

Tervezési segédlet 2023/2

Szabályozástechnika

Távoli elérés

Okos otthon



Tartalomjegyzék



1	Hálózatba kötött rendszerek: fűtési rendszer az okos otthonban	3
1.1	„Connectivity“, a rendszerek hálózatba kötése	3
1.2	Intelligens otthon a Saunier Duval márká hálózatba kötött rendszereivel	6



2	Intelligens kapcsolat az eBUS esetén	7
2.1	eBUS - saját szabályozórendszereink kommunikációs protokollja	7
	MiPro Sense (R) - intelligens vezérlőközpont az összes rendszerelem tökéletes együttműködéséhez	8
	MiSet (R) - komfortos megoldás a társasházi lakások számára	9
2.2	MiLink v3 (VR 921) internetes modul: „átjáró a világhálózhoz”-	10
	Előfeltételek	11
	Telepítés	11
	Adat- és információbiztonság	11
	MiControl App	15
	Bekötés és üzembehelyezés	15
2.3	MiGo Link App	16
2.4	MiGo Link (SR 940f): szabályozási funkciókkal ellátott internetes átjáró	21



3	Átjáró a KNX protokollt használó rendszerekhez	37
3.1	Mi az a KNX és hogyan működik?	37
	Honnan származik ez az elnevezés?	37
	A KNX-rendszer felépítése	37
	Parancsátvitel a KNX-rendszerben	37
3.2	ise smart connect KNX SDBG	38
	Az ise smart connect KNX gateway felépítése	39



4	Szabályozókészülékek bemutatása	41
4.1	Szabályozó áttekintés	41
4.2	A funkciók és az alkalmazási terület áttekintése	42
4.3	A MiPro Sense (SRC 720) bemutatása	44
4.4	A MiPro Sense R (SRC 720f) bemutatása	46
4.5	A MiPro szabályozó bemutatása	48
4.6	A MiLink v3 (VR 921) bemutatása	50
4.7	A MiGo Link (SR 940f) bemutatása	52
4.8	A MiSet (SRT 380) szobatermosztát bemutatása	55
4.9	A MiSet R (SRT 380f) rádiófrekvenciás szobatermosztát bemutatása	56
4.10	Az ExaCONTROL E7 C bemutatása	57
4.11	Opcionális szabályozó-tartozékok	58



1 Hálózatba kötött rendszerek: fűtési rendszer az okos otthonban

Az olyan kifejezések, mint az összekapcsolhatóság, az intelligens otthon vagy az épületfelügyeleti rendszerek egyre gyakrabban hallhatók a fűtéstechnikával kapcsolatban is.

Ez mit jelent? Mennyire intelligensek az otthonok? És mik a tényleges különbségek?

1.1 „Connectivity“, a rendszerek hálózatba kötése

Képzeld csak el:

Felkel 6.30-kor.

Erre az időpontra már kellemesen meleg a konyha és a fürdőszoba. Előzőleg kisebb lépésekben a redőnyök már fel lettek húzva, az ablakok kinyílnak, hogy frisslevegő áramolhasson be.

Miközben a fürdőszobában tisztálkodik, elkészül a reggeli kávé.

Bekapcsol a rádió vagy a televízió, amint belép a konyhába vagy az étkezőbe.

Miután elhagyta a lakóingatlant, a fűtés takarékos üzemmódra vált, a redőnyök lezárnak, amennyiben szükséges, a robotporszívó pedig azonnal munkába áll.

Amikor hazatér, már minden készen várja: a lakóhelyiségek hőmérséklete a kívánt értéken, felkapcsolt a világítás, szól a zene vagy megy a televízió.

Amennyiben megváltozik az időbeosztása, ezt a tényt az intelligens otthonnal az alkalmazáson keresztül tudatja, így minden művelet ehhez igazodik.

Ez az okos (vagy intelligens) otthon, valamint a csatlakoztathatóság (hálózatba kötés)!



Automatizálási példa egy okosotthonban



Az "okos" kifejezés ma már mindenütt jelen van. Vannak intelligens városok, intelligens televíziók, intelligens hangszórók, intelligens energia és még sok más. Alapvetően az "okos" nem jelent mást, mint a technológiák intelligens hálózatba-kötését (összekapcsolhatóságát), amely az életminőség javulásához vezet.

Egy intelligens otthonban tehát különböző rendszerek, köztük a fűtés, az otthoni megoldások, a háztartási készülékek, a szórakoztatóelektronika, a riasztórendszer, a mosógép és még sok más rendszer van hálózatba kötve, hogy azok kommunikálhassanak egymással.

Az intelligens otthon számos előnyt kínál a lakóknak:

- A különböző készülékek hálózatba köthetők gyártófüggetlen szabványok segítségével, pl. EEBUS, KNX
- A vezérlés okostelefonon vagy táblagépen lévő alkalmazásokon keresztül történik - bármikor és bárhol
- A készülékeket és rendszereket (pl. mosógép, fűtés) energiahatékony módon használják (energiagazdálkodás)
- A készülékek fogyasztása mérhető és dokumentálható
- A háztartáson belüli folyamatok automatizáltak és személyre szabottak
- A fény, a fűtés, az ablakok, a redőnyök stb. vezérlése idő-, vagy jelenet-vezérelt, adott esetben helyzetfüggő
- Nagyobb biztonság a kamerák és érzékelők révén

E technológiák kölcsönhatása végső soron az életminőség javulásához vezet, ami egyrészt a komfortérzet emelkedésében nyilvánul meg, másrészt alacsonyabb energiaszükségletet eredményezhet.

Milyen eszközök köthetők hálózatba?

Manapság egyre több otthoni eszközt és háztartási készüléket kötnek hálózatba. Amíg a professzionális otthoni megoldások olyan szabványokra támaszkodnak, mint a buszrendszerek (KNX), a Z-Wave és az EnOcean, addig a szórakoztatóelektronikai szektor számos eszköze WLAN vagy Bluetooth rendszerrel van felszerelve. Az intelligens otthonban az összekapcsolás széleskörű lehetőségeket nyit meg:

- Fűtés (helyiségenkénti szabályozás, állapot)
- Klímatisztítás (be- és kikapcsolás, illetve programozás)
- Világítás és árnyékolás (automatizált vagy igények szerinti)
- Biztonságtechnika (érzékelők és kamerák a felügyelethez)
- Háztartási készülékek vezérlése (pl. mosógép, sütő, hűtőszekrény)
- Szórakoztatóelektronikai eszközök vezérlése
- Hangvezérlés (pl. az Alexa, Apple Home, Sonos és egyébektől)
- Jelenetvezérlés (programozott jelenetek felidézése, pl. kandalló hangulat, mozi hangulat, dolgozóasztal lámpája)

Megéri az intelligens otthoni fűtésrendszer?

Aki egy új épületet tervez, vagy a meglévő ingatlan mélyfelújítását tervezi, gyakran felteszi magának a kérdést, hogy megéri-e beruházni egy úgynevezett "okosotthonba". Ennek a kérdésnek a megválaszolásához a magánháztartások energiafogyasztás-vizsgálata rendkívül értékes információkkal szolgál:

- Az energiaszükséglet mintegy 84 %-át fűtésre és melegvíz-készítésre fordítják
- Amennyiben ehhez hozzáadjuk a háztartási készülékeket (beleértve a szórakoztatóelektronikát is) és a háztartási tevékenységeket (főzés, vasalás, szárítás), akkor ez az arány már meghaladja a 98 %-ot
- A házak vagy lakások világítása elhanyagolható, mindössze 1,5 %-os arányt képvisel.

A fűtési rendszerre vonatkozó következtetés: igen, megéri a fűtési rendszert az intelligens otthonba integrálni. A hálózatba kötés és a fűtési rendszerhez való folyamatos hozzáférés révén aktívan lehet energiát megtakarítani, ami kíméli az energiaforrásokat. A fűtés és a melegvíz magas részaránya az energiaigényben azt is egyértelművé teszi, hogy itt már a kis intézkedéseknek is nagy hatása lehet.

Abban az esetben, ha az intelligens otthon tudja vagy felismeri, hogy a ház és a lakás nem lakott, akkor minimálisra csökkentheti az energiaigényt. Emellett a ház lakói egy alkalmazás segítségével befolyásolhatják azt, hogy a fűtést az igényeikhez igazítsák.

A Smart Home fűtési rendszer mottója: a fűtés csak ott és akkor történik, ahol és amikor a hőre szükség van.

Az intelligens otthon különleges szerepet játszik a hőszivattyúk, illetve a napelemes rendszerek energiazdálkodásában: a saját magunk által megtermelt villamosenergia felhasználható a hőszivattyú működtetésére, és jelentősen csökkentheti az energiaköltségeket.

Ehhez azonban a hő- és áramfejlesztőknek kommunikálniuk kell egymással, ami az EEBUS platformon és a megfelelő vezérlőeszközökön keresztül történik.



Csak új épületekben működik a Smart Home?

Nem, bárkinek lehet intelligens otthona, régi épületben, új épületben, lakásban - azonban a kívánt csatlakoztathatósági körülmények bizonyos követelményeknek kell megfelelni, és így a technológiát vagy a hálózatba kötési típusát (lásd a következő táblázatot) is meg kell határozni.

Milyen megoldások léteznek?

Sok minden történik az intelligens otthonok területén. Ma már számos fogyasztói igényre és minden költséghatárra létezik megoldás - az intelligens fűtésszabályozástól a hatékony energiagazdálkodáson át a teljes épületautomatizálásig.

Vannak a "kis" intelligens alkalmazások, amelyek elsősorban a kényelmet szolgálják, valamint gyorsan létrehozhatók, például egy internetkapcsolattal és egy alkalmazással.

Az energiagazdálkodás terén "nagyobb" megoldásokra van szükség, mert a különböző otthoni automatizálási komponensek/háztartási készülékek adatainak kommunikálniuk kell egymással a kívánt műveletek végrehajtásához. Itt lépünk át az úgynevezett épületautomatizálási rendszerek irányába, amelyek célja az energia hatékony felhasználása és ezáltal az energiaforrások és költségek megtakarítása.

A "kis" és a "nagy" intelligens otthonok között számos módja van az intelligens, biztonságos, kényelmes és/vagy energiahatékony rendszerek létrehozásának.

Valójában hogyan is működik az intelligens otthon?

Képzeld el az intelligens otthont olyan házként vagy lakóegységként, amelyben a teljes épületgépészet és más elektronikus eszközök kommunikálnak egymással, illetve adatokat cserélnek. Ehhez először is kapcsolatot kell létesíteni, ami a házban vagy lakásban kábelen vagy rádióhullámon keresztül történik.

A következő táblázatban a Smart Home eszközök különböző csatlakozási típusait láthatja:

Csatlakozás típusa	Jelentés/magyarázat
LAN	A Local Area Network (helyi hálózat) a tipikus vezetékes megoldás arra, hogy az Internet használatához a routerrel kommunikálhassunk.
WLAN	Az eszközök hálózathoz való csatlakoztatásának egyik leggyakoribb módja. Szinte mindenkinek van saját Wi-Fi hálózata otthon, hogy vezetékek nélkül kommunikáljon a routerrel az internethasználatához.
eBUS	Az eBUS a 2007-től kezdve a Saunier Duval termékek jellemző kommunikációs protokollja. Ez a protokoll biztosítja, hogy a fűtési rendszer minden rendszerkomponense kommunikálni tudjon egymással.
Bluetooth	Számos eszköz, például okostelefonok, hangszórók és fejhallgatók használják a Bluetooth-t. Ez nem egy hálózat, hanem az eszközök közötti adatátvitel rádióan keresztül, rövid távolságon keresztül.
Z-Wave	Az otthoni technológia és automatizálás rádióan keresztüli kommunikációs szabványa. A WLAN-tól és a Bluetooth-tól eltérően itt csak vezérlési adatok továbbítására kerül sor; adatintenzív adatcsere (pl. videó, hang streaming) nem lehetséges.
ZigBee	Kommunikációs protokoll az adatcserére. A ZigBee különböző eszközöket kapcsol össze egymással, és többek között a hangvezérléssel vagy alkalmazással működtetett lámpákban honosodott meg.
EnOcean	Az otthon és az épületgépészet vezérlése rádiós érzékelőkön keresztül. Az EnOcean elemmentes technológiára támaszkodik, mivel a rövid rádiójelekhez a környezeti energiát (mozgás, fény, hőmérséklet) használja fel.
KNX	Valószínűleg az otthoni hálózatépítés egyik legbiztonságosabb típusa, mert a kiépítés kábelen (opcionálisan rádióan keresztül) keresztül történik. A KNX egy úgynevezett buszos technológia, amelyben az adatok kis csomagokban kerülnek továbbításra (BUS = bináris egységrendszer). Számos gyártó támogatja a KNX-et, mert a kommunikáció rendkívül megbízható és biztonságos.
EEBUS	Az EEBUS egy vezető európai kezdeményezés a dolgok internete (IoT) területén, és számos gyártót tömörít. Ennek során nemzetközileg egységes kommunikációs szabványokat dolgoznak ki a háztartási készülékek intelligens hálózatba kapcsolásához és az energiahatékonsági alkalmazásokhoz. Ezek lehetnek vezetékes vagy vezeték nélküli megoldások.

Az összes rendszer közös jellemzője, hogy csak a kapcsolatot teremti meg az adó (manuális beavatkozás vagy



programozott automatizálási berendezési történő indítás) és az eszköz (pl. fűtés, TV, világítás stb.) között. A csatlakozókábeleken vagy a csatlakozási protokollon kívül a teljes rendszer a házban egy központból (az összes készüléket összefogó, érintőképernyőkön, okostelefonokon, táblagépeken keresztül kezelhető központ), érzékelőkből (pl. hőmérsékletszenzorok, páratartalommérők, fény- és környezeti érzékelők, tűzérzékelők stb.) és működtetőkből (pl. fűtési termosztátok + termofejek, redőny- és ablakmotorok, világításkapcsolók stb.) áll).

1.2 Intelligens otthon a Saunier Duval márka hálózatba kötött rendszereivel

A következő fejezetekben olyan Saunier Duval rendszerek kerülnek bemutatásra, amelyek a vezérléstechnikától kezdve intelligens feladatokat és funkciókat látnak el, és lehetővé teszik az okos otthont vagy a hálózatba kötést.

A hőszivattyúk és a napelemes rendszerek használatakor a hatékony energiafelhasználás, illetve energiaszabályozás érdekében a PV-Ready és SG-Ready (SG = intelligens hálózat) funkciókat is röviden ismertetni kell.

PV-Ready

A napelemes rendszer által megtermelt felesleges áramot a hőszivattyúval is fel lehet használni. Ennek köszönhetően a napenergia segítségével generált villamosenergia nem csak a saját háztartásban hasznosul, hanem ezzel egyidejűleg – a hőszivattyús technikának köszönhetően – hatékonyan alakítható át és tárolható el hőenergia formájában.

Ezáltal optimálisan használható a napelemes rendszer által termelt energia, valamint növelhető a megtermelt villamosenergia saját felhasználása is. Ez a hatékony üzemeltetés nem igényel internetet, rádiós kapcsolatot vagy alkalmazást, mindössze csak egy rendszerszabályozóra van szükség.

A "zárt" és a "nyitott" állapotot arra használjuk, hogy eldönthessük, a napenergiát a saját házunkban használjuk-e fel. Amikor az állapot "zárt", megtörténik a tároló feltöltése, így hatékonyan használjuk fel a napenergiát.

Nyitott állapotban megszakad a tároló töltése, ezért nem kerül felhasználásra a napelemes rendszer energiája.

SG-Ready

Az SG Ready címkét csak azok a hőszivattyúsorozatok kap-

ják, amelyek szabályozása lehetővé teszi az egyes hőszivattyúk intelligens hálózatba történő integrálását. Ezt a jelzést a hőszivattyúgyártók és az értékesítő cégek igényelhetik. A címke kizárólag Németországban, Ausztriában és Svájcban adható ki, és ezeken az országokon kívül nem érvényes.

A hőszivattyú és a rendszerszabályozó mellett további interfész-kompatibilis rendszerelemek (napelemes rendszer, melegvíz-tároló, puffer és az energiaszolgáltató mérőórája) szükségesek, amelyek megfelelnek bizonyos követelményeknek/működési állapotoknak.

Az energia világát egyre inkább a megújuló, ingadozó betáplálás jellemzi. A hőszivattyúk terhelésváltozó fogyasztóként a helyi hálózatba nem betáplálható villamos energiát hőenergia formájában tárolhatják, és azt a fűtési igény fedezésére használhatják, valamint a fogyasztási csúcsok enyhítése érdekében kikapcsolhatók.

A hőszivattyúkkal történő terhelésvezérlés bevált és energiahatékony, szinergiákat teremt a villamosenergia- és a fűtési ágazat között, csökkenti az importfüggőséget és hozzájárul az éghajlatvédelemhez.



2 Intelligens kapcsolat az eBUS esetén

A szabályozás, mint minden fűtési rendszer okos agya, a fűtési rendszer igényfüggő és gazdaságos működését garantálja. Az időjárás-követő szabályozásnál a fűtési teljesítmény egy külsőhőfok-érzékelő segítségével automatikusan igazodik a külső léghőmérséklethez.

2.1 eBUS - saját szabályozórendszereink kommunikációs protokollja

A teljes rendszer akkor tud még hatékonyabban üzemelni, ha a fűtési rendszer összes alkotóeleme össze van egymással hálózatba kötve.

Az alkotóelemek ugyanazt a nyelvet beszélik, és ezek egyetlen rendszerszabályozóval vezérelhetők: csak így biztosítható, hogy a felhasznált energia mindig optimálisan hasznosul.

A Saunier Duval gyártmányú rendszerkomponensek és hőtermelők a belső adatcseréhez az **eBUS** kommunikációs protokollt használják a 2007-es gyártási évtől kezdve. Ez leegyszerűsíti a fűtési rendszer különböző alkotóelemeinek vezérléssel kapcsolatos összekapcsolását.

Ez rendkívüli rugalmasságot biztosít egyes komponensek utólagos felszereléséhez és a rendszerbővítésekhez, továbbá leegyszerűsíti a fűtőkészülékek kaszkádkapcsolását vagy az olyan alkotóelemek utólagos rendszerbe-integrálását, mint a napenergiával támogatott vízmelegítés vagy a hőszivattyús hőtermelő.



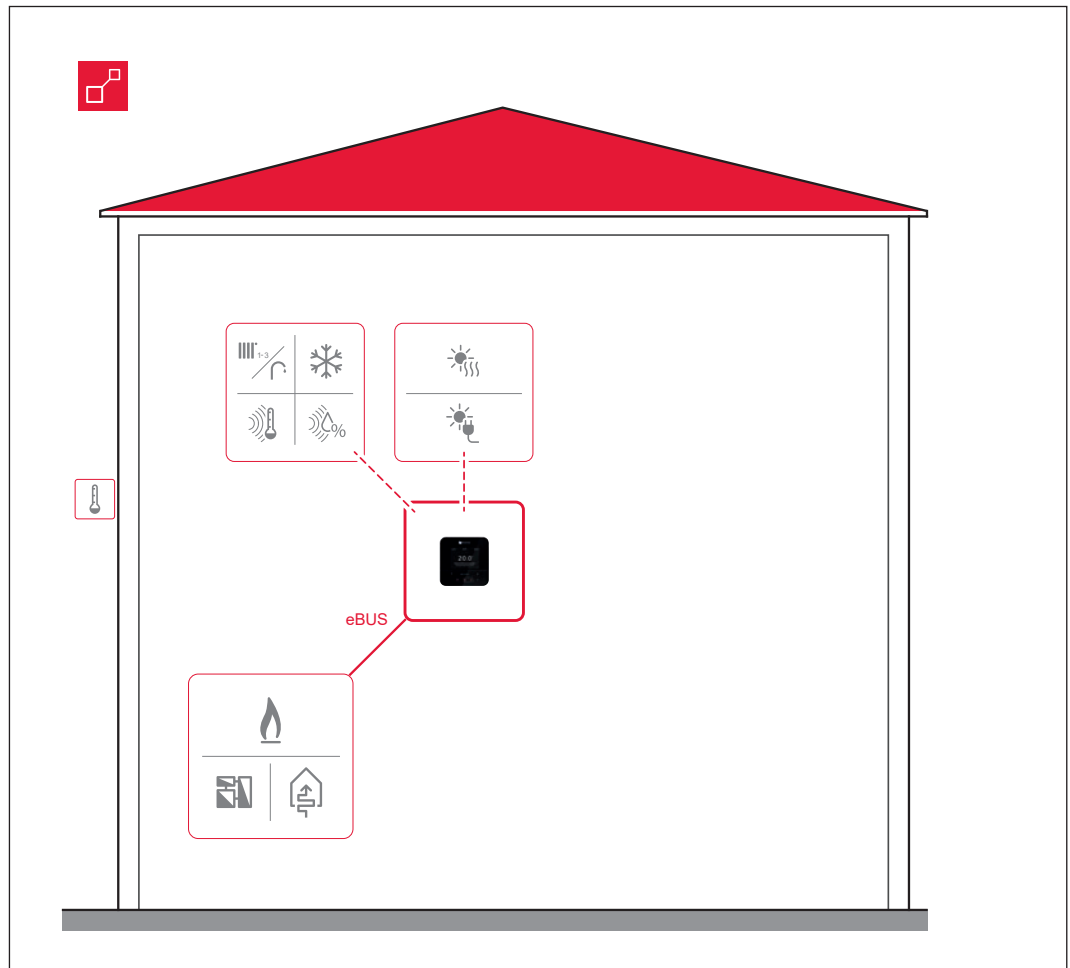
MiPro Sense (R) - intelligens vezérlőközpont az összes rendszerelem tökéletes együttműködéséhez

A MiPro Sense (R) időjárás-követő rendszerszabályozó a hatékony fűtésszabályozás intelligens eszköze. Minden egyes rendszerkomponens buszvezetéken keresztül kapcsolódik egymáshoz.

A MiPro Sense integrálja azokat a rendszerelemeket is, amelyek ma az átfogó fűtésszabályozáshoz szükségesek, továbbá képes együttműködni a termikus szolár, illetve napelemes berendezésekkel is a hatékony üzem érdekében.

A MiPro Sense a ház fűtése mellett az épület hűtését is szabályozza, például hőszivattyú használata esetén.

Széleskörű felhasználási lehetőségeinek köszönhetően a MiPro Sense az egyszerű társasházi lakástól kezdve a családi házon át egészen a nagyobb és összetett rendszerekig alkalmazható.



Fűtési rendszer szabályozása a MiPro Sense (R) időjárás-követő rendszerszabályozóval

- › MiPro Sense (R) rendszerszabályozó bármilyen eBUS hőtermelőt használó fűtési rendszerhez, illetve annak alkotóelemeihez
- › Buszkommunikációra alkalmas hőtermelő:
 - Gázkészülék
 - Elektromos kazán
 - Hőszivattyú
 - Hibrid rendszerek
- › A fűtési rendszer időjárás-követő szabályozója (külső hőmérséklet-érzékelővel), maximum 3 kevert fűtőkörig
 - Hűtésszabályozás
 - A melegvíz-készítés szabályozása
 - A helyiség hőmérséklet visszacsatolásnak köszönhetően a szabályozó felszerelési helyiségének hőmérséklete, valamint annak páratartalma is mérhető.
- › További rendszerkomponensek integrációja:
 - Termikus szolárrendszer
 - Napelemes rendszer

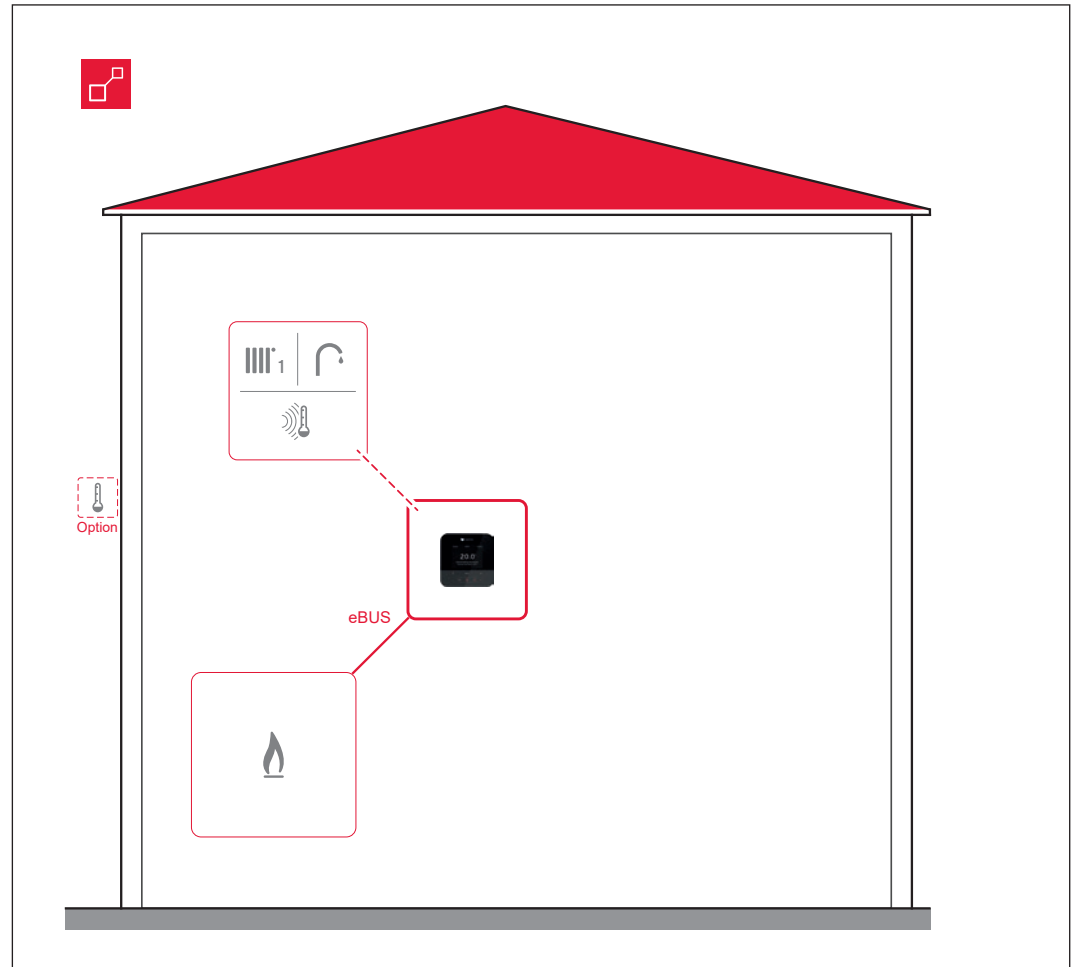


MiSet (R) - a komfortos megoldás a társasházi lakások számára

A MiSet (R) az egyetlen fűtőkörből álló rendszerek helyiség hőmérséklet-szabályozója, így kimondottan alkalmas a saját gázkészülékkel ellátott lakások számára (hőszivattyúval ez a termék nem kombinálható).

A kommunikáció itt is az eBUS-protokollon alapul. A vezetett üzembehelyezés során a rendszer buszrésztevői automatikusan felismerésre kerülnek, és előre meghatározott beállításokat javasolnak. A telepítőnek így nem kell többé manuálisan megadnia a rendszer egyes részeire vonatkozó információkat, ami egyszerűsíti az üzembehelyezés folyamatát és időt takarít meg.

Abban az esetben, ha opcionális külső hőfok-érzékelőt csatlakoztatnak, akkor a szabályozó időjárás-követő módon is üzemeltethető.



Egy egyszerű fűtési rendszer működtetése a MiSet (R) helyiség hőmérséklet-szabályozóval

- › MiSet (R) helyiség hőmérséklet-szabályozó (külső hőfok-érzékelővel időjárás-követő szabályozóként üzemel)
- › Buszkommunikációra alkalmas hőtermelő:
 - Gázkészülék
 - Elektromos kazán
- › A fűtési rendszer időjárás-követő szabályozása (opcionális, amennyiben csatlakoztatunk külső hőfok-érzékelőt)
 - (1 direkt fűtőkör)
 - A melegvíz-készítés szabályozása



Hálózatba kötött rendszerek: fűtési rendszer az okos otthonban

MiLink v3 (VR 921) internetes modul: „átjáró a világhálóhoz“

2.2 MiLink v3 (VR 921) internetes modul: „átjáró a világhálóhoz“

Az adatvédelem és az adatbiztonság mellett manapság az okostelefon bevonása az egyik legfontosabb ügyfélkövetelmény egy intelligens fűtésszabályozás esetén. Az okostelefon lett a hálózatba kötött lakóingatlanok legnépszerűbb vezérlőeszköze. Emellett a felhasználó azt is elvárja, hogy az intelligens otthon funkciói applikáción keresztül távvezérelhetők legyenek.

A MiLink v3 (VR 921) internetes modullal a klasszikus fűtésvezérlő rendszer "okossá" válik. Az Internetre történő csatlakozás teljesen új lehetőségeket nyit meg, és egyben integrálja is a fűtési rendszert a Smart Home termékcsaládba.

Ez lehetővé teszi a végfelhasználó számára, hogy a fűtést rugalmasan, távolról, útközben is beállítsa, a fűtést kényelmesen, okostelefonos alkalmazáson keresztül kezelje, és bármikor lekérdezhesse az épületgépészeti eszközök állapotát. Az adatgyűjtés segítségével a fűtési rendszer működés közbeni optimalizálása, illetve az energiaköltségek figyelemmel kísérése is biztosítható.



MiLink v3 (VR 921) internetes modul

Ez az internetes átjáró összeköthető minden, buszkommunikációra képes fűtési rendszerrel, egészen a 2007-es gyártási évig visszamenőleg.

Csatlakoztatási lehetőségek

	Csatlakoztatás módja
	Buszon keresztül a szabályozórendszerhez
	LAN vagy WLAN-kapcsolaton keresztül a végfelhasználó routerén a fűtési rendszer okostelefonos applikáción keresztül történő távszabályozására



Előfeltételek

- A MiGo Link App vagy MiControl App végfelhasználói alkalmazásokat le kell tölteni az okos eszköz számára az Apple App Store vagy a Google Play áruházakból.
- A **MiControl App** kizárólag a **MiPro Sense (R)** időjárás-követő rendszerszabályozóval és a **MiSet (R)** helyiség-hőmérséklet-szabályozóval kompatibilis Apple iOS és Android operációs rendszerek alatt.
- A MiGo Link App a legújabb generáció, amely a MiControl App helyébe lép. Ehhez különböző frissítések lesznek elérhetők. További információkat ezen a linken talál. <http://upgrade.migolink.com>
- A helyi routerrel LAN-on vagy WLAN-on keresztül (csak 2,4 GHz-es hálózati frekvencián) lehet internetkapcsolatot létesíteni.
- Figyelembe kell venni a routerben a szükséges standard portokat (Port 80, 8080, 443), valamint a lehetséges MAC-cím (Media Access Control) szűrőt. Javasolt a DHCP funkció (Dinamikus Állomáskonfiguráló Protokoll) aktiválása.
- A WLAN telepítése során kizárólag a WPS/WPA2 titkosítási módszerek támogatottak. Előfeltétel a titkosított WLAN.
- A MiLink v3 (VR 921) használata során adatforgalom keletkezik. Az ügyfélnek általánódíjas internet-hozzáférést célszerű javasolni.

Az utasításokat és információkat – különösen a biztonsági tudnivalókat – általánosságban az érvényben lévő telepítési útmutatók szerint kell figyelembe venni.

Telepítés

A MiLink v3 (VR 921) internetes modul kétféle változatban kapható: a falra szerelt és külső tápellátással ellátott standard változat, valamint a CIM-modullal ellátott gázkészülékek számára készült (Y-bekötőkábeles) változat.

A CIM modulon keresztül közvetlenül beköthető a MiLink v3 (VR 921) a fűtőkészülék alján.

Az internetmodul három csatlakozón keresztül működik:

- Dugaszolható tápegység a feszültségellátáshoz (csak a standard verziónál)
- eBUS csatlakozás a Saunier Duval termékekkel történő adatcseréhez
- LAN Ethernet kábel vagy WLAN a routerhez való vezeték nélküli csatlakozáshoz.

A telepítéshez a készülék közvetlen közelében egy 230 V-os aljzatot (csak a standard verzió esetén) és egy LAN-csatlakozást kell elhelyezni. Alternatívaként lehetőség van WLAN használatára is. További részletek az aktuális telepítési útmutatóban találhatók.

Hálózati kapcsolat

A MiLink v3 (VR 921) internetes modul, valamint a router közötti adatkapcsolatot a WLAN-on keresztül az üzembehelyezés során kell beállítani.

A MiLink v3 (VR 921) beüzemeléséhez és a MiControl alkalmazással való összepárosításához szükséges részletes, lépésről-lépésre történő útmutató a végfelhasználói applikációban részletesen megtalálható, azok beállításait pedig a helyszínen, az ügyféllel együtt kell elvégezni.

A helyi router konfigurációjára vonatkozó megjegyzések az érintett router megfelelő kézikönyvében találhatók.

Adat- és információbiztonság

Alapvetően mindig keletkeznek és nyilvánosságra kerülnek személyes adatok az intelligens otthonok létrehozásakor.

Például rögzíteni lehetne azt, hogy mikor hagyja el valaki a házat, milyen eszközöket használ az okosotthonban, vagy hogy milyen magas az energiafogyasztás.

Mivel a rendszer egy alkalmazáson keresztül kapcsolódik az internethez, fennáll annak a veszélye is, hogy a hackerek kiolvassák az adatokat, vagy átveszik az intelligens otthon irányítását.

A rendszer gyártó általi biztosítása mellett ezért fontos, hogy a felhasználó is biztosítsa a hálózatba kapcsolt rendszerét, és a következő dolgokra figyeljen az okosotthonában:

- Használjon összetett, saját magától generált és nehezen kitalálható jelszavakat a WLAN-hálózathoz
- A lakóingatlanban használt hálózati router titkosítási funkciójának használata (WPA2)
- Győződjön meg róla, hogy a router szoftvere naprakész
- A megadott jóváhagyások ellenőrzése a bemeneti és kezelőeszközökön (táblagép, okostelefon), hogy más alkalmazások ne tudják olvasni az okosotthon adatait
- Csak olyan okosotthon-eszközöket használjon, amelyek az adatvédelem tekintetében kifejezetten utalnak a DSGVO betartására. Ez azt is magában foglalja, hogy a gyártók adatkezelési felhői Németországban találhatók
- Ellenőrizze az intelligens otthoni komponensek biztonsági tanúsítványait. Az olcsó eszközök gyakran nem rendelkeznek ilyennel, és potenciálisan nyitott kapukat jelentenek a behatolók számára
- Hangvezérlés: Alex, Siri és társai hasznos segítők, de mindig nyitva van a fülük. A biztonság kedvéért tartózkodjon a háztartási gépek, okostelefonok és táblagépek állandó "hallásáról".

Ezért mindenkinek, aki megnyitja rendszerét az internetről való hozzáférés előtt, fontosnak kell tartania az adat- és információbiztonságot, hogy a személyes adatok védve legyenek.

A MiGo Link vagy a MiControl App, amely lehetővé teszi a távoli hozzáférést a fűtési rendszerhez, ezért a VDE által tesztelt és a Smart Home pecséttel tanúsított. Megfelelnek az összes adatbiztonsági követelménynek: ez a magánszféra és a bizalmas adatok hitelesített védelmét jelenti!

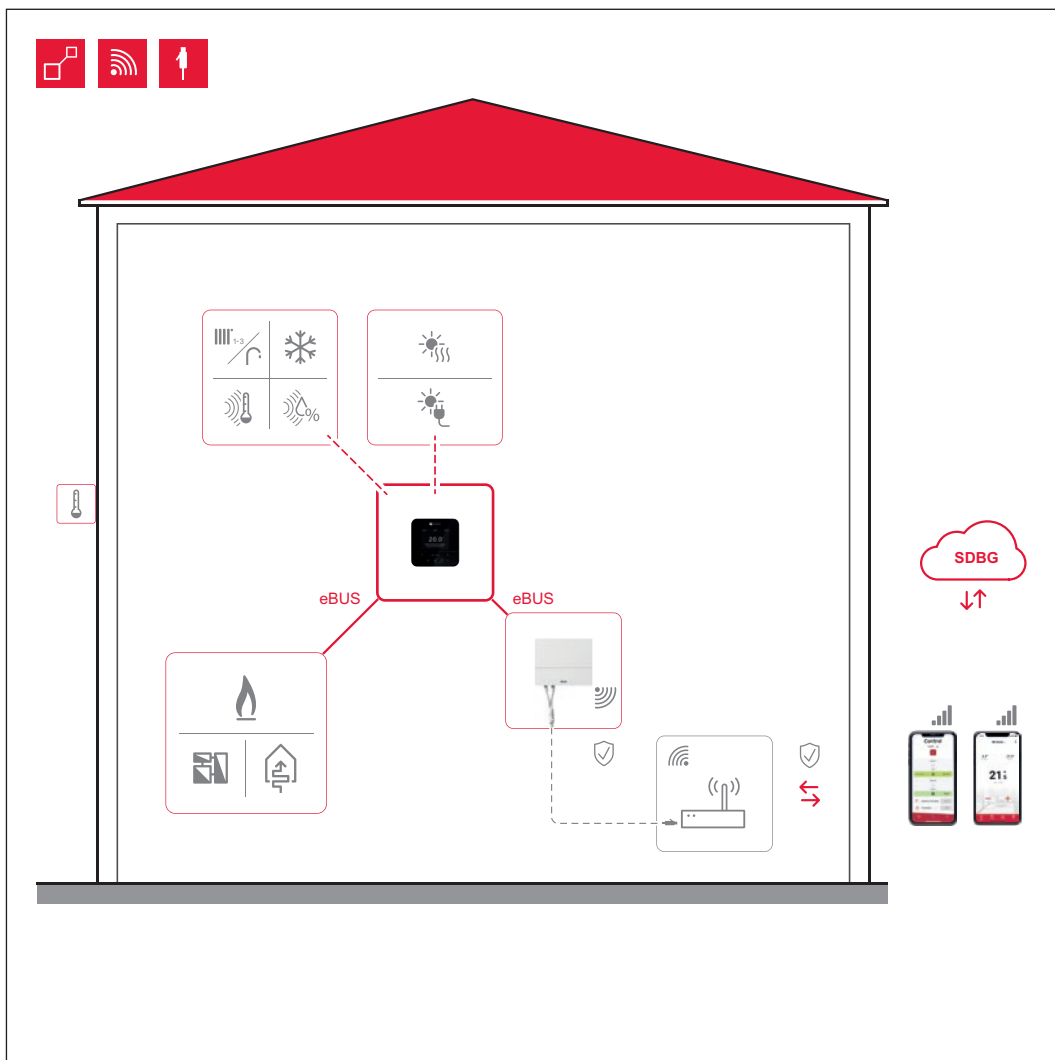
Az "SDBG Cloud" adatait egy németországi szerveren tárolják.



Hálózatba kötött rendszerek: fűtési rendszer az okos otthonban MiLink v3 (VR 921) internetes modul: „átjáró a világhálóhoz“

MiPro Sense + MiLink v3 (VR 921) és a MiGo Link App / MiControl App

Itt a klasszikus szabályozórendszer egy internetes modullal (MiLink v3) bővül, ennek köszönhetően a rendszer távszabályozásra is alkalmassá válik. A fűtési rendszer az SDBG felhőből az internetes modulon és az ügyfél routerén keresztül érhető el.



Fűtési rendszer szabályozása a MiPro Sense (R) rendszerszabályozóval és internetes hozzáféréssel a MiLink v3 (VR 921) kommunikációs egységen keresztül

- › MiPro Sense (R) rendszerszabályozó bármilyen eBUS hőtermelőt használó fűtési rendszerhez, illetve annak alkotóelemeihez
- › Buszkommunikációra alkalmas hőtermelő:
 - Gázkészülék
 - Elektromos kazán
 - Hőszivattyú
 - Hibrid rendszerek
- › A fűtési rendszer időjárás-követő szabályozója (külső hőmérséklet-érzékelővel), maximum 3 kevert fűtőkörig
 - Hűtésszabályozás
 - A melegvíz-készítés szabályozása
 - A helyiség hőmérséklet visszacsatolásnak köszönhetően a szabályozó felszerelési helyiségének hőmérséklete, valamint annak páratartalma is mérhető.
- › További rendszerkomponensek integrációja:
 - Termikus szolárrendszer
 - Napelemes rendszer
- › Internetmodul: MiLink v3 (VR 921)
- › **Feltétlenül szükséges:**
 - A végfelhasználó routere az internetkapcsolathoz
- › **Feltétlenül szükséges:**
 - A végfelhasználó okostelefonja mobil adatkapcsolattal



A rendszer különleges jellemzői

A MiLink v3 (VR 921) internetes modullal történő kiegészítéssel, amely a CIM-modullal (Customer interface module) ellátott hőtermelők esetén a fűtőkészülék aljára is felhelyezhető, a teljes fűtési rendszer az ingyenes MiGo Link App / MiControl App alkalmazás segítségével a távolból is vezérelhető.



CIM-modullal ellátott fűtőkészülék

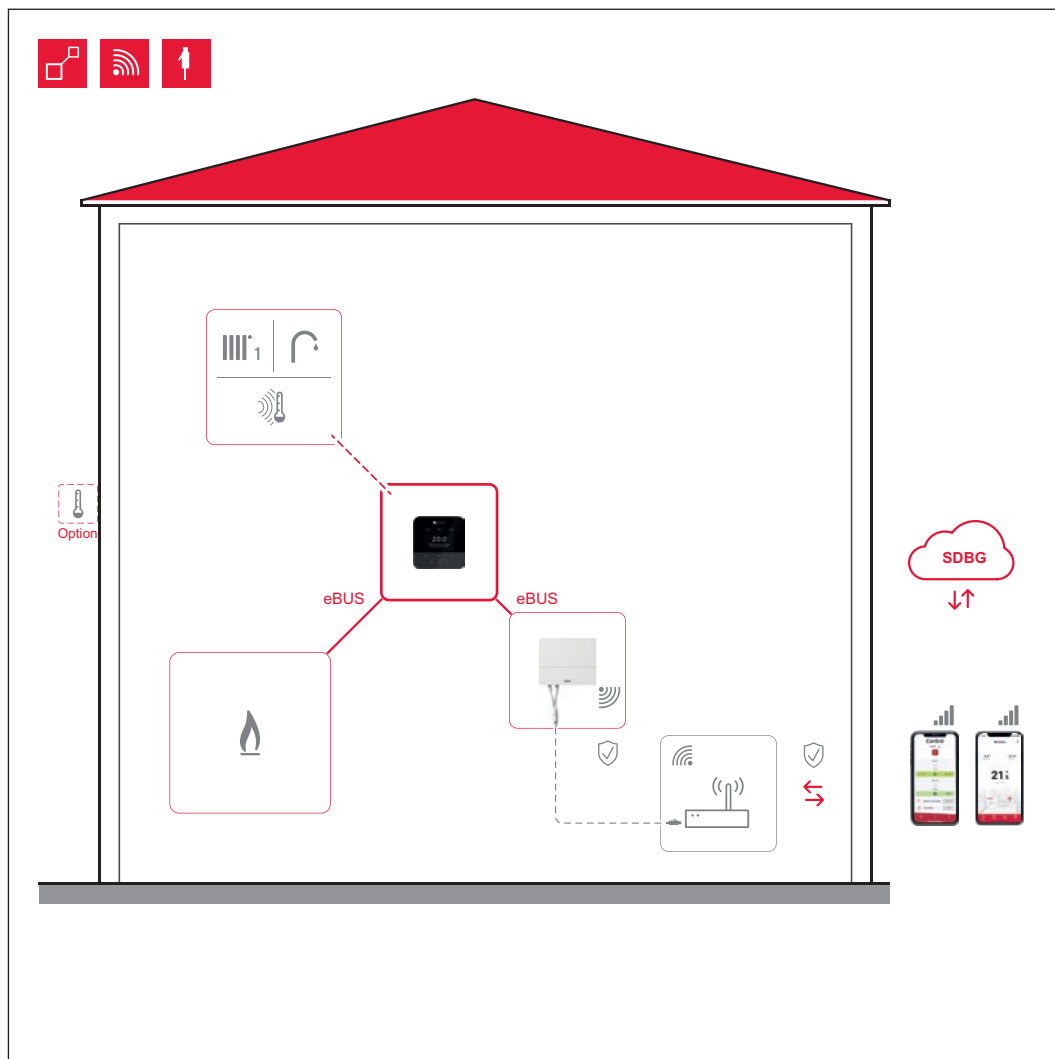
Ez lehetővé teszi a MiPro Sense (R) szabályozó minden fontos funkciójának elérését útközben, valamint az időablakok beállítását, a működési módok megváltoztatását vagy az olyan speciális funkciók aktiválását is, mint a "Rendszer kikapcsolása" vagy a "Távollét".



Hálózatba kötött rendszerek: fűtési rendszer az okos otthonban MiLink v3 (VR 921) internetes modul: „átjáró a világhálóhoz“

MiSet + MiLink v3 (VR 921) és a MiGo Link App / MiControl App

Egy társasházi lakás fűtési rendszere is kényelmesen vezérelhető alkalmazáson keresztül.



Fűtési rendszer szabályozása a MiSet(R) helyiség hőmérséklet-szabályozóval és internetes hozzáféréssel a MiLink v3 (VR 921) kommunikációs egységen keresztül

- > MiSet (R) helyiség hőmérséklet-szabályozó (külső hőfok-érzékelővel időjárás-követő szabályozóként üzemel)
- > Buszkommunikációra alkalmas hőtermelő:
 - Gázkészülék
 - Elektromos kazán
- > A fűtési rendszer időjárás-követő szabályozása (opcionális, amennyiben csatlakoztatunk külső hőfok-érzékelőt) (1 direkt fűtőkör)
 - A melegvíz-készítés szabályozása
- > Internetmodul: MiLink v3 (VR 921)
- > **Feltétlenül szükséges:**
 - A végfelhasználó routere az internetkapcsolathoz
- > **Feltétlenül szükséges:**
 - A végfelhasználó okostelefonja mobil adatkapcsolattal



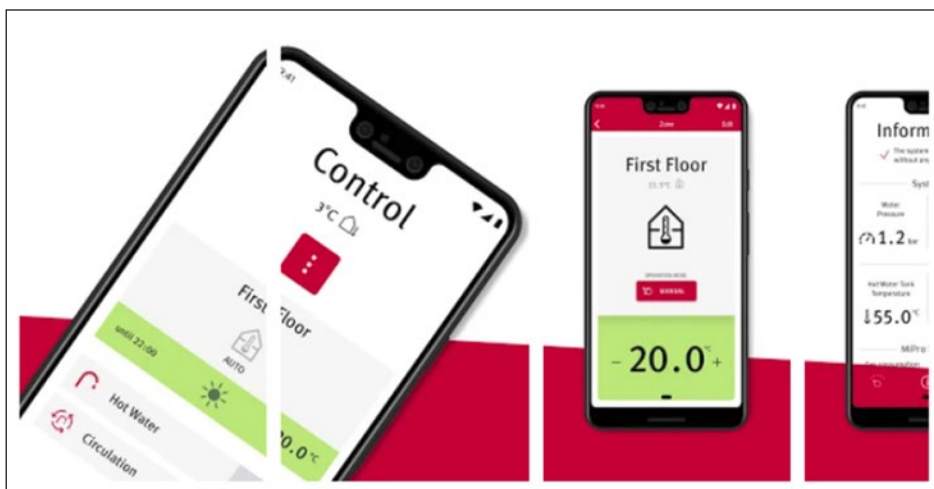
MiControl App

A MiControl App az intelligens módja annak, hogy a végfelhasználó a saját fűtési vagy hűtési rendszerét egy alkalmazáson keresztül vezérelje, és mindig naprakész információkat kapjon a működési állapotról, valamint a rendszerinformációkról.

A MiControl App az alábbi szabályozókhoz alkalmas:

- MiPro Sense
- MiSet

Ez a végfelhasználói alkalmazás csak iOS és Android operációs rendszerek alatt futtatható. Az alkalmazás és annak használata ingyenes, az internet-hozzáférés módjától függetlenül azonban az adatmennyiség miatt további költségek merülhetnek fel az üzemeltetés során.



MiControl App

A MiControl App az alábbi funkciókat kínálja:

- Szabadság és rugalmasság
- A fűtési rendszer vezérlése a kívánt fűtési hőkomfortra bármikor, akár útközben is
- Könnyen beállítható a fűtés, a melegvíz-készítés, a HMV-cirkuláció és a hűtés időprogramja a szabályozón vagy az alkalmazáson keresztül.
- A speciális funkciók széles skálája lehetővé teszi a gyors kézi beavatkozást az előre beállított programozás megváltoztatása nélkül.

Milyen követelmények szükségesek a MiControl alkalmazás használatához, és melyek a kompatibilis rendszerek?

Kompatibilis minden buszkommunikációra képes Saunier Duval hőtermelővel (a 2007-es gyártási évtől kezdve), egy vagy több fűtőkörrel, a megfelelő internet-modullal és a következő szabályozókkal összekötve:

- MiPro Sense (R)
- MiSet (R)

Nem kompatibilis az applikáció a régebbi generációjú rendszerszabályozóval mint például a MiPro.

Az energiafogyasztás és a hozam riportjai

Az EMF (Embedded Metering Function) funkcióval rendelkező készülékek esetében a MiControl alkalmazás megjeleníti a prognosztizált gáz- és villamosenergia-fogyasztást a fűtés és a melegvíz, illetve a környezeti hozam és az elektromos fogyasztás (hőszivattyúk) esetében. A szolár hozam csak a GHS 8D drainback szolárállomás menürendszeréből olvasható közvetlenül le.

Üzembiztonság

Az alkalmazás tájékoztatja a végfelhasználót a fűtési rendszer állapotáról. Ez magában foglalja a működéssel kapcsolatos eltéréseket, a karbantartási igényeket vagy a megelőző (preventív) üzeneteket.

Tanúsított adatbiztonság

A németországi VDE Smart Home pecsétjével tesztelve, valamint tanúsítva. A magánszféra, illetve a bizalmas adatok tanúsított védelme.

Bekötés és üzembehelyezés

A MiLink v3 (VR 921) internetes modul bekötésére kétféle lehetőség közül lehet választani:

1. LAN kapcsolat a MiControl alkalmazással
2. WLAN kapcsolat a MiControl applikációval

Az applikáció és a kommunikációs egység telepítését, illetve beüzemelését magyar nyelvű, „lépésről lépésre útmutató” támogatja.

A következő oldalak képkivágásai a MiControl App alkalmazás telepítését szemléltetik (eredeti, angol nyelven):

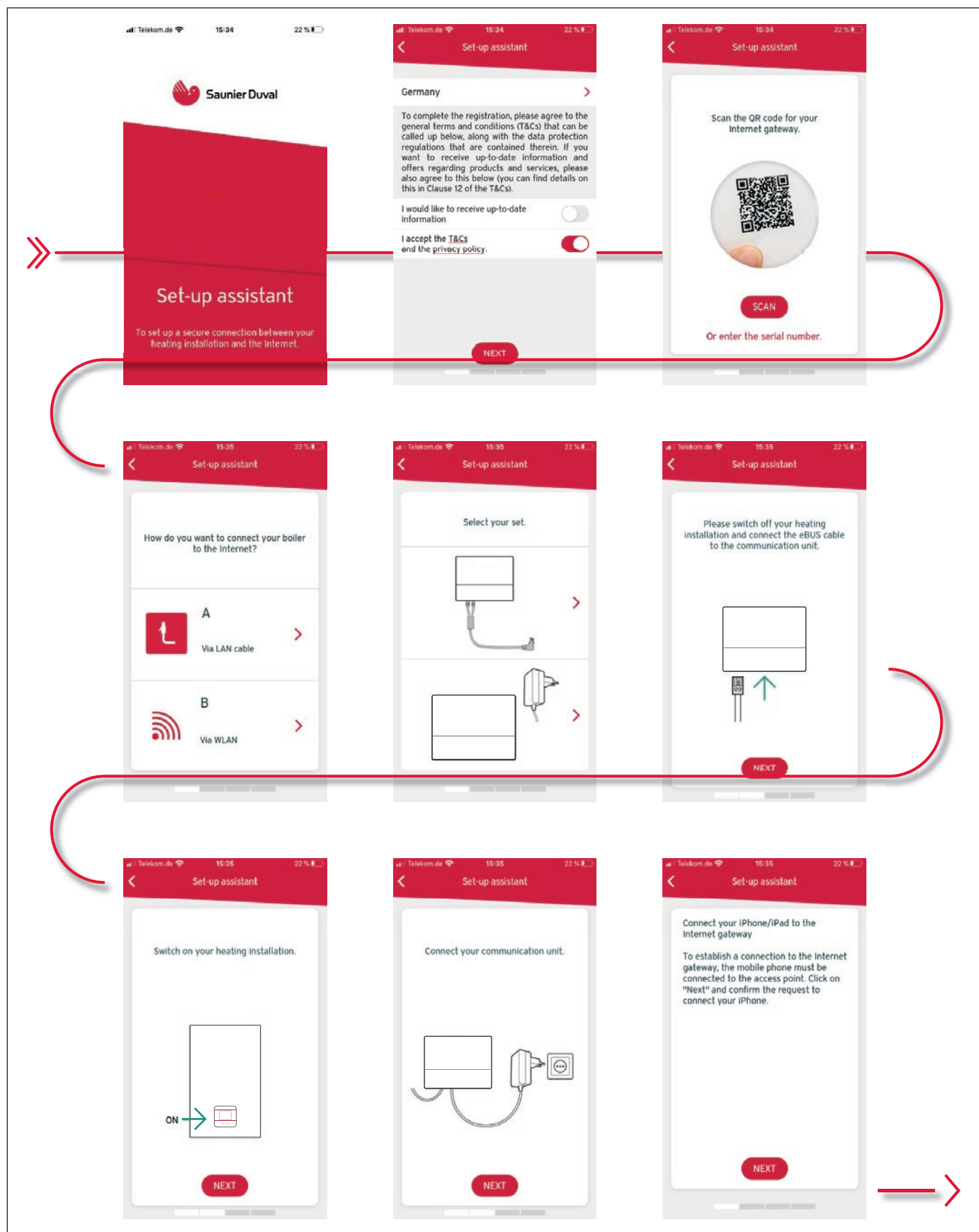
- Új hozzáférés létrehozása
- Kapcsolat létesítése a routerrel
- A konfiguráció elvégzése

A ténylegesen megjelenő képernyő kijelzések a folyamatos termékfejlesztések miatt eltérhetnek az itt bemutatott képernyő kivágásoktól, ellenben a magyarországi felhasználók számára az aktuális verzió mindig magyar nyelven tölthető le.

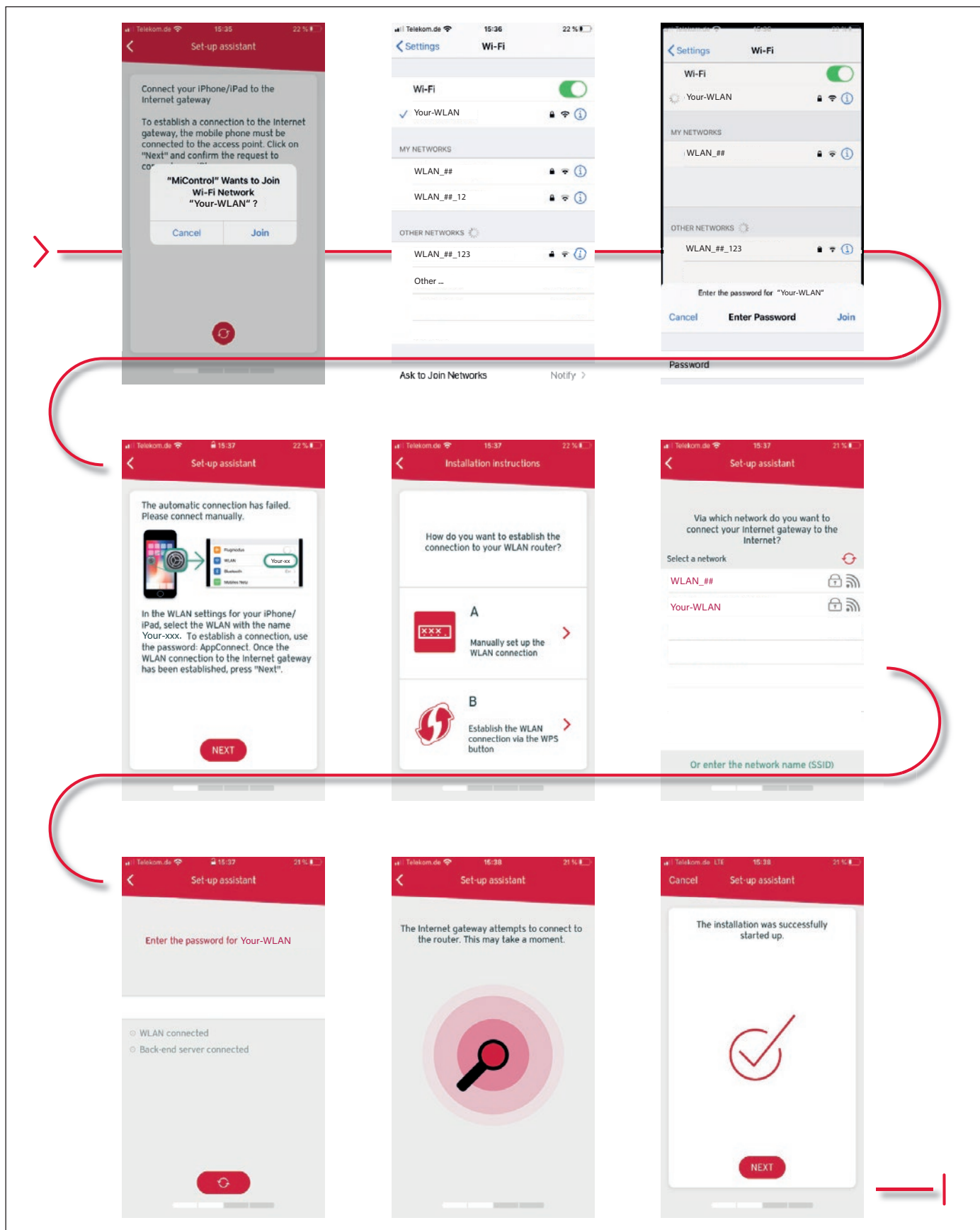


Intelligens kapcsolat az eBUS esetén MiLink v3 (VR 921) internetes modul: „átjáró a világhálózathoz“

Kapcsolat létesítése a MiLink v3 és a router között (WLAN-hálózaton)



Kapcsolat létesítése a MiLink v3 és a router között (WLAN-hálózaton), 1. rész



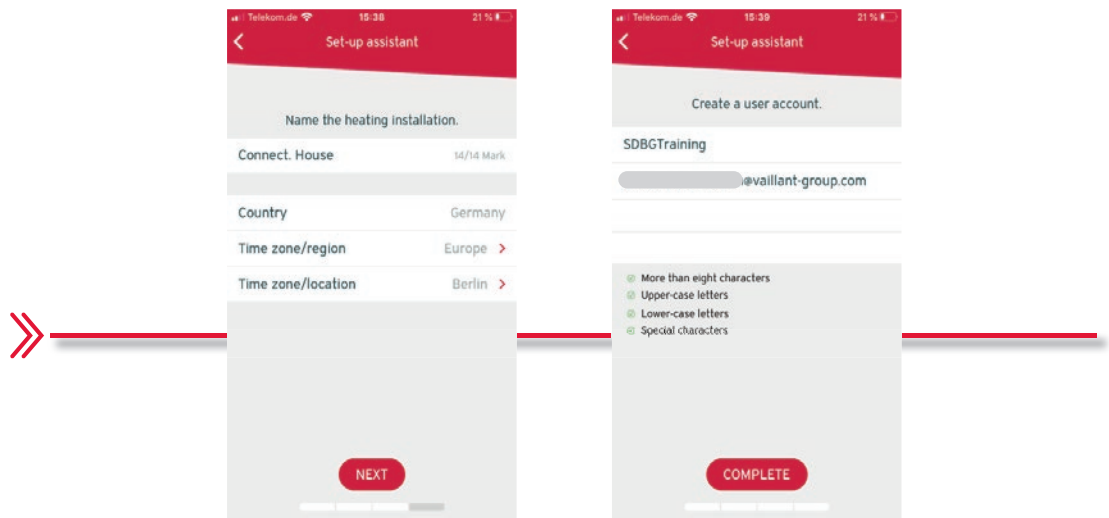
Kapcsolat létesítése a MiLink v3 és a router között (WLAN-hálózaton), 2. rész



Intelligens kapcsolat az eBUS esetén MiLink v3 (VR 921) internetes modul: „átjáró a világhálóhoz“

Új hozzáférés létrehozása

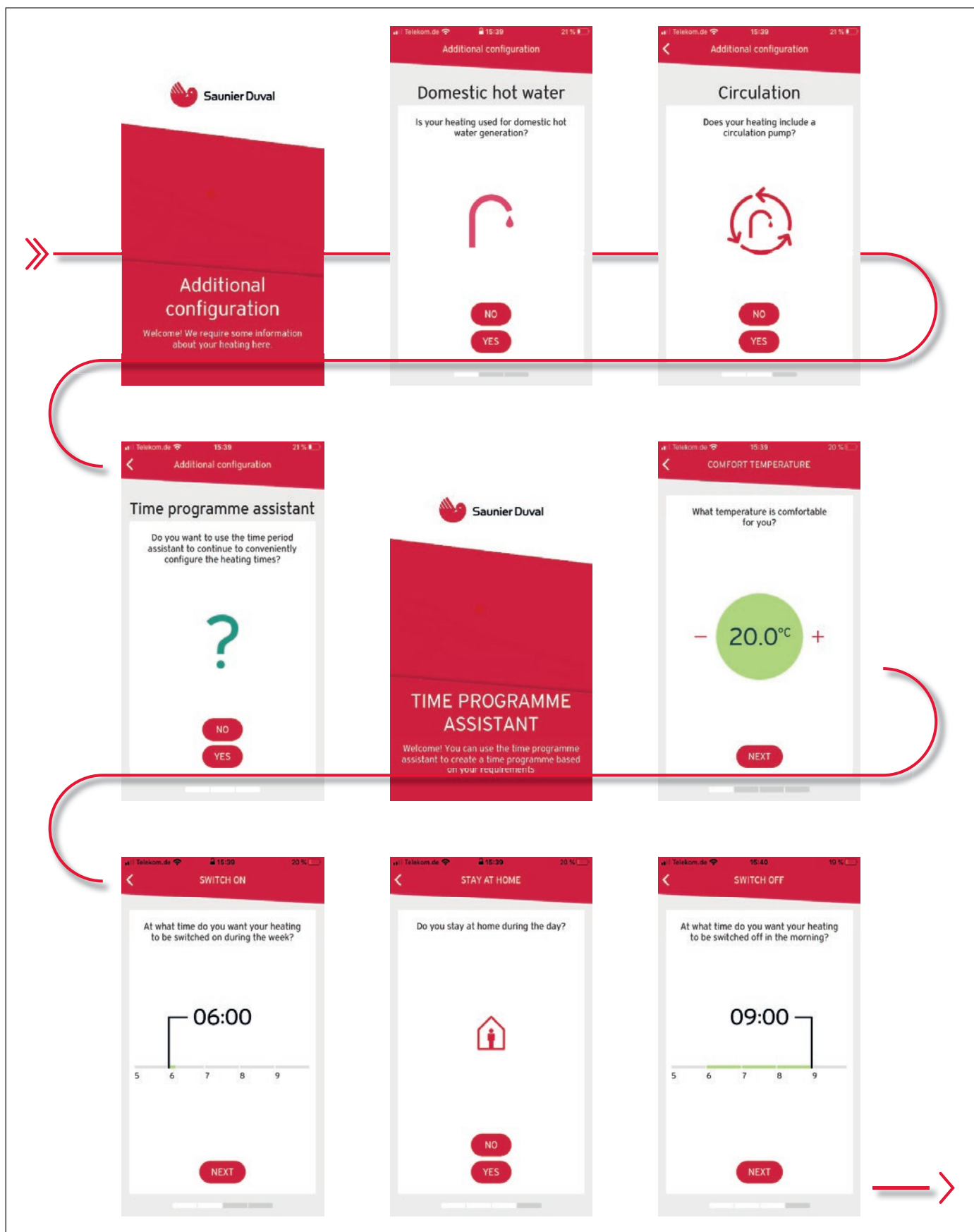
Az "Ország" mező kötelezően kitöltendő cella!



Új hozzáférés létrehozása



A konfiguráció elvégzése



A konfiguráció elvégzése (1. rész)



Intelligens kapcsolat az eBUS esetén MiLink v3 (VR 921) internetes modul: „átjáró a világhálóhoz“



A konfiguráció elvégzése (2. rész)



2.3 MiGo Link App

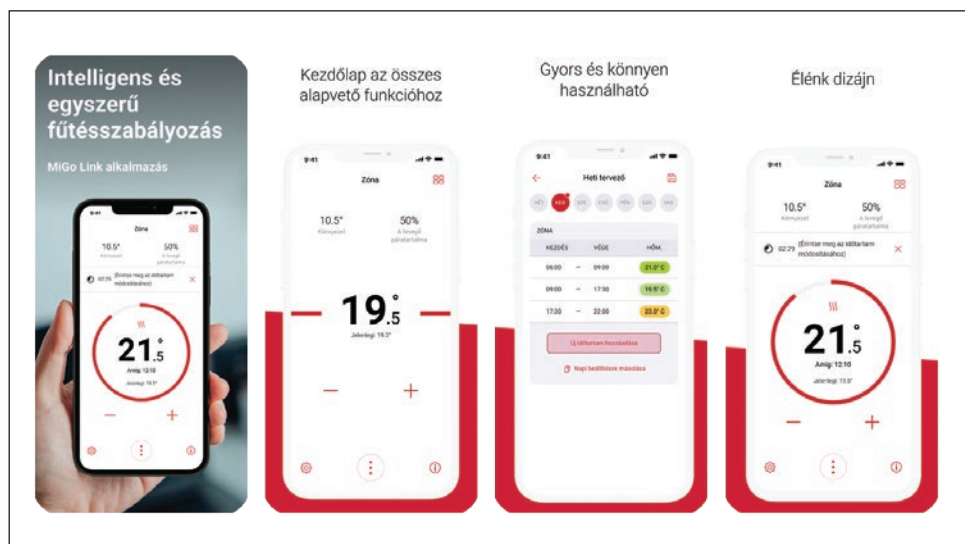
Az új MiGo Link App az intelligens módja annak, hogy a végfelhasználó a saját fűtési vagy hűtési rendszerét egy alkalmazáson keresztül vezérelje, és mindig naprakész információkat kapjon a működési állapotról, valamint a rendszerinformációkról.

A MiGo Link App (egy előre meghatározott ütemterv alapján) bármilyen, buszkommunikációra képes Saunier Duval hőtermelőnél használható, egészen 2007-ig visszamenően, ha ezek a megfelelő internetes átjáróval rendelkeznek.

A MiGo Link App az alábbi szabályozókhoz alkalmas:

- MiPro Sense
- MiSet

Ez a végfelhasználói alkalmazás csak iOS és Android operációs rendszerek alatt futtatható. Az alkalmazás és annak használata ingyenes, az internet-hozzáférés módjától függően azonban az adatmennyiség miatt további költségek merülhetnek fel az üzemeltetés során.



MiGo Link App

Az új MiGo Link alkalmazás felváltja a korábbi alkalmazásokat (MiPro alkalmazás és MiControl alkalmazás) az SDBG fűtőberendezések mobil vezérléséhez. Ügyfelei a korábban használt alkalmazáson keresztül push üzenetet kapnak, amint a rendszer készen áll az átállításra.

További információk erről az alábbi linken:

<http://upgrade.migolink.com>



2.4 MiGo Link (SR 940f): szabályozási funkciókkal ellátott internetes átjáró

Az adatvédelem és az adatbiztonság mellett manapság az okostelefon bevonása az egyik legfontosabb ügyfélkövetelmény egy intelligens fűtésszabályozás esetén. Az okostelefon lett a hálózatra kötött lakóingatlanok legnépszerűbb vezérlőeszköze. Emellett a felhasználó azt is elvárja, hogy az intelligens otthon funkciói applikáción keresztül távvezérelhetők legyenek.

A MiGo Link (SR 940f) internetes modullal a klasszikus fűtésvezérlő rendszer "okossá" válik. Az Internetre történő csatlakozás teljesen új lehetőségeket nyit meg, és egyben integrálja is a fűtési rendszert a Smart Home termékcsaládba.

Ez lehetővé teszi a végfelhasználó számára, hogy a fűtést rugalmasan, távolról, útközben is beállítsa, a fűtést kényelmesen, okostelefonos alkalmazáson keresztül kezelje, és bármikor lekérdezhesse az épületgépészeti eszközök állapotát. Az adatgyűjtés segítségével a fűtési rendszer működés közbeni optimalizálása, illetve az energiaköltségek figyelemmel kísérése is biztosítható.



MiGo Link (SR 940f) internetes modul

Az okosotthoni megoldásokhoz történő integráció mellett a MiGo Link (SR 940f) lehetőséget kínál az egykörös időjárás-követő vezérlésre is, ha a rendszerben nincs MiPro Sense vagy MiSet szabályozó. Ez az internetes átjáró összeköthető minden, buszkommunikációra képes fűtési rendszerrel, egészen a 2007-es gyártási évig visszamenőleg.

Csatlakoztatási lehetőségek

	Csatlakoztatás módja
	Buszon keresztül a szabályozórendszerhez
	WLAN-kapcsolaton keresztül a végfelhasználó routerén a fűtési rendszer okostelefonos applikáción keresztül történő távvezérlésére
	A MiGo Select (SRT 51f) alkalmazása esetén rádiós kapcsolat a helyiség hőmérséklet szabályozóval
	EEBUS-sorkapocs Jelenleg csak a „Külső teljesítménycsökkentés” funkció használatára. A 4. fejezetben leírt EEBUS funkciók várhatóan csak 2023. decemberétől lesznek elérhetőek.



Előfeltételek

- A MiGo Link App végfelhasználói alkalmazást le kell tölteni az okos eszköz számára az Apple App Store vagy a Google Play áruházakból.
- A MiGo Link App a legújabb generáció, ami MiControl és a MiPro App helyébe lép. Ehhez különböző frissítések érhetők el. További információkat ezzel kapcsolatban ezen a linken talál: <http://upgrade.migolink.com>
- A helyi routerrel kizárólag WLAN-on keresztül (csak 2,4 GHz-es hálózati frekvencián) lehet internetkapcsolatot létesíteni.
- Figyelembe kell venni a routerben a szükséges standard portokat (Port 80, 123, 443), valamint a lehetséges MAC-cím (Media Access Control) szűrőt. Javasolt a DHCP funkció (Dinamikus Állomáskonfiguráló Protokoll) aktiválása.
- A WLAN telepítése során kizárólag a WPS/WPA2 titkosítási módszerek támogatottak. Előfeltétel a titkosított WLAN.
- A MiGo Link használata során adatforgalom keletkezik. Az ügyfélnek általánódíjas internet-hozzáférést célszerű javasolni.

Az utasításokat és információkat – különösen a biztonsági tudnivalókat – általánosságban az érvényben lévő telepítési útmutatók szerint kell figyelembe venni.

Telepítés

A MiGo Link (SR 940f) internetes modul egyetlen csomagolási egységen belül tartalmazza a falra szerelt és külső tápellátással ellátott standard és a CIM-modullal ellátott gázkészülékek számára készült (Y-bekötőkábeles) változatot.

A CIM modulon keresztül közvetlenül beköthető a MiGo Link (SR 940f) a fűtőkészülék alján.

Az internetmodul kettő csatlakozón keresztül működik:

- Dugaszolható tápegység a feszültségellátáshoz (csak a falra szerelt telepítésnél)
- eBUS csatlakozás a Saunier Duval termékekkel történő adatcseréhez

A telepítéshez a készülék közvetlen közelében egy 230 V-os aljzatot kell elhelyezni, amennyiben csak a falra szerelés lehetséges. További részletek az aktuális telepítési útmutatóban találhatók.

Hálózati kapcsolat

A MiGo Link (SR 940f) internetes modul, valamint a router közötti adatkapcsolatot a WLAN-on keresztül az üzembehelyezés során kell beállítani.

A MiGo Link (SR 940f) internetes átjáró beüzemeléséhez és a MiGo Link alkalmazással való összepárosításához szükséges részletes, lépésről-lépésre történő útmutató a végfelhasználói applikációban részletesen megtalálható, azok beállításait pedig a helyszínen, az ügyféllel együtt kell elvégezni.

A helyi router konfigurációjára vonatkozó megjegyzések az érintett router megfelelő kézikönyvében találhatók.

Adat- és információbiztonság

Alapvetően mindig keletkeznek és nyilvánosságra kerülnek személyes adatok az intelligens otthonok létrehozásakor.

Például rögzíteni lehetne azt, hogy mikor hagyja el valaki a házat, milyen eszközöket használ az okosotthonban, vagy hogy milyen magas az energiafogyasztás.

Mivel a rendszer egy alkalmazáson keresztül kapcsolódik az internethez, fennáll annak a veszélye is, hogy a hackerek kiolvassák az adatokat, vagy átveszik az intelligens otthon irányítását.

A rendszer gyártó általi biztosítása mellett ezért fontos, hogy a felhasználó is biztosítsa a hálózatba kapcsolt rendszert, és a következő dolgokra figyeljen az okosotthonban:

- Használjon összetett, saját magától generált és nehezen kitalálható jelszavakat a WLAN-hálózathoz
- A lakóingatlanban használt hálózati router titkosítási funkciójának használata (WPA2)
- Győződjön meg róla, hogy a router szoftvere naprakész
- A megadott jóváhagyások ellenőrzése a bemeneti és kezelőeszközökön (táblagép, okostelefon), hogy más alkalmazások ne tudják olvasni az okosotthon adatait
- Csak olyan okosotthon-eszközöket használjon, amelyek az adatvédelem tekintetében kifejezetten utalnak a DSGVO betartására. Ez azt is magában foglalja, hogy a gyártók adatkezelési felhői Németországban találhatók
- Ellenőrizze az intelligens otthoni komponensek biztonsági tanúsítványait. Az olcsó eszközök gyakran nem rendelkeznek ilyennel, és potenciálisan nyitott kapukat jelentenek a behatolók számára
- Hangvezérlés: Alex, Siri és társai hasznos segítők, de mindig nyitva van a fülük. A biztonság kedvéért tartózkodjon a háztartási gépek, okostelefonok és táblagépek állandó "hallásáról"

Ezért mindenkinek, aki megnyitja rendszerét az internetről való hozzáférés előtt, fontosnak kell tartania az adat- és információbiztonságot, hogy a személyes adatok védve legyenek.

A MiGo Link vagy a MiControl App, amely lehetővé teszi a távoli hozzáférést a fűtési rendszerhez, ezért a VDE által tesztelt és a Smart Home pecséttel tanúsított. Megfelelnek az összes adatbiztonsági követelménynek: ez a magánszféra és a bizalmas adatok hitelesített védelmét jelenti!



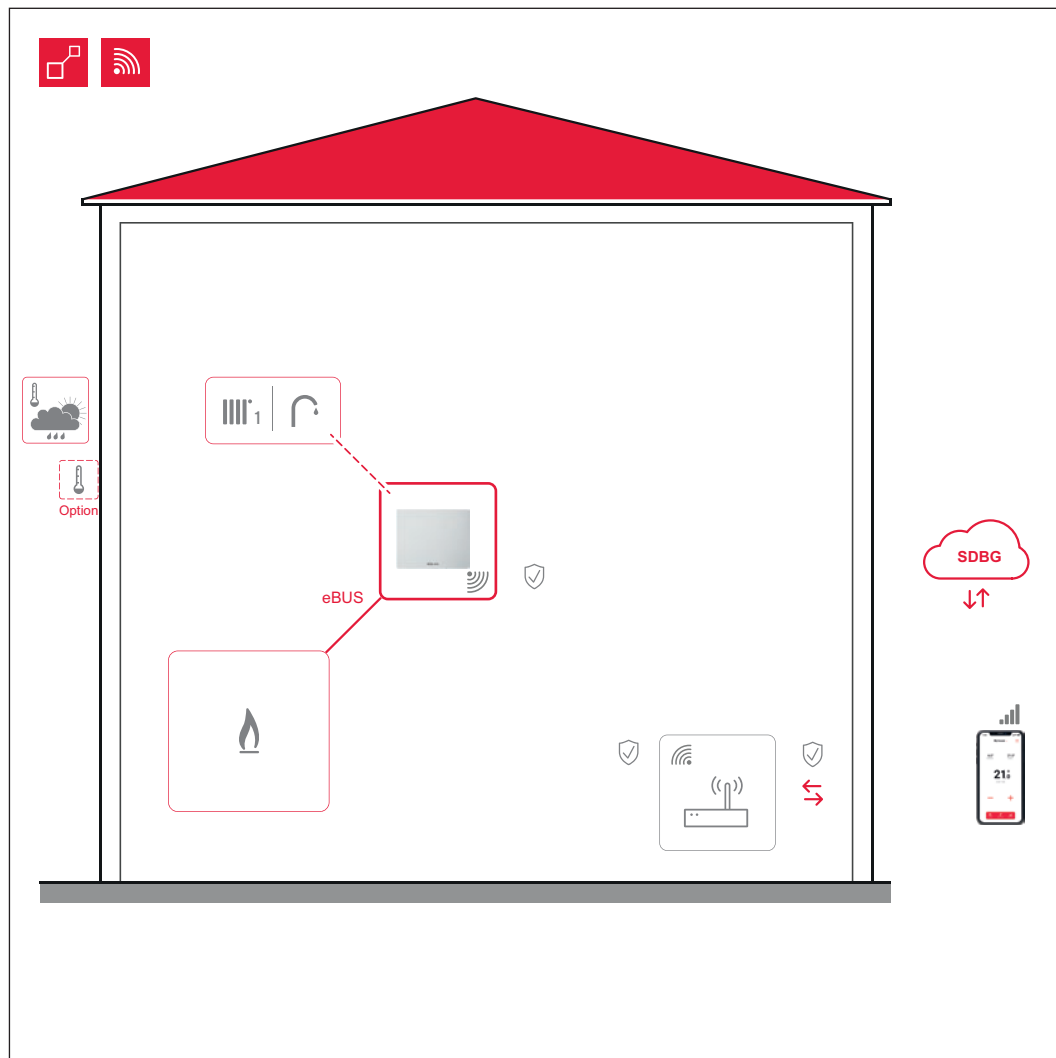
Intelligens kapcsolat az eBUS esetén

MiGo Link (SR 940f): szabályozási funkciókkal ellátott internetes átjáró

MiGo Link (SR 940f) és MiGo Link App

Ebben a példában a szabályozási- és internetfunkciókat a MiGo Link (SR 940f) veszi át.

Az egykörös időjárás-követő MiGo Link (SR 940f) átjáró a legegyszerűbb megoldás arra, hogy a rendszert vezéreljük. Bizonyos típusú gázkészülékek esetén a MiGo Link (SR 940f) internetes szabályozómodul közvetlenül a hőtermelő alá is felhelyezhető. A fűtési rendszer kezelése kizárólag a MiGo Link App segítségével történik.



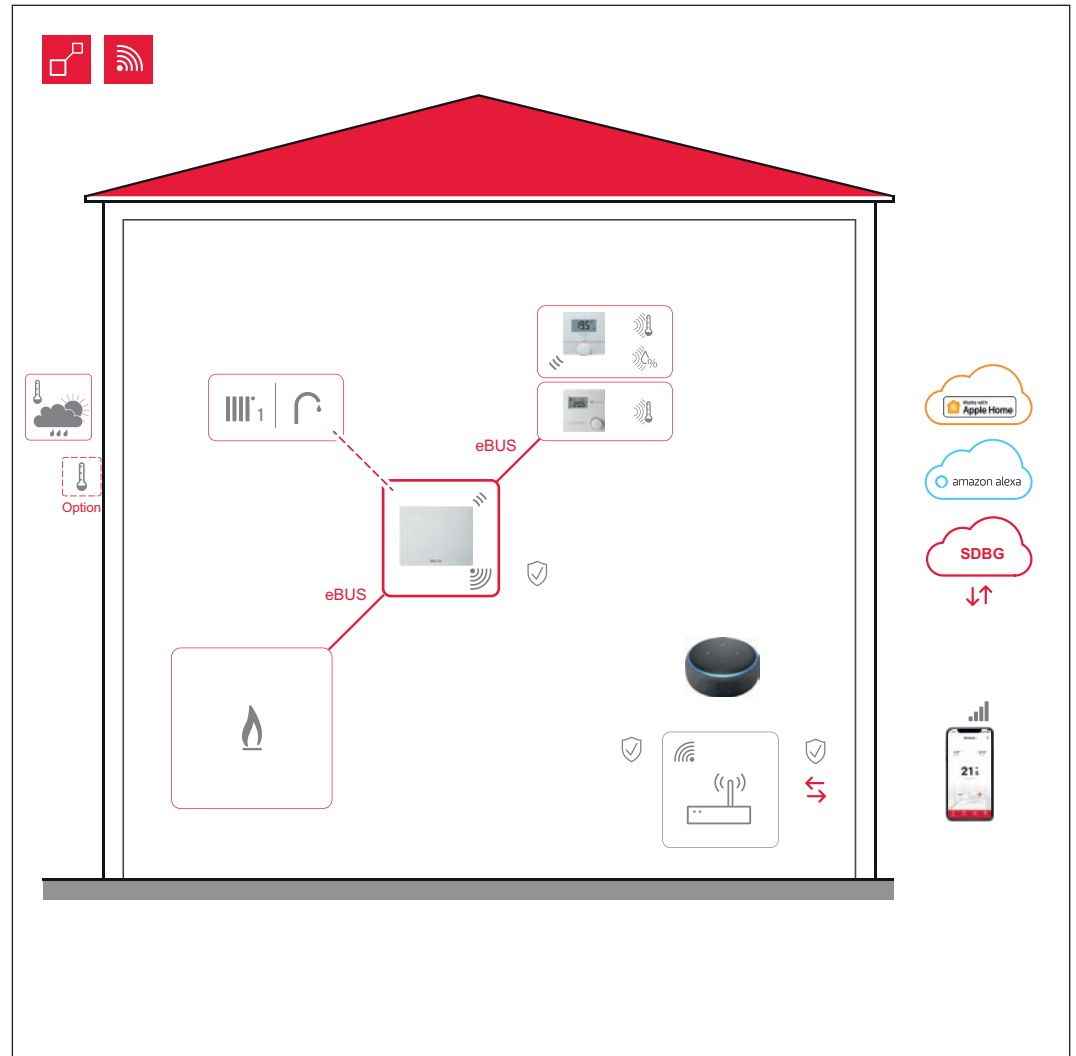
Szabályozóként és kommunikációs egységként szolgáló MiGo Link (SR 940f)

- › MiGo Link egykörös időjárás-követő szabályozó és internetmodul
- › Buszkommunikációra alkalmas hőtermelő:
 - Gázkészülék
 - Elektromos kazán
- › A fűtési rendszer időjárás-követő szabályozása (online meteorológiai adatokkal vagy opcionális külső hőfok-érzékelővel)
 - (1 direkt fűtőkör)
 - A melegvíz-készítés szabályozása
- › Működtetés/kezelés a MiGo Link App segítségével
- › **Feltétlenül szükséges:**
 - A végfelhasználó routere az internetkapcsolathoz
- › **Feltétlenül szükséges:**
 - A végfelhasználó okostelefonja mobil adatkapcsolattal



MiGo Link (SR 940f) + szobatermosztát és a MiGo Link App

Ebben a példában is a szabályozási- és internetfunkciókat a MiGo Link (SR 940f) veszi át. Egy egyszerű szobatermosztát bekötésével a rendszer még hatékonyabb lesz, ugyanis ez az eszköz méri a referenciahelyiség hőmérsékletét és (felszereltség függvényében) a relatív páratartalmat. A fűtési rendszer kezelése kizárólag a MiGo Link App segítségével történik.



Szabályozóként és kommunikációs egységként szolgáló MiGo Link (SR 940f)

- › MiGo Link egykörös időjárás-követő szabályozó és internetmodul
- › Buszkommunikációra alkalmas hőtermelő:
 - Gázkészülék
 - Elektromos kazán
- › A fűtési rendszer időjárás-követő szabályozása (online meteorológiai adatokkal vagy opcionális külsőhőfok-érzékelővel)
 - (1 direkt fűtőkör)
 - A melegvíz-készítés szabályozása
- › A helyiség hőmérsékletét az ExaControl Select (SRT 50/2) szobatermosztát méri vagy
 - A MiGo Select (SRT 51f) méri a helyiség hőfokát és páratartalmát
- › Működtetés/kezelés a MiGo Link App segítségével
- › **Feltétlenül szükséges:**
 - A végfelhasználó routere az internetkapcsolathoz
- › **Feltétlenül szükséges:**
 - A végfelhasználó okostelefonja mobil adatkapcsolattal



Intelligens kapcsolat az eBUS esetén

MiGo Link (SR 940f): szabályozási funkciókkal ellátott internetes átjáró

A rendszer különleges jellemzői

A MiGo Link (SR 940f) internetes modullal történő kiegészítéssel, amely a CIM-modullal (Customer interface module) ellátott hőtermelők esetén a fűtőkészülék aljára is felhelyezhető, a teljes fűtési rendszer az ingyenes MiGo Link App segítségével a távolból is vezérelhető.



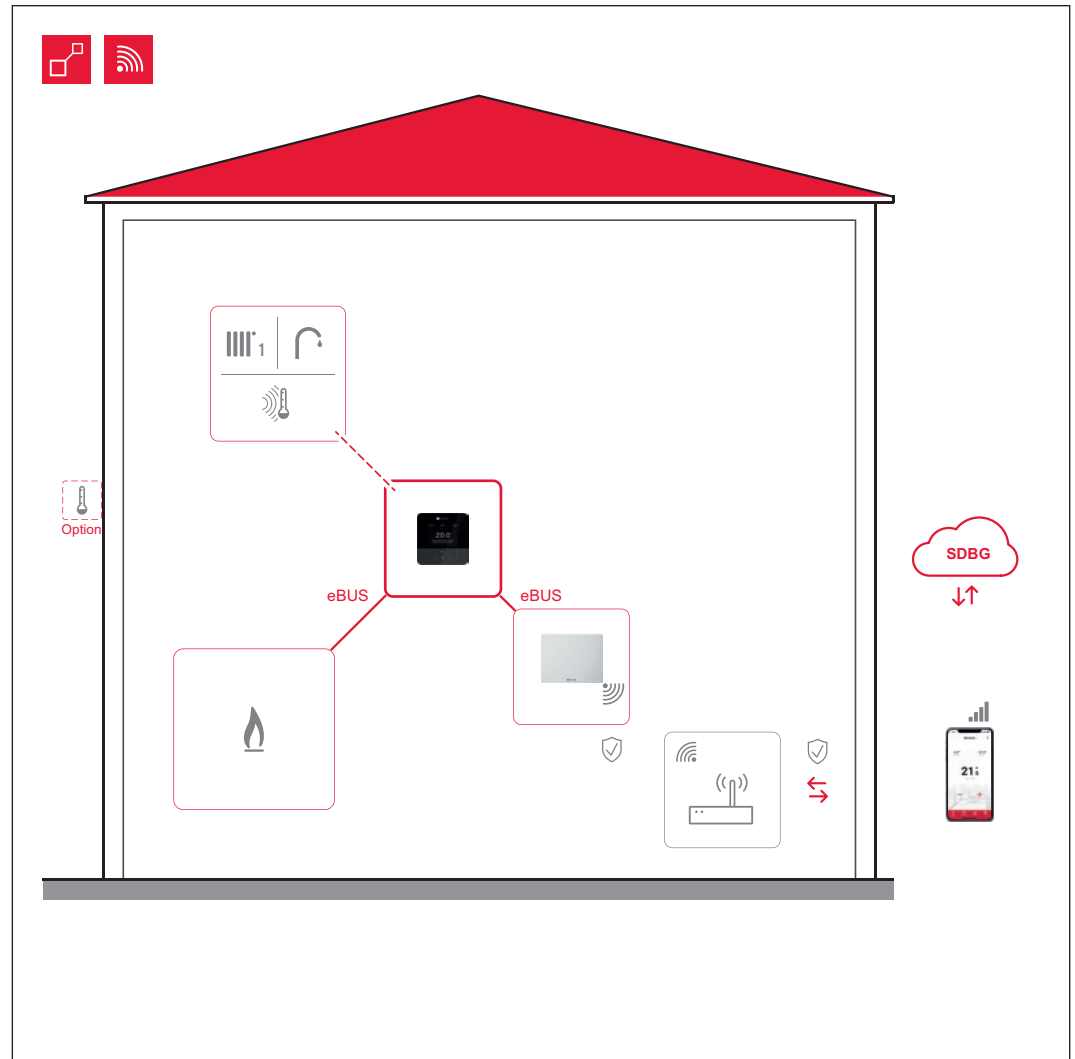
CIM-modullal ellátott fűtőkészülék

Ez lehetővé teszi a rendszer minden fontos funkciójának elérését útközben, valamint az időablakok beállítását, a működési módok megváltoztatását vagy az olyan speciális funkciók aktiválását is, mint a "Rendszer kikapcsolása" vagy a "Távollét".



MiSet + MiGo Link (SR 940f) és a MiGo Link App

Egy társasházi lakás fűtési rendszere is kényelmesen vezérelhető alkalmazáson keresztül.



Fűtési rendszer szabályozása a MiSet(R) helyiség hőmérséklet-szabályozóval és internetes hozzáféréssel a MiGo Link (SR 940f) kommunikációs egységen keresztül

- › MiSet (R) helyiség hőmérséklet-szabályozó (külső hőfok-érzékelővel időjárás-követő szabályozóként üzemel)
- › Buszkommunikációra alkalmas hőtermelő:
 - Gázkészülék
 - Elektromos kazán
- › A fűtési rendszer időjárás-követő szabályozása (opcionális, amennyiben csatlakoztatunk külső hőfok-érzékelőt)
 - (1 direkt fűtőkör)
 - A melegvíz-készítés szabályozása
- › Internetmodul: MiGo Link (SR 940f)
- › Működtetés/kezelés a MiSet vagy a MiGo Link App segítségével
- › **Feltétlenül szükséges:**
 - A végfelhasználó routere az internetkapcsolathoz
- › **Feltétlenül szükséges:**
 - A végfelhasználó okostelefonja mobil adatkapcsolattal

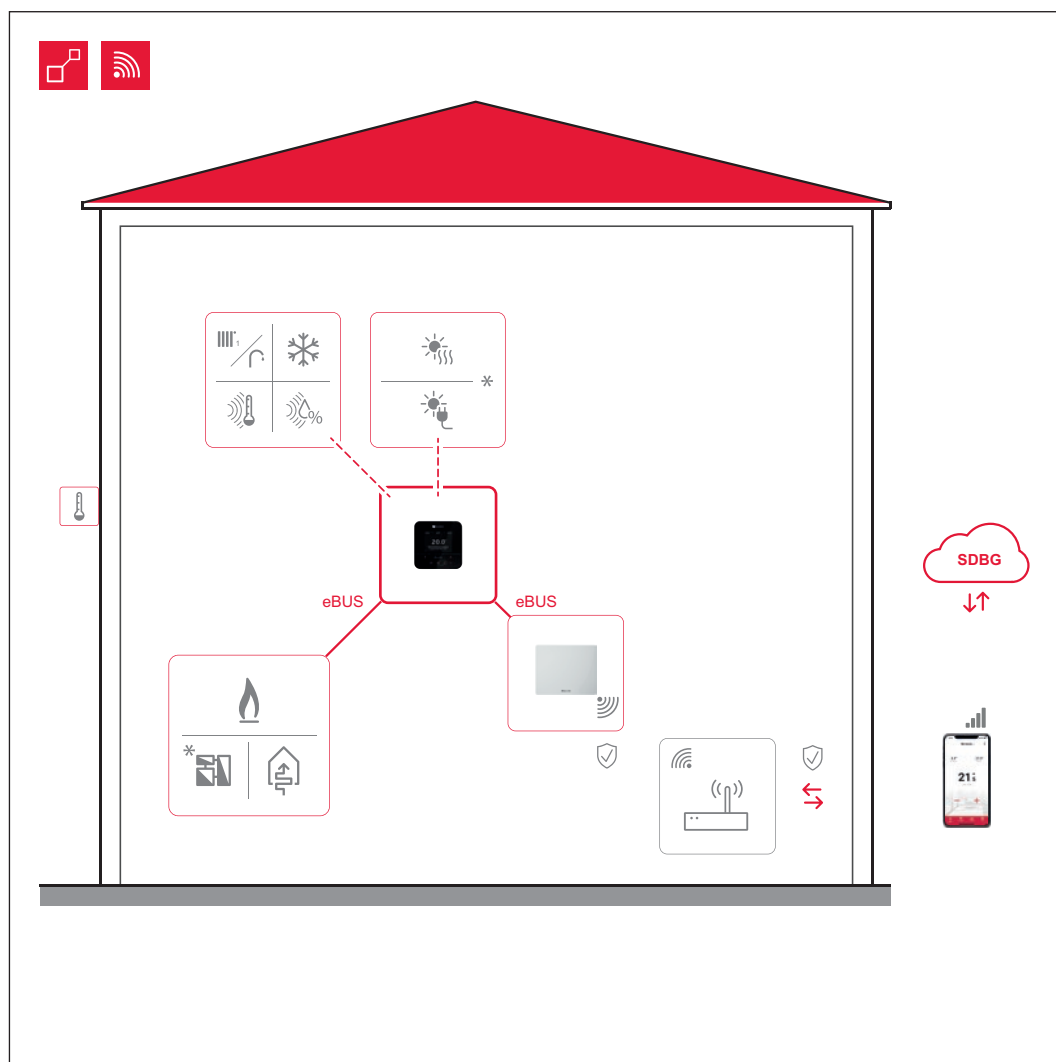


Intelligens kapcsolat az eBUS esetén

MiGo Link (SR 940f): szabályozási funkciókkal ellátott internetes átjáró

MiPro Sense + MiGo Link (SR 940f) és a MiGo Link App

Itt a klasszikus szabályozórendszer egy internetes modullal (MiGo Link) bővül, ennek köszönhetően a rendszer távszabályozásra is alkalmassá válik. A fűtési rendszer az SDBG felhőből az internetes modulon és az ügyfél routerén keresztül érhető el.



Fűtési rendszer szabályozása a MiPro Sense (R) rendszerszabályozóval és internetes hozzáféréssel a MiGo Link (SR 940f) kommunikációs egységen keresztül

- › MiPro Sense (R) rendszerszabályozó bármilyen eBUS hőtermelőt használó fűtési rendszerhez, illetve annak alkotóelemeihez
- › Buszkommunikációra alkalmas hőtermelő:
 - Gázkészülék
 - Elektromos kazán
 - Hőszivattyú
- › A fűtési rendszer időjárás-követő szabályozója (külső hőmérséklet-érzékelővel), maximum 3 kevert fűtőkörig
 - Hűtésszabályozás
 - A melegvíz-készítés szabályozása
 - A helyiség hőmérséklet visszacsatolásnak köszönhetően a szabályozó felszerelési helyiségének hőmérséklete, valamint annak páratartalma is mérhető.
- › További rendszerkomponensek integrációja (várhatóan 2023. decemberétől):
 - Termikus szolárrendszer
 - Napelemes rendszer
- › Internetmodul: MiGo Link (SR 940f)
- › Működtetés/kezelés a MiSet vagy a MiGo Link App segítségével
- › **Feltétlenül szükséges:**
 - A végfelhasználó routere az internetkapcsolathoz
- › **Feltétlenül szükséges:**
 - A végfelhasználó okostelefonja mobil adatkapcsolattal



MiGo Link App

A MiGo Link App az intelligens módja annak, hogy a végfelhasználó saját fűtési vagy hűtési rendszerét egy alkalmazáson keresztül vezérelje, és mindig naprakész információkat kapjon a működési állapotról, valamint a rendszerinformációkról.

A MiGo Link App bármilyen, buszkommunikációra képes Saunier Duval hőtermelőnél használható, egészen 2007-ig visszamenően, ha ezek a megfelelő internetes átjáróval (MiLink v3 (VR 921) vagy MiGo Link (SR 940f)) rendelkeznek.

A MiGo Link App az alábbi szabályozókhöz alkalmas:

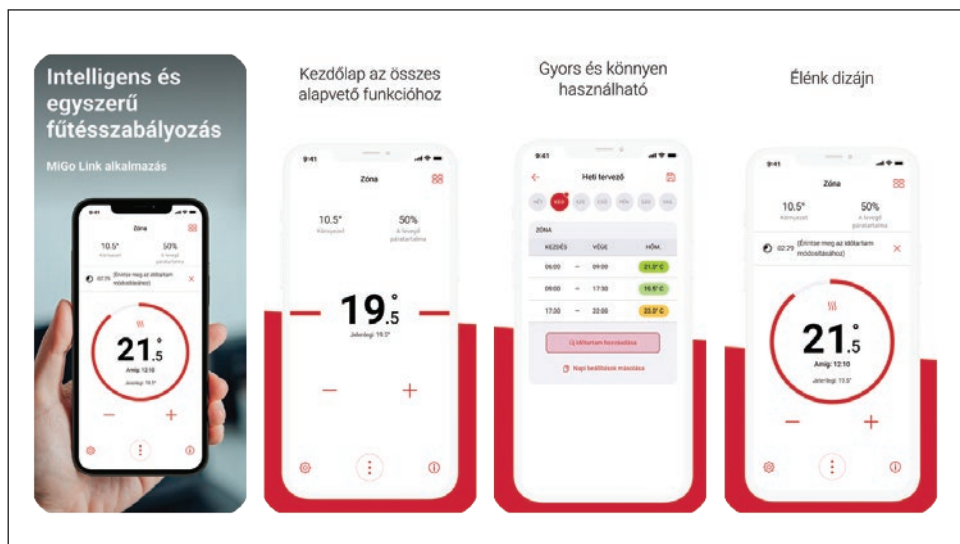
- MiGo Link
- MiPro Sense
- MiSet

Ez a végfelhasználói alkalmazás csak iOS és Android operációs rendszerek alatt futtatható. Az alkalmazás és annak használata ingyenes, az internet-hozzáférés módjától függően azonban az adatmennyiség miatt további költségek merülhetnek fel az üzemeltetés során.

Az új MiGo Link applikáció felváltja a korábbi alkalmazásokat (MiPro és MiControl App) a Saunier Duval fűtőberendezések mobil vezérléséhez. Ügyfelei a korábban használt alkalmazáson keresztül push üzenetet kapnak, amint a rendszer készen áll az átállításra.

További információk erről az alábbi linken:

<http://upgrade.migolink.com>



MiGo Link App

Bekötés és üzembehelyezés

A MiGo Link (SR 940f) internetmodul csak WLAN hálózaton és a MiGo Link App segítségével helyezhető üzembe.

Az applikáció és a kommunikációs egység telepítését, illetve beüzemelését magyar nyelvű, „lépésről lépésre útmutató” támogatja. A következő oldalak képkivágásai a MiGo Link App alkalmazás telepítését szemléltetik (eredeti, angol nyelven):

- Új hozzáférés létrehozása
- Kapcsolat létesítése a routerrel
- A konfiguráció elvégzése

A ténylegesen megjelenő képernyő kijelzések a folyamatos termékfejlesztések miatt eltérhetnek az itt bemutatott képernyő kivágásoktól, ellenben a magyarországi felhasználók számára az aktuális verzió mindig magyar nyelven tölthető le.



Intelligens kapcsolat az eBUS esetén

MiGo Link (SR 940f): szabályozási funkciókkal ellátott internetes átjáró

Új hozzáférés létrehozása

The flowchart illustrates the steps for creating a new MiGo Link account. It begins with the 'Create new account' screen, which includes a 'Start demo' button and a 'Log in' link. The user then proceeds to the 'Please identify your gateway' screen, where they scan a 2D code or enter the serial number. This leads to the 'Scan code' screen, which shows a 'Please wait...' message. The process continues to the 'Please enter your e-mail address' screen, followed by the 'Please select your installation site' screen, and finally the 'Please enter your personal data' screen, which includes fields for name, address, and phone number. The process concludes with a 'Continue' button.

10:34

10:34

10:35

10:36

10:36

10:36

Create new account

Create new account

Please identify your gateway

Please enter your e-mail address.

Please select your installation site

Please enter your personal data.

Do you have an account already?

Log in

Imprint & Legal Notice

v2.2.9 (2020)

SWIAF: 211516 000200863 0830112611 MAC LAN (B) 84 C3 E8 0 MAC WLAN 84 C3 E8 0

To identify your gateway, please scan the 2D code provided. Alternatively you can enter the serial number manually.

Scan

or type in serial number

Please wait...

...

...

Continue

facto la wurde

q w e r t z u i o p ü

a s d f g h j k l ö ä

y x c v b n m

123 Leerzeichen @ .

België / Belgique

España

France

Italia

Lietuva

Continue

Mr Ms

...

...

Berghauser Str. 40

Remscheid

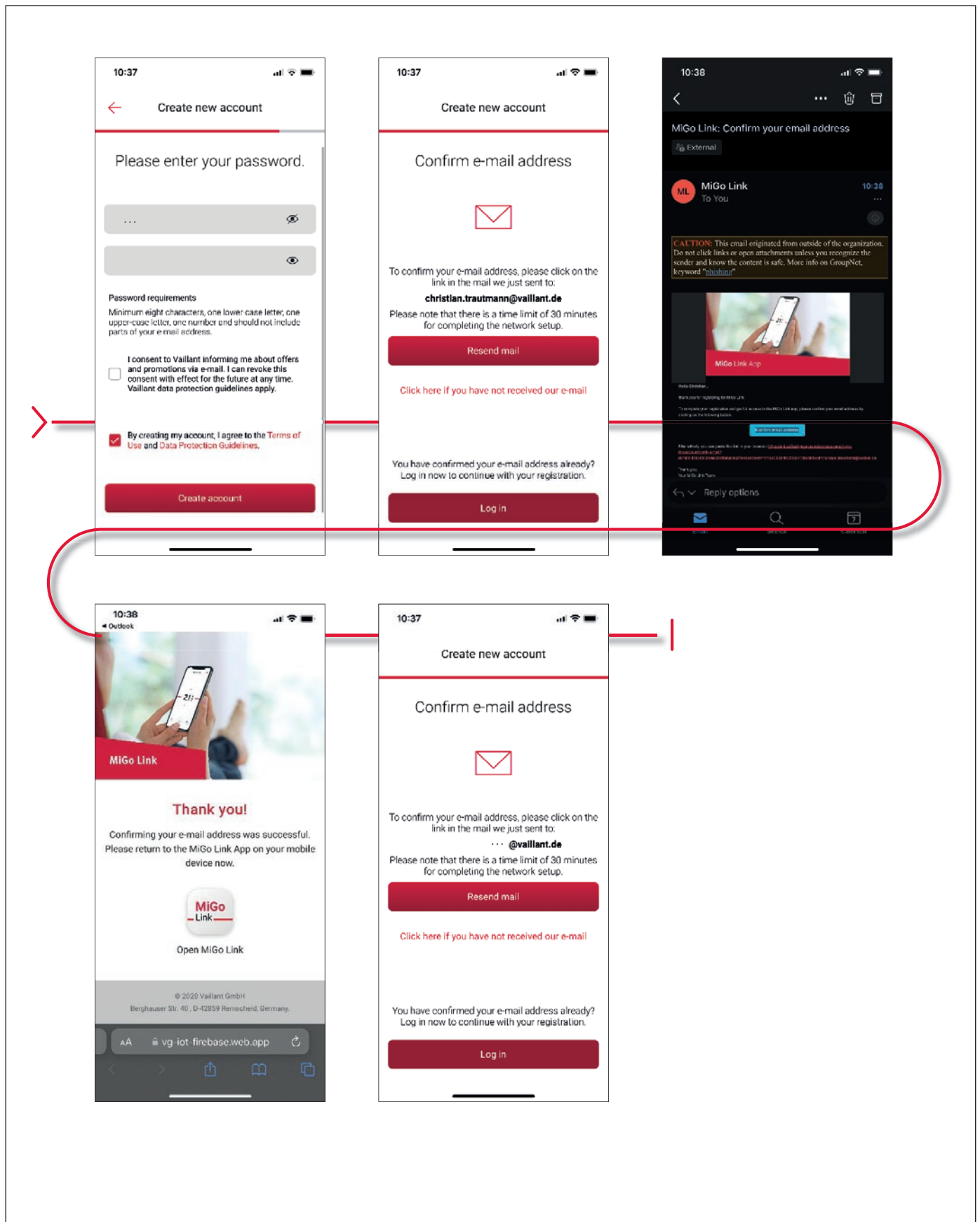
42859

Phone number

* These fields are mandatory fields

Continue

Új hozzáférés létrehozása (1. rész)



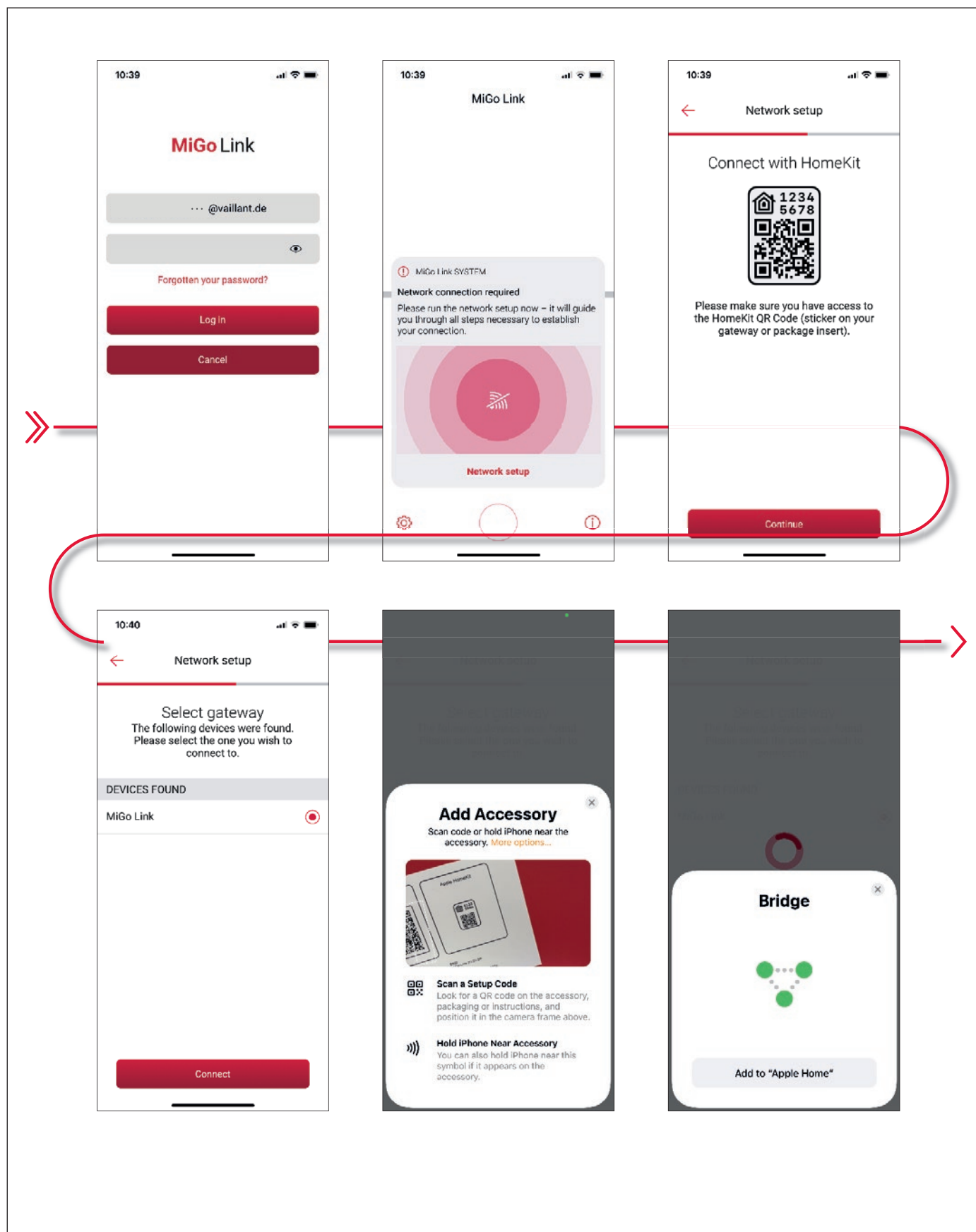
Új hozzáférés létrehozása (2. rész)



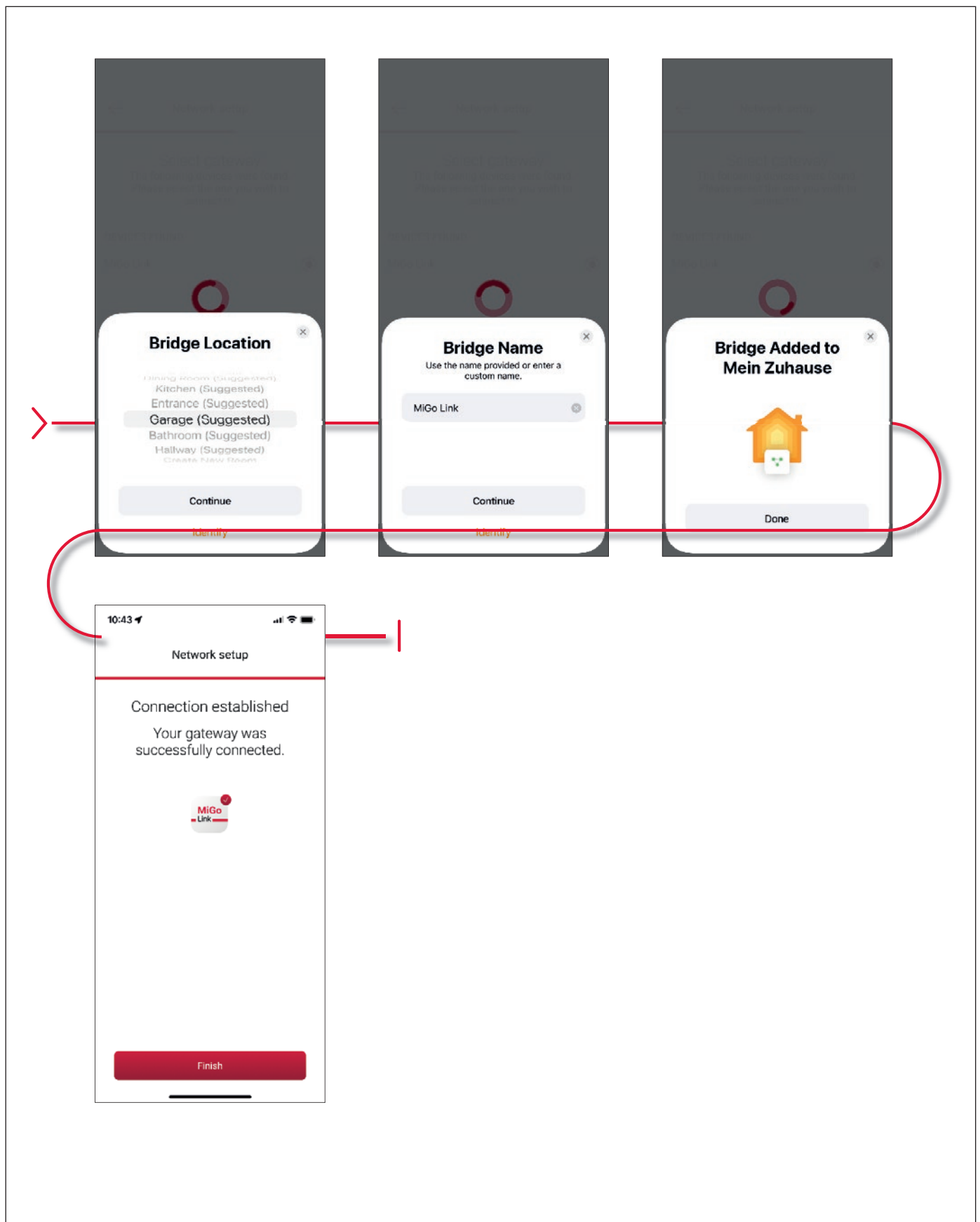
Intelligens kapcsolat az eBUS esetén

MiGo Link (SR 940f): szabályozási funkciókkal ellátott internetes átjáró

Kapcsolat létesítése a routerrel



Kapcsolat létesítése a routerrel (1. rész)



Kapcsolat létesítése a routerrel (2. rész)



Intelligens kapcsolat az eBUS esetén

MiGo Link (SR 940f): szabályozási funkciókkal ellátott internetes átjáró

A sikeres összekötést követően az állapotjelző LED folyamatosan kéken világít a kommunikációs egységen.



Tudnivaló

Apple eszközök esetén a WLAN-kapcsolatot kizárólag az Apple HomeKit alkalmazáson keresztül lehet létrehozni. Ebben az esetben a kommunikációs egység csak ahhoz a hálózathoz adható hozzá, amelyen az Apple terminál is található.

A rendszeroptimalizálás végrehajtása

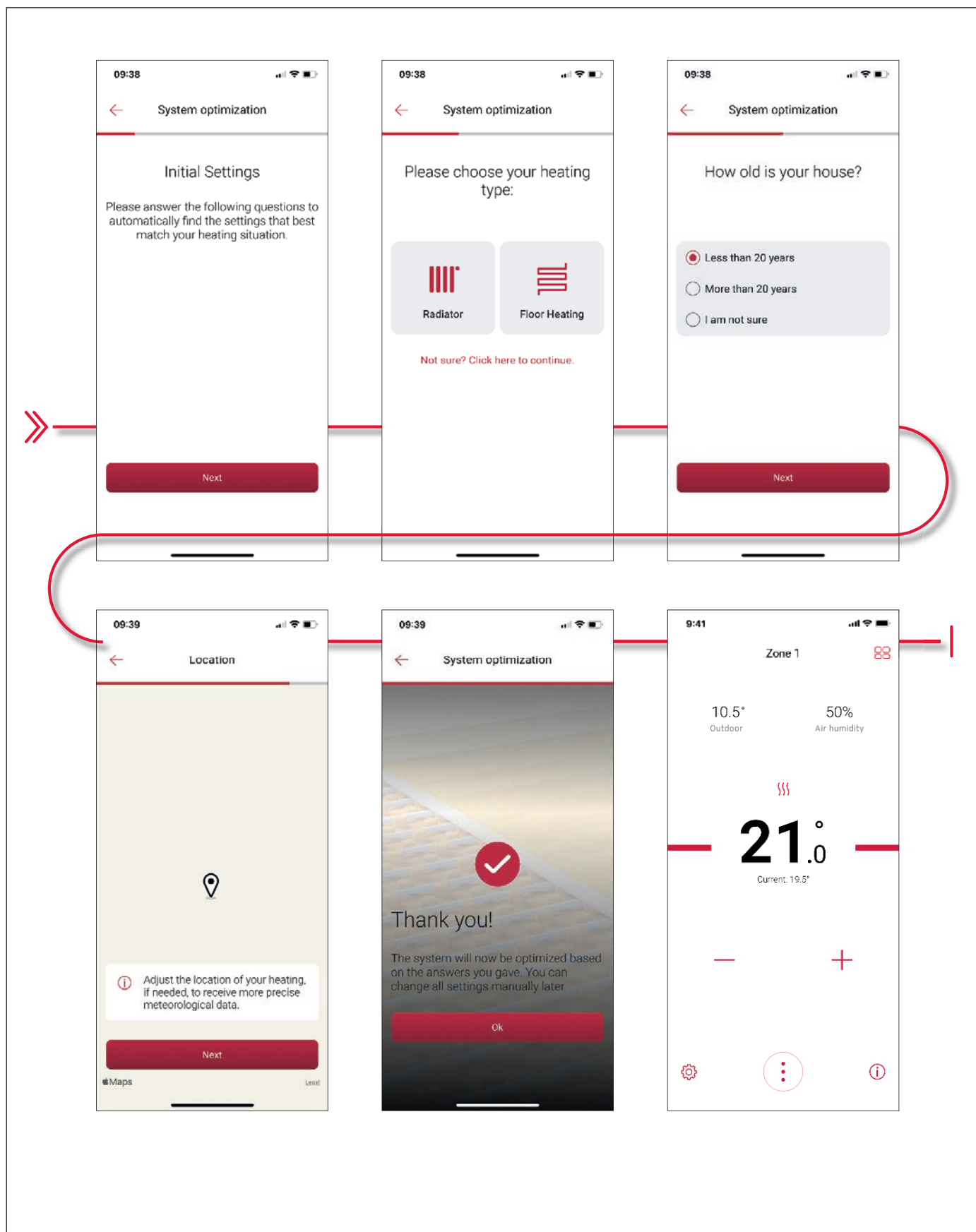
A rendszeroptimalizálás részeként itt állítható be a fűtési rendszer néhány paramétere, az épület jellege és annak földrajzi elhelyezkedése.

A megfelelő fűtési görbe kiválasztása az épületre vonatkozó paraméterek alapján történik. A helyszínrre vonatkozó információkra azért van szükség, hogy az időjárás-követő szabályozáshoz a megfelelő külső hőmérsékletet lehessen használni.



Tudnivaló

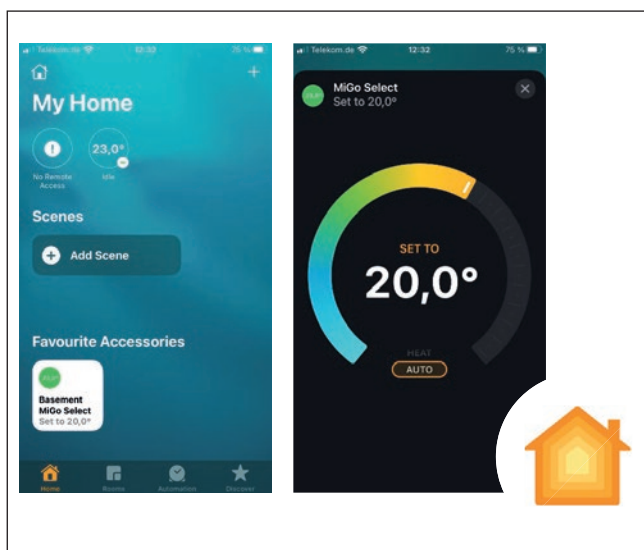
Abban az esetben, ha a MiGo Link (SR 940f) csak internetes átjáróként szolgál, tehát nem végez szabályozási funkciókat, akkor nem fut le a rendszeroptimalizálás.



A rendszeroptimalizálás végrehajtása



Apple Home



Vezérlés az Apple Home segítségével

A vezérlés a MiGo Link (SR 940f) és a MiGo Select (SRT 51f), MiSet (SRT 380(f)), MiPro Sense (SRC 720(f)) bekötésével az Apple Home rendszerben is lehetséges.

Ilyenkor a működtetéshez nem szükséges telepíteni a végfelhasználói MiGo Link App okostelefonos alkalmazást, a funkciók köre azonban a hőmérséklet és az üzemmód beállítására korlátozódik.

Az üzemmódok hozzárendelése az alábbiak szerint történik:

MiGo Link App	Apple Home App
Idővezérelt	Fűtés
Automatikus	KI
Manuális	KI



Tudnivaló

Abból kiindulva, hogy a kezelés lehetséges az Apple Home által, azonos hálózaton kell lennie a MiGo Link (SR 940f) átjárónak és az Apple végfelhasználói készüléknek. Alternatívaként egy vezérlőközpont konfigurálható. Ehhez egy olyan Apple végfelhasználói berendezést kell használni, amely folyamatosan ugyanazon a hálózaton van, mint a MiGo Link (SR 940f) átjáró. Ebben az esetben a távolból történő működtetés is lehetséges.

Amazon Alexa (2023. első negyedévéától)

Az amazon Alexa lehetővé teszi, hogy a fűtést hangvezérléssel működtessük.



A fűtés hangvezérlése az amazon Alexa segítségével

Ehhez a megfelelő készséget kell az Alexa App alkalmazásban aktiválni, valamint az Amazon Alexa és MiGo Link felhasználói fiókokat egymással összekapcsolni, hogy a fűtést hangvezérléssel működtethessük

A fűtésvezérléshez használható parancsok felsorolása a vonatkozó oktatási segédletben részletesen megtalálható.

3 Átjáró a KNX protokollt használó rendszerekhez

Az ise smart connect KNX SDBG a MiPro Sense rendszerszabályozóval együtt az eBUS és a KNX integrációját kínálja - ami egy újabb lehetőség az "intelligens otthon" felé.

3.1 Mi az a KNX és hogyan működik?

A KNX egy buszkommunikációs rendszer az épületek automatizálásához.

Honnan származik ez az elnevezés?

A KNX egy kitalált szó, amely a "Konnex" márkanevből származik, és amit a Konnex Egyesület vezetett be az épületautomatizálás terepi buszaként.

A Konnex busz (KNX) az európai telepítőbuszból (EIB), a BatiBUS-ból és az európai házirendszerekből (EHS) alakult ki, és a Konnex Egyesület az EN 50090 európai szabvány szerint fejlesztette tovább.

A KNX egy világszerte elismert szabvány az épületek elektromos berendezéseinek intelligens, buszrendszerrel történő hálózatba kapcsolására. Ma több mint 400 nemzetközi gyártó használja kompatibilis termékek létrehozásához.

A KNX-rendszer felépítése

A KNX egyszerű felépítésű, és döntő előnye van az épületautomatizálás alternatív rendszereivel szemben: a kommunikáció a KNX protokollon keresztül történik, gyártótól és terméktől függetlenül. Egy jelkábel, amelyet általában a villanyvezetékekkel párhuzamosan húznak be, ezért elegendő a házban lévő összes KNX-képes eszköz vezérléséhez.

A KNX-hálózat eszközeit gyakran résztvevőknek is nevezik. Ezek a következő három kategória egyikébe tartoznak:

- **Szenzorok:**
A termosztátok, mozgás-, fényerő- és egyéb érzékelők a buszrendszeren keresztül jelentik az aktuális állapotra vonatkozó információkat a vezérlőegységnek.
- **Működtetők:**
A végrehajtó komponensek (többnyire motorok vagy kapcsolóelektronika) a KNX buszon keresztül kapnak parancsokat a fűtés, a világítás, a redőnyök vagy a légkondicionálás vezérlésére.
- **KNX-rendszerkészülékek:**
Biztosítja a buszrendszer összes résztvevőjének helyes kommunikációját, valamint szabályozza a tápellátást és az adatátvitelt a buszvonalon keresztül.

Parancsátvitel a KNX rendszerben

Amennyiben az egyik szenzor azt érzékeli, hogy egy paraméter (pl. napsugárzás) a megengedett értéktartományon kívül esik, akkor a KNX-buszon keresztül továbbítja az információt a rendszernek vagy a vezérlőberendezésnek. Ez meghatározza a szükséges intézkedést, majd a KNX vonalon keresztül táviratot (digitális parancsot) küld a megfelelő működtetőnek.

A fenti példában a parancs napfelkeltekor (amikor a fényerő meghalad egy bizonyos értéket) a redőnyök motorjaihoz lépne, hogy azok kinyíljanak vagy felemelkedjenek.

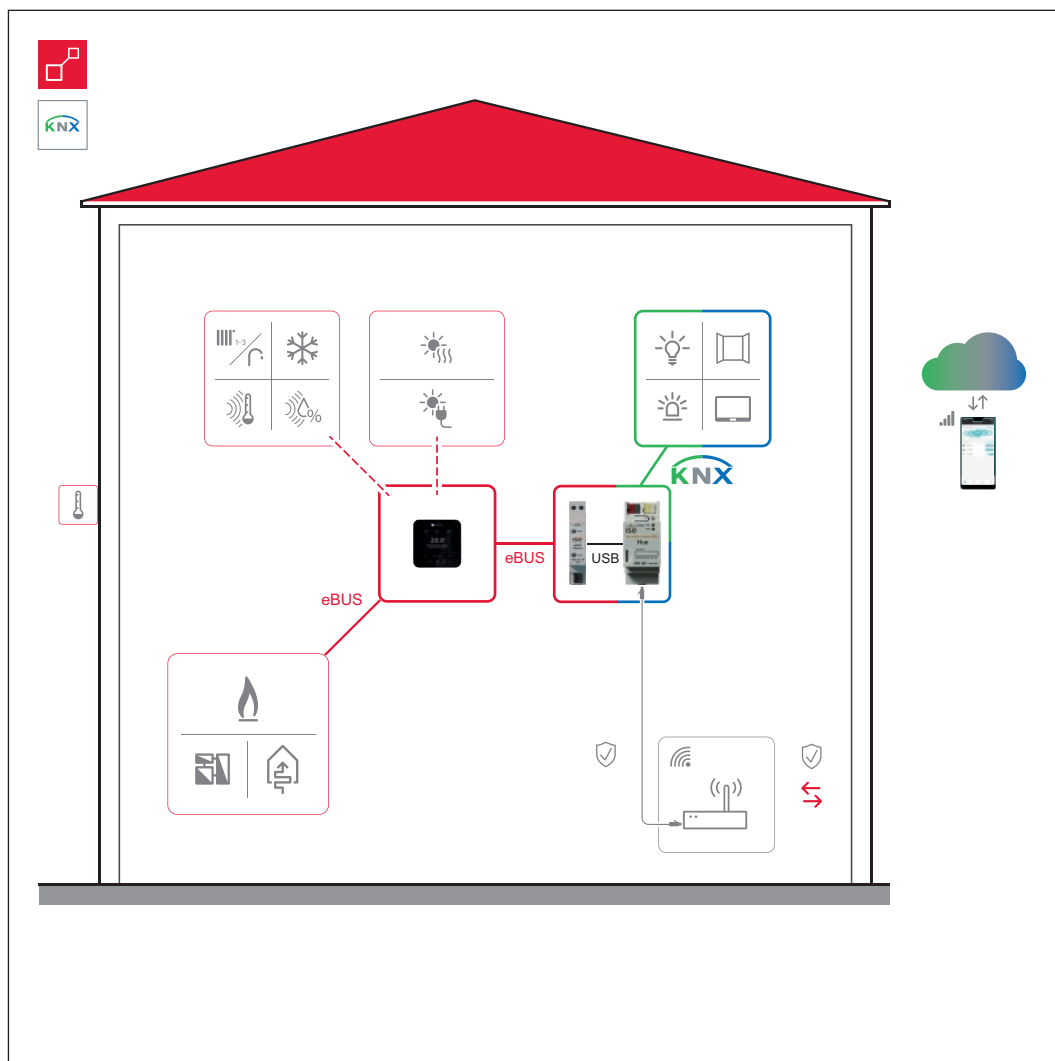
A táviratok továbbítását és biztonságát a KNX buszprotokollja biztosítja.

A programozott folyamatok ettől függetlenek, például a világítás be- és kikapcsolása bizonyos időpontokban, vagy a kávéfőző automatikus bekapcsolása egy meghatározott reggeli időpontban. Itt csak a vezérlőegység és a megfelelő működtetők vesznek részt, mivel a programozott folyamatokhoz nincs szükség külön érzékelőkre.

3.2 ise smart connect KNX SDBG

Az ise smart connect KNX SDBG a MiPro Sense rendszerszabályozóval kombinálva lehetővé teszi a fűtési rendszer integrálását egy KNX rendszerrel felszerelt házba.

A KNX eszközök által generált parancsok feldolgozása a KNX átjárón keresztül történik oly módon, hogy a rendszer központi vezérlőberendezésével való kommunikáció az eBUS-on keresztül lehetséges. Ennek a legmagasabb lakótér-komfort, valamint hatékonyság az eredménye.



Fűtési rendszerek működtetése a MiPro Sense (R) szabályozóval, amely egy KNX rendszerhez csatlakozik

- MiPro Sense (R) rendszerszabályozó bármilyen eBUS hőtermelőt használó fűtési rendszerhez, illetve annak alkotóelemeihez
- Buszkommunikációra alkalmas hőtermelő:
 - Gázkészülék
 - Elektromos kazán
 - Hőszivattyú
 - Hibrid rendszerek
- A fűtési rendszer időjárás-követő szabályozója (külsőhőmérséklet-érzékelővel), maximum 3 kevert fűtőkörig
 - Hűtésszabályozás
 - A melegvíz-készítés szabályozása
 - A helyiséghőmérséklet visszacsatolásnak köszönhetően a szabályozó felszerelési helyiségének hőmérséklete, valamint annak páratartalma is mérhető.
- További rendszerkomponensek integrációja:
 - Termikus szolárrendszer
 - Napelemes rendszer
- ise smart connect KNX SDBG
- **Feltétlenül szükséges:**
 - A végfelhasználó KNX-rendszere

Az ise smart connect KNX gateway felépítése

Az ise smart connect KNX SDBG a MiPro Sense rendszerszabályozóval együtt lehetővé teszi az eBUS és a KNX rendszer integrálását, valamint a következő előnyöket kínálja:

- Energiamegtakarítás a hosszabb távollét esetén (Stand-by-mód)
- A fűtés beépítése a felhasználási forgatókönyvekbe
- Akár 8 hőtermelő hőfokértékének és hibaállapotának kijelzése
- Fogyasztási- és hozam adatok áttekintése
- Integráció a vizualizációkba, pl. Gira HomeServer



ise smart connect KNX gateway (átjáró)

Terméktulajdonságok

- Maximum 3 fűtési zóna üzemmódjának és előírt hőfokértékeinek vezérlése
- A melegvíz-készítés üzemmódjának és előírt hőmérsékletének vezérlése
- Rendszerinformációk (karbantartási üzemmód, hibajelzések, dátum és pontos idő, külső léghőmérséklet, rendszerállapot)
- A fűtőkörök előírt értékei: szivattyúk állapota, előírt és mért előremenő hőmérséklet, a hűtési üzem minimális parancsolt előremenő vízhőfoka, fűtőkörök jelleggörbéi
- A HMV-üzem állapotértékei: cirkulációs szivattyú, 3-utas váltószelep/tároló-töltő szivattyú, melegvíz-hőmérséklet
- Maximum 8 hőtermelő hőfokértékének és hibaállapotának kijelzése
- Hőszivattyús- és szolárrendszerek hozamértékeinek kijelzése
- A fűtés és melegvíz-készítés fogyasztási adatainak (áram- és gázfelhasználás) nyomon követése
- Átadási protokoll a telepítőtől a rendszerintegrátornak
- Egyszerű integráció a KNX-be (teljes mértékben konfigurálható az ETS (Engineering Tool Software) segítségével)

- Egyértelmű strukturálás a csatornáknak köszönhetően az ETS5-ben
- Bővítések firmware frissítésekkel
- Csak a MiPro Sense rendszerszabályozóval ellátott rendszerekhez
- ETS5 vagy magasabb verzióhoz

Az ETS számítógépes szoftvereszköz lehetővé teszi az összes KNX tanúsított termék integrációját, a projekttervezést és az üzembehelyezést a gyártótól függetlenül.

További információk a következő linken:

https://www.ise.de/de/produkte/ise_smart_connect_KNX_saunier-duval

Alkalmazási lehetőségek

A végfelhasználó hosszabb időre elhagyja saját lakóházát. Már manapság is megvalósítható a KNX segítségével a jelenlét szimulációja, így a riasztórendszer kényelmesen aktiválható, az ise smart connect KNX SDBG segítségével a fűtési rendszer pedig készenléti üzemmódba kapcsolható. Ez minden helyiségben csökkenti a kívánt helyiség hőmérsékletet (amennyiben ezt az üzemeltető szeretné), illetve a fűtési teljesítményszükségletet.

Az üzemeltető szeretné, ha a használat rövidtávú változásaira (a szokásosnál hosszabb távollét, rendezvények, partik stb.) könnyen és gyorsan tudna reagálni? Az ise smart connect KNX SDBG segítségével a fűtés és a melegvíz időzítése és beállítási pontjai ideiglenesen megváltoztathatók és az aktuális igényekhez igazíthatók.

A MiPro Sense rendszerszabályozóval, az ise smart connect KNX SDBG átjáróval és az ise eBUS adapterrel kombinálva a fűtési rendszer és/vagy a hozam-, illetve fogyasztási értékek integrálhatók az épületfelügyeleti rendszerek üzemeltetési forgatókönyveibe.



4 Szabályozókészülékek bemutatása

A szabályozás minden egyes fűtési rendszer esetén az intelligens agy: az alábbiakban bemutatott szabályozókészülékek a buszcsatornán keresztül kommunikálnak a belső rendszerkomponensekkel, valamint a különböző átjárókon keresztül az internetes hálózatra is ráköthetők.

Ez garantálja a fűtési rendszer igényorientált és gazdaságos üzemeltetését, valamint intelligens megoldásokat tesz lehetővé a komfortos üzemeltetés terén.



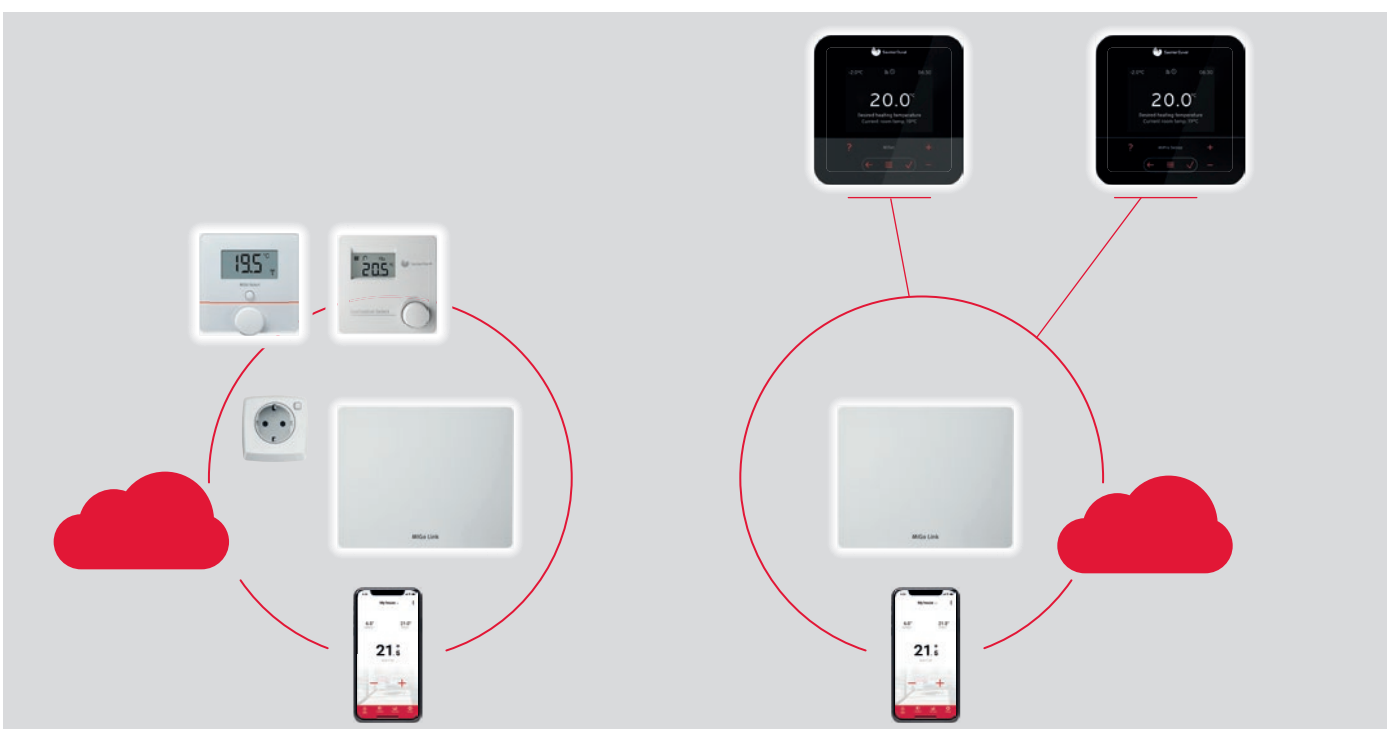
Megjegyzés

Bizonyos termékverziók nem érhetők el a magyarországi piacon.

4.1 Szabályozó áttekintés



Szabályozórendszerek - áttekintés (1. rész)



Szabályozórendszerek - áttekintés (2. rész)



4.2 A funkciók és az alkalmazási terület áttekintése

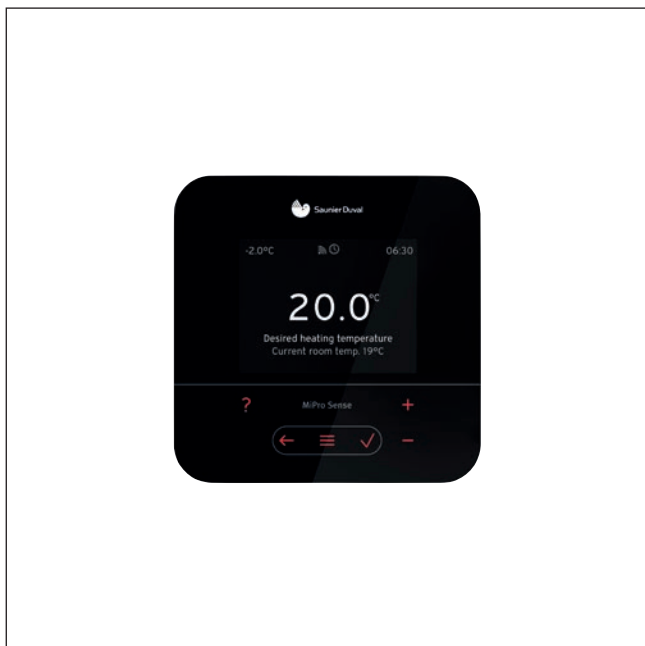
	Időjárás-követő	
	Rendszerszabályozó (2020-tól)	Egykörös szabályozó (2022-től)
	MiPro Sense SRC 720 (f)	MiGo Link SR 940f
Kompatibilitás a MiGo Link kommunikációs egységgel	Igen	– (maga a szabályozási funkcióval ellátott MiGo Link a kommunikációs egység)
Kompatibilitás a MiLink v3 (VR 921) kommunikációs egységgel	Igen	Nem
Kompatibilitás a MiGo kommunikációs egységgel	Nem	Nem
Ingyenes App iOS és Android operációs rendszerek számára (végfelhasználói alkalmazás)	MiControl (a MiLink v3 alkalmazása esetén) MiGo Link App (egy már migrált MiLink v3 vagy a MiGo Link alkalmazása esetén)	MiGo Link App
Buszkommunikációra alkalmas hőtermelő (2007-től kezdve)	Igen	Igen
Alkalmazási terület	Társasházi lakás, családi ház, nagyobb objektum	Társasházi lakás, családi ház
Felhasználó	Magán háztartás	Magán háztartás
Fűtőkörök száma	Egészen 3 kevert fűtőkörig	1 direkt fűtőkör
Melegvíz-készítés	Igen	Igen
Időjárás-követő szabályozás	Igen (külső hőfok-érzékelővel)	Igen (netes időjárási adatok)
Rendszerszabályozó a következő hőtermelők számára	Gázkészülék, hőszivattyú	Gázkészülék
Integráció más rendszerkomponensekkel	Szolár és napelemes rendszerek	Nem
Szobatermosztát funkció	Igen	Igen (az ExaControl Select (SRT 50/2) vagy a MiGo Select (SRT 51f) bekötésekor)
Kommunikáció harmadik fél által kínált termékekkel	KNX (csak az ise smart connect KNX SDBG átjáró használatával) Amazon Echo, Apple Home (a MiGo Link alkalmazása esetén)	Amazon Echo, Apple Home
A helyszíni szervizes hozzáférés eszköze	MiConnect	MiConnect



Időjárás-követő		
Egykörös szabályozó (2020-tól)	Rendszerszabályozó (2015-től)	Egykörös szabályozó (2015-től)
MiSet SRT 380 (f)	MiPro (SRC 700)	MiGo (Magyarországon 2023-ban kifut)
Igen	Nem	Nem
Igen	Nem javasolt (a háttértámogatás 2023-ban megszűnik)	Nem
Nem	Nem	Igen
MiControl (a MiLink v3 alkalmazása esetén) MiGo Link App (egy már migrált MiLink v3 vagy a MiGo Link alkalmazása esetén)	Nem javasolt (a háttértámogatás 2023-ban megszűnik)	MiGo App
Igen	Igen	Igen
Társasházi lakás, családi ház	Társasházi lakás, családi ház, nagyobb objektum	Társasházi lakás, családi ház
Magán háztartás	Magán háztartás	Magán háztartás
1 direkt fűtőkör	Egészen 3 kevert fűtőkörig	1 direkt fűtőkör
Igen	Igen	Igen
Opcionális (amennyiben be van kötve a megfelelő külsőhő- fok-érzékelő)	Igen (külsőhőfok-érzékelővel)	Igen (netes időjárási adatok)
Gázkészülék	Gázkészülék, hőszivattyú	Gázkészülék
Nem	Szolár és napelemes rendszerek	Nem
Igen	Igen	Igen
Nem	Nem	Amazon Echo, Google Assistant
MiConnect	MiConnect	MiConnect



4.3 A MiPro Sense (SRC 720) bemutatása



MiPro Sense (SRC 720)

Műszaki adatok

Üzemi feszültség	9 ... 24 V ~
Áramfelvétel	< 50 mA
Bekötővezeték keresztmetszet	0,75 ... 1,5 mm ²
IP-védelem	IP 20
Védelmi osztály	III
Max. megengedett környezeti hőmérséklet	0 ... 60°C
A helyiség lehetséges páratartalma	35 ... 95 %
Magasság	122 mm
Szélesség	122 mm
Mélység	26 mm

Különleges jellemzők

- eBUS kommunikációra képes időjárás-követő szabályozó, grafikus TFT kijelzővel
- Komfortos, applikáció-bázisú kezelés (Android és iOS operációs rendszerekhez), amelyhez a megfelelő kommunikációs egység szükséges
- Előismeretek nélküli intuitív kezelhetőség, érintőgombos működtető-elemekkel
- Vezetett kérdésekkel és installációs asszisztenssel támogatott gyors beüzemelés és rendszerkonfiguráció
- Bővítőmodul nélkül csak melegvíz-készítésre (tároló-töltés) és egy szabályozatlan fűtési körre használható
- Modulárisan kibővíthető a RED-3 vagy RED-5 modulokkal
- Trivalenspont paraméter a hibrid rendszerek hatékonyságának optimalizálásához
- Páratartalom-szabályozás a Genia Air hőszivattyúkkal a hűtési üzem alatti párakicsapódás ellen
- Integrált vezérlés a hibrid rendszerek működtetésére
- Egészen 7 db, hagyományos működésű és eBUS kommunikációra képes (azonos típusú és teljesítményű) hőtermelő kaszkád-kapcsolása lehetséges fűtésre, illetve melegvíz-készítésre
- Egészen 7 db (azonos típusú és teljesítményű) Genia Air hőszivattyú kaszkád kapcsolása lehetséges fűtésre, hűtésre, illetve melegvíz-készítésre. Kiegészítésként 1 db, eBUS kommunikációra képes hőtermelő köthető rásegítő fűtőkészüléként be
- Külső üzemmód-kérés: a MiPro Sense (SRC 720) szabályozó egy külső vezérlőn keresztül kap fűtési vagy hűtési kérést.

A termék kialakítása

- Adaptív fűtési jelleggörbe
- Helyiség-hőmérséklet-visszacsatolás az előremenő hőmérséklet illesztéséhez
- Grafikus TFT kijelző
- Heti időprogram
- Időprogram-asszisztens
- Időprogram a fűtési körök, a tároló-töltő és a cirkulációs kör számára
- Szabadság-program
- Egyszeri tároló-töltés az időprogramozáson kívül
- Termikus fertőtlenítés (legionellák elleni védelem)
- Flexibilis padlószárítási funkció
- Numerikus szolár-, környezeti hozam- és áramfogyasztás kijelzés, kWh-ban



- (Grafikus szolár-, környezeti hozam- és áramfogyasztás kijelzés az applikáción belül)
- Szétválasztó kapcsolás kaszkád kialakításoknál
- KNX (ehhez az ise smart connect KNX SDBG átjáró szükséges)
 - Adaptív fűtésigörbe
 - Helyiséghőmérséklet-visszacsatolás az előremenő hőmérséklet illesztéséhez
 - Távolléti program
 - Egyszeri tároló-töltés a programozott időablakon kívül

Alkalmazási lehetőségek

- Használható a RED-3 bővítőmodullal (ilyenkor csak 1 direkt és 1 kevert fűtőkör lehetséges)
- A RED-5 fő bővítőmodullal egészen 3 szabályozott fűtési kör, valamint szolár-szabályozóként is használható
- Az összes, eBUS kommunikációra képes fűtőkészülékkel kompatibilis
- Maximum 2 darab MiPro Sense remote távvezérlő készülékkel bővíthető (csak a RED-5 modul esetén)
- Egyféle szabályozó alkalmazható a megújuló energiaforrást, valamint a hagyományos fűtéstechnikát használó, buszkommunikációra képes hőtermelők esetén
- eBUS kommunikációra alkalmas gázkészülékek kaszkád kapcsolása esetén a 2. hőtermelőtől kezdve egy-egy kaszkád bővítőkártya szükséges mindegyik készülékbe
- A Genia Air hőszivattyúk kaszkád kapcsolása esetén a 2. hőtermelőtől kezdve egy-egy kaszkád fali bővítőmodul szükséges mindegyik készülékhez

A MiPro Sense és a bővítőmodulok kombinációi

Lehetséges összeállítások:

- RED-3 (nem alkalmazható a MiPro Sense remote)

vagy

- RED-5 és opcionálisan 1 - 2 db MiPro Sense remote



Információ

A következő link vagy az itt látható QR kód segítségével a rendszerszabályozó online szimulációja érhető el:

https://simulator.vaillant-group.com/saunier-duval/miprosense_v2/



4.4 A MiPro Sense R (SRC 720f) bemutatása



MiPro Sense R (SRC 720f)

Műszaki adatok

Rendszerszabályozó

Alkalmazható elemtípus	LR06
Frekvenciatartomány	868,0 ... 868,6 MHz
Max. adóteljesítmény	< 25 mW
Hatósugár (épületen kívül)	≤ 100 m
Hatósugár (épületen belül)	≤ 25 m
IP-védelem	IP 20
Védelmi osztály	III
Max. megengedett környezeti hőmérséklet	0 ... 45°C
A helyiség lehetséges páratartalma	35 ... 95 %
Magasság	122 mm
Szélesség	122 mm
Mélység	26 mm

Rádiós vevőegység

Üzemi feszültség	9 ... 24 V ---
Áramfelvétel	< 50 mA
Frekvenciatartomány	868,0 ... 868,6 MHz
Max. adóteljesítmény	< 25 mW
Hatósugár (épületen kívül)	≤ 100 m
Hatósugár (épületen belül)	≤ 25 m
IP-védelem	IP 21
Védelmi osztály	III
Max. megengedett környezeti hőmérséklet	0 ... 60 °C
A helyiség lehetséges páratartalma	35 ... 90 %
Bekötővezeték keresztmetszet	0,75 ... 1,5 mm ²
Magasság	115,0 mm
Szélesség	142,5 mm
Mélység	26,0 mm

Külsőhőfok-érzékelő

Tápfeszültség	Napelemes energiatároló
Működési tartalék (teljesen lemerült energiatároló esetén)	≈30 nap
Frekvenciatartomány	868,0 ... 868,6 MHz
Max. adóteljesítmény	< 25 mW
Hatósugár (épületen kívül)	≤ 100 m
Hatósugár (épületen belül)	≤ 25 m
IP-védelem	IP 44
Védelmi osztály	III
Megengedett üzemi hőmérséklet	-40 ... 60 °C
Magasság	110 mm
Szélesség	76 mm
Mélység	41 mm



Különleges jellemzők

- eBUS kommunikációra képes, vezetékes bekötést nem igénylő időjárás-követő szabályozó, grafikus TFT kijelzővel
- Komfortos, applikáció-bázisú kezelés (Android és iOS operációs rendszerekhez), amelyhez a megfelelő kommunikációs egység szükséges
- Előismeretek nélküli intuitív kezelhetőség, érintőgombos működtető-elemekkel
- Vezetett kérdésekkel és installációs asszisztenssel támogatott gyors beüzemelés és rendszerkonfiguráció
- Bővítőmodul nélkül csak melegvíz-készítésre (tároló-töltés) és egy szabályozatlan fűtési körre használható
- Modulárisan kibővíthető a RED-3 vagy RED-5 modulokkal
- Trivalenspont paraméter a hibrid rendszerek hatékonyságának optimalizálásához
- Páratartalom-szabályozás a Genia Air hőszivattyúkkal a hűtési üzem alatti párakicsapódás ellen
- Integrált vezérlés a hibrid rendszerek működtetésére
- Egészen 7 db, hagyományos működésű és eBUS kommunikációra képes (azonos típusú és teljesítményű) hőtermelő kaszkád-kapcsolása lehetséges fűtésre, illetve melegvíz-készítésre
- Egészen 7 db (azonos típusú és teljesítményű) Genia Air hőszivattyú kaszkád kapcsolása lehetséges fűtésre, hűtésre, illetve melegvíz-készítésre. Kiegészítésként 1 db, eBUS kommunikációra képes hőtermelő köthető rásegítő fűtőkészüléként be.
- Külső üzemmód-kérés: a MiPro Sense (SRC 720f) szabályozó egy külső vezérlőn keresztül kap fűtési vagy hűtési kérést.

A termék kialakítása

- Adaptív fűtési jelleggörbe
- Helyiséghőmérséklet-visszacsatolás az előremenő hőmérséklet illesztéséhez
- Grafikus TFT kijelző
- Heti időprogram
- Időprogram-asszisztens
- Időprogram a fűtési körök, a tároló-töltő és a cirkulációs kör számára
- Szabadság-program
- Egyszeri tároló-töltés az időprogramozáson kívül
- Termikus fertőtlenítés (legionellák elleni védelem)
- Flexibilis padlószárítási funkció
- Numerikus szolár-, környezeti hozam- és áramfogyasztás kijelzés, kWh-ban

- (Grafikus szolár-, környezeti hozam- és áramfogyasztás kijelzés az applikáción belül)
- Szétválasztó kapcsolás kaszkád kialakításoknál
- KNX (ehhez az ise smart connect KNX SDBG átjáró szükséges)
 - Adaptív fűtésigörbe
 - Helyiséghőmérséklet-visszacsatolás az előremenő hőmérséklet illesztéséhez
 - Távolléti program
 - Egyszeri tároló-töltés a programozott időablakon kívül

Alkalmazási lehetőségek

- Használható a RED-3 bővítőmodullal (ilyenkor csak 1 direkt és 1 kevert fűtőkör lehetséges)
- A RED-5 fő bővítőmodullal egészen 3 szabályozott fűtési kör, valamint szolár-szabályozóként is használható
- Az összes, eBUS kommunikációra képes fűtőkészülékkel kompatibilis
- Legfeljebb 2 darab MiPro Sense remote R távvezérlő készülékkel bővíthető (csak a RED-5 modul esetén))
- Egyféle szabályozó alkalmazható a megújuló energiaforrást, valamint a hagyományos fűtéstechnikát használó, buszkommunikációra képes hőtermelők esetén
- eBUS kommunikációra alkalmas gázkészülékek kaszkád kapcsolása esetén a 2. hőtermelőtől kezdve egy-egy kaszkád bővítőkártya szükséges mindegyik készülékbe
- A Genia Air hőszivattyúk kaszkád kapcsolása esetén a 2. hőtermelőtől kezdve egy-egy kaszkád fali bővítőmodul szükséges mindegyik készülékhez

A MiPro Sense R és a bővítőmodulok kombinációi

Lehetséges összeállítások:

- RED-3 és opcionálisan 1 db MiPro Sense remote R vagy
- RED-5 és opcionálisan 1 - 2 db MiPro Sense remote R



Információ

A következő link vagy az itt látható QR kód segítségével a rendszerszabályozó online szimulációja érhető el:

https://simulator.vaillant-group.com/saunier-duval/miprosense_v2/



4.5 A MiPro szabályozó bemutatása



MiPro időjárás-követő rendszerszabályozó

Műszaki adatok

Üzemi feszültség	9 ... 24 V ---
Áramfelvétel	< 50 mA
Bekötővezeték keresztmetszet	0,75 ... 1,5 mm ²
IP-védelem	IP 20
Védelmi osztály	III
Max. megengedett környezeti hőmérséklet	0 ... 60 °C
A helyiség lehetséges páratartalma	20 ... 95 %
Magasság	97 mm
Szélesség	147 mm
Mélység	27 mm

Különleges jellemzők

- Magyarázó szövegekkel ellátott időjárás-követő szabályozó
- Egyetlen koncepció az összes egység (gázkészülék, hőszivattyú, stb.) számára
- A kezelőfelület helyiséghőmérséklet szabályozóként is használható
- Előismeretek nélküli intuitív kezelhetőség
- Háttérvilágított szöveges kijelző
- Zajcsökkentési funkció hőszivattyúk esetén
- Installációs asszisztenssel támogatott gyors beüzemelés
- eBUS-sorkapocs
- Grafikus szolárhozam-kijelzés
- Grafikus környezeti hozam és áramfogyasztás-kijelzés
- Energiaárak (normál, kedvező tarifájú áram, rásegítő fűtés tarifája) megadása
- Bővítőmodul nélkül csak melegvíz-készítésre (tároló-töltés) és egy szabályozatlan fűtési körre használható
- RED-3 bővítőmodul: kiegészítés 2 db szabályozott fűtési körig, bővítés szolárszabályozóvá fűtésre és melegvíz-készítésre, egyszerű puffer-menedzsment
- RED-5 bővítőmodul: kiegészítés 3 db szabályozott fűtési körig, bővítés szolárszabályozóvá fűtésre és melegvíz-készítésre, egyszerű puffer-menedzsment
- Trivalens funkció (a leghatékonyabb hőtermelés kiválasztása; gáz/áram költség-összehasonlítás)
- A rendszerhatékonyság folyamatos monitorozása
- Páratartalom-szabályozás a **Genia Air** hőszivattyúkkal a hűtési üzem alatti párakicsapódás ellen
- Egészen 7 darab eBUS hőtermelő kaszkád kapcsolása lehetséges (fűtésre és hűtésre)

A termék kialakítása

- Adaptív fűtési jelleggörbe
- Hibrid rendszerek integrált vezérlése
- Beépített szobatermosztát funkció (kézi és automatikus fűtésre, illetve hűtésre)
- Helyiséghőmérséklet-visszacsatolás az előremenő hőmérséklet illesztéséhez
- Heti program
- Időprogram a fűtési körök, a tároló-töltő és a cirkulációs kör számára
- Távolléti üzemmód (pl. szabadság miatt)
- Naponta 7 időprogram, hétféle hőmérséklet-beállítási lehetőséggel
- Termikus fertőtlenítés (heti időprogram alapján)
- Legionellák elleni védelem bivalens tárolók esetén



Alkalmazási lehetőségek

- A **RED-3** modullal szolár szabályozóként is használható
- Egykörös szabályozóként vagy a **RED-3** keverő- és szolár modullal két körös szabályozóként alkalmazható
- Egykörös szabályozóként vagy a **RED-5** keverő- és szolár modullal három (kevert) fűtési körig bővíthető
- Az összes, buszkommunikációra képes Saunier Duval fűtőkészülékkel kompatibilis
- A **MiPro remote** távvezérlővel kibővíthető egy fűtési kör távkapcsolására
- Egyféle szabályozó alkalmazható a megújuló energiaforrást, valamint a hagyományos fűtéstechnikát használó, buszkommunikációra képes hőtermelők esetén
- eBUS kommunikációra alkalmas gázkészülékek kaszkád kapcsolása esetén a 2. hőtermelőtől kezdve egy-egy kaszkád bővítőkártya szükséges mindegyik készülékbe
- A Genia Air hőszivattyúk kaszkád kapcsolása esetén a 2. hőtermelőtől kezdve egy-egy kaszkád fali bővítőmodul szükséges mindegyik készülékhez.

MiPro és szabályozómodul kombinációk

Az alábbi összeállítások lehetségesek:

- RED-3 és 1 x MiPro remote

vagy

- RED-5 és 1 x MiPro remote vagy 2 x MiPro remote



4.6 A MiLink v3 (VR 921) bemutatása



MiLink v3

A kommunikációs egység műszaki adatai



Megjegyzés

* csak rádiós adatátvitelre alkalmazható

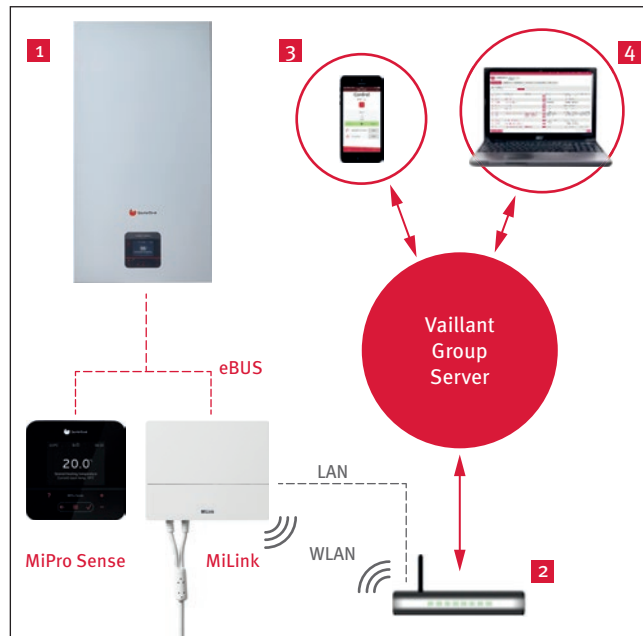
Üzemi feszültség	5 ... 24 V $\overline{\sim}$
Rádiófrekvencia sávok	868,0 – 868,6 MHz, 869,4 – 869,65 MHz
A WLAN rádiófrekvencia sávja	2,4 GHz
Rádiófrekvencia-teljesítmény 868,0 – 868,6 MHz esetén	6,6 dBm
Rádiófrekvencia-teljesítmény 869,4 – 869,65 MHz esetén	6,9 dBm
WLAN rádiófrekvencia-teljesítmény (e.r.p. max.)	17,5 dBm
WLAN csatornák	1 – 13
Teljesítményfelvétel (átlagosan)	3,0 W
Maximális környezeti-hőmérséklet	50 °C
A törpefeszültségű bekötővezeték (buszkábel) keresztmetszete	$\geq 0,75 \text{ mm}^2$
Ethernet-vezeték (LAN)	min. Cat 5
Magasság	115 mm
Szélesség	142,5 mm
Mélység	26 mm
IP-védelem	IP 20
Védelmi osztály	III

A hálózati csatlakozó műszaki adatai

Névleges feszültség	110 ... 240 V~
Névleges áramerősség	0,5 A
Kilépő egyenfeszültség	5 V
Kilépő egyenáram (max.)	2,1 A
Hálózati frekvencia	50/60 Hz
IP-védelem	IP 20
Besorolási osztály	II

Termékjellemző

A **MiLink v3** (VR 921) kommunikációs egység a Saunier Duval központi átjárója az Internethez, amellyel a következő szolgáltatások válnak lehetővé: működtetés a MiControl vagy MiGo Link alkalmazással a végfelhasználók számára, távdiagnosztika a profiDIALOG szoftveren keresztül.



Rendszerpélda

- 1 eBUS-kommunikációra képes hőtermelő
- 2 Router (helyszínen biztosított)
- 3 MiControl - a fűtési rendszer távvezérlése kizárólag a Vaillant Csoport szerverén keresztül
- 4 MiPortal - a fűtési rendszer távparaméterezése, illetve távdiagnosztikája kizárólag a Vaillant Csoport szerverén keresztül

Alkalmazási lehetőségek

A **MiLink v3** (VR 921) kommunikációs egység egy elektromos tartozék, fűtő- vagy szabályozó készülékek szélessávú internet-csatlakozáson történő távparaméterezésére, távdiagnosztikájára és hibajelzésére. Ez egy DSL kapcsolat lehet, amit routeren és a helyi hálózaton (LAN) keresztül hozunk létre. Alternatív esetben a WLAN kapcsolat is lehetséges.

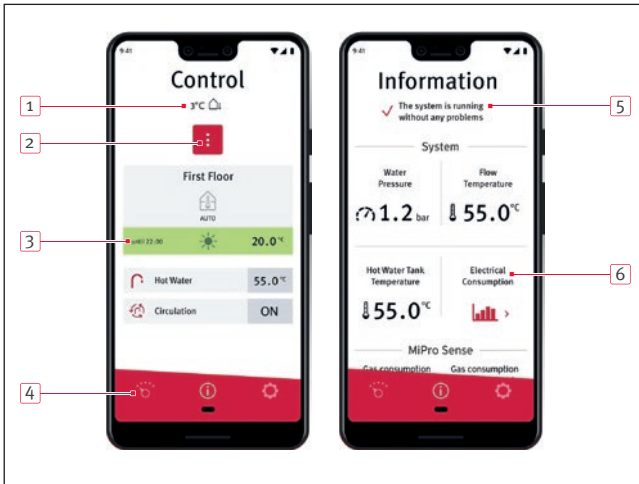
- Kizárólag buszkommunikációra alkalmas hőtermelőkhöz
- Opcionális tartozékok csak az eBUS kapcsán keresztül
- Kompatibilis a MiGo Xpert szoftverrel
- MiGo Link App / MiControl App a MiPro Sense rendszer-szabályozókhoz
- MiPro App a MiPro szabályozók esetén (megszűnik, ezért nem javasoljuk)
- Internet-hozzáférés



MiControl App

A MiControl App a MiPro Sense rendszerszabályozó, illetve a MiSet modulációs szobatermosztát fűtésvezérlő alkalmazása okostelefonok számára.

Amennyiben csatlakoztatva lett a MiLink v3 kommunikációs egység és a kapcsolódó szabályozó, akkor a fűtési rendszer az ingyenes MiControl applikáció segítségével az egyéni igények szerint kényelmesen, akár még útközben is távolról elérhető. Ilyenkor a végfelhasználó hozzáfér MiPro Sense rendszerszabályozó vagy a MiSet szobatermosztát legfontosabb funkcióihoz.



MiControl App - képernyőfelvételek

- 1 Külső léghőmérséklet
- 2 Különleges funkciók
- 3 Időprogramok, üzemmódok és kívánt hőmérsékletek a fűtés, melegvíz-készítés és HMV cirkuláció számára
- 4 Szabályozás, információk és beállítások
- 5 Rendszerállapot-információk és értesítések
- 6 Energiafogyasztás- és hozamkijelzés

MiControl App: mobil fűtésvezérlés a MiPro Sense rendszer-szabályozók és a MiSet modulációs szobatermosztát számára.

A MiControl alkalmazás számos praktikus programot és funkciót kínál a telepített rendszerkomponensek függvényében:

- A fűtési, hűtési és melegvíz-üzem, valamint a HMV-cirkuláció vezérlése
- Időablakok, üzemmód-programok és kívánt értékek beállítása
- A többféle különleges funkció lehetővé teszi a gyors kézi módosítást az időprogramok megváltoztatása nélkül
- Az aktuális parancsolt/mért hőmérsékletek kijelzése
- A lehetséges hibák kijelzése és rövid leírása
- A fűtési előremenő- és melegvíz-hőmérséklet, valamint a rendszernyomás kijelzése
- Az áram- és tüzelőanyag-fogyasztás, illetve az EMF (Embedded Metering Function) funkcióval ellátott hőtermelők esetén az aktuális energiahozamok megjelenítése
- Automatikus és ingyenes applikáció-frissítések
- Napelemes berendezések rendszerinformációi



4.7 A MiGo Link (SR 940f) bemutatása



MiGo Link (SR 940f)

Műszaki adatok

Wi-Fi átjáró

Üzemi feszültség	5 - 24 V
Rádiófrekvencia sávok	868,0 – 868,6 MHz 869,4 – 869,65 MHz
A WLAN rádiófrekvencia sávja	2,4 GHz
Rádiófrekvencia-teljesítmény 868,0 – 868,6 MHz esetén	6,6 dBm
Rádiófrekvencia-teljesítmény 869,4 – 869,65 MHz esetén	6,9 dBm
WLAN rádiófrekvencia-teljesítmény	17,5 dBm
WLAN csatornák	1 – 13
WLAN-titkosítás	WPA2-PSK, WPA3
IP-kiosztás	DHCP
Maximális környezeti-hőmérséklet	50 C°
A törpefeszültségű bekötővezeték (buszkábel) keresztmetszete	≥ 0,75 mm²
Magasság	96 mm
Szélesség	122 mm
Mélység	36 mm
IP-védelem	IP 21
Védelmi osztály	III



Megjegyzés

* Arra az esetre érvényes, amikor az eszközt hálózati tápkábelrel csatlakoztatjuk a készülékhez.

Hálózati adapter

Névleges feszültség	120 - 230 V~
Névleges áramerősség	0,3 A
Kilépő egyenfeszültség	5 V
Kilépő egyenáram (max.)	1 A
Hálózati frekvencia	50/60 Hz
IP-védelem	IP 20
Besorolási osztály	II

Különleges jellemzők

- Abban az esetben, ha a gázüzemű hőtermelőhöz nem csatlakozik MiSet vagy MiPro Sense szabályozó, akkor ez a termék egykörös időjárás-követő vezérlőként szolgál
- Amennyiben a rendszerhez a MiSet vagy MiPro Sense szabályozók valamelyike csatlakozik, akkor az SR 940f WLAN-alapú internetes átjáróként szolgál
- A kommunikációs egység csak WLAN-képes routerrel (2,4 GHz) üzemeltethető
- A MiGo Link App kizárólag Android és iOS alapú operációs rendszerek alatt fut
- Buszkommunikációra képes hőtermelők esetén hozzáférés a Saunier Duval MiGo Xpert távdiagnosztikai portáljához (Magyarországon csak később lesz elérhető)
- Szerszámokat nem igénylő telepítés közvetlenül a gázkészülék alján (csak bizonyos típusok esetén érvényes ez)

A termék kialakítása

- Heti program
- Időprogram a fűtési körök, a tároló-töltő és a cirkulációs kör számára
- Távolléti program
- Egyszeri tároló-töltés a programozott időablakon kívül
- Flexibilis padlószárítási funkció

Alkalmazási lehetőségek

- Egykörös fűtési rendszerekhez használható, opcionális melegvíz-készítéssel
- Bármilyen, buszkommunikációra képes Saunier Duval hőtermelőhöz
- Kombinálható a MiGo Select SRT 51f vagy az SRT 50/2 helyiség-hőmérséklet-szabályozóval
- Kompatibilis szabályozók a MiGo Link App okostelefonos alkalmazással történő kezelésre: MiPro Sense 720, MiSet 380
- Kompatibilis szabályozók a MiGo Xpert távdiagnosztikai portálon keresztül történő eléréshez: MiPro Sense 720, MiSet 380



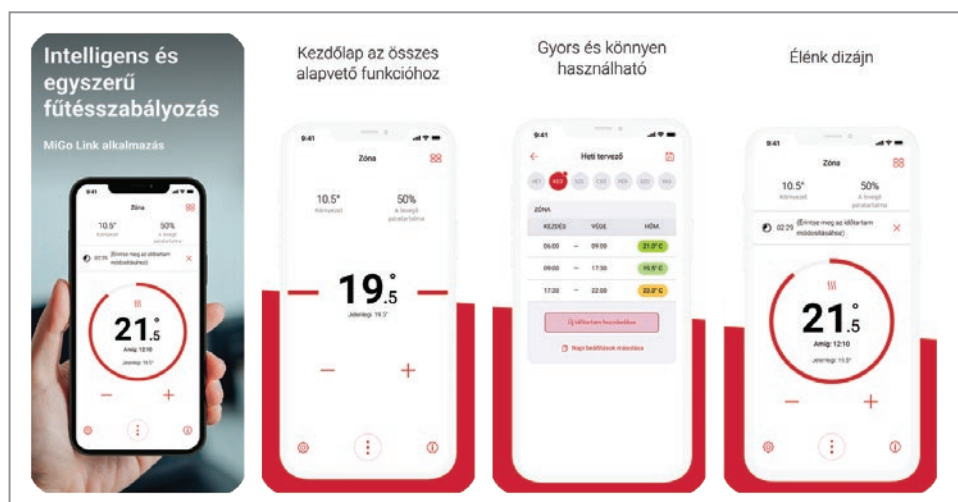
MiGo Link App

A MiGo Link App az intelligens módja annak, hogy a végfelhasználó a saját fűtési vagy hűtési rendszerét egy alkalmazáson keresztül vezérelje, illetve mindig naprakész információkat kapjon a működési állapotról és a rendszerinformációkról.

A MiGo Link App bármilyen, buszkommunikációra képes Saunier Duval hőtermelőnél használható, egészen 2007-ig visszamenően, ha ezek a megfelelő internetes átjáróval (MiLink v3 vagy MiGo Link) rendelkeznek.

A MiGo Link App az alábbi szabályozókhoz alkalmas:

- MiGo Link
- MiPro Sense
- MiSet



MiGo Link App

A MiGo Link App egy okostelefonos fűtésvezérlő alkalmazás a MiPro Sense rendszerszabályozó, a beépített internet-hozzáféréssel rendelkező egykörös MiGo Link szabályozó és a MiSet modulációs szobatermosztát számára.

A MiGo Link internetes modul és a megfelelő szabályozó csatlakoztatásával a fűtési rendszer az ingyenes MiGo Link App segítségével a szükségleteknek megfelelően kényelmesen, akár útközben is távszabályozható. Ilyenkor a felhasználónak hozzáférése van a MiPro Sense rendszerszabályozó legfontosabb funkcióihoz, a MiGo Link vagy a MiSet szobatermosztát szabályozási lehetőségeihez.

Programok és funkciók

A MiGo Link App számos praktikus programot és funkciót kínál a telepített rendszerkomponensek függvényében:

- A fűtési, hűtési és melegvíz-üzem, valamint a HMV-cirkuláció vezérlése
- Időablakok, üzemmód-programok és kívánt értékek beállítása
- A többféle különleges funkció lehetővé teszi a gyors kézi módosítást az időprogramok megváltoztatása nélkül
- Az aktuális parancsolt/mért hőmérsékletek kijelzése
- A lehetséges hibák kijelzése és rövid leírása
- A fűtési előremenő- és melegvíz-hőmérséklet, valamint a rendszernyomás kijelzése
- Az áram- és tüzelőanyag-fogyasztás, illetve az aktuális energiahozamok megjelenítése
- Automatikus és ingyenes applikáció-frissítések
- EEBUS kommunikáció esetén a napelemes rendszerinformációk kijelzése (2023 negyedik negyedétől)



Szabályozókészülékek bemutatása

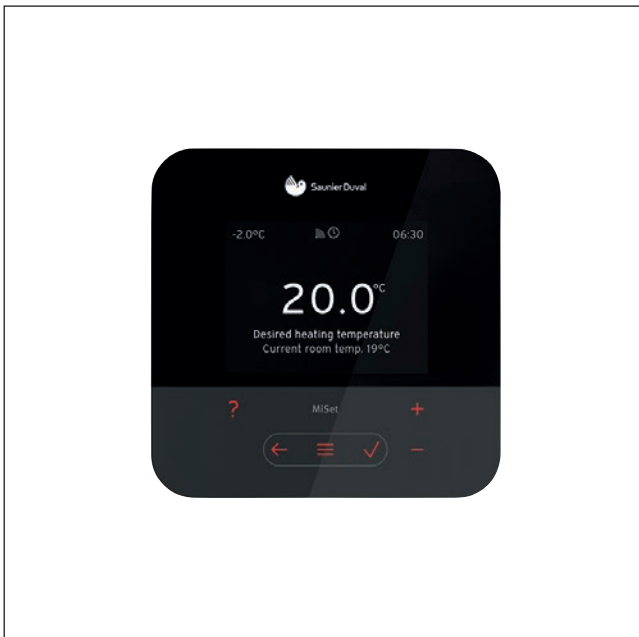
A MiGo Link (SR 94of) bemutatása

A MiGo Link (SR 94of) külön rendelhető tartozékai

	Opcionális tartozék	Rendelési szám
	ExaControl Select (SRT 50/2) vezetékes bekötést igénylő szobatermosztát Különleges jellemzők Az ExaControl Select (SRT 50/2) egy programóra nélküli szobatermosztát a helyiség hőmérséklet mérésére. Forgatógombjának használatával a kívánt hőmérséklet rövid idejű megváltoztatása lehetséges (Quick veto funkció). Abban az esetben, ha a rendszerben egy ExaControl Select (SRT 50/2) szobatermosztát található, akkor a helyiség hőmérséklet változása befolyással van a parancsolt előremenő fűtővízhőmérsékletre is, így optimalizálva a gázkészülék égőmodulációját. Alkalmazási lehetőségek Ez a szabályozó azokkal a hagyományos működésű hőtermelőkkel kombinálható, amelyek buszkommunikációra képes vezérlőpanellel rendelkeznek. Összeköthető a MiGo Link (SR 94of) internetes átjáróval	0010041872
	MiGo Select (SRT 51f) rádiófrekvenciás szobatermosztát Különleges jellemzők A MiGo Select (SRT 51f) egy programóra nélküli szobatermosztát a helyiség hőmérséklet, illetve a referenciahelyiség páratartalmának mérésére. Forgatógombjának használatával a kívánt hőmérséklet rövid idejű megváltoztatása lehetséges (Quick veto funkció). Abban az esetben, ha a rendszerben MiGo Select (SRT 51f) szobatermosztát található, akkor a helyiség hőmérséklet változása befolyással van a parancsolt előremenő fűtővízhőmérsékletre is, így optimalizálva a gázkészülék égőmodulációját. Kizárólag a MiGo Link (SR 94of) internetes átjáróval üzemeltethető!	0010035749
	VR 52 jelerősítő Különleges jellemzők A VR 52 jelerősítővel a kommunikációs egység hatósugara terjeszthető ki ahhoz, hogy a MiGo Select (SRT 51f) és a MiGo Link (SR 94of) közötti kommunikációs kapcsolat az egész lakásban vagy házban biztosítható legyen. Abban az esetben, ha a MiGo Select (SRT 51f) helyzete a használat során kívül esik a MiGo Link (SR 94of) maximális hatósugarán, akkor a VR 52 jelerősítő segíti a rádiófrekvenciás kommunikációt az érintett eszközök között. Kizárólag a MiGo Link (SR 94of) és MiGo Select (SRT 51f) esetén használható	0020242489



4.8 A MiSet (SRT 380) szobatermosztát bemutatása



MiSet (SRT 380)

Műszaki adatok

Üzemi feszültség	9 ... 24 V ---
Áramfelvétel	< 50 mA
Bekötővezeték keresztmetszet	0,75 ... 1,5 mm ²
IP-védelem	IP 20
Védelmi osztály	III
Max. megengedett környezeti hőmérséklet	0 ... 60 °C
A helyiség lehetséges páratartalma	35 ... 95 %
Magasság	122 mm
Szélesség	122 mm
Mélység	26 mm

Különleges jellemzők

- eBUS kommunikációra képes modulációs helyiséghőmérséklet-szabályozó, grafikus TFT kijelzővel
- Komfortos, applikáció-bázisú kezelés (Android és iOS operációs rendszerekhez), amelyhez a megfelelő kommunikációs egység szükséges
- Előismeretek nélküli intuitív kezelhetőség, érintógombos működtető-elemekkel
- Vezetett kérdésekkel és installációs asszisztenssel támogatott gyors beüzemelés
- Időprogram-asszisztens
- Amennyiben a gázkészülékhez külső hőfok-érzékelő csatlakozik, akkor egykörös időjárás-követő szabályozóként működik.

A termék kialakítása

- eBUS-sorkapocs
- Időprogram a fűtés, a tároló-töltő és a cirkulációs kör számára
- Szabadság-program
- Egyszeri tároló-töltés az időprogramozáson kívül
- Termikus fertőtlenítés (legionellák elleni védelem)

Alkalmazási lehetőségek

- Bármilyen, buszkommunikációra képes gázkészülékhez vagy elektromos kazánhoz
- Kombinálható melegvíz-tárolóval és cirkulációs HMV-szivattyúval
- 1 direkt fűtőkörre



Információ

A következő link vagy az itt látható QR kód segítségével a rendszerszabályozó online szimulációja érhető el:

<https://simulator.vaillant-group.com/saunier-duval/miset/>



Szabályozókészülékek bemutatása

A MiSet (SRT 38of) rádiófrekvenciás szobatermosztát bemutatása

4.9 A MiSet (SRT 38of) rádiófrekvenciás szobatermosztát bemutatása



MiSet SRT (38of)

Műszaki adatok

Szabályozó

Alkalmazható elemtípus	LRO6
Frekvenciatartomány	868,0 ... 868,6 MHz
Max. adóteljesítmény	< 25 mW
Hatósugár (épületen kívül)	≤ 100 m
Hatósugár (épületen belül)	≤ 25 m
IP-védelem	IP 20
Védelmi osztály	III
Max. megengedett környezeti hőmérséklet	0 ... 60 °C
A helyiség lehetséges páratartalma	35 ... 95 %
Magasság	122 mm
Szélesség	122 mm
Mélység	26 mm

Rádiós vevőegység

Üzemi feszültség	9 ... 24 V ~
Áramfelvétel	< 50 mA
Frekvenciatartomány	868,0 ... 868,6 MHz
Max. adóteljesítmény	< 25 mW
Hatósugár (épületen kívül)	≤ 100 m
Hatósugár (épületen belül)	≤ 25 m
IP-védelem	IP 21
Védelmi osztály	III
Max. megengedett környezeti hőmérséklet	0 ... 60 °C
A helyiség lehetséges páratartalma	35 ... 90 %
Bekötővezeték keresztmetszet	0,75 ... 1,5 mm ²

Magasság	115,0 mm
Szélesség	142,5 mm
Mélység	26,0 mm

Különleges jellemzők

- eBUS kommunikációra képes modulációs rádiófrekvenciás helyiséghőmérséklet-szabályozó, grafikus TFT kijelzővel
- Komfortos, applikáció-bázisú kezelés (Android és iOS operációs rendszerekhez), amelyhez a megfelelő kommunikációs egység szükséges
- Előismeretek nélküli intuitív kezelhetőség, érintőgombos működtető-elemekkel
- Vezetett kérdésekkel és installációs asszisztenssel támogatott gyors beüzemelés
- Időprogram-asszisztens
- Amennyiben a gázkészülékhez külső hőfok-érzékelő csatlakozik, akkor egykörös időjárás-követő szabályozóként működik.

A termék kialakítása

- eBUS-sorkapocs
- Időprogram a fűtés, a tároló-töltő és a cirkulációs kör számára
- Szabadság-program
- Egyszeri tároló-töltés az időprogramozáson kívül
- Termikus fertőtlenítés (legionellák elleni védelem)

Alkalmazási lehetőségek

- Bármilyen, buszkommunikációra képes gázkészülékhez vagy elektromos kazánhoz
- Kombinálható melegvíz-tárolóval és cirkulációs HMV-szivattyúval
- 1 direkt fűtőkörre



Információ

A következő link vagy az itt látható QR kód segítségével a rendszerszabályozó online simulációja érhető el:

<https://simulator.vaillant-group.com/saunier-duval/miset/>



4.10 Az ExaCONTROL E7 C bemutatása



ExaCONTROL E7 C

Különleges jellemzők

- Modulációs helyiséghőmérséklet-szabályozó
- Magyarázó szöveggel ellátott, háttérvilágított kijelző
- A telepítés beállításait segítő asszisztens
- Napi időprogram hét, beállítható időablakkal
- Időablakokra bontott kívánt helyiséghőmérséklet paraméterezés
- Beállítható fűtési jelleggörbe
- Cirkulációs HMV-szivattyú időprogramozási lehetősége
- A működéshez nincs szükség elemekre
- Külső hőmérséklet-érzékelő bekötésével időjárás-követő fűtőüzem is lehetséges

Alkalmazási lehetőségek

- Bármilyen, buszkommunikációra képes gázkészülékhez
- Kombinálható melegvíz-tárolóval és cirkulációs HMV-szivattyúval
- 1 direkt fűtőkörre

Műszaki adatok

	E7 C
Max. megengedett környezeti hőmérséklet	50 °C
Kapcsolási hiszterézis	± 0,3 °C
Max. melegvíz-hőmérséklet	65 °C
IP-védelem	IP 20
Védelmi osztály	2
Magasság	97 mm
Szélesség	146,5 mm
Mélység	35 mm
eBUS üzemi feszültség	24 V
Bekötővezeték keresztmetszet	2 x 0,75 mm ²
A bekötőkábel maximális hosszúsága	300 m



4.11 Opcionális szabályozó-tartozékok

A MiPro & a MiPro Sense (R) külön rendelhető tartozékai

	Opcionális tartozék	Rendelési szám
	RED-3 keverő- és szolármodul 2 kevert körig vagy szolár szabályozóként történő kibővítéshez Különleges jellemzők Széleskörűen alkalmazható bővítőmodul eBUS-sorkapocs Alkalmazási lehetőségek 1 direkt és 1 kevert fűtőkör vagy 2 kevert fűtőkör vagy 1 direkt fűtőkör szolár melegvíz-készítéssel Kombinálható a MiPro Sense (R) és MiPro szabályozókkal Tudnivaló: Az alkalmazott konfiguráció függvényében szükséges érzékelőket mindig külön kell megrendelni.	0020257508
	RED-5 keverő- és szolármodul 3 kevert körig történő kibővítéshez Különleges jellemzők Széleskörűen alkalmazható bővítőmodul eBUS-sorkapocs Alkalmazási lehetőségek 3 kevert fűtőkör napenergiával támogatott melegvíz-készítéshez vagy 3 kevert fűtőkör Kombinálható a MiPro Sense (R) és MiPro szabályozókkal Tudnivaló: Az alkalmazott konfiguráció függvényében szükséges érzékelőket mindig külön kell megrendelni.	0020257510
	MiPro remote távszabályozó készülék egy fűtési zóna vagy egy fűtési kör működtetésére Kizárólag a MiPro szabályozóhoz használható! Vezetékes bekötést igénylő távszabályozó egy fűtési zóna (hőfok-visszacsatolás parancsolt érték megadással) vagy egy fűtési kör működtetésére a MiPro szabályozóval együtt. Zónahozzárendelés: egy zónához csak 1 db MiPro remote távvezérlő rendelhető. A szabályozó készülékeket a megfelelő helyiségekben kell felszerelni és a MiPro esetén kiegészítésként a termosztát funkciót is be kell kapcsolni. A szabályozó készülékek kívánt hőmérsékletet írnak elő a zónák számára.	0020218375



	Opcionális tartozék	Rendelési szám
	MiPro Sense remote (SR 92) SR 92 távvezérlő készülék egy fűtési zóna vagy egy fűtési kör működtetésére a MiPro Sense szabályozóval együtt.	0020260952
	Vezetékes bekötést igénylő távszabályozó készülék egy fűtési zóna (hőfok visszacsatolás parancsolt érték megadásával) vagy egy fűtési kör működtetésére, kombinációban a SRC 720 szabályozóval. Zónahozzárendelés: egy zónához 1 db SR 92 távvezérlő rendelhető. Egyetlen rendszerben maximum 3 db SR 92 használható. A szabályozó készülékeket a megfelelő helyiségekben kell felszerelni és az SRC 720 esetén kiegészítésként a termosztát funkciót is be kell kapcsolni. A szabályozó készülékek kívánt hőmérsékletet írnak elő a zónák számára.	
	MiPro Sense remote R (SR 92f) SR 92f távvezérlő készülék egy fűtési zóna vagy egy fűtési kör működtetésére a MiPro Sense R szabályozóval együtt.	0020260952
	Vezetékes bekötést nem igénylő távszabályozó készülék egy fűtési zóna (hőfok visszacsatolás parancsolt érték megadásával) vagy egy fűtési kör működtetésére, kombinációban a SRC 720f szabályozóval. Zónahozzárendelés: egy zónához 1 db SR 92f távvezérlő rendelhető. Egyetlen rendszerben maximum 2 db SR 92f használható. A szabályozó készülékeket a megfelelő helyiségekben kell felszerelni és az SRC 720f esetén kiegészítésként a termosztát funkciót is be kell kapcsolni. A szabályozó készülékek kívánt hőmérsékletet írnak elő a zónák számára.	
	MiLink v3 (VR 921) kommunikációs egység	0020260962
	Különleges jellemzők A MiLink v3 (VR 921) kommunikációs egység a Saunier Duval központi átjárója az Internethez, amellyel a következő szolgáltatások válnak lehetővé: működtetés a MiControl és a MiPro App alkalmazással a végfelhasználók számára, távdiagnosztika a profiDIALOG szoftveren keresztül. Alkalmazási lehetőségek A MiLink v3 (VR 921) kommunikációs egység egy elektromos tartozék, fűtő- vagy szabályozó készülékek szélessávú internet-csatlakozáson történő távparaméterezésére, távdiagnosztikájára és hibajelzésére. Ez egy DSL kapcsolat lehet, amit routeren és a helyi hálózaton (LAN) keresztül hozunk létre. Alternatív esetben a WLAN kapcsolat is lehetséges. Figyelembe kell venni a következő rendszerelőfeltételeket: Csak buszkapcsolattal rendelkező hőtermelő (2007-es gyártástól kezdve) Opcionális tartozékok kizárólag buszcsatlakozással profiDIALOG kompatibilitás MiControl App csak a MiPro Sense (R) szabályozóval együtt MiPro App csak a MiPro szabályozóval együtt (alapvetően nem javasoljuk, mert a kompatibilitás meg fog szűnni) Internet-hozzáférés	

Vaillant Saunier Duval Kft

1097 Budapest, Gubacsi út 6/B
Office Campus Irodaház, „A” ép., II. em.
Tel: +36 1 283-0553
www.saunierduval.hu