

.C37

ECL Comfort Használati utasítás

(yellow side)

(picture)

Tartalomjegyzék

Használati utasítás

fejezet

- 1 A display kiválasztása
- 2 Üzem mód választó gomb
- 3 Szobahőmérséklet és melegvíz hőmérséklet beállítása
- 4 Az Ön személyes időprogramja
- 5 Az ECL kártya előnyei
- 6 Mit, hogyan oldjunk meg?
- 7 Meghatározások

(in the grey field)

Az ECL Comfort dokumentációja fejezetekre van osztva. Ebben a használati utasításban csak az Ön szabályozójára vonatkozó fejezetek szerepelnek.

Felszerelés és beállítások. A 10. fejezettől a füzet másik, szürke oldalán található. Fordítsa meg a füzetet.

Az Ön személyes heti programja:

(chart)

Fűtés – I. kör

- 1 hétfő
- 2 kedd
- 3 szerda
- 4 csütörtök
- 5 péntek
- 6 szombat
- 7 vasárnap

Használati melegvíz – II. kör

- 1 hétfő
- 2 kedd
- 3 szerda
- 4 csütörtök
- 5 péntek
- 6 szombat
- 7 vasárnap

A gyári beállítást a szürke terület mutatja

(in the gray field)

Ez a használati utasítás a CI08 kártya és VI 08 szabályozó, illetve azokat követő változatokra érvényes.

Ez a füzet a 087B4758 sz. ECL kártyához tartozik.

Üzembe-helyező:

Kapcsolattartó:

Dátum:

(picture)

(in the frame)

ECL Kártya

A szabályozó kezeléséhez és a beállítások elvégzéséhez a sárga kártyaoldal legyen látható.

(under the frame)

A display

Az ECL kártya minden sora, A, B, C, 1, 2 stb. egy display változatot jelent. Nézze meg az 1. fejezetet.

I. fűtési kör

sorjelzés

szabályozási kör

A szobahőmérséklet/

HMV hőmérséklet II. kör

B Információk a szabályozási körök állapotáról

C Mai időprogram

Időprogramok

1

2

3

4

5

6

7

(ikon) Üzem mód választó kapcsoló

(ikon) Kézi üzem.(pl. szervíz vagy karbantartás)

(ikon) Automatikus üzem

(ikon) Normál fűtés

(ikon) Takarékos fűtés

(ikon) Készenléti állapot

(ikon) Használja a nyílombokat az ECL kártya sorai közötti, sorról-sorra történő lépegetéshez.

(ikon) Néhány display képen több mint egy értéket lehet beállítani. Ezzel a váltó gombbal tud a változtatni kívánt értékre állni.

(ikon) A +/- gombok segítségével lehet megváltoztatni a kiválasztott értéket.

(ikon) Váltás a fűtési és a melegvíz kör között

II. melegvíz kör

(display pictures)

(first inside page, yellow side)

Takarítson meg energiát, ugyanakkor élvezze a teljes komfortot

Az ECL Comfort szabályozókat Danfoss fűtési rendszerek automatikus hőmérséklet szabályozására fejlesztette ki.

A készülék előnye a hőmérséklet szabályozás biztonsága és az energia optimális felhasználása.

A fűtés szabályozása az időjárás függvényében történik a hőmérséklet értékek egyidejű kijelzése mellett.

A szabályozón programozható takarékos időszakok alvás ill. távollét idejére csökkentik az energia felhasználást és a fűtési költségeket.

Az időszakos szivattyú mozgató funkció megóvja a szivattyúkat a beragadástól.

Az ECL Comfort szabályozók követik az Ön fűtési komfortra vonatkozó igényeit, amelyeket a kártya sárga oldalán beállított.

Az ECL Comfort szabályozó kezelése

A beállításokat csak akkor tudja változtatni, ha a kártya a szabályozóba van helyezve. Ez garantálja a működés biztonságát.

A szabályozó kezeléséhez nyissa ki az ajtót, hogy a teljes display látható legyen.

A kártyának normál üzemnél úgy kell a készülékben feküdni, hogy a sárga oldal legyen látható.

A szabályozó működtetése a memória chipet tartalmazó ECL kártyával rendkívül egyszerű.

Az ECL kártya függőlegesen két oszlopra van osztva a két kör részére. Minden sorhoz tartozik egy display kép. Ez a megoldás gyors áttekintést ad a kezeléshez és a két kör beállításához.

A használati utasítást az alábbiak szerint kell kezelni

A használati utasítás lehetővé teszi a szabályozó és használata teljes megismerését.

A felszerelési és beállítási fejezetek a füzet szürke oldalán találhatóak (fordítsa meg a füzetet). A 10-től 34-ig fejezetek teljes áttekintést adnak a gyári beállításokról és a különböző állítási lehetőségekről.

Az oldalak ebben a részben is fejezetekre vannak osztva. A tartalomjegyzék megmutatja az Ön által keresett téma fejezetét.

1a Display az Ön választása szerint (I. kör)

(ikon) A nyílombokkal lehet a display A, B, C, stb. sorait kiválasztani, amelyekre szüksége van.

Szobahőmérséklet – A display

sorjelzés Szobahőmérséklet

kör
(picture)

külső hőmérséklet kívánt hőmérséklet

Válassza ki ezt a display-t, ha a szobahőmérsékletet akarja ellenőrizni.

Figyelem! Ha nincs szobahőmérséklet érzékelő szerelve, a display nem tartalmaz értéket. Két vonal jelenik meg középen.

Fűtési kör adatok – B display

sorjelzés Szivattyú és szelep állapot

kör
(picture)

előremenő hőmérséklet visszatérő hőmérséklet

Válassza ki ezt a display-t, ha a fűtési rendszer állapotát akarja ellenőrizni.

Aktuális időprogram – C display

sorjelzés Óraállítás

kör
(picture)

külső hőmérséklet kívánt szoba hőmérséklet

Ez a display ad információt az aktuális nap időprogramjáról a külső és a beállított hőmérsékletről.

Display az Ön választása szerint (II. kör)

(ikon) Válassza ki a II. kört

(ikon) A nyílombokkal lehet a display A, B, C, stb. sorait kiválasztani, amelyekre szüksége van.

HMV hőmérséklet – A display

sorjelzés Pillanatnyi hőmérséklet

kör
(picture)

kívánt hőmérséklet

Válassza ki ezt a display-t, ha a HMV tartály felső érzékelőjének hőmérsékletet akarja ellenőrizni.

HMV kör adatok – B display

sorjelzés Szivattyú és szelep állapot

kör
(picture)

előremenő hőmérséklet visszatérő hőmérséklet

Válassza ki ezt a display-t, ha a rendszer állapotát akarja ellenőrizni.

Aktuális időprogram – C display

sorjelzés Óraállítás

kör
(picture)

külső hőmérséklet kívánt HMV hőmérséklet

Ez a display ad információt az aktuális nap időprogramjáról és a beállított hőmérsékletről.

1c Heti program a cirkulációs szivattyú részére

(ikon) Válassza ki a cirkulációs szivattyú heti programját

(ikon) A nyílombokkal lehet a display A, B, C, stb. sorait kiválasztani.

A display

sorjelzés

(picture)

(ikon) Válassza ki a cirkulációs szivattyú heti programját

90 sor P3 = H MV cirkulációs szivattyú beállítás BE

Rendszer adatok – B display

sorjelzés Szivattyú és szelep állapot

kör

(picture)

(ikon) Válassza ki a cirkulációs szivattyú heti programját

90 sor P3 = H MV cirkulációs szivattyú beállítás BE

Válassza ki ezt a display-t, ha a rendszer állapotát akarja ellenőrizni.

A szivattyú heti programja – C display

sorjelzés

(picture)

A futási idő programja

Ez a display ad információt a cirkulációs szivattyú heti időprogramjáról, illetve itt lehet azt változtatni.

Ez egy heti program, tehát a hét minden napjára azonos (lásd a 4. fejezetet)

2 Üzem mód választás

állapotjelzés (picture) a választott üzemmód
(fehér nyíl)

kívánt hőmérséklet

(ikon) Üzem mód választó gomb. Nyomja meg a gombot, ha módosítani akarja az üzemmódot.
A fekete nyíl megmutatja, melyik üzemmód van kiválasztva.

A fehér nyíl (állapotjelzés) megmutatja az aktuális üzemállapotot automatikus működés mellett. Ha a nyíl villog, a szabályozó optimalizáló üzemben dolgozik.

(in the gray field)

Mit jelentenek a szimbólumok?

- (ikon) Kézi üzem. (pl. szerviz vagy karbantartás)
Figyelem! A fagyvédelem nem működik ebben az üzem-állapotban
- (ikon) Automatikus váltakozás a normál fűtés és a takarékalap között az Ön által megadott időprogram szerint.
- (ikon) Normál fűtés. Az időprogram nem működik. Ezt akkor célszerű választani, ha hosszabb ideig normál fűtést igényel.
- (ikon) Takarékalap fűtés. Az időprogram nem működik. Célszerű ezt választani pl. ha Ön elutazik.
- (ikon) Készenléti állapot. A rendszer ki van kapcsolva, de a melegvíz szabályozás tovább működik. A fagyvédelem biztosított. Ezt az üzemmódot lehet például nyáron választani.

Szoba/melegvíz hőmérséklet 3 beállítás

Beállítás a C képernyőn (aktuális időprogram)

I. kör: Szobahőmérséklet beállítása

Az aktuális időprogramtól függően a normál hőmérsékletet, vagy a takarékalap hőmérsékletet lehet állítani. Az állapotjelző nyíl mindig megmutatja, mi az aktuális állapot.

állapotjelzés (picture) a választott üzemmód
(fehér nyíl)

előírt szobahőmérséklet

(ikon) Változtassa a hőmérséklet értéket.

Ha másik üzemállapot hőmérsékletét kívánja állítani,

(ikon) Nyomja meg a váltó gombot és tartsa lenyomva

(ikon) Változtassa a hőmérséklet értéket.

II. kör: HMV hőmérséklet beállítása

Az aktuális időprogramtól függően a normál hőmérsékletet, vagy a takarékalap hőmérsékletet lehet állítani. Az állapotjelző nyíl mindig megmutatja, mi az aktuális állapot.

állapotjelzés (picture) a választott üzemmód
(fehér nyíl)

előírt HMV hőmérséklet

(ikon) Változtassa a hőmérséklet értéket.

Ha másik üzemállapot hőmérsékletét kívánja állítani,

(ikon) Nyomja meg a váltó gombot és tartsa lenyomva

(ikon) Változtassa a hőmérséklet értéket.

(in the gray field)

Beállítás:

• Szobahőmérséklet érzékelővel

Ha nem lehet elérni a kívánt szobahőmérsékletet, ellenőrizze, hogy a szobában felszerelt fűtőtesten a termostatikus szelep maximumra van-e állítva.

• Szoba érzékelő nélkül

Ha hidegnek érezzük a szobát, ellenőrizzük a termostatikus szelep beállítását. Ha ennek ellenére nem elegendő a hőmérséklet, az előremenő hőfok alacsony. Állítson be ilyenkor meredekebb fűtési görbét, vagy magasabb kívánt értéket.

4a Az Ön személyes időprogramja

4b

Az aktuális időprogram ellenőrzése

(ikon) Válassza ki 1-től 7-ig a sorokat, hogy a hét egyes napjaihoz kerüljön.

kör Váltási időpont a normál és takarékos állapot között

(picture)

sorjelzés Idősor:
A normál hőmérséklet szakaszok fekete csíkkal vannak jelölve

Változási pontok, ahol a normál fűtési- és takarékos- periódusok váltakoznak.

A fűtési periódusok változtatása:

(ikon) Válasszon ki egy napot a hétből.

(picture)

A változási pont villog

(ikon) Változtassa a villogó első változási pontot pozitív, vagy negatív irányba. Rövidítse ezzel, vagy hosszabbítsa meg a normál fűtési periódust.

(ikon) Lépjen át a következő változási pontra, majd folytassa a beállítást

A melegvíz ellátási időprogram változtatása:

(ikon) Válassza a II kört, ha a melegvíz ellátási időprogramot akarja változtatni. Használja a fűtési körre leírt módszert

kör

(picture)

Melegvíz ellátási időprogram

Egy új normál fűtési periódus beillesztése

(ikon) Nyomja meg egyszerre a váltó és a + nyomógombot.

(picture)

Az új periódus megjelenik az idősoron

(ikon) Mozgassa el a változási pontot előre, vagy hátra

Egy fűtési periódus eltávolítása

(ikon) Nyomja le két másodpercig egyszerre a váltó és a - nyomógombot.

Visszatérés a gyári időbeállításhoz

(ikon) Nyomja le két másodpercig egyszerre a + és a - nyomógombot.

5a Az ECL kártya előnyei

Az Ön egyéni beállításainak tárolása a kártyán

Ha beállította a hőmérséklet értékeket és/vagy az időprogramokat, rögzítheti a beállításokat a kártyán, azaz lecserélheti ott a gyári beállítást.

(ikon) Válassza ki a 9. sort.

kártya *(picture)* Szabályozó

(ikon) Indítsa el a másolást a gomb megnyomásával.

A másolási eljárás befejeztével (ca. 1 perc) a C display jelenik meg. Az adatoknak a kártyára történő átmásolása útján biztosíthatja, hogy illetéktelenek ne tudják az Ön beállításait megsemmisíteni.

A berendezés biztosítása illetéktelen beavatkozások ellen

A szabályozó berendezés egyik legfontosabb tulajdonsága a beállítási adatok kifogástalan védelme. Ha a kártyát a szabályozóból kivesszük, ca. 10 perc elteltével lehetetlen a beállításokat módosítani, vagy törölni. Csak a kártya behelyezését követően lehet a szabályozót működtetni.

Az ECL kártya
sárga oldala

5b

Az ECL kártyán levő program visszaállítása a szabályozón.

Ha Ön egy átmeneti időre megváltoztatta a beállításokat és/vagy napi programokat a szabályozón, de nem másolta még azokat át a kártyára, újra másolhatja az alapbeállításokat a kártyáról a szabályozóra. Helyezze be ehhez a kártyát a szabályozóba.

(ikon) Válassza ki a 9. sort

(picture)

(ikon) Válassza ki a másolási irányt a kártyáról a szabályozóba (balról jobbra)

(ikon) Indítsa el a másolást a gomb megnyomásával.

Az ECL kártya
sárga oldala

6 Mit, hogyan oldjunk meg:

A display-n kijelzett időpont egy órával eltér

Ha ilyen eltérést tapasztal, lehet, hogy a nyári-téli óraváltoztatási funkció nincs bekapcsolva. Állítsa be a nyári- téli óraváltoztatási funkciót a 198 soron.

Fordítsa meg a füzetet és keresse meg a 32 fejezetben a 198 sort: Nyári-téli időszámítás

A display-n kijelzett idő nem pontos

Egy 12 óránál hosszabb áramkimaradás után az órát újra be kell állítani.

Fordítsa meg a füzetet és keresse meg a 17 fejezetben az órabeállítást

Az ECL kártya elveszett

Feszültségmentesítés után adjon újra feszültséget a szabályozóra. A display-n megjelenik a fűtési rendszer és a software generáció kódja.

Rendeljen egy új kártyát az Ön Danfoss kereskedőjétől.

Helyezze be az új kártyát a sárga oldalával kifelé. Ne felejtse el az Ön egyéni programját a kártyára kimásolni.

Keresse meg a 34 fejezetet.

A teremhőmérséklet túl alacsony

Ha a teremben vannak termosztatikus szelepek, azok beállítását kell ellenőrizni. Ha ennek ellenére alacsony a hőmérséklet, talán az előremenő hőfok túl alacsony.

Állítson be meredekebb fűtési görbét, vagy magasabb hőmérsékletet a szabályozón. Nyissa ki a 2. fejezetet ebben a kezelési utasításban.

A teremhőmérséklet nem stabil

Ellenőrizze, hogy a teremhőmérséklet érzékelő megfelelő helyre van-e telepítve, ill. helyesen történt-e a szerelés. Talán a beállítási paramétereket kell változtatni.

Fordítsa meg a füzetet és keresse meg a 23 fejezetet.

Hogyan illeszt be egy új normál fűtési periódust?

A váltó és a + nyomógomb egyszerre történő megnyomásával tud egy új periódust beszúrni. Olvassa el a 4 fejezetet.

Hogyan tüntet el egy normál fűtési periódust?

A váltó és a - nyomógomb egyszerre történő megnyomásával tud egy fűtési periódust törölni.

Olvassa el a 4 fejezetet.

Hogyan lehet a saját beállításokat a kártyáról újból átmásolni?

Helyezze be a kártyát a sárga oldalával kifelé.

Válassza ki a 9. sort és a másolási irányt, a kártyáról a szabályozóba(balról jobbra).

Nyomja meg a + gombot.

Olvassa el az 5 fejezetet.

Aktuális előremenő hőmérséklet

A fűtőberendezésben az előremenő tényleges hőmérséklet.

Fűtési periódus

Az időszak, amikor a berendezés normál fűtési hőmérsékleten fűt.

Fűtési hőmérséklet

A fűtési, vagy használati melegvíz körök hőmérséklete a normál fűtési periódusban.

Az üzemmód kijelzése

A szimbólumok melletti fekete nyíl a display-n mutatja az Ön által kiválasztott üzemmódot.

Időprogram

Normál fűtési és takarékos periódusok váltakozása az idő függvényében. Az időprogramot szabadon be lehet programozni a hét minden napjára. Maximum három normál fűtési periódus programozható naponta.

Előírt szobahőmérséklet

A szobahőmérséklet értékét beprogramozott értéke. A szobahőmérséklet pontosan csak akkor tartható kézben, ha szobahőmérséklet érzékelő van felszerelve. Ha nincs érzékelő, a szabályozó a fűtési görbe alapján dolgozik. A pontos szobahőmérséklet ilyenkor termosztatikus szelepekkel állítható be.

Gyári beállítás

Az ECL Comfort szabályozóba gyárilag betáplált program, amely az új szabályozót az üzembe-helyezéskor azonnal üzemkésszé teszi.

Referencia előremenő hőmérséklet

A berendezésben éppen előírt előremenő hőmérséklet. A szabályozó ezt a külső hőmérsékletből, az aktuális előremenő hőmérsékletből, a fűtési görbéből és a telepített teremhőmérséklet érzékelő által jelzett értékből számítja ki.

Üzemmód választó kapcsoló

A szabályozó üzemmódjának beállítására használatos. Mindkét kör, egymástól függetlenül beállítható.

Fűtési kör

A helyiség/épület felfűtésére szolgáló kör.

Melegvíz kör

A használati melegvíz fűtésére szolgáló kör.

Optimalizálás

A normál fűtési periódus szükséges be- ill. kikapcsolási időpontjának a szabályozó által történő önálló meghatározása.

Pt 1000-érzékelő

Valamennyi az ECL Comfort szabályozóval összekötött érzékelő Pt 1000 típusú. Az ellenállás 0 °C-nál 1000 Ohm és Celsius fokon-ként változik 3,9 Ohm értékkel.

Csökkentett hőmérséklet

A fűtőberendezés hőmérséklete csökkentett üzemben.

Visszatérő hőmérséklet

A fűtési kör visszatérőjén mért hőmérséklet.

Szobahőmérséklet érzékelő

Ez az érzékelő abba a helyiségbe kerül elhelyezésre, amelyet referenciának választottak, amelynek hőmérsékletére szabályozunk. Az érzékelőnek Pt 1000-nek kell lennie.

Szobahőmérséklet

A szobahőmérséklet érzékelő által mért hőmérséklet. A szobahőmérséklet csak akkor szabályozható pontosan, ha szoba érzékelő van bekötve.

Állapotkijelzés

A szimbólumok mellett balra megjelenő fehér nyíl a display-n automatikus üzemmódban mutatja, hogy a berendezés éppen normál fűtési, vagy takarékos periódusban van.

Időrúd

A display idősorán egy fekete csík, amely félórás osztással mutatja a normál fűtési periódus időtartamát az idősoron.

Idősor

A display alsó részén található félórás osztással rendelkező időtengely

Időjárásfüggő előremenő hőmérséklet szabályozás

Az előremenő hőmérséklet a külső hőmérséklettől függően kerül szabályozásra. A szabályozón kiválasztott fűtési görbe szerint az előremenő hőmérséklet emelkedik, vagy csökken a külső hőmérséklet függvényében.

C37

Időjárásfüggő fűtésszabályozó motoros szeleppel, HMV szabályozás töltő-kisütő üzemmódban

ECL Comfort

Felszerelés és beállítás

(gray side)

(picture)

Tartalomjegyzék

Az utasítás fejezetekre van bontva.

Az ECL Comfort szabályozók kezelési utasítása fejezetekre van bontva. A jelen utasításban csak az adott szabályozóra vonatkozó fejezetek szerepelnek.

Felszerelés

- 10 A berendezés típus kiválasztása
- 11 Szerelés
- 12 Elektromos csatlakozás 230 V ~
- 13 Elektromos csatlakozás 24 V ~
- 14 Az érzékelők szerelése
- 15 Az ECL kártya behelyezése

Alapbeállítások

- 16 Beállítások az ECL kártya szerint
- 17 Óra-, és naptárbeállítás – A sor
- 18 Hőmérséklet és rendszer információk – B sor
- 19 Kézi üzem – B sor
- 20 Fűtési görbe beállítása – C sor
- 21 Nyári lekapcsolás – 1 sor
- 22 Előremenő hőfok korlátozás – 2 sor
- 23 A szobahőmérséklet érzékelő hatása – 3 sor
- 26 A szabályozási jelleg beállítása (PI) -. 4 – 7 sorok(fűtés)
- 27 A szabályozási jelleg beállítása (PI) -. 4 – 7 sorok(HMV)

Ellenőrzések

- 29 Ellenőrzési lista
- 30 Beállítások az ECL kártya szerint
- 31 Beállítási paraméterek

További beállítások

- 32 Szervizparaméterek beáll.(10-199)

Mindenféle

- 34 Másolás az ECL kártyával

(in the frame)

Használati utasítás

Fordítsa meg a füzetet! 1-7 fejezetek

- 1 A display kiválasztása
- 2 Üzem mód választó gomb
- 3 A szoba és HMV hőmérséklet kiválasztása
- 4 Az Ön személyes időprogramja
- 5 Az ECL kártya előnyei
- 6 Mit, hogyan oldjunk meg?
- 7 Általános fogalmak

Alkatrészek áttekintése

ECL Comfort 300

(*diagram*)

Az itt megadott kapcsolási rajz leegyszerűsített példa. Nem tartalmaz minden részletet, amelyre a fűtési rendszernek szüksége van.

(*drawing area*)

Ha az Ön fűtési rendszere eltér a fenti kapcsolástól, készítsen itt vázlatot az Ön rendszeréről. Vegye figyelembe a 10 fejezetben leírtakat: Berendezéstípus kiválasztása.

(Under the picture from left to right))

Szabályozási körök kijelzése

Kör választó gomb

váltó gomb

Plusz - / mínusz gomb

Üzem mód választó gomb

S1 Külső hőmérséklet érzékelő (ESM-10)
S2 Szoba hőmérséklet érzékelő(ESM-10)
S3 Előremenő hőfok érzékelő (ESM-)
S4 Visszatérő hőfok érzékelő(ESM-)
S5 Alsó HMV tartály érzékelő (ESM-)
S6 Felső HMV tartály érzékelő (ESM-)
P1 Keringető szivattyú a fűtésnél
P2 Fűtő szivattyú a HMV-hez
P3 Töltő szivattyú a HMV-hez
M1 Szelepmozgató motor- I./II. kör

Felszerelés és beállítás

Az ECL kártya szürke oldala
a felszereléshez és beállításokhoz

(*card*) Sorok A-tól C-ig és 1-től 7-ig
Tekintse át a táblázatot a 30-as fejezetben.

Szerviz beállítások:
Vegye figyelembe a 31 fejezetet.

Az ECL kártya: felszerelés és beállítás

(*kártyák*) Ha ön az alapbeállításokat változtatni akarja, a kártyát úgy kell behelyezni, hogy a szürke oldal legyen látható.
A felhasználói beállításoknál a sárga oldal látható.

(*ikon*) **Üzem mód választó kapcsoló**

(*ikon*) Kézi üzem.(pl. szerviz vagy karbantartás)

(*ikon*) Automatikus üzem

(*ikon*) Normál fűtés

(*ikon*) Takarékos fűtés

(*ikon*) Készenléti állapot

(*ikon*) Használja a nyílombokat az ECL kártya sorai közötti, sorról-sorra történő lépegetéshez.

(*ikon*) Néhány display képen több mint egy értéket lehet beállítani. Ezzel a váltó gombbal tud a változtatni kívánt értékre állni.

(*ikon*) A +/- gombok segítségével lehet megváltoztatni a kiválasztott értéket.

(*ikon*) A körök közötti váltás

Bevezetés

Takarítson meg energiát, ugyanakkor élvezze a teljes komfortot

Danfoss az ECL Comfort szabályozókat fűtési rendszerek hőmérséklet szabályozására fejlesztette ki.

Az ECL Comfort az alábbiakat biztosítja:

- Kézben tudja tartani fűtőberendezése hőmérséklet értékeit és vezérelni tudja a körben működő szivattyút.
- A szoba és a HMV hőmérséklet az Ön igényei szerint alakul.
- A szivattyú automatikus időszakos bekapcsolása megóvja a szivattyút a beragadástól

Vázzolja fel a rendszer kapcsolását

Az ECL Comfort szabályozók különböző fajtájú és méretű fűtőberendezések kezeléséhez lettek kifejlesztve.

Ha az adott berendezés kapcsolása a 10. fejezetben látható kapcsolásoktól eltérne, célszerű egy vázlatot készíteni a rendszerről. Ennek segítségével könnyebb lépésről – lépésre követni a beépítési utasítást és megtalálni a helyes beállításokat.

Megjegyzés: A készülék egy gyári programmal rendelkezik, amelynek paramétereit az egyes fejezetekben megadjuk.

Ha a készüléken talál olyan beállítási paramétert, amely nem szerepel ebben a leírásban, akkor azt olyan esetben kell használni, ha a készülékbe kiegészítő modul építenek. A beállításokat a kiegészítő modul leírása tartalmazza.

Így kell használni az utasítást:

Az utasítás két részből áll

- **Használati utasítás**
(Fordítsa meg a füzetet)
Sárga oldal az 1 – 7 fejezetekkel
- **Felszerelés és beállítások**
Szürke oldal a 10 fejezetektől

(On the side at chapter 10-15 there is written:

Felszerelés)

10a A rendszertípus kiválasztása

Az ECL szabályozó különböző feladatokra használható. Az alább bemutatásra kerülő kapcsolások alapján további megoldásokat lehet találni, speciális beállításokkal.

Ebben a fejezetben a leginkább használatos kapcsolásokat mutatjuk be. Ha az Ön hálózata a vázlatoktól eltér, válassza a rendszeréhez legjobban hasonlító kapcsolást, majd végezze el azon a szükséges változtatásokat.

(in the gray field)

Ez a használati utasítás a CI08 kártya és VI 08 szabályozó, illetve azokat követő változatokra érvényes.

1. Fűtőberendezés típus

Indirekt távfűtéses fűtőberendezés és szekunder HMV ellátás hőcserélővel, szivattyús töltéssel.

(skech diagram)

51 sor	HMV szivattyúval / váltószeleppel	KI
52 sor	zárt szelep / szabályozott töltés	KI
53 sor	PI előírt érték HMV készítésnél	KI
90sor	P3= HMV cirkulációs szivattyú	KI

2. Fűtőberendezés típus

Indirekt távfűtéses fűtőberendezés és szekunder HMV ellátás hőcserélővel, váltószeleppel.

(skech diagram)

51 sor	HMV szivattyúval / váltószeleppel	BE
52 sor	zárt szelep / szabályozott töltés	KI
53 sor	PI előírt érték HMV készítésnél	KI
90 sor	P3= HMV cirkulációs szivattyú	KI

(in the gray field)

Figyelem:

P2/M2*

A töltő szelephez a P2 relé, vagy az M2 triac kimenet használható. Lásd a 12 szakaszt.

Figyelem:

Az itt megadott kapcsolási rajzok leegyszerűsített példák. Nem tartalmazzak minden részletet, amelyre a fűtési rendszernek szüksége van.

3. Fűtőberendezés típus

Indirekt távfűtéses fűtőberendezés és szekunder HMV ellátás csőkígyóval, szivattyús töltéssel, cirkulációval.

(skech diagram)

51 sor	HMV szivattyúval / váltószeleppel	KI
52 sor	zárt szelep / szabályozott töltés	KI
53 sor	PI előírt érték HMV készítésnél	KI
90sor	P3= HMV cirkulációs szivattyú	BE

4. Fűtőberendezés típus

Indirekt távfűtéses fűtőberendezés és szekunder HMV ellátás csőkígyóval, váltószeleppel, cirkulációval.

(skech diagram)

51 sor	HMV szivattyúval / váltószeleppel	BE
52 sor	zárt szelep / szabályozott töltés	KI
53 sor	PI előírt érték HMV készítésnél	KI
90sor	P3= HMV cirkulációs szivattyú	BE

5. Fűtőberendezés típus

Indirekt távfűtéses fűtőberendezés, primer HMV ellátás csőkígyóval, vezérlő szeleppel, cirkulációval.

(skech diagram)

51 sor	HMV szivattyúval / váltószeleppel	BE
52 sor	zárt szelep / szabályozott töltés	KI
53 sor	PI előírt érték HMV készítésnél	BE
90sor	P3= HMV cirkulációs szivattyú	BE

10c

(in the gray field)

Az itt következő kapcsolások csak az ECA 80 relé modul beépítése esetén használhatóak.

6. Fűtőberendezés típus

Indirekt távfűtéses fűtőberendezés és szekunder HMV ellátás hőcserélővel, szivattyús töltéssel, cirkulációval.

(skech diagram)

51 sor	HMV szivattyúval / váltószeleppel	KI
52 sor	zárt szelep / szabályozott töltés	KI
53 sor	PI előírt érték HMV készítésnél	KI
90 sor	P3= HMV cirkulációs szivattyú	ON

7. Fűtőberendezés típus

Indirekt távfűtéses fűtőberendezés és szekunder HMV ellátás hőcserélővel, váltószeleppel, cirkulációval.

(skech diagram)

51 sor	HMV szivattyúval / váltószeleppel	BE
52 sor	zárt szelep / szabályozott töltés	KI
53 sor	PI előírt érték HMV készítésnél	KI
90 sor	P3= HMV cirkulációs szivattyú	BE

(in the gray field)

Figyelem:

P2/M2*

A töltő szelephez a P2 relé, vagy az M2 triac kimenet használható. Lásd a 12 szakaszt.

Szerelje fel a szabályozót jól hozzáférhető helyre a fűtőberendezés közelébe. Három szerelési formát választhat:

- Fali szerelés
- Szerelés DIN sínre
- Beépítés kapcsolótáblába

A szállítás nem tartalmaz tipliket és felerősítő csavarokat.

Falra történő szerelés

Csak egy szerelőaljzatra van szüksége (Rend.sz.:087B1149).

Rögzítse az aljzatot egy sima felületű falra. Készítse el az elektromos csatlakozásokat az aljzat sorkapcsain és helyezze bele a szabályozót az aljzatba. Rögzítse a szabályozót az aljzathoz a vele szállított csavarral.

(picture)

Szerelés DIN sínre

Rendeljen meg az aljzaton kívül egy szerelési készletet DIN sínhez (Rend.sz.:087B1145).

Erre a készletre feltétlenül szüksége van, ha DIN sínre kíván szerelni.

(picture)

Szerelés kapcsolótáblába

Rendeljen egy szerelési készletet kapcsolótáblába történő szereléshez (Rend.sz.:087B1148).

Készítsen egy 92 x 138 mm-es nyílást. A lemezzvastagság max. 3 mm lehet.

Távolítsa el egy csavarhúzóval a a fedél jobb oldalát. Csúsztassa be a szabályozót a nyílásba és rögzítse azt az átlós sarkoknál levő két csappal.

(picture)

12a Elektromos csatlakozások

230 V ~

Csatlakozások biztonsági termosztát nélkül

(*scheme diagram*)

(*in the gray field*)

Figyelem:

P2/M2*

A 2, 4, 5 és 7 kapcsolásoknál el kell határozni, hogy a töltőszelepet a P2 relével (váltószelep), vagy az M2 triac kimenettel (3 pont szelep) akarjuk működtetni.

Kösse össze az alábbi sarkokat:

1 és 5, 5 és 8, 8 és 10, 10 és 12, 12 és 14, (esetleg 14 és 26, 26 és 29), valamint a 2 és a közös null-sarok

Csatlakozások biztonsági termosztáttal

(*scheme diagram*)

(*under the diagram*)

A kapcsolat csak akkor érvényes, ha Danfoss szelepmeghajtót használnak

Kösse össze az alábbi sarkokat:

1 és 8, 8 és 10, 10 és 12, 12 és 14, (esetleg 14 és 26, 26 és 29).

Biztonsági termosztát:

4, 5 és 10 az ST biztonsági termosztát egyes pontjaival,

2 és a közös null-sarok

12b

(*chart*)

Csatlakozó	Megnevezés	Max.terhelés
1 (L)	Áramellátás 230 V ~	
2 (N)	Áramellátás 230 V ~	
3 (M1)	Állítómotor nyitás	0,2 A, 230 V ~
4 (M1)	Állítómotor zárás vagy: ABV termikus állítómű	0,2 A, 230 V ~
5 (M1)	fázis a szelepmeghajtáshoz	
6 (M2)	Töltő szelep motor nyitás	0,2 A, 230 V ~
7 (M2)	Töltő szelep motor zárás	0,2 A, 230 V ~
8 (M2)	fázis a szelepmeghajtáshoz	
9 (P1)	keringető szivattyú az I. fűtési körhöz	4(2) A 230 V ~
10	fázis a szivattyúhoz - R1	
11 (P2/M2)	HMV szivattyú/ váltószelep	4(2) A 230 V ~
12	fázis az R2 reléhez	
13(P3)	cirkulációs szivattyú	4(2) A 230 V ~
14	fázis az R3 reléhez	

(*in the gray field*)

vezetékek: 0,75 - 1,5 mm² rézvezeték

vezetékföld: max. 50 m

Csatlakozás:

Max. 2 x 1,5 mm² vezeték köthető egy sarokra

Figyelem!

Helytelen bekötéssel tönkretelhetjük a triac kimeneteket (A 3, 4, 6 és 7 kimenetek terhelhetősége 0,2 A/230 V ~)

Opció:

Az ECA 80 relémodul (terhelhetősége 0,2 A/230 V ~)

25(R4) Jelzőrelé

28(R5) A 6 és 7 kapcsolat alkalmazásánál a töltőszivattyú vezérlése

Figyelem!

Az ECA 80 modul csak akkor aktív, ha külső hőmérséklet érzékelő van csatlakoztatva a szabályozóhoz.

Érzékelők bekötése*(scheme diagram)**(chart)*

Csatlakozó	Megnevezés	Típus(ajánlott)
15 és 16	Készülékbus*	
17 és 16	Külső hőmérséklet S1	ESM-10
18 és 16	Szobahőmérséklet S2	ESM-10
19 és 16	Előremenő hőfok S3	ESM-11 ESMU/C
20 és 16	Visszatérő hőfok S4	ESM-11 ESMU/C
21 és 16	Alsó tartály- hőmérséklet érzékelő	ESMU/ ESMB
22 és 16	Felső tartály- hőmérséklet érzékelő**	ESMU/ ESMB

* A BUS kapcsolat csak akkor aktív, ha külső hőmérséklet érzékelő van kötve a készülékhez

** Ha tárolóban csak egy érzékelő van, azt a 22 sarokra kell kötni!

(text in the gray field)

Vezeték-keresztmetszet az érzékelő csatlakozáshoz: min. 0,4 mm²
Kábelhossz: max. 50 méter (érzékelő és készülékbus).

Kábeltípus: réz vezeték

Figyelem: a 100 méternél hosszabb kábelt feszültség zavarok befolyásolhatják (EMC).

Rendkívül fontos, hogy az érzékelők a megfelelő helyekre kerüljenek. Különösen fontos ügyelni az alábbi érzékelők elhelyezésére.

Külső hőmérsékletérzékelő(ESM-10)

A külső hőmérsékletérzékelőt az épület északi oldalán kell elhelyezni annak érdekében, hogy a közvetlen napsütéstől megóvjuk. Nem szabad ajtók vagy ablakok közelébe helyezni.

Előremenő hőmérséklet érzékelő (ESMU, ESM-11 vagy ESMC)

Helyezze az érzékelőt max. 15 cm-re a keverési ponttól. Hőcserélős berendezéseknél javasolt ESMU típusú érzékelőt építeni a hőcserélő kimeneti csomójába.

(picture)

Győződjön meg arról, hogy a cső felszíne tiszta és száraz legyen, ha felületi érzékelőt alkalmaz.

Visszatérő hőmérséklet érzékelő (ESMU, ESM-11 vagy ESMC)

A visszatérő hőmérséklet érzékelőt a keverési pont közelében, vagy a hőcserélő visszatérő csomójára kell szerelni.

Szobahőmérséklet érzékelő**(ESM-10, ECA 60 és 61 távirányító)**

Ne helyezze az érzékelőt sem külső falra, sem fűtőtestek, ablakok vagy ajtók közelébe.

HMV tároló érzékelői**(ESMU vagy ESMB)**

Helyezze el az érzékelőket a tartály gyártó utasításai szerint.

(in the gray field)

A beépítés után az érzékelőt nem érheti semmilyen mechanikus terhelés, mert ez zavarokhoz vezethet.

15a Az ECL kártya behelyezése

(picture)

Az ECL kártya első behelyezése

A feszültség bekapcsolása után, nyissa ki a fedelet a szabályozó homlok oldalán.

Helyezze be a kártyát sárga oldalával kifelé, hogy a szabályozó az adatokat a kártyáról beolvassa.

A szabályozó azonnal megkezdi a fűtőberendezés készüléktípusának és a gyári alapbeállítás adatainak beolvasását. Az eljárás befejezését követően a display megmutatja a készüléktípust, amelyet a szabályozónak kezelnie kell. Kb. tíz másodperc múlva a display a C kijelzést mutatja.

(display pictures)

Kártyaverzió	Készülékverzió
Sor	
Kör	
Idő	Kívánt szoba hőmérséklet
Külső hőmérséklet	

A fűtőberendezés szabályozásának paramétereit most lehet megadni.

15b

(text in the gray field)

Az ECL kártya használata

Az ECL kártya egy szokvány berendezéshez tartozó gyári beállításokat tartalmazza. Ha az Ön fűtőberendezése attól eltérő beállításokat igényel, a paramétereket módosítani kell. Az új beállításokat ezután a kártyán tárolni lehet.

A kezelési utasításban szereplő hőmérsékletek és időprogramok másolásakor a kártya sárga oldalának kell láthatónak lennie.

Az szabályozási alapértékek beállításakor a kártya szürke oldalának kell láthatónak lennie.

Alapvetően a szabályozó működésekor, a kezeléskor és a paraméterek változtatásakor a kártyának mindig a szabályozóban kell lennie.

Ha a kártyát eltávolítjuk, a következőkre kell ügyelni:

- A szabályozási beállítások a készülékben megmaradnak, de 10 perc után a készülék nem működik tovább.
- A kártyát nem szabad hőnek, vagy erős napsugárzásnak kitenni.

(picture)

Ha több szabályozót, különböző beállításokkal működtetünk, célszerű egy vízálló filctollal a kártyákat megjelölni.

(On the side at chapter 16-27 there is written:
Alapbeállítások)

16 Beállítások az ECL kártya szerint.

Ha a készülék feszültség alatt áll, ellenőrizni lehet az alapbeállításokat a kártya szürke oldalán és változtatni lehet azokat.

(ikon) A nyíl gombbal tud mozogni a display-n sorról-sorra. Itt pl. a 2 sor látható.

Kör
sorjelzés (picture) Állítható értékek
a beállított
mező jelzése

(ikon) Nyomja a plusz/mínusz gombot az értékek változtatásához

(ikon) Néhány display képen több értéket is lehet változtatni. Használja a váltó gombot, hogy a megfelelő paraméterre álljon.

(ikon) A szabályozási kör kiválasztó gomb segítségével lehet az I. és II. kör között mozogni. Minden beállítást külön-külön el lehet végezni mindkét körön.

17 Az idő és a dátum beállítása A sor

(ikon) Válassza ki az A sort

pillanatnyi óraállítás

(display picture)

év hónap, nap

(ikon) A váltó gombbal tud az óra, perc, év, hónap vagy nap paraméterre állni.

(ikon) Állítsa be a kívánt időt és naptárat

Egy 12 óránál hosszabb áramkimaradás esetén az óra és dátumbeállítást újra el kell végezni. Minden más beállítás tárolva marad úgy, ahogy be volt állítva.

(in the frame)

Az időprogram beállítását a sárga kártya oldalon lehet elvégezni. Keresse meg a 4 fejezetnél a füzet másik oldalán.

(ikon) Válassza ki a B sort

(picture)

Visszatérő hőfok
előremenő
hőmérséklet

(ikon) Nyomja meg a váltógombot, ha a számított előremenő hőfokot és a kívánt visszatérő hőfokot akarja látni.

Figyelem! Ez a képernyő a H MV töltés idején az akkor érvényes előírt előremenő és visszatérő hőmérsékletet mutatja.

A szelepmozgató futásirányát nyilak mutatják a szelep jel alatt. Ha a szivattyú működik, a szivattyú jel alatt ON felirat látható.

Ha egy érzékelő nincs bekötve, vagy szakadt, a display „ - - „ jelet mutat.

Ha az érzékelő rövidzárlatos, a display „ - - - „ jelet mutat.

Ha kétséges az érzékelő állapota, vegyük ki a szabályozót és mérjük meg az ellenállást a két csatlakozó között.

(diagramm)

Összefüggés a hőmérséklet és ellenállás között

Ohm

Hőmérséklet

(ikon) Válassza ki a II. kört, hogy a tároló alsó és felső érzékelőjénél a hőmérsékletet ellenőrizze.

(picture)

S6 pillanatnyi értéke

S5 pillanatnyi értéke

A kártya szürke oldala

(ikon) Válassza ki a B sort

(ikon) Álljon át kézi (ikon) üzemre

a vezérelt berendezések üzemmód jelzés

(display picture)

(ikon) Válassza ki a váltó gombbal a szivattyút, vagy a szeleppállító motort. A kiválasztott jel villog.

(ikon) **A motoros szelepek** nyitnak(ikon, amíg a kérdéses gomb nyomva van.

(ikon) **A termomotoros szelepek** (a verzióknak megfelelően*)

nyitnak(ikon) (NC), amíg a kérdéses gomb nyomva van.

* NO – árammentesen nyitva
NC – árammentesen zárva

(ikon) A szivattyúk leállnak(ikon) vagy (ikon) indulnak a kérdéses gomb megnyomásakor.

Ellenőrizni kell a szeleppállító motor futásirányát, vagy a szelepmozgató figyelésével, vagy a csővezeték hőmérsékletének változása útján.

Ezek az eljárások mindkét körnél elvégezhetőek. Nyomja meg a gombot, ha a másik kört kívánja állítani.

(in the gray field)

Megjegyzés!

Kézi üzemnél az időszakos szivattyú forgatás ki van kapcsolva.

A kártya szürke oldala

20a A fűtési görbe beállítása – C sor

20b

(Heat curve diagram)

(ikon) Válassza ki a C sort. A fűtési görbe meredekség ikon villog.

meredekség

(display picture) párhuzamos eltolás

(chart)

Fűtési görbe meredeksége

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	0,2.....3,4	1,8

(ikon) Változtassa meg a meredekséget a kívánság szerint.

(ikon) Ha a párhuzamos eltolást akarja változtatni, nyomja meg a váltó gombot. A párhuzamos eltolás jele kezd villogni.

(chart)

Párhuzamos eltolás

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	-9.....+9	0

(ikon) Változtassa meg az értéket kívánság szerint.

(in the gray field)

Padlófűtés

A szabályozó gyárilag radiátoros fűtéshez van beállítva, amely magas előremenő hőfokot igényel. Padlófűtés esetén, amely alacsony vízhőmérsékletet igényel, meg kell változtatni a fűtési görbe beállítását.

(chart)

Fűtési görbe meredeksége

Kör	Beállítási tartomány	Szokásos beállítás
I.	0,2.....3,4	0,6

Párhuzamos eltolás

Kör	Beállítási tartomány	Szokásos beállítás
I.	-9.....+9	0

21 A nyári kikapcsolás beállítása – 1 sor

(chart)

1 Nyári kikapcsolási hőmérséklet

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	10.....30 °C	18 °C

(ikon) Válassza ki az 1 sort

(display picture)

(ikon) Változtassa meg a külső hőmérséklet értékét, amelynél a fűtőberendezést le akarja állítani.

(diagram)

Hőmérséklet

aktuális külső hőmérséklet	látszólagos külső hőmérséklet
	idő

be
ki

fűtés fűtés áll fűtés

A fűtőberendezés akkor kapcsol ki, ha a külső hőmérséklet a beállított érték fölé emelkedik, és akkor kapcsol újra be, ha a látszólagos (az épület hőtehetetlenségével módosított) külső hőmérséklet a beállított érték alá kerül.

22 Az előremenő hőmérséklet korlátozása – 2 sor

(chart)

2 Előremenő hőfok alsó és felső korlátozása

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	10.....110 °C	Min. 40 °C - Max. 90 °C

(ikon) Válassza ki a 2 sort

(display picture)

Min. előremenő hőmérséklet	Max. előremenő hőmérséklet
	Az előremenő hőfok beállítási tartománya

(ikon) Változtassa meg a minimális értéket a kívánság szerint.

(ikon) Nyomja meg a váltó gombot. A max. jelzés fog villogni.

(ikon) Állítsa be a maximális értéket kívánság szerint.

23a A belső hőmérséklet hatása – 3 sor

Ezt a fejezetet csak akkor kell használni, ha egy helyiség-hőmérséklet érzékelő is fel van szerelve. Ha a mért szobahőmérsékletnek hatással kell lennie az előremenő hőmérsékletre, két alapvető megoldás választható.

A megoldás: A helyiség-hőmérséklet max. korlátozása

Használja ezt a funkciót, ha az épület fűtőtestei termosztatikus szeleppel vannak felszerelve. Ön ebben az esetben egy max. helyiség-hőmérsékletet állíthat be.

(chart)

3 A belső hőmérséklet hatása

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	0...99/-99...0	min. 0 max. -40

(ikon) Válassza ki a 3 sort.

(display picture)

minimális hatás	maximális hatás
-----------------	-----------------

(ikon) Válassza ki a max. hatás beállítását. A max. jelzés fog villogni a jobb oldalon.

(ikon) Állítsa be a maximális értéket kívánság szerint.

(diagram)

Hatás

	Tszoba
beállított Tszoba	
max. befolyásolás	

Itt dönti el, hogy a helyiség-hőmérséklet milyen mértékben legyen hatással az előremenő hőmérséklet szabályozására.

(in the gray field)

Példa

Az aktuális helyiség-hőmérséklet 2 °C-al túl magas.
A max. hatás (jobb sarokban) -40 – re van állítva.
A min. hatás (bal sarokban) 0 –ra van állítva
A fűtési görbe meredeksége H 1,8 –ra van állítva
Eredmény:
Az előremenő hőmérséklet az alábbiak szerint csökken:
 $2 \times (-40) \times H \times 0,1 = -14,4 \text{ °C}$

23b

B megoldás: A helyiség-hőmérséklet szabályozása

Ebben az esetben feltétel, hogy a referencia helyiség fűtőtestei nem rendelkeznek termosztatikus szeleppel. Ha mégis lennének termosztatikus szelepek felszerelve, figyeljen arra, hogy a szobahőmérséklet érzékelőt tartalmazó helyiségben a termosztatikus szelep maximális hőfokra legyen állítva.

(ikon) Válassza ki egymás után a min. és max. értéket

(ikon) Adjon pozitív értéket a min. hatásra és negatív értéket a max. hatásra.

(diagram)

Hatás

min. befolyásolás

Tszoba

beállított Tszoba

max. befolyásolás

A helyiség-hőmérséklet érzékelő a referencia szobában érzékeli az eltérést a kívánt értéktől. Az előremenő hőmérséklet változtatásával ez az eltérés ki lesz küszöbölve.

(in the gray field)

Példa1

Az aktuális helyiség-hőmérséklet 2 °C-al túl alacsony.
A min. hatás (bal sarokban) 20 – ra van állítva.
A fűtési görbe meredeksége H 1,8 –ra van állítva
Eredmény:
Az előremenő hőmérséklet az alábbiak szerint emelkedik:
 $2 \times 20 \times H \times 0,1 = 7,2 \text{ °C}$

Példa2

Az aktuális helyiség-hőmérséklet 2 °C-al túl magas.
A max. hatás (jobb sarokban) -35 –re van állítva
A fűtési görbe meredeksége H 1,8 –ra van állítva
Eredmény:
Az előremenő hőmérséklet az alábbiak szerint csökken:
 $2 \times (-35) \times H \times 0,1 = -12,6 \text{ °C}$

26a A szabályozási paraméterek (PI) – 4-7 sorok (fűtés)

(chart)

4 Arányosság

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	1...250 K	80 K

(ikon) Válassza ki a 4 sort.

(display picture)

sor a beállítás értéke
jelzés

(ikon) Állítsa be a kívánt arányosságot. Egy magasabb érték stabil, de lassú változást okoz az előremenő hőmérsékletnél. Egy alacsony érték gyors reagálást jelent, de esetleg instabilitást okoz.

(chart)

5 Integrációs idő

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	5...999 sec	30 sec

(ikon) Válassza ki az 5 sort.

(ikon) Állítson be egy magasabb integrációs időt, ha stabil, de lassú szabályozást akar. Alacsony érték esetén gyors reagálás az eredmény, de kevésbé stabil szabályozás.

(chart)

6 A szabályozó motor futási ideje

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	5...250 sec	35 sec

(ikon) Válassza ki az 6 sort.

(ikon) Állítsa be a szelep futási idejét. Ez az idő megegyezik avval, amennyi idő alatt a szelep teljesen zárt helyzetből teljesen kinyit. (Nézze meg a táblázatot az ellenkező oldalon)

(chart)

7 Holt zóna

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	0...9 K	3 K

(ikon) Válassza ki az 7 sort.

(ikon) Állítsa be a holt zónát. A holt zóna az a hőmérséklet intervallum, amelyen belül fekvő szabályozási eltérés mellett a szelep még nem kap beavatkozási utasítást. **Megjegyzés!** A zóna szimmetrikusan helyezkedik el a kívánt érték körül.

26b

(in the grey field)

A szabályozó illesztése a szabályozási körhöz

Annak érdekében, hogy egy szabályozási kör jól lássa el feladatát, a szabályozót a körhöz illeszteni kell, az alábbi eljárás szerint.

- Állítsa az utánállítási időt (5 sor) a maximális értékre (999 sec).
- Csökkentse az arányosságot (4 sor) fokozatosan mindaddig, amíg a berendezés elkezd egy állandó amplitúdóval lengeni.
- Mérje le a kritikus lengés idejét egy stopperórával

(diagram)

Hőmérséklet

Kritikus
lengésidő

Idő

A lengési idő jellemző a szabályozási körre. A kritikus lengésidő és az annak létrejöttkor beállított arányosság alapján meg lehet állapítani a stabil működéshez szükséges paramétereket az alábbiak szerint:

$$\begin{aligned} \text{Utánállítási idő} &= 0,85 \times \text{kritikus lengésidő} \\ \text{Arányosság} &= 2,2 \times \text{a kritikus lengésidő} \\ &\quad \text{mérésekor beállított arányossági} \\ &\quad \text{értéknek} \end{aligned}$$

Ha ezt követően a szabályozást túl lassúnak ítélik, az arányossági érték ca. 10 %-kal emelhető.

Fontos: Az eljárás elvégzésének idején legyen fogyasztás a rendszeren.

(chart in the gray field)

Így lehet kiszámolni a szabályozó motor futási idejét

szeleptípus	szelep löket (mm)	motor típus	motor sebesség (sec/mm)	futási idő (sec)
-------------	-------------------	-------------	-------------------------	------------------

Az állítómotor futásidőjét az alábbiak szerint lehet számítani:

Motoros szelep

Futási idő = szeleplöklet (mm) x motor sebesség (sec/mm)
Példa: 5,0 mm x 15 sec/mm = 75 sec

Motoros keverő csap

Futási idő = elfordulási szög x motor sebesség (sec/fok)
Példa: 90 fok x 2 sec/fok = 180 sec

27a HMV töltés-kisütés – 1 és 2 sorok

Az ECL Comfort 300 készülék C 37 kártyával egy tároló töltés-kisütés funkcióját tudja elvégezni egy, vagy két érzékelővel.

(ikon) Válassza ki a II. kört

(ikon) Lépjen az első sorra

(chart)

1 Kikapcsolási hőfok, alsó érzékelő

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
II.	1...30 K	15 K

Itt a kívánt tároló hőmérséklet és a töltés kívánt kikapcsolási hőmérséklete különbségét lehet beállítani.

(ikon) Állítsa be a kívánt értéket.

Példa:

kívánt fűtővíz hőmérséklet	60° C
kikapcsolási eltérés	15 K
számított kikapcsolási hőfok	
(60-15=)	45° C

(ikon) Lépjen a második sorra.

(chart)

2 Bekapcsolási hőfok, felső érzékelő

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
II.	1...30 K	20 K

Itt a kívánt tároló hőmérséklet és atöltés kívánt bekapcsolási hőmérséklete különbségét lehet beállítani.

(ikon) Állítsa be a kívánt értéket.

Példa:

kívánt fűtővíz hőmérséklet	60° C
bekapcsolási eltérés	20 K
számított bekapcsolási hőfok	
(60-20=)	40° C

27b

Egy érzékelő(S6)

(diagram)

Hőmérséklet

kikapcsolási eltérés
bekapcsolási eltérés

bekapcsolási hőfok

kikapcsolási hőfok

Kívánt fűtővíz
hőmérséklet(töltő
hőmérséklet)

Idő

P2/P3

Két érzékelő(S5+S6)

(diagram)

Hőmérséklet

kikapcsolási eltérés
bekapcsolási eltérés

bekapcsolási hőfok

kikapcsolási hőfok

Kívánt fűtővíz
hőmérséklet(töltő
hőmérséklet)

Idő

P2/P3

Figyelem:

Ha csak egy érzékelőt szerelnek, a HMV hőmérsékletkülönbség a be és kikapcsolási hőmérsékletet különbségével egyenlő.

Példa: 45° C mínusz 40° C = 5 K

(On the next 6 side there is written:

Ellenőrző áttekintés)

29a Ellenőrzési lista

Üzemkész az ECL Comfort szabályozó?

- Ellenőrizze, hogy az áramellátás az 1 (L) és 2 (N) kapcsolokon be van-e kötve. Nézze meg a 12 és 13 fejezeteket.
- Ellenőrizze, hogy a szabályozó motorok és a szivattyúk a megfelelő kapcsolokra vannak-e kötve. Nézze meg a 12 és 13 fejezeteket.
- Ellenőrizze, hogy minden érzékelő a megfelelő kapcsolra van-e kötve
- Tegye az aljzatba a készüléket és kapcsolja be az áramellátást
- Helyezze be a kártyát a sárga oldalával kifelé, és nyomja meg a *(ikon)* gombot, ha szükséges. Nézze meg a 15 fejezetet.
- Álljon kézi üzemmódba. Nézze meg a 2 fejezetet a használati utasítás részénél.
- Ellenőrizze a szelepek nyitását és zárását és a szivattyú indítást és leállítását. Nézze meg a 19 fejezetet.
- Ellenőrizze, hogy az A és B soron kijelzett hőmérsékletek az érzékelőnél tapasztalt hőmérséklettel egyeznek-e, mindkét körnél. Nézze meg az 1 fejezetet a használati utasítás részénél.

Ellenőrzési lista

29b

Illessze a szabályozót a szabályozási körhöz

- Helyezze be a kártyát a szürke oldalával kifelé a szabályozóba.
- Állítsa be az időt és a naptárat (A sor). Nézze meg a 17 fejezetet.
- Ellenőrizze a beállításokat a kártya szürke oldalán. Nézze meg a 20 - 27 fejezeteket.

Ha az Ön fűtőberendezése eltér a borítón szereplő kapcsolástól, ellenőrizze, esetleg módosítsa a szerviz paramétereit. Különösen figyeljen a 51-53 sorokra.

51 sor HMV szivattyúval / váltószeleppel

52 sor zárt szelep / szabályozott töltés

53 sor PI előírt érték HMV készítésnél

90 sor P3 = HMV cirkulációs szivattyú

A korrekt beállítás érdekében vegye figyelembe a 10 fejezet berendezés példáit.

30a Beállítások az ECL kártya szerint (I kör: fűtés)

- A Óra és dátumbeállítás** 16 és 17 szakasz
- B Berendezés információk** 18 és 19 szakasz
- C Fűtési görbe beállítása** 20 szakasz

Beállítási tartomány Gyári beállítás Az Ön beállítása

Fűtési görbe meredeksége

0,2...3,4 1,8

A fűtési görbe meredekségének beállításakor vegye figyelembe a 20 szakaszban leírtakat.

Fűtési görbe párhuzamos eltolása

-9...+9 0 K

A fűtési görbe párhuzamos eltolásának beállításakor vegye figyelembe a 20 szakaszban leírtakat.

1 Nyári lekapcsolás

10...30 °C 18 °C

Energiatakarékossági célból állítsa itt be azt a hőmérsékletet, amelynél a fűtőberendezést ki akarja kapcsolni. Vegye figyelembe a 21 szakaszban leírtakat.

2 Előremenő hőmérséklet korlátozás

10...110 °C min. 40, max. 90 °C

Vegye figyelembe a 22 szakaszban leírtakat.

3 Szobahőmérséklet befolyása

-99...0 / 0...99 min. 0, max. -40

A szobahőmérséklet hatása az előremenő hőmérsékletre. Vegye figyelembe a 23 szakaszban leírtakat.

4 Arányosság

1...250 K 80 K

A PI szabályozási jelleg beállítása. Vegye figyelembe a 26 szakaszban leírtakat.

5 Utánállítási idő

5...999 sec. 30 sec.

Vegye figyelembe a 26 szakaszban leírtakat.

6 A szabályozó motor futási ideje

5...250 sec. 35 sec.

Vegye figyelembe a 26 szakaszban leírtakat.

7 Holt zóna

0...9 K 3 K

Vegye figyelembe a 26 szakaszban leírtakat.

Beállítások az ECL kártya 30b szerint (II kör: Használati melegvíz)

- A Óra és dátumbeállítás** 16 és 17 szakasz
- B Berendezés információk** 18 és 19 szakasz

Beállítási tartomány Gyári beállítás Az Ön beállítása

1 kikapcsolási eltérés- alsó érzékelő

1...30 K 15 K

Vegye figyelembe a 27 szakaszban leírtakat.

2 bekapcsolási eltérés- felső érzékelő

1...30 K 20 K

Vegye figyelembe a 27 szakaszban leírtakat.

31a Szerviz beállítások (10-199) (in the gray field)

I. Szabályozási kör(fűtés)

Sor	Beállítási tartomány	Gyári beállítás	Az Ön beállítása
10	A vezérlőóra kiválasztása 0...5	0	
11	Az előremenő hőmérséklet korlátozása a külső hőmérséklet függvényében KI/-29...+10 °C	-15 °C	
12	Gyors felfűtés 0...99 %	0 %	
13	Előírt érték felfutási idő 0...99 min.	0 min.	
14	Optimalizálási paraméter KI/10...59	KI	
15	Adaptív funkció a szobahőmérséklet szerint. KI/1...30	KI	
17	Követés mértéke KI/1...20	KI	
20	Optimalizálás a szobahőmérséklet / külső hőmérséklet szerint. KI/BE	KI	
21	Teljes leállítás takarékküszennél KI/BE	KI	
22	Időszakos szivattyúbekapcsolás KI/BE	BE	
23	Szelep időszakos mozgatása KI/BE	KI	
24	Motoros szelep / termomotoros szelep KI/BE	BE	
31	Visszatérő hőmérséklet korlátozás (X) -30 ..+15 °C	+15 °C	
32	Visszatérő hőmérséklet korlátozás (Y) 10 ... 110 °C	40 °C	
33	Visszatérő hőmérséklet korlátozás (X) -30 ..+15 °C	-15 °C	
34	Visszatérő hőmérséklet korlátozás (Y) 10 ... 110 °C	60 °C	
35	Visszatérő hőmérséklet hatása max. -9,9...0 .+9,9 °C	-2 °C	
36	Visszatérő hőmérséklet hatása min. -9,9...0 .+9,9 °C	0 °C	
37	Visszatérő hőmérséklet korlátozás adaptív hatásának beállítása KI/1...50	25	
43	Előny- vagy párhuzamos kapcsolás KI/1...99 K	KI	
141	Felülírás választás KI/1 ... 6	KI	

Szerviz beállítások (10-199) 31b (in the gray field)

I. Szabályozási kör(fűtés)

Sor	Beállítási tartomány	Gyári beállítás	Az Ön beállítása
147	Elfogadható hőmérséklet csökkenés az előírt érték alatt(fűtési görbe) $\Delta T1$ alarm KI/1...30 K	KI	
148	Elfogadható hőmérséklet csökkenés az előírt érték felett (fűtési görbe) $\Delta T2$ alarm KI/1...30 K	KI	
149	A jelzés kiadásáig meghatározott időeltérés ΔT alarm 1...99 perc	10 perc	
174	Motorvédelem KI/10 ... 59 perc	KI	
196	Service pin LON KI/BE	KI	
197	LON reset KI/BE	BE	
198	Nyári-/téli időszámítás KI/BE	BE	
199	A készülék címzése 0 ...9	15	

31c Szerviz beállítások (10-199)

(in the gray field)

II. Szabályozási kör(HMV)

Sor	Beállítási tartomány	Gyári beállítás	Az Ön beállítása
16	Fagyvédelem szivattyúval KI/BE	KI	
30	Visszatérő hőmérséklet korlátozás (HMV töltésnél) 10...110 °C	60 °C	
40	HMV szivattyú utánfutás (P2) 0...9 perc	1 perc	
41	HMV töltő szivattyú utánfutás 0 ... 9 perc	1 perc	
44	Max. töltési idő HMV KI/1...100 perc	0 perc	
45	HMV töltés leállítási idő 0...250 perc	0 perc	
51	Töltőszivattyú / váltószelep KI/BE	KI	
53	Előírt hőmérséklet S3 a HMV töltés idején KI/BE	KI	
55	A cirkulációs szivattyú ki, vagy bekapcsolása a HMV töltés alatt KI/BE	KI	
78	Előírt hőmérséklet a baktériumölő program idejére KI/1...100 °C	KI	
80	Baktériumölő program ideje 5.... 250 perc	120 perc	
90	P3 = HMV cirkulációs szivattyú KI/BE	KI	
142	Felülírás választás KI/1 ... 6	KI	

(On the next 18 side there is written: **További szerviz beállítások**)

32a A szerviz paraméterek beállítása

Az 1-től 7 sorokon elvégzett beállítások után a kártya 10 sorát követően további szerviz menüt lehet találni.

(ikon) Válassza ki az I. kört.

(ikon) Válassza ki a 10 sort, majd a további sorokat.

	Érték
(display picture)	
Sor jelzés	A beállítási tartomány jelzése

(ikon) Válassza ki a kívánt sort.

(ikon) Állítsa be a kívánt értéket.

(ikon) Függetlenül attól, hogy éppen melyik soron áll, válthat az I. és II. kör között. A váltásnál nem mindig azonos számú sorra történik a váltás. Vegye figyelembe a 31 fejezetben található táblázatot.

Ha már minden szervizbeállítást elvégzett, fordítsa meg a kártyát a sárga oldalával kifelé

Ha az új beállításokat át akarja másolni a kártyára, vegye figyelembe a 34 fejezetben leírtakat. „, Másolás az ECL kártyára „,

Célszerű az Ön által kiválasztott beállításokat a paraméterlistára beírni a 31 fejezetben.

A szerviz paraméterek 32b beállítása 10-11

(chart)

10 A vezérlőóra kiválasztása

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	0...5	0

Itt lehet megadni, hogy a normál és takarékos időszakok váltási pontjait a szabályozó milyen órászerkezettől vegye át.

(ikon) Válasszon az alábbiak közül

- 0 ECL szabályozó-1 kör időprogram
- 1 ECA 60 szobai irányítóegység, vagy ECA 61 távvezérlő, A címzéssel
- 2 ECA 60 szobai irányítóegység, vagy ECA 61 távvezérlő, B címzéssel
- 3...5 Nem használatos

Megjegyzés! A melegvíz készítés időprogramja mindig megegyezik a II. körön beállított napi ütemezéssel.

(chart)

11 Az előremenő hőmérséklet korlátozása a külső hőmérséklet függvényében

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	KI/-29...+10 °C	-15 °C

Itt lehet kiválasztani azt a külső hőmérséklet értéket, amelynél az előremenő hőmérséklet korlátozása megszűnik a takarékos időszakokban.

(ikon) **-29...+10 °C**

Amíg a külső hőmérséklet a kiválasztott határérték felett van, a szabályozó kiszámítja a korlátozás mértékét. Minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál kisebb mértékben korlátozza a szabályozó az előremenő hőfokot. Ha a külső hőmérséklet a beállított határérték alatt van, az előremenő hőmérsékletet a szabályozó nem redukálja.

(diagram)

csökkentés
mértéke
100 %

külső
hőmérséklet°C

KI:

A csökkentés mértéke nem függ a külső hőmérséklettől.

32c A szerviz paraméterek beállítása 12-13

(chart)

12 Gyors felfűtés

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	0...99 %	0

A takarékidőszak utáni felfűtési időt rövidíti azáltal, hogy az előremenő hőmérsékletet átmenetileg feljebb emeli.

(ikon) Válassza ki, hogy hány százalékkal kívánja emelni az előremenő hőmérsékletet az átmeneti idő alatt.

A takarékos periódus utáni felfűtési idő rövidíthető az előremenő hőmérséklet átmeneti emelésével.

Ha van szobahőmérséklet érzékelő felszerelve, a gyorsfelfűtés kiiktatásra kerül, ha az optimalizálási idő letelik, vagy a szoba hőfoka elérte a beállított értéket.

(chart)

13 Előírt érték felfutás funkció

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	0...99 perc	0

Egy időtartam alatt az előremenő hőmérsékletet lassan emeli a szabályozó, hogy a csúcsterhelés elkerülhető legyen.

(ikon) Állítsa be a szelepnitítás kívánt időtartamát.

(diagram)

°C

a 13. sor értéke idő

Ez a funkció lehetővé teszi, hogy a szabályozó szelep lassú nyitásával elkerüljük, hogy a hőellátó rendszerben lökészerű teljesítménynövekedés lépjen fel

A szerviz paraméterek 32d beállítása 14-15

(chart)

14 Optimalizálási paraméter

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	KI/10...59	KI

A takarékfűtés ki és bekapcsolási idejének optimalizálása, hogy a legmagasabb komfort a legalacsonyabb energiafelhasználással valósuljon meg.

(ikon) Állítsa be az optimalizáló paramétert. Az érték két számból áll. A két szám az alábbi táblázatokból választható ki.

11, 12, ... 59.

A két szám jelentése az alábbi:

Az első számjegy (a fűtőberendezés és az épület hőkapacitásától függ)

(chart)

1.számjegy	Épület hőkapacitása	Fűtőberendezés
1	kicsi	Radiátoros fűtés
2	közepes	fűtés
3	nagy	
4	közepes	padló-fűtés
5	nagy	fűtés

A második számjegy (a fűtőberendezés hőtéljesítménye)

(chart)

2.számjegy	méretezési hőfok	teljesítmény
0	-50 °C	nagy
"	"	"
"	"	"
5	-25 °C	szokásos
"	"	"
"	"	"
9	-5 °C	csekély

(display picture)

KI: Nincs optimalizálás. A ki és bekapcsolási értékek megegyeznek a beállított időpontokkal.

(in the gray field)

A méretezési hőmérséklet a legalacsonyabb külső hőmérséklet, amelynél a fűtőberendezés biztosítja a megkívánt szoba hőmérsékletet

(chart)

15 Adaptív funkció a szobahőmérséklet szerint

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	KI/1...30	KI

Azt szabályozza, hogy milyen gyorsan igazodjon a szobahőmérséklet a beállított értékhez.

(ikon) **KI:** A funkció ki van kapcsolva

1 A kívánt hőmérséklet gyorsan beáll
30: A kívánt hőmérséklet csak lassan áll be.

Az adaptív funkció megszünteti az eltérést az előírt és a tényleges szobahőmérséklet között az eltérés integrálásával, és ennek hatására az előremenő hőmérséklet módosításával.

32e A szerviz paraméterek beállítása 16-17

(chart)

16 Fagyvédelem cirkulációs szivattyúval

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
II.	KI/BE	KI

Ha a külső hőmérséklet 2°C alatt van, a szabályozó automatikusan bekapcsolja a cirkulációt.

- (ikon) **BE** Ha a külső hőmérséklet 2°C alatt van, a szivattyú bekapcsol.
- KI** A szivattyú a normál heti program szerint működik.

(ikon) Lépjünk a másik körre

(chart)

17 A követés mértéke

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	KI/1...20	KI

Állítsa be annak mértékét, hogy az I. kör hőmérséklete milyen mértékben kövesse a külső irányító jelet.

- (ikon) **KI** Az I. kör hőmérsékletét nem befolyásolja az irányító jel.
- 1-20** Az I. kör hőmérsékletét a legmagasabb irányító jel (egy külső szabályozó, vagy a II. kör) a beállított értéknek megfelelő mértékben befolyásolja.

(diagram)

°C Beállítás a 17. soron

Idő

Ezt a funkciót akkor használjuk, ha az I. kör lát el további keverő köröket.

A szerviz paraméterek 32f beállítása 20-21

(chart)

20 Optimalizáló funkció a szoba/külső hőmérséklet szerint

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	KI/BE	KI

Válassza ki, hogy az optimalizáló funkciót a szabályozó a szoba, vagy a külső hőmérséklet szerint számítsa.

Válassza ki az optimalizáló módot

- (ikon) **BE** A számítást a szabályozó a szobahőmérséklet érzékelő szerint végzi. (Csak akkor lehetséges, ha van szobahőmérséklet érzékelő szerelve.)
- (ikon) **KI** A számítást a szabályozó a külső hőmérséklet érzékelő szerint végzi. Használja ezt, ha nincs szobahőmérséklet érzékelő szerelve.

(chart)

21 Teljes leállítás

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	KI/BE	KI

Itt lehet beavatkozni, ha a takarékidőszakban a fűtést teljesen le akarják állítani.

- (ikon) **BE** A teljes leállítás funkció be van kapcsolva. A takarékidőszakban az előremenő hőmérséklet 10 °C-ra lecsökken. Az előremenő hőmérséklet korlátozási funkció (lásd a 22 fejezetben) ebben a szakaszban fel van oldva.

(diagram)

Előírt előremenő hőmérséklet

idő

- (ikon) **KI** Nincs teljes leállítás

(diagram)

Előírt előremenő hőmérséklet

idő

32g A szerviz paraméterek beállítása 22-30

(chart)

22 Időszakos szivattyúbekapcsolás

Kör Beállítási tartomány Gyári beállítás
I. KI/BE BE

A fűtési szezonon kívüli időszakban a szivattyú leragadás elkerülése céljából a szivattyú időszakonként megjáratható.

Állítsa be a szivattyú járatás funkciót

- (ikon) **BE** A szivattyú minden harmadik napon egy percig jár.
KI A szivattyújáratás ki van kapcsolva.

(chart)

23 Időszakos szelepjáratás

Kör Beállítási tartomány Gyári beállítás
I. KI/BE KI

A fűtési szezonon kívüli időszakban a szelep leragadás elkerülése céljából a szelep megjáratható.

- (ikon) **BE** A szelep mozgatás funkció be van kapcsolva. A szelep minden harmadik napon kinyit és bezár.
KI A szelepmozgatás ki van kapcsolva.

Egyes fűtési rendszereknél a szelep időnkénti nyitása szükségtelen hővesztéséget okozhat. A funkció választásánál erre figyelemmel kell lenni.

(chart)

24 Motoros szelep/termomotoros szelep

Kör Beállítási tartomány Gyári beállítás
I. KI/BE BE

Itt kell beállítani milyen meghajtót használunk.

- (ikon) **BE** Szelepmozgató motor
KI Termomotoros szelep

(ikon) Lépjen át a II.körre

(chart)

30 Visszatérő hőmérséklet korlátozás(HMV)

Kör Beállítási tartomány Gyári beállítás
II. 10...110 °C 50 °C

Itt lehet beállítani egy határértéket a visszatérő korlátozás számára a HMV körben.

(ikon) Válassza ki a II. kört

(ikon) Állítsa be a kívánt határértéket

Ha a visszatérő hőmérséklet meghaladja az itt beállított limit értéket, a szabályozó úgy változtatja az előremenő hőmérsékletet, hogy a visszatérő hőmérséklet visszatérjen a kívánt értékre. A funkció részleteit a 35 és 36 sorokon lehet beállítani.

A szerviz paraméterek 32h beállítása 31-34

(ikon) Válassza ki a I. kört.

(ikon) Lépjen a 31 sorra.

(chart)

31 Visszatérő hőmérséklet korlátozás - felső határérték(X tengely)

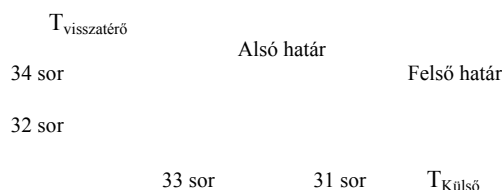
Kör Beállítási tartomány Gyári beállítás
I. -30...+15 °C +15 °C

Itt lehet beállítani egy határértéket a visszatérő korlátozás számára.

(ikon) Állítsa be a felső határértéket (X tengely) a külső hőmérséklet számára.

(A megfelelő érték az Y tengelyen a 32 soron állítható be.

(diagram)



A visszatérő hőmérsékletet a külső hőmérséklet függvényében lehet korlátozni. Ha a külső hőmérséklet csökken, magasabb visszatérő hőmérsékletet lehet megengedni.

A külső hőmérséklet és a visszatérő hőmérséklet limit összefüggését két ponttal határozhatjuk meg. A felső limit pontot a 31 és 32 sorokon, az alsó limit pontot a 33 és 34 sorokon lehet beállítani.

(chart)

32 Visszatérő hőmérséklet korlátozás - felső határ(Y tengely)

Kör Beállítási tartomány Gyári beállítás
I. 10...110 °C 40 °C

Itt lehet beállítani egy felső határértéket a visszatérő korlátozás számára az X tengelyen.

(ikon) Állítsa be a felső határértékhez tartozó visszatérő hőmérsékletet (Y tengely).

(chart)

33 Visszatérő hőmérséklet korlátozás - alsó határérték(X tengely)

Kör Beállítási tartomány Gyári beállítás
I. -30...+15 °C -15 °C

Itt lehet beállítani egy határértéket a visszatérő korlátozás számára.

(ikon) Állítsa be az alsó határértéket (X tengely) a külső hőmérséklet számára.
(A megfelelő érték az Y tengelyen a 34 soron állítható be.)

34 Visszatérő hőmérséklet korlátozás - alsó határ(Y tengely)

Kör Beállítási tartomány Gyári beállítás
I. 10...110 °C 60 °C

Itt lehet beállítani egy alsó határértéket a visszatérő korlátozás számára az X tengelyen.

(ikon) Állítsa be az alsó határértékhez tartozó visszatérő hőmérsékletet (Y tengely).

32i A szerviz paraméterek beállítása 35

(chart)

35 Visszatérő hőmérséklet korlátozás - max

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	-9,9...0...+9,9	-2

Itt lehet meghatározni, hogy a visszatérő hőmérséklet milyen módon befolyásolja az előremenő hőmérsékletet

(ikon) Állítsa be itt a hatás mértékét max. visszatérő hőmérséklet korlátozásnál.

Ha az itt megadott érték nem egyenlő nullával, a szabályozó nem engedi, hogy a visszatérő hőmérséklet a 30-34 soron beállított értékeket meghaladja.

Ha a szám nagyobb mint nulla:
Az előremenő hőmérséklet számított értéke növekedik, ha a visszatérő hőmérséklet a beállított értékek fölé kerül.

Ha a szám kisebb mint nulla:
Az előremenő hőmérséklet számított értéke csökken, ha a visszatérő hőmérséklet a beállított értékek fölé kerül.

(diagram)

Befolyás

max. korlátozás > 0

Visszatérő korlát	Visszatérő hőmérséklet
-------------------	------------------------

max. korlátozás < 0

(in the gray field)

Példa:

A visszatérő hőmérséklet 50 °C-ra van korlátozva.

A hatás beállított értéke: -2

A pillanatnyi visszatérő hőfok 2 °C-al magasabb

Eredmény: Az előremenő hőmérsékletet a szabályozó csökkenti $2 \times (-2) = -4$ °C

A 35 sor beállítása távhő hőközpontoknál általában kisebb, mint nulla, míg kazános rendszereknél nulla.

A szerviz paraméterek 32j beállítása 36

(chart)

36 Visszatérő hőmérséklet korlátozás - min

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás	0
I.	-9,9...0...+9,9		

Itt lehet meghatározni, hogy a visszatérő hőmérséklet milyen módon befolyásolja az előremenő hőmérsékletet

(ikon) Állítsa be itt a hatás mértékét min. visszatérő hőmérséklet korlátozásnál.

Ha az itt megadott érték nem egyenlő nullával, a szabályozó nem engedi, hogy a visszatérő hőmérséklet a 30-34 soron beállított érték alá kerüljön.

Ha a szám nagyobb mint nulla:
Az előremenő hőmérséklet számított értéke növekedik, ha a visszatérő hőmérséklet a beállított érték alá kerül.

Ha a szám kisebb mint nulla:
Az előremenő hőmérséklet számított értéke csökken, ha a visszatérő hőmérséklet a beállított érték alá kerül.

(diagram)

Befolyás

min. korlátozás > 0

visszatérő korlát

min. korlátozás < 0

(in the gray field)

Példa:

A visszatérő hőmérséklet 50 °C-ra van korlátozva.

A hatás beállított értéke: 2

A pillanatnyi visszatérő hőfok 2 °C-al alacsonyabb

Eredmény: Az előremenő hőmérsékletet a szabályozó növeli $2 \times 2 = 4$ °C

A 36 sor beállítása távhő hőközpontoknál általában nulla, míg kazános rendszereknél kisebb, mint nulla.

32k A szerviz paraméterek beállítása 37-41

(chart)

37 A visszatérő korlátozás hatásának beállítása

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	KI/1...50	25

Azt szabályozza, hogy az előremenő hőmérséklet milyen gyorsan igazodjon a visszatérő hőmérséklet korlátozás által megkövetelt értékhez.

(ikon) Itt állítjuk be a visszatérő hőmérséklet korlátozás adaptív funkcióját. A szabályozó eltünteti a tényleges és előírt hőmérséklet különbségét az előremenő hőmérséklet módosításával.

A beállítás hatása az **I. körnél**:

KI: A fűtési görbe nem igazodik a korlátozás szerinti értékhez.

I: A fűtési görbe igazítása gyors

50: A fűtési görbe igazítása lassú

A beállítás hatása az **II. körnél**

KI: A HMV töltési hőmérséklete nem igazodik a korlátozás szerinti értékhez.

I: A HMV töltési hőmérséklet igazítása gyors

50: A HMV töltési hőmérséklet igazítása lassú

(chart)

40 A HMV fűtő szivattyú (P2) utánfutása

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
II.	0 ... 9 perc	1 perc

(ikon) Állítsa be a kívánt utánfutást

Ha a HMV fűtő szivattyú a töltési időszak végén tovább fut, a fűtőközeg maradék hőtartalma jobban kihasználható. A funkció azt is kiküszöböli, hogy a túlzottan magas hőmérsékletű fűtőközeg a fűtési rendszerbe kerüljön.

(chart)

41 A HMV töltő szivattyú (P3) utánfutása

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
II.	0 ... 9 perc	1 perc

(ikon) Állítsa be a kívánt utánfutást

Ha a HMV töltő szivattyú a töltési időszak végén tovább fut, a fűtőközeg maradék hőtartalma jobban kihasználható. A töltő szivattyú utánfutása soha ne legyen rövidebb a 40 soron beállított értéknél.

(in the gray field)

Megjegyzés!

A P3 szivattyú túlfutása (41 sor) nem lehet rövidebb, mint a P2 szivattyú túlfutása (40 sor). E szivattyúk túlfutása esetén a fűtési szivattyú nem dolgozik.

A szerviz paraméterek 321 beállítása 43

(chart)

43 Előny- vagy párhuzamos kapcsolás

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	KI/1...99K	KI

Itt lehet meghatározni, hogy a két kör üzemmódja párhuzamos, vagy előnykapcsolás legyen.

(ikon) **KI** Párhuzamos üzem. A két körnek nincs hatása egymásra.

(ikon) **1...99 K** Korlátozott előnykapcsolás. Itt kell meghatározni, hogy a II. körben milyen mértékű hőmérsékletcsökkenést engedünk meg, amelynél az I. kört már korlátozni kell.

(diagram)

Hőmérséklet	
43 sor	Melegvíz
	párhuzamos üzem
	fűtés
	idő
Üzemmód	
párhuzamos	előnykapcsolás

(in the gray field)

Megjegyzés a 43 sor használatához!

Ha párhuzamos üzemet tartunk és az S3 töltési hőmérsékletet nem tudjuk elérni, a készülék automatikusan előnykapcsolásra vált.

Ha a töltési idő a 35 percet meghaladja, ÉS a HMV hőmérséklet a bekapcsolási érték felett van, a szabályozó visszaáll fűtési üzemre.

Ha a szabályozó előnykapcsolásra vált, ÉS a HMV hőmérséklet a kikapcsolási hőmérséklet alatt van, a szabályozó nem áll vissza fűtési üzemmódba. Ez a dolog elkerülhető, ha csökkentjük a HMV hőmérséklet előírt értékét.

32m A szerviz paraméterek beállítása 44-51

(chart)

44 Max. töltési idő

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
II.	KI/1...100 perc	KI

Ha az itt beállított töltési idő lejár, a töltés felfüggesztésre kerül.

(ikon) **KI** Ha a HMV hőmérséklet kisebb, mint a töltés kikapcsolási értéke, a töltés időkorlátozás nélkül folytatódik. Ha HMV hőmérséklet magasabb, mint a töltés kikapcsolási értéke, 40 perc múlva a töltés megszűnik.

1...100 perc

A töltés az itt beállított idő után leáll, és a szabályozó visszatér fűtés üzemre.

(chart)

45 HMV töltés leállítási idő

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
II.	0...250 perc	0 perc

Ha a HMV töltés a max. töltési idő miatt leállításra került, csak az itt beállított idő lejárta után kezdődik egy új töltési periódus.

(ikon) **0** Nincs időkorlátozás egy újbóli töltés megkezdéséhez

1...250 perc

Ha a max töltési idő lejárta miatt a töltés leállításra került, az itt beállított ideig a töltés szünetel.

(chart)

51 HMV fűtőszivattyú / váltószelep

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
II.	KI/BE	KI

Itt lehet beállítani, hogy a HMV fűtés szivattyú indítással, vagy váltószeleppel működjön.

(ikon) Válassza ki a II. kört.

(ikon) **Be:** Váltószelep. A fűtőkör szivattyúja a HMV készítés közben tovább működik.

(ikon) **Ki:** A HMV fűtés külön szivattyúval (P2) működik. E közben a fűtési rendszer szivattyúja (P1) leállításra kerül.

A szerviz paraméterek 32n beállítása 52-55

(chart)

52 Zárt szelep/szabályozott fűtés

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
II.	KI/BE	KI

Ha a szabályozó követő üzemben van, a fűtési kört ki lehet kapcsolni a fő szabályozó HMV készítése idejére.

(ikon) **Be:** A fűtési körben a kívánt előremenő hőfok 10° C. A fűtő szelep zár a használati melegvíz szolgáltatás idejére, csak fagyvédelem van.

(ikon) **Ki:** A fűtési körben az előremenő hőmérséklet szabályozás marad, a vezérlő szabályozó használati melegvíz szolgáltatás követelése idejére. A kívánt érték az 53 sor szerint alakul.)

(chart)

53 Referencia hőmérséklet a HMV készítés idejére S3

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
II.	KI/BE	KI

A HMV készítés idejére érvényes referencia hőmérséklet meghatározása.

Határozza meg a referenciát a HMV készítés idejére.

(ikon) **Be:** A referencia hőfok változatlan a HMV, vagy a fűtési periódusokban.

(ikon) **Ki:** A HMV készítés idején a referencia a töltési hőmérséklet.

(chart)

55 A cirkulációs szivattyú működése a töltési időszakban

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
II.	KI/BE	KI

A heti programtól függetlenül, a HMV készítés idejére a cirkulációs szivattyú működése leállítható.

(ikon) **Be:** A töltési időszakban a cirkulációs szivattyú a heti program szerint működik

(ikon) **Ki:** A HMV készítés idején a cirkulációs szivattyú a heti programtól függetlenül áll.

32o A szerviz paraméterek beállítása 78-90

(chart)

78 Referencia hőmérséklet a baktériumölő program idejére

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
II.	KI/1...100 °C	KI

A baktériumölő funkció idejére érvényes referencia hőmérséklet meghatározása. Hetente egy alkalommal a tároló baktériumölés céljából az itt meghatározott hőmérsékletre melegíthető. A funkció minden vasárnap 24 órakor kerül bekapcsolásra, a 80 soron beállított időre.

(ikon) **KI:** Nincs baktériumölő funkció.

1...100°C

A baktérium ölési funkció idejére az itt megadott referencia a töltési hőmérséklet van érvényben.

(chart)

80A baktérium ölési periódus időtartama

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
II.	5...250 perc	120 perc

Állítsa be a túlmelegítés idejét. A78 soron beállított idő leteltével, visszaáll a normál HMV referencia hőmérséklet.

(ikon) **5...250 perc**

Abaktériumölő funkció aktív, az itt megadott időszakban.

(chart)

90 P3 = HMV cirkulációs szivattyú

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
II.	KI/BE	KI

Itt lehet beállítani, hogy az R3 szivattyú relé a cirkulációs szivattyút, vagy a töltő szivattyút vezérelje, az alkalmazott rendszerkapcsolásnak megfelelően (Nézd meg a 10 fejezetet). A 6 és 7 jelű alkalmazásoknál a töltő szivattyút az ECA 80 relémodulról vezéreljük (R5).

(ikon) **BE:** Cirkulációs szivattyú.

KI: Töltő szivattyú.

A szerviz paraméterek 32p beállítása 141

(chart)

141 Idővezérlés felülírása

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I./II.	KI/1...6	KI/KI

Válassza ki azt a szabad érzékelő bemenetet, amelyet használni akar az I., vagy a II. körben.

Mindegyik kör külön-külön felülírható.

(ikon) Válassza ki az I. vagy II. kört

(ikon) **KI** Nincs felülírás

1 ... 6 Válassza ki az S1 ... S6 érzékelő bemenetet, amelyet felülírásra akar használni.

Bekötés ECA 9010 készülék nélkül

(picture)

Zárt kapcsoló:
Takarék fűtés

Zárt kapcsoló:
Normál hőfok

(picture)

Váltó kapcsoló:
Takarék, vagy normál hőmérséklet.

Bekötés ECA 9010 készülékkel

(picture)

1 és 3 érintkező zárva
Takarék hőfok

2 és 3 zárva
Normál hőfok

(in the gray field)

Megjegyzés!

A kapcsolási ellenállásból származó zavarok elkerülésére használjon ECA 9010 készüléket.

A felülírás működtetésének feltétele az automatikus üzemmód választás.

32q A szerviz paraméterek beállítása 198-199

(ikon) Lépjen az I. körre

(chart)

147 Elfogadott hőmérsékleteltérés a referencia hőmérséklettől lefelé, $\Delta T1$ jelzés

Kör Beállítási tartomány Gyári beállítás

I. KI/ 1...30 K KI

A jelző funkció megszólal, ha az itt beállított értéknél nagyobb eltérés lép fel lefelé az előírt értéktől, a 149 soron beállított időt meghaladóan. Az S3 érzékelő programozása esetén a II. körre történik az alkalmazás.

(ikon) **KI:** A jelző funkció és a jelző relé az ECA 80 modulban nem aktív.

1...30 K:

A jelzőfunkció aktív. A tényleges hőmérséklet az itt beállított értéknél nagyobb mértékben nem térhet el az előírttól.

(diagram)

Előremenő hőmérséklet

$\Delta T1$ alarm (147 sor)

Fűtési görbe

elfogadott eltérés

Nincs jelzés, ha az előírt hőmérséklet < 30°C

Külső hőmérséklet

(chart)

148 Elfogadott hőmérsékleteltérés a referencia hőmérséklettől felfelé, $\Delta T2$ jelzés

Kör Beállítási tartomány Gyári beállítás

I. 1...30 K 5 K

A jelző funkció megszólal, ha az itt beállított értéknél nagyobb eltérés lép fel felfelé az előírt értéktől, a 149 soron beállított időt meghaladóan. Az S3 érzékelő programozása esetén a II. körre történik az alkalmazás.

(ikon) **1...30 K:**

A jelzőfunkció aktív. A tényleges hőmérséklet az itt beállított értéknél nagyobb mértékben nem térhet el az előírttól.

(diagram)

Előremenő hőmérséklet

$\Delta T2$ alarm (148 sor)

Fűtési görbe

elfogadott eltérés

Nincs jelzés, ha az előírt hőmérséklet < 30°C

Külső hőmérséklet

A szerviz paraméterek beállítása 149

(chart)

149 Időtartam, amelyet követően a jelzés megszólal, ha ΔT jelzésnél nagyobb az eltérés

Kör Beállítási tartomány Gyári beállítás

I. 1...99 perc 10 perc

Ha a 147, vagy 148 sorokon rögzített eltérésnél nagyobb jelentkezik, az itt meghatározott időtartamat meghaladóan, a jelzésaktivizálódik.

(ikon) **1...99 perc:**

A megengedett eltérési időtartam

(diagram)

Hőmérséklet

pillanatnyi

hőmérséklet (S3)

148 sor

Előírt előremenő hőmérséklet (fűtési görbe)

147 sor

Idő

ΔT jelzés

149 sor

Jelzés

BE

Jelzés

KI

(in the gray field)

Megjegyzés:

Ha a 147 soron a KI állást választja, sem a 148, sem a 149 sorok nem aktívak.

(in the gray field)

Megjegyzés:

A 147, 148 és 149 sorok csak akkor aktívak, ha ECA 80 modul van a szabályozóba építve.

32s A szerviz paraméterek beállítása 196-198

(chart)

174 Motorvédelem

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	KI/ 10...59 perc	KI

A funkcióval elkerülhető a motoros szelep „pendlizése” kis terhelésű időszakokban, alacsony fűtési igények esetén, illetve a HMV cirkulációs veszteségének pótlásakor.

Állítsa be a funkciót, ha igényli.

(ikon) **KI:** A motorvédelem nem aktív.

10...59 perc:

A motorvédelem működik. A szabályozó a pendlizés észlelésekor az itt beállított időre lezárja a szelepet. Ha nagyobb terhelés kezdődik, a funkció feloldásra kerül. Minél több fogyasztó van, minél nagyobb a rendszer, annál hosszabb időt célszerű választani.

(chart)

196 LON szerviz kitézés

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	KI/ BE	KI

Csak kommunikációnál használandó. Nézd meg a kommunikáció leírását.

(chart)

197 LON beállítás

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	KI/ BE	BE

Csak kommunikációnál használandó. Nézd meg a kommunikáció leírását.

(chart)

198 Nyári-/téli időszámítás

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	KI/BE	BE

Itt lehet kiválasztani, hogy a szabályozó automatikusan váltson-e a két időszámítás között, vagy az áttérést manuálisan kívánjuk elvégezni.

Állítsa be kívánság szerint.

(ikon) **BE** a szabályozóba épített óra a rögzített időpontokban automatikusan elvégzi az átállítást

(ikon) **KI** A nyári-/téli váltást manuálisan kell elvégezni.

A szerviz paraméterek beállítása 199 32t

(chart)

199 A fő és követő szabályozók címzése

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	0...9	15

A rendszerbe kapcsolt szabályozók hozzárendelését biztosítja a fő szabályozóhoz.

Címezze meg a szabályozót, ha szükséges.

(ikon) **0** Nincs címzés. A követő szabályozó a rendszer BUS-tól csak külső hőmérséklet és idő információkat kap, valamint szabályozási információt a HMV igényről.

1-9 A követő szabályozó a kapott információk mellett hőmérséklet igény adatokat küld a főszabályozónak.

15 A szabályozó irányító készülék. A szabályozó külső hőmérséklet, idő és a HMV igényre vonatkozó információkat küld a követő szabályozóknak. Az irányító készülék hőmérséklet igény jeleket kap az 1 ... 9 készülékektől (Ez a címzés a külső hőmérséklet érzékelő bekötésével automatikusan beállítódik).

Ha a szabályozó egy nagyobb rendszer része, több szabályozóval, ezeket a szabályozókat össze lehet kötni és egy külső hőmérséklet érzékelőről működtetni. Az a szabályozó, amelyre az érzékelő be van kötve, főszabályozónak számít. Ez a szabályozó automatikusan a 15 címet viseli. A többi szabályozó a rendszerben követő szabályozó és fogadja a külső hőmérséklet információt a fő szabályozótól.

Ha az egyik szabályozó címzése nagyobb mint nulla, a követő szabályozó egy referencia hőmérsékleti jelet tud küldeni a fő szabályozónak. Mindegyik címzett szabályozónak más címet kell adni. A fő szabályozó mindig küldi a külső hőmérséklet és az idő jeleket, valamint a HMV igényt a követő szabályozóknak.

Több követő szabályozó címe lehet nulla. Ezek a külső hőmérséklet, idő és HMV igény információt megkapják a főszabályozótól, de nem továbbítanak jeleket a főszabályozó felé.

32 Másolások az ECL kártyával.

Új beállítások másolása a kártyára

A különböző beállítások, illesztések az ECL kártyán tárolhatóak. Csúsztassa be az ECL kártyát a szabályozóba úgy, hogy a sárga oldal legyen látható.

(ikon) Válassza ki a 9. sort.

(display picture)

(ikon) A különböző beállítások, illesztések átmásolása céljából nyomja meg a + gombot.

A másolási folyamat végeztével a „C” display jelenik meg

Az adatok átmásolása egy további szabályozóba.

Figyeljen arra, hogy csak azonos szabályozó-típusok esetében lehet ezt használni. Az egyik szabályozóból a kártyára másolt beállítást így vihetjük át egy másik szabályozóra.

(ikon) Válassza ki a 9. sort.

(ikon) Határozza meg a másolási irányt. (a kártyáról a szabályozóba)

(ikon) Másolás.

Váltás egy másik berendezéstípusra.

Különböző rendszerekhez lehet ECL kártyát vásárolni. Ha változtatni akarja a szabályozó feladatát, keressen egy új, a megváltozott fűtési rendszerhez használható kártyát, és olvassa azt be a szabályozóba.

(ikon) Indítsa el a másolási folyamatot.

A másolási eljárás befejezésekor megjelenik a display-n az új software generáció és a berendezéstípus. Az aktuális berendezéstípus bármikor leolvasható a 8.soron.

A másolási irány beállítása.

Az ECL szabályozónál mindig van arra lehetőség, hogy beállításokat másoljunk az ECL kártyáról a szabályozóba, vagy a szabályozóból az ECL kártyára

(display picture) A vonal alatti csík mutatja a másolási irányt

(ikon) A másolási irány megválasztása.

(ikon) Indítsa el a másolást

A berendezéstípus és a software generáció ellenőrzése.

Csúsztassa be az ECL kártyát a szabályozóba úgy, hogy a sárga oldal legyen látható.

(ikon) Válassza ki a 8. sort.

(display picture)