

Helyiség-hőmérséklet szabályozó szolár szabályozóval

FR 100 / FR 110

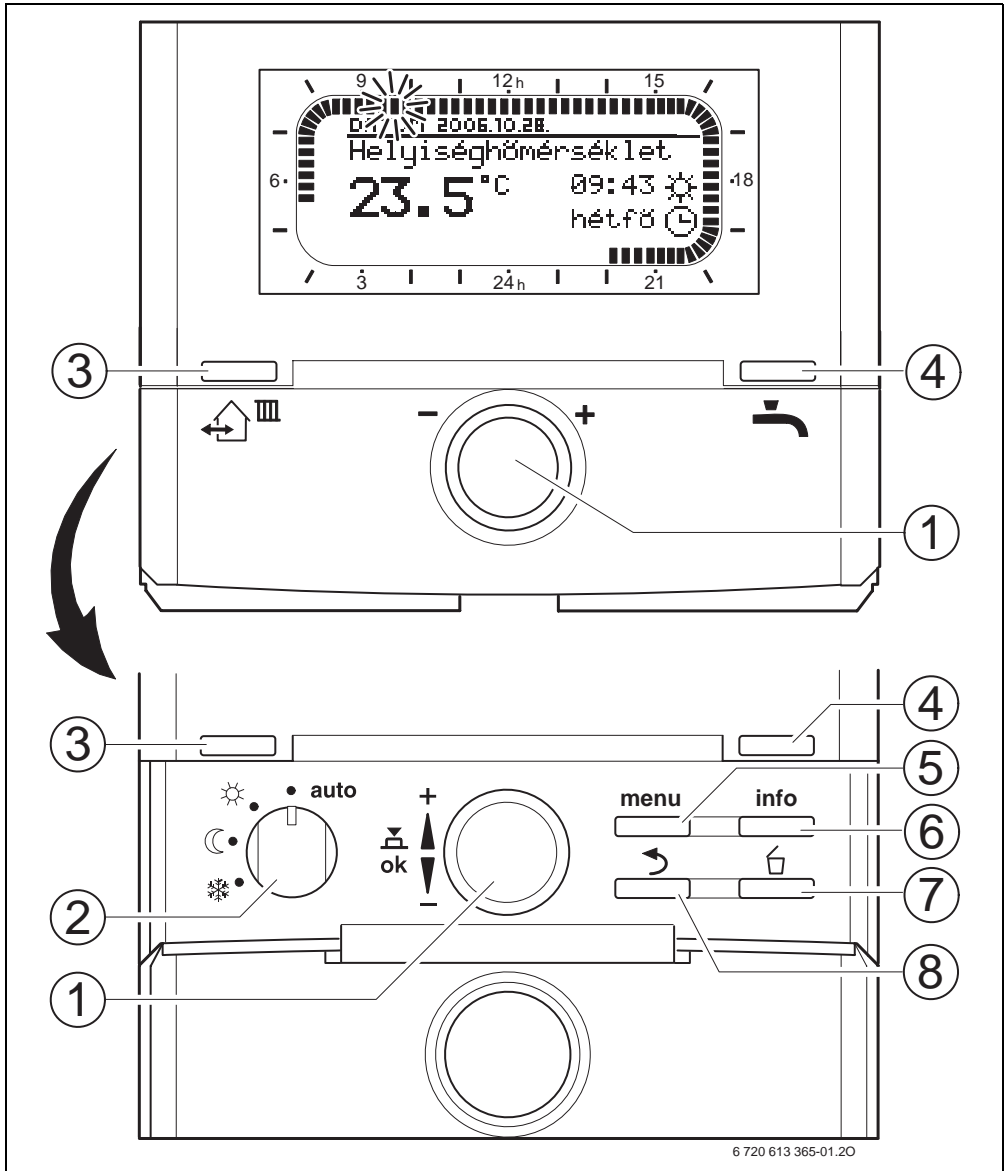
BUS-képes Heatronic 3-as vagy analóg 1-2-4-interfészes fűtőkészülékhez








































BOSCH

Szerelési és kezelési útmutató

A kezelőelemek és szimbólumok áttekintése



1 ábra Kezelőelemek

Kezelőelemek		Szimbólumok	
1	A kiválasztógombot  + irányba forgassa: menü/infoszöveg részt felfelé gördíteni, vagy az értéket állítsa magasabbra		Aktuális helyiség hőmérséklet
	A kiválasztógombot  - irányba forgassa: menü/infoszöveg részt lefelé gördíteni vagy az értéket állítsa alacsonyabbra		 Villogó szegmens: aktuális óráidő (9:30-tól 9:45-ig)
	A kiválasztógombot  nyomja meg: menü megnyitása vagy beállítás/érték megerősítése fűtőkör átkapcsolása		 Teljes szegmens: üzemmód időtartam  = Fűtés az aktuális napon vagy melegvíz Be (ill. ≥ 50 °C) (1 szegmens = 15 min)
2	Üzemmódkapcsoló a fűtőkörökhöz:		Üres szegmens: üzemmód időtartam  = Takarékos az aktuális napon vagy melegvíz Ki (ill. > 20 °C és < 50 °C) (1 szegmens = 15 min)
	 auto		Automatikus üzemmód
	 		Tartós Fűtés
	 		Tartós Takarékos
3	  : A következő kapcsolási időt és a hozzá tartozó üzemmódot		Nincs szegmens: üzemmód időtartam  = Fagyvédelem az aktuális napon vagy melegvíz ≤ 20 °C (1 szegmens = 15 min)
	 = Fűtés,  = Takarékos,  = Fagyvédelem a fűtőkör számára az aktuális időre előrehozza.		 Üzemmód Fűtés a fűtőkör számára
4	 : A melegvíz termelést azonnal aktiválja. A melegvíz tárolót 60 percre felfűtjük a kívánt hőmérsékletre, vagy a kombi fűtőkészülék esetében a komfortüzem 30 percig aktív.		 Üzemmód Takarékos a fűtőkör számára
			 Üzemmód Fagyvédelem a fűtőkör számára
5	 : Menü nyitás/zárás		Automatikus üzemmód a fűtőkör számára
6	 : Értékek kijelzése		Szabadság üzemmód
7	 : Érték törlése/visszaállítása		Égőüzem
8	 : Fölérendelt menüsint behívása		Fölérendelt menüsint behívása
			A következő kijelző szövegek (menüpontok) állnak rendelkezésre. Ezek a kiválasztó gomb forgatásával   lesznek láthatók.

Tartalomjegyzék



A szürke alnyomattal megjelölt fejezetek a Szervizekre vonatkoznak. Az erre vonatkozó oldalak az oldal szélein szürkén vannak megjelölve.

A kezelőelemek és szimbólumok áttekintése	2
Tartalomjegyzék	4
Információk a dokumentációhoz	6
1 Biztonsági utasítások és a szimbólumok magyarázata	7
1.1 Biztonsági utasítások	7
1.2 A szimbólumok magyarázata	7
2 A termék adatai	9
2.1 Szállítási terjedelem	10
2.2 Technikai adatok	10
2.3 Külön rendelhető tartozékok	11
2.4 Tisztítás	11
2.5 Felhasználási terület	12
3 Telepítés (csak szakember számára)	14
3.1 Felszerelés	14
3.1.1 Fűtésszabályozó szerelése	14
3.1.2 További kiegészítő tartozékok felszerelése	15
3.1.3 Hulladékkezelés	15
3.2 Elektromos csatlakoztatás	16
3.2.1 BUS-Kapcsolat csatlakoztatása	16
3.2.2 Csatlakoztassa az 1-2-4 interfészt (csak FR 100)	17
4 Üzembe helyezés (csak szakember számára)	18
5 A kezelőelemek használata	20
5.1 Programok a fűtéshez és a melegvíz készítéshez	21
5.1.1 Általános tudnivalók	21
5.1.2 Heti programok	21
5.1.3 Programok felépítése	21
5.2 Programok beállítása	22
5.2.1 Megjelenítés a kijelzőben és navigálás a menüben	22
5.2.2 Kapcsolási idők és üzemmódok beállítása és változtatása	23
5.3 Üzemmódok manuális beállítása	27
5.3.1 Fűtés üzemmód választása	27
5.3.2 A fűtés üzemmódjának egyszeri megváltoztatása (a fűtőprogram kapcsolási ideje egyszer előrehozható)	27
5.3.3 Melegvíz üzemmód megváltoztatás (időkorlátos)	28
5.3.4 Szabadság program	28
5.4 Helyiség hőmérséklet kívánt érték változtatása	29
5.4.1 Helyiség hőmérséklet kívánt érték tartós változtatása	29
5.4.2 Helyiség hőmérséklet kívánt értékét időben korlátozottan változtatni	29
6 A FOMENU beállítása	30
6.1 Áttekintés és a FOMENU beállításai	30
6.1.1 FOMENU: Szabadság	31
6.1.2 FOMENU: Fűtés	32
6.1.3 FOMENU: Melegvíz	34
6.1.4 FOMENU: Általános beállítás	36
6.1.5 FOMENU: Szolár	36
6.2 Fűtőprogram	37
6.2.1 Fűtés időprogramok	37
6.2.2 Hőmérsékletszint az üzemmódokhoz	40
6.3 Melegvíz program	40
6.3.1 Melegvíz időprogram a kombi fűtőkészülékhez	42
6.3.2 Melegvíz időprogram, melegvíz tárolóval a fűtőkészüléken (FR 100)	43

6.3.3	Idő-/hőmérsékletszint program a melegvízhez (csak FR 110-zel és melegvíz tárolóval)	44
6.3.4	Cirkulációs szivattyú időprogram (csak FR 110-zel és melegvíz tárolóval)	46
6.3.5	Melegvíz tároló paraméterek (csak FR 110-zel és melegvíz tároló)	47
6.3.6	Termikus melegvíz fertőtlenítés (csak melegvíz tárolós készülékeknek)	48
6.4	Általános beállítások	49
6.4.1	Idő, Dátum és Téli/nyári időszámítás váltás	49
6.4.2	Megjelenítési formátumok	49
6.4.3	Billentyűzár	49
6.4.4	Nyelv	49
6.5	Szolár beállítások	50
<hr/>		
7	Információk megjelenítése	51
<hr/>		
8	Menük beállítása SZAKEMBER SZINT (csak a szakember számára)	54
8.1	A SZAKEMBER SZINT menü beállításának áttekintése	54
8.1.1	SZAKEMBER SZINT: Rendszerkialakítás	55
8.1.2	SZAKEMBER SZINT: Fűtési paraméterek	55
8.1.3	SZAKEMBER SZINT: Szolárrends. kial.	55
8.1.4	SZAKEMBER SZINT: Szolárrends. param.	56
8.1.5	SZAKEMBER SZINT: Rendszerhiba	56
8.1.6	SZAKEMBER SZINT: Vevőszolgálat	56
8.1.7	SZAKEMBER SZINT: Rendszerinformáció	57
8.2	Fűtőrendszer konfigurálás	58
8.3	Fűtés paraméterek	59
8.4	Szolárrendszer konfigurálás	60
8.5	Szolárrendszer paraméterek	60
8.5.1	Helyezze üzembe a szolárrendszert	61
8.5.2	Szolár standard rendszer paraméterek	61
8.5.3	Paraméter a szolár-optimalizáláshoz	62
8.6	Üzemzavar történet	64
8.7	Vevőszolgálat cím kijelzés és beállítás	64
8.8	Rendszerinformációk kijelzése	64
<hr/>		
9	Üzemzavar elhárítás	65
9.1	Hibaelhárítás (csak a szakember számára)	65
9.2	Hibaelhárítás kijelző nélkül	70
<hr/>		
10	Tipppek az energiatakarékossághoz	72
<hr/>		
11	Környezetvédelem	74
<hr/>		
12	Fűtőberendezés üzembe helyezési jegyzőkönyve	75
<hr/>		
13	Az időprogramok személyes beállításai	76
13.1	Fűtőprogram a hozzárendelt fűtőkör számára	76
13.2	Melegvíz program	82
13.3	Melegvíz cirkulációs program (csak FR 110-zel és melegvíz tárolóval)	83
<hr/>		
Index		84

Információk a dokumentációhoz

Útmutató a leíráshoz



Ez a szerelési- és kezelési útmutató minden információt tartalmaz a fűtésszabályozó funkcióiról és kezeléséről FR 100 és FR 110.

Ha Ön...

- ... a biztonsági útmutatót és a szimbólumok magyarázatát keresi, olvassa el az **1. fejezetet**.
- ... ennek a fűtésszabályozónak a felépítését és funkcióját keresi FR 100 , olvassa el a **2. fejezetet**. Ott megtalálja a műszaki adatokat is.
- ... A SZAKEMBER tudni akarja, hogy került beszerelésre ez a tartozék, hogy történik az elektromos csatlakoztatás és az üzembehelyezés, olvassa el a **3. és 4. fejezetet**.
- ... tudni akarja hogyan kell ezt a tartozékot kezelni és programozni, olvassa el a **5., 6. és 13. fejezetet**. Ott találja az alapbeállítások áttekintését és a menük beállítási tartományait is. A táblázatokban feljegyezheti saját beállításait.
- ... Ha meg akarja jeleníteni a fűtőberendezés üzemi állapotával kapcsolatos információkat, olvassa el a **7. fejezetet**.
- ... Ha Ön SZAKEMBER és a szakembereknek szóló beállításokat, vagy a rendszer információkat szeretné megjeleníteni, olvassa el a **8. fejezetet**. Ott találja az alapbeállítások áttekintését és a menük beállítási tartományait is. A táblázatokban feljegyezheti saját beállításait.
- ... Ha a zavarelhárítás áttekintőjét keresi, olvassa el a **9. fejezetet**.
- ... Ha az energiatakarékos módszereket keresi, olvassa el a **10. fejezetet**.

- ...ha egy bizonyos kulcsszót keres a szövegben, keresse meg az utolsó oldalon található **Tárgymutatóban**.

Kiegészítő dokumentumok szakemberek számára (a szállítási terjedelem nem tartalmazza)

A mellékelt leírás mellett a következő dokumentumok kaphatók még:

- Alkatrész katalógus
- Szervízutasítás (a hibakereséshez és a funkcióellenőrzéshez)

Ezeket a dokumentumokat az Bosch információs szolgálatnál rendelheti meg.

A kapcsolat-felvételi címet e leírás hátoldalán találja.

1 Biztonsági utasítások és a szimbólumok magyarázata

1.1 Biztonsági utasítások

- ▶ A kifogástalan működés érdekében tartsa be ezt a használati útmutatót.
- ▶ A fűtőkészüléket és a további tartozékokat a hozzájuk tartozó útmutatóknak megfelelően szerelje fel és helyezze üzembe.
- ▶ A tartozékokat csak engedéllyel rendelkező Bosch szervizzsel szereltesse fel.
- ▶ Ezt a tartozékot kizárólag a felsorolt kazánokhoz használja. Vegye figyelembe a kapcsolási rajzot!
- ▶ Semmi esetre ne csatlakoztassa ezt a tartozékot a 230 V-os hálózathoz.
- ▶ A szabályozó csatlakoztatása előtt a fűtőberendezés és az összes többi buszegység áramellátását (230 V AC) meg kell szakítani.
- ▶ Falra szerelés esetén: vizes helyiségekben ne szerelje fel ezt a tartozékot.
- ▶ Tájékoztassa a vevőt a tartozék használatáról és tanítsa meg a kezelésre.
- ▶ Forrázásveszély a termikus fertőtlenítés miatt: a rövid idejű, 60 °C feletti melegvízes üzemeltetést feltétlenül felügyelet mellett végezze, vagy építsen be termosztatikus ivóvízkeverőt.
- ▶ Fagyveszély esetén hagyja bekapcsolva a fűtőkészüléket és vegye figyelembe a fagyveszélyre vonatkozó előírásokat.

Károk kezelési hiba miatt!

A kezelési hibák személyi sérülésekhez és/vagy anyagi károkhoz vezethetnek:

- ▶ Gondoskodjon róla, hogy gyerekek felügyelet nélkül ne kezelhessék ezt a tartozékot, illetve ne játsszanak vele.
- ▶ Gondoskodjon róla, hogy csak olyan személyek férhessenek hozzá ehhez a tartozékhoz, akik szakszerűen tudják kezelni.

1.2 A szimbólumok magyarázata



A szövegben a **biztonsági utasításokat** figyelmeztető háromszöggel és szürke alnyomattal jelöltük meg.

Jelzőszavak mutatják a károk csökkentése érdekében szükséges utasítások be nem tartásának következtében fellépő veszély fokozatait.









- A **„Vigyázat“** szó azt jelenti, hogy kisebb anyagi kár keletkezhet.
- A **„Figyelem“** szó azt jelenti, hogy enyhébb személyi sérülések vagy súlyos anyagi kár veszélye forog fenn.
- A **„Veszély“** szó azt jelenti, hogy súlyos személyi sérülésekre, különösen súlyos esetekben akár életveszélyre is számítani kell.



A szövegben az **utasításokat** az itt látható szimbólummal jelöltük meg. Ezt a szimbólumot a szövegben egy vízszintes vonal alatt vagy felett helyeztük el.

Az utasítások olyan esetekre is fontos információkkal szolgálnak, amikor az emberi élet vagy a készülékek műszaki állapota nincs veszélyben.

A menüszerkezet leírására alkalmazott ábrázolást ebben az útmutatóban találja.

- Az egyes menűszinteket szimbólum > választja el, pl. **Szabadság > Kezdet**
- Az egy menüben kiválasztható/beállítható paramétereket a jegyzékszimbólum jelöli.
- A kezelőelemek működtetését a kezelőelem szimbóluma ábrázolja.
 -  azt jelenti, hogy forgassa a kiválasztógombot
 -  azt jelenti, hogy nyomja a kiválasztógombot
 -  azt jelenti, hogy röviden nyomja a menügombot
 -  azt jelenti, hogy röviden nyomja az info gombot
 -  azt jelenti, hogy röviden nyomja a törölni/visszaállítani gombot
 -  azt jelenti, hogy röviden nyomja a fölérendelt menűszint gombot
 -  azt jelenti, hogy röviden nyomja a kapcsolási időt előrehozni gombot
 -  azt jelenti, hogy a melegvíz gombot azonnal röviden nyomja meg.

2 A termék adatai

Szabályozó	FR 110 BUS-vezérlésre alkalmas Heatronic 3-mal	FR 100 BUS-vezérlésre alkalmas Heatronic 3-mal	FR 100 Bosch Heatronic (analóg 1-2-4- interfészsel)
Fűtőkészülék			
Falra szerelés	X	X	X
1 direkt fűtőkör	X	X	X
HK 2 ... HK 10 az FR 10/FR100-en át	X ¹⁾	X ¹⁾	
Idő-/hőmérsékletszint profil a hozzárendelt fűtőkör számára	X	X	X
Felfűtés optimalizáció	X	X	X
Melegvíz termelés	X	X	
Melegvíz termelés a fűtőkészülékkel, melegvíz termelés átfolyás elven	X	X	X ²⁾
Melegvíz termelés a fűtőkészülék melegvíz tárolón keresztül a fűtőkészüléken	X	X	X ²⁾
Melegvíz termelés a melegvíz tárolón keresztül a hidraulikus váltó után	X		
Termikus fertőtlenítés	X	X	
Melegvíz termelés időprogram	X	X	
Cirkulációs szivattyú időprogram	X		
Idő-/hőmérsékletszint profil a melegvíz számára	X		
Szolárrendszer	X ³⁾	X ³⁾	
Szolártároló termikus fertőtlenítése	X ³⁾	X ³⁾	

1. tábl. Szabályozó teljesítmény jellemzői

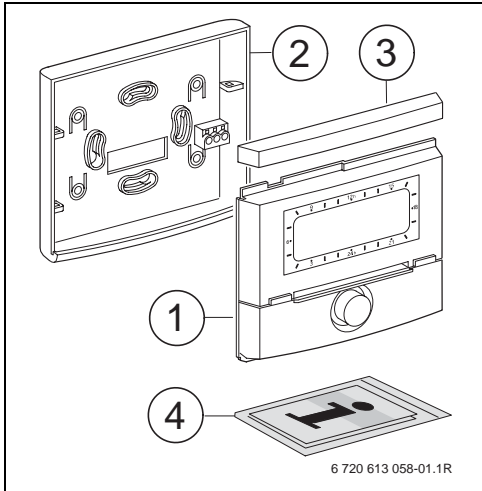
1) az IPM-mel ...

2) a fűtőkészülék vezérli

3) az ISM-mel ...

- A szabályozó min. 6 órányi üzemi tartalékkal rendelkezik. Ha a szabályozó az üzemi tartaléknál hosszabb ideig nem kap feszültséget, az óraidő és a dátum törlődik. Az összes többi beállítás változatlan marad.

2.1 Szállítási terjedelem



2 ábra Szállítási terjedelem

- 1 Szabályozó felső része
- 2 Foglalat a fali szereléshez
- 3 Tolókeret
- 4 Szerelési és kezelési útmutató

2.2 Technikai adatok

Méreték	5. ábra, 14. oldal
Névleges feszültség	10...24 V DC
Névleges áram (világítás nélkül)	6 mA
Szabályozó kimenete:	
- FR 100 / FR 110	2-huzalos BUS
- FR 100 (alternatív)	1-2-4-interfész
Megeng. környezeti hőm.	0 ... +50 °C
Védelmi osztály	III
Védettség	IP20
	CE

2. tábl. Műszaki adatok

2.3 Külön rendelhető tartozékok

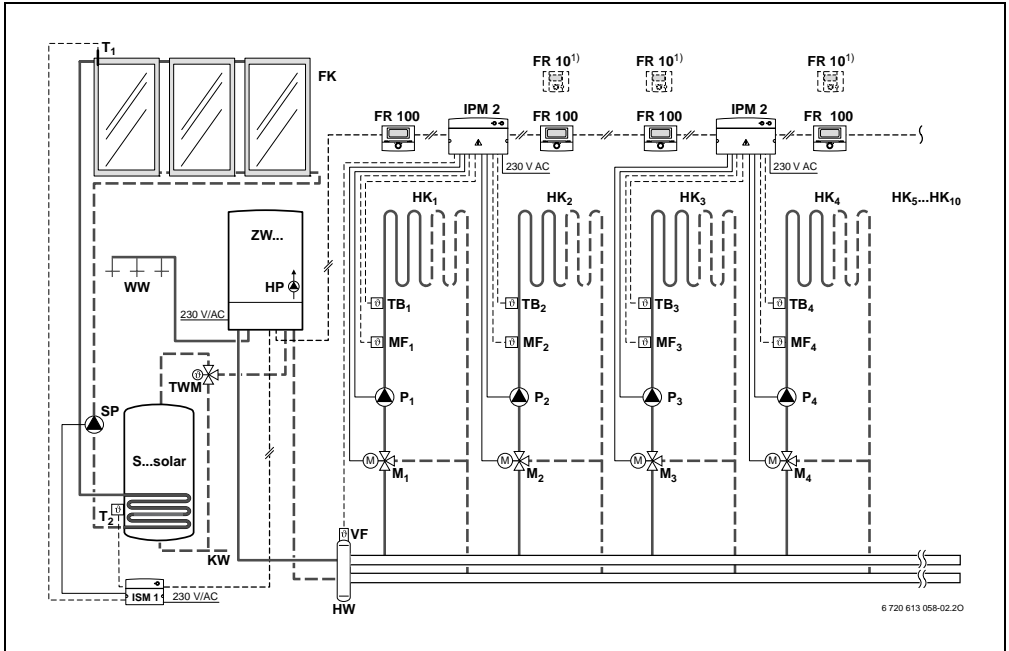
Lásd az árlistát is!

- **IPM 1:** Modul egy kevert vagy direkt fűtőkör vezérléséhez.
- **IPM 2:** Modul max. két kevert fűtőkör vezérléséhez. Egy keveretlen fűtőkör vezérlése lehetséges a fűtési rendszerben.
- **ISM 1:** Modul a napenergiával történő melegvíz termelés vezérléséhez.
- **FR 10:** Fűtőprogram nélküli helyiség hőmérséklet szabályozó a fűtőberendezés kiegészítéséhez egy további fűtőkörrel (Németországban nem engedélyezett).

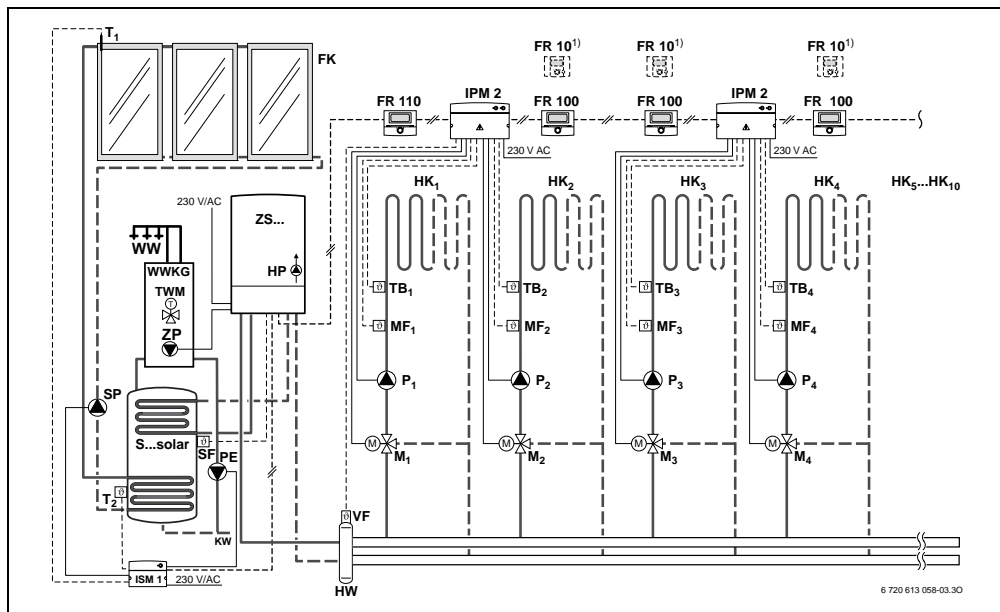
2.4 Tisztítás

- ▶ Igény esetén nedves ronggyal mossa le a szabályozó házát. Ne használjon ehhez éles, vagy maró tisztítószert.

2.5 Felhasználási terület



3 ábra FR 100 és kombi fűtőkészülék: a berendezés egyszerűsített felépítése (a szerelésnek megfelelő ábrázolást és a további lehetőségeket lásd a tervezési dokumentációban)



4 ábra FR 110 és fűtőkészülék tárolócsatlakozással: a berendezés egyszerűsített felépítése (a szerelésnek megfelelő ábrázolást és a további lehetőségeket lásd a tervezési dokumentációban)

Jelmagyarázat a 3. és 4. ábrához:

- | | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|--|
| FR 10 | Helyiség hőmérséklet szabályozó további fűtőkörhöz (Németországban nem engedélyezett) | PE | Termikus fertőtlenítő szivattyú |
| FR 100 | Helyiség hőmérséklet szabályozó kombi fűtőkészülékhez | S...solar | Szolártároló |
| FR 110 | Helyiség hőmérséklet szabályozó melegvíz tárolós fűtőkészülékhez | SF | Tároló hőmérséklet-érzékelő (NTC) |
| FK | Síkkollektor | SP | Szolárszivattyú |
| HK_{1...10} | Fűtőkörök | T₁ | Kollektor hőmérséklet-érzékelő |
| HP | Fűtőszivattyú | T₂ | Tároló hőmérséklet-érzékelő alul |
| HW | Hidraulikus váltó | TB_{1...10} | Hőmérséklet-figyelő |
| IPM 2 | Modul két fűtőkör vezérléséhez. | TWM | Termosztatikus melegvíz keverő (a kombi készülék túlmelegedésének védelmére) |
| ISM 1 | Modul a szolár melegvíz termeléshez | VF | Közös előremenő hőmérséklet-érzékelő |
| KW | Hidegvíz csatlakozás | WW | Melegvíz csatlakozás |
| M_{1...10} | Keverőszelep állítómotor | ZS... | Fűtőkészülék tároló csatlakozással |
| MF_{1...10} | Kevert fűtőkör előremenő hőmérséklet-érzékelő | ZW... | Kombi fűtőkészülék |
| P_{1...10} | Fűtőkör keringető szivattyú | 1) | FR 10 lehetőség Németországban nem engedélyezett FR 100 |

3 Telepítés (csak szakember számára)

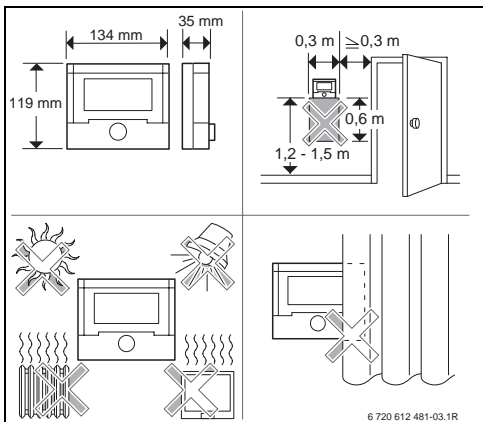
A berendezés részletes vázlatát a hidraulikus komponensek és a hozzájuk tartozó vezérlőelemek szereléséhez kérjük a tervezési dokumentációban, vagy a kiírásban keresse.



Veszély: Áramütés érheti!

- ▶ A szabályozó csatlakoztatása előtt a fűtőberendezés és az összes többi buszegység áramellátását (230 V AC) meg kell szakítani.

- ▶ Szerelési hely kiválasztása.



5 ábra

3.1 Felszerelés

3.1.1 Fűtésszabályozó szerelése

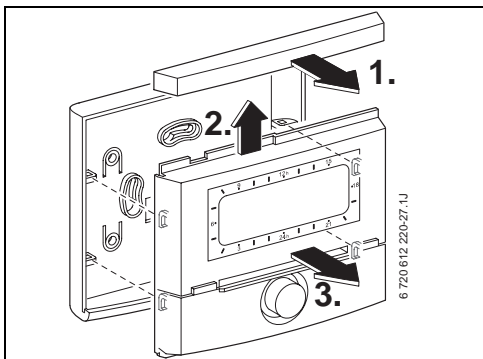
A szabályozó szabályozási minősége a szerelési helytől függ.

A szerelési hely (= vezérlőhelység) legyen alkalmas a hozzárendelt fűtőkörök szabályozására.



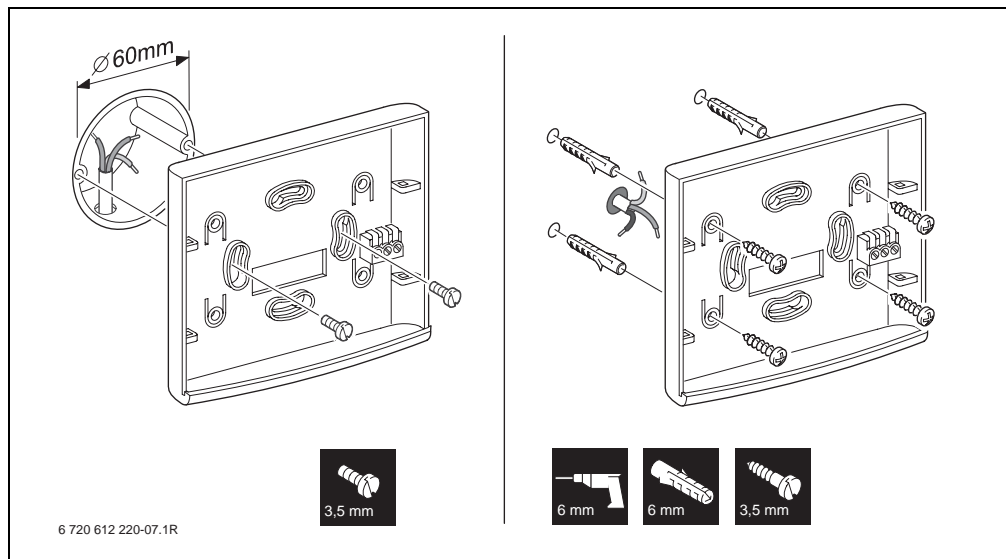
A szerelőfelület a falon sima legyen.

- ▶ Húzza le a felső részt és a tolókeretet a foglalatról.



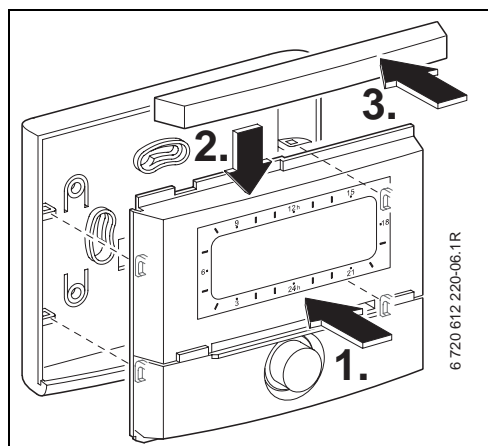
6 ábra

- Szerelje fel a foglalatot.



7 ábra

- A következők szerint végezze az elektromos csatlakoztatást (→ 11. ábra a 17. oldalon vagy 9. ábra a 16. oldalon).
- Helyezze fel a felső részt és a tolókeretet a foglatra.



8 ábra

3.1.2 További kiegészítő tartozékok felszerelése

- A tartozékokat a helyi előírásoknak és a készülékhez mellékelt telepítési utasításnak megfelelően kell felszerelni.

3.1.3 Hulladékkezelés

- A csomagolóanyagot a környezetvédelmi szabályok betartásával semmisítse meg.
- Alkatrészcsere esetén: a régi alkatrészt a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően semmisítse meg.

3.2 Elektromos csatlakoztatás

- ▶ Csak olyan elektromos kábelt használjon, ami legalább a H05 VV... (NYM-I...) típusnak megfelel.
- ▶ Az indukciós behatások elkerülése érdekében: A 230 V és 400 V feszültségű vezetékeket az alacsony feszültségű vezetékektől elválasztva kell szerelni. (A távolság legalább 100 mm legyen.)
- ▶ Induktív külső behatások esetén árnyékolt kivitelű vezetékeket kell használni. Így a vezetékek érzéketlenek lesznek a külső behatásokra, mint pl. erősáramú kábelek, felső vezetékek, trafóállomások, rádió- és tévéállomások, amatőr rádióállomások, mikrohullámú berendezések, stb.

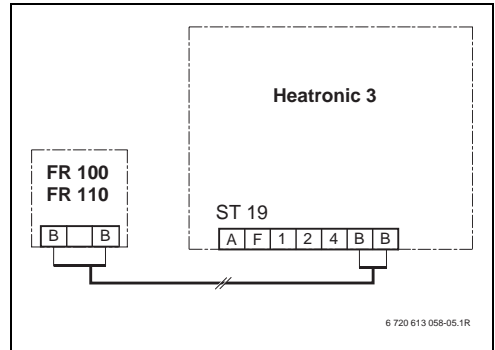
3.2.1 BUS-Kapcsolat csatlakoztatása

Megengedett vezeték hosszak a BUS-képes Heatronic 3-tól a szabályozóhoz:

Vezeték hossz	Keresztmetszet
≤ 80 m	0,40 mm ²
≤ 100 m	0,50 mm ²
≤ 150 m	0,75 mm ²
≤ 200 m	1,00 mm ²
≤ 300 m	1,50 mm ²

3. tábl.

- ▶ A szabályozó csatlakoztatása a BUS-képes Heatronic 3 fűtőkészülékre

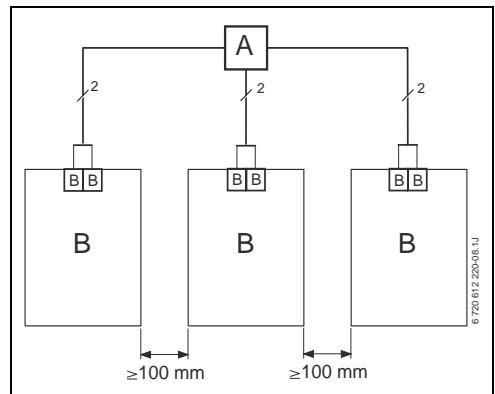


9 ábra A szabályozó csatlakoztatva a BUS-képes Heatronic 3-hoz.



Ha a BUS-összeköttetések vezeték keresztmetszetei eltérőek:

- ▶ A BUS-összeköttetéseket elosztódobozon keresztül kösse be.



10 ábra BUS-összeköttetések bekötése elosztódobozon (A) keresztül

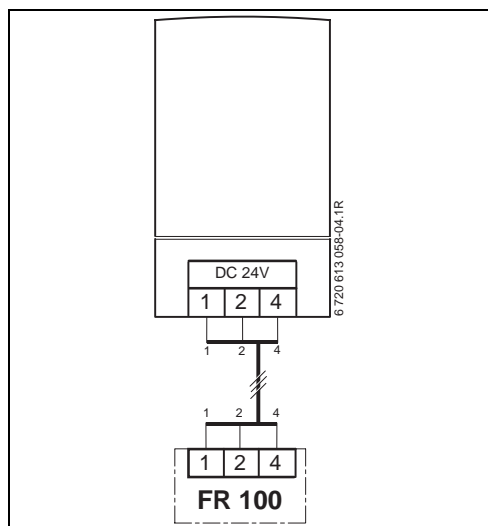
3.2.2 Csatlakoztassa az 1-2-4 interfészt (csak FR 100)

Megengedett vezeték hosszak a fűtőkészülék és a FR 100 között

Vezeték hossz	Keresztmetszet
≤ 20 m	0,75 mm ² – 1,50 mm ²
≤ 30 m	1,00 mm ² – 1,50 mm ²
≥ 30 m	1,50 mm ²

4. tábl.

- ▶ A FR 100 egységet csatlakoztassa az 1-2-4 analóg interfész csatlakozási lehetőséggel rendelkező (24 V DC) fűtőkészülékhez



11 ábra FR 100 egységet az 1-2-4 analóg interfészen keresztül csatlakoztassa.



A harmadik érintkezőn keresztül a szabályozó felismeri, hogy nem BUS-csatlakozón, hanem 1-2-4 analóg interfészen keresztül került csatlakoztatásra.

4 Üzembe helyezés (csak szakember számára)

A korrekt üzembe helyezéshez az szükséges, hogy a megadott sorrendben betartsák a következő lépéseket.

1. A kódolókapcsolót a IPM 1 IPM 2 készüléken a mellékelt útmutató szerint kell beállítani.
2. Kapcsolja be a berendezést.
3. A FR 10 további helyiség hőmérséklet szabályozót (Németországban nem engedélyezett) vagy a FR 100 egységet a mellékelt útmutató adatai szerint kódolja.



A kezelőelemek funkcióit és a kijelzőben lévő szimbólumok jelentését a 2. és 3. oldalon találja.

4. Első üzembe helyezés vagy teljes törlés esetén (minden beállítás visszaállítva) ki kell választania a kijelző nyelvét:
 - A nyelvet válassza ki a gombbal és erősítse meg a gombbal. (A nyelv megváltoztatása → 6.4.4. fejezet a 49. oldalon.)
5. Ha túllépte az üzemi tartalékot, állítsa be a dátumot és az óraidőt:
 - Az órát válassza ki a gombbal és erősítse meg a gombbal.
 - A percet válassza ki a gombbal és erősítse meg a gombbal.
 - Az évet válassza ki a gombbal és erősítse meg a gombbal.
 - A hónapot válassza ki a gombbal és erősítse meg a gombbal.
 - A napot válassza ki a gombbal és erősítse meg a gombbal. (Dátum és az idő megváltoztatása → 6.4.1 fejezet a 49. oldalon.)

6. Fűtőkör kódolás beállítása (csak FR 100 BUS-csatolóval)



Minden fűtőkörhöz kódolásonként csak egy FR 100, vagy egy FR 10 egységet (Németországban nem engedélyezett) szabad hozzárendelni.

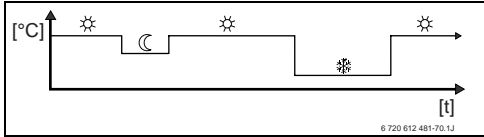
- Ha a szabályozó a HK₁ fűtőkört és a melegvíz termelést is vezérli. **Kódolás. fűtőkör:** a készülékkel válassza az 1 kódolást és a gombbal erősítse meg.
 - Ha a szabályozó egy HK_{2...10} fűtőkört szabályoz. **Kódolás: fűtőkör** a készülékkel válassza a 2-10-ig kódolást és a gombbal erősítse meg.
7. Az első üzembe helyezéskor indul az automatikus rendszerkonfiguráció, közvetlenül a dátum és az idő beállítása után
 - Várjon 60 másodpercet és kövesse a megjelent utasításokat.
 - Ha az automatikus rendszerkonfiguráció nem indul magától, akkor a rendszerkonfigurációt indítsa a menüből → 8.2 fejezet az 58. oldalon.
 8. További beállítások illesztése az aktuális berendezéshez, → 6. fejezet a 30. oldaltól és 8. fejezet az 54. oldaltól.
 9. Töltse fel, légtelenítse a szolárberendezést a dokumentációnak megfelelően, és készítse elő az üzembe helyezéshez a 8.4 fejezet szerint a 60. oldalon
 10. További beállítások illesztése az aktuális szolárberendezéshez, → 8.5 fejezet a 60. oldaltól.

11. Helyezze üzembe a szolárrendszert,
→ 8.5.1 fejezet a 61. oldalon.
12. Tájékoztassa a berendezés üzemeltetőjét a berendezés funkcióiról és a működéséről:
 - A szerelést végző szakember ismertesse meg a vásárlóval a fűtőkészülék és a szabályozó működését.
 - Tájékoztassa az üzemeltetőt a hozzárendelt fűtőkörökről, pl. az 1-es fűtőkör a radiátoros fűtés és a 2-es fűtőkör a padlófűtés.
 - Ismertesse az üzemeltetővel a napi használat kezelési módjait, pl. idő, fűtőkörök üzemmódjai, melegvíz hőmérséklet, fűtőkörök és melegvíz időprogramjai.
 - Termikus fertőtlenítés alkalmazása és az ezzel együtt járó forrázás veszély.
 - Adja át az üzemeltetőnek az összes mellékelt dokumentációt.
13. Üzembehelyezési jegyzőkönyv kitöltése,
→ 12. fejezet a 75. oldalon.

5 A kezelőelemek használata

Bevezetés

A fűtésszabályozóval FR 100 / FR 110 automatikusan szabályozhatja a helyiség- és melegvíz hőmérsékletet, a személyes kívánásoknak és igényeknek megfelelően beállított fűtő- és melegvíz programokkal.



12 ábra Példa a fűtőprogramra



Ha a FR 100 az (1-2-4 interfész) analóg csatlakozón keresztül kapcsolódik a fűtőkészülékre, akkor csak a fűtőprogram, a fűtés paraméterei és a szabályozó specifikus beállítások (pl **Idő**) aktívak. A melegvíz, szolár és rendszerspecifikus beállítások (pl **Rendszer információ**) nem állnak rendelkezésre. Ebben az esetben a melegvíz közvetlenül a fűtőkészülékről vezérelhető.

A szabályozó az Ön személyi igényei szerint beállított, ezért a „napi használat során” szinte sohasem kell a menüt használnia. Mégis ésszerű megismerni a menük alapvető vezérlési módjait.

Olvassa át ezért alaposan a következő fejezeteket 5.1 és 5.2 és végezzen el egy fűtőprogram vagy egy melegvíz program beillesztést az 5.2.2. fejezetben leírtak szerint.

Fordítson rá időt, megéri! A kapcsolási idő változtatásának elvégzésével birtokába jut minden tudnivalónak, melyek szükségesek a menükben mozgáshoz és a menüpontok beállításaihoz. Az összes többi beállításokat

azután ugyanilyen módon elvégezheti a 6. és a 8. fejezetben található információk alapján.

A menük ismertetése követi a fűtésszabályozóban a menüpontok felépítését. A táblázatok a 6.1, 7 és a 8.1 fejezetben mutatják a menü teljes felépítését. Itt megtalálhatók az alapbeállításhoz a beállítási tartományok és a beállítási értékek, valamennyi beállítható paraméterhez.

A menüpontokra vonatkozó további információkat megtalálja a 6.2. fejezeteiktől a 6.5. fejezetekig a kezelői szinten és a 8.2. fejezeteiktől a 8.8. fejezetekig a szakember szinten.

A menüpontok ismertetése a menü szerkezet ismertetésével kezdődik. Ez mutatja meg a menüpontok közötti navigációt a kívánt menüpont eléréséhez. Az egyes menüsinteket szimbólum > választja el, pl. Szabadság > Kezdés.

Egyes menüpontok függenek a többitől. Ilyen esetekben oldalszám utal a másiktól való függőség ismertetésére. Az ilyen oldalszám utalásokat használhatja a másik menüpontoknál. Ez segítséget nyújt az együttműködő funkciók megismeréséhez.



A szabályozó lehetőséget biztosít arra, hogy a kívánt helyiség-hőmérsékletet a mindenkori üzemmódnak megfelelően beállítsuk.

5.1 Programok a fűtéshez és a melegvíz készítéshez

5.1.1 Általános tudnivalók

A fűtőprogramok és a melegvíz programok arra szolgálnak, hogy a helyiség hőmérséklet biztosítása és a melegvíz rendelkezésre állásának optimális komfortja ellenére lehetőleg sok energiát takarítsanak meg. Ezt például azáltal lehet elérni, hogy amikor senkinek sincs szüksége melegvízre, akkor a melegvíz termelés kikapcsolásra kerül.

5.1.2 Heti programok

Az időprogramok olyanok, hogy minden hetedik napon ismétlődnek. A programtárolóban naponta programonként 6 kapcsolási időt lehet tárolni, vagyis összesen 42 kapcsolási időt.

A programozás egyszerűsítése céljából nem csak az egyes napokra lehet kapcsolási időket meghatározni, hanem a napcsoportokra is.

A következő napcsoportok állnak rendelkezésre:

- **Mindennap**
- **Hé - Pé**
- **Szo - Vas**

Ha pl. a menüpontban **Hé - Pé** egy kapcsolási időt megváltoztatunk és elmentünk, a változtatás az egyes napokra is egyidejűleg érvényes lesz **hétfő** és **péntek** között.

5.1.3 Programok felépítése

A fűtés és a melegvíz készítés programjai egyforma minta szerint felépítettek. Maximum hat kapcsolási időpontot (kapcsolási időt) lehet meghatározni. Minden kapcsolási időhöz meghatározódik egy új üzemmód. Ez az üzemmód addig érvényes, amíg a következő kapcsolási idővel meg nem határozódik egy másik üzemmód.

Fűtőprogramok

A fűtőprogramok vezérik a fűtés üzemmódját. A fűtés üzemeléshez három üzemmód tartozik:

- **Fűtés** ☀
- **Takarék** ☾
- **Fagyvédelem** ❄

-vagy-

személyes hőmérsékletszint:

- **5 °C** -től **30 °C-ig 1 °C** értékkel változó lépésekkel.

A fűtésszabályozóban minden egyes üzemmódhoz FR 100 / FR 110 tartozik egy helyiség hőmérséklet kívánt érték (→ 5.4.1. fejezet, 29. oldal).

A fűtőprogramban a tárolhoz összesen hat fűtőprogram hely áll rendelkezésre (A-tól F-ig). Minden fűtőprogram tartalmazza egy hétre a kapcsolási időket (heti program). Aktiválhatja az egyik fűtőprogramot.



A különféle tárolt fűtőprogramok megkönnyítik az egyik fűtőprogramról a másikra váltást, például műszakváltáskor (délelőttösről/délutánosra) vagy pedig a szabadság időtartamára.

Melegvíz programok

A melegvíz programok a melegvíz termelés módjától függően különbözőképpen szabályoznak:

- Kombi fűtőkészülékeknél (melegvíz termelés átfolyás elven) a melegvíz program a következő üzemmódok között kapcsol:
 - **Be:** Ha a fűtőkészüléken nem világít az eco-gomb, akkor azonnal melegvíz áll a rendelkezésre (komfort üzemmód).

- **Ki:** A fűtőkészüléken belüli hőcserélő nem lesz melegítve (eco-üzem), ezáltal energiát lehet megtakarítani. Az eco-üzemmódban melegvíz először csak hosszabb melegvíz vételezés után áll rendelkezésre.
- A közvetlenül a fűtőkészülékre csatlakoztatott melegvíz tárolónál és FR 100-zal a melegvíz program a következő üzemmódok között kapcsolt:
 - **Be:** Tároló töltés engedélyezve (hőmérséklet a fűtőkészülék beállítása szerint).
 - **Ki:** Tároló töltés letiltva.
- A melegvíz tárolóval ellátott készülékeknel FR 110-zel a melegvíz program írja elő a vízhőmérsékletet (kívánt hőmérsékletet).
 - Ha a melegvíz tárolóban mért hőmérséklet kisebb a kívánt hőmérsékletnél, akkor a tároló felfűtése megtörténik.
 - Ha elérték a kívánt hőmérsékletet (vagy túllépték), akkor nincs fűtés.



Ha a melegvíz program magasabbról alacsonyabb hőmérsékletre vált, akkor a tárolóban a víz nem hűl le azonnal, tehát még hosszabb időn keresztül melegvíz áll rendelkezésre. A tároló felfűtésére csak akkor kerül sor, ha a hőmérséklet kisebb lesz az új kívánt hőmérsékletnél.

Cirkulációs program

A cirkulációs program határozza meg, mikor induljon a melegvíz cirkuláció cirkulációs szivattyúja.

5.2 Programok beállítása


















A kezelőelemek funkcióit és a kijelzőben lévő szimbólumok jelentését a 2. és a 3. oldalon találja.

5.2.1 Megjelenítés a kijelzőben és navigálás a menüben

A helyiség hőmérsékletéhez igazodó fűtésszabályozás kezelőfelülete FR 100 / FR 110 tehát úgy mond mint menü realizálódik. A különböző funkciók ebben a menüben egy fastruktúra szerint elrendezettek. A jobb áttekinthetőség céljából a menü három részre (**FOMENU**, **INFO**, **SZAKEMBER SZINT**) felosztott. Az egyes menürészek saját gombbal indíthatók. A teljes menüfa táblázat formájában megtalálható a 6.1., 7. és 8.1. fejezetekben.

Így mozoghat a menüben:

- A  -vel indítsa a **FOMENU**-t. Ha már egy tetszőleges helyen van a **FOMENU**-ben, akkor váltson át a  -vel a standard kijelzőre.
- A  -val indítsa a **INFO**. Ha már egy tetszőleges helyen van a **INFO**-ban, akkor váltson át a  -val a standard kijelzőre.
- A  legalább 3 másodperces megnyomásával indítsa a menüt **SZAKEMBER SZINT**. Ha már egy tetszőleges helyen van a **SZAKEMBER SZINT**-ben, akkor váltson át a  -vel a standard kijelzőre.
- A mindenkori kiválasztott menüpont/paraméter **inverzen** ábrázolódik.
- A bal szélén lévő nyíl azt mutatja, hogy a kijelzőben még további szöveg található. Ez megjeleníthető a  -val.
- A  -val indítódik a kiválasztott menüpont/paraméterhez tartozó almenü vagy aktiválódik a paraméter változtatása (a paraméterérték villog).

- A villogó paraméterérték (pl. kapcsolási idő vagy üzemmód)
 - megváltoztatható az  által.
 - a  -val törölhető (alaphelyzetbe visszaállítható).
 - a  által mentődik.
 - egy másik gomb mint a  megnyomásával változatlanul megmarad.
- Egy almenüből a föltötte lévő menüsíkra váltás:
 - A kijelölést állítsa a  **vissza** menüpontra és ezután erősítse meg a  -val.
 -  nyomni.

5.2.2 Kapcsolási idők és üzemmódok beállítása és változtatása

A kapcsolási idők és az üzemmódok beállítása ugyanígy történik, a különbség csak a kapcsolási idők miatti különböző üzemmódokból adódik.

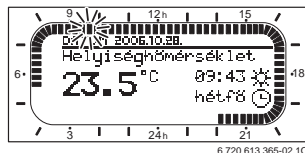
Szállított állapotban a készülékben már tárolva vannak a fűtőprogramok és a melegvíz programok. A fűtőszerezőjük esetleg már a kívánásaihoz (életmódjukhoz) igazította a programokat.


Egy kapcsolási idő változtatása (áthelyezése vagy törlése).

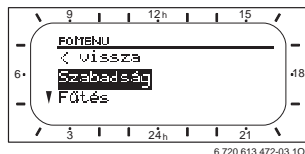




A következő példa megmutatja azokat a kezelési lépéseket, melyek szükségesek a fűtőprogram kapcsolási időpontjának a megváltoztatásához. Ha ehelyett egy melegvíz program kapcsolási idejét akarják változtatni, akkor indítsák el a megfelelő melegvíz programot (Menü: **Melegvíz > Melegvíz program > Módosít**) és ugyanígy változtassák meg a kapcsolási időpontot.

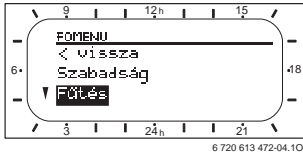
- ▶ Nyissa ki a fedelet.
Továbbra is a standard kijelző látszik.




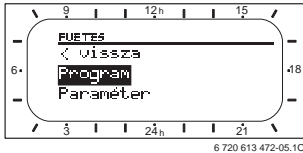
- ▶  nyomni.
A kijelző világítása bekapcsol és a főmenü megjelenik.






- ▶   forgatni, míg a jelölés a **Fűtés** menüpontra kerül.

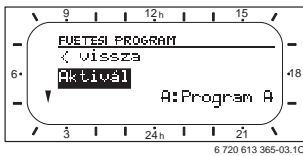




- ▶  nyomni.
Fűtés menü kiválasztva, a vezetősor az aktuális menünévre mutat (itt **FÜTES**).




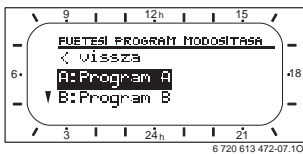
- ▶   forgatni, míg a jelölés a **Program** menüpontra kerül.



- ▶  nyomni.
A program menü kiválasztva, a vezetősor az aktuális menünevet mutatja (itt **FUTOPROGRAM**).




- ▶   forgatni, míg a jelölés a **Módosít** menüpontra kerül.



- ▶  nyomni.
A menü **Módosít** kiválasztva, a vezetősor az aktuális menünevet mutatja (itt **FUTOPROGRAM VALTOZTATAS**).

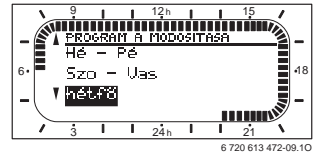



- ▶   forgatni, míg a jelölés a kívánt fűtőprogramra kerül (pl. **Program A**).

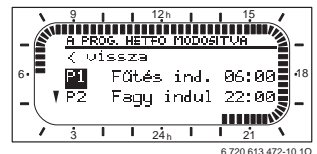
- ▶  nyomni.
A fűtőprogram (pl. A: A program) kiválasztva, a vezetősor az aktuális menünévre kerül (**PROGRAM A VALTOZTATAS**).





- ▶   forgatni, míg a jelölés a kívánt napra (vagy napcsoportra) kerül (pl. **hétfő**). A szegmensgyűrű mindig akkor mutatja a fűtőprogramot, ha pontosan egy napot jeleztet ki (pl. **hétfő**) vagy ha egy napcsoportnál ennek a napcsoportnak minden napjára ugyanazok a kapcsolási idők (pl. minden kapcsolási idő **Hé - Pé** egyforma).



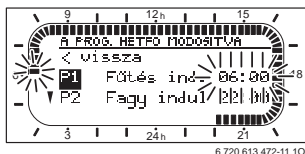
- ▶  nyomni, a menüpont **hétfő** megerősítésére.
A következő almenü (**PROG. A HETFO VALTOZTATAS**) jelenik meg, az előre beprogramozott **P1-től P6-ig** kapcsolási időekkel és üzemmódokkal.




- ▶   forgatni, míg a jelölés a **P1** menüpontra kerül (= kapcsolási idő 1).

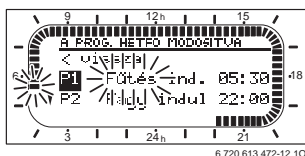
- ▶  nyomni.

A kapcsolási idő és a hozzátartozó szegmens a szegmensgyűrűben villog.




- ▶  forgatni, míg a kívánt kapcsolási idő kijelződik (pl. **05:30** óra).

A szegmensgyűrű folyamatosan mutatja a kapcsolási idő hatását a fűtőprogramra.

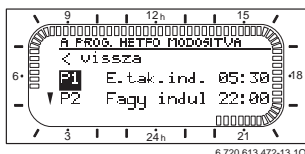


- ▶  nyomni.

Kapcsolási idő tárolva. A kijelzőben most már villog a hozzátartozó üzemmód.


- ▶  forgatni, míg kijelzésre nem kerül a kívánt üzemmód (pl. **Takarék**) ill. hőmérséklet.

A szegmensgyűrű folyamatosan mutatja az üzemmód változtatásának a hatását a fűtőprogramra.



- ▶  nyomni.

Az üzemmódot a vezérlés tárolja. A **P1** beállítása ezzel befejeződött.

- ▶ Most már a következőket teheti:
 - ugyanígy változtathatja a további kapcsolási időket és üzemmódokat vagy
 - befejezheti a programozást és átválthat a standard kijelzőre, azáltal, hogy  megnyomja.

Napcsoportok kihasználása programozáskor

Sok esetben, pl. a hét munkanapjaira, ugyanazokat a kapcsolási időket óhajtják programozni. De az is lehetséges, hogy pl. ezen napok egyikére, ettől eltérő programozást óhajtjanak.

A rendelkezésre álló napcsoportok szerinti programozás lehetővé teszi, hogy a programozást néhány lépésben elvégezze.

- ▶ Programozza be az egyik napcsoportra pl. **Hé - Pé** a kapcsolási időket és az üzemmódokat, melyek ezeknél a napcsoportoknál a napok többségére érvényesek.
- ▶ Változtassa meg az ettől eltérő napokra a kapcsolási időket.

Előre elkészített fűtőprogramok másolása.


A fűtőszabályozó tárolójában állandó jelleggel nyolc előre elkészített fűtőprogram van tárolva. Ezek közvetlenül nem aktiválhatók a fűtőkörökhöz.

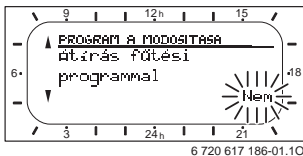
Hogy az előre elkészített programokat használni tudják, ezeket bemásolhatják a fűtőprogramok tárolási helyére (A-tól C-ig) és ha szükséges elvégezhetik az összehangolásukat (→ 5.2.2 fejezet).





Az A-tól C-ig illetve a D-től F-ig programokat is mintát átmásolhatják egy másik tárolóhelyre.

Tárolóhely kiválasztása, **ahová másol** (A-tól F-ig):

- ▶ Menü: **Fűtés > Program > Módosít > A: Program A ... F: Program F** behívása.
- ▶  2-szer megnyomni.
Funkció **Átirás a fűtési programmal** behívva, a szó **Nem** villog.





- ▶  forgatni, míg a kijelző utolsó sorába az a fűtőprogram kerül, amit másolni kell (pl. **Egész nap**).
- ▶  nyomni.
Fűtőprogram másolva.

Egy teljes program visszaállítása (felülírása az alapbeállításokkal)

Szállított állapotban a fűtőszabályozó tárolójában már tárolva vannak a fűtőprogramok és a melegvíz programok (→ 13. fejezet a 76. oldalon).



Ezen a módon írja át az egyik A-tól F-ig fűtőprogramját.

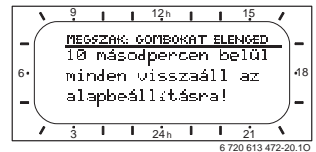
- ▶ Hívja be a megfelelő programot (pl. menü: **Fűtés > Program > Módosít > C: Program C** vagy menü: **Melegvíz > Melegvíz program > Módosít**).
- ▶  forgatni, a menüpontig **Alapbeállítások visszaállítása**.
- ▶  nyomni.
Program visszaállítva az alaphelyzetbe.



Minden beállítás visszaállítása (csak a szakember számára)

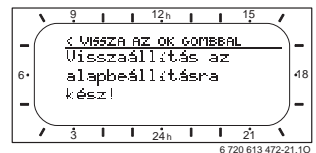
Ezzel a funkcióval az összes beállítása a **FOMENU**-nek és a **SAKEMBER SZINT**-nek visszaállítódik az alapértékre! **Ezután egy szakembernek kell a berendezést újra üzembe helyezni!**


Ha a alap kijelző van beállítva:

- ▶  -ot és  -ot egyidejűleg nyomva tartani, míg megjelenik a következő figyelmeztető szöveg:



- ▶  -ot és  -ot továbbra is nyomva tartani, míg megjelenik a következő szöveg:



- ▶  nyomni.
Minden beállítás visszaállítódott az alapértékre, a dátum és az óraidő megmarad.

5.3 Üzem módok manuális beállítása

A alap kijelzőben megjelenő információk és a kezelés mindig csak a hozzárendelt fűtőkörre vonatkoznak.

5.3.1 Fűtés üzemmód választása



Normál üzemmódban hagyja a forgatógombot mindig a **auto** helyzetben. Korrektül beállított fűtőprogramokkal teljes komfort mellett sok energiát takaríthat meg.



Automatikus üzemmód (alapbeállítás)

Automatikus váltás **Fűtés** ☀ / **Takarék** ☾ / **Fagyvédelem** ❄ üzemmódok között, az aktív fűtőprogrammal.



Tartós fűtés

A szabályozó tartósan az üzemmódkhoz beállított **Fűtés** ☀ helyiséghőmérsékletre szabályoz.



Tartós takarékoság

A szabályozó tartósan az üzemmódkhoz beállított **Takarék** ☾ helyiséghőmérsékletre szabályoz.



Tartós fagyvédelem

A szabályozó tartósan az üzemmódkhoz beállított **Fagyvédelem** ❄ helyiséghőmérsékletre szabályoz.

5.3.2 A fűtés üzemmódjának egyszerű megváltoztatása (a fűtőprogram kapcsolási ideje előrehozható)

Ezzel a funkcióval hamarabb aktív lesz azon üzemmód **Fűtés** ☀ / **Takarék** ☾ / **Fagyvédelem** ❄ ill. az a helyiség előírt hőmérséklet, mely a következő kapcsolási időre lenne beállítva.



A változtatás csak az aktuális napra vonatkozik.

- ▶ Ezt a funkciót akkor alkalmazza, például ha korábban megy aludni, a lakást hosszabb időre elhagyja, vagy korábban tér vissza oda.
- ▶ Több napi távollétkor, például a szabadsága alatt, alkalmazza a szabadság funkciót, → 5.3.4. fejezet, 28. oldal.

Ez a funkció csak akkor érhető el, ha az **auto** automatikus üzemmód be van kapcsolva.

- ▶ Nyomja meg röviden a gombot, hogy a következő kapcsolási időt és a hozzá tartozó **Fűtés** ☀ / **Takarék** ☾ / **Fagyvédelem** ❄ üzemmódot a kiválasztott fűtőkör számára az aktuális időre előrehozza.

A kijelző szegmensgyűrűjében és a címsorban jelződnék ki a változtatott adatok.

-vagy-

- ▶ nyomva tartani és egyidejűleg forgatni a következő kapcsolási idő változtatásához.

A kijelző szegmensgyűrűjében és a címsorban jelződnék ki a változtatott adatok.


A kapcsolási idő eltolásának visszaállítására:

- ▶ nyomja meg újra röviden.


5.3.3 Melegvíz üzemmód megváltoztatás (időkorlátos)




Ezt a funkciót akkor alkalmazza, ha a beprogramozott kapcsolási időközön kívül melegvízre van szüksége.

- ▶  röviden megnyomni, a melegvíz termelés azonnali aktiválásához.
 - A melegvíz tároló 60 percen át felfűtődik, a melegvíz program beállított hőmérsékletéig.
 - A kombi fűtőkészüléknél a komfortüzem 30 percig aktív.


Az aktiválás visszavonása céljára:

- ▶  nyomja meg újra röviden.

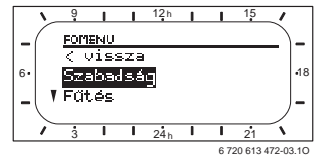
5.3.4 Szabadság program







Alkalmazza ezt a funkciót, ha több napon keresztül fix üzemmódot óhajt (Pl. **Fagyvédelem** ) , a fűtőprogramok változtatása nélkül.

A szabadság programban a fűtőkörök és a melegvíz termelés a szabadság programban beállított üzemmódra van szabályozva (fagyvédelem biztosítva).

- ▶  nyomni.

A kijelző világítása bekapcsol és a főmenü megjelenik.



- ▶  nyomni.
Szabadság menü kiválasztva, a vezérsor az aktuális menü nevét mutatja (itt **Szabadság**).
- ▶  megnyomni, a kijelző átvált a szabadság menüre és a **Kezdet** és kiválasztódik.
Most megadhatja a szabadság program kezdő dátumát. Adja meg egymás után az évet, a hónapot és a napot és mindig erősítse meg a megadást a  gombbal.
- ▶  forgatni, míg a **Vég** kiválasztódik.
- ▶  nyomni.
Most megadhatja a szabadság program befejező dátumát. Adja meg egymás után az évet, a hónapot és a napot és mindig erősítse meg a megadást a  gombbal.




Ha a kezdéshez az aktuális dátumot állította be, akkor a szabadság program azonnal indul. Ha a dátum a jövőben van, akkor a szabadság program a beállított napon 00:00-kor indul.




A szabadság program vége a befejező napon 23.:59-kor van.

Ezzel a szabadság program beprogramozódott. Ha szükséges, akkor még elvégezheti a fűtés és a melegvíz üzemmódok igény szerinti hozzáigazítását. Az alaphelyzetben a következő üzemmódok beállítottak:

- **Fűtőkör:** üzemmód **Fagyvédelem** ❄️.
- **Melegvíz:** üzemmód **Ki** ¹⁾ illetve **15 °C** ²⁾.
- **Cirkulációs szivattyú:** üzemmód **Ki**.
- **Termikus fertőtlenítés:** üzemmód **Ki**.

Ha a szabadság program aktív, akkor a standard kijelzőben megjelenik  és pl. **SZABADSÁG - IG 30.09.2008**.

A szabadság program idő előtti megszüntetéséhez:

- ▶ Menü **Szabadság > Kezdet** kiválasztás.
- ▶ Választógomb  -ot és azt követően  -ot megnyomni.
A kijelzőn a ----- jelenik meg.
- ▶ A beállítás tárolásához nyomja meg a  kiválasztó gombot.

- 1) melegvíz termelés kombi fűtőkészülékkel vagy FR 100-zal melegvíz tárolón keresztül
- 2) Melegvíz termelés melegvíz tárolón keresztül (csak FR 110)




5.4 Helyiséghőmérséklet kívánt érték változtatása



A szabályozó lehetőséget biztosít arra, hogy a kívánt helyiséghőmérsékletet a mindenkori üzemmódnak megfelelően beállítsuk.

5.4.1 Helyiséghőmérséklet kívánt érték tartós változtatása

A helyiséghőmérséklet kívánt érték alapbeállítása a következő értékű:





- **Fűtés** üzemmód : 21 °C
- **Takarék** üzemmód : 15 °C
- **Fagyvédelem** üzemmód : 5 °C

A beállított üzemmódtól függően (az **auto** aktív fűtőprogram és az óraidő) úgy szabályozzák a fűtőberendezés fűtésszabályozóját, hogy a tényleges helyiséghőmérséklet lehetőleg a kívánt érték közelében legyen.

Ha a helyiséghőmérséklet kívánt értéket tartósan meg akarja változtatni, akkor a következőképpen járjon el:

- ▶ Menü: **Fűtés > Paraméter > Hőmérsékletszint** behívása.
- ▶ Mindegyik üzemmódhoz az értékek beállítása (→ 6.2.2. fejezet, 40. oldal).

5.4.2 Helyiséghőmérséklet kívánt értékét időben korlátozottan változtatni

- ▶ A kívánt helyiséghőmérsékletet a  -val beállítani.
Miközben változtatja a helyiséghőmérséklet kívánt értékét a kijelző a kívánt helyiséghőmérsékletet mutatja.
 - Az üzemmód kapcsoló **auto** állásban:
A megváltoztatott hőmérséklet a következő kapcsolási időig érvényben marad.
 - Az üzemmód kapcsoló  /  /  állásban: A megváltoztatott hőmérséklet az üzemmódkapcsoló következő elforgatásáig érvényben marad.

6 A FOMENU beállítása

A mozgás a menüszerkezetben, a programozás, az értékek törlése és alapbeállításokra való visszaállítása az 5.2. fejezetben a 22. oldaltól részletesen megtalálható.

6.1 Áttekintés és a FOMENU beállításai.

Az alábbi táblázatok a következő célt szolgálják

- Menüszerkezet (1-es oszlop) áttekintésére szolgál. A menümélységet a különféle szűrkeségi fokozatok jelzik. Pl. a menüben **Fűtés > Program** vannak az almenük **Módosít** és **Megtekint** ugyanazon a szinten.
- Az alapbeállítások (2-es oszlop) áttekintéséhez, pl. az egyes menüpontok alapbeállításra való visszaállításához.
- Az egyes menüpontok (3-as oszlop) beállítási tartományainak áttekintéséhez.
- A személyes beállítások (4-es oszlop) beviteléhez.
- Az egyes menüpontok (5-ös oszlop) részletes leírásának megtalálásához.



A menüpontok csak akkor jelennek meg, ha a berendezésrészek jelen és/vagy aktiválva vannak. Néhány menüpont nem jelenik meg, mivel azokat egy másik menüpont beállítása kikapcsolta.

- ▶ a menüpontokat mindig egymás után állítsa be, vagy ugorja át azokat változatlanul. Ezáltal az utánuk következő menüpontok automatikusan hozzájuk igazodnak, vagy nem jelennek meg.
-

6.1.1 FOMENU: Szabadság

Menüszerkezet Szabadság	Alapbeállítás	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
Kezdet	- - . - - . - - -	Ma ... 31.12.2099 (év/hónap/nap lépésben)		28
Vég	- - . - - . - - -	Kezdő dátum ... 31.12.2099 (év/hónap/nap lépésekben)		
Fűtés	Fagyvédelem	Fagyvédelem Takarék Fűtés Automatikus üzemmód		
Melegvíz	Ki ¹⁾	Ki Automatikus üzemmód Be ¹⁾		
	15 °C ²⁾	15 °C ... 60 °C Automatikus üzemmód ²⁾		
Cirkulációs szivattyú	Ki	Ki Automatikus üzemmód Be		
Termikus fertőtlenítés	Ki	Ki Be		

1) Melegvíz termelés FR 100-zal / FR 110-zel kombi fűtőkészülékkel vagy FR 100-zal a melegvíz tárolón keresztül.

2) Melegvíz termelés FR 110-zel melegvíz tárolón keresztül.

6.1.2 FOMENU: Fűtés

Menüszerkezet Fűtés	Alapbeállítás	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
Program	–	–	–	–
Aktívál	A: Program A (a Család-program kapcsolási idő)	A: Program A ... F: Program F (a program neve megváltoztatható)		–
Módosít	–	–	–	–
A: Program A ... C: Program C	–	–	–	–
Átírás a fűtési programmal	Nem	Nem A: Program A ... C: Program C (programnév változtatható) Félnapos munka, de Félnapos munka, du Egész nap Egész nap, ebéd Család Család, reggeli műsz Család, esti műszaki Szeniorok		–
Mindennap				37
<input type="checkbox"/> P1, P2 ... P6				
Hé - Pé				
<input type="checkbox"/> P1, P2 ... P6				
Szo - Vas				
<input type="checkbox"/> P1, P2 ... P6				
hétfő, kedd ... vasárnap				
<input type="checkbox"/> P1, P2 ... P6				
Alapbeállítások visszaállítása	Nem	Nem Igen		
Program neve	Mint a Módosít menüben kiválasztva, pl.: Program A	Programnév megváltoztatás		

Menüszerkezet Fűtés		Alapbeállítás	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
	D: Program D ... F: Program F	–	–	–	37
	Átirás a fűtési programmal	Nem	Nem D: Program D ... F: Program F (programnév változtatható)	–	
	Mindennap	→ Táblázat a 79. oldalon	→ Táblázat a 79. oldalon	→ Táblázat a 81. oldalon	
	P1, P2 ... P6				
	Hé - Pé				
	P1, P2 ... P6				
	Szo - Vas				
	P1, P2 ... P6				
	hétfő, kedd ... vasárnap				
	P1, P2 ... P6				
	Alapbeállítások visszaállítása	Nem	Nem Igen		
	Program neve	Mint a Módosít menüben kiválasztva, pl.: Program D	Programnév megváltoztatás		
	Megtekint	–	–	–	
	A: Program A ... F: Program F Félnapos munka, de Félnapos munka, du Egész nap Egész nap, ebéd Család Család, reggeli műsz Család, esti műszaki Szeniorok	Mindennap	Mindennap Hé - Pé Szo - Vas hétfő, kedd ... vasárnap	–	
	Paraméter	–	–	–	40
	Hőmérsékletszint	–	–	–	
	Fűtés	21,0 °C	7,0 °C ... 30,0 °C (több mint Takarék)	°C	
	Takarék	15,0 °C	6,0 °C ... 29 °C (több mint Fagyvédelem és kevesebb mint Fűtés)	°C	
	Fagyvédelem	5,0 °C	5,0 °C ... 28 °C (kevesebb mint Takarék)	°C	

6.1.3 FOMENU: Melegvíz

Menüszerkezet Melegvíz csak ¹⁾	Alapbeállítás	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
Melegvíz és cirkl. szivattyú ¹⁾	Külön programok	Külön programok Megf. fűtési progr.		
Melegvíz program ²⁾	–	–	–	
Módosít	–	–	–	
Mindennap	→ Táblázat a 82. oldalon	→ Táblázat a 82. oldalon	→ Táblázat a 82. oldalon	40
P1, P2 ... P6				
Hé - Pé				
P1, P2 ... P6				
Szo - Vas				
P1, P2 ... P6				
hétfő, kedd ... vasárnap				
P1, P2 ... P6				
Alapbeállítások visszaállítása	Nem	Nem Igen		
Megtekint	–	–	–	
Mindennap Hé - Pé Szo - Vas hétfő, kedd ... vasárnap	–	–	–	
Cirkl.sziv. Program ²⁾³⁾	–	–	–	
Módosít	–	–	–	
Mindennap	→ Táblázat a 83. oldalon	→ Táblázat a 83. oldalon	→ Táblázat a 83. oldalon	46
P1, P2 ... P6				
Hé - Pé				
P1, P2 ... P6				
Szo - Vas				
P1, P2 ... P6				
hétfő, kedd ... vasárnap				
P1, P2 ... P6				
Alapbeállítások visszaállítása	Nem	Nem Igen		
Megtekint	–	–	–	
Mindennap Hé - Pé Szo - Vas hétfő, kedd ... vasárnap	–	–	–	

Menüszerkezet	Alapbeállítás	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
Melegvíz csak¹⁾				
Paraméter ³⁾	–	–	–	
Tárolóhőmérséklet Fűtés üzemmódnál	60 °C	15 °C ... 60 °C	°C	47
Tárolóhőmérséklet En.megtak.üzemm.	50 °C	15 °C ... 60 °C	°C	
Melegvíz van előnyben	Előny	Előny Részelőny		
Cirkulációs szivattyúk működése	4/h	1/h ... 7/h	/h	
Term. Fertőtlenítés	–	–	–	
Üzem mód	Kézi üzemmód	Kézi üzemmód Automatikus üzemmód		48
Üzem állapot	Nem működik	Nem működik Most indítsa		
	működik	működik Leállít		
Idő	1:00 h	0:00 h ... 23:45 h	h	
Időköz	7 d	1 d ... 30 d	d	

1) FR 110 vagy FR 100 1-es kódolással

2) Csak „Külön programok” esetén

3) Csak FR 110-zel

6.1.4 FOMENU: Általános beállítás

Általános beállítás	Alapbeállítás	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
Dátum és óraidő	–	–	–	
Idő	– : – : – –	0:00 ... 23:59 (óra-, perc-lépésekben)	–	49
Dátum	– . – . – . – . – – –	2005. 01. 01. ... 31.12.2099 (év/hónap/nap lépésekben)	–	
Téli/nyári időszámítás váltás	Igen	Igen Nem		
Óra beállítás	0,0 s/hét	– 60,0 s/hét ... +60,0 s/hét	s/hét	
Kijelzés formátuma	–	–	–	
Dátum	NN.HH.EEEE	NN.HH.EEEE vagy HH/NN/EEEE		49
Képernyő kontraszt	a gyári vizsgálatnak megfelelően	25% ... 75%	%	
Információ az alapkijelzőn	ISM és tároló nélkül: Dátum	Dátum Kívánt helyiség hőmérséklet.		
	ISM nélkül, tárolóval: Tároló hőmérséklet	Tároló hőmérséklet Dátum Kívánt helyiség hőmérséklet.		
	ISM-mel és tárolóval: Szolársziv. státusz	Szolársziv. státusz Szolár energiahozam Kívánt helyiség hőmérséklet. Dátum Tároló hőmérséklet		
ISM-mel és a tároló nélkül: Szolársziv. státusz	Szolársziv. státusz Szolár energiahozam Kívánt helyiség hőmérséklet. Dátum			
Billentyűzár	Ki	Ki Be		49
Nyelv	Hrvatski	Hrvatski Srpski Română Magyar		49

6.1.5 FOMENU: Szolár

Menüszerkezet Szolár	Alapbeállítás	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
T2: Max. hőmérséklet szolártároló	60 °C	15 °C ... 90 °C	°C	50
Melegvíz optim. Behatás ¹⁾	0 K	0 K (= Funkció ki) ... 20 K	K	50

1) Csak akkor ha FR 110 áll rendelkezésre és ha a szakember szinten a kollektor felület be van állítva.

6.2 Fűtőprogram

Főmenü: Fűtés



Állítsa be a fűtőkészüléken levő előremenő hőmérséklet szabályozót a maximálisan szükséges előremenő hőmérsékletre.

6.2.1 Fűtés időprogramok

A fűtőprogramok vezérlik a fűtés üzemetelést.

A fűtés üzemeteléshez három üzemmód tartozik:

- **Fűtés** ☀
- **Takarék** ☾
- **Fagyvédelem** ❄

-vagy-

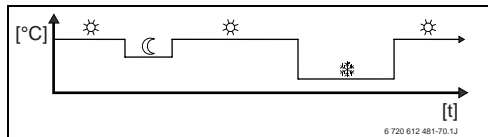
személyes hőmérsékletszint:

- **5 °C** -től **30 °C-ig 1 °C** értékkel változó lépésekkel.

A fűtésszabályozóban mindenegyes üzemmódhoz FR 100 / FR 110 tartozik egy helyiséghőmérséklet kívánt érték (→ 6.2.2. fejezet, 40. oldal).

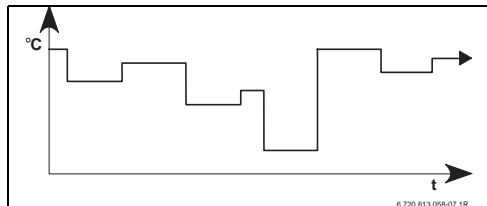
A fűtőprogramokhoz a tárolóban összesen hat fűtőprogram hely áll rendelkezésre (A-tól F-ig). Minden fűtőprogram tartalmazza egy hétre a kapcsolási időket (heti program). Aktiválhatja bármelyik fűtőkör egyik fűtőprogramját.

Az A - C fűtőprogramokhoz létrehozható az idő-/hőmérsékletszint profil, az üzemmódok kívánt hőmérsékletével **Fűtés** ☀ / **Takarék** ☾ / **Fagyvédelem** ❄.



13 ábra Példa az A - C fűtőprogram üzemmód idő-/hőmérsékletszint profilra

A D - F fűtőprogramokhoz tetszőleges hőmérséklettel lehet személyes idő-/hőmérsékletszint profilt létrehozni.



14 ábra Példa a D - F-ig fűtőprogram tetszőleges hőmérsékletű idő/hőmérsékletszint-profiljára



A különféle tárolt fűtőprogramok megkönnyítik az egyik fűtőprogramról a másikra váltást, például műszakváltáskor (délelőttösről/délutánosra) vagy pedig a szabadság időtartamára.

Menü: Fűtés > Program

Alkalmazza ezt a menüt, a mindenkori hozzárendelt fűtőkör fűtőprogramjának a létrehozására, változtatására vagy aktiválására. A fűtőprogramok csak akkor aktívak, ha az üzemmódválasztó kapcsoló a **auto**-ra van állítva.

- **Aktívál:** Fűtőprogram kiválasztása és aktiválása.

Menüszervezet és beállítási tartományok → 32 oldal.

Menü: Fűtés > Program > Módosít

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a mindenkori fűtőkör számára személyes idő-/hőmérsékletszintprofittal rendelkező fűtőprogramot akar beilleszteni.

Menüszervezet és beállítási tartományok → 32. oldal.


Menü: Fűtés > Program > Módosít >**A: Program A ... F: Program F**

Alkalmazza ezt a menüt a fűtőprogram igényeinek megfelelő kialakítására.

- **Átírás a fűtési programmal:** Kiválasztott fűtőprogram felülírása egy tetszés szerint kiválasztott meglévő fűtőprogrammal.
 - **A: Program A ... F: Program F**
Fűtőprogramok személyes idő-/hőmérsékletszint profillal (a programnevek változtathatók, lásd alul).
 - **Félnapos munka, de ... Szeniorok:** Előre meghatározott fűtőprogramok.
- **Alapbeállítások visszaállítása:** Fűtőprogram visszaállítása az alaphelyzetbe → 26 oldal.
- **Program neve:** A fűtőprogram nevét a  és  gombbal lehet megváltoztatni. A 18 megjelenített jel egyenként a felajánlott betűk és számok kiválasztásával változtatható meg.






Szóköz megadása:



- ▶ Ha az aktuális jel sötét háttérrel jelenik meg, a  gombbal törölje (szóköz = _).

Menüszervezet és beállítási tartományok
→ 32 oldal.

Menü: Fűtés > Program > Módosít >**A: Program A ... C: Program C > Mindennap**

Alkalmazza ezt a menüt a tetszés szerint kiválasztott fűtőprogram megváltoztatására, ugyanazon időkre nap mint nap.



- **P1, P2 ... P6:** Naponta maximum hat kapcsolási idő három különböző üzemmóddal (**Fűtés**  / **Takarék**  / **Fagyvédelem** ).
- A legrövidebb kapcsolási időköz 15 perc (= 1 szegmens).
- A szükségtelen kapcsolási időket törléssel deaktiválja.

- A nem változtatandó kapcsolási időket és üzemmódokat ugorja át a  vagy  gombokkal.

Menüszervezet és beállítási tartományok
→ 32. oldal.

Menü: Fűtés > Program > Módosít >**D: Program D ... F: Program F > Mindennap**

Alkalmazza ezt a menüt a tetszés szerint kiválasztott fűtőprogram megváltoztatására, ugyanazon időkre nap mint nap.

- **P1, P2 ... P6:** Maximum hat kapcsolási idő naponta, hőmérsékletek legalább **5 °C-től** maximum **30 °C-ig** 1 °C lépésben.
 - A legrövidebb kapcsolási időköz 15 perc (= 1 szegmens).
 - A szükségtelen kapcsolási időket törléssel deaktiválja.
 - A nem változtatandó kapcsolási időket és üzemmódokat ugorja át a  vagy  gombokkal.

Menüszervezet és beállítási tartományok
→ 32. oldal.

Menü: Fűtés > Program > Módosít >**A: Program A ... C: Program C > Hé - Pé**

Alkalmazza ezt a menüt a tetszés szerint kiválasztott fűtőprogram megváltoztatására, ugyanazon időkre hétfőtől péntekig.

- **P1, P2 ... P6:**
Leírást lásd fent **A: Program A ... alatt**
C: Program C > Mindennap.

Menüszervezet és beállítási tartományok
→ 32. oldal.

Menü: Fűtés > Program > Módosít >**D: Program D ... F: Program F > Hé - Pé**

Alkalmazza ezt a menüt a tetszés szerint kiválasztott fűtőprogram megváltoztatására, ugyanazon időkre hétfőtől péntekig.

- **P1, P2 ... P6:**

Leírást lásd fent **D: Program D ...alatt.**
F: Program F > Mindennap.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
 → 32. oldal.

Menü: Fűtés > Program > Módosít >
A: Program A ... C: Program C > Szo - Vas

Alkalmazza ezt a menüt a tetszés szerint kiválasztott fűtőprogram megváltoztatására, ugyanazon időkre szombatira és vasárnapra.

- **P1, P2 ... P6:**

Leírást lásd fent **A: Program A ... alatt**
C: Program C > Mindennap.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
 → 32. oldal.

Menü: Fűtés > Program > Módosít >
D: Program D ... F: Program F > Szo - Vas

Alkalmazza ezt a menüt a tetszés szerint kiválasztott fűtőprogram megváltoztatására, ugyanazon időkre szombatira és vasárnapra.

- **P1, P2 ... P6:**

Leírást lásd fent **D: Program D ...alatt.**
F: Program F > Mindennap.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
 → 32. oldal.

Menü: Fűtés > Program > Módosít >
A: Program A ... C: Program C > hétfő, kedd ... vasárnap

Alkalmazza ezt a menüt a tetszés szerint kiválasztott fűtőprogram egyes napokra történő személyes beállítására (pl. **csütörtök**: minden csütörtökön ugyanabban az időben kezdeni a kiválasztott üzemmódot).

- **P1, P2 ... P6:**

Leírást lásd fent **A: Program A ... alatt**
C: Program C > Mindennap.



Ha a programozás pl. **csütörtök**-re a többi hétköznaptól eltér, a kiválasztásnál **Mindennap** és **Hé - Pé** minden értéknél ----- **ind.** --- jelenik meg. Tehát nincsenek közös kapcsolási idők és üzemmódok ehhez a kiválasztáshoz.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
 → 32. oldal.

Menü: Fűtés > Program > Módosít >
D: Program D ... F: Program F > hétfő, kedd ... vasárnap

Alkalmazza ezt a menüt a tetszés szerint kiválasztott fűtőprogram egyes napokra történő személyes beállítására (pl. **csütörtök**: minden csütörtökön ugyanabban az időben kezdeni a kiválasztott üzemmódot).

- **P1, P2 ... P6:**

Leírást lásd fent **D: Program D ...alatt.**
F: Program F > Mindennap.



Ha a programozás pl. **csütörtök**-re a többi hétköznaptól eltér, a kiválasztásnál **Mindennap** és **Hé - Pé** minden értéknél ----- **ind.** --- jelenik meg. Tehát nincsenek közös kapcsolási idők és üzemmódok ehhez a kiválasztáshoz.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
 → 32. oldal.

Menü: Fűtés > Program > Megtekint

- ▶ A fűtőprogramok kapcsolási idejét és a hozzátartozó üzemmódokat a **Mindennap, Hé - Pé, Szo - Vas**-hoz vagy az egyes hétköznapokhoz szegmensgyűrűként láthatjuk.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
 → 32. oldal.

6.2.2 Hőmérsékletszint az üzemmódokhoz

Menü: Fűtés > Paraméter

Ez a menü arra szolgál, hogy a 3 üzemmód tartós hőmérsékletszintjét (**Fűtés** ☀ / **Takarék** ☾ / **Fagyvédelem** ❄) hozzáigazítsa a személyes és a lakótér igényeihez.

Menü: Fűtés > Paraméter > Hőmérsékletszint

Alkalmazza ezt a menüt az üzemmódhoz tartozó kívánt helyiség-hőmérséklet beállítására:

- **Fűtés** ☀ = maximálisan szükséges hőmérséklet (pl. ha személyek tartózkodnak a lakóterekben és kellemes hőmérsékletet óhajtának). A kijelzőben a teljes szegmensek mutatják azt az időtartamot, amikor ez az üzemmód aktív.
- **Takarék** ☾ = átlagos szükséges hőmérséklet (pl. ha egy alacsonyabb helyiség-hőmérséklet is elegendő, vagy ha mindenki házon kívül található vagy alszik és az épületnek nem szabad túlságosan lehűlnie). A kijelzőben az üres szegmensek mutatják azt az időtartamot, amikor ez az üzemmód aktív.
- **Fagyvédelem** ❄ = minimálisan szükséges hőmérséklet (pl. ha személyek házon kívül vannak, vagy alsznak és az épület nem hűlhet ki túlságosan). A házban élő háziállatok és növények figyelembe vétele.



C, D und F fűtőprogramok szegmenseinek kijelzése (a személyes hőmérsékletszint profilok) szintén az itt beállított értékektől függenek.

Menüszerkezet és beállítási tartományok

→ 32. oldal.

6.3 Melegvíz program

Főmenü: Melegvíz



A melegvíz program csak az FR 100 1-es kódolással a BUS-képes Heatronic 3 fűtőkészülékkel és FR 110 esetében elérhető (→ 4. fejezet, 18. oldal).



Állítsa be a fűtőkészüléken levő melegvíz hőmérséklet szabályozót a maximálisan szükséges melegvíz hőmérsékletre.
Az FR 110-hez: ha melegvíz tároló van a hidraulikus váltó után az IPM-re csatlakoztatva, forgassa el a fűtőkészüléken levő előremenő hőmérséklet szabályozót a jobboldali ütközésig.



Ha a melegvíz program magasabbról alacsonyabb hőmérsékletre vált, akkor a tárolóban a víz nem hűl le azonnal, tehát még hosszabb időn keresztül melegvíz áll rendelkezésre. A tároló feltöltésére csak akkor kerül sor, ha a hőmérséklet kisebb lesz az új kívánt hőmérsékletnél.

• Melegvíz és cirkl. szivattyú

Ezzel a menüvel Ön tetszése szerint ...
... személyes melegvíz program aktiválása
(**Külön programok**). Több fűtőkörös
berendezéseknél ajánlott.

- vagy -

... a melegvíz programot összekapcsolni a
fűtőprogramjával (**Megf. fűtési progr.**). Ez
akkor ésszerű, ha gyakran vált a különböző
fűtőprogramok között. A melegvíz program
ilyenkor automatikusan ehhez illeszkedik.
Egy fűtőkörös berendezéseknél ajánlott.

– **Megf. fűtési progr.** (Automatikus üzem a
fűtőprogrammal együtt:

Kombi fűtőkészülékkel:

Melegvíz **Be**, mindaddig, amíg a fűtőkör

Fűtés ☼ üzemmódban van és még 1
órával utánna (utánfutási idő).

Egyébként a melegvíz **Ki**.

FR 100-zal és a melegvíz tárolóval a fűtőkészüléken:

Melegvíz **Be**, ameddig a fűtőkör **Fűtés** ☼
üzemmódban van vagy a következő órán
belül átkapcsol a fűtés üzemmódra.
Egyébként melegvíz a **Ki**.

FR 110-zel és melegvíz tárolóval:

1 órával azelőtt, hogy a fűtőkör **Fűtés** ☼
üzemmódra kapcsol, megkezdődik a tároló
felfűtése a beállított melegvíz
hőmérsékletre (**Tárolóhőmérséklet Fűtés
üzemmódnál**¹⁾). Ez a beállítás aktív
marad, ameddig a fűtőkör **Fűtés** ☼
üzemmódban marad.

Ha a fűtőkör **Takarék** ☾ üzemmódban van,
akkor a tároló **Tárolóhőmérséklet
En.megtak.üzemm.**¹⁾ alatt beállított
hőmérsékleten tartódik.

Ha a fűtőkör **Fagyvédelem** ☼
üzemmódban van, akkor aktív a tároló
fagyvédelme is (15 °C fix érték).

Cirkulációs szivattyúval a melegvíz
tárolóhoz (csak FR 110):

Cirkulációs szivattyú **Be** és cirkulációs
szivattyú fajta a beállítás szerint
(→ 6.3.5. fejezet, 47. oldal), ha a fűtőkörök
egyike **Fűtés** ☼ üzemmódban működik.
Egyébként cirkulációs szivattyú **Ki**.

- **Külön programok** (független
időprogramok):
Automatikus váltás a melegvíz és a **Be**²⁾ /
Ki²⁾ vagy különféle melegvíz
hőmérsékletek.³⁾ és a cirkulációs szivattyú
segítségével **Be** / **Ki** a beadott programok
szerint.
Cirkulációs szivattyú fajta a beállítás
szerint (→ 6.3.5. fejezet, 47. oldal).

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

1) Melegvíz hőmérséklet beállítása
→ 6.3.5. fejezet, 47. oldalon

2) Melegvíz készítés FR 100-zal / FR 110-zel
és a kombi fűtőkészülékkel vagy FR 100-
zal a fűtőkészüléken lévő melegvíz
tárolóval
3) Melegvíz készítés a FR 110-zel a melegvíz
tárolóval

6.3.1 Melegvíz időprogram a kombi fűtőkészülékhez

Menü: Melegvíz > Melegvíz program

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a melegvíz termeléshez időprogramot óhajt alkalmazni. Az időprogram csak akkor beállítható és aktív, ha a **Melegvíz > Melegvíz és cirkl. szivattyú > Külön programok** van beállítva.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Módosít

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha melegvíz termeléshez időprogramot óhajt illeszteni.

- **Alapbeállítások visszaállítása:** Melegvíz program visszaállítás az alaphelyzetbe → 26. oldal.

Menüszerkezet és beállítási tartományok → 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Módosít > Mindennap

Alkalmazza ezt a menüt a melegvíz program megváltoztatására, ugyanazon időkre minden napra.

- **P1, P2 ... P6:** Naponta maximum hat kapcsolási idő két különböző üzemmóddal (**Be / Ki**).
 - **Be:** Ha a fűtőkészüléken nem világít az eco-gomb, akkor azonnal melegvíz áll a rendelkezésre (komfort üzemmód). A kijelzőben a teljes szegmensek mutatják azt az időtartamot, amikor ez az üzemmód aktív.
 - **Ki:** A fűtőkészüléken belüli hőcserélő nem lesz melegítve (eco-üzem), ezáltal energiát lehet megtakarítani. Az eco-üzemmódban melegvíz először csak hosszabb melegvíz vételezés után áll rendelkezésre. A kijelzőben az üres szegmensek mutatják azt az időtartamot, amikor ez az üzemmód aktív.
 - A legrövidebb kapcsolási időköz 15 perc (= 1 szegmens).

- A szükségtelen kapcsolási időket törléssel deaktiválja.

Menüszerkezet és beállítási tartományok → 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Módosít > Hé - Pé

Alkalmazza ezt a menüt a melegvíz program megváltoztatására, ugyanazon időkre hétfőtől péntekig.

- **P1, P2 ... P6:**
Leírást lásd fent **Mindennap** alatt.

Menüszerkezet és beállítási tartományok → 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Módosít > Szo - Vas

Alkalmazza ezt a menüt a melegvíz program megváltoztatására, ugyanazon időkre szombatra és vasárnapra.

- **P1, P2 ... P6:**
Leírást lásd fent **Mindennap** alatt.

Menüszerkezet és beállítási tartományok → 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Módosít > hétfő, kedd ... vasárnap

Alkalmazza ezt a menüt a melegvíz program egyes napokra történő személyes beállítására.

- **P1, P2 ... P6:**
Leírást lásd fent **Mindennap** alatt.

Menüszerkezet és beállítási tartományok → 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Megtekint

- ▶ **Mindennap-ra, Hé - Pé-re, Szo - Vas-ra** vagy egyes hétköznapokra vonatkozó kapcsolási időket és a hozzátartozó üzemmódot szegmensgyűrűként megtekintheti.

Menüszerkezet és beállítási tartományok → 34. oldal.

6.3.2 Melegvíz időprogram, melegvíz tárolóval a fűtőkészüléken (FR 100)

Menü: Melegvíz > Melegvíz program

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a melegvíz termeléshez időprogramot óhajt alkalmazni. Az időprogram csak akkor beállítható és aktív, ha **Melegvíz > Melegvíz és cirkl. szivattyú > Külön programok** beállítva.

Menü szerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Módosít

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha melegvíz termeléshez időprogramot óhajt illeszteni.

- **Alapbeállítások visszaállítása:** Melegvíz program visszaállítás az alaphelyzetbe
→ 26. oldal

Menü szerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Módosít > Mindennap

Alkalmazza ezt a menüt a melegvíz program megváltoztatására, ugyanazon időkre minden napra.

- **P1, P2 ... P6:** Naponta maximum hat kapcsolási idő két különböző üzemmóddal (**Be / Ki**).
 - **Be:** Tároló töltés engedélyezve (hőmérséklet a fűtőkészülék beállítása szerint). A kijelzőben a teljes szegmensek mutatják azt az időtartamot, amikor ez az üzemmód aktív.
 - **Ki:** Tároló töltés letiltva. A kijelzőben az üres szegmensek mutatják azt az időtartamot, amikor ez az üzemmód aktív.
 - A legrövidebb kapcsolási időköz 15 perc (= 1 szegmens).
 - A szükségtelen kapcsolási időket törléssel deaktiválja.

Menü szerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Módosít > Hé - Pé

Alkalmazza ezt a menüt a melegvíz program megváltoztatására, ugyanazon időkre hétfőtől péntekig.

- **P1, P2 ... P6:**
Leírást lásd fent **Mindennap** alatt.

Menü szerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Módosít > Szo - Vas

Alkalmazza ezt a menüt a melegvíz program megváltoztatására, ugyanazon időkre szombatra és vasárnapra.

- **P1, P2 ... P6:**
Leírást lásd fent **Mindennap** alatt.

Menü szerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Módosít > hétfő, kedd ... vasárnap

Alkalmazza ezt a menüt a melegvíz program egyes napokra történő személyes beállítására.

- **P1, P2 ... P6:**
Leírást lásd fent **Mindennap** alatt.

Menü szerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Megtekint

- ▶ **Mindennap**-ra, **Hé - Pé**-re, **Szo - Vas**-ra vagy egyes hétköznapokra vonatkozó kapcsolási időket és a hozzátartozó üzemmódot szegmensgyűrűként megtekinteni.

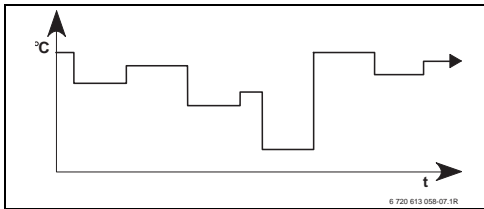
Menü szerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

6.3.3 Idő-/hőmérsékletszint program a melegvízhez (csak FR 110-zel és melegvíz tárolóval)

Menü: Melegvíz > Melegvíz program

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a melegvíz termeléshez személyes idő-/hőmérséklet szint profillal rendelkező programot óhajt.

Az idő-/hőmérsékletszint-program csak akkor beállítható és aktív, ha a **Melegvíz > Melegvíz és cirkl. szivattyú > Külön programok** be van állítva.



15 ábra Példa melegvíz program idő-/hőmérsékletszint-profillal

Menüszervezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Módosít

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha melegvíz termeléshez időprogramot óhajt illeszteni.

- **Alapbeállítások visszaállítása:** Melegvíz program visszaállítás az alaphelyzetbe → 26. oldal.

Menüszervezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Módosít > Mindennap

Alkalmazza ezt a menüt a melegvíz program megváltoztatására, ugyanazon időkre minden napra.

- **P1, P2 ... P6:** Maximum hat kapcsolási idő naponta személyes hőmérséklet szinttel (**15 °C - 60 °C**).
 - Ha a melegvíz tárolóban mért hőmérséklet kisebb a kívánt hőmérsékletnél, akkor a tároló feltöltése megtörténik.
 - Ha elérték a kívánt hőmérsékletet (vagy túllépték), akkor nincs tároló fűtés.
 - A legrövidebb kapcsolási időközök 15 perc (= 1 szegmens).
 - A szükségtelen kapcsolási időket törléssel deaktiválja.



A kijelzőben a szegmensek a következő kívánt melegvíz hőmérsékletekhez jelzik az időtartamokat:

- ≥ 50 °C – teljes szegmensek
- ≤ 20 °C – nincsenek szegmensek
- más – üres szegmensek

Menüszervezet és beállítási tartományok
→ 34 oldal.

Menü: Melegvíz > Melegvíz program > Módosít > Hé - Pé

Alkalmazza ezt a menüt a melegvíz program megváltoztatására, ugyanazon időkre hétfőtől péntekig.

- **P1, P2 ... P6:**
Leírást lásd fent **Mindennap** alatt.

Menüszervezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

**Menü: Melegvíz > Melegvíz program >
Módosít > Szo - Vas**

Alkalmazza ezt a menüt a melegvíz program megváltoztatására, ugyanazon időkre szombatra és vasárnapra.

- **P1, P2 ... P6:**

Leírást lásd fent **Mindennap** alatt.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

**Menü: Melegvíz > Melegvíz program >
Módosít > hétfő, kedd ... vasárnap**

Alkalmazza ezt a menüt a melegvíz program egyes napokra történő személyes beállítására.

- **P1, P2 ... P6:**

Leírást lásd fent **Mindennap** alatt.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

**Menü: Melegvíz > Melegvíz program >
Megtekint**

- ▶ **Mindennap**-ra, **Hé - Pé**-re, **Szo - Vas**-ra vagy egyes hétköznapokra vonatkozó kapcsolási időket és a hozzá tartozó hőmérsékletet szegmensgyűrűként megtekinteni.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

6.3.4 Cirkulációs szivattyú időprogram (csak FR 110-zel és melegvíz tárolóval)

A cirkulációs program határozza meg, mikor induljon a melegvíz cirkuláció cirkulációs szivattyúja.

Menü: Melegvíz > Cirkul.sziv. Program

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a cirkulációs szivattyúhoz időprogramot óhajt használni. Az időprogram csak akkor beállítható és aktív, ha a **Melegvíz > Melegvíz és cirkul. szivattyú > Külön programok** van beállítva.

Menü: Melegvíz > Cirkul.sziv. Program > Módosít > Mindennap

Alkalmazza ezt a menüt a melegvíz program megváltoztatására, ugyanazon időkre minden napra.

- **P1, P2 ... P6:** Naponta maximum hat kapcsolási idő két különböző üzemmóddal (**Be / Ki**).
 - **Be:** Cirkulációs szivattyúk indítása a beállításnak megfelelően (→ 6.3.5. fejezet, 47. oldalon). A kijelzőben a teljes szegmensek mutatják azt az időtartamot, amikor ez az üzemmód aktív.
 - **Ki:** a cirkulációs szivattyú állva marad. A kijelzőben az üres szegmensek mutatják azt az időtartamot, amikor ez az üzemmód aktív.
 - A legrövidebb kapcsolási időköz 15 perc (= 1 szegmens).
 - A sürgősségtelen kapcsolási időket törléssel deaktiválja.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Cirkul.sziv. Program > Módosít > Hé - Pé

Alkalmazza ezt a menüt a melegvíz program megváltoztatására, ugyanazon időkre hétfőtől péntekig.

- **P1, P2 ... P6:**
Leírást lásd fent **Mindennap** alatt.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Cirkul.sziv. Program > Módosít > Szo - Vas

Alkalmazza ezt a menüt a melegvíz program megváltoztatására, ugyanazon időkre szombatira és vasárnapra.

- **P1, P2 ... P6:**
Leírást lásd fent **Mindennap** alatt.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Cirkul.sziv. Program > Módosít > hétfő, kedd ... vasárnap

Alkalmazza ezt a menüt a melegvíz program egyes napokra történő személyes beállítására.

- **P1, P2 ... P6:**
Leírást lásd fent **Mindennap** alatt.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

Menü: Melegvíz > Cirkul.sziv. Program > Megtekint

- ▶ **Mindennap-ra, Hé - Pé-re, Szo - Vas-ra** vagy egyes hétköznapokra vonatkozó kapcsolási időket és a hozzátartozó üzemmódot szegmensgyűrűként megtekinteni.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

6.3.5 Melegvíz tároló paraméterek (csak FR 110-zel és melegvíz tároló)

Menü: Melegvíz > Paraméter

- **Tárolóhőmérséklet Fűtés üzemmódnál:**

Ez a menüpont csak akkor aktív, ha a **Melegvíz > Melegvíz program > Megf. fűtési progr.** beállítva (→ 40. oldal). Állítsa be itt a kívánt melegvíz hőmérsékletet melegvíz tárolójához.

- **Tárolóhőmérséklet En.megtak.üzemm.:**

Ez a menüpont csak akkor aktív, ha a **Melegvíz > Melegvíz program > Megf. fűtési progr.** beállítva (→ 40. oldal). Állítsa be itt a kívánt csökkentett hőmérsékletet a melegvíz tárolójához.

- **Melegvíz van előnyben:**

Ez a menüpont csak akkor aktív, ha a **Mel.víz konfiguráció** rendszer konfigurációban **Tár. az IPM 3...10.sz-on** van beállítva (→ 8.1.1. fejezet, 55. oldalon). Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a tároló töltése közben nem akarja kikapcsolni fűtését (pl. csekély szigetelésű épületek és alacsony külső hőmérsékletek esetén).

- **Előny:** A melegvíz termelés idejére a fűtés kikapcsolódik. A szivattyúk állva maradnak és a keverők lezárnak.

- **Részelőny:** A melegvíz termelés közben tovább fűtenek a fűtőkörök, a szivattyúk járnak és a keverő szabályozza a kívánt fűtőhőmérsékletet: A direkt fűtőkör kikapcsolódik, nehogy túlmelegedjen. A **Részelőny**-kapcsolással a tároló töltés hosszabb ideig tart.

- **Cirkulációs szivattyúk működése:**

Ez a menüpont csak akkor aktív, ha cirkulációs szivattyú van beépítve. A cirkulációs szivattyú állva marad a cirkulációs szivattyú **Ki** fázisok alatt. A cirkulációs szivattyú **Be** fázisok alatt ez a menüpont határozza meg a cirkulációs szivattyú indításainak a számát óránként. A következő beállításoknál:

- **1/h** és **6/h** között a cirkulációs szivattyú minden indításkor 3 percig üzemel.
- **7/h** esetében a cirkulációs szivattyú tartósan üzemel **Be** ideje alatt.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

6.3.6 Termikus melegvíz fertőtlenítés (csak melegvíz tárolós készülékeknél)

Menü: Melegvíz > Term. Fertőtlenítés

Ez a menü csak akkor aktív, ha a melegvizet melegvíz tároló melegíti. Ajánljuk, hogy rendszeresen végezze el a termikus fertőtlenítést. Nagyobb melegvíz rendszerekhez lehetnek törvényes előírások a termikus fertőtlenítésre.

Ha kombi fűtőkészüléke van, vegye figyelembe a fűtőkészülék dokumentációjában lévő utasításokat.



Figyelem: Forrázásveszély!

A forróvíz súlyos forrázási sérüléseket okozhat.

- ▶ A termikus fertőtlenítést csak a normál üzemidőn kívül végezze.
- ▶ Hívja fel a lakók figyelmét a forrázásveszélyre és a termikus fertőtlenítést feltétlenül kövesse figyelemmel.

• **Üzem mód:**

- **Automatikus üzemmód:** A termikus fertőtlenítés a beállított indítási feltételeknek megfelelően automatikusan indul. A termikus fertőtlenítést meg lehet szakítani és kézzel be lehet kapcsolni.
- **Kézi üzemmód:** A termikus fertőtlenítés **Üzemállapot** alatt indítható.

• **Üzemállapot:**

- **Nem működik:** Jelenleg nincs termikus fertőtlenítés. A **Most indítsa** segítségével a termikus fertőtlenítés egyszer indítható.
- **működik:** Jelenleg termikus fertőtlenítés folyik. A **Leállít** segítségével a termikus fertőtlenítés megszakítható.

Ha **Szolár E opció term. fertőtlenítés** be van kapcsolva (→ 8.4. fejezet, 60. oldalon) és a termikus fertőtlenítést **Leállít**

segítségével megszakítja, a szolártárolóban a fertőtlenítési hőmérséklet el nemérése esetén 5 percre zavarjelzés jelenik meg (54-es üzemmavar, → 9.1. fejezet a 65. oldaltól).

- **Idő:** az automatikus termikus fertőtlenítés indítási ideje.
- **Időköz:** időtartam az automatikus termikus fertőtlenítés következő indításáig.



Ha az automatikus termikus fertőtlenítést (pl. hetente egyszer) használni szeretné, akkor a következőképpen járjon el:

- ▶ Állítsa be az időintervallumot a kívánt értékre (pl. 7d, tehát 7 nap).
- ▶ Állítsa be a kívánt indítási időt (pl. 22:00 h).
- ▶ Állítsa be az üzemmódot a **hétnek arra a napjára Automatikus üzemmód**, amikor a termikus fertőtlenítés történik.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 34. oldal.

6.4 Általános beállítások

6.4.1 Idő, Dátum és Téli/nyári időszámítás váltás

Menü: Általános beállítás > Dátum és óraidő

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha az óraidőt és a dátumot javítani szeretné.

- **Idő:** Óraidő beállítása újra, pl. ha a tápellátás több mint 12 órára megszakadt.
- **Dátum:** lásd fent **Idő**.
Az aktuális hétköznapot (pl. **Hé**) automatikusan kiszámítja.
- **Téli/nyári időszámítás váltás:** Automatikus nyári-/téli időszámításra való átállás be-, vagy kikapcsolása.
- **Óra beállítás:** Óraidő korrekciós tényező beállítás Ez a korrekció hetente egyszer zajlik.
Példa:
 - Az óraidő eltérése kb. – 3 perc évente
 - – 3 perc évente
 - 180 másodpercnek felel meg évente
 - 1 év = 52 hét
 - – 180 másodperc : 52 hét
 - = – 3,46 másodperc hetenként
 - Korrekciós tényező = **+3,5 s/hét**

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 36 oldal.

6.4.2 Megjelenítési formátumok

Menü: Általános beállítás > Kijelzés formátuma

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a kijelzés formátumát személyes kívánságainak megfelelően szeretné kialakítani.

- **Dátum:** a dátumjelzés formátumának kiválasztása **NN.HH.EEEE** vagy **HH/NN/EEEE** közül (N = nap számjegye, H = hónap számjegye, E = év számjegye).

- **Képernyő kontraszt:** A képernyő kontrasztjának beállítása **25%** és **75%** között.
- **Információ az alapkijelzőn:** kívánt információ beállítása, mely a standard kijelző legfelső sorában jelenik meg.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 36. oldal.



6.4.3 Billentyűzár

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 36. oldal.

- **Billentyűzár:** Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a billentyűzet funkcióit a nem kívánt működtetés elől (pl. a gyerekek elől) el kívánja zárni.
 - Ha az **Billentyűzár** aktív és standard kijelzőn egy lezárt billentyűt lenyomunk, akkor egy ennek megfelelő információ jelenik meg a kijelzőn.



Az üzemmód választó megváltoztatott állásai először csak a **Billentyűzár** visszaállítása után aktiválódnak.

- ▶ **Billentyűzár** Visszaállítani:  és  egyidejűleg nyomva tartani, míg megjelenik a megfelelő üzenet.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 36. oldal.

6.4.4 Nyelv

- **Nyelv:** Akkor alkalmazza ezt a menüpontot, ha a kijelző szövegét más nyelven óhajtja.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 36. oldal.

6.5 Szolár beállítások

Főmenü: Szolár

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a tároló hőmérsékletét korlátozni, vagy a melegvíz kívánt hőmérsékletét és az előremenő kívánt hőmérsékletet az Ön régiójában rendelkezése álló napenergiától függően optimalizálni akarja.

Tároló hőmérsékletének korlátozása

Ahhoz, hogy a lehető legtöbb napenergiát tároljuk, magas tárolóhőmérséklet szükséges.

A tároló hőmérsékletének korlátozása az ivóvíz túlmelegedését akadályozza meg. Üzembe helyezéskor a hőmérséklet értéket az ISM modul továbbítja.



Figyelem: Forrázásveszély!

60 °C fok feletti tároló hőmérséklet esetén.

- ▶ Ha a tároló hőmérséklet korlátozás > 60 °C-ra beállított, akkor egy termosztatikus ivóvízkeverőt vagy egy melegvíz komfortcsoportot (WWKG, tartozék → 4. ábra, 13. oldal) kell beépíteni a melegvíz vezetékbe.
- ▶ Az ivóvízkeverőt max. 60 °C-ra állítsák be.

- **T2: Max. hőmérséklet szolártároló:** Tároló hőmérséklet > 60 °C csak a vízvételi hőmérséklet termosztatikus ivóvízkeverővel való korlátozásakor.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 36. oldal.

Szolár-optimalizálás

Hogy lehetőleg sok szolár energiát lehessen hasznosítani, a fűtésszabályozó FR 110-nél fel lehet becsülni a nap folyamán várható napenergia mennyiséget és ez figyelembe vehető a melegvíz szabályozásnál. A fűtőkészülék ennek megfelelően kevesebb hőt termel és kevesebb gázt fogyaszt.

További információk szakemberek számára
→ 8.5.3. fejezet, 62. oldalon.

- **Melegvíz optim. Behatás:** a melegvíz kívánt hőmérsékletének maximális csökkentése szoláris behatás miatt.

Példa:

- Melegvíz kívánt hőmérséklet = 60 °C
- **Melegvíz optim. Behatás** = 15 K
- Melegvíz kívánt hőmérséklet a fűtőkészülék számára = 60 °C – 15 K
- Feltétel, hogy elegendő napenergia áll rendelkezésre, a maximális csökkentés beáll és a fűtőkészülék a melegvizet 45 °C-ra melegíti fel és a maradék 15 K napenergia segítségével melegíthető fel.



A Melegvíz optim. Behatás

legkorábban 30 napos kalibrálási időszak után indul el, a szolárberendezés üzembehelyezését követően. Ezen idő alatt a fűtésszabályozó „megtanulja” FR 110, hogy milyen szolárnapok lehetségesek.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 36. oldal.

7 Információk megjelenítése

Menü: INFO

Itt különböző rendszerinformációkat lehet megjeleníteni.

A menüszerkezetben való mozgást a 5.2. fejezetben a 22. oldaltól részletesen leírjuk.



A menüpontok csak akkor jelennek meg, ha a berendezésrészek jelen és/vagy aktiválva vannak. Néhány menüpont nem jelenik meg, mivel azokat egy másik menüpont beállítása kikapcsolta.



INFO Menü áttekintés

A következő táblázat a

- menüszerkezet (1-es oszlop) áttekintésére szolgálnak. A menü mélységét különböző szürkeárnyalatok jelzik.
pl. menük **Fűtőkészülék** és **Fűtőkör** menük azonos szinten vannak.
- a változtatható kijelzési lehetőségek (2-es oszlop) áttekintésére szolgál.
- az egyes infopontok (3-as oszlop) áttekintésére szolgál.

Menüszerkezet INFO	Kijelző (példa)	Leírás
Fűtőkészülék	–	–
Fűtési üzemmód lehetséges	Igen Nem	Megmutatja, hogy a fűtőkészülék üzemkész-e.
Aktuális előremenő hőmérséklet	55,0 °C	Aktuális előremenő hőmérséklet a fűtőkészüléken.
Égő	Be Ki	Az égő állapota.
Fűtőszivattyú	Be Ki	A fűtőkészülékben levő szivattyú kapcsolási állapota.
Maximális előremenő hőmérséklet	75,0 °C	A fűtőkészüléken beállított maximális előremenő hőmérséklet.
Maximális melegvízhőmérséklet	60,0 °C	A fűtőkészüléken beállított maximális melegvíz hőmérséklet.
ELLENŐRZÉS SZÜKSÉGES	Igen Nem	Megmutatja, hogy szükséges-e a fűtőkészülék karbantartása/ellenőrzése.

Menüszerkezet INFO	Kijelző (példa)	Leírás
Fűtőkör	–	–
Kódolás: fűtőkör	1	Aktuálisan hozzárendelt fűtőkör.
Üzem mód	Auto-fűtés Auto-takarékos Auto-fagyvédelem Fűtés Takarékos Fagyvédelem Szabadság-automatik. Szabadság-fűtés Szab.-takarékos Szabadság-fagyv.	Aktuális üzem vagy különleges üzem a hozzárendelt fűtőkör számára.
Kívánt helyiség hőmérséklet.	25,0 °C	Kívánt helyiség hőmérséklet a hozzárendelt fűtőkör számára.
Aktuális helyiség hőmérséklet	22,0 °C	A szabályozón mért helyiség hőmérséklet.
Megkívánt fűtőteltjesítmény	45%	A szabályozó által számított fűtés teljesítmény (csak FR 100 analóg csatlakozásánál az 1-2-4 interfészen keresztül).
Kívánt előremenő hőmérséklet	75,0 °C	A szabályozó által kiszámított és meghatározott előremenő hőmérséklet a hozzárendelt fűtőkör számára.
Aktuális előremenő hőmérséklet	47,0 °C	A hozzárendelt fűtőkörben mért előremenő hőmérséklet.
Fűtőszivattyú	Be Ki	A fűtőszivattyú kapcsolási állapota a hozzárendelt fűtőkörben.
Keverő szelep aktuális állása	85% nyitva	A keverő aktuális nyitási szöge a hozzárendelt fűtőkörben.
Melegvíz	–	–
Üzem mód	Melegvíz azonnal Auto. üz.mó.Be Auto. üz.mó.Ki Szabadság-automatik. Szab.üz.mó. Be Szab.üz.mó. Ki	Aktuális üzemmód vagy különleges üzemmód a melegvízes kombi fűtőkészülékhez.
	Melegvíz azonnal Term. Fertőtlenítés Automatikus üzemmód Szabadság-automatik. Szabadság 15 °C	Aktuális üzemmód, vagy külön üzemmód a melegvíz tároló számára .
Kívánt használati melegvíz hőmérséklet	60,0 °C	A szabályozó által meghatározott melegvíz hőmérséklet.
Aktuális melegvíz hőmérséklet	40,0 °C	Pillanatnyi mért melegvíz hőmérséklet.
A melegvíz termelés állapota	működik Ki	A melegvíz termelés aktuális állapota.
Utolsó termikus fertőtlenítés ¹⁾	Lezárva Megszakítva működik	Az utolsó termikus fertőtlenítés eredménye.
Vevőszolgálat ²⁾	–	–
Telefonszám	(Telefonszám)	A fűtési szakkég telefonszáma (berendezésgyártó).
Név	(Név)	A fűtési szakkég neve (berendezésgyártó).

Menüszerkezet INFO	Kijelző (példa)	Leírás
Szolár	–	–
Alaprendszer	–	Menü a szolárrendszer alap berendezésrészéhez.
T1: hőm. az 1. kollektor felületen	80,0 °C	A (T ₁) kollektor hőmérséklet-érzékelőn mért hőmérséklet.
T2: hőmérséklet a szolártárolón, lent	55,7 °C	A (T ₂) alsó tároló hőmérséklet-érzékelőn mért hőmérséklet a szolártárolóban.
SP: szolárszivattyú áll. 1.kollekt.fel.	működik Ki	A szolárszivattyú (SP) kapcsolási állapota.
Lekapcsolás 1.kollektorfelület	Igen Nem	Azt mutatja, hogy a szolárszivattyú (SP) biztonsági lekapcsolása történt-e a kollektorok (T ₁) túlmelegedése miatt.
Szolártároló állapota	Teljesen feltöltve Részben feltöltve	A szolártároló töltöttségi állapota.
SP: szol.sziv. üzemmórá 1.koll.fel.	12463 h	Az SP szolárszivattyú üzemmórái az üzembe helyezés óta.
Term. Fertőtlenítés ¹⁾	–	Menü a termikus rendszerfertőtlenítés berendezésrészhez.
PE: szivattyú áll., term. fertőtlenítés	működik Ki	A termikus fertőtlenítőszivattyú (PE) kapcsolási állapota.
Szolároptimalizálás ³⁾	–	Menü a hagyományos fűtőrendszer napenergiával való optimalizálásához.
Szolár energiahozam az utolsó órában	120 Wh	Napenergia-bevitel az elmúlt egy órában (itt csak akkor szerepelnek értékek, ha a szoláris optimalizálás menüben megfelelő paraméterek vannak beállítva, → 8.5.3 fejezet a 62 oldalon).
Szolár energiahozam a mai napon	2,38 kWh	Napenergia-bevitel az aktuális napon.
Szolár energiahozam összesen	483,6 kWh	Teljes napenergia bevitel az üzembe helyezés óta.
Melegvízhőmérséklet csökkentve	4,7 K	A fűtőkészülék által szállított melegviz kivánt hőmérsékletének aktuális csökkentése, a rendelkezésre álló napenergia miatt. Legkorábban csak 30 nappal az üzembe helyezés után indul.
Üzemzavar	40 szolárrendszer 03 FR 100 EA fűtőkészülék ...	Az aktuális üzemzavarok listája. További információkat a  gombbal való kiválasztással és az  gombbal való megerősítéssel kaphat.

- 1) Csak FR 100-nál tárolós készülékekkel.
- 2) Csak akkor érhető el, ha a szakember szinten található egy név és egy telefonszám.
- 3) Csak akkor érhető el, ha a szakember szinten a kollektorfelület beállított.

8 Menük beállítása SZAKEMBER SZINT (csak a szakember számára)



A **SZAKEMBER SZINT** menüt csak szakemberek használhatják!

- ▶ **SZAKEMBER SZINT** megnyitás:
 nyomja kb.
 3 másodpercig.

A mozgás a menüszerkezetben, a programozás, az értékek törlése és alapbeállításokra való visszaállítása az 5.2. fejezetben a 22. oldaltól részletesen megtalálható.

8.1 A SZAKEMBER SZINT menü beállításának áttekintése

Az alábbi táblázatok a következő célt szolgálják

- menüszerkezet (1-es oszlop) áttekintésére szolgálnak. A menümélységet a különféle szűrkeségi fokozatok jelzik.
 pl. a menüben **Szolárrendszer param.** vannak az almenük **1. Alaprendszer** és **Szolároptimalizálás** ugyanazon a szinten.
- Az alapbeállítások (2-es oszlop) áttekintéséhez, pl. az egyes menüpontok alapbeállításra való visszaállításához.
- Az egyes menüpontok (3-as oszlop) beállítási tartományainak áttekintéséhez.
- a személyes beállítások (4-es oszlop) beviteléhez.
- az egyes menüpontok (5-ös oszlop) részletes leírásának megtalálásához.



A menüpontok csak akkor jelennek meg, ha a berendezésrészek jelen és/vagy aktívva vannak. Néhány menüpont nem jelenik meg, mivel azokat egy másik menüpont beállítása kikapcsolta.

- ▶ a menüpontokat mindig egymás után állítsa be, vagy ugorja át azokat változatlanul. Ezáltal az utánuk következő menüpontok automatikusan hozzájuk igazodnak, vagy nem jelennek meg.

8.1.1 SZAKEMBER SZINT: Rendszerkialakítás

Rendszerkialakítás Menüszerkezet	Alapbeállítás	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
Csatlakozási mód	–	Busz 1-2-4 (csak FR 100-zal)		58
Az autom. rend.kialak.indít.	Nem	Nem Igen		
Mel.víz konfiguráció ¹⁾	FR 100: Kombi fűtőkész.	Nem Kombi fűtőkész. Tároló a fűtők.-en.		
	Tároló a fűtők.-en.	Nem Kombi fűtőkész. Tároló a fűtők.-en. Tár. az IPM 3 ... 10.sz-on		
Cirkulációs szivattyú ²⁾	Nem	Nem Rendelkezésre áll		
Fűtőkör konfiguráció	Keveretlen IPM nélk.	Keveretlen IPM nélk. Keveretlen IPM-mel Kevert		
Kódolás: fűtőkör	1	1 ... 10 (csak FR 100-nál BUS-csatlakozással)		
ISM 1	Nem	Nem Rendelkezésre áll		
ISM 2	Nem	Nem Rendelkezésre áll		

1) Csak FR 110-zel vagy FR 100-zal 1-es kódolással

2) Csak FR 110-zal

8.1.2 SZAKEMBER SZINT: Fűtési paraméterek

Fűtési paraméterek Menüszerkezet	Alapbeállítás	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
Helyiség hőm. érz. Kiegyenlítése	0,0 K	– 3,0 K ... 3,0 K	K	59
Illesztési tényező I	40%	0% ... 100%	%	
Erősítési tényező V	80%	40% ... 100%	%	
Felfűtés optimalizálás	Nem	Nem Igen		
Maximális előremenő hőmérséklet	75 °C	30 °C ... 85 °C	°C	
Keverő működési ideje	140 s	10 s ... 600 s	s	

8.1.3 SZAKEMBER SZINT: Szolárrendsz. kial.

Szolárrendsz. kial. Menüszerkezet	Alapbeállítás	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
Szolár E opció term. főtőtlenítés	Nem	Nem Igen		60

8.1.4 SZAKEMBER SZINT: Szolárrendsz. param.

Szolárrendsz. param. Menüszerkezet	Alapbeállítás	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
1. Alaprendszer	–	–	–	
SP: bekapcsolási hőmérséklet különb.	8 K	3 K ... 20 K (nem kevesebb mint „SP: kikapcsolási hőmérséklet különb.” +1 K)	K	61
SP: kikapcsolási hőmérséklet különb.	4 K	2 K ... 19 K (nem több mint „SP: bekapcsolási hőmérséklet különb.” – 1 K)	K	
T2: Max. hőmérséklet szolártároló	60 °C	15 °C ... 90 °C	°C	
Maximális kollektor hőmérséklet	120 °C	100 °C ... 140 °C	°C	
SP: üzemmód sziv.1kollektorfeld	Automatikus üzemmód	Automatikus üzemmód Kézi be Kézi ki		
PE: üzemmód sziv.a term. fertőtlenítés.	Automatikus üzemmód	Automatikus üzemmód Kézi be Kézi ki		60
Szolároptimalizálás				
Felület 1. Kollektorfelület	0,0 m ²	0,0 m ² ... 150,0 m ²	m ²	62
1.típus kollektorfelület	Síkkollektor	Síkkollektor Vákuumcsöv.kollektor		
Klimazóna	90	0 ... 255		
Melegvíz optim. Behatás	0 K	0 K (= Funkció ki) ... 20 K	K	
Szolárrendszer üzembe helyezése	Nem	Nem Igen		61

8.1.5 SZAKEMBER SZINT: Rendszerhiba

Rendszerhiba Menüszerkezet	Alapbeállítás	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
01.01.2006 16:11 EA Fűtőkészülék (példa az utolsó üzemzavarra)	–	–	–	64
25.09.2005 18:45 32 IPM kódolás 3 (maximum 19 korábbi zavarig)	–	–	–	

8.1.6 SZAKEMBER SZINT: Vevőszolgálat

Vevőszolgálat Menüszerkezet	Példa	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
Telefonszám	012345 6789	maximum 20 karakter		64
Név	Fűtési szakcég	maximum 20 karakter		

8.1.7 SZAKEMBER SZINT: Rendszerinformáció

Rendszerinformáció Menüszerkezet	Példa	Beállítási tartomány	Személyes beállítás	Leírás az oldaltól
Első üzembe helyezés dátuma	22.10.2005 (aktiválás üzembehelye- zéskor)	–	–	64
Fűtőberendezés rendelési száma	7 777 777 777 (fűtőkészülék értéke)	–	–	
Fűtőberendezés gyártási ideje	27.06.2005 (fűtőkészülék értéke)	–	–	
Szabályozó típusa és rendelési száma	7 777 777 777 FR 100 (fix gyári érték)	–	–	
Szabályozó gyártási ideje	27.06.2005 (fix gyári érték)	–	–	
Szabályozókészülék szoftver verziószáma	JF11.12 (fix gyári érték)	–	–	

8.2 Fűtőrendszer konfigurálás

Szakember szint: Rendszerkialakítás



Fűtési rendszerre példa a 2.5 fejezetben a 12. oldalon. További példák található az IPM ismertetőben vagy a tervezési dokumentációban.

Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a rendszert automatikusan, vagy kézzel szeretné konfigurálni. Pl. üzembe helyezéskor, vagy a berendezés megváltoztatásakor.

- **Csatlakozási mód** a Heatronic 3-hoz való csatlakozás beállítására (csak FR 100).
- **Az autom. rend.kialak.indít.** automatikus konfigurálás indítása.
- **Mel.víz konfiguráció** a melegvíz rendszer manuális konfigurálására (csak a FR 100-nál 1-es kódolással vagy FR 110-nél).
- **Fűtőkör konfiguráció** a hozzárendelt fűtőkör konfigurálására.
- **Cirkulációs szivattyú:** Ez a menüpont csak akkor érhető el, ha a melegvíz rendszerbe cirkulációs szivattyú van beépítve (csak a FR 110-nél).
- **Kódolás: fűtőkör** a hozzárendelt fűtőkör kiválasztásához (1 ... 10 – csak FR 100)

A fűtőberendezés első üzembe helyezésekor a következőképpen járjon el:

- ▶ Az összes BUS-részrtvevő kódolása funkcióknak megfelelően (pl. IPM 1 az 1-es stb. fűtőkörhöz).
- ▶ Automatikus konfigurálás indítása.
- ▶ Ellenőrizze a többi menüpontot a **Rendszerkialakítás** alatt és ha szükséges manuálisan végezze el az illesztést az aktuális berendezéshez.



A fűtőberendezés szolárrendszerét manuálisan kell konfigurálni (→ 8.4. fejezet, 60. oldal). A fűtési rendszer automatikus rendszerkonfigurálásakor a szolárrendszer nem lesz konfigurálva.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 55. oldal.

8.3 Fűtés paraméterek

Szakember szint: Fűtési paraméterek



Állítsa be a fűtőkészüléken levő előremenő hőmérséklet szabályozót a maximálisan szükséges előremenő hőmérsékletre.

Akkor alkalmazza ezt a menüt, ha a hozzárendelt fűtőkör paramétereit szeretné beállítani.

- **Helyiség hőm. érz. Kiegyenlítése:**
 - Az alkalmas precíziós mérőkészüléket a FR 100 vagy a FR 110 közelében helyezze el. A precíziós mérőkészülék nem adhat le hőt az FR 100. vagy FR 110 részére.
 - Tartsa távol az olyan hőforrásokat, mint a napsugárzás, test melege, stb. 1 óra hosszáig.
 - A helyiség hőmérsékletéhez tartozó megjelenített korrekciós értékkel való összehangolás.
- Az **Illesztési tényező I:**
Illesztési tényező I a sebesség, amellyel a helyiség hőmérséklet maradó szabályozási eltérését a szabályozó kiegyenlíti.
 - $\leq 40\%$: alacsonyabb faktor beállítása, hogy a helyiség csekélyebb hőmérséklet emelkedését lassabb korrektúrával lehessen elérni..
 - $\geq 40\%$: magasabb faktor beállítása, hogy a gyorsabb korrektúrával a helyiség hőmérséklet növelése gyorsabban elérhető legyen.
- A **Erősítési tényező V:**
Erősítési tényező V a helyiség hőmérséklet változástól függően befolyásolja a hőigényt.
 - $\leq 80\%$: alacsonyabb faktor beállítása a hőigény befolyásolás szabályozására. A beállított helyiség hőmérséklet hosszabb idő után kis kilengésekkel érődik el.
 - $\geq 80\%$: magasabb faktor beállítása, hogy fokozódjon a hőigény befolyásolása.

A beállított helyiség hőmérséklet gyorsan kerül elérésre a kilengésre való hajlamosággal.

- **Felfűtés optimalizálás:**

- **Nem.** A fűtőprogram csak kapcsolási időket tartalmaz a hozzárendelt fűtőkör számára.

- **Igen:** A fűtőprogram időpontokat kap a kívánt helyiség hőmérsékletéről.

A szabályozó a fűtéshez automatikusan elállítja a kapcsolási időt. A fűtőprogram azokhoz az időkhöz igazodik, melyekre az előző napokban szüksége volt.

A szabályozó így figyelembe tudja venni az évszakoktól függő külső hőmérséklet ingadozásokat.

Az üzemmódok ideje alatt **Takarék** (C /

Fagyvédelem ❄️ a vezérlőhelyiségben tartósan ugyanolyan feltételeknek kell uralkodniuk:

Ugyanazokat az ajtókat kell zárva tartani. Az ablakok lehetőség szerint maradjanak zárva.

Ugyanazokat a helyiségeket fűtsék.

A fűtőtesteket és a szelepeket ne állítsák el vagy ne takarják le. → További útmutatások a 10. fejezetben 72. oldalon.



Amennyiben ezek a feltételek több napon keresztül nem tarthatók:

- ▶ A szabályozót felfűtési optimalizáció nélkül működtesse.

- A **Maximális előremenő hőmérséklet:**
Maximális előremenő hőmérséklet-et a hozzárendelt fűtőköröknek megfelelően beállítani.

- A **Keverő működési ideje:**
Keverő működési ideje beállítandó az alkalmazott keverőszelep állítómotor üzemidejére a hozzárendelt fűtési kör számára.

8.4 Szolárrendszer konfigurálás



A fűtőberendezés szolárrendszerét manuálisan kell konfigurálni. A fűtőrendszer automatikus rendszer konfigurálásakor (→ 8.2. fejezet, 58. oldalon) a szolárrendszer nem konfigurálódik.

Szakember szint: Szolárrendszer. kial.



Fűtési rendszerre példa a 2.5 fejezetben a 12. oldalon. További példák található az ISM ismertetőben vagy a tervezési dokumentációban.

Akkor alkalmazza ezt a menüt, ha a szolárrendszeren a termikus fertőtlenítést szeretné beállítani.

- **Szolár E opció term. fertőtlenítés** a termikus fertőtlenítéshez

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 55. oldal.

8.5 Szolárrendszer paraméterek



A dokumentációnak megfelelően tölts fel, légtelenítse a szolárberendezést, és készítse elő az üzembe helyezéshez e fejezet szerint.

Szakember szint: Szolárrendszer. param.

A paraméterek alapbeállítása ebben a menüben az elterjedt berendezésméretekhez alkalmazható. Ezt a menüt akkor alkalmazza, ha a paramétereket a telepített szolárberendezéshez szeretné finoman illeszteni.

- **PE:üzemmód sziv.a term. fertőtlenítés.:** Alkalmazza ezt a menüt a szivattyú (PE) termikus fertőtlenítés üzemmódjának a kiválasztására.
 - **Automatikus üzemmód:** Automatikus szabályozóüzem a beállított paramétereknek megfelelően.
 - **Kézi be:** Tartósan bekapcsol a szivattyú (pl. üzembehelyezéskor a működés teszteléshez).
 - **Kézi ki:** Tartósan kikapcsol a szivattyú (pl. a szivattyún végzett karbantartáskor, a fűtés üzemelés megszakítása nélkül).

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 56. oldal.



A szivattyúk és a hőmérséklet-érzékelők jelölését, pl. (PE) vagy (T1), alkalmazzák az ISM szerelési útmutatójában is.

8.5.1 Helyezze üzembe a szolárrendszert

Szakember szint: Szolárrendsz. param.

A szolárrendszer üzembe helyezése előtt, még a következőket kell tenni:

- ▶ Töltse fel és légtelenítse a szolárrendszert.
- ▶ Ellenőrizze a szolárrendszer paramétereit és ha szükséges hangolja be finoman a telepített szolárrendszerhez.

• Szolárrendszer üzembe helyezése:

Alkalmazza ezt a menüpontot a szolárrendszer üzembehelyezéséhez.

- **Igen:** Szolárrendszer aktív. Az ISM kapcsolókimenetei rendelkezésre állnak a szabályozó üzemhez.
- **Nem:** Szolárrendszer nem aktív. Az ISM-kapcsolókimenetei le vannak tiltva a szabályozóüzemről, azonban kézzel bekapcsolhatók.

Menüszerkezet és beállítási tartományok

→ 56. oldal.

8.5.2 Szolár standard rendszer paraméterek

Menü: Szolárrendsz. param. > 1. Alaprendszer

Alkalmazza ezt a menüt, ha a szolárrendszer paramétereit akarja beállítani, amikor a szolárrendszert melegvíz termelésre használja.

• SP: bekapcsolási hőmérséklet különb.:

Alkalmazza ezt a menüt, ha a szolárszivattyú (SP) bekapcsolási hőmérséklet-különbséget akarja beállítani.

Ha a szolártárolóban (T2) a beállított érték fölé emelkedik a kollektor hőmérséklet különbség (T1) és a szolártároló tárolási hőmérséklete (T2), akkor a szolárszivattyú bekapcsolódik.

• SP: kikapcsolási hőmérséklet különb.:

Alkalmazza ezt a menüt, ha a szolárszivattyú (SP) kikapcsolási hőmérséklet különbségét akarja beállítani.

Ha a beállított érték alá csökken a kollektor

hőmérséklet különbség (T1) és a szolártároló a tárolási hőmérséklete (T2), akkor a szolárszivattyú (SP) kikapcsolódik.

- **T2: Max. hőmérséklet szolártároló:** Részletes leírás a **T2: Max. hőmérséklet szolártároló**-hoz → oldal 50.

- **Maximális kollektor hőmérséklet:** Alkalmazza ezt a menüt, ha a kollektor hőmérséklet-érzékelő (T₁) maximális hőmérsékletét akarja beállítani.

Ha a beállított érték fölé emelkedik a kollektorérzékelő (T₁) által mért hőmérséklet, akkor a szolárszivattyú üzemelés mindaddig letiltódik, míg a hőmérséklet le nem esik a beállított érték alá.



A 140 °C feletti hőmérsékletek és < 4 bar rendszernyomás alatt a hőhordozó folyadék elgőzölög a kollektorban. A szolárkör szivattyú addig marad letiltva, míg a kollektor olyan hőmérsékletet ér el, amelynél már nincs több gőz a szolárkörben.

- **SP: üzemmód sziv.1kollektorfeld:** Alkalmazza ezt a menüt a szolárszivattyú (SP) üzemmódjának a kiválasztásához.

- **Automatikus üzemmód:** Automatikus szabályozóüzem a beállított paramétereknek megfelelően.
- **Kézi be:** Tartósan bekapcsolja a szivattyút (pl. a szolárberendezés légtelenítéséhez üzembe helyezéskor).
- **Kézi ki:** Tartósan kikapcsolja a szivattyút (pl. a szolárberendezés karbantartási munkái során a fűtési üzem megszakítása nélkül).

Menüszerkezet és beállítási tartományok

→ 56. oldal.

8.5.3 Paraméter a szolár-optimalizáláshoz

A szolár-optimalizálás automatikusan történik a rendelkezésre álló napenergia teljesítménye függvényében. A napenergia teljesítmény számításához a telepített kollektorfelületre, a kollektor típusára és a berendezés telepítési helyén levő klímazóna ismeretére van szükség.

Menü: Szolárrends. param. >

Szolároptimalizálás

Alkalmazza ezt a menüt a szolár-optimalizálás paramétereinek a beállítására.

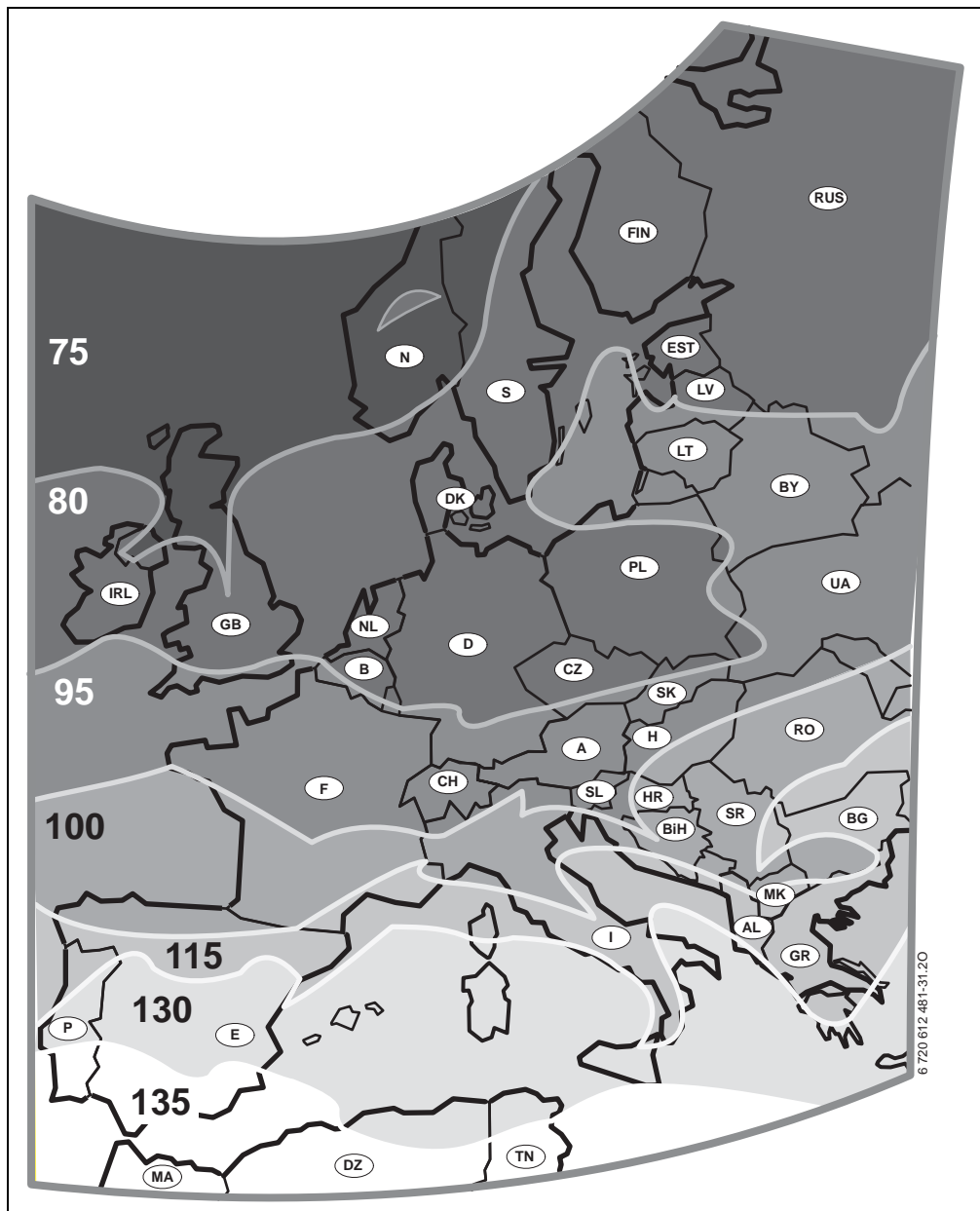
- **Felület 1. Kollektorfelület:** Alkalmazza ezt a menüt, ha az 1.-es kollektormező telepített felületét akarja beállítani.

Kollektor típus	Bruttó kollektorfelület kollektoronként m ² -ben
FK 210	2,1
FK 240	2,4
FK 260	2,6
VK 180	1,8
FKT-1	2,4
FKC-1	2,4
FKB-1	2,4

5. tábl. Bruttó kollektorfelület

- **1.típus kollektorfelület:** Alkalmazza ezt a menüt, ha az 1.-es kollektormezőhöz a telepített kollektor típust akarja kiválasztani.
- **Klímazóna:** Alkalmazza ezt a menüt, ha a telepítés helyére vonatkozó klímazóna értéket akarja beállítani.
 - Keresse meg a berendezés állomáshelyét a klímazóna térképen (→ 16. ábra) és adja meg a klímazóna értékét.
 - Ha a térképen nem találja az állomáshelyet, akkor hagyja ezt az értéket változatlanul (alapbeállítás 90).
- **Melegvíz optim. Behatás:** Ez a paraméter a főmenüben is **Szolár** beállítható. Részletes leírás az 50. oldalon.

Menüszerkezet és beállítási tartományok
→ 56. oldal.



16 ábra Térkép az Európára vonatkozó klímazónákkal

8.6 Üzemzavar történet

Szakember szint: Rendszerhiba

Itt a szakember a legutolsó 20 esetleg fellépett üzemzavart jelenítheti meg a kijelzőn (üzemzavar dátuma, -forrása, -kódja és leírása). Az elsőnek megjelenített üzemzavarok még aktívak lehetnek.

Menüszerkezet → 56. oldal.


8.7 Vevőszolgálat cím kijelzés és beállítás

Szakember szint: Vevőszolgálat

- **Telefonszám:** Szerviz esetén a szakember itt megadhatja a szakszerviz telefonszámát.
- **Név:** Szerviz esetén a szakember itt megadhatja a szakszerviz címét.



Szóköz megadása:

- ▶ Ha az aktuális jel sötét háttérrel jelenik meg, a  gombbal törölje (szóköz = _).

Menüszerkezet és beállítási tartomány
→ 56. oldal.

8.8 Rendszerinformációk kijelzése

Szakember szint: Rendszerinformáció

Különbféle rendszerinformációk kijelzése:

- **Első üzembe helyezés dátuma**
(az üzembe helyezéskor automatikusan aktiválódik)
- **Fűtőberendezés rendelési száma**
(fűtőkészülék fix értéke)
- **Fűtőberendezés gyártási ideje**
(fűtőkészülék fix értéke)
- **Szabályozó típusa és rendelési száma**
(fix gyári érték)
- **Szabályozó gyártási ideje**
(fix gyári érték)
- **Szabályozókészülék szoftver verziószáma**
(fix gyári érték)

Menüszerkezet → 57. oldal.

9 Üzemzavar elhárítás

A BUS-résztevők üzemzavarai megjelennek.

A fűtőkészülék üzemzavara (pl. EA üzemzavar) a szabályozó kijelzőjén megjelenik a megfelelő útbaigazító szövegekkel.

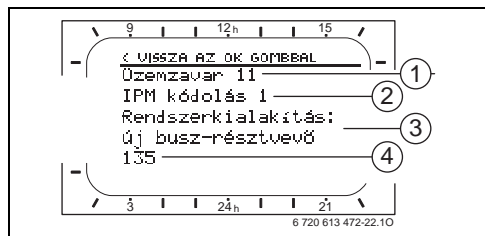
- ▶ Hívja fel a szerelőjét.



A szakember számára:

- ▶ Szüntesse meg az üzemzavart a fűtőkészülék dokumentációjának megfelelően.

9.1 Hibaelhárítás (csak a szakember számára)



17 ábra Üzemzavar kijelzés

Az aktuális üzemzavar a szabályozón kijelződik.

- 1 Üzemzavar száma
- 2 BUS-résztevő, amely az üzemzavart felismerte és minden szabályozó számára jelzi
- 3 Szöveg az üzemzavar számhoz
- 4 Kód, vagy további üzemzavar szöveg

- ▶ Keresse meg az aktuális üzemzavar érintett BUS-résztevőjét. A fellépett üzemzavar csak azon a BUS-résztevőnél hárítható el, mely a zavart okozta.

Kijelző (→ 1, 3 és 4 poz. a 17. ábrán)	Kód	Ok	Elhárítás szakemberrel
Üzemzavar 01 Hiba a busz-kommunikációban!	10	Az IPM nem kapja meg a kívánt értéket a fűtésszabályozótól.	Ellenőrizze a Busz résztevő kódolását, ellenőrizze a Busz kapcsolatot és ha kell szüntesse meg a szakadást.
	200	A fűtőkészülék egyáltalán nem jelentkezik.	
	201	Nem megfelelő BUS-résztevő csatlakoztatva.	Azonosítsa a hibás BUS-résztevőt és cserélje ki azt.
Üzemzavar 02 Belső hiba!	40	Nem a valódi modultípus felismerve.	IPM cserélés.
	41	Két azonos kódolás van beállítva az IPM-en.	
	42	IPM kódkapcsoló köztes állásban van.	
	43	Kódkapcsoló állása a szerelési fázis után megváltoztatva.	
	100	Az ISM nem válaszol.	Ellenőrizze a BUS-kapcsolatot és ha kell szüntesse meg a szakadást.

Kijelző (→ 1, 3 és 4 poz. a 17. ábrán)			
Szöveg	Kód	Ok	Elhárítás szakemberrel
Üzemzavar 02 Belső hiba! EEPROM probléma miatt néhány paraméter visszaállítva az alapbeállításra	205	Egyes paraméterek alaphelyzetbe visszaállítva.	Ellenőrizze és ha kell állítsa be a paramétereket. Keresse meg a hibás szabályozót és cserélje ki.
Üzemzavar 02 Belső hiba! Az FR100/FR110 nem képes tovább vezérelni a fűtési rendszert!	255	Az FR 100 / FR 110 a fűtési rendszert nem tudja szabályozni.	Keresse meg a hibás szabályozót és cserélje ki.
Üzemzavar 03 A helyiség hőmérsékletérzékelő hibás	20	Az FR 100 / FR 110 / FR 10 egységbe beépített helyiség hőmérséklet-érzékelő megszakadt.	Keresse meg a hibás szabályozót és cserélje ki.
	21	Az FR 100-ba / FR 110-be / FR 10-be beépített helyiség hőmérséklet-érzékelő zárlatos.	
Üzemzavar 10 Rendszerkialakítás: érvénytelen	190	Hibás az 1-2-4 csatlakozási mód beállítás.	Ellenőrizze a rendszer konfigurációt és állítsa be a BUS-csatlakozási módot.
Üzemzavar 11 Rendszerkialakítás: új busz-résztevő Új ISM felismerve, az összes ISM modult helyezze egyszerre feszültség alá és indítsa el az automatikus rendszerbeállítását!	131 132	Új ISM egység felismerve.	Minden ISM egységet egyidejűleg helyezzen feszültség alá és indítsa el az automatikus rendszer konfigurációt.
Üzemzavar 11 Rendszerkialakítás: új busz-résztevő Új IPM felismerve, ellenőrizze és állítsa be a rendszerbeállítását!	135 137	Új IPM egység felismerve.	Ellenőrizze és illeszse a rendszer konfigurációt.
Üzemzavar 12 Rendszerkialakítás: busz-résztevő hiányzik ISM1 nem található, ellenőrizze a csatlakozást!	170 171	A telepített ISM1-et/ISM2-öt nem ismeri fel.	Ellenőrizze a csatlakozást.
Üzemzavar 12 Rendszerkialakítás: busz-résztevő hiányzik IPM a hidraulikus váltó utáni tárolóhoz nem található , ellenőrizze a csatlakozást és a kódolást!	172 173	A tároló IPM-jét a hidraulikus váltó után nem ismeri fel.	Kódolás ellenőrzése és javítása. Árammentes állapotú IPM-nél.
Üzemzavar 12 Rendszerkialakítás: busz-résztevő hiányzik 1-es kódolású IPM nem található, ellenőrizze a csatlakozást és a kódolást!	178 179	IPM-et az x kódolással nem ismeri fel	Kódolás ellenőrzése és javítása. Árammentes állapotú IPM-nél.
Üzemzavar 13 Rendszerkialakítás: busz-résztevő módosítva vagy kicserélve Ellenőrizze a melegvízkészítés rendszerbeállítását vagy indítsa el az automatikus rendszerkiválasztást!	157	BUS-résztevők változtatva vagy cserélve.	Ellenőrizze a használati melegvíz termelés rendszer konfigurációt, vagy indítsa el az automatikus rendszer konfigurációt.

Kijelző (→ 1, 3 és 4 poz. a 17. ábrán)			
Szöveg	Kód	Ok	Elhárítás szakemberrel
Üzemzavar 13 Rendszerkialakítás: busz-részrtvevő módosítva vagy kicserélve Ellenőrizze az 1 fűtőkör rendszerbeállítását és az IPM csatlakozásait az 1 fűtőkörhöz!	159	BUS-részrtvevők változtatva vagy cserélve.	Ellenőrizze az x fűtőkör rendszer konfigurációját és a fűtőköri IPM csatlakozásait.
Üzemzavar 14 Rendszerkialakítás: nem megengedett busz-részrtvevő A melegvíz termelést a fűtőkészülék vezérli. Az IPM modulon keresztül melegvíz termelés hatástalan!	117	Meg nem engedett BUS-részrtvevő:	Azonosítsa a meg nem engedett BUS-részrtvevőket és távolítsa el azokat a berendezésből.
Üzemzavar 14 Rendszerkialakítás: nem megengedett busz-részrtvevő A tárolóhoz tartozó IPM modul kódolását 3-ra vagy annál magasabb értékre kell beállítani!	118 119	Meg nem engedett BUS-részrtvevő:	Tároló IPM-jét a 3-as kódolásra vagy még nagyobbra beállítani.
Üzemzavar 19 A beállított paramétereket nem lehet menteni!	202	BUS-részrtvevő konfigurálva, jelenleg mégsem érhető el.	Ellenőrizze a rendszer felépítést és ha kell illessze és újra állítsa be a paramétereket.
Üzemzavar 30 Keverő hőmérséklet-érzékelő meghibásodott!	7	Az IPM-re kötött keverő hőmérséklet-érzékelő (MF) hibás.	Ellenőrizze a keverő hőmérséklet-érzékelőt (MF) és ha kell cserélje ki.
Üzemzavar 31 Külső előremenő hőmérséklet-érzékelő meghibásodott!	6	Az IPM-re kötött közös hőmérséklet-érzékelő (VF) hibás.	Ellenőrizze a közös hőmérséklet-érzékelőt (VF) és ha kell cserélje ki.
Üzemzavar 32 Tároló hőmérséklet-érzékelő meghibásodott!	8	Az IPM-re kötött tároló hőmérséklet-érzékelő (SF) hibás.	Ellenőrizze a tároló hőmérséklet-érzékelőt (SF) és ha kell cserélje ki.
Üzemzavar 33 Hőmérséklet-érzékelők rosszul vannak csatlakoztatva!	20	Az IPM-re tároló hőmérséklet-érzékelő (SF) és keverő hőmérséklet-érzékelő (MF) csatlakozik.	A két hőmérséklet-érzékelő (SF vagy MF) egyikét távolítsa el.
	21	Az IPM-re két közös hőmérséklet-érzékelő (VF) csatlakozik.	Távolítsa el az egyik közös hőmérséklet-érzékelőt (VF).
	22	Az IUM-re hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatva.	Távolítsa el a hőmérséklet-érzékelőt, ha kell alkalmazza a kódolóhidat.
Üzemzavar 34 A csatlakoztatott hőmérséklet-érzékelő és az üzemmód eltér egymástól!	23	Az IPM-re csatlakoztatott hőmérséklet-érzékelő és a hozzárendelt üzemmód nem illeszkednek.	Hőmérséklet érzékelő és a hozzárendelt üzemmód ellenőrzése és szükség esetén összehangolása.
Üzemzavar 40 T1 hőmérséklet-érzékelő az 1. kollektorfelületen meghibásodott!	101	A (T ₁) érzékelő vezeték zárlatos.	Ellenőrizze a (T ₁) hőmérséklet-érzékelőt és ha kell cserélje ki.
	102	A (T ₁) érzékelő vezeték szakadt.	

Kijelző (→ 1, 3 és 4 poz. a 17. ábrán)			
Szöveg	Kód	Ok	Elhárítás szakemberrel
Üzemzavar 41 T2 hőmérséklet-érzékelő a szolártárolónál alul meghibásodott!	103	A (T ₂) érzékelő vezeték zártatos.	Ellenőrizze a (T ₂) hőmérséklet-érzékelőt és ha kell cserélje ki.
	104	A (T ₂) érzékelő vezeték szakadt.	
Üzemzavar 50 A szolár szivattyú blokkolva vagy levegő van a rendszerben!	121	A szolárszivattyú (SP) mechanikus blokkolás miatt megszorult.	Csavarja ki a hasítottfejú csavart a szivattyúfejből és lazítsa meg a szivattyútengelyt egy csavarhúzóval. Ne üsse meg a szivattyú tengelyét!
		Levegő a szolárrendszerben.	Légtelenítse a szolárrendszert, ha kell töltsön utána hőhordozó folyadékot.
Üzemzavar 51 A csatlakoztatott hőmérséklet érzékelő típusa nem megfelelő!	122	A kollektor hőmérséklet-érzékelő típus tároló hőmérséklet-érzékelőként (T ₂) alkalmazva.	Alkalmazzon helyes hőmérséklet-érzékelőt. → A műszaki adatok az ISM szerelési útmutatójában található.
	123	A tároló hőmérséklet-érzékelő típus kollektor hőmérséklet-érzékelőként (T ₁) alkalmazva.	
	132	A PTC 1000 hőmérséklet-érzékelő típust kollektor hőmérséklet-érzékelőként (T ₂) alkalmazva.	
	133	A PTC 1000 hőmérséklet-érzékelő típust tároló hőmérséklet-érzékelőként (T ₁) alkalmazzuk.	
Üzemzavar 52 A hőmérséklet érzékelő felcserélve!	124	A hőmérséklet-érzékelők (T ₁ és T ₂) fel vannak cserélve.	Ellenőrizze a hőmérséklet érzékelőt és ha kell cserélje fel a csatlakozásokat.
Üzemzavar 53 A hőmérséklet érzékelő rossz helyre van felszerelve!	125	A kollektor hőmérséklet-érzékelő (T ₁) a kollektormező belépéséhez van telepítve.	A kollektor hőmérséklet-érzékelőt (T ₁) szerelje a kollektormező kilépésének közelébe.
Üzemzavar 54 A termikus fertőtlenítésnek megfelelő hőmérséklet a szolártárolóban nem teljesül!	145	A szolártároló maximális hőmérséklete túl alacsony.	Állítsa magasabbra a szolártároló maximális hőmérsékletét. Tároló hőmérséklet korlátozás, → 50. oldal.
		A fertőtlenítő szivattyú (PE) szállítási mennyisége túl alacsony.	Állítsa magasabbra a fertőtlenítő szivattyú (PE) fokozatát vagy ha lehetséges, nyissa ki jobban a fojtószelepet.
		Termikus fertőtlenítés manuálisan megszakítva, még mielőtt a szolártárolóban elérődött volna a szükséges hőmérséklet.	Nincs üzemzavar! Az üzemzavarjelzés csak 5 percre jelenik meg.

Kijelző (→ 1, 3 és 4 poz. a 17. ábrán)			
Szöveg	Kód	Ok	Elhárítás szakemberrel
Üzemzavar 55 A szolárrendszer még nincs üzembe helyezve!	146	A szolárrendszer még nem üzemel.	A dokumentációnak megfelelően töltsé fel, légtelenítse a szolárberendezést és készítse elő az üzembe helyezését. Ezután helyezze üzembe a szolárberendezést.
Üzemzavar 56 Legalább egy szivattyú / egy szelep kézi üzemmódban!	147	Az (SP) szivattyú kézi üzemmódban van.	Állítsa vissza a „Automatikus üzemmód”-ra a szivattyút, vagy a szelepet.
Üzemzavar 59 Szolárkörben a térfogat-tömegáram túl magas / túl alacsony.	201	A szolárkörben az 1-es kollektormezőnél túl nagy a térfogat-tömegáram.	Állítsa be korrektül a térfogat-tömegáramot (pl. Szivattyúfokozatot magasabbra/alacsonyabbra) és ha kell még jobban nyissa vagy zárja a szolárállomás fojtószelepét. Írányérték: 20 - 40 kg/m ² kollektorfelület és óra. Kollektorfelületek beállítását, típusát és állomáshely tényezőt, ellenőrizni a szolár-optimalizálás menüben.
	202	A szolárkörben az 1-es kollektormezőnél túl kicsi a térfogat-tömegáram.	

9.2 Hibaelhárítás kijelző nélkül

Hibajelenség	Ok	Elhárítás
Nem lehet elérni a kívánt helyiség-hőmérsékletet.	A termostatikus szelepek túl alacsony értékre beállítva.	Állítsa magasabb értékre a termostatikus szelep(ek)et.
	Az előremenő hőmérséklet szabályozó a fűtőkészüléken túl alacsonyra állítva.	Állítsa magasabb értékre az előremenő hőmérséklet szabályozót. Adott esetben csökkentse a beavatkozást a szolár optimalizálásba.
	Légzárvány a fűtőberendezésben.	Légtelenítse a fűtőtesteket és a fűtőberendezést.
A kívánt helyiség-hőmérséklet jóval túllépvé.	A fűtőtestek túl melegek lesznek.	Állítsa alacsonyabbra a termostatikus szelep(ek)et. „Hőmérsékletszint”-et a „Fűtés”-hez alacsonyabbra beállítani.
	A szerelési hely FR 100 / FR 110 kedvezőtlen, pl. külső fal, közel az ablak, huzatos a helység, ...	Válasszon kedvezőbb szerelési helyet az FR 100 / FR 110 számára és helyeztesse át szakemberrel.
A helyiség-hőmérséklet túlságosan ingadozik.	Idegen hő időszakos hatása a helyiségben, pl. napsütés, helységvilágítás, TV, kémény, stb. miatt	Válasszon kedvezőbb szerelési helyet az FR 100 / FR 110 számára és helyeztesse át szakemberrel.
Hőmérséklet-növekedés csökkenés helyett.	A napszakok rosszul vannak beállítva.	Ellenőrizze a beállítást.
A „Takarék” és/vagy „Fagyvédelem” üzemmód során túl magas a helyiség-hőmérséklet.	Túl nagy az épület hőtároló képessége.	Az „Takarék” és/vagy „Fagyvédelem” kapcsolási idejét válassza korábbra.
Hibás, vagy egyáltalán nincs szabályozás.	Hibás a BUS-résztevő BUS-csatlakozása.	Szakemberrel ellenőriztesse a BUS-kapcsolatot a csatlakozási tervnek megfelelően és ha kell javíttassa ki azt.
Csak az automatikus üzemmód állítható be.	Hibás az üzemmódváltó kapcsoló.	FR 100 / FR 110 cseréltesse ki szakemberrel.
Nem melegszik fel a melegvíz tároló.	A fűtőkészüléken lévő melegvíz hőmérséklet szabályozó túl alacsony értékre lett beállítva.	Állítsa a melegvíz hőmérséklet szabályozót magasabb értékre. Adott esetben csökkentse a beavatkozást a szolár optimalizálásba.
	Az előremenő hőmérséklet szabályozó a fűtőkészüléken túl alacsonyra állítva.	Állítsa be az előremenő hőmérséklet szabályozót a fűtőkészüléken jobbra ütközésig.
	Melegvíz program hibás	Programozás ellenőrzés/korrigálás
	Hibás Rendszerkialakítás a melegvíz rendszerhez	A csatlakoztatott melegvíz rendszernek megfelelően helyesbítenie kell a konfigurációt.
Éjszakai fűtés	A fűtés korán bekapcsolja a felfűtés optimalizációt hogy a lakás a megadott időre a kívánt hőmérsékletre melegedjen fel.	Állítsa későbbre a kívánt hőmérséklet idejét
		Kapcsolja ki a felfűtés optimalizációt.

Ha az üzemzavar nem hárítható el:

- ▶ Hívja fel a megadott szakszervízt, vagy a vevőszolgálatot, és adja meg az üzemzavar, ill. a készülék adatait (a fedélen található típuslapról).

A készülék adatai

Típus:.....

Megrendelési szám:.....

Gyártási idő (FD...):.....

10 Típek az energiatakarékossághoz

- A vezérlőhelyiség (a szabályozó felszerelési helye) hőmérséklete mérvadó a hozzárendelt fűtőkör számára. Ezért kell a fűtőtest hőmérsékletét a vezérlőhelyiségben a lehető legpontosabban beállítani.
 - **Kéziszelepeknél** az előzetes beállítás segítségével
 - A teljesen kinyitott **termosztatikus szelepeknél** a visszatérő fojtó-szelepen keresztül.
Ha a vezérlő helyiségben a termostatikus szelep nincs teljesen megnyitva, a termostatikus szelep természetesen elfojtja a hőbevezetést, jöllehet a szabályozó a nagyobb hőmennyiségre utasít.
- A mellékhelyiségek hőmérsékletét a termostatikus szelepekkel szabályozza.
- A vezérlőhelyiségben lévő idegen hőforrások (pl. napsugárzás, cserépkályha stb.) miatt a mellékhelyiségek felfűtése elégtelen lehet (a fűtés hideg marad).
- A hőmérsékletszinteket és a kapcsolási időket a lakók személyes hőmérséklet-érzetéhez hangolja és alkalmazza ésszerűen.
 - **Fűtés** ☀ = kényelmes életmód
 - **Takarék** ☾ = aktív életmód
 - **Fagyvédelem** ❄ = távollét vagy alvás.
- A helyiség hőmérséklet takarékos fázisok általi csökkentésével jelentős energiát lehet megtakarítani: A helyiség hőmérséklet csökkentése 1 K (°C) értékkel: akár 5 % energia-megtakarítás. Értelmetlen: A naponta fűtött helyiségek hőmérsékletét hagyni +15 °C alá süllyedni, különben a kihűlt falak továbbra is hideget sugároznak le, a szoba hőmérséklete megnövekszik és így több energiára van szükség, mint a folyamatos hőleadás esetén.
- Az épület jó hőszigetelése: a **Takarék** számára beállított hőmérsékletet nem érjük el. Ennek ellenére energiát takarítunk meg, mivel a fűtés kikapcsolt állapotban marad. Ekkor állítsa korábbra a kapcsolási pontot a **Takarék** számára.
- A szellőztetéshez ne hagyja az ablakot kibillentve. Ilyenkor a helyiségből állandóan elszökik a hő, de a helyiségben a levegő minősége nem változik számottevően.
- Rövid ideig, de intenzíven szellőztetni (teljesen nyitni az ablakot).
- A szellőztetés ideje alatt zárja el a termostatikus szelepeket vagy az üzemmód választót kapcsolja a **Fagyvédelem**-re.
- A melegvíz termelés hőmérsékletszintjeit és kapcsolási időit hangolja a lakók személyes melegvíz igényeinek megfelelően és alkalmazza ésszerűen.

Bekapcsolt felfűtés optimalizálásnál:

- A felfűtés optimalizálás ideális használatához a hőmérsékletszintre felfűtés időpontját **Takarék** vagy a **Fűtés**-t lehetőleg a legkésőbbre válassza.
- A felfűtés optimalizálás betanítja a berendezés számára a vezérlőhelyiség adottságait → 8.3. fejezet az 59. oldalon. Az első felfűtésnél jelentős hőmérséklet eltérések adódhatnak. Az első betanítási fázisban a felfűtés végéig ne változtassák a kívánt értéket. Néhány nap múlva a betanítás előrehaladott lesz és a szabályozási pontosság fokozódik.
- A **Takarék** hőmérsékletét vagy a **Fagyvédelem**-et lehetőleg alacsony értékre állítani.
- A **Takarék** vagy a **Fagyvédelem** alatt a vezérlőhelyiségben folyamatosan azonos körülményeket kell biztosítani → 8.3. fejezet az 59. oldalon.

A körülmények változásakor néhány napig is eltarthat, amíg a felfűtés optimalizálás igazodik az új viszonyokhoz.

- Ha hosszabb ideig nem működik a fűtés, például a hétvégén, a helyiségek annyira kihűlhetnek, hogy a fűtőkészülék nem tudja a megadott időre felfűteni azokat (a fűtőkészülék bekapcsolási ideje maximum 6 órával lehet a **Takarék** vagy a **Fűtés** számára beállított időpont előtt). Ebben az esetben ennek megfelelően hozza ezt az időpontot korábbra.
- A melegvíz tárolót a felfűtés idején kívül tölts fel pl. 30 perccel a fűtés kezdete után.
- Ha a fűtőtestek kellemetlenül melegek, akkor ennek megfelelően csökkentse a fűtőkészülék előremenő hőmérsékletét.

Szolároptimalizálás

A FR 110 esetében **Melegvíz optim. Behatás** aktiválás az 1 K - 20 K közötti egyik érték beállításával → 6.5 fejezet az 50. oldalon. Ha a **Melegvíz optim. Behatás** behatása túl erős lenne, csökkentse az értéket fokozatosan.

11 Környezetvédelem

A Bosch csoport esetében alapvető vállalati elv a környezetvédelem.

Számunkra egyenrangú cél az alkatrészek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem. A környezetvédelemi törvényeket és előírásokat szigorúan betartjuk. A környezet védelmére a gazdaságossági szempontok figyelembe vétele mellett a lehető legjobb technikai újításokat és anyagokat építjük be készülékeinkbe.

Csomagolás

A csomagolásnál figyelembe vettük az ország specifikus optimális újra hasznosítást biztosító rendszereit.

Minden általunk használt csomagoló anyag környezetbarát és újra hasznosítható.

Régi készülék

A régi készülékek újra felhasználható anyagokat tartalmaznak.

A szerkezet csoportokat könnyen szét lehet válogatni és a műanyagok megjelölést kaptak. Így a különböző szerkezet csoportokat szét lehet válogatni és az egyes csoportok újrafelhasználásra továbbíthatók ill. megsemmisíthetők.

12 Fűtőberendezés üzembe helyezési jegyzőkönyve

Ügyfél/a berendezés üzemeltetője:	A berendezés gyártója:
Az üzembe helyezés időpontja:	FD (a gyártás dátuma):
Fűtőkörök száma 1: <input type="checkbox"/> kevert/ <input type="checkbox"/> direkt, FR 100 <input type="checkbox"/> /FR 110 <input type="checkbox"/> 2: <input type="checkbox"/> kevert/ <input type="checkbox"/> direkt, FR 10 ¹ <input type="checkbox"/> /FR 100 <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> kevert/ <input type="checkbox"/> direkt, FR 10 ¹ <input type="checkbox"/> /FR 100 <input type="checkbox"/> 4: <input type="checkbox"/> kevert/ <input type="checkbox"/> direkt, FR 10 ¹ <input type="checkbox"/> /FR 100 <input type="checkbox"/> 5: <input type="checkbox"/> kevert/ <input type="checkbox"/> direkt, FR 10 ¹ <input type="checkbox"/> /FR 100 <input type="checkbox"/> 6: <input type="checkbox"/> kevert/ <input type="checkbox"/> direkt, FR 10 ¹ <input type="checkbox"/> /FR 100 <input type="checkbox"/> 7: <input type="checkbox"/> kevert/ <input type="checkbox"/> direkt, FR 10 ¹ <input type="checkbox"/> /FR 100 <input type="checkbox"/> 8: <input type="checkbox"/> kevert/ <input type="checkbox"/> direkt, FR 10 ¹ <input type="checkbox"/> /FR 100 <input type="checkbox"/> 9: <input type="checkbox"/> kevert/ <input type="checkbox"/> direkt, FR 10 ¹ <input type="checkbox"/> /FR 100 <input type="checkbox"/> 10: <input type="checkbox"/> kevert/ <input type="checkbox"/> direkt, FR 10 ¹ <input type="checkbox"/> /FR 100 <input type="checkbox"/>	Melegvíz termelő rendszerek <input type="checkbox"/> : Kombi készülék <input type="checkbox"/> : Fűtőkészülék tároló <input type="checkbox"/> : tároló a hidraulikus váltón
Szolárrendszer <input type="checkbox"/> Soláris opció: E <input type="checkbox"/>	IPM modulok: 3-as kódolás <input type="checkbox"/> , Típus IPM 1 <input type="checkbox"/> , IPM 2 <input type="checkbox"/> 4-es kódolás <input type="checkbox"/> , Típus IPM 1 <input type="checkbox"/> , IPM 2 <input type="checkbox"/> 5-ös kódolás <input type="checkbox"/> , Típus IPM 1 <input type="checkbox"/> , IPM 2 <input type="checkbox"/> 6-os kódolás <input type="checkbox"/> , Típus IPM 1 <input type="checkbox"/> , IPM 2 <input type="checkbox"/> 7-es kódolás <input type="checkbox"/> , Típus IPM 1 <input type="checkbox"/> , IPM 2 <input type="checkbox"/> 8-as kódolás <input type="checkbox"/> , Típus IPM 1 <input type="checkbox"/> , IPM 2 <input type="checkbox"/> 9-es kódolás <input type="checkbox"/> , Típus IPM 1 <input type="checkbox"/> , IPM 2 <input type="checkbox"/> 10-es kódolás <input type="checkbox"/> , Típus IPM 1 <input type="checkbox"/> , IPM 2 <input type="checkbox"/>
Elvégzett munkák:	
A hidraulika ellenőrzése <input type="checkbox"/> Megjegyzések:	
Az elektromos csatlakozás ellenőrzése <input type="checkbox"/> Megjegyzések:	
Automatikus konfigurálás elvégezve <input type="checkbox"/> Megjegyzések	
(IPM) fűtőkörök konfigurálva <input type="checkbox"/> Megjegyzések:	
Melegvízrendszer konfigurálva <input type="checkbox"/> Megjegyzések	
Solárrendszer konfigurálva <input type="checkbox"/> és üzembe helyezve <input type="checkbox"/> Megjegyzések:	
Elvégzett működés vizsgálat <input type="checkbox"/>	
Az ügyfél/üzemeltető tájékoztatása a készülék kezeléséről <input type="checkbox"/>	
A készülék dokumentációjának az átadása <input type="checkbox"/>	
Dátum és a készülék beüzemelőjének aláírása:	

1) Németországban nem engedélyezett

13 Az időprogramok személyes beállításai

Itt foglaltuk össze az időprogramok alapbeállításait és személyes beállításait.


























































13.1 Fűtőprogram a hozzárendelt fűtőkör számára

A fűtőprogramok beállítása a 6.2. fejezetben a 37. oldalon ismertetve.

Előre meghatározott fix fűtőprogramok (másolásra)
















































































		P1	P2	P3	P4	P5	P6					
Félnapos munka, de												
Hé - Cs		6:00		8:00		12:00		22:00	-	-	-	
Pé		6:00		8:00		12:00		23:30	-	-	-	
Sz		7:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	
Va		8:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	
Félnapos munka, du												
Hé - Cs		7:00		12:00		17:00		22:00	-	-	-	
Pé		7:00		12:00		17:00		23:30	-	-	-	
Sz		7:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	
Va		8:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	
Egész nap												
Hé - Cs		6:00		8:00		17:00		22:00	-	-	-	
Pé		6:00		8:00		17:00		23:30	-	-	-	
Sz		7:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	
Va		8:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	
Egész nap, ebéd												
Hé - Cs		6:00		8:00		12:00		13:00		17:00		22:00
Pé		6:00		8:00		12:00		13:00		17:00		23:30
Sz		7:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
Va		8:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Család (Alapbeállítás)												
Hé - Cs		6:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	
Pé		6:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	
Sz		7:00		23:30	-	-	-	-	-	-	-	
Va		8:00		22:00	-	-	-	-	-	-	-	

6. tábl.








	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	  		  		  		  		  		  	
Család, reggeli műsz												
Hé - Cs		4:00	 	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Pé		4:00	 	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Sz		7:00	 	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Va		7:00	 	22:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Család, esti műszaki												
Hé - Cs		6:00	 	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
Pé		6:00	 	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
Sz		7:00	 	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
Va		8:00	 	23:30	-	-	-	-	-	-	-	-
Szeniorok												
Hé - Cs		7:00		23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Pé		7:00		23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Sz		7:00		23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Va		7:00		23:00	-	-	-	-	-	-	-	-

6. tábl.

Előre meghatározott fűtőprogramok az A-tól F-ig program tárolóban (az igényekhez hozzáigazítható)














	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	  		  		  		  		  		  	
A program												
Mindennap												
Hé - Pé												
Szo - Vas												
hétfő		6:00	 	22:00								
kedd		6:00	 	22:00								
szerda		6:00	 	22:00								
csütörtök		6:00	 	22:00								
péntek		6:00	 	23:30								
szombat		7:00	 	23:30								
vasárnap		8:00	 	22:00								
B program												
Mindennap												
Hé - Pé												
Szo - Vas												
hétfő		6:00		8:00		17:00	 	22:00				
kedd		6:00		8:00		17:00	 	22:00				
szerda		6:00		8:00		17:00	 	22:00				
csütörtök		6:00		8:00		17:00	 	22:00				
péntek		6:00		8:00		17:00	 	23:30				
szombat		7:00	 	23:30								
vasárnap		8:00	 	22:00								
C program												
Mindennap		7:00		23:00								
Hé - Pé												
Szo - Vas												
hétfő												
kedd												
szerda												
csütörtök												
péntek												
szombat												
vasárnap												

7. tábl.






	P2		P3		P4		P5		P6		P1
	°C		°C		°C		°C		°C		
D program											
Mindennap											
Hé - Pé											
Szo - Vas											
hétfő	21	6:00	5	22:00							
kedd	21	6:00	5	22:00							
szerda	21	6:00	5	22:00							
csütörtök	21	6:00	5	22:00							
péntek	21	6:00	5	23:30							
szombat	21	7:00	5	23:30							
vasárnap	21	8:00	5	22:00							
E program											
Mindennap											
Hé - Pé											
Szo - Vas											
hétfő	21	6:00	15	8:00	21	17:00	5	22:00			
kedd	21	6:00	15	8:00	21	17:00	5	22:00			
szerda	21	6:00	15	8:00	21	17:00	5	22:00			
csütörtök	21	6:00	15	8:00	21	17:00	5	22:00			
péntek	21	6:00	15	8:00	21	17:00	5	23:30			
szombat	21	7:00	5	23:30							
vasárnap	21	8:00	5	22:00							
F program											
Mindennap	21	7:00	15	23:00							
Hé - Pé											
Szo - Vas											
hétfő											
kedd											
szerda											
csütörtök											
péntek											
szombat											
vasárnap											

8. tábl.

Egyéni beállítások

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
												
A programhely, név: _____, fűtőkörhöz hozzárendelve: ____												
Mindennap												
Hé - Pé												
Szo - Vas												
hétfő												
kedd												
szerda												
csütörtök												
péntek												
szombat												
vasárnap												
B programhely, név: _____, fűtőkörhöz hozzárendelve: ____												
Mindennap												
Hé - Pé												
Szo - Vas												
hétfő												
kedd												
szerda												
csütörtök												
péntek												
szombat												
vasárnap												
C programhely, név: _____, fűtőkörhöz hozzárendelve: ____												
Mindennap												
Hé - Pé												
Szo - Vas												
hétfő												
kedd												
szerda												
csütörtök												
péntek												
szombat												
vasárnap												


9. tábl.

	P2		P3		P4		P5		P6		P1
	°C		°C		°C		°C		°C		
D programhely, név: _____, fűtőkörhöz hozzárendelve: ____											
Mindennap											
Hé - Pé											
Szo - Vas											
hétfő											
kedd											
szerda											
csütörtök											
péntek											
szombat											
vasárnap											
E programhely, név: _____, fűtőkörhöz hozzárendelve: ____											
Mindennap											
Hé - Pé											
Szo - Vas											
hétfő											
kedd											
szerda											
csütörtök											
péntek											
szombat											
vasárnap											
F programhely, név: _____, fűtőkörhöz hozzárendelve: ____											
Mindennap											
Hé - Pé											
Szo - Vas											
hétfő											
kedd											
szerda											
csütörtök											
péntek											
szombat											
vasárnap											

10. tábl.

13.2 Melegvíz program

A melegvíz programok beállítása a 6.3. fejezetben a 40. oldalon található.








	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	°C ¹⁾	⌚	°C ¹⁾	⌚	°C ¹⁾	⌚	°C ¹⁾	⌚	°C ¹⁾	⌚	°C ¹⁾	⌚
Alapbeállítás												
Hé - Cs	60/ Be	5:00	15/Ki	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Pé	60/ Be	5:00	15/Ki	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Sz	60/ Be	6:00	15/Ki	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Va	60/ Be	7:00	15/Ki	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Személyes beállítás Melegvíz												
Mindennap												
Hé - Pé												
Szo - Vas												
hétfő												
kedd												
szerda												
csütörtök												
péntek												
szombat												
vasárnap												

11. tábl.

- 1) Hőmérsékletszint csak az FR 110-nél melegvíz tárolóval, „be/ki” a kombi fűtőkészüléknel meg FR 100-nál melegvíz tárolóval a fűtőkészüléken

13.3 Melegvíz cirkulációs program (csak FR 110-zel és melegvíz tárolóval)

Cirkulációs program beállítása a 6.3 fejezetben 40 oldalon ismertetve.

	P1		P2		P3		P4		P5		P6	
	Be/ Ki		Be/ Ki		Be/ Ki		Be/ Ki		Be/ Ki		Be/ Ki	
Alapbeállítás												
Hé - Cs	Be	6:00	Ki	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Pé	Be	6:00	Ki	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Sz	Be	7:00	Ki	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Va	Be	8:00	Ki	23:00	-	-	-	-	-	-	-	-
Személyes beállítás												
Mindennap												
Hé - Pé												
Szo - Vas												
hétfő												
kedd												
szerda												
csütörtök												
péntek												
szombat												
vasárnap												

12. tábl.

Index

A

Adatok a készülékhez	
Szállítási terjedelem	10
tartozékok	11
Alapbeállítások	26, 31, 55, 60
Alapkijelző	49
Általános beállítások	36, 49
Áram kimaradás	9
Automatikus rendszerkonfiguráció	18, 58
Automatikus üzemmód beállítása	27

B

Beállítások visszaállítása	26, 38, 42–44
Billentyűzár	49
Biztonsági utasítások	7
BUS-résztevő	65
BUS-résztevők	58
BUS-résztevők kódolása	58
BUS-vezetékek	16

C

Cirkuláció	46
Cirkulációs szivattyú program változtatás	46
Cserépkályha	72
Csomagolás	15, 74

D

Dátum beállítás	49
Direkt fűtőkör	47

E

E opció	
a szolártárolók termikus fertőtlenítése	60
Éjszakai üzem (takarékoskodás)	40
Elektromos csatlakozás	
BUS-résztevők összekötése	16
Építési munkák keretében történő hálózati csatlakoztatás	16

F

Fagyvédelmi üzemmód beállítása	27
Falra szerelés	14
Felfűtés optimalizáció	59, 72
Földgáz	10
Főmenü	
általános beállítások	36, 49
fűtés	32, 37
melegvíz	34, 40
szabadság	28 , 31
szolár	36, 50
Forgató gomb	3
Fröcssenő víz elleni védelem	16
Fűtés	
Fűtés melegebb/hidegebb beállítás	37–39
Fűtéskezdés beállítás	37
Fűtőhőmérséklet beállítás	40
Fűtőkészülék	
beállítások	37, 40, 59
üzemzavar	65
Fűtőkör	
direkt	47
kevert	11, 47
Fűtőprogram	32, 37
Fűtőprogram változtatás	37–39
Fűtőprogramnév változtatás	38
Fűtőttest	72
Fűtőüzem beállítása	27

G

Gyári beállítások	26 , 31, 55
-------------------	--------------------

H

Hálózati csatlakoztatás, építési munkák keretében	16
Ház elhagyva	27
Helyiség hőmérséklet-érzékelő	59
Helyiség hőmérséklet megváltoztatás	40
Helyiség hőmérséklet változtatás	29
Hiba kijelzés	65
Hibakeresés	65
Hidegebb	
fűtés	29, 37–40
melegvíz	40, 42–45
Hulladékkezelés	15, 74

- I**
- Időprogramok 21, **37**, 76
 - Info **51**, 57, 64
 - Információ az alapkijelzőben49
 - Információk a leíráshoz6
 - Installáció
 - Tartozék15
- K**
- Kábel az építési munkák keretében
 - végzendő16
 - Képernyő
 - alapkijelző49
 - kontraszt49
 - Kevert fűtőkör 11, 47
 - Kezelés
 - fűtés üzemmód változtatás27
 - fűtőhőmérséklet beállítás40
 - helyiség hőmérséklet megváltoztatás**40**
 - helyiség hőmérséklet változtatás29
 - melegvíz üzemmód megváltoztatás28
 - Kezelőelemek3
 - Klimazóna62
 - Kollektorfelület62
 - Kontraszt49
 - Környezetvédelem74
- L**
- Lakás elhagyva27
- M**
- Megjelenítési formátumok49
 - Melegebb
 - fűtés **37**—40
 - fűtés29
 - melegvíz 40, 42—45
 - Melegvíz melegebb/hidegebb
 - beállítani 42—45
 - Melegvíz program 34, **40**
 - Melegvíz program változtatás 42—45
 - Melegvíz termelésre idők40
- Menü**
- főmenü
 - általános beállítások 36, **49**
 - fűtés 32, **37**
 - melegvíz 34, **40**
 - szabadság **28**, 31
 - szolár 36, **50**
 - info 51
 - szakember szint 54
 - fűtés paraméterek 55, **59**
 - rendszer info 57, **64**
 - rendszer konfiguráció 55, **58**
 - rendszer zavarok 56, **64**
 - szolárrendszer konfigurálása 55, **60**
 - szolárrendszer paraméterek 56, **60**
 - vevőszolgálat címe 56, **64**
 - Menüszerkezet 31, 51, 55
 - Méreték 14
- N**
- Napsugárzás 72
 - Nyári-/téli időszámítás beállítás 49
 - Nyelv beállítás 49
 - Nyomógomb 3
- O**
- Óra összehangolás 49
 - Óraidő beállítás 49
- P**
- Powermodul IPM 2 (tartozék) 13
 - Programnév változtatás 38
 - Programozás
 - cirkulációs szivattyú program beállítani 46
 - cirkulációs szivattyú program beállítás 46
 - dátum beállítás 49
 - fűtőprogram beállítás **37**—**39**
 - melegvíz program beállítani 42—45
 - melegvíz program beállítás 40
 - nyári-/téli időszámítás beállítás 49
 - nyelv beállítás 49
 - óraidő beállítás 49
 - szabadság program beállítás 28
 - szakember szint 54
 - visszaállítás az alapbeállításokra
 - melegvíz program 42—44
 - visszaállítás az alapértékekre
 - minden beállítás 26
 - visszaállítás az alaphelyzetbe
 - fűtőprogram 38

R

Recycling	74
Régi készülék	74
Rendszer információk	51 , 64
Rendszer konfiguráció	58
Rendszer zavarok	56, 64
Rendszerkonfiguráció	
Automatikus	18, 58
Reset	
fűtőprogram	38
melegvíz program	42–44
minden beállítás	26

S

Szabadság program	28 , 31
Szabályozási minőség	14
Szabályozó üzenete	65
Szakember szint	54, 60, 64
fűtés paraméterek	55, 59
rendszer info	57, 64
rendszer konfiguráció	55, 58
rendszer zavarok	56
szolárrendszer konfigurálása	55, 60
szolárrendszer paraméterek	56
vevőszolgálat címe	56, 64
Szállítási terjedelem	10
Szegmens	3
Szellőztetés	72
Személyes időprogramok (táblázat)	76
Szerelés	14
FR 100 / FR 110	14
Tartozék	15
Szerelési hely	
FR 100 / FR 110	14
kollektor hőmérséklet-érzékelő	68
Szimbólumok	3
Szolár standard rendszer	61
Szolármodul a fűtés támogatáshoz	
ISM 2 (tartozék)	13
Solár-optimalizálás	50
Szolárprogram	36, 50
Szolárszivattyú	
SP	61
Szolártároló	60

T

Takarékos üzem beállítása	27
Tartós fagyvédelem beállítása	27
Tartós fűtés beállítása	27
Tartós takarékoság beállítása	27
Tartozék	15
Tartozékok	11
Távollét	27
Termikus fertőtlenítés	29, 48
Termosztatikus szelepek	72

U

Újra hasznosítás	74
Üzembe helyezés (csak szakember részére) ..	18
Üzembe helyezési jegyzőkönyv	75
Üzemi tartalék	9
Üzem mód változtatás	27
Üzemzavar elhárítás	65
Üzemzavarok	56, 65
fűtőkészülék	65

V

Vevőszolgálat címe	56, 64
Visszaállítás	
fűtőprogram	38
melegvíz program	42–44
minden beállítás	26

Z

Zavarok	64
---------------	----

Feljegyzések

Robert Bosch Kft.
Termotechnika Üzletág
H-1103 Budapest
Gyömrői út 120.

Tel. + 36 1 43 13-9 09
Fax + 36 1 43 13-8 27



067206199280