

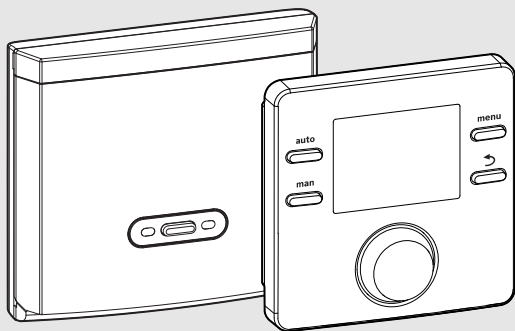


BOSCH

Szerelési útmutató szakemberek számára

Szabályzóegység és vevőegység CR 100 RF | CW 100 RF

EMS 2



CE/EAC



Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók	3
1.1 Szimbólum-magyarázatok	3
1.2 Általános biztonsági tudnivalók	3
2 A termékre vonatkozó adatok	4
2.1 Termékismertetés	4
2.1.1 Alkalmazási lehetőségek különböző fűtési rendszerekben	4
2.2 Egyszerűsített EU megfelelési nyilatkozat rádiótechnológias berendezésekhez	5
2.3 Szállítási terjedelem	5
2.4 Műszaki adatok	5
2.5 A hőmérséklet-érzékelő jellemzői	6
3 Szerelés és üzembe helyezés	6
3.1 Szerelés	6
3.1.1 A rádiómodul telepítése	7
3.1.2 A szabályozó beépítése	8
3.1.3 A külső hőmérséklet érzékelő felszerelési helye (külön rendelhető tartozék)	10
3.2 Üzembe helyezés	10
3.2.1 A rádiómodul üzembe helyezése	10
3.2.2 A vezérlőegység üzembe helyezése	11
3.2.3 A rádiójel erősségének kijelztetése	12
3.3 A vezérlőegység leválasztása	12
3.4 A vezérlőegység beállítása távszabályozóként	12
4 Szervizmenü	13
4.1 Rendszeradatok menü	13
4.2 Fűtőkör menü	14
4.2.1 Fagyv. küszöbhőmérséklet (fagyvédelem határhőmérséklet)	15
4.2.2 Állítsa be a fűtési rendszert és a fűtési jelleggörbéket a külső hőmérséklettől függő szabályozáshoz	15
4.3 Melegvíz menü	16
4.4 Szolár menü	16
4.5 Információk menü	17
4.6 Rendszer-információ menü	18
4.7 A Szerviz menü áttekintése	18
5 Kapcsolat állapota (LED)	19

6 Zavarok elhárítása	20
7 Környezetvédelem és megsemmisítés	25
8 Adatvédelmi nyilatkozat	25


1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók


1.1 Szimbólum-magyarázatok


Figyelmeztetések

A figyelmeztetéseken jelzőszavak jelölik a következmények fajtáját és súlyosságát, ha a veszély elhárítására vonatkozó intézkedések nem történnek meg.

A következő jelzőszavak vannak definiálva és kerülhetnek felhasználásra a jelen dokumentumban:


 **VESZÉLY**
VESZÉLY azt jelenti, hogy súlyos, akár életveszélyes személyi sérülések következhetnek be.

 **FIGYELMEZTETÉS**
FIGYELMEZTETÉS azt jelenti, hogy súlyos vagy életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.

 **VIGYÁZAT**
VIGYÁZAT – azt jelenti, hogy könnyű vagy közepesen súlyos személyi sérülések léphetnek fel.

ÉRTESÍTÉS
ÉRTESÍTÉS – azt jelenti, hogy anyagi károk léphetnek fel.

Fontos információk

 Az emberre vagy tárgyra vonatkozó, nem veszélyt jelző információkat a szöveg mellett látható tájékoztató szimbólum jelöli.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

Tudnivalók a célcsoport számára

Ez a szerelési útmutató a vízszelelés, fűtés- és elektrotechnika területén jártas szakemberek számára készült. Minden, az utasításokban lévő előírást be kell tartani. Figyelmen kívül hagyásuk anyagi

károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vagy akár életveszélyhez is vezethet.

- ▶ A szerelés előtt olvassa el a szerelési utasításokat (hőtermelő, fűtésszabályozó stb.).
- ▶ Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat és a figyelmeztetéseket.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és regionális előírásokat, műszaki szabályokat és irányelveket.

Rendeltetésszerű használat

- ▶ A termék kizárólag fűtési rendszerek szabályozásához használható.

Minden másféle használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül. Az ebből származó károkért nem vállalunk felelősséget.

Elektromos szerelési munkák

Az elektromos munkákat csak elektromos bekötést végző szakembereknek szabad végezniük.

- ▶ Elektromos szerelési munkák előtti teendők:
 - A hálózati feszültség minden pólusát megszakítva áramtalanítsa a berendezést, és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
 - Győződjön meg a feszültségmentességről.
- ▶ A terméket semmi esetre se csatlakoztassa hálózati feszültségre.
- ▶ Vegye figyelembe a berendezés további részeinek csatlakoztatási rajzait is.

2 A termékre vonatkozó adatok

A CR 100 RF kezelőegység egy külső hőmérséklet érzékelő nélküli rádiófrekvenciás szabályozó.

Ha a CR 100 RF külsőhőmérséklet-érzékelővel (külön rendelhető tartozék) lesz működtetve, akkor CW 100 RF jelölést kapja. A külső hőmérséklet érzékelőt a hőtermelőre kell csatlakoztatni.

A CR 100 RF és CW 100 RF esetében érvényes leírásokban az időjáráskövető szabályozók megnevezése a továbbiakban C 100 RF.

Az energiahatékonyságra vonatkozó információk (ErP-irányelv) a kezelési útmutatóban találhatók.

2.1 Termékismertetés

A kezelőegység egy kevert vagy direkt fűtési kör, egy melegvíz-termelésre való tárolótöltő kör közvetlenül a hőtermelőn történő szabályozására és szolár melegvíz-termelésre szolgál.

A kezelőegység rádiójelekkel kommunikál az MBRF vevőegységgel, ami BUS-on vagy más vezetékkel kiépített kezelőegységeken keresztül adja tovább a kommunikációt a hőtermelőhöz.

Max. négy C 100 RF használható. Rendszerenként csak egy MBRF használható.

A vezeték nélküli külsőhőmérséklet-érzékelő (külön rendelhető tartozék) külső hőmérsékletét a következő kezelőegységek tudják feldolgozni:

- C 100 RF
- C 100
- C 400/C 800

2.1.1 Alkalmazási lehetőségek különböző fűtési rendszerekben

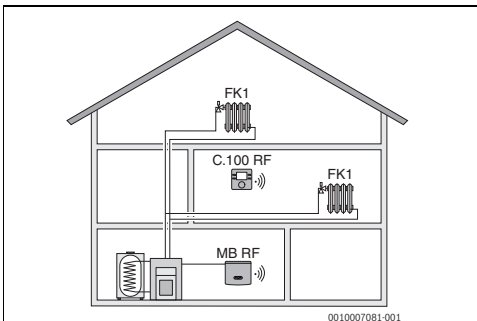
A szabályozó nem alkalmas melegvíz-tároló csatlakoztatására egy hidraulikus váltó mögött.

A szabályozó három különböző módon használható.

Egy C 100 RF-fel rendelkező fűtési rendszerek

A C 100 RF kezelőegység kevert vagy direkt fűtési körrel és melegvíz-termeléssel rendelkező fűtési rendszerek szabályozókészülékékként használható. A melegvíz-termelés szolárberendezéssel is támogatható. A szabályozó telepítése a referencia lakószobában történik.

Az MBRF vevőegységet az C 100 RF rádiójelének hatótávolságán belül kell telepíteni.



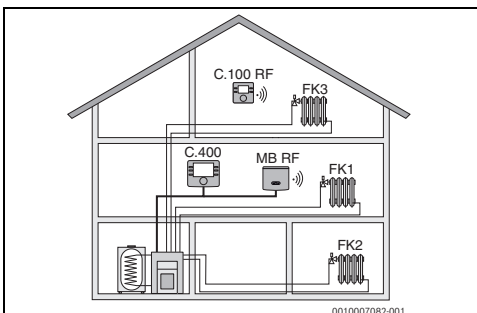
1. ábra Példa HK 1 és HK 1 fűtőkörrel rendelkező, szabályozókészüléként alkalmazott fűtési rendszerre (családi ház)

CR 100 RF készülékkel rendelkező fűtési rendszerek C 400/C 800 távvezérlőjeként

Az CR 100 RF távvezérlőként szolgál főlegrendelt C 400/C 800 szabályozóval rendelkező fűtési rendszerekben. Az C 400/C 800 kezelőegység általában a lakószobában van telepítve, és a közvetlenül hozzárendelt fűtőköröket szabályozza (pl. HK 1 és 2).

Az MBRF vevőegységet az CR 100 RF rádiójelének hatótávolságán belül kell telepíteni.

- Alapvető, a teljes fűtési rendszerre érvényes beállítások elvégzése, mint pl. rendszer-konfiguráció, a melegvíz-termelés a főlegrendelt kezelőegységen történik. Ezek a beállítások az CR 100 RF-re is érvényesek.
- Az CR 100 RF távvezérlőként a teljes hozzárendelt fűtőkört szabályozza (pl. HK 3) a helyiség hőmérséklet, az időprogram, a szabadságprogram és a melegvíz egyszeri felfűtése tekintetében.



2. ábra Példa három fűtőkörrel és távvezérlőként alkalmazott CR 100 RF-fel rendelkező fűtési rendszerre (családi ház garzonlakással vagy műhellyel)

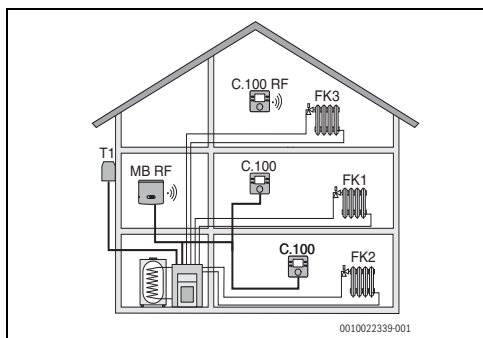
Fűtési rendszer több C 100 típusossal

A C 100 RF önállóan szabályozza a saját fűtőkörét, és szabályozókészülékként kell programozni.

A C 100 RF első fűtőkörben történő használata esetén a készülék átveszi a központi beállításokat. Ide tartozik a melegvíz-termelés, a hidraulikus váltó, ill. váltóérzékelő, valamint szükség esetén a szolárberendezés paraméterezése.

A 2. ... 4. fűtőkörben történő használat esetén melegvíz-termelés üzemmód beállítására van lehetőség. A hőtermelő a legnagyobb értéket választja ki a fogadott parancsolt értékekből. Emellett használható a melegvíz egyszeri töltése és a szabadság program is.

A fűtési rendszer a C 100 RF (rádiójel) vagy C 100 (BUS) kombinációjával szabályozható. Maximum négy C 100 RF/ C 100 lehetséges.



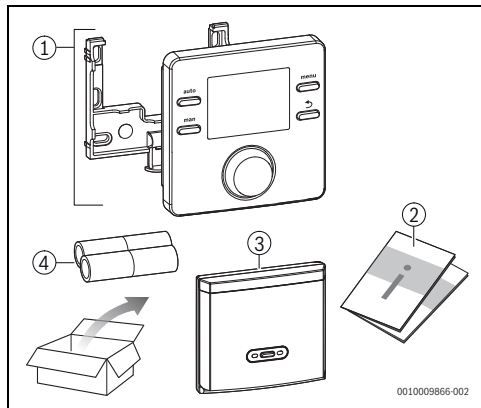
3. ábra Példa három fűtőkörrel rendelkező fűtési rendszerre, amelyek mindegyike rendelkezik szabályozókészülékként működő C 100 RF / C 100 készülékkel és külsőhőmérséklet-érzékelővel (társasház)

2.2 Egyszerűsített EU megfelelési nyilatkozat rádiótechnológias berendezésekhez

A Bosch Thermotechnik GmbH ezennel kijelenti, hogy az ebben az utasításban ismertetett rádiótechnológias termék CR 100 RF | CW 100 RF megfelel a 2014/53/EU irányelv követelményeinek.

Az EU megfelelési nyilatkozat teljes szövege az Interneten elérhető: www.bosch-climate.hu.

2.3 Szállítási terjedelem



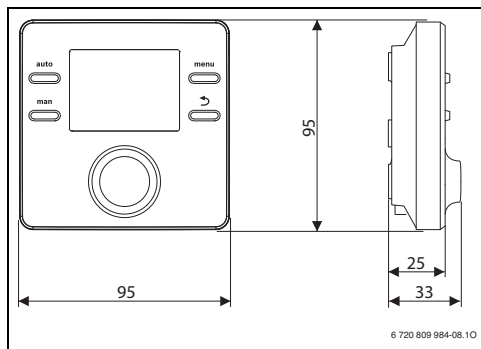
4. ábra Szállítási terjedelem

- [1] Szabályozó
- [2] Műszaki dokumentáció
- [3] MBRF vevőegység
- [4] 2 AAA elem

2.4 Műszaki adatok

Átviteli protokoll (vezeték nélküli)	ZigBee; 802.15.4
Átviteli frekvencia	2,4 GHz-es ISM sáv
Sávzélesség frekvenciája	2400 ... 2483,5 MHz
Maximális adóteljesítmény	10 mW
Vevő kategória	2

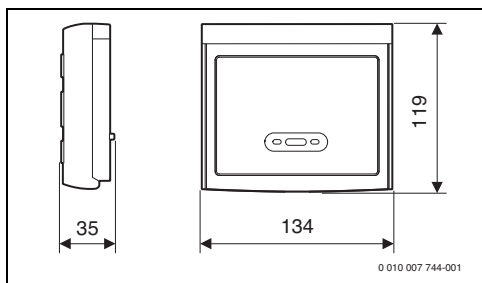
1. tábl. Rádiótechnológia a következőkben: C 100 RF és MBRF



5. ábra C 100 RF kezelőegység, méretek mm-ben

Feszültségellátás	2 × 1,5 V LR03/AAA
Az elemek élettartama normál használat esetén	2 év
A rádiójel hatótávolsága szabad térben	100 m
Szabályozási tartomány	5 ... 30 °C
Megengedett környezeti hőmérséklet	0 °C ... 50 °C
Érintésvédelmi osztály	III
Védettség	IP20
A golyós nyomáspróba hőmérséklete	75 °C
Szennyezettségi fok	2

2. tábl. C 100 RF kezelőegység, műszaki adatok



6. ábra MBRF rádiómodul, méretek mm-ben

Névleges feszültség	10 ... 24 V DC
Névleges áram	30 mA
BUS-interfész	EMS 2
Megengedett környezeti hőmérséklet	0 °C ... 50 °C
Érintésvédelmi osztály	III
Védettség:	
• HT3-ba/HT4-be beépítve	IPX2D
• Falra szerelés	IP20
A golyós nyomáspróba hőmérséklete	75 °C
Szennyezettségi fok	2

3. tábl. MBRF rádiómodul, műszaki adatok

2.5 A hőmérséklet-érzékelő jellemzői

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
8	25065	32	9043	56	3723	80	1704
14	19170	38	7174	62	3032	86	1421
20	14772	44	5730	68	2488	-	-
26	11500	50	4608	74	2053	-	-

4. tábl. Előremenő és melegvíz hőmérséklet érzékelő ellenállásértékei

3 Szerelés és üzembe helyezés



VESZÉLY

Aramütés általi életveszély!

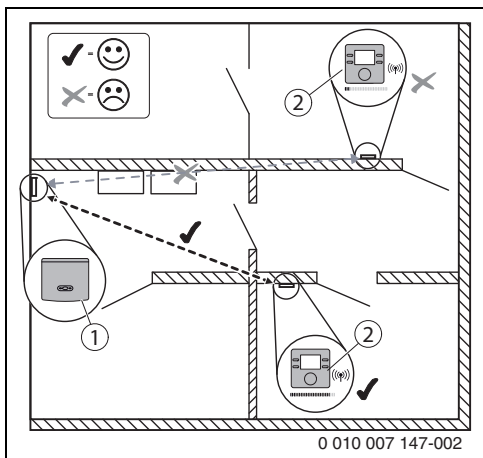
- ▶ A termék szerelése előtt: válassza le a hőtermelő és minden további BUS résztvevő minden pólusát a hálózati feszültségről.

3.1 Szerelés

A rádiórendszer telepítésekor ügyeljen arra, hogy a rádió jel útja akadálytól mentes legyen, pl.:

- vasbeton
- acélszerkezet
- fűtő- vagy egyéb fémcsővek
- gipszkarton falak fémszerkezettel

Tartsa a rádiójelek útvonalait a falakon keresztül a lehető legrovidebben.



7. ábra Nem megfelelő telepítési hely

- [1] Rádiómodul
- [2] C 100 RF

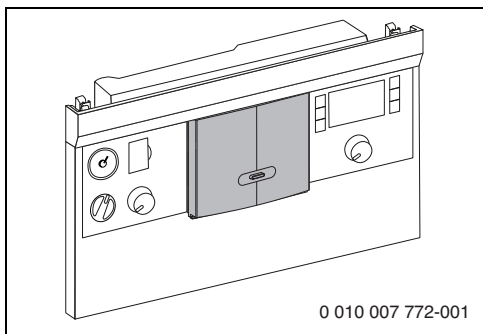


A WLAN jel befolyásolhatja a vezérlőrendszer rádiókommunikációját. Válassza szét a két rádiórendszert, amennyire csak lehetséges.

3.1.1 A rádiómodul telepítése

A hőtermelőn

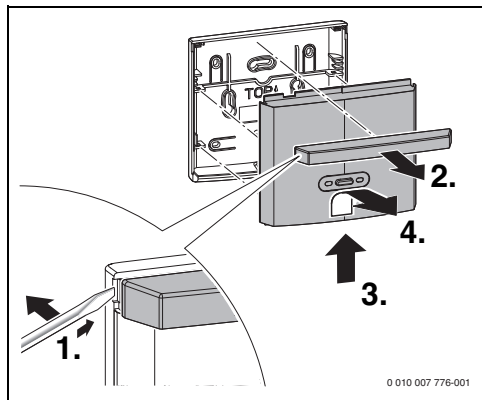
A rádiómodul közvetlenül használható HT3-mal vagy HT4-gyel ellátott hőtermelőn (→ az adott hőtermelő szerelési útmutatója).



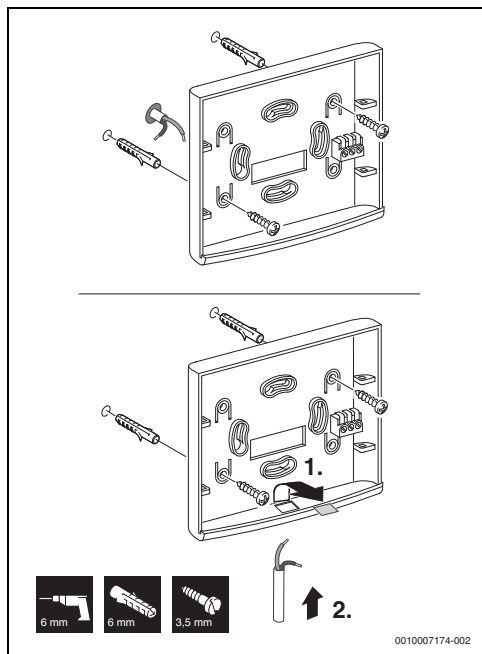
8. ábra Rádiómodul a hőtermelőn

A falon

Falra történő szerelés esetén a rádiómodul energia-ellátása BUS-on keresztül történik. Az erek polaritása tetszőleges.



9. ábra A burkolat levétele az aljzatról



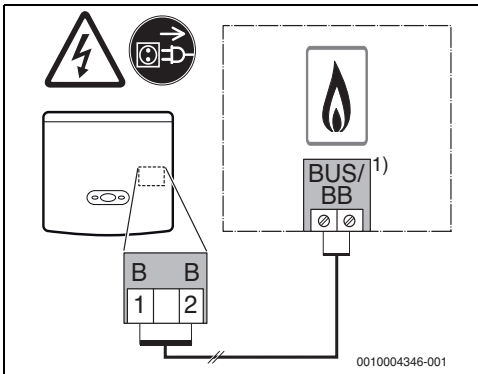
10. ábra Az aljzat telepítése



Ha túllépik az összes BUS résztvevő közötti BUS csatlakozások maximális hosszát, vagy ha a BUS rendszerben gyűrűs struktúra van, akkor a rendszer nem helyezhető üzembe.

A BUS csatlakozók maximális teljes hossza:

- 100 m 0,50 mm² vezeték-keresztmetszettel
- 300 m 1,50 mm² vezeték-keresztmetszettel
- ▶ Ha több BUS-os egység kerül felszerelésre, akkor az egyes BUS-os egység között 100 mm-es minimális távolság kell betartani.
- ▶ Csatlakoztasson több BUS résztvevőt sorba vagy csillag alakzatba.
- ▶ Az induktív hatások kiküszöbölése: minden törpefeszültségű kábelt a hálózati feszültség kábelektől elválasztva kell vezetni (minimális távolság 100 mm).
- ▶ Induktív külső befolyások esetén (pl. fotovoltaikus berendezések) a kábeleket árnyékolva kell kivitelezni (pl. LiYCY), és az árnyékolást egyoldalúan földelni kell. Az árnyékolást ne csatlakoztassa a modulban található védővezeték csatlakozókapcsához, hanem a ház földeléséhez, pl. szabad védővezető kapocs vagy vízcső.
- ▶ Kösse össze a BUS-t a hőtermelővel.

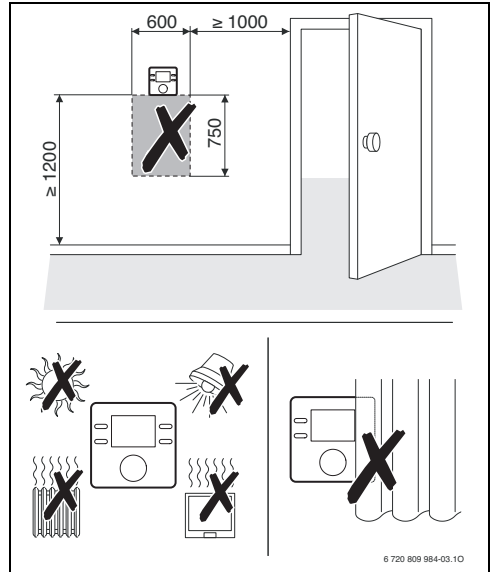


11. ábra A rádiómodul csatlakoztatása hőtermelőhöz

- 1) Sorkapocsmegnevezés:
 BUS EMS-sel rendelkező hőtermelők esetén EMS 2: BUS
 -rendszerrel rendelkező hőtermelők esetén EMS: BB

3.1.2 A szabályozó beépítése

Felszerelési hely



12. ábra Szerelési hely a referenciahelyiségben

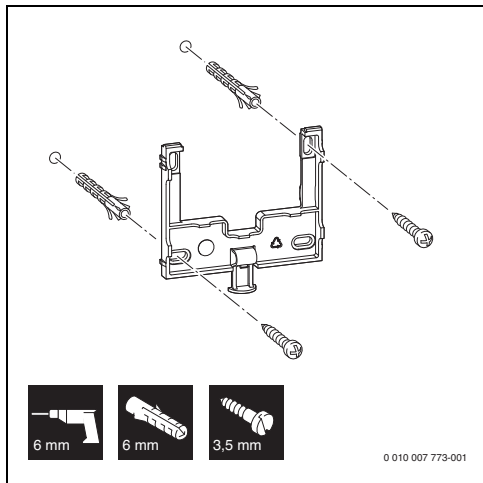
Falra szerelés



Ez a kezelőegység kizárólag falra történő felszerelésre való. Ne telepítse hőtermelőbe vagy nedves helyiségekbe.

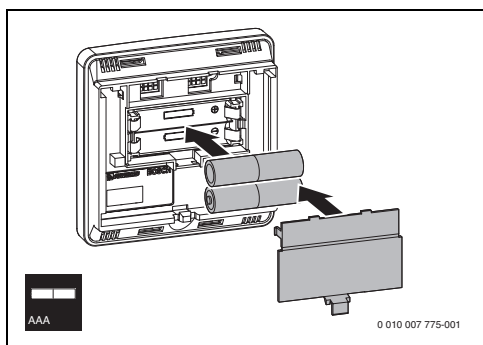
A telepítés előtt ellenőrizze, hogy a rádiójelek erőssége megfelelő-e a telepítés helyén. A jeloszlopok felének láthatónak kell lennie. Ellenkező esetben helyezze a vezérlőegységet és a rádiómodult közelebb egymáshoz, vagy kevesebb akadállyal a rádiójel útvonalában. A jel erőssége csak az összes résztvevő üzembe helyezése után tesztelhető.

- ▶ Szerelje fel a vezérlőegység aljzatát a falra.



13. ábra Az aljzat telepítése

- ▶ Helyezze be az elemeket.

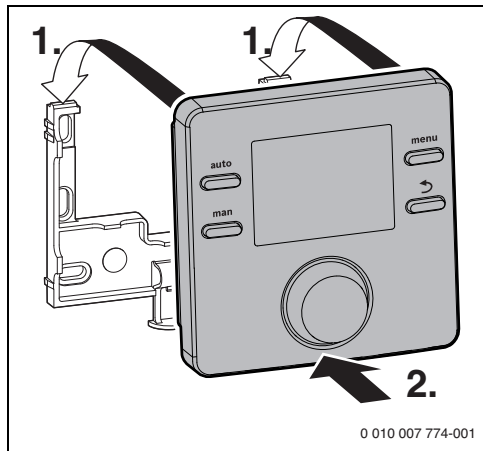


14. ábra Az elemek behelyezése

A szabályozó beakasztása

1. Akassza be fent a szabályozót.

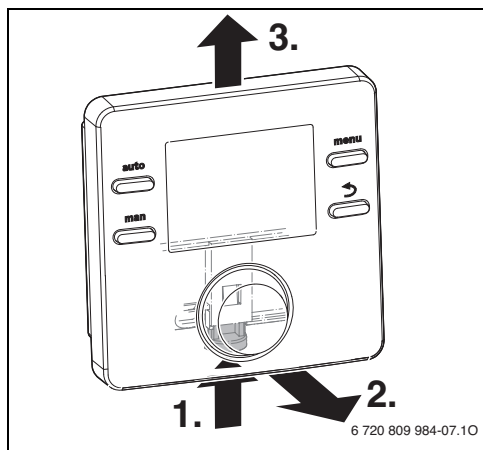
2. Pattintsa be alul a szabályozót.



15. ábra A szabályozó beakasztása

A szabályozó levétele

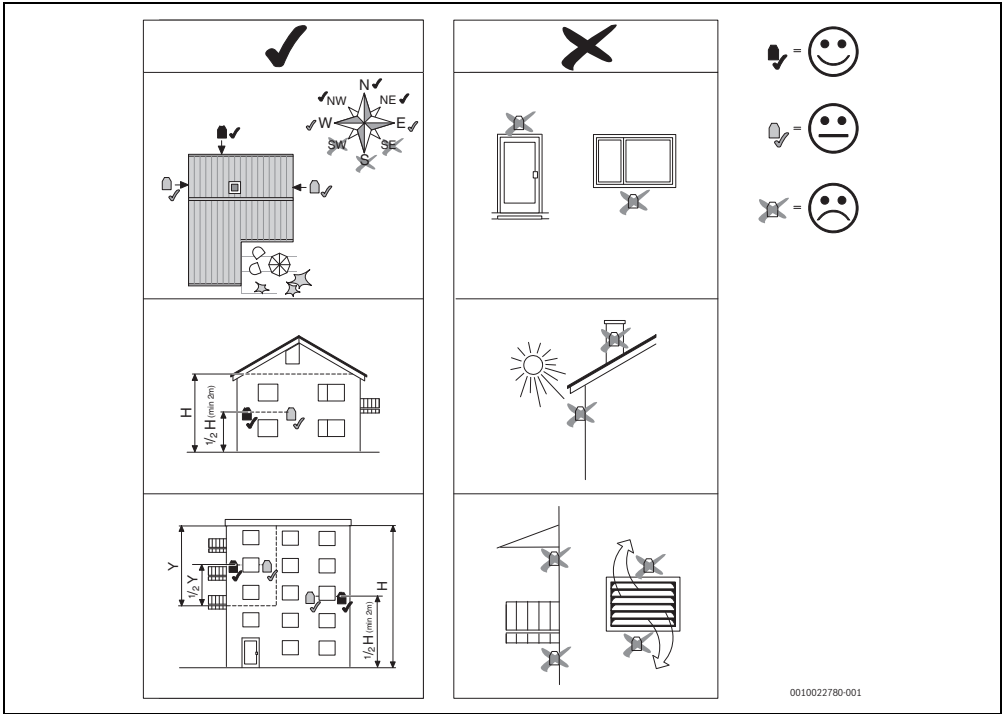
1. Nyomja meg az aljzat alján található gombot.
2. Húzza alulról előre a szabályozót.
3. Vegye le felfelé emelve a szabályozót.



16. ábra A szabályozó levétele

3.1.3 A külső hőmérséklet érzékelő felszerelési helye (külön rendelhető tartozék)

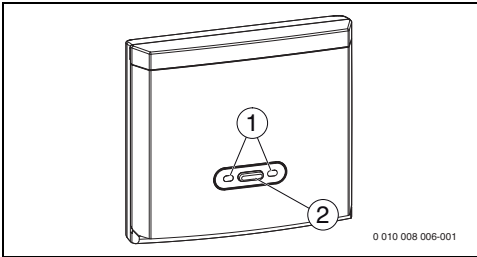
A külső hőmérséklet érzékelőt a hőtermelőre kell csatlakoztatni.



17. ábra A külső hőmérséklet érzékelő felszerelési helye (északi oldal)

3.2 Üzembe helyezés

3.2.1 A rádiómodul üzembe helyezése



18. ábra Rádiómodul

- [1] Kapcsolati állapotot jelző LED-ek
[2] Bejelentkező gomb

Az üzembe helyezés előtt:

- Csatlakoztasson szakszerűen minden elektromos csatlakozót.
- Vegye figyelembe a berendezés összes komponensének a szerelvény csoportjának szerelési útmutatóját.
- Csak akkor kapcsolja be a feszültségellátást, ha a telepített Szolár modul kódolva van.

Üzembe helyezés és kapcsolat létesítése:

- ▶ Állítsa a hőtermelőt a maximális előírt előremenő hőmérsékletre, és aktiválja az automatikus melegvíz-termelést.

- ▶ Kapcsolja be a rendszert.

A rádiómodul üzemben van.

A LED röviden zölden és pirosan világít, majd pirosan világít.

A LED jelzi a kapcsolat állapotát (→ 5. fejezet).

3.2.2 A vezérlőegység üzembe helyezése



A visszaállítás bármikor lehetséges az üzembe helyezés során.

- ▶ Nyomja addig az auto gombot és a ↵ gombot, amíg a kijelző át nem vált egy megerősítési kérdésre.
- ▶ Megszakításhoz nyomja meg a ↵ gombot.
- ▶ Megerősítéshez nyomja meg a kiválasztó gombot.

A rádiómodul üzemben van.

Az elemek behelyezése után a kijelzőn megjelenik a nyelvválasztás.



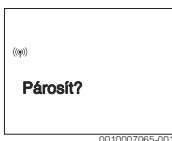
- ▶ Állítsa be a nyelvet a választógomb elforgatásával és megnyomásával.

A kijelző az aktuális fűtőkör-hozzárendelést jelzi ki.



- ▶ Ha a szám villog, akkor állítsa be a fűtőkör-hozzárendelést.
- ▶ Folytassa a beállítást a kiválasztó gomb megnyomásával.
- ▶ Nyomja meg a regisztrációs gombot a rádiómodulon (→ 18. ábra, 10. oldal).
A LED zölden villog a rádiómodulon, jelezve a regisztrációs módot.

A vezérlőegység kijelzője következő kérdésre vált: **Párosít?**

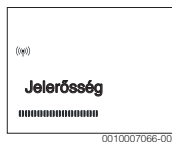


- ▶ Indítsa el az összekötést a kiválasztó gomb megnyomásával.
A vezérlőegység bejelentkezik az MBRF termékre.

A kiválasztó gomb megnyomása után a szabályozó visszaszámol 60-tól 0-ig, vagy a sikeres kapcsolatig. Sikeres

csatlakozás után a folytatáshoz nyomja meg a választógombot (hiba esetén → 6. fejezet).

- ▶ Folytassa a beállítást a kiválasztó gomb megnyomásával.



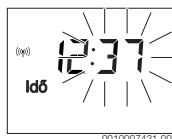
Ne hosszú ideig jeleztesse ki a jelerősséget, mert az elemek gyorsan lemerülnek. Amint erre már nincs szükség, hagyja el a jelerősség-kijelzést megerősítéssel.

A kijelző a dátum beállítására vált.¹⁾



- ▶ Állítsa be a dátumot.

A kijelző az idő beállítására vált.¹⁾



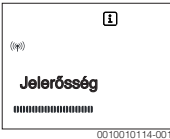
- ▶ Állítsa be az időt.
- ▶ Keressen megfelelő helyet a falra történő szereléshez (→ "Felszerelési hely", 8. oldal).
- ▶ Ügyeljen arra, hogy elegendő legyen a jelerősség. A jeloszlopok felének láthatónak kell lennie. Minél több oszlopot lát, annál erősebb a rádiójel. A vezérlőegység konfigurálva van és csatlakoztatva van. A LED a rádiómodulon folyamatos zöld színnel világít.

1) Szükség esetén a kezelőegység a rádiós kapcsolaton keresztül automatikusan bekéri az aktuális dátumot és időt.

3.2.3 A rádiójel erősségének kijelzetezése

Ha ellenőrizni akarja a jelerősséget a szabályozón:

- ▶ Nyissa meg a főmenüt.
- ▶ Válassza ki és erősítse meg a **Infó** menüt.
- ▶ Válassza ki és erősítse meg a **Rádiójel** menüt.



A rádiójel erőssége a szegmenskijelzőn jelenik meg. Minél több oszlop látható, annál erősebb a jel.



Ne hosszú ideig jeleztesse ki a jelerősséget, mert az elemek gyorsan lemerülnek.

Beállítások szabályozókészüléként történő használathoz

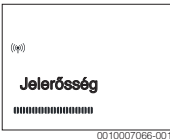
A kijelző átvált a szolármodul meglétére vonatkozó kérdésre.

- ▶ Válassza ki az **IGEN** a **NEM** választ a kiválasztó gomb forgatásával és megnyomásával.



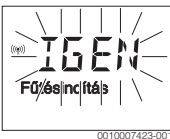
Az újbóli ellenőrzéshez a kijelző kijelzi a rádiójel erősségét.

- ▶ Folytassa a beállítást a kiválasztó gomb megnyomásával.



A kijelző átvált a fűtési rendszer indítására.

- ▶ Válassza ki az **IGEN** lehetőséget.



A konfigurálás befejeződött.

Az C 100 RF szabályozókészüléként van konfigurálva. A fűtési rendszer és esetleg a melegvíz-termelés üzemben van. A konfigurálás után már csak a konfigurált berendezés számára fontos menüpontok jelennek meg.



Külső hőmérséklettől függő szabályozáshoz a Rendsz.adatok menüben külső hőmérséklettől függő szabályozásra kell állítani a **Szabály. mód** beállítást, mert az alapbeállítás mindig a helyiség hőmérséklettől függő.

3.3 A vezérlőegység leválasztása

A **vezérlőegység** C 100 RF az üzembe helyezéskor kerül regisztrálásra az MBRF rádiómodulon

(→ 3.2.2 "A vezérlőegység üzembe helyezése", 11. oldal).

A rádiómodul hatókörén belül regisztrált C 100 RF tartósan mutatja a jelerősséget ((☺)) a kijelzőn.

Az C 100 RF leválasztása:

- ▶ Hívja be a Rendsz.adatok menüt
- ▶ Válassza a **Leválaszt?** vagy a **Teljes reset** lehetőséget.
- ▶ A **IGEN** ikonnal nyugtázza.

Ha minden rádiós egységet le kell választani:

- ▶ Nyomja 5 másodpercnél hosszabb ideig a bejelentkező gombot a rádiómodulon.

3.4 A vezérlőegység beállítása távszabályozóként

Távvezérlőként történő használathoz egy C 400/C 800-nak kell ugyanarra a buszra csatlakoznia, amelyekre az MBRF csatlakozik.

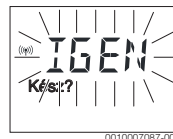
Az újbóli ellenőrzéshez a kijelző kijelzi a rádiójel erősségét.

- ▶ Folytassa a beállítást a kiválasztó gomb megnyomásával.



Ha az C 400/C 800 felismerésre kerül, akkor a kijelzőn megjelenik a kérdés, hogy kiléphet-e az alapbeállításokból.

- ▶ Válassza az **IGEN** lehetőséget.





A távvezérlőként való konfigurálás befejeződött.

- ▶ Helyezze üzembe az C 400/C 800-at (→ C 400/C 800 szerelési útmutató).

- ▶ Az C 400/C 800-on lévő C 100 RF-et vagy a hozzárendelt fűtőkör szervizmenüjében vagy a konfigurációs asszisztens segítségével konfigurálja (→ C 400/C 800 szerelési útmutató).

Távvezérlőként az C 100 RF csökkentett menüt jelez ki (→ Szervizmenü áttekintése). Minden további beállítás az C 400/C 800-on történik és kerül kijelzésre.

4 Szervizmenü

- ▶ Ha a standard kijelzés aktív, akkor nyomja meg és tartsa megnyomva a gombot addig, amíg a főmenüben a  szerviz menü meg nem jelenik.
- ▶ Nyomja meg a kiválasztó gombot, a már kijelölt  szervizmenü megnyitásához.
- ▶ Forgassa el a kiválasztó gombot, egy menüpont kiválasztásához vagy egy beállítás értékének módosításához.
- ▶ Nyomja meg a kiválasztó gombot, a kiválasztott menüpont megnyitásához, a beviteli mező egy beállításához történő aktiválásához, vagy egy beállítás megerősítéséhez.





Az alapbeállítások **ki vannak emelve**.

A fűtőkészüléktől és szabályzóegység alkalmazási módjától függően nem minden menüpont választható ki, lásd Szervizmenü áttekintése → 18. oldal.

4.1 Rendszeradatok menü

Ebben a menüben a teljes rendszer konfigurálható. A csatlakoztatott hőtermelőtől függően előfordulhat, hogy néhány beállítás nem áll rendelkezésre.

Menüpont	Beállítási tartomány: működési leírás
FK hozzárend.	1 ... 4: a hozzárendelt fűtőkör száma (maximálisan 4). A szinkronizálás után már csak kijelzethető lehet a számot. A fűtőkör kézzel történő módosításához meg kell szakítani a rádiós kapcsolatot.
Párosít?	NEM: A bejelentkezés nem indul el. IGEN: A kezelőegység megkísérli a bejelentkezést a rádiómodulra. A sikeres bejelentkezés érdekében nyomja meg röviden a bejelentkező gombot a rádiómodulon.

Menüpont	Beállítási tartomány: működési leírás
Leválaszt?	NEM: Nincs leválasztás. IGEN: A kezelőegység leválik a rádiómodulról, és a működéshez újból csatlakoztatni kell.
Sziv. csatl.	Hőtermelő: fűtési szivattyú a hőtermelőre van csatlakoztatva (csak 1. fűtőkör). FK modul: fűtési szivattyú a MM 100 fűtőköri modulra van csatlakoztatva.
Keverőszelep	NEM: direkt fűtőkör MM 100 fűtőköri modulal IGEN: kevert fűtőkör MM 100 fűtőköri modulal
Kev. üzemi idő	10 ... 120 ... 600 s: a keverőszelep futásideje hozzárendelt fűtőkörben
Fűt. rendsz.	Fűtőtest Padlófűtés: a fűtési rendszer hozzárendelése a fűtőkörhöz; a fűtési jelleggörbe előbeállítása (15. oldal)
Szabály. mód	Külső egysz.  Külső hőm. opc.  Helyiség előrem Helyiség telj.: választás egyszerű vagy optimalizált külső hőmérséklettől függő szabályozás és előremenő hőmérsékleti szabályozásként vagy teljesítmény-szabályozásként működő helyiség szabályozás között (ne alkalmazzon teljesítményszabályozást padlón lévő hőtermelők esetén). A külső hőmérséklettől függő szabályozási módok csak csatlakoztatott külső hőmérséklet érzékelő esetén érhetők el.
Melegvíz	Nem: a melegvíz rendszer nem áll rendelkezésre Igen, 3 utú sz.: a meglévő melegvíz rendszer ellátása váltószelepen keresztül történik. Igen, TT-sziv.: a meglévő melegvíz-rendszer ellátása tárolóltó-szivattyún kerül történik.
Váltóérzék.	Nem: Hidraulikus váltó nem áll rendelkezésre Igen, kész.-en: hidraulikus váltó elérhető, hőmérséklet-érzékelő a hőtermelőre csatlakoztatva. Igen, modulon: hidraulikus váltó elérhető, hőmérséklet-érzékelő a fűtőköri modulra csatlakoztatva.
Cirkuláció	NEM: A cirkulációs szivattyú nem vezérelhető a hőtermelőről. IGEN: A cirkulációs szivattyú nem vezérelhető a hőtermelőről.

Menüpont	Beállítási tartomány: működési leírás
Szolármodul	NEM: szolár melegvíz-termelés nem áll rendelkezésre IGEN: szolár melegvíz-termelés MS 100 szolármodullal rendelkezésre áll
Min. kül. hőm. (☀)	-35 ... -10 ... 0 °C: átlagos, minimális külső hőmérséklet az adott régió kialakításához A helyes beállításra vonatkozó információkat a vonatkozó nemzeti és regionális rendeletek és irányelvek tartalmazzák (pl. DIN EN12831, ÖNORM H 7500-1 vagy SN SIA 384.201).
Csillapítás (☀)	BE: a külső hőmérséklet késleltetve lesz (csillapítva) jól szigetelő épületek esetén. KI: az adott terület külső hőmérséklete csillapítás nélkül a külső hőmérséklettel függő szabályozásba megy át.
Épülettípus (☀)	A fűtött épület hőtároló képességének mértéke nehéz: magas tárolókapacitás, pl. vastag falú kőház (a külső hőmérséklet erős csillapítása) közepes: közepes tárolókapacitás könnyű: csekély tárolókapacitás, pl. csillapítás nélküli hétvégi faház
Teljes reset	NEM: Az aktuális beállítások megmaradnak. IGEN: Az alapbeállítás újra helyreállításra kerül (külső idő és dátum). A rádiómodulhoz menő kapcsolat leválasztásra kerül.

5. tábl. Beállítások a rendszeradatok menüben

4.2 Fűtőkör menü

Ebben a menüben végezhető el a fűtőkör beállításai.

ÉRTESÍTÉS

Az esztrich sérülésének és tönkretételének veszélye áll fenn!

- ▶ Padlófűtés esetén vegye figyelembe a gyártó által javasolt maximális előremenő hőmérsékletet.

Menüpont	Beállítási tartomány: működési leírás
Méret. hőm. (☀)	30 ... 45 ... 60 °C (példa: padlófűtés): az az előremenő hőmérséklet, amit a minimális külső hőmérsékletnél el kell érni
Talppont (☀)	20 ... 25 °C ... Talppont (példa: padlófűtés): a fűtési jelleggörbe talppontja kb. 25 °C

Menüpont	Beállítási tartomány: működési leírás
Végpont (☀)	Végpont ... 45 ... 60 °C (példa: padlófűtés): az az előremenő hőmérséklet, amit a minimális külső hőmérsékletnél el kell érni
Max. előrem.	30 ... 48 ... 60 °C (Példa: padlófűtés): maximális előremenő hőmérséklet
PID viselked. (csak helyiség hőmérséklettel l függő szabályozás esetén)	gyors: gyors szabályozási jelleggörbe, pl. kis fűtővíz mennyiség esetén, légfűtésnél közepes: közepes szabályozási jelleggörbe, pl. radiátoros fűtéseknel lomha: lassú szabályozási jelleggörbe, pl. padlófűtéseknel
Opt. sziv.	BE: a fűtési szivattyú az előremenő hőmérséklettel függően a lehető legkevesebbet működik KI: ha a berendezés már nem hóforrásként (pl. szolárberendezésként) vagy puffertartályként van felszerelve, akkor ezt a funkciót inaktíválni kell.
Hely.hőm. bef. (☀)	KI 1 ... 3 ... 10 K: minél nagyobb a beállítási érték, annál nagyobb a helyiség hőmérsékletének befolyása a fűtési jelleggörbére.
Szoláris bef. (☀)	- 5 ... - 1 K: a szolár hőnyereség csökkenti a szükséges hőteljesítményt). KI: a nap besugárzás a szabályozónál esetén nem kerül figyelembevételre.
Átfűtés (☀)	KI - 30 ... 10 °C: ettől a külső hőmérséklettel már nincs további csökkenés. A berendezés fűtési üzemben működik, egy nagyobb kihűlés elkerülése érdekében.
Fagyvédelem	KI: fagyvédelem kikapcsolva a külső hőmérséklet szerint (☀) helyiség hőmérséklet szerint (☀): A fagyvédelem az itt kiválasztott hőmérséklet függvényében deaktiválódik/aktiválódik (→ 4.2.1. fejezet)
Fagyv. küszöb	- 20 ... 5 ... 10 °C: → 4.2.1. fejez.
MV előnykapcs	BE: a melegvíz-termelés aktiválásra, a fűtés megszakításra kerül KI: a melegvíz-termelés aktiválásra, párhuzamos üzem fűtéssel

6. tábl. Beállítások a fűtőkör menüben

4.2.1 Fagyv. küszöbhőmérséklet (fagyvédelem határhőmérséklet)

ÉRTESÍTÉS

A melegvizet vezető berendezésrészek tönkretétele túl alacsonyan beállított fagyv. küszöbhőmérsékletek és 0 °C alatti helyiség hőmérsékletek esetén!

- ▶ A fagyv. küszöbhőmérséklet alapbeállítását (5 °C) csak szakember végezheti el.
- ▶ A küszöbhőmérsékletet ne állítsa túl alacsonyra. A túl alacsonyra beállított küszöbhőmérsékletekből eredő károk nem tartoznak a garancia hatálya alá!
- ▶ Külső hőmérséklet érzékelő nélkül, biztonságos berendezés fagyvédelem nem lehetséges.



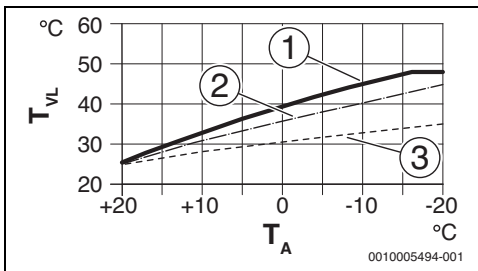
A **hely.hőm. vez.** beállítás nem biztosít abszolút fagyvédelmet, mivel pl. homlokzatba fektetett csővezetékek befagyhatnak. Ha külső hőmérséklet érzékelő van beszerelve, akkor a beállított szabályozási módtól függetlenül a teljes fűtési rendszer fagyvédelme biztosítható:

- ▶ Állítsa be a **Fagyvédelem** menüben vagy **külső hőm. vez.**, vagy **Helyiség küls.** beállításra (☀).

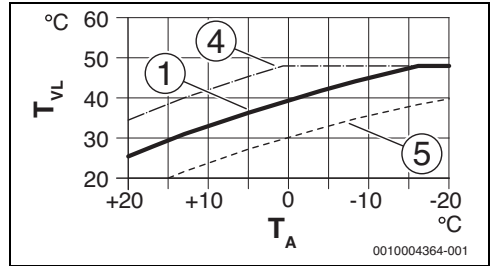
4.2.2 Állítsa be a fűtési rendszert és a fűtési jelleggörbét a külső hőmérséklettől függő szabályozáshoz

Optimalizált fűtési jelleggörbe

Az optimalizált fűtési jelleggörbe (**Szabály. mód: Külső hőm. opc.**) egy felfelé görbülő görbe, amely az előremenő hőmérséklet, megfelelő külső hőmérséklethez történő, pontos hozzárendelésén alapszik (☀).

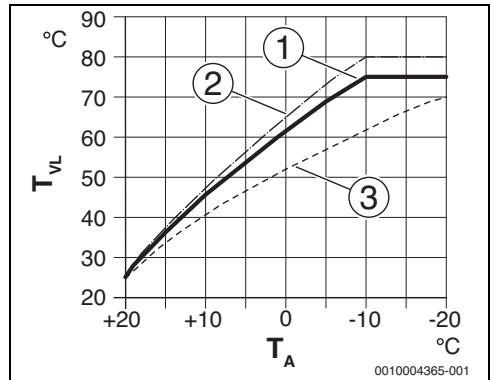


19. ábra A fűtési jelleggörbe beállítása a padlófűtéshez a meredekség beállítása a méretezési hőmérséklettel T_{AL} és a minimális külső hőmérséklettel $T_{A,min}$

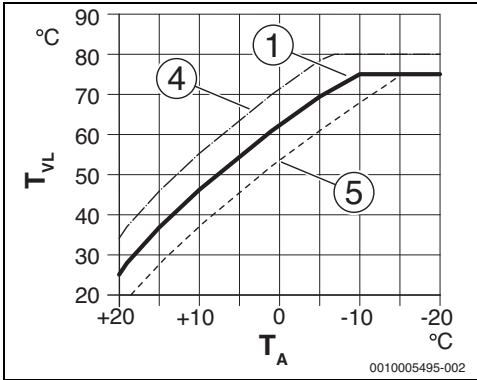


20. ábra A fűtési jelleggörbe beállítása a padlófűtéshez párhuzamos eltolás a kívánt helyiség hőmérsékleten keresztül

- T_A Külső hőmérséklet
- T_{VL} Előremenő hőmérséklet
- [1] Beállítás: $T_{AL} = 45\text{ °C}$, $T_{A,min} = -10\text{ °C}$ (alapgörbe), korlátozás $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$ esetén
- [2] Beállítás: $T_{AL} = 40\text{ °C}$, $T_{A,min} = -10\text{ °C}$
- [3] Beállítás: $T_{AL} = 35\text{ °C}$, $T_{A,min} = -20\text{ °C}$
- [4] A(z) [1] alapgörbe párhuzamos eltolása a kívánt helyiség hőmérséklet növelésével, korlátozás $T_{VL,max} = 48\text{ °C}$ esetén
- [5] A(z) [1] alapgörbe párhuzamos eltolása a kívánt helyiség hőmérséklet csökkentésével



21. ábra A fűtési jelleggörbe beállítása a fűtőtestekhez a meredekség beállítása a méretezési hőmérséklettel T_{AL} és a minimális külső hőmérséklettel $T_{A,min}$



22. ábra A fűtési jelleggörbe beállítása a fűtőtestekhez párhuzamos eltolás a kívánt helyiség hőmérsékleten keresztül

- T_A Külső hőmérséklet
 T_{VL} Előremenő hőmérséklet
- [1] Beállítás: $T_{AL} = 75\text{ °C}$, $T_{A,min} = -10\text{ °C}$ (alapgörbe), korlátozás $T_{VL,max} = 75\text{ °C}$ esetén
 - [2] Beállítás: $T_{AL} = 80\text{ °C}$, $T_{A,min} = -10\text{ °C}$, korlátozás $T_{VL,max} = 80\text{ °C}$ esetén
 - [3] Beállítás: $T_{AL} = 70\text{ °C}$, $T_{A,min} = -20\text{ °C}$
 - [4] A(z) [1] alapgörbe párhuzamos eltolása a kívánt helyiség hőmérséklet növelésével, korlátozás $T_{VL,max} = 80\text{ °C}$ esetén
 - [5] A(z) [1] alapgörbe párhuzamos eltolása a kívánt helyiség hőmérséklet csökkentésével, korlátozás $T_{VL,max} = 75\text{ °C}$ esetén

Egyszerű fűtési jelleggörbe

Az egyszerű fűtési jelleggörbe (**Szabály. mód: Külső egysz.**), a görbülő görbe, egyenesként történő leegyszerűsített ábrázolása. Ezt az egyenest két pont határozza meg: talppont (a fűtési jelleggörbe kiindulási pontja) és végpont (☼).

	Padlófűtés	Radiátor
Minimális külső hőmérséklet $T_{A,min}$	-10 °C	-10 °C
Talppont	25 °C	25 °C
Végpont	45 °C	75 °C
Maximális előremenő hőmérséklet $T_{VL,max}$	48 °C	75 °C

7. tábl. Az egyszerű fűtési jelleggörbék alapbeállításai

4.3 Melegvíz menü

Ebben a menüben végezhetők el a melegvíz-termelés beállításai. A szakember 60 °C értéknél nagyobb kifolyási hőmérsékletet is engedélyezhet.

A menüpont nem minden fűtőkészüléknl áll rendelkezésre.



FIGYELMEZTETÉS

Melegvíz okozta forrázásveszély!

Ha a legionellák elkerülésére szolgáló termikus fertőtlenítése engedélyezve van (a melegvíz egyszer, kedden éjszaka 02:00 órakor 70 °C-ra felmelegszik) vagy a maximális tároló-hőmérséklet (**Max. MV hőm.** vagy **Tároló max.**) 60 °C fölé van beállítva:

- ▶ Értesítsen minden érintett személyt, és gondoskodjon róla, hogy be legyen szerelve egy biztonsági keverőcsap.



Ha a termikus fertőtlenítés funkció aktiválva van, akkor megtörténik a melegvítároló felfűtése az erre a célra beállított hőmérsékletre.

- ▶ Vegye figyelembe az összes nemzeti és regionális követelményeket a legionellák, az üzemi feltételek, a cirkulációs szivattyú (beleértve a vízminőséget is) és a hőtermelő útmutatójának vonatkozásában.

Menüpont	Beállítási tartomány; működési leírás
Max. MV hőm. vagy Tároló max.	60 ... 80 °C: A beállított érték a kívánt kifolyási hőmérséklet felső korlátja. Hiányzó menüpont esetén csak a fűtőkészüléken állítható be a melegvíz hőmérséklet.

8. tábl. Beállítások a melegvíz menüben

4.4 Szolár menü

A C 100-zal a szolárberendezés szabályozható melegvíz-termeléshez. Szolár fűtéstámogatás esetén az C 400/C 800-at kell használni.

További információk a szolárberendezésekkel kapcsolatban az MS 100 modulok szerelési útmutatóiban található.

Menüpont	Beállítási tartomány; működési leírás
Tároló max.	20 ... 60 ... 90 °C: A tároló maximális hőmérsékletének elérésekor a szivattyú kikapcsol.

Menüpont	Beállítási tartomány: működési leírás
Kollektortíp.	Síkkollektor: Lapos kollektorok kerülnek alkalmazásra. Vákuumcs. koll.: Vákuumcsöves kollektorok kerülnek alkalmazásra.
Koll.felület	0 ... 500 m²: felszerelt bruttó kollektorfelület.
Klímaazóna	10 ... 90 ... 200: a szerelési hely klímaazónája a zónakártya szerint (→ szolármodul szerelési útmutató)
Min. MV hőm.	Ki 15 ... 70 °C: Ki esetén melegvíz utántöltés a hőtermelőn keresztül, függetlenül a minimális melegvíz hőmérséklettől.
Modul. sziv.	NEM: a szolárszivattyú nem lesz moduláló módon vezérelve. PWM: a szolárszivattyú modulációja PWM jellel történik. 0-10V: a szolárszivattyú modulálóan lesz megvezérelve egy analóg, 0-10 V jelen keresztül.
Match-Flow	Ki: gyors kollektortöltés Match-Flow-n keresztül kikapcsolva. 35 ... 60 °C: Bekapcsolási hőmérséklet a Match-Flow számára (csak fordulatszám-szabályozással).
Csőfunk.	Ki: vákuumcsöves kollektorok funkció kikapcsolva. BE: a szivattyú 15 percenként bekapcsol 5 másodpercre.
Kapcs.kül. Be	6 ... 10 ... 20 K: a kollektor és a tároló hőmérséklete közötti különbség (a szolárszivattyú bekapcsolásához).
Kapcs.kül. Ki	3 ... 5 ... 17 K: a kollektor és a tároló hőmérséklet különbsége (a szolárszivattyú kikapcsolásához).
Kollektor max	100 ... 120 ... 140 °C: a kollektor maximális hőmérsékletének túllépése esetén a szivattyú ki van kapcsolva.
Fertőtł. mód	Ki: nincs fertőtlenítő üzem a szolártárolóhoz. BE: engedélyezze a fertőtlenítő üzemet a szolártárolóhoz.
Szolár indít.	NEM: karbantartási célokból a szolárberendezés ezzel a funkcióval kapcsolható ki. IGEN: csak ennek a funkciónak az engedélyezése után indul el a szolárberendezés.

Menüpont	Beállítási tartomány: működési leírás
Hozam reset	NEM: a szolárhozam számláló alaphelyzetbe állítása nem történik meg. IGEN: a szolárhozam számláló alaphelyzetbe állítása megtörténik.
Szolár reset	NEM: a szolárparaméterek aktuális beállításai megmaradnak. IGEN: minden szolárparaméter az alapbeállításra áll vissza.

9. tábl. Beállítások a szolár menüben

4.5 Információk menü

Ebben a menüben a fűtési rendszer beállításai és mérési értékei kerülnek megjelenítésre. Módosítások végrehajtása nem lehetséges.

Menüpont	Lehetséges értékek: leírás
Külső hőmésr. (☀️)	- 40 ... 50 °C: az aktuálisan mért külső hőmérséklet csak akkor érhető el, ha a külső hőmérséklet érzékelő be van szerelve.
Kész. üzem	BE: égő üzem közben Ki: égő nincs üzemben
Kész.par.EM	20 ... 90 °C: A hőtermelőn szükséges előremenő hőmérséklet (parancsolt hőmérséklet)
Kész.tényl.EM	20 ... 90 °C: A hőtermelőn mért előremenő hőmérséklet (tényleges hőmérséklet)
Kész. max. EM	35 ... 90 °C: A hőtermelőn beállított maximális előremenő hőmérséklet
Váltóhőm.	20 ... 90 °C: Aktuális melegvíz hőmérséklet a hidraulikus váltóban
FK üzem	Ki: nem üzemel Fűtés: fűtési üzem aktív Lecsökkentésüzemmód: éjszakai üzemmód aktív Nyár: nyári üzemmód aktív Kézi: kézi üzem aktív Aktuális üzemmód a hozzárendelt fűtőkörben.
FK par. EM	20 ... 90 °C: szükséges előremenő hőmérséklet a hozzárendelt fűtőkörben
FK tényl. EM	20 ... 90 °C: mért előremenő hőmérséklet a hozzárendelt fűtőkörben
Kev. állás ¹⁾	0 ... 100 %: keverőszelep állás a kevert fűtőkörben (pl. 30 % nyitva)
Par. hely.hőm	Ki: fűtés kikapcsolva, pl. nyáron 5,0 ... 30,0 °C: Kívánt helyiség hőmérséklet
Tényl.h.hőm.	5,0 ... 30,0 °C: Mért helyiség hőmérséklet
MV üzem	BE: melegvíz-termelés aktív Ki: melegvíz-termelés nem aktív

Menüpont	Lehetséges értékek: leírás
Par. MV hőm	15 ... 80 °C: Kívánt kifolyási hőmérséklet
Tényl. MV hőm	15 ... 80 °C: Mért kifolyási hőmérséklet
Max. MV hőm.	15 ... 80 °C: A kezelőegységen beállított, maximális kifolyási hőmérséklet
Aktív zavar	pl. 2012. 09. 29. A11/802: minden aktuális üzemzavar kijelzésre kerül, a hiba súlyosságának megfelelően elrendezve: a dátum megjelenik, az üzemzavar és a kiegészítő kód felváltva villog.

1) Csak akkor érhető el, ha a megfelelő modul fel van szerelve.

10. tábl. Információs menü

4.6 Rendszer-információ menü


Ebben a menüben a berendezés BUS-os egységeinek részletes információi kérdezhetők le. Módosítások végrehajtása nem lehetséges.

Menüpont	Kijelzési példa: működési leírás
Telep. dátuma	2012. 09. 14.: az első megerősített konfiguráció (szabályozókészülék) vagy az első fűtőkör hozzárendelés (távvezérlő) dátuma automatikusan átvételre kerül.
Vezérlőegység	XXXX.X: a hőtermelő szabályzóegységének megnevezése
Vezérlő SW	1.xx 2.xx: a hőtermelő szabályzóegységének szoftververziója
Szabályozó SW	NFxx.xx:A kezelőegység szoftververziója
Rádió mod. SW	NFxx.xx:A vevőegység szoftververziója
FK modul SW	NFxx.xx: a fűtőköri modul szoftververziója MM 100 ¹⁾
Szolárm. SW	NFxx.xx: a solármodul szoftververziója MS 100 ¹⁾

1) Csak akkor érhető el, ha a megfelelő modul fel van szerelve.

11. tábl. Rendszer-információ




4.7 A Szerviz menü áttekintése

A  jelöléssel ellátott funkciók csak akkor érhetőek el, ha fel van szerelve egy külső hőmérséklet érzékelő.







A menüpontok a lenti sorrendben jelennek meg.

Szerviz

Rendsz.adatok

- FK hozzárend. (HK1 ... HK4)
- Párosít? (csatlakozás a vevőegységre)
- Leválaszt? (kijelentkezés a vevőegységről)
- Sziv. csatl.¹⁾ (szivattyú csatlakozója a hőtermelőn)
- Keverőszelep¹⁾ (kevert/direkt fűtési kör)
- Kev. üzemidő¹⁾ (keverőszelep futásideje)
- Fűt. rendsz.¹⁾
- Szabály. mód¹⁾
- Melegvíz¹⁾
- Váltóérvék.¹⁾ (hidraulikus váltó)
- Cirkuláció¹⁾ (cirkulációs szivattyú)
- Solármodul¹⁾ (napenergiával történő melegvíz-termelés)
-  Min. kül. hőm¹⁾ (minimális külső hőmérséklet)
-  Csillapítás¹⁾
-  Épületípus¹⁾
- Teljes reset (az alapbeállítás visszaállítása és kijelentkezés a vevőegységről)

Fűtőkör¹⁾

-  Méret. hőm.¹⁾ (méretezési hőmérséklet)
-  Talppont¹⁾ (a fűtőgörbe talppontja)
-  Végpont¹⁾ (a fűtési jelleggörbe végpontja)
- Max. előrem.¹⁾ (maximális előremenő hőmérséklet)
- PID viselked.¹⁾
- Opt. sziv.¹⁾ (a fűtési szivattyú optimalizált futása)
-  Hely.hőm. bef.¹⁾
-  Szoláris bef.¹⁾
-  Átfűtés¹⁾ (fűtési üzem)
- Fagyvédelem¹⁾
- Fagyv. küszöb¹⁾
- MV előnykapcs¹⁾ (melegvíz-termelés elsőbbséggel)

Melegvíz¹⁾

- Max. MV hőm.¹⁾ (melegvíz maximális hőmérséklete)

1) A menüpont csak szabályozókészülékként való alkalmazás esetén jelenik meg.

Szolár¹⁾

- Tároló max.¹⁾ (maximális tároló hőmérséklet)
- Kollektortíp.¹⁾ (sikkollektor/vákuumsöves kollektor)
- Koll.felület¹⁾ (bruttó kollektorfelület)
- Klímazóna¹⁾
- Min. MV hőm.¹⁾ (minimális kifolyási hőmérséklet)
- Modul. sziv.¹⁾ (moduláló szivattyú)
- Match-Flow¹⁾ (kollektortöltés Match-Flow-val)
- Csőfunk.¹⁾ (vákuumsöves kollektorok funkció)
- Kapcs.kül. Be¹⁾ (bekapcsolási hőmérséklet különbség)
- Kapcs.kül. Ki¹⁾ (kikapcsolási hőmérséklet különbség)
- Kollektor max¹⁾ (kollektor maximális hőmérséklet)
- Fertőtöl. mód¹⁾ (szolár tároló fertőtlenítő mód)
- Szolár indít.¹⁾
- Hozam reset¹⁾ (a szolárhozam-számláló nullára állítása)
- Szolár reset¹⁾ (a szolár paraméterek nullára állítása)

Infó

- ☀ Külső hőmérs. (külső hőmérséklet)
- Kész. üzem (az égő üzeme)
- Kész.par.EM (szükséges előremenő hőmérséklet)
- Kész.tényl.EM (mért előremenő hőmérséklet)

- Kész. max. EM (maximális előremenő hőmérséklet)
- Váltóhőm.¹⁾ (hidraulikus váltó hőmérséklet)
- FK üzem (fűtőkör üzem)
- FK par. EM (fűtőkör szükséges előrem. hőmér.)
- FK tényl. EM¹⁾ (a fűtési körben mért előremenő hőmérséklet)
- Kev. állás (keverőállás)
- Par. hely.hőm (kívánt helyiség hőmérséklet)
- Tényl.h.hőm. (mért helyiség hőmérséklet)
- MV üzem¹⁾ (melegvíz-termelés üzem)
- Par. MV hőm¹⁾ (kívánt kifolyási hőmérséklet)
- Tényl. MV hőm¹⁾ (mért kifolyási hőmérséklet)
- Max. MV hőm.¹⁾ (maximális kifolyási hőmérséklet)
- Aktív zavar¹⁾ (aktuális üzemzavarok)

Rendszerinfó

- Telep. dátuma (szerelés dátuma)
- Vezérlőegység¹⁾
- Vezérlő SW¹⁾ (szabályzóegység szoftververziója)
- Szabályozó SW (kezelőegység szoftververziója)
- Rádió mod. SW (vevőegység szoftververziója)
- FK modul SW¹⁾ (fűtőkör modul szoftververzió)
- Szolárm. SW¹⁾ (szolármodul szoftververziója)

5 Kapcsolat állapota (LED)

LED	MBRF rádiómodul
Zölden villog	Bejelentkezési üzemmód (a rádiós egységek bejelentkezhetnek)
5 másodpercig zöld	A regisztrációs mód 60 másodperc után véget ért, legalább egy sikeres bejelentkezéssel.
Folyamatos zöld színnel világít	Normál üzem (Az utolsó 5-15 percben a rádiómodulnak legalább egy rádiós résztvevővel volt kapcsolata.)
Pirosan és zölden villogó	Visszaállítás: a rádiómodul visszaáll gyári beállításra, és megszakít minden rádiós kapcsolatot a rádiós résztvevőkkel.
5 másodpercig piros	A regisztrációs mód 60 másodperc elteltével befejeződött sikeres bejelentkezés nélkül.
Folyamatos piros színnel világít	Nincs rádiós résztvevő bejelentkezve, vagy a rádiómodul 5-15 perce nem kapott visszajelzést egyik résztvevőtől sem.
Egyik sem világít	A rádiómodul nincs rácsatlakoztatva a BUS-ra, vagy ki van kapcsolva a fűtőkészülék.
Folyamatos piros és zöld színnel világít	Csak a fűtőkészülék újbóli bekapcsolása után és max. 5 percig: a rádiómodul az egyik rádiós résztvevő üzenetére vár. Ezután folyamatosan pirosan vagy zölden világít.

12. tábl.

6 Zavarok elhárítása

A nyugalmi állapot elhagyása után a szabályzóegység kijelzője üzemszavat jelez. Az üzemszavar oka a szabályzóegység, egy alkatrész, egy szerelvénycsoport vagy a hőtermelő üzemszavara lehet. A részletes üzemszavar ismertetéseket tartalmazó szerviz kézikönyv további információkat ad az üzemszavar elhárításával kapcsolatban.



A táblázat fejléceinek felépítése:
Üzemszavar kód - Kiegészítő kód - [ok vagy az üzemszavar leírása].

A01 - 808 - [Melegvíz-termelés: 1 melegvíz hőmérséklet érzékelő hiba - vészüzem mód aktív]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Nincs telepítve melegvíz-rendszer.	Deaktiválja a melegvíz-rendszert a szervizmenüben
Ellenőrizze az összekötő vezeték a szabályozókészülék és a melegvíz hőmérséklet érzékelő között.	Ha meghibásodás történt, cserélje ki az érzékelőt
Ellenőrizze az összekötő vezeték elektromos csatlakozóját a szabályozókészülékben.	Ha csavarok vagy csatlakozók lennének lazák, akkor hárítsa el az érintkezési problémát.
Ellenőrizze a melegvíz hőmérséklet érzékelőt a táblázat alapján.	Ha az értékek nem egyeznének, akkor cserélje ki az érzékelőt.
Ellenőrizze a feszültséget a melegvíz hőmérséklet érzékelő csatlakozókapcsain a szabályozókészülékben a táblázat alapján.	Ha az érzékelő értékei megegyeznek, de a feszültségértékek különböznek, akkor cserélje ki a szabályozókészüléket.

13. tábl.

A01 - 810 - [A melegvíz hideg marad]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ha nincs kiválasztva a melegvíz-előnykapcsolás, és így a fűtés és a melegvíz párhuzamos üzemben működik, akkor lehet, hogy nem elegendő a kazán teljesítménye.	Állítsa be a melegvíz-termelést "előnykapcsolásra"
Ellenőrizze a melegvíz hőmérséklet érzékelőt a táblázat alapján.	Ha a táblázati értékektől eltérő értékeket tapasztal, akkor cserélje ki az érzékelőt.

14. tábl.

A11/A21...A24/A61...A64 1005 - [Rendszer-konfiguráció nincs megerősítve] (Ax1 = 1. fűtőkör ... Ax4 = 4. fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Rendszer-konfiguráció nincs megerősítve	Rendszer-konfigurálás nincs teljesen elvégezve

15. tábl.

A11 - 1037 - [A külső hőmérséklet érzékelő meghibásodott - fűtés helyettesítő üzemmódja aktív]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt. A kiválasztott beállítással külső hőmérséklet érzékelőre van szükség.	Ha nincs szükség külső hőmérséklet érzékelőre. Válassza a helyiség hőmérsékletétől függő konfigurációt a szabályozókészülékben.
Ellenőrizze az összekötő vezeték elektromos csatlakozóját a külső hőmérséklet érzékelőn, ill. a szabályozókészülékben lévő dugason.	Tisztítsa meg a korrodálódott csatlakozókapcsokat a külső érzékelő házában
Ellenőrizze a külső hőmérséklet érzékelőt a táblázat alapján	Ha az értékek nem egyeznének, akkor cserélje ki az érzékelőt.
Ellenőrizze a feszültséget a külső hőmérséklet érzékelő csatlakozókapcsain a szabályozókészülékben a táblázat alapján.	Ha az érzékelő értékei megegyeznek, de a feszültségértékek különböznek, akkor cserélje ki a szabályozókészüléket.

16. tábl.

A11/A61...A64 - 1034 - [Idő/dátum érvénytelen értékkel] (A61 = 1. fűtőkör ... A64 = 4. fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Dátum/idő még nincs beállítva	Állítsa be a dátumot/időt
A feszültségellátás hosszabb időre kimaradt.	Állítsa be a dátumot/időt

17. tábl.

A11/A21...A24/A61...A64 - 1042 - [Belső hiba: hozzáférés az óramodulhoz blokkolva] (Ax1 = 1. fűtőkör ... Ax4 = 4. fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Hibás a modul vagy a kezelőegység.	Cserélje ki a modult vagy a kezelőegységet.

18. tábl.

A11 /A61...A64 - 3061...3064 - [Nincs kommunikáció a keverőmodullal] (x61 = 1. fűtőkör ... x64 = 4. fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt (címbeállítás a modulon). A kiválasztott beállítással keverőmodulra van szükség.	Módosítsa a konfigurációt
Ellenőrizze a BUS-t a keverőszelleppel összekötő vezetékét sérülés szempontjából. A busz-feszültségnek a keverőmodulon 12-15 V DC érték között kell lennie.	Cserélje ki a sérült kábeleket
Keverőmodul meghibásodott.	Cserélje ki a keverőmodult

19. tábl.

A11/A61...A64 - 3011...3014 - [Konfigurálási hiba: nincs használva keverőmodul] (A61/3011 = 1. fűtőkör...A64 / 3014= 4. fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt (címbeállítás a modulon). Van egy keverőmodul a rendszerben, amit nem használnak a kiválasztott beállítással.	Módosítsa a konfigurációt

20. tábl.

A11/A61...A64 - 3071...3074 - [Nincs kommunikáció a távvezérlővel] (A61/3071 = 1. fűtőkör...A64/3074 = 4. fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt (címbeállítás). A választott beállítással távvezérlőre van szükség.	Módosítsa a konfigurációt
Ellenőrizze az EMS-t a távvezérlővel összekötő vezetékét sérülés szempontjából. A távvezérlőn 12-15 V DC érték között kell lennie a busz-feszültségnek.	Cserélje ki a sérült kábeleket
Meghibásodott a távvezérlő	Cserélje ki a távvezérlőt

21. tábl.

A11 - 3081...3084 - [Konfigurálási hiba: nincs használva távvezérlő] (3081 = 1. fűtőkör ... 3084 = 4. fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt. Van egy távvezérlő a rendszerben, amit nem használnak a kiválasztott beállítással.	Módosítsa a konfigurációt

22. tábl.

A11 - 3091...3094 - [Meghibásodott a helyiség hőmérséklet-érzékelő] (3091 = 1. fűtőkör ... 3094 = 4. fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
A kezelőegység beállításának mérnie kell a hőmérsékletet, de nem lehetett megengedett hőmérsékletet mérni.	<ul style="list-style-type: none"> Szerelje fel a kezelőegységet a helyiségben (ne a kazánnál) Állítsa át a szabályozási módot a helyiség hőmérséklettől függőről külső hőmérséklettől függőre Állítsa át a fagyvédelmet helyiségről külsőre Ha a fenti intézkedések nem segítenek, akkor cserélje ki a távvezérlőt.

23. tábl.

A12 - 815 - [A hidraulikus váltó hőmérséklet-érzékelője meghibásodott]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a váltómodul és a váltóérzékelő közötti összekötő vezetékét.	Ha meghibásodás történt, akkor cserélje ki az érzékelőt.
Ellenőrizze az összekötő vezeték elektromos csatlakozóját a váltómodulon.	Ha csavarok vagy csatlakozók lennének lazák, akkor hárítsa el az érintkezési problémát.
Ellenőrizze a váltóérzékelőt a táblázat alapján.	Ha az értékek nem egyeznének, akkor cserélje ki az érzékelőt.
Ellenőrizze a váltómodulnál a kollektorhőmérséklet-érzékelő csatlakozókapcsain a feszültséget a táblázat alapján.	Ha az érzékelő értékei megegyeznek, de a feszültségértékek különböznek, akkor cserélje ki a váltómodult.

24. tábl.

A21...A24/A61...A64 - 1007 - [Megszakadt az összeköttetés a bázismodullal.] (Ax1 = 1. fűtőkör...Ax4 = 4. fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Nincs áramellátás a vevőegységnél.	Gondoskodjon a vevőegység áramellátásáról
A szabályzóegység a vevőegység hatótávolságán kívül van.	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze a rádiójel erősségét A szabályzóegységet vigye közelebb a vevőegységhez

25. tábl.

A21...A24 - 1010 - [Nincs kommunikáció az EMS 2 BUS-kapcsolaton keresztül] (A21 = 1. fűtőkör...A24 = 4. fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze, hogy a buszvezetékek nincs-e hibásan csatlakoztatva.	Hárítsa el a kábelezési hibát, és kapcsolja ki, majd újra be a szabályzókészüléket.
Ellenőrizze, hogy a buszvezetékek hibás-e. Távolítsa el a BUS-ról a bővítmódulokat, és kapcsolja ki, majd újra be a szabályzókészüléket. Ellenőrizze, hogy a zavar oka a modul vagy annak kábelezése.	<ul style="list-style-type: none"> Javítsa meg, ill. cserélje a buszvezetéket Cserélje ki a hibás BUS-os egységet

26. tábl.

A21...A24 - 1031 - [Sikertelen kapcsolatfelvétel a bázisállomással.] (A21 = 1. fűtőkör...A24 = 4. fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Nem sikerült a csatlakozás a vevőegységre. Ellenőrizze a csatlakozó feltételeket.	<ul style="list-style-type: none"> Gondoskodjon arról, hogy minden egység el legyen látva árammal Helyezze egymáshoz közel a vevőegységet és a rádiós egységeket, majd ismételve meg a csatlakozást
A csatlakozás csak a rádiós egység felszerelési helyén sikertelen.	Szerelje fel a rádiós egységeket közelebb a vevőegységhez.
Egy bizonyos rádiós egység csatlakozása sikertelen.	Cserélje ki a rádiós egységeket
Minden rádiós egység csatlakozása sikertelen.	Cserélje ki a vevőegységet

27. tábl.

A21...A24/A61...A64 - 3161...3164 - [Gyenge az elem] (Ax1/3161 = 1. fűtőkör ... Ax4/3164 = 4. fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Gyengék a szabályzó elemei	Cserélje ki újakra a szabályzó elemeit.

28. tábl.

A31...A34 - 3021...3024 - [Hibás fűtőköri előremenőhőmérséklet-érzékelő - vérszűzemmód aktív] (A31/3021 = 1. fűtőkör ... A34/3024 = 4. fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt. A kiválasztott beállítással egy előremenő hőmérséklet érzékelőre van szükség	Módosítsa a konfigurációt
Ellenőrizze az összekötő vezetékét a keverőmodul és az előremenő hőmérséklet érzékelő között	Szabályszerűen készítsa el az összeköttetést
Ellenőrizze az előremenő hőmérséklet érzékelőt a táblázat alapján.	Ha az értékek nem egyeznének, akkor cserélje ki az érzékelőt.
Ellenőrizze a feszültséget az előremenő hőmérséklet érzékelő csatlakozókapcsain a keverőmodulon a táblázat alapján.	Amennyiben az érzékelő értékei megegyeznek, de a feszültségértékek különböznek, úgy cserélje ki a keverőmodult.

29. tábl.

A51 - 6021 - [A kollektor-érzékelő meghibásodott]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt. A kiválasztott beállítással kollektor-érzékelőre van szükség.	Módosítsa a konfigurációt
Ellenőrizze az összekötő vezetékét a szolármodul és a kollektor-érzékelő között.	Szabályszerűen készítse el az összeköttetést.
Ellenőrizze a kollektor-érzékelőt a táblázat alapján.	Ha az értékek nem egyeznének, akkor cserélje ki az érzékelőt.
Ellenőrizze a feszültséget a kollektor-érzékelő csatlakozókapcsain a szolármodulon a táblázat alapján.	Ha az érzékelő értékei megegyeznek, de a feszültségértékek különböznek, akkor cserélje ki a szolármodult.

30. tábl.

A51 - 6022 - [1. tároló alsó hőmérséklet érzékelő meghibásodott - vészüzemmód aktív]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt. A kiválasztott beállítással tároló alsó hőmérséklet érzékelőjéről van szükség.	Módosítsa a konfigurációt
Ellenőrizze az összekötő vezetékét a szolármodul és tároló alsó hőmérséklet érzékelője között.	Szabályszerűen készítse el az összeköttetést
Ellenőrizze az összekötő vezeték elektromos csatlakozóját a szolármodulon.	Ha csavarok vagy csatlakozók lennének lazák, akkor hárítsa el az érintkezési problémát.
Ellenőrizze tárolón az alsó hőmérséklet érzékelőt a táblázat alapján.	Ha az értékek nem egyeznének, akkor cserélje ki az érzékelőt.
Ellenőrizze a feszültséget az tároló alsó hőmérséklet érzékelő csatlakozókapcsain a szolármodulon a táblázat alapján.	Ha az érzékelő értékei megegyeznek, de a feszültségértékek különböznek, akkor cserélje ki a modult.

31. tábl.

A61...64 - 1010 - [Nincs kommunikáció a BUS-kapcsolaton keresztül EMS 2] (A61 = 1...A64. fűtőkör = 4. fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze, hogy a buszvezeték nincs-e hibásan csatlakoztatva.	Hárítsa el a kábelezési hibát, és kapcsolja ki, majd újra be a szabályozókészüléket.
Ellenőrizze, hogy a buszvezeték hibás-e. Távolítsa el a BUS-ról a bővítőmodulokat, és kapcsolja ki, majd újra be a szabályozókészüléket. Ellenőrizze, hogy a zavar oka a modul vagy annak kábelezése.	<ul style="list-style-type: none"> Javítsa meg, ill. cserélje a buszvezetékét Cserélje ki a hibás BUS-os egységet

32. tábl.

A61...A64 - 1037 - [A külső hőmérséklet érzékelő meghibásodott - fűtés vészüzemmódja aktív] (A61 = 1...A64. fűtőkör = 4. fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt. A kiválasztott beállítással külső hőmérséklet érzékelőre van szükség.	Ha nincs szükség külső hőmérséklet érzékelőre. Válassza a helyiség hőmérsékletétől függő konfigurációt a szabályozókészülékben.
Ellenőrizze az összekötő vezetékét a szabályozókészülék és a külső hőmérséklet érzékelő között	Ha nincs összeköttetés, akkor hárítsa el az üzemzavart.
Ellenőrizze az összekötő vezeték elektromos csatlakozóját a külső hőmérséklet érzékelőn, ill. a szabályozókészülékben lévő dugason.	Tisztítsa meg a korrodálódott csatlakozókapcsokat a külső érzékelő házában.
Ellenőrizze a külső hőmérséklet érzékelőt a táblázat alapján.	Ha az értékek nem egyeznének, akkor cserélje ki az érzékelőt.
Ellenőrizze a feszültséget a külső hőmérséklet érzékelő csatlakozókapcsain a szabályozókészülékben a táblázat alapján.	Amennyiben az érzékelő értékei megegyeznek, de a feszültségértékek különböznek, úgy cserélje ki a szabályozókészüléket.

33. tábl.

A61...A64 - 3091...3094 - [Meghibásodott a helyiséghőmérséklet-érzékelő] (A61/3091 = 1. fűtőkör ... A64/3094 = 4. fűtőkör)	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Hibás rendszerszabályozó vagy távvezérlő	<ul style="list-style-type: none"> Indítsa el újra az automatikus konfigurálást. Minden egységnek a BUS-on kell lennie Cserélje ki a rendszerszabályozót vagy a távvezérlőt

34. tábl.

A91 - 1001 - [Nincs kommunikáció a rendszer-szabályozó és a távvezérlő között]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt (címbéállítás). A kiválasztott beállítással egy rendszerszabályozóra van szükség.	Módosítsa a konfigurációt
A rendszerszabályozóhoz menő BUS összekötő vezeték vizsgálata károsodás szempontjából. A busz-feszültségnek a rendszerszabályozón 12-15 V DC érték között kell lennie.	A sérült kábeleket cserélje ki. Ellenőrizze a rádiós egységeknél, hogy van-e rádiós kapcsolat.
A távvezérlő vagy a rendszerszabályozó meghibásodott.	Cserélje ki a rendszerszabályozót vagy a távvezérlőt.

35. tábl.

A91 - 1009 - [Nem ismerhető fel további egység a rádiófrekvenciás hálózaton.]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Nincs rádiós egység csatlakoztatva, vagy minden rádiós egységnél hiányzik az áram.	<ul style="list-style-type: none"> Lássa el árammal a rádiós egységeket és a vevőegységet Jelentse be a rádiós egységeket a vevőegységre

36. tábl.

A91 - 6001 - [Konfigurálási hiba: nincs használva szolármodul]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt (címbéállítás a modulon). Van egy szolármodul a rendszerben, amit nem használnak a kiválasztott beállítással.	Módosítsa a konfigurációt

37. tábl.

A91 - 6004 - [Nincs kommunikáció a szolármodullal]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Ellenőrizze a konfigurációt (címbéállítás a modulon). A kiválasztott beállítással szolármodulra van szükség.	Módosítsa a konfigurációt
Ellenőrizze a BUS-t a szolármodullal összekötő vezeték meghibásodás szempontjából. A szolármodulon 12-15 V DC érték között kell lennie a busz-feszültségnek.	Cserélje ki a sérült kábeleket
Szolármodul meghibásodott	Cserélje ki a modult

38. tábl.

Hxx - ... - [...]	
Vizsgálati folyamat/Ok	Intézkedés
Pl. lejárt a hőtermelő szervizintervalluma.	Szerviz szükséges, lásd a hőtermelő dokumentációját.

39. tábl.

7 Környezetvédelem és megsemmisítés

A környezetvédelem a Bosch csoport vállalati alapelvét képezi. A termékek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem számunkra egyenrangú célt képez. A környezetvédelmi törvények és előírások szigorúan betartásra kerülnek.

A környezet védelmére a gazdasági szempontokat figyelembe véve a lehető legjobb technológiát és anyagokat alkalmazzuk.

Csomagolás

A csomagolásnál részesei vagyunk az országspecifikus értékesítési rendszereknek, amelyek optimális újrafelhasználást biztosítanak.

Minden általunk használt csomagolóanyag környezetbarát és újrahasznosítható.

Régi készülék

A régi készülékek tartalmaznak olyan anyagokat, amelyeket újra lehet hasznosítani.

Az egyes szerkezeti csoportokat könnyen szét lehet választani. A műanyagok meg vannak jelölve. Így osztályozhatók a különböző szerelvénycsoportok és továbbíthatók újrafelhasználás, ill. ártalmatlanítás céljára.

Régi elektromos és elektronikus készülékek



Ez a szimbólum azt jelenti, hogy a termék nem szabad más hulladékokkal együtt ártalmatlanítani, hanem kezelés, gyűjtés, újrahasznosítás és ártalmatlanítás céljából el kell vinni a hulladékgyűjtő helyekre.

A szimbólum elektronikus hulladékokra vonatkozó előírásokkal, például „2012/19/EK európai rendelet használt elektromos és elektronikus készülékekre” rendelkező országokra érvényes. Ezek az előírások azokat a keretfeltételeket rögzítik, amelyek az egyes országokban a használt elektronikus készülékek visszavételére és újrahasznosítására érvényesek.

Mivel az elektronikus készülékek veszélyes anyagokat tartalmazhatnak, azokat a felelősség tudatában kell újrahasznosítani annak érdekében, hogy a lehetséges környezeti károkat és az emberek egészségére vonatkozó veszélyeket minimalizálni lehessen. Ezen túlmenően az elektronikus hulladék újrahasznosítása a természetes források kíméléséhez is hozzájárul.

Kérjük, hogy a használt elektromos és elektronikus készülékek környezet számára elviselhető ártalmatlanítására vonatkozó további információkért forduljon az illetékes helyi hatóságokhoz, az Önnel kapcsolatban álló hulladék-ártalmatlanító vállalathoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akitől a terméket vásárolta.

További információkat itt találhat:

www.weee.bosch-thermototechnology.com/

Akkumulátorok

Az elemeket, akkumulátorokat tilos a háztartási hulladékkal együtt kezelni. Az elhasználadott elemeket, akkumulátorokat a helyi gyűjtőrendszerekben kell ártalmatlanítani.

8 Adatvédelmi nyilatkozat



Cégünk, a **Robert Bosch Kft., Termotechnika Üzletág, 1103 Budapest, Gyömrői út 104., Magyarország**, termék- és beépítési

tudnivalókat, technikai és csatlakozási adatokat, kommunikációs adatokat,

termékregisztrációs és ügyféladatok előzményeit dolgoz fel a termék funkcionalitásának biztosítása érdekében (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 b albekezdés), a termékfelügyeleti kötelezettség teljesítése és a termékbiztonsági és biztonsági okok miatt (GDPR 6. cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés), a garanciális és termékregisztrációs kérdésekkel kapcsolatos jogaink védelme érdekében (GDPR 6.cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés) valamint, hogy elemezzük termékeink forgalmazását, és személyre szabott információkat és ajánlatokat adjunk a termékhez (GDPR 6.cikk, 1. bekezdés 1. albekezdés). Az olyan szolgáltatások nyújtása érdekében, mint az értékesítési és marketing szolgáltatások, szerződéskezelés, fizetéskezelés, programozás, adattárolás és a forródrót-szolgáltatások, összeállíthatunk és továbbíthatunk adatokat külső szolgáltatók és/vagy a Bosch kapcsolt vállalkozásai részére. Bizonyos esetekben, de csak akkor, ha megfelelő adatvédelem biztosított, a személyes adatokat az Európai Gazdasági Térségen kívüli címzettek részére is továbbítani lehet. További információ nyújtása kérésre történik. A következő címen léphet kapcsolatba az adatvédelmi tisztviselővel: Adatvédelmi tisztviselő, információbiztonság és adatvédelem (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postafiók 30 02 20, 70442 Stuttgart, NÉMETORSZÁG.

Önnek joga van ahhoz, hogy bármikor tiltakozzon a személyes adatainak a kezelése ellen (GDPR 6.cikk, 1. bekezdés 1 f albekezdés alapján) az Ön konkrét helyzetével vagy közvetlen marketing céllal kapcsolatos okokból. Jogainak gyakorlásához kérjük, lépjen kapcsolatba velünk a DPO@bosch.com címen. További információért kérjük, kövesse a QR-kódot.





Robert Bosch Kft.
Termotechnika Üzletág
1103 Budapest, Gyömrői út 104.

Info vonal: (06-1) 879-8690
Szerviz vonal (beüzemelés,
karbantartás, javítás): (06-1) 879-8690

További információ: www.bosch-climate.hu