

# E8

## Fűtésszabályozó



## Kezelési és telepítési útmutató

**Kérjük vegye figyelembe a biztonsági utasításokat és az üzembe helyezés előtt gondosan olvassa át ezt az útmutatót.**

## **Biztonsági utasítások**

### **Hálózati csatlakozási előírások**

Kérjük, vegye figyelembe a helyi energiaszolgáltató vállalat feltételeit és a VDE-előírásokat.

Fűtésszabályozóját csak az arra felhatalmazott szakember telepítheti és tarthatja karban.

- ⚠ Helyhez kötött készülékeknél az EN 60335 szerint a hálózatról való lekapcsoláshoz leválasztó szerkezetet (pl. kapcsolót) kell szerelni a létesítési rendelkezéseknek megfelelően.
- ⚠ A hálózati vezető szigetelését védeni kell a túlmelegedéstől (pl. szigetelő tömlővel).
- ⚠ A környezetben lévő berendezési tárgyakat úgy kell megválasztani, hogy a megengedett környezeti hőmérséklet túllépése üzem közben ne forduljon elő (l. a Műszaki értékek táblázatát).
- ⚠ Nem szakszerű szerelésnél élet- és balesetveszély áll fenn (áramütés!).  
A szabályozót a rajta végzendő munkák előtt feszültségmentesíteni kell!

### **Biztonság**

**Kérjük, olvassa el és tartsa biztonságos helyen**



Kérjük, olvassa el a használati utasítást, mielőtt telepítené vagy működik. A telepítés után, át az utasításokat, hogy az üzemeltető.

### **Szavatossági feltételek**

A szabályozó szakszerűtlen telepítése, üzembe helyezése, karbantartása és javítása esetén nem érvényes a gyártó garanciavállalása.

### **Átalakítás**

Minden műszaki változások tilos.

### **Szállítás**

Kézhezvételét követően a termék, ellenőrizze, hogy a szállítmány hiánytalan. Jelentsen minden szállítási sérüléseket azonnal.

### **Tárolás**

A terméket száraz helyen. Környezeti hőmérséklet: lásd a Műszaki adatok c.

### **Fontos szövegrészek**

**!** A fontos előírásokat felkiáltójel mutatja.

⚠ Ez a figyelmeztető jelzés ebben az útmutatóban a veszélyre utal.

### **Telepítés**

A telepítéssel és az üzembe helyezéssel kapcsolatos tudnivalókat, valamint a bekötési rajzot az útmutató 4. részében találja meg.

**!** **A kezelési útmutató a szabályozó maximális verzióját írja le. Ezért nem minden kitétel érvényes az Ön készülékére.**

**Általános tudnivalókat**

**!** Ami a telepítés, üzemeltetés és karbantartás, az alábbi utasításokat be kell tartani. Ez a készülék kizárólag telepíteni szakemberrel. A szakszerűtlen javítás nagymértékben veszélyeztetheti a felhasználóra.

**!** Szerint az érvényes előírások, a telepítési és üzemeltetési utasítás mindig rendelkezésre kell állnia, és a telepítő át, ha dolgozik a készülék információs.

**Leírás****Megfelelőségi nyilatkozat**

Mi a gyártó állapítja meg a termék E8.0634 megfelel az alapvető követelményeknek az alábbi előírásoknak és szabványoknak.

irányelvek:

- 2004/108/EC, 2006/95/EC

szabványok:

- EN 60730-1, EN 60730-2-9

A gyártás feltétele, hogy a minőségirányítási rendszer a DIN EN ISO 9001.

**Rendeltetés**

A készülék kétfokozatú szabályozást tartalmaz a kazánhoz, egy használati melegvíz-előállítót, két kevert fűtőkör szabályozását és az alábbi kiegészítő funkciókat:

- 1 idővezérelt kimenet (keringető szivattyú)
- 1 hőmérsékletvezérelt kimenet

Ehhez a kimenet a következő funkciók rendelhetők hozzá (keringető szivattyú, gyűjtőszivattyú, szolár-bekötés, szilárdtüzelésű kazán, visszatérő megemelés).





- igényfüggő keringető szivattyú kapcsolat
- automatikus átállás nyári/téli időszámításra
- automatikus funkcióillesztés az érzékelőkonfigurációhoz

## Tartalomjegyzék

|                                 |           |   |           |
|---------------------------------|-----------|---|-----------|
| <b>Általános</b>                | <b>2</b>  | Time programs   | 13        |
| <b>Biztonsági utasítások</b>    | <b>2</b>  | Expert  | 13        |
| Hálózati csatlakozási előírások | 2         | Expert HS (csak kazán eBUS-on át)                         | 13        |
| Biztonság                       | 2         | Szintek   | 13        |
| Szavatossági feltételek         | 2         | Installation  | 13        |
| Fontos szövegrészek             | 2         | Hot-water   | 13        |
| Telepítés                       | 2         | Htg circuit I / II  | 13        |
| Általános tudnivalókat          | 3         |   |           |
| <b>Leírás</b>                   | <b>3</b>  | <b>2. rész. A kijelző-/beállítási értékek áttekintése</b> | <b>14</b> |
| Megfelelőségi nyilatkozat       | 3         | <b>Általános terület</b>                                  | <b>14</b> |
| Rendeltetés                     | 3         | Dátum/idő/szabadság                                       | 14        |
| <b>Tartalomjegyzék</b>          | <b>4</b>  | Szerviz   | 16        |
|                                 |           | Kódszám bevitel   | 16        |
| <b>1. rész: Kezelés</b>         | <b>8</b>  | RELETESZT   | 16        |
| <b>Kezelés normál üzemben</b>   | <b>8</b>  | ÉRZÉKELŐTESZT   | 17        |
| Kezelőelemek                    | 8         | SW NO XXX-XX  | 18        |
| ☉ Üzem módváltás                | 8         | HS MANUAL (csak kódszámmal)                               | 18        |
| Az üzemmód hatása               | 9         | BURNER TIME és BURNER START                               |           |
| Kijelzés normál üzemben         | 10        | (kazán eBUS-on át esetet kivéve)                          | 18        |
| <b>Beállítások módosítása</b>   | <b>11</b> | LIMITER TEST XX,X°C                                       | 18        |
| Kezelőelemek                    | 11        | SERVICE   | 19        |
| Kezelői szintek                 | 12        | RESET ...   | 19        |
| Területek                       | 13        |   |           |
| General                         | 13        |   |           |
| Display                         | 13        |   |           |
| Users                           | 13        |   |           |

|                                       |           |   |           |
|---------------------------------------|-----------|---|-----------|
| <b>Kijelző terület</b>                | <b>20</b> | MODE                                    | 25        |
| Installation                          | 20        | T-ROOM DES 1 - 3                        | 25        |
| T-OUTSIDE                             | 20        | T-REDUCED                               | 25        |
| T-HS DES                              | 20        | T-ABSENCE                               | 25        |
| T-HS                                  | 20        | T-LIMIT DAY/T-LIMIT N (nappal/éjjel)    | 26        |
| MOD DEPTH                             |           | HEATSLOPE                               | 26        |
| (csak eBUS-on át bekötött kazánnál)   | 20        | ADAPTION (fűtőgörbe-adaptálás)          | 27        |
| Multifunkciós érzékelő hőmérséklete   | 20        | ROOM INFL (szobaérzékelő befolyása)     | 27        |
| T-BUFFER B                            | 21        | T-ROOM ADJ (szobaérzékelő illesztése)   | 27        |
| Hot water                             | 22        | OPT HEAT UP (felfűtés-optimalizálás)    | 28        |
| Heating circuit I / II                | 22        | MAX OPT-TIME (max. előrehozás)          | 28        |
| T-DHW B (tároló alul hőmérséklet)     | 22        | OPT REDUCED (csökkentés-optimalizálás)  | 28        |
| T-ROOM DES A                          |           | PC-ENABLE                               | 28        |
| (Akt. szoba kívánt hőmérséklet)       | 22        | RETURN                                  | 28        |
| T-ROOM (szobahőmérséklet)             | 22        |   |           |
| <b>Felhasználó terület</b>            | <b>23</b> | <b>Időprogramok területe</b>            | <b>29</b> |
| Installation                          | 23        | A felhasználható időprogramok listázása | 29        |
| GERMAN => nyelv                       | 23        | Időprogram kiválasztása                 | 29        |
| CONTRAST                              | 23        | Idő-/fűtésprogramok beállítása          | 30        |
| DISPLAY SEL                           | 23        |   |           |
| SELECT PROG                           | 23        | <b>Szakember terület</b>                | <b>33</b> |
| Hot water                             | 24        | Installation                            | 33        |
| 1X DHW (1x melegvíz)                  | 24        | CODE-NO                                 | 33        |
| T-DHW 1 - 3 DES                       |           | BUS-ID HS (- - - -)                     |           |
| (melegvíz kívánt hőmérséklet)         | 24        | (nem minden változatban választható)    | 33        |
| BOB-ÉRTÉK (üzemeltetés égőfej nélkül) | 24        | BUS ID 1 / 2 (fűtőkör száma)            | 33        |
| CIRCL-P-DHW (keringetés melegvízzel)  | 24        | BUS TERMIN                              | 34        |
| ANTILEGION (antileg-funkció)          | 24        | EBUS SUPPLY                             | 34        |
| Heating circuit I / II                | 25        | AF SUPPLY (külső érzékelő ellátás)      | 34        |
|                                       |           | TIME MASTER                             | 34        |

|   |           |  |           |
|---|-----------|--|-----------|
| DYN UPWARD                                    |           | <b>Esztrichprogram</b>                             | <b>42</b> |
| (kazán rákapcsolás Dinamika [K])              | 34        | SCREED (esztrichszárítás aktiválása)               | 42        |
| DYN DOWNWARD                                  |           | Hot water  | 43        |
| (kazán lekapcsolás Dinamika [K])              | 34        | DHW RELIEF (töltőszivattyú-zár)                    | 43        |
| RESET TIME (idő utánállítás I termosztát)     | 35        | PARALLEL DHW (szivattyú együttfutás)               | 43        |
| MAX T-HS (kazán max. hőmérséklete)            | 35        | T-HS DHW (kazán-megnövelés<br>melegvízkészítésnél) | 44        |
| MIN T-HS (kazán min. hőmérséklete)            | 35        | HYST DHW (melegvíz töltés-hiszterézis)             | 44        |
| T-WARM UP (indítási teherm.)                  | 35        | DHW FOLLOWUP (szivattyú utánfutás idő)             | 44        |
| MIN-DELIMI (min. korlátozás - kazán)          | 35        | THERM INPUT (tároló termosztáttal)                 | 44        |
| HYSTERESIS                                    |           | WALL HUNG (moduláló hőtermelőhöz)                  | 44        |
| (dinamikus kapcsoláshiszterézis)              | 36        | LOAD THROUGH                                       | 44        |
| HYST TIME (hiszterézisidő)                    | 36        | Heating circuit I / II                             | 45        |
| <b>Üzemeltetés kétfokozatú</b>                |           | HC FUNCTION (funkcióválasztás fűtőkör)             | 45        |
| <b>hőtermelővel ill. két hőtermelővel</b>     | <b>36</b> | PUMP MODE (szivattyúk üzemmódja)                   | 46        |
| LOCK-TIME (2. égőfokozat zárideje)            | 36        | MIXER OPEN (keverődinamika nyitásnál)              | 47        |
| HYST BURNER 2 (2. égőfokozat hiszterézis)     | 36        | MIXER CLOSE (keverődinamika zárásnál)              | 47        |
| BOILER SEQ (kazánok idő-sorrendváltása)       | 37        | MAX T-FLOW (max. előremenő hőmérséklet)            | 47        |
| HS COOL-FCT (hőtermelő hűtőfunkciója)         | 37        | MIN T-FLOW (min. előremenő hőmérséklet)            | 47        |
| T-HS COOL (hűtés induló hőmérséklete)         | 37        | T-FROST PROT (fagyvédő hőmérséklet)                | 47        |
| <b>Funkciók a kiegészítő jelfogók számára</b> | <b>38</b> | T-OUT DELAY (külső hőmérséklet késleltetés)        | 47        |
| FUNC RELAY 1                                  |           | SLOPE OFFSET (fűtőgörbe-eltérés)                   | 48        |
| (funkcióválasztás jelfogó 1-hez)              | 38        | B-HEAT SINK (kör engedélyezése)                    | 48        |
| T-MF1 (kapcsolási hőmérséklet jelfogó 1-hez)  | 38        |  |           |
| HISZT 1 (hiszterézis jelfogó 1-hez)           | 38        |  |           |
| FUNC RELAY 2                                  |           |  |           |
| (funkcióválasztás jelfogó 2-höz)              | 40        |  |           |
| SCREED PROGR (programbeállítás)               | 42        |  |           |

|   |           |   |           |
|---|-----------|---|-----------|
| <b>3. rész: Általános működési leírások</b>   | <b>49</b> | <b>Tartozékok</b>   | <b>61</b> |
| Fűtőkör-szabályozás                           | 49        | Kezelőmodul Merlin BM, BM 8 és Lago FB  | 61        |
| Időjárásfüggő szabályozás                     | 49        | FBR2 távirányító  | 61        |
| Szobaérzékelő befolyása                       | 49        | FBR érzékelőellenállások  | 62        |
| Melegvízkészítés                              | 49        | DCF-vevő  | 62        |
| Fagyvédő funkció                              | 49        | PC  | 62        |
| eBUS-os égőfej vezérlések                     | 50        | Maximumkorlátozó  | 63        |
| EEPROM-ellenőrzés                             | 51        | Telefonkapcsoló   | 63        |
| Keringető szivattyú kapcsolat                 | 51        | Érzékelőértékek / jelleggörbe   | 64        |
| Kapcsolás fűtésigény esetén                   | 51        | <b>Érzékelők</b>  | <b>65</b> |
| Szivattyú-utánfutás                           | 51        | Külső érzékelő AF (AFS)    | 65        |
| Szivattyú blokkolásvédelem                    | 51        | Merülő érzékelő KF (KFS)  / SPF (SPFS)  | 65        |
| Keverő blokkolásvédelem                       | 51        | Előremenő érzékelő VF (VFAS)   | 65        |
| <b>4. rész: Telepítés és üzembe helyezés</b>  | <b>52</b> | <b>Üzembe helyezés</b>  | <b>66</b> |
| <b>Telepítés</b>                              | <b>52</b> | Az üzembe helyezés folyamata  | 66        |
| Szerelés / leszerelés                         | 52        | <b>Rendszersín</b>  | <b>67</b> |
| Bekötési előírások                            | 53        | A fűtőrendszer  | 67        |
| Tudnivalók hőtermelők CAN BUS-on át           |           | A sínazonosító  | 67        |
| (CoCo-val is, pl. CAN/OT) történő bekötésekor | 53        | Hibaüzenetek  | 68        |
| Rendszervázlat                                | 54        | <b>Hibakeresés</b>  | <b>69</b> |
| Rendszervázlat hőtermelővel eBUS-on át        | 55        | <b>Méretek</b>  | <b>71</b> |
| Elektromos bekötés                            | 56        | <b>Műszaki adatok</b>   | <b>72</b> |
| 1. változat                                   | 56        |   |           |
| 2. változat                                   | 57        |   |           |
| Hálózati kapcsok kiosztása                    | 58        |   |           |
| Érzékelőkapcsok kiosztása                     | 59        |   |           |

## 1. rész: Kezelés

**Az első üzembe helyezéshez kérjük, olvassa el a „Telepítés és üzembe helyezés“ szakaszt.**

### Kezelés normál üzemben

(zárt kezelőfedél)



#### Kezelőelemek



beállított üzemeltetési mód módosítása

#### Üzem módváltás

A gomb forgatásával kiválaszthatja a kívánt üzemmódot. A kiválasztott üzemmódot alul a kijelzőn szimbólum jelzi. Az üzemmód akkor válik érvényessé, ha a beállítást 5 másodpercig nem módosítja.

A következő üzemmódok választhatók:



#### készenlét / KI

(fűtés KI és melegvízkészítés KI, csak fagyvédelem-funkció)



#### **AUTOMATIC 1 (automata üzem 1)**

(fűtés az 1 időprogram szerint, melegvíz a MV-program szerint)



#### **AUTOMATIC 2 (automata üzem 2)**

(fűtés a 2 időprogram szerint, melegvíz a MV-program szerint)



#### **HEATING (nappali üzem)**

(24h fűtés 1 komforthőmérséklettel, melegvíz a MV-program szerint)



#### **REDUCING (éjszakai üzem)**


(24h fűtés csökkentett hőmérséklettel, melegvíz program szerint)



#### **SUMMER (nyári üzem)**

(fűtés KI, melegvíz a MV-program szerint)



 **Szerviz** (automatikus visszaállítás 15 perc után) kazánszabályozás a kazán előírt hőmérsékletre = max. kazánhőmérsékletre => l. 35. oldalon; amint a kazánhőmérséklet eléri a 65 °C-ot, a fogyasztók max. előremenő hőmérsékletükre szabályoznak a hő levezetésére (hűtőfunkció).

**!** A hűtőfunkciót a fogyasztói körökben az B-HEAT SINK (átvételkedényszer) paraméterrel explicit engedélyezni kell.

### Az üzemmód hatása

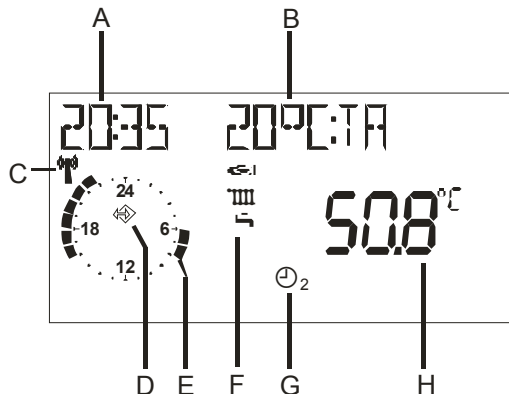
Az itt beállított üzemmód hat a kazánszabályozásra és a szabályozó integrált fűtőköreire.

Minden fűtőkörhöz külön egy ettől eltérő üzemmód rendelhető hozzá a megfelelő fűtőkör felhasználói szintjének „Üzemmód” paraméterén keresztül.

Az „☺ = készenlét/KI” és „☹ = nyári üzemmód” kazánszabályozón való beállítása után ezek csökkenő módon hatnak a teljes rendszer összes fűtőkörére ill. fogyasztói körére.

**!** Keverőszabályozóknál a hatás csak ezekre a fűtőkörökre érvényes.

## Kijelzés normál üzemben



**!** Az érzékelők tűrése miatt a különböző hőmérsékletkijelzések közötti +/- 2 K (2 °C) eltérés normál. Gyorsan változó hőmérsékletek esetén időszakosan nagyobb eltérések adódnak a különböző érzékelők eltérő időzítési paramétere miatt.

**!** Az aktuális fűtőprogram kijelzése a készülék első fűtőkörére vonatkozik.  
A kijelző két fűtőkör esetén átkapcsolható.

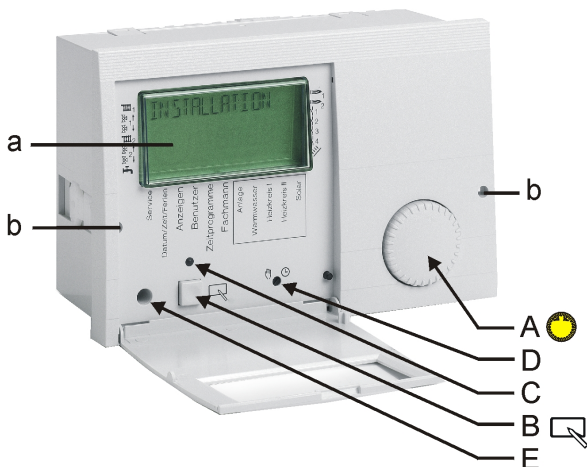
**Magyarázatok**

- A aktuális pontos idő
- B szabadon választható kijelzés (l. a „DISPLAY SEL “ paramétert)
- C DCF vétel OK (csak csatlakoztatott vevő esetén)
- D sín-szimbólum (ha ez a szimbólum nem jelenik meg, ellenőrizze az adatvonalat a csatlakozó szabályozóhoz)
- E első fűtőkör aktív fűtőprogramjának megjelenítése (itt: 6:00 ... 08:00 óra és 16:00 ... 22:00 óra)
- F állapotkijelzés:  $\Rightarrow$  égő BE;  $\equiv$  fűtőüzem;  $\equiv$  melegvízkészítés
- G üzemmódkapcsoló, a kijelzés az összes fűtőkörre vonatkozik, amelyre nem lett külön üzemmód választva az „MODE“ beállítási értékkel (itt  $\odot_2 \Rightarrow$  fűtés a 2 időprogram szerint).
- H kazán aktuális hőmérsékletének kijelzése

**Beállítások módosítása**

A beállítási értékek módosításához vagy lekérdezéséhez először ki kell nyitni a kezelőfedelelet.

=> A szabályozó kezelő üzemmódba kapcsol



- a kijelző az aktuális fő szint megjelenítésével
- b lyukak a szabályozórögzítések kireteszeléséhez. Dugjon bele egy vékony csavarhúzó mélyen a lyukakba, majd a szabályozót emelje meg.

**Kezelőelemek**

A => forgatógomb  
érték/szint keresése vagy érték átállítása



B => programozó gomb

- értékszint kiválasztása
- érték kiválasztása átállításhoz
- új érték mentése



C => átállítás kijelző  
LED BE => A kijelzőn látható érték a forgatógomb (A) működtetésével átállítható.



D => kézi-automatika kapcsoló  
Kézi üzemmódban az összes szivattyú és az első égőfokozat be van kapcsolva. A keverőkre nincs átállítás / vezérlés (kijelző: „VESZUZEM”).

Korlátozás (kikapcsolás 5 K hiszterézissel):


- égőfej => MAX T-HS (szakember)
- FK szivattyúk => MAX T-FLOW (szakember)
- tároló töltőszivattyú => T-DHW I (felhasználó)



Vigyázzon a túlmelegedésre pl. padló- vagy falfűtés esetében! => a keverőt kézzel állítsa be!

E => PC-csatlakozás optikai adapteren át

## Kezelői szintek

|                             |                 |  |
|-----------------------------|-----------------|--|
|                             | General         | SERVICE<br>DATE/TIME/HOLIDAY   |
| Kezelő-<br>fedél<br>nyitása | ☺ balra forgat  | ↗  |
|                             | ☺ jobbra forgat | ↘  |
| Display                     |                 | INSTALLATION   |
|                             |                 | HOT-WATER  |
|                             |                 | HTG CIRCUIT I  |
|                             |                 | HTG CIRCUIT II   |
| User                        |                 | INSTALLATION   |
|                             |                 | HOT WATER  |
|                             |                 | HTG CIRCUIT I  |
|                             |                 | HTG CIRCUIT II   |
| Time programs               |                 | CIRCL TIME   |
|                             |                 | HOTW-PROG  |
|                             |                 | HTG-PROG I  1 |
|                             |                 | stb.   |
| Expert                      |                 | INSTALLATION   |
|                             |                 | HOT-WATER  |
|                             |                 | HTG CIRCUIT I  |
|                             |                 | HTG CIRCUIT II   |
| Expert HS                   |                 | INSTALLATION   |


## A kezelés különböző területekre van osztva:

### General - Display - Users - Time Programs - Expert - Expert HS


A kezelőfedél kinyitásakor automatikusan a kijelzők területe aktiválódik.

- A kijelzőn rövid időre (1 óra-körbejárás) az aktuális terület: „DISPLAY“ jelenik meg.
- Az óra körbejárása után a kijelző az aktuális kezelési szintre vált: „INSTALLATION“.
- Új területre váltásnál a terület neve rövid időre (1 óra-körbejárás) megjelenik.


☺ A forgatógombbal válassza ki azt a szintet, amelyen az átállítandó ill. kijelzendő érték található

 Prog gombot nyomja meg! => nyitás / szint kiválasztása

☺ a forgatógombbal keresse meg az értéket

 Prog gombot nyomja meg! => érték kiválasztása  
LED világít=> átállítás most lehetséges

☺ a forgatógombbal módosítsa az értéket

 Prog gombot nyomja meg! => érték eltávolítása, LED kialszik

**A feszültség bekapcsolása utáni első kezelőfedél-nyitásnál egyszeri alkalommal a „SETUP“ szint jelenik meg a kijelzőn. Az itt összefoglalt értékek beállítása után a szabályozó működésre kész.**

## Területek

### General

Értékek csoportjának összefoglalása

Szerviz => a szerviztechnikus számára

Dátum/idő/szabadság => a felhasználó számára

### Display

Rendszerértékek (pl. érzékelő- és előírt értékek) kijelzése.

Átállításuk nem lehetséges. A hibás kezelés ezen a területen ezért kizárt.

### Users

Azon beállítási értékek összefoglalása, amelyeket a felhasználó állíthat be.

### Time programs

A fűtőkörök, a melegvízkör és adott esetben a keringető szivattyú időprogramjainak összefoglalása

### Expert

Azon értékek összefoglalása, amelyek beállításához szakismeret szükséges (szerelő).

### Expert HS (csak kazán eBUS-on át)

A paramétereket l. a kazán leírásában

A tüzelőaut. által küldött értékek összefoglalása.

⚠ A szakember-szinten lévő értékek szakszerűtlen átállítása a rendszer ill a fűtött objektum károsodásához vezethet. => A szakember-szinten lévő értékeket kódszám védi.

## Szintek

A különböző területek beállítási értékei kezelői szintekre vannak válogatva

- INSTALLATION
- HOT WATER
- HEAT CIRCUIT I
- HEAT CIRCUIT II

### Installation

A hőtermelőre vagy az egész rendszerre vonatkozó összes kijelzési és beállítási érték, ill. azok, amelyek nem rendelhetők fogyasztói körhöz.

### Hot-water

A központi melegvíz-előállítást (keringetést) érintő összes kijelzési és beállítási érték.

### Htg circuit I / II




A hozzá tartozó fogyasztói kört érintő összes kijelzési és beállítási érték.

A pl. a II. fűtőkör melegvízkörként való konfigurálása esetén ezen decentralizált melegvízkör beállítási értékei a „II. fűtőkör“ kezelői szinten található.

!

Az összes beállítási értéket tartalmazó áttekintés a következő oldalakon található.

**2. rész. A kijelző-/beállítási értékek áttekintése**

 Fedél NYIT →  balra: szintkeresés,  megnyitás



**Általános terület**

(Fő szint választása: , nyitás: )

**Dátum/idő/szabadság**

Ezen a területen különböző értékek vannak összefogva a gyors hozzáférés érdekében.

(Érték/értékcsoport választása: , nyitás: )

|   |  |
|---|--|
| <b>Idő/dátum</b> => értékcsoport<br>(Általános -> Dátum/idő/szabadság szint)<br>Ezen csoport összes értékét sorban egymás után kell beállítani => átállítás:  => tovább:  |  |
| TIME (perc)   | Az aktuális perc-adat villog, beállítható  |
| TIME (óra)  | Az aktuális óra-adat villog és beállítható (a másodpercek mentésnél „00” értéket kapnak) |
| YEAR  | Aktuális év beállítása   |
| MONTH   | Aktuális hónap beállítása  |
| DAY   | Aktuális nap (dátum) beállítása  |

- !** Ha a fűtésrendszer egy szabályozója TIME MASTER -nak lett beállítva (időmegadás az összes szabályozóra: I. EXPERT/INSTALLATION), vagy ha a rendszerben DCF (órajel-vevő) van telepítve, akkor a rendszer összes többi szabályozóján a pontos idő beadása nem lehetséges.
- !** Az óra havonta max. 2 perces eltérése lehetséges (szükség esetén korigálja az időkijelzést). DCF-vevő csatlakoztatásakor mindig a korrekt idő jelenik meg.

A rendszer az aktuális heti napot automatikusan számítja ki. Az ellenőrzés a standard kijelzés szabadon választható kiegészítő kijelzésével lehetséges => Beállítás „hétköznap“

A dátum bevitelével automatikus átállás lehetséges a nyári időszámításról a télire.

|  |  |
|--|--|
| <b>Szabadság</b> => értékcsoport<br>(General -> Date/Time/Holiday szint)<br>Ezen csoport összes értékét sorban egymás után kell beállítani: => átállítás: ☹ => tovább: ↗ |  |
| YEAR START   | Aktuális év beállítása szabadság kezdetének    |
| MONTH START  | Aktuális hónap beállítása szabadság kezdetének |
| DAY START  | Aktuális nap beállítása szabadság kez.         |
| YEAR STOP  | Aktuális év beállítása szabadság végének       |
| MONTH STOP   | Aktuális hónap beállítása szabadság vég.       |
| DAY STOP   | Aktuális nap beállítása szabadság vég.         |


|  |  |
|--|--|
| <b>Nyári időszámítás</b> => értékcsoport<br>(General -> Date/Time/Holiday szint)<br>Ezen csoport összes értékét sorban egymás után kell beállítani: => átállítás: ☹ => tovább: ↗ |  |
| MONTH START  | Hónap beállítása nyári időszámítás kezdetének          |
| DAY START  | Legkorábbi nap beállítása nyári időszámítás kezdetének |
| MONTH STOP   | Hónap beállítása téli időszámítás kezdetének           |
| DAY STOP   | Legkorábbi nap beállítása téli időszámítás kezdetének  |

- !
- Kérjük, hogy ne az utazás napját, hanem a szabadság első napját adja meg start dátumként (ezen a napon már nincs fűtés).
- !
- Kérjük, hogy ne az utazás napját adja meg záró dátumként, hanem az utolsó napot, amelyiken már ne legyen fűtés. Hazaérkezéskor a lakás és a zuhanyvíz legyen meleg.
- !
- A szabadság-funkció kikapcsolása => pl. korábbi visszatérésnél, a programkapcsoló működtetésével.
- !
- Idősablon vagy DCF esetén nem
- !
- A standard beállítás közép-európai időzónákra érvényes. A módosítás csak akkor szükséges, ha az időátállítás politikai határozat következtében módosul.
- !
- Azt a dátumot kell beállítani, amelyen legkorábban következik be az átállítás. A szabályozó az időátállítást a dátum után következő vasárnap 2:00 órakor ill. 3:00 órakor végzi el.
- !
- Ha nem kíván időátállítást, kérjük állítsa be a MONTH STOP -ot a MONTH START-ra és a DAY STOP-ot a DAY START-ra.




### Szerviz

Ezen a területen a vevőszolgálat számára, a gyors hozzáférés érdekében vannak az értékek összefogva

(Fő szint választása: , nyitás: )

**Reléteszt** => értékcsoport (kódszám szükséges)  
(Általános -> Szerviz szint)  
Jelfogó kiválasztása  => jelfogó kapcsol










|    |   |
|----|---|
| 00 | nincs jelfogó                                     |
| 01 | szivattyú fűtőkör 1                               |
| 02 | KeverőBE fűtőkör 1                                |
| 03 | KeverőKI fűtőkör 1                                |
| 04 | szivattyú fűtőkör 2                               |
| 05 | KeverőBE fűtőkör 2                                |
| 06 | KeverőKI fűtőkör 2                                |
| 07 | égő 1 BE  |
| 08 | égő 1 és 2 BE (2: 10 másodperccel később)         |
| 09 | melegvíztöltő szivattyú                           |
| 10 | idővezérelt jelfogó (multifunkcionális jelfogó 2) |
| 11 | idővezérelt jelfogó (multifunkcionális jelfogó 1) |

 Fedél NYIT →  balra: szintkeresés,  megnyitás

Ehhez a funkcióhoz a kódszám megadása szükséges.





 => reléteszt szint kiválasztása => "Kódszám"




### Kódszám bevitel

-  kódszámbevitel start => [LED]
-  1.számjegy választása
-  bevitel nyugtázása
-  2.számjegy választása
-  bevitel nyugtázása
-  3.számjegy választása
-  bevitel nyugtázása
-  4.számjegy választása
-  bevitel nyugtázása

=> „Reléteszt“

### RELETESZT

-  reléteszt indítása
-  relé kiválasztása => relé kapcsol
-  következő relé választása, vagy
-  reléteszt befejezése

Érzékelőteszt indítása: , érzékelő indítása:  => hőmérséklet megjelenik; érzékelőteszt befejezése: 



|   |  |
|---|--|
| <b>Érzékelőteszt</b> => értékcsoport<br>(Általános -> Szerviz szint)<br>Érzékelő kiválasztás: ☺ => érték megjelenik |  |
| T-OUTSIDE   | külső hőmérséklet  |
| T-HS  | kazán hőmérséklete   |
| T-DHW   | melegvíz-hőmérséklet   |
| T-FLOW  1                          | előremenő hőmérséklet fűtőkör 1  |
| T-ROOM  1                          | szobahőmérséklet fűtőkör 1<br>(csak távirányítással)   |
| T-DHW F  1                         | tárolótöltés hőcserélőn át, előremenő hőmérséklet FK1  |
| T-DHW B  1                         | melegvítároló hőmérséklete FK 1 alatt  |
| T-FLOW  2                          | előremenő hőmérséklet fűtőkör 2  |
| T-ROOM  2                          | szobahőmérséklet fűtőkör 2<br>(csak távirányítással)   |
| T-POOL  2                          | uszodahőmérséklet fűtőkör 2  |
| T-DHW B  2                         | melegvítároló hőmérséklete FK 2 alatt  |
| T-RETURN<br>T-SOLID FUEL<br>T-HEADER<br>T-SOL PANEL<br>T-CIRCL<br>T-DHW B<br>T-MF1                                  | érzékelő hőmérséklete => kijelzés a multifunkcionális jelfogó beállított funkciója szerint (l. balról) |
| T-BUFFER B  | szilárd tüzelésnél vagy szolár bekötésekor => érzékelő a tárolóban                                     |

**ÉRZÉKELŐTESZT**Multifunkcionális érzékelő a jelfogó beállított funkciója szerint

01 = gyűjtőszivattyú

=&gt; T-HEADER = gyűjtőhőmérséklet (kijelzés csak bekötött érzékelőnél)

20 = hőmérsékletvezérelt keringető szivattyú

=&gt; T-CIRCL = ker. vezeték visszatérő hőmérséklete

21 = keringető szivattyú impulzuson át

=&gt; nincs hőmérsékletkijelzés (kijelzés ON/OFF-fal)

LOAD THROUGH paraméter a Expert –Hot water szinten aktiválva (=01)

=&gt; T-DHW B = melegvítároló hőmérséklete a betáplálás környezetében

22 = szilárd tüzelésű kazán bekötése

=&gt; T-SOLID FUEL = szilárd tüzelésű kazán hőmérséklete,

=&gt; T-BUFFER B = tároló hőmérséklete a betáplálás környezetében

23 = szolár bekötés

=&gt; T-SOL PANEL = szolárkollektor hőmérséklete,

=&gt; T-BUFFER B = tároló hőmérséklete a betáplálás környezetében

24 = visszatérő emelés

=&gt; T-RETURN = visszatérő hőmérséklet a kazánhoz

32 = fűtőkör közvetlen =&gt; HTG CIRCUIT3 (kijelzés ON/OFF)

T-MF1 =&gt; hőmérsékletkijelzés funkcióválasztás nélkül

=&gt; érzékelő nélkül nincs kijelzés ( - - - - )

|   |  |
|---|--|
| <b>További adatok</b><br>(Általános -> Szerviz szint)<br>Érték kiválasztás: ☺ => érték megjelenik |  |
| SW NO XXX-XX  | szoftverszám indexszel   |
| HS MANUAL   | csak kazán eBUS-on át esetben  |
| BURNER TIME 1 ➡   | ☒ égő működési idő (h) 1 égőhöz  |
| BURNER START 1<br>➡   | ☒ égőstartok 1 égőhöz  |
| BURNER TIME 2 ➡   | ☒ égő működési idő (h) 2 égőhöz  |
| BURNER START 2<br>➡   | ☒ égőstartok 2 égőhöz  |
| LIMITER TEST<br>XX,X°C  | biztonsági hőmérsékletkorlátozó<br>teszt a kazán hőmérsékletének<br>kijelzésével<br>start: ☒ (nyomva tartani)! |
| SERVICE<br>(csak kódszámmal)  | dátum / üzemórák bevitele az éves<br>karbantartási jelentéshez   |
| RESET USER 00   | felhasználói paraméterek gyári<br>beállításainak betöltése<br>(kivéve: nyelv)                                  |
| RESET EXPERT 00<br>(csak kódszámmal)  | szakember-paraméterek gyári<br>beállításainak betöltése<br>(kivéve: érzékelők)                                 |
| RESET T-PRG 00  | időprogramok gyári beállításainak<br>betöltése   |
| RETURN  | szint elhagyása: ☒   |

### SW NO XXX-XX

Szoftverszám és index kijelzése (szabályozó probléma / kérdés esetén kérjük adja meg)

### HS MANUAL (csak kódszámmal)

csak kazán eBUS-on át esetben  
szint megnyitás: ☒, égőfokozat választás: ☺

A kazán kiválasztása után (☒), beállítható a teljesítmény ehhez a kazánhoz.

Kapcsoló, többfokozatú kazánok esetén a második fokozat > 50 % teljesítmény megadásával kapcsolható be.

A szervizfunkció befejezése után a bevitt adatok automatikusan törlődnek.

### BURNER TIME és BURNER START (kazán eBUS-on át esetet kivéve)

☒ => Aktuális érték kijelzése ☒ => Return  
☒ nyomva tartani, amíg a „RESET“ kijelzés eltűnik => kijelző visszaállítása

### LIMITER TEST XX,X°C

Kazán aktuális hőmérsékletének kijelzése  
☒ Prog gombot tartsa lenyomva, amíg korlátozó kiold  
=> égő I BE;  
összes szivattyú KI;  
összes keverő KI




A hőmérséklet a kijelzőn figyelhető.

## SERVICE

---

Értékek bevitele az éves karbantartási jelentéshez

Aktív karbantartási kijelzés törlése:

Nyissaa ki a kezelőfedelelet, 2x nyomja meg a Prog  gombot, a  gombbal a kijelző értékét állítsa „00“-ra, majd a  gombbal erősítse meg.

Programozott éves jelentés törlése:

Az Általános/Szerviz szinten a




SERVICE=>DAY ill.

SERVICE=>UZEMORAK értéket állítsa vonalra.

## RESET ...

---

A vissza funkciókkal a három értékcsoport visszaállítható a gyári beállításra.

A  gombbal válassza ki a funkciót, a  gombbal állítsa „01“-re és a  gombbal erősítse meg.

### Kijelző terület

- !** Csak kijelzés. Átállítás nem lehetséges. Kijelzés csak akkor van, ha az érzékelő csatlakozik ill. a rendszerben van érték.  
Ha nincs beállítási érték, akkor az nem jelenik meg, vagy vonalak (- - - -) láthatók a kijelzőn.

| Installation                                 |  |
|--|--|
| (WE => hőtermelő)                            |  |
| Paraméter kiválasztás: ☺ => érték megjelenik |  |
| T-OUTSIDE                                    | külső hőmérséklet  |
| T-HS DES                                     | hőtermelő kívánt hőmérséklete  |
| T-HS   | hőtermelő előmenő hőmérséklete   |
| MOD DEPTH                                    | hőtermelő modulációs foka (BUS)  |
| T-RETURN                                     | hőtermelő visszatérő hőmérséklete                                      |
| T-SOLID FUEL                                 | szilárd tüzelésű kazán hőmérséklete                                    |
| T-HEADER                                     | gyűjtő hőmérséklete  |
| T-SOL PANEL                                  | napkollektor hőmérséklete  |
| T-CIRCL                                      | keringető visszatérő hőmérséklete                                      |
| CIRCL IMPULS                                 | keringető szivattyú impulzussal  |
| T-DHW B                                      | melegvíz-tároló hőmérséklete<br>alsó mérőpont (l. melegvíz-funkciókat) |
| HTG CIRCUIT3                                 | kiegészítő közvetlen fűtőkör   |
| T-BUFFER B                                   | puffertároló alul hőmérséklet  |
| RETURN                                       | szint elhagyása: ☹   |

### T-OUTSIDE

A mért külső hőmérséklet a szabályozáshoz simításon megy át. Itt a simított érték jelenik meg.

### T-HS DES

Megfelel a fűtőrendszer (beleértve a melegvízkészítést) fogyasztói körei által kért legmagasabb hőmérsékletnek. A keverőkörök kérik szükséges hőmérséklet + fűtőgörbe-távolságukat (szakértői érték).

### T-HS

Kazán mért aktuális hőmérsékletének kijelzése

### MOD DEPTH (csak eBUS-on át bekötött kazánál)

Csak ha moduláló hőtermelő van eBUS-on át bekötve és az értéket küld.

### Multifunkciós érzékelő hőmérséklete

T-RETURN = visszatérő hőmérséklet a rendszertől

T-SOLID FUEL = szilárd tüzelésű kazán hőmérséklete,  
=> T-BUFFER B = tároló hőmérséklete a betáplálás környezetében

T-HEADER = gyűjtőhőmérséklet (kijelzés csak bekötött érzékelőnél)

T-SOL PANEL = szolárkollektor hőmérséklete,  
=> T-BUFFER B = tároló hőmérséklete a betáplálás környezetében

T-CIRCL = visszatérő hőmérséklet a keringető vezetékben

CIRCL IMPULS = impulzus-vezérelt keringető szivattyúnál az impulzusbemenet állapota (ON/OFF) jelenik meg


T-DHW B = melegvíztároló hőmérséklete a betáplálás környezetében


HTG CIRCUIT3 = kiegészítő közvetlen fűtőkörnél az impulzusbemenet állapota (ON/OFF) jelenik meg

### **T-BUFFER B**

---

Szilárd tüzelésű vagy szolárbekötésnél => puffertároló hőmérséklete a betáplálás környezetében

| Hot water |  |
|-----------|--|
| T-DHW DES | aktuális használati melegvíz kívánt hőmérséklet fűtési program és üzemmód szerint                  |
| T-DHW     | aktuális melegvíz-hőmérséklet  |
| T-DHW B   | melegvíztároló aktuális hőmérséklete az alsó területen (áttöltés)                                  |
| RETURN    | szint elhagyása:  |

| Heating circuit I / II |  |
|------------------------|--|
| T-ROOM DES A           | aktuális használati melegvíz kívánt hőmérséklet fűtési program és üzemmód szerint                  |
| T-ROOM                 | aktuális szobahőmérséklet  |
| T-POOL DES *)          | uszoda kívánt hőmérséklet  |
| T-POOL *)              | aktuális uszodahőmérséklet   |
| HUMIDITY ***)          | aktuális relatív páratartalom  |
| T-DHW DES **)          | melegvíz kívánt hőmérséklet  |
| T-DHW **)              | aktuális melegvíz-hőmérséklet  |
| T-FLOW DES             | aktuális előremenő kívánt hőmérséklet  |
| T-DHW B **)            | hőm. melegvíztároló alul   |
| T-DHW F **)            | tárolótöltés hőcserélőn át   |
| T-FLOW                 | aktuális előremenő hőmérséklet   |
| N-OPTI-TIME            | legutóbb szükséges felfűtési idő aktivált felfűtés-optimalizálással                                |
| RETURN                 | szint elhagyása:  |

**!** Kijelzés csak akkor van, ha az érzékelő csatlakozik ill. a rendszerben van érték.  
Ha nincs beállítási érték, akkor az nem jelenik meg, vagy vonalak (- - -) láthatók a kijelzőn.

### T-DHW B (tároló alul hőmérséklet)

Hőmérséklet a melegvíztároló alsó érzékelőjénél. Az érték csak akkor jelenik meg, ha a EXPERT => HOT WATER szinten az „LOAD THROUGH“ paraméter aktivált.

### T-ROOM DES A (Akt. szoba kívánt hőmérséklet)

Kezelőkészülék csatlakoztatásakor nincs kijelzés (“- - - -”) a szabályozón => kijelzés a kezelőkészüléken

### T-ROOM (szobahőmérséklet)

Csak érzékelő vagy FBR csatlakoztatásakor.

\*) Ezek az értékek csak a fűtőkör uszodaszabályozóként való programozásakor jelennek meg.

\*) Ezek az értékek csak a fűtőkör melegvízkörként való programozásakor jelennek meg.

\*\*\*) Ez az érték csak akkor jelenik meg, ha a kezelőkészülék páraérezkelőt tartalmaz és a megfelelő fűtőkör paraméterezve van.

“- - - -”, => nincs páraérezkelő a kezelőkészülékben

**Felhasználó terület**

Azon beállítási értékek összefoglalása, amelyeket a felhasználó állíthat be.

| <b>Installation</b>  |                         |          |      |
|--|-------------------------|----------|------|
| Az összes beállítási érték, ami <u>nincs</u> fogyasztói körhöz rendelve (fogyasztói körök: fűtőkörök és melegvíz)<br>☒ értékválasztás, ⌚ átállítás és ☒ mentés |                         |          |      |
| Megnevezés   | Értéktartomány          | Standard | SÉ*) |
| GERMAN   | kivitel szerint         | GERMAN   |      |
| CONTRAST   | (-20) – (20)            | 0        |      |
| DISPLAY SEL  | érzékelő,<br>hétköznap  | -----    |      |
| SELECT PROG  | fűtőkör 1,<br>fűtőkör 2 | 1        |      |
| RETURN   | szint elhagyása: ☒      |          |      |

\*) SÉ = Saját értékek:  
hely a rendszerben beállított paraméterek bejegyzésére!

☒ Fedél NYIT → ⌚ jobbra: szintkeresés, ☒ megnyitás

**GERMAN => nyelv**





Szabályozó nyelvének beállítása

**CONTRAST**

Kijelző intenzitásának beállítása

**DISPLAY SEL**


Standard üzemben kiegészítő kijelzés kiválasztása

----- => nincs kiegészítő kijelzés  
 DAY => hétköznap (hé, ke, sze, ....)  
 T-OUTSIDE => külső hőmérséklet  
 T-FLOW  1 => szobahőmérséklet fűtőkör 1  
 T-FLOW  2 => előremenő hőmérséklet fűtőkör 2  
 T-DHW DES => melegvíz-hőmérséklet (felül)  
 T-HS => kazán hőmérséklete  
 T-ROOM  1 => szobahőmérséklet fűtőkör 1=> \*)  
 T-ROOM  2 => szobahőmérséklet fűtőkör 2=> \*)

\*) csak bekötött távirányítónál

**SELECT PROG**

Azon fűtőkör kiválasztása, amelynek aktuális fűtőprogramja a standard kijelzésben megjelenjen.

| Hot water   |  |          |    |
|-------------|--|----------|----|
| Megnevezés  | Értéktartomány   | Standard | SÉ |
| 1X DHW      | 00, 01 (KI/BE)   | 00 = KI  |    |
| T-DHW 1 DES | 10 °C – 70 °C  | 60 °C    |    |
| T-DHW 2 DES | 10 °C – 70 °C  | 60 °C    |    |
| T-DHW 3 DES | 10 °C – 70 °C  | 60 °C    |    |
| BOB-VALUE   | 0 K – 70 K   | 0 K      |    |
| CIRCL-P-DHW | 00, 01 (KI/BE)   | 00 = KI  |    |
| ANTILEGION  | 00, 01 (KI/BE)   | 00 = KI  |    |
| RETURN      | szint elhagyása:  |          |    |

### **Antileg-funkció**

ANTILEGION = 01 => Minden 20. felfűtésnél ill. legalább egyszer hetente szombat 01:00 órakor a rendszer a tárolót 65 °C-ra fűti fel.

Lehetőség van pl. a harmadik melegvíz-engedélyezésin keresztül saját antileg-funkció beállítására.

### **1X DHW (1x melegvíz)**

„01“ => A tároló egy töltésre kap engedélyt (pl. a melegvíz-időkön kívüli zuhanyozáshoz).

A töltés elindul, ha a hőmérséklet alacsonyabb, mint a kapcsolási hiszterézis értékével csökkentett kívánt " T-DHW 1 DES " hőmérséklet. A töltés után az érték autom. „00“ lesz.

### **T-DHW 1 - 3 DES (melegvíz kívánt hőmérséklet)**

Kívánt szobahőmérséklet beállítása

T-DHW 1 DES => első eng. időben hatásos,

T-DHW 2 DES => második eng. időben hatásos,

T-DHW 3 DES => az aktív fűtőprogram harmadik eng. idejében hatásos erre a fűtőkörre.

### **BOB-ÉRTÉK (üzemeltetés égőfej nélkül)**

Energiatakarékossági funkció szolár vagy szilárdtüzelésű bekötésnél.

A > „0“ beállításoknál az égőfej nem aktiválódik a melegvízkészítéshez, amíg az aktuális melegvízhőmérséklet a beállított értékkel (+ hiszterézis) a melegvíz kívánt hőmérséklet alá süllyed.

**!** Ez a funkció befolyásolható olyan külső alternatív energiatermelőkkel, amelyek sinkapcsolattal rendelkeznek (pl. SD3-Can).


### **CIRCL-P-DHW (keringetés melegvízzel)**

01 => A keringető szivattyú a melegvíz-engedélyezéssel fut, a keringető programnak nincs hatása.

### **ANTILEGION (antileg-funkció)**

01 => Antileg-funkció aktiválása



| Heating circuit I / II |  |          |    |
|------------------------|--|----------|----|
| Megnevezés             | Értéktartomány   | Standard | SÉ |
| MODE                   | ----, ☺, ☺1, ☺2, ☼, ☾  | ----     |    |
| T-ROOM DES 1*)         | 5 °C – 40 °C   | 20 °C    |    |
| T-ROOM DES 2*)         | 5 °C – 40 °C   | 20 °C    |    |
| T-ROOM DES 3*)         | 5 °C – 40 °C   | 20 °C    |    |
| T-REDUCED *)           | 5 °C – 40 °C   | 10 °C    |    |
| T-ABSENCE              | 5 °C – 40 °C   | 15 °C    |    |
| T-LIMIT DAY            | ----, (-5) °C – 40 °C  | 19 °C    |    |
| T-LIMIT N              | ----, (-5) °C – 40 °C  | 10 °C    |    |
| HEATSLOPE              | 0,00 – 3,00  | 1,20     |    |
| ADAPTION               | 00, 01 (KI/BE)   | 00 = KI  |    |
| ROOM INFL              | ----, 00 – 20  | 10       |    |
| T-ROOM ADJ             | (-5,0) K – (5,0) K   | 0,0 K    |    |
| OPT HEAT UP            | 00, 01, 02   | 00       |    |
| MAX OPT-TIME           | 0:00 – 3:00 [h]  | 2:00 [h] |    |
| OPT REDUCED            | 0:00 – 2:00 [h]  | 0:00 [h] |    |
| PC-ENABLE              | 0000 – 9999  | 0000     |    |
| RETURN                 | szint elhagyása:  |          |    |

\*) ill. a fűtőkör funkcióválasztása szerint: T-POOL, T-DHW, T-FLOW DAY vagy T-FLOW REDUC (l. 45. oldalon)

### MODE

---- => Itt a szabályozó programkapcsolója érvényes. Az üzemmód beállításakor az csak a hozzárendelt fűtőkörre érvényes. Az „☺ = készenlét/KI“ és „☼ = nyári üzemmód“ szabályozóprogram-kapcsolón való beállítása után ezek csökkenő módon hatnak a teljes rendszer összes fűtőkörére ill. fogyasztói körére.

### T-ROOM DES 1 - 3

Kívánt szobahőmérséklet beállítása  
 T-ROOM DES 1 => első eng. időben hatásos,  
 T-ROOM DES 2 => második eng. időben hatásos,  
 T-ROOM DES 3 => az aktív fűtőprogram harmadik eng. idejében hatásos erre a fűtőkörre.

### T-REDUCED

Éjjeli üzemben kívánt szobahőmérséklet beállítása

### T-ABSENCE

Szabadság alatt kívánt szobahőmérséklet beállítása

### T-LIMIT DAY/T-LIMIT N (nappal/éjjel)

Csak akkor érvényes, ha a funkció aktivált => Beáll. érték  
 “Szakember/Heating circuit/PUMP MODE = 01=>  
 Szivattyúkapcsolás fűtéslimit után“

Ha a szabályozóval mért és átlagolt külső hőmérséklet meghaladja az itt beállított fűtéslimitet, akkor a rendszer letiltja a fűtést csökken 1 K (= 1 °C) , kikapcsolja a szivattyúkat és a keverők záródnak. A fűtés újra engedélyeződik, amikor a külső hőmérséklet a beállított fűtéslimit alá értékkel.

T-LIMIT DAY => fűtésidők közben hatásos

T-LIMIT N => éjszakai időkben hatásos

„----“ => A fűtéslimit ki van kapcsolva. A keringető szivattyú kapcsolása a standard funkció szerint történik (l. a Keringető szivattyú kapcsolása szakaszt).

### HEATSLOPE

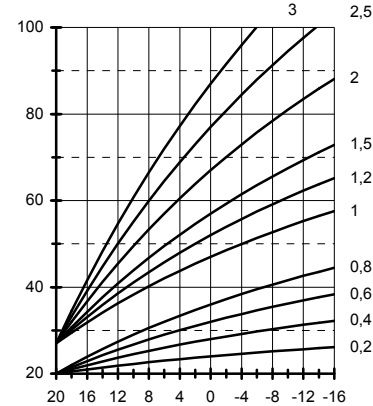
A fűtőgörbe megadja, hány fokkal változik az előremenő hőmérséklet, ha a külső hőmérséklet 1 K fokkal emelkedik vagy süllyed.

#### Beállítási javaslat:

Alacsony külső hőmérsékletnél túl alacsony szobahőmérséklet => fűtőgörbe növelése (és fordítva)

Magas külső hőmérsékletnél (pl. 16 °C) túl alacsony szobahőmérséklet => korrekció a szobai kívánt érték útján

Előremenő hőmérséklet [°C]



Külső hőmérséklet [°C]

Fűtőgörbe-diagram (beállítási segítség)

### 0 beállítás => tiszta szobai szabályozás



A fűtőgörbe a legjobban 5 °C alatti külső hőmérsékletnél állítható be. A fűtőgörbe-beállítás módosítását kis lépésekben és nagyobb időközökben (min. 5 - 6 óra alatt) kell elvégezni, mert a rendszernek a fűtőgörbe minden módosítása után be kell állnia az új értékekre.

**Irányértékek**

- padlófűtés S = 0,4 ... 0,6
- radiátorfűtés S = 1,0 ... 1,5

**ADAPTION (fűtőgörbe-adaptálás)**

Csak az FBR analóg szobai készülék (szobaérzékelő + üzemmódválasztás) és külső érzékelő bekötésekor aktív.

Funkció a fűtőgörbe automatikus beállításához

Startfeltételek:

- külső hőmérséklet < 8 °C
- üzemmód: automatika (I vagy II)
- csökkentett fázis tartama legalább 6 óra

A csökkentett fázis (éjszaka) kezdetén az aktuális szobahőmérséklet-mérésére kerül sor. Ez a hőmérséklet a következő 4 órában a szobai szabályozás alapértékeként használatos. Az ezen időszak alatt az előremenő kívánt hőmérsékletre és a külső hőmérsékletre a szabályozóval megállapított értékekből a rendszer kiszámítja a fűtőgörbét.

**!** Ha az adaptálás megszakad, pl. egy indulási mentesítés vagy külső fűtőkör melegvíz-kérése miatt, akkor megjelenik a kijelzőn a figyelmeztető háromszög addig, amíg a funkció a következő napon sikeresen teljesül, vagy befejeződik, pl. az üzemmódkapcsoló átállítása miatt.

**!** Az adaptálás közben a szabályozó melegvízellátása és a felfűtés optimalizálása le van tiltva.

**ROOM INFL (szobaérzékelő befolyása)**

Csak az FBR analóg szobai készülék (szobaérzékelő + üzemmódválasztás) bekötésekor aktív.

A kazánhőmérséklet a beállított értékkel növekszik, ha a kívánt szobahőmérsékletnél 1 K-val alacsonyabb az aktuális érték.

=> Nagy értékek gyorsabb szabályozást eredményeznek, a kazánhőmérséklet nagy ingadozása mellett.

----- => tisztán időjárás-vezérelt szabályozás  
 0 => tisztán időjárás-vezérelt szabályozás \*)  
 20 => tiszta szobahőmérséklet-szabályozás

\*) Speciális funkció ROOM INFL = 0 esetén

Az éjszakai üzemben szükséges egyszeri fűtésigénynél a FK szivattyú a következő fűtésidőpontig folyamatosan működik (I. Keringető szivattyú kapcsolása szakaszt).

**T-ROOM ADJ (szobaérzékelő illesztése)**

Szobaszabályozás esetén (pl. FBR-rel) a mért érték a csatlakozó szobaérzékelő mérési hibája esetén ezzel a beállítási értékkel korrigálható.

### OPT HEAT UP (felfűtés-optimalizálás)

---

A funkció aktiválása a fűtésidő kezdetének automatikus előrehozatalához.

Példa: fűtésprogram 6:00 – 22:30

**KI:** 6:00 órakor kezdődik a lakás felfűtése.

**BE:** A felfűtés az időjárás és az aktuális szobahőmérséklet függvényében olyan korán kezdődik, hogy a lakás 6:00 órakor éppen eléri a beállított kívánt szobahőmérsékletet.

00 => nincs előrehozott fűtéskezdet

01 => időjárásvezérelt előrehozás

02 => szobahőmérséklet-vezérelt előrehozás

\*) Csak az FBR analóg szobai készülék (szobaérzékelő + üzemmódválasztás) bekötésekor aktív.

**!** A felfűtés-optimalizálásra csak akkor kerül sor, ha a fűtőkör csökkentett üzeme legalább 6 óra tartamú.

### MAX OPT-TIME (max. előrehozás)

---

Csak „OPT HEAT UP = 01 vagy 02“ esetén aktív  
Ennyi idővel kerül előbbre maximum a fűtés kezdete.

### OPT REDUCED (csökkentés-optimalizálás)

---

Az égőtöltés automatikus optimalizálása a beállított fűtési idő végén.

A fűtési idő vége előtt beállított időszak alatt (csak a legutolsó fűtési időnél) az égő már nem indul el, ha még nincs üzemben.

A funkció megakadályozza a rövid idejű felfűtést a fűtési idő végén.

### PC-ENABLE

---

Kód a PC-ről való fűtőkör-adatok módosításának engedélyezéséhez  
“0000“ => hozzáférés tiltva.




### RETURN

---

Kilépés a fűtőkör szintről => vissza a „Felhasználó“ területre.






**Időprogramok területe**

Ezen a területen lehet az összes időprogramot beállítani.








 Fedél NYIT →  jobbra: szintkeresés,  megnyitás

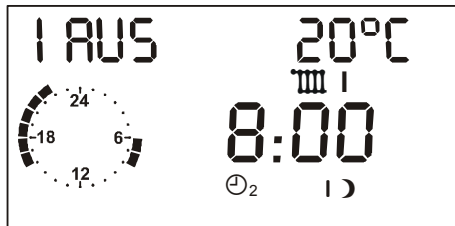
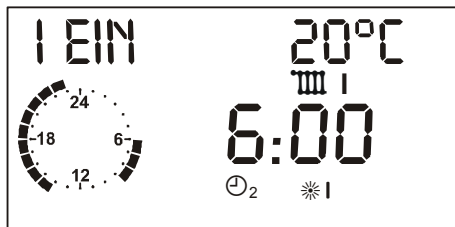
**Időprogram kiválasztása**

Fedél kinyitása => „Display => Installation“,

-  jobbra óráig  
=> „USER => INSTALLATION“,
-  jobbra óráig  
=> „TIME PROGRAM => CIRCL TIME“,
-  időprogram választása  
=> pl. „HTG-PROG 2  1“  
= fűtőprogram 2 a szabályozó 1 fűtőköréhez
-  időprogram nyugtázása / indítása  
=> „MONDAY“

Fűtőprogram-bevitelre alkalmas digitális szobai szabályozó csatlakoztatásakor az ebben a szabályozóban lévő megfelelő fűtőprogram automatikusan kikapcsolódik.

| <b>A felhasználható időprogramok listázása</b>   |  |
|--|--|
| A szabályozó maximális konfigurálása esetén<br> : időprogram kiválasztása,  : időprogram választása kijelzéshez vagy átállításhoz |  |
| CIRCL TIME   | kapcsolóprogram a melegvíztöltő szivattyúhoz   |
| HOTW-PROG  | engedélyező program a melegvíztöltő szivattyúhoz   |
| HTG-PROG 1  1   | 1. fűtőprogram a szabályozó első fűtőköréhez   |
| HTG-PROG 2  1   | 2. fűtőprogram a szabályozó első fűtőköréhez   |
| HTG-PROG 1  2   | 1. fűtőprogram a szabályozó második fűtőköréhez  |
| HTG-PROG 2  2   | 2. fűtőprogram a szabályozó második fűtőköréhez  |
| RETURN   | szint elhagyása:  |



### Szimbólumok:

I BE = első bekapcsolási idő (I KI = első kikapcsolási idő)

20 °C = szoba kívánt hőmérséklete a kijelzett fűtésidőre

Óra = program durva ábrázolása [egész órák]

☀ 1 = program az 1. fűtőkör számára

☉<sub>2</sub> = 2. fűtőprogram, ☉<sub>1</sub> = 1. fűtőprogram

\*I = startidő 1, I) = végidő 1, \*II = startidő 2, II) = valós idő 2, \*III = startidő 3, III) = végidő 3

### Idő-/fűtésprogramok beállítása

☉ hétköznap (Hé-Vas) vagy blokk választása  
(HE-PE => hétfő-péntek, SZO-VA => szombat-vasárnap, HE-VA => hétfő-vasárnap)

☑ hétköznap/blokk megnyitása

=> „I BE 20 °C“ Első bekapcs. idő – alapérték I = 20 °C

☉ első bekapcsolási idő beállítása => például 6:00 óra

☑ első bekapcsolási idő nyugtázása

=> „I KI 20 °C“ Első kikapcs. idő – alapérték I = 20 °C

☉ első kikapcsolási idő beállítása => például 8:00 óra

☑ első kikapcsolási idő nyugtázása

=> „II BE 20 °C“ Más. kikapcs. idő – alapérték I = 20 °C

☉ ☑ kérjük, ugyanezen minta szerint adja be teljesen a be- és kikapcsolási idő 2 és 3 értékét!

☉ válasszon további hét napját/blokkot a bevitelhez, vagy a „RETURN“ megnyomásával lépjen ki a fűtőprogram 2-és állítson be másik programot.

**!** A fűtési idők mentésére csak a hétköznap/blokk összes időpontjának megadása után kerül sor.

„- - -“ egy be-/és kikapcs. időre => A megfelelő fűtésidő ki van kapcsolva.

**Fűtőkör 1**1. fűtésprogram => gyári beállítás

Hé - Pé: 06:00 ... 22:00

Szo és Vas: 07:00 ... 23:00

|  | Fűtésidő 1 | Fűtésidő 2 | Fűtésidő 3 |
|--|------------|------------|------------|
| Hé   |            |            |            |
| Ke   |            |            |            |
| Sze.   |            |            |            |
| CS   |            |            |            |
| Pé-  |            |            |            |
| Szo.   |            |            |            |
| Vas  |            |            |            |

2. fűtésprogram => gyári beállítás

Hé - Pé: 06:00 ... 08:00, 16:00 ... 22:00

Szo és Vas: 07:00 ... 23:00

|  | 1. fűtésidő | 2. fűtésidő | 3. fűtésidő |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Hé   |             |             |             |
| Ke   |             |             |             |
| Sze.   |             |             |             |
| CS   |             |             |             |
| Pé   |             |             |             |
| Szo.   |             |             |             |
| Vas  |             |             |             |

**Fűtőkör 2**1. fűtésprogram => gyári beállítás

Hé - Pé: 06:00 ... 22:00

Szo és Vas: 07:00 ... 23:00

|  | 1. fűtésidő | 2. fűtésidő | 3. fűtésidő |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Hé  |             |             |             |
| Ke  |             |             |             |
| Sze.  |             |             |             |
| CS  |             |             |             |
| Pé  |             |             |             |
| Szo   |             |             |             |
| Vas   |             |             |             |

2. fűtésprogram => gyári beállítás

Hé - Pé: 06:00 ... 08:00, 16:00 ... 22:00

Szo és Vas: 07:00 ... 23:00

|  | 1. fűtésidő | 2. fűtésidő | 3. fűtésidő |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Hé  |             |             |             |
| Ke  |             |             |             |
| Sze.  |             |             |             |
| CS  |             |             |             |
| Pé  |             |             |             |
| Szo   |             |             |             |
| Vas   |             |             |             |

## Melegvíz

Gyári beállítás:

Hé - Pé: 05:00 ... 21:00

Szo és Vas: 06:00 ... 22:00

|  | 1. fűtésidő | 2. fűtésidő | 3. fűtésidő |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Hé   |             |             |             |
| Ke   |             |             |             |
| Sze.   |             |             |             |
| CS   |             |             |             |
| Pé   |             |             |             |
| Szo  |             |             |             |
| Vas  |             |             |             |

## Keringetés

Gyári beállítás:

Hé - Pé: 05:00 ... 21:00

Szo és Vas: 06:00 ... 22:00

|  | 1. fűtésidő | 2. fűtésidő | 3. fűtésidő |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Hé  |             |             |             |
| Ke  |             |             |             |
| Sze.  |             |             |             |
| CS  |             |             |             |
| Pé  |             |             |             |
| Szo   |             |             |             |
| Vas   |             |             |             |



**Szakember terület**

Ezen beállítási értékek módosítása csak a kódszám megadása után lehetséges (l. a 16. oldalon).

⚠ Ezen értékek hibás beállítása a rendszer hibás működését és meghibásodását okozhatja!

| Installation                        |                        |                 |    |
|-------------------------------------|------------------------|-----------------|----|
| Megnevezés                          | Értéktartomány         | Standard        | SÉ |
| CODE-NO                             | 0000 – 9999            | bevitel         |    |
| CODE-NO (elállítás)                 | 0000 – 9999            | 0000            |    |
| BUS-ID HS                           | ----, 01 – 08          | ----            |    |
| BUS ID 1                            | (- - - -, 00), 01 – 15 | 01              |    |
| BUS ID 2                            | (- - - -), 02 – 15     | 02              |    |
| BUS TERMIN                          | 00, 01 (KI/BE)         | 01<br>00 (1124) |    |
| EBUS SUPPLY                         | 00,01 (KI/BE)          | 01 = BE         |    |
| AF SUPPLY                           | 00,01                  | 01 = BE         |    |
| TIME MASTER                         | 00, 01                 | 00 = KI         |    |
| DYN UPWARD *)                       | 20 – 500 K             | 100 K           |    |
| DYN DOWNWARD *)                     | 20 – 500 K             | 100 K           |    |
| RESET TIME *)                       | 5 – 500                | 50              |    |
| MAX T-HS                            | 30 °C – 110 °C         | 85 °C           |    |
| MIN T-HS                            | 10 °C – 80 °C          | 40 °C           | 1) |
| T-WARM UP                           | 10 °C – 85 °C          | 35 °C           | 2) |
| MIN-DELIMI                          | 00, 01, 02             | 00              | 3) |
| Folytatást l. a következő oldalakon |                        |                 |    |

\*) csak kazán eBUS-on át esetben

- 1) Szabályozó .0324-P és .0634-P = 67 °C
- 2) Szabályozó .0324-P és .0634-P = 62 °C
- 3) Szabályozó .0324-P és .0634-P = 01

**CODE-NO**

A kódszám megadása (l. 16. o.) után az összes szakember beállítási érték módosítható => maga a kódszám (első paraméter) is.

(☉ jobbra => CODE-NO 0000 ↩ => ☉ 1.számjegy ↩ => ☉ 2.számjegy ↩ => ☉ 3.számjegy ↩ => ☉ 4.számjegy ↩ => ☉)

**BUS-ID HS (- - - -)**

(nem minden változatban választható)

"01-08" beállításakor a szabályozó kaszkád fűtőmoduljaként használható. A >08 beállítások kaszkádok beállításakor a megfelelő kaszkádmenedzserrel támogathatók.

**BUS ID 1 / 2 (fűtőkör száma)**

A fűtőkörök „01“-től kezdve végig vannak számozva. A fűtőkör-számokat nem szabad kétszer kiadni. Csereszabályozó esetén kérjük a kicserélt szabályozó fűtőkör-számának beállítását.

### BUS TERMIN

---

A sínlezáró ellenállás a Can-kommunikációhoz ezen a paraméteren át kapcsolható. A teljes rendszerben pontosan egy lezáróellenállásnak kell lennie.

Kiszállítási állapot:

- keverőszabályozó (1124) => „00“
- kazánszabályozó (0634, 0324,...) => „01“.

(BUS-ID HS 1 paraméter > 00 => sín zárás = 00)

⚠ A gyári beállítás betöltésekor a lezáró ellenállás új értéket kap (a kazánérzékelő szerint).

### EBUS SUPPLY

---

Az eBUS ellátás be-/kikapcsolása a csatlakoztatott eszközök szerint (árammérleg) ) => lásd a 3. részt. eBUS-os égőfej vezérlések

### AF SUPPLY (külső érzékelő ellátás)

---

Külső érzékelő tápfeszültségének lekapcsolása A lekapcsolás lehetővé teszi max. 5 szabályozó működtetését egyetlen külső érintkezővel. Érzékelőnként csak egy szabályozó esetén a feszültségellátás bekapcsolva lehet = „01“.

### TIME MASTER

---

(csak DCF vagy TIME MASTER nélküli rendszerben)

00 nincs idősablon => minden fűtőkörnek saját ideje van  
01 szabályozó az idősablon => összes szabályozó és távirányító átveszi ezen szabályozó beállított idejét.

! Legfeljebb egy TIME MASTER megengedett a rendszerben!

### DYN UPWARD (kazán rákapcsolás Dinamika [K])

---

Kis értékek = gyors rákapcsolás  
Nagy értékek= lassú rákapcsolás

⚠ A túl kis értékek túlmelegedéshez vagy egy kazán rövid időre való rákapcsolásához vezethetnek.

Számítás: ha az összegzett szabályozási különbség K fokban eléri a beállított értéket, akkor az az összes kazánfokozat rákapcsolását idézi elő.

### DYN DOWNWARD (kazán lekapcsolás Dinamika [K])

---

Kis értékek = gyors lekapcsolás  
Nagy értékek= lassú lekapcsolás

⚠ A túl nagy értékek túlmelegedéshez és az STB kioldásához vezethetnek.

Számítás: ha az összegzett szabályozási különbség K fokban eléri a beállított értéket, akkor az az összes kazánfokozat lekapcsolását idézi elő.

### RESET TIME (idő utánállítás I termosztát)

⚠ Szabályozási érték: ezen érték elállítása a szabályozás túllendüléséhez vezethet. Az ajánlott standard beállítást ezért lehetőleg meg kell tartani.

! Kis értékek oka a gyors szabályozási viselkedés és okozhatnak a rezgés a kazán hőmérsékletét.

### MAX T-HS (kazán max. hőmérséklete)

- Véd a kazán túlmelegedésétől / megakadályozza az STB kioldását.
- Kazán hőmérsékletének korlátozása energiamegtakarítási célból.

! Vigyázat: melegvízkészítésnél is hatásos.

### MIN T-HS (kazán min. hőmérséklete)

Csökkenti a kondenzátum kialakulását kisebb hőigény esetén. A kazán lekapcsolása minden esetben legkorábban a kazán min. hőmérsékletének (MIN T-HS + HYSTERESIS) elérésekor történik (l. még: MIN-DELIMI).

### T-WARM UP (indítási teherm.)

Lerövidíti az üzemet a kondenz tartományban. A keringető szivattyúk kikapcsolnak és a keverők záródnak, amíg a kazán az indulási hőmérsékletet el nem érte.

### MIN-DELIMI (min. korlátozás - kazán)

Csökkenti a kondenzátum kialakulását kisebb hőigény esetén. A kazán lekapcsolása minden esetben legkorábban a kazán min. hőmérsékletének (MIN T-HS + HYSTERESIS) elérésekor történik.

00 = Min. korlátozás a fűtőgörbén

A kazán bekapcsol, ha a fogyasztók által kért hőmérséklet alá csökken a hőmérséklet (T-HS DES).

01 = Min. korlátozás fűtésigénynél

A kazán fűtésigény esetén (szivattyú engedélyezés) legalább a beállított min. hőmérsékletet (MIN T-HS) tartja.

02 = Folyamatos min. korlátozás (24 h)

A kazán 24 órán legalább a beállított min. hőmérsékletet (MIN T-HS) tartja.

| Installation                        |                   |          |    |
|-------------------------------------|-------------------|----------|----|
| Megnevezés                          | Értéktartomány    | Standard | SÉ |
| HYSTERESIS                          | 5 K – 20 K        | 5 K      |    |
| HYST TIME                           | 00 perc – 30 perc | 00 perc  |    |
| LOCK-TIME                           | 00 perc – 30 perc | 00 perc  |    |
| HYST BURNER 2                       | 2 K – 20 K        | 2 K      |    |
| BOILER SEQ                          | 0 h – 250 h       | 0 h      |    |
| Hűtőfunkciója                       |                   |          |    |
| HS COOL-FCT                         | 00 – 01           | 00       |    |
| T-HS COOL                           | 30 °C – 120 °C    | 95 °C    |    |
| Folytatást l. a következő oldalakon |                   |          |    |

**HYSTERESIS** (dinamikus kapcsoláshiszterézis)

**HYST TIME** (hiszterézisidő)

Funkció a kazánüzem optimalizálásához a kazán különböző erősségű terhelésekor.

A hatásos kapcsolási hiszterézis az égőfej bekapcsolása után a „HYST TIME“ hiszterézisidőben lineárisan csökken a beállított HYSTERESIS-ről a minimális hiszterézisre (5 K).

### Kisebb hőelvonás

A rendszer kisebb hőelvonása esetén a kazán gyorsan eléri a kívánt hőmérsékletet. Ebben az esetben a beállított magasabb HYSTERESIS hat. A rövid futamidő és az égőfej gyakori ütemezése így megakadályozható.

### Nagy hőelvonás

Hosszabb égőfej-üzemnél (nagy fűtőterhelés) a hiszterézis automatikusan 5 K-ra csökken. Így elkerülhető a kazán felfűtése szükségtelenül magas hőmérsékletre. A fűtésrendszer energiafogyasztása optimalizált.

**!** A „00“ beállítási érték konstans hiszterézisértéket eredményez.

### Üzemeltetés kétfokozatú hőtermelővel ill. két hőtermelővel

**LOCK-TIME** (2. égőfokozat zárideje)

**!** 00 = 10 s; a korrekt beállításhoz vegye figyelembe a csatlakoztatott égőfej-vezérlések belső záridőit.

**HYST BURNER 2** (2. égőfokozat hiszterézis)

1. égőfokozat bekapcsolása a kazán kívánt hőmérséklete alá csökkenésnél.

1. égőfokozat kikapcsolása a kazán kívánt hőmérséklete fölé emelkedésnél HYSTERESIS értékével.

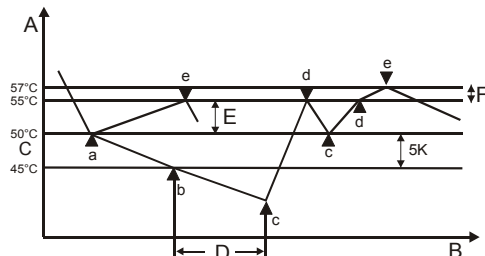
2. égőfokozat bekapcsolása

- az 1. égőfokozat indítása után
- és a kívánt hőmérséklet alatt 5 K-nál  
(= tiltásidő start / 2. égőfokozat engedélyezés)
- és záridő lejárata

2. égőfokozat kikapcsolása a kazán kívánt hőmérséklete fölé emelkedésnél HYSTERESIS értékkel.

2. égőfokozat újra bekapcsolása a kazán kívánt hőmérséklete alá csökkenésnél.

1. égőfokozat kikapcsolása a 2. fokozat engedélyezésekor a kívánt hőmérséklet [HYSTERESIS + HYST BURNER 2] értékkel való túllépésekor



- A kazán hőmérséklete
- B idő
- C kazán kívánt hőmérséklete
- D LOCK-TIME (2. égőfokozat zárideje)
- E HYSTERESIS (dinamikus kapcsoláshiszterézis)
- F HYST BURNER 2 (2. hőtermelő hiszterézis)

- a 1 fokozat be
- b záridő start
- c 2 fokozat be (2 fokozat engedélyezés)
- d 2 fokozat ki
- e 1 fokozat ki (2 fokozat engedély. megvonása)

**BOILER SEQ** (kazának idő-sorrendváltása)

Csak két kazán üzemeltetésénél.

A szabályozó választás szerint kétfokozatú égőfejes fűtésrendszerekben vagy két egyfokozatú kazánból álló fűtésrendszerekben üzemeltethető. A két kazános üzemben lehetőség van a kazánsorrendnek a megcserélésére az aktuális „1” kazánnak az itt beállított számú üzemórája után.

**HS COOL-FCT** (hőtermelő hűtőfunkciója)**T-HS COOL** (hűtés induló hőmérséklete)

△ Érvényes az 1. hőtermelőre vagy szilárdtüzelésű kazánra (multifunkcionális jelfogó 1)!

Ha aktiválja a hűtőfunkciót a hőtermelő számára (HS COOL-FCT = 01), akkor a fűtőkörök üzembe helyezése T-FLOW MAX értékkel történik (ha a hűtőfunkció a fűtőkörben engedélyezve van), amint a beállított T-HS COOL starthőmérsékletet a hőtermelők egyike túllépi. A hűtőfunkció befejeződik, ha a hőmérséklet 5 K-val a T-HS COOL starthőmérséklet alá süllyed.

| Installation                        |                |          |    |
|-------------------------------------|----------------|----------|----|
| Megnevezés                          | Értéktartomány | Standard | SÉ |
| FUNC RELAY 1                        | 00 - 32        | 01       |    |
| T-MF1                               | 30 °C – 90 °C  | 30 °C    |    |
| HYST MF 1                           | 2 K – 10 K     | 5 K      |    |
| FUNC RELAY 2                        | 00 - 06        | 02       |    |
| Folytatást l. a következő oldalakon |                |          |    |

### Funkciók a kiegészítő jelfogók számára

A  $\downarrow$  1 jelfogóhoz (hőmérsékletvezérelt) a  $\downarrow$  1 érzékelő (VIII dugasz , 1+2 láb) van hozzárendelve (l. még a 17. oldalon is). Ha további érzékelő szükséges a funkcióhoz, akkor azt a III dugasz 2+3 lábára kell kötni.

A  $\downarrow$  2 jelfogóhoz (idővezérelt) olyan funkciók vannak rendelve, amelyek nem igényelnek érzékelőt.

### **FUNC RELAY 1 (funkcióválasztás jelfogó 1-hez)**

**!** Ha a EXPERT => HOT WATER szinten az „LOAD THROUGH“ paraméter aktiválva van, akkor érzékelő-bekötéses kiegészítő funkciók nem lehetségesek (20 – 32 funkciók)

### **T-MF1 (kapcsolási hőmérséklet jelfogó 1-hez)**

### **HISZT 1 (hiszterézis jelfogó 1-hez)**

### **00 = nincs funkció**

### **01 = gyűjtőszivattyú**

BE: fogyasztó hőigénye esetén

KI: fogyasztó hőigénye nélkül

A rendszer legalább egy fogyasztójának hőigénye esetén bekapcsolódik a szivattyú. A hőtermelő kikapcsolása után az utánfutás funkció működik.

### **02 = keringetés (idő)**

A keringető szivattyú a keringető ill. melegvízprogram („CIRCL-P-DHW“ paraméter a USER => HOT WATER szinten) szerint kapcsol be.

### **03 = adagolószivattyú**

BE: belső fogyasztó hőigénye esetén

KI: belső fogyasztó hőigénye nélkül Szivattyú-utánfutás következik be.

### **05 = szivattyú hőtermelő 1**

Ha a szabályozó két hőtermelő vezérlésére szolgál, a jelfogó a hőtermelő 1 szivattyújának vezérlésére használható fel.

(A jelfogó az 1 égőfej-jelfogóval kapcsol; utánfutás = 5 perc)

### **06 = szivattyú hőtermelő 2**

Ha a szabályozó két hőtermelő vezérlésére szolgál, a jelfogó a hőtermelő 2 szivattyújának vezérlésére használható fel.

(A jelfogó az 2 égőfej-jelfogóval kapcsol; utánfutás = 5 perc)

### 20 = hőmérsékletvezérelt keringető szivattyú

T-CIRCL = visszatérő hőmérséklet a keringető vezetékben

BE:  $T-CIRCL < T-MF1$

KI:  $T-CIRCL > [T-MF1 + HYST MF 1]$

A keringető szivattyú bekapcsol, ha a visszatérő hőmérséklet a beállított határhőmérséklet (T-MF1) alá süllyed. A szivattyú kikapcsol, ha a visszatérő hőmérséklet a beállított határhőmérsékletet a hiszterézissel (HYST MF 1) meghaladja.

A beállított keringető program és a „keringetés melegvízzel“ beállítás is fölérendeltnek minősül => bekapcsolás csak az engedélyezett időkb.

### 21 = keringető szivattyú impulzussal

BE: ha rövidzár van a multifunkció érzékelőbemeneten

KI: 5 perccel később

A multifunkció érzékelőbemeneten fellépett rövidzár esetén a keringető szivattyú 5 percre bekapcsol. A bekapcsolás az impulzuséltre, egyszeri alkalommal történik.

A beállított keringető program és a „keringetés melegvízzel“ beállítás is fölérendeltnek minősül => bekapcsolás csak az engedélyezett időkb.

### 22 = szilárd tüzelésű kazán hőmérséklete

T-SOLID FUEL = szilárd tüzelésű kazán hőmérséklete

T-BUFFER B = melegvíztároló hőmérséklete a betáplálás környezetében (III dugasz, 2+3 láb)

BE: T-SOLID FUEL >

$[T-BUFFER B + HYST MF 1 + 5 K]$

KI: T-SOLID FUEL <

$[T-BUFFER B + HYST MF 1]$

### Indítási tehermentesítés:

BE: T-SOLID FUEL < T-MF1

KI: T-SOLID FUEL <  $[T-MF1 - 5 K]$

A szivattyú bekapcsol, ha a szilárd tüzelésű hőtermelő hőmérséklete a tároló hőmérsékletét a betáplálás környezetében (T-BUFFER B) a hiszterézissel (HYST MF 1 + 5 K) meghaladja. A kikapcsolás akkor következik be, amikor a hőmérséklet 5 K fokkal ezen bekapcsolási hőmérséklet alá süllyed.

A kikapcsolás bekövetkezik, amikor a szilárd tüzelésű hőtermelő hőmérséklete 5 K fokkal a beállított határhőmérséklet (T-MF1) alá süllyed. A szivattyú ismét engedélyezést kap, amikor a szilárd tüzelésű hőtermelő hőmérséklete a beállított határhőmérséklet (T-MF1) fölé emelkedik.

### Hőtermelő1 lezárása:

BE: T-SOLID FUEL + 5 K > T-HS DES és szilárd tüzelésű kazán szivattyúja = BE

KI: T-SOLID FUEL < T-HS DES és szilárd tüzelésű kazán szivattyúja = KI

**!** A Hőtermelő1 lezárása csak a szilárd tüzelésű kazánnak a Hőtermelő1 szabályozójába való bekötése esetén történik meg.

Ha a hűtőfunkció aktiválva van, akkor az szintén hat a szilárd tüzelésű kazán funkcióra.

### 23 = szolárbekötés

T-SOL PANEL = napkollektor hőmérséklete

T-BUFFER B = melegvíztároló hőmérséklete a betáplálás környezetében (III dugasz, 2 + 3 láb)

BE: T-SOL PANEL >  
[T-BUFFER B + HYST MF 1 + 5 K]

KI: T-SOL PANEL <  
[T-BUFFER B + HYST MF 1]

A szivattyú bekapcsol, ha a napkollektor hőmérséklete a tároló hőmérsékletét a betáplálás környezetében (T-BUFFER B) a hiszterézissel (HYST MF 1 + 5 K) meghaladja. A kikapcsolás akkor következik be, amikor a hőmérséklet 5 K fokkal ezen bekapcsolási hőmérséklet alá süllyed.

### Biztonság / rendszervédelem:

KI: T-BUFFER B < T-MF1

BE: T-BUFFER B < [T-MF1 – 5 K]

A lekapcsolás bekövetkezik, amikor a tároló hőmérséklete a betáplálás környezetében a beállított határhőmérséklet

(T-MF1) fölé emelkedik. A szivattyú újra engedélyeződik, amikor a tároló hőmérséklete a határhőmérséklet alá csökken 5 K értékkel.

### 24 = visszatérő emelés hőtermelő1

T-RETURN = visszatérő hőmérséklet a rendszertől

BE: T-RETURN < T-MF1

KI: T-RETURN > [T-MF1+ HYST MF 1]

A visszatérő emelés szivattyú bekapcsol, ha a visszatérő hőmérséklet a beállított határhőmérséklet (T-MF1) alá süllyed. A szivattyú kikapcsol, ha a visszatérő hőmérséklet a beállított határhőmérsékletet a hiszterézissel (HYST MF 1) meghaladja.

### 32 = közvetlen fűtőkör

Aktiválása a jelfogó 1 érzékelőbemenetén észlelt rövidzárral történik, ekkor bekapcsol a fűtőkör szivattyúja. A érzékelő rövidzár megszűnése után az utánfutás funkció működik. A hőtermelő a kívánt hőmérséklet adatot a „T-MF1“ paraméterből kapja.

### FUNC RELAY 2 (funkcióválasztás jelfogó 2-höz)

#### 00 = nincs funkció

#### 01 = gyűjtőszivattyú

BE: fogyasztó hőigénye esetén

KI: fogyasztó hőigénye nélkül

A rendszer legalább egy fogyasztójának hőigénye esetén bekapcsolódik a szivattyú. A hőtermelő kikapcsolása után az utánfutás funkció működik.



**02 = keringetés**

A jelfogó kapcsolása a keringetési program szerint

**03 = adagolószivattyú**

BE: belső fogyasztó hőigénye esetén

KI: belső fogyasztó hőigénye nélkül Szivattyú-utánfutás következik be.

**05 = szivattyú hőtermelő 1**


Ha a szabályozó két hőtermelő vezérlésére szolgál, a jelfogó a hőtermelő 1 szivattyújának vezérlésére használható fel.

(A jelfogó az 1 égőfej-jelfogóval kapcsol; utánfutás = 5 perc)


**06 = szivattyú hőtermelő 2**

Ha a szabályozó két hőtermelő vezérlésére szolgál, a jelfogó a hőtermelő 2 szivattyújának vezérlésére használható fel.

(A jelfogó az 2 égőfej-jelfogóval kapcsol; utánfutás = 5 perc)








| Installation |  |          |
|--------------|--|----------|
| Megnevezés   | Értéktartomány   | Standard |
| SCREED       | 00, 01 (KI/BE)   | 00 = KI  |
| SCREED PROGR | l. a magyarázatot!   |          |
| RETURN       | szint elhagyása:  |          |

**!** A kezdőnap a programban nem számít: az esztrichprogramm a „Nap 1“ kívánt hőmérsékletével indul és 00:00 órakor kapcsol át „Nap 1“-re és azután mindig 00:00 órakor a következő napra. Az aktuális napot az „SCREED PROGR“ programban „x“ jelzi.

**!** A funkció megszakítása / befejezése után a szabályozó a beállított üzemmódban fűt tovább. Ha fűtés nem kívánt, akkor állítsa az üzemmódot  = Készenlét / KI állásba.

|     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| nap | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  |
| EH  | 25 | 25 | 25 | 55 | 55 | 55 | 55 | 25 | 40 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 40 | 25 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| =>  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |

**SCREED PROGR (programbeállítás)**

 => Esztrichprogram;  nap választás;  => nap aktiválása módosításhoz;  előremenő hőm. beállítása;  => beállítás mentése;  következő nap választása vagy „VISSZA“ +  kilépés az esztrichprogramból.

**Esztrichprogram**


**SCREED** (esztrichszárítás aktiválása)

Az esztrichprogram mind a funkcionális fűtésre, mind a frissen készült esztrich szárítására is használható.

**!** Az esztrichszárítás csak a hőtermelő szabályozó keverőköreire alkalmazható.

Az indítás után a program végrehajtja a beállított előremenő hőmérsékleteket. Az integrált keverőkörök elvégzik a szabályozást a beállított előremenő hőmérsékletekre. A hőtermelő ezt a hőmérsékletet a beállított üzemmódtól függetlenül biztosítja. A standard kijelzés ekkor „SCREED“, és megjelenik az aktuálisan érvényes előremenő hőmérséklet.

A szabadon beállítható program legfeljebb 28 napig tarthat. Az előremenő hőmérsékletek minden napra 10 °C és 60 °C között szabadon választhatók. A „----“ bevétel befejezi a programot (üzem közben is a következő napra).

| Hot water       |  |          |    |
|-----------------|--|----------|----|
| Megnevezés      | Értéktartomány   | Standard | SÉ |
| DHW RELIEF      | 00, 01 (KI/BE)   | 01 = BE  |    |
| PARALLEL DHW *) | 00, 01, 02, 03   | 01       |    |
| T-HS DHW        | 00 K – 50 K  | 20 K     |    |
| HYST DHW        | 5 K – 30 K   | 5 K      |    |
| DHW FOLLOWUP    | 00 perc – 30 perc  | 00 perc  |    |
| THERM INPUT     | 00, 01 (KI/BE)   | 00 = KI  |    |
| WALL HUNG       | 00, 01 (KI/BE)   | 00 = KI  |    |
| LOAD THROUGH    | 00, 01 (KI/BE)   | 00 = KI  |    |
| RETURN          | szint elhagyása:  |          |    |

### DHW RELIEF (töltőszivattyú-zár)

A töltőszivattyú csak akkor kapcsol be, amikor a hőtermelő hőmérséklete 5 K fokkal meghaladja a tároló hőmérsékletét. A töltőszivattyú lekapcsol, amikor a hőtermelő hőmérséklete a tároló hőmérséklete alá csökken. Így megakadályozható a tároló hőtermelő általi lehűtése a melegvízkészítés kezdetén.

### PARALLEL DHW (szivattyú együttfutás)

\*) Funkció meg [CoCo2 indexszel/03] => 02 = 03;  
meg CoCo1/CoCo2 (<indexszel 03) => 01 = 00 és 02 = 03  
00 => melegvíz elsőbbségi üzem: A melegvízkészítésnél a fűtőkörök le vannak tiltva. A keverők zárnak és az FK szivattyúk lekapcsolnak.

01 => részelsőbbesség melegvíz: A melegvízkészítésnél a fűtőkörök le vannak tiltva. A keverők zárnak és az FK szivattyúk lekapcsolnak. A keverőkörök ismét engedélyezést kapnak, amikor a hőtermelő eléri a melegvíz kívánt hőmérséklet + hőtermelő-emelés [T-DHW DES + T-HS DHW] hőmérsékletet. Ha a hőtermelő hőmérséklet újra a [HYST DHW] kapcsolási hiszterézissel az engedélyezési hőmérséklet alá csökken, akkor a keverőkörök ismét zárnak.

02 => szivattyúk párhuzamos futása: A melegvízkészítésnél csak a közvetlen fűtőkörök vannak letiltva. A keverőkörök továbbra is kapnak fűtést. A melegvízkészítés ezzel a funkcióval meghosszabbodik.

03 => szivattyúk párhuzamos futása a közvetlen fűtőkörre is: A melegvízkészítésnél az összes fűtőkör továbbra is kap fűtést. A melegvízkészítés ezzel a funkcióval meghosszabbodik. Ha a hőtermelő hőmérséklete 8 K-val meghaladja a közvetlen fűtőkör max. előremenő hőmérsékletét, akkor ezen kör FK-szivattyúja lekapcsolódik (túlmelegedés-védelem). Az FK szivattyú újra bekapcsolódik, ha a hőtermelő hőmérséklete a [max. előremenő hőmérséklet + 5 K] hőmérséklet alá csökken.

### T-HS DHW

(kazán-megnövelés melegvízkészítésnél)

Kazán kívánt hőmérséklete melegvíz-készítésnél =  
melegvíz kívánt hőmérséklet + T-HS DHW

**!** A kazánt a melegvízkészítésnél magasabb hőmérsékleten kell üzemeltetni, hogy a melegvíz hőmérséklet a tárolóban a hőcserélőn keresztül elérhető legyen.

### HYST DHW (melegvíz töltés-hiszterézis)

A melegvízkészítés elindul, ha a melegvítároló hőmérséklete a kívánt hőmérséklet alá csökken a [HYST DHW] hiszterézis értékkel. A melegvízkészítés befejeződik, ha a tároló elérte a beállított kívánt hőmérsékletet (antileg üzemben a kívánt hőmérséklet 65 °C-ra van állítva).

### DHW FOLLOWUP (szivattyú utánfutás idő)

00 perc => Standard funkció: az égőfej kikapcsolása után a töltőszivattyú még 5 percet utánfut. Ha fennáll egy fűtőkör hőigénye, akkor az utánfutás megszakad. Az aktivált töltőszivattyú-zár működik és az szintén az utánfutási funkció megszakításához vezethet.

Nagyobb 00 perc => A töltőszivattyú a tárolótöltés vége után a beállított ideig még utánfutást végez. Az utánfutást csak az aktivált töltőszivattyúzárrel lehet megszakítani.

### THERM INPUT (tároló termosztáttal)

00 => melegvízkészítés tárolóérzékelőn keresztül

01 => melegvízkészítés termosztáton keresztül: a melegvízkészítés a tárolóérintkező csatlakozókapcsain észlelt rövidzár esetén indul. A melegvízkészítés a rövidzár megszűnéséig tart.

### WALL HUNG (moduláló hőtermelőhöz)

hőtermelő kívánt hőmérséklete melegvíz-készítésnél =  
tároló tényleges hőmérséklete + T-HS DHW

Ennél a funkciónál a moduláló hőtermelővel végzett melegvízkészítés füstgázvesztése a hőtermelő megfelelően beállított kívánt hőmérsékletével csökkenthető.

### LOAD THROUGH

T-DHW = melegvítároló hőmérséklete a kivezetés környezetében

Tárolótöltés:

BE: T-DHW < T-DHW DES – HYST DHW

KI: T-DHW B > T-DHW DES

A tárolótöltés befejeződik, amikor az alsó érzékelőnél a kívánt tárolóhőmérséklet mérhető.

**!** Ha ez a funkció aktiválva van, akkor a kiegészítő funkciók érzékelőbekötéssel („EXPERT => INSTALLATION“, „FUNC RELAY 1“ => 20 - 32) nem lehetségesek.

Ezen szint paraméterei a fűtőkörre kiválasztott funkciónak megfelelően változnak [HC FUNCTION]

| Heating circuit I / II              |                |          |    |
|-------------------------------------|----------------|----------|----|
| Megnevezés                          | Értéktartomány | Standard | SÉ |
| HC FUNCTION                         | 00 – 04        | 00       |    |
| PUMP MODE                           | 00 – 03        | 00       |    |
| MIXER OPEN<br>(MV-körnél nem)       | 5 – 25         | 18       |    |
| MIXER CLOSE<br>(MV-körnél nem)      | 5 – 25         | 12       |    |
| Folytatást l. a következő oldalakon |                |          |    |

### HC FUNCTION (funkcióválasztás fűtőkör)

Ezen paraméter módosításakor a szabályozó újra indul. A kijelzőn rövid időre „RESET” jelenik meg.

**!** A speciális funkciókat (02, 03, 04) a fűtőkör 2-re konfigurálni kell, ha járulékosan normál fűtőkör (00, 01) van a készülékben használatban.

00 => Standard fűtőkör

01 => szabályozás fix előremenő vízhőmérsékletre

A fűtésidők alatt (l. fűtőprogramot) a fűtőkör a beállított áll. előremenő hőmérséklettel [T-FLOW DAY] működik, míg a

csökkentett időkből ennek megfelelően a beállított áll. előremenő hőmérséklettel [T-FLOW REDUC].

02 => uszodaszabályozás (csak fűtőkör II)

Ez a funkció uszoda fűtésére használható. A keverő szabályozza az uszodai hőcserélő előremenő hőmérsékletét. Az uszodai vízhőmérséklet érzékelője a fűtőkör szobaérzékelő kapcsára (l. FBR) csatlakozik.

[III dugasz; 1 + 2]

Az előremenő hőmérséklet szabályozása tiszta szobai szabályozásnak [ROOM INFL] megfelelően hat.

A vízhőmérséklet kívánt értéke a Felhasználó területen, a megfelelő fűtőkör-szinten adható meg [T-POOL 1/2/3].

A fűtőprogram működik. Csökkentett időben nincs fűtés (csak fagyvédelem).

A kijelzőszinten a vízhőmérséklet és az aktuális kívánt érték jelenik meg [T-POOL / T-POOL DES].

03 => Melegvízkör

Ez a funkció kiegészítő melegvízkörök üzemeltetésére használható. A fűtőkör előremenő érzékelője a melegvítárolóban helyezkedik el.

A melegvíz-hőmérséklet kívánt értéke a Felhasználó területen, a megfelelő fűtőkör-szinten adható meg

[T-DHW 1/2/3]. A fűtőkör fűtőprogramja a tároló engedélyező programjaként működik. A csökkentett időben a tároló kívánt hőmérséklete 10 °C-ra van állítva.

A hőtermelő szabályozó melegvíz elsőbbségi funkciójának felhasználási lehetősége:

**!** Opcionális tároló előremenő érzékelő és alsó tárolóérzékelő esetén automatikusan aktiválódik egy funkció a tárolótöltéshez külső hőcserélőn át tároló-áttöltéssel.

### 04 => visszatérő-megemelés keverőn át

A fűtőkör előremenő érzékelője a hőtermelő visszatérő érzékelőjeként használható. A keverő 24 órán át szabályoz a fűtőkör beállított értékére [MIN T-FLOW].

**Beszereleési előírás:** keverő BE => hőtermelő előremenőjének betáplálása a visszatérőbe (=> visszatérő megemelés)

keverő KI => fűtőkörök visszatérője átvezetésre kerül.

Nyitott keverőnél a keringetést a hőtermelővel kell biztosítani (hőtermelő szivattyú).

### PUMP MODE (szivattyúk üzemmódja)

A keringető szivattyúkat a rendszer kikapcsolja, ha nincs fűtésigény. Egyidejűleg a keverők záródnak => „A fűtőkör lekapcsolódik“.

(Újra bekapcsolás 1 K hiszterézissel)

A beállítás az időjárás-vezérelt lekapcsolást érinti. A termosztát-lekapcsolás aktivált szobaszabályozásnál (ROOM INFL > 0) kiegészítésként hat.

- szobahőmérséklet > beállított szobai alapérték + 1 K

### 00 => Standard keringető szivattyú kapcsolás

Fűtésidő:

- külső hőmérséklet > beállított szobai alapérték + 1 K

Éjszakai idő:

ROOM INFL = 0:

- A lekapcsolás a csökkentett üzembe való átmenetnél következik be.
- ÚjrabeKapcsolás: szobahőmérséklet < szoba kívánt hőmérséklet A szivattyú a bekapcsolás után végig működik.

ROOM INFL = “--”:

- előre irányú kívánt hőmérséklet < 20 °C.

### 01 => szivattyúkapcsolás fűtőlimitek szerint

Fűtésidő:

KI: külső hőmérséklet > beállított nappali fűtéslimit + 1 K

BE: külső hőmérséklet < beállított nappali fűtéslimit

Éjszakai idő:

KI: külső hőmérséklet > beállított éjszakai fűtéslimit + 1 K

BE: külső hőmérséklet < beállított éjszakai fűtéslimit

### 02 => Szivattyúkapcsolás fűtőprogram szerint

Fűtésidő:

- szivattyú BE, fűtőkör szabad

Éjszakai idő:

- szivattyú KI, fűtőkör tiltva

### 03 => Folyamatos üzem

A szivattyú 24 órán át működik! A fűtőkör folyamatosan szabad.

**MIXER OPEN** (keverődinamika nyitásnál)


Azon sebesség beállítása, amellyel a keverő szabályozási eltérés esetén nyit. A szabályozási eltérést K-ban kell megadni: ennél a keverő megszakítás nélkül indul.

**!** Az alacsony értékek a keverő gyors mozgását okozzák és ezzel kilengéshez vezethetnek.

**MIXER CLOSE** (keverődinamika zárásnál)

Azon sebesség beállítása, amellyel a keverő szabályozási eltérés esetén zár. A szabályozási eltérést K-ban kell megadni: ennél a keverő megszakítás nélkül záródik.

**!** Az alacsony értékek a keverő gyors mozgását okozzák és ezzel kilengéshez vezethetnek.

| Heating circuit I / II |  |               |    |
|------------------------|--|---------------|----|
| Megnevezés             | Értéktartomány   | Standard      | SÉ |
| MAX T-FLOW             | 20 °C – 110 °C   | 80 °C         |    |
| MIN T-FLOW             | 10 °C – 110 °C   | 10 °C         |    |
| T-FROST PROT           | ----;<br>(-15) °C – (5) °C   | 0 °C          |    |
| T-OUT DELAY            | 0:00 – 24:00   | 0:00          |    |
| SLOPE OFFSET           | 0 K – 50 K   | 5 K <b>1)</b> |    |
| B-HEAT SINK            | 00, 01 (KI/BE)   | 01 = BE       |    |
| RETURN                 | Szint elhagyása:  |               |    |

1) Szabályozó .0324-P és .0634-P = 35 K

**MAX T-FLOW** (max. előremenő hőmérséklet)

A fűtőkör megállapított előremenő kívánt hőmérsékletét a rendszer a beállított max. előremenő hőmérsékletre állítja be.

**△** A **közvetlen** fűtőkör FK szivattyúja csak akkor kapcsolódik le, ha a hőtermelő hőmérséklete a beállított max. előremenő hőmérsékletet 8 K-val meghaladja. Az FK szivattyú már újra bekapcsolódik, ha a hőtermelő hőmérséklete a [max. előremenő hőmérséklet + 5 K] hőmérséklet alá csökken.

**MIN T-FLOW** (min. előremenő hőmérséklet)

A fűtőkör megállapított előremenő kívánt hőmérsékletét a rendszer a beállított min. előremenő hőmérsékletre állítja be (pl. légfűtésnél).

**T-FROST PROT** (fagyvédő hőmérséklet)

Ha a külső hőmérséklet a programozott érték alá süllyed, a rendszer fagyvédő üzembe kapcsol (szivattyúk bekapcsolása).

„----“ Fagyvédő funkció ki van kapcsolva.

**T-OUT DELAY** (külső hőmérséklet késleltetés)

A külső hőmérséklet késleltetését az épület jellegének megfelelően kell megválasztani. Nehéz szerkezet (vastag falak) esetén nagy késleltetést kell választani, mivel a külső hőmérséklet változása megfelelő idővel később hat a

szobahőmérsékletre. Könnyűszerkezet esetén (tárolóhatás nélküli falak) a késletetést (0 óra) értékre kell beállítani.

### **SLOPE OFFSET** (fűtőgörbe-eltérés)

---

A keverőkör kívánt hőtermelő-hőmérsékletének kiszámítása a fűtőkör számított kívánt előremenő hőmérsékletének és a fűtőgörbe-eltérésnek az összeadásával történik. A fűtőgörbe-eltérés kiegyenlíti az érzékelőtűréseket és a hőveszteségeket a keverőig.

### **B-HEAT SINK** (kör engedélyezése)

---

00 => KI

01 => A fűtőkör fölérendelt funkciókkal (pl. kazán hűtőfunkciója túlmelegedés elleni védelmül, hőelvezetés szerviz üzemmódban) hőelnyelőként/fogyasztóként használható. A funkció időtartamára a fűtőkör a beállított maximális előremenő hőmérséklettel fűt.



### **3. rész: Általános működési leírások**

#### **Fűtőkör-szabályozás**

##### **Időjárásfüggő szabályozás**

A beállított fűtőgörbén keresztül a hőtermelő- vagy az előremenő hőmérsékletet a rendszer a mért külső hőmérsékletnek megfelelően úgy határozza meg, hogy helyesen beállított fűtőrendszer esetén a referenciaszobában a beállított kívánt szobahőmérséklet áll be.

=> Az időjárásfüggő szabályozáshoz a fűtőgörbe pontos beállítása rendkívül fontos.

A keringető szivattyú vezérlése időjárásfüggően történik. Fűtésigény esetén, valamint fagyvédő üzemben a keringető szivattyú bekapcsol.

##### **Szobaérzékelő befolyása**

Az aktuális szobahőmérséklet a meglévő szobahőmérséklet-szabályozón keresztül vonható be a szükséges előremenő hőmérséklet kiszámításába.

A befolyás-tényező (paraméterlista) 0 (tisztá időjárásfüggő szabályozás) és 20 (szobahőmérséklet-szabályozás a külső hőmérséklet kis befolyásával) között állítható be. A „----“ állásban a szobahőmérséklet-szabályozás ki van kapcsolva. A „----“ és „0“ állások az igény szerinti keringető szivattyú kapcsoláshoz különböznek.

#### **Melegvízkészítés**

A programozott melegvíz-hőmérséklet beszabályozása a tárolótöltő szivattyú és az égőfej kapcsolásával történik. A tárolótöltés bekapcsolódik, amikor a tároló hőmérséklete a beállított kívánt hőmérséklet alá süllyed 5 K fokkal. A tárolótöltés befejeződik, ha a beállított kívánt hőmérséklet el van érve.

#### **Fagyvédő funkció**

A fagyvédő funkció a fűtőüzem automatikus bekapcsolásával megakadályozza a fűtőrendszer befagyását.

##### Külső érzékelő fagyvédelme

Ha a mért külső hőmérséklet a beállított fagyvédelmi hőmérséklet alá süllyed, akkor a kívánt szobahőmérsékletet a rendszer a megfelelő fűtőkörben 5 °C-ra állítja be. A fűtőkör engedélyeződik.

- a szivattyúk bekapcsolnak
- hőigény érkezik a hőtermelőhöz

„----“ => külső érzékelő fagyvédelem ki van kapcsolva

A funkció befejeződik, ha a külső hőmérséklet a beállított fagyvédelmi hőmérséklet fölé növekszik 1 K értékkel.

### Hőtermelő fagyvédelme

A hőtermelő fagyvédelme aktiválódik, ha a hőtermelő hőmérséklete 5 °C alá süllyed. A hőtermelő bekapcsol, amíg a hőtermelő hőmérséklete meg nem haladja a „MIN. HŐTERMELŐ-HŐMÉRSÉKLET” értéket.

### Előremenő vagy tárolóérzékelő fagyvédelem

A fagyvédelem aktiválódik, ha az előremenő ill. a tárolóhőmérséklet 7 °C alá süllyed. Ekkor csak a megfelelő szivattyú kapcsolódik be.

A fagyvédelem kikapcsol, ha az előremenő ill. a tárolóhőmérséklet 9 °C fölé emelkedik.

### Fagyvédelem szobaérzékelőn keresztül

Ha a szobahőmérséklet 5 °C alá süllyed, aktiválódik a fagyvédő funkció.

A kívánt szobahőmérséklet a megfelelő fűtőkörre 5 °C lesz. A fűtőkör engedélyeződik.

- a szivattyúk bekapcsolnak
- hőigény érkezik a hőtermelőhöz

### **eBUS-os égőfej vezérlések**

A szabályozó a megvalósított eBUS-on át támogatja az égőfej vezérlések üzemelését. A csatlakozás a VII dugasszal történik.

Hőigény: szabályozó => égőfej / FA

05h07h [a 7-es adatbájtban = használati melegvíz előírt értéke az égőfej nem értékelheti ki a 7-es bitet] továbbá

05h01h [a 3-as adatbajt (a melegvíz előírt hőmérséklete helyett) a gyűjtőhőmérsékletet viszi át]

Adatok/státusz: égőfej/FA => szabályozó

05h03h

Az üzemelés előfeltétele:

Az (FA) égőfej vezérlésnek érvényes eBUS táviratot kell küldenie.

Az eBUS ellátását be kell kapcsolni, ha az égőfej nem a buszon kapja az ellátást => Expert/ Installation (tipp információ nélkül => működést eBUS ellátással és anélkül kipróbálni)

**EEPROM-ellenőrzés**

A rendszer 10 percenként automatikusan ellenőrzi, hogy a szabályozó beállított értékei a megadott határok között vannak-e. Ha egy értéket a határokon kívül talál, akkor azt a megfelelő standard értékkel helyettesíti. A tartomány-túllépést a villogó  $\triangle$  és a 81 hibaszám mutatja.

A felhasználónak ebben az esetben ajánlott a szabályozó fontosabb beállítási értékeinek az ellenőrzése. A figyelmeztető jel az eszköz újraindítása (RESET) után eltűnik.

**Keringető szivattyú kapcsolás****Kapcsolás fűtésigény esetén**

Az igényfüggő keringető szivattyú kapcsolás kikapcsolja a keringető szivattyúkat, ha nincs fűtésigény. Egyidejűleg záródnak a keverők.

**Kikapcsolási feltételek:**Szobavezérelt szabályozás

A szobahőmérséklet meghaladja a beállított kívánt értéket.

Időjárásfüggő szabályozás

A külső hőmérséklet meghaladja a szobahőmérséklet kívánt értékét, vagy az előremenő hőmérséklet kívánt értéke 20 °C alá csökken.

**!**

Szobaérzékelő „0” befolyás esetén a szivattyú egyszeri fűtésigény esetén a csökkentett időben végig fut.

**Szivattyú-utánfutás**

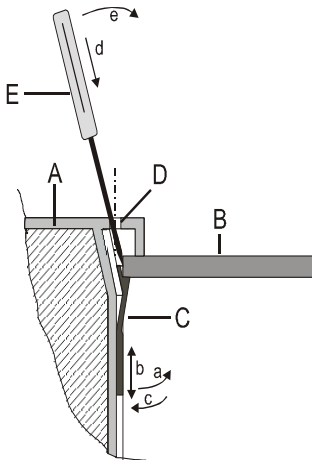
A keringető szivattyúk lekapcsolás után 5 percig még futnak, ha az égő a lekapcsolási időpont előtti 5 percen belül volt kapcsolva.

**Szivattyú blokkolásvédelem**

A szabályozás hatékonyan megakadályozza a szivattyúk blokkolódását a hosszú állásidők miatt. Az integrált védőfunkció hatására az összes szivattyú, amely az elmúlt 24 órában nem futott, naponta 12 órakor 5 másodpercre bekapcsolódik.

**Keverő blokkolásvédelem**

Ha a keverő 24 órán át nem mozgott, akkor azt a rendszer kb. 03:00 órakor komplett kinyitja. A fűtőkör szivattyúja ezen idő alatt kikapcsolódik. A max. előremenő hőmérsékletet a rendszer figyeli. Megszakítás a max. előremenő hőmérséklet – 5 K értéknél.

**4. rész: Telepítés és üzembe helyezés****Telepítés****Szerelés / leszerelés****Elvi vázlat:**

- A szabályozó oldalnézet metszet.  
 B kapcsolótábla-lemez  
 C rögzítőkapocs  
 D reteszelésoldó lyuk  
 (l. a „Beállítás módosítása” szakaszt)  
 E hegyes szerszám

**A szabályozó szerelése:**

1. A rögzítőkapcsot állítsa be a kapcsolótábla falvastagságára (a készülék bal és jobb oldalán):
  - a. A rögzítőkapcsot alulról a szabályozó faláról húzza le (fogazás).
  - b. A rögzítőkapcsot ebben az állapotban lefelé vagy felfelé tolja el, amíg a készülék élétől mért távolság meg nem felel a kapcsolótábla-fal vastagságának.  
 tartó 1  $\cong$  0,5 - 1,0 mm falvastagság  
 tartó 5  $\cong$  5,0 mm falvastagság
  - c. A rögzítőkapcsot alulról a nyomja rá a szabályozó falára.
2. A szabályozót nyomja bele a kapcsolótábla-kivágásba és ellenőrizze a kellő rögzítést. Ha a szabályozó billeg: szerelje ki a szabályozót és tolja felfelé a rögzítőkapcsokat.

**A szabályozó leszerelése:**

- △ A szabályozó kiserelése előtt a készüléket feszültségmentesíteni kell.
- d. Vezessen be hegyes tárgyat a külső falhoz ferdén a reteszelésoldó lyukakba (a szerszámot a rögzítőkapocs és a kapcsolótábla-fal közé kell tolni).

- e. A szerszámot a készülék külső fala felé emelje meg.  
Ezáltal a rögzítőkapocs elengedi a kapcsolótábla-falat.

A készüléket a megfelelő oldalon kissé meg kell emelni és az eljárást a készülék másik oldalán meg kell ismételni.

A készülék ezután kivehető.

### Bekötési előírások

- ⚠ A szabályozó AC 230 V üzemi feszültségre készül 50 Hz frekvenciával. Az égőfej-érzékelő potenciálmentes és azt mindig sorba kell kötni a mechanikus kazántermosztáttal (ha van).

- ⚠ **Figyelem:** A sínvezetékeket és érzékelő vezetékeket a hálózati vezetékektől térben elválasztva kell fektetni!

- ! Az érzékelők és távirányítók bekötése vagy bekötésének módosítása után a szabályozót rövid időre ki kell kapcsolni (hálózati kapcsolóval/biztosítékkal). Az ismételt bekapcsolásnál a szabályozó funkcióját a csatlakozó érzékelőknek megfelelően konfigurálja a rendszer.

### Tudnivalók hőtermelők CAN BUS-on át (CoCo-val is, pl. CAN/OT) történő bekötésekor

Ha a szabályozót nem csupán keverőbővítésként használják, azaz HMV- vagy gyújtóérzékelőként [dugasz 1; láb 6-8] van telepítve vagy harmadik fűtőkör

[FUNC RELAY 1 = 32] van aktiválva, akkor a gyújtóérzékelőt [dugasz 1; láb 7 + 8] híddal kell rövidre zárni, ha hőtermelőt üzemeltetnek a CAN BUS interfészen keresztül. Ez OpenTherm HT CoCo CAN/OT-on át történő bekötésére is vonatkozik.

### **Megjegyzés digitális szobaeszközzel kapcsolatos szereléshez**

Digitális szobaeszköz bekötésekor a fűtőkör-specifikus beállítási értékek beállítása a szobaeszközben történik. Ezek az értékek a szabályozóban automatikusan nem jelennek meg.

- ! Ha üzem közben a digitális szobaeszközt hosszabb időre (> 5 perc) leválasztják a sínről, akkor a fűtésszabályozó a saját beállítási értékeivel működik tovább.

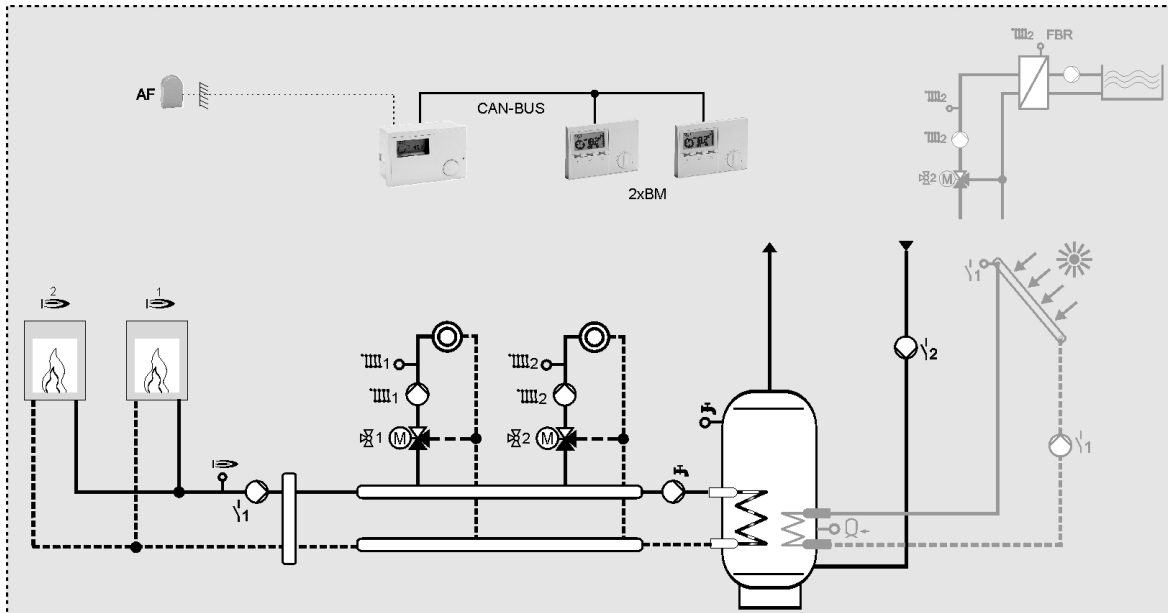
A hiba esetén lehetséges kár elkerülésére – a lényeges beállítási értékektől (pl. max. előremenő hőmérséklet padlófűtésnél) való eltérés esetén – javasoljuk az alábbi eljárást:

1. fűtésszabályozó felszerelése
2. fűtésszabályozó összes értékének beállítása
3. digitális szobaeszköz felszerelése
4. digitális szobaeszköz összes értékének beállítása

### Rendszervázlat

Maximális konfiguráció:  
 hőtermelő szabályozás (2 fokozatú)  
 melegvízkészítés  
 2 kevert fűtőkör sínén keresztül távkezelve vagy  
 1 kevert fűtőkör & fixérték-/uszodaszabályozás  
 visszatérő emelés/szolár/szilárd tüzelőanyag  
 keringető szivattyú

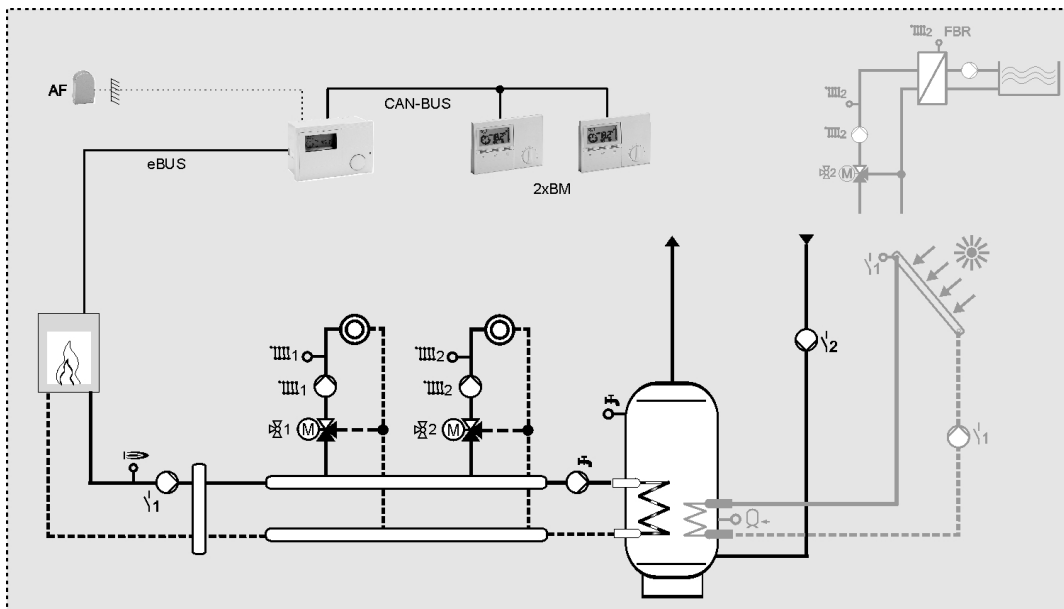
**!** A szabályozótípustól függően az Ön szabályozója csak a funkciók egy részét tartalmazza.



### Rendszervázlat hőtermelővel eBUS-on át

Maximális konfiguráció:  
 hőtermelő szabályozás, moduláló  
 melegvízkészítés  
 2 kevert fűtőkör sínen keresztül távkezelve vagy  
 1 kevert fűtőkör & fixérték-/uszodaszabályozás  
 visszatérő emelés/szolár/szilárd tüzelőanyag  
 keringető szivattyú

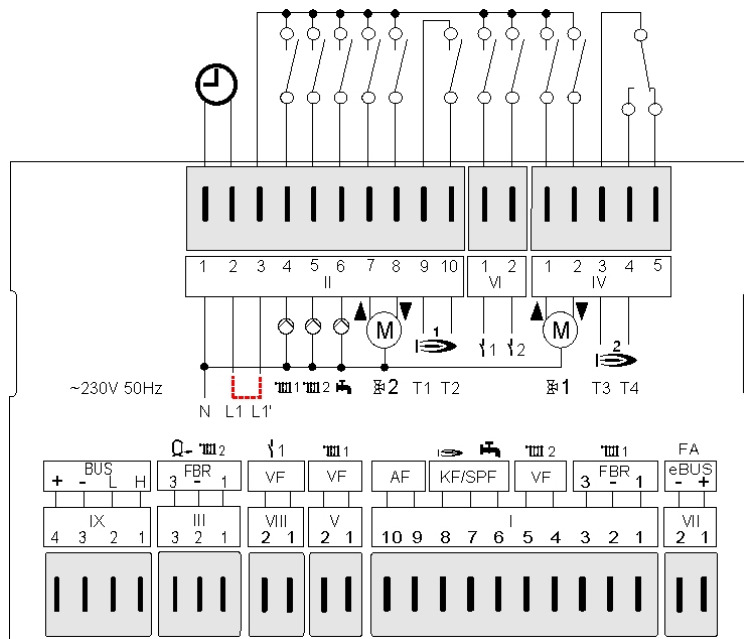
! A szabályozótípustól függően az Ön szabályozója csak a funkciók egy részét tartalmazza.



## Elektromos bekötés

### 1. változat

~230 V; jelfogók kapcsolási teljesítménye 2(2) A, ~250 V



Az ábrán a max. verzió .0634 látható.

## Kapocskiosztás

- VII (1 + 2): eBUS vagy eBUS DCF-antenna
  - I (1 - 3): FBR2 (FBR1) fűtőkör 1-hez
  - I (4 + 5): előremenő érzékelő fűtőkör 2
  - I (6 + 7): tárolóérzékelő
  - I (7 + 8): kazánérzékelő
  - I (9 + 10): külső érzékelő
  - V (1 + 2): előremenő érzékelő fűtőkör 1
  - VIII (1 + 2): érzékelő multifunkcionális jelfogó 1
  - III (1 - 3): FBR2 (FBR1) fűtőkör 2-hez
  - III (2 + 3): pufferérzékelő alul
  - IX (1 + 2): adatvonal CAN-Bus
  - IX (3 + 4): esz.ellátás CAN-Bus
- 
- II (1): N vezető hálózat
  - II (2): hálózati táplálás - eszköz
  - II (3): hálózati táplálás - jelfogó
  - II (4): szivattyú fűtőkör 1
  - II (5): szivattyú fűtőkör 2
  - II (6): tárolószivattyú
  - II (7): keverő fűtőkör 2 be
  - II (8): keverő fűtőkör 2 ki
  - II (9 + 10): égőfokozat 1 / hőtermelő 1
  - VI (1): multifunkcionális jelfogó 1
  - VI (2): multifunkcionális jelfogó 2
  - IV (1): keverő fűtőkör 1 be
  - IV (2): keverő fűtőkör 1 ki
  - IV (3 + 4): égőfokozat 2 / hőtermelő 2

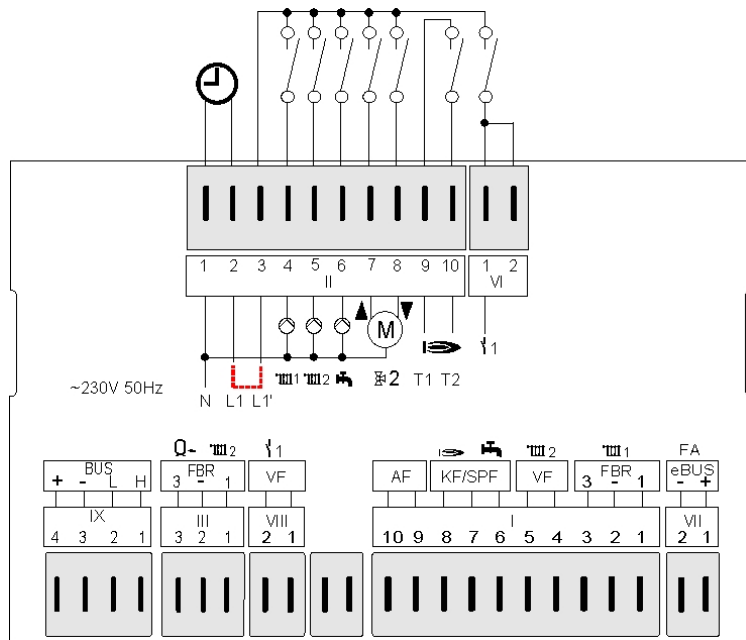


**Figyelem:** A sínvezetékeket és érzékelő vezetékeket a hálózati vezetésektől térben elválasztva kell fektetni!



## 2. változat

~230 V; jelfogók kapcsolási teljesítménye 2(2) A, ~250 V



Az ábrán a .0324 verzió látható.

⚠ **Figyelem:** A sínvezetékeket és érzékelő vezetékeket a hálózati vezetékektől térben elválasztva kell fektetni!

**Kapocskiosztás**

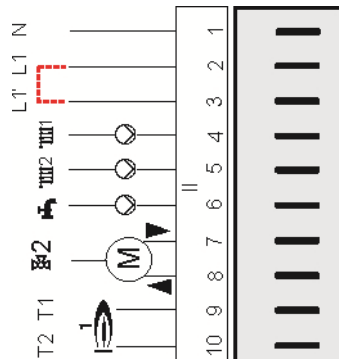
- |      |           |  |
|------|-----------|--|
| VII  | (1 + 2):  | eBUS vagy eBUS DCF-antenna             |
| I    | (1 - 3):  | FBR2 (FBR1) közvetlen fűtőkör          |
| I    | (4 + 5):  | előremenő érzékelő keverőkör           |
| I    | (6 + 7):  | tárolóérzékelő                         |
| I    | (7 + 8):  | kazánérzékelő                          |
| I    | (9 + 10): | külső érzékelő                         |
| VIII | (1 + 2):  | érezkelő multifunkcionális jelfogó † 1 |
| III  | (1 - 3):  | FBR2 (FBR1) keverő számára             |
| III  | (2 + 3):  | pufferérzékelő alul                    |
| IX   | (1 + 2):  | adatsvonal CAN-Bus                     |
| IX   | (3 + 4):  | fesz.ellátás CAN-Bus                   |
| II   | (1):      | N vezető hálózat                       |
| II   | (2):      | hálózati táplálás - eszköz             |
| II   | (3):      | hálózati táplálás - jelfogó            |
| II   | (4):      | kazánkör szivattyú                     |
| II   | (5):      | keverőkör szivattyú                    |
| II   | (6):      | tárolószivattyú                        |
| II   | (7):      | keverő be                              |
| II   | (8):      | keverő ki                              |
| II   | (9 + 10): | hőtermelő/égőfej                       |
| VI   | (1 / 2):  | multifunkcionális jelfogó † 1          |

## Hálózati kocsok kiosztása

### Dugasz 2 [II]

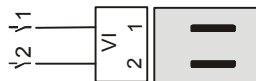
#### **Opcionális**

A hidat kell csatlakoztatni a hatalom a relé terminálok dugasz II 2 és II 3, ha nincs külön politikák A relé legyen.



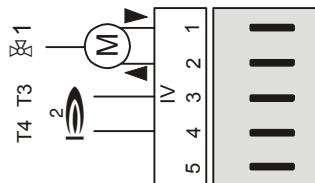
- N: N vezető hálózat
- L1: hálózati táplálás - eszköz
- L1': hálózati táplálás - jelfogó
- III 1: fűtőkör-szivattyú FK 1
- III 2: fűtőkör-szivattyú FK 2
- F: tárolótöltő szivattyú
- 2: keverő fűtőkör 2 be
- 2: keverő fűtőkör 2 ki
- 1: égőfokozat 1
- 2: égőfokozat 1

### Dugasz 6 [IV]



- multifunkcionális jelfogó 1
- multifunkcionális jelfogó 2

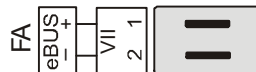
### Dugasz 4 [IV]



- 2: keverő fűtőkör 1 be
- 2: keverő fűtőkör 1 ki
- 2: égőfokozat 2
- 2: égőfokozat 2
- nincs funkció

## Érzékelőkapcsok kiosztása

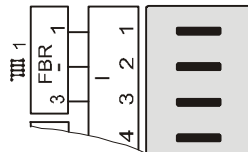
### Dugasz 7 [IV] eBUS-szal



Pin 1: eBUS vagy eBUS DCF-antenna

Pin 2: eBUS (föld)

### Dugasz 1 [I] FK-nál mint MV-kör

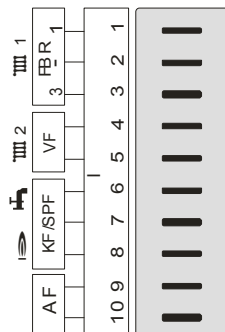


Pin 1: tárolóérzékelő előremenő

Pin 2: (föld)

Pin 3: tárolóérzékelő alul

### Dugasz 1 [I]



Pin 1: FBR fűtőkör 1 (szobaérzékelő)

Pin 2: FBR fűtőkör 1 (föld)

Pin 3: FBR fűtőkör 1 (előírt érték/üzemmód)

Pin 4: előremenő érzékelő fűtőkör 2 (föld)

Pin 5: előremenő érzékelő fűtőkör 2

Pin 6: üzemvíz érzékelő

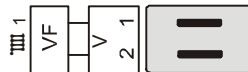
Pin 7: üzemvíz- és kazánérzékelő (föld)

Pin 8: kazánérzékelő

Pin 9: külső érzékelő (föld)

Pin 10: külső érzékelő

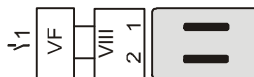
## Dugasz 5 [ V ]



Pin 1: előremenő érzékelő fűtőkör 1 (föld)

Pin 2: előremenő érzékelő fűtőkör 1

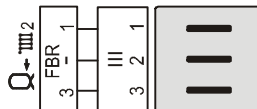
## Dugasz 8 [ VIII ]



Pin 1: érzékelő multifunkcionális jelfogó I 1 (föld)

Pin 2: érzékelő multifunkcionális jelfogó I 1

## Dugasz 3 [ III ] (szolárbekötés nélkül)

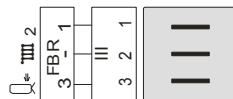


Pin 1: FBR fűtőkör 2 (szobaérzékelő)

Pin 2: FBR fűtőkör 2 (föld)

Pin 3: FBR fűtőkör 2 (előírt érték/üzemmód)

## Dugasz 3 [ III ] (szilárd tűz./szolárbekötéssel)



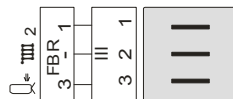
Pin 1: szobaérzékelő (fűtőkör 2)

Pin 2: pufférérzékelő alul és szobaérzékelő (föld)

Pin 3: pufférérzékelő alul (T-BUFFER B)

a szolár/szilárd tűz. betáplálási környezetében

## Dugasz 3 [ III ] FK-nál mint MV-kör

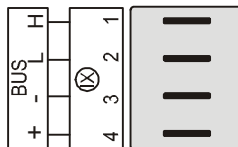


Pin 1: tárolóérzékelő - előremenő

Pin 2: (föld)

Pin 3: tárolóérzékelő - alul

## Dugasz 9 [ IX ]



CAN Bus Pin 1 = H (Data)

CAN Bus Pin 2 = L (Data)

CAN Bus Pin 3 = - (föld, Gnd)

CAN Bus Pin 4 = + (tápfesz. 12V)

## Tartozékok

### Kezelőmodul Merlin BM, BM 8 és Lago FB

(csak CAN-Bus csatlakozású szabályozótípusokhoz)

Csatlakozás: dugasz IX; 1-4

A szabályozó lehetővé teszi BM kezelőmodul csatlakoztatását minden fűtőkörhöz egy sínvezetéken át. A kezelőmodullal különböző kezelőfunkciók és a rendszerelemek figyelése áthelyezhető a lakótérbe. Így maximális kényelem válik lehetővé. A funkciók teljes köréről a BM műszaki leírása tájékoztat.

- rendszerparaméterek kijelzése
- fűtőkör-paraméterek bevitel
- szobahőmérséklet-szabályozás
- fűtőgörbe automatikus adaptálása (**ne Lago FB**)



### FBR2 távirányító

Csatlakozás: dugasz I; 1-3 ill. dugasz III; 1-3



- forgókapcsoló a szoba kívánt hőmérsékletének módosításához  
beállítási tartomány: ( $\pm 5$  K)
- szobaszabályozás az integrált szobaérzékelőn át
- forgókapcsoló az üzemmód-választáshoz
  - ⏻ készenlét/KI (csak fagyvédelem)
  - ☉<sub>1</sub> automatika üzem (szabályozó 1. időprogramja szerint)
  - ☉<sub>2</sub> automatika üzem (szabályozó 2. időprogramja szerint)
  - 🌙 24 h éjszakai üzem (csökkentett hőmérséklet)
  - ☀️ 24 h nappali üzem (komforthőmérséklet)
  - ☀️ nyári üzem (fűtés KI, csak melegvíz)

Attól függően, hogy a változat, a FBR támogatja egy részét a következő működési módokat.

**!** A fűtésprogram-kapcsolónak a szabályozón a ☉-n kell állnia.

**Szerelés helye:**

- A fűtőkör referencia-/ fő lakóhelyiségében (a lakószoba egyik belső falán).
- Ne kerüljön fűtőtestek vagy más hőleadó készülék készülékek közelébe.
- Tetszőleges, ha a szobaérzékelő befolyását kikapcsolja.

**Szerelés:**

- Az alul lévő fedelet vegye le az aljzatról.
- Az aljzatot rögzítse a szerelés helyén.
- Végezze el az elektromos bekötést.
- A fedelet nyomja újra rá.

**FBR érzékelőellenállások**

| Hőmérséklet | FBR1<br>kapcsok: 1 - 2<br>kapcsoló: ☺ | FBR2<br>kapcsok: 1 - 2<br>szobaérzékelő |
|-------------|---------------------------------------|---|
| +10 °C      | 680 Ω                                 | 9.950 Ω                                 |
| +15 °C      | 700 Ω                                 | 7.855 Ω                                 |
| +20 °C      | 720 Ω                                 | 6.245 Ω                                 |
| +25 °C      | 740 Ω                                 | 5.000 Ω                                 |
| +30 °C      | 760 Ω                                 | 4.028 Ω                                 |

**DCF-vevő**

Csatlakozás: dugasz VII, 1,2

A szabályozó értékelhet eBUS DCF-vevőt az eBUS FA-kapcsokon.

Ha a DCF-vevő csatlakoztatva van, akkor a szabályozó pontos ideje naponta 03:02 órakor, és járulékosan a feszültség bekapcsolása után frissül.

Ha a pontos idő a megadott idő után nem frissül, válasszon másik szerelési helyet a DCF számára (pl. másik falat), és indítsa újra a szabályozót (egyszer feszültségmentesíteni).

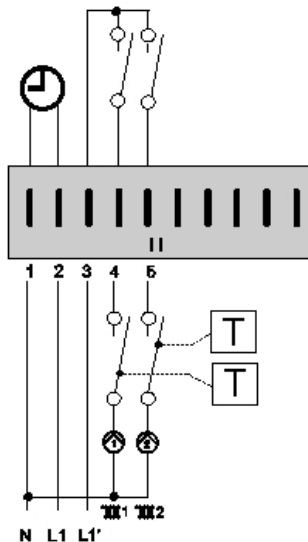
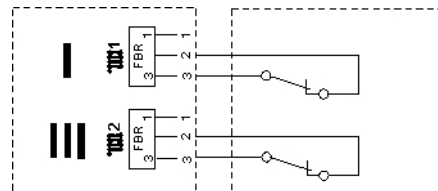
**PC**

A *ComfortSoft* paraméterező szoftverrel az összes rendszerspecifikus paraméter is beállítható és lekezelhető. A paraméterek előre megadható időraszterben jelennek meg grafikusán és értékelésük megkezdődik. A PC-vel való kapcsolathoz az optikai adapter vagy a CoCo PC active program szükséges, amely modemmel összekapcsolva hibaüzenetek SMS-ben való elküldését és a szabályozóadatokat távlekérdezését is támogatja.

**Maximumkorlátozó**

Amennyiben maximumkorlátozó szükséges, akkor azt a fűtőkör szivattyúja és a szivattyú szabályozójának kapcsolt kimenete közé kell bekötni.

Dugasz I, kapocs 4 ill. 5

**Telefonkapcsoló**

A telefontávkapcsolóval a szabályozó átkapcsolható fűtőüzembe (\*). A szereléshez a szabályozónak az FBR távirányítóhoz tervezett csatlakozókapcsait kell felhasználni (I. bekötési rajzot). Amikor a megfelelő dugasz 2 és 3 kapcsain rövidzár érzékelhető, a hozzárendelt fűtőkör fűtés üzemmódba kapcsol. Ezen túlmenően a melegvízkészítés is aktiválódik. (Kazánszabályozó) A rövidzár megszűnése után a szabályozó ismét a beállított fűtőprogram szerint fűt.

⚠ A fűtőkör kezelőmodulról végzett távirányítása esetén a telefonsatlakozó bekötését a kezelőmodulon kell elvégezni.

## Érzékelőértékek / jelleggörbe

| Hőmérséklet | 5 kOhm NTC | 1 kOhm PTC |
|-------------|------------|------------|
| -60 °C      | 698961 Ω   | 470 Ω      |
| -50 °C      | 333908 Ω   | 520 Ω      |
| -40 °C      | 167835 Ω   | 573 Ω      |
| -30 °C      | 88340 Ω    | 630 Ω      |
| -20 °C      | 48487 Ω    | 690 Ω      |
| -10 °C      | 27648 Ω    | 755 Ω      |
| 0 °C        | 16325 Ω    | 823 Ω      |
| 10 °C       | 9952 Ω     | 895 Ω      |
| 20 °C       | 6247 Ω     | 971 Ω      |
| 25 °C       | 5000 Ω     | 1010 Ω     |
| 30 °C       | 4028 Ω     | 1050 Ω     |
| 40 °C       | 2662 Ω     | 1134 Ω     |
| 50 °C       | 1801 Ω     | 1221 Ω     |
| 60 °C       | 1244 Ω     | 1312 Ω     |
| 70 °C       | 876 Ω      | 1406 Ω     |
| 80 °C       | 628 Ω      | 1505 Ω     |
| 90 °C       | 458 Ω      | 1607 Ω     |
| 100 °C      | 339 Ω      | 1713 Ω     |
| 110 °C      | 255 Ω      | 1823 Ω     |
| 120 °C      | 194 Ω      | 1936 Ω     |

**5 kOhm NTC: AF, KF, SPF, VF****1 kOhm PTC: AFS, KFS, SPFS, VFAS**

A szabályozó 5 kOhm NTC (standard) és 1 kOhm PTC érzékelőkkel működtethető. Az érzékelőtípus kiválasztása az üzembe helyezésnél, az üzembe helyezési szinten történik.

Az üzembe helyezési szint a kezelőfedél kinyitásakor, a tápfeszültség bekapcsolása után egyszeri alkalommal jelenik meg. A szint a tápfeszültség rövid lekapcsolásával aktiválható újra.

Az érzékelő-átkapcsolás mindegyik érzékelőt érinti.

Kivételek:

- Analóg távirányítót csatlakoztatásakor a rendszer automatikusan felismer. Ezzel az addigi és az új változat is csatlakoztatható a szabályozóra [dugasz I; 1 - 3 ill. dugasz III; 1 - 3].
- A szabályozó lehetőséget ad szobai érzékelőnek a [dugasz I; 1 + 2 ill. dugasz III; 1 + 2] kapcsokra csatlakoztatásával szobahőmérséklet-vezérelt szabályozás alkalmazására. Ebben az esetben a beállított érzékelőtípustól függetlenül csak egy 5 kOhm NTC érzékelő alkalmazható.



**Érzékelők****Külső érzékelő AF (AFS)** 🏠

Rendelési szám. AF, 5 kΩ: 99 679 030

Rendelési szám. AFS, 1 kΩ: 99 679 001

**Szállítási terjedelem:**

Kültéri érzékelő, csavar és tipli

**Szerelés helye:**

- lehetőleg északi vagy északkeleti falon fűtött helyiség mögött
- kb. 2,5 m a földfelszín felett
- nem ablak vagy légakna fölött

**Szerelés:**

- vegye le a fedelet.
- az érzékelőt rögzítse a mellékelt csavarral.
- Elektromos csatlakozás

**Merülő érzékelő KF (KFS) / SPF (SPFS)** 🏠

Rendelési szám. KF/SPF, 5 kΩ, 3 m, ø 6,0x50: 99 676 769

Rendelési szám. KFS/SPFS, 1 kΩ, 3 m, ø 6,0x50: 99 676 682

**Szerelés helye:**

- hőmérő, hőmérsékletszabályozó és kazánérzékelő merülőhüvelye

**Szerelés:**

- az érzékelőt a lehető legmélyebbre tolja bele a merülőcsőbe.

**!** A merülőcsőnek száraznak kell lennie.

- Elektromos csatlakozás

**Előremenő érzékelő VF (VFAS)** ⚙️

Rendelési szám. VF, 5 kΩ, 3 m, ø 6,0x50: 99 679 073

Rendelési szám. VFAS, 1 kΩ, 3 m, ø 6,0x50: 99 679 051

**Szállítási terjedelem:**

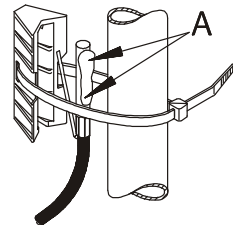
Előremenő érzékelő hővezető paszta, retaining strap, nyomás sapka

**Szerelés helye:**

- kazánvezérlésnél a KF kazánérzékelő helyett lehetőleg közvetlenül a kazán mögött, a fűtés előremenő csövön
- keverőszelepes üzemben ⚙️ kb. 0,5 m a keringető szivattyú mögött

**Szerelés:**

- tisztítsa meg jól az előremenő csövet.
- vigye fel a hővezető pasztát (A)!!
- az érzékelőt rögzítse feszítőszalaggal.
- Elektromos csatlakozás



00890-01

**!****Csak egy érzékelő típus is használható.**

## Üzembe helyezés

|   |   |
|---|---|
| <b>Üzembe helyezés szint</b><br>Ezen szint összes értékét egymás után – megszakítás nélkül – kell beadni.<br>☒ szint megnyitás, ☹ érték módosítás, ☒ érték mentés és következő érték aktiválása |   |
| GERMAN  | Nyelv beállítása  |
| TIME  | Pontos idő beállítása:<br>1. perc => ☒ => 2. óra  |
| YEAR  | Aktuális dátum beállítása   |
| MONTH   | Aktuális dátum beállítása   |
| DAY   | Aktuális dátum beállítása   |
| BUS ID 1<br>(l. 67. oldalt)   | Fűtőkör számának „1” megadása:<br>00 - 15 => standard 01  |
| BUS ID 2<br>(l. 67. oldalt)   | Fűtőkör számának „2” megadása:<br>00 - 15 => standard 02  |
| 5K SENSORS  | 00 = 5 kOhm NTC érzékelő<br>01 = 1 kOhm PTC érzékelő<br>Kódszám szükséges; bevitele után a szabályozó újraindul |

### Az üzembe helyezés folyamata

1. Kérjük, hogy az üzembe helyezés előtt gondosan olvassa át ezt az útmutatót.
2. Szerelje fel a szabályozót, elektromosan kösse be és kapcsolja be a hőtermelőt, ill. a feszültségellátást.
3. Várja meg, amíg a standard kijelzés a szabályozón megjelenik.
4. Nyissa ki a kezelőfedelelet.

A feszültség bekapcsolása utáni első kezelőfedélnyitáskor az „SETUP” szint jelenik meg a kijelzőn.

5. ☒ SETUP indítása
6. ☹ érték beállítása
7. ☒ érték mentése és következő érték
8. Zárja a kezelőfedelelet (SETUP vége)
9. A programkapcsolót állítsa a kívánt üzemmódra, pl. Automata 1 (l. 8. oldalon).

### **BUS ID (fűtőkör száma):**

A fűtőkörök „01”-től kezdve végig vannak számozva. A fűtőkörszámokat nem szabad kétszer kiadni. A „00”-t kérjük, csak csereszabályozónál használja fel (l. a 67. oldalon).

## **Rendszersín**

### **A fűtőrendszer**

Ez a szabályozó az integrált sínen át csatlakoztatott kiegészítő modulokkal modulárisan bővíthető. A rendszer maximális kiépítésben a fűtőrendszer alábbi komponensei szabályozására használható:

1 - 8 hőtermelő (moduláló vagy kapcsoló)

1 - 15 kevert időjárásvezérelt fűtőkörök

0 - 15 szobaszabályozó (digitális vagy analóg)

1 szolárrendszer (2 kollektor, 2 tároló)

1 szilárd tüzelésű hőtermelő

A különböző komponensek egyszerűen csatlakoztathatók a rendszersínrre. A modulok automatikusan jelentkeznek be a rendszerbe és a beállított BUS ID (fűtőkörszám ill. hőtermelőszám) keresztül megkeresik kommunikációs partnereiket.

### **A sínazonosító**

#### Keverőszabályozóknál és kezelőeszközöknél

A sínazonosító (00 - 15; szakember-szintű paraméter) a rendszer fűtőköreinek számozását jelenti. Minden kezelőmodul és minden keverőmodul sínazonosítóként megkapja a hozzá rendelt fűtőkör számát.

- A fűtőkörszámokat (00 - 15) nem szabad kétszer kiadni.
- A 00 és 01 fűtőkörszámokat nem szabad egyidejűleg felhasználni.
- A fűtőkörök „01“-től kezdve végig vannak számozva.
- A 00 fűtőkörszámot kérjük csak akkor használni, ha a „00“ a kicserélt szabályozóban lett felhasználva.

#### Előzetes kiosztás

fűtőkör 1 → 01

fűtőkör 2 → 02

**!**

Az összes sínazonosító beállítása után a fűtőrendszert egyszer áramtalanítani kell.


## Hibaüzenetek


| Hibaszám                              | Hibaleírás  |
|---------------------------------------|---|
| <b>Kommunikációs hibák</b>            |   |
| E 90                                  | Cím 0 és 1 a sínen. A 0 és 1 sínazonosítókat nem szabad egyidejűleg felhasználni.   |
| E 91                                  | Sínazonosító foglalt. A beállított sínazonosítót már egy másik eszköz használja. Több, mint 1 idősablon (TIME MASTER) van a rendszerben |
| <b>Belső hibák</b>                    |   |
| E 81                                  | EEPROM-hiba. Az érvénytelen érték a standard értékkel lett helyettesítve<br>△ Paraméterértékeket felülvizsgálni!                        |
| <b>Érzékelőhibák (törés/rövidzár)</b> |   |
| E 69                                  | előremenő érzékelő FK2  |
| E 70                                  | előremenő érzékelő FK1  |
| E 75                                  | külső érzékelő  |
| E 76                                  | tárolóérzékelő  |
| E 77                                  | kazánérzékelő   |
| E 79                                  | érzékelő multifunkcionális jelfogó 1  |
| E 80                                  | szobaérzékelő FK1 / tárolóérzékelő előrem. FK1  |
| E 83                                  | tárolóérzékelő FK2 / uszoda-érzékelő / tárolóérzékelő előrem. FK2   |
| E 131                                 | tárolóérzékelő alul FK1   |
| E 134                                 | multifunkcionális jelfogó puffer alul (szolár / szilárdtüz.) / tárolóérzékelő alul FK2  |

Ha a fűtőrendszerben hiba lép fel, villogó figyelmeztető háromszög (△) és a hozzá tartozó hibaszám jelenik meg a szabályozó kijelzőjén. A kijelzett hibakód jelentése a következő táblázatban látható.

A hiba elhárítása után ajánlott a rendszer újraindítása => RESET.

**RESET:** A készülék rövid kikapcsolása (hálózati kapcsoló). A szabályozó újraindul, újra konfigurálja magát és a már beállított értékekkel tovább működik.

**RESET + **: Az összes beállítási érték felülírása a standard értékekkel (kivéve: nyelv, pontos idő és érzékelő-értékek).

A kiegészítő gombot (  ) a szabályozó bekapcsolásakor (hálózat BE) meg kell nyomni, amíg „EEPROM“ nem jelenik meg a kijelzőn.

## Hibakeresés

### Általános

A rendszer hibás működése esetén először ellenőrizze a szabályozók és szabályozó-komponensek helyes kábelezését.

### Érzékelők:



Az „Általános/Szerviz/Érzékelőteszt” suinten ellenőrizhetők az érzékelők. Itt az összes bekötött érzékelőnek elfogadható mérési eredménnyel kell megjelennie.

### Beavatkozók (keverők, szivattyúk):

Az „Általános/Szerviz/Reléteszt” suinten ellenőrizhetők a beavatkozók. Erről a szintről az összes jelfogó egyenként kapcsolható. Így ezen komponensek helyes bekötése (pl. keverők forgásiránya) egyszerűen ellenőrizhető.

### BUS - csatlakozás:

#### Kezelőeszközökben, csatlakozás:

keverőhöz => kommunikációs szimbólum kijelzése a standard kijelzőn (kivitteltől függően „” vagy „”) kazánszabályozóhoz => a külső és a kazánhőmérséklet kijelzése (l. „Display/Installation”)

#### A kazánszabályozóban, csatlakozás:

kezelőkészülékhez => szobahőmérséklet kijelzése és az aktuális kívánt szobahőmérséklet kijelzésének megszüntetése „----“ (l. Display/heating circuit“)

#### Keverőbővítő szabályozóban, csatlakozás:

kazánszabályozóhoz => a külső és a hőtermelő hőmérséklet kijelzése (l. „Display/Installation”) kezelőkészülékhez => szobahőmérséklet kijelzése és az aktuális kívánt szobahőmérséklet kijelzésének megszüntetése „----“ (l. Display/heating circuit“)

### A kommunikáció zavara esetén

Ellenőrizze az összekötő vezetéseket. A sínvezetéseket és érzékelő vezetéseket a hálózati vezetésektől térben elválasztva kell fektetni. Póluscseré?

Ellenőrizze a sintonizálást. A síndugasz „+” és „-“ kapcsai között legalább 8 V DC-nek kell lennie (IX dugasz, 3 + 4 kapocs). Amennyiben alacsonyabb feszültséget mér, külső feszültségforrást kell telepíteni.

### Szivattyúk nem kapcsolnak ki

Kézi- / automatika kapcsoló ellenőrzése => automatika

### Szivattyúk nem kapcsolnak be

Üzem mód ellenőrzése => Standard ☹ (☼ ellenőrzése).

Pontos idő és fűtőprogram ellenőrzése => fűtésidő

Szivattyúkapcsolás ellenőrzése => Szivattyúkapcsolás jellege

Standard => Külső hőmérséklet > Szoba kívánt hőmérséklet?

Fűtőhatár=> Külső hőmérséklet > Érvényes fűtőhatár?  
Szobaszabályozás => Szobahőmérséklet > Kívánt hőmérséklet + 1 K

### Égőfejek nem kapcsolnak ki időben

Ellenőrizze a hőtermelő min. hőmérsékletét és a minimumkorlátozás jellegét => korrózióvédelem

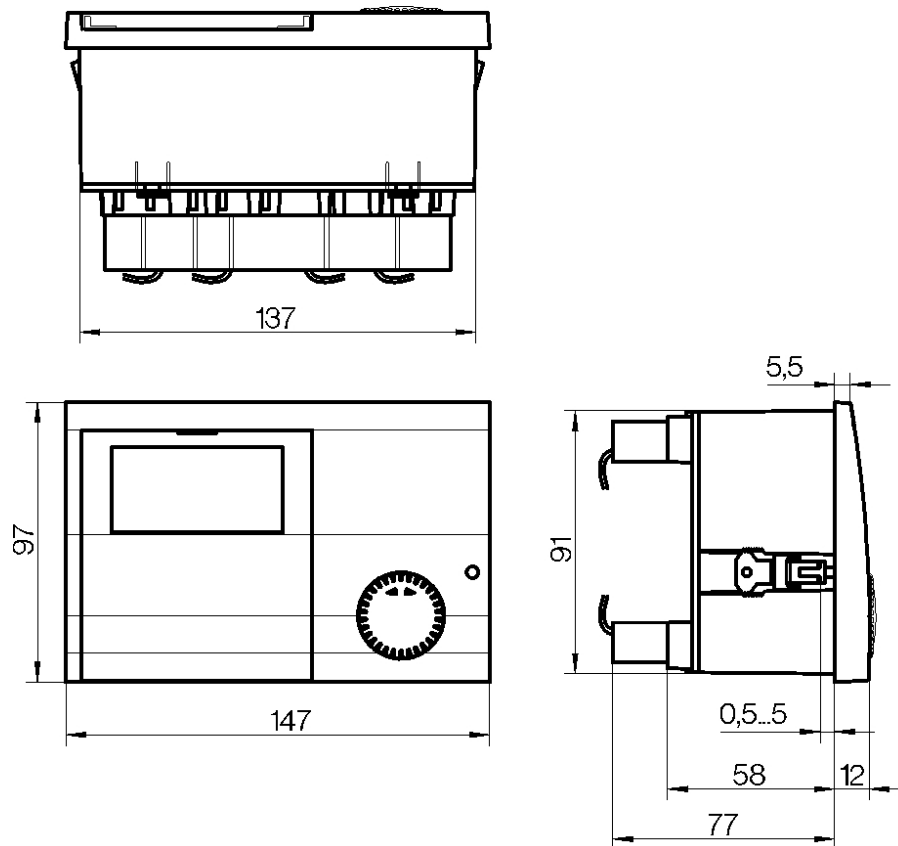
### Égőfej nem kapcsol be

Ellenőrizze a hőtermelő kívánt hőmérsékletét => A kívánt hőmérsékletnek a hőtermelő aktuális hőmérséklete felett kell lennie.

Üzem mód ellenőrzése => Standard ⊖ (✱ ellenőrzése).

BOB-VALUE ellenőrzése

A szilárd tüzelésű hőtermelő aktuális hőmérséklete magasabb, mint a fűtőkör 1 kívánt hőmérséklete.

Méretek

## Műszaki adatok

### Műszaki adatok

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Tápfeszültség az EN 60038szerint               | AC 230 V $\pm$ 10 %             |
| Teljesítményfelvétel                           | max 8 W                         |
| Jelfogók kapcs. teljesítménye                  | AC 250 V 2 (2) A                |
| Max. áram az L1' kapcsón                       | 10 A                            |
| Védettség az EN 60529 szerint                  | IP 40                           |
| Érintésvédelem az EN 60730-1 szerint           | II, védőszigetelt               |
| Kapcs.tábla beszerelés DIN IEC 61554           | kivágás 138x92                  |
| Óra járástartaléka                             | Legalábbis 10 óra               |
| Megeng. környezeti hőmérséklet (üzem)          | 0 ... 50 °C                     |
| Megeng. környezeti hőmérséklet (tárolás)       | -20 ... 60 °C                   |
| Megengedett légnedvesség nem okoz kondenzációt | %95 r.H.                        |
| Érzékelőellenállások                           | NTC 5 k $\Omega$ (AF,KF,SPF,VF) |
| Tűrés rezisztencia                             | +/- 1 % ... 25 °C-nál           |
| Hőmérséklet-tűrés                              | +/- 0,2 K 25 °C-nál             |
|  | PTC 1010 $\Omega$               |
|  | (AFS,KFS,SPFS,VFAS)             |
| Tűrés rezisztencia                             | +/- 1 % ... 25 °C-nál           |
| Hőmérséklet-tűrés                              | +/- 1,3 K 25 °C-nál             |

Elster GmbH  
Geschäftssegment  
Comfort Controls  
Kuhlmannstraße 10  
31785 Hameln  
[www.kromschroeder.de](http://www.kromschroeder.de)

A hibás kezelésre vagy beállításra visszavezethető hibákra a szavatosság nem vonatkozik .