

.C67

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

Fűtés – II. kör

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

A gyári beállítást a szürke terület mutatja

Ez a füzet a 087B4817 sz. ECL kártyához tartozik.

Üzembe-helyező:

Kapcsolattartó:

Dátum:

(picture)

(in the frame)

ECL Kártya

A szabályozó kezeléséhez és a használatos 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 III. 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. fűtési kör

Melegvíz III 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 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.

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.

(in the grey field)

Az ECL kártyát helyezze be a készülékbe a sárga oldallal kifelé. Ha ez első alkalommal történik, a szabályozó azonnal megkezdi az adatok beolvasását a kártyáról. Ha a beolvasás befejeződik kb. 10 másodperc múlva a kijelző a C display-re ugrik.

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 közepén.

Fűtési kör adatok – B display

sorjelzés Szivattyú és szelep állapot

kör
(picture)

előremenő hőmérséklet (S1) visszatérő hőmérséklet (S3)

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

Aktuális időprogram – C display

sorjelzés Óraállítás

kör
(picture)

külső hőmérséklet (S1) kívánt szoba hőmérséklet normál fűtési periódusok

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

Display az Ön választása szerint (II kör) 1b

(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 közepén.

Fűtési kör adatok – B display

sorjelzés Szivattyú és szelep állapot

kör
(picture)

előremenő hőmérséklet (S4) visszatérő hőmérséklet (S5), ha 140-I sor=0

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

Aktuális időprogram – C display

sorjelzés Óraállítás

kör
(picture)

külső hőmérséklet (S1) kívánt szoba hőmérséklet normál fűtési periódusok

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

1c Display az Ön választása szerint (HMV kör)

(ikon) Nyomja meg a gombot kétszer egymás után.

Melegvíz hőmérséklet – A display

sorjelzés Felső tartály hőmérséklet (S6)

(picture)

külső hőmérséklet kívánt töltő hőmérséklet (előírt előremenő)

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

HMV kör adatok – B display

sorjelzés

(picture)

HMV töltő hőmérséklet érzékelő (S5), ha a 140-I sor=2 alsó tartály hőmérséklet érzékelő (S5), ha a 140-I sor=1

Válassza ki ezt a display-t, ha a használati melegvíz (HMV) rendszer állapotát akarja ellenőrizni.

Aktuális időprogram – C display

sorjelzés Óraállás

(picture)

normál töltő üzemi időszakok

Ez a display ad információt a HMV aktuális nap időprogramjáról.

Üzem mód választás 2

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

állapotjelzés (picture) a választott üzemmód

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

(in the gray field)

Mit jelentenek a szimbólumok?

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

Figyelem! A fagyvédelem nem működik ebben az üzemi 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.

3a Szoba/melegvíz hőmérséklet beállítás

Válassza ki az A, vagy C display-t!

(ikon) Válassza ki az I vagy a II kört!

A kívánt szobahőmérséklet beállítása

A beállított időprogram teljes fűtés és takarékos időszakaira külön-külön itt lehet beállítani a kívánt szobahőmérsékletet. A kis nyilak mutatják a pillanatnyi üzemiállapotot, amelyhez tartozó kívánt értéket lehet éppen állítani.

állapotjelzés *(picture)* a választott üzemiállapot
(fehér nyíl)

előírt
szobahőmérséklet
(beállított érték)

(ikon) Állítsa be az adott üzemiállapokra kívánt szoba hőmérsékletet

(ikon) Nyomja meg a váltó gombot és tartsa nyomva.

(ikon) Állítsa be most a másik üzemiállapokra kívánt szoba hőmérsékletet

A kívánt melegvíz töltőhőmérséklet beállítása

A beállított időprogram teljes üzem és takarékos időszakaira külön-külön itt lehet beállítani a kívánt töltő hőmérsékletet. A kis nyilak mutatják a pillanatnyi üzemiállapotot, amelyhez tartozó kívánt értéket lehet éppen állítani.

állapotjelzés *(picture)* a választott üzemiállapot
(fehér nyíl)

előírt töltő hőmérséklet
(beállított érték)

(ikon) Állítsa be az adott üzemiállapokra kívánt töltő hőmérsékletet

(ikon) Nyomja meg a váltó gombot és tartsa nyomva.

(ikon) Állítsa be most a másik üzemiállapokra kívánt töltő hőmérsékletet

(in the gray field)

• Szobahőmérséklet érzékelővel

Ha szobahőmérséklet érzékelő beépítése mellett nem lehet elérni a kívánt szobahőmérsékletet, ellenőrizze, hogy a szobában felszerelt fűtőtesten van-e termostatikus szelep, és ha van, a fej maximumra van-e állítva.

• Szoba érzékelő nélkül

Ha szobahőmérséklet érzékelő nélkül szerelt szabályozó esetén 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.

4 Az Ön személyes időprogramja

(ikon) Válassza ki az I. kört.

Az aktuális időprogram ellenőrzése

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

A kiválasztott nap

Váltási időpont a normál és takarékos állapot között

A kör jele

(picture)

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.

(picture)

(ikon) Válassza ki a másolási irányt a szabályozóból a kártyára (jobbról balra)

(picture)

Kártya Szabályozó

(ikon) Indítsa el a másolást a gomb megnyomásával.

A másolási eljárás befejeztével (ca. 15 másodperc) 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.

(in the gray field)

Figyelem!

A másolási eljárás közben soha ne vegye ki a kártyát, mert ilyenkor az tönkre megy!

Az ECL kártya
sárga oldala

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)

Kártya Szabályozó

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

(ikon) Indítsa el a másolást a gomb megnyomásával.

(in the gray field)

Figyelem!

A másolási eljárás közben soha ne vegye ki a kártyát, mert ilyenkor az tönkre megy!

Az ECL kártya
sárga oldala

Mit, hogyan oldjunk meg: 6

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.

(in the gray field)

Figyelem!

A fejezet a leginkább felmerülő kérdéseket tárgyalja. Nem adhat választ minden felmerülő kérdésre.

7 Általános fogalmak

Csökkentett üzem

A takarékos időszakokban a fűtési és a HMV körökben betartandó hőmérséklet.

Aktuális előremenő hőmérséklet

A fűtőberendezésben az előremenő tényleges hőmérséklet.

Üzem mód jelző

A kijelző jobb oldali jelei mellett megjelenő fekete nyíl, amely az Ön által előírt üzemmódot jelzi.

Üzem mód választó kapcsoló

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

Relatív légnedvesség

Csak az ECA 63 készülék esetében felmerülő adat.

Fűtési kör

A helyiségek fűtésére szolgáló hálózat

Referencia hőmérséklet

A berendezésben előírt szabályozási érték, amelyet a szabályozó többféle paraméter segítségével számít ki.

Pillanatnyi hőmérséklet

Az adott időpontban mért érték.

Normál fűtési állapot

Amikor a szabályozó beprogramozott állapotnak megfelelően normál fűtési hőmérsékleten fűt.

Normál fűtési periódus

Az időprogramban, a képernyőn vastag időrúd formában megjelenő normál fűtési időszak.

Normál fűtési hőmérséklet

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

Kompenzációs hőmérséklet

Mért hőmérséklet, amely a referencia hőmérséklet értékét befolyásolja.

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 fokonként változik 3,9 Ohm értékkel.

Szobahőmérséklet

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

Szobahőmérséklet érzékelő

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

Csökkentett hőmérséklet

A takarékos időszakokra előírt hőmérséklet érték.

Visszatérő hőmérséklet

A fűtési kör visszatérőjén mért hőmérséklet.

Előírt érték

Az adott időpontban megkívánt hőmérséklet.

Állapotkijelzés

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

Harmatpont

Az a hőmérséklet, amelynél az adott légnedvesség mellett megkezdődik a kicsapódás.

Előremenő referencia 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.

Melegvíz kör

A használati melegvíz fűtésére szolgáló kör.

Gyári beállítás

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

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.

Időrúd

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

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.

Idősor

A display alsó részén található félórás osztással rendelkező időtengely

Befűvési hőmérséklet

A szellőző berendezés légcseréjéből a terembe befújt levegő hőmérséklete.

C67

Két keveréses szabályozás és
használati melegvíz készítés

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)

Ellenőrzések

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

További beállítások

- 32 Szervizparaméterek beállítása

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 (ESMT)
- S2 Előremenő hőfok érzékelő I. kör
- S3 Visszatérő hőfok érzékelő I. kör
- S4 Előremenő hőfok érzékelő II. kör
- S5 Visszatérő hőfok érzékelő II. kör, vagy
Alsó tartály érzékelő, vagy
HMV töltő hőmérséklet érzékelő
- S6 Felső H MV tartály érzékelő
- P1 Keringető szivattyú a fűtés I. körben
- P2 Keringető szivattyú a fűtés II. körben
- P3 Töltő szivattyú a H MV-hez / szelep
- M1 Szelepmozgató motor- I. kör
- M2 Szelepmozgató motor- II. kör

Felszerelés és beállítás

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

- Az ECL Comfort szabályozókkal kézben tudja tartani fűtőberendezése hőmérséklet értékeit és vezérelni tudja a körben működő szivattyúkat.
- A szoba és a HMV hőmérséklet az Ön igényei szerint alakul.

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.

(in the gray field)

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 modult 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 10-16 there is written:

Felszerelés)

10b

10a A rendszertípus kiválasztása

Az ECL Comfort egy univerzális szabályozó, amelyet különböző rendszerekhez lehet használni. A bemutatott alpmegoldásoknál egy sor további változat valósítható meg.

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)

Figyelem!

A felsorolt kapcsolások a CI08 kártya változatot és 1.08 készülékverziót követő párosításoknál működnek.

10.1 Két indirekt fűtőberendezés és szekunder HMV ellátás fűtőcső-kígyóval rendelkező tárolóval, töltő szivattyúval.

(skech diagram)

10.1a Két indirekt fűtőberendezés és szekunder HMV ellátás fűtőcső-kígyóval rendelkező tárolóval, váltószeleppel.

(skech diagram)

Szükséges beállítások:

Sor	A beállítás megnevezése	Javaslat
17-1	A vezérlő jel hatása	KI
43-1	Párhuzamos üzem, vagy előnykapcs.	KI
51-1	Váltószelep/ töltő szivattyú	BE
53-1	Előírt érték HMV készítéskor	KI
67-1	Az előírt töltési hőfok meghatározása a HMV készítés idejére	KI
140-I	Az S5 funkciójának megválasztása	0 (1)
152-I	Az S2 hőmérséklet maximálása a HMV készítés idejére	90

Szükséges beállítások:

Sor	A beállítás megnevezése	Javaslat
17-1	A vezérlő jel hatása	KI
43-1	Párhuzamos üzem, vagy előnykapcs.	99
51-1	Váltószelep/ töltő szivattyú	KI
53-1	Előírt érték HMV készítéskor	KI
67-1	Az előírt töltési hőfok meghatározása a HMV készítés idejére	KI
140-I	Az S5 funkciójának megválasztása	0 (1)
152-I	Az S2 hőmérséklet maximálása a HMV készítés idejére	90

(in the gray field)

Figyelem!

Az itt bemutatott kapcsolások egyszerűsített vázlatok, amelyek nem tartalmazzák minden olyan részletet, amely egy fűtőberendezés működéséhez szükséges.

10.2 Két indirekt fűtőberendezés és primer HMV ellátás fűtőcső-kígyóval rendelkező tárolóval.

(skech diagram)

Szükséges beállítások:

Sor	A beállítás megnevezése	Javaslat
17-1	A vezérlő jel hatása	KI
51-1	Váltószelep/ töltő szivattyú	KI
53-1	Előírt érték HMV készítéskor	BE
67-1	Az előírt töltési hőfok meghatározása a HMV készítés idejére	KI
140-I	Az S5 funkciójának megválasztása	0 (1)
152-I	Az S2 hőmérséklet maximálása a HMV készítés idejére	90

10.3 Egy indirekt fűtőkör és szekunder oldalon elhelyezett egy további keverőkör, valamint HMV ellátás primer fűtőcső-kígyóval rendelkező tárolóval.

(skech diagram)

Szükséges beállítások:

Sor	A beállítás megnevezése	Javaslat
17-1	A vezérlő jel hatása	3
43-1	Párhuzamos üzem, vagy előnykapcs.	99
51-1	Váltószelep/ töltő szivattyú	KI
53-1	Előírt érték HMV készítéskor	KI
67-1	Az előírt töltési hőfok meghatározása a HMV készítés idejére	KI
140-I	Az S5 funkciójának megválasztása	0 (1)
152-I	Az S2 hőmérséklet maximálása a HMV készítés idejére	90

(in the gray field)

Figyelem!

A második fűtési kör csak az első körtől függően tud működni. Ez azt jelenti, hogy az első kör leállítása esetén a második kör sem működik.

10g

10.4 Egy indirekt fűtőkör és szekunder oldalon elhelyezett egy további keverőkör, valamint HMV ellátás szekunder oldali fűtőcső-kígyóval rendelkező tárolóval, töltőszivattyúval.

(skech diagram)

Szükséges beállítások:

Sor	A beállítás megnevezése	Javaslat
17-1	A vezérlő jel hatása	3
43-1	Párhuzamos üzem, vagy előnykapcs.	99
51-1	Váltószelep/ töltő szivattyú	KI
53-1	Előírt érték HMV készítéskor	KI
67-1	Az előírt töltési hőfok meghatározása a HMV készítés idejére	KI
140-I	Az S5 funkciójának megválasztása	0 (1)
152-I	Az S2 hőmérséklet maximálása a HMV készítés idejére	90

(in the gray field)

Figyelem!

A második fűtési kör csak az első körtől függően tud működni. Ez azt jelenti, hogy az első kör leállítása esetén a második kör sem működik.

10h

10.4a Egy indirekt fűtőkör és szekunder oldalon elhelyezett egy további keverőkör, valamint HMV ellátás szekunder oldali fűtőcső-kígyóval rendelkező tárolóval, váltószeleppel.

(skech diagram)

Szükséges beállítások:

Sor	A beállítás megnevezése	Javaslat
17-1	A vezérlő jel hatása	3
43-1	Párhuzamos üzem, vagy előnykapcs.	KI
51-1	Váltószelep/ töltő szivattyú	BE
53-1	Előírt érték HMV készítéskor	KI
67-1	Az előírt töltési hőfok meghatározása a HMV készítés idejére	KI
140-I	Az S5 funkciójának megválasztása	0 (1)
152-I	Az S2 hőmérséklet maximálása a HMV készítés idejére	90

(in the gray field)

Figyelem!

A második fűtési kör csak az első körtől függően tud működni. Ez azt jelenti, hogy az első kör leállítása esetén a második kör sem működik.

10.5 Egy indirekt fűtőkör és szekunder oldalon elhelyezett egy további keverőkör, valamint HMV ellátás szekunder oldali hőcserélővel, töltő-kisütő üzemmódban működő tárolóval, szivattyúval.

(skech diagram)

Szükséges beállítások:

Sor	A beállítás megnevezése	Javaolat
17-1	A vezérlő jel hatása	3
43-1	Párhuzamos üzem, vagy előnykapcs.	99
51-1	Váltószelep/ töltő szivattyú	KI
53-1	Előírt érték HMV készítéskor	KI
67-1	Az előírt töltési hőfok meghatározása a HMV készítés idejére	20
140-I	Az S5 funkciójának megválasztása	2
152-I	Az S2 hőmérséklet maximálása a HMV készítés idejére	70*

* A 152 sor a HMV töltési hőmérsékletet adja meg.

(in the gray field)

Figyelem!

A második fűtési kör csak az első körtől függően tud működni. Ez azt jelenti, hogy az első kör leállítása esetén a második kör sem működik.

10.1 Egy indirekt fűtőkör és szekunder oldalon elhelyezett egy további keverőkör, valamint HMV ellátás szekunder oldali hőcserélővel, töltő-kisütő üzemmódban működő tárolóval, váltó szeleppel.

(skech diagram)

Szükséges beállítások:

Sor	A beállítás megnevezése	Javaolat
17-1	A vezérlő jel hatása	3
51-1	Váltószelep/ töltő szivattyú	BE
53-1	Előírt érték HMV készítéskor	KI
67-1	Az előírt töltési hőfok meghatározása a HMV készítés idejére	20
140-I	Az S5 funkciójának megválasztása	2
152-I	Az S2 hőmérséklet maximálása a HMV készítés idejére	70*

* A 152 sor a HMV töltési hőmérsékletet adja meg.

(in the gray field)

Figyelem!

A második fűtési kör csak az első körtől függően tud működni. Ez azt jelenti, hogy az első kör leállítása esetén a második kör sem működik.

11 Szerelés

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 lemezvastagság 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)

Kösse össze az alábbi sarkokat:

1 és 5, 5 és 8, 8 és 10, 10 és 12, 12 és 14,
valamint a 2 és a közös null-sarkokat.

Ha egy ECA 80 relémodul is beépítésre kerül,
még a 14 és 26, 26 és 29 sarkokat is össze kell
kötni.

Csatlakozások biztonsági termosztattal

(scheme diagram)

Kösse össze az alábbi sarkokat:

1 és 10, 10 és 12, 12 és 14,
valamint a 2 és a közös null-sarkokat.
A 4, 5 és 10 sarkokat, valamint a 7, 8 és 14
sarkokat a biztonsági termosztát (TR/STB
vagy a TR/STW) megfelelő sarkaira kell
bekötni.

Ha egy ECA 80 relémodul is beépítésre kerül,
még a 14 és 26, 26 és 29 sarkokat is össze kell
kötni.

13b

(chart)

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

(text in the gray field)

Vezeték-keresztmetszet: 0,75-1,5 mm²

Kábelhossz: max. 120 méter

Elektromos bekötések:

a kapcsokra max. 2 x 1,5 mm² kábel köthető.

Figyelem:

A hibás bekötések károsíthatják a TRIAC
kimenetet. A max. terhelések a táblázatban
megtalálhatóak. (a 3, 4, 6 és 7 sarkokon csak
0,2 A 230 V ~

(text in the gray field)

Opció:

Az ECA 80 relémodul (4(2) A 230 V ~
terhelhetőséggel) bekötései:

25(P4) Keringető szivattyú

28(P5) Tároló töltő szivattyú

13a Elektromos csatlakozások 24 V ~

Csatlakozások biztonsági termosztát nélkül

(scheme diagram)

Kösse össze az alábbi sarkokat:

1 és 5, 5 és 8, 8 és 10, 10 és 12, 12 és 14,
valamint a 2 és a közös null-sarkokat.

Ha egy ECA 80 relémodul is beépítésre kerül,
még a 14 és 26, 26 és 29 sarkokat is össze kell
kötni.

Csatlakozások biztonsági termosztáttal

(scheme diagram)

Kösse össze az alábbi sarkokat:

1 és 10, 10 és 12, 12 és 14,
valamint a 2 és a közös null-sarkokat.
A 4, 5 és 10 sarkokat, valamint a 7, 8 és 14
sarkokat a biztonsági termosztát (TR/STB
vagy a TR/STW) megfelelő sarkaira kell
bekötni.

13b

(chart)

Csatlakozó	Megnevezés	Max.terhelés
1 (L)	Áramellátás 24 V ~	
2 (N)	Áramellátás 24 V ~	
3 (M1)	Állítómotor nyitás I. kör	0,2 A, 24 V ~
4 (M1)	Állítómotor zárás I. kör vagy: ABV termikus állítómű nyitás fázis a szelepmeghajtáshoz	0,2 A, 24 V ~
5	M1 / I. kör	
6 (M2)	Állítómotor nyitás II. kör	0,2 A, 24 V ~
4 (M2)	Állítómotor zárás II. kör vagy: ABV termikus állítómű nyitás fázis a szelepmeghajtáshoz	0,2 A, 24 V ~
8	M2 / II. kör	
9 (P1)	keringető szivattyú az I. fűtési körhöz	4(2) A 24 V ~
10	fázis a szivattyú reléhez - R1	
11 (P2)	keringető szivattyú az II. fűtési körhöz	4(2) A 24 V ~
12	fázis a szivattyú reléhez - R2	
13(P3)	HMV töltő szivattyú, vagy váltószelep	4(2) A 24 V ~
14	fázis a szivattyú reléhez - R3	

(text in the gray field)

Vezeték-keresztmetszet: 0,75-1,5 mm²

Kábelhossz: max. 120 méter

Elektromos bekötések:

a kapcsokra max. 2 x 1,5 mm² kábel köthető.

Figyelem:

A hibás bekötések károsíthatják a TRIAC
kimenetet. A max. terhelések a táblázatban
megtalálhatóak. (a 3, 4, 6 és 7 sarkokon csak
0,2 A 24 V ~

(text in the gray field)

Opció:

Az ECA 80 relémodul (4(2) A 230 V ~
terhelhetőséggel) bekötései:

25(P4) Keringető szivattyú

28(P5) Tároló töltő szivattyú

14a Az érzékelők csatlakoztatása

14b

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

Az érzékelők és a BUS bekötése

(scheme diagram)

(chart)

Csatlakozó	Megnevezés	Típus(ajánlott)
15 és 16	Készülékbus* Szobakészülék, Távbeállító készülék, (Relémodul)	ECA 60 / 62 ECA 61 / 63 (ECA 80)
17 és 16	S1 Külső hőmérséklet	ESMT
18 és 16	S2 Előremenő hőfok I fűtési kör	ESM-11
19 és 16	S3 Visszatérő hőfok I fűtési kör	ESM-11
20 és 16	S4 Előremenő hőfok II fűtési kör	ESM-11
21 és 16	S5 Visszatérő hőfok érezkelő II. kör, vagy töltő hőfok érezkelő, vagy alsó tartály érezkelő	ESM-11 ESMU/B
22 és 16	S6 Felső tartály- érezkelő	ESMU/ ESMB

Kösse össze a 16 és a test sarkokat

(text in the gray field)

Vezeték-keresztmetszet az érzékelő csatlakozáshoz: min. 0,4 mm²
Kábelhossz: max. 125 méter (érezkelő és készü-lékbus).

Kábeltípus: réz vezeték

Figyelem: a 125 méternél hosszabb kábelt feszültség zavarok befolyásolhatják (EMC).

* Vagy szobakészülék, vagy távállító köthető be.

A készülékbus (szobakészülék, távállító készülék csak akkor aktív, ha a szabályozó rendelkezik külső hőmérséklet érezkelővel.

Külső hőmérsékletérezkelő(ESMT)

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

Előremenő hőmérséklet érezkelő (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 csonkjába.

(picture)

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

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

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

Szobakészülék ECA 60 / 62 és Távbeállító készülék ECA 61 / 63

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

HMV hőmérséklet érezkelő (ESMU vagy ESMB)

Helyezze el az érzékelőket a tartály gyártó utasításai szerint.

HMV tartály érezkelők (ESMU vagy ESMB)

Helyezze el az érzékelőket a tartály gyártó utasításai szerint.

(text in the gray field)

Figyelem: A beépítés után az ESM-11 érzékelőt nem érheti semmilyen mechanikus terhelés, mert ez sérüléshez vezethet.

A szobakészülék, vagy távbeállító egység bekötése

(scheme diagram)

(text in the gray field)

Figyelem: Az ECA 60 - 63 készülékek áramellátása a BUS vezetéken keresztül a szabályozóról történik, tehát a készülék BUS-nak aktívnek kell lennie.

A BUS aktiválva van, ha a szabályozó 15 címzessel rendelkezik, tehát fő szabályozó, azaz rendelkezik külső hőmérséklet érzékelővel. (lásd a 199 sor leírását)

Program felülírás

Egy szabad érzékelő bemenetet fel lehet használni az időprogram felülírására. A bemenet kiválasztása a 141 soron történhet.

Felülírás bekötése ECA 9010 készülék nélkül:

Ha a külső kapcsoló, amelyről a felülírást akarjuk vezérelni, jó minőségű, aranyozott kontaktussal rendelkezik, a felülírás az alábbi kapcsolás szerint egyszerűen elvégezhető (példánkban S5).

(scheme diagram)

Zárt érintkező

Normál fűtés

(scheme diagram)

Zárt érintkező

Takarék üzem

Felülírás ECA 9010 készülékkel:

(scheme diagram)

(text in the gray field)

Figyelem: Ha a vezérlő érintkező minősége kérdéses, használjuk az ECA 9010 segédberendezést. Az ECA 9010 készülék áramellátása a BUS vezetéken keresztül a szabályozóról történik, tehát a készülék BUS-nak aktívnek kell lennie.

A készülékbus csak akkor aktív, ha a szabályozó rendelkezik külső hőmérséklet érzékelővel. (lásd a 199 sor leírását)

*(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)

	Kártya típusa
Az ECL kártya software száma	Az ECL szabályozó verzió száma
Sor	
Kör	
Idő	Kívánt szoba hőmérséklet
Külső hőmérséklet	

A fűtőberendezés szabályozásának paramétereit most lehet megadni.

(text in the gray field)

Figyelem: A fent bemutatott display kép csak egy példa. Nem kell feltétlenül megegyeznie az ön kártyájának típusával, illetve verzió számával.

*(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 lenni.

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 beállításokat a kártya kivétele után néhány perccel már nem lehet módosítani. A korábbi beállítások a készülékben megmaradnak, de újra csak akkor tudunk változtatni, ha a kártyát visszahelyezzük.
- A kártyát nem szabad hőnek, vagy erős napsugárzásnak kitenni.

(picture)

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

(text in the gray field)

Figyelem: Soha ne vegye ki a kártyát a másolási eljárás alatt, mert akkor tönkremegy.

(On the side at chapter 16-26 there is written:

Alapbeállítások)

16 Beállítások az ECL kártya szerint.

Fontos tudnivalók

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 érték
a 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.

Az ECL kártyán tárolt paraméterek módosítása a beállítási munkát követően

A kártyán tárolni lehet az elvégzett beállításokat a korábbi, vagy a gyári beállítások adatainak módosításával. (Vigyázat a kártyán levő korábbi adatok eltűnnek). A másolás elvégzéséhez nézze meg a 34 fejezetet. Helyezze be a kártyát a sárga oldalával kifelé.

Az idő és a dátum beállítása 17 A sor

(ikon) Válassza ki az A sort

pillanatnyi órállás

(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)

a vezérelt berendezések
állapotjelzés
Visszatérő hőfok (pillanatnyi érték)
Előremenő hőfok (pillanatnyi érték)

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

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

Ellenállás (Ohm)

Hőmérséklet (°C)

(ikon) Válassza ki a B sort

(ikon) Álljon át kézi (ikon) üzemre. (Ezt mindkét körön külön kell elvégezni)

a vezérelt berendezések

üzemmód jelzés

(display picture)

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

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

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

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

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

(text in the gray field)

Figyelem!

Kézi üzemnél minden szabályozási funkció ki van kapcsolva. A fagyvédelem is.

20 A fűtési görbe beállítása – C sor

(Heat curve diagram)

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

(display picture) meredekség
párhuzamos eltolás

(chart)

Fűtési görbe meredeksége

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

(ikon) Változtassa meg a meredekséget a kívánság szerint.

(chart)

Párhuzamos eltolás

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

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

(ikon) Változtassa meg az értéket kívánság szerint.

(text in the gray field)

Hogy milyen esetben célszerű a fűtési görbe meredekségét, milyen esetben a párhuzamos eltolást változtatni, megtudhatjuk az alábbi irányelvekből:

Ha tartósan azt tapasztaljuk, hogy a beállított meredekség mellett csak párhuzamos eltolással tudjuk elérni, hogy elegendő legyen a fűtés, célszerű a meredekséget növelni.

Kisebb eltérések a helyiségekben kialakuló hőmérséklet értékeknél párhuzamos eltolással kompenzálhatóak, akár felfelé, akár lefelé.

(text in the gray field)

Padlófűtés

A szabályozó gyárilag radiátoros fűtéshez van beállítva az I. körnél, amely magas előremenő hőfokot igényel.

Padlófűtés esetén, amely alacsony víz hőmérsékletet igényel, meg kell változtatni a fűtési görbe beállítását és a maximum-minimum értékeket.

21 A nyári kikapcsolás beállítása – 1 sor

(ikon) Válassza ki az 1 sort

(display picture)

(chart)

1 Nyári kikapcsolási hőmérséklet

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I./II.	10.....30 °C	20/20 °C

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

(diagram)

Hőmérséklet

aktuális külső hőmérséklet	látszólagos külső hőmérséklet	idő
-------------------------------	----------------------------------	-----

be	fűtés	fűtés áll	fűtés
----	-------	-----------	-------

ki
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.

Az előremenő hőmérséklet 22 korlátozása – 2 sor

(ikon) Válassza ki a 2 sort

(display picture)

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

(chart)

2 Előremenő hőfok alsó és felső korlátozása

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I./II.	10...110 °C	min. 10/10, max. 90/50 °C

(ikon) A baloldali kurzor villog. 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.

23 A belső hőmérséklet hatása –

3 sor

(text in the gray field)

Figyelem!

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

(ikon) Válassza ki a 3 sort. A kurzor a min. értéknél villog

(display picture)

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

(ikon) Állítsa be a min. hatás értékét

(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

Szobahőmérséklet
előírt érték

helyiség-hőmérséklet
túllépés

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:

$$2 \times (-40) \times 1,8 \times 0,1 = -14,4 \text{ °C}$$

Az ECL kártya
szürke oldala

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.

Adjon pozitív értéket a min. hatásra és negatív értéket a max. hatásra.

(diagram)

Hatás

min. befolyásolás

a helyiség-hőmérséklet
előírt értéke

Előírt hőmérsékletnél
hidegebb

Előírt hőmérsékletnél
melegebb

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)

Példa 1

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:

$$2 \times 20 \times 1,8 \times 0,1 = 7,2 \text{ °C}$$

Példa 2

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:

$$2 \times (-35) \times 1,8 \times 0,1 = -12,6 \text{ °C}$$

Az ECL kártya
szürke oldala

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

(chart)

4 Arányosság

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

(ikon) Válassza ki a 4 sort.

(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./II.	5...999 sec	30/30 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./II.	5...250 sec	35/35 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./II.	0...9 K	3/3 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.

(in the gray field)

Megjegyzés! A zóna szimmetrikusan helyezkedik el a kívánt érték körül.

Az ECL kártya szürke oldala

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 (Ziegler Nichols) 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 amplitúddal 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:

Utánállítási idő = $0,85 \times$ kritikus lengésidő
Arányosság = $2,2 \times$ a kritikus lengésidő mérésekor beállított arányossági értékek

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

Figyelem! A beállítási vizsgálatot terhelési állapotban kell elvégezni.

(chart in the gray field)

Így lehet kiszámolni a szabályozó motor futási idejét

szeleptípus	szelep löklet (mm)	motor típus	motor sebess. (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: $5,0 \text{ mm} \times 15 \text{ sec/mm} = 75 \text{ sec}$

Motoros keverő csap

Futási idő = elfordulási szög x motor sebesség (sec/fok)
Példa: $90 \text{ fok} \times 2 \text{ sec/fok} = 180 \text{ sec}$

* max. beállítható idő 250 sec.

Az ECL kártya szürke oldala

(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) kapcsokon be van-e kötve. Nézze meg a 12 és 13 fejezeteket.
- Ellenőrizze, hogy a szabályozó motorok és a szivattyúk a megfelelő kapcsokra vannak-e kötve. Nézze meg a 12 és 13 fejezeteket.
- Ellenőrizze, hogy minden érzékelő a megfelelő kapocsra van-e kötve. Nézze meg a 14 fejezetet.
- Tegye az aljzatba a készüléket és kapcsolja be az áramellátást
- Helyezze be a kártyát a sárga oldalával kifelé. Nézze meg a 15 fejezetet.
- Álljon kézi üzemmódba. Nézze meg a 3 fejezetet a használati utasítás részénél.
- Ellenőrizze a szelepek nyitását és zárását és a szivattyú indítást és leállítást. Nézze meg a 19 fejezetet.
- Ha kézi üzemmódban már ellenőrizte a szerelvények működését, álljon át automatikus üzemre.
- 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.

29

Illessze a szabályozót a szabályozási körhöz

- Helyezze be a kártyát a szürke oldalával kifelé a szabályozóba és váltson kört az *(ikon)* gombbal ha szükséges.
 - 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 - 26 fejezeteket.
- Ha az Ön fűtőberendezése eltér a 10 fejezetben szereplő kapcsolásoktól, ellenőrizze, esetleg módosítsa a szerviz paramétereket. Különösen figyeljen az ott megjelölt sorokra.
- Ellenőrizze, hogy a különböző beállítások a kiterjesztett szerviz részben a 10-től 199 sorokon megfelelőek e.

30a Beállítások az ECL kártya szerint (I kör)

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

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

1 Nyári lekapcsolás

10...30 °C 20 °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. 10, 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

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.

30 Beállítások az ECL kártya szerint (II kör)

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 0,6

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

Fűtési görbe párhuzamos eltolása

-9...+9 0

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

1 Nyári lekapcsolás

10...30 °C 20 °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. 10, max. 50 °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

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.

31 Szerviz beállítások (10-199)

I. Szabályozási kör(fűtőberendezés)

(in the gray field)

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	
198	Téli / nyári idő váltás KI/BE	BE	
199	A készülék címzése 0...9	15	

31 Szerviz beállítások

II. Szabályozási kör(HMV)

(in the gray field)

Sor	Beállítási tartomány	Gyári beállítás	Az Ön beállítása
30	Visszatérő hőmérséklet korlátozás (HMV) 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	
40	A HMV fűtőszivattyú (P2) utánfutása 0...9 perc	1	
41	A töltőszivattyú (P3) utánfutása 0...9 perc	1	
51	HMV fűtőszivattyú/váltószelep KI/BE	KI	
52	Zárt szelep/szabályozott HMV fűtés KI/BE	KI	
53	PI szabályozás HMV fűtésnél KI/BE	KI	
141	Felülírás választás KI/1...6	KI	

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

32 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 a 10 sort, majd a további sorokat.

(display picture) *Érték*

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 sarga 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.

32 A szerviz paraméterek beállítása 10-11

Az ECL kártya szürke oldala.

(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 órakerkezettől vegye át.

(ikon) Válasszon az alábbiak közül

- 0 ECL szabályozó-1 kör időprogram
- 1 ECA 60 szobai irányítóegység, vagy ECA 61 távvezérlő, A címmel
- 2 ECA 60 szobai irányítóegység, vagy ECA 61 távvezérlő, B címmel

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.

32 A szerviz paraméterek beállítása 12-13

Az ECL kártya szürke oldala.

(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 takaréki 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.

Szobahőmérséklet érzékelő nélkül a gyorsfelfűtés egy óráig tart.

(chart)

13 Előírt érték felfutás funkció

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

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

(ikon) Állítsa be a szelepnnyitás 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 lökésszerű teljesítménynövekedés lépjen fel

32 A szerviz paraméterek beállítása 14-15

Az ECL kártya szürke oldala.

(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.

(display picture)

(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
2	közepes	fűtés
3	nagy	
4	közepes	padló-
5	nagy	fűtés

A második számjegy (a fűtőberendezés hőteljesítménye)

(chart)

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

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

32 A szerviz paraméterek beállítása 17-20

Az ECL kártya szürke oldala.

(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.

(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.

32 A szerviz paraméterek beállítása 21

Az ECL kártya szürke oldala.

(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

32 A szerviz paraméterek beállítása 22-24

Az ECL kártya szürke oldala.

(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 mozgató funkció be van kapcsolva. A szelep minden harmadik napon kinyit és bezár.

KI A szelepmozgató ki van kapcsolva.

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

(chart)

24 Motoros szelep/termomotoros szelep

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I.	KI/BE	BE

A szabályozó mindkét szelepmeghajtót tudja kezelni. Itt kell beállítani milyen meghajtót használunk.

(ikon) **BE** Szelepmozgató motor

KI Termomotoros szelep

A termomotoros megoldásnál a szabályozó mindig csak zárójelet ad (lásd a 12 és 13 fejezetekben az elektromos bekötéseket). Átmeneti szelep esetén NO, míg a szokásos háromjáratú szelepes kapcsolásoknál NC termomotort kell választani. A háromjáratú szelep alkalmazásánál mindig ellenőrizzük a gépészeti kötésnek megfelelő motor választást.

32 A szerviz paraméterek beállítása 30

Az ECL kártya szürke oldala.

(chart)

30 Visszatérő hőmérséklet korlátozás(HMV)

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

32 A szerviz paraméterek beállítása 31

Az ECL kártya szürke oldala.

(chart)

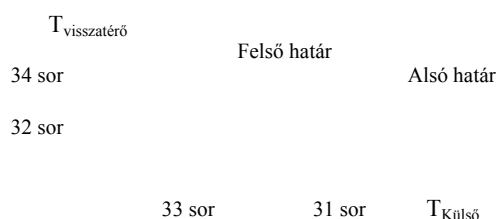
31 Visszatérő hőmérséklet korlátozás - alsó határérték(X tengely)

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 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.

32 A szerviz paraméterek beállítása 32-34

Az ECL kártya szürke oldala.

(chart)

32 Visszatérő hőmérséklet korlátozás - alsó határérték(Y tengely)

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

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

(ikon) Határozza meg a 31 soron beállított külső hőmérséklethez tartozó visszatérő hőmérséklet értéket.

(chart)

33 Visszatérő hőmérséklet korlátozás - felső határ(X tengely)

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

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

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

(chart)

34 Visszatérő hőmérséklet korlátozás - alsó határérték(Y tengely)

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

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

(ikon) Határozza meg a 33 soron beállított külső hőmérséklethez tartozó visszatérő hőmérséklet értéket.

32 A szerviz paraméterek beállítása 35

Az ECL kártya szürke oldala.

(chart)

35 Visszatérő hőmérséklet korlátozás - max

Kör Beállítási tartomány Gyári beállítás
I./II. -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 36 sor beállítása távhő hőközpontoknál általában nulla, míg kazános rendszereknél kisebb, mint nulla.

32 A szerviz paraméterek beállítása 36

Az ECL kártya szürke oldala.

(chart)

36 Visszatérő hőmérséklet korlátozás - min

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

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

hőmérséklet
korlát

visszatérő
hőmérséklet

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

32 A szerviz paraméterek beállítása 37

Az ECL kártya szürke oldala.

(chart)

37 A visszatérő korlátozás hatásának beállítása

Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
I./II.	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.

1: A fűtési görbe igazítása gyors

50: A fűtési görbe igazítása lassú

A beállítás hatása az **II. körnél**

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

1: A HMF töltési hőmérséklet igazítása gyors

50: A HMF töltési hőmérséklet igazítása lassú

32 A szerviz paraméterek beállítása 40-41

Az ECL kártya szürke oldala.

(chart)

40 A HMF fűtő szivattyú (P2) utánfutása

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

(ikon) Állítsa be a kívánt utánfutást

Ha a HMF 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 HMF töltő szivattyú (P3) utánfutása

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

(ikon) Állítsa be a kívánt utánfutást

Ha a HMF fűtő 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.

32 A szerviz paraméterek beállítása 43

Az ECL kártya szürke oldala.

(chart)

43 Előny- vagy párhuzamos kapcsolás

Kör Beállítási tartomány Gyári beállítás

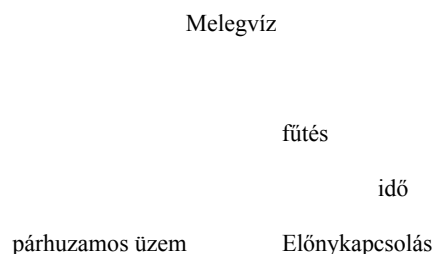
I. KI/1...99K KI

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)



32 A szerviz paraméterek beállítása 51-53

Az ECL kártya szürke oldala.

(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 működik.

(ikon) Válassza ki a II. kört.

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

(ikon) **Ki:** A HMV fűtés külön szivattyú indítással működik. E közben a fűtési rendszer szivattyúja tovább működik.

(chart)

52 Zárt szelep/szabályozott fűtés

Kör Beállítási tartomány Gyári beállítás

II. KI/BE KI

A fűtési kört ki lehet kapcsolni a HMV készítés 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 PI referencia a HMV készítés idejére

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.

32 A szerviz paraméterek beállítása 141

Az ECL kártya szürke oldala.

(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.

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

Zárt kapcsoló: Takarék fűtés	Zárt kapcsoló: Normál hőfok
---------------------------------	--------------------------------

Váltó kapcsoló:
Takarék, vagy normál hőmérséklet.

Bekötés ECA 9010 készülékkel

1 és 2 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.

32 A szerviz paraméterek beállítása 198-199

Az ECL kártya szürke oldala.

(chart)

196 LON szerviz kitűzés

Beállítási tartomány	Gyári beállítás
KI/BE	KI

Csak kommunikációnál használandó. Nézd meg a kommunikáció leírását.

(chart)

197 LON beállítás

Beállítási tartomány	Gyári beállítás
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. A téli/nyári váltás ki- és bekapcsolható.

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

KI A nyári-/téli váltást manuálisan kell elvégezni.

(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.

1-9 A szabályozó ad/kap külső hőmérséklet, idő és paraméter információkat.

15 A szabályozó irányító készülék. A szabályozó csak külső hőmérséklet információkat küld. Az irányító készülék hőmérséklet igény jeleket kap az 1 ... 9 készülékektől (ez nem állítható be).

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 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. A fő szabályozó ugyanakkor küldi a külső hőmérséklet és az idő jeleket a követő szabályozónak.

Ha egy követő szabályozó címe nulla, kizárólag a külső hőmérséklet adatait kapja meg a szabályozó a fő egységtől.

(On the next two pages is written: **Mindenféle**)

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. Használjon 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)