



EGYSZERŰ. RUGALMAS. JÖVŐBIZTOS.
NEA SMART 2.0 – a helyiséghőmérséklet-szabályozás Önért



NYUGODTAN NÉZEK A JÖVŐ ELÉ

NEA SMART 2.0 – az én megoldásom
a padlófűtés szabályozására

2022-re a Smart Home technológia kb. 5,3 Mrd € forgalmat fog elérni.*
Ezért már ma használja a NEA SMART 2.0 – egyedi helyiséghőmérséklet-szabályozást, amivel rugalmasan eleget tehet a legváltozatosabb felületfűtési és -hűtési követelményeknek. Családi házak helyiséghőmérséklet-szabályozásától az akár 60 helyiséget kiszolgáló komplex megoldásokig. Profitáljon az okos rendszerből, amely számos előnyt kínál Önnek.



Fejlődés
a Smart Home területen



Egyszerű szerelés,
gyors üzembe helyezés
és karbantartás



Egy megoldás
minden alkalmazási
esetre



Elegáns kialakítás,
smart funkciók



Elsőosztályú REHAU
szerviz és támogatás



Integrálható a meglévő
Smart Home
rendszerbe



MOST MÁR HAMARABB VÉGZEK

Telepítés, üzembe helyezés és karbantartás a NEA SMART 2.0-val nem rabolja többé az idejét

Egyszerű szerelés

Mindegy, hogy a NEA SMART 2.0 vezeték nélküli vagy a buszvezeték-es változatát telepíti, mindkét kivitel meggyőző a gyakorlatban és egyszerűen felszerelhető.

Gyors üzembe helyezés

A NEA SMART 2.0-val profitáljon abból, hogy az összes szabályozó programozása központilag elvégezhető – kényelmesen okostelefonon, tableten vagy számítógépen keresztül. A szabályozó ezenfelül kompenzálja a nem megfelelő hidraulikai kiegyenlítést, pl. a szabályozási paraméterek automatikus illesztésével, valamint az Autostart funkció segítségével.

A távkarbantartás növeli az ügyfél elégedettségét

Takarítsa meg a jövőben az időigényes helyszíni kiszállást, válassza helyette a távkarbantartást és -diagnosztikát! Ügyfelei elégedettek lesznek, ha Ön ennyire gyorsan be tud avatkozni.



Legyen szó új épületről vagy felújításról

A NEA SMART 2.0 elérhető vezeték nélküli vagy buszvezetékes változatban is. A vezeték nélküli változat lehetővé teszi a felújításkor a cserét, jelentős vésési és vakolási munkák nélkül. A buszvezetékes változat meggyőző az egyszerű vezetékelésnek köszönhetően, valamint szinte az összes meglévő rendszerrel való kicserélhetőség miatt.

Legyen rugalmas

Vezeték nélküli és buszvezetékes technológia egyetlen készülékben – a NEA SMART 2.0 egyes rendszerben is üzemeltethető. A különböző moduloknak köszönhetően a rendszer igény szerint bővíthető.

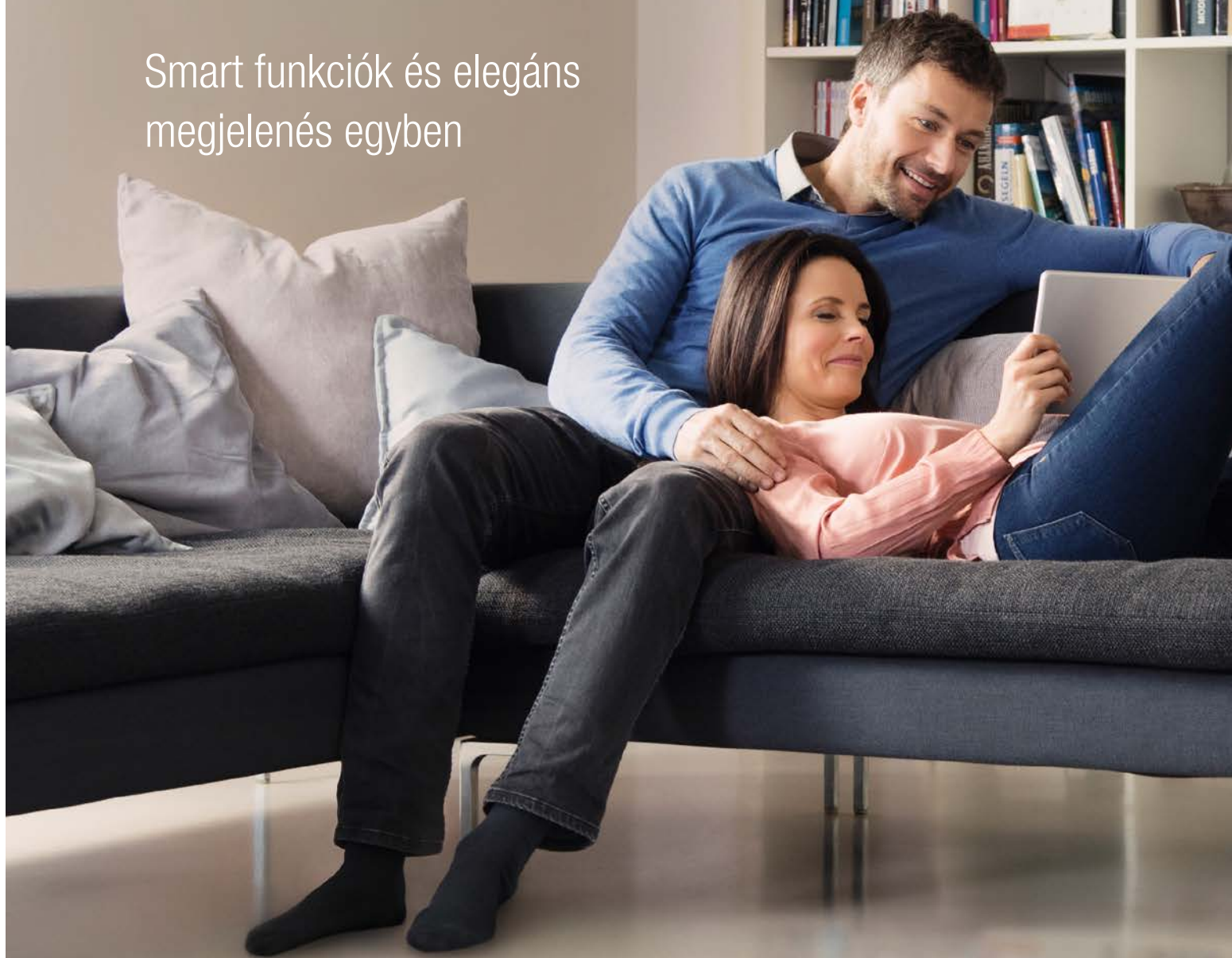
MINDIG A MEGFELELŐ MEGOLDÁS VAN KÉZNÉL

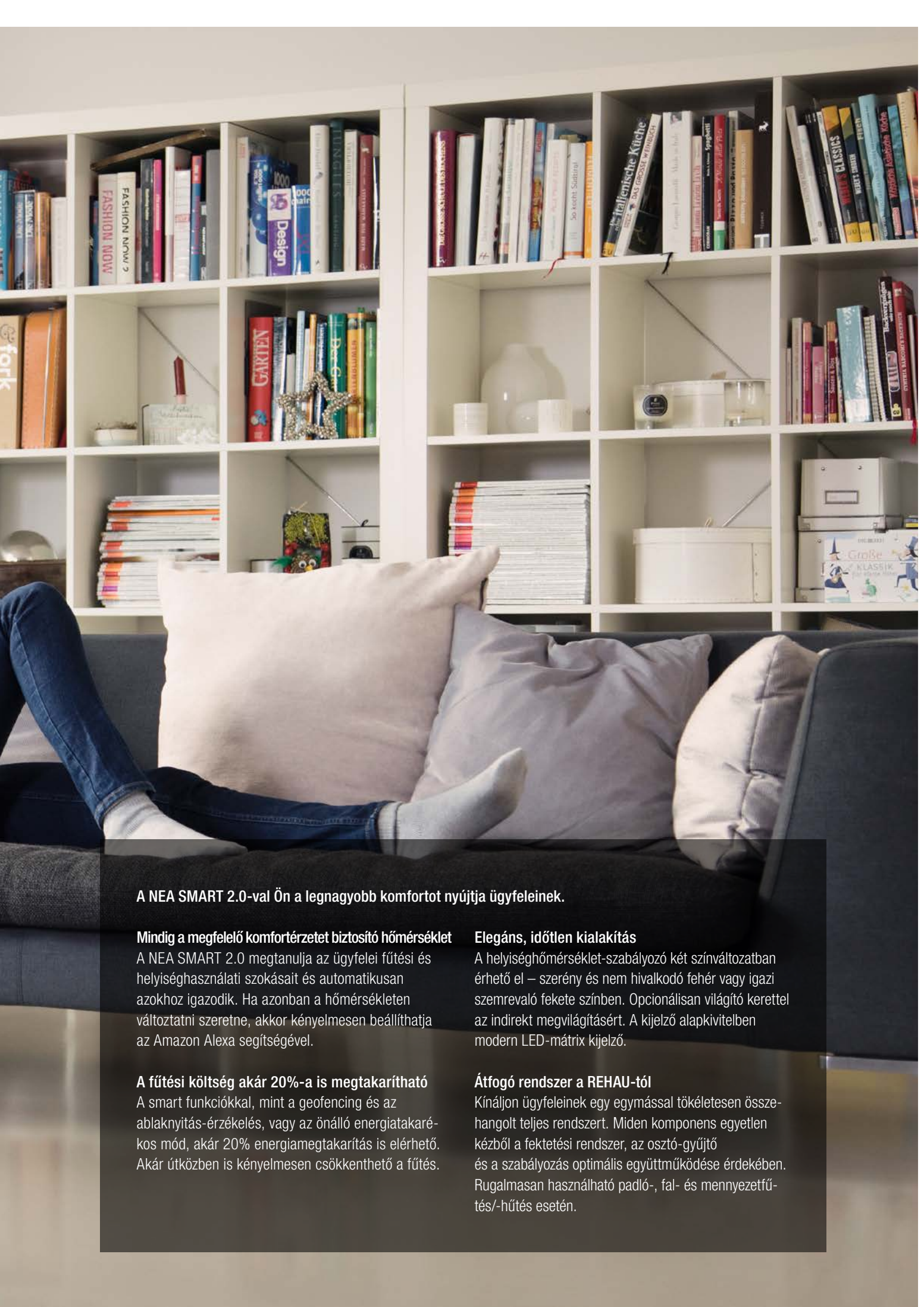
NEA SMART 2.0 – egy minden feladatra



EGY FŰTÉS, AMI LENYŰGÖZI AZ ÜGYFELEIMET

Smart funkciók és elegáns megjelenés egyben





A NEA SMART 2.0-val Ön a legnagyobb komfortot nyújtja ügyfeleinek.

Mindig a megfelelő komfortérzetet biztosító hőmérséklet

A NEA SMART 2.0 megtanulja az ügyfelei fűtési és helyiséghasználati szokásait és automatikusan azokhoz igazodik. Ha azonban a hőmérsékleten változtatni szeretne, akkor kényelmesen beállíthatja az Amazon Alexa segítségével.

A fűtési költség akár 20%-a is megtakarítható

A smart funkciókkal, mint a geofencing és az ablaknyitás-érzékelés, vagy az önálló energiatakarékos mód, akár 20% energiamegtakarítás is elérhető. Akár útközben is kényelmesen csökkenthető a fűtés.

Elegáns, időtlen kialakítás

A helyiséghőmérséklet-szabályozó két színváltozatban érhető el – szerény és nem hivalkodó fehér vagy igazi szemrevaló fekete színben. Opcionálisan világító kerettel az indirekt megvilágításért. A kijelző alap kivitelben modern LED-mátrix kijelző.

Átfogó rendszer a REHAU-tól

Kínáljon ügyfeleinek egy egymással tökéletesen összehangolt teljes rendszert. Minden komponens egyetlen kézből a fektetési rendszer, az osztó-gyűjtő és a szabályozás optimális együttműködése érdekében. Rugalmasan használható padló-, fal- és mennyezetfűtés-/hűtés esetén.



EGYÜTT A SIKERÉRT

Megbízható partnerként felkészítjük Önt a „Smart Home” megoldások jövőbeni piacára

Tervezési támogatás és tanácsadás

Szívesen nyújtunk segítséget tervezés-támogatás formájában már a projekt előkészítő - és tervezési szakaszában – beleértve a helyszíni tanácsadást.

Szoftverek

Legyen szó családi házról, iroda- vagy ipari épületről, a REHAU épületgépészeti tervező- és méretező szoftverével professzionális eszközt kínálunk a tervezéshez, a projektmunkához és a kiírásokhoz a fűtési-és vízvezeték rendszerekre vonatkozóan.

REHAU AKADÉMIA

Vegye igénybe a rendszereinkhez, valamint az aktuális üzletági témákhoz kapcsolódó szemináriumok és webináriumok átfogó kínálatát! Tudjon meg többet a szemináriumtervezőből! További felvilágosításért forduljon a tanfolyamszervezőkhöz, vagy keresse fel a www.rehau.hu weboldalt!

Értékesítéstámogatás

Professzionálisan összeállított reklám-anyagokkal támogatjuk – egyénileg, az Ön igényeinek megfelelően. Ez az Ön számára költség- és elsősorban időmegtakarítást jelent. Szívesen felvesszük cégét az interneten elérhető, privát építetőknek szóló szakiparos-keresőnkbe is.

BIM - épületinformációs modell

A BIM tervezési módszer az „Első a digitális tervezés, majd a tényleges építés” elvet követi és jelentős teret nyert a tervezésben, a kivitelezésben és az építési beruházások gazdálkodásában. Már a tervezés elején egy 3D-s épületinformációs modellt hoznak létre, ami alapvetően a későbbi épület "digitális ikertestvére". Az épület tényleges megvalósítására csak azt követően kerül sor, hogy a projektben résztvevők teljes körűen megtervezik és koordinálják ezt a digitális ikertestvért.

MŰSZAKI TÁJÉKOZTATÓ ÉS SZÁLLÍTÁSI PROGRAM

A szabályozástechnika új generációja – NEA SMART 2.0



A „NEA SMART 2.0” szabályozás ezen műszaki tájékoztatója 2019. októbertől érvényes.

Az aktuális műszaki tájékoztatóink letölthetők a www.rehau.hu weboldalról.

A prospektus szerzői jogi védelem alatt áll. Minden ebben foglalt jogot fenntartunk, különös tekintettel a fordítás, az utánnymatás, az ábrák kiemelése, a rádióadás, a fénymásolás vagy egyéb úton történő sokszorosítás és az adatfeldolgozó berendezéseken való tárolás jogára vonatkozóan.

A méretek és súlyok csak irányadó értékek.
A tévedés és a változtatás jogát fenntartjuk.



TARTALOMJEGYZÉK

1	Információk és biztonsági tudnivalók	15	3	Alkalmazási példák	26
2	NEA SMART 2.0 szabályozás	16	3.1	Helyiség hőmérséklet-szabályozás fűtés, vezeték nélküli/ buszvezetékes rendszer (max. 8 helyiség)	26
2.1	Alkalmazási terület	16	3.2	Helyiség hőmérséklet-szabályozás fűtés/hűtés, vezeték nélküli/buszvezetékes rendszer (helyiség-bővítőmodul), max. 12 helyiség	27
2.2	Rendszeráttekintés	17	3.3	Helyiség hőmérséklet-szabályozás fűtés/hűtés, vezeték nélküli/buszvezetékes rendszer Slave egységgel, max. 24 helyiség	28
2.3	Rendszerelemek	18	3.4	Helyiség hőmérséklet-szabályozás fűtés/hűtés, vezeték nélküli/buszvezetékes rendszer U-modullal (univerzális bővítőmodullal) kevert körhöz	29
2.3.1	NEA SMART 2.0 szabályozó	18	4	Műszaki adatok	30
2.3.2	NEA SMART 2.0 érzékelő	18	4.1	NEA SMART 2.0 szabályozó	30
2.3.3	NEA SMART 2.0 Basis 24 V	18	4.2	NEA SMART 2.0 érzékelő	31
2.3.4	NEA SMART 2.0 transzformátor	19	4.3	NEA SMART 2.0 Basis 24 V	32
2.3.5	NEA SMART 2.0 R-modul 24 V	19	4.4	Bővítőegységek	33
2.3.6	NEA SMART 2.0 U-modul 24 V	19	4.4.1	NEA SMART 2.0 R-modul 24 V	33
2.3.7	NEA SMART 2.0 távérzékelő	19	4.4.2	NEA SMART 2.0 U-modul 24 V	34
2.3.8	NEA SMART 2.0 külső hőmérséklet-érzékelő	20	4.5	Tartozékok	34
2.3.9	NEA SMART 2.0 előremenő/visszatérő hőmérséklet-érzékelő	20	4.5.1	NEA SMART 2.0 transzformátor	34
2.3.10	NEA SMART 2.0 antenna	20	4.5.2	NEA SMART 2.0 külső hőmérséklet-érzékelő	35
2.3.11	Termoelektromos szelepfaj UNI 24 V	20	4.5.3	NEA SMART 2.0 távérzékelő	35
2.4	Funkciók és jellemzők	21	4.5.4	NEA SMART 2.0 előremenő/visszatérő hőmérséklet érzékelő	35
2.4.1	Helyiség hőmérséklet-szabályozó (felületfűtés/-hűtés)	21	4.5.5	NEA SMART 2.0 antenna	36
2.4.2	A helyiség hőmérséklet-szabályozás optimalizálása	21	4.5.6	Termoelektromos szelepfaj UNI 24 V	36
2.4.3	Hibrid technológia (buszvezetékes/vezeték nélküli), a szobatermosztátok hozzárendelése	21	5	Szállítási program	37
2.4.4	Beépített WLAN/LAN, kezelés böngészőn vagy alkalmazáson keresztül	21			
2.4.5	Smart funkciók	21			
2.4.6	Az előremenő hőmérséklet szabályozása	21			
2.4.7	Légszárítás	22			
2.4.8	Felhőn keresztüli frissítés (OTA)	22			
2.5	A rendszer üzembe helyezése	22			
2.5.1	Általános eljárás	22			
2.5.2	Szobatermosztátok hozzárendelése (pairing)	22			
2.5.3	Beállítás és kezelés integrált weboldalon keresztül	22			
2.6	Kezelés, felügyelet és karbantartás felhasználói alkalmazáson keresztül	23			
2.7	Buszrendszer és vezetékkelés	24			
2.8	Rendszerhatárok	25			

1 INFORMÁCIÓK ÉS BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

Érvényesség

A jelen műszaki tájékoztató Magyarország területén érvényes.

Együtt érvényes műszaki tájékoztatók

- Felületfűtés/-hűtés
- Alapismeretek, csövek és kötések
- NEA SMART 2.0 szerelési és kezelési útmutató

Navigáció

A jelen „Műszaki tájékoztató” elején részletes tartalomjegyzék található hierarchikus sorrendben megadott címmel és a megfelelő oldalszámokkal.

Piktogramok és logók



Életveszély elektromos feszültség miatt. A figyelmeztetéseket a mellettük elhelyezett szimbólumok jelölik.



Biztonsági tudnivalók



Jogi tudnivalók



Fontos, figyelembe veendő információk



Információk az interneten



Az Ön előnyei

A műszaki tájékoztató aktualitása

Biztonsága és a REHAU termékek helyes alkalmazása érdekében rendszeresen ellenőrizze, hogy a legfrissebb műszaki tájékoztatókkal és információs anyagokkal rendelkezik-e! A Műszaki tájékoztatók kiadási dátuma mindig a hátsó borító jobb alsó sarkában található. Az aktuális műszaki tájékoztatók beszerezhetők a REHAU értékesítési irodában vagy nagykereskedő partnereinknél, illetve letölthetők az internetről a következő oldalról: www.rehau.hu.

Biztonsági utasítások és kezelési útmutatók

- Saját és mások biztonsága érdekében, a szerelés megkezdése előtt figyelmesen olvassa végig a biztonsági utasításokat és a kezelési útmutatókat!
- Őrizze meg, és tartsa könnyen elérhető helyen a kezelési útmutatókat!
- Ha valamelyik biztonsági utasítás vagy szerelési előírás nem érthető, vagy kérdése van, forduljon a REHAU értékesítési irodához!
- A biztonsági utasítások be nem tartása anyagi kárt vagy személyi sérüléseket okozhat.

Rendeltetésszerű felhasználás

A NEA SMART 2.0 szabályozás tervezése, felszerelése és üzemeltetése csak a jelen műszaki tájékoztató, valamint a rendszerhez tartozó egyéb dokumentumok szerint történhet. Minden más használat nem rendeltetésszerűnek számít és ezért nem megengedett.

A csővezetékrendszerek és az elektromos készülékek szerelésekor vegye figyelembe az összes nemzeti és nemzetközi fektetési, szerelési, balesetvédelmi és biztonsági előírást, valamint a jelen műszaki tájékoztatóban leírtakat.

A műszaki tájékoztatóban nem található alkalmazási területek esetében (különleges felhasználás) forduljon a műszaki tanácsadóinkhoz!

Forduljon a REHAU értékesítési irodához!



Személyi feltételek

- A REHAU rendszerek szerelését csak arra felhatalmazott és szakképzett személyek végezhetik.
- Az elektromos rendszeren vagy vezetékeken szükséges munkákat csak szakképzett és arra felhatalmazott személyek végezhetik.

Általános biztonsági előírások

- A munkaterületet tartsa tisztán és mindenféle akadályozó tárgytól mentesen!
- Gondoskodjon a munkaterület megfelelő megvilágításáról!
- Tartsa távol a szerszámoktól és a szerelés helyétől a gyerekeket, a házi állatokat és az illetéktelen személyeket! Ez különösen lakott helyiségekben végzett szerelés esetén érvényes.



Ez a műszaki tájékoztató áttekintést nyújt a rendszer tulajdonságairól, a rendelkezésre álló funkcióiról, valamint a rendszer helyes működésének alapvető követelményeiről. Ezen információk mellett a tervezési és kivitelezési szakaszban figyelembe kell venni a termékekhez mellékelt szerelési és kezelési útmutatókat, valamint a www.rehau.de címről letölthető, további dokumentumokat is. A fenti weboldalon megtalálható információk pl. a következők :

- Végfelhasználói használati utasítás
- Szerelési, telepítési és üzembe helyezési kézikönyv
- Szerelési útmutatók.

2 NEA SMART 2.0 SZABÁLYOZÁS

2.1 Alkalmazási terület

A NEA SMART 2.0 szabályozás egy modulárisn felépített és sokféle követelményre konfigurálható megoldás felületűtés/-hűtés rendszerekhez.

A szobatermosztátok letisztult és elegáns megjelenése észrevétlenül belesimul a lakó- és irodai terekbe.

Moduláris felépítésének köszönhetően kiválóan alkalmas tisztán helyiséghőmérséklet-szabályozásra, valamint max. 60 helyiséges nagyobb épületekben komplex megoldásként, ami magában foglalja az előremenő hőmérséklet szabályozását, és a légszárítók integrálását a rendszerbe.

A rendszer modularitását a következő oldalakon ismertetett NEA SMART 2.0 Basis-ok, az R-modul és az U-modul biztosítja.

A központi szabályozóba integrált LAN/WLAN-interfészsel a rendszer kényelmesen kezelhető okostelefonról, tabletről vagy számítógépről,

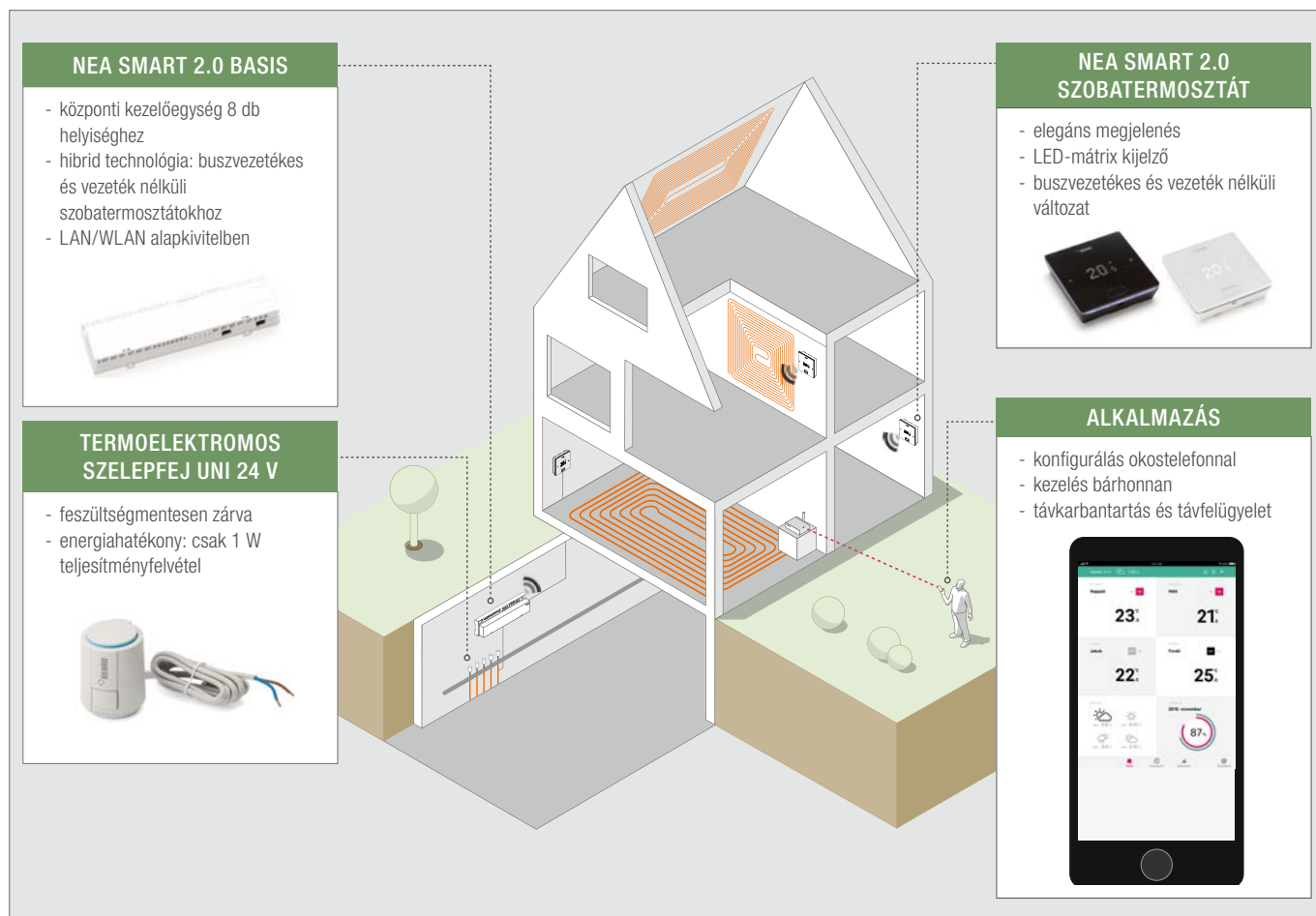
akár otthonról, akár útközben.

A rendszer csatlakoztatása a felhőbe lehetővé teszi a távoli karbantartás, az optimalizálás és az elemzés funkciókat.

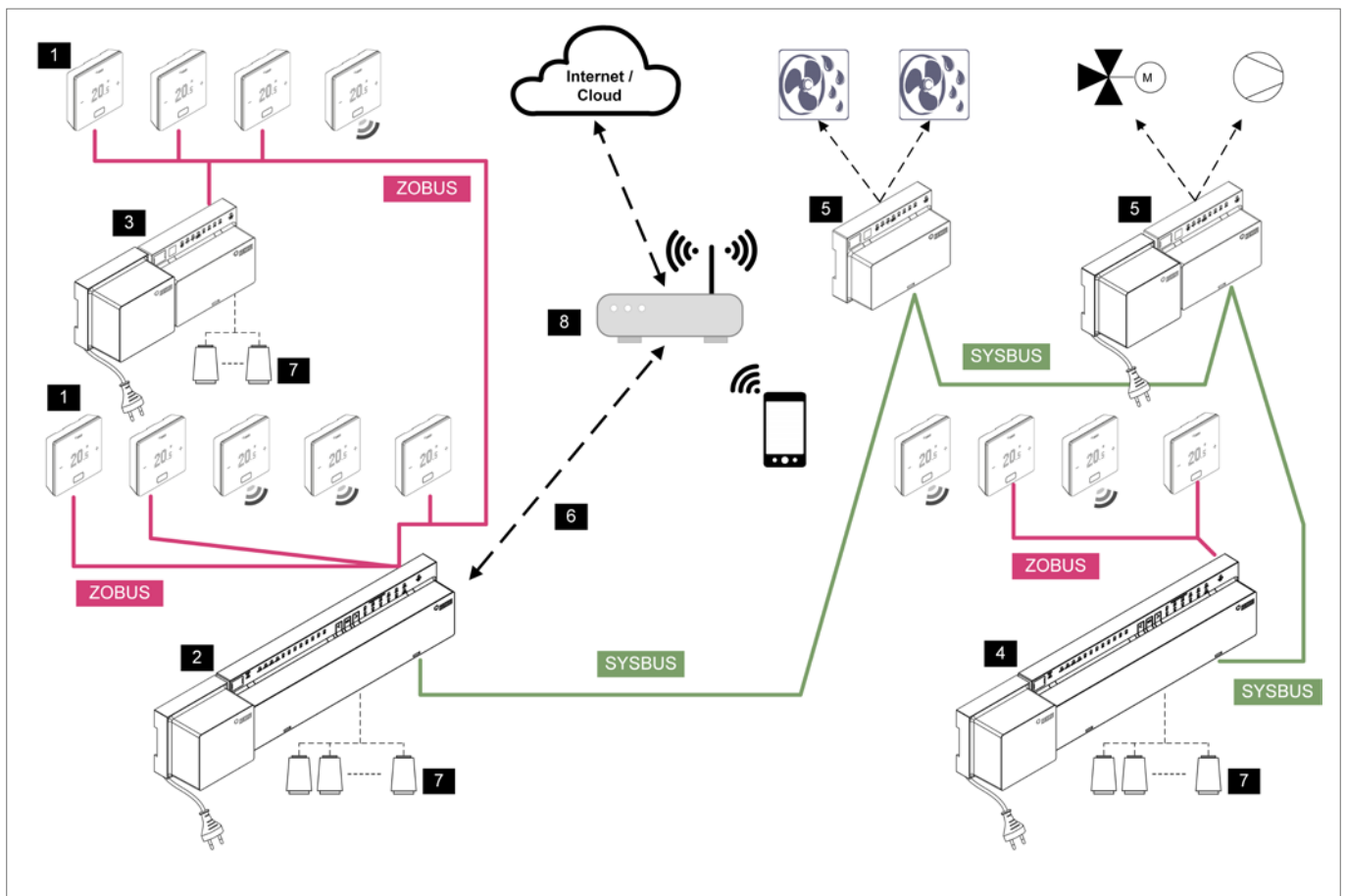


A szobatermosztátok vezeték nélküli vagy buszvezetékes változatban is elérhetők. A központi szabályozó egység **hibrid technológiája** lehetővé teszi mindkét változat további kiegészítők nélküli csatlakoztatását a Basis-hoz, azaz mindkét megoldás tetszés szerint keverhető egymással. Mivel a szobatermosztátokhoz használt busztechnológia nem támaszt különösebb követelményt a vezetékek típusával és topológiájával szemben, utólagos felszerelés esetén a bármikor használható vezeték nélküli változat mellett legtöbbször a buszvezetékes változatot is használják.

2-1. ábra NEA SMART 2.0 rendszer



2.2 Rendszeráttekintés



2-2. ábra Rendszeráttekintés

SYSBUS SY: rendszerbusz (4-vezetékes busz, árnyékolt kábel)

2: NEA SMART 2.0 Basis 24 V, központi szabályozóegység (Master) transzformátorral, max. 8 helyiség

5: NEA SMART 2.0 U-modul 24 V, univerzális bővítőmodul kevert körhöz, légszárítóhoz (transzformátorral a keverőmotor ellátásához)

ZOBUS zóna-busz (ZOBUS, 2-vezetékes busz, kábeltípus és topológia szabad, a polarításra nem kell figyelemmel lenni)

3: NEA SMART 2.0 R-modul 24 V, helyiség-bővítőmodul 4 db további helyiséghez(a termoelektromos szelepeket ellátó transzformátorral)

6: LAN-/WLAN-interfész routerhez és felhőbe való csatlakozáshoz

1: NEA SMART 2.0 szabályozó kijelzővel (buszvezetékes és vezeték nélküli)

4: NEA SMART 2.0 Basis 24 V, központi szabályozóegység (Slave) transzformátorral, további 8 helyiséghez

7: Termoelektromos szelepfaj UNI 24 V a fűtőkör osztó-gyűjtő szelepeinek vezérlésére

8: Router

2.3 Rendszerelemek

2.3.1 NEA SMART 2.0 szabályozó



2-3. ábra NEA SMART 2.0 szabályozó

Szabályozó LED-mátrix kijelzővel, közvetlenül a falra szerelhető vagy süllyesztett kötődobozba.

- kezelhető központi gombbal és kapacitív plusz/minusz gombokkal, valamint alkalmazáson keresztül
- csatlakoztatható távérzékelő a padlőhőmérséklet ellenőrzésére vagy a helyiség hőmérséklet szabályozására
- világító keret a jelzésre és háttérvilágítás a buszvezetékes változatnál, króm színű gyűrű a vezeték nélküli változatnál
- lapos ház, közvetlenül a falra vagy süllyesztett csatlakozódobozba szerelhető.

Változatok:

- buszvezetékes vagy vezeték nélküli technológia
- hőmérséklet- vagy hőmérséklet-/páraérzékelővel
- ház fehér vagy fekete színben.

2.3.2 NEA SMART 2.0 érzékelő



2-4. ábra NEA SMART 2.0 érzékelő

Érzékelő, vakolat alatti kötődobozra, vagy közvetlenül falra szerelhető.

- csatlakoztatható távérzékelő a padlőhőmérséklet ellenőrzésére vagy a helyiség hőmérséklet szabályozására
- lapos ház, közvetlenül a falra vagy vakolat alatti csatlakozódobozra szerelhető

Változatok:

- buszvezetékes vagy vezeték nélküli technológia
- hőmérséklet- vagy hőmérséklet-/páraérzékelővel
- Készülék ház színe: W, fehér

2.3.3 NEA SMART 2.0 Basis 24 V



2-5. ábra NEA SMART 2.0 Basis 24 V

Központi szabályozó felületfűtés/-hűtés rendszerek fűtőkör osztó-gyűjtő szekrénybe való beszereléshez.

- hibrid technológia maximum 8 db NEA SMART 2.0 szobatermosztát bekötésére buszvezetékes vagy vezeték nélküli technológiával
- bővítés 4 db helyiséggel a NEA SMART 2.0 R-modullal
- rendszerbővítés max. 4 db további NEA SMART 2.0 Basis egységgel, így akár max. 60 helyiség is szabályozható
- 12 db termoelektromos szelepfaj UNI 24 V vezérlése
- LAN/WLAN-interfész a rendszer otthoni hálózathoz történő csatlakoztatásához "on board"
- 4 db relé kimenet egy szivattyú, egy hőtermelő- és hűtőgép, egy légszárító vagy más külső készülékek vezérlésére
- 4 db digitális bemenet harmatpont-érzékelők csatlakoztatására vagy az üzemmód átkapcsolására
- állapotkijelző LED-ek beépítve
- csavar nélküli csatlakozó kapcsos-bedugható csatlakozással
- falra és kalapsínre szerelhető
- üzemi feszültség NEA SMART 2.0 transzformátoron keresztül

2.3.4 NEA SMART 2.0 transzformátor



2-6. ábra NEA SMART 2.0 transzformátor

Transzformátor 24 V a NEA SMART 24 V Basis ellátására. Falra és kalapsínre szerelhető.

2.3.5 NEA SMART 2.0 R-modul 24 V



2-7. ábra NEA SMART 2.0 R-modul 24 V

Bővítőmodul a NEA SMART 2.0 Basis 24 V-hoz 4 db további helyiség szabályozására.

- bekötés az NEA SMART 2.0 Basis 24 V-hoz 2-eres zóna-buszon (ZOBUS) keresztül, fordított polaritás elleni védelem
- 8 db termoelektromos szelepfő UNI 24 V csatlakoztatható
- 2 db relé kimenet egy szivattyú, egy hőtermelő- és hűtőgép vagy más külső készülék vezérlésre
- 1 db digitális bemenet harminthőérzékelő csatlakoztatására vagy az üzemmód átkapcsolására
- állapotkijelző LED-ek beépítve
- falra és kalapsínre szerelhető.

2.3.6 NEA SMART 2.0 U-modul 24 V



2-8. ábra NEA SMART 2.0 U-modul 24 V

Univerzális bővítőmodul NEA SMART 2.0 Basis 24 V-hoz, konfigurálás:

- 1 db előremenő hőmérséklet szabályozása
- akár 2 db légszárító vezérlése
- bekötés a NEA SMART 2.0 Basis 24 V-ba 4-eres rendszerbusz vezetéken keresztül
- 4 db analóg bemenet
- 4 db relékimenet
- 4 db digitális bemenet
- állapotkijelző LED-ek beépítve
- falra és kalapsínre szerelhető

2.3.7 NEA SMART 2.0 távérzékelő



2-9. ábra NEA SMART 2.0 távérzékelő

Hőmérséklet-érzékelő a NEA SMART 2.0 szobatermosztáthoz csatlakoztatható, konfigurálás:

- padlőhőmérséklet ellenőrzése hűtési és fűtési üzemben
- helyiség hőmérséklet mérése.

2.3.8 NEA SMART 2.0 külső hőmérséklet-érzékelő



2-10. ábra NEA SMART 2.0 külső hőmérséklet-érzékelő

Vezeték nélküli külső hőmérséklet-érzékelő, hozzárendelhető a NEA SMART 2.0 Basis 24 V-hoz, falra szerelhető.

2.3.9 NEA SMART 2.0 előremenő/visszatérő hőmérséklet-érzékelő



2-11. ábra NEA SMART 2.0 előremenő/visszatérő hőmérséklet-érzékelő

Hőmérséklet-érzékelő NEA SMART 2.0 U-modulra való csatlakoztatáshoz, kevert kör előremenő vagy visszatérő hőmérsékletének mérésére.

2.3.10 NEA SMART 2.0 antenna



2-12. ábra NEA SMART 2.0 antenna

Antenna az NEA SMART 2.0 Basis-ra történő opcionális csatlakoztatáshoz a NEA SMART 2.0 szobatermosztát rádiójel hatótávolságának növelésére.

Az antennát a fűtőkör osztó-gyűjtő szekrényen kívülre kell felszerelni.

2.3.11 Termoelektromos szelepfaj UNI 24 V



2-13. ábra Termoelektromos szelepfaj UNI 24 V

Termoelektromos szelepfaj a fűtőkör osztó-gyűjtő szelepeinek vezérlésére.

- feszültségmentesen zárva
- energiahatékony, csupán 1 W teljesítményfelvétel
- egyértelmű állapotkijelző
- fejjel lefelé szerelhető
- „First-Open” funkció a felületfűtés üzemeltetéséhez kivitelezés közben (a szabályozó felszerelése előtt)
- különböző szelepekhez és osztó-gyűjtőkhöz is illeszthető
- IP54 védettség.

2.4 Funkciók és jellemzők

2.4.1 Helyiség-hőmérséklet-szabályozó (felületfűtés/-hűtés)

A helyiség-hőmérséklet szabályozása a fűtőkör osztó-gyűjtő szelepeinek időben definiált nyitásával történik, függetlenül a szobatermosztát által mért hőmérséklettől, valamint a hőmérséklet előírt értékétől (impulzusszélesség-modulációs eljárás, PWM). A választott fűtő/hűtő rendszertől függően (padlófűtés, mennyezet-fűtés, mennyezethűtés...) az ennek megfelelő paramétereket kell kiválasztani.

Egy helyiségben egyidejűleg különböző fűtő/hűtő rendszerek használhatók anélkül, hogy további eszközökre, például relékapcsolók-ra vagy az osztó-gyűjtő előtt átmenő szelepekre lenne szükség.

2.4.2 A helyiség-hőmérséklet-szabályozás optimalizálása



A NEA SMART 2.0 szabályozás folyamatosan elemzi a hőmérséklet alakulását az egyes helyiségekben és ennek megfelelően optimalizálja a szabályozás viselkedését. Ez az optimalizálás lehetővé teszi a legmagasabb szintű komfortot és energiahatékonyságot:

- a nem megfelelő hidraulikai kiegyenlítés automatikus kompenzálása
- hőmérséklet-csökkenés érzékelése fűtési üzemmódban, pl. nyitott ablak esetén
- az előírt értékek lehető legprecízebb betartása a szabályozási paraméterek automatikus adaptációjával
- autostart funkció a megfelelő időben történő visszatéréshez a csökkentett üzemmódból.

2.4.3 Hibrid technológia (buszvezetékes/vezeték nélküli rendszer), a szobatermosztátok hozzárendelése

A NEA SMART 2.0 Basis alapkitételben lehetővé teszi mind a vezetékes (buszvezetékes), mind a vezeték nélküli szobatermosztátokkal való kommunikációt. A szobatermosztátok bejelentkezése a Basis egyes csatornáira (pairing) egyszerűen és biztonságosan kivitelezhető, a folyamat mindkét technológia esetén ugyanaz.

2.4.4 Integrált WLAN/LAN, kezelés böngészőn vagy alkalmazáson keresztül

A NEA SMART 2.0 Basis alapkitételben alkalmas WLAN/LAN-ra, valamint webkiszolgálóra való csatlakozásra "on board".

Tiszta helyiség-hőmérséklet-szabályozásra szolgáló rendszerek esetén (egy Basis-sal) a rendszer beállítása, valamint a kezelés történhet webböngészőn keresztül.

A végfelhasználó számára a házon belüli kezelésre felhasználói alkalmazás (user app), útközben pedig egyszerű kezelési funkciók egész sora áll rendelkezésre. Ez az alkalmazás egy speciális tartományon belül elemzési és karbantartási információkat nyújt a szakemberek számára.

2.4.5 Smart funkciók

A szobatermosztátba és a Basis egységbe beépített algoritmusok, valamint a hőmérséklet alakulásának és a szabályozó viselkedésének kiértékelése a felhőben intelligens funkciók egész sorát nyújtja:

- helyiség-hőmérséklet beállítása Amazon Alexa használatával
- felhasználó jelenlétének vagy távollétének automatikus felismerése a geofencing használatával
- hőmérséklet-csökkenés érzékelése fűtési üzemmódban, pl. nyitott ablak esetén
- energiatakarékos üzemmód indítása a felhasználó átmeneti vagy tartós távolléte esetén
- helyiség-hőmérsékletek elemzése, a beavatkozás automatikus indítása a szabályozó viselkedésének javítására
- megjegyzések az energiahatékonyság javításához

A smart funkciókat folyamatosan bővítjük és javítjuk.

2.4.6 Az előremenő hőmérséklet szabályozása

A fűtő- és hűtőfelületek előremenő hőmérsékletének szabályozása a NEA SMART 2.0 U-modullal történhet, egy rendszerben akár 3 db kevert kör is kialakítható. Az előremenő hőmérséklet-szabályozás paraméterezése előre meghatározott paraméterekkel, amelyek az adott rendszer alapján (padlófűtés, mennyezethűtés...) automatikusan kerülnek kiválasztásra.

Az előremenő hőmérsékletek az igényekhez igazodnak, a külső hőmérséklet értékei mellett az egyes helyiségek energiaszükséglete is szerepet játszik, amelyet az üzemmód (normál, csökkentett vagy távolléti üzemmód) és a helyiség tényleges hőmérséklete határoz meg.

Hűtés esetén a helyiség-hőmérséklet-szabályozó által meghatározott páratartalom és az abból kiszámított harmatpont játszik döntő szerepet.

2.4.7 Légszárítás

Az épület egyes zónái – ahol egy zóna több helyiséget is magában foglalhat – légszárítókhoz rendelhető hozzá, amelyek a relatív páratartalom, ill. a harmatpont határértékének elérése esetén a NEA SMART 2.0 rendszerelemekkel aktiválhatók.

A rendszerbe max. 9 db légszárító integrálható.

2.4.8 Felhőn keresztüli frissítés (OTA)

Azok a rendszerek, amelyek interneten keresztül kapcsolódnak a felhőre, szükség esetén anélkül, hogy a felhasználónak be kéne avatkoznia, letöltik a szoftver aktuális verzióját.

2.5 A rendszer üzembe helyezése

A rendszer kényelmesen üzembe helyezhető okostelefonon, tableten vagy számítógépen keresztül. Ehhez közvetlen WLAN-összeköttetés (access point mode) jön létre a NEA SMART 2.0 Basis és az üzembe helyezéshez használt készülék között.



Nincs szükség router-re vagy internetkapcsolatra!

2.5.1 Általános eljárás

A rendszer üzembe helyezésének lépései:

1. rendszerelemek felszerelése, kapcsolatok létrehozása, ellenőrzés
2. helyiség-hőmérséklet-szabályozók hozzárendelése a Basis, ill. a Basis-ok csatornához (pairing)
3. rendszerspecifikus értékek beállítása: előírt értékek, időprogramok, paraméterek.

2.5.2 Szobatermosztátok hozzárendelése (pairing)

A szobatermosztát a Basis ill. R-modul egy vagy több csatornájához hozzárendelhető. Több csatornára lehet szükség, ha a termoelektromos szelepféjek csatlakozási lehetőségei nem elegendők, vagy egy helyiségben több rendszer (pl. padlófűtés, mennyezethűtés) van jelen.

A sikeres párosítást a helyiség-hőmérséklet-szabályozó, valamint a Basis.

2.5.3 Beállítás és kezelés integrált weboldalakon keresztül

Azok a rendszerek, amelyek csak egy NEA SMART 2.0 Basis-ból, vagy esetleg egy R-modulból állnak (klasszikus eset, ha csak tisztán helyiség-hőmérséklet-szabályozás van), a rendszer az okostelefon, a tablet vagy a laptop webböngészőjén keresztül állítható be a rendszer adottságainak és felhasználói igényeknek megfelelően.



Ez a lehetőség azonban csak akkor áll rendelkezésre, ha a böngészésre alkalmas készülék közvetlenül össze van kapcsolva a Basis-sal.

A komplex rendszernél a következő lépések végezhetőek el:

- objektuspecifikus adatok megadása (osztó-gyűjtők száma, kevert körök száma...)
- rendszer hidraulikai felépítésének meghatározása (osztó-gyűjtők hozzárendelése a kevert körökhöz)
- minden, a Basis-hoz csatlakoztatott R-modul felismerése (zóna-busz)
- minden, a rendszerbuszra csatlakoztatott Basis (slave) és U-modul felismerése
- minden, a Basis egység szabályozó csatornához kiosztott helyiség-hőmérséklet-szabályozó kijelzése
- Basis egységek szabályozó csatornáinak hozzárendelése a helyiségekben rendelkezésre álló fűtő/hűtő rendszerekhez
- légszűrők hozzárendelése a helyiségekhez, valamint az elektromos kapcsolatok meghatározása
- minden csatlakoztatott készülék tesztelése
- helyiségelnevezések, előírt értékek, időprogramok kiosztása, ill. megadása
- paraméterek beállítása.



Minden rendszeradat a Basis-on, valamint az internet-kapcsolat létrejöttét követően a felhőben tárolódik.

2.6 Kezelés, felügyelet és karbantartás felhasználói alkalmazáson keresztül

A felhasználói alkalmazás csak akkor használható, ha a szabályozó router-en keresztül kapcsolódik az internetre és be van jelentkezve a felhőbe. A felhasználói alkalmazás kizárólag a felhővel kommunikál, ezért nincs jelentősége, hogy az ember a szabadban vagy a házon belül tartózkodik.

A felhasználói alkalmazás a kényelmes megoldás a következőkhöz:

- helyiség kívánt hőmérsékletértékeinek megadása
- időprogramok létrehozása és módosítása
- rövid vagy hosszabb távolléti idők (szabadság) aktiválása
- helyiség-hőmérsékletek elemzése.

A felhasználói alkalmazás szakértői szintjén végezheti el a szerelő vagy a karbantartó cég a következőket:

- összes beállítás ellenőrzése és módosítása
- rendszerüzenetek a karbantartási igényről
- a rendszer viselkedésének elemzése.

Nagyobb rendszereknél vagy olyan rendszereknél, amelyek messze vannak, ez a lehetőség lényegesen leegyszerűsíti a karbantartást és a javítást.

Az alkalmazás aktuális verziója letölthető az App Store-ból (iOS) vagy a Google Play Store-ból (Android).



2-14. ábra Felhasználói alkalmazás

2.7 Buszrendszer és vezetékélés

A rendszerelemek egymással való összekapcsolásához csak a két buszrendszer, a zóna-busz (ZOBUS) és a rendszerbusz használható.

- **ZOBUS:** egy NEA SMART 2.0 Basis buszrendszere szobatermosztátokhoz és maximum 1 db R-modulhoz,
 - 2-vezetékes,
 - pólusfelcserélés ellen védett,
 - tetszés szerinti topológiával,
 - nincs előírás a vezetéktípusra vonatkozóan.
- **Rendszerbusz:** a Basis-ok és az U-modulok közötti buszrendszer
 - sorosan kell kötni,
 - árnyékolt „twisted pair” vezetéktípust igényel.

A javasolt vezetékek listáját a lenti táblázat tartalmazza.

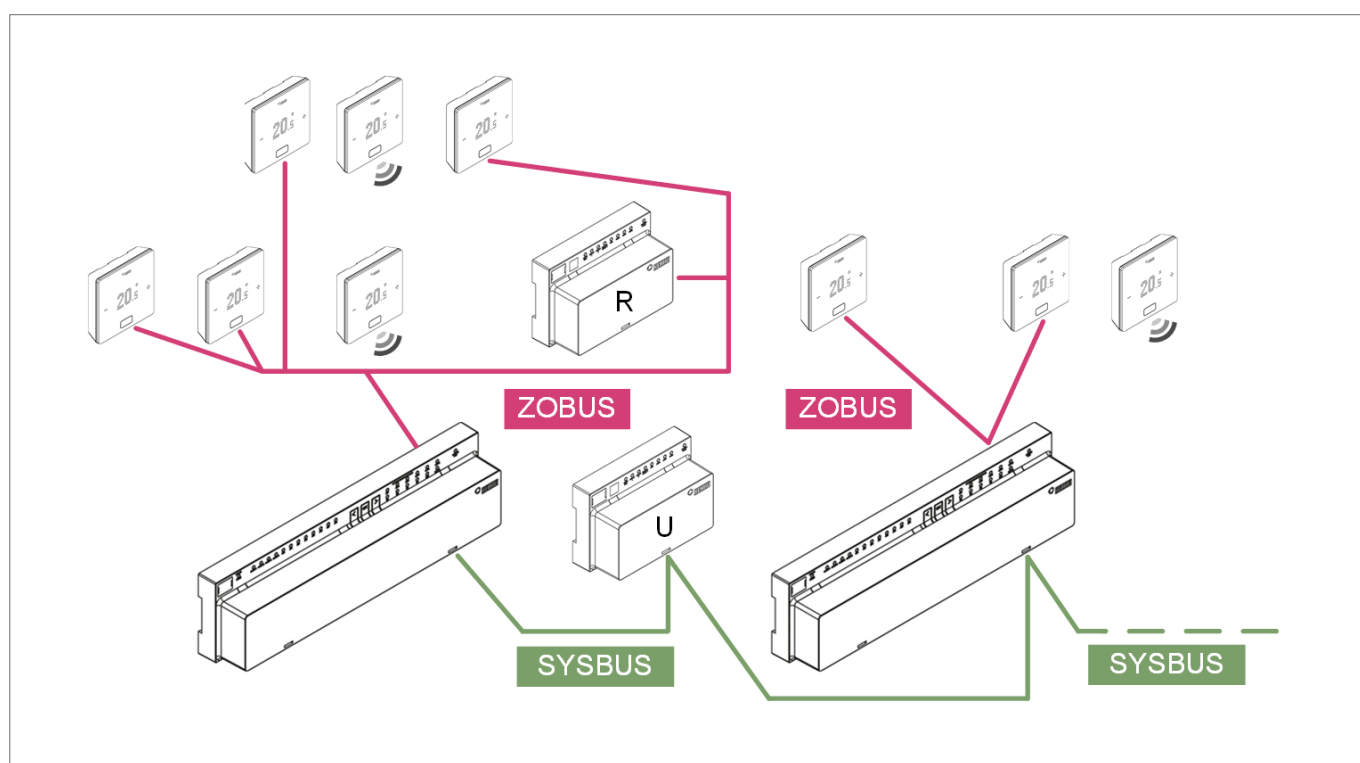
Meglévő vezetékek használata (utólagos felszerelés)



A korábbi 24 V-os vagy 230 V-os szobatermosztátok kábeleinek használata esetén szigorúan ügyelni kell arra, hogy a meglévő vezetékek következetesen le legyenek választva az elektromos hálózatról.

Ugyanabban a vezetékben tilos egyszerre 230 V-os tápfeszültséget és 24 V-os tápfeszültséget vezetni.

Az adott országban érvényes szabványokat és előírásokat mindig be kell tartani!



2-15. ábra Zóna-busz (ZOBUS) és rendszerbusz

Összeköttetés		Kommunikációs vezeték	Javasolt kábeltípus / alternatíva	Topológia / maximális hossz
Készülék 1	Készülék 2			
Basis	Szobatermosztát (busz)	ZOBUS Zóna-busz	I (Y) St Y 2x2x0,8 mm / meglévő 2-eres vezeték	Tetszés szerint / 100 m
Szobatermosztát (busz)	Szobatermosztát (busz)	ZOBUS Zóna-busz	I (Y) St Y 2x2x0,8 mm / meglévő 2-eres vezeték	Tetszés szerint / 100 m
Basis	R-modul	ZOBUS Zóna-busz	I (Y) St Y 2x2x0,8 mm / meglévő 2-eres vezeték	Tetszés szerint / 100 m
Basis	Basis	SYSBUS Rendszerbusz	I (Y) St Y 2x2x0,8 mm	Soros / 500 m
Basis	U-modul	SYSBUS Rendszerbusz	I (Y) St Y 2x2x0,8 mm	Soros / 500 m

2-1. táblázat Javasolt vezetékek

2.8 A rendszer határértékei

Az NEA SMART 2.0 rendszer maximális konfigurációjának részei:

- 1 x NEA SMART 2.0 Basis 24 V (Master)
- 4 x NEA SMART 2.0 Basis 24V (Slave)
- 5 x NEA SMART 2.0 R-modul (helyiség-bővítőmodulok, Basis-onként 1 db R-modul lehetséges)
- 9 x NEA SMART 2.0 U-modul

Ennél a kiépítésnél a rendszer maximális jellemzői:

- 60 db helyiség
- 3 db kevert kör
- 9 db légszárító (5 db légszárító a Basis egységen vagy az R-modulokon, 4 db légszárító a 2 db U-modulon)



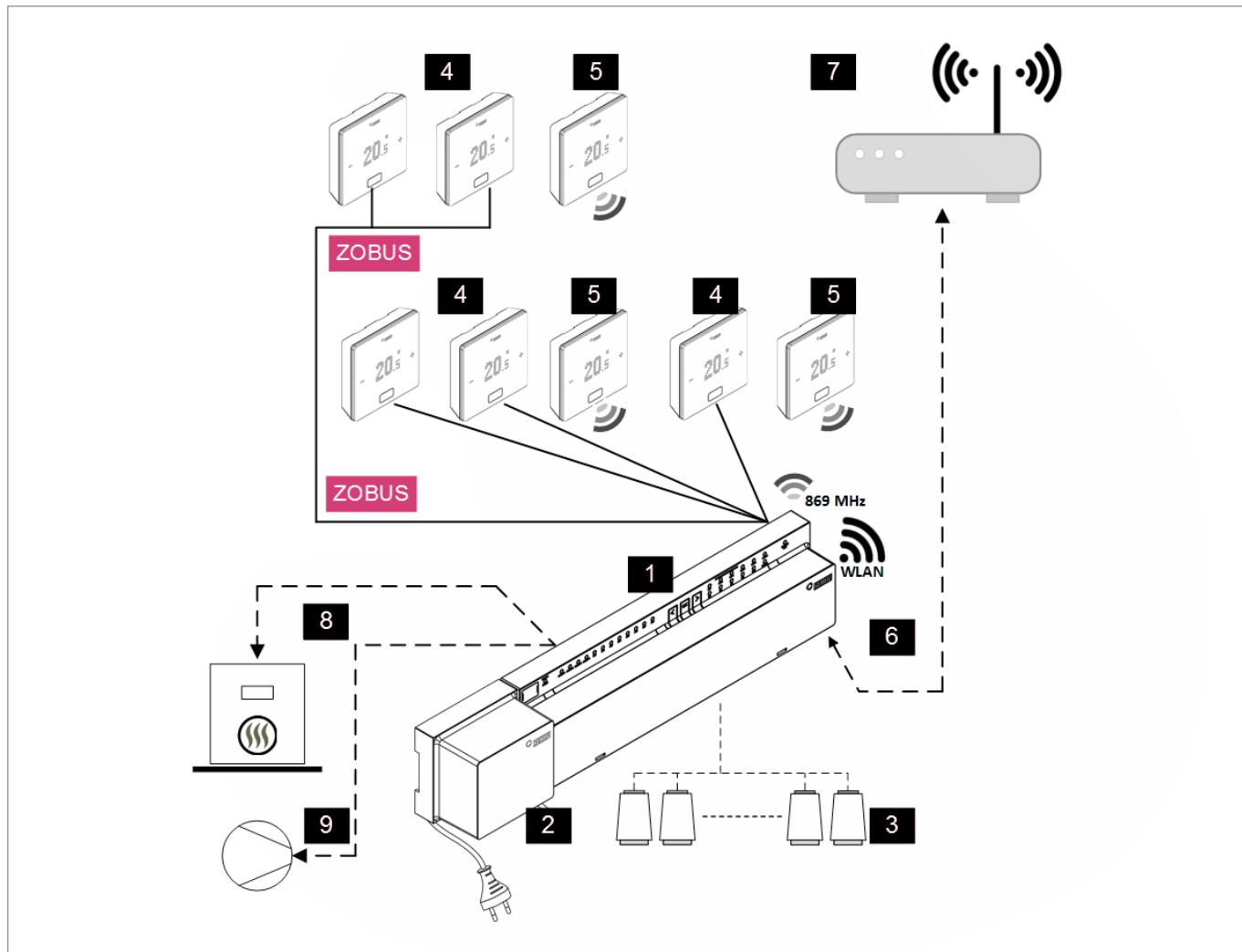
A NEA SMART 2.0 rendszerlemeinek relékimenetei részben meghatározott funkciókkal rendelkeznek.

Az előre meghatározott funkciók a rendszer konfigurálása során módosíthatók.

Ez lehetővé teszi légszárítók vezérlését a NEA SMART 2.0 Basis-on vagy a NEA SMART 2.0 helyiség-bővítőmodulokon keresztül.

3 ALKALMAZÁSI PÉLDÁK

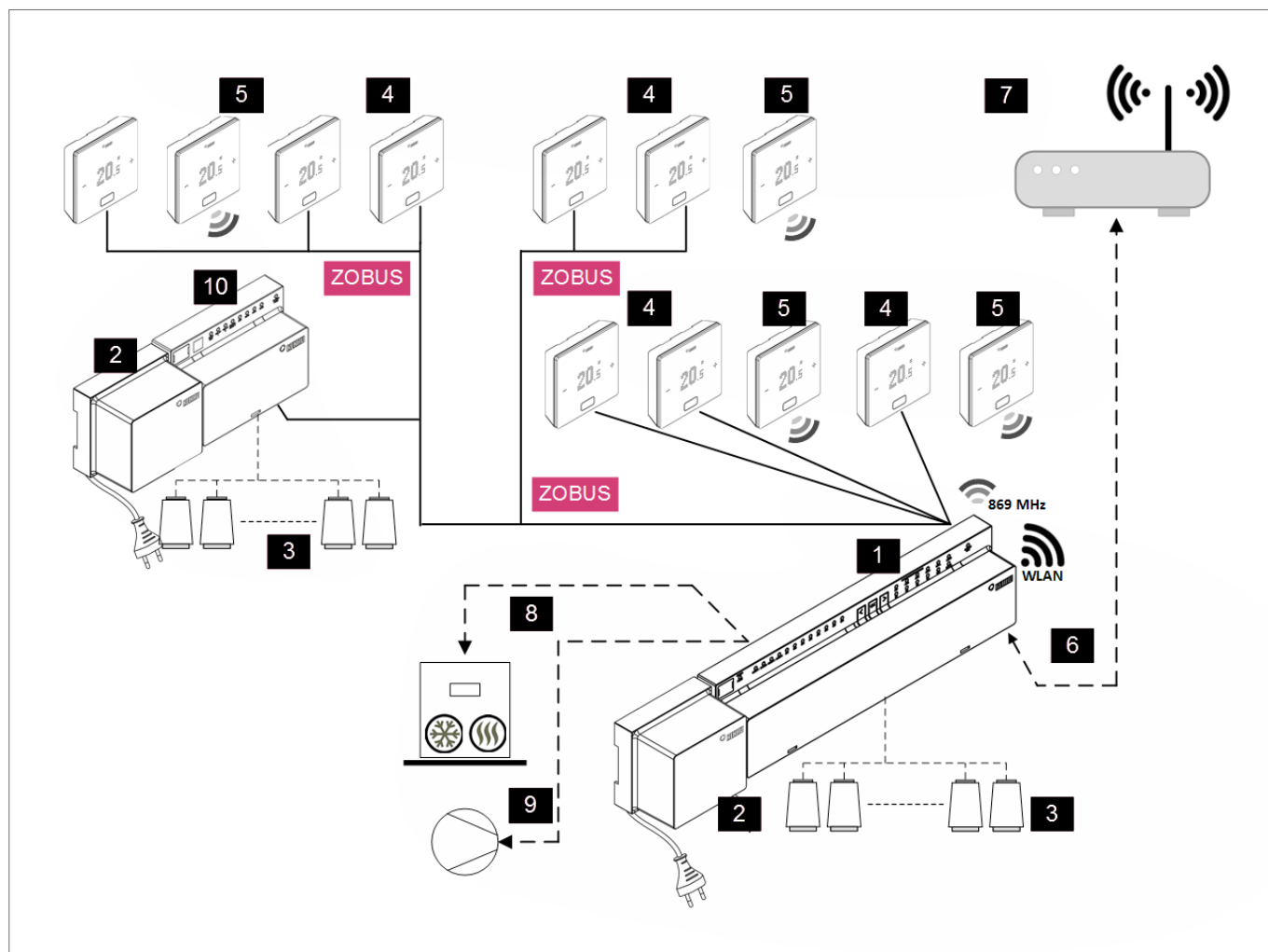
3.1 Helyiséghőmérséklet-szabályozás fűtés, vezeték nélküli/buszvezetékes rendszer (max. 8 helyiség)



3-1. ábra NEA SMART 2.0 rendszer, helyiséghőmérséklet-szabályozás fűtés

ZOBUS	Zóna-busz (ZOBUS) a szobatermosztátok bekötésére	5	NEA SMART 2.0 szabályozó TRW, fehér, vezeték nélküli változat, a helyiség hőmérsékletének mérésére
1	NEA SMART 2.0 Basis 24 V, központi szabályozóegység (Master), max. 8 helyiség	6	LAN-/WLAN- interfész a rendszer routerhez és felhőbe való csatlakozásához
2	NEA SMART 2.0 transzformátor 24 V	7	Router WLAN/LAN hálózathoz a házban, valamint felhőre való kapcsolódáshoz
3	Termoelektromos szelepfaj UNI 24 V a fűtőkör osztógyűjtőhöz	8	A Basis vezérlőjele a hőtermelőhöz
4	NEA SMART 2.0 szabályozó TBW, fehér, buszvezetékes változat, a helyiség hőmérsékletének mérésére	9	Basis szivattyúvezérlő jele

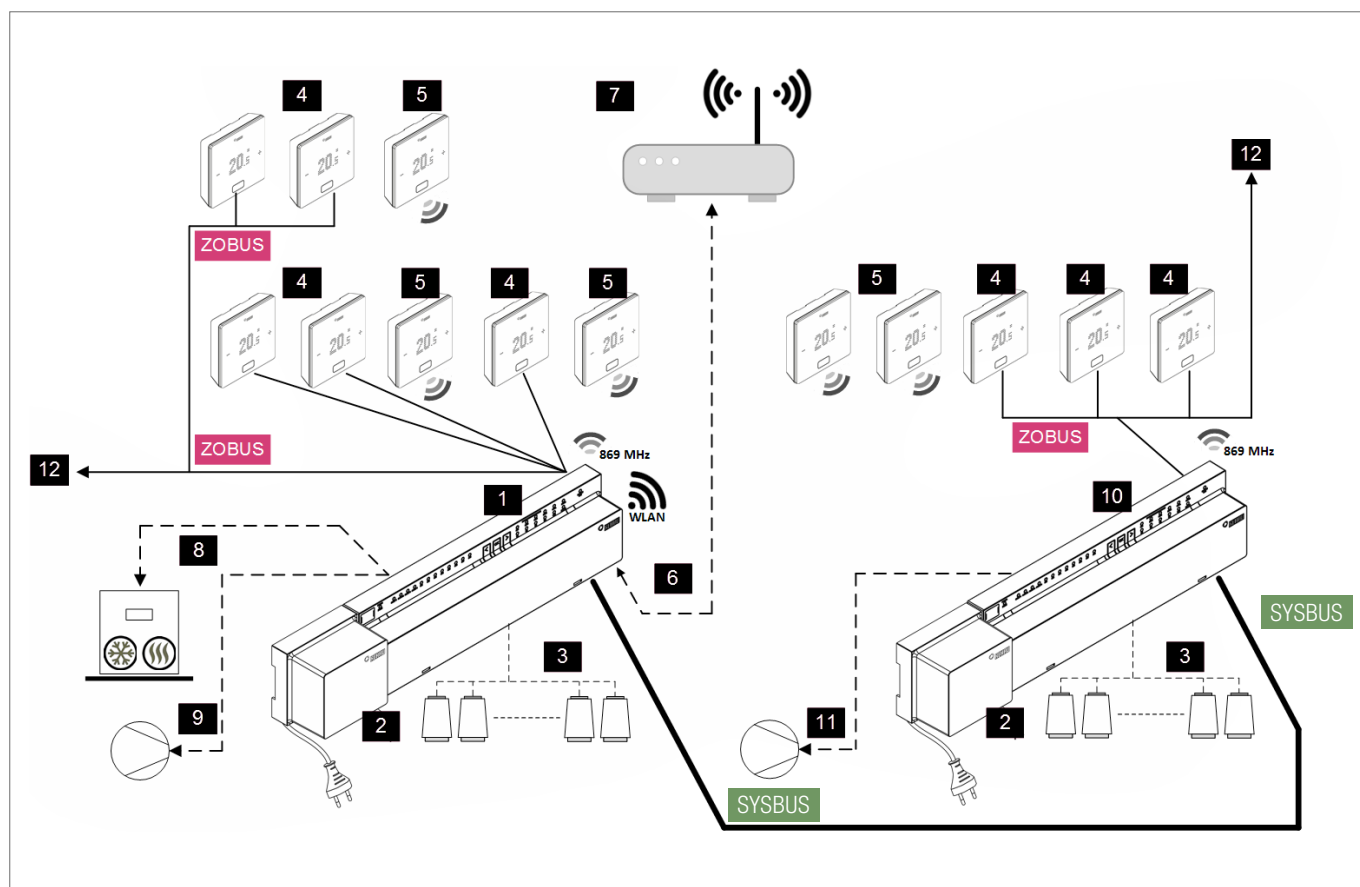
3.2 Helyiséghőmérséklet-szabályozás fűtés/hűtés, vezeték nélküli/buszvezetékes rendszer (helyiség-bővítőmodul), max. 12 helyiség



3-2. ábra NEA SMART 2.0 rendszer, helyiség hőmérséklet-szabályozás fűtés/hűtés max. 12 helyiséghez

ZOBUS	Zóna-busz (ZOBUS) a szobatermosztátok és helyiség-bővítőmodul bekötésére	5	NEA SMART 2.0 szabályozó HRW, fehér, vezeték nélküli változat, a helyiség hőmérsékletének és páratartalmának mérésére
1	NEA SMART 2.0 Basis 24 V, központi szabályozóegység (Master), max. 8 helyiség	6	LAN-/WLAN- interfész a rendszer routerhez és felhőbe való csatlakozásához
2	NEA SMART 2.0 transzformátor 24 V	7	Router WLAN/LAN hálózathoz a házban, valamint felhőre való csatlakozáshoz
3	Termoelektromos szelepfaj UNI 24 V a fűtőkör osztó-gyűjtőhöz	8	Basis vezérlőjele a hőtermelőhöz/hűtőgéphez
4	NEA SMART 2.0 szabályozó HBW, fehér, buszvezetékes változat, a helyiség hőmérsékletének és páratartalmának mérésére	9	Basis szivattyúvezérlő jele
		10	NEA SMART 2.0 R-Modul 24 V, helyiség-bővítőmodul 4 db további helyiséghez

3.3 Helyiség-hőmérséklet-szabályozás fűtés/hűtés, vezeték nélküli/buszvezetékes rendszer Slave egységgel, max. 24 helyiség



3-3. ábra NEA SMART 2.0 rendszer, helyiség-hőmérséklet-szabályozás fűtés/hűtés max. 24 helyiséghez

ZOBUS	Zóna-busz (ZOBUS) a szobatermosztátok bekötésére	6	LAN-/WLAN-interfész a rendszer routerhez és felhőbe való csatlakozásához
SYSBUS	Rendszerbusz a Slave egységek vagy az univerzális modulok csatlakozásához	7	Router WLAN/LAN hálózathoz a házban, valamint felhőre való csatlakozáshoz
1	NEA SMART 2.0 Basis 24 V, központi szabályozóegység (Master), max. 8 helyiség	8	Basis vezérlőjele a hőtermelőhöz/hűtőgéphez
2	NEA SMART 2.0 transzformátor 24 V	9	Basis vezérlőjele a (főköri) szivattyúhoz
3	Termoelektromos szeleplej UNI 24 V a fűtőkör osztógyűjtőhöz	10	NEA SMART 2.0 24 V, központi szabályozóegység (Slave), max. 8 helyiségig
4	NEA SMART 2.0 szabályozó HBW fehér, buszvezetékes, a helyiség hőmérsékletének és páratartalmának mérésére	11	A Basis (Slave) vezérlőjele a helyi szivattyúhoz
5	NEA SMART 2.0 szabályozó HRW, fehér, vezeték nélküli változat, a helyiség hőmérsékletének és páratartalmának mérésére	12	A ZOBUS átvezetése további helyiség-hőmérséklet-szabályozókhoz vagy NEA SMART 2.0 R-modulokhoz

4 MŰSZAKI ADATOK

4.1 NEA SMART 2.0 szabályozó

A NEA SMART 2.0 szabályozó működési jellemzőit a terméknevé után álló betűk (TBW, HRB stb.) jelölik. Erre a következő szabály érvényes:

NEA SMART 2.0 szabályozó XXX

			Készülékház színe
			W: fehér,
			B: fekete
			Technológia
			B: buszvezetékes,
			R: vezeték nélküli
			Érzékelő
			T: hőmérséklet-érzékelő,
			H: hőmérséklet- és páraérzékelő

Az elérhető változatok felszereltsége

Szabályozó	Hőmérséklet	Hőmérséklet és páratartalom	Buszvezetékes	Vezeték nélküli	Készülékház fehér	Készülékház fekete	Világító keret
NEA SMART 2.0							
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	

4-1. táblázat A NEA SMART 2.0 szabályozó működési változatainak jellemzői

Feszültségellátás (buszvezetékes technológia, XBX változat)	zóna-buszon (ZOBUS) keresztül
Feszültségellátás (vezeték nélküli, XRX változat)	2 db LR03 AAA alkáli elem, elemek élettartama 2 év
Analóg bemenet	NTC 10K kihelyezett hőmérséklet-érzékelő, NEA SMART 2.0 távérzékelő
Hőmérsékletmérés pontossága	+/-1K a 0 °C – 45 °C tartományban
Hőmérséklet-mérési tartomány	-10 °C – 45 °C (kijelzés: 0 °C – 45 °C)
Páratartalom-mérés pontossága; mérési tartomány (HXX változatok)	+/-3% a 20 - 80%-os tartományban 20 °C-on, +/- 5% azon kívül; 0 ... 100%
Érintésvédelmi osztály / védettség	III / IP20
CE-megfelelőség	EN 60730
Méretek (szé x ma x mé) mm-ben	86 x 86 x 21
Ház anyaga	ABS/PC
Készülékház színe (XXW változatok)	fehér (RAL 9003-hoz hasonló)
Készülékház színe (XXB változatok)	fekete (RAL 9011)
Súly	0,077 kg
Környezeti hőmérséklet	0 °C — +50 °C
Környezeti páratartalom	< 95% relatív páratartalom, nem kondenzáló
Tárolási / szállítási hőmérséklet	-25 °C – +60 °C
Alkalmazási környezet	zárt helyiségekben

4.2 NEA SMART 2.0 érzékelő

A NEA SMART 2.0 érzékelő működési jellemzőit a terméknév után álló betűk (TBW, HRB stb.) jelölik. Erre a következő szabály érvényes:

NEA SMART 2.0 érzékelő XXX

—	Készülékház színe
W:	fehér,
—	Technológia
B:	buszvezetékes,
R:	vezeték nélküli
—	Érzékelő
T:	hőmérséklet-érzékelő,
H:	hőmérséklet- és páraérzékelő

Az elérhető változatok felszereltsége

Érzékelő NEA SMART 2.0	Hőmérséklet	Hőmérséklet és páratartalom	Buszvezetékes	Vezeték nélküli	Készülékház fehér
TBW	X		X		X
HBW		X	X		X
TRW	X			X	X
HRW		X		X	X

4-2. táblázat A NEA SMART 2.0 érzékelő változatainak működési jellemzői

Feszültségellátás (buszvezetékes, XBX változat)	zóna-buszon (ZOBUS) keresztül
Feszültségellátás (vezeték nélküli, XRX változat)	2 db LRO3 AAA alkáli elem, elemek élettartama 2 év
Analóg bemenet	NTC 10K kihelyezett hőmérséklet-érzékelő, NEA SMART 2.0 távérzékelő
Hőmérsékletmérés pontossága	+/-1K a 0 °C – 45 °C tartományban
Hőmérséklet-mérési tartomány	-10 °C – 45 °C (kijelzés: 0 °C – 45 °C)
Páratartalom-mérés pontossága; mérési tartomány (HXX változatok)	+/-3% a 20 - 80%-os tartományban 20 °C-on, +/- 5% azon kívül; 0 ... 100%
Érintésvédelmi osztály / védettség	III / IP20
CE-megfelelőség	EN 60730
Méretek (szé x ma x mé) mm-ben	86 x 86 x 21
Ház anyaga	ABS/PC
Készülékház színe (XXW változatok)	fehér (RAL 9003-hoz hasonló)
Súly	0,077 kg
Környezeti hőmérséklet	0 °C — +50 °C
Környezeti páratartalom	< 95% relatív páratartalom, nem kondenzáló
Tárolási / szállítási hőmérséklet	-25 °C – +60 °C
Alkalmazási környezet	zárt helyiségekben

4.3 NEA SMART 2.0 Basis 24 V

Feszültségellátás	24 V AC \pm 15% / 50 Hz
Teljesítményfelvétel	3 W (termoelektromos szelepfek, R-modul és U-modul nélkül)
Digitális kimenetek	8 db Triac kimenet termoelektromos szelepfekhez, kapcsolási kapacitás 1 A, 24 VAC, kimenetenkénti maximális terhelés: 4 db REHAU termoelektromos szelepfj UNI 24 V 4 db relékimenet (potenciálmentes érintkezők) 230 V, 5 A, Class II
Biztosíték	T2A
Digitális bemenetek	4 db bemenet a potenciálmentes érintkezőkhöz
Rádiófrekvencia	869 MHz
Hatótávolság	100 m szabadban, 25 m épületen belül (tipikus)
Buszrendszer 1	zóna-busz (ZOBUS): 2-vezetékes buszrendszer, a polarításra nem kell ügyelni, maximális hossz 100 m, nincs szükség árnyékolt vagy páronként sodrott vezetésekre
Buszrendszer 2	rendszerbusz: 3-vezetékes RS 485 buszrendszer, maximális hossz 300 m, árnyékolt és páronként sodrott vezetésekre szükségese
Érintésvédelmi osztály / védettség	II / IP20
CE-megfelelőség	EN 60730
Méreték (szé x ma x mé) mm-ben	317 x 83,5 x 52,6
Ház anyaga	ABS/PC
Készülékház színe	fehér (RAL 9003-hoz hasonló)
Súly	0,535 kg
Környezeti hőmérséklet	0 °C — 50 °C
Környezeti páratartalom	< 95% relatív páratartalom, nem kondenzáló
Tárolási / szállítási hőmérséklet	-25 °C – +60 °C
Alkalmazási környezet	zárt helyiségekben

4.4 Bővítőegységek

4.4.1 NEA SMART 2.0 R-modul 24 V

Feszültségellátás	zóna-buszon (ZOBUS) keresztül (NEA SMART 2.0 Basis 24 V-től)
Termoelektromos szelepféjek feszültségellátása	24 V AC \pm 15% / 50 Hz
Digitális kimenetek	8 db Triac kimenet termoelektromos szelepféjekhez, kapcsolási kapacitás 1 A, 24 VAC, kimenetenkénti maximális terhelés: 4 db REHAU termoelektromos szelepféj UNI 24 V 2 db relékimenet (potenciálmentes érintkezők) 230 V, 5 A, Class II
Biztosíték	T2A
Digitális bemenetek	1 db bemenet potenciálmentes kontaktushoz
Buszrendszer	zóna-busz (ZOBUS): 2-vezetékes buszrendszer, a polarításra nem kell ügyelni, maximális hossz 100 m, nincs szükség árnyékolt vagy páronként sodrott vezetésekre
Érintésvédelmi osztály / védettség	II / IP20
CE-megfelelőség	EN 60730
Méreték (szé x ma x mé) mm-ben	125,5 x 83,5 x 52,6
Ház anyaga	ABS/PC
Készülékház színe	fehér (RAL 9003-hoz hasonló)
Súly	0,235 kg
Környezeti hőmérséklet	0 °C — 50 °C
Környezeti páratartalom	< 95% relatív páratartalom, nem kondenzáló
Tárolási / szállítási hőmérséklet	-25 °C – +60 °C
Alkalmazási környezet	zárt helyiségekben

4.4.2 NEA SMART 2.0 U-modul 24 V

Feszültségellátás	a NEA SMART 2.0 Basis 24 V VDC kimenetén keresztül
További feszültségellátás	24 V AC \pm 15 % / 50 Hz (csak a 0...10 V analóg kimenethez szükséges)
Digitális kimenetek	4 db relékimenet (potenciálmentes kontaktus) 230 V, 5A, Class II
Digitális bemenetek	4 db bemenet a potenciálmentes kontaktushoz
Analóg bemenetek	AI1, AI2, AI3: NTC 10K
Analóg kimenetek	1 db kimenet 0...10 V
Buszrendszer	rendszerbusz: 3-vezetékes RS 485 buszrendszer, maximális hossz 300 m, árnyékolt és páronként sodrott vezetékek szükségesek
Érintésvédelmi osztály / védettség	II / IP20
CE-megfelelőség	EN 60730
Méreték (szé x ma x mé) mm-ben	125,5 x 83,5 x 52,6
Ház anyaga	ABS/PC
Készülékház színe	fehér (RAL 9003-hoz hasonló)
Súly	0,235 kg
Környezeti hőmérséklet	0 °C — 50 °C
Környezeti páratartalom	< 95% relatív páratartalom, nem kondenzáló
Tárolási / szállítási hőmérséklet	-25 °C – +60 °C
Alkalmazási környezet	zárt helyiségekben

4.5 Tartozékok

4.5.1 NEA SMART 2.0 transzformátor

Primer feszültség	230 V AC \pm 15% / 50 Hz
Szekunder feszültség	24 V AC \pm 15% / 50 Hz
Teljesítmény	60 VA
Üresjárat veszteség	< 2,5 W
Beépített biztosíték	termikus biztosíték @130 °C
Érintésvédelmi osztály / védettség	II / IP20
CE-megfelelőség	EN 61558
Méreték (szé x ma x mé) mm-ben	94 x 83,5 x 66,4 mm
Ház anyaga	ABS
Készülékház színe	fehér (RAL 9003-hoz hasonló)
Súly	1,8 kg
Környezeti hőmérséklet	-25 °C – +50 °C
Környezeti páratartalom	< 95% relatív páratartalom, nem kondenzáló
Tárolási / szállítási hőmérséklet	-25 °C – +60 °C
Alkalmazási környezet	zárt helyiségekben

4.5.2 NEA SMART 2.0 külső hőmérséklet-érzékelő

Feszültségellátás	1 x LR06 (AA) lítium elem 3,6 V
Elemek élettartama	5 év
Rádiófrekvencia	869 MHz
Hatótávolság	180 m szabadban, 30 m épületen belül (tipikus)
Hőmérsékletmérés pontossága	+/-0,5 K a 15 – 30 °C hőmérséklet-tartományban
Hőmérséklet-mérési tartomány	-20 °C – +50 °C között
Érintésvédelmi osztály / védettség	III / IP45
CE-megfelelőség	EN 60730
Méreték (szé x ma x mé) mm-ben	79,6 x 79,6 x 49
Ház anyaga	ABS
Készülékház színe	fehér
Súly	0,114 kg (elemmel együtt)
Környezeti hőmérséklet	-50 °C – +65 °C
Környezeti páratartalom	< 95% relatív páratartalom, nem kondenzáló
Tárolási / szállítási hőmérséklet	-25 °C – +60 °C

4.5.3 NEA SMART 2.0 távérzékelő

Érzékelő típusa	NTC 10K
Pontosság	± 5% 25 °C esetén
Védelmi mód	IP67
CE-megfelelőség	EN 60730
Érzékelő elem mérete (szé x ma x mé) mm-ben	28 x 6 x 6
Kábelhossz	3 m
Ház anyaga	érzékelő burkolata: PBT, kábel burkolata: PVC (UL2517)
Készülékház színe	fehér (RAL 9003-hoz hasonló)
Súly	0,065 kg
Környezeti hőmérséklet	-20 °C – +60 °C
Környezeti páratartalom	< 95% relatív páratartalom, nem kondenzáló
Tárolási / szállítási hőmérséklet	-25 °C – +60 °C
Alkalmazási környezet	zárt helyiségekben

4.5.4 NEA SMART 2.0 előremenő/visszatérő hőmérséklet-érzékelő

Érzékelő típusa	NTC 10K
Pontosság	± 5% 25 °C esetén
Védelmi mód	IP67
CE-megfelelőség	EN 60730
Érzékelő elemek mérete (szé x ma x mé) mm-ben	45 x 5 x 5
Kábelhossz	3 m
Ház anyaga	érzékelő burkolata: fém, kábel burkolata: PVC (UL2517)
Készülékház színe	fehér (RAL 9003-hoz hasonló)
Súly	0,065 kg
Környezeti hőmérséklet	-20 °C – +60 °C
Környezeti páratartalom	< 95% relatív páratartalom, nem kondenzáló
Tárolási / szállítási hőmérséklet	-25 °C – +60 °C
Alkalmazási környezet	zárt helyiségekben

4.5.5 NEA SMART 2.0 antenna

Feszültségellátás	NEA SMART 2.0 Basis-on keresztül
Hatótávolság	25 m épületen belül
Érintésvédelmi osztály / védettség	III / IP30
CE-megfelelőség	EN 60730
Méreték (szé x ma x mé) mm-ben	186 x 22 x 11
Ház anyaga	PVC
Készülékház színe	fehér (RAL 9010-hez hasonló)
Súly	0,060 kg
Környezeti hőmérséklet	0 °C — 50 °C
Környezeti páratartalom	< 95% relatív páratartalom, nem kondenzáló
Tárolási / szállítási hőmérséklet	-25 °C – +60 °C
Alkalmazási környezet	zárt helyiségekben

4.5.6 Termoelektromos szelepfaj UNI 24 V

Üzemi feszültség	24 V AC/DC, +20 %...-10 %
Üzemi teljesítmény	1 W
Bekapcsolási áram	< 300 mA max. 2 percig
Szelepút	4,0 mm
Működtető erő	100 N ±5%
Érintésvédelmi osztály / védettség	II / IP54
CE-megfelelőség	EN 60730
Méreték (szé x ma x mé) mm-ben	44 x 52 x 48
Kábelhossz	1 m
Ház anyaga	poliamid
Készülékház színe	világosszürke (RAL 7035)
Súly	0,130 kg
Környezeti hőmérséklet	0 °C – +60 °C
Tárolási / szállítási hőmérséklet	-25 °C – +60 °C
Alkalmazási környezet	zárt helyiségekben

5 SZÁLLÍTÁSI PROGRAM

A szabályozástechnika új generációja – NEA SMART 2.0



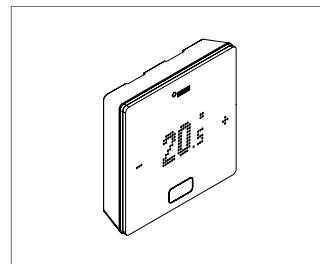
A rendszer tulajdonságai:

- moduláris szabályozórendszer fűtési és hűtési alkalmazásokhoz
- bővíthető 60 helyiségig
- megoldás: a Basis buszvezetéken vagy vezeték nélkül kommunikál a helyiség szabályozókkal és helyiségérzékelőkkel
- előremenő hőmérséklet-szabályozással és légszárító-szabályozással
- alap kivitelben integrált LAN- és WLAN-interfészsel
- kezelés alkalmazásokkal okostelefonon vagy tableten keresztül
- a szabályozó szoftver online frissítése
- a szabályozók / érzékelők REHAU specifikus formatervezése, Basis és alkalmazás
- beszédvezérlés az Amazon Alexa használatával
- geofencing
- ablaknyitás-érzékelés.

NEA SMART 2.0 – vezetékes váltzat

NEA SMART 2.0 szabályozó buszvezetékes, hőmérséklet-érzékelővel

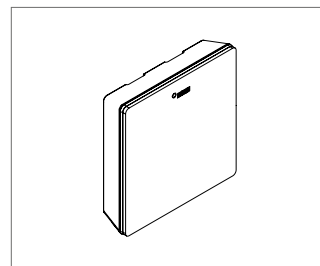
- Alkalmazás: felületfűtések/-hűtések
helyiség-hőmérséklet-szabályozásához
- Tulajdonságok:
- vezetékes kivitel
 - beépített hőmérséklet-érzékelő
 - fűtéshez és hűtéshez is használható
 - vakolat alatti kötődobozra vagy közvetlenül falra szerelhető
 - LED-mátrix kijelző
 - integrált világító keret
 - helyiség-hőmérséklet, előírt hőmérséklet és üzemmód kijelzése
 - könnyű kezelés a nyomógommbal és két kapacitív gommbal
 - feszültségellátás: buszvezetéken keresztül, póluscserre ellen védett
 - védettség: IP20
 - védelmi osztály: III
 - méretek (szé x ma x mé): 86 x 86 x 21 mm
 - a padlóhőmérséklet ellenőrzésére NEA SMART 2.0 távérzékelő csatlakoztatható
 - kiszerelés: kartondobozba csomagolva.
- Színe: fehér (RAL 9003-hoz hasonló)
- Megjegyzés: ÚJ - szállítható 2019. október 1-től



Anyagszám	Megnevezés	Szélesség mm	Magasság mm	Mélység mm	Súly g/db	CSE db	Ár Ft/db
13280001001	ÚJ hőmérséklet-érzékelővel, fehér (TBW)	86	86	21	71	1	35 296,-

NEA SMART 2.0 érzékelő buszvezetékes, hőmérséklet-érzékelővel

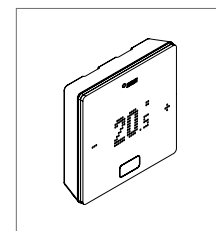
- Alkalmazás: felületfűtések/-hűtések helyiség-hőmérséklet-érzékeléséhez
- Tulajdonságok:
- vezetékes kivitel
 - beépített hőmérséklet-érzékelő
 - fűtéshez és hűtéshez is használható
 - vakolat alatti kötődobozra vagy közvetlenül falra szerelhető
 - feszültségellátás: buszvezetéken keresztül, póluscserre ellen védett
 - védettség: IP20
 - védelmi osztály: III
 - méretek (szé x ma x mé): 86 x 86 x 21 mm
 - a padlóhőmérséklet ellenőrzésére NEA SMART 2.0 távérzékelő csatlakoztatható
 - kiszerezés: kartondobozba csomagolva.
- Színe: fehér (RAL 9003-hoz hasonló)
- Megjegyzés: ÚJ - szállítható 2019. október 1-től



Anyagszám	Megnevezés	Szélesség	Magasság	Mélység	Súly	CSE	Ár
		mm	mm	mm	g/db	db	Ft/db
13280061001	ÚJ hőmérséklet-érzékelővel, fehér (TBW)	86	86	21	71	1	24 707,-

NEA SMART 2.0 szabályozó buszvezetékes, hőmérséklet- és páraérzékelővel

- Alkalmazás: felületfűtések/-hűtések helyiség-hőmérséklet-szabályozásához
- Tulajdonságok:
- vezetékes kivitel
 - integrált hőmérséklet- és páraérzékelő (relatív páratartalom mérése a helyiségben)
 - fűtéshez és hűtéshez is használható
 - vakolat alatti kötődobozra vagy közvetlenül falra szerelhető
 - LED-mátrix kijelző
 - integrált világító keret
 - helyiség-hőmérséklet, előírt hőmérséklet és üzemmód kijelzése
 - könnyű kezelés a nyomógommbal és két kapacitív gommbal
 - feszültségellátás: buszvezetéken keresztül, póluscserre ellen védett
 - védettség: IP20
 - védelmi osztály: III
 - méretek (szé x ma x mé): 86 x 86 x 21 mm
 - a padlóhőmérséklet ellenőrzésére NEA SMART 2.0 távérzékelő csatlakoztatható
 - kiszerezés: kartondobozba csomagolva.
- Színe: fehér (RAL 9003-hoz hasonló) vagy fekete (RAL 9011-hez hasonló)
- Megjegyzés: ÚJ - szállítható 2019. október 1-től



Anyagszám	Megnevezés	Szélesség	Magasság	Mélység	Súly	CSE	Ár
		mm	mm	mm	g/db	db	Ft/db
13280041001	ÚJ hőmérséklet-/páraérzékelővel, fehér (HBW)	86	86	21	71	1	40 237,-
13280051001	ÚJ hőmérséklet-/páraérzékelővel, fekete (HBB)	86	86	21	71	1	40 237,-

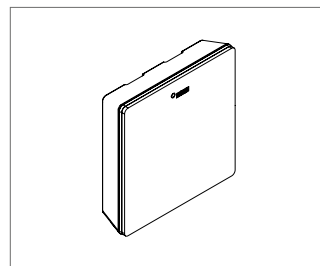
NEA SMART 2.0 érzékelő buszvezetékes hőmérséklet- és páratartalom-érzékelővel

Alkalmazás: felületfűtések/-hűtések helyiség-hőmérséklet-érzékeléséhez

- Tulajdonságok:
- vezetékes kivitel
 - integrált hőmérséklet- és páraérzékelő (relatív páratartalom mérése a helyiségben)
 - fűtéshez és hűtéshez is használható
 - vakolat alatti kötődobozra vagy közvetlenül falra szerelhető
 - feszültségellátás: buszvezetéken keresztül, póluscsere ellen védett
 - védettség: IP20
 - védelmi osztály: III
 - méretek (szé x ma x mé): 86 x 86 x 21 mm
 - a padlóhőmérséklet ellenőrzésére
 - NEA SMART 2.0 távérzékelő csatlakoztatható
 - kiszereles: kartondobozba csomagolva.

Színe: fehér (RAL 9003-hoz hasonló)

Megjegyzés: ÚJ - szállítható 2019. október 1-től

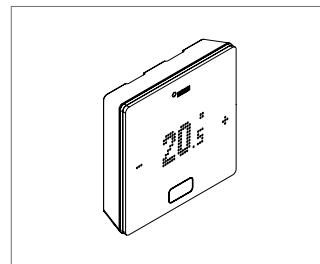


Anyagszám	Megnevezés	Szélesség	Magasság	Mélység	Súly	CSE	Ár
		mm	mm	mm	g/db	db	Ft/db
13280081001	ÚJ hőmérséklet-/páraérzékelővel, fehér (HBW)	86	86	21	71	1	29 373,-

NEA SMART 2.0 – vezeték nélküli változat

NEA SMART 2.0 szabályozó vezeték nélküli, hőmérséklet-érzékelővel

- Alkalmazás: felületűtések/-hűtések helyiség-hőmérséklet-érzékeléséhez
- Tulajdonságok:
- vezeték nélküli üzem
 - beépített hőmérséklet-érzékelő
 - fűtéshez és hűtéshez is használható
 - vakolat alatti kötődobozra vagy közvetlenül falra szerelhető
 - LED-mátrix kijelző
 - helyiség-hőmérséklet, előírt hőmérséklet és üzemmód kijelzése
 - könnyű kezelés a nyomógommbal és két kapacitív gommbal
 - hatótávolság: 25 m épületen belül
 - feszültségellátás: 2 × LR03
 - elem típusa: AAA alkáli elem
 - elemek élettartama: > 2 év
 - védettség: IP20
 - védelmi osztály: III
 - adó frekvenciasáv: 869 MHz
 - méretek (szé x ma x mé): 86 x 86 x 21 mm
 - a padlóhőmérséklet ellenőrzésére NEA SMART 2.0 távérzékelő csatlakoztatható
 - kiszerezés: kartondobozba csomagolva.
- Színe: fehér (RAL 9003-hoz hasonló)
- Megjegyzés: ÚJ - szállítható 2019. október 1-től



Anyagszám	Megnevezés	Szélesség	Magasság	Mélység	Súly	CSE	Ár
		mm	mm	mm	g/db	db	Ft/db
13280101001	ÚJ hőmérséklet-érzékelővel, fehér (TRW)	86	86	21	101	1	35 296,-

NEA SMART 2.0 érzékelő vezeték nélküli, hőmérséklet-érzékelővel

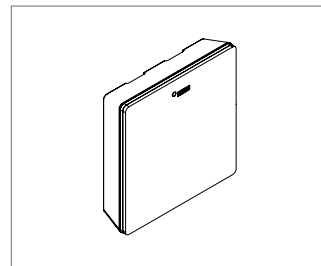
Alkalmazás: felületfűtések/-hűtések

helyiség-hőmérséklet-érzékeléséhez

- Tulajdonságok:
- vezeték nélküli üzem
 - beépített hőmérséklet-érzékelő
 - fűtéshez és hűtéshez is használható
 - vakolat alatti kötődobozra vagy közvetlenül falra szerelhető
 - hatótávolság: 25 m épületen belül
 - feszültségellátás: 2 x LR03
 - elem típusa: AAA alkáli elem
 - elemek élettartama: > 2 év
 - védettség: IP20
 - védelmi osztály: III
 - adó frekvenciasáv: 869 MHz
 - méretek (szé x ma x mé): 86 x 86 x 21 mm
 - a padlóhőmérséklet ellenőrzésére
- NEA SMART 2.0 távérzékelő csatlakoztatható
- kiserelés: kartondobozba csomagolva.

Színe: fehér (RAL 9003-hoz hasonló)

Megjegyzés: ÚJ - szállítható 2019. október 1-től



Anyagszám	Megnevezés	Szélesség	Magasság	Mélység	Súly	CSE	Ár
		mm	mm	mm	g/db	db	Ft/db
13280141001	ÚJ hőmérséklet-érzékelővel, fehér (TRW)	86	86	21	101	1	24 707,-

NEA SMART 2.0 szabályozó buszvezetékes, hőmérséklet- és páraérzékelővel

Alkalmazás: felületfűtések/-hűtések helyiség-hőmérséklet-szabályozásához

- Tulajdonságok:
- vezeték nélküli üzem
 - integrált hőmérséklet- és páraérzékelő (relatív páratartalom mérése a helyiségben)
 - fűtéshez és hűtéshez is használható
 - vakolat alatti kötődobozra vagy közvetlenül falra szerelhető
 - LED-mátrix kijelző
 - helyiség-hőmérséklet, előírt hőmérséklet és üzemmód kijelzése
 - könnyű kezelés a nyomógombbal és két kapacitív gombbal
 - hatótávolság: 25 m épületen belül
 - feszültségellátás: 2 x LR03
 - elem típusa: AAA alkáli elem
 - elemek élettartama: > 2 év
 - védettség: IP20
 - védelmi osztály: III
 - adó frekvenciasáv: 869 MHz
 - méretek (szé x ma x mé): 86 x 86 x 21 mm
 - a padlóhőmérséklet ellenőrzésére NEA SMART 2.0 távérzékelő csatlakoztatható
 - kiszerezés: kartondobozba csomagolva.

Színe: fehér (RAL 9003-hoz hasonló) vagy fekete (RAL 9011-hez hasonló)

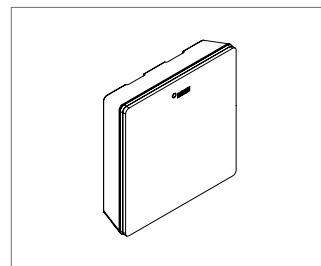
Megjegyzés: ÚJ - szállítható 2019. október 1-től



Anyagszám	Megnevezés	Szélesség mm	Magasság mm	Mélység mm	Súly g/db	CSE db	Ár Ft/db
13280121001	ÚJ hőmérséklet-/páraérzékelővel, fehér (HRW)	86	86	21	101	1	40 237,-
13280131001	ÚJ hőmérséklet-/páraérzékelővel, fekete (HRB)	86	86	21	101	1	40 237,-

NEA SMART 2.0 érzékelő vezeték nélküli hőmérséklet- és páratartalom-érzékelővel

- Alkalmazás: felületfűtések/-hűtések helyiség-hőmérséklet-érzékeléséhez
- Tulajdonságok:
- vezeték nélküli üzem
 - integrált hőmérséklet- és páraérzékelő (relatív páratartalom mérése a helyiségben)
 - fűtéshez és hűtéshez is használható
 - vakolat alatti kötődobozra vagy közvetlenül falra szerelhető
 - hatótávolság: 25 m épületen belül
 - feszültségellátás: 2 × LR03
 - elem típusa: AAA alkáli elem
 - elemek élettartama: > 2 év
 - védettség: IP20
 - védelmi osztály: III
 - adó frekvenciasáv: 869 MHz
 - méretek (szé x ma x mé): 86 x 86 x 21 mm
 - a padlóhőmérséklet ellenőrzésére
 - NEA SMART 2.0 távérzékelő csatlakoztatható
 - kiserelés: kartondobozba csomagolva.
- Színe: fehér (RAL 9003-hoz hasonló)
- Megjegyzés: ÚJ - szállítható 2019. október 1-től



Anyagszám	Megnevezés	Szélesség mm	Magasság mm	Mélység mm	Súly g/db	CSE db	Ár Ft/db
13280161001	ÚJ hőmérséklet-/páraérzékelővel, fehér (HRW)	86	86	21	101	1	29 373,-

NEA SMART 2.0 – Basis és bővítőmodulok

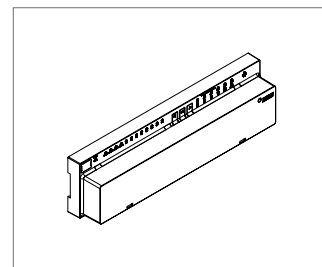
NEA SMART 2.0 Basis

Alkalmazás: felületfűtés/-hűtés szabályozására

- Tulajdonságok:
- szabályozási funkciók előremenő-hőmérséklet
 - szabályozással és légszárítóval kiegészített fűtések/-hűtések energiatakarékos üzemeltetéséhez
 - minden NEA SMART 2.0 helyiség szabályozóhoz és helyiségérzékelőhöz buszvezetékes és vezeték nélküli kivitelnél
 - üzemeltetés és kezelés REHAU alkalmazással és a felhőre való kapcsolódással
 - a helyiség hőmérséklet-szabályozó kezelése három gombbal
 - állapotkijelzés LED-del
 - falra vagy kalapsínre szerelhető
 - helyiség hőmérséklet-szabályozó max. 8 db helyiségig és max. 12 db termoelektromos szelepféjig
 - helyiség-bővítőmodullal további 4 db helyiséggel bővíthető
 - rendszerbővítés összesen max. 5 db Basis-ig a rendszerbuszon keresztül, ami lehetővé teszi akár 60 db helyiség szabályozását
 - kiegészítő funkciók az előremenő hőmérséklet, a légszárítók szabályozásához az univerzális bővítőmodulon keresztül
 - 4 db relékimenet (potenciálmentes kontaktus) keringető szivattyúhoz, légszárítóhoz, hőtermelőhöz és hűtőgéphez
 - 4 db digitális bemenet „change over” jelhez, harmpont-érzékelőhöz, üzemmód átkapcsolásához
 - beépített LAN/WLAN interfész
 - ZOBUS (2-vezetékes busz) NEA SMART 2.0 helyiség-szabályozóhoz/-érzékelőhöz vezetékcsatlakoztatásban és 869 MHz-es rádiójeles vezérlés a vezeték nélküli NEA SMART 2.0 helyiség szabályozóba/-érzékelőbe integrálva
 - hatótávolság: 25 m épületen belül
 - opcionálisan: külső antenna-csatlakoztatással
 - rendszerbuszra kapcsolódás további Basis-ok és bővítőmodulok csatlakoztatására
 - feszültségellátás: 24 V ± 15% / 50 Hz
 - maximális teljesítményfelvétel: 3 W (termoelektromos szelepféj és bővítőmodulok nélkül)
 - védettség: IP20
 - kiszerezés: kartondobozba csomagolva.

Színe: fehér (RAL 9003-hoz hasonló)

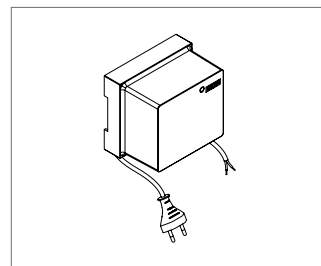
Megjegyzés: ÚJ - szállítható 2019. október 1-től



Anyagszám	Megnevezés	Szélesség mm	Magasság mm	Mélység mm	Feszültség V	Súly g/db	CSE db	Ár Ft/db
13280241001	ÚJ 24 V, buszvezetékes/vezeték nélküli hibrid kivitel	317	83,5	52,6	24	502	1	109 430,-

NEA SMART 2.0 transzformátor

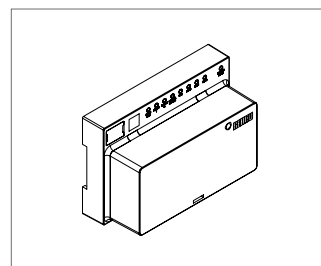
- Alkalmazás: a NEA SMART 2.0 – Basis és bővítmódulok feszültségellátására
- Tulajdonságok:
- SELV transzformátor NEA SMART 2.0 Basis és bővítmódulok feszültségellátásához
 - falra vagy DIN-sínre szerelhető
 - primer feszültség: 230 V 50/60 Hz
 - szekunder feszültség: 24 V, 60 VA
 - védettség: IP20
 - kábelhossz: primer 1 m, szekunder 0,3 m
 - kiserelés: kartondobozba csomagolva.
- Színe: fehér (RAL 9003-hoz hasonló)
- Megjegyzés: ÚJ - szállítható 2019. október 1-től



Anyagszám	Megnevezés	Szélesség mm	Magasság mm	Mélység mm	Súly kg/db	CSE db	Ár Ft/db
13280191001	ÚJ 24 V	94	83,5	66,4	1,40	1	22 413,-

NEA SMART 2.0 R-modul

- Alkalmazás: a NEA SMART 2.0 Basis további 4 db helyiséggel történő bővítésére
- Tulajdonságok:
- helyiség-bővítmódul
 - minden NEA SMART 2.0 helyiség szabályozóhoz és helyiségérzékelőhöz alkalmas buszvezetékes és vezeték nélküli kivitelnél
 - kommunikáció a NEA SMART 2.0 Basis-sal ZOBUS-on keresztül
 - max. 4 db további helyiséghez és max. 8 db termoelektromos szelepfőjhez
 - állapotkijelzés LED-del
 - falra vagy kalapsínre szerelhető
 - 2 db (potenciálmentes) relékimenet légszárítók vezérlésére
 - 1 db digitális bemenet harmatpont-érzékelőhöz
 - Spannungsversorgung:
24 V ± 15 % / 50 Hz
 - védettség: IP20
 - kiserelés: kartondobozba csomagolva.
- Színe: fehér (RAL 9003-hoz hasonló)
- Megjegyzés: ÚJ - szállítható 2019. október 1-től



Anyagszám	Megnevezés	Szélesség mm	Magasság mm	Mélység mm	Feszültség V	Súly g/db	CSE db	Ár Ft/db
13280201001	ÚJ 24 V	125,5	83,5	52,6	24	222	1	80 474,-

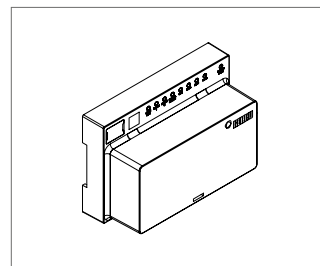
NEA SMART 2.0 U-modul

Alkalmazás: a NEA SMART 2.0 Basis további funkciókkal történő bővítésére

- Tulajdonságok:
- univerzális bővítőmodul
 - kommunikáció a NEA SMART 2.0 Basis-sal rendszerbuszon keresztül
 - a következő funkciók valamelyikének kiválasztása:
 - 1 db előremenő hőmérséklet szabályozása
 - 2 db légszárító szabályozása
 - minden NEA SMART 2.0 szabályozóhoz és érzékelőhöz alkalmas buszvezetékes és vezeték nélküli kivitelnél
 - 4 db analóg bemenet NTC 10K, egy konfigurálható 0...10 V
 - 4 db digitális bemenet
 - 4 db relékimenet (potenciálmentes)
 - 1 db analóg kimenet 0...10 V
 - állapotkijelzés LED-del
 - falra vagy kalapsínre szerelhető
 - feszültségellátás: 24 V ± 15% / 50 Hz
 - védettség: IP20
 - kiserelés: kartondobozba csomagolva.

Színe: fehér (RAL 9003-hoz hasonló)

Megjegyzés: ÚJ - szállítható 2019. október 1-től



Anyagszám	Megnevezés	Szélesség mm	Magasság mm	Mélység mm	Feszültség V	Súly g/db	CSE db	Ár Ft/db
13280221001	ÚJ 24 V	125,5	83,5	52,6	24	235	1	80 474,-

NEA SMART 2.0 – tartozékok

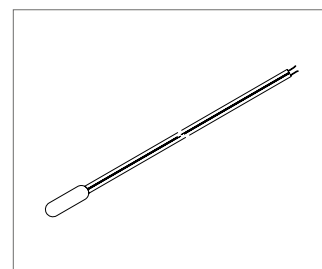
NEA SMART 2.0 távérzékelő

Alkalmazás: a padlőhőmérséklet mérésére és ellenőrzésére

- Tulajdonságok:
- csatlakozik a NEA SMART 2.0 szabályozóhoz / érzékelőhöz
 - NTC 10K érzékelő
 - kábelhossz: 3 m
 - érzékelőelem hossza: 28 mm
 - védettség: IP67

Színe: fehér

Megjegyzés: ÚJ - szállítható 2019. október 1-től



Anyagszám	Megnevezés	Átmérő mm	Hossz m	Súly g/db	CSE db	Ár Ft/db
13280331001	ÚJ	6	3	62	1	6 644,-

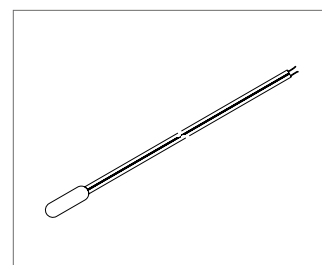
NEA SMART 2.0 előremenő/visszatérő hőmérséklet-érzékelő

Alkalmazás: az előremenő/visszatérő hőmérséklet mérésére

- Tulajdonságok:
- csatlakozás az univerzális bővítőmodulhoz
 - fém sapkával körbevett érzékelőelem
 - NTC 10K érzékelő
 - kábelhossz: 3 m
 - érzékelőelem hossza: 45 mm
 - védettség: IP67

Színe: fehér

Megjegyzés: ÚJ - szállítható 2019. október 1-től



Anyagszám	Megnevezés	Átmérő mm	Hossz m	Súly g/db	CSE db	Ár Ft/db
13280391001	ÚJ	5	3	65	1	6 644,-

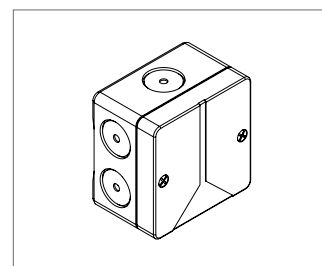
NEA SMART 2.0 külső hőmérséklet-érzékelő

Alkalmazás: a külső hőmérsékletet vezeték nélküli mérésére

- Tulajdonságok:
- frekvencia 869 [Hz]
 - állapotkijelzés LED-del
 - falra szerelhető
 - feszültségellátás: 1 x LR06
 - elemtípus: AA lítium elem 2600 mAh
 - elemek élettartama: kb. 10 év
 - hatótávolság: 180 m szabadban, 30 m épületen belül
 - védettség: IP45
 - kiszerelés: kartondobozba csomagolva.

Színe: fehér

Megjegyzés: ÚJ - szállítható 2019. október 1-től



Anyagszám	Megnevezés	Szélesség mm	Magasság mm	Mélység mm	Súly g/db	CSE db	Ár Ft/db
13280341001	ÚJ	79,6	79,6	49	119	1	40 237,-

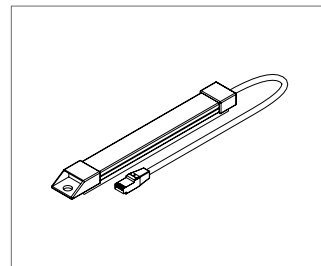
NEA SMART 2.0 antenna

Alkalmazás: a NEA SMART 2.0 szabályozó és érzékelő rádiójelének javítására

Tulajdonságok: - frekvencia 869 MHz
- falra szerelhető vagy felragasztható
- kábelhossz: 0,8 m (nem meghosszabbítható)
- hatótávolság: 100 m szabadban, 25 m épületen belül
- védettség: IP30
- védelmi osztály: III
- kiszerezés: kartondobozba csomagolva.

Színe: fehér

Megjegyzés: ÚJ - szállítható 2019. október 1-től

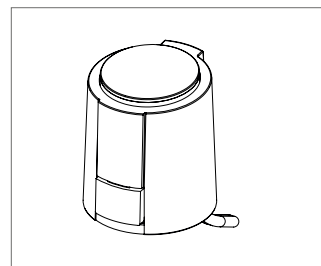


Anyagszám	Megnevezés	Szélesség mm	Magasság mm	Mélység mm	Súly g/db	CSE db	Ár Ft/db
13280351001	ÚJ	186	22	11	82	1	22 413,-

Termoelektromos szelepfaj UNI

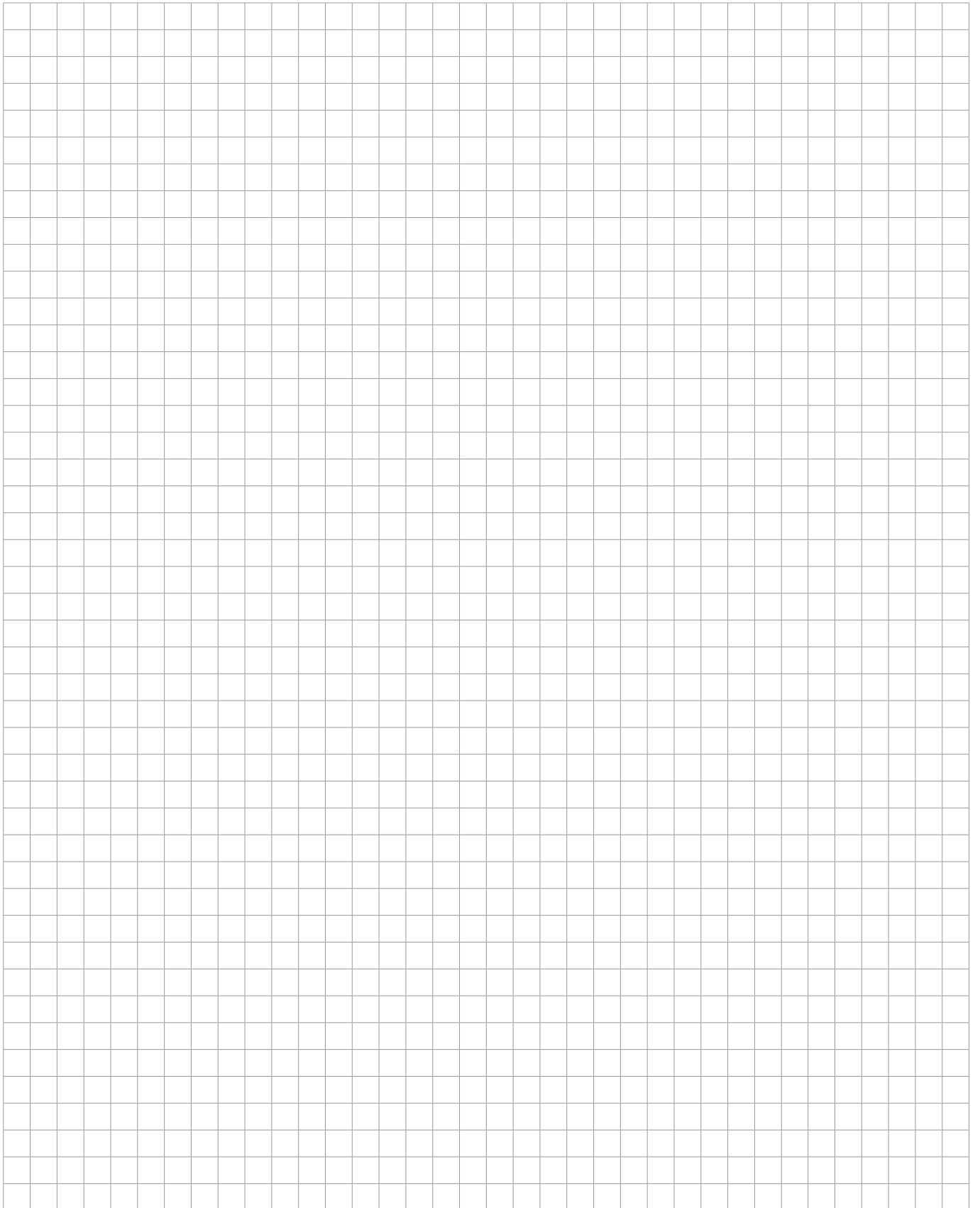
Alkalmazás: a REHAU fűtőkör osztó-gyűjtők szabályozó szelepeinek, valamint a REHAU ipari osztó-gyűjtők termosztatikus szelepeinek vezérlésére

Tulajdonságok: - feszültségmentesen zárva
- működésjelző sapka a szelep állásának ellenőrzéséhez a szelepfaj tetején
- „First-Open“ funkció a felületfűtés üzemeltetéséhez kivitelezés közben (a szabályozó felszerelése előtt)
- adapter különféle szelepekhez
- bekötő vezeték kábelhossza: 1 m
- szállítási tartozékként VA 80 szelepadapter.

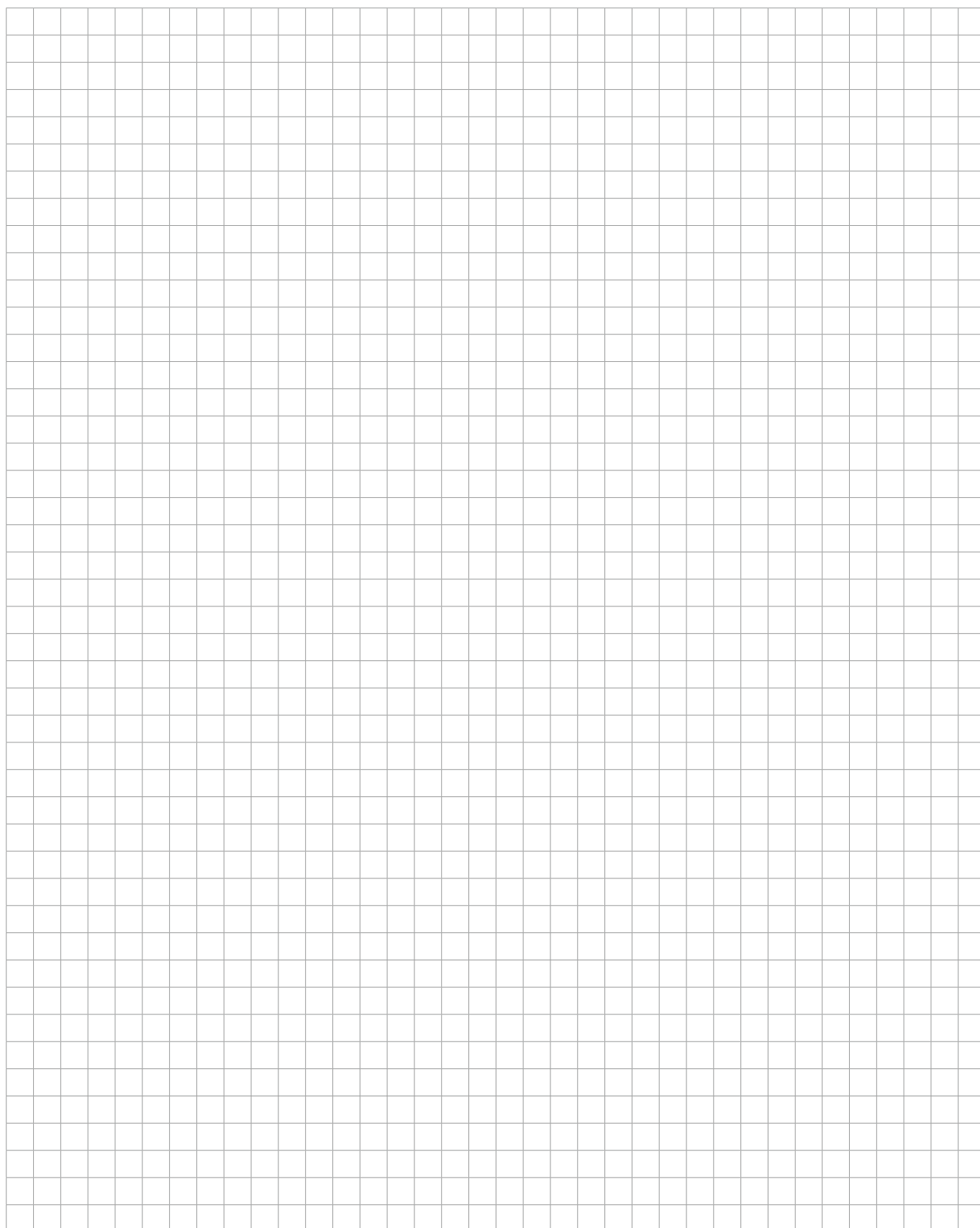


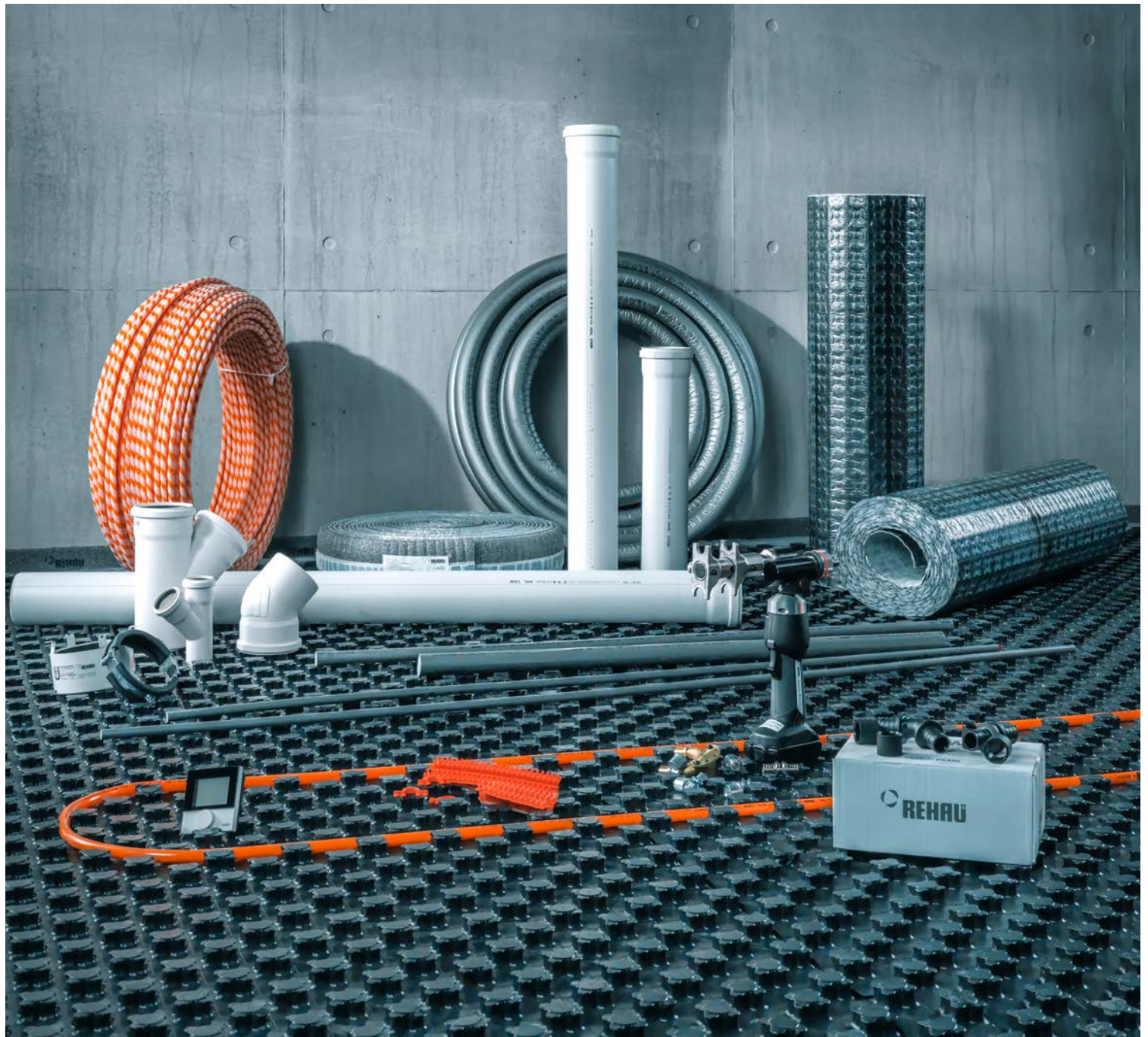
Anyagszám	Megnevezés	Súly g/db	CSE db	Ár Ft/db
13202761001	24 V	130	1	7 542,-

JEGYZETEK



JEGYZETEK





Épületgépészet: Az átfogó rendszer.

www.rehau.hu

A dokumentum szerzői jogvédelem alá esik. Minden ezen alapuló jog fenntartva, beleértve a fordítást, utánnymást, az ábrák kivételét, adásba kerülést, fotómechanikai vagy egyéb úton történő reprodukciót és adatfeldolgozást.

Az alkalmazásokra vonatkozó és legjobb tudásunk szerint nyújtott írásbeli és szóbeli tanácsadásunk többéves tapasztalatainkon és meghatározott szabványokon nyugszik. A REHAU termékek felhasználási célját a műszaki termékáttekintő tartalmazza. A mindenkor aktuális változat az interneten az alábbi címen tekinthető meg: www.rehau.com/TT. A termékek alkalmazása, felhasználása és feldolgozása az ellenőrzési lehetőségeinken kívül esik, ezért kizárólag az adott alkalmazó/felhasználó/feldolgozó felelősségi körébe tartozik. Ha mindezek ellenére mégis felmerül a szavatosság kérdése, az csakis szállítási és fizetési feltételeink alapján érvényesíthető, melyek a www.rehau.hu/sff link alatt tekinthetők meg, amennyiben a REHAU-val nem született másfajta írásbeli megállapodás. Ez vonatkozik az esetleges garanciális igényekre is, amelyek esetében a garancia termékeink általunk meghatározott specifikációknak megfelelő állandó minőségére vonatkozik. A műszaki változtatás jogát fenntartjuk.

REHAU ÉRTÉKESÍTÉSI IRODA:

Budapest, +36 23 530700, budapest@rehau.com

© REHAU Kft.
Rozália park 9.
2051 Biatorbágy
www.rehau.hu

954705 HU 10.2019