

E8.5064 V1

Rendszervezrlő



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.

- ⚠ Szakszerűtlen telepítés esetén életveszély ill. balesetveszély alakul ki.

Szavatossági feltételek

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

Fontos szövegrészek

- ! A fontos előírásokat felkiáltójel mutatja.
- ⚠ Ez a figyelmeztető jelzés ebben az útmutatóban a veszélyre utal.

Megjegyzés

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

Leírás

Megfelelőségi nyilatkozat



Ez a készülék a megfelelő telepítési előírások és a gyártói utasítások figyelembe vétele esetén teljesíti az idevágó irányelvek és szabványok követelményeit.

Rendeltetés

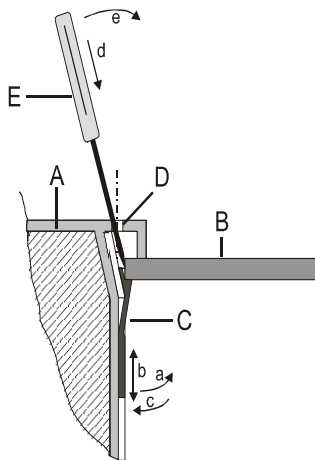
- ! A készülék nagyszámú funkciót tartalmaz és a telepítés után a „SETUP” menüben a helyes értékek beállításával feltétlenül illeszteni kell a telepített hidraulikához.

Tartalomjegyzék

Általános	2
Biztonsági utasítások	2
Leírás	2
Tartalomjegyzék	3
Telepítés	5
Szerelés / leszerelés	5
Elektromos bekötés	6
Bekötési előírások	6
Bekötési ábra	7
Kapocskiosztás	8
Hálózati kábelek kiosztása	9
Érzékelőkábelek kiosztása	10
Tartozékok	12
Kezelőmodul Merlin BM, BM 8 und Lago FB	12
FBR2 távirányító	12
FBR érzékelőellenállások	13
DCF-vevő	13
PC	13
Maximumkorlátozó	14
Telefonkapcsoló	14
Érzékelőértékek / jelleggörbe	15
Külső érzékelő AF (AFS) 	16
Kazánérzékelő KF (KFS) 	16
Előremenő érzékelő VF (VFAS) 	16
Tárolóérzékelő SPF (SPFS) 	16

Rendszersín	17
A fűtőrendszer (maximális kiépítés)	17
A sínazonosító / fűtőkörszám	17
Az alapbeállítás beville	17
Kezelés normál üzemben	17
Kezelőelemek	17
☉ Üzem módválasztás	18
Az üzemmód hatása	18
Kijelzés normál üzemben	19
Beállítási értékek módosítása	20
Kezelőelemek	20
Kezelői szintek	21
Területek	22
General	22
Display	22
User	22
Time programs	22
Expert	22
Expert FA (csak tűz.aut. eBUS-on át)	22
Szintek	22
Installation	22
Hot water	22
Heating circuit I / II	22
Solar / MF	22

Telepítési szint	23	Berendezés kivál	32
Az üzembe helyezés folyamata	23	Hidraulikus elvi kapcsolási rajzok	32
INSTALLATION		01 rendszer = E8.4034 => kaszkádszabályozó	
(szabályozó alapfunkt. kiválasztása)	24	moduláló HT-hoz	32
BUS-ID HS (- - - -)	24	Kapocskiosztás	33
HS 1 TYPE (primer hőtermelő jellege)	24	02 rendszer = E8.4834 => kaszkádszabályozó	
HS1 BUS (bekötés HT számára)	25	kapcsoló HT-hoz	34
HS 2 TYPE		Kapocskiosztás	35
(szekunder hőtermelő jellege HT => A7)	25	03 rendszer = E8.3611 => 0-10V szabályozó	36
STORAGE HS2 (hőtároló HT2 számára)	25	Kapocskiosztás	37
BUFFER (fűtőpuffer tárolás módja)	26	04 = E8.0634 => standard szabályozó 2	
HC FUNCTION (funkcióválasztás fűtőkör)	26	fokozatú HT-vel	38
CAP/STAGE		Kapocskiosztás	39
(kazáneljesítmény minden fokozatra)	27	05 = 2HT-szabályozó => 2 HT kaszkád reléken	
Funkciók a kiegészítő jelfogók számára	28	keresztül kapcsolva	40
FUNC RELAY 1 (funkcióválasztás MF1 relé)	28	Kapocskiosztás	41
T-MF1 SETP			
(kapcsolási hőmérséklet MF1 relé)	28	Szerviz	42
MF 1 HYST (hiszterézis MF1 relé)	28	Hibaüzenetek	42
F15 FUNCTION (érzékelő funkció F15)	30	Hibakeresés	43
BUS ID (fűtőkör száma):	31	Műszaki adatok	44
5K SENSORS / 1K SENSORS	31		

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 alul 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 reteszeléssel oldó 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 kivethető.

Elektromos bekötés

Bekötési előírások

- ⚠ A szabályozó 230 V AC 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/biztosítókkal). Az ismételt bekapcsolásnál a szabályozó funkcióját a csatlakozó érzékelőknek megfelelően konfigurálja a rendszer.

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.

!

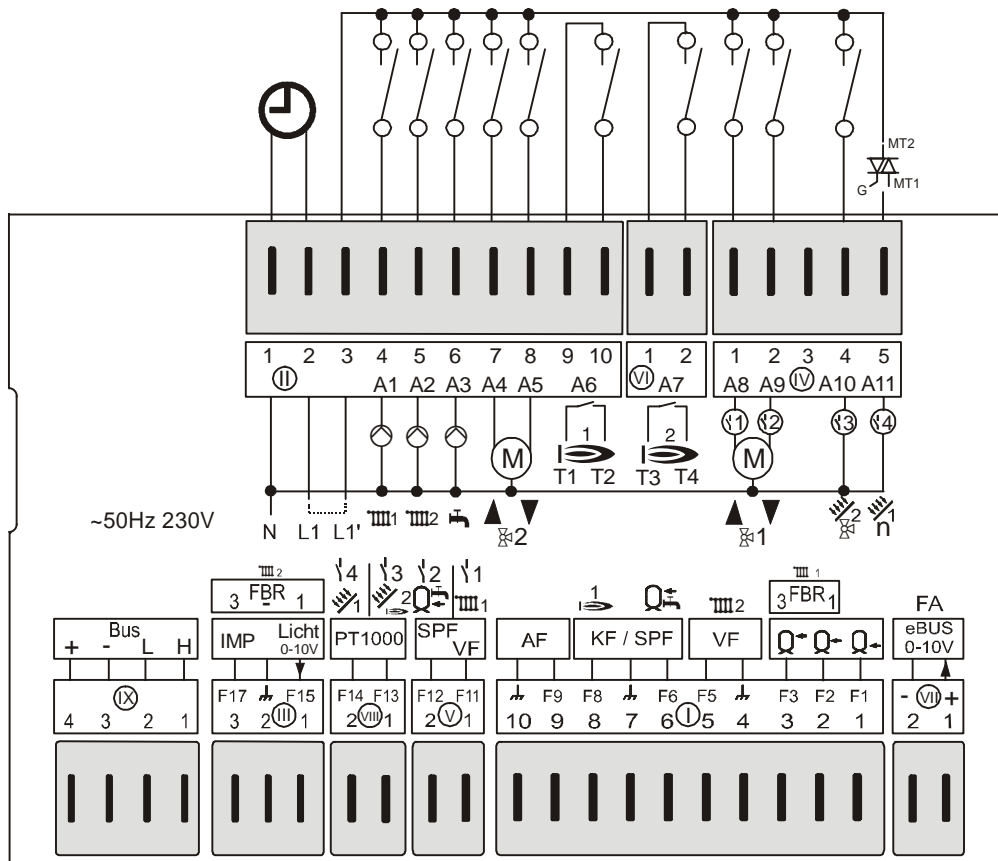
Ha üzem közben a digitális szobaeszközt hosszabb időre (>5min) leválasztják a sínról, akkor a fűtésszabályozó a saját beállítási értékeivel működik tovább.

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.

Bekötési ábra

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



Kapocskiosztás

Érzékelők

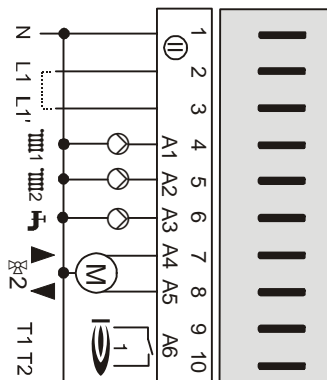
- VII (1+2): eBUS (FA) ill. 0-10V kimenet
- I (1,2,3+M): F1/F2/F3 = puffer alul/középen/felül
- I (2+3+M): FBR2 (FBR1) fűtőkör 1-hez
- I (2+M): F2 = szobaérzékelő fűtőkör 1-hez
- I (4+5): F5 = előremenő érzékelő fűtőkör 2
- I (6+7): F6 = tárolóérzékelő
- I (7+8): F8 = kazánérzékelő/gyújtóérzékelő
- I (9+10): F9 = külső érzékelő
- V (1+M): F11 = előremenő érzékelő fűtőkör 1/
érzékelő multifunkcionális relé √ 1
- V (2+M): F12 = melegvítároló alul/
érzékelő multifunkcionális relé √ 2
- VIII(1+M): F13 = PT1000 => HT2/kollektor 2/
érzékelő multifunkcionális relé √ 3
- VIII (2+M): F14 = PT1000 => kollektor 1/
érzékelő multifunkcionális relé √ 4
- III (1-3): FBR2 (FBR1) fűtőkör 2-höz
- III (1+2): F15 = 0-10V bejárat/fényérzékelő/
szobaérzékelő fűtőkör 2-höz)
- III (2+3): F17 = impulzusszámláló hozamméréshez
- IX (1+2): adatvonal CAN-Bus
- IX (3+4): fesz.ellátás CAN-Bus

Hálózat

- II (1): N vezető hálózat
- II (2): hálózati táplálás - eszköz
- II (3): hálózati táplálás - relé
- II (4): A1 = szivattyú fűtőkör 1
- II (5): A2 = szivattyú fűtőkör 2
- II (6): A3 = tárolótöltő szivattyú
- II (7): A4 = keverő fűtőkör 2 be
- II (8): A5 = keverő fűtőkör 2 ki
- II (9+10): égőfokozat 1 / hőtermelő 1
- VI (1+2): A7 = égőfokozat 2 / hőtermelő 2
- IV (1): A8 = keverő fűtőkör 1 be/
multifunkcionális relé √ 1
- IV (2): A9 = keverő fűtőkör 1 ki/
multifunkcionális relé √ 2
- IV (3): A10 = kollektorszivattyú 2/átkapcsoló sziv. ki
szolártároló 2/ multifunkcionális relé √ 3
- IV (4): A11 = kollektorszivattyú 1
(fordulatszám-szabályozott)
multifunkcionális relé √ 4

Hálózati kocsok kiosztása

Dugasz 2 [III]



N: N vezető hálózat

L1: hálózati táplálás - eszköz

L1': hálózati táplálás - relé

FK 1: fűtőkör-szivattyú FK 1

FK 2: fűtőkör-szivattyú FK 2

T: tárolótöltő szivattyú

K2: keverő fűtőkör 2 be

K2: keverő fűtőkör 2 ki

É: égőfokozat 1

É: égőfokozat 1

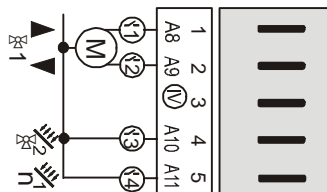
Dugasz 6 [IV]



É: égőfokozat 2/HT2

É: égőfokozat 2/HT2

Dugasz 4 [IV]



K2: keverő fűtőkör 1 be/ multifunkcionális relé 1

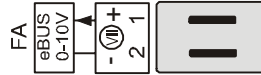
K2: keverő fűtőkör 1 ki/ multifunkcionális relé 2

K2: kollektorszivattyú 2/átkapcsoló szelep/multifunkci. relé 3

K1: kollektorszivattyú 1/fordulatszám/multifunkcionális relé 4

Érzékelőkapcsok kiosztása

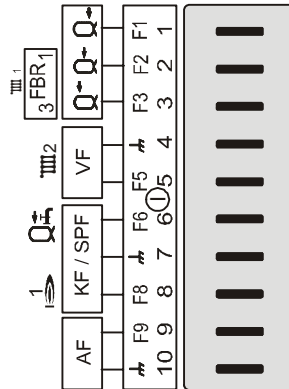
Dugasz 7 [VII]



Pin 1: eBUS (FA) ill. 0-10V kimenet

Pin 2: (föld BUS / 0-10V)

Dugasz 1 [I]



Pin 1: puffer alul érzékelő

Pin 2: puffer közepén érzékelő / FBR fűtőkör 1 (szobaérzékelő)

Pin 3: puffer felül érzékelő / FBR fűtőkör 1 (előírt érték)

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

Pin 10: külső érzékelő (föld)

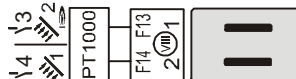
Dugasz 5 [V]



Pin 1: előremenő érzékelő fűtőkör 1 / érzékelő multifunkc. 1

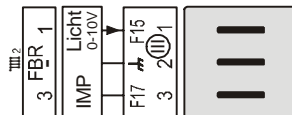
Pin 2: üzemvíz alsó érzékelő / érzékelő multifunkció 2

Dugasz 8 [VIII] => **PT 1000 érzékelő**



Pin 1: érzékelő HT2 / szolár 2 / multifunkcionális relé 3

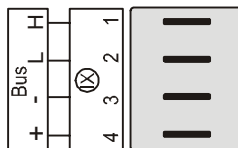
Pin 2: érzékelő szolár 1 / érzékelő multifunkcionális relé 4

Dugasz 3 [III]

Pin 1: FBR fűtőkör 2 (szobaérzékelő) / 0-10V IN / világítás

Pin 2: FBR fűtőkör 2 (föld)

Pin 3: FBR fűtőkör 2 (előírt érték) / impulzusszámláló hozamhoz

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 und Lago FB**

(csak CAN-Bus csatlakozású szabályozótípusokhoz)

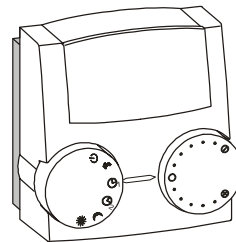
Csatlakozás: dugasz IX; 1-4

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: FK1: dugasz I; 2, föld és 3
ill. FK2: dugasz III; 1-3



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

! 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 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 kapcsok: 1-2 kapcsoló: ☹	FBR2 kapcsok: 1-2 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, kapocs 1,2
A szabályozó értékelhet eBUS DCF-vevőt az eBUS FA-kapcsokon.

Ha a DCF-vevő csatlakoztatva van, akkor a szabályozó pontos ideje frissül, amint a DCF érvényes időt küld a sínre (BUS).

Ha a pontos idő legkésőbb 10 perc után nem frissül, válasszon másik szerelési helyet a DCF számára (pl. másik falat – ne tv-készülék, monitor vagy világításszabályozó közelébe).

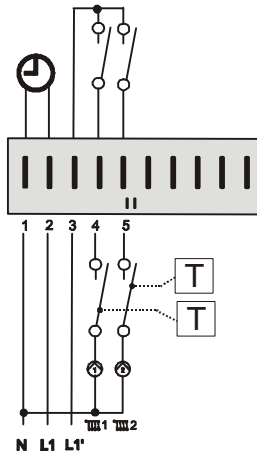
PC

A *ComfortSoft* paraméterező szoftverrel az összes rendszerspecifikus paraméter is beállítható és lekezelhető. A paramétereket a PC előre megadható időraszterben tárolja, grafikus kijelzi és elvégzi értékelésüket. 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.

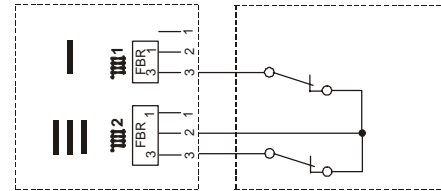
Maximumkorlátozó

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 fűtés kapcsolható fűtőüzembe (*). A szereléshez a szabályozónak az FBR távirányítóhoz tervezett csatlakozókapcsait kell felhasználni (I. bekötési rajzot). Amikor az FBR 3 kapcsa és a föld (FBR 2 kapocs) rövidzár érzékelhető, a hozzárendelt fűtőkör fűtés üzemmódba kapcsol. Ezen túlmenően a melegvízkészítés is aktiválódik (csak melegvízkészítéssel szabályozók esetében). A rövidzár megszűnése után a szabályozó ismét a beállított fűtőprogram szerint fűt.

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

Érzékelőértékek / jelleggörbe

Hőmérséklet	5KOhm NTC	1KOhm PTC	PT1000
-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	922 Ω
-10 °C	27648 Ω	755 Ω	961 Ω
0 °C	16325 Ω	823 Ω	1.000 Ω
10 °C	9952 Ω	895 Ω	1.039 Ω
20 °C	6247 Ω	971 Ω	1.078 Ω
25 °C	5000 Ω	1010 Ω	
30 °C	4028 Ω	1050 Ω	1.118 Ω
40 °C	2662 Ω	1134 Ω	1.155 Ω
50 °C	1801 Ω	1221 Ω	1.194 Ω
60 °C	1244 Ω	1312 Ω	1.232 Ω
70 °C	876 Ω	1406 Ω	1.270 Ω
80 °C	628 Ω	1505 Ω	1.309 Ω
90 °C	458 Ω	1607 Ω	1.347 Ω
100 °C	339 Ω	1713 Ω	1.385 Ω
110 °C	255 Ω	1823 Ω	1.422 Ω
120 °C	194 Ω	1936 Ω	1.460 Ω

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

A szabályozó 5KOhm NTC (standard) és 1KOhm PTC érzékelőkkel is 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; 2, föld, 3 ill. dugasz III; 1-3].

Külső érzékelő AF (AFS) 🏠**Szerelés helye:**

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

Szerelés:

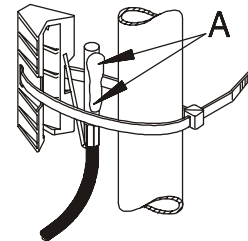
- vegye le a fedelet.
- az érzékelőt rögzítse a mellékelt csavarral.

**Előremenő érzékelő VF (VFAS)** ⚙️**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.



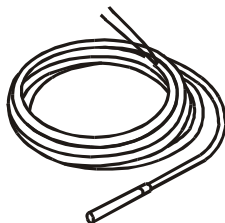
00890-01

Kazánérzékelő KF (KFS) 🔥**Szerelés helye:**

- hőmérő, hőmérsékletszabályozó és kazánérzékelő merülőhüvelye

Szerelés:

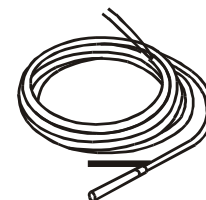
- az érzékelőt a lehető legmélyebbre tolja bele a merülőcsőbe.

**Tárolóérzékelő SPF (SPFS)** 🏠**Szerelés helye:**

- a melegvítartoló merülőcsövében (legtöbbször a tároló homlokoldalán)

Szerelés:

- az érzékelőt a lehető legmélyebbre tolja bele a merülőcsőbe.



! A merülőcsőnek száraznak kell lennie.

Rendszersín

A fűtőrendszer (maximális kiépítés)

- 1-8 kazán (moduláló vagy kapcsoló)
- 1-15 kevert időjárásvezérelt fűtőkör
- 0-15 szobaszabályozó (digitális vagy analóg)
- 1 szolárrendszer (2 kollektor, 2 tároló)
- 1 szilárdtüzelésű kazán

A sínazonosító / fűtőkörszám

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 nem szabad kétszer kiadni.
- A 00 és a 01 egyidejűleg nem használható.
- 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.

Az alapbeállítás beville

- ! Kérjük, hogy a kívánt üzemmódot feltétlenül a telepítés befejezése után állítsa be.
- ! Kérjük, hogy a beállításokat a megadott sorrendben végezze el (=> Prioritások).

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)



automata üzem 1

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



automata üzem 2

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



nappali üzem

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



éjszakai üzem

(24h fűtés csökkentett hőmérséklettel, melegvíz program szerint)



nyári üzem

(fűtés KI, melegvíz a MV-program szerint)



Szerviz (automatikus visszaállítás 15 perc múlva) a kazán a kazán kívánt hőmérsékletre szabályoz = maximális kazánhőmérséklet. Amikor a kazánhőmérséklet elérte a 65° C-t, a fogyasztók maximális előremenő hőmérsékletre szabályoznak a hő elvezetéséhez (hűtőfunkció).





A hűtőfunkciót a fogyasztói körökben beállítási értékkel explicit engedélyezni kell.

Az üzemmód hatása

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

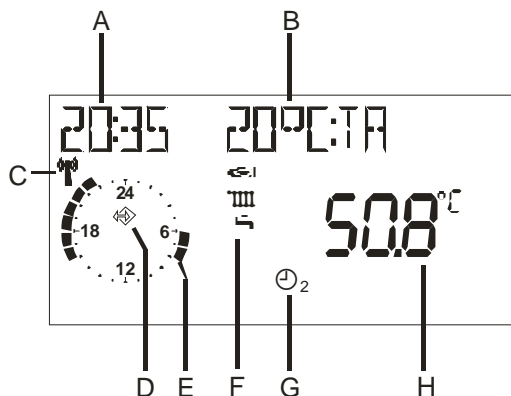
Minden fűtőkörhöz külön egy ettől eltérő üzemmód rendelhető hozzá a megfelelő fűtőkör felhasználói szintjének „Üzemmód“ paraméterén keresztül.

Az „ = készenlét/KI“ és „ = nyári üzemmód“ beállítása után ezek a rendszerszabályozóknál csökkenő módon hatnak a teljes rendszer összes fűtőkörére ill. fogyasztói körére.



Keverőszabályozóknál az üzemmód csökkentése csak a belső fűtőkörökre van hatással.

Kijelzés normál üzemben



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

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

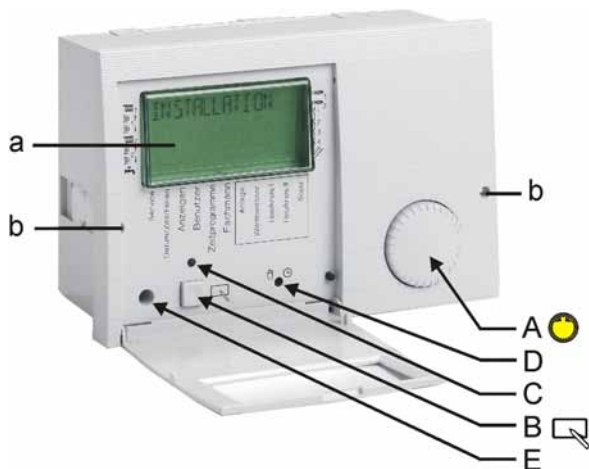
Magyarázatok

- A aktuális pontos idő
- B szabadon választható kijelzés (l. a „KIJELZ VAL“ paramétert)
- C DCF vétel OK (csak eBUS-on át csatlakoztatott vevő esetén)
- D sín-szimbólum (ha ez a szimbólum nem jelenik meg, ellenőrizze az adatvonalat a csatlakozó CAN szabályozóhoz => eBUS ellenőrzése a KIJELZO szinten keresztül)
- E első fűtőkör aktív fűtőprogramjának megjelenítése (itt: 6:00 ... 08.00 óra és 16.00 ... 22.00 óra)
- F állapotkijelzés: \Rightarrow belső égőfej 1 Relé BE; \equiv fűtőüzem; \equiv melegvízkészítés
- G üzemmódkapcsoló, a kijelzés az összes belső fűtőkörre vonatkozik, amelyre nem lett külön üzemmód választva az „MODE“ beállítási értékkel (itt \odot_2 => fűtés a 2 időprogram szerint).
- H HT 1 hőtermelő aktuális hőmérséklete ill. a gyűjtőhőmérséklet kijelzése kaszkádoknál
- I aktív hőtermelők számának kijelzése (csak kaszkádoknál)
- !** HS1 BUS esetén = 5 is jelzett szilárdan ide 0

Beállítási értékek 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. (Kijelzés. „EMERG-MODE”)


Korlátozás (kikapcsolás 5K hiszterézissel):

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

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

E => PC-csatlakozás optikai adapteren át




Kezelői szintek

	General	SERVICE
		DATE/TIME/HOLIDAY
Kezelő- fedél nyitása	☺ balra forgat	↗
	☺ jobbra forgat	↘
Display		INSTALLATION
		HOT-WATER
		HEAT-CIRC I
		HEAT-CIRC II
		SOLAR / MF
User		INSTALLATION
		HOT-WATER
		HEAT-CIRC I
		HEAT-CIRC II
		SOLAR / MF
Time programs		CIRCL TIME
		HOTW-PROG
		HTG-PROG I  1
		stb.
Expert		INSTALLATION
		HOT-WATER
		HEAT-CIRC I
		HEAT-CIRC II
		SOLAR / MF
Expert FA		INSTALLATION

A kezelés különböző területekre van osztva:**General - Display - User - Time programs – Expert - Expert FA.**

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 eltárolása, 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

Szervíz => 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.

User

Azon beállítási értékek összefoglalása, amelyeket a felhasználó állíthat be.

Time programs

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

Expert

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

⚠ A szakember-szinten lévő értékeket kódszám védi (kár/hibás működés lehetséges).

Expert FA (csak tűz.aut. eBUS-on át)

A tüzelőaut. által küldött értékek összefoglalása.

Szintek

A különböző területek beállítási értékei kezelői szintekre vannak válogatva

- SETUP
- HOT WATER
- HEATING CIRCUIT I
- HEATING CIRCUIT II
- SOLAR/MF

Installation

A kazánra 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.

Heating circuit I / II

A hozzá tartozó fogyasztói kört érintő összes kijelzési és beállítási érték (pl. decentralizált melegvíz-körként is).

Solar / MF

A napenergia hasznosítást és a multifunkcionális reléket érintő összes kijelzési és beállítási érték.

Telepítési szint

Telepítési szint	
Ezen szint összes értékét egymás után – megszakítás nélkül – kell beadni.	
☞ szint megnyitás, ⌚ érték módosítás, ☞ érték mentés és következő érték aktiválása	
GERMAN	Nyelv beállítása
TIME	Pontos idő beállítása: 1. perc => ☞ => 2. óra
YEAR	Aktuális dátum beállítása
MONTH	Aktuális dátum beállítása
DAY	Aktuális dátum beállítása
Folytatást l. a következő oldalakon	

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 kazánt ill. a feszültségellátást
 3. Várja meg, amíg a standard kijelzés a szabályozón megjelenik.
 4. Nyissa ki a kezelőfedelelet.
- A feszültség bekapcsolása utáni első kezelőfedél-nyitáskor az „SETUP” szint jelenik meg a kijelzőn.
5. ☞ SETUP indítása
 6. ⌚ 1. érték beállítása
 7. ☞ érték mentése és következő érték ...
 8. Zárja a kezelőfedelelet (SETUP vége)
 9. A programkapcsolót állítsa a kívánt üzemmódra, pl. Automata 1-re (l. a 18. oldalon)

Telepítési szint			
Megnevezés	Értéktartomány	Standard	SÉ
INSTALLATION	----, 01 - 06	----	
BUS-ID HS	----, 01 - 08	----	
HS 1 TYPE	00 – 06	03	
HS1 BUS	00 – 05	00	
HS 2 TYPE	00 – 05	00	
STORAGE HS2	00 - 03	00	
BUFFER	00, 01, 02	00	
HC FUNCTION III ₁	00, 01, 03	00	
HC FUNCTION III ₂	00 - 04	00	
CAP/STAGE	00 –9950 KW	00 KW	
Folytatást l. a következő oldalakon			

INSTALLATION (szabályozó alapfunkt. kiválasztása)

Ezzel a beállítási értékkel az üzembe helyezési szint további értékei előre megadhatók (l. még: Rendszerleírás a 32. oldalon).

A INSTALLATION beállítási érték kiválasztásakor ez mindig ezt mutatja:

„----„ = előzetes adatok nem változtak => értékek az előző szinten maradnak

(értékek a kiszállításnál:E8.0634 2-fokozatú égőfej, melegvízkészítés két kevert fűtőkör

01 = E8.4034 => kaszkádszabályozó moduláló hőtermelőhöz

02 = E8.4834 => kaszkádszabályozó kapcsoló hőtermelőhöz

03 = E8.3611 => 0-10V szabályozó

04 = E8.0634 => standard szabályozó 2 fokozatú hőtermelővel

05 = 2HT-szabályozó => 2 HT kaszkád reléken keresztül kapcsolva

06 = E8.6644 => (nincs funkció V1-ben)

BUS-ID HS (- - - -)

(nem minden variációban választható)

"01-08" beállításakor a szabályozó kaszkád fűtőmoduljaként használható. A fűtőkörök ezután már nem használhatók.

HS 1 TYPE (primer hőtermelő jellege)

00 = nincs primer hőtermelő

01 = egyfokozatú HT kapcsolva

02 = egyfokozatú moduláló

03 = kétfokozatú HT kapcsolva (második fokozat A7-en át)

04 = két egyedi HT kapcsolva (második HT A7-en át)

05 = több fokozatban kapcs. (kaszkád BUS-on át)

06 = több fokozatban moduláló. (kaszkád BUS-on át)

HS1 BUS (bekötés HT számára)

- 00 => Relé => standard (kapcsoló HT)
 01 = CAN-BUS => standard (kaszkád kapcsoló)
 02 = eBUS => HT hőmérsékletszabályozó nélkül
 => modulációs fok megadása
 => standard (kaszkád moduláló)
 03 = eBUS => HT hőmérsékletszabályozóval
 => kívánt hőmérséklet megadása
 [kaszkádnál nem alkalmas]
 04 = 0-10V Kazán kívánt hőmérséklete megadása
 csak HS 1 TYPE = 01, 02 vagy 03
 égőrelék párhuzamos vezérlése
 KF érzékelőnek [F8] csatlakoztatva
 kell lennie
 05 = 0-10V modulációs fok megadása
 csak HS 1 TYPE = 02

HS 2 TYPE (szekunder hőtermelő jellege HT => A7)

- HT1 2 fokozatú égőfej esetén – nem aktív)
 00 = nincs szekunder hőtermelő
 01 = szilárd tűz. kazán => funkciót I. „STORAGE HS2“
 02 = (nincs funkció V1-ben)
 03 = (nincs funkció V1-ben)
 04 = gyűjtőszivattyú
 05 = szivattyú HT1-hez (pl. kiegészítő HT kaszkádoknál)

STORAGE HS2 (hőtároló HT2 számára)

(csak HS 2 TYPE = szilárd tűz. esetén)

Indítási teherm fölérendeltnek minősül:

BE: $T\text{-HS2} > \text{MIN } T\text{-HS2}$
 KI: $T\text{-HS2} < [\text{MIN } T\text{-HS2} - 5\text{K}]$
 T-HS2 = szilárd tűz. kazán hőmérséklete

00 = fűtés gyűjtővel szemben (nincs tároló) => F8
 BE: $T\text{-HS2} > [F8 + \text{HYST BURNER2} + 5\text{K}]$
 KI: $T\text{-HS2} > [F8 + \text{HYST BURNER2}]$

01 = fűtés puffer tárolóval szemben => F1, F3
 BE: $T\text{-HS2} > [F3 + \text{HYST BURNER2} + 5\text{K}]$
 KI: $T\text{-HS2} > [F1 + \text{HYST BURNER2}]$

02 = fűtés MV-tárolóval szemben => F6
 BE: $T\text{-HS2} > [F6 + \text{HYST BURNER2} + 5\text{K}]$
 KI: $T\text{-HS2} > [F6 + \text{HYST BURNER2}]$

03 = fűtés TÁROLÓ III-mal szemben (uszoda) => F15
 BE: $T\text{-HS2} > [F15 + \text{HYST BURNER2} + 5\text{K}]$
 KI: $T\text{-HS2} > [F15 + \text{HYST BURNER2}]$

Kapcsolási viselkedés

A szivattyú bekapcsol, ha a szil. tűz. kazán hőmérséklete a ref. érzékelő hőmérsékletét a hiszterézissel (HYST BURNER2 + 5K) meghaladja. A kikapcsolás akkor következik be, amikor a hőmérséklet 5K fokkal ezen bekapcsolási hőmérséklet alá süllyed.

Indítási tehermentesítés:

A kikapcsolás bekövetkezik, amikor a szilárd tüzelésű hőtermelő hőmérséklete 5K fokkal a beállított határhőmérséklet (MIN T-HS2) alá süllyed. A szivattyú

ismét engedélyezést kap, amikor a szilárd tüzelésű hőtermelő hőmérséklete a beállított határhőmérséklet (MIN T-HS2) fölé emelkedik.

HT1 letiltása

BE: T-HS2 > HT kívánt hőmérséklet +5K és szivattyú HT2 = BE

KI: T-HS2 > HT kívánt hőmérséklet vagy szivattyú HT2 = KI

Nincs HT1 tiltás, ha

HS 1 TYPE = „több fokozatban kapcsoló“

HS 1 TYPE = „több fokozatban moduláló“

STORAGE HS2 = „fűtés MV-tárolóval szemben (F6)“

STORAGE HS2 = „fűtés TAROLO III-mal szemben (F15)“

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

BUFFER (fűtűpuffer tárolás módja)

! Az aktiválás után (>0) FBR nem csatlakoztatható a fűtőkör 1 számára.

00 = nincs puffertár a fűtőüzemhez

01 = puffertár a fűtőüzemhez (F1-F3)
(érzékelő-átkapcsolás - V1-ben nincs további funkció)

02 = kombi tár a fűtő- és MV-üzemhez
(érzékelő-átkapcsolás - V1-ben nincs további funkció)

HC FUNCTION (funkcióválasztás fűtőkör)

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

00 => Standard fűtőkör

01 => szabályozás fix előremenő víz hőmérsékletre

A fűtésidők alatt (I. 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 víz hőmérséklet érzékelője a fűtőkör szobaérzékelő kapcsára (I. FBR) csatlakozik. [III dugasz; 1+2]

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

A víz hőmérséklet 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 víz hőmérséklet 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 melegvíztárolóban 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 kazán szabályozó MV-prioritási funkciója kihasználható (rész-prioritás prioritásként működik).

04 => visszatérő-megemelés keverőn át
(csak fűtőkör II számára)

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

Beszereleési előírás: keverő BE => kazán előremenőjének betáplálása a visszatérőbe (=> visszatérő megemelés)
keverő KI => fűtőkörök visszatérője átvezetésre kerül.
Nyitott keverőnél a keringetést a kazánnal kell biztosítani (kazánszivattyú).

CAP/STAGE (kazánteljesítmény minden fokozatra)

HAT-szám és fokozat kijelzése => kiválasztás Prog gombbal => HAT teljesítmény bevitel/átállítás

- - - = fokozat / kazán nincs

0 = fokozat / kazán nem aktív

Azonos teljesítményű kazánoknál elegendő egy kazán-engedélyezés, pl.:

HT1 01 => 01

HT1 02 => 01

HT2 01 => 01 stb.

(a kazánok számának megfelelően)

Automatikus hozzárendelés:

Újraindítás vagy új konfiguráció esetén a szabályozó a sínrendszert végigkutatja hőtermelők után. Ezen idő (kb. 2 perc) alatt még nem lehet manuálisan megadni a teljesítményt [kijelzés: „SCAN“]. Ha a hőtermelő bejelentezik a teljesítmény megadásával, akkor ez a teljesítmény automatikusan bekerül a listába. Ha a hőtermelő a teljesítmény megadás nélkül jelentkezik be, akkor 15 kW teljesítménnyel kerül be a listába. Ez az érték később manuálisan korrigálható.

Amennyiben az újraindítás vagy az NEW CONFIG paraméter aktiválása után egy már konfigurált kazán nem található, akkor hibaüzenet kiadására kerül sor. A teljesítmény-megadás végén, a KONFIG OK működtetése után ez a kazán kikerül a konfigurációból és a hibaüzenet törlődik.

Solar/MF			
Megnevezés	Értéktartomány	Standard	SÉ
FUNC RELAY (1-4)	00 - 26	00,00,01,02	
T-MF(1-4) SETP	30°C – 90°C	30°C	
MF(1-4) HYST	2K – 10K	5K	
F15 FUNCTION	00 - 03	00	
Folytatást l. a következő oldalakon			

Funkciók a kiegészítő jelfogók számára

A multifunkcionális jelfogókhoz = MF-relékhez egy-egy alapfunkció van rendelve:

- MF-1: keverő FK1 BE (FUNC RELAY 1 = 00)
- MF-2: keverő FK1 KI (FUNC RELAY 2 = 00)
- MF-3: gyűjtőszivattyú (FUNC RELAY 3 = 01)
- MF-4: keringetés (idő) (FUNC RELAY 4 = 02)

Ha az MF-relé ezen alapfunkciójára nincs már szükség (rendszerkonfiguráció a telepítési szinten), akkor minden szabad reléhez a következőkben leírt funkciók egyike választható ki.

A 1-4 (A8-A11) MF-reléhez egy-egy 1-4 (F11-F14) érzékelő van hozzárendelve (csak „20“ feletti funkciókhoz). Ha további érzékelő szükséges a funkcióhoz, akkor F17-ként (III dugasz 2+3 láb) kell bekötni. A 1-4 MF-reléhez választható funkciók a következőkben példaként az 1 MF-reléhez vannak leírva.

FUNC RELAY 1 (funkcióválasztás MF1 relé)

T-MF1 SETP (kapcsolási hőmérséklet MF1 relé)

MF 1 HYST (hiszterézis MF1 relé)

00 = nincs MF-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 relé kapcsolása a keringető szivattyú időprogramja szerint

03 = adagolószivattyú

BE: belső fogyasztó hőigénye esetén

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

05 = szivattyú HT1

A relé a kazánszivattyú vezérlésére használható fel a hőtermelő 1 számára.

(A relé az 1 égőfej-relével kapcsol; utánfutás=5 min)

06 = szivattyú HT2

Ha a szabályozó két hőtermelő vezérlésére szolgál, a relé a HT2 szivattyújának vezérlésére használható fel.

(A relé az 2 égőfej-relével kapcsol; utánfutás=5 min)

20 = hőmérsékletvezérelt keringető szivattyú

T-CIRCL = visszatérő hőmérséklet a keringető vezetékben

BE: $T-CIRCL < T-MF1 SETP$

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

A keringető szivattyú bekapcsol, ha a visszatérő hőmérséklet a beállított határhőmérséklet

(T-MF1 SETP) alá süllyed. A szivattyú kikapcsol, ha a visszatérő hőmérséklet a beállított határhőmérsékletet a hiszterézissel (MF 1 HYST) 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 hozzárendelt érzékelőbemeneten

KI: 5 perccel később

A multifunkcionális 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 = szilárdtüzelésű kazán bekötése

(pl. kétfokozatú HAT-vel kapcsolatban)

T-MF1 ill. 1-4 = szilárd tüz. kazán hőmérséklete

T-BUFFER B = puffertároló hőmérséklete a betáplálás környezetében [F1]

BE: $T-MF1 > [T-BUFFER B (F1) + MF 1 HYST + 5K]$

KI: $T-MF1 < [T-BUFFER B (F1) + MF 1 HYST]$

Indítási tehermentesítés:

BE: $T-MF1 > T-MF1 SETP$

KI: $T-MF1 < [T-MF1 SETP / 5K]$

A szivattyú bekapcsol, ha a szilárdtüzelésű kazán hőmérséklete a puffertároló hőmérsékletét a betáplálás környezetében [(T-BUFFER B (F1))] a hiszterézissel (MF 1 HYST + 5K) meghaladja. A kikapcsolás akkor következik be, amikor a hőmérséklet 5K fokkal ezen bekapcsolási hőmérséklet alá süllyed.

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

HT1 letiltása:

BE: $T-MF1 > HT$ kívánt hőmérséklet +5K és szil. tüz. kazán szivattyú = BE

KI: $T-MF1 \leq HT$ kívánt hőmérséklet vagy szil. tüz. kazán szivattyú HT2 = KI

23 = szolárbevezetés (MF4-re PT1000 érzékelő miatt)

T-SOL PANEL [T-MF4] = napkollektor hőmérséklete

T-DHW L [F12] = melegvíztároló hőmérséklete a betáplálás környezetében

BE: $T-SOL PANEL > [T-DHW L + MF4 HYST + 5K]$

KI: T-SOL PANEL < [T-DHW L + MF4 HYST]

A szivattyú bekapcsol, ha a napkollektor hőmérséklete a tároló hőmérsékletét a betáplálás környezetében (T-DHW L) a hiszterézissel (MF4 HYST + 5K) meghaladja. A kikapcsolás akkor következik be, amikor a hőmérséklet 5K fokkal ezen bekapcsolási hőmérséklet alá süllyed.

Biztonság / rendszervédelem:

KI: T-DHW B > T-MF4 SETP

BE: T-DHW B < [T-MF4 SETP - 5K]

A lekapcsolás bekövetkezik, amikor a tároló hőmérséklete a beállított határhőmérséklet (T-MF4 SETP) fölé emelkedik. A szivattyú újra engedélyeződik, amikor a tároló hőmérséklete a határhőmérséklet alá csökken 5K értékkel.

24 = visszatérő emelés HT1

T-RETURN 1 = visszatérő hőmérséklet a rendszertől [= T-MF1 ill. 1-4]

BE: T-RETURN 1 < T-MF1 SETP

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

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

25 = visszatérő emelés HT2

T-RETURN 2 = visszatérő hőmérséklet a rendszertől

BE: T-RETURN 2 < T-MF1 SETP

KI: T-RETURN 2 > [T-MF1 SETP + MF 1 HYST]

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

26 => visszatérő-megemelés puffertárolón át

BE: T-BUFFER B [F1] > [T-MF1 + MF 1 HYST+ 5K]

KI: T-BUFFER B < [T-MF1 + MF 1 HYST]

A szelep a visszatérő megemeléshez a puffertárolón át nyit, ha a puffertároló hőmérséklete alul [T-BUFFER B] a rendszer visszatérő hőmérsékletét [érzékelő 1 ill. 1-4] a hiszterézissel (MF 1 HYST + 5K) meghaladja. A töltőszivattyú lekapcsol, amikor a puffertároló hőmérséklete a visszatérő hőmérséklet alá csökken.

F15 FUNCTION (érzékelő funkció F15)

00 = szobaérzékelő fűtőkör 2-höz. Ha ebben a pozícióban további érzékelő ismerhető fel az impulzusbemeneten [IMP], akkor az FBR értékelése következik be.

01 = 0-10V bemenet => Gyűjtő kívánt hőmérséklet megadása. Az értékeléshez I. V-CURVE paramétert a Expert/Installation szinten.

02 = fényérzékelő (plauzibilitás-vizsgálat szolár esetén nincs funkciója a V1 verzióban.

03 = 0-10V bemenet moduláció megadása. Az értékeléshez I. V-CURVE paramétert a Expert/Installation szinten.

Fűtőkörök / érzékelők			
Megnevezés	Értéktartomány	Standard	SÉ
BUS ID 1	00 - 15	01	
BUS ID 2	00 - 15	02	
5K SENSORS	00=5K, 01=1K	5K	

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 17. oldalon).

5K SENSORS / 1K SENSORS

(a bevitelhez kódszám szükséges)

00 = 5KOhm NTC érzékelő

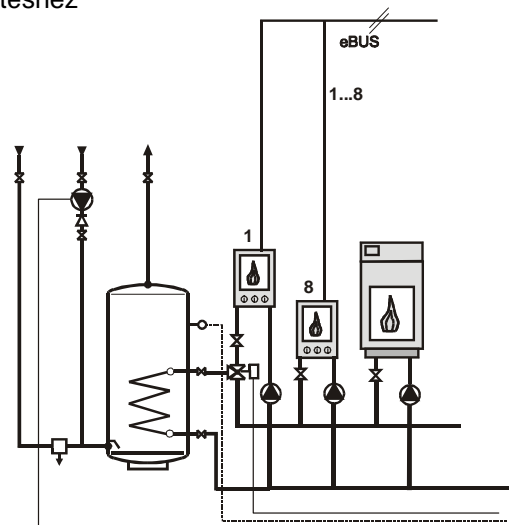
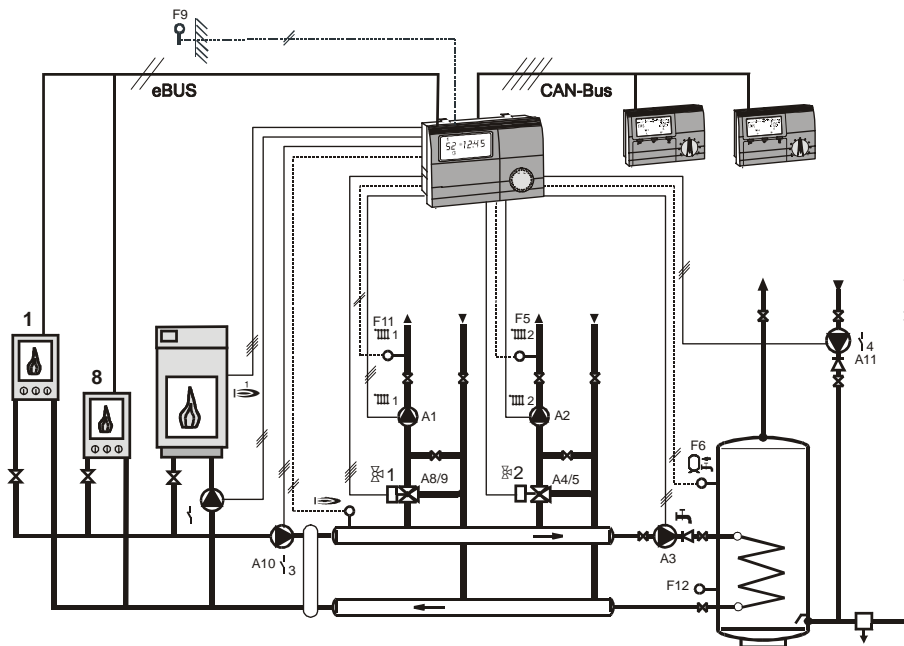
01 = 1kOhm PTC érzékelő

Itt lehet megadni a bekötött érzékelő jellegét (nem érvényes az FBR-re, szobaérzékelőre és PT 1000 szolár-érzékelőre [dugasz VIII]).

Hidraulikus elvi kapcsolási rajzok

01 rendszer = E8.4034 =>
 kaszkádszabályozó moduláló HT-hoz

Bontókapcsolás
 melegvízkészítéshez



Kapocskiosztás**Érzékelők**

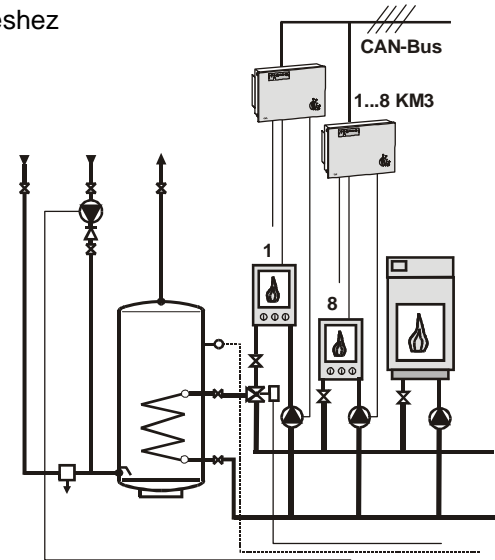
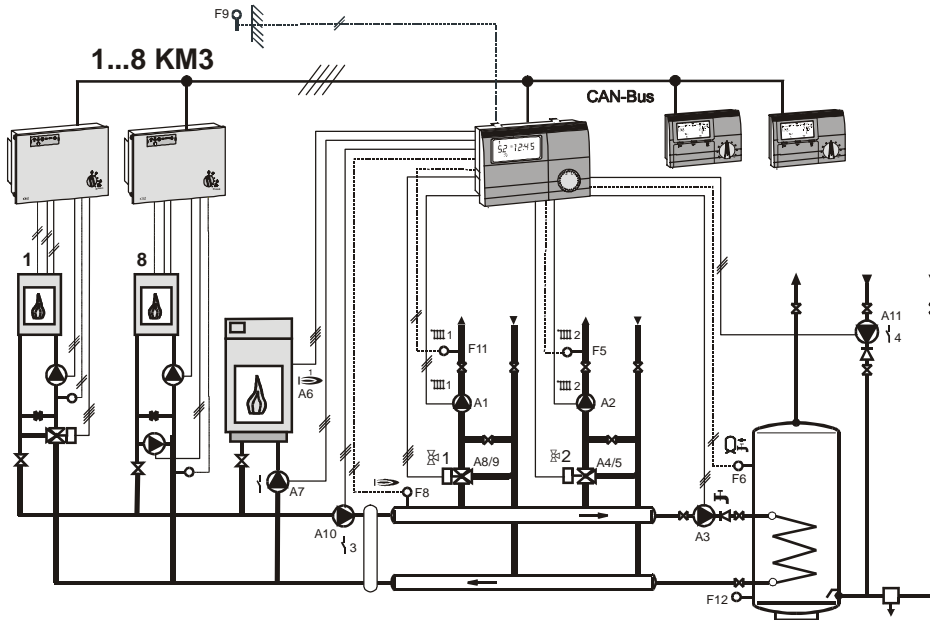
- VII (1+2): eBUS (hőtermelőkhöz / FA)
 I (2+3+M): opcionális FBR2 (FBR1) fűtőkör 1-hez
 I (2+M): opcionális F2 = szobaérzékelő fűtőkör 1-hez
 I (4+5): F5 = előremenő érzékelő fűtőkör 2
 I (6+7): F6 = tárolóérzékelő
 I (7+8): F8 = gyűjtőérzékelő
 I (9+10): F9 = külső érzékelő
 V (1+M): F11 = előremenő érzékelő fűtőkör 1
 V (2+M): opcionális F12 = melegvítartoló alul
 VIII(1+M): opcionális F13 = érzékelő multifunkc. relé 3
 (PT1000; de nem a gyűjtőszivattyúnál)
 VIII (2+M): opcionális F14 = érzékelő multifunkc. relé 4
 (PT1000; de nem a keringetőnél [idő])
 III (1-3): opcionális FBR2 (FBR1) fűtőkör 2-höz
 IX (1+2): adatvonal CAN-Bus
 IX (3+4): fesz.ellátás CAN-Bus

Hálózat

- II (1): N vezető hálózat
 II (2): hálózati táplálás - eszköz
 II (3): hálózati táplálás - relé
 II (4): A1 = szivattyú fűtőkör 1
 II (5): A2 = szivattyú fűtőkör 2
 II (6): A3 = tárolótöltő szivattyú
 II (7): A4 = keverő fűtőkör 2 be
 II (8): A5 = keverő fűtőkör 2 ki
 II (9+10): A6 = kiegészítő kapcsoló HT
 VI (1+2): A7 = szivattyú kiegészítő kapcsoló HT
 IV (1): A8 = keverő fűtőkör 1 be
 IV (2): A9 = keverő fűtőkör 1 ki
 IV (3): A10 = gyűjtőszivattyú/multifunkcionális relé 3
 IV (4): A11 = gyűjtőszivattyú/multifunkcionális relé 4

02 rendszer = E8.4834 =>
 kaszkádszabályozó kapcsoló HT-hoz

Bontókapcsolás
 melegvízkészítéshez



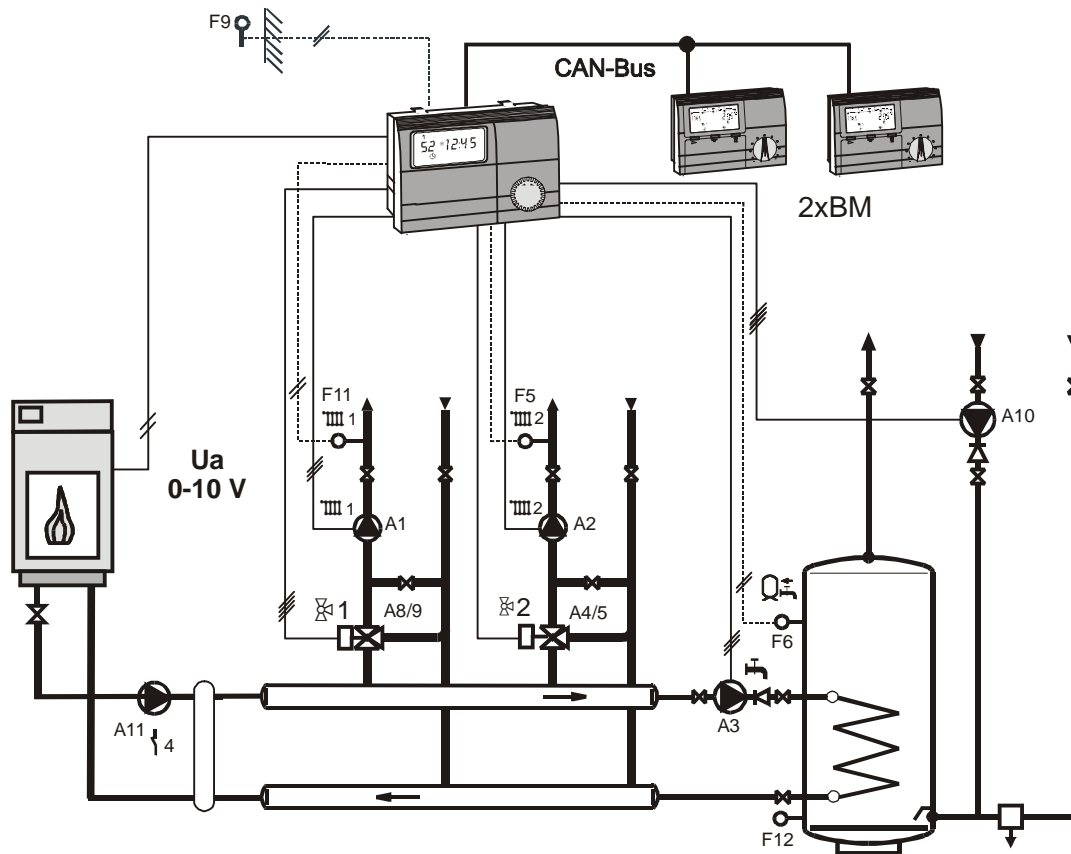
Kapocskiosztás**Érzékelők**

- I (2+3+M): opcionális FBR2 (FBR1) fűtőkör 1-höz
- I (2+M): opcionális F2 = szobaérzékelő fűtőkör 1-hez
- I (4+5): F5 = előremenő érzékelő fűtőkör 2
- I (6+7): F6 = tárolóérzékelő
- I (7+8): F8 = gyűjtőérzékelő
- I (9+10): F9 = külső érzékelő
- V (1+M): F11 = előremenő érzékelő fűtőkör 1
- V (2+M): opcionális F12 = melegvíztároló alul
- VIII(1+M): opcionális F13 = érzékelő multifunkc. relé 3 (PT1000; de nem a gyűjtőszivattyúnál)
- VIII(2+M): opcionális F14 = érzékelő multifunkc. relé 4 (PT1000; de nem a keringetőnél [idő])
- III (1-3): opcionális FBR2 (FBR1) fűtőkör 2-höz
- IX (1+2): adatvonal CAN-Bus
- IX (3+4): fesz.ellátás CAN-Bus

Hálózat

- II (1): N vezető hálózat
- II (2): hálózati táplálás - eszköz
- II (3): hálózati táplálás - relé
- II (4): A1 = szivattyú fűtőkör 1
- II (5): A2 = szivattyú fűtőkör 2
- II (6): A3 = tárolótöltő szivattyú
- II (7): A4 = keverő fűtőkör 2 be
- II (8): A5 = keverő fűtőkör 2 ki
- II (9+10): A6 = kiegészítő kapcsoló HT
- VI (1+2): A7 = szivattyú kiegészítő kapcsoló HT
- IV (1): A8 = keverő fűtőkör 1 be
- IV (2): A9 = keverő fűtőkör 1 ki
- IV (3): A10 = gyűjtőszivattyú/multifunkcionális relé 3
- IV (4): A11 = gyűjtőszivattyú/multifunkcionális relé 4

03 rendszer = E8.3611 => 0-10V szabályozó



Kapocskiosztás**Érzékelők**

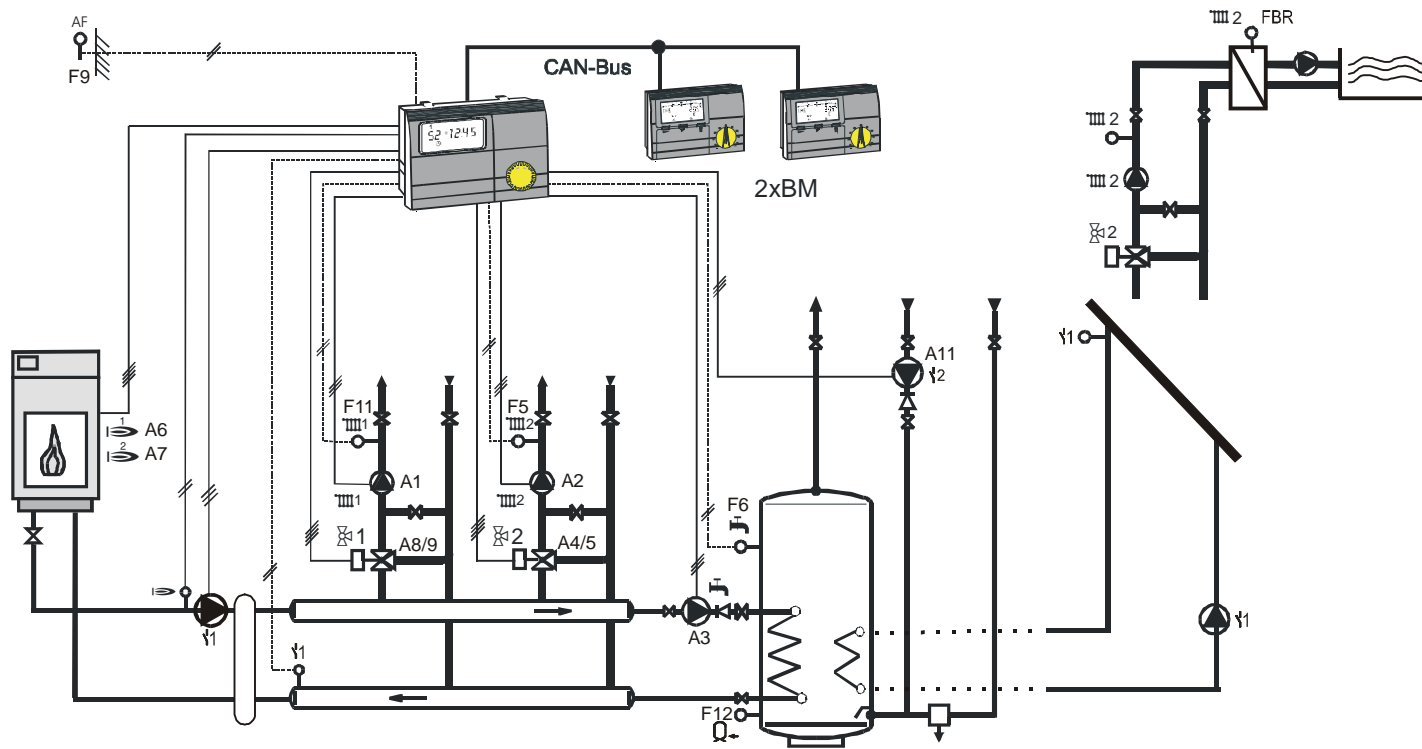
- I (2+3+M): opcionális FBR2 (FBR1) fűtőkör 1-hez
- I (2+M): opcionális F2 = szobaérzékelő fűtőkör 1-hez
- I (4+5): F5 = előremenő érzékelő fűtőkör 2
- I (6+7): F6 = tárolóérzékelő
- I (7+8): opcionális F8 = HT1 érzékelő
- I (9+10): F9 = külső érzékelő
- V (1+M): F11 = előremenő érzékelő fűtőkör 1
- V (2+M): opcionális F12 = melegvítartoló alul
- VIII(1+M): opcionális F13 = érzékelő multifunkc. relé 3 (PT1000; de nem a keringetőnél [idő])
- VIII (2+M): opcionális F14 = érzékelő multifunkc. relé 4 (PT1000)
- III (1-3): opcionális FBR2 (FBR1) fűtőkör 2-höz
- IX (1+2): adatvonal CAN-Bus
- IX (3+4): fesz.ellátás CAN-Bus

Hálózat

- II (1): N vezető hálózat
- II (2): hálózati táplálás - eszköz
- II (3): hálózati táplálás - relé
- II (4): A1 = szivattyú fűtőkör 1
- II (5): A2 = szivattyú fűtőkör 2
- II (6): A3 = tárolótöltő szivattyú
- II (7): A4 = keverő fűtőkör 2 be
- II (8): A5 = keverő fűtőkör 2 ki
- II (9+10): A6 = -
- VI (1+2): A7 = -
- IV (1): A8 = keverő fűtőkör 1 be
- IV (2): A9 = keverő fűtőkör 1 ki
- IV (3): A10 = keringető szivattyú/multifunkc. relé 3
- IV (4): A11 = opcionális multifunkcionális relé 4

04 = E8.0634 =>

standard szabályozó 2 fokozatú HT-vel



Kapocskiosztás

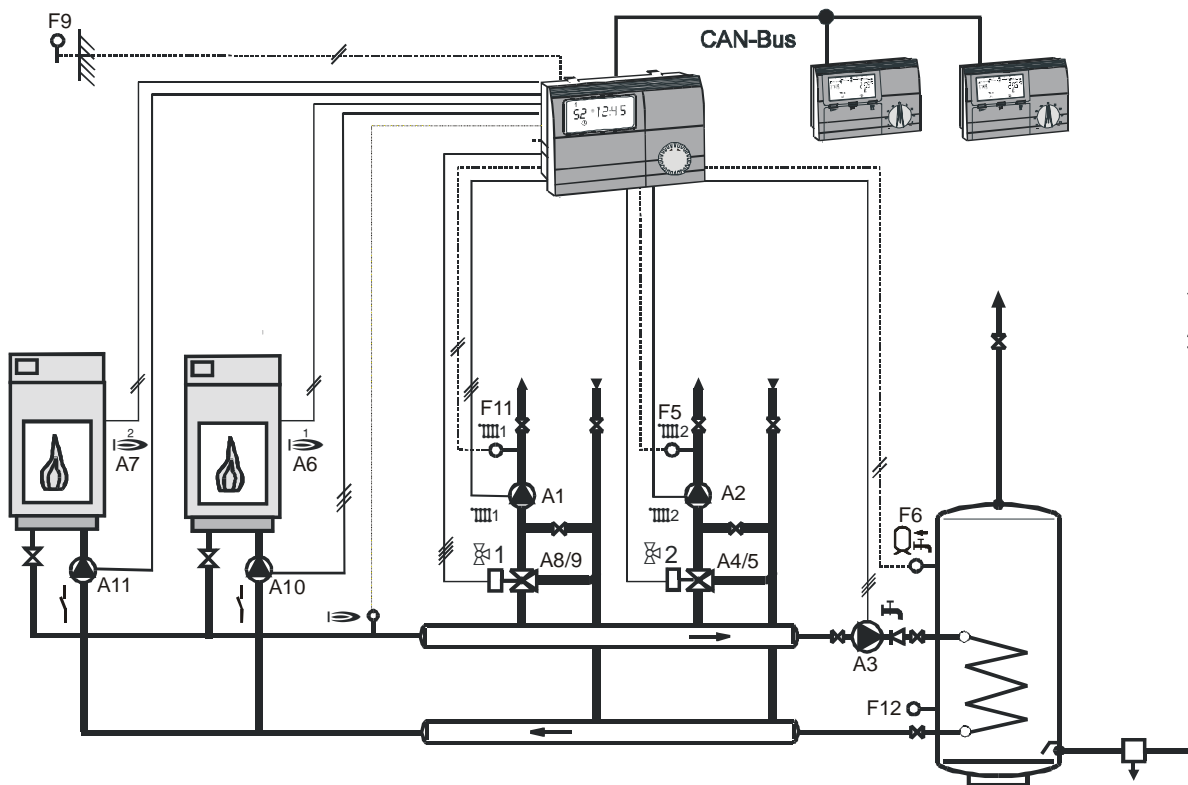
Érzékelők

- I (2+3+M): opcionális FBR2 (FBR1) fűtőkör 1-hez
- I (2+M): opcionális F2 = szobaérzékelő fűtőkör 1-hez
- I (4+5): F5 = előremenő érzékelő fűtőkör 2
- I (6+7): F6 = tárolóérzékelő
- I (7+8): F8 = HT1 érzékelő
- I (9+10): F9 = külső érzékelő
- V (1+M): F11 = előremenő érzékelő fűtőkör 1
- V (2+M): opcionális F12 = melegvíztároló alul
- VIII (1+M): F13 = visszatérő hőmérséklet érzékelő (PT1000)
- VIII (2+M): opcionális F14 = érzékelő multifunkc. relé 4 (PT1000; de nem a keringetőnél [idő])
- III (1-3): opcionális FBR2 (FBR1) fűtőkör 2-höz
- IX (1+2): adatvonal CAN-Bus
- IX (3+4): fesz.ellátás CAN-Bus

Hálózat

- II (1): N vezető hálózat
- II (2): hálózati táplálás - eszköz
- II (3): hálózati táplálás - relé
- II (4): A1 = szivattyú fűtőkör 1
- II (5): A2 = szivattyú fűtőkör 2
- II (6): A3 = tárolótöltő szivattyú
- II (7): A4 = keverő fűtőkör 2 be
- II (8): A5 = keverő fűtőkör 2 ki
- II (9+10): A6 = égőfej 1
- VI (1+2): A7 = égőfej 2 (nem váltó)
- IV (1): A8 = keverő fűtőkör 1 be
- IV (2): A9 = keverő fűtőkör 1 ki
- IV (3): A10 = keringető szivattyú/multifunkc. relé 3
- IV (4): A11 = opcionális multifunkcionális relé 4

05 = 2HT-szabályozó => 2 HT kaszkád reléen keresztül kapcsolva



Kapocskiosztás**Érzékelők**

- I (2+3+M): opcionális FBR2 (FBR1) fűtőkör 1-hez
- I (2+M): opcionális F2 = szobaérzékelő fűtőkör 1-hez
- I (4+5): F5 = előremenő érzékelő fűtőkör 2
- I (6+7): F6 = tárolóérzékelő
- I (7+8): F8 = HT1 érzékelő
- I (9+10): F9 = külső érzékelő
- V (1+M): F11 = előremenő érzékelő fűtőkör 1
- V (2+M): opcionális F12 = melegvítartoló alul
- III (1-3): opcionális FBR2 (FBR1) fűtőkör 2-höz
- IX (1+2): adatvonal CAN-Bus
- IX (3+4): fesz.ellátás CAN-Bus

Hálózat

- II (1): N vezető hálózat
- II (2): hálózati táplálás - eszköz
- II (3): hálózati táplálás - relé
- II (4): A1 = szivattyú fűtőkör 1
- II (5): A2 = szivattyú fűtőkör 2
- II (6): A3 = tárolótöltő szivattyú
- II (7): A4 = keverő fűtőkör 2 be
- II (8): A5 = keverő fűtőkör 2 ki
- II (9+10): A6 = HT 1
- VI (1+2): A7 = HT 2
- IV (1): A8 = keverő fűtőkör 1 be
- IV (2): A9 = keverő fűtőkör 1 ki
- IV (3): A10 = keringető szivattyú HT 1/multifunkc. relé 3
- IV (4): A11 = keringető szivattyú HT 2/multifunkc. relé 4

Hibaüzenetek

Hiba	Hibaleírás
Kommunikációs hibák	
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.
E 200	Kommunikációs hiba HT1
E 201	Kommunikációs hiba HT2
E 202	Kommunikációs hiba HT3
E 203	Kommunikációs hiba HT4
E 204	Kommunikációs hiba HT5
E 205	Kommunikációs hiba HT6
E 206	Kommunikációs hiba HT7
E 207	Kommunikációs hiba HT8
Belső hibák	
E 81	EEPROM-hiba. Az érvénytelen érték a standard értékkel lett helyettesítve △ Paraméterértékeket felülvizsgálni!


Érzékelőhibák (törés/rövidzár)	
E 69	F5: előremenő érzékelő FK2
E 70	F11: előremenő érzékelő FK1, érzékelő multifunkció1
E 71	F1: puffer alul érzékelő
E 72	F3: puffer felül érzékelő
E 75	F9: külső érzékelő
E 76	F6: tárolóérzékelő


E 78	F8: kazánérzékelő / gyűjtőérzékelő (kaszkád)
E 80	Szobaérzékelő FK1, F2: pufferérzékelő középen
E 83	Szobaérzékelő FK2, F15: uszodaérzékelő (tároló 3)
E 135	F12: MV-tárolóérzékelő alul, multifunkció 2
E 136	F13 (PT1000): HT2, kollektor2, multifunkció 3
E 137	F14 (PT1000): kollektor 1, multifunkció 4

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 => RETURN.

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

RETURN+  : 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 „General/Szerviz/Érzékelőtest” szinten ellenőrizhető az összes érzékelő. Itt az összes bekötött érzékelőnek elfogadható mérési eredménnyel kell megjelennie.

Beavatkozók (keverők, szivattyúk):

Az „General/Szerviz/Relétest” szinten ellenőrizhető az összes érzékelő. Erről a szintről az összes relé egyenként kapcsolható. Így ezen komponensek helyes bekötése (pl. keverők forgásiránya) egyszerűen ellenőrizhető.

SÍN - 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 kazánhőmérséklet 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 vezetékeket. A sínvezetékeket és érzékelő vezetékeket a hálózati vezetékektől térben elválasztva kell fektetni. Póluscseré?

Ellenőrizze a sántáplálást. A síndugasz „+” és „-” kapcsai között legalább 8V 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 + 1K

Műszaki adatok

Égőfejek nem kapcsolnak ki időben

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

Égőfej nem kapcsol be

Ellenőrizze a kazán kívánt hőmérsékletét => A kívánt hőmérsékletnek a kazánhőmérséklet felett kell lennie.

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

Szolár esetén: ellenőrizze az égőfej-lezárást.

Tápfeszültség az IEC 38 szerint	230 V AC ± 10%
Teljesítményfelvétel	max 8 VA
Jelfogók kapcs. teljesítménye	250V 2 (2) A
Max. áram az L1' kapcson	10 A
Védettség az EN 60529 szerint	IP 40
Érintésvédelem az EN 60730 szerint	II, védőszigetelt
Kapcs.tábla beszerelés DIN IEC 61554	kivágás 138x92
Óra járástartaléka	> 10 óra
Megengedett környezeti hőmérséklet üzem közben	0 ... 50 °C
Megengedett környezeti hőmérséklet tárolás	- 20 ... 60 °C
Érzékelőellenállások	NTC 5 kΩ (AF,KF,SPF,VF)
Tűrés (Ohm)	+/-1% ... 25°C-nál
Hőmérséklet-tűrés	+/- 0,2K 25°C-nál
Tűrés (Ohm)	PTC 1010Ω (AFS,KFS,SPFS,VFAS)
Hőmérséklet-tűrés	+/-1% ... 25°C-nál
Tűrés (Ohm)	+/- 1,3K 25°C-nál
Tűrés (Ohm)	PT1000 érzékelő 1 kΩ
Tűrés (Ohm)	+/- 0,2% ... 0°C-nál

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