smrti v důsledku úrazu elektrickým proudem. Výstražné pokyny jsou označeny vedle umístěným symbolem.



Bezpečnostní pokyn



Právní pokyn



Důležitá informace, která musí být respektována



Informace na internetu



Vaše výhody

Aktuálnost technické informace

Za účelem zajištění vlastní bezpečnosti a pro správné používání našich výrobků v pravidelných intervalech prosím kontrolujte, zda je tato Technická informace k dispozici již v novější verzi. Datum vydání vaší Technické informace je vytištěno vždy na zadní straně vpravo dole. Aktuální Technická informace je k dispozici v prodejních kancelářích, u odborných prodejců společnosti REHAU a na internetu jakožto download na webu www.rehau.cz/TI

Bezpečnostní pokyny a návody na obsluhu

- Před začátkem montáže si v zájmu vlastní bezpečnosti a bezpečnosti ostatních osob pozorně přečtěte veškeré bezpečnostní pokyny a návody k obsluze.
- Návody k obsluze uschovejte a mějte je kdykoli k dispozici.
- V případě, že jste neporozuměli bezpečnostním pokynům nebo jednotlivým montážním předpisům nebo jsou vám nejasné, kontaktujte prodejní kancelář společnosti REHAU.
- Následkem nedodržení bezpečnostních pokynů může dojít k věcným škodám nebo poranění osob.

Použití v souladu s určením

Regulační systém NEA SMART 2.0 je dovoleno projektovat, instalovat a provozovat pouze tak, jak je popsáno v této technické informaci a dalších příslušných dokumentech k tomuto systému. Jakékoliv jiné použití je v rozporu s určeným účelem, a je proto nepřipustné. Při instalaci potrubních systémů a elektrických zařízení dodržujte všechny národní a mezinárodní předpisy pro pokládku, instalaci, prevenci úrazů a bezpečnostní předpisy, stejně jako pokyny obsažené v této Technické informaci.

Oblasti použití, které v této technické informaci nejsou zmíněny (zvláštní použití), je nutné projednat s naším oddělením aplikační techniky.

Obraťte se na svou prodejní kancelář společnosti REHAU.



Personální předpoklady

- Realizaci montáže našich systémů zadávejte jen autorizovaným a školeným osobám.
- Práce na elektrických zařízeních nebo částech vedení nechávejte provádět jen k tomu vyškolenými a autorizovanými osobami.

Obecná bezpečnostní opatření

- Udržte své pracoviště v čistotě a bez překážejících předmětů.
- Zajistěte dostatečné osvětlení pracoviště.
- Zamezte dětem, domácím zvířatům a nepovolaným osobám v přístupu k nářadí a montážním místům. To platí zvláště v případě sanace v obytném prostoru.



Tato technická informace podává přehled o vlastnostech, rozsahu funkcí a základních podmínkách pro řádný provoz systému. Vedle těchto informací musí být dodržovány návody k montáži a obsluze poskytnuté v projekční a instalační fázi produktů a také doplňující dokumenty dostupné na www.rehau.cz. Na uvedené internetové stránce naleznete m. j.:

- Návod pro koncového uživatele
- Příručka pro plánování/instalaci a uvedení do provozu
- Montážní návod.

2 REGULAČNÍ SYSTÉM NEA SMART 2.0

2.1 Oblast použití

Regulační systém NEA SMART 2.0 je modulární řešení konfigurovatelné pro řadu požadavků v systémech plošného vytápění a chlazení. Čistý a kvalitní design prostorových termostatů se decentně přizpůsobuje obytným i kancelářským místnostem.

Díky své modularitě je systém mimořádně vhodný pro samostatnou regulaci prostorové teploty i pro komplexní řešení s až 60 místnostmi, která zahrnují regulaci přírodních teplot a začlenění odvlhčovacích jednotek. Modularita systému je dosažena zařazením rozvaděčů pro regulaci NEA SMART 2.0, R modulu i U modulu popisovaných na následujících stránkách.

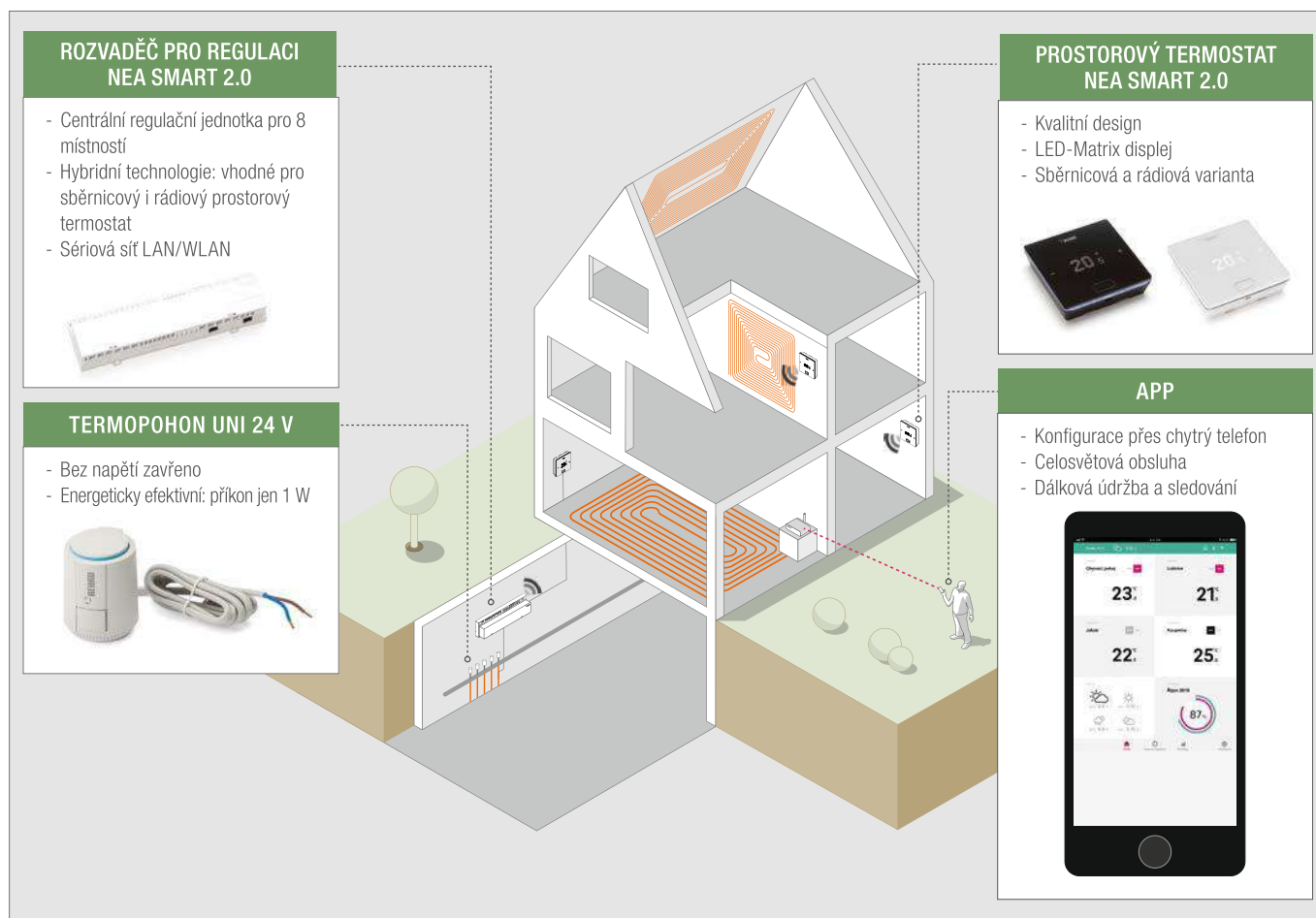
Díky standardně integrovanému rozhraní LAN/WLAN centrálních regulačních jednotek lze systém pohodlně obsluhovat pomocí chytrého

telefonu, tabletu nebo PC z domova nebo na cestách.

Připojení systému ke cloudu umožňuje funkce dálkové údržby, optimalizace a analýzy.

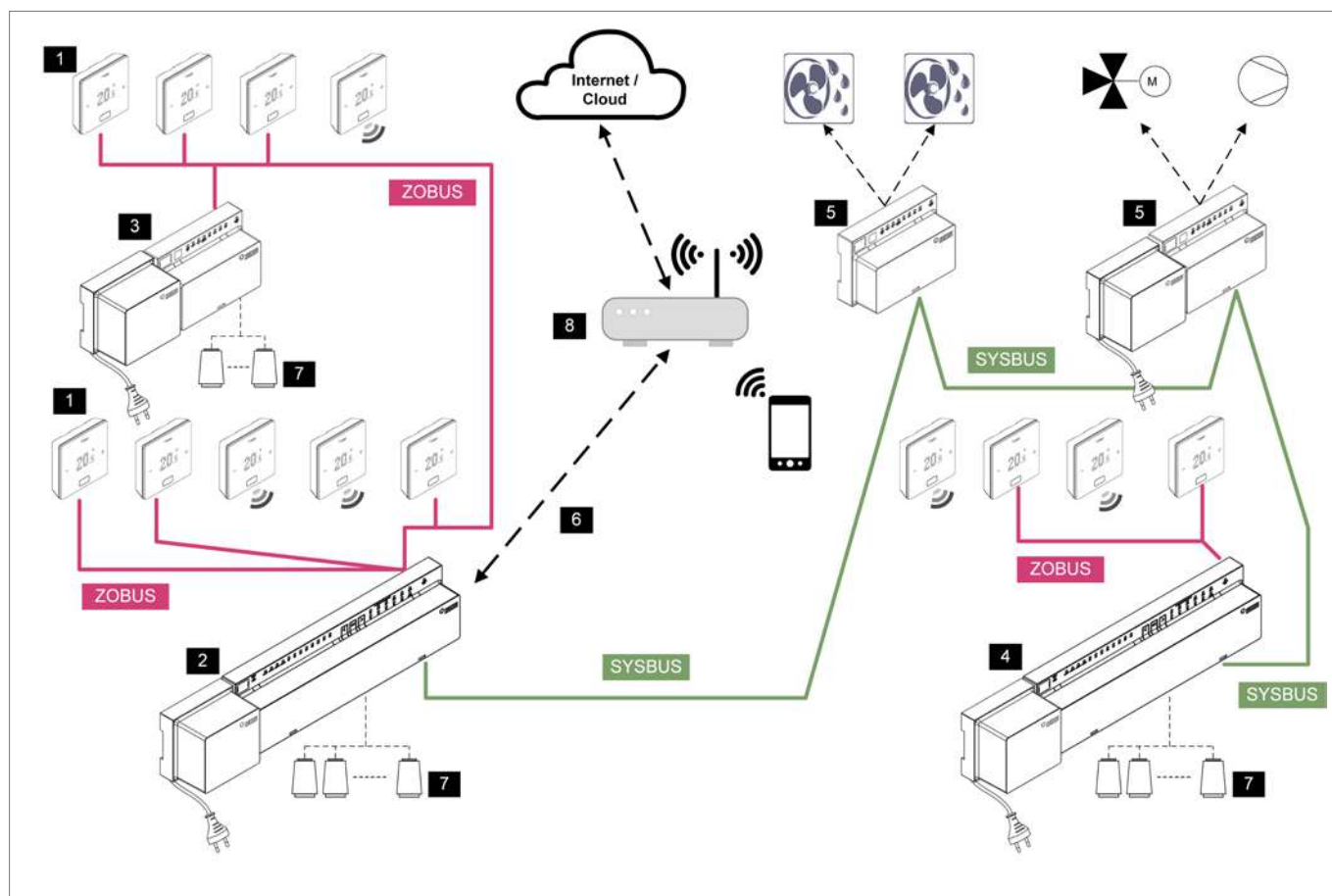
i Prostorové termostaty jsou k dispozici jako rádiová varianta nebo jako kabelová varianta (sběrnicová technologie). **Hybridní technologie** centrální regulační jednotky umožňuje připojení obou variant k rozvaděči pro regulaci bez dodatečných komponent, přičemž lze obě řešení libovolně směřovat.

Protože sběrnicová technologie používaná pro prostorový termostat neklade žádné zvláštní požadavky na druh a topologii instalovaných vedení, lze při rozšiřování kromě vždy použitelné rádiové technologie většinou používat i sběrnicové řešení.



Obr. 2-1 Systém NEA SMART 2.0

2.2 Přehled systému



Obr. 2-2 Přehled systému

SYSBUS Systém sběrnice (čtyřvodičová sběrnice, stíněný kabel)	2: Rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V, centrální regulační jednotka (master) s transformátorem, pro až 8 místností	5: U modul NEA SMART 2.0 24 V, univerzální rozšiřovací modul pro směšovaný okruh, odvlhčovač (s transformátorem pro napájení motoru směšovače)
ZOBUS Zónová sběrnice (ZOBUS, dvoužilová sběrnice, typ kabelu a topologie volně volitelné, není třeba dodržovat polaritu)	3: R-modul NEA SMART 2.0 24 V, prostorový rozšiřovací modul pro 4 další místnosti (s transformátorem pro napájení termopohonů)	6: Rozhraní LAN/WLAN pro připojení systému k routeru a cloudu
1: Prostorový termostat s displejem NEA SMART 2.0 (sběrnice a rádio)	4: Rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V, centrální regulační jednotka (vedlejší) s transformátorem, pro dalších 8 místností	7: Termopohony UNI 24 V pro aktivaci ventilů rozdělovače topných okruhů
		8: Router

2.3 Komponenty systému

2.3.1 Prostorový termostat NEA SMART 2.0



Obr. 2-3 Prostorový termostat NEA SMART 2.0

Prostorový termostat s LED-Matrix displejem, pro montáž na podomítkovou krabici nebo přímo na zeď.

- Obsluha přes centrální tlačítko a kapacitní tlačítka plus/minus i přes aplikaci
- Lze připojit dálkové čidlo ke sledování teploty podlahy nebo regulaci prostorové teploty
- Světelný rám pro signalizaci a podsvícení u sběrníkové varianty, chromový rámeček u rádiové varianty
- Ploché tělo, pro montáž přímo na zeď nebo na podomítkovou krabici

Varianty:

- Sběrníková nebo rádiová technologie
- s čidlem teploty nebo teploty/vlhkosti
- Barva termostatu bílá nebo černá

2.3.2 Prostorové čidlo NEA SMART 2.0



Obr. 2-4 Prostorové čidlo NEA SMART 2.0

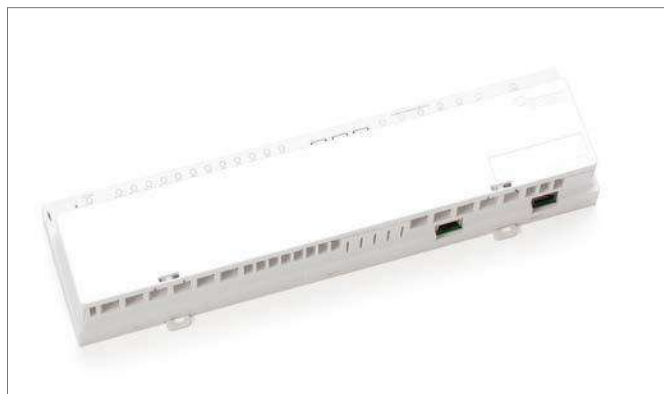
Prostorové čidlo pro montáž na podomítkovou krabici nebo přímo na zeď.

- Lze připojit dálkové čidlo k sledování teploty podlahy nebo regulaci prostorové teploty
- Ploché tělo, pro montáž přímo na zeď nebo na podomítkovou krabici

Varianty:

- Sběrníková nebo rádiová technologie
- s čidlem teploty nebo teploty/vlhkosti
- Barva čidla bílá

2.3.3 Rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V



Obr. 2-5 Rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V

Centrální regulační jednotka pro systémy plošného vytápění a chlazení pro montáž do skříně rozdělovače topných okruhů.

- Hybridní technologie pro spojení maximálně 8 prostorových termostatů NEA SMART 2.0 se sběrníkovou nebo rádiovou technologií
- Rozšíření o 4 místnosti pomocí R-modulu NEA SMART 2.0
- Možnost systémového rozšíření s až 4 dalšími rozvaděči pro regulaci NEA SMART 2.0. Lze tak regulovat až 60 místností
- Aktivace 12 termopohonů UNI 24 V
- Rozhraní LAN/WLAN pro integraci systému do domácí sítě sériově „on board“
- 4 výstupy relé k aktivaci čerpadla, zdroje tepla a chladu nebo jiných externích zařízení
- 4 digitální vstupy pro připojení kontrolky rosného bodu nebo pro přepínání provozního režimu
- Integrované LED kontrolky stavu
- Připojení bez šroubování prostřednictvím svorek pro ploché spoje
- Montáž na stěnu nebo na montážní lištu
- Provozní napětí přes transformátor NEA SMART 2.0

2.3.4 Transformátor NEA SMART 2.0



Obr. 2-6 Transformátor NEA SMART 2.0

Transformátor 24 V pro napájení rozvaděče pro regulaci NEA SMART 24 V.

Montáž na stěnu nebo montážní lištu.

2.3.5 R-modul NEA SMART 2.0 24 V



Obr. 2-7 R-modul NEA SMART 2.0 24 V

Rozšiřovací modul pro rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V pro regulaci 4 dalších místností.

- Připojení k rozvaděči pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V přes dvoužilovou zónovou sběrnici (ZOBUS), ochrana proti přepólování
- Možnost připojení 8 termopohonů UNI 24 V
- 2 výstupy relé k aktivaci čerpadla, zdroje tepla a chlazení nebo jiných externích zařízení
- 1 digitální vstup pro připojení kontrolky rosného bodu nebo pro přepínání provozního režimu
- Integrované LED kontrolky stavu
- Montáž na stěnu nebo na montážní lištu

2.3.6 U-modul NEA SMART 2.0 24 V



Obr. 2-8 U-modul NEA SMART 2.0 24 V

Univerzální rozšiřovací modul pro rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V, možnost konfigurace pro:

- Regulace přívodní teploty
- Řízení až 2 odvlhčovačů
- Připojení k rozvaděči pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V přes čtyřžilovou systémovou sběrnici
- 4 analogové vstupy
- 4 výstupy relé
- 4 digitální vstupy
- Integrované LED kontrolky stavu
- Montáž na stěnu nebo na montážní lištu

2.3.7 Dálkové čidlo NEA SMART 2.0



Obr. 2-9 Dálkové čidlo NEA SMART 2.0

Dálkové čidlo pro připojení k prostorovému termostatu NEA SMART 2.0, možnost konfigurace pro

- Hlídkání teploty podlahy v případě vytápění a chlazení
- Měření prostorové teploty

2.3.8 Venkovní čidlo NEA SMART 2.0



Obr. 2-10 Venkovní čidlo NEA SMART 2.0

Bezdrátové čidlo venkovní teploty, možnost přiřazení k rozvaděči pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V. Montáž na stěnu.

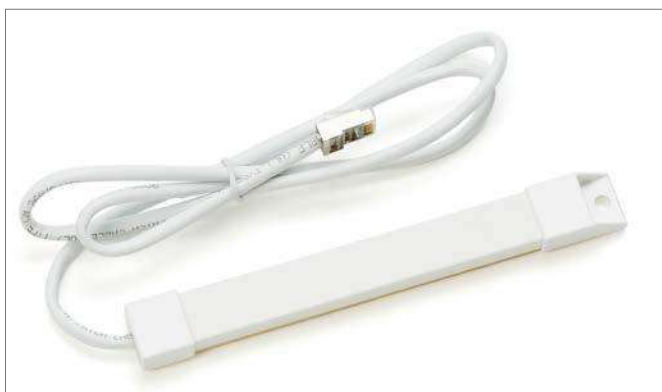
2.3.9 Čidlo VL/RL NEA SMART 2.0



Obr. 2-11 Čidlo VL/RL NEA SMART 2.0

Teplotní čidlo pro připojení k U-modulu NEA SMART 2.0 pro měření přívodní a vratné směřovaného topného okruhu.

2.3.10 Anténa NEA SMART 2.0



Obr. 2-12 Anténa NEA SMART 2.0

Anténa pro volitelné připojení k rozvaděči pro regulaci NEA SMART 2.0 pro zvýšení dosahu rádiového signálu k prostorovým termostatům NEA SMART 2.0.

Montáž antény mimo skříň rozdělovače topných okruhů.

2.3.11 Termopohon UNI 24 V



Obr. 2-13 Termopohon UNI 24 V

Termopohon pro aktivaci ventilů rozdělovače topných okruhů.

- Bez napětí zavřeno
- Energeticky efektivní, příkon jen 1 W
- Jednoznačná indikace stavu
- Možnost montáže hlavou dolů
- „Funkce First-Open“ pro provoz plošného vytápění ve fázi stavby (před montáží termostatů)
- Adaptace na různé ventily a rozdělovače
- Stupeň krytí IP54

2.4 Funkce a vlastnosti

2.4.1 Regulace prostorové teploty (plošné vytápění/chlazení)

Prostorové teploty se regulují časově definovaným otevíráním ventilů rozdělovače topných okruhů v závislosti na teplotě naměřené prostorovými termostaty a na požadované hodnotě teploty (postup pulzně šířkové modulace, PWM).

Podle zvoleného systému vytápění/chlazení (podlahové vytápění, stropní vytápění, stropní chlazení...) se volí vhodný soubor parametrů.

V jedné místnosti lze současně používat různé systémy vytápění/chlazení, aniž by bylo třeba používat pomocné konstrukce jako spínací relé nebo předřazené průchozí ventily na rozdělovačích.

2.4.2 Optimalizační funkce regulace prostorové teploty



Regulační systém NEA SMART 2.0 trvale analyzuje teplotní průběhy v jednotlivých místnostech a následně optimalizuje regulační chování. Tato optimalizace umožňuje nejvyšší pohodlí při nejvyšší možné energetické účinnosti:

- Automatická kompenzace nedostatečného hydraulického vyvážení
- Zjišťování poklesu teploty v topném režimu, např. při otevřeném okně
- Co nejpřesnější dodržování požadovaných hodnot díky automatickému přizpůsobení regulačních parametrů
- Funkce automatického spuštění pro načasovaný návrat z omezeného režimu

2.4.3 Hybridní technologie (sběrnice/rádio), přiřazení prostorového termostatu

Rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 nabízí standardně možnost komunikovat s prostorovými termostaty, které jsou připojeny jak kabelem tak i rádiově. Přihlášení prostorového termostatu k jednotlivým kanálům rozvaděče pro regulaci (párování) je jednoduché a bezpečné, postup je pro obě technologie naprosto stejný.

2.4.4 Integrovaná WLAN/LAN, ovládání přes prohlížeč nebo aplikaci

Rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 má WLAN/LAN a webový server sériově „on board“.

U systémů pouze pro regulaci prostorové teploty (s rozvaděčem pro regulaci) seřizování systému provádí prostřednictvím běžného webového prohlížeče přes integrované webové stránky.

Pro koncového uživatele je k dispozici uživatelská aplikace k obsluze uvnitř domu i na cestách s řadou jednoduše ovládaných funkcí. Tato aplikace nabízí ve speciální oblasti i analýzu a informace o údržbě pro odborníka.

2.4.5 Chytré funkce

Algoritmy implementované v prostorových termostatech a v rozvaděčích pro regulaci a možnost vyhodnocování teplotních průběhů a chování termostatů v cloudu umožňují řadu chytrých funkcí:

- Nastavování prostorových teplot přes Amazon Alexa
- Automatické zjišťování přítomnosti nebo nepřítomnosti uživatele přes geofencing
- Zjišťování poklesu teploty v topném režimu, např. při otevřeném okně
- Aktivace režimu úspory energie při přechodné nebo delší nepřítomnosti uživatelů
- Analýza prostorových teplot, automatická aktivace opatření pro zlepšení regulačního chování
- Pokyny pro zlepšení energetické účinnosti

Tyto chytré funkce jsou neustále rozšiřovány a vylepšovány.

2.4.6 Regulace přívodní teploty

Regulaci přívodní teploty topných a chladicích ploch lze provádět přes U-modul NEA SMART 2.0, v jednom systému lze realizovat až 3 směšované okruhy. Parametry regulace přívodní teploty se nastavují pomocí předdefinovaných souborů parametrů, které se volí automaticky podle definovaného systému (podlahové vytápění, stropní chlazení, ...).

Přívodní teploty se nastavují podle potřeby, kromě charakteristických hodnot venkovní teploty je zahrnuta energetická spotřeba jednotlivých místností, která je určována na základě provozního režimu (normální, omezený režim nebo režim v nepřítomnosti) a skutečných teplot místností.

Při chlazení hraje rozhodující roli vlhkost vzduchu v místnostech zjišťovaná prostorovými termostaty a příslušný vypočtený rosný bod.

2.4.7 Odvlhčování

Jednotlivým oblastem instalace – přičemž jedna oblast může zahrnovat více místností – mohou být přiřazeny odvlhčovací jednotky, které se aktivují při dosažení mezních hodnot relativní vlhkosti vzduchu, resp. rosného bodu pomocí komponent NEA SMART 2.0. Do systému lze integrovat až 9 odvlhčovačů.

2.4.8 Aktualizace over the air (OTA)

Systémy, které jsou přes internet spojeny s cloudem, získávají podle potřeby a bez zásahu uživatele nejaktuálnější verzi softwaru.

2.5 Uvedení systému do provozu

Systém se uvádí do provozu pohodlně pomocí chytrého telefonu, tabletu nebo PC. Přitom se navazuje přímé spojení WLAN (Access point mode) mezi rozvaděčem pro regulaci NEA SMART 2.0 a zařízením používaným pro uvedení do provozu.



Není nutný žádný router nebo spojení s internetem!

2.5.1 Obecný postup

Uvedení systému do provozu probíhá v těchto krocích:

1. Montáž komponent, vytvoření všech spojů a propojení, kontrola
2. Přiřazení prostorových termostatů kanálům rozvaděče pro regulaci resp. jeho jednotek (párování)
3. Nastavení specifických hodnot zařízení: požadované hodnoty, časové programy, parametry

2.5.2 Přiřazení prostorového termostatu (párování)

Prostorové termostaty jsou přiřazeny jednomu nebo více kanálům rozvaděče pro regulaci resp. R-modulu. Případně je třeba používat více kanálů, protože jsou vyčerpány možnosti připojení kanálů pro termopohony nebo jsou v jedné místnosti k dispozici různé systémy (např. podlahové vytápění, stropní chlazení).

Úspěšné párování je signalizováno na prostorových termostatech i na rozvaděči pro regulaci.

2.5.3 Seřizování a obsluha přes integrované webové stránky

U systémů, které jsou tvořeny pouze rozvaděčem pro regulaci NEA SMART 2.0 a případně R-modulem (klasický případ čisté regulace prostorové teploty), se může systém přizpůsobovat podmínkám zařízení a požadavkům uživatelů a ovládat prostřednictvím webového prohlížeče chytrého telefonu, tabletu nebo laptopu.



Tato možnost je k dispozici pouze lokálně v přímém spojení zařízení vybaveného prohlížečem s rozvaděčem pro regulaci.

U komplexnějších systémů se pomocí instalační aplikace provádějí tyto kroky:

- Zadávání objektově specifických údajů (počet rozdělovačů, počet směřovaných okruhů, ...)
- Stanovení hydraulické struktury systému (připojení rozdělovačů ke směřovanému okruhu)
- Zjišťování všech R-modulů připojených k rozvaděčům pro regulaci (zónová sběrnice)
- Zjišťování všech rozvaděčů pro regulaci připojených k systémové sběrnici (vedlejších Slave) a U-modulů
- Zobrazování všech prostorových termostatů přiřazených k rozvaděčům pro regulaci
- Přiřazení regulačních kanálů rozvaděčů pro regulaci topným/ chladicím systémům v místnostech
- Přiřazení odvlhčovačů místnostem a definování elektrických spojů
- Test všech připojených zařízení
- Zadávání, resp. přizpůsobování názvů místností, požadovaných hodnot, časových programů
- Nastavování parametrů



Všechna data systému jsou uložena na rozvaděči pro regulaci a po vytvoření internetového spojení v cloudu

2.6 Obsluha, sledování a údržba přes uživatelskou aplikaci

Uživatelskou aplikaci lze používat pouze v případě, že je regulační systém spojen routerem s internetem a přihlášen ke cloudu. Uživatelská aplikace komunikuje výhradně s cloudem, proto nehraje roli, zda se nacházíte v domě nebo mimo něj.

Uživatelská aplikace je pohodlný nástroj pro:

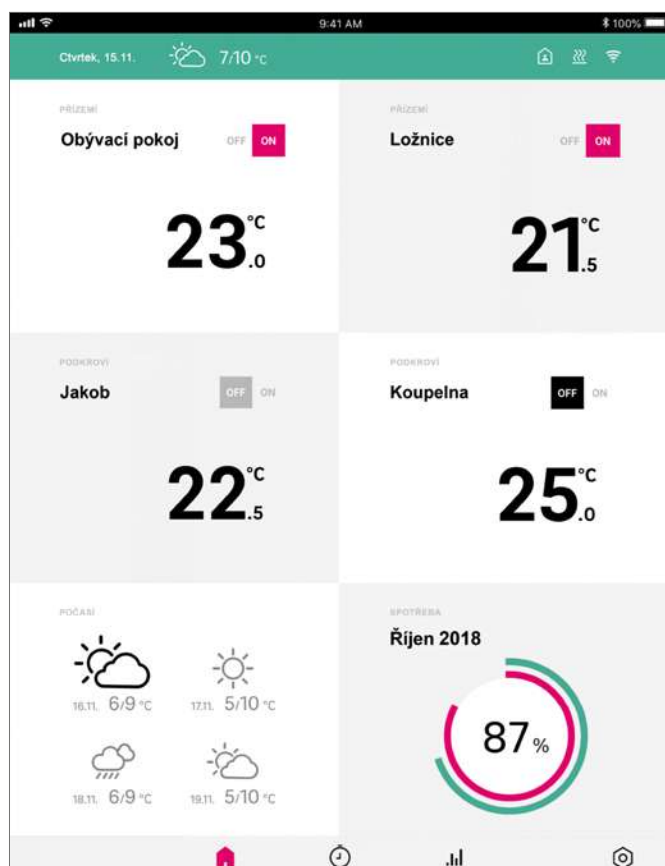
- Zadávání požadovaných hodnot prostorové teploty
- Vytváření a změnu časových programů
- Aktivaci krátkých nebo dlouhých (prázdninových) časů nepřítomnosti
- Analýzu prostorových teplot

V oblasti pro odborníky uživatelské aplikace může instalatér nebo pověřená firma zajišťující údržbu

- kontrolovat a měnit všechna nastavení
- získávat systémová hlášení pro potřeby údržby
- analyzovat chování systému

Zejména u větších nebo vzdálenějších systémů tyto možnosti výrazně zjednodušují údržbu a opravu.

Aplikaci lze stáhnout v obchodě Appstore (iOS) resp. Google Playstore (Android) v nejaktuálnější verzi.



Obr. 2-14 Uživatelská aplikace

2.7 Sběrníkový systém a kabeláž

Pro vzájemné spojení systémových komponent se používají pouze oba systémy zónové sběrnice (ZOBUS) a systémové sběrnice.

- **ZOBUS:** Sběrníkový systém rozvaděče pro regulaci NEA SMART 2.0 pro prostorový termostat a maximálně 1 R-modul,
 - dvoužilový,
 - s ochranou proti přepólování,
 - s libovolnou topologií,
 - bez požadavků na typ vedení.
- **Systémová sběrnice:** sběrníkový systém mezi rozvaděči pro regulaci a U-moduly,
 - musí být instalována v línii,
 - vyžaduje stíněné vedení „twisted pair“

Údaje k doporučeným vedením jsou uvedeny v tabulce níže.

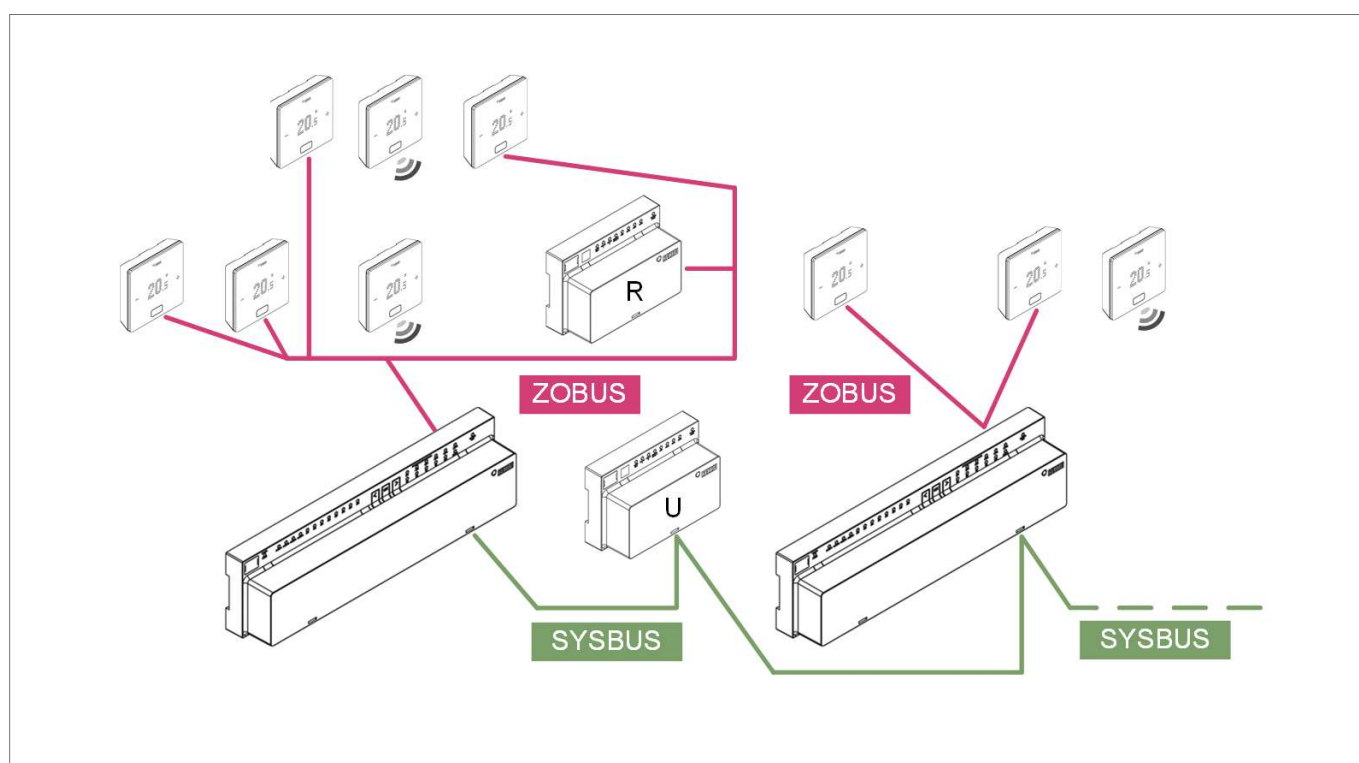
Použití stávajících vedení (dodatečné rozšíření)



Pokud by se měly použít stávající kabely dříve instalovaných prostorových termostatů 24 V nebo 230 V, pak musíte důsledně dbát, aby byla stávající vedení konsekventně oddělena od elektrické sítě.

Není přípustné vést v jednom vedení napájecí napětí 230 V a napětí 24 V.

Vždy dodržujte příslušné normy a předpisy jednotlivých zemí!



Obr. 2-15 Zónová sběrnice (ZOBUS) a systémová sběrnice

Spojení mezi Zařízením 1	Zařízením 2	Komunikační vedení	Doporučený typ kabelu/alternativa	Topologie/ maximální délka
Rozvaděč pro regulaci	Prostorový termostat (sběrnice)	ZOBUS Zónová sběrnice	I (Y) St Y 2x2x0,8 mm / stávající dvoužilové vedení	Libovolné/100 m
Prostorový termostat (sběrnice)	Prostorový termostat (sběrnice)	ZOBUS Zónová sběrnice	I (Y) St Y 2x2x0,8 mm / stávající dvoužilové vedení	Libovolné/100 m
Rozvaděč pro regulaci	R-modul	ZOBUS Zónová sběrnice	I (Y) St Y 2x2x0,8 mm / stávající dvoužilové vedení	Libovolné/100 m
Rozvaděč pro regulaci	Rozvaděč pro regulaci	SYSBUS Systémová sběrnice	I (Y) St Y 2x2x0,8 mm	Línie/500 m
Rozvaděč pro regulaci	U-modul	SYSBUS Systémová sběrnice	I (Y) St Y 2x2x0,8 mm	Línie/500 m

Tab. 2-1 Doporučená vedení

2.8 Hranice systému

Maximální konfigurace zařízení NEA SMART 2.0 obsahuje:

- 1x rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V (Master)
- 4x rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V (Slave)
- 5x R-modul NEA SMART 2.0 (rozšiřovací moduly místnost, na každý rozvaděč pro regulaci je možný 1 R-modul)
- 9x U-modul NEA SMART 2.0

V tomto stupni instalace obsahuje systém maximálně:

- 60 místností
- 3 směšované okruhy
- 9 odvlhčovačů (5 odvlhčovačů na rozvaděčích pro regulaci nebo na R-modulech, 4 odvlhčovače na 2 U-modulech)



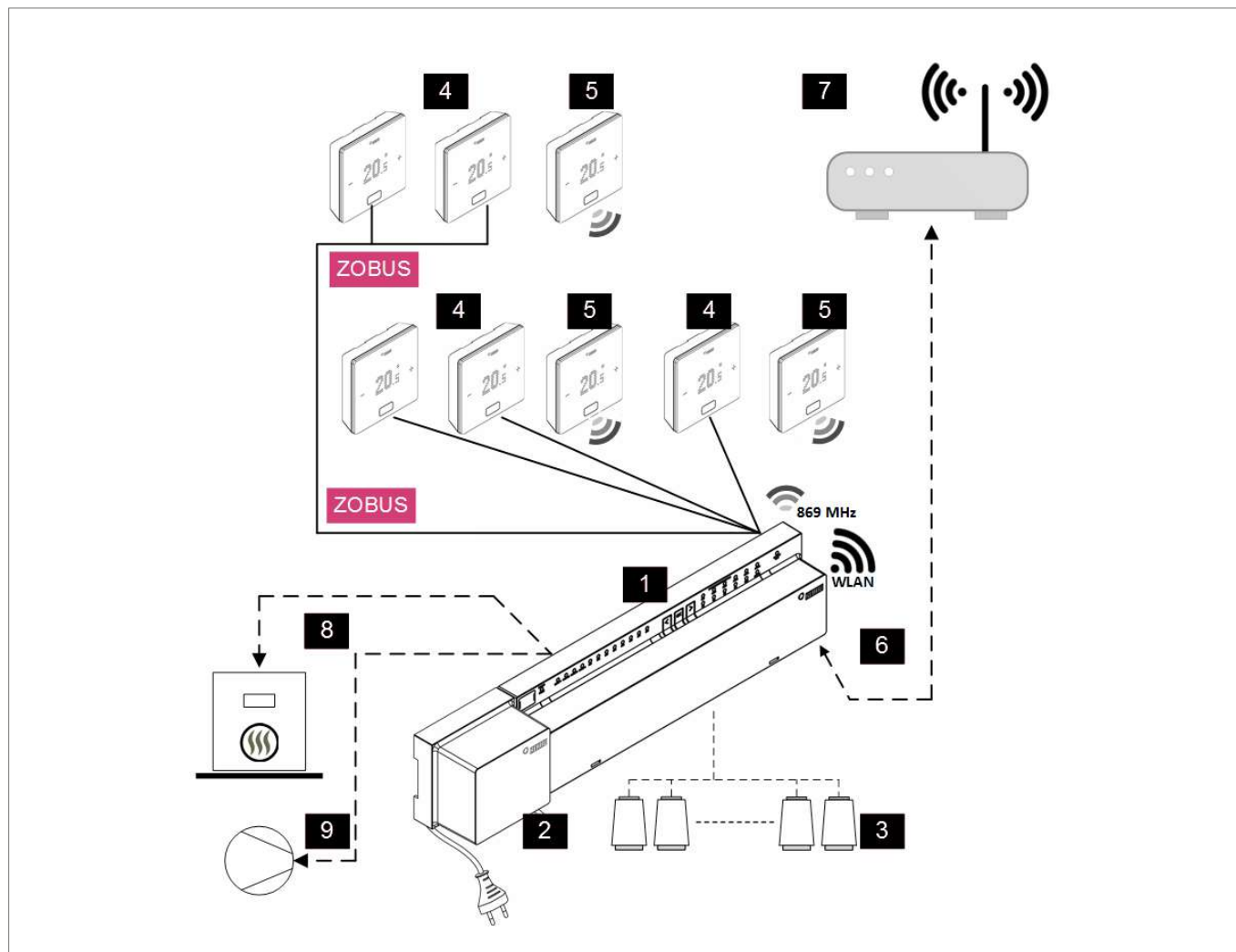
Výstupy relé komponent NEA SMART 2.0 jsou částečně předem obsazeny určitými funkcemi.

Toto předběžné obsazení lze při konfiguraci systému změnit.

Tím lze odvlhčovače aktivovat i přes rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 nebo prostorové rozšiřovací moduly NEA SMART 2.0.

3 PŘÍKLADY POUŽITÍ

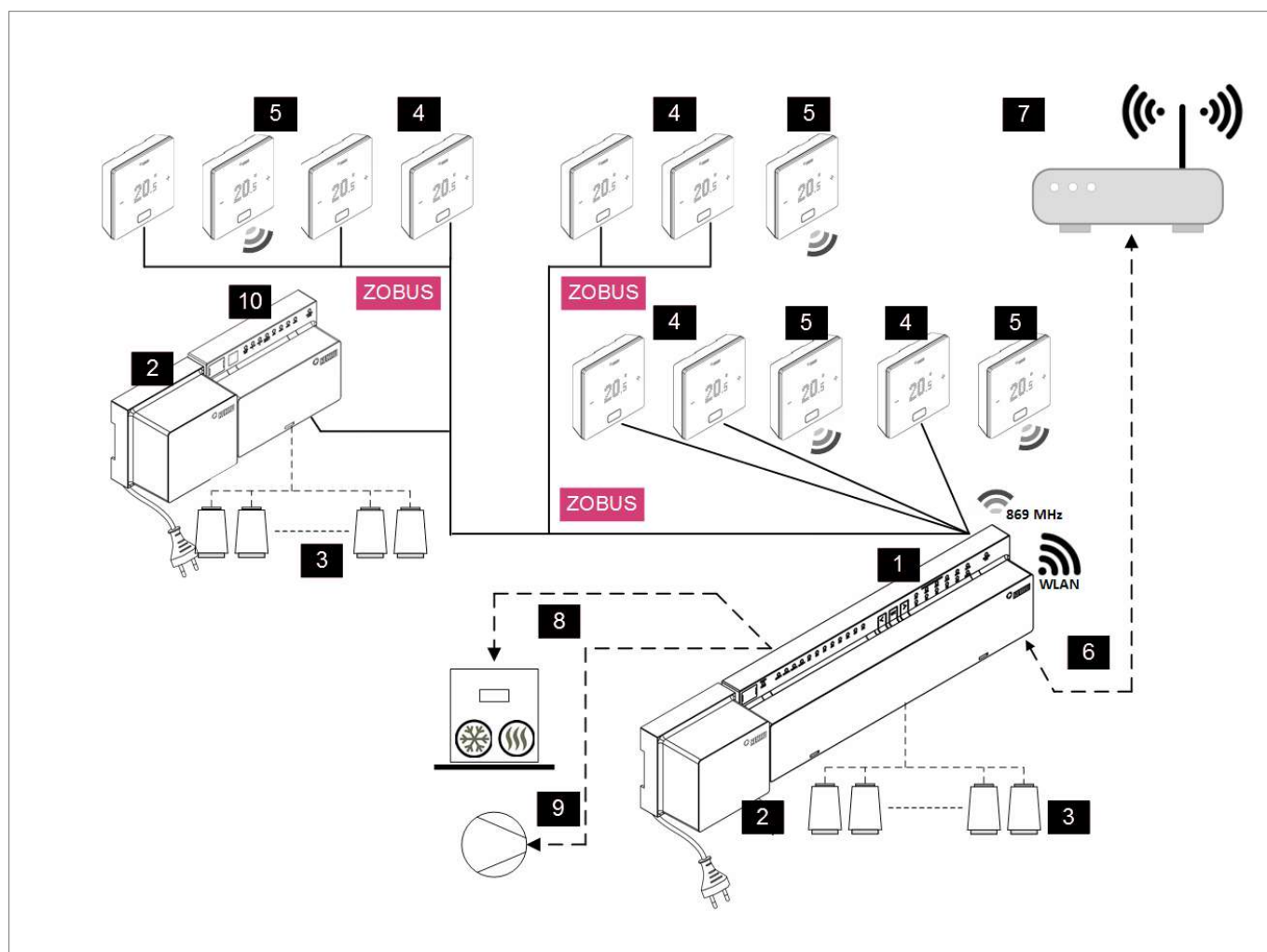
3.1 Prostorová regulace vytápění rádio/sběrnice (až 8 místností)



Obr. 3-1 Systém NEA SMART 2.0, prostorová regulace vytápění

ZOBUS	Zónová sběrnice (ZOBUS) k připojení prostorových termostatů	5	Prostorový termostat NEA SMART 2.0 TRW, bílý, rádiová verze, pro měření prostorové teploty
1	Rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V centrální rozvaděč pro regulaci (Master) pro až 8 místností	6	Rozhraní LAN/WLAN pro připojení systému k routeru a cloudu
2	Transformátor NEA SMART 2.0 24 V	7	Router pro síť WLAN/LAN v domácnosti a připojení ke cloudu
3	Termopohony UNI 24 V na rozdělovači topných okruhů	8	Signál požadavku rozvaděče pro regulaci na zdroj tepla
4	Prostorový termostat NEA SMART 2.0 TBW, bílý, sběrnice verze, pro měření prostorové teploty	9	Signál požadavku rozvaděče pro regulaci na čerpadlo

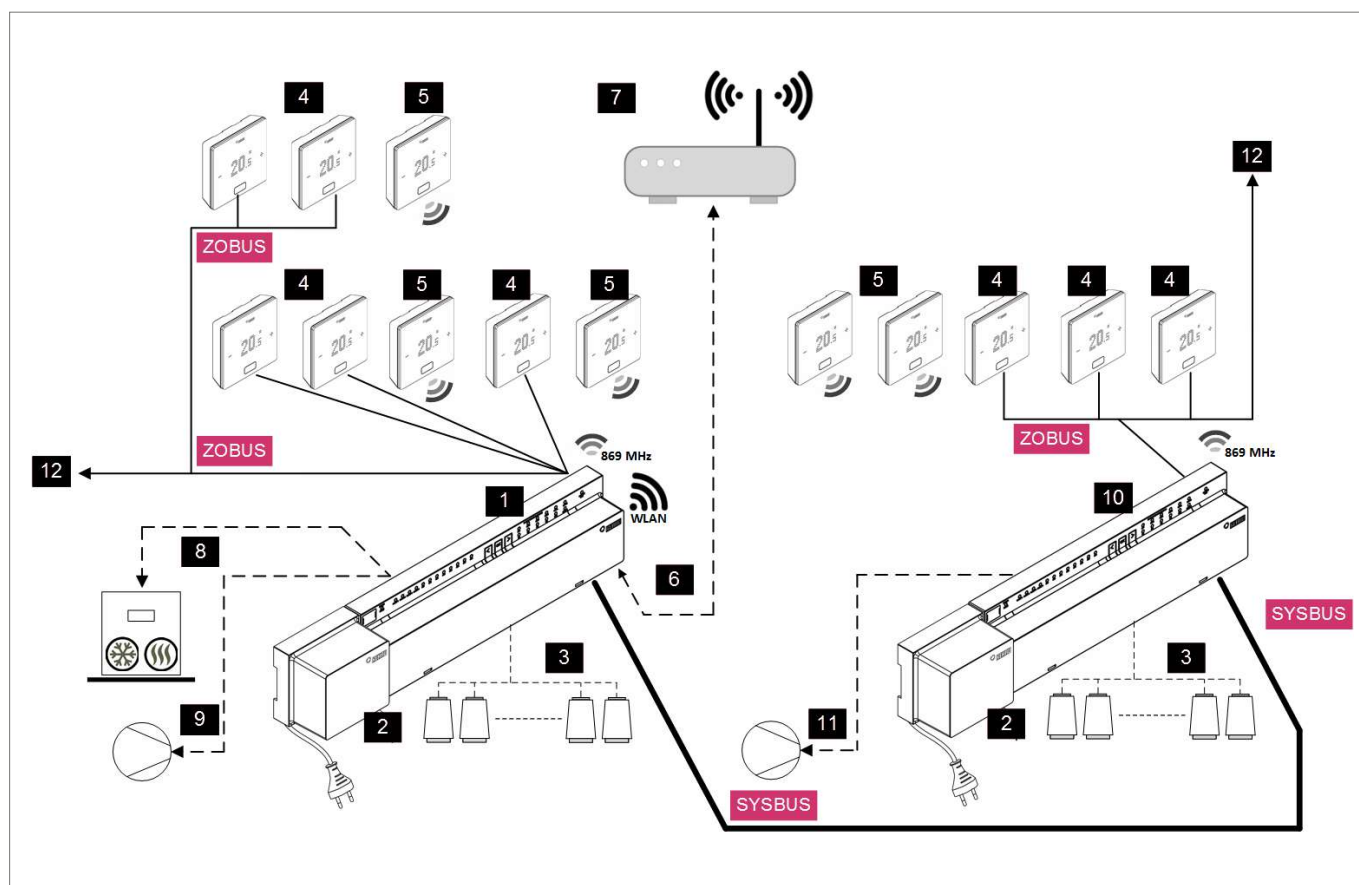
3.2 Prostorová regulace vytápění/chlazení rádio/sběrnice s R-modulem (prostorový rozšiřovací modul), až 12 místností



Obr. 3-2 Systém NEA SMART 2.0, prostorová regulace vytápění/chlazení pro až 12 místností

ZOBUS	Zónová sběrnice (ZOBUS) k připojení prostorových termostatů a prostorového rozšiřovacího modulu	5	Prostorový termostat NEA SMART 2.0 HRW, bílý, rádiová verze, pro měření prostorové teploty a vlhkosti vzduchu v místnosti
1	Rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V centrální rozvaděč pro regulaci (Master) pro až 8 místností	6	Rozhraní LAN/WLAN pro připojení systému k routeru a cloudu
2	Transformátor NEA SMART 2.0 24 V	7	Router pro síť WLAN/LAN v domácnosti a připojení ke cloudu
3	Termopohony UNI 24 V na rozdělovači topných okruhů	8	Signál požadavku rozvaděče pro regulaci na zdroj tepla/chladu
4	Prostorový termostat NEA SMART 2.0 HBW, bílý, sběrníková verze, pro měření prostorové teploty a vlhkosti vzduchu v místnosti	9	Signál požadavku rozvaděče pro regulaci na čerpadlo
		10	R-module NEA SMART 2.0 24 V, prostorový rozšiřovací modul pro 4 další místnosti

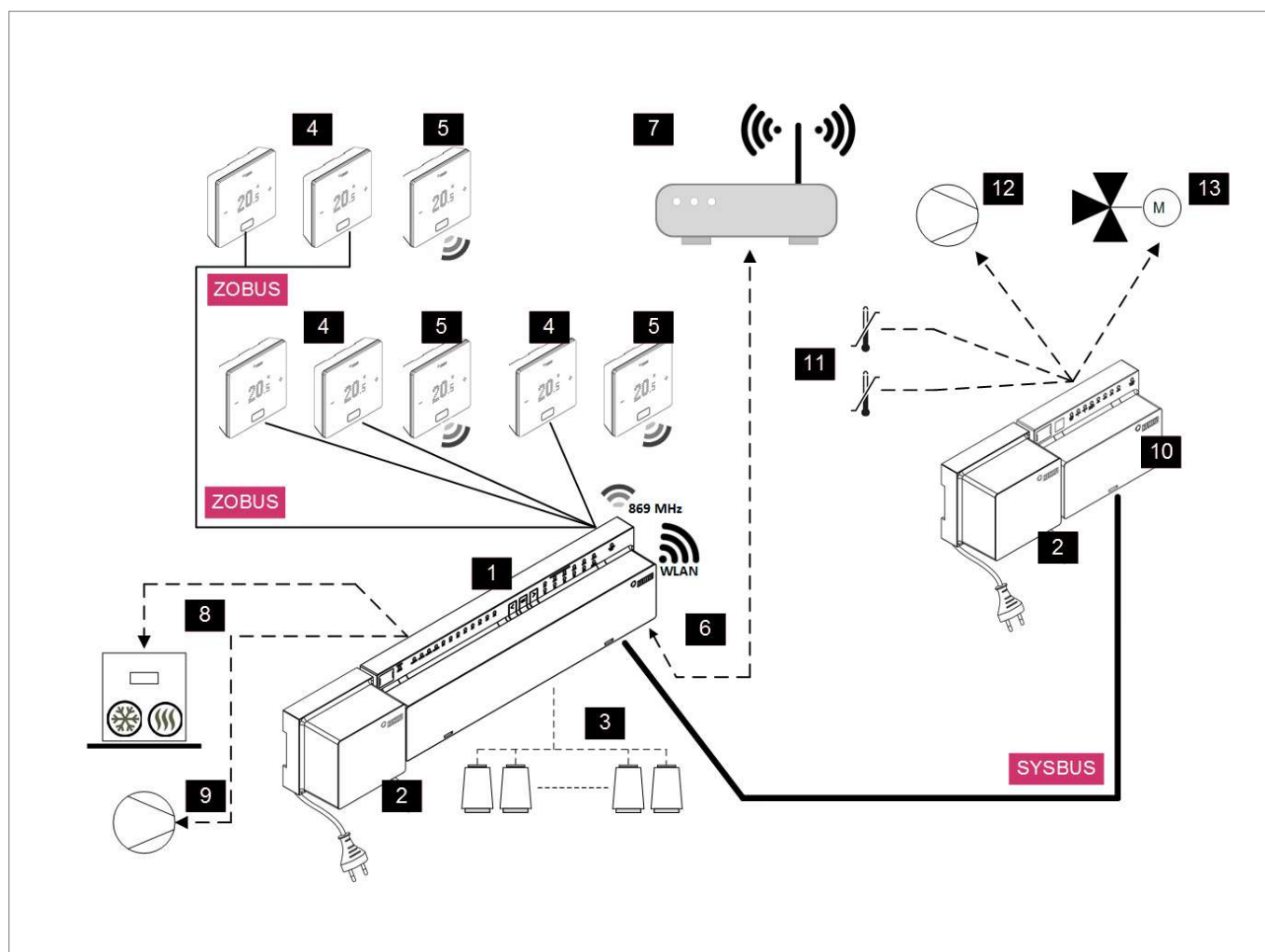
3.3 Prostorová regulace vytápění/chlazení rádio/sběrnice s jedním rozvaděčem pro regulaci Slave, až 24 místností



Obr. 3-3 Systém NEA SMART 2.0, prostorová regulace vytápění/chlazení pro až 24 místností

ZOBUS	Zónová sběrnice (ZOBUS) k připojení prostorových termostatů	6	Rozhraní LAN/WLAN pro připojení systému k routeru a cloudu
SYSBUS	Systémová sběrnice pro připojení rozvaděčů pro regulaci Slave nebo univerzálních modulů	7	Router pro síť WLAN/LAN v domácnosti a připojení ke cloudu
1	Rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V centrální rozvaděč pro regulaci (Master) pro až 8 místností	8	Signál požadavku rozvaděče pro regulaci na zdroj tepla/chladu
2	Transformátor NEA SMART 2.0 24 V	9	Signál požadavku rozvaděče pro regulaci na (hlavní) čerpadlo
3	Termopohony UNI 24 V na rozdělovači topných okruhů	10	Rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V centrální rozvaděč pro regulaci (Slave) pro až 8 místností
4	Prostorový termostat NEA SMART 2.0 HBW, bílý, sběrníková verze, pro měření prostorové teploty a vlhkosti vzduchu v místnosti	11	Signál požadavku rozvaděče pro regulaci (vedlejší) na lokální čerpadlo
5	Prostorový termostat NEA SMART 2.0 HRW, bílý, rádiová verze, pro měření prostorové teploty a vlhkosti vzduchu v místnosti	12	Vedení ZOBUS k dalším prostorovým termostatům nebo R-modulu NEA SMART 2.0

3.4 Prostorová regulace vytápění/chlazení rádio/sběrnice s U-modulem (univerzální rozšiřovací modul) pro směšovaný okruh



Obr. 3-4 Systém NEA SMART 2.0, prostorová regulace vytápění/chlazení s regulací směšovaného okruhu

ZOBUS	Zónová sběrnice (ZOBUS) k připojení prostorových termostatů	7	Router pro síť WLAN/LAN v domácnosti a připojení ke cloudu
SYSBUS	Systémová sběrnice pro připojení rozvaděčů pro regulaci Slave nebo univerzálních modulů	8	Signál požadavku rozvaděče pro regulaci na zdroj tepla/chladu
1	Rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V centrální rozvaděč pro regulaci (Master) pro až 8 místností	9	Signál požadavku rozvaděče pro regulaci na (hlavní) čerpadlo
2	Transformátor NEA SMART 2.0 24 V	10	U-modul NEA SMART 2.0 24 V (univerzální modul) pro směšovaný okruh
3	Termopohony UNI 24 V na rozdělovači topných okruhů	11	Teplotní čidlo (výstup, vstup)
4	Prostorový termostat NEA SMART 2.0 HBW, bílý, sběrnicová verze, pro měření prostorové teploty a vlhkosti vzduchu v místnosti	12	Čerpadlo pro směšovaný topný okruh
5	Prostorový termostat NEA SMART 2.0 HRW, bílý, rádiová verze, pro měření prostorové teploty a vlhkosti vzduchu v místnosti	13	Trojcestný směšovací ventil se servopohonem (aktivace 24 VAC, 0...10 V)
6	Rozhraní LAN/WLAN pro připojení systému k routeru a cloudu		

4 TECHNICKÉ ÚDAJE

4.1 Prostorový termostat NEA SMART 2.0

Funkční vlastnosti prostorového termostatu NEA SMART 2.0 jsou označeny doplňkem názvu (TBW, HRB...). Používá se přitom tato nomenklatura:

Prostorový termostat NEA SMART 2.0 XXX

Barva krytu

W: bílá,

B: černá

Technologie

B: sběrníková technologie,

R: rádiová technologie

Snímač

T: teplotní čidlo,

H: teplotní čidlo a čidlo vlhkosti

Vybavení dostupných variant

Prostorový termostat NEA SMART 2.0	Teplota	Teplota a vlhkost	Sběrnice	Rádio	Kryt bílý	Kryt černý	Světelný rámeček
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 Funkční vlastnosti variant prostorových termostatů NEA SMART 2.0

Napájení (sběrníková technologie, varianta XBK)	Přes zónovou sběrnici (ZOBUS)
Napájení (rádiová technologie, varianta XPK)	2x alkalická baterie LR03 (AAA), životnost baterií 2 roky
Analogový vstup	NTC 10K pro externí teplotní čidlo dálkové čidlo NEA SMART 2.0
Přesnost měření teploty	+/-1K v rozsahu 0 °C až 45 °C
Teplota rozsah měření	-10 °C až 45 °C (doporučeno: 0 °C až 45 °C)
Přesnost měření vlhkosti; rozsah měření (varianty HXX)	+/-3 % v rozsahu 20–80 % při 20 °C, výchyly +/- 5 %; 0 ... 100 %
Krytí/třída ochrany	III / IP20
Shoda CE podle	EN 60730
Rozměry (Š x V x H v mm)	86 x 86 x 21
Materiál krytu	ABS, PC
Barva krytu (varianty XXW)	Bílá (jako RAL 9003)
Barva krytu (varianty XXB)	Černá (RAL 9001)
Hmotnost	0,077 kg
Okolní teplota	0 °C až +50 °C
Okolní vlhkost	< 95 % rel. vlh., nekondenzující
Skladovací/dopravní teplota	-25 °C až +60 °C
Prostředí aplikace	v uzavřeném prostoru

4.2 Prostorové čidlo NEA SMART 2.0

Funkční vlastnosti prostorového čidla NEA SMART 2.0 jsou označeny doplňkem názvu (TBW, HBW...). Používá se přitom tato nomenklatura:

Prostorové čidlo teploty NEA SMART 2.0 XXX

		Barva krytu
		W: bílá,
		Technologie
		B: sběrníková technologie,
		R: rádiová technologie
		Snímač
		T: teplotní čidlo,

Vybavení dostupných variant

Prostorové čidlo teploty NEA SMART 2.0	Teplota	Teplota a vlhkost	Sběrnice	Rádio	Kryt bílý
TBW	X		X		X
HBW		X	X		X
TRW	X			X	X
HRW		X		X	X

Tab. 4-2 Funkční vlastnosti variant prostorových čidel NEA SMART 2.0

Napájení (sběrníková technologie, varianta XBX)	Přes zónovou sběrnici (ZOBUS)
Napájení (rádiová technologie, varianta XRX)	2× alkalická baterie LR03 (AAA), životnost baterií 2 roky
Analogový vstup	NTC 10K pro externí teplotní čidlo dálkové čidlo NEA SMART 2.0
Přesnost měření teploty	±1 K v rozsahu 0 °C až 45 °C
Teplota rozsah měření	-10 °C až 45 °C (doporučeno: 0 °C až 45 °C)
Přesnost měření vlhkosti; rozsah měření (varianty HXX)	±3 % v rozsahu 20–80 % při 20 °C, výchytky ±5 %; 0–100 %
Krytí/třída ochrany	III / IP 20
Shoda CE podle	EN 60730
Rozměry (Š × V × H v mm)	86 × 86 × 21
Materiál krytu	ABS/PC
Barva krytu (varianty XXW)	Bílá (jako RAL 9003)
Hmotnost	0,077 kg
Okolní teplota	0 °C až +50 °C
Okolní vlhkost	< 95 % rel. vlh., nekondenzující
Skladovací/dopravní teplota	-25 °C až +60 °C
Prostředí aplikace	v uzavřeném prostoru

4.3 Rozvaděč pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V

Elektrické napájení	24 V AC \pm 15 % / 50 Hz
Příkon	3 W (bez termopohonů)
Digitální výstupy	8 výstupů Triac pro tepelné termopohony, spínací kapacita 1 A, 24 VAC, maximální zatížení na výstup: 4 termopohony REHAU UNI 24 V 4 relé výstupy (bezpotenciálové kontakty) 230 V, 5 A, třída II
Jištění	T2A
Digitální vstupy	4 vstupy pro bezpotenciálové kontakty
Rádiová frekvence	869 MHz
Rádiový dosah	100 m ve volném prostoru, 25 m v budovách (typicky)
Sběrníkový systém 1	Zónová sběrnice (ZOBUS): dvoužilový sběrníkový systém, není třeba dodržovat polaritu, maximální délka 100 m, není nutný stíněný nebo párově zkroucený kabel
Sběrníkový systém 2	Systémová sběrnice: třížilový sběrníkový systém RS 485, maximální délka 300 m, nutný stíněný a párově zkroucený kabel
Krytí/třída ochrany	II / IP20
Shoda CE podle	EN 60730
Rozměry (Š x V x H v mm)	317 x 83,5 x 52,6
Materiál krytu	ABS, PC
Barva pláště	Bílá (jako RAL 9003)
Hmotnost	0,535 kg
Okolní teplota	0 °C až +50 °C
Okolní vlhkost	< 95 % rel. vlh., nekondenzující
Skladovací/dopravní teplota	-25 °C až +60 °C
Prostředí aplikace	v uzavřeném prostoru

4.4 Rozšiřovací jednotky

4.4.1 R-modul NEA SMART 2.0

Elektrické napájení	Prostřednictvím ZOBUS (od rozvaděče pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V)
Napájení pro termopohony	24 V AC $\pm 15\%$ / 50 Hz
Digitální výstupy	8 výstupů Triac pro tepelné termopohony, spínací kapacita 1 A, 24 VAC, maximální zatížení na výstup: 4 termopohony REHAU UNI 24 V 2 relé výstupy (bezpotenciálové kontakty) 230 V, 5 A, třída II
Jištění	T2A
Digitální vstupy	1 vstup pro bezpotenciálový kontakt
Sběrníkový systém	Zónová sběrnice (ZOBUS): dvoužilový sběrníkový systém, není třeba dodržovat polaritu, maximální délka 100 m, není nutný stíněný nebo párově zkroucený kabel
Krytí/třída ochrany	II / IP20
Shoda CE podle	EN 60730
Rozměry (Š x V x H v mm)	125,5 x 83,5 x 52,6
Materiál krytu	ABS/PC
Barva pláště	Bílá (jako RAL 9003)
Hmotnost	0,235 kg
Okolní teplota	0 °C až +50 °C
Okolní vlhkost	< 95 % rel. vlh., nekondenzující
Skladovací/dopravní teplota	-25 °C až +60 °C
Prostředí aplikace	v uzavřeném prostoru

4.4.2 U-modul NEA SMART 2.0

Elektrické napájení	Přes výstup VDC rozvaděče pro regulaci NEA SMART 2.0 24 V
Přídavné elektrické napájení	24 V AC $\pm 15\%$ / 50 Hz (nyní nutné pro analogový výstup 0...10 V)
Digitální výstupy	4 relé výstupy (bezpotenciálové kontakty) 230 V, 5A, třída II
Digitální vstupy	4 vstupy pro bezpotenciálové kontakty
Analogové vstupy	AI1, AI2, AI3: NTC 10K
Analogové výstupy	1 výstup 0...10 V
Sběrníkový systém	Systémová sběrnice: třížilový sběrníkový systém RS 485, maximální délka 300 m, nutný stíněný a párově zkroucený kabel
Krytí/třída ochrany	II / IP20
Shoda CE podle	EN 60730
Rozměry (Š x V x H v mm)	125,5 x 83,5 x 52,6
Materiál krytu	ABS/PC
Barva pláště	Bílá (jako RAL 9003)
Hmotnost	0,235 kg
Okolní teplota	0 °C až +50 °C
Okolní vlhkost	< 95 % rel. vlh., nekondenzující
Skladovací/dopravní teplota	-25 °C až +60 °C
Prostředí aplikace	v uzavřeném prostoru

4.5 Příslušenství

4.5.1 Transformátor NEA SMART 2.0

Primární napětí	230 V AC $\pm 15\%$ / 50 Hz
Sekundární napětí	24 V AC $\pm 15\%$ / 50 Hz
Výkon	60 VA
Ztrátový výkon při chodu naprázdno	< 2,5 W
Integrované jištění	Tepelná pojistka @130 °C
Krytí/třída ochrany	II / IP20
Shoda CE podle	EN 61558
Rozměry (Š x V x H v mm)	94 x 83,5 x 66,4 mm
Materiál krytu	ABS
Barva pláště	Bílá (jako RAL 9003)
Hmotnost	1,8 kg
Okolní teplota	-25 °C až +50 °C
Okolní vlhkost	< 95 % rel. vlh., nekondenzující
Skladovací/dopravní teplota	-25 °C až +60 °C
Prostředí aplikace	v uzavřeném prostoru

4.5.2 Venkovní čidlo NEA SMART 2.0

Elektrické napájení	1x LR06 (AA) lithiová baterie 3,6 V
Životnost baterie	5 let
Rádiová frekvence	869 MHz
Rádiový dosah	180 m ve volném prostoru, 30 m v budovách (typicky)
Přesnost měření teploty	+/-0,5 K v teplotním rozsahu 15 až 30 °C
Rozsah měření teploty	-20 °C až +50 °C
Krytí/třída ochrany	III / IP45
Shoda CE podle	EN 60730
Rozměry (Š x V x H v mm)	79,6 x 79,6 x 49
Materiál krytu	ABS
Barva pláště	bílá
Hmotnost	0,114 kg (včetně baterie)
Okolní teplota	-50 °C až +65 °C
Okolní vlhkost	< 95 % rel. vlh., nekondenzující
Skladovací/dopravní teplota	-25 °C až +60 °C

4.5.3 Dálkové čidlo NEA SMART 2.0

Typ snímače	NTC 10K
Přesnost	±5 % @25 °C
Krytí	IP67
Shoda CE podle	EN 60730
Rozměry snímací prvek (Š x V x H v mm)	28 x 6 x 6
Délka kabelu	3 m
Materiál krytu	Opláštění čidla: PBT, opláštění kabelu: PVC (UL2517)
Barva pláště	Bílá (jako RAL 9003)
Hmotnost	0,065 kg
Okolní teplota	-20 °C až +60 °C.
Okolní vlhkost	< 95 % rel. vlh., nekondenzující
Skladovací/dopravní teplota	-25 °C až +60 °C
Prostředí aplikace	v uzavřeném prostoru

4.5.4 Čidlo NEA SMART 2.0 VL/RL

Typ snímače	NTC 10K
Přesnost	±5 % @25 °C
Krytí	IP67
Shoda CE podle	EN 60730
Rozměry snímací prvek (Š x V x H v mm)	45 x 5 x 5
Délka kabelu	3 m
Materiál krytu	Opláštění čidla: kov, opláštění kabelu: PVC (UL2517)
Barva pláště	Bílá (jako RAL 9003)
Hmotnost	0,065 kg
Okolní teplota	-20 °C až +60 °C.
Okolní vlhkost	< 95 % rel. vlh., nekondenzující
Skladovací/dopravní teplota	-25 °C až +60 °C
Prostředí aplikace	v uzavřeném prostoru

4.5.5 Anténa NEA SMART 2.0

Elektrické napájení	Prostřednictvím rozvaděče pro regulaci NEA SMART 2.0
Rádiový dosah	25 m v budovách
Krytí/třída ochrany	III / IP30
Shoda CE podle	EN 60730
Rozměry (Š x V x H v mm)	186 x 22 x 11
Materiál krytu	PVC
Barva pláště	Bílá (jako RAL 9010)
Hmotnost	0,060 kg
Okolní teplota	0 °C až +50 °C
Okolní vlhkost	< 95 % rel. vlh., nekondenzující
Skladovací/dopravní teplota	-25 °C až +60 °C
Prostředí aplikace	v uzavřeném prostoru

4.5.6 Termopohon UNI 24 V

Provozní napětí	24 V AC/DC, +20 %...-10 %
Provozní výkon	1 W
Spínací proud	< 300 mA na max. 2 min.
Zdvih	4,0 mm
Ovládací síla	100 N ±5 %
Krytí/třída ochrany	II / IP54
Shoda CE podle	EN 60730
Rozměry (Š x V x H v mm)	44 x 52 x 48
Délka kabelu	1 m
Materiál krytu	Polyamid
Barva pláště	světle šedá (RAL 7035)
Hmotnost	0,130 kg
Okolní teplota	0 °C až +60 °C
Skladovací/dopravní teplota	-25 °C až +60 °C
Prostředí aplikace	v uzavřeném prostoru

5 DODÁVANÝ SORTIMENT

Nová generace regulační techniky – NEA SMART 2.0



Vlastnosti systému:

- Modulární regulační systém pro aplikace vytápění a chlazení
- Lze rozšířit až na 60 místností
- Hybridní řešení: rozvaděč pro regulaci komunikuje přes sběrnicové vedení nebo bezdrátově rádiově s prostorovými termostaty a prostorovými čidly
- Včetně regulace přívodní teploty a regulace odvlhčování
- Standardně integrováno rozhraní LAN a WLAN
- Možnost obsluhy přes aplikaci chytrým telefonem nebo tabletem
- Možnost online aktualizací regulačního softwaru
- Specifický design REHAU prostorových termostatů/čidel, rozvaděče pro regulaci a aplikace
- Ovládání hlasem přes Amazon Alexa
- Geofencing
- Zjišťování otevřených oken