

Beépítési útmutató

ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



1.0 Tartalomjegyzék

1.0 Tartalomjegyzék	1	6.0 Beállítások, 2. kör	108
1.1 Fontos biztonsági és termékinformációk	2	6.1 Előremenő hőmérséklet	108
2.0 Beépítés	5	6.2 Visszatérő korlát	110
2.1 Mielőtt elkezd az alkalmazást	5	6.3 Áramlás / teljesítmény korlát	112
2.2 A rendszertípus azonosítása	11	6.4 A szabályozási paraméterek	115
2.3 Beépítés	14	6.5 Alkalmazás	121
2.4 A hőmérséklet érzékelők elhelyezése	17	6.6 Riasztás	124
2.5 Elektromos bekötések	19	6.7 Riasztás áttekintés	126
2.6 Az ECL Alkalmazási kulcs behelyezése	38	6.8 Anti-baktérium	127
2.7 Ellenőrzési lista	44	7.0 Közös szabályozó beállítások	129
2.8 Navigáció, ECL Alkalmazási kulcs A266	45	7.1 Bevezető az 'Általános szabályozó beállítások'-hoz	129
3.0 Napi használat	60	7.2 Idő és Dátum	130
3.1 Navigálás módja	60	7.3 Pihenőnap	131
3.2 A szabályozó kijelző értelmezése	61	7.4 Bemenetek áttekintése	134
3.3 Általános áttekintés: Mit jelentenek a szimbólumok?	65	7.5 Adatgyűjtés	135
3.4 Hőmérsékletek és rendszer komponensek figyelése	66	7.6 Kimenet felülír.	136
3.5 Beavatkozás áttekintés	67	7.7 Kulcs funkciók	137
3.6 Kézi működtetés	68	7.8 Rendszer	138
3.7 Időtábla	69	8.0 Egyebek	144
4.0 Beállítások áttekintése	71	8.1 ECA 30 / 31 beállítási eljárások	144
5.0 Beállítások, 1. kör	75	8.2 Több szabályozó egy rendszerben	152
5.1 Előremenő hőmérséklet	75	8.3 Gyakran ismétlődő kérdések	155
5.2 Szobahőmérséklet	77	8.4 Definíciók	157
5.3 Visszatérő korlát	79		
5.4 Áramlás / teljesítmény korlát	82		
5.5 Optimalizálás	86		
5.6 A szabályozási paraméterek	91		
5.7 Alkalmazás	95		
5.8 Fűtés kikapcs.	100		
5.9 Riasztás	103		
5.10 Riasztás áttekintés	107		

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

1.1 Fontos biztonsági és termékinformációk

1.1.1 Fontos biztonsági és termékinformációk

Ez a Felszerelési útmutató az A266-os ECL Alkalmazási kulcshoz tartozik (rendelési szám 087H3800).

Az A266 ECL Alkalmazási kulcs 3 altípust tartalmaz: **A266.1**, **A266.2 és A266.9** amelyek szinte azonosak.

Az ismertetett funkciók megvalósítása az ECL Comfort 210-ben történt az alapfokú megoldások esetében és az ECL Comfort 310-ben pedig a fejlettebb megoldások esetében, pl. M-bus, Modbus és Ethernet (Internet) kommunikáció.

Az A266 alkalmazás megfelel az 1.11-es szoftverváltozattal ellátott (a szabályozó indításakor látható és a 'Rendszer'-ben az 'Általános szabályozó beállítások'-ban) 210-es és 310-es ECL Comfort szabályozóknak.

Az ECL Comfort 210 kapható változatai:

- ECL Comfort 210, 230 Volt a.c. (087H3020)
- ECL Comfort 210B, 230 Volt a.c. (087H3030)

Az ECL Comfort 310 kapható változatai:

- ECL Comfort 310, 230 Volt a.c. (087H3040)
- ECL Comfort 310B, 230 Volt a.c. (087H3050)
- ECL Comfort 310, 24 Volt a.c. (087H3044)

A B-típusokon nincs kijelző és tárcsa. A B-típusok az ECA 30 / 31 távirányítóról működtethetők:

- ECA 30 (087H3200)
- ECA 31 (087H3201)

Az ECL Comfort 210 és 310 készülékhez, a modulokhoz és a tartozékokhoz további dokumentáció érhető el itt: <http://den.danfoss.com/>.



Biztonsági megjegyzések:

Az itt szereplő utasítások gondos elolvasása és betartása feltétlenül fontos a személyi sérülések és berendezés károsodások elkerülésére.

A szükséges szerelési, beállítási és karbantartási munkákat kizárólag szakképzett és megbízott személyzet végezheti el.

A helyi előírásokat be kell tartani. Ezekbe a kábelméretek és szigeteléstípusok is beletartoznak (kettős szigetelés 230 V-ra).

Az ECL Comfort telepítésénél az olvadási hőmérséklet maximális értéke jellemzően 10 A.

Az ECL Comfort üzemi környezeti hőmérséklet tartománya 0 - 55 °C. Ennek a hőmérséklet tartománynak a túllépése hibás működést eredményezhet.

A telepítést nem szabad kivitelezni, ha páralecsapódással (harmat) kell számolni.

A figyelmeztető jelet azoknak a speciális körülményeknek a hangsúlyozására használjuk, amelyeket figyelembe kell venni.

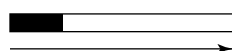
Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



Ez a szimbólum jelzi, hogy ez a bizonyos információ kiemelt figyelemmel olvasandó.



A szabályozó szoftverének automatikus frissítése:
A szabályozó szoftverre automatikusan frissül egy kulcs behelyezésekor (mint a szabályozó 1.11 változatában). Az alábbi animáció válik láthatóvá a szoftver frissítése alatt:



Folyamatjelző

Frissítés alatt:

- Ne vegye ki a KULCSOT
Ha a homokóra megjelenése előtt veszi ki a kulcsot, akkor előlről kell kezdenie.
- Ne szakítsa meg az energiaellátást
Ha akkor szakad meg az energiaellátás, amikor a homokóra látható, a szabályozó nem fog működni.



Mivel ez a Felszerelési útmutató több rendszertípussal is foglalkozik, a speciális rendszerbeállításokat egy rendszertípussal jelöljük. Mindegyik rendszertípust bemutatjuk ebben a fejezetben: 'Az Ön rendszertípusának kiválasztása'.



°C (Celsius fok) egy mért hőmérséklet érték, amíg a K (Kelvin) gyakran hőmérséklet-különbségek esetén használatos.



Az ID szám egyedi a kiválasztott paraméterhez.

Példa	Első számjegy	Második számjegy	Az utolsó három számjegy
11174	1	1	174
	-	1. kör	Paraméterszám
12174	1	2	174
	-	2. kör	Paraméterszám

Ha egy ID leírást egynél többször említenek, akkor ez azt jelenti, hogy egy vagy több rendszertípushoz különleges beállítások járnak. Ezt a kérdéses rendszertípusban jelezni fogjuk (pl. 12174 - A266.9).

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



Az olyan azonosító számmal jelzett paraméterek mint "1x607" univerzális paramétert jelölnek.



Hulladékeltávolítás

A hulladékban történő elhelyezés, vagy újrahasznosítás előtt ezt a terméket, ha van rá mód, szét kell szerelni, alkatrészeit szét kell válogatni és csoportosítani.

Mindig tartsa be a helyi hulladékkezelési szabályokat.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.0 Beépítés

2.1 Mielőtt elkezd az alkalmazást

Az ECL Alkalmazási kulcs A266 tartalmaz 3 olyan altípust, **A266.1**, **A266.2** és **A266.9** amelyek szinte azonosak.

Az **A266.1** alkalmazás nagyon rugalmas. Az alapelvek a következők:

Fűtés (1. kör):

Az előremenő hőmérsékletet a szabályozó a felhasználó követelményei szerint állítja. Az előremenő hőmérséklet érzékelő (S3) a legfontosabb érzékelő. Az ECL szabályozó a külső hőmérséklet (S1) és a kívánt szobahőmérséklet alapján kiszámolja az S3-nál mért előírt előremenő hőmérsékletet. Minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál magasabb az előírt előremenő hőmérséklet.

Heti időprogram szerint a fűtőkör lehet 'Komfort' vagy 'Csökk.' üzemmódban (két különböző kívánt szobahőmérséklet). Csökk. módban a fűtés csökkenthető, vagy teljesen lekapcsolható.

A motoros szabályozó szelep (M2) fokozatosan nyit, amikor az előremenő hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt előremenő hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár.

A visszatérő hőmérséklet (S5) korlátozható, például, hogy ne legyen túl magas. Ha magas, akkor az előírt előremenő hőmérséklet S3-nál beállítható (jellemzően egy kisebb értékre), ami a motoros szabályozószelep fokozatos zárását eredményezi. Továbbá, a visszatérő hőmérséklet korlátozás függhet a külső hőmérséklettől. Jellemzően, minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál magasabb az elfogadott visszatérő hőmérséklet.

Kazános fűtési rendszereknél a visszatérő hőmérséklet nem lehet túl alacsony (a fenti módosítást a szabályozó a szelep nyitásával oldja meg).

Ha a mért szobahőmérséklet nem azonos az előírt szobahőmérséklettel, akkor az előírt előremenő hőmérséklet állítható.

A P2 cirkulációs szivattyú be van kapcsolva (ON) hőigény vagy fagyvédelem idején.

A fűtés kikapcsolható (OFF), ha a külső hőmérséklet magasabb egy kiválasztható értéknél.

Egy impulzus alapú, csatlakoztatott (S7) vízfolyás, vagy hőmennyiség mérő egy beállított maximum értéken behatárolhatja a vízfolyást vagy a hőmennyiséget. Továbbá, a határolás kapcsolódhat a külső hőmérséklethez is. Jellemzően, minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál magasabb az elfogadott vízfolyás / hőmennyiség. Ha a A266.1-et egy ECL Comfort 310-ben használja, a vízfolyás / hőmennyiség jel alternatív megoldásként M-bus jel formájában is érkezik.

A fagyvédelem mód egy kiválasztható előremenő hőmérsékletet tart fenn, például 10 °C-ot.

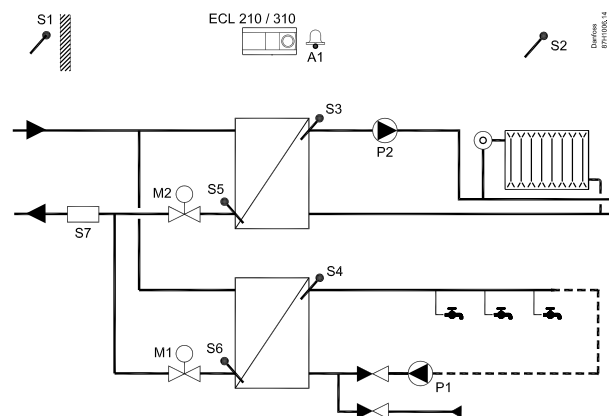
HMV (2. kör):

Ha a mért HMV hőmérséklet (S4) alacsonyabb, mint az előírt HMV hőmérséklet, akkor a motoros szabályozó szelep (M1) fokozatosan nyit, és fordítva.

A visszatérő hőmérséklet (S6) korlátozható egy rögzített értékre.

Heti időprogram szerint a HMV kör lehet 'Komfort' vagy 'Csökk.' üzemmódban (két különböző kívánt HMV hőmérséklet).

Jellemző A266.1 alkalmazás:



Az itt megadott kapcsolási rajz egy leegyszerűsített példa, nem tartalmaz minden részletet, amelyre a HMV rendszernek szüksége van.

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

Komponensek áttekintése:

ECL 210/310 ECL Comfort 210 vagy 310 elektronikus szabályozó

S1	Külső hőmérséklet érzékelő
S2	(Opcionális) szobahőmérséklet érzékelő
S3	Előremenő hőmérséklet érzékelő, 1. kör
S4	HMV előremenő hőmérséklet érzékelő, 2. kör
S5	(Opcionális) Visszatérő hőmérséklet érzékelő, 1. kör
S6	(Opcionális) HMV visszatérő hőmérséklet érzékelő, 2. kör
S7	(Opcionális) Vízfolyás / hőmennyiség mérő (impulzusjel)
P1	Cirkulációs szivattyú, HMV, 2. kör
P2	Cirkulációs szivattyú, fűtés, 1. kör
M1	Motoros szabályozószelep (3-pont szabályozás), 2. kör Alternatíva: Termosztatikus szelepmozgató (Danfoss, ABV típus)
M2	Motoros szabályozószelep (3-pont szabályozás), 1. kör Alternatíva: Termosztatikus szelepmozgató (Danfoss, ABV típus)
A1	Riasztás

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Egy anti-bakteriális funkció bekapcsolható a hét kiválasztott napjain.

Ha a parancsolt HMV hőmérsékletet nem lehet elérni, akkor a fűtési kör szelepe fokozatosan záratható, hogy energiát engedjen a HMV körbe (előnykapcsolás).

A266.1, általában:

Riasztás A1 (=4. relé) bekapcsolható, ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet eltér az előírt előremenő hőmérséklettől.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Az **A266.2** alkalmazás nagyon rugalmas. Az alapelvek a következők:

Fűtés (1. kör):

Az előremenő hőmérsékletet a szabályozó a felhasználó követelményei szerint állítja. Az előremenő hőmérséklet érzékelő (S3) a legfontosabb érzékelő. Az ECL szabályozó a külső hőmérséklet (S1) és a kívánt szobahőmérséklet alapján kiszámolja az S3-nál mért előírt előremenő hőmérsékletet. Minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál magasabb az előírt előremenő hőmérséklet.

Heti időprogram szerint a fűtőkör lehet 'Komfort' vagy 'Csökk.' üzemmódban (két különböző kívánt szobahőmérséklet). Csökk. módban a fűtés csökkenthető, vagy teljesen lekapcsolható.

A motoros szabályozó szelep (M2) fokozatosan nyit, amikor az előremenő hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt előremenő hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár.

A visszatérő hőmérséklet (S5) korlátozható, például, hogy ne legyen túl magas. Ha magas, akkor az előírt előremenő hőmérséklet S3-nál beállítható (jellemzően egy kisebb értékre), ami a motoros szabályozószelep fokozatos zárását eredményezi. Továbbá, a visszatérő hőmérséklet korlátozás függhet a külső hőmérséklettől. Jellemzően, minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál magasabb az elfogadott visszatérő hőmérséklet.

Kazános fűtési rendszereknél a visszatérő hőmérséklet nem lehet túl alacsony (a fenti módosítást a szabályozó a szelep nyitásával oldja meg).

Ha a mért szobahőmérséklet nem azonos az előírt szobahőmérséklettel, akkor az előírt előremenő hőmérséklet állítható.

A P2 cirkulációs szivattyú be van kapcsolva (ON) hőigény vagy fagyvédelem idején.

A fűtés kikapcsolható (OFF), ha a külső hőmérséklet magasabb egy kiválasztható értéknél.

Egy impulzus alapú, csatlakoztatott (S7) vízfolyás, vagy hőmennyiség mérő egy beállított maximum értéken behatárolhatja a vízfolyást vagy a hőmennyiséget. Továbbá, a határolás kapcsolódhat a külső hőmérséklethez is. Jellemzően, minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál magasabb az elfogadott vízfolyás / hőmennyiség. Ha a A266.2-t egy ECL Comfort 310-ben használja, a vízfolyás / hőmennyiség jel alternatív megoldásként M-bus jel formájában is érkezik.

A fagyvédelem mód egy kiválasztható előremenő hőmérsékletet tart fenn, például 10 °C-ot.

HMV (2. kör):

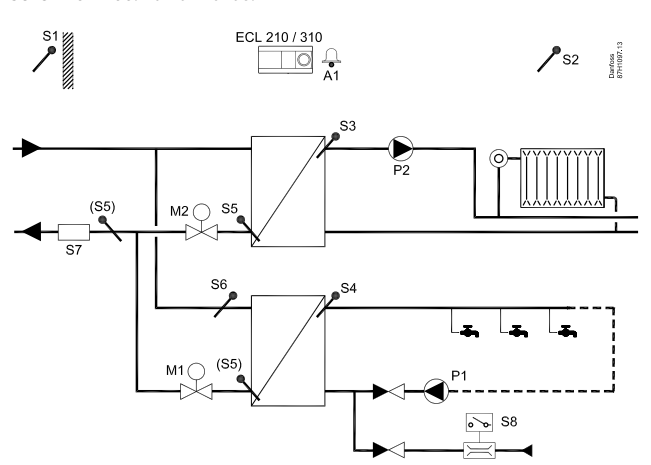
A HMV hőmérséklet S4-nél 'Normál' szinten van fenntartva egy HMV vízelvételnél (HMV csapolás) (az S8 áramlás kapcsoló be van kapcsolva). Ha a mért HMV hőmérséklet (S4) alacsonyabb, mint az előírt HMV hőmérséklet, akkor a motoros szabályozó szelep (M1) fokozatosan nyit, és fordítja.

A HMV hőmérséklet szabályozás kapcsolatban van a pillanatnyi betáplálási hőmérséklettel (S6). A reakcióidő gyorsítása érdekében, a motoros szabályozószelep előre működtethető egy HMV vízelvétel megkezdésekor (HMV csapolás). Egy üresjárat hőmérséklet fenntartható vagy az S6-nál vagy az S4-nél, amikor nincs HMV vízelvétel (HMV csapolás).

A visszatérő hőmérséklet (S5) korlátozható egy rögzített értékre.

Heti időprogram szerint a HMV kör lehet 'Komfort' vagy 'Csökk.' üzemmódban (két különböző kívánt HMV hőmérséklet).

Jellemző A266.2 alkalmazás:



Az itt megadott kapcsolási rajz egy leegyszerűsített példa, nem tartalmaz minden részletet, amelyre a HMV rendszernek szüksége van.

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

Komponensek áttekintése:

ECL 210 / 310 ECL Comfort 210 vagy 310 elektronikus szabályozó

S1	Külső hőmérséklet érzékelő
S2	(Opcionális) szobahőmérséklet érzékelő
S3	Előremenő hőmérséklet érzékelő, 1. kör
S4	HMV előremenő hőmérséklet érzékelő, 2. kör
S5	(Opcionális) Visszatérő hőmérséklet érzékelő, 1. kör, 2. kör vagy mindkét kör
S6	(Opcionális) Betáplálási hőmérséklet érzékelő, 2. kör
S7	(Opcionális) Vízfolyás / hőmennyiség mérő (impulzusjel)
S8	Áramlás kapcsoló, HMV vízelvétel 2. kör
P1	Cirkulációs szivattyú, HMV, 2. kör
P2	Cirkulációs szivattyú, fűtés, 1. kör
M1	Motoros szabályozószelep (3-pont szabályozás), 2. kör Alternatíva: Termosztikus szelepmozgató (Danfoss, ABV típus)
M2	Motoros szabályozószelep (3-pont szabályozás), 1. kör Alternatíva: Termosztikus szelepmozgató (Danfoss, ABV típus)
A1	Riasztás

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Egy anti-bakteriális funkció bekapcsolható a hét kiválasztott napjain.

Ha a parancsolt HMV hőmérsékletet nem lehet elérni, akkor a fűtési kör szelepe fokozatosan záratható, hogy energiát engedjen a HMV körbe (előnykapcsolás).

A266.2, általában:

Riasztás A1 (= 4-es relé) bekapcsolható:

- ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet eltér az előírt előremenő hőmérséklettől.
- ha a hőmérséklet S3-nál meghaladja a riasztási értéket

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Az **A266.9** alkalmazás nagyon rugalmas. Az alapelvek a következők:

Fűtés (1. kör):

Az előremenő hőmérsékletet a szabályozó a felhasználó követelményei szerint állítja. Az előremenő hőmérséklet érzékelő (S3) a legfontosabb érzékelő. Az ECL szabályozó a külső hőmérséklet (S1) és a kívánt szobahőmérséklet alapján kiszámolja az S3-nál mért előírt előremenő hőmérsékletet. Minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál magasabb az előírt előremenő hőmérséklet.

Heti időprogram szerint a fűtőkör lehet 'Komfort' vagy 'Csökk.' üzemmódban (két különböző kívánt szobahőmérséklet). Csökk. módban a fűtés csökkenthető, vagy teljesen lekapcsolható.

A motoros szabályozó szelep (M2) fokozatosan nyit, amikor az előremenő hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt előremenő hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár.

A visszatérő hőmérséklet (S5) korlátozható, például, hogy ne legyen túl magas. Ha magas, akkor az előírt előremenő hőmérséklet S3-nál beállítható (jellemzően egy kisebb értékre), ami a motoros szabályozószelep fokozatos zárását eredményezi. Továbbá, a visszatérő hőmérséklet korlátozás függhet a külső hőmérséklettől. Jellemzően, minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál magasabb az elfogadott visszatérő hőmérséklet.

Kazános fűtési rendszereknél a visszatérő hőmérséklet nem lehet túl alacsony (a fenti módosítást a szabályozó a szelep nyitásával oldja meg).

A P2 cirkulációs szivattyú be van kapcsolva (ON) hőigény vagy fagyvédelem idején.

A fűtés kikapcsolható (OFF), ha a külső hőmérséklet magasabb egy kiválasztható értéknél.

A szekunder visszatérő hőmérséklet (S2) felügyelet céljára alkalmazható. A nyomásmérés (S7) egy riasztást vált ki, ha a pillanatnyi nyomás nagyobb vagy kisebb a választott beállításoknál.

Ha az A 266.9-et egy ECL Comfort 310-zel együtt használja, akkor egy M-bus jel alapú, csatlakoztatott vízfolyás, vagy hőmennyiség mérő egy beállított maximum értéken behatárolhatja a vízfolyást vagy a hőmennyiséget. Továbbá, a határolás kapcsolódhat a külső hőmérsékletéhez is. Jellemzően, minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál magasabb az elfogadott vízfolyás / hőmennyiség.

A fagyvédelem mód egy kiválasztható előremenő hőmérsékletet tart fenn, például 10 °C-ot.

HMV (2. kör):

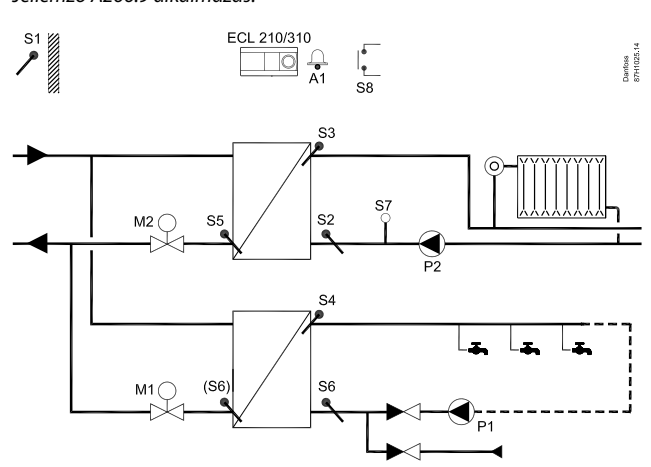
Ha a mért HMV hőmérséklet (S4) alacsonyabb, mint az előírt HMV hőmérséklet, akkor a motoros szabályozó szelep (M1) fokozatosan nyit, és fordítva. Ha a parancsolt HMV hőmérsékletet nem lehet elérni, akkor a fűtési kör szelepe fokozatosan zárható, hogy energiát engedjen a HMV körbe (előnykapcsolás).

Az S6-os visszatérő hőmérséklet mérheti, felügyeleti céllal, a szekunder oldalon a visszatérő hőmérsékletet. Egy alternatív pozíció lehet az S6 számára a primer oldalon a visszatérő ágban, hogy egy rögzített értékre korlátozza a visszatérő hőmérsékletet.

Heti időprogram szerint a HMV kör lehet 'Komfort' vagy 'Csökk.' üzemmódban (két különböző kívánt HMV hőmérséklet).

Egy anti-bakteriális funkció bekapcsolható a hét kiválasztott napjain.

Jellemző A266.9 alkalmazás:



Az itt megadott kapcsolási rajz egy leegyszerűsített példa, nem tartalmaz minden részletet, amelyre a HMV rendszernek szüksége van.

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

Komponensek áttekintése:

ECL 210 / 310	ECL Comfort 210 vagy 310 elektronikus szabályozó
S1	Külső hőmérséklet érzékelő
S2	(Opcionális) Visszatérő hőmérséklet érzékelő, 1. kör, felügyeletre
S3	Előremenő hőmérséklet érzékelő, 1. kör
S4	HMV előremenő hőmérséklet érzékelő, 2. kör
S5	(Opcionális) Visszatérő hőmérséklet érzékelő, 1. kör
S6	(Opcionális) Visszatérő hőmérséklet érzékelő, szekunder oldal, 2. kör Alternatív pozíció: visszatérő, primer oldal
S7	(Opcionális) Nyomástávadó, 1. kör
S8	(Opcionális) Hiba jelző bemenet
P1	Cirkulációs szivattyú, HMV, 2. kör
P2	Cirkulációs szivattyú, fűtés, 1. kör
M1	Motoros szabályozószelep, 2. kör
M2	Motoros szabályozószelep, 1. kör
A1	Riasztás

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

A266.9, általában:

Riasztás A1 (= 4-es relé) bekapcsolható:

- ha a hőmérséklet S3-nál meghaladja a riasztási értéket
- ha S7-nél a nyomás nincs az elfogadható nyomástartományon belül

A266, általában:

Akár két ECA 30 / 31 távirányító egység is csatlakoztatható egy ECL szabályozóhoz az ECL szabályozó távolról történő irányítása érdekében.

Megoldható a cirkulációs szivattyúk és a szabályozószelep fűtési igény nélküli, rendszeres járatása.

Az ECL 485-ös buszon keresztül további ECL Comfort szabályozók csatlakoztathatók, az általános külső hőmérséklet jel, idő és dátum jelek hasznosítása érdekében. Az ECL 485-ös rendszerben az ECL szabályozók fő - követő rendszerben működhetnek.

Egy fel nem használt bemenet, egy felülírás kapcsoló segítségével, felhasználható az időtábla felülírására és egy rögzített 'Normál' és 'Csökkentett' mód kialakítására.

Kialakítható a Modbus kommunikáció egy SCADA rendszer felé.

Az M-bus adatok (ECL Comfort 310) továbbíthatók a Modbus kommunikációhoz.

Riasztás A1 (= 4-es relé) bekapcsolható:

- ha egy hőmérséklet érzékelő vagy annak csatlakozása megszakad / rövidre záródik. (Lásd: Általános szabályozó beállítások > Rendszer > Nyers bem. felülír.).



A szabályozót előprogramoztuk a gyári beállításokra, amelyek megtalálhatók a jelen utasítás vonatkozó fejezeteiben.

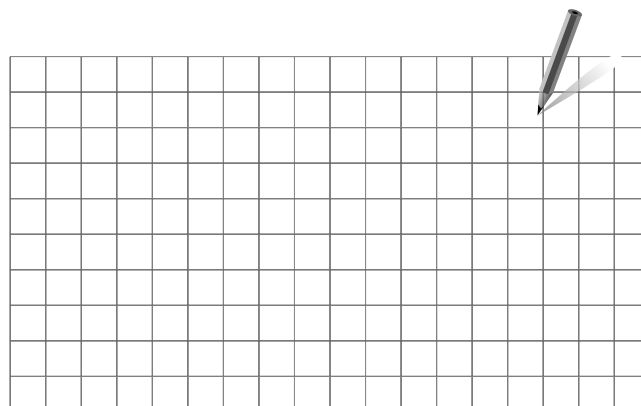
Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.2 A rendszertípus azonosítása

Vázolja fel az Ön fűtési rendszerét

Az ECL Comfort szabályozó sorozatot a fűtő, használati melegvíz ellátó (HMV) és hűtő rendszerek sokféle kialakításához és teljesítményére terveztük. Ha az Ön fűtési rendszere eltér az itt bemutatott kapcsolásoktól, akkor a legjobb, ha elkészít egy vázlatot az Ön rendszeréről. Ez megkönnyíti a felszerelési és beállítási útmutató használatát; az utasítás lépésenként végigvezet a felszereléstől az átadás előtti végső beállításokig.

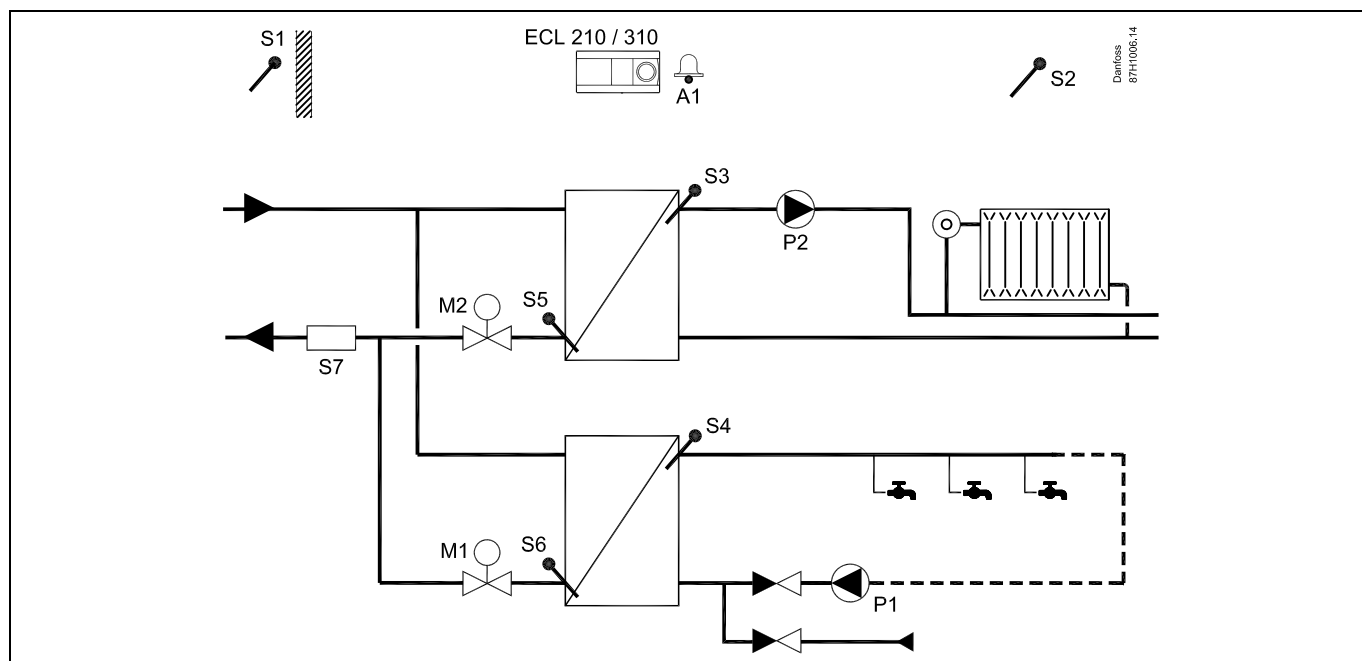
Az ECL Comfort egy univerzális szabályozó, amelyet különböző fűtési rendszerekhez lehet használni. Az alábbiakban bemutatott szokványos kapcsolásokon túlmenően egy sor további lehetőség létezik. Ebben a fejezetben a leginkább használatos kapcsolásokat mutatjuk be. Ha az Ön hálózata a vázlatoktól eltér, válassza a rendszeréhez legjobban hasonló kapcsolást, majd végezze el azon a szükséges változtatásokat.



A fűtési kör(ök)ben a cirkulációs szivattyú(k) elhelyezhetők az előremenő vagy a visszatérő ágban is. Helyezze el a szivattyút a gyártó utasításai szerint.

A266.1, a) példa:

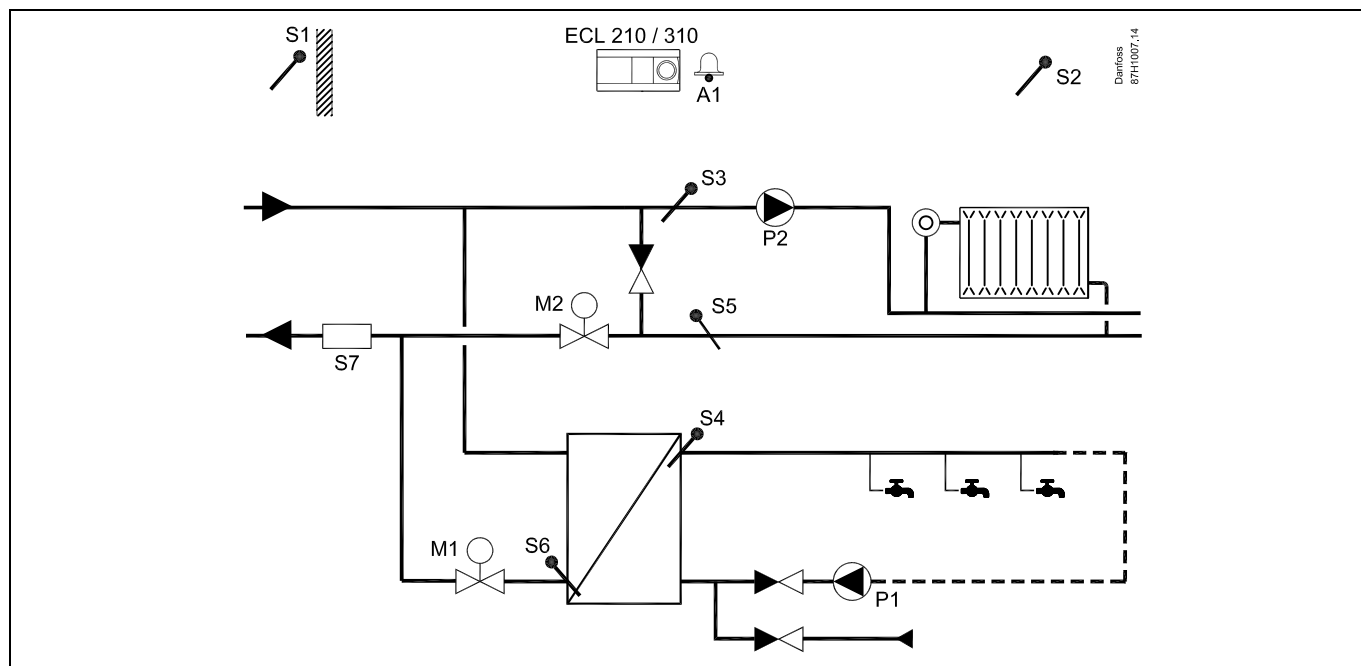
Indirekt csatlakozású fűtő és HMV rendszer (jellemzően távfűtés):



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

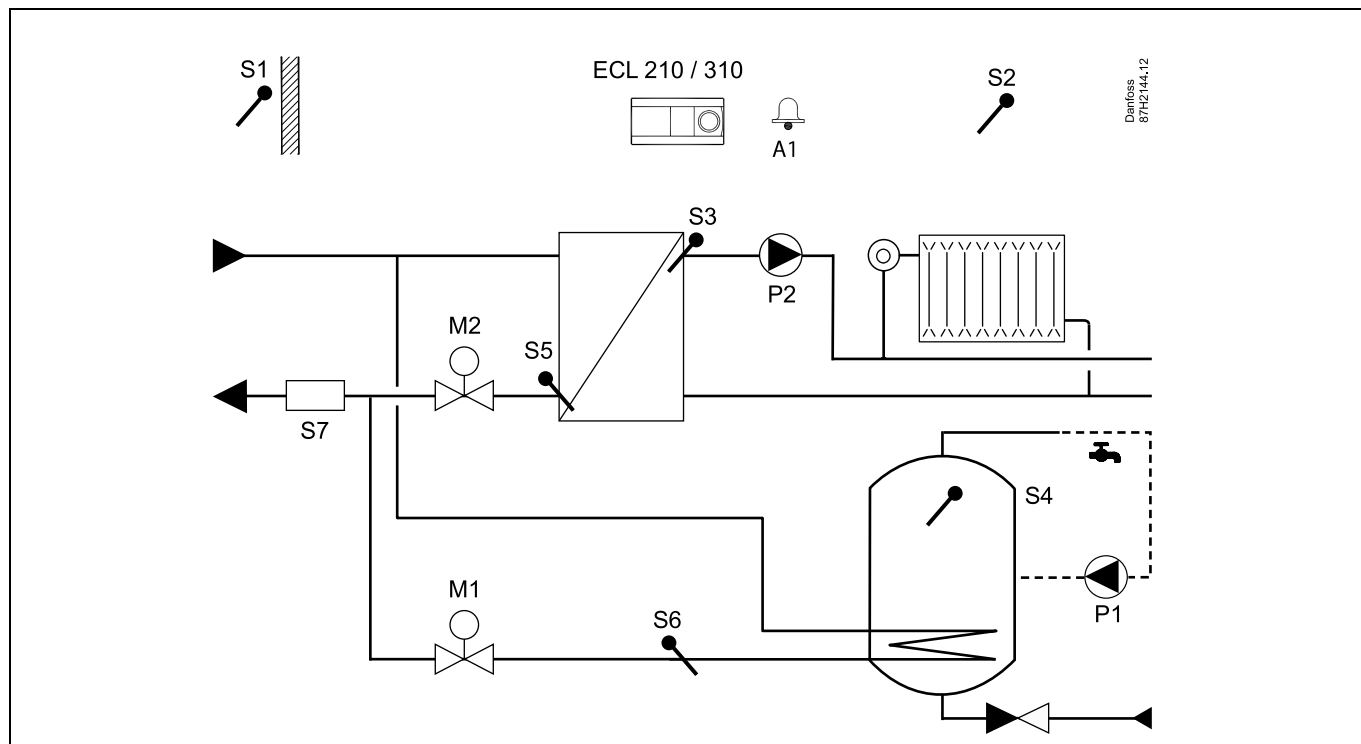
A266.1, b példa:

Direkt csatlakozású fűtő és indirekt csatlakozású HMV rendszer:



A266.1, c példa:

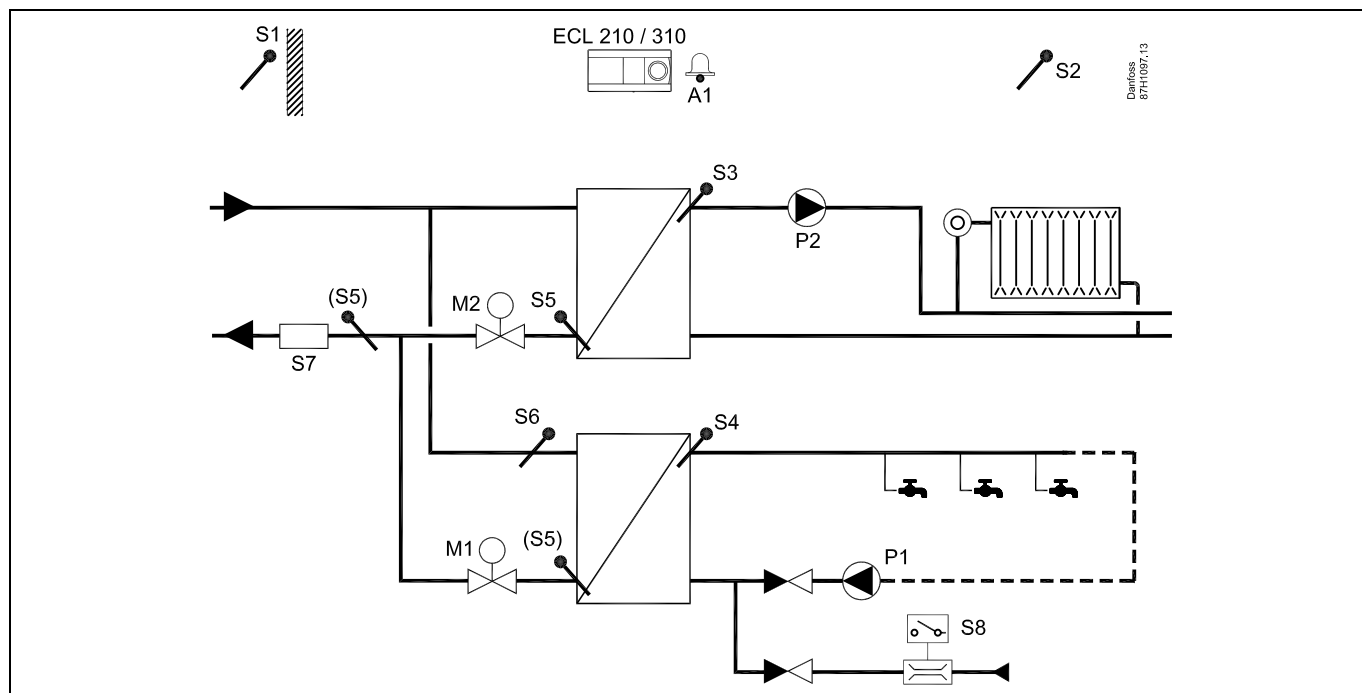
Indirekt csatlakozású fűtőrendszer, és közvetlen csatlakozású HMV tartályfűtés:



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

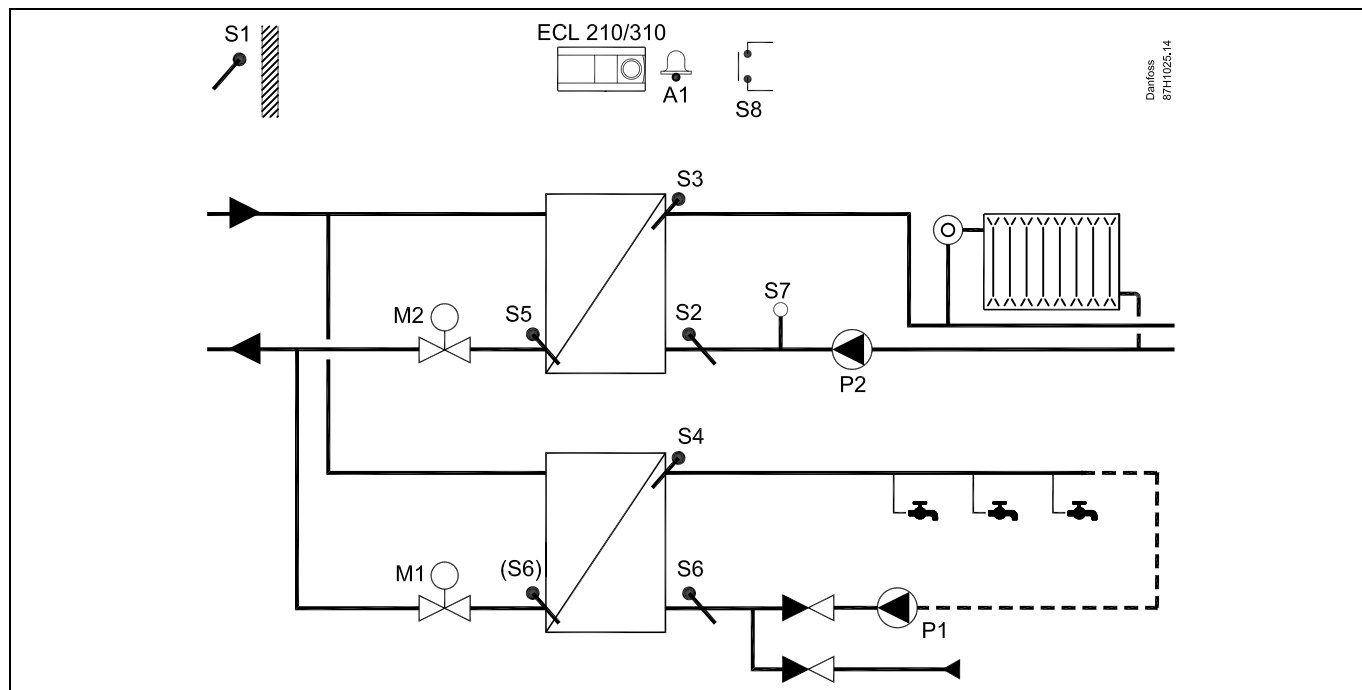
A266.2, a példa:

Indirekt csatlakozású fűtő és HMV rendszer áramlás kapcsolóval:



A266.9, a példa:

Indirekt csatlakozású fűtő és HMV rendszer nyomástávadóval és univerzális riasztó kapcsolóval:



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.3 Beépítés

2.3.1 Az ECL Comfort szabályozó felszerelése

Szerelje fel az ECL Comfort szabályozót jól hozzáférhető helyre, a rendszer közelébe. Válassza ki az alábbi módszerek valamelyikét, ugyanannak az szerelőlapnak (rendelési szám 087H3220) a felhasználásával:

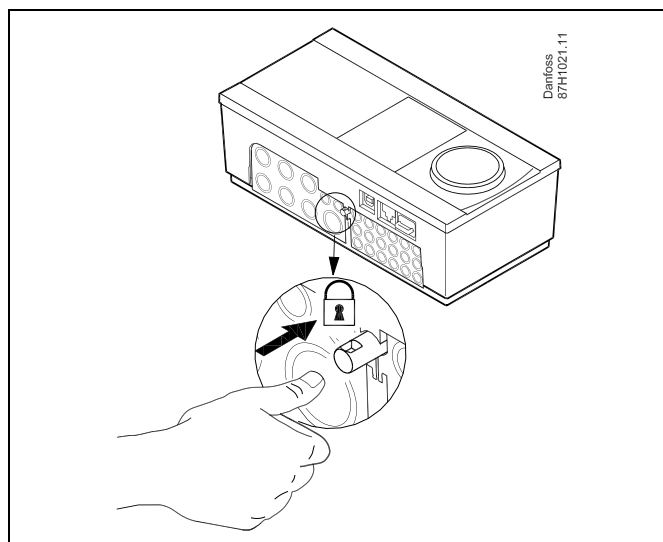
- Fali szerelés
- Szerelés DIN sínre (35 mm)

Az ECL Comfort 210 felszerelhető az ECL Comfort 310 alaplapjára (jövőbeli bővítésnél).

A szerelési egységcsomag nem tartalmaz tipliket, tömszelencéket és felerősítő csavarokat.

Az ECL Comfort szabályozó rögzítése

Ha be akarja szerelni az ECL Comfort szabályozót a szerelőpanelbe, rögzítse a szabályozót a rögzítőcsappal.



A személyi sérülések, illetve a szabályozó károsodásának megelőzés érdekében, a szabályozót biztonságosan rögzíteni kell az szerelőpanelre. Ebből a célból, nyomja be a rögzítőcsapot a szerelőpanelbe, amíg egy kattantást nem hall, és a szabályozót már nem lehet levenni a szerelőpanelről.



Ha a szabályozó nincs biztonságosan rögzítve a szerelőpanelhez, akkor fennáll annak a veszélye, hogy működés közben a szabályozó leválik a szerelőpanelről, és a szerelőpanel a sorkapcsokkal (és a 230 V-os csatlakozókkal) együtt fedetlenné válik. A személyi sérülések megelőzése érdekében mindig ügyeljen arra, hogy a szabályozó biztonságosan a szerelőpanelhez legyen rögzítve. Ha nem ez a helyzet, akkor a szabályozót nem szabad működtetni!

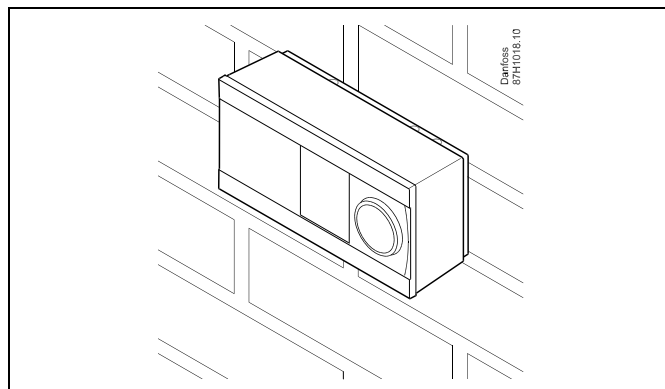


A szabályozó egyszerűen rögzíthető a szerelőpanelhez, vagy a rögzítés megszüntethető, ha emelőkarként használ egy csavarhúzó.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

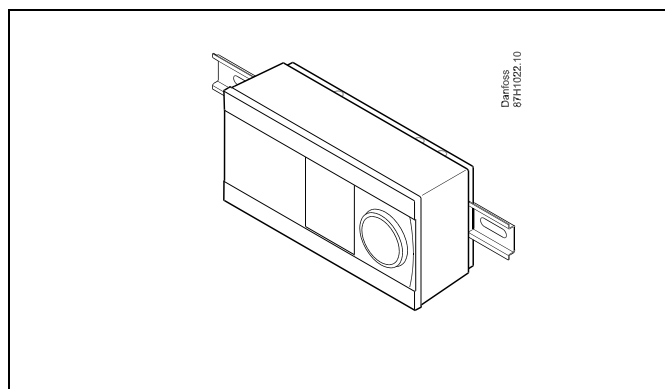
Fali szerelés

Rögzítse a szerelőlapot egy sima felületű falra. Készítse el az elektromos csatlakozásokat az aljzat sorkapcsain és helyezze bele a szabályozót a szerelőlapba. Rögzítse a szabályozót az aljzathoz a vele szállított rögzítőcsappal.



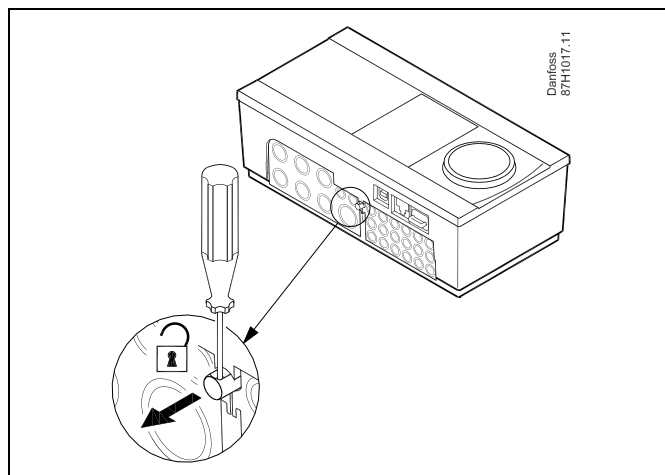
Szerelés DIN sínre (35 mm)

Szerelje fel a szerelőlapot egy DIN sínre. Készítse el az elektromos csatlakozásokat az aljzat sorkapcsain és helyezze bele a szabályozót a szerelőpanelbe. Rögzítse a szabályozót az aljzathoz a vele szállított rögzítőcsappal.



Az ECL Comfort szabályozó leszerelése

A szerelőpanelről való eltávolításhoz, húzza ki a rögzítőcsapot egy csavarhúzó segítségével. Ekkor a szabályozó levehető a szerelőpanelről.



A szabályozó egyszerűen rögzíthető a szerelőpanelhez, vagy a rögzítés megszüntethető, ha emelőkarként használ egy csavarhúzót.



Mielőtt eltávolítaná az ECL Comfort szabályozót a szerelőpanelről, gondoskodjon arról, hogy a tápfeszültség le legyen választva.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.3.2 Az ECA 30/31 távirányító egység beépítése

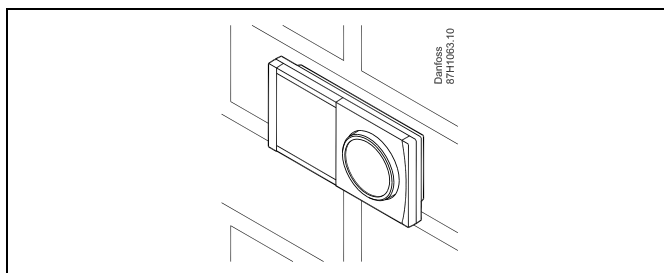
Válasszon ki az alábbi módszerekből egyet:

- Szerelés falra, ECA 30 / 31
- Szerelés kapcsolótáblára, ECA 30

A szerelési egységcsomag nem tartalmaz tipliket és felerősítő csavarokat.

Fali szerelés

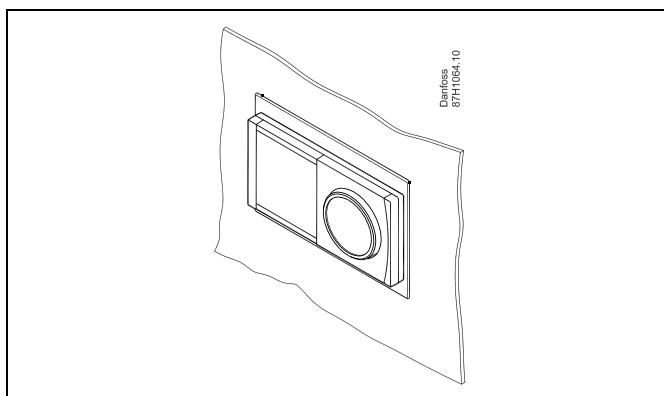
Az ECA 30 / 31 szerelő lapjának felszerelése egy sima felületű falra. Készítse el az elektromos csatlakozásokat. Helyezze az ECA 30 / 31-et a szerelőpanelre.



Szerelés kapcsolótáblába

Szerelje fel az ECA 30-at egy szerelőpanelre az ECA szerelőkészlet (rendelési szám: 087H3236) felhasználásával. Készítse el az elektromos csatlakozásokat. Rögzítse a keretet a szorítókapocssal. Helyezze az ECA 30-at a szerelőpanelre. Az ECA 30 csatlakoztatható egy külső szobahőmérséklet érzékelőhöz.

Az ECA 31-et nem szabad felszerelni egy panelre, ha a páratartalom funkciót használni kell.



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.4 A hőmérséklet érzékelők elhelyezése

2.4.1 A hőmérséklet érzékelők elhelyezése

Az érzékelők elhelyezése: Fontos, hogy az érzékelők a megfelelő helyekre legyenek felszerelve az Ön rendszerében.

Az ECL Comfort 210 és a 310 sorozatú szabályozókhoz a későbbiekben említett hőmérséklet érzékelőket használjuk, közülük nem mindegyikre lesz szükség az Ön alkalmazásában!

Külső-hőmérséklet érzékelő (ESMT)

A külső-hőmérséklet érzékelőt az épület északi oldalán kell elhelyezni annak érdekében, hogy a közvetlen napsütéstől megóvjuk. Nem szabad ajtók, ablakok, szellőzőnyílás kimenetek közelébe helyezni.

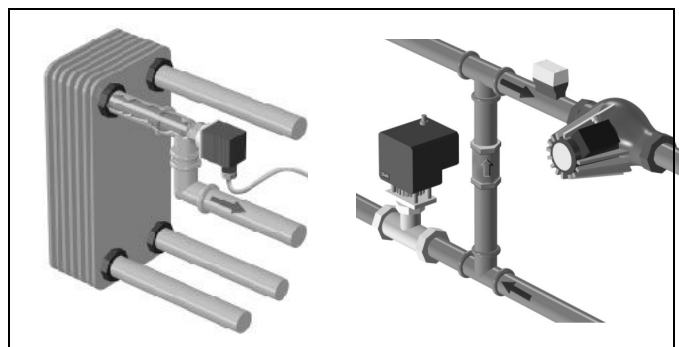
Előremenő hőm. érzékelő (ESMU, ESM-11 vagy ESMC)

Helyezze az érzékelőt max. 15 cm-re a keverési ponttól. Hőcserélős berendezéseknél, Danfoss javasolja, hogy az ESMU típusú érzékelőt építse a hőcserélő kimeneti csomágyába.

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

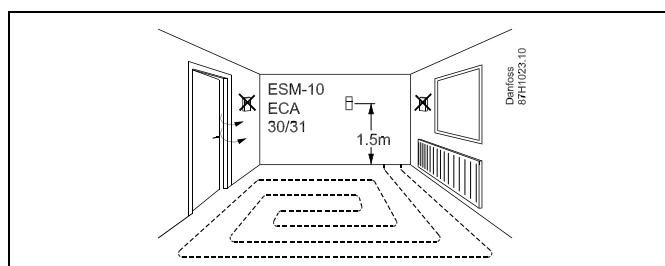
Visszatérő hőmérséklet érzékelő (ESMU, ESM-11, ESMC)

A visszatérő hőmérséklet érzékelőt mindig úgy kell elhelyezni, hogy az a jellemző visszatérő hőmérsékletet mérjen.



Szobahőmérséklet érzékelő (ESM-10, ECA 30 / 31 távirányító egység)

A szoba érzékelőt abban a szobában helyezze el, ahol a hőmérsékletet szabályozni kell. Ne helyezze az érzékelőt külső falra, vagy fűtőtestek, ablakok és ajtók közelébe.



Kazánhőmérséklet érzékelő (ESMU, ESM-11 vagy ESMC)

Helyezze el az érzékelőt a kazángyártó utasításai szerint.

Légcsatorna hőmérséklet érzékelő (ESMB-12 vagy ESMU típus)

Az érzékelőt úgy helyezze el, hogy az a jellemző hőmérsékletet mérje.

HMV hőmérséklet érzékelő (ESMU vagy ESMB-12)

A HMV hőmérséklet érzékelőt helyezze el a gyártó utasításai szerint.

Födémhőmérséklet érzékelő (ESMB-12)

A födémbe, egy védőcsőben helyezze el az érzékelőt.



ESM-11: Rögzítés után ne mozgassa az érzékelőt, hogy elkerülje az érzékelő elem károsodását.



ESM-11, ESMC és ESMB-12: Alkalmazzon hővezető pasztát a hőmérséklet gyors méréséhez.

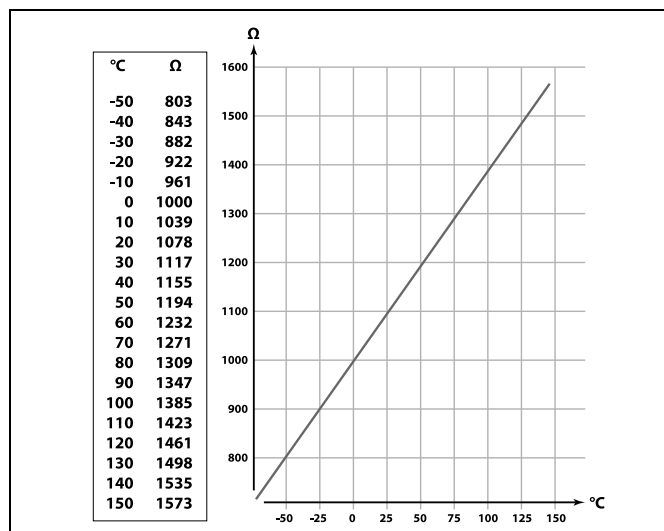


ESMU és ESMB-12: Ha hőmérősebet használ az érzékelő védelmére, akkor ez lassúbb hőmérsékletmérést eredményezhet.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Pt 1000 hőmérséklet érzékelő (IEC 751B, 1000 Ω / 0 °C)

Összefüggés a hőmérséklet és ellenállás között:



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.5 Elektromos bekötések

2.5.1 Elektromos csatlakozások - 230 V a.c., általánosságban



Biztonsági megjegyzések:

A szükséges szerelési, beállítási és karbantartási munkákat kizárólag szakképzett és megbízott személyzet végezheti el.

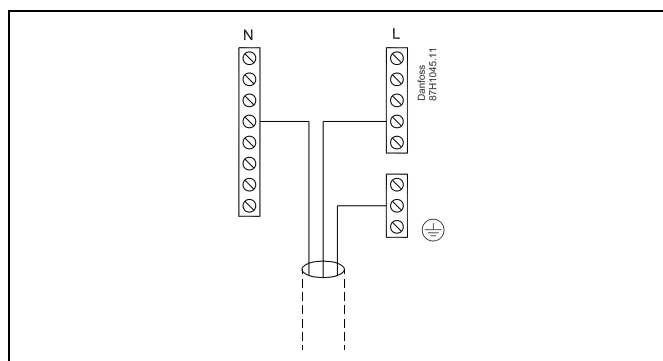
A helyi előírásokat be kell tartani. Ezekbe a kábelméret és szigetelés is beletartoznak (erősített típus).

Az ECL Comfort telepítésénél az olvadóbetét maximális értéke jellemzően 10 A.

Az ECL Comfort üzemi környezeti hőmérséklet tartománya 0 - 55 °C. Ennek a hőmérséklet tartománynak a túllépése hibás működést eredményezhet.

A telepítést nem szabad kivitelezni, ha páralecsapódással (harmat) kell számolni.

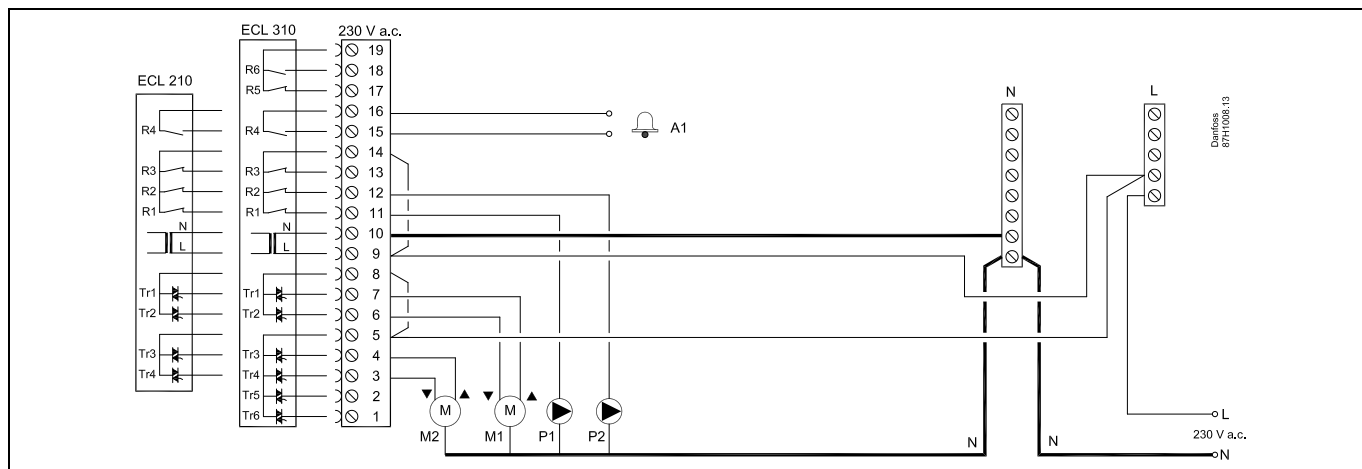
A közös földelési csatlakozó a megfelelő komponensek (szivattyúk, motoros szabályozó szelepek) csatlakoztatására.



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.5.2 Elektromos csatlakozások, 230 V a.c., tápfeszültség, szivattyúk, motoros szabályozó szelepek, stb.

Alkalmazás A266.1 / A266.2 / A266.9



Csatlakozó	Leírás	Max. terhelés
19	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	
18	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	4 (2) A / 230 V a.c.*
17	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	4 (2) A / 230 V a.c.*
16	Fázis a riasztáshoz	
15 A1	Riasztás	4 (2) A / 230 V a.c.*
14	Fázis a cirkulációs szivattyúhoz	
13	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	
12 P2	Cirkulációs szivattyú, ON / OFF, 1. kör	4 (2) A / 230 V a.c.*
11 P1	Cirkulációs szivattyú, ON / OFF, 2. kör	4 (2) A / 230 V a.c.*
10	Tápfeszültség 230 V a.c. - nullavezeték (N)	
9	Tápfeszültség 230 V a.c. - fázis (L)	
8	Fázis a motoros szabályozószelep kimenetéhez, 2. kör	
7 M1	Szelepmozgató - nyitás	0.2 A / 230 V a.c.
6 M1	Szelepmozgató - zárás	0.2 A / 230 V a.c.
5	Fázis a motoros szabályozó szelep kimenetéhez, 1. kör	
4 M2	Szelepmozgató - nyitás	0.2 A / 230 V a.c.
3 M2	Szelepmozgató - zárás	0.2 A / 230 V a.c.
2	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	
1	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	

* Relé érintkezők: 4 A Ohmos, 2 A induktív terhelés esetén

Gyári átkötések.

5 és 8, 9 és 14, L és 5 valamint L és 9, N és 10



Vezeték keresztmetszet: 0.5 - 1.5 mm²

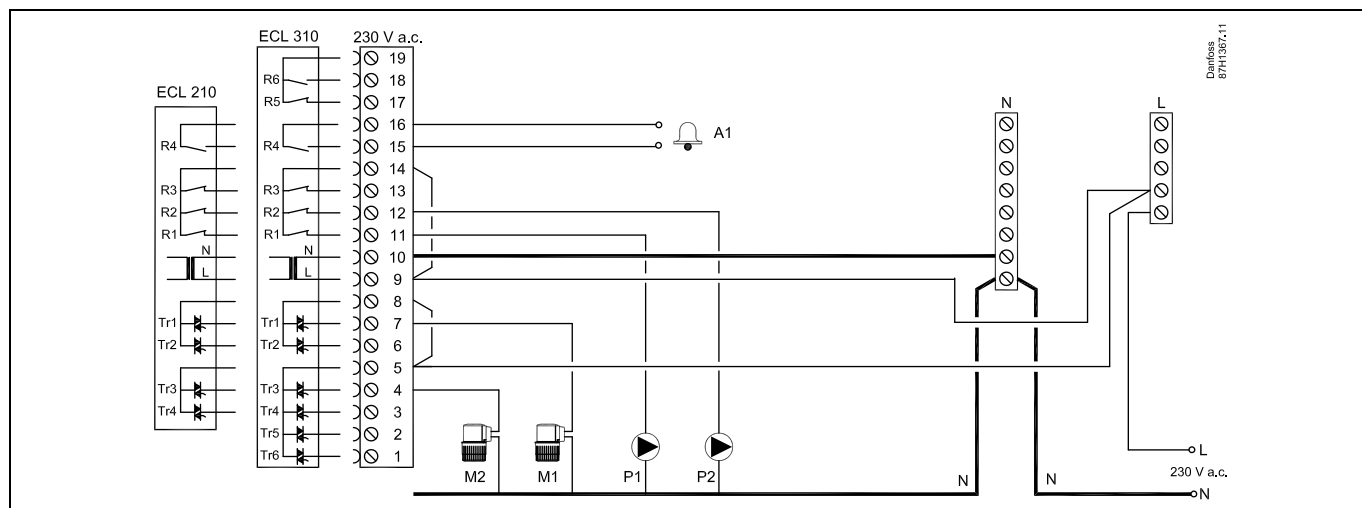
A helytelen bekötések kárt okozhatnak az elektronikus kimenetekben.

A sorkapcsokra max. 2 x 1.5 mm² kábel köthető.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.5.3 Elektromos csatlakozás, 230 V a.c., energiaellátás, szivattyúk, szabályozószelepek termosztatikus szelepmozgatóval (Danfoss, ABV típus)

Alkalmazás A266.1 / A266.2 / A266.9



Csatlakozó	Leírás	Max. terhelés
19	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	
18	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	4 (2) A / 230 V a.c.*
17	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	4 (2) A / 230 V a.c.*
16	Fázis a riasztáshoz	
15 A1	Riasztás	4 (2) A / 230 V a.c.*
14	Fázis a cirkulációs szivattyúhoz	
13	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	4 (2) A / 230 V a.c.*
12 P2	Cirkulációs szivattyú	4 (2) A / 230 V a.c.*
11 P1	Cirkulációs szivattyú	4 (2) A / 230 V a.c.*
10	Tápfeszültség 230 V a.c. - nullavezeték (N)	
9	Tápfeszültség 230 V a.c. - fázis (L)	
8	Fázis a termosztatikus szeleppozgatóhoz (Danfoss, ABV típus), szabályozószelep M1	
7 M1	Termosztatikus szeleppozgató, HMV kör (2. kör)	0.2 A / 230 V a.c.
6	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	
5	Fázis a termosztatikus szeleppozgatóhoz (Danfoss, ABV típus), szabályozószelep M2	
4 M2	Termosztatikus szeleppozgató, fűkör (1. kör)	0.2 A / 230 V a.c.
3	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	
2	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	
1	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	

* Relé érintkezők: 4 A Ohmos, 2 A induktív terhelés esetén

Gyári átkötések.

5 és 8, 9 és 14, L és 5 valamint L és 9, N és 10

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



Vezeték keresztmetszet: 0.5 - 1.5 mm²

A helytelen bekötések kárt okozhatnak az elektronikus kimenetekben.

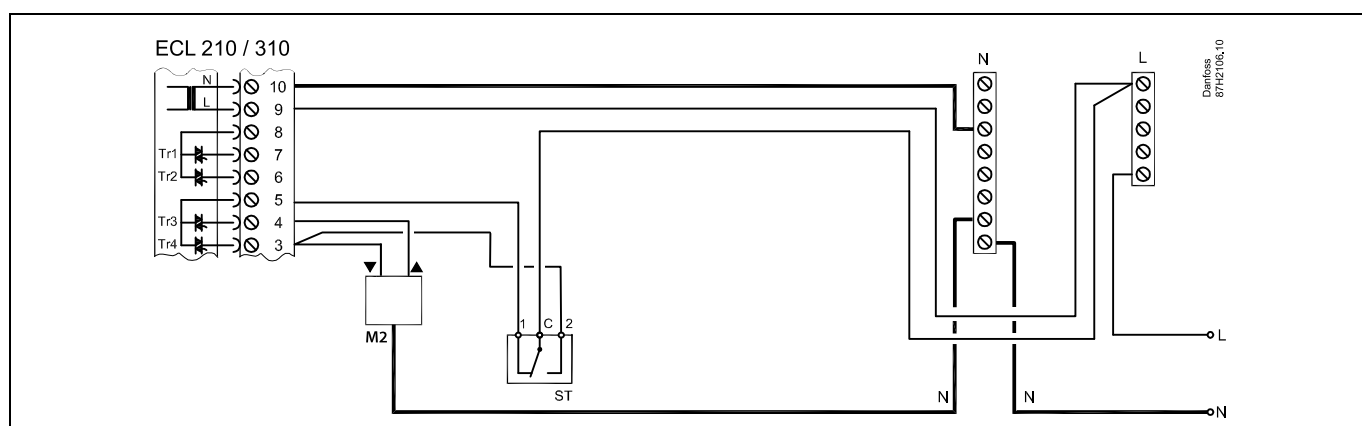
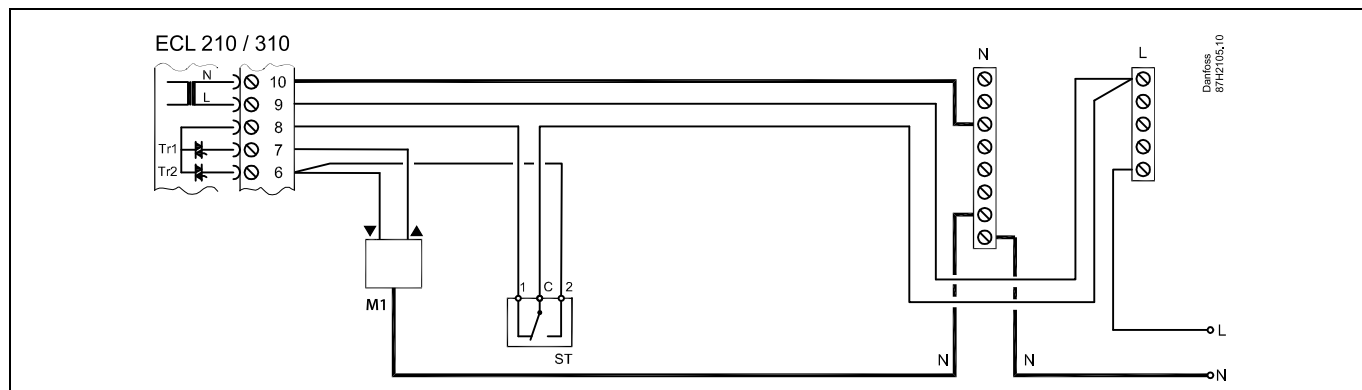
A sorkapcsokra max. 2 x 1.5 mm² kábel köthető.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.5.4 Elektromos csatlakozások, biztonsági termosztátok, 230 V a.c. vagy 24 V a.c.

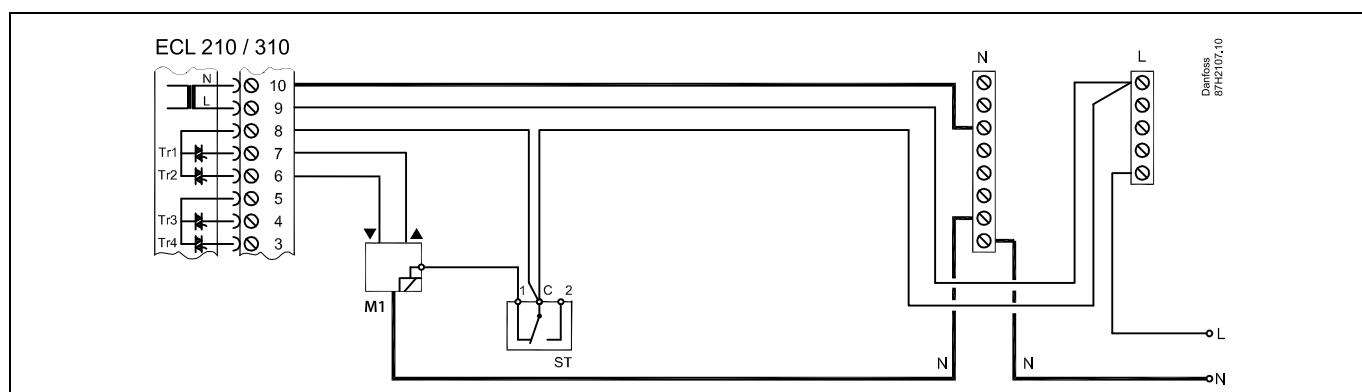
Biztonsági termosztáttal, 1-lépésben zár:

Motoros szabályozószelep biztonsági funkció nélkül

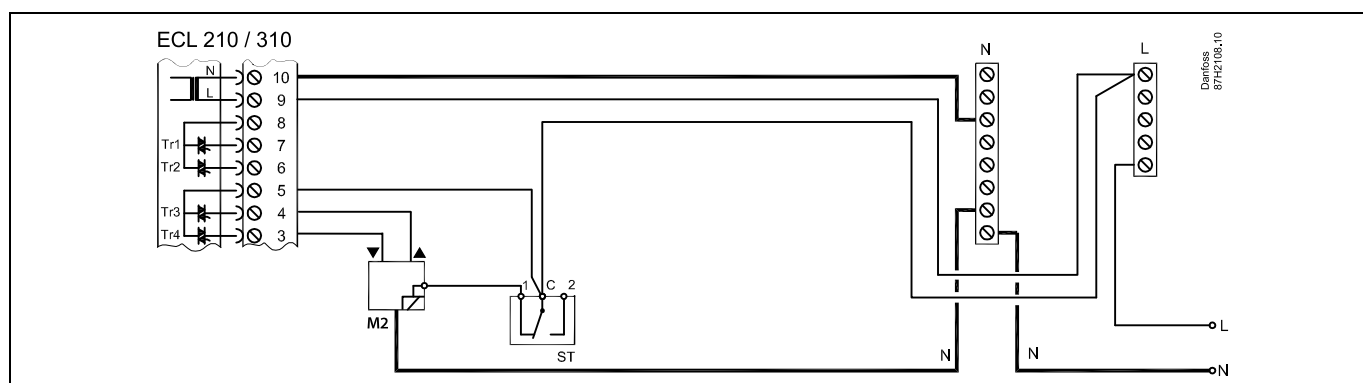


Biztonsági termosztáttal, 1-lépésben zár:

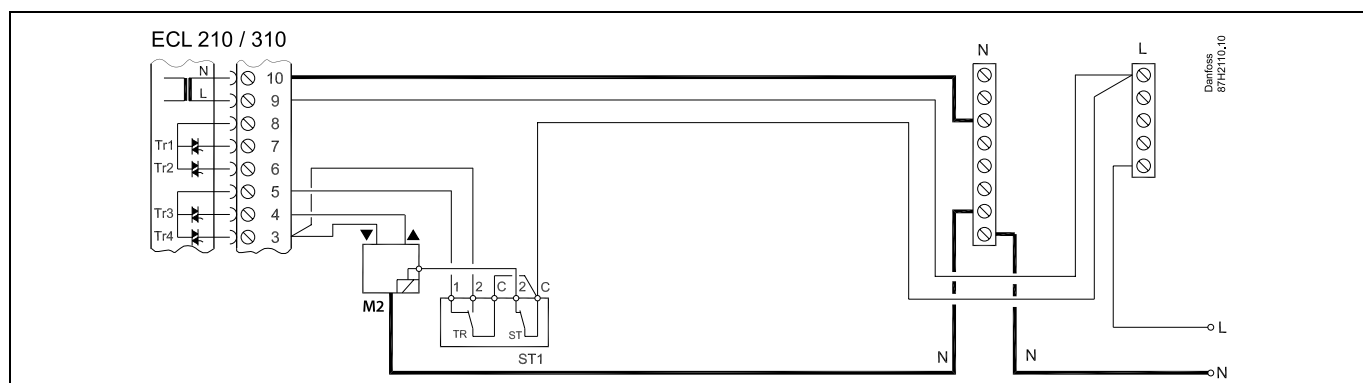
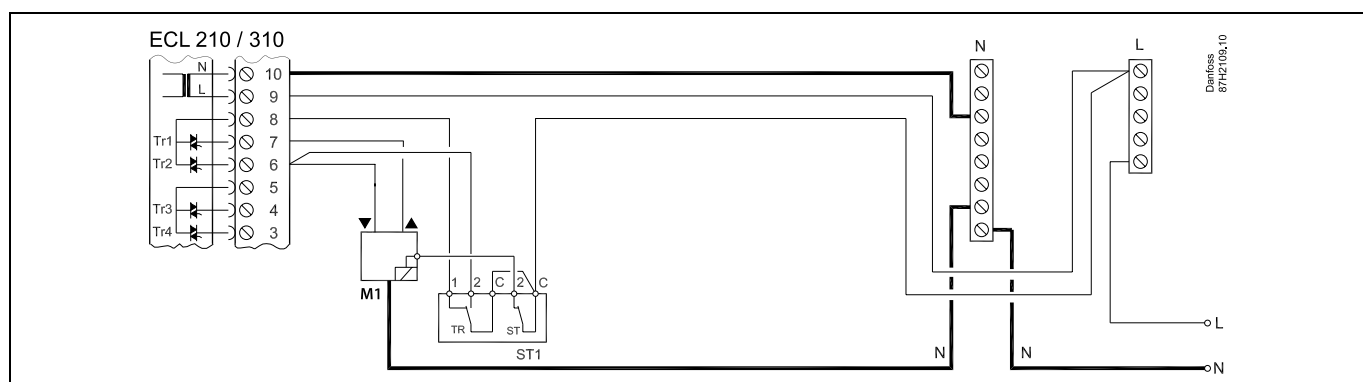
Motoros szabályozószelep biztonsági funkcióval



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



Biztonsági termosztáttal, 2-lépésben zár: Motoros szabályozószelep biztonsági funkcióval



Ha az ST-t egy magas hőmérséklet aktiválja, a motoros szabályozó szelep biztonsági áramköre azonnal zárja a szelepet.



Ha az ST1-et egy magas hőmérséklet aktiválja (a TR hőmérséklet), a motoros szabályozó szelep fokozatosan zár. Magasabb hőmérséklet esetén (az ST hőmérsékleten), a motoros szabályozó szelep biztonsági áramköre azonnal zárja a szelepet.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



Vezeték keresztmetszet: 0.5 - 1.5 mm²

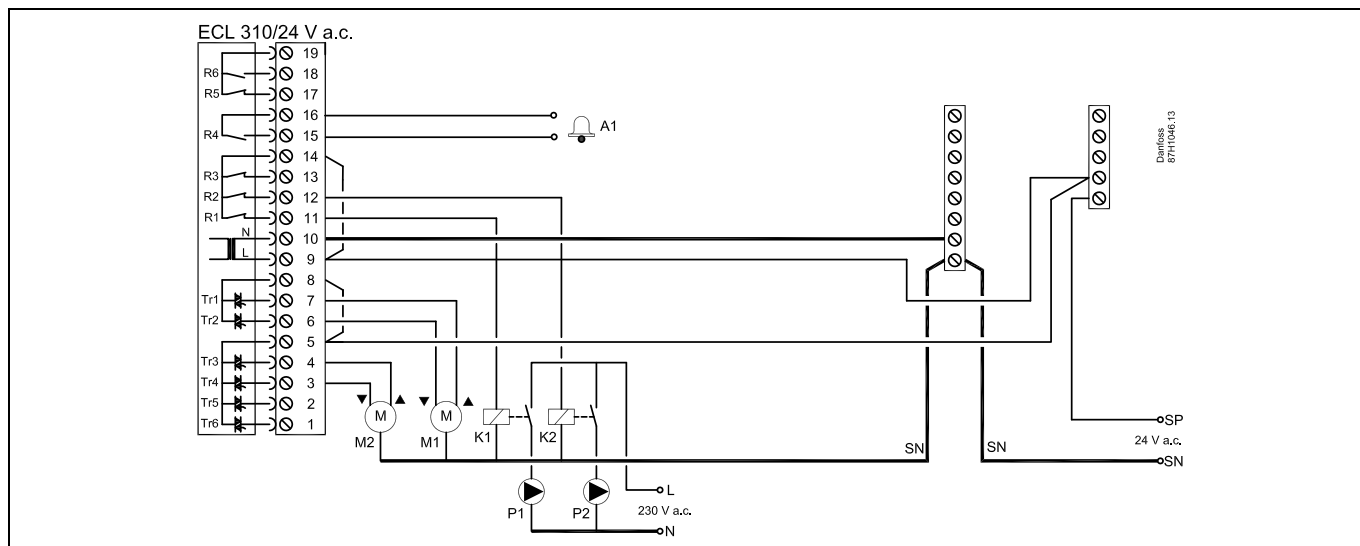
A helytelen bekötések kárt okozhatnak az elektronikus kimenetekben.

A sorkapcsokra max. 2 x 1.5 mm² kábel köthető.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.5.5 Elektromos csatlakozások, 24 V a.c., tápfeszültség, szivattyúk, motoros szelepek, stb.

Alkalmazás A266.1 / A266.2 / A266.9



Csatlakozó	Leírás	Max. terhelés
16	Riasztás	4 (2) A / 24 V a.c.*
15		
14	Fázis a cirkulációs szivattyúhoz	
13	Ne használja	
12	K2 Relé a 230 V a.c. cirkulációs szivattyúhoz, 1. kör	4 (2) A / 24 V a.c.*
11	K1 Relé a 230 V a.c. cirkulációs szivattyúhoz, 2. kör	4 (2) A / 24 V a.c.*
10	Tápfeszültség 24 V a.c. - nullavezeték (N)	
9	Tápfeszültség 24 V a.c. - feszültség alatti (L)	
8	M1 Fázis a motoros szabályozó szelep kimenetéhez, 2. kör	
7	M1 Szelepmozgató - nyitás	1 A / 24 V a.c.
6	M1 Szelepmozgató - zárás	1 A / 24 V a.c.
5	M2 Fázis a motoros szabályozó szelep kimenetéhez, 1. kör	
4	M2 Szelepmozgató - nyitás	1 A / 24 V a.c.
3	M2 Szelepmozgató - zárás	1 A / 24 V a.c.
* Relé érintkezők: 4 A Ohmos, 2 A induktív terhelés esetén A K1 és K2 segédrelék tekercsfeszültsége 24 V a.c.		

Gyári átkötések.

5 és 8, 9 és 14, L és 5 valamint L és 9, N és 10



Ne csatlakoztasson 230 V a.c. táplálású komponenseket közvetlenül egy 24 V a.c. táplálási szabályozóhoz. Használjon segédreléket (K) a 230 V a.c. és a 24 V a.c. elkülönítésére.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



Vezeték keresztmetszet: 0.5 - 1.5 mm²

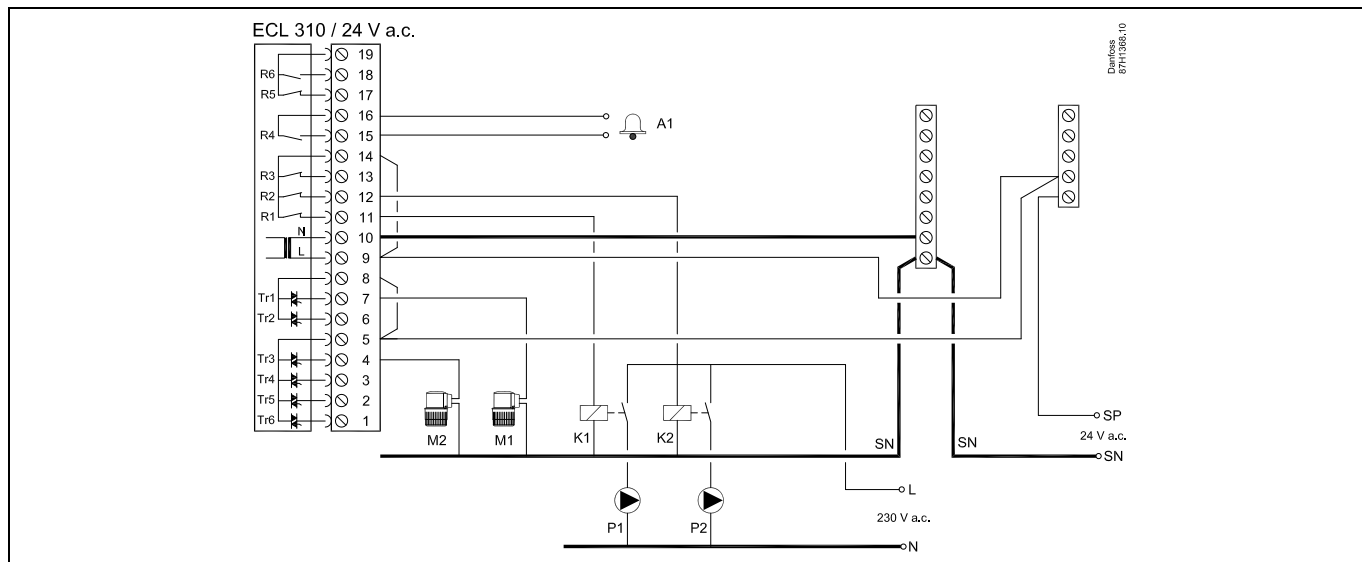
A helytelen bekötések kárt okozhatnak az elektronikus kimenetekben.

A sorkapcsokra max. 2 x 1.5 mm² kábel köthető.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.5.6 Elektromos csatlakozások - 24 V a.c., (Csak az ECL 310) elektromos csatlakozás, energiaellátás, szivattyúk, szabályozószelepek termosztatikus szelepmozgatóval (Danfoss, ABV típus)

Alkalmazás A266.1 / A266.2 / A266.9



Csatlakozó	Leírás	Max. terhelés
19	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	
18	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	4 (2) A / 24 V a.c.*
17	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	4 (2) A / 24 V a.c.*
16	Fázis a riasztáshoz	
15 A1	Riasztás	4 (2) A / 24 V a.c.*
14	Fázis a cirkulációs szivattyúkhöz	
13	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	4 (2) A / 24 V a.c.*
12 P2	Cirkulációs szivattyú	4 (2) A / 24 V a.c.*
11 P1	Cirkulációs szivattyú	4 (2) A / 24 V a.c.*
10	Tápfeszültség 24 V a.c. (SN)	
9	Tápfeszültség 24 V a.c. (SP)	
8	Fázis a termosztatikus szelepmozgatóhoz (Danfoss, ABV típus), szabályozószelep M1	
7 M1	Termosztatikus szelepmozgató, HMV kör (2. kör)	0.2 A / 24 V a.c.
6	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	
5	Fázis a termosztatikus szelepmozgatóhoz (Danfoss, ABV típus), szabályozószelep M2	
4 M2	Termosztatikus szelepmozgató, fűkör (1. kör)	0.2 A / 24 V a.c.
3	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	
2	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	
1	Nincs felhasználva, nem kell csatlakoztatni	
* Relé érintkezők: 4 A Ohmos, 2 A induktív terhelés esetén A K1 és K2 segédrelék tekercsfeszültsége 24 V a.c.		

Gyári átkötések.

5 és 8, 9 és 14, L és 5 valamint L és 9, N és 10

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



Vezeték keresztmetszet: 0.5 - 1.5 mm²

A helytelen bekötések kárt okozhatnak az elektronikus kimenetekben.

A sorkapcsokra max. 2 x 1.5 mm² kábel köthető.

2.5.7 Elektromos csatlakozások, Pt 1000 hőmérséklet-érzékelők és jelek

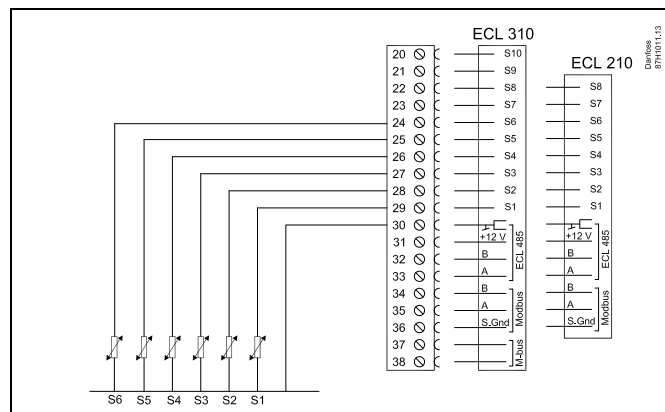
A266.1:

Csatlakozó	Érzékelő / leírás	Típus (ajánlott)
29 és 30	S1 Külső hőmérséklet érzékelő*	ESMT
28 és 30	S2 Szobahőmérséklet érzékelő**	ESM-10
27 és 30	S3 Előremenő hőmérséklet érzékelő***, 1. kör, fűtés	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
26 és 30	S4 Előremenő hőmérséklet érzékelő***, 2. kör, HMV	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
25 és 30	S5 Visszatérő hőmérséklet érzékelő, 1. kör, fűtés	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
24 és 30	S6 Előremenő hőmérséklet érzékelő, 2. kör, HMV	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
23 és 30	S7 Vízátfolyás / hőmennyiség-mérő (impulzusjel)	
22 és 30	Nincs felhasználva	

- * Ha nincs csatlakoztatva külső hőmérséklet érzékelő, vagy rövidzárlat van a vezetékben, akkor a szabályozó azt feltételezi, hogy a külső hőmérséklet 0 (nulla) °C.
- ** Csak a szobahőmérséklet érzékelő csatlakoztatására. A szobahőmérséklet jel egy távszabályozóról (ECA 30 / 31) is érkezhets. Lásd az 'Elektromos csatlakozások, ECA 30 / 31' részt.
- *** Az előremenő hőmérséklet érzékelőnek mindig csatlakoztatva kell lennie, ahhoz, hogy elláthassa a feladatát. Ha az érzékelő nincs csatlakoztatva, vagy a kábelben rövidzárlat keletkezett, a motoros szabályozószelep lezár (biztonsági funkció).

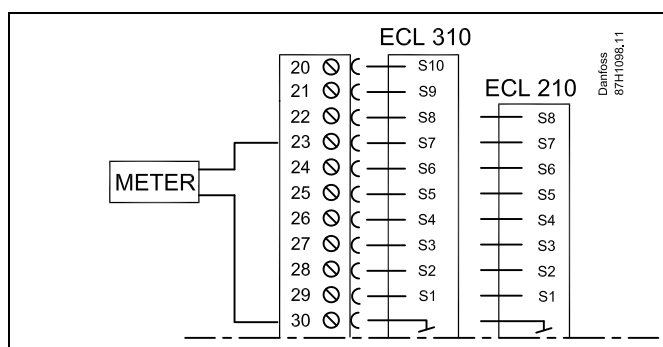
Gyári átkötés:

30 a közös sorkapocsra.



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Áramlás- illetve hőmennyiségmérő csatlakoztatása impulzusjellel

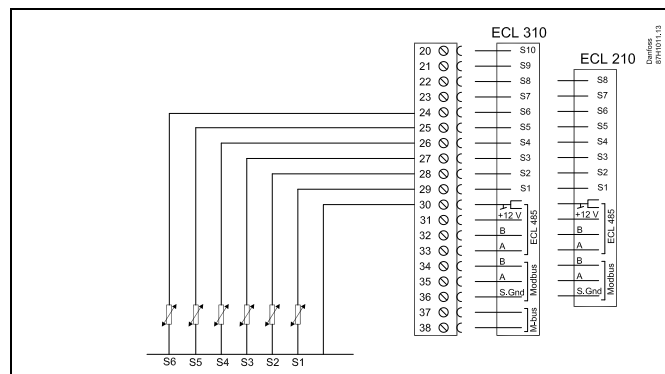


Vezeték-keresztmetszet az érzékelő csatlakozáshoz: Min. 0.4 mm².
 Összes kábelhossz: Max. 200 m (az összes érzékelő kábelezését, a belső ECL 485-ös kommunikációs buszt is beleértve)
 A 200 méternél hosszabb kábeleket feszültségzavarok befolyásolhatják (EMC).

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

A266.2:

Csatlakozó	Érzékelő / leírás	Típus (ajánlott)
29 és 30	S1 Külső hőmérséklet-érzékelő*	ESMT
28 és 30	S2 Szobahőmérséklet érzékelő**	ESM-10
27 és 30	S3 Előremenő hőmérséklet-érzékelő***, fűtés	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
26 és 30	S4 Előremenő hőmérséklet-érzékelő***, HMV	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
25 és 30	S5 Visszatérő hőmérséklet-érzékelő, fűtés vagy	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
	(S5) Visszatérő hőmérséklet-érzékelő, HMV vagy	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
	(S5) Közös visszatérő hőmérséklet-érzékelő	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
24 és 30	S6 Betáplálási hőmérséklet-érzékelő	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
23 és 30	S7 Áramlás- / hőmennyiség-mérő	
22 és 30	S8 Áramlás kapcsoló	

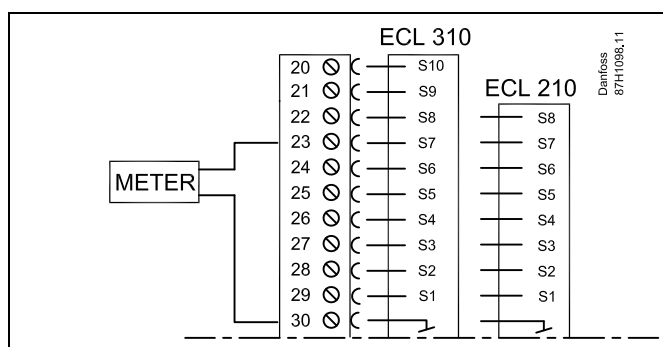


- * Ha nincs csatlakoztatva külső hőmérséklet-érzékelő, vagy rövidzárlat van a vezetékekben, akkor a szabályozó azt feltételezi, hogy a külső hőmérséklet 0 (nulla) °C.
- ** Csak a szobahőmérséklet érzékelő csatlakoztatására. A szobahőmérséklet jel egy távszabályozóról (ECA 30 / 31) is érkezhets. Lásd az 'Elektromos csatlakozások, ECA 30 / 31' részt.
- *** Az előremenő hőmérséklet-érzékelőnek mindig csatlakoztatva kell lennie, ahhoz, hogy elláthassa a feladatát. Ha az érzékelő nincs csatlakoztatva, vagy a kábelben rövidzárlat keletkezett, a motoros szabályozó szelep lezár (biztonsági funkció).

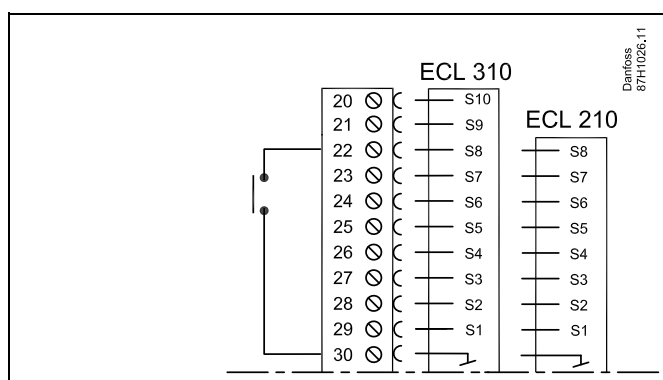
Gyári átkötés:
30 a közös sorkapocsra.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Áramlás- illetve hőmennyiségmérő csatlakoztatása impulzusjellel



Az áramlás-kapcsoló csatlakoztatása



Vezeték-keresztmetszet az érzékelő csatlakozáshoz: Min. 0.4 mm².
 Összes kábelhossz: Max. 200 m (az összes érzékelő kábelezését, a belső ECL 485-ös kommunikációs buszt is beleértve)
 A 200 méternél hosszabb kábeleket feszültségzavarok befolyásolhatják (EMC).

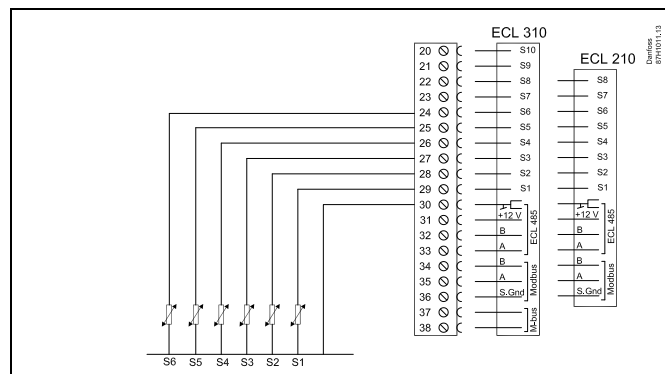
Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

A266.9:

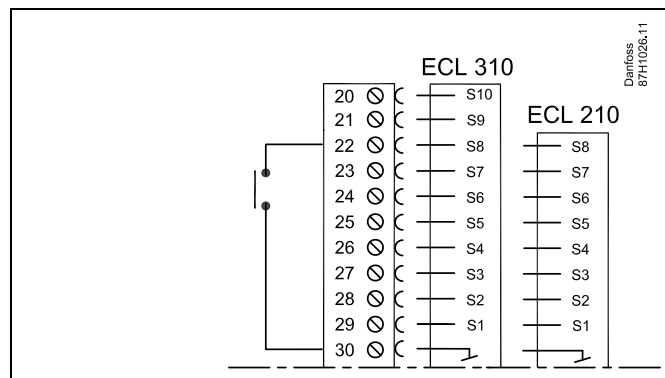
Csatlakozó	Érzékelő / leírás	Típus (ajánlott)
29 és 30	S1 Külső hőmérséklet-érzékelő*	ESMT
28 és 30	S2 Visszatérő hőmérséklet-érzékelő, fűtés (szekunder oldal)	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
27 és 30	S3 Előremenő hőmérséklet-érzékelő**, fűtés	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
26 és 30	S4 Előremenő hőmérséklet-érzékelő**, HMV	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
25 és 30	S5 Visszatérő hőmérséklet-érzékelő, fűtés	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
24 és 30	S6 Visszatérő hőmérséklet-érzékelő, HMV	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
23 és 30	S7 Nyomástávadó 0-10 V vagy 4-20 mA	
22 és 30	S8 Riasztás kapcsoló	

- * Ha nincs csatlakoztatva külső hőmérséklet-érzékelő, vagy rövidzárlat van a vezetékekben, akkor a szabályozó azt feltételezi, hogy a külső hőmérséklet 0 (nulla) °C.
- ** Az előremenő hőmérséklet-érzékelőnek mindig csatlakoztatva kell lennie, ahhoz, hogy elláthassa a feladatát. Ha az érzékelő nincs csatlakoztatva, vagy a kábelben rövidzárlat keletkezett, a motoros szabályozó szelep lezár (biztonsági funkció).

Gyári átkötés:
30 a közös sorkapocsra.

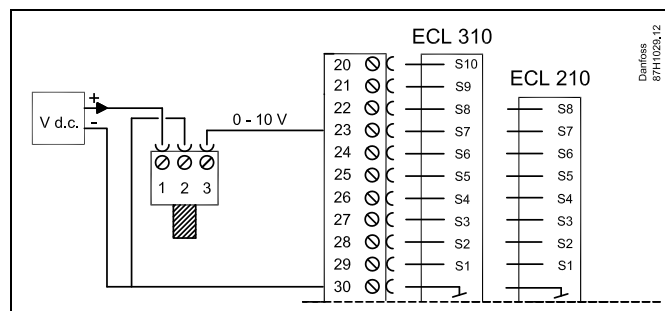


A riasztási kapcsoló csatlakozója



Nyomástávadó csatlakoztatása 0-10 V-os kimenettel

V d.c.: A nyomástávadó energiaellátása 12 - 24 V d.c.-ről történik

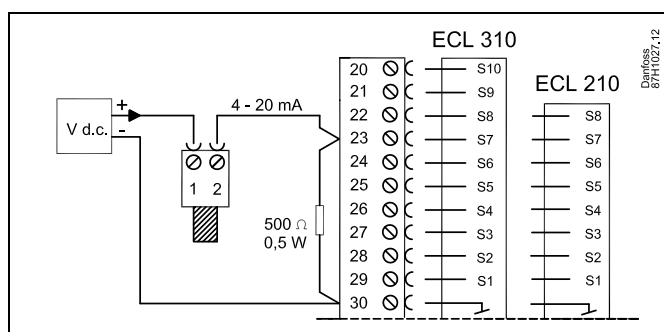


Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Nyomástávadó csatlakoztatása 4-20 mA-es kimenettel

V d.c.: A nyomástávadó energiaellátása 12 - 24 V d.c.-ről történik

A 4-20 mA-es jel átalakítása 2-10 V-os jellé egy 500 Ohmos (0,5 W) ellenállással.



Vezeték-keresztmetszet az érzékelő csatlakozáshoz: Min. 0.4 mm².

Összes kábelhossz: Max. 200 m (az összes érzékelő kábelezését, a belső ECL 485-ös kommunikációs buszt is beleértve)

A 200 méternél hosszabb kábeleket feszültségzavarok befolyásolhatják (EMC).

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.5.8 Elektromos csatlakozások, ECA 30 / 31

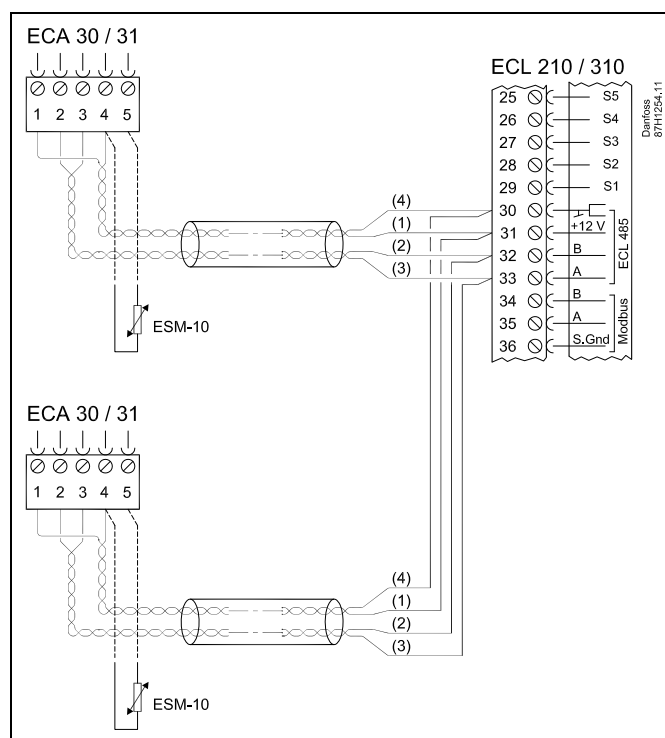
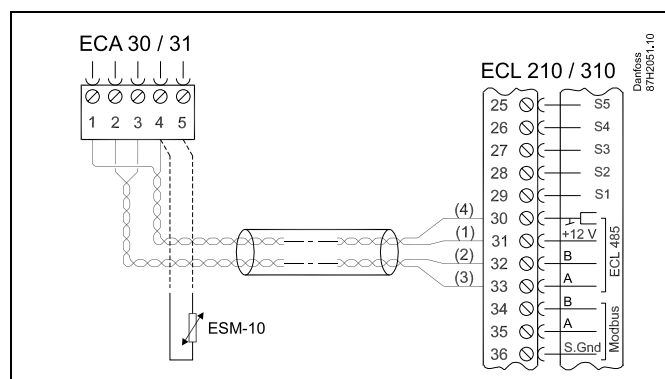
ECL csat-lakozó	ECA 30 / 31 csatlakozó	Leírás	Típus (ajánlott)
30	4	Sodrott érpár	Kábel 2 x sodrott érpárral
31	1		
32	2	Sodrott érpár	
33	3		
	4	Külső szobahőmérséklet érzékelő*	ESM-10
	5		

* Egy külső szobahőmérséklet érzékelő csatlakoztatása után, az ECA 30 / 31 egységet újra feszültség alá kell helyezni.

Az ECA 30 / 31 felé a kommunikációt az ECL Comfort szabályozón kell beállítani az 'ECA cím'-ben.

Az ECA 30 / 31-et ennek megfelelően kell beállítani.

Az alkalmazás telepítése után az ECA 30 / 31 2–5 perc múlva készen áll. Az ECA 30 / 31-en egy folyamatjelző látható.



Ha az aktuális alkalmazás két fűtőkört tartalmaz, akkor egy ECA 30 / 31 csatlakoztatható minden egyes körhöz. Az elektromos csatlakozások kialakítása párhuzamos.



Max. 2 ECA 30 / 31 csatlakoztatható egy ECL Comfort 310 szabályozóhoz vagy az egy fő-követő rendszerben lévő ECL Comfort 310 szabályozóhoz.



Beállítási eljárások a ECA 30 / 31-hez: Lásd az 'Egyebek' című részt.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



ECA információs üzenet:
'Alkalmazás kérés újabb ECA':
Az ECA-jának a szoftvere nem felel meg az ECL Comfort szabályozó szoftverének. Vegye fel a kapcsolatot a Danfoss értékesítő szervezetével.



Egyes alkalmazások nem tartalmazzák a pillanatnyi szobahőmérséklethez kapcsolódó funkciókat. A csatlakoztatott ECA 30 / 31 csak távirányítóként működik.



Összes kábelhossz: Max. 200 m (beleértve az összes érzékelő kábelezését és a belső ECL 485-ös kommunikációs busz vezetékvezetését is).
A 200 méternél hosszabb kábeleket feszültségzavarok befolyásolhatják (EMC).

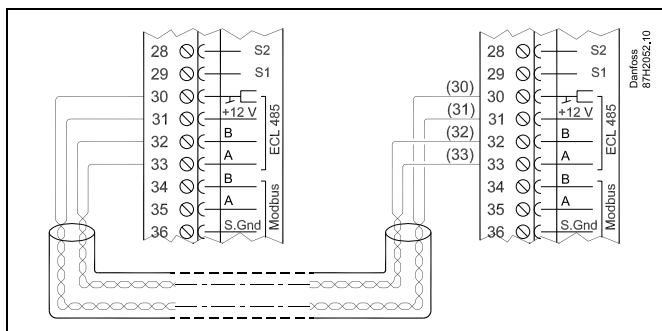
2.5.9 Elektromos csatlakozások fő(master) / követő(slave) rendszerek

A szabályozó használható fő/master vagy követő/slave szabályozóként a fő / követő rendszerben a belső ECL 485 kommunikációs buszon (2 x sodrott érpárú kábel) keresztül.

Az ECL 485 kommunikációs busz nem kompatibilis az ECL Comfort 110, 200, 300 és 301 készülékben lévő ECL busszal!

Csat-lakozó	Leírás	Típus (ajánlott)
30	Közös sorkapocs	Kábel 2 x sodrott érpárral
31*	+12 V*, ECL 485 kommunikációs busz	
32	B, ECL 485-ös kommunikációs busz	
33	A, ECL 485-ös kommunikációs busz	

* Csak az ECA 30 / 31 valamint fő / követő kommunikáció számára



Összes kábelhossz: Max. 200 m (beleértve az összes érzékelő kábelezését és a belső ECL 485-ös kommunikációs busz vezetékvezetését is).
A 200 méternél hosszabb kábeleket feszültségzavarok befolyásolhatják (EMC).

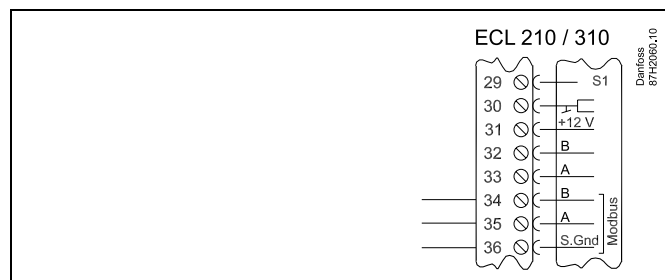
Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.5.10 Elektromos csatlakozók, kommunikáció

Elektromos csatlakozók, Modbus

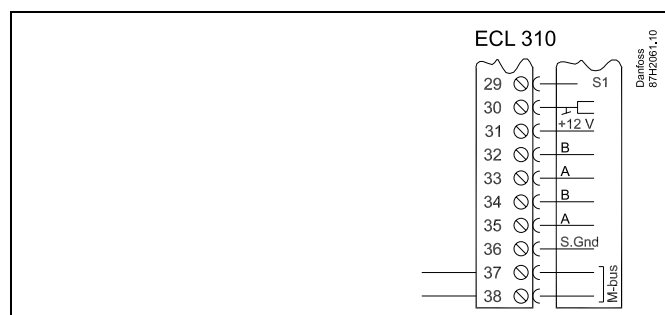
Az ECL Comfort 210: Nem-galvanikusan leválasztott Modbus csatlakozások

ECL Comfort 310: Galvanikusan leválasztott Modbus csatlakozások



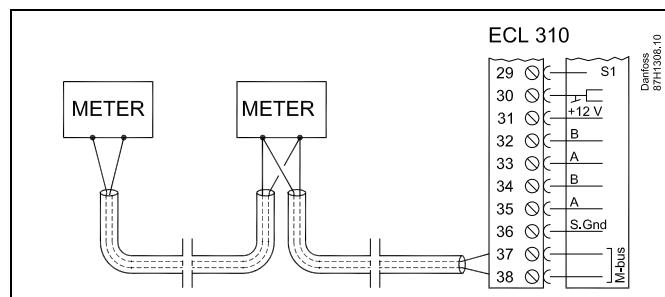
Elektromos csatlakozók, M-bus

(ECL Comfort 310 és csak 310 B)



Példa M-bus csatlakozásokra

(ECL Comfort 310 és csak 310 B)



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.6 Az ECL Alkalmazási kulcs behelyezése

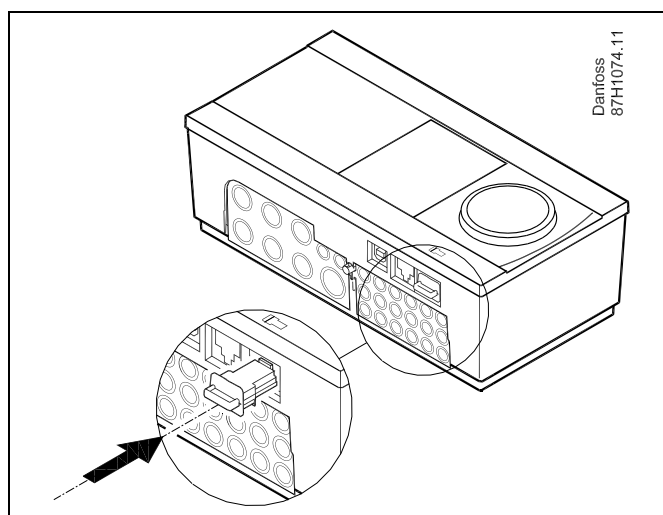
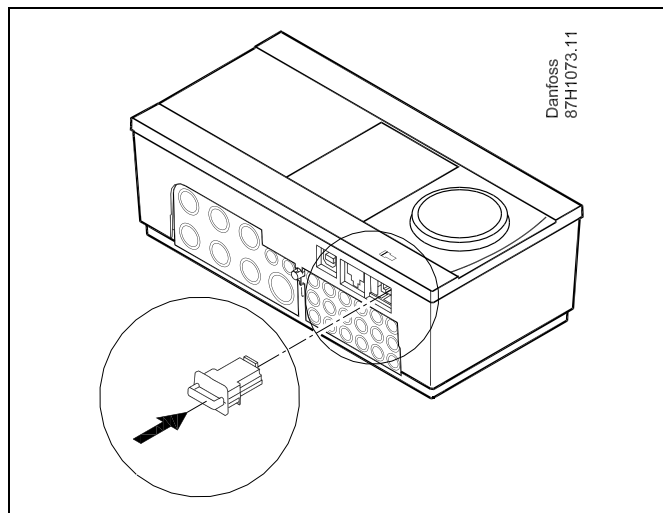
2.6.1 Az ECL Alkalmazási kulcs behelyezése

Az ECL Alkalmazási kulcs tartalmazza

- az alkalmazást és annak altípusait,
- az menürendszer elérhető nyelveit,
- a gyári beállításokat: például időtáblákat, előírt hőmérsékleteket, határértékeket stb. A gyári beállításokat mindig vissza lehet állítani,
- memória a felhasználói beállításokhoz: különleges felhasználói / rendszer beállítások.

A szabályozó tápenergiára kapcsolása után különféle helyzetek alakulhatnak ki:

1. A szabályozó újonnan érkezik a gyárból, az ECL Alkalmazási kulcs nincs behelyezve.
2. A szabályozóban már fut egy alkalmazás. Az ECL Alkalmazási kulcs be van helyezve, de az alkalmazást le kell cserélni.
3. A szabályozó beállításainak egy másolatára szükség van egy másik szabályozó konfigurálásánál.



A felhasználói beállítások, többek között, az előírt szobahőmérséklet, az előírt HMV hőmérséklet, az időtáblák, a fűtési görbe, korlátozó értékek, stb.

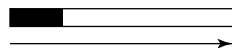
A rendszerbeállítások, többek között, a kommunikáció kialakítása, a kijelző fényereje, stb.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



A szabályozó szoftverének automatikus frissítése:

A szabályozó szoftverre automatikusan frissül egy kulcs behelyezésekor (mint a szabályozó 1.11 változatában). Az alábbi animáció válik láthatóvá a szoftver frissítése alatt:



Folyamatjelző

Frissítés alatt:

- Ne vegye ki a KULCSOT
Ha a homokóra megjelenése előtt veszi ki a kulcsot, akkor előlről kell kezdenie.
- Ne szakítsa meg az energiaellátást
Ha akkor szakad meg az energiaellátás, amikor a homokóra látható, a szabályozó nem fog működni.



A kulcs behelyezve / nincs behelyezve, leírás:

Az ECL Comfort 210 / 310, 1.36-nál korábbi szabályozó verziók:

- Vegye ki az alkalmazási kulcsot; 20 percig a beállítások módosíthatók.
- Helyezze feszültség alá a szabályozót **anélkül**, hogy az alkalmazási kulcs be lenne helyezve; 20 percig a beállítások módosíthatók.

Az ECL Comfort 210 / 310, 1.36-os és későbbi szabályozó verziók:

- Vegye ki az alkalmazási kulcsot; 20 percig a beállítások módosíthatók.
- Helyezze feszültség alá a szabályozót **anélkül**, hogy az alkalmazási kulcs be lenne helyezve; a beállítások nem módosíthatók.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Alkalmazási kulcs: 1. eset

A szabályozó újonnan érkezik a gyárból, az ECL Alkalmazási kulcs nincs behelyezve.

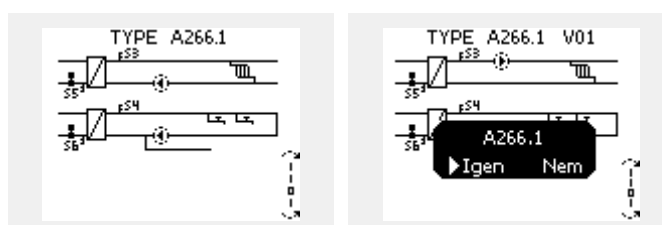
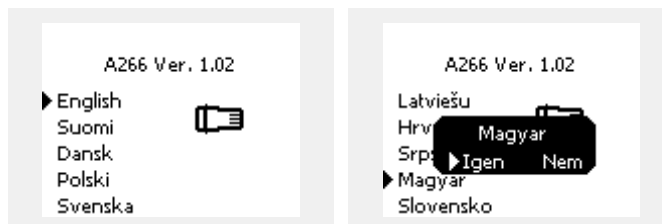
A kijelzőn látható az ECL Alkalmazáskulcsra vonatkozó animáció. Helyezze be az Alkalmazási kulcsot.

Megjelenik az Alkalmazási kulcs neve és verziója (például: A266 Ver. 1.03).

Ha az ECL Alkalmazási kulcs nem használható a szabályozóban, akkor egy "x" jelenik meg az ECL Alkalmazási kulcs-jele előtt.



Művelet:	Cél:	Példák:
	Válassza ki a nyelvet	
	Nyugtázza	
	Válassza ki az alkalmazást	
	Nyugtázza az 'Igen'-nel	
	Állítsa be az 'Idő és Dátum'-ot A tárcsa elfordításával, majd megnyomásával válassza ki és módosítsa az 'Óra', 'Perc', 'Dátum', 'Hónap' és 'Év' számait. Válassza a 'Következő'-t	
	Nyugtázza az 'Igen'-nel	
	Lépjen az 'Aut. nappali'-ra	
	Válassza ki, hogy az 'Aut. nappali' * IGEN vagy aktív legyen vagy sem NEM	



* 'Aut. nappali' automatikus átkapcsolást jelent a nyári és a téli időszámítás között.

Az ECL Alkalmazáskulcs tartalmától függően az A vagy a B eljárás fog lezajlani:

A

Az ECL Alkalmazási kulcs tartalmaz gyári beállításokat:

A szabályozó elolvasa / átküldi az adatokat az ECL Alkalmazáskulcsról az ECL szabályozóra.

Az alkalmazás telepítésre kerül, a szabályozó pedig alaphelyzetbe áll és működni kezd.

B

Az ECL Alkalmazási kulcs módosított rendszerbeállításokat tartalmaz:

Nyomja meg többször a tárcsát.

- 'NEM': Az ECL Alkalmazási kulcsról csak a gyári beállításokat másolódnak át a szabályozóra.
- 'IGEN*': Egyedi rendszerbeállítások (a gyári beállításoktól eltérő) lesznek átmásolva a szabályozóra.

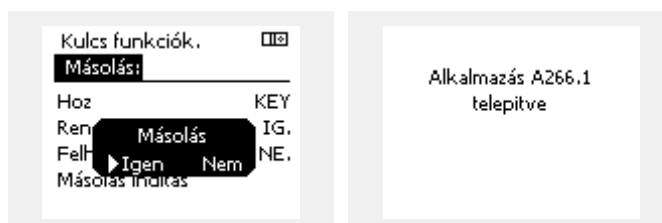
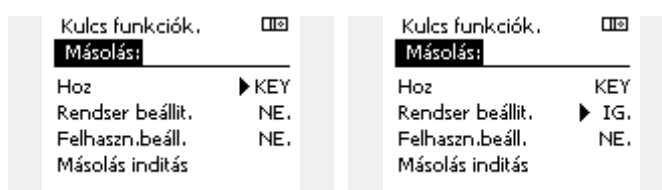
Ha a kulcs felhasználói beállításokat tartalmaz:

Nyomja meg többször a tárcsát.

- 'NEM': Az ECL Alkalmazási kulcsról csak a gyári beállításokat másolódnak át a szabályozóra.
- 'IGEN*': Egyedi felhasználói beállítások (a gyári beállításoktól eltérő) lesznek átmásolva a szabályozóra.

* Ha nem lehet az 'IGEN'-t kiválasztani, akkor az ECL Alkalmazási kulcs nem tartalmaz semmilyen egyedi beállítást.

Válassza a 'Másolás indítás'-t és nyugtázza az 'Igen'-nel.



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

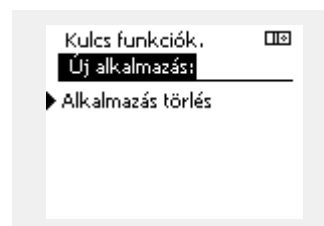
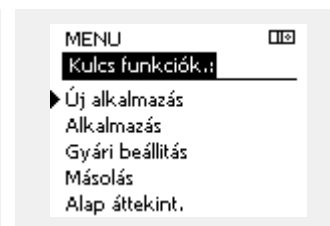
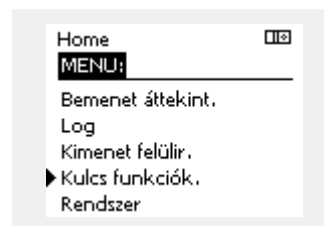
Alkalmazási kulcs: 2. eset

A szabályozóban már fut egy alkalmazás. Az ECL Alkalmazási kulcs be van helyezve, de az alkalmazást cserélni kell.

Az ECL Alkalmazási kulcson lévő másik alkalmazásra való átváltáshoz először az aktuális alkalmazást el kell eltávolítani (törölni) a szabályozóból.

Ne feledje, hogy az Alkalmazási kulcsot be kell helyezni.

Művelet:	Cél:	Példák:
	Válassza a 'MENU' funkciót valamelyik körben	MENU
	Nyugtázza	
	Válassza a kijelző jobb felső sarkában a kör kiválasztó gombot	
	Nyugtázza	
	Válassza ki az 'Általános szabályozó beállítások'-at	
	Nyugtázza	
	Válassza ki a 'Kulcs funkciók'-at	
	Nyugtázza	
	Válassza az 'Alkalmazás törlés'-t	
	Nyugtázza az 'Igen'-nel	



A szabályozó alaphelyzetre áll és kész a konfigurálásra.

Kövesse az 1. helyzetben leírt eljárást.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Alkalmazási kulcs: 3. eset

A szabályozó beállításainak egy másolatára szükség van egy másik szabályozó konfigurálásánál.

Ezt a funkciót használjuk

- a speciális felhasználói és rendszerbeállítások mentésére (biztonsági mentés)
- amikor egy azonos típusú (210 vagy 310) másik ECL Comfort szabályozót kell konfigurálni ugyanabban az alkalmazásban, de a felhasználói / rendszerbeállítások eltérnek a gyári beállításoktól.

Átmásolás egy másik ECL Comfort szabályozóra:

Művelet:	Cél:	Példák:
	Válassza a 'MENU' funkciót	MENU
	Nyugtázza	
	Válassza a kijelző jobb felső sarkában a kör kiválasztó gombot	
	Nyugtázza	
	Válassza ki az 'Általános szabályozó beállítások'-at	
	Nyugtázza	
	Lépjen a 'Kulcs funkciók'-ra	
	Nyugtázza	
	Válassza a 'Másolás'-t	
	Nyugtázza	
	Válassza a 'Hoz'-t	*
	Megjelenik az 'ECL' vagy a 'KEY' felirat. Válassza az 'ECL' vagy a 'KEY'-t	'ECL' vagy 'KEY'
	Nyomja meg többször egymás után a tárcsát, ezzel kiválasztja a másolás irányát	
	Válassza a 'Rendszer beállít.' vagy a 'Felhaszn.beáll.' funkciót	**
	A tárcsa többszöri megnyomásával válassza a 'Másolás'-ban az 'Igen'-t vagy a 'Nem'-et Nyugtázza megnyomással.	'NEM' vagy 'IGEN'
	Válassza a 'Másolás indítás'-t	
	Az Alkalmazáskulcs vagy a szabályozó frissül a speciális rendszer vagy felhasználói beállításokkal.	

- * 'ECL': Az adatok át lesznek másolva az Alkalmazáskulcsról az ECL szabályozóra.
- 'KEY': Az adatok át lesznek másolva az ECL szabályozóról az Alkalmazáskulcsra.
- ** 'NEM': A beállítások az ECL szabályozóról nem lesznek átmásolva az Alkalmazáskulcsra vagy az ECL Comfort szabályozóra.
- 'IGEN': Speciális (a gyári beállításoktól eltérő) beállítások lesznek átmásolva az Alkalmazáskulcsra vagy az ECL Comfort szabályozóra. Ha nem lehet az IGEN-t kiválasztani, akkor nincsenek másolandó speciális beállítások.

Home 
MENU:
 Bemenet áttekint.
 Log
 Kimenet felülir.
 ► Kulcs funkciók.
 Rendszer

MENU 
Kulcs funkciók.:
 Új alkalmazás
 Alkalmazás
 Gyári beállítás
 ► Másolás
 Alap áttekint.

Kulcs funkciók. 
Másolás:
 Hoz ► ECL
 Rendszer beállit. IG.
 Felhaszn.beáll. NE.
 Másolás indítás

Kulcs funkciók. 
Másolás:
 Hoz ECL
 Ren IG.
 Felh NE.
 Másolás indítás
 ► Igen Nem

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.6.2 ECL Alkalmazási kulcs, adatok másolása

Általános tudnivalók

Ha a készülék csatlakoztatva van és üzemel, ellenőrizhet néhány vagy minden alapbeállítást vagy meg is változtathatja azokat. A Kulcs az összes új beállítás tárolható.

Az ECL Alkalmazási kulcs frissítése a beállítások elvégzése után
Az ECL Alkalmazási kulcs az összes új beállítás tárolható.

A gyári beállítások tárolása a szabályozóban az Alkalmazási kulcsról átmásolva

Kérjük, olvassa el az Alkalmazási kulcsra vonatkozó bekezdést, 1. eset: A szabályozó újonnan érkezik a gyárból, az ECL Alkalmazási kulcs nincs behelyezve.

Az egyéni beállítások tárolása a szabályozóból az Alkalmazási kulcsra átmásolva

Kérjük, olvassa el az Alkalmazási kulcsra vonatkozó bekezdést, 3. eset: A szabályozó beállításainak egy másolatára szükség van egy másik szabályozó konfigurálásánál

Egy fontos szabály, hogy az ECL Alkalmazási kulcsnak mindig a szabályozóban kell lennie. Ha a Kulcsot eltávolítják, a beállításokat nem lehet módosítani.



A gyári beállításokat mindig vissza lehet állítani.



Jegyezze fel az új beállításokat a 'Beállítások áttekintése' táblázatba.



Másolás alatt ne távolítsa el az ECL Alkalmazási kulcsot. Az ECL Alkalmazási kulcson tárolt adatok megsérülhetnek!



Át lehet másolni egyik ECL Comfort szabályozóról egy másik szabályozóra a beállításokat, ha mindkét szabályozó azonos sorozatú (210 vagy 310).



A kulcs behelyezve / nincs behelyezve, leírás:

Az ECL Comfort 210 / 310, 1.36-nál korábbi szabályozó verziók:

- Vegye ki az alkalmazási kulcsot; 20 percig a beállítások módosíthatók.
- Helyezze feszültség alá a szabályozót **anélkül**, hogy az alkalmazási kulcs be lenne helyezve; 20 percig a beállítások módosíthatók.

Az ECL Comfort 210 / 310, 1.36-os és későbbi szabályozó verziók:

- Vegye ki az alkalmazási kulcsot; 20 percig a beállítások módosíthatók.
- Helyezze feszültség alá a szabályozót **anélkül**, hogy az alkalmazási kulcs be lenne helyezve; a beállítások nem módosíthatók.

2.7 Ellenőrzési lista



Üzemkész az ECL Comfort szabályozó?

- ☐ Ellenőrizze, hogy az áramellátás a 9 (fázis) és 10 (N) kapcsokon be van-e kötve.
- ☐ Ellenőrizze, hogy a szükséges vezérelt eszközök (szelepmozgató, szivattyú, stb.) a megfelelő kapcsokra vannak-e kötve.
- ☐ Ellenőrizze, hogy minden érzékelő / jel a megfelelő kapocsra van-e kötve (lásd az 'Elektromos csatlakozások'-at).
- ☐ Szerelje fel a szabályozót, kapcsolja be az áramellátást.
- ☐ Be van helyezve az ECL Alkalmazáskulcs (lásd 'Az Alkalmazáskulcs behelyezése' részt)?
- ☐ A megfelelő nyelv van kiválasztva (lásd a 'Nyelv'-et az 'Általános szabályozó beállítások'-ban)?
- ☐ Helyesen van beállítva a dátum és az idő (lásd az 'Idő és Dátum'-ot az 'Általános szabályozó beállítások'-ban)?
- ☐ A megfelelő alkalmazás lett kiválasztva (lásd 'A rendszertípus kiválasztása' című részt)?
- ☐ Ellenőrizze, hogy a szabályozó összes beállítása (lásd a 'Beállítások áttekintése' című részt) el van-e végezve, vagy a gyári beállítások megfelelnek-e az Ön szükségleteinek.
- ☐ Válassza a kézi működtetést (lásd a 'Kézi vezérlés' című részt). Ellenőrizze, hogy a szelepek nyitnak-e/zárnak-e, és a szükséges szabályozott elemek (szivattyú, stb.) indítása és leállítása működik-e kézi üzemben.
- ☐ Ellenőrizze, hogy a kijelzőn látható hőmérsékletek / jelek megfelelnek-e a ténylegesen csatlakoztatott komponenseknek.
- ☐ A kézi működtetés ellenőrzésének befejezése után, válassza a szabályozó módot (időtáblás, normál, csökkentett vagy fagyvédelem).

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.8 Navigáció, ECL Alkalmazási kulcs A266

Navigálás, A266.1, 1-es és 2-es kör

Home		1. kör, Fűtés		2. kör, HMV	
		Azon- osító szám	Funkció	Azon- osító szám	Funkció
MENU					
Időtábla		Választható		Választható	
Beállítások	Előre.hőm.		Fűtési görbe		
		11178	Hőm.max.	12178	Hőm.max.
		11177	Hőm.min.	12177	Hőm.min.
	Helyiség határ	11015	Adapt. idő		
		11182	Hatás - max.		
		11183	Hatás - min.		
	Visszat.határ.			12030	Határ
		11031	Fels.küls.hőm.X1		
		11032	Alsó határ Y1		
		11033	Alsó küls.hőm.X2		
		11034	Felső határ Y2		
		11035	Hatás - max.	12035	Hatás - max.
		11036	Hatás - min.	12036	Hatás - min.
		11037	Adapt. idő	12037	Adapt. idő
		11085	Prioritás	12085	Prioritás
		11029	HMV viss.hő. hat.		
	Térfáram/telj.határ.		Pillanatnyi Határ	12111	Pillanatnyi Határ
		11119	Fels.küls.hőm.X1		
		11117	Alsó határ Y1		
		11118	Alsó küls.hőm.X2		
		11116	Felső határ Y2		
		11112	Adapt. idő	12112	Adapt. idő
		11113	Szűrő állandó	12113	Szűrő állandó
		11109	Bemenet típus	12109	Bemenet típus
		11115	Mértékegységek	12115	Mértékegységek
		11114	Impulzus	12114	Impulzus
	Optimizálás	11011	Auto mentés		
		11012	Erősítés		
		11013	Meredekség		
		11014	Optimalizáló		
		11026	Elő-leállítás		
		11020	Alapul		
		11021	Teljes leállítás		
		11179	Nyári, leállítás		
		11043	Párhuzamos működés		

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Navigálás, A266.1, 1-es és 2-es kör folytatás

Home		1. kör, Fűtés		2. kör, HMV		
MENU		Azon- osító szám	Funkció	Azon- osító szám	Funkció	
Beállítások	Szab.paraméter			12173	Automatikus behangolás	
		11174	Motor véd.	12174	Motor véd.	
		11184	Xp	12184	Xp	
		11185	Tn	12185	Tn	
		11186	Motor futás	12186	Motor futás	
		11187	Nz	12187	Nz	
		11189	Min.állít.idő	12189	Min.állít.idő	
		11024	Szelepmozgató	12024	Szelepmozgató	
		Alkalmazás	11010	ECA cím		
			11017	Igény eltolás		
11050	Sziv. igény					
11500	Kívánt hőm.küld.		12500	Kívánt hőm.küld.		
11022	Sziv.járatás		12022	Sziv.járatás		
11023	Motor járatás		12023	Motor járatás		
11052	HMV előnykapcs.					
11077	Sziv.fagy hőm.		12077	Sziv.fagy hőm.		
11078	Sziv.ind.hőm.		12078	Sziv.ind.hőm.		
11040	Sziv.tovább műk.		12040	Sziv.tovább műk.		
11093	Fagyvéd. T		12093	Fagyvéd. T		
11141	Küls.bemenet		12141	Küls.bemenet		
11142	Küls.mód		12142	Küls.mód		
Fűtés kikapcs.	11393	Nyár. indít, nap				
	11392	Nyár. indít, hó				
	11179	Nyári, leállítás				
	11395	Nyár, szűrő				
	11397	Tél indít, nap				
	11396	Tél. indít, hónap				
	11398	Tél, kikapcsol				
	11399	Tél, szűrő				
Anti-baktérium				Nap Indítási idő Tartam Kívánt T		
Pihenőnap		Választható		Választható		
Riasztás	Hőm. felügyelet	11147	Felső eltérés	12147	Felső eltérés	
		11148	Alsó eltérés	12148	Alsó eltérés	
		11149	Késleltetés	12149	Késleltetés	
		11150	Legalacsony hőm.	12150	Legalacsony hőm.	
Riasztás áttekintés		Választható		Választható		

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Navigálás, A266.1, 1-es és 2-es kör folytatás

Home		1. kör, Fűtés		2. kör, HMV	
		Azon- osító szám	Funkció	Azon- osító szám	Funkció
MENU					
beav.áttekint.	Kívánt előre.hőm.		Vissza.határ Helyiség.határ. Párh. prioritás Térf.áram/ telj.határ Pihenőnap Küls.felülír. ECA felülír. Erősítés Meredekség Segéd, igény Fűtés kikapcs. HMV előnykapcs. SCADA eltolás		Vissza.határ Térf.áram/ telj.határ Pihenőnap Küls.felülír. Anti-baktérium SCADA eltolás

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Navigálás, A266.1, Általános szabályozó beállítások

Home		Általános szabályozó beállítások	
MENU		Azonos- ító szám	Funkció
Idő és Dátum			Választható
Pihenőnap			Választható
Bemenet áttekint.			Külső hőm. Küls.hő. Helyiség.hőm. Fűt.előre.hőm. HMV előre.hőm. Fűt.vissza.hőm. HMV vissza.hőm.
Log (érzékelők)	Külső hőm.		Mai gyűjt.
	Kív.helyiség hőm.		Tegnapi gyűjt.
	Fűt.előre./kívánt		2 napos gyűjt.
	HMV előre./kívánt		4 napos gyűjt.
	Fűt.vissza.hőm./hatá.		
Kimenet felülír.			M1 P1 M2 P2 A1
Kulcs funkciók	Új alkalmazás		Alkalmazás törlés
	Alkalmazás		
	Gyári beállítás		Rendszer beállít. Felhaszn.beáll. Vissza a gyárihoz
	Másolás		Hoz Rendszer beállít. Felhaszn.beáll. Másolás indítás
	Alap áttekint.		

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Navigálás, A266.1, Általános szabályozó beállítások folytatás

Home		Általános szabályozó beállítások	
MENU		Azonos- ító szám	Funkció
Rendszer	ECL verzió		Rendelési szám Hardver Szoftver Széria sz. Gyártási dátum
	Kiterjesztés		
	Ethernet (csak az ECL Comfort 310)		Címzés típus
	Szerver konfigur. (csak az ECL Comfort 310)		ECL portál Portál állapot Szerver info
	M-bus konfigur. (csak az ECL Comfort 310)	5998	Parancs
		6000	M-bus cím
	Hőmennyiségmérők (csak az ECL Comfort 310)		Hőmennyiségmérő 1....5
	Nyers bem. felülír.		S1 - S8 (ECL Comfort 210) S1 - S10 (ECL Comfort 310) S1 - S18 (ECL Comfort 310 ECA 32-vel)
	Riasztás	32:	Hőm.érz.hiba.
	Kijelző	60058	Háttérvilágítás
		60059	Kontraszt
	Kommunikáció	38	Modbus cím
		2048	ECL 485 cím
	Nyelv	2050	Nyelv

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Navigálás, A266.2, 1-es és 2-es kör

Home		1. kör, Fűtés		2. kör, HMV	
		Azon- osító szám	Funkció	Azon- osító szám	Funkció
MENU					
Időtábla			Választható		Választható
Beállítások	Előre.hőm.		Fűtési görbe		
		11178	Hőm.max.	12178	Hőm.max.
		11177	Hőm.min.	12177	Hőm.min.
	Helyiség határ	11015	Adapt. idő		
		11182	Hatás - max.		
		11183	Hatás - min.		
	Visszat.határ.			12030	Határ
		11031	Fels.küls.hőm.X1		
		11032	Alsó határ Y1		
		11033	Alsó küls.hőm.X2		
		11034	Felső határ Y2		
		11035	Hatás - max.	12035	Hatás - max.
		11036	Hatás - min.	12036	Hatás - min.
		11037	Adapt. idő	12037	Adapt. idő
		11085	Prioritás	12085	Prioritás
		11029	HMV viss.hő. hat.		
	Térfáram/telj.határ.		Pillanatnyi Határ	12111	Pillanatnyi Határ
		11119	Fels.küls.hőm.X1		
		11117	Alsó határ Y1		
		11118	Alsó küls.hőm.X2		
		11116	Felső határ Y2		
		11112	Adapt. idő	12112	Adapt. idő
		11113	Szűrő állandó	12113	Szűrő állandó
		11109	Bemenet típus	12109	Bemenet típus
		11115	Mértékegységek	12115	Mértékegységek
		11114	Impulzus	12114	Impulzus
	Optimizálás	11011	Auto mentés		
		11012	Erősítés		
		11013	Meredekség		
		11014	Optimalizáló		
		11026	Elő-leállítás		
		11020	Alapul		
		11021	Teljes leállítás		
		11179	Nyári, leállítás		
		11043	Párhuzamos működés		

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Navigálás, A266.2, 1-es és 2-es kör folytatás

Home		1. kör, Fűtés		2. kör, HMV	
MENU		Azon- osító szám	Funkció	Azon- osító szám	Funkció
Beállítások	Szab.paraméter	11174	Motor véd.	12173	Automatikus behangolás
		11184	Xp	12174	Motor véd.
		11185	Tn		Xp pill.
		11186	Motor futás	12185	Tn
		11187	Nz	12186	Motor futás
				12187	Nz
				12097	Betáp.hő.(üresj.)
				12096	Tn (üresjár.)
				12094	Nyitási idő.
				12095	Zárási idő
		11189	Min.állít.idő	12189	Min.állít.idő
		11024	Szelepmozgató	12024	Szelepmozgató
Alkalmazás		11010	ECA cím		
		11017	Igény eltolás		
		11050	Sziv. igény		
		11500	Kívánt hőm.küld.	12500	Kívánt hőm.küld.
		11022	Sziv.járatás	12022	Sziv.járatás
		11023	Motor járatás	12023	Motor járatás
		11052	HMV előnykapcs.		
		11077	Sziv.fagy hőm.	12077	Sziv.fagy hőm.
		11078	Sziv.ind.hőm.	12078	Sziv.ind.hőm.
		11040	Sziv.továbbb műk.	12040	Sziv.továbbb műk.
		11093	Fagyvéd. T	12093	Fagyvéd. T
		11141	Küls.bemenet	12141	Küls.bemenet
		11142	Küls.mód	12142	Küls.mód
Fűtés kikapcs.		11393	Nyár. indít, nap		
		11392	Nyár. indít, hó		
		11179	Nyári, leállítás		
		11395	Nyár, szűrő		
		11397	Tél indít, nap		
		11396	Tél. indít, hónap		
		11398	Tél, kikapcsol		
		11399	Tél, szűrő		
Anti-baktérium					Nap Indítási idő Tartam Kívánt T
Pihenőnap			Választható		Választható

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Navigálás, A266.2, 1-es és 2-es kör folytatás

Home		1. kör, Fűtés		2. kör, HMV	
MENU		Azon- osító szám	Funkció	Azon- osító szám	Funkció
Riasztás	Hőm. felügyelet	11147	Felső eltérés	12147	Felső eltérés
		11148	Alsó eltérés	12148	Alsó eltérés
		11149	Késleltetés	12149	Késleltetés
		11150	Legalacsony hőm.	12150	Legalacsony hőm.
	Max. hőmérséklet	11079 11080	Max.előre.hőm. Késleltetés		
	Riasztás áttekintés		Választható		Választható
beav.áttekint.	Kívánt előre.hőm.		Vissza.határ Helyiség.határ. Párh. prioritás Térf.áram/ telj.határ Pihenőnap Küls.felülír. ECA felülír. Erősítés Meredekség Segéd, igény Fűtés kikapcs. HMV előnykapcs. SCADA eltolás		Vissza.határ Térf.áram/ telj.határ Pihenőnap Küls.felülír. Anti-baktérium SCADA eltolás

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Navigálás, A266.2, Általános szabályozó beállítások

Home		Általános szabályozó beállítások	
MENU		Azonosító szám	Funkció
Idő és Dátum			Választható
Pihenőnap			Választható
Bemenet áttekint.			Külső hőm. Küls.hő. Helyiség.hőm. Fűt.előre.hőm. HMV előre.hőm. Vissza.hőm. Táp.hőm Áramlás kapcsoló
Log (érzékelők)	Külső hőm.		Mai gyűjt.
	Kív.helyiség hőm.		Tegnap gyűjt.
	Fűt.előre./kívánt		2 napos gyűjt.
	HMV előre./kívánt		4 napos gyűjt.
	Fűt.vissza.hőm./hatá.		
	HMV viss.hőm./hat.		
	Táp.hőm		
Kimenet felülír.			M1 P1 M2 P2 A1
Kulcs funkciók	Új alkalmazás		Alkalmazás törlés
	Alkalmazás		
	Gyári beállítás		Rendszer beállít. Felhaszn.beáll. Vissza a gyárihoz
	Másolás		Hoz Rendszer beállít. Felhaszn.beáll. Másolás indítás
	Alap áttekint.		

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Navigálás, A266.2, Általános szabályozó beállítások folytatás

Home		Általános szabályozó beállítások	
MENU		Azonosító szám	Funkció
Rendszer	ECL verzió		Rendelési szám Hardver Szoftver Széria sz. Gyártási dátum
	Kiterjesztés		
	Ethernet (csak az ECL Comfort 310)		Címzés típus
	Szerver konfigur. (csak az ECL Comfort 310)		ECL portál Portál állapot Szerver info
	M-bus konfigur. (csak az ECL Comfort 310)	5998 Parancs 6000 M-bus cím	
	Hőmennyiségmérők (csak az ECL Comfort 310)		Hőmennyiségmérő 1....5
	Nyers bem. felülír.		S1 - S8 (ECL Comfort 210) S1 - S10 (ECL Comfort 310) S1 - S18 (ECL Comfort 310 ECA 32-vel)
	Riasztás	32: Hőm.érz.hiba.	
	Kijelző	60058 Háttérvilágítás 60059 Kontraszt	
	Kommunikáció	38 Modbus cím 2048 ECL 485 cím	
	Nyelv	2050 Nyelv	

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Navigálás, A266.9, 1-es és 2-es kör

Home		1. kör, Fűtés		2. kör, HMV	
		Azon- osító szám	Funkció	Azon- osító szám	Funkció
MENU					
Időtábla		Választható		Választható	
Beállítások	Előre.hőm.		Fűtési görbe		
		11178	Hőm.max.	12178	Hőm.max.
		11177	Hőm.min.	12177	Hőm.min.
	Visszat.határ.			12030	Határ
		11031	Fels.küls.hőm.X1		
		11032	Alsó határ Y1		
		11033	Alsó küls.hőm.X2		
		11034	Felső határ Y2		
		11035	Hatás - max.	12035	Hatás - max.
		11036	Hatás - min.	12036	Hatás - min.
		11037	Adapt. idő	12037	Adapt. idő
		11085	Prioritás		
		11029	HMV viss.hő. hat.		
	Térfáram/telj.határ.		Pillanatnyi Határ	12111	Pillanatnyi Határ
		11119	Fels.küls.hőm.X1		
		11117	Alsó határ Y1		
		11118	Alsó küls.hőm.X2		
		11116	Felső határ Y2		
11112		Adapt. idő	12112	Adapt. idő	
11113		Szűrő állandó	12113	Szűrő állandó	
11109		Bemenet típus	12109	Bemenet típus	
11115		Mértékegységek	12115	Mértékegységek	
Optimizálás	11011	Auto mentés			
	11012	Erősítés			
	11013	Meredekség			
	11014	Optimalizáló			
	11026	Elő-leállítás			
	11021	Teljes leállítás			
	11179	Nyári, leállítás			

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Navigálás, A266.9, 1-es és 2-es kör folytatás

Home		1. kör, Fűtés		2. kör, HMV	
MENU		Azon- osító szám	Funkció	Azon- osító szám	Funkció
Beállítások	Szab.paraméter	11174	Motor véd.	12173	Automatikus behangolás
		11184	Xp	12174	Motor véd.
		11185	Tn	12184	Xp
		11186	Motor futás	12185	Tn
		11187	Nz	12186	Motor futás
		11189	Min.állít.idő	12187	Nz
		11024	Szelepmozgató	12189	Min.állít.idő
				12024	Szelepmozgató
	Alkalmazás	11017	Igény eltolás		
		11050	Sziv. igény		
		11500	Kívánt hőm.küld.	12500	Kívánt hőm.küld.
		11022	Sziv.járatás	12022	Sziv.járatás
		11023	Motor járatás	12023	Motor járatás
		11052	HMV előnykapcs.		
		11077	Sziv.fagy hőm.	12077	Sziv.fagy hőm.
		11078	Sziv.ind.hőm.	12078	Sziv.ind.hőm.
		11040	Sziv.tovább műk.	12040	Sziv.tovább műk.
		11093	Fagyvéd. T	12093	Fagyvéd. T
		11141	Küls.bemenet	12141	Küls.bemenet
		11142	Küls.mód	12142	Küls.mód
	Fűtés kikapcs.	11393	Nyár. indít, nap		
		11392	Nyár. indít, hó		
		11179	Nyári, leállítás		
		11395	Nyár, szűrő		
		11397	Tél indít, nap		
		11396	Tél. indít, hónap		
		11398	Tél, kikapcsol		
		11399	Tél, szűrő		
Riasztás	Nyomás	11614	Riasztás magas		
		11615	Riasztás alacsony		
		11617	Riasztás időtúllép.		
		11607	Alsó X		
		11608	Felső X		
		11609	Alsó Y		
		11610	Felső Y		
	Digitális	11636	Riasztási érték		
		11637	Riasztás időtúllép.		
	Max. hőmérséklet	11079	Max.előre.hőm.		
		11080	Késleltetés		
	Riasztás áttekintés		Választható		

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Navigálás, A266.9, 1-es és 2-es kör folytatás

Home	1. kör, Fűtés		2. kör, HMV	
	Azon- osító szám	Funkció	Azon- osító szám	Funkció
MENU beav.áttekint. Kívánt előre.hőm.		Vissza.határ Térfáram/telj.határ. Küls.felülír. Erősítés Meredekség Segéd, igény Fűtés kikapcs. HMV előnykapcs. SCADA eltolás		Vissza.határ Térfáram/telj.határ. Küls.felülír. SCADA eltolás

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Navigálás, A266.9, Általános szabályozó beállítások

Home		Általános szabályozó beállítások	
MENU		Azonosító szám	Funkció
Idő és Dátum			Választható
Bemenet áttekint.			Külső hőm. Küls.hő. Fűt.vissza.hőm. Fűt.előre.hőm. HMV előre.hőm. Prim vissza.hőm. HMV vissza.hőm. Nyomás Digitális
Log (érzékelők)	Fűt.előre./kívánt Fűtési vissza. HMV előre./kívánt HMV vissza. Külső hőm. Fűtési nyomás		Mai gyűjt. Tegnap gyűjt. 2 napos gyűjt. 4 napos gyűjt.
Kimenet felülír.			M1 P1 M2 P2 A1
Kulcs funkciók	Új alkalmazás		Alkalmazás törlés
	Alkalmazás		
	Gyári beállítás		Rendszer beállít. Felhaszn.beáll. Vissza a gyárhoz
	Másolás		Hoz Rendszer beállít. Felhaszn.beáll. Másolás indítás
	Alap áttekint.		

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Navigálás, A266.9, Általános szabályozó beállítások folytatás

Home		Általános szabályozó beállítások	
MENU		Azonos- ító szám	Funkció
Rendszer	ECL verzió		Rendelési szám Hardver Szoftver Széria sz. Gyártási dátum
	Kiterjesztés		
	Ethernet (csak az ECL Comfort 310)		Címzés típus
	Szerver konfigur. (csak az ECL Comfort 310)		ECL portál Portál állapot Szerver info
	M-bus konfigur. (csak az ECL Comfort 310)	5998	Parancs
		6000	M-bus cím
	Hőmennyiségmérők (csak az ECL Comfort 310)		Hőmennyiségmérő 1....5
	Nyers bem. felülír.		S1 - S8 (ECL Comfort 210) S1 - S10 (ECL Comfort 310) S1 - S18 (ECL Comfort 310 ECA 32-vel)
	Riasztás	32:	Hőm.érz.hiba.
	Kijelző	60058	Háttérvilágítás
		60059	Kontraszt
	Kommunikáció	38	Modbus cím
		2048	ECL 485 cím
	Nyelv	2050	Nyelv

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

3.0 Napi használat

3.1 Navigálás módja

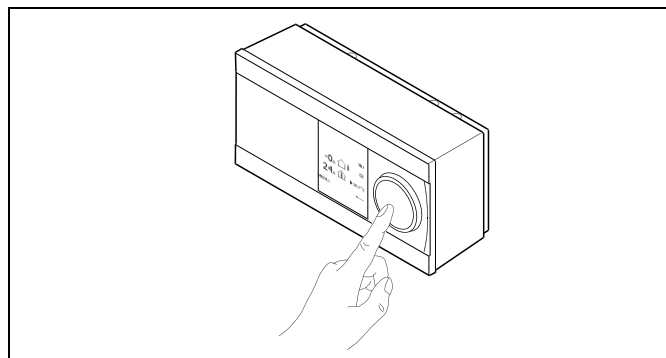
A szabályozó menüstruktúrájában a tárcsa jobbra vagy balra történő elforgatása révén lehet navigálni (↻).

A tárcsában van egy beépített gyorsító. Minél gyorsabban fordítja el a tárcsát, annál gyorsabban éri el bármelyik széles beállítási sáv határát.

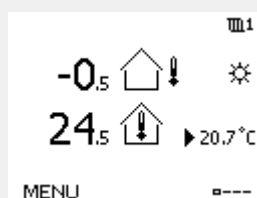
A kijelzőn levő pozíció megjelenítő (▶) mindig jelzi Önnek, hogy hol jár.

A tárcsa megnyomásával nyugtázza a választást (⏏).

A kijelzőn látható példák két-körös alkalmazásra vonatkoznak: Egy fűtőkör (▮) és egy használati melegvíz (HMV) kör (⚡). A példák eltérhetnek az Ön alkalmazásától.



Fűtési kör (▮):



HMV kör (⚡):

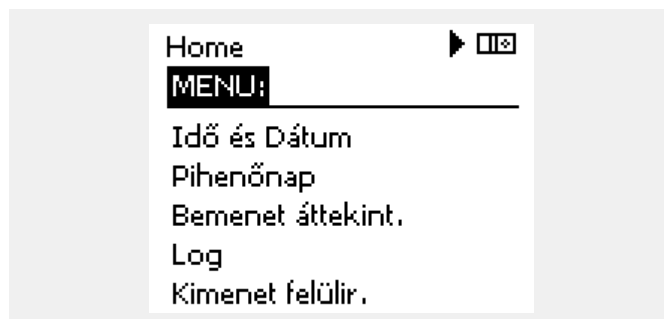


Néhány általános beállítás, amely az egész szabályozóra vonatkozik, a menürendszer egy meghatározott részében került elhelyezésre.

Belépés az 'Általános szabályozó beállítások'-ba:

Művelet:	Cél:	Példák:
	Válassza a 'MENU' funkciót valamelyik körben	MENU
	Nyugtázza	
	Válassza a kijelző jobb felső sarkában a szabályozó kör kiválasztó gombot	
	Nyugtázza	
	Válassza ki az 'Általános szabályozó beállítások'-at	
	Nyugtázza	

Szabályozó kör választó gomb



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

3.2 A szabályozó kijelző értelmezése

Ebben a részben általánosan ismertetjük a funkciót a ECL Comfort 210 / 310 sorozatra vonatkozóan. A bemutatott kijelzők jellegzetesek és nem alkalmazásfüggők. Eltérhetnek az ön alkalmazásának kijelzőitől.

Kedvenc kijelző kiválasztása

A kedvenc kijelző az a kijelzőállapot, amelyet alapértelmezett kijelzőként kiválasztott. A kedvenc kijelző gyors áttekintést ad azokról a hőmérsékletekről vagy egységekről, amelyeket általában meg akar figyelni.

Ha a tárcsát nem használják 20 percnél át, akkor a szabályozó visszaáll arra az áttekintő kijelzésre, amelyet kedvencként kiválasztott.



Kijelzők átváltása: Fordítsa el a tárcsát, hogy elérjen a kijelzőválasztóhoz (←---), amely a kijelző jobb alsó sarkában látható. A tárcsát megnyomva, majd elfordítva válassza ki kedvenc áttekintő képernyőjét. Nyomja meg ismét a tárcsát.

Fűtési kör

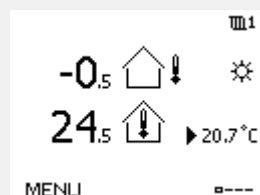
A 1. áttekintő kijelző a következőkről tájékoztat: pillanatnyi külső hőmérséklet, szabályozó mód, pillanatnyi szobahőmérséklet, kívánt szobahőmérséklet.

A 2. áttekintő kijelző a következőkről tájékoztat: pillanatnyi külső hőmérséklet, a külső hőmérséklet trendje, szabályozó mód, max. és min. külső hőmérsékletek éjfél óta, valamint a kívánt szobahőmérséklet.

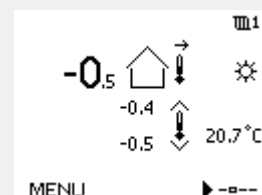
A 3. áttekintő kijelző a következőkről tájékoztat: dátum, pillanatnyi külső hőmérséklet, szabályozó mód, pontos idő, kívánt szobahőmérséklet, valamint az aznapi normál időtábla.

A 4. áttekintő kijelző a következőkről tájékoztat: a szabályozott komponensek állapota, a pillanatnyi előremenő hőmérséklet, (kívánt előremenő hőmérséklet), szabályozó mód, visszatérő hőmérséklet (korlátozási érték).

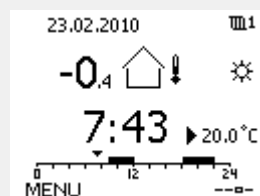
Áttekintő kijelző 1:



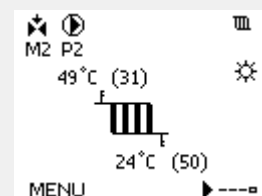
Áttekintő kijelző 2:



Áttekintő kijelző 3:



Áttekintő kijelző 4:



A kiválasztott kijelzőtől függően, a fűtőkörre vonatkozó áttekintő kijelző a következőkről tájékoztat:

- pillanatnyi külső hőmérséklet (-0.5)
- a szabályozás módja (☀)
- pillanatnyi szobahőmérséklet (24.5)
- kívánt szobahőmérséklet (20.7 °C)
- a külső hőmérséklet trendje (↗ → ↘)
- a min. és max. külső hőmérséklet éjfél óta (◊)
- dátum (23.02.2010)
- idő (7:43)
- az aznapi normál időtábla (0 - 12 - 24)
- a szabályozott komponensek állapota (M2, P2)
- aktuális előremenő hőmérséklet (49 °C), (előírt előremenő hőmérséklet (31))
- visszatérő hőmérséklet (24 °C) (hőmérséklet korlátozás (50))

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



Az előírt szobahőmérséklet beállítása még akkor is fontos, ha szobahőmérséklet érzékelő / távirányító egység nincs csatlakoztatva.



Ha a hőmérséklet érték helyett a következő jel látszik

"- -" , akkor a kérdéses érzékelő nincs csatlakoztatva.

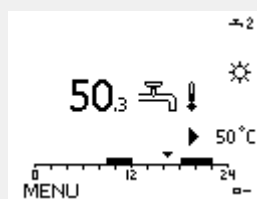
"- - -" az érzékelő csatlakozásán rövidzárlat van.

HMV kör

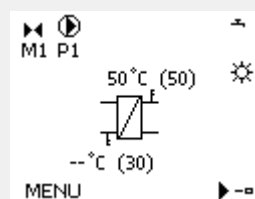
Az 1. áttekintő kijelző a következőkről tájékoztat: pillanatnyi HMV hőmérséklet, szabályozó mód, kívánt HMV hőmérséklet, valamint a napi normál időtábla.

A 2. áttekintő kijelző a következőkről tájékoztat: a szabályozott komponensek állapota, a pillanatnyi HMV hőmérséklet, (kívánt HMV hőmérséklet), automata mód, visszatérő hőmérséklet (korlátozási érték).

Áttekintő kijelző 1:



Áttekintő kijelző 2:



A kiválasztott kijelzőtől függően, a HMV körre vonatkozó áttekintő kijelző a következőkről tájékoztat:

- aktuális HMV hőmérséklet (50.3)
- aktuális HMV hőmérséklet (50.3)
- a szabályozás módja (☼)
- előírt HMV hőmérséklet (50 °C)
- a napi normál időtábla (0 - 12 - 24)
- a vezérelt komponensek állapota (M1, P1)
- aktuális HMV hőmérséklet (50 °C), (előírt HMV hőmérséklet (50))
- visszatérő hőmérséklet (- °C) (hőmérséklet korlátozás (30))

A kívánt hőmérséklet beállítása

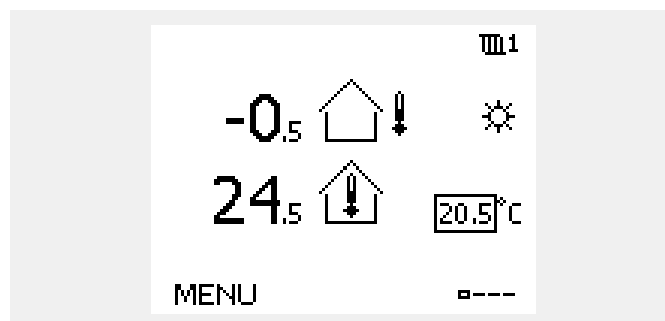
A kiválasztott körtől és üzemmódtól függően, közvetlenül az áttekintő kijelzőkről is el lehet végezni minden napi beállítást (lásd a következő oldalon a vonatkozó jeleket is).

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

A kívánt szobahőmérséklet beállítása

A fűtőkörre vonatkozó, kívánt szobahőmérséklet egyszerűen beállítható az áttekintő kijelzőkön keresztül.

Művelet:	Cél:	Példák:
	Kívánt szobahőmérséklet	20.5
	Nyugtázza	
	A kívánt szobahőmérséklet beállítása	21.0
	Nyugtázza	



Ez az áttekintő kijelző tájékoztat a külső hőmérsékletről, a pillanatnyi szobahőmérsékletről, valamint a kívánt szobahőmérsékletről.

A példában a kijelző komfort módot jelez. Ha szeretné módosítani a csökkentett módra vonatkozó kívánt szobahőmérsékletet, akkor válassza a módváltást, majd válassza ki a csökk. módot.

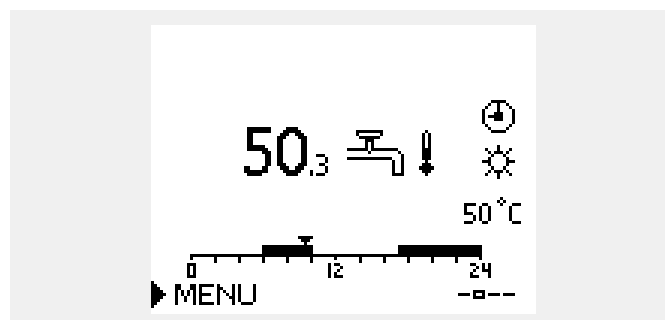


Az előírt szobahőmérséklet beállítása még akkor is fontos, ha szobahőmérséklet érzékelő / távirányító egység nincs csatlakoztatva.

Az előírt HMV töltési hőmérséklet beállítása

Az előírt HMV töltési hőmérséklet egyszerűen beállítható a HMV körre vonatkozó áttekintő kijelzőkön keresztül.

Művelet:	Cél:	Példák:
	Előírt HMV hőmérséklet	50
	Nyugtázza	
	Az előírt HMV hőmérséklet beállítása	55
	Nyugtázza	



Az előírt és a tényleges HMV hőmérsékletre vonatkozó információk mellett a napi időtábla is látható.

A példában a kijelző jelzi, hogy a szabályozó automata üzemmódban és normál üzemben van.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

A kívánt szobahőmérséklet beállítása, ECA 30 / ECA 31

A kívánt szobahőmérséklet beállítása a szabályozóban történő beállítással azonos módon történik. Azonban a kijelzőn más szimbólumok is jelen lehetnek (lásd a 'Mit jelentenek a szimbólumok?' című részt).



Az ECA 30 / ECA 31 segítségével, a felülírási funkciók révén, időlegesen hatálytalaníthatja a szabályozóban beállított, kívánt szobahőmérsékletet: 

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

3.3 Általános áttekintés: Mit jelentenek a szimbólumok?

Jelmagyarázat	Leírás	
	Külső hőm.	Hőmérséklet
	Relatív páratartalom beltéri	
	Szobahőmérséklet	
	HMV hőmérséklet	
	Pozíció kijelző	
	Automatikus mód	Mód
	Normál üzemmód	
	Csök. mód	
	Fagyvédelmi mód	
	Kézi mód	
	Készenléti	
	Hűtési mód	
	Aktív kimenet felülírás	
	Optimalizált indítási vagy leállítási idő	
	Fűtés	Kör
	Hűtés	
	HMV	
	Általános szabályozó beállítások	
	Szivattyú ON	Szabályozott komponens
	Szivattyú OFF	
	Szelepmozgató nyit	
	Szelepmozgató zár	
	Szelepmozgató, analóg vezérlő jel	

Jelmagyarázat	Leírás
	Riasztás
	Felügyeleti hőmérséklet érzékelő csatlakozás
	Kijelzőválasztó
	Max. és min. érték
	A külső hőmérséklet trendje
	Szélesebesség érzékelő
	Érzékelő nincs csatlakoztatva vagy nincs használatban
	Az érzékelő csatlakozása rövidre van zárva
	Rögzített normál nap (pihenőnap)
	Aktív beavatkozás
	Fűtés aktív
	Hűtés aktív

További szimbólumok, ECA 30 / 31:

Jelmagyarázat	Leírás
	ECA távirányító egység
	Csatlakozási cím (fő szabályozó: 15, követők: 1 - 9)
	Szabadnap
	Pihenőnap
	Pihenés (meghosszabbított normál periódus)
	Távollét (meghosszabbított takarékos periódus)



Az ECA 30 / 31 csak azokat a jeleket jeleníti meg, amelyek a szabályozóban lévő alkalmazással kapcsolatosak.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

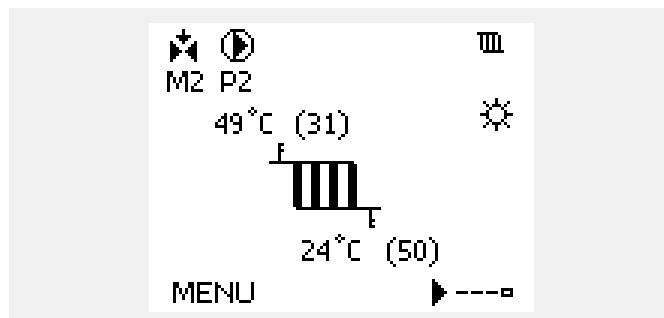
3.4 Hőmérsékletek és rendszer komponensek figyelése

Fűtőkör

A fűtési körben az áttekintő kijelzőn gyorsan feltérképezhetők a pillanatnyi (és a kívánt) hőmérsékletek, valamint a rendszer komponenseinek pillanatnyi állapota is.

Kijelzési példák:

49 °C	Előre.hőm.
(31)	Előírt előremenő hőmérséklet
24 °C	Visszatérő hőmérséklet
(50)	Visszatérő hőmérséklet korlátozás



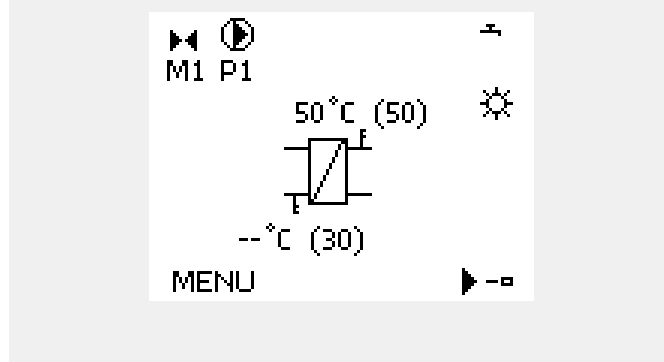
HMV kör

A HMV körben az áttekintő kijelzőn gyorsan kiértékelhetők a pillanatnyi (és a kívánt) hőmérséklet értékek, valamint a rendszer komponenseinek (szelepmotor, szivattyú) pillanatnyi állapota is.

Kijelző példa (hőcserélő):

50 °C	Előre.hőm.
(50)	Előírt előremenő hőmérséklet
- -	Visszatérő hőmérséklet: érzékelő nincs csatlakoztatva
(30)	Visszatérő hőmérséklet korlátozás

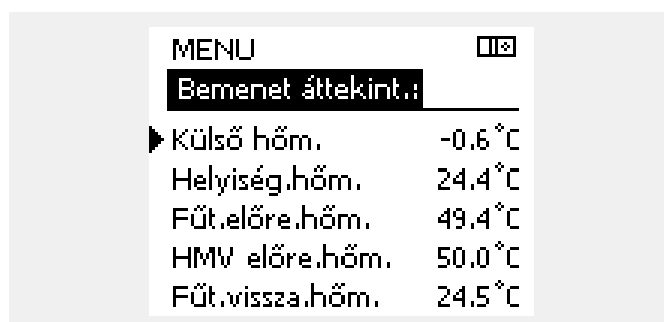
Kijelző példa hőcserélővel:



Bemenet áttekintés

Egy másik lehetőség a mért hőmérsékletek gyors áttekintésére a 'Bemenet áttekint.', amely látható az általános szabályozó beállításban (azt, hogy hogyan lehet belépni az általános szabályozó beállításokba, a 'Bevezető az 'Általános szabályozó beállítások'-hoz' című részben tekinthető meg).

Ez az áttekintés (lásd a kijelző példát), csak megjeleníti a mért pillanatnyi hőmérsékleteket, csak olvasásra való.



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

3.5 Beavatkozás áttekintés

Ebben a részben általánosan ismertetjük a funkciót a ECL Comfort 210 / 310 sorozatra vonatkozóan. A bemutatott kijelzők jellegzetesek és nem alkalmazásfüggők. Eltérhetnek az ön alkalmazásának kijelzőitől.

A menü áttekintést ad az előírt előremenő hőmérsékletre gyakorolt hatásokról. Az alkalmazásról alkalmazásra változik, hogy melyik paramétereket soroljuk fel. Segíthet, ha javításkor elmagyarázza, egyebek mellett, hogy milyen váratlan körülmények vagy hőmérsékletek fordultak elő.

Ha az előírt előremenő hőmérsékletre hatással van (korrekció) egy vagy több paraméter, akkor ezt egy lefelé vagy felfelé mutató nyíl és egy kis vonal, vagy egy dupla nyíl jelzi.

Lefelé mutató nyíl:

A kérdéses paraméter csökkenti az előírt előremenő hőmérsékletet.

Felfelé mutató nyíl:

A kérdéses paraméter növeli az előírt előremenő hőmérsékletet.

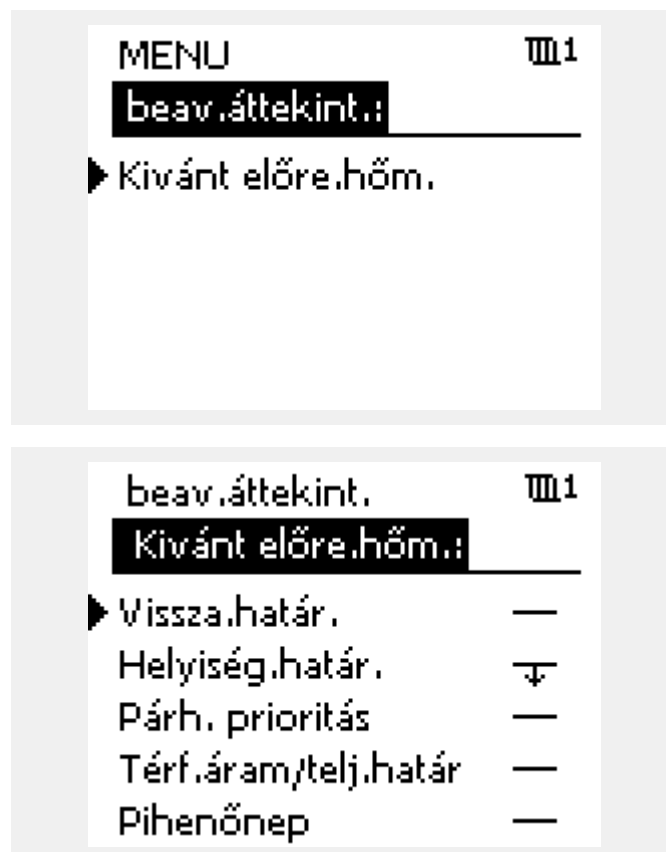
Dupla nyíl:

A kérdéses paraméter felülírást vált ki (pl. pihenőnap).

Egyenes vonal:

Nincs aktív beavatkozás.

A példában a jelben a nyíl lefelé mutat a 'Helyiség.határ.' felé. Ez azt jelenti, hogy a pillanatnyi helyiség-hőmérséklet magasabb mint az elvárt helyiség-hőmérséklet, amely ismét az elvárt előremenő hőmérséklet csökkenését eredményezi.



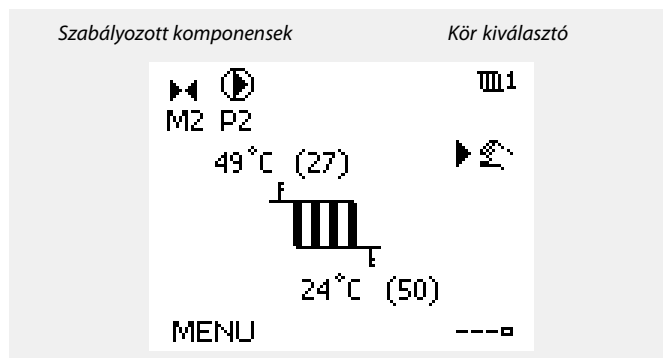
Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

3.6 Kézi működtetés

A beépített komponenseket (motoros szelep, szivattyú, ...) lehet kézi vezérléssel működtetni.

A kézi vezérlést a kedvenc kijelzők között lehet kiválasztani, abban a kijelzőben, amelyekben a szabályozott elemek (szelep, szivattyú, stb.) jelei láthatók.

Művelet:	Cél:	Példák:
	Válassza a módválasztót	
	Nyugtázza	
	Válassza a kéz szimbólumot	
	Nyugtázza	
	Válassza ki a megfelelő szivattyú szimbólumot	
	Nyugtázza	
	Kapcsolja ON állásba a szivattyút	
	Kapcsolja OFF állásba a szivattyút	
	Nyugtázza a szivattyú módot	
	Válasszon motoros szabályozó szelepet	
	Nyugtázza	
	Nyissa ki a szelepet	
	Állítsa le a szelep nyitását	
	Zárja a szelepet	
	Állítsa le a szelep zárását	
	Nyugtázza a szelep módot	



Kézi működtetés közben:

- Minden szabályozási funkció ki van kapcsolva
- Kimenet felülírás nem lehetséges
- A fagyvédelem kikapcsolva



Amikor a kézi vezérlést kiválasztjuk egy adott körhöz, akkor ez mindegyik szabályozó körnél automatikusan aktiválva lesz!

A kézi vezérlésből való kilépéshez, használja a módválasztót, és válassza a kívánt módot. Nyomja meg a tárcsát.

A kézi vezérlést jellemzően a telepítéskor vagy üzembe helyezésekor használjuk. A vezérelt komponensek (motoros szelep, szivattyú, stb.) vezérelhetők a helyes működés ellenőrzése érdekében.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

3.7 Időtábla

3.7.1 Az időtábla beállítása

Ebben a részben általánosan ismertetjük az időtáblát a ECL Comfort 210 / 310 sorozatra vonatkozóan. A bemutatott kijelzők jellegzetesek és nem alkalmazásfüggők. Eltérhetnek az ön alkalmazásának kijelzőitől. Egyes alkalmazásokban azonban egynél több időtábla is lehet. További időtáblák találhatók a 'Általános szabályozó beállítások' című részben.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Az időtábla egy 7-napos hétnak felel meg:

H = Hétfő
K = Kedd
S = Szerda
C = Csütörtök
P = Péntek
S = Szombat
V = Vasárnap

Az időtábla napi bontásban mutatja a normál üzemi periódusok (fűtés / HMV körök) indításának és leállításának időpontjait.

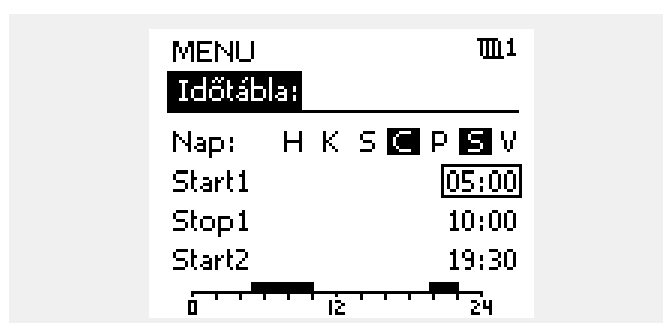
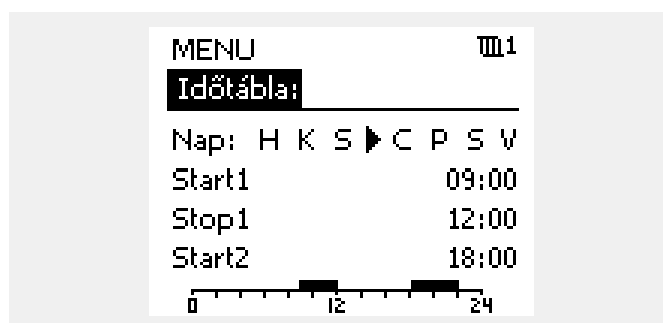
Az időtábla módosítása:

Művelet:	Cél:	Példák:
	Válassza a 'MENU'-t valamelyik áttekintő kijelzőn	MENU
	Nyugtázza	
	Nyugtázza az 'Időtábla' kiválasztását	
	Válassza ki a módosítandó napot	▶
	Nyugtázza*	T
	Lépés a Start1-re	
	Nyugtázza	
	Állítsa be az időt	
	Nyugtázza	
	Lépés Stop1-re, Start2-re, és így tovább	
	Térjen vissza a 'MENU'-be	MENU
	Nyugtázza	
	Válassza az 'Igen'-t vagy a 'Nem'-et a 'Mentés' funkcióban	
	Nyugtázza	

* Több nap is megjelölhető

A kiválasztott indítási és leállítási időpontok az összes kiválasztott napon érvényesek lesznek (ebben a példában csütörtök és szombat).

Naponta maximálisan 3 normál üzemi periódust állíthat be. Egy normál üzemi periódust törölhet, ha az indítási és a leállítási időhöz azonos értéket állít be.



Minden körnek saját időtáblája van. Ha egy másik körre szeretne átváltani, ugorjon a 'Home'-ra, fordítsa el a tárcsát és válassza ki a kívánt kört.



Az indítási és leállítási időpontok félórás (30 perc) közzel választhatók.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

4.0 Beállítások áttekintése

Feljegyzés készítése javasolt minden beállítás-módosításról az üres oszlopokban.

Beállítás	No.	Lap	Gyári beállítások a szabályozó kör(ök)ben						
			1	2	3				
Fűtési görbe		75	1.0						
Hőm.max. (előremenő hőm. határ, max.)	11178	76	90 °C						
Hőm.min. (előremenő hőm. határ, min.)	11177	76	10 °C						
Adapt. idő (adaptációs idő)	11015	77	OFF						
Hatás - max. (szobahőm. korlátozás - max.)	11182	78	-4.0						
Hatás - min. (szobahőm. korlátozás - min.)	11183	78	0.0						
Fels.küls.hőm.X1 (visszatérő hőm. korlát, felső korlát, X-tengely)	11031	79	15 °C						
Alsó határ Y1 (visszatérő hőm. korlát, alsó korlát, Y-tengely)	11032	79	40 °C						
Alsó küls.hőm.X2 (visszatérő hőm. korlát, alsó korlát, X-tengely)	11033	80	-15 °C						
Felső határ Y2 (visszatérő hőm. korlát, felső korlát, Y-tengely)	11034	80	60 °C						
Hatás - max. (visszatérő hőm. korlátozás - max. hatás)	11035	80	0.0						
Hatás - min. (visszatérő hőm. korlátozás - min. hatás)	11036	80	0.0						
Adapt. idő (adaptációs idő)	11037	81	25 sec						
Prioritás (a visszatérő hőmérséklet korlátozás elsőbbsége)	11085	81	OFF						
HMV viss.hő. hat.	11029	81	OFF						
Pillanatnyi (pillanatnyi áramló mennyiség vagy energia)	11110	82							
Fels.küls.hőm.X1 (áramlás / teljesítmény korlát, felső korlát, X-tengely)	11119	83	15 °C						
Alsó határ Y1 (áramlás / teljesítmény korlát, alsó korlát, Y-tengely)	11117	83	999.9 l/h						
Alsó küls.hőm.X2 (áramlás / teljesítmény korlát, alsó korlát, X-tengely)	11118	83	-15 °C						
Felső határ Y2 (áramlás / teljesítmény korlát, felső korlát, Y-tengely)	11116	83	999.9 l/h						
Adapt. idő (adaptációs idő)	11112	84	OFF						
Szűrő állandó	11113	84	10						
Bemenet típus	11109	84	OFF						
Mértékegységek	11115	85	ml, l/h						
Impulzus, ECL kulcs A2xx	11114	85	10						
Automatikus mentés (csökk. hőm. a külső hőm.-től függően).	11011	86	-15 °C						
Erősítés	11012	86	OFF						
Merekség (referencia felfutás)	11013	87	OFF						
Optimalizáló (az időállandó optimalizálása)	11014	87	OFF						
Elő-leállítás (optimalizált leállítási idő)	11026	88	ON						
Alapja (optimalizálás szoba alapján / külső hőmérséklet alapján)	11020	88	KÜLSŐ						
Teljes leállítás	11021	88	OFF						
Nyári, leállítás	11179	89	20 °C						
Nyári, leállítás (fűtés kikapcsolási határ) — A266.9	11179	89	18 °C						
Párhuzamos működés	11043	90	OFF						
Motor véd. (motorvédelem)	11174	91	OFF						
Xp (arányos erősítés)	11184	91	80 K						
Xp (erősítés) — A266.9	11184	91	85 K						
Tn (integrálási idő)	11185	92	30 s						
Tn (integrálási időállandó) — A266.9	11185	92	25 sec						
Motor futás (a motoros szabályozószelep futási ideje)	11186	92	50 sec						

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Beállítás	No.	Lap	Gyári beállítások a szabályozó kör(ök)ben							
			1	2	3					
Motor futás (a motoros szabályozó szelep futási ideje) — A266.9	11186	92	120 s							
Nz (holt zóna)	11187	93	3 K							
Nz (holt zóna) — A266.9	11187	93	2 K							
Szelepmozgató	11024	93	FogasK.							
Min.állít.idő (a motoros szelepmozgató min. mozgatósi ideje)	11189	93	10							
ECA cím (távszabályozó egység választéka)	11010	95	OFF							
Igény eltolás	11017	95	OFF							
Sziv. igény	11050	95	OFF							
Kívánt hőm.küld.	11500	96	ON							
Sziv.járatás (szivattyújáratás)	11022	96	ON							
Motor járatás (szelepjáratás)	11023	96	OFF							
Sziv.tovább műk.	11040	97	3 m							
HMV előnykapcs. (zárt szelep / normál működés)	11052	97	OFF							
Sziv.fagy hőm.	11077	97	2 °C							
Sziv.ind.hőm. (hőigény)	11078	97	20 °C							
Fagyvéd. T (fagyvédelmi hőmérséklet)	11093	98	10 °C							
Küls.bemenet (külső felülírás)	11141	98	OFF							
Küls.mód (külső felülírás mód)	11142	99	CSÖKK.							
A fűt.kikapcs. bővített beállítása	11395	101								
A téli fűt.kikapcs. bővített beállítása	11399	101								
Felső eltérés	11147	103	OFF							
Alsó eltérés	11148	103	OFF							
Késleltetés	11149	104	10 m							
Legalacsony hőm.	11150	104	30 °C							
Riasztás felső — A266.9	11614	104	2.3							
Riasztás alsó — A266.9	11615	104	0.8							
Riasztás időtűllép. — A266.9	11617	104	30 s							
Alsó X — A266.9	11607	105	1.0							
Felső X — A266.9	11608	105	5.0							
Alsó Y — A266.9	11609	105	0.0							
Felső Y — A266.9	11610	105	6.0							
Riasztás érték — A266.9	11636	106	1							
Riasztás időtűllép. — A266.9	11637	106	30 s							
Max. előre.hőm — A266.2 / A266.9	11079	106	90 °C							
Késleltetés — A266.2	11180	106	5 s							
Késleltetés — A266.9	11180	106	60 s							
Hőm.max. (előremenő hőm. határ, max.)	12178	108		90 °C						
Hőm.max. (előremenő hőm. korlát, max.) — A266.9	12178	108		65 °C						
Hőm.min. (előremenő hőm. határ, min.)	12177	108		10 °C						
Hőm.min. (előremenő hőm. korlát, min.) — A266.9	12177	109		45 °C						
Határ (visszatérő hőm. korlátozás)	12030	110		30 °C						
Hatás - max. (visszatérő hőm. korlátozás - max. hatás)	12035	110		0.0						
Hatás - min. (visszatérő hőm. korlátozás - min. hatás)	12036	111		0.0						
Adapt. idő (adaptációs idő)	12037	111		25 sec						

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Beállítás	No.	Lap	Gyári beállítások a szabályozó kör(ök)ben							
			1	2	3					
Prioritás (a visszatérő hőmérséklet korlátozás elsőbbsége)	12085	111			OFF					
Pillanatnyi (pillanatnyi áramló mennyiség vagy energia)	12110	112								
Adapt. idő (adaptációs idő)	12112	112			OFF					
Szűrő állandó	12113	113			10					
Bemenet típus	12109	113			OFF					
Mértékegységek	12115	113			ml, l/h					
Impulzus	12114	114			10					
Automatikus behangolás	12173	115			OFF					
Motor véd. (motorvédelem)	12174	115			OFF					
Xp (arányos erősítés)	12184	116			40 K					
Xp pillanatnyi — A266.2		116								
Xp (erősítés) — A266.9	12184	116			90 K					
Tn (integrálási idő)	12185	116			20 s					
Tn (integrálási időállandó) — A266.9	12185	117			13 s					
Motor futás (a motoros szabályozószelep futási ideje)	12186	117			20 s					
Motor futás (a motoros szabályozó szelep futási ideje) — A266.9	12186	117			15 s					
Nz (holt zóna)	12187	117			3 K					
Betáp.hő.(üresj.) — A266.2	12097	119			OFF					
Tn (üresjár.) — A266.2	12096	119			120 s					
Nyitási idő — A266.2	12094	119			4.0 sec					
Zárási idő — A266.2	12095	119			2.0 sec					
Min.állít.idő (a motoros szelepmozgató min. mozgató ideje)	12189	120			3					
Szelepmozgató	12024	120	Fogask.							
Min.állít.idő (a motoros szelepmozgató min. mozgató ideje) — A266.9	12189	120			10					
Kívánt hőm.küld.	12500	121			ON					
Sziv.járatás (szivattyújáratás)	12022	121			OFF					
Sziv.járatás (szivattyújáratás) — A266.9	12022	121			ON					
Motor járatás (szelepjáratás)	12023	122			OFF					
Sziv.fagy hőm.	12077	122			2 °C					
Sziv.ind.hőm. (hőigény)	12078	122			20 °C					
Sziv.tovább műk.	12040	122			3 m					
Fagyvéd. T (fagyvédelmi hőmérséklet)	12093	123			10 °C					
Küls.bemenet (külső felülírás)	12141	123			OFF					
Küls.mód (külső felülírás mód)	12142	123			CSÖKK.					
Felső eltérés	12147	124			OFF					
Alsó eltérés	12148	124			OFF					
Késleltetés	12149	125			10 m					
Legalacsony hőm.	12150	125			30 °C					
Nap		127								
Indítási idő		128			0:00					
Tartam		128			120 m					
Kívánt T		128			OFF					
Állapot	Kiolv- asás	139							-	
Parancs	5998	140							NONE	

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Beállítás	No.	Lap	Gyári beállítások a szabályozó kör(ök)ben						
			1	2	3				
Baud (bit per másodperc)	5997	140						300	
Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)	6000	140						255	
Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)	6002	141						60 sec	
Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)	6001	141						0	
Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)	Kiolv- asás	141						-	
Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)	Kiolv- asás	141						0	
Háttérvilágítás (kijelző fényerő)	60058	142						5	
Kontraszt (kijelző kontraszt)	60059	142						3	
Modbus cím	38	143						1	
ECL 485 cím (fő vagy követő szabályozók címezése)	2048	143						15	
Nyelv	2050	143						English	
Helyis.hőm.eltol.		145						0,0 K	
Rel.páratart.eltol. (csak ECA 31)		146						0.0 %	
Háttérvilágítás (kijelző fényerő)		146						5	
Kontraszt (kijelző kontraszt)		146						3	
Haszn. mint távoli		146						*)	
Slave cím (Követő szabályozó cím)		147						A	
Csatlakozás cím. (Csatlakozási cím)		147						15	
Cím felülír. (Cím felülírása)		148						OFF	
Szab.kör felülír.		149						OFF	

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.0 Beállítások, 1. kör

5.1 Előremenő hőmérséklet

Az ECL Comfort szabályozó a külső hőmérséklethez viszonyítva meghatározza és szabályozza az előremenő hőmérsékletet. Ezt a kapcsolatot nevezzük fűtési görbének.

A fűtési görbét 6 koordinátpont segítségével rajzolhatjuk meg. Az előírt előremenő hőmérséklet 6, előre meghatározott külső hőmérséklet érték mellett állítjuk be.

A fűtési görbe által mutatott érték a tényleges beállításokra alapozott átlagérték (meredekség).

Külső hőm.	Kívánt előremenő hőm.			Az Ön beállításai
	A	B	C	
-30 °C	45 °C	75 °C	95 °C	
-15 °C	40 °C	60 °C	90 °C	
-5 °C	35 °C	50 °C	80 °C	
0 °C	32 °C	45 °C	70 °C	
5 °C	30 °C	40 °C	60 °C	
15 °C	25 °C	28 °C	35 °C	

A: Példa padlófűtésre

B: Gyári beállítások

C: Példa radiátoros fűtésre (nagy fűtési igény)

Fűtési görbe		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	0.1 ... 4.0	1.0

A fűtési görbét kétféleképpen lehet megváltoztatni:

1. A meredekség értéke megváltozik (lásd a fűtési görbék példáit a következő oldalon)
2. Megváltoznak a fűtési görbe koordinátái

A meredekség értékének megváltoztatása:

A tárcsa megnyomásával beírja / módosítja a fűtési görbe meredekségének értékét (például: 1.0).

Amikor a fűtési görbe meredekségét megváltoztatjuk a meredekség érték révén, az összes fűtési görbe közös pontja egy előírt előremenő hőmérséklet = 24.6 °C lesz amikor a külső hőmérséklet = 20 °C

A koordináták módosítása:

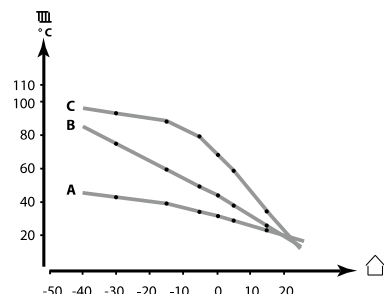
A tárcsa megnyomásával beírja / módosítja a fűtési görbe koordinátáit (például: -30.75).

A fűtési görbe reprezentálja az előírt előremenő hőmérsékleteket különböző külső hőmérsékletek esetén, és egy 20 °C-os kívánt szobahőmérsékletnél.

Ha a kívánt szobahőmérséklet változik, akkor az előírt előremenő hőmérséklet is változik:

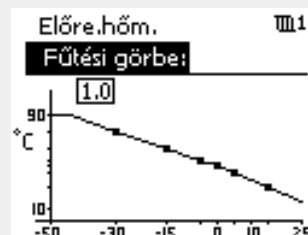
(Kívánt szobahőm. T - 20) × HC × 2.5
ahol "HC" a fűtési görbe meredeksége, "2.5" pedig egy állandó.

Kívánt előremenő hőmérséklet

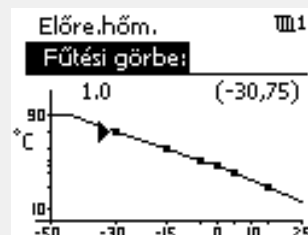


Beállítások m1
Előre.hőm.:
 ▶ Fűtési görbe 1.0
 Hőm.max. 90 °C
 Hőm.min. 10 °C

Meredekség változások



Koordináta változások



A számított előremenő hőmérsékletre hatással lehet az 'Erősítés' és a 'Meredekség' funkció, stb.

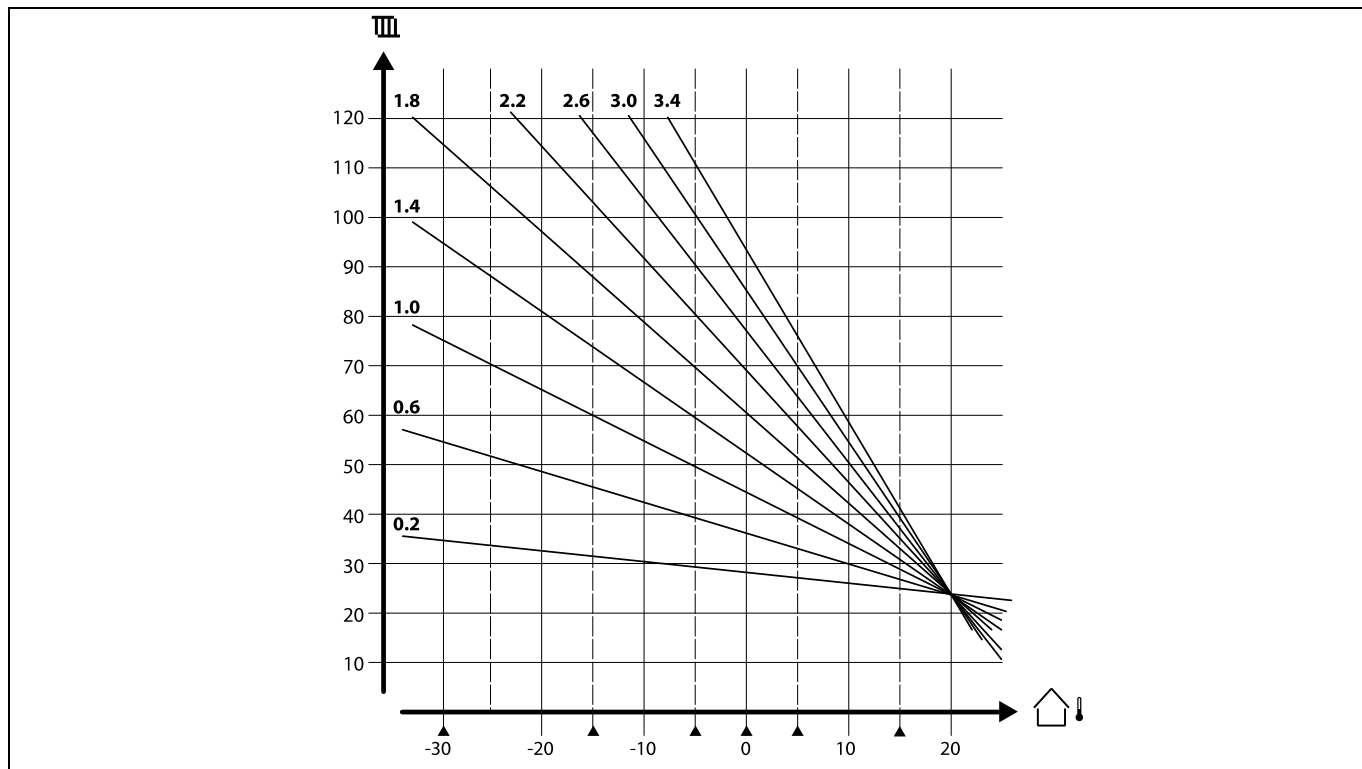
Példa:

Fűtési görbe: 1.0
 Előírt előremenő hőmérséklet: 50 °C
 Előírt szobahőmérséklet: 22 °C
 Számítás (22-20) × 1.0 × 2.5 = 5
 Eredmény:
 Az előírt előremenő hőmérséklet módosulni fog 50 °C-ról 55 °C-ra.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Egy fűtési görbe meredekségének kiválasztása

A fűtési görbék reprezentálják az előírt előremenő hőmérsékletet különböző külső hőmérsékletek esetén, és egy 20 °C -os kívánt szobahőmérsékletnél.



A kis nyilak (▲) 6 különböző külső hőmérsékletértéket jeleznek, amelyeken átálthatja a fűtési görbét.

MENU > Beállítások > Előre.hőm.

Hőm.max. (előremenő hőm. határ, max.) 11178		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	10 ... 150 °C	90 °C



A 'Hőm.max.' beállítása nagyobb prioritású, mint a 'Hőm.min.'.

Állítsa be a rendszer maximális előremenő hőmérsékletét. Az előírt előremenő hőmérséklet ennél a beállításnál nem lesz magasabb. Állítsa be a gyári beállítást, ha szükséges.

MENU > Beállítások > Előre.hőm.

Hőm.min. (előremenő hőm. határ, min.) 11177		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	10 ... 150 °C	10 °C



A 'Hőm.min.' hatása érvényesül, ha a 'Teljes leállítás' aktív Csökk. módban, vagy a 'Leállítás' aktív.
A 'Hőm.min.'-t érvénytelenítheti a visszatérő hőmérséklet korlátból eredő (lásd 'Prioritás') beavatkozás.

Állítsa be a rendszer minimális előremenő hőmérsékletét. Az előírt előremenő hőmérséklet ehhez a beállításához képest nem lesz alacsonyabb. Állítsa be a gyári beállítást, ha szükséges.



A 'Hőm.max.' beállítása nagyobb prioritású, mint a 'Hőm.min.'.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.2 Szobahőmérséklet

Ez a fejezet csak akkor érvényes, ha egy szobahőmérséklet érzékelő vagy egy távirányító van a berendezéshez telepítve.

A szabályozó beállítja az előírt előremenő hőmérsékletet, hogy kompenzálja az előírt és a tényleges szobahőmérséklet közötti különbséget.

Ha a szobahőmérséklet magasabb, mint az előírt érték, akkor az előírt előremenő hőmérséklet csökkenthető.

Az 'Erősítés -max.' (Beavatkozás, max. helyiség hőmérséklet) mennyire kell csökkenteni az előírt előremenő hőmérsékletet.

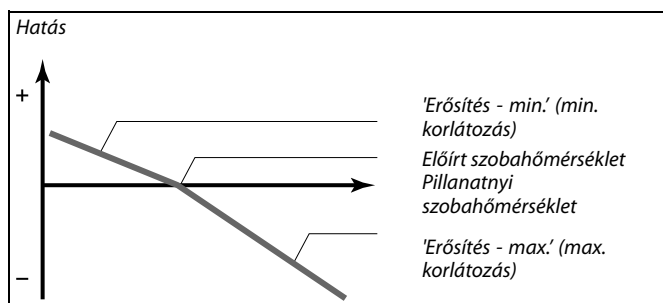
Használja ezt a beavatkozástípust a túlságosan magas szobahőmérséklet elkerülésére. A szabályozó számításba veszi még az egyéb olyan hőforrásokat, mint napsütés, tűzhely, stb.

Ha a szobahőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt érték, akkor az előírt előremenő hőmérséklet növelhető.

Az 'Erősítés -min.' (Beavatkozás, min. helyiség hőmérséklet) mennyire kell növelni az előírt előremenő hőmérsékletet.

Használja ezt a beavatkozástípust a túlságosan alacsony helyiség hőmérséklet elkerülésére. Ezt okozhatja például egy szeles környezet.

Egy jellemző beállítás a -4.0 az 'Erősítés -max.-ra, és 4.0 az 'Erősítés -min.-ra.



Az 'Erősítés -max.' és az 'Erősítés -min.' meghatározza, hogy a helyiség hőmérséklet milyen mértékben legyen hatással az előírt előremenő hőmérsékletre.



Ha az 'Erősítés' tényező túl nagy, illetve az 'Adapt.idő' túl rövid, akkor fennáll az instabil szabályozás kockázata.

1 példa:

Az aktuális szobahőmérséklet 2 °C-al magasabb.
Az 'Erősítés - max.' -4.0-ra van beállítva.
Az 'Erősítés - min.' 0.0-ra van beállítva.
A meredekség 1.8 (lásd a 'Fűtési görbe'-t az 'Előre.hőm.'-nél).
Eredmény:
Az előírt előremenő hőmérsékletet a szabályozó módosítja (2 x -4.0 x 1.8)
-14.4 fokkal.

2. példa:

A pillanatnyi szobahőmérséklet 3 fokkal alacsonyabb.
Az 'Erősítés - max.' -4.0-ra van beállítva.
Az 'Erősítés - min.' 2.0-ra van beállítva.
A meredekség 1.8 (lásd a 'Fűtési görbe'-t az 'Előre.hőm.'-nél).
Eredmény:
Az előírt előremenő hőmérsékletet a szabályozó módosítja (3 x 2.0 x 1.8)
10.8 fokkal.

MENU > Beállítások > Helyiség határ

Adapt. idő (adaptációs idő)		11015
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / 1 ... 50 sec	OFF
Azt szabályozza, hogy milyen gyorsan igazodjon a pillanatnyi szobahőmérséklet a kívánt szobahőmérsékletre (I szabályozás).		

OFF: A szabályozási funkcióra nincs hatással az 'Adapt. idő'.

1: A kívánt szobahőmérséklet gyorsan beáll.

50: A kívánt szobahőmérséklet csak lassan áll be.



Az adaptációs funkció az előírt előremenő hőmérsékletet maximálisan a fűtési görbe szerinti érték x 8 K szorosával képes módosítani.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Helyiség határ

Hatás - max. (szobahőm. korlátozás - max.)		11182
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	-9.9 ... 0.0	-4.0
Meghatározza, hogy mennyire kell módosítani (csökkenteni) az előírt előremenő hőmérsékletet, ha a pillanatnyi szobahőmérséklet magasabb, mint az előírt szobahőmérséklet (P szabályozás).		

-9.9: A szobahőmérsékletnek nagy a hatása.

0.0: A szobahőmérsékletnek nincs hatása.

MENU > Beállítások > Helyiség határ

Hatás - min. (szobahőm. korlátozás - min.)		11183
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	0.0 9.9	0.0
Meghatározza, hogy mennyire kell módosítani (növelni) az előírt előremenő hőmérsékletet, ha a pillanatnyi szobahőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt szobahőmérséklet (P szabályozás).		

0.0: A szobahőmérsékletnek nincs hatása.

9.9: A szobahőmérsékletnek nagy a hatása.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

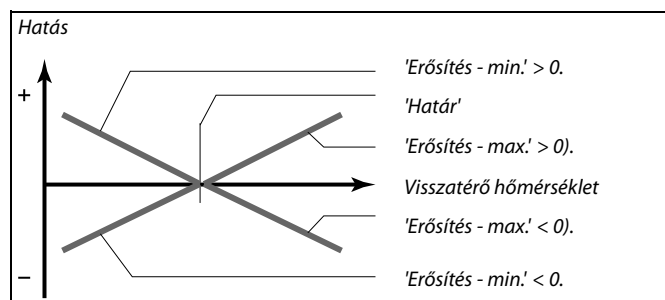
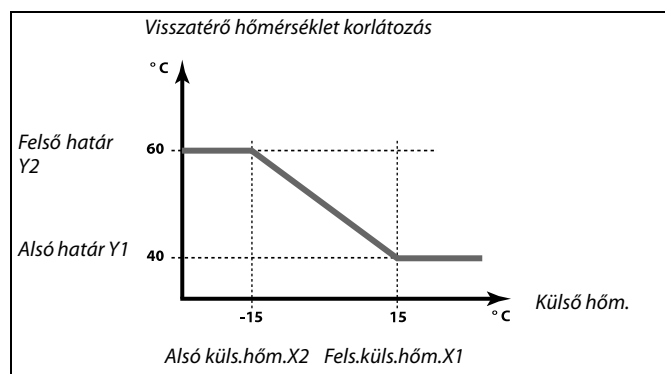
5.3 Visszatérő korlát

A visszatérő hőmérséklet korlátozás a külső hőmérséklet alapján történik. Távfűtési rendszerekben a külső hőmérséklet csökkenésével jellemzően egy magasabb visszatérő hőmérséklet az elfogadott. A visszatérő hőmérséklet határok és a külső hőmérséklet közötti kapcsolat két koordinátával van beállítva.

A külső hőmérsékleti koordinátákat a 'Fels.küls.hőm.X1'-ben és az 'Alsó küls.hőm.X2'-ben állítjuk be. A visszatérő hőmérséklet koordinátáit az 'Alsó határ Y1'-ben és a 'Felső határ Y2'-ben állítjuk be.

A szabályozó automatikusan módosítja az előírt előremenő hőmérsékletet, hogy elfogadható visszatérő hőmérsékletet érjen el, amikor a visszatérő hőmérséklet a számított határ alá vagy fölé kerül.

Ennek a korlátozásnak az alapja a PI szabályozás, ahol a P ('Erősítés' tényező) gyorsan reagál az eltérésekre, az I ('Adapt.idő') pedig lassabban, és idővel eltünteti az előírt és a tényleges értékek közötti kis eltéréseket. Ezt a kívánt előremenő hőmérséklet módosításával éri el.



Ha az 'Erősítés' tényező túl nagy, illetve az 'Adapt.idő' túl rövid, akkor fennáll az instabil szabályozás kockázata.

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Fels.küls.hőm.X1 (visszatérő hőm. korlát, felső korlát, X-tengely)			11031
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás	
1	-60 ... 20 °C	15 °C	
Állítsa be a külső hőmérsékletet az alsó visszatérő hőmérséklet korlátozásra.			

A hozzá tartozó Y koordináta az 'Alsó határ Y1'-ben van beállítva.

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Alsó határ Y1 (visszatérő hőm. korlát, alsó korlát, Y-tengely)			11032
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás	
1	10 ... 150 °C	40 °C	
Állítsa be a visszatérő hőmérséklet korlátozást a 'Fels.küls.hőm.X1'-ben beállított külső hőmérséklethez viszonyítva.			

A vonatkozó X koordináta a 'Fels.küls.hőm.X1'-ben van beállítva.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Alsó küls.hőm.X2 (visszatérő hőm. korlát, alsó korlát, X-tengely) 11033		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	-60 ... 20 °C	-15 °C
Állítsa be a külső hőmérsékletet a felső visszatérő hőmérséklet korlátozásra.		

A hozzá tartozó Y koordináta a 'Felső határ Y2'-ben van beállítva.

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Felső határ Y2 (visszatérő hőm. korlát, felső korlát, Y-tengely) 11034		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	10 ... 150 °C	60 °C
Állítsa be a visszatérő hőmérséklet korlátozást az 'Alsó küls.hőm.X2'-ben beállított külső hőmérséklethez viszonyítva.		

A vonatkozó X koordináta az 'Alsó küls.hőm.X2'-ben van beállítva.

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Hatás - max. (visszatérő hőm. korlátozás - max. hatás) 11035		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	-9.9 ... 9.9	0.0
Azt határozza meg, hogy mekkora hatást fog gyakorolni az előírt előremenő hőmérsékletre az, ha a visszatérő hőmérséklet nagyobb, mint a számított határérték.		

Ha a hatás nagyobb, mint 0:

Az előírt előremenő hőmérséklet növekszik, ha a visszatérő hőmérséklet a számított határérték fölé kerül.

Ha a hatás kisebb, mint 0:

Az előírt előremenő hőmérséklet csökken, ha a visszatérő hőmérséklet a számított határérték fölé kerül.

Példa

A visszat. határ 50 °C fölött aktív.

A hatás beállított értéke: -2.0.

A pillanatnyi visszatérő hőmérséklet 2 °C-kal magasabb.

Eredmény:

Az előírt előremenő hőmérsékletet a szabályozó csökkenti -2.0 x 2 = -4.0 fokra.



Ez a beállítás távfűtésű hőközpontoknál általában kisebb, mint nulla, hogy elkerüljük a túl magas visszatérő hőmérsékletet.

Ez a beállítás kazános rendszereknél általában nulla, mivel a magasabb visszatérő hőmérséklet elfogadható (lásd a 'Hatás - min.'-t is).

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Hatás - min. (visszatérő hőm. korlátozás - min. hatás) 11036		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	-9.9 ... 9.9	0.0
Azt határozza meg, hogy mekkora hatást fog gyakorolni az előírt előremenő hőmérsékletre az, ha a visszatérő hőmérséklet alacsonyabb, mint a számított határérték.		

Ha a hatás nagyobb, mint 0:

Az előírt előremenő hőmérséklet számított értéke növekedik, ha a visszatérő hőmérséklet a számított határérték alá kerül.

Ha a hatás kisebb, mint 0:

Az előírt előremenő hőmérséklet csökken, ha a visszatérő hőmérséklet a számított határérték alá kerül.

Példa

A visszat. határ 50 °C alatt aktív.

A hatás beállított értéke: -3.0.

A pillanatnyi visszatérő hőmérséklet 2 °C-kal alacsonyabb.

Eredmény:

Az előírt előremenő hőmérsékletet a szabályozó csökkenti -3.0 x 2 = -6 °C-kal.



Ez a beállítás távfűtésű hőközpontoknál általában 0, mivel az alacsonyabb visszatérő hőmérséklet elfogadható.

Ez a beállítás kazános rendszereknél általában nagyobb, mint nulla, hogy elkerüljük a túl alacsony visszatérő hőmérsékletet (lásd az 'Erősítés - max.'-ot is).

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Adapt. idő (adaptációs idő)		11037
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / 1 ... 50 sec	25 sec

Azt szabályozza, hogy milyen gyorsan igazodjon a visszatérő hőmérséklet az előírt visszatérő hőmérséklet korláthoz (I szabályozás).

OFF: A szabályozási funkcióra nincs hatással az 'Adapt. idő'.

1: A kívánt hőmérséklet gyorsan beáll.

50: A kívánt hőmérséklet lassan áll be.



Az adaptációs funkció az előírt előremenő hőmérsékletet maximálisan 8 K-val képes módosítani.

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Prioritás (a visszatérő hőmérséklet korlátozás elsőbbsége)		11085
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / ON	OFF

Itt lehet kiválasztani, hogy a visszatérő hőmérséklet korlátozásnak elsőbbsége legyen-e a beállított min. előremenő hőmérséklet 'Hőm.min.' korlátozással szemben.

OFF: A min. előremenő hőmérséklet korlát nincs felülírva.

ON: A min. előremenő hőmérséklet korlátozás felülírása.



Lásd a Párhuzamos üzemet is (ID 11043).



Ha működik a függő, párhuzamos üzem:

- A fűtőkör számára az előírt előremenő hőmérséklet határ minimális lesz, ha a "Visszatérő hőmérséklet prioritás" (ID 1x085) OFF-ra van beállítva.
- A fűtőkör számára az előírt előremenő hőmérséklet határ minimális lesz, ha a "Visszatérő hőmérséklet prioritás" Az (ID 1x085) ON-ra van beállítva.

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

HMV viss.hő. hat.		11029
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / 10 – 110 °C	OFF

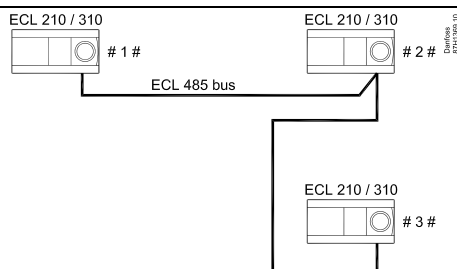
Ha egy címzett követő szabályozó aktív a HMV-tartály fűtés / töltés során, akkor beállítható a fő szabályozóban a visszatérő hőmérséklet korlátozás.

Megjegyzések:

- A fő szabályozó kört úgy kell beállítani, hogy reagáljon a követő(k)ben az előírt előremenő hőmérsékletre. Lásd "Igény eltolás" (ID 11017).
- A követő(k) beállítása olyan legyen, hogy elküldje/elküldjék az előírt előremenő hőmérséklet(üke)t a fő szabályozóra. Lásd "Kívánt hőm.küld." (ID 1x500).

OFF: A követő szabályozók nem gyakorolnak befolyást. A visszatérő hőmérséklet korlátozás kapcsolódik a "Visszat.határ."-ban végzett beállításokhoz.

10 – 110 °C: A visszatérő hőmérséklet korlátozás értéke, amikor a követő a HMV-tartály fűtés / töltés műveletet végzi.



- # 1 # = Fő szabályozó, példa: A266, cím: 15
 # 2 # = Követő szabályozó, példa: A237, cím: 9
 # 3 # = Követő szabályozó, példa: A367, cím: 6



Néhány példa HMV-tartály fűtés / töltést tartalmazó alkalmazásra:

- A217, A237, A247, A367, A377

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.4 Áramlás / teljesítmény korlát

Térfogatáram- vagy hőmennyiségmérő csatlakoztatható az ECL szabályozóhoz a vízátfolyás vagy a felhasznált teljesítmény korlátozása érdekében. A vízátfolyás- vagy hőmennyiségmérő jele egy impulzusjel.

Ha az alkalmazás egy ECL Comfort 310 szabályozón fut, a vízátfolyás / teljesítmény jelet megkaphatjuk egy vízátfolyás / hőmennyiségmérőről az M-bus csatlakozáson keresztül.

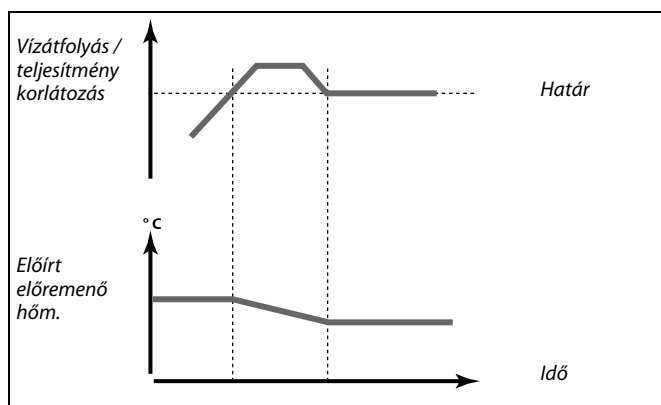
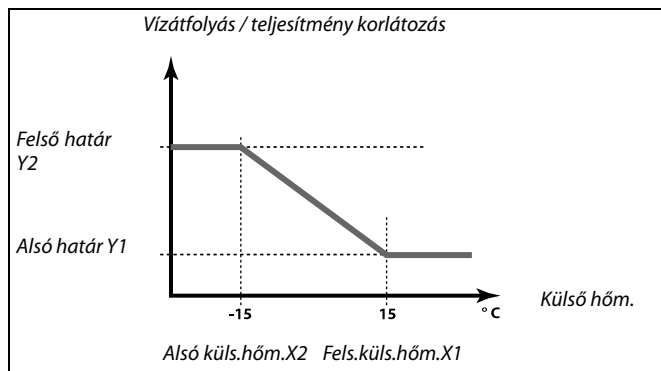
A térfogatáram / energia korlát függvénye lehet a külső hőmérsékletnek. Általában, távfűtési rendszerekben nagyobb áramlási mennyiség vagy energia elfogadott alacsonyabb külső hőmérsékletek esetében.

Az áramló mennyiség vagy az energia határok és a külső hőmérséklet közötti kapcsolat két koordinátával kerül meghatározásra.

A külső hőmérsékleti koordinátákat a 'Fels.küls.hőm.X1'-ben és az 'Alsó küls.hőm.X2'-ben állítjuk be.

A Térfogatáram vagy az energia koordinátáit az 'Alsó határ Y1'-ben és a 'Felső határ Y2'-ben állítjuk be. Ezen beállítások alapján a szabályozó kiszámítja a korlát értékét.

Ha az áramlási mennyiség / energia meghaladja a számított határt, a szabályozó fokozatosan lecsökkenti az előírt előremenő hőmérsékletet az elfogadható max. áramlási mennyiség vagy energiafogyasztás elérése érdekében.



Ha az 'Adapt. idő' túl hosszú, akkor fennáll az instabil szabályozás kockázata.

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Pillanatnyi (pillanatnyi áramló mennyiség vagy energia) 11110		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	Csak kiolvasás	

Az érték a pillanatnyi áramlási mennyiséget vagy teljesítményt jelzi az áramlás- / energiamérő jele alapján.

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Határ (határérték) 11111		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	Csak kiolvasás	

Az érték a számított korlátozó érték.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Fels.küls.hőm.X1 (áramlás / teljesítmény korlát, felső korlát, X-tengely) 11119		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	-60 ... 20 °C	15 °C
Állítsa be a külső hőmérsékletet az alsó áramlás / teljesítmény korlátozásra.		

A hozzá tartozó Y koordináta az 'Alsó határ Y1'-ben van beállítva.

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Alsó határ Y1 (áramlás / teljesítmény korlát, alsó korlát, Y-tengely) 11117		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	0.0 ... 999.9 l/h	999.9 l/h
Állítsa az áramlás / teljesítmény korlátozást a 'Fels.küls.hőm.X1'-ben beállított külső hőmérséklethez viszonyítva.		



A korlátozó funkció érvénytelenítheti az előírt előremenő hőmérséklet beállított 'Hőm.min.' értékét.

A vonatkozó X koordináta a 'Fels.küls.hőm.X1'-ben van beállítva.

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Alsó küls.hőm.X2 (áramlás / teljesítmény korlát, alsó korlát, X-tengely) 11118		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	-60 ... 20 °C	-15 °C
Állítsa be a külső hőmérsékletet a felső áramlás / teljesítmény korlátozásra.		

A hozzá tartozó Y koordináta a 'Felső határ Y2'-ben van beállítva.

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Felső határ Y2 (áramlás / teljesítmény korlát, felső korlát, Y-tengely) 11116		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	0.0 ... 999.9 l/h	999.9 l/h
Állítsa az áramlás / teljesítmény korlátozást az 'Alsó küls.hőm.X2'-ben beállított külső hőmérséklethez viszonyítva.		

A vonatkozó X koordináta az 'Alsó küls.hőm.X2'-ben van beállítva.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Adapt. idő (adaptációs idő)		11112
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / 1 ... 50 sec	OFF
Azt szabályozza, hogy a korlátozandó áramlás / energia milyen gyorsan alkalmazkodjon az előírt korláthoz.		



Ha az 'Adapt. idő' túl hosszú, akkor fennáll az instabil szabályozás kockázata.

OFF: A szabályozási funkcióra nincs hatással az "Adapt. idő".

Alacsony érték: A kívánt hőmérséklet lassan áll be.

Magas érték: A kívánt hőmérséklet gyorsan beáll.

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Szűrő állandó		11113
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	1 ... 50	10
Az aktuális szűrő egy adott tényezővel tompítja az áramlás / energia bemenő adatait.		

1: Kisebb tompítás (kis szűrő állandó)

50: Nagyobb tompítás (nagy szűrő állandó)

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Bemenet típus		11109
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / IM1	OFF
Az S7-es bemenet impulzus típusa		

OFF: Nincs bemenet.

IM1: Impulzus.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Mértékegységek		11115
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	Lásd a listát	ml, l/h
A mért értékek mértékegységeinek választéka.		

Mértékegységek a bal oldalon: Impulzus érték.

Mértékegységek a jobb oldalon: pillanatnyi és korlátozó értékek.

Az áramlásmérőről érkező érték lehet ml vagy l.

A hőmennyiségmérőről érkező érték lehet Wh, kWh, MWh, vagy GWh.

A pillanatnyi vízátfolyás és a térfogatáram-korlátozás értékei l/h vagy m³/h mértékegységben vannak kifejezve.

A pillanatnyi teljesítmény vagy teljesítménykorlátozás kW, MW vagy GW mértékegységben van kifejezve.



A beállítási tartomány 'Mértékegységek' listája:

ml, l/h
l, l/h
ml, m³/h
l, m³/h
Wh, kW
kWh, kW
kWh, MW
MWh, MW
MWh, GW
GWh, GW

1 példa:

'Mértékegységek' (11115): l, m³/h

'Impulzus' (11114): 10

Minden egyes impulzus 10 litert jelent, az áramlás pedig köbméter (m³) per óra.

2. példa:

'Mértékegységek' (11115): kWh, kW (= kilo Watt óra, kilo Watt)

'Impulzus' (11114): 1

Minden egyes impulzus 1 kilowattórát jelent, a teljesítmény pedig kilowatt-ban van kifejezve.

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Impulzus, ECL kulcs A2xx		11114
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / 1 ... 9999	10
Az áramlás- / hőmennyiségmérőről érkező impulzus egyenértékét állítja be.		

OFF: Nincs bemenet.

1 ... 9999: Impulzus érték.

Példa:

Egy impulzus egyenérték reprezentálhat egy bizonyos számú litert (áramlásmérőről) vagy egy bizonyos számú kWh-t (hőmennyiségmérőről).

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.5 Optimalizálás

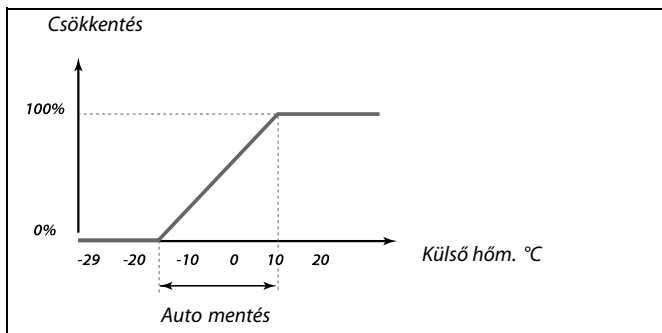
MENU > Beállítások > Optimalizálás

Automatikus mentés (csökk. hőm. a külső hőm.-től függően). 11011		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / -29 ... 10 °C	-15 °C

A külső hőmérsékletre beállított értéke alatt a csökkentett hőmérséklet beállításnak nincs hatása. A beállított külső hőmérsékletre érték fölött, a csökkentett hőmérséklet a tényleges külső hőmérséklettől függ. A funkció távfűtési alkalmazásokban fontos, ahol az előírt hőmérséklet egy csökk. hőm. időszak után, normál üzemre vált és a jelentős változás hatásának elkerülését szolgálja.

- OFF:** A csökkentett hőmérséklet nem függ a külső hőmérséklettől.
- 29 ... 10:** A csökkentett hőmérséklet függ a külső hőmérséklettől. Ha a külső hőmérséklet 10 °C fölött van, akkor a csökkentés 100%. Minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál kisebb mértékben korlátozza a szabályozó a csökkentett hőmérsékletet. Ha a külső hőmérséklet a beállított határérték alatt van, akkor nincs hőmérséklet csökkentés.

A normál és a csökkentett hőmérsékletet az áttekinthető kijelzőkön lehet beállítani. A normál és a csökkentett hőmérséklet közötti különbséget 100%-nak tekintjük. A külső hőmérséklettől függően, a százalékos érték lehet alacsonyabb, az 'Auto mentés'-ben beállított értéknek megfelelően.



Példa:

Külső hőm.: -5 °C
 Előírt szobahőmérséklet Normál módban: 22 °C
 Előírt szobahőmérséklet Csökk. módban: 16 °C
 Beállítás 'Auto csökkentés'-ben: -15 °C

A fenti ábra bemutatja azt, hogy amikor a külső hőmérséklet -5 °C a csökkentés százaléka 40%.

A Normál és a Csökk. hőmérséklet közötti eltérés (22-16) = 6 fok.

A 6 fok 40%-a = 2.4 fok

Az 'Auto csökkentés' hőmérsékletét helyesbítjük (22-2.4) = 19.6°C-ra.

MENU > Beállítások > Optimalizálás

Erősítés 11012		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / 1 ... 99%	OFF

A felfűtési időt csökkenti az által, hogy az előírt előremenő hőmérsékletet átmenetileg feljebb emeli a beállított százalékos mértékben.

- OFF:** A felfűtési funkció ki van kapcsolva.
- 1-99%:** Az előírt előremenő hőmérséklet átmenetileg megnövekszik a beállított százalékkal.

A csökkentett hőmérsékletű időszak utáni felfűtési idő rövidítésére, az előírt előremenő hőmérséklet átmenetileg megnövelhető (max. 1 óra). Optimalizáláskor a gyors felfűtés az optimalizálás időszakában aktív ('Optimalizáló').

Ha egy szobahőmérséklet érzékelő vagy egy ECA 30 / 31 egység van csatlakoztatva, a beállított szobahőmérséklet elérésekor a gyors felfűtés leáll.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Optimalizálás

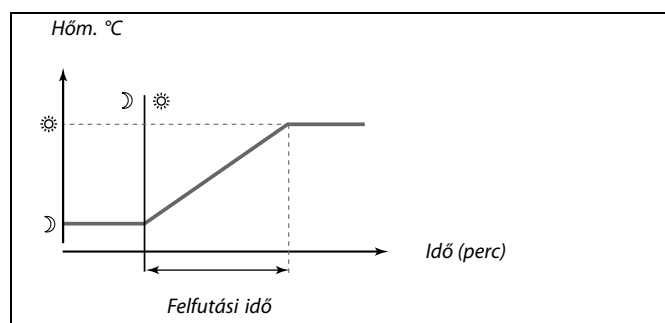
Mereedség (referencia felfutás)		11013
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / 1 ... 99 m	OFF

Egy időtartam (percekben), amely alatt az előremenő hőmérsékletet fokozatosan emeli a szabályozó, annak érdekében, hogy a csúcsterhelés elkerülhető legyen.

OFF: A mereedség funkció ki van kapcsolva.

1-99 m: Az előírt előremenő hőmérséklet arányosan növekszik az eltelt percekkel.

A betáp hálózatban jelentkező csúcsterhelések elkerülése érdekében az előremenő hőmérsékletet úgy kell beállítani, hogy az egy csökkentett hőmérsékletű időszak után, fokozatosan növekedjen. Ez a szabályozó szelep fokozatos nyitásával valósul meg.



MENU > Beállítások > Optimalizálás

Optimalizáló (az időállandó optimalizálása)		11014
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / 10 ... 59	OFF

A normál fűtés ki és bekapcsolási idejének optimalizálása, hogy a legmagasabb komfort a legalacsonyabb energiafelhasználással valósuljon meg.
Minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál korábban kapcsol be a fűtés.
Minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál később kapcsol ki a fűtés.
Az optimalizált fűtés kikapcsolási idő lehet automatikus, vagy ki lehet kapcsolva. Az indítási és leállítási idők kiszámítása a beállított optimalizáló időállandó alapján történik.

Állítsa be az optimalizáló időállandót.

Az érték két számjegyből áll. A két számjegynek a jelentése a következőkben látható (1. számjegy = I. táblázat, 2. számjegy = II. táblázat).

OFF: Nincs optimalizálás. A fűtés ki- és bekapcsolási időpontjai megegyeznek az időtáblában beállított időpontokkal.

10 ... 59: Lásd az I. és II. táblázatot.

I. táblázat:

Bal oldali számjegy	Épület hőkapacitása	Fűtőberendezés
1-	kicsi	Radiátoros rendszerek
2-	közepes	
3-	nagy	
4-	közepes	Padlófűtés rendszerek
5-	nagy	

II. táblázat:

Jobb oldali számjegy	Méretezési hőmérséklet	Kapacitás
-0	-50 °C	nagy
-1	-45 °C	.
.	.	.
-5	-25 °C	normál
.	.	.
-9	-5 °C	kicsi

Méretezési hőmérséklet:

Az a legalacsonyabb külső hőmérséklet (általában a fűtőrendszer tervezője határozza meg a tervezéskor), amelynél a fűtőrendszer fenn tudja tartani a tervezett szobahőmérsékletet.

Példa

A rendszer radiátoros típusú, és az épület hőkapacitása közepes.
A bal oldali számjegy 2.
A méretezési hőmérséklet -25 °C, és a kapacitás normál.
A jobb oldali számjegy 5.

Eredmény:
A beállítást 25-re kell módosítani.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Optimalizálás

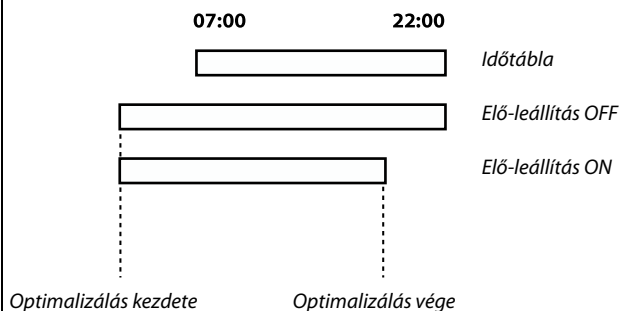
Elő-leállítás (optimalizált leállítási idő)		11026
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / ON	ON

Tiltsa le az optimalizált leállítási időt.

OFF: Az optimalizált leállítási idő letiltva.

ON: Az optimalizált leállítási idő engedélyezve.

Példa: Normál mód optimalizálása 07:00 - 22:00 között



MENU > Beállítások > Optimalizálás

Alapja (optimalizálás szoba alapján / külső hőmérséklet alapján)		11020
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	KÜLSŐ / SZOBA	KÜLSŐ

Válassza ki, hogy az optimalizált indítási és leállítási időt a szabályozó a szobahőmérséklet, vagy a külső hőmérséklet szerint számítsa.

KÜLSŐ: Az optimalizálás a külső hőmérséklet szerint történik. Használja ezt a beállítást ha a szobahőmérséklet nem kerül mérésre.

SZOBA: Az optimalizálás a szobahőmérséklet alapján történik, ha szobaérzékelő van felszerelve.

MENU > Beállítások > Optimalizálás

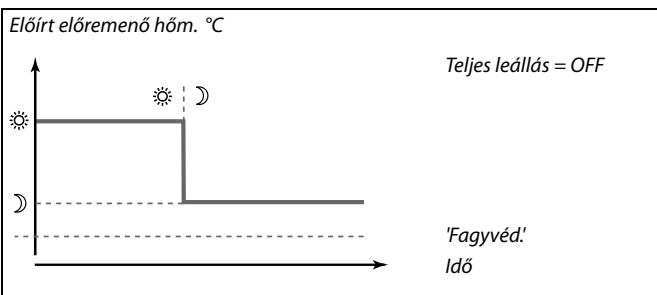
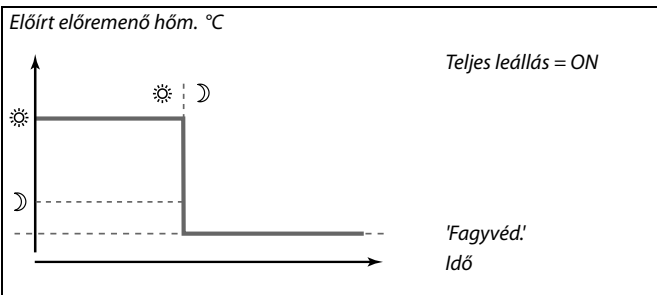
Teljes leállítás		11021
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / ON	OFF

Itt választhatja ki a csökkentett hőmérsékletű időszakban a fűtés teljes leállítását.

OFF: Nincs teljes leállítás. Az előírt előremenő hőmérséklet csökken a következők szerint:

- előírt szobahőmérséklet csökkentett módban
- auto csökkentés

ON: Az előírt előremenő hőmérséklet lecsökken a 'Fagyvéd.'-ben beállított értékre. A cirkulációs szivattyú le van állítva, de a fagyvédelem még aktív, lásd a 'Sziv.fagy hőm.'-et.



Az előremenő hőmérséklet alsó korlátja ('Hőm.min.') érvénytelen, amikor a 'Teljes leállítás' ON állapotban van.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Optimalizálás

Nyári, leállítás		11179
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / 1 ... 50 °C	20 °C

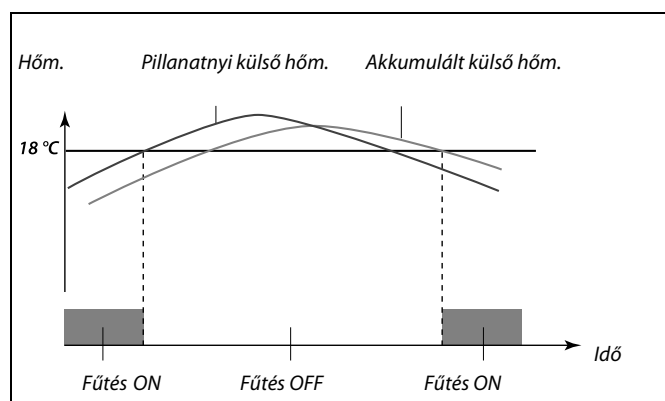
A fűtés kikapcsol (OFF), ha a külső hőmérséklet magasabb, mint az itt beállított érték. A szelep lezár, és az utánfutási idő eltelté után leáll a fűtés cirkulációs szivattyúja. A 'Hőm.min.' aktív.

A fűtési rendszer akkor kapcsol be újra (ON), ha a látszólagos (az épület hőtehetetlenségével módosított) külső hőmérséklet a beállított érték alá kerül.

Ezzel a funkcióval energia-megtakarítás lehetséges.

Állítsa be a külső hőmérséklet határértékét, amelynél a fűtőberendezést le akarja állítani (OFF).

Lásd a "Fűt.kikapcs."-ot is (MENU > Beállítások > Fűt.kikapcs.).



A fűtés kikapcsolás funkció csak akkor működik, amikor a szabályozó automatikus üzemmódban van. Amikor a határérték OFF-ra van állítva, akkor nincs fűtés kikapcsolás.

MENU > Beállítások > Optimalizálás

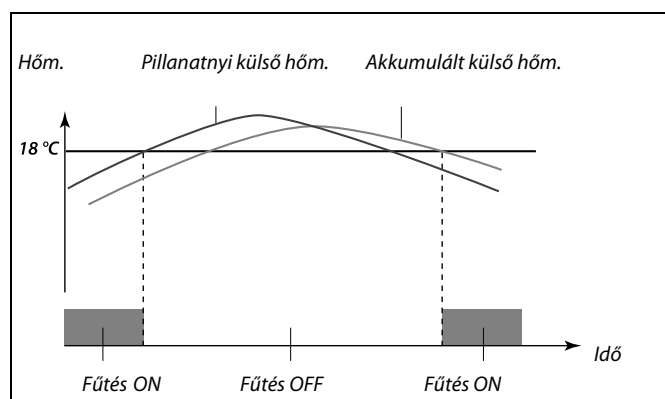
Nyári, leállítás (fűtés kikapcsolási határ) — A266.9		11179
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / 1 ... 50 °C	18 °C

A fűtés kikapcsol (OFF), ha a külső hőmérséklet magasabb, mint az itt beállított érték. A szelep lezár, és az utánfutási idő eltelté után leáll a fűtés cirkulációs szivattyúja. A 'Hőm.min.' aktív.

A fűtési rendszer akkor kapcsol be újra (ON), ha a látszólagos (az épület hőtehetetlenségével módosított) külső hőmérséklet a beállított érték alá kerül.

Ezzel a funkcióval energia-megtakarítás lehetséges.

Állítsa be a külső hőmérséklet határértékét, amelynél a fűtőberendezést le akarja állítani (OFF).



A fűtés kikapcsolás funkció csak akkor működik, amikor a szabályozó automatikus üzemmódban van. Amikor a határérték OFF-ra van állítva, akkor nincs fűtés kikapcsolás.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

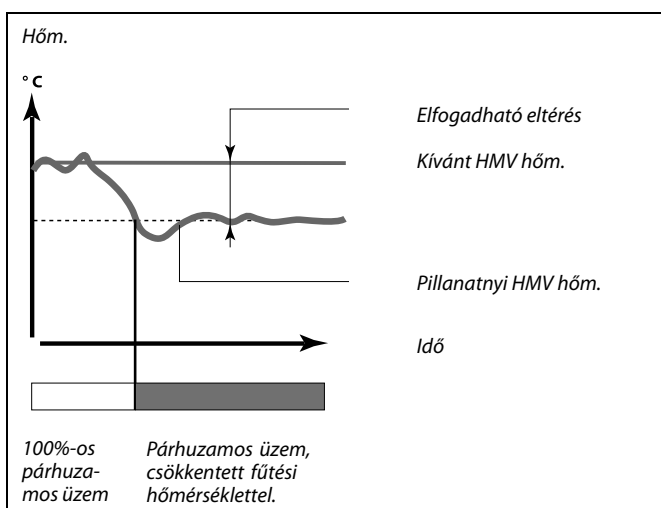
MENU > Beállítások > Optimalizálás

Párhuzamos működés		11043
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / 1 ... 99 K	OFF

Itt kell kiválasztani hogy a fűtési kör a HMV körtől függően üzemeljen-e. Ez a funkció hasznos lehet, ha a rendszerben korlátozott a teljesítmény vagy az áramló mennyiség.

OFF: Független, párhuzamos üzem, tehát a HMV és a fűtés kör egymástól függetlenül üzemel. Az nem érdekes, hogy az előírt HMV töltési hőmérséklet elérhető-e, vagy sem.

1 ... 99 K: Függő, párhuzamos üzem, tehát az előírt fűtési hőmérséklet függ a HMV igénytől. Válasza ki itt, hogy a HMV töltési hőmérséklet mennyit csökkenhet, mielőtt az előírt fűtési hőmérsékletet csökkenteni kell.



Ha a tényleges HMV töltési hőmérséklet a beállított értéknél nagyobb mértékben tér el, akkor a fűtési kör M2 motoros hajtóműve olyan mértékben zárja a szelepet, hogy a HMV töltési hőmérséklet a legalacsonyabb elfogadható értéknél stabilizálódjon.



Ha a Párhuzamos üzem aktív (egy túl alacsony HMV hőmérséklet, és ennek következtében csökkentett fűtőkör hőmérséklet), egy követő kör hőmérséklet igénye nem fogja módosítani az előírt előremenő hőmérsékletet a fűtőkörben.



Ha működik a függő, párhuzamos üzem:

- A fűtőkör számára az előírt előremenő hőmérséklet határ minimális lesz, ha a "Visszatérő hőmérséklet prioritás" (ID 1x085) OFF-ra van beállítva.
- A fűtőkör számára az előírt előremenő hőmérséklet határ minimális lesz, ha a "Visszatérő hőmérséklet prioritás" Az (ID 1x085) ON-ra van beállítva.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.6 A szabályozási paraméterek

Az alkalmazás 3-pont szabályozással szabályozza a motoros szabályozószelepet.

A motoros szabályozószelep fokozatosan nyit, amikor az előremenő hőmérséklet S3 alacsonyabb, mint az előírt előremenő hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár.

A "Nyit" és a "Zár" parancsok az ECL Comfort szabályozó elektronikus kimeneteiről érkeznek és a motoros szabályozószelep pozícióját szabályozzák.

A parancsokat "Nyíl-felfelé" (nyitás) és "Nyíl lefelé" (zárás) jelzi és a szelep jelénél jelennek meg (a jobb oldali kedvencek kijelzőn). Amikor az S3-nál a hőmérséklet alacsonyabb mint a kívánt hőmérséklet, rövid nyitási-parancsok érkeznek az ECL Comfort szabályozóról, hogy a korábbiánál jobban kinyissák a szelepet. Ezzel az S3-as hőmérséklet igazodik az előírt hőmérséklethez.

Ezzel ellentétben, amikor az S3-nál a hőmérséklet magasabb mint a kívánt hőmérséklet, rövid zárási-parancsok érkeznek az ECL Comfort szabályozóról, hogy a korábbiánál jobban zárják a szelepet.

Ezzel az S3-as hőmérséklet ismét igazodik az előírt hőmérséklethez. Sem nyitási-parancsok, sem zárási-parancsok nem érkeznek mindaddig, amíg az előremenő hőmérséklet megfelel a kívánt hőmérsékletnek.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Motor véd. (motorvédelem)		11174
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / 10 ... 59 m	OFF
Megakadályozza az instabil hőmérséklet szabályozást és így az ebből adódó szelepmozgató lengést. Ez igen alacsony terhelés esetén fordulhat elő. A szelepmozgató kímélés megnöveli az összes érintett komponens élettartamát.		



Változó terhelésű fűtőrendszerekhez ajánlott.

OFF: A szelepmotor kímélés kikapcsolva.

10 ... 59: A percekben kifejezett, beállított aktiválási késleltetés leteltével a szelepmozgató kímélés bekapcsolódik.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Xp (arányos erősítés)		11184
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	5 ... 250 K	80 K

Állítsa be a kívánt erősítést. Magasabb érték az előremenő hőmérséklet stabil, de lassú szabályozását eredményezi.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Xp (erősítés) — A266.9		11184
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	5 ... 250 K	85 K

Állítsa be a kívánt erősítést. Magasabb érték az előremenő hőmérséklet stabil, de lassú szabályozását eredményezi.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Tn (integrálási idő)		11185
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	1 ... 999 s	30 s

Állítsa be a kívánt integrálási időt (másodpercekben); nagy értéknél a szabályozó lassan de stabilan szabályozza az előremenő hőmérsékletet.

Rövidebb integrálási idő esetén a szabályozó gyorsan, de kisebb stabilitással reagál.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Tn (integrálási időállandó) — A266.9		11185
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	1 ... 999 s	25 sec

Állítsa be a kívánt integrálási időt (másodpercekben); nagy értéknél a szabályozó lassan de stabilan szabályozza az előremenő hőmérsékletet.

Rövidebb integrálási idő esetén a szabályozó gyorsan, de kisebb stabilitással reagál.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Motor futás (a motoros szabályozószelep futási ideje)		11186
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	5 ... 250 s	50 sec

A motor futás az a másodpercekben kifejezett idő, amely alatt a szabályozó szelep teljesen zárt helyzetből teljesen kinyit. Állítsa be a 'Motor futás'-t a példák alapján, vagy mérje meg a futás idejét egy stopperóra segítségével.

A motoros szabályozószelep futási idejének számítása

A motoros szabályozószelep futási idejét az alábbiak szerint lehet számítani:

Szelepek esetén

Futási idő = Szeleplöket (mm) x a szelepmozgató sebessége (sec./mm)

Példa: $5.0 \text{ mm} \times 15 \text{ sec.} / \text{mm} = 75 \text{ sec.}$

Csapok esetén

Futási idő = Elfordulási szög (°) x a szelepmozgató sebessége (sec./°)

Példa: $90 \text{ fok} \times 2 \text{ sec.} / \text{fok} = 180 \text{ sec.}$

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Motor futás (a motoros szabályozó szelep futási ideje) — A266.9		11186
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	5 ... 250 s	120 s

A motor futás az a másodpercekben kifejezett idő, amely alatt a szabályozó szelep teljesen zárt helyzetből teljesen kinyit. Állítsa be a 'Motor futás'-t a példák alapján, vagy mérje meg a futás idejét egy stopperóra segítségével.

A motoros szabályozószelep futási idejének számítása

A motoros szabályozószelep futási idejét az alábbiak szerint lehet számítani:

Szelepek esetén

Futási idő = Szeleplöket (mm) x a szelepmozgató sebessége (sec./mm)

Példa: $5.0 \text{ mm} \times 15 \text{ sec.} / \text{mm} = 75 \text{ sec.}$

Csapok esetén

Futási idő = Elfordulási szög (°) x a szelepmozgató sebessége (sec./°)

Példa: $90 \text{ fok} \times 2 \text{ sec.} / \text{fok} = 180 \text{ sec.}$

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Nz (holt zóna)		11187
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	1 ... 9 K	3 K



A holt zóna szimmetrikus elhelyezkedésű az előírt szabályozási hőmérsékletre, tehát az érték egyik fele az említett hőfok felett, a másik alatta van.

Állítsa be az elfogadható előremenő hőmérséklet eltérést.

Állítsa a holt zónát nagy értékre, ha a szabályozott hőmérséklet változására nagy érték fogadható el. Amikor a pillanatnyi hőmérséklet a holt zónán belül van, a szabályozó nem ad beavatkozási utasítást a motoros szabályozószelepnek.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Nz (holt zóna) — A266.9		11187
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	1 ... 9 K	2 K



A holt zóna szimmetrikus elhelyezkedésű az előírt szabályozási hőmérsékletre, tehát az érték egyik fele az említett hőfok felett, a másik alatta van.

Állítsa be az elfogadható előremenő hőmérséklet eltérést.

Állítsa a holt zónát nagy értékre, ha a szabályozott hőmérséklet változására nagy érték fogadható el. Amikor a pillanatnyi hőmérséklet a holt zónán belül van, a szabályozó nem ad beavatkozási utasítást a motoros szabályozószelepnek.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Szelepmozgató		11024
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	ABV / FogasK.	FogasK.



Az "ABV" kiválasztásakor a szabályozási paraméterek:

- Motorvédelem (ID 11174)
- Xp (ID 11184)
- Tn (ID 11185)
- Motor futás (ID 11186)
- Nz (ID 11187)
- Min.állít.idő (ID 11189)

nincs figyelembe véve.

Szelepmozgató típus kiválasztása

ABV: Danfoss, ABV típus (termosztatikus szelepmozgató).

FogasK.: Motoros hajtóműves szelepmozgató.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Min.állít.idő (a motoros szelepmozgató min. mozgatósi ideje)		11189
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	2 ... 50	10

A motoros szelep minimális bekapcsolási ideje 20 msec (ezredmásodperc).

Beállítási példa	Érték x 20 msec
2	40 msec
10	200 msec
50	1000 msec

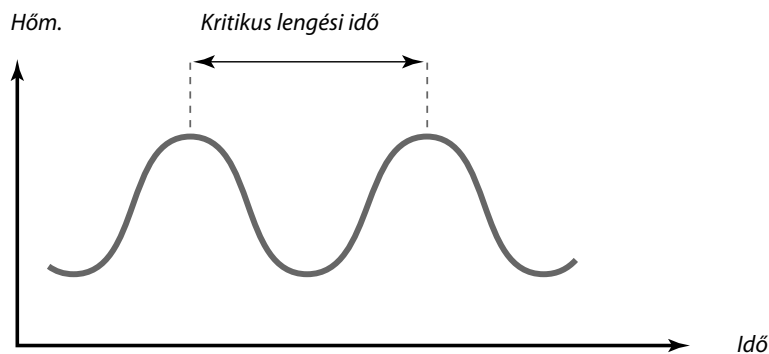


A beállított érték legyen az elfogadható legnagyobb érték, így növelhető a szelepmozgató (motoros szelepmozgató) élettartama.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Ha a PI szabályozás finombeállítását el akarja végezni, akkor a következő módszert lehet használni:

- Állítsa a 'Tn'-t (integrálási idő) a maximális értékre (999 sec).
- Csökkentse az 'Xp' értékét (arányosság) mindaddig, amíg a rendszer elkezd egy állandó amplitúdóval lengeni (azaz, kezd instabillá válni). (Lehet, hogy a rendszert egy szélsőségesen alacsony érték beállításával kell befolyásolni).
- Határozza meg a kritikus lengés idejét egy stopperórával, vagy hőmérséklet regisztrálással.



Ez a kritikus lengésidő jellemző a szabályozási körre, és a kritikus lengésidő és az annak létrejöttékor beállított arányosság alapján meg lehet állapítani a stabil működéshez szükséges paramétereket az alábbiak szerint:

'Tn' = 0.85 x kritikus lengési idő

'Xp' = 2.2 x az arányosság mérésekor beállított erősítés érték

Ha ezt követően a szabályozást túl lassúnak ítéli, akkor az erősítési érték kb. 10 %-al csökkenthető. Gondoskodjon arról, hogy a paraméterek beállításakor legyen fogyasztás.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.7 Alkalmazás

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

ECA cím (távszabályozó egység választéka)		11010
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / A / B	OFF

Meghatározza a távszabályozó egységgel való kommunikációt.

OFF: Nincs távszabályozó egység. Csak szobahőmérséklet érzékelő, ha van.

A: ECA 30 / 31 távszabályozó egység az A címmel.

B: ECA 30 / 31 távszabályozó egység a B címmel.



A távszabályozó egység nincs hatással a HMV szabályozásra.



A távszabályozó egységet A vagy B-nek megfelelően kell beállítani.

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Igény eltolás		11017
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / 1 ... 20 K	OFF

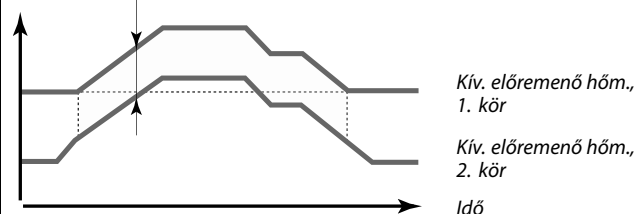
Az 1. fűtőkörben a kívánt előremenő hőmérsékletre hatással lehet egy másik szabályozónál (követő) vagy egy másik körben fellépő kívánt előremenő hőmérséklet iránti igény.

OFF: Az 1. fűtőkörben a kívánt előremenő hőmérsékletre nincs hatással semmilyen más szabályozóban (követő, vagy 2. kör) jelentkező igény.

1 ... 20: A kívánt előremenő hőmérséklet megnövekszik az 'Igény eltolás'-ban beállított értékkel, ha a követő szabályozóban vagy a 2. körben az igény nagyobb.

Hőm.

Beállítás az 'Igény eltolás'



Az 'Igény eltolás' funkció képes kompenzálni a szabályozott fő és követő rendszerek közötti hőveszteségeket.



Amikor beállítja egy értékre az 'Igény eltolás'-t a visszatérő hőmérséklet korlátozás a legnagyobb korlátozási értéknek (Fűtés / HMV) megfelelően reagál.

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Sziv. igény		11050
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / ON	OFF

Válassza ki a cirkulációs szivattyú működési feltételeit a fűtőkörben.

OFF: A cirkulációs szivattyú be van kapcsolva (ON), amikor a fűtőkörben a kívánt előremenő hőmérséklet nagyobb, mint a 'Sziv.ind.hőm.'-ben beállított érték.

ON: A cirkulációs szivattyú be van kapcsolva (ON), amikor a követőkben a kívánt előremenő hőmérséklet nagyobb, mint a 'Sziv.ind.hőm.'-ben beállított érték.



A cirkulációs szivattyú mindig a fagyvédelmi feltételeknek megfelelően van vezérelve.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Kívánt hőm.küld.		11500
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
	OFF / ON	ON
Al-kör ugyanabban az ECL szabályozóban: A kívánt előremenő hőmérsékletre vonatkozó információ elküldhető az 1-es körre. Az ECL szabályozó követő szabályozóként működik egy fő / követő rendszerben: Az előírt előremenő hőmérsékletre vonatkozó információk átküldhetők a fő szabályozóra az ECL 485 buszon keresztül.		



A követő körök más ECL szabályozókban lévő körök.
Az al-körök az ECL szabályozóban a fő vagy 1-es kör mellett meglévő körök.



A fő szabályozóban, az 'Igény eltolás'-t olyan értékre kell beállítani, hogy az reagálni tudjon egy követő szabályozóról kiinduló kívánt előremenő hőmérsékletre.



Amikor a szabályozó követőként működik, akkor a címe 1, 2, 3 ... 9 legyen, hogy el tudja küldeni a kívánt előremenő hőmérsékletet a fő szabályozóra (lásd az 'Egyebek', 'Több szabályozó ugyanabban a rendszerben' fejezetet).

- OFF:** Az előírt előremenő hőmérsékletre vonatkozó információ nem lesz elküldve az 1-es körre / fő körre / a fő szabályozóra.
- ON:** Az előírt előremenő hőmérsékletre vonatkozó információ el lesz küldve az 1-es körre / fő körre / a fő szabályozóra.

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.járatás (szivattyújáratás)		11022
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / ON	ON
A fűtési szezonon kívüli időszakban a szivattyú leragadás elkerülése céljából a szivattyú időszakonként megjárátható.		

- OFF:** A szivattyújáratás ki van kapcsolva.
- ON:** A szivattyú minden harmadik napon 1 percig jár délben (12:14-kor).

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Motor járatás (szelepjáratás)		11023
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / ON	OFF
A fűtési szezonon kívüli időszakban a szelep leragadás elkerülése céljából a szelep megjárátható.		

- OFF:** A szelepjáratás ki van kapcsolva.
- ON:** A szelep 7 percre kinyit, majd 7 percre zár minden harmadik napon délben (12:00-kor).

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.tovább műk.		11040
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	0 ... 99 m	3 m
A fűtőkörben elhelyezett cirkulációs szivattyú bekapcsolva (ON) maradhat néhány percig (m) a fűtés leállása után (a kívánt előremenő hőmérséklet alacsonyabb lesz a 'Sziv.ind.hőm.'-ben beállított értéknél (Azonosító szám: 11078)). Ez a funkció használható a fennmaradó hőt, pl. egy hőcserélőben.		

0: A cirkulációs szivattyú a fűtés leállítása után azonnal leáll.

1 ... 99: A cirkulációs szivattyú a beállított ideig bekapcsolva marad (ON) a fűtés leállítása után.

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

HMV előnykapcs. (zárt szelep / normál működés)		11052
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / ON	OFF
A fűtési kört le lehet zárni, ha a szabályozó követő "slave" szabályozóként működik, és amikor a HMV fűtés / töltés aktív a fő "Master" szabályozóban.		



Ezt a beállítást kell figyelembe venni, ha a szabályozó követő "slave".

OFF: Az előremenő hőmérséklet szabályozás változatlan marad, amikor a fő szabályozó aktív a HMV fűtés / töltésben.

ON: A fűtési körben lévő szelep zárt*, amikor a fő szabályozó aktív a HMV fűtés / töltésben.

* Az előírt előremenő hőmérséklet a 'Fagyvéd.'-ben beállított értékre van beállítva.

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.fagy hőm.		11077
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / -10 ... 20 °C	2 °C
Ha a külső hőmérséklet a 'Sziv.fagy hőm.'-ben beállított érték alatt van, a szabályozó automatikusan bekapcsolja (ON) a cirkulációs szivattyút a rendszer védelmére.		



Normál körülmények között rendszere nem fagyvédett, ha 0 °C-ot vagy OFF-ot állított be.
Vízzel töltött rendszereknél a 2 °C beállítása javasolt.

OFF: Nincs fagyvédelem.

-10 ... 20: A cirkuláció szivattyú be van kapcsolva (ON), amikor a külső hőmérséklet egy beállított érték alatt van.

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.ind.hőm. (hőigény)		11078
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	5 ... 40 °C	20 °C
Ha a parancsolt előremenő hőmérséklet magasabb, mint a 'Sziv.ind.hőm.'-ben beállított érték, a szabályozó automatikusan bekapcsolja (ON) a cirkulációs szivattyút.		



A szelep teljesen zárva van, mindaddig, amíg a szivattyút be nem kapcsolják.

5 ... 40: A cirkulációs szivattyú be van kapcsolva (ON), amikor a parancsolt előremenő hőmérséklet a beállított érték fölött van.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Fagyvéd. T (fagyvédelmi hőmérséklet)		11093
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	5 ... 40 °C	10 °C

Állítsa be az előírt előremenő hőmérsékletet például fűtés kikapcsolás, teljes leállás stb. esetére, hogy megvédje a rendszert a fagytól.

5 ... 40: Előírt fagyvédelmi hőmérséklet.

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Küls.bemenet (külső felülírás)		11141
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	OFF / S1 ... S8	OFF

Válassza ki a bemenetet a 'Küls.bemenet' (külső felülírás) számára. Egy kapcsoló segítségével a szabályozót át lehet állítani Normál vagy Csökkentett módra.

OFF: Nincsenek bemenetek kiválasztva a külső felülírásra.

S1 ... S8: Bemenet kiválasztva a külső felülírásra.

Ha az S1...S6 van kiválasztva felülírási bemenetként, a felülírás kapcsolójának aranyozott érintkezői legyenek.

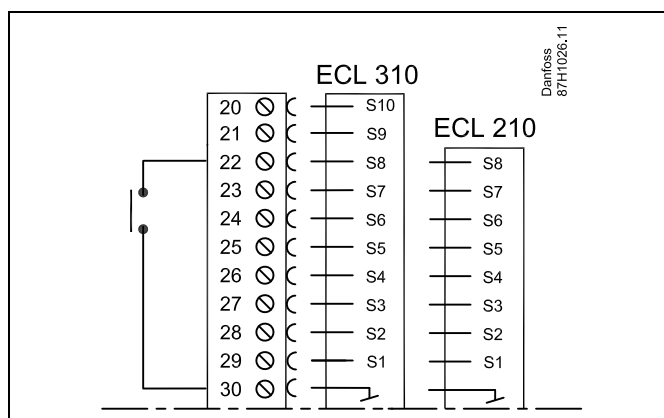
Ha az S7 vagy S8 van kiválasztva felülírási bemenetként, akkor a felülírás kapcsolónak lehet szabványos érintkezője.

Tekintszen meg egy bekötési példát a rajzon, ahol a felülírás kapcsoló az S8 bemenetre csatlakozik.

A két ábra (felülírás normál módra és felülírás csökkentett módra) mutatja a funkciót.



A fagyvédelmi hőmérséklet fenn lesz tartva, amikor a cirkulációs szivattyú üzemel. Lásd "Sziv.fagy hőm." (ID 11077).

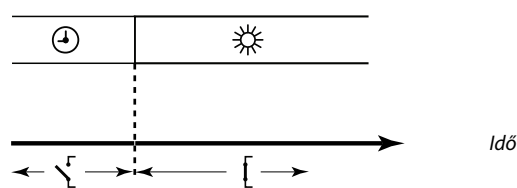


Csak használaton kívüli bemenetet használjon fel a felülíráshoz. Ha egy már felhasznált bemeneten alkalmazza a felülírást, akkor ennek a bemenetnek a funkciója is megszűnik.

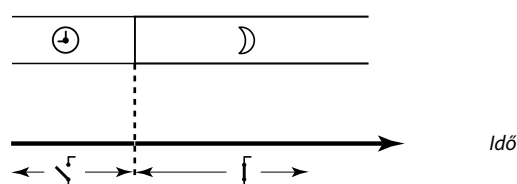


Lásd a 'Küls.mód'-ot is.

Felülírás 'Normál' módra



Felülírás 'Csökkentett' módra



A 'Csökkentett' mód felülírásának eredménye a 'Teljes leállítás' beállításától függ.
Teljes leállítás = OFF: Fűtés csökkentve
Teljes leállítás = ON: Fűtés leállítva

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Küls.mód (külső felülírás mód)		11142
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	KOMFORT / CSÖKK.	CSÖKK.

Válassza a külső felülírás módot.



Lásd a 'Küls.bemenet'-et is.

A felülírás mód bekapcsolható a csökkentett vagy a normál módhoz.

A felülíráshoz a szabályozónak időtábla módban kell lennie.

CSÖKK.: A szabályozó a felülírási kapcsoló zárt állásban csökkentett módban van.

KOMFORT: A szabályozó a felülírási kapcsoló zárt állásban normál módban van.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.8 Fűtés kikapcs.

MENU > Beállítások > Fűt.kikapcs.

Az "Optimizálás" alatti "Nyári kikapcsolás" beállítása a kérdéses fűtőkörhöz meghatároz egy fűtés kikapcsolást, amikor a külső hőmérséklet meghaladja a beállított értéket.

Egy, az akkumulált külső hőmérséklet kiszámítására szolgáló szűrő állandó belsőleg "250"-es értékre van állítva. Ez a szűrő állandó egy átlagos, szilárd külső és belső (tégla) falakkal rendelkező épületet reprezentál.

Felhasználhat egy beállított nyári időszakon alapuló, differenciált kikapcsolási hőmérsékletekre vonatkozó opciót, hogy elkerülje a csökkenő külső hőmérséklet okozta kényelmetlenséget. Továbbá, különálló szűrő állandókat is beállíthat.

A Nyári időszakra és a Téli időszakra gyárilag beállított értékek ugyanazt a dátumot jelentik: Május, 20 (Dátum = 20, Hónap = 5). Ez az alábbiakat jelenti:

- A "Differenciált kikapcsolási hőmérsékletek" kikapcsolva (nem aktív)
- A "Különálló szűrő állandó" értékek kikapcsolva (nem aktív)

A differenciált bekapcsolásához

- kikapcsolási hőmérséklet a nyári / téli időszak alapján
- szűrő állandók

az időszakok kezdési dátumának eltérőnek kell lennie.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.8.1 Differenciált fűt.kikapcs.

Egy fűtőkörben "Nyár"-ra és "Tél"-re vonatkozóan differenciált kikapcsolási paraméterek beállításához lépjen a "Fűt.kikapcs."-ra. (MENU > Beállítások > Fűt.kikapcs.)

Ez a funkció akkor aktív, ha a "Nyár" és a "Tél" dátumai eltérőek a "Fűt.kikapcs." menüben.

A fűt.kikapcs. bővített beállítása			
Paraméter	Azonosító	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
Nyári nap	11393	1 ... 31	20
Nyári hónap	11392	1 ... 12	5
Nyári leállítás	11179	OFF / 1 ... 50°C	20°C
Nyár, szűrő	11395	OFF / 1 ... 300	250

A téli fűt.kikapcs. bővített beállítása			
Paraméter	Azonosító	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
Téli nap	11397	1 ... 31	20
Téli hónap	11396	1 ... 12	5
Tél kikapcsol	11398	OFF / 1 ... 50°C	20°C
Tél, szűrő	11399	OFF / 1 ... 300	250

Beállítások		U1
Fűt.kikapcs.:		
► Nyár, indit, nap	20	
Nyár, indit, hó	5	
Leállítás	20 °C	
Nyár, szűrő	250	
Tél indit, nap	20	

Beállítások		U1
Fűt.kikapcs.:		
► Tél indit, nap	20	
Tél, indit, hónap	5	
Tél kikapcsol	20 °C	
Tél, szűrő	250	



A fűtés kikapcsolás funkció csak akkor működik, amikor a szabályozó automatikus üzemmódban van. Amikor a határérték OFF-ra van állítva, akkor nincs fűtés kikapcsolás.

A kikapcsolási funkcióra vonatkozó fenti dátumbeállításokat csak az 1. fűtőkörben kell elvégezni, és ezek érvényesek lesznek a szabályozóban a többi fűtőkörre is, ha vannak.

A kikapcsolási hőmérsékleteket, valamint a szűrő állandót fűtőkörönként külön-külön kell beállítani.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.8.2 Nyári/téli szűrő állandó

A 250-es szűrő állandó átlagos épületekre alkalmazható. Az 1-es szűrő állandó közel van a pillanatnyi külső hőmérsékletre való átkapcsoláshoz, azaz alacsony szűrést jelent (igen "könnyű" épület).

A 300-as szűrő állandót akkor kell választani, ha nagy mértékű szűrésre van szükség (igen nehéz épület).

Az olyan fűtőkörök esetében, ahol a fűtés kikapcsolás az egész évben ugyanazon külső hőmérsékletre kell igazítani, de különböző szűrést várnak el, különböző dátumokat kell beállítani a "Fűt.kikapcs." menüben egy a gyári beállítástól eltérő szűrő állandó választék engedélyezéséhez.

Ezeket a különböző értékeket a "Nyári" és a "Téli" menüben egyaránt be kell állítani.

Beállítások	U1
Fűt.kikapcs.:	
Nyár. indit, nap	20
Nyár. indit, hó	5
Leállítás	20 °C
► Nyár, szűrő	100
Tél indit, nap	21

Beállítások	U1
Fűt.kikapcs.:	
Tél indit, nap	21
Tél. indit, hónap	5
Tél kikapcsol	20 °C
► Tél, szűrő	250

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.9 Riasztás

A riasztási funkció aktiválja az A1-et (4-es relé).

A riasztás reléje bekapcsolhat egy lámpát, egy kürtöt, bemeneti jelet küldhet egy riasztás továbbító eszköznek, stb.

A riasztás relé be van kapcsolva:

- mindaddig, amíg a riasztás oka nem szűnik meg (automatikus nyugtázás)

vagy

- még akkor is, ha a riasztás oka ismét eltűnik (kézi nyugtázás)

Riasztás, lehetőségek:

Megnevezés:	Leírás:	Reset:
Hőm.monitor. (A266.1 / A266.2)	A pillanatnyi előremenő hőmérséklet eltér az előírt előremenő hőmérséklettől.	Automatikus
Max.hőm. (A266.2 / A266.9)	A hőmérséklet S3-nál magasabb az elfogadhatónál.	Automatikus
S7 nyomás (A266.9)	Túl alacsony vagy túl magas nyomás.	Automatikus
Digitális (S8) (A266.9)	Külső riasztás	Automatikus
Hőmérséklet érzékelő típus	Véletlenszerű szakadás, vagy rövidzárlat a csatlakoztatott hőmérséklet érzékelőnél.	Kézi

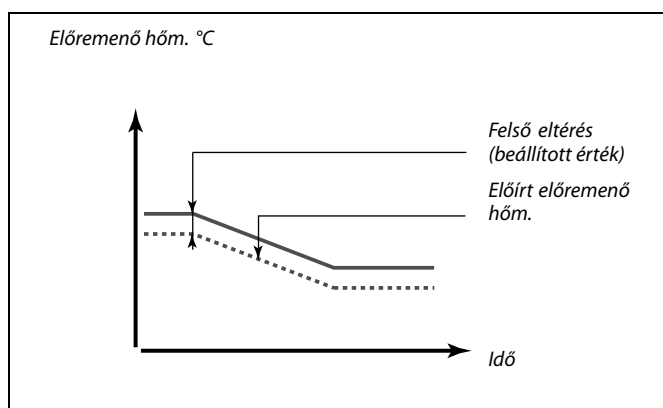
MENU > Riasztás > Hőm.monitor

Felső eltérés			11147
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás	
1	OFF / 1 ... 30 K	OFF	

A riasztás megszólal, ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet a beállított eltéréssel (az elfogadható hőmérséklet eltérés az előírt előremenő hőmérséklet fölött) nagyobb. Lásd a 'Késleltetés'-t is.

OFF: A riasztási funkció ki van kapcsolva.

1 ... 30 K: A riasztási funkció aktívra válik, ha a pillanatnyi hőmérséklet meghaladja az elfogadható értéket.



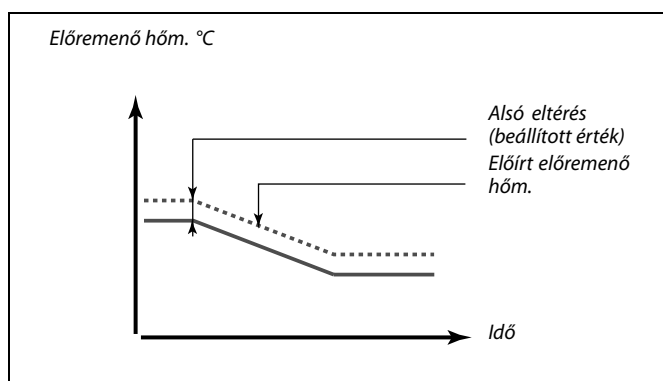
MENU > Riasztás > Hőm.monitor

Alsó eltérés			11148
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás	
1	OFF / 1 ... 30 K	OFF	

A riasztás megszólal, ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet a beállított eltéréssel (az elfogadható hőmérséklet eltérés az előírt előremenő hőmérséklet alatt) a határérték alá csökken. Lásd a 'Késleltetés'-t is.

OFF: A riasztási funkció ki van kapcsolva.

1 ... 30 K: A riasztási funkció aktívra válik, ha a pillanatnyi hőmérséklet az elfogadható eltérés alá kerül.



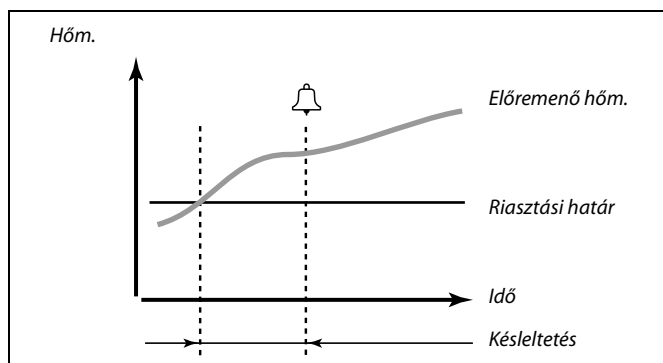
Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Riasztás > Hőm.monitor

Késleltetés			11149
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás	
1	1 ... 99 m	10 m	

Ha a riasztási feltétel, a beállított késleltetés (percekben) értékénél hosszabb ideig fennáll, akár a 'Felső eltérés' akár az 'Alsó eltérés' esetében, a riasztási funkció aktiválódik.

1 ... 99 m: A riasztási funkció bekapcsol, ha a riasztási feltétel a beállított késleltetés után is fennmarad.



MENU > Riasztás > Hőm.monitor

Legalacsony hőm.			11150
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás	
1	10 ... 50 °C	30 °C	

A riasztási funkció nem kapcsol be, ha az előírt előremenő /csatorna hőmérséklet alacsonyabb, mint a beállított érték.



Ha a riasztás oka megszűnik, a hibaüzenet és a kimenet eltűnik.

MENU > Riasztás > Nyomás

Riasztás felső — A266.9			11614
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás	
1	0.0 ... 6.0	2.3	

A nyomás alapú riasztás akkor lép működésbe, ha a mért jel (lásd 'Alsó X', 'Felső X', 'Alsó Y' és 'Felső Y') a beállított érték fölé kerül.

MENU > Riasztás > Nyomás

Riasztás alsó — A266.9			11615
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás	
1	0.0 ... 6.0	0.8	

A nyomás alapú riasztás akkor lép működésbe, ha a mért jel (lásd 'Alsó X', 'Felső X', 'Alsó Y' és 'Felső Y') a beállított érték alá kerül.

MENU > Riasztás > Nyomás

Riasztás időtúllép. — A266.9			11617
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás	
1	0 ... 240 s	30 s	

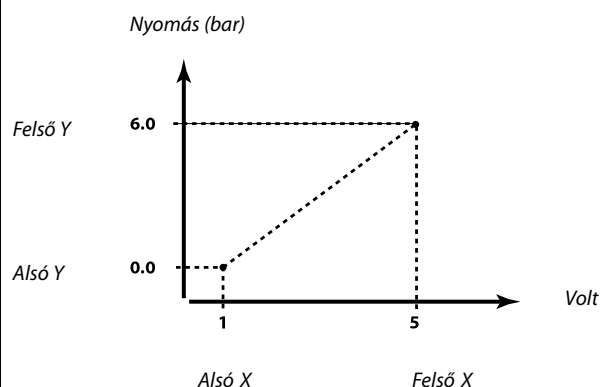
A nyomás alapú riasztás bekapcsol, ha a mért jel a beállított értéknél (másodpercekben) tovább marad a beállított határok fölött vagy alatt.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Riasztás > Nyomás

Alsó X — A266.9		11607
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	0.0 ... 10.0	1.0
A nyomás mérése nyomástávadó segítségével történik. A távadó a mért nyomást 0-10 V vagy 4-20 mA jel formájában továbbítja. Feszültségjelet az S7 bemenetre közvetlenül lehet adni. Az áramjelet egy ellenállás segítségével feszültséggé kell alakítani, és utána lehet az S7 bemenetre adni. Az S7 bemeneten mért feszültséget át kell alakítani nyomásértékké a szabályozóval. Ez és a következő 3 beállítás határozza meg a skálát. Az 'Alsó X' határozza meg a legkisebb nyomásértékhez ('Alsó Y') tartozó feszültségértéket.		

Példa: A bemeneti feszültség és a jelzett nyomás közötti kapcsolat



Ez a példa azt mutatja, hogy 1 Voltnak 0.0 bar, 5 Voltnak pedig 6.0 bar felel meg.

MENU > Riasztás > Nyomás

Felső X — A266.9		11608
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	0.0 ... 10.0	5.0
Az S7 bemeneten mért feszültséget át kell alakítani nyomásértékké. A 'Felső X' határozza meg a legnagyobb nyomásértékhez ('Felső Y') tartozó feszültségértéket.		

MENU > Riasztás > Nyomás

Alsó Y — A266.9		11609
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	0.0 ... 10.0	0.0
Az S7 bemeneten mért feszültséget át kell alakítani nyomásértékké. Az Alsó Y határozza meg a legkisebb feszültségértékhez ('Alsó X') tartozó nyomásértéket.		

MENU > Riasztás > Nyomás

Felső Y — A266.9		11610
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	0.0 ... 10.0	6.0
Az S7 bemeneten mért feszültséget át kell alakítani nyomásértékké. A Felső Y határozza meg a legnagyobb feszültségértékhez ('Felső X') tartozó nyomásértéket.		

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Riasztás > Digitális

Riasztás érték — A266.9		11636
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	0 / 1	1
A riasztás alapja az S8-ra adott digitális bemeneti jel.		

- 0:** A riasztási funkció bekapcsol a riasztás kapcsoló zárásakor.
- 1:** A riasztási funkció bekapcsol a riasztás kapcsoló nyitásakor.

MENU > Riasztás > Digitális

Riasztás időtúllép. — A266.9		11637
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	0 ... 240 s	30 s
A riasztás bekapcsol, ha a kapcsoló a beállított értéknél (másodpercekben) tovább marad nyitott vagy zárt helyzetben.		

MENU > Riasztás > Max.hőm.

Max. előre.hőm — A266.2 / A266.9		11079
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	10 ... 110 °C	90 °C
Amikor az előremenő hőmérséklet meghaladja a beállított értéket		
- a riasztás bekapcsol - a cirkulációs szivattyú kikapcsol (OFF)		

MENU > Riasztás > Max.hőm.

Késleltetés — A266.2		11180
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	5 ... 250 s	5 s
A riasztás bekapcsol, ha az előremenő hőmérséklet a beállított értéknél (másodpercekben) tovább marad a 'Max. hőm.'-ben beállított határ fölött.		

MENU > Riasztás > Max.hőm.

Késleltetés — A266.9		11180
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	5 ... 250 s	60 s
A riasztás bekapcsol, ha az előremenő hőmérséklet a beállított értéknél (másodpercekben) tovább marad a 'Max. hőm.'-ben beállított határ fölött.		

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.10 Riasztás áttekintés

MENU > Riasztás > Riasztás áttekintés

Ez a menü bemutatja a riasztástípusokat, például "2: Hőm.monitor".

A riasztás akkor van aktiválva, ha a riasztástípustól jobbra egy riasztás jel látható.



Egy riasztás nyugtázása, általában:

MENU > Riasztás > Riasztás áttekintés:
Keresse a riasztás jelét az adott sorban.

(Példa: "2: Hőm.monitor.")
Vigye a mutatót a kérdéses sorra.
Nyomja meg a tárcsát.



Riasztás áttekintés:

A riasztás forrásait ebben az áttekintő menüben soroljuk fel.

Néhány példa:
"2: Hőm.monitor."
"5: Szivattyú 1"
"10: Digitális S12"

A példákhoz kapcsolódóan, a 2, 5 és 10 számokat a BMS / SCADA rendszerrel való riasztási kommunikációban használjuk.

A példákhoz kapcsolódóan, a "Hőm.monitor", "Szivattyú 1" és a "Digitális S12" riasztási pontokat jelentenek.

A riasztások száma és a riasztási pontok a tényleges alkalmazástól függően eltérőek lehetnek.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

6.0 Beállítások, 2. kör

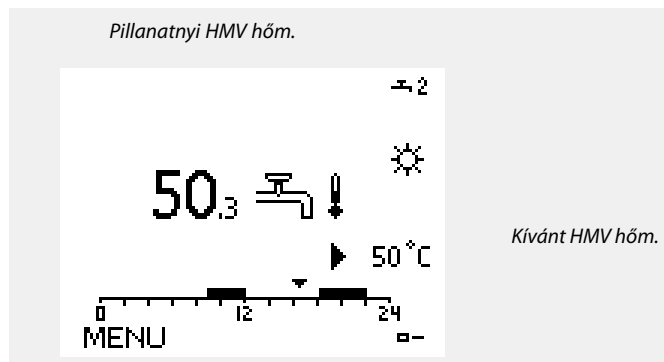
6.1 Előremenő hőmérséklet

Az ECL Comfort 210 / 310 szabályozza a HMV hőmérsékletet az előírt előremenő hőmérsékletnek megfelelően, például a visszatérő hőmérséklet hatása alatt.

Az előírt HMV hőmérsékletet az áttekintő kijelzőn lehet beállítani.

50.3: Pillanatnyi HMV hőmérséklet

50: Előírt HMV hőmérséklet



MENU > Beállítások > Előre.hőm.

Hőm.max. (előremenő hőm. határ, max.)		12178
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	10 ... 150 °C	90 °C

Válassza ki rendszerének megengedett maximális előremenő hőmérsékletét.

Állítsa be a gyári beállítást, ha szükséges.



A 'Hőm.max.' beállítása nagyobb prioritású, mint a 'Hőm.min.'.

MENU > Beállítások > Előre.hőm.

Hőm.max. (előremenő hőm. korlát, max.) — A266.9		12178
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	10 ... 150 °C	65 °C

Válassza ki rendszerének megengedett maximális előremenő hőmérsékletét.

Állítsa be a gyári beállítást, ha szükséges.



A 'Hőm.max.' beállítása nagyobb prioritású, mint a 'Hőm.min.'.

MENU > Beállítások > Előre.hőm.

Hőm.min. (előremenő hőm. határ, min.)		12177
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	10 ... 150 °C	10 °C

Válassza ki rendszerének megengedett minimális előremenő hőmérsékletét.

Állítsa be a gyári beállítást, ha szükséges.



A 'Hőm.max.' beállítása nagyobb prioritású, mint a 'Hőm.min.'.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Előre.hőm.

Hőm.min. (előremenő hőm. korlát, min.) — A266.9			12177
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás	
2	10 ... 150 °C	45 °C	



A 'Hőm.max.' beállítása nagyobb prioritású, mint a 'Hőm.min.'.

Válassza ki rendszerének megengedett minimális előremenő hőmérsékletét.

Állítsa be a gyári beállítást, ha szükséges.

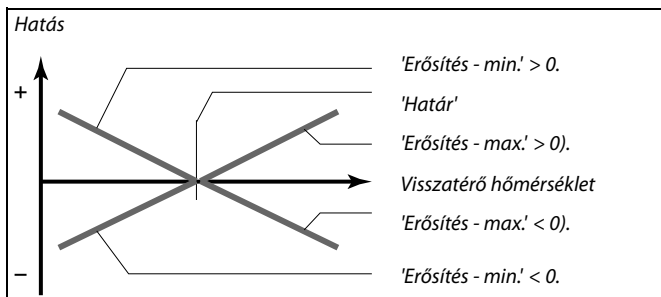
Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

6.2 Visszatérő korlát

A visszatérő hőmérséklet korlátozás egy állandó hőmérsékletérték alapján történik.

A szabályozó automatikusan módosítja az előírt előremenő hőmérsékletet, hogy elfogadható visszatérő hőmérsékletet érjen el, amikor a visszatérő hőmérséklet a beállított határ alá vagy fölé kerül.

Ennek a korlátozásnak az alapja a PI szabályozás, ahol a P ('Erősítés' tényező) gyorsan reagál az eltérésekre, az I ('Adapt. idő') pedig lassabban, és idővel eltünteti az előírt és a tényleges értékek közötti kis eltéréseket. Ezt a kívánt előremenő hőmérséklet módosításával éri el.



Ha az 'Erősítés' tényező túl nagy, illetve az 'Adapt. idő' túl rövid, akkor fennáll az instabil szabályozás kockázata.

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Határ (visszatérő hőm. korlátozás)		12030
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	10 ... 150 °C	30 °C

Állítsa be azt a hőmérsékletet, amelyet elfogadhatónak tart a rendszerben.

Ha a visszatérő hőmérséklet a beállított érték alá vagy fölé kerül, akkor a szabályozó automatikusan módosítja az előírt előremenő hőmérsékletet, hogy elfogadható visszatérő hőmérsékletet érjen el. A hatás beállítása az 'Erősítés-nél - max. és az 'Erősítés - min.'-ben történik.

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Hatás - max. (visszatérő hőm. korlátozás - max. hatás)		12035
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	-9.9 ... 9.9	0.0

Azt határozza meg, hogy mekkora hatást fog gyakorolni az előírt előremenő hőmérsékletre az, ha a visszatérő hőmérséklet nagyobb, mint a számított határérték.

Ha a hatás nagyobb, mint 0:

Az előírt előremenő hőmérséklet növekszik, ha a visszatérő hőmérséklet a számított határérték fölé kerül.

Ha a hatás kisebb, mint 0:

Az előírt előremenő hőmérséklet csökken, ha a visszatérő hőmérséklet a számított határérték fölé kerül.

Példa

A visszat. határ 50 °C fölé aktiv.

A hatás beállított értéke: -2.0.

A pillanatnyi visszatérő hőmérséklet 2 °C-kal magasabb.

Eredmény:

Az előírt előremenő hőmérsékletet a szabályozó csökkenti $-2.0 \times 2 = -4.0$ fokra.



Ez a beállítás távfűtésű hőközpontoknál általában kisebb, mint nulla, hogy elkerüljük a túl magas visszatérő hőmérsékletet.

Ez a beállítás kazános rendszereknél általában nulla, mivel a magasabb visszatérő hőmérséklet elfogadható (lásd a 'Hatás - min.'-t is).

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Hatás - min. (visszatérő hőm. korlátozás - min. hatás)		12036
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	-9.9 ... 9.9	0.0
Azt határozza meg, hogy mekkora hatást fog gyakorolni az előírt előremenő hőmérsékletre az, ha a visszatérő hőmérséklet alacsonyabb, mint a számított határérték.		

Ha a hatás nagyobb, mint 0:

Az előírt előremenő hőmérséklet számított értéke növekedik, ha a visszatérő hőmérséklet a számított határérték alá kerül.

Ha a hatás kisebb, mint 0:

Az előírt előremenő hőmérséklet csökken, ha a visszatérő hőmérséklet a számított határérték alá kerül.

Példa

A visszat. határ 50 °C alatt aktív.

A hatás beállított értéke: -3.0.

A pillanatnyi visszatérő hőmérséklet 2 °C-kal alacsonyabb.

Eredmény:

Az előírt előremenő hőmérsékletet a szabályozó csökkenti $-3.0 \times 2 = -6$ °C-kal.



Ez a beállítás távfűtésű hőközpontoknál általában 0, mivel az alacsonyabb visszatérő hőmérséklet elfogadható.

Ez a beállítás kazános rendszereknél általában nagyobb, mint nulla, hogy elkerüljük a túl alacsony visszatérő hőmérsékletet (lásd az 'Erősítés - max.'-ot is).

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Adapt. idő (adaptációs idő)		12037
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / 1 ... 50 sec	25 sec
Azt szabályozza, hogy milyen gyorsan igazodjon a visszatérő hőmérséklet az előírt visszatérő hőmérséklet korláthoz (I szabályozás).		



Az adaptációs funkció az előírt előremenő hőmérsékletet maximálisan 8 K-val képes módosítani.

OFF: A szabályozási funkcióra nincs hatással az 'Adapt. idő'.

1: A kívánt hőmérséklet gyorsan beáll.

50: A kívánt hőmérséklet lassan áll be.

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Prioritás (a visszatérő hőmérséklet korlátozás elsőbbsége)		12085
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / ON	OFF
Itt lehet kiválasztani, hogy a visszatérő hőmérséklet korlátozásnak elsőbbsége legyen-e a beállított min. előremenő hőmérséklet 'Hőm.min.' korlátozással szemben.		

OFF: A min. előremenő hőmérséklet korlát nincs felülírva.

ON: A min. előremenő hőmérséklet korlátozás felülírása.

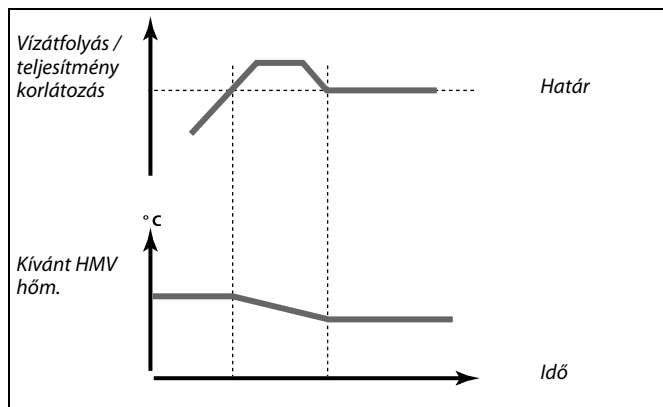
Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

6.3 Áramlás / teljesítmény korlát

Térfogatáram- vagy hőmennyiségmérő csatlakoztatható az ECL szabályozóhoz a vízátfolyás vagy a felhasznált teljesítmény korlátozása érdekében. A vízátfolyás- vagy hőmennyiségmérő jele egy impulzusjel.

Ha az alkalmazás egy ECL Comfort 310 szabályozón fut, a vízátfolyás / teljesítmény jelet megkaphatjuk egy vízátfolyás / hőmennyiségmérőről az M-bus csatlakozáson keresztül.

Ha az áramlási mennyiség / energia meghaladja a számított határt, a szabályozó fokozatosan lecsökkenti az előírt előremenő hőmérsékletet az elfogadható max. áramlási mennyiség vagy energiafogyasztás elérése érdekében.



MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Pillanatnyi (pillanatnyi áramló mennyiség vagy energia) 12110		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	Csak kiolvasás	

Az érték a pillanatnyi áramlási mennyiséget vagy teljesítményt jelzi az áramlás- / energiamérő jele alapján.

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Határ (határérték) 12111		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	0.0 ... 999.9 l/h	999.9 l/h

Állítsa be a határértéket.

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Adapt. idő (adaptációs idő) 12112		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / 1 ... 50 sec	OFF

Azt szabályozza, hogy a korlátozandó áramlás / energia milyen gyorsan alkalmazkodjon az előírt korláthoz.



Ha az 'Adapt. idő' túl lassú, akkor fennáll az instabil szabályozás kockázata.

OFF: A szabályozási funkcióra nincs hatással az 'Adapt. idő'.

Alacsony érték: A kívánt hőmérséklet lassan áll be.

Magas érték: A kívánt hőmérséklet gyorsan beáll.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Szűrő állandó		12113
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	1 ... 50	10
Az aktuális szűrő egy adott tényezővel tompítja az áramlás / energia bemenő adatait.		

- 1: Nincs szűrés.
 2: Gyors (kis szűrő állandó)
 50: Lassú (nagy szűrő állandó)

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Bemenet típus		12109
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / IM1	OFF
Az S7-es bemenet impulzus típusa		

- OFF: Nincs bemenet.
 IM1: Impulzus.

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Mértékegységek		12115
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	Lásd a listát	ml, l/h
A mért értékek mértékegységeinek választéka.		

Mértékegységek a bal oldalon: Impulzus érték.
 Mértékegységek a jobb oldalon: pillanatnyi és korlátozó értékek.
 Az áramlásmérőről érkező érték lehet ml vagy l.
 A hőmennyiségmérőről érkező érték lehet Wh, kWh, MWh, vagy GWh.

A pillanatnyi vízátfolyás és a térfogatáram-korlátozás értékei l/h vagy m³/h mértékegységben vannak kifejezve.

A pillanatnyi teljesítmény vagy teljesítménykorlátozás kW, MW vagy GW mértékegységben van kifejezve.



A beállítási tartomány 'Mértékegységek' listája:

ml, l/h
 l, l/h
 ml, m³/h
 l, m³/h
 Wh, kW
 kWh, kW
 kWh, MW
 MWh, MW
 MWh, GW
 GWh, GW

1 példa:

'Mértékegységek' (12115): l, m³/h
 'Impulzus' (12114): 10

Minden egyes impulzus 10 litert jelent, az áramlás pedig köbméter (m³) per óra.

2. példa:

'Mértékegységek' (12115): kWh, kW (= kilo Watt óra, kilo Watt)
 'Impulzus' (12114): 1

Minden egyes impulzus 1 kilowattórát jelent, a teljesítmény pedig kilowatt-ban van kifejezve.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Tértáram/telj.határ.

Impulzus		12114
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / 1 ... 9999	10
Az áramlás- / hőmennyiségmérőről érkező impulzus egyenértékét állítja be.		

Példa:

Egy impulzus egyenérték reprezentálhat egy bizonyos számú litert (áramlásmérőről) vagy egy bizonyos számú kWh-t (hőmennyiségmérőről).

OFF: Nincs bemenet.

1 ... 9999: Impulzus érték.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

6.4 A szabályozási paraméterek

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Automatikus behangolás 12173		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / ON	OFF
Automatikusan meghatározza a HMV szabályozás szabályozási paramétereit. 'Xp' 'Tn' és 'M futás' beállítására nincs szükség, automatikus beállítás alkalmazásakor. Az 'Nz'-t be kell állítani.		

OFF: Az automatikus beállítás nincs bekapcsolva.

ON: Az automatikus beállítás be van kapcsolva.

Az automatikus beállítási funkció automatikusan meghatározza a HMV szabályozás szabályozási paramétereit. Ezért nincs szükség az 'Xp', a 'Tn' és az 'M futás' beállítására, mert ezek beállítása automatikusan megtörténik, ha az automatikus beállítási funkció be (ON) van kapcsolva.

Az automatikus beállítást jellemzően a szabályozó felszereléséhez kapcsolódóan használják, de szükség szerint is bekapcsolható, például a szabályozási paraméterek fokozott ellenőrzésére.

Az automatikus beállítás elindítása előtt a fogyasztási áramlási mennyiséget megfelelő értékre kell beállítani (lásd a táblázatot).

Ha lehetséges, el kell kerülni bármilyen további HMV fogyasztást az automatikus beállítási folyamat közben. Ha túlzott mértékben változna a fogyasztási terhelés, az automatikus beállítás és a szabályozó visszaáll a gyári beállításnak megfelelő értékekre.

Az automatikus beállítás bekapcsolása a funkció ON-ra kapcsolásával történik. Az automatikus beállítás befejezése után a funkció automatikusan kikapcsol (OFF) (alapbeállítás). Ez megjelenik a kijelzőn.

Az automatikus beállítási folyamat akár 25 percet is igénybe vehet.

Lakások száma	Hőátadás (kW)	Állandó HMV fogyasztás (l / min)
1-2	30-49	3 (vagy 1 csap 25%-ig nyitva)
3-9	50-79	6 (vagy 1 csap 50%-ig nyitva)
10-49	80-149	12 (vagy 1 csap 100%-ig nyitva)
50-129	150-249	18 (vagy 1 csap 100% + 1 csap 50%-ig nyitva)
130-210	250-350	24 (vagy 2 csap 100%-ig nyitva)



Annak érdekében, hogy megfeleljen a téli/nyári eltéréseknek, az ECL óráját a megfelelő dátumra kell állítani a sikeres automatikus beállításhoz.

A szelepmotor kímélő funkció ('Motor véd.') legyen kikapcsolva az automatikus beállítás alatt. Az automatikus beállítás közben a HMV keringető szivattyúja legyen kikapcsolva. Ez automatikusan megtörténik, ha a szivattyút az ECL szabályozó vezérli.

Az automatikus beállítás csak olyan szelepekkel végezhető, amelyeket automatikus beállításra jóváhagytak, például a Danfoss VB 2 és VM 2 típusúakkal, amelyeknek osztott karakterisztikájuk van, továbbá a logaritmikus szelepekkel, mint a VF és a VFS.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Motor véd. (motorvédelem) 12174		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / 10 ... 59 m	OFF
Megakadályozza az instabil hőmérséklet szabályozást és így az ebből adódó szelepmozgató lengést. Ez igen alacsony terhelés esetén fordulhat elő. A szelepmozgató kímélés megnöveli az összes érintett komponens élettartamát.		

OFF: A szelepmotor kímélés kikapcsolva.

10 ... 59: A beállított aktiválási késleltetés (percekben kifejezett) leteltével a szelepmozgató kímélés bekapcsolódik.



Változó terhelésű HMV rendszerekhez ajánlott.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

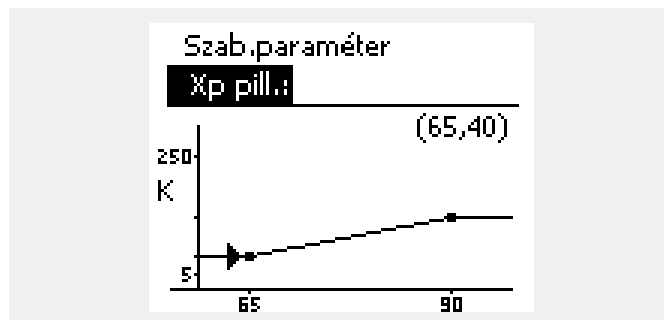
MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Xp (arányos erősítés)		12184
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	5 ... 250 K	40 K

Állítsa be a kívánt erősítést. Magasabb érték az előremenő hőmérséklet stabil, de lassú szabályozását eredményezi.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Xp pillanatnyi — A266.2		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	Csak kiolvasás	
Az 'Xp pill.' a pillanatnyi Xp (erősítési érték) csak olvasható értéke, a betáplálási hőmérséklet alapján képezve. Az Xp-t a betáplálási hőmérséklethez kapcsolódó beállítások határozzák meg. Jellemzően, minél magasabb a betáplálási hőmérséklet, annál nagyobb az Xp a stabil hőmérsékletszabályozás elérése érdekében.		



Az Xp beállítható tartománya: 5 ... 250 K
Rögzített betáplálási hőmérséklet 65 °C és 90 °C beállítások:
Gyári beállítások: (65,40) és (90,120)

Ez azt jelenti, hogy az 'Xp' 40 K 65 °C-os betáplálási hőmérsékleten, és 'Xp' 120 K 90 °C esetén.

Állítsa be az előírt Xp értékeket és a két rögzített betáplálási hőmérsékletet.

Ha nem méri a betáplálási hőmérsékletet (a betáplálási hőmérséklet érzékelője nincs csatlakoztatva), akkor az Xp érték 65 °C-ra beállított értéként lesz alkalmazva.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Xp (erősítés) — A266.9		12184
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	5 ... 250 K	90 K

Állítsa be a kívánt erősítést. Magasabb érték az előremenő hőmérséklet stabil, de lassú szabályozását eredményezi.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Tn (integrálási idő)		12185
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	1 ... 999 s	20 s

Állítsa be a kívánt integrálási időállandót, nagy értéknél a szabályozó lassan de stabilan szabályozza az előremenő hőmérsékletet.

Rövidebb integrálási időállandó (másodpercekben) esetén a szabályozó gyorsan, de kisebb stabilitással reagál.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Tn (integrálási időállandó) — A266.9		12185
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	1 ... 999 s	13 s

Állítsa be a kívánt integrálási időállandót, nagy értéknél a szabályozó lassan de stabilan szabályozza az előremenő hőmérsékletet.

Rövidebb integrálási időállandó (másodpercekben) esetén a szabályozó gyorsan, de kisebb stabilitással reagál.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Motor futás (a motoros szabályozószelep futási ideje)		12186
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	5 ... 250 s	20 s

A motor futás az a másodpercekben kifejezett idő, amely alatt a szabályozó szelep teljesen zárt helyzetből teljesen kinyit. Állítsa be a 'Motor futás'-t a példák alapján, vagy mérje meg a futás idejét egy stopperóra segítségével.

A motoros szabályozószelep futási idejének számítása

A motoros szabályozószelep futási idejét az alábbiak szerint lehet számítani:

Szelepek esetén

Futási idő = Szeleplököt (mm) x a szelepmozgató sebessége (sec./mm)

Példa: $5,0 \text{ mm} \times 15 \text{ sec. / mm} = 75 \text{ sec.}$

Csapok esetén

Futási idő = Elfordulási szög (°) x a szelepmozgató sebessége (sec./°)

Példa: $90 \text{ fok} \times 2 \text{ sec. / fok} = 180 \text{ sec.}$

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Motor futás (a motoros szabályozó szelep futási ideje) — A266.9		12186
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	5 ... 250 s	15 s

A motor futás az a másodpercekben kifejezett idő, amely alatt a szabályozó szelep teljesen zárt helyzetből teljesen kinyit. Állítsa be a 'Motor futás'-t a példák alapján, vagy mérje meg a futás idejét egy stopperóra segítségével.

A motoros szabályozószelep futási idejének számítása

A motoros szabályozószelep futási idejét az alábbiak szerint lehet számítani:

Szelepek esetén

Futási idő = Szeleplököt (mm) x a szelepmozgató sebessége (sec./mm)

Példa: $5,0 \text{ mm} \times 15 \text{ sec. / mm} = 75 \text{ sec.}$

Csapok esetén

Futási idő = Elfordulási szög (°) x a szelepmozgató sebessége (sec./°)

Példa: $90 \text{ fok} \times 2 \text{ sec. / fok} = 180 \text{ sec.}$

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Nz (holt zóna)		12187
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	1 ... 9 K	3 K

Állítsa be az elfogadható előremenő hőmérséklet eltérést.

Állítsa a holt zónát nagy értékre, ha a szabályozott hőmérséklet változására nagy érték fogadható el. Amikor a pillanatnyi hőmérséklet a holt zónán belül van, a szabályozó nem ad beavatkozási utasítást a motoros szabályozószelepeknek.

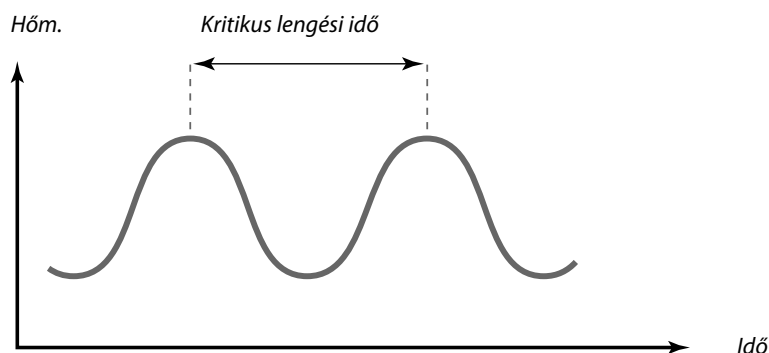


A holt zóna szimmetrikus elhelyezkedésű az előírt szabályozási hőmérsékletre, tehát az érték egyik fele az említett hőfok felett, a másik alatta van.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Ha a PI szabályozás finombeállítását el akarja végezni, akkor a következő módszert lehet használni:

- Állítsa a 'Tn'-t (integrálási idő) a maximális értékre (999 sec).
- Csökkentse az 'Xp' értékét (arányosság) mindaddig, amíg a rendszer elkezdi egy állandó amplitúdóval lengeni (azaz, kezd instabillá válni). (Lehet, hogy a rendszert egy szélsőségesen alacsony érték beállításával kell befolyásolni).
- Határozza meg a kritikus lengés idejét egy stopperórával, vagy hőmérséklet regisztrálóval.



Ez a kritikus lengésidő jellemző a szabályozási körre, és a kritikus lengésidő és az annak létrejöttékor beállított arányosság alapján meg lehet állapítani a stabil működéshez szükséges paramétereket az alábbiak szerint:

'Tn' = 0.85 x kritikus lengési idő

'Xp' = 2.2 x az arányosság mérésekor beállított erősítés érték

Ha ezt követően a szabályozást túl lassúnak ítéli, akkor az erősítési érték kb. 10 %-al csökkenthető. Gondoskodjon arról, hogy a paraméterek beállításakor legyen fogyasztás.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Betáp.hő.(üresj.) — A266.2		12097
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / ON	OFF

A 'betáp.hő.(üresj.)' az a betáplálási hőmérséklet, amikor nincs HMV igény. Ha nem érzékelhető fogyasztás (az áramlás kapcsoló ki nem jelez áramlást), a hőmérséklet alacsonyabb szinten van tartva (csökkentett hőmérséklet). Válassza ki, hogy melyik hőmérséklet érzékelőnek kell fenntartania a csökkentett hőmérsékletet.



Ha az S6 hőmérséklet érzékelő nincs csatlakoztatva, akkor az üresjáratú hőmérséklet lesz fenntartva az S4-nél.

OFF: A csökkentett hőmérséklet fenntartásáról az előremenő hőmérséklet érzékelő HMV (S4) gondoskodik.

ON: A csökkentett hőmérséklet fenntartásáról a betáplálási hőmérséklet érzékelő (S6) gondoskodik.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Tn (üresjár.) — A266.2		12096
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	1 ... 999 s	120 s

Ha nem érzékelhető fogyasztás (az áramlás kapcsoló kikapcsolt jelet ad), a hőmérséklet alacsonyan van tartva (csökkentett hőmérséklet). Az integrálási időt 'Tn (üresjár.)' be lehet úgy állítani, hogy lassú, de stabil szabályozást eredményezzen.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Nytitási idő — A266.2		12094
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / 0.1 ... 25.0 sec	4.0 sec

A 'Nytitási idő' az az időtartam (másodpercben), ameddig a motoros szabályozó szelep nyit amikor a rendszer fogyasztást érzékel (az áramlás kapcsoló működésbe lépett). Ez a funkció ellensúlyozza azt a késést, mielőtt az előremenő hőmérséklet érzékelő méri a hőmérséklet-változást.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Zárási idő — A266.2		12095
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / 0.1 ... 25.0 sec	2.0 sec

A 'Zárási idő' az az idő (másodpercben), amely a motoros szabályozó szelep zárásához szükséges, amikor a fogyasztás leáll (az áramlás kapcsoló kikapcsol). Ez a funkció ellensúlyozza azt a késést, mielőtt az előremenő hőmérséklet érzékelő méri a hőmérséklet-változást.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Min.állít.idő (a motoros szelepmozgató min. mozgatósi ideje) 12189		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	2 ... 50	3
A motoros szelep minimális bekapcsolási ideje 20 msec (ezredmásodperc).		

Beállítási példa	Érték x 20 msec
2	40 msec
10	200 msec
50	1000 msec



A beállított érték legyen az elfogadható legnagyobb érték, így növelhető a szelepmozgató (motoros szelepmozgató) élettartama.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Szelepmozgató 12024		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	ABV / Fogask.	Fogask.

Szelepmozgató típus kiválasztása

ABV: Danfoss, ABV típus (termosztatikus szelepmozgató).

Fogask.: Motoros hajtóműves szelepmozgató.



Az "ABV" kiválasztásakor a szabályozási paraméterek:

- Motorvédelem (ID 11174)
- Xp (ID 11184)
- Tn (ID 11185)
- Motor futás (ID 11186)
- Nz (ID 11187)
- Min.állít.idő (ID 11189)

nincs figyelembe véve.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Min.állít.idő (a motoros szelepmozgató min. mozgatósi ideje) — A266.9		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	2 ... 50	10
A motoros szelep minimális bekapcsolási ideje 20 msec (ezredmásodperc).		

Beállítási példa	Érték x 20 msec
2	40 msec
10	200 msec
50	1000 msec



A beállított érték legyen az elfogadható legnagyobb érték, így növelhető a szelepmozgató (motoros szelepmozgató) élettartama.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

6.5 Alkalmazás

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Kívánt hőm.küld.		12500
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / ON	ON
Al-kör ugyanabban az ECL szabályozóban: A kívánt előremenő hőmérsékletre vonatkozó információ elküldhető az 1-es körre. Az ECL szabályozó követő szabályozóként működik egy fő / követő rendszerben: Az előírt előremenő hőmérsékletre vonatkozó információk átküldhetők a fő szabályozóra az ECL 485 buszon keresztül.		



A követő körök más ECL szabályozókban lévő körök.
Az al-körök az ECL szabályozóban a fő vagy 1-es kör mellett meglévő körök.



A fő szabályozóban, az 'Igény eltolás'-t olyan értékre kell beállítani, hogy az reagálni tudjon egy követő szabályozóról kiinduló kívánt előremenő hőmérsékletre.



Amikor a szabályozó követőként működik, akkor a címe 1, 2, 3 ... 9 legyen, hogy el tudja küldeni a kívánt előremenő hőmérsékletet a fő szabályozóra (lásd az 'Egyebek', 'Több szabályozó ugyanabban a rendszerben' fejezetet).

OFF: Az előírt előremenő hőmérsékletre vonatkozó információ nem lesz elküldve az 1-es körre / fő körre / a fő szabályozóra.

ON: Az előírt előremenő hőmérsékletre vonatkozó információ el lesz küldve az 1-es körre / fő körre / a fő szabályozóra.

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.járatás (szivattyújáratás)		12022
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / ON	OFF
A fűtési szezonon kívüli időszakban a szivattyú leragadás elkerülése céljából a szivattyú időszakonként megjáratható.		

OFF: A szivattyújáratás ki van kapcsolva.

ON: A szivattyú minden harmadik napon 1 percig jár délben (12:14-kor).

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.járatás (szivattyújáratás) — A266.9		12022
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / ON	ON
A fűtési szezonon kívüli időszakban a szivattyú leragadás elkerülése céljából a szivattyú időszakonként megjáratható.		

OFF: A szivattyújáratás ki van kapcsolva.

ON: A szivattyú minden harmadik napon 1 percig jár délben (12:14-kor).

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Motor járatás (szelepjáratás)		12023
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / ON	OFF

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

OFF: A szelepjáratás ki van kapcsolva.

ON: A szelep 7 percre kinyit, majd 7 percre zár minden harmadik napon délben (12:00-kor).

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.fagy hőm.		12077
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / -10 ... 20 °C	2 °C

Ha a külső hőmérséklet a 'Sziv.fagy hőm.'-ben beállított érték alatt van, a szabályozó automatikusan bekapcsolja (ON) a cirkulációs szivattyút a rendszer védelmére.

OFF: Nincs fagyvédelem.

-10 ... 20: A cirkuláció szivattyú be van kapcsolva (ON), amikor a külső hőmérséklet egy beállított érték alatt van.



Normál körülmények között rendszere nem fagyvédett, ha 0 °C-ot vagy OFF-ot állított be.
Vízzel töltött rendszereknél a 2 °C beállítása javasolt.

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.ind.hőm. (hőigény)		12078
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	5 ... 40 °C	20 °C

Ha a parancsolt előremenő hőmérséklet magasabb, mint a 'Sziv.ind.hőm.'-ben beállított érték, a szabályozó automatikusan bekapcsolja (ON) a cirkulációs szivattyút.

5 ... 40: A cirkulációs szivattyú be van kapcsolva (ON), amikor a parancsolt előremenő hőmérséklet a beállított érték fölött van.



A szelep teljesen zárva van, mindaddig, amíg a szivattyút be nem kapcsolják.

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.tovább műk.		12040
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	0 ... 99 m	3 m

A HMV körben elhelyezett cirkulációs szivattyú bekapcsolva (ON) maradhat néhány percig (m) a HMV fűtés leállása után (a kívánt előremenő hőmérséklet alacsonyabb lesz a 'Sziv.ind.hőm.'-ben beállított értéknél (Azonosító szám: 12078)).
Ez a funkció hasznosíthatja a fennmaradó hőt, pl. egy hőcserélőben.

0: A cirkulációs szivattyú a fűtés leállítása után azonnal leáll.

1 ... 99: A cirkulációs szivattyú a beállított ideig bekapcsolva marad (ON) a fűtés leállítása után.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Fagyvéd. T (fagyvédelmi hőmérséklet)		12093
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	5 ... 40 °C	10 °C

Állítsa be az előremenő hőmérsékletet, hogy megvédje a HMV rendszert a fagyástól.

5 ... 40: Előírt fagyvédelmi hőmérséklet.

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Küls.bemenet (külső felülírás)		12141
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / S1 ... S8	OFF

Válassza ki a bemenetet a 'Küls.bemenet' (külső felülírás) számára. Egy kapcsoló segítségével a szabályozót át lehet állítani Normál vagy Csökkentett módra.

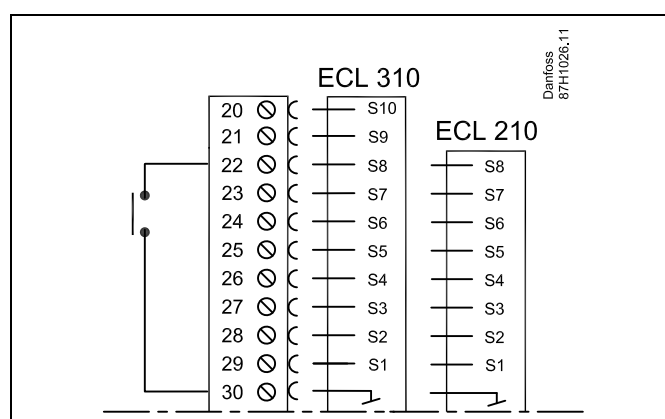
OFF: Nincsenek bemenetek kiválasztva a külső felülírásra.

S1 ... S8: Bemenet kiválasztva a külső felülírásra.

Ha az S1...S6 van kiválasztva felülírási bemenetként, a felülírás kapcsolójának aranyozott érintkezői legyenek.

Ha az S7 vagy S8 van kiválasztva felülírási bemenetként, akkor a felülírás kapcsolónak lehet szabványos érintkezője.

Tekintszen meg egy bekötési példát a rajzon, ahol a felülírás kapcsoló az S8 bemenetre csatlakozik.



Csak használaton kívüli bemenetet használjon fel a felülíráshoz. Ha egy már felhasznált bemeneten alkalmazza a felülírást, akkor ennek a bemenetnek a funkciója is felül lesz írva.



Lásd a 'Küls.mód'-ot is.

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Küls.mód (külső felülírás mód)		12142
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	KOMFORT / CSÖKK.	CSÖKK.

Válassza a külső felülírás módot.

A felülírás mód bekapcsolható a csökkentett vagy a normál módhoz.

A felülíráshoz a szabályozónak időtábla módban kell lennie.

CSÖKK.: A szabályozó a felülírási kapcsoló zárt állásban csökkentett módban van.

KOMFORT: A szabályozó a felülírási kapcsoló zárt állásban normál módban van.



Lásd a 'Küls.bemenet'-et is.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

6.6 Riasztás

A riasztási funkció aktiválja az A1-et (4-es relé).

A riasztás reléje bekapcsolhat egy lámpát, egy kürtöt, bemeneti jelet küldhet egy riasztás továbbító eszköznek, stb.

A riasztás relé be van kapcsolva:

- mindaddig, amíg a riasztás oka nem szűnik meg (automatikus nyugtázás)

vagy

- még akkor is, ha a riasztás oka ismét eltűnik (kézi nyugtázás)

Riasztás, lehetőségek:

Megnevezés:	Leírás:	Reset:
Hőm.monitor. (A266.1 / A266.2)	A pillanatnyi előremenő hőmérséklet eltér az előírt előremenő hőmérséklettől.	Automatikus
Hőmérséklet érzékelő típus	Véletlenszerű szakadás, vagy rövidzárlat a csatlakoztatott hőmérséklet érzékelőnél.	Kézi

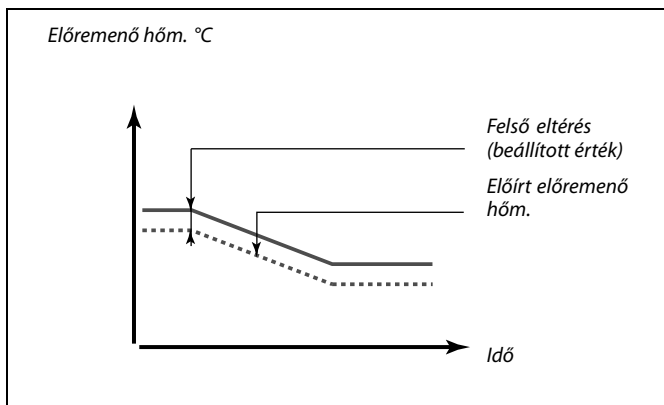
MENU > Riasztás > Hőm.monitor.

Felső eltérés 12147		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / 1 ... 30 K	OFF

A riasztás megszólal, ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet a beállított eltéréssel (az elfogadható hőmérséklet eltérés az előírt előremenő hőmérséklet fölött) nagyobb. Lásd a 'Készletelés'-t is.

OFF: A riasztási funkció ki van kapcsolva.

1 ... 30 K: A riasztási funkció aktívra válik, ha a pillanatnyi hőmérséklet meghaladja az elfogadható értéket.



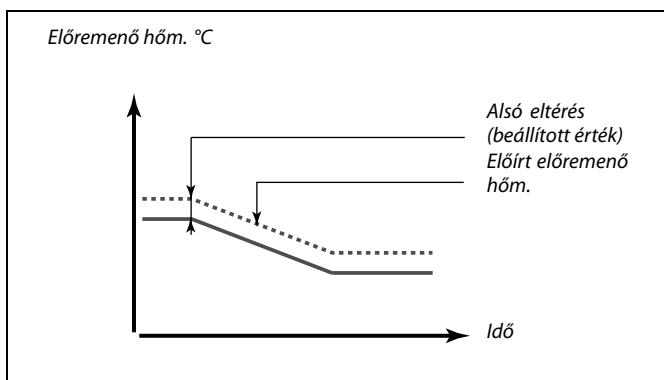
MENU > Riasztás > Hőm.monitor.

Alsó eltérés 12148		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / 1 ... 30 K	OFF

A riasztás megszólal, ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet a beállított eltéréssel (az elfogadható hőmérséklet eltérés az előírt előremenő hőmérséklet alatt) a határérték alá csökken. Lásd a 'Készletelés'-t is.

OFF: A riasztási funkció ki van kapcsolva.

1 ... 30 K: A riasztási funkció aktívra válik, ha a pillanatnyi hőmérséklet az elfogadható eltérés alá kerül.



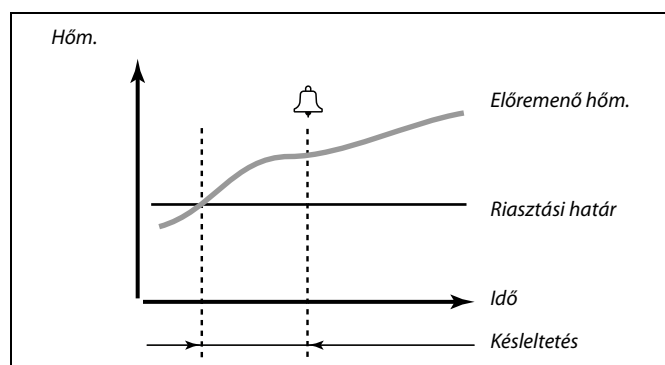
Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Riasztás > Hőm.monitor.

Késleltetés		12149
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	1 ... 99 m	10 m

Ha a riasztási feltétel, a beállított késleltetés (percekben) értékénél hosszabb ideig fennáll, akár a 'Felső eltérés' akár az 'Alsó eltérés' esetében, a riasztási funkció aktiválódik.

1 ... 99 m: A riasztási funkció bekapcsol, ha a riasztási feltétel a beállított késleltetés után is fennmarad.



MENU > Riasztás > Hőm.monitor.

Legalacsony hőm.		12150
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	10 ... 50 °C	30 °C

A riasztási funkció nem kapcsol be, ha az előírt előremenő hőmérséklet alacsonyabb, mint a beállított érték.



Ha a riasztás oka megszűnik, a hibaüzenet és a kimenet eltűnik.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

6.7 Riasztás áttekintés

MENU > Riasztás > Riasztás áttekintés

Ez a menü bemutatja a riasztástípusokat, például "2: Hőm.monitor".

A riasztás akkor van aktiválva, ha a riasztástípustól jobbra egy riasztás jel látható.



Egy riasztás nyugtázása, általában:

MENU > Riasztás > Riasztás áttekintés:
Keresse a riasztás jelét az adott sorban.

(Példa: "2: Hőm.monitor.")
Vigye a mutatót a kérdéses sorra.
Nyomja meg a tárcsát.



Riasztás áttekintés:

A riasztás forrásait ebben az áttekintő menüben soroljuk fel.

Néhány példa:
"2: Hőm.monitor."
"5: Szivattyú 1"
"10: Digitális S12"

A példákhoz kapcsolódóan, a 2, 5 és 10 számokat a BMS / SCADA rendszerrel való riasztási kommunikációban használjuk.

A példákhoz kapcsolódóan, a "Hőm.monitor", "Szivattyú 1" és a "Digitális S12" riasztási pontokat jelentenek.

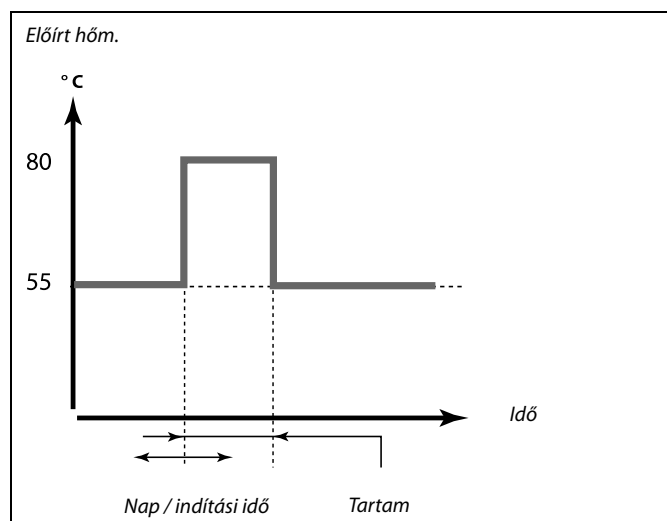
A riasztások száma és a riasztási pontok a tényleges alkalmazástól függően eltérőek lehetnek.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

6.8 Anti-baktérium

A hét kiválasztott napjain a HMV hőmérséklet megnövelhető a HMV rendszerben jelen lévő baktériumok semlegesítése céljából. Az előírt HMV hőmérséklet 'Kívánt hőm.' (jellemzően 80 °C) lesz jelen a kiválasztott napo(ko)n és időtartamban.

Nincs baktérium elleni funkció fagyvédelem módban.



A baktériumok elleni folyamat során a visszatérő hőmérséklet korlátozás ki van iktatva.

MENÜ > Beállítások > Anti-baktérium

Nap		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	A hét napjai	
Válassza (jelölje) ki a hétnek azokat a napjait, amikor az anti-baktérium funkciónak működnie kell.		

- H = Hétfő
- K = Kedd
- S = Szerda
- C = Csütörtök
- P = Péntek
- S = Szombat
- V = Vasárnap

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENÜ > Beállítások > Anti-baktérium

Indítási idő		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	00:00 ... 23:30	0:00
Állítsa be az anti-baktérium funkció kezdési idejét.		

MENÜ > Beállítások > Anti-baktérium

Tartam		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	10 ... 600 m	120 m
Állítsa be az anti-baktérium funkció időtartamát (perc).		

MENÜ > Beállítások > Anti-baktérium

Kívánt T		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
2	OFF / 10 ... 110 °C	OFF
Állítsa be az anti-baktérium funkcióhoz rendelt HMV hőmérsékletet.		

OFF: Az anti-baktérium funkció ki van kapcsolva.

10 ... 110: A kívánt HMV hőmérséklet az anti-baktérium funkció ideje alatt.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

7.0 Közös szabályozó beállítások

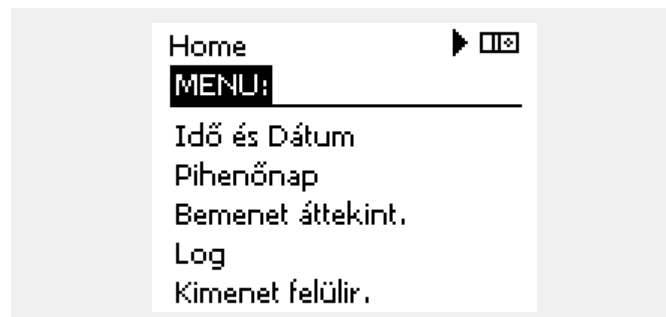
7.1 Bevezető az 'Általános szabályozó beállítások'-hoz

Néhány általános beállítás, amely az egész szabályozóra vonatkozik, a menürendszer egy meghatározott részében került elhelyezésre.

Szabályozó kör választó gomb

Belépés az 'Általános szabályozó beállítások'-ba:

Művelet:	Cél:	Példák:
	Válassza a 'MENU' funkciót valamelyik körben	MENU
	Nyugtázza	
	Válassza a kijelző jobb felső sarkában a szabályozó kör kiválasztó gombot	
	Nyugtázza	
	Válassza ki az 'Általános szabályozó beállítások'-at	
	Nyugtázza	



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

7.2 Idő és Dátum

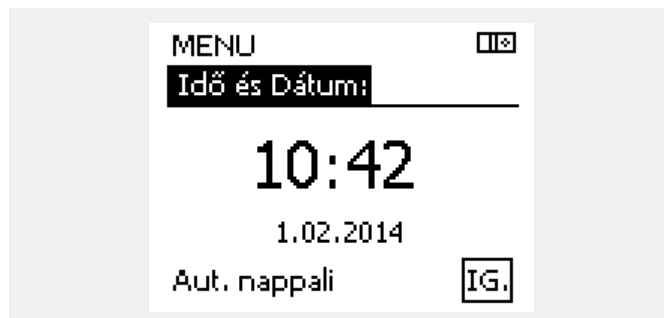
Csak akkor kell beállítani a pontos időt és dátumot, ha először helyezik üzembe az ECL Comfort szabályozót, vagy 72 óránál hosszabb ideig tartó feszültség-kimaradás következett be.

A szabályozó órája 24 órás formátumú.

Aut. nappali (téli-nyári időszámítás átkapcsolása)

IGEN: A szabályozó beépített órája automatikusan elvégzi a + / - egy óras időátállítást, - Közép Európai idő szerint.

NEM: A nyári / téli váltást manuálisan kell elvégezni az óra előre vagy hátra állításával.



Ha a szabályozók követő/slave szabályozókként vannak csatlakoztatva egy fő (master) / követő rendszerben (az ECL 485 kommunikációs buszon keresztül), akkor az 'Idő és Dátum' a fő szabályozóról érkezik hozzájuk.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

7.3 Pihenőnap

Ebben a részben általánosan ismertetjük a funkciót a ECL Comfort 210 / 310 sorozatra vonatkozóan. A bemutatott kijelzők jellegzetesek és nem alkalmazásfüggők. Eltérhetnek az ön alkalmazásának kijelzőitől.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Minden egyes körhöz tartozik egy pihenőnap program, továbbá tartozik egy közös pihenőnap program az általános szabályozóhoz is.

Minden egyes pihenőnap program tartalmaz egy vagy több időtáblát. Mindegyik időtáblán beállítható indítási dátum és leállítási dátum. A beállított időszak az indítási napon 00.00-kor kezdődik és a leállítási napon 00.00-kor ér véget.

A választható módok a Normál, a Csökkentett, a Fagyvédelem vagy a Normál 7-23 (7 előtt és 23 után, a mód időtáblás).

A pihenőnap időtábla beállítása:

Művelet:	Cél:	Példák:
	Válassza a 'MENU' funkciót	MENU
	Nyugtázza	
	Válassza a kijelző jobb felső sarkában a kör kiválasztó gombot	
	Nyugtázza	
	Válasszon ki egy kört, vagy az 'Általános szabályozó beállítások'-at	
	Fűtés	
	HMV	
	Általános szabályozó beállítások	
	Nyugtázza	
	Lépjen a 'Pihenőnap'-ra	
	Nyugtázza	
	Válasszon ki egy időtáblát	
	Nyugtázza	
	Nyugtázza a mód kiválasztását	
	Válasszon módot	
	· Normál	
	· Normál 7-23	
	· Csökkentett	
	· Fagyvédelem	
	Nyugtázza	
	Írja be először az indítási időt, utána a leállítási időt	
	Nyugtázza	
	Lépjen a 'Menu'-re	
	Nyugtázza	
	Válassza az 'Igen' vagy a 'Nem' szót a 'Mentés' funkcióban. Válassza ki a következő időtáblát, ha szükséges	



Az 'Általános szabályozó beállítások' pihenőnap programja minden körre érvényes. A pihenőnap program külön-külön is beállítható a fűtési vagy a HMV körökben.



A leállítási dátumnak legalább egy nappal későbbinek kell lennie, mint az indítási dátumnak.

Home

MENU:

Idő és Dátum

► Pihenőnap

Bemenet áttekint.

Log

Kimenet felülir.

MENU

Pihenőnap:

► Időtábla 1

Időtábla 2

Időtábla 3

Időtábla 4

Pihenőnap

Időtábla 1:

Mód:

Indul: 24.12.2014

Vége: 2.01.2015

Home

MENU

Mód:

Indul:

Vége: 2.01.2015

Mentés

► Igen Nem

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Pihenőnap, megadott kör / Közös szabályozó

Ha egy pihenőnap programot állít be egy megadott körben és egy másik pihenőnap program van az Általános szabályozóban, akkor prioritás érvényesül:

1. Normál
2. Normál 7 - 23
3. Csökkentett
4. Fagyvédelem

1 példa:

1. kör:
Pihenőnap "Csökkentett"-re beállítva.

Általános szabályozó
Pihenőnap "Normál"-ra beállítva.

Eredmény:
Mindaddig, amíg a "Normál" aktív az Általános szabályozóban, az 1. kör "Normál" lesz.

2. példa:

1. kör:
Pihenőnap "Normál"-ra beállítva.

Általános szabályozó
Pihenőnap "Csökkentett"-re beállítva.

Eredmény:
Mindaddig, amíg a "Normál" aktív az 1. körben, a kör "Normál" lesz.

3. példa:

1. kör:
Pihenőnap "Fagyvédelem"-re állítva

Általános szabályozó
Pihenőnap "Csökkentett"-re beállítva.

Eredmény:
Mindaddig, amíg a "Csökkentett" aktív az Általános szabályozóban, az 1. kör "Csökkentett" lesz.

Az ECA 30 / 31 nem képes időlegesen felülírni a szabályozó pihenőnapi időtábláját.

Azonban az alábbi - az ECA 30 / 31 egységeknél rendelkezésre álló - opciókat fel lehet használni, ha a szabályozó automata módban van:



Szabadnap



Pihenőnap



Pihenés (meghosszabbított normál periódus)



Távollét (meghosszabbított takarékos periódus)



Energia-megtakarító tipp:
Alkalmazza a 'Távollét' (meghosszabbított csökkentett hőmérsékletű periódus) levegőztetési célokra (például szobák szellőztetésére, amikor ablaknyitás révén friss levegőt enged be).



Csatlakozások és beállítási eljárások a ECA 30 / 31-hez:
Lásd az 'Egyebek' című részt.



Gyors kalauz az "ECA 30 / 31 felülírás módjához":
1. Lépjen az 'ECA MENU'-re
2. Vigye a mutatót az "Óra" jelre
3. Válassza ki az "Óra" jelent
4. Válassza ki és jelölje meg a 4 felülírási funkció valamelyikét
5. A felülírási jel alatt: Állítsa be az órát vagy a dátumot

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

7.4 Bemenetek áttekintése

Ebben a részben általánosan ismertetjük a funkciót a ECL Comfort 210 / 310 sorozatra vonatkozóan. A bemutatott kijelzők jellegzetesek és nem alkalmazásfüggők. Eltérhetnek az ön alkalmazásának kijelzőitől.

A bemenet áttekintés az általános szabályozó beállításoknál található.

Ez az áttekintés mindig a rendszerben lévő pillanatnyi hőmérsékleteket mutatja (csak olvasásra).

MENU ⏏	
Bemenet áttekint.:	
▶ Külső hőm.	-0.6 °C
Helyiség.hőm.	24.4 °C
Fűt.előre.hőm.	49.4 °C
HMV előre.hőm.	50.0 °C
Fűt.vissza.hőm.	24.5 °C



A "Küls.hő." jelentése "Akkumulált külső hőmérséklet" és ez egy számított érték az ECL Comfort szabályozóban.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

7.5 Adatgyűjtés

Ebben a részben általánosan ismertetjük a funkciót a ECL Comfort 210 / 310 sorozatra vonatkozóan. A bemutatott kijelzők jellegzetesek és nem alkalmazásfüggők. Eltérhetnek az ön alkalmazásának kijelzőitől.

Az adatgyűjtési funkció (a hőmérséklet időbeni alakulása), lehetővé teszi a csatlakoztatott érzékelők alapján az aktuális nap, a tegnapi nap, az elmúlt 2 nap, valamint az elmúlt 4 nap gyűjtött adatainak megjelenítését.

Az adott érzékelőhöz tartozik egy adatgyűjtő kijelző, melyen a hőmérséklet értékek megjeleníthetők.

Az adatgyűjtési funkciót 'Általános szabályozó beállítások'-menüben érhetjük el.

1 példa:

a napi adatgyűjtés funkció, az elmúlt 24 órára vonatkozó külső hőmérséklet értékeket mutatja.

2. példa:

Az aktuális napra vonatkozó gyűjtött adatok, a pillanatnyi fűtési előremenő hőmérsékletet, valamint a kívánt előremenő hőmérsékletet tartalmazza.

3. példa:

A tegnapi napra vonatkozó gyűjtött adatok, a HMV előremenő hőmérsékletet, valamint a kívánt hőmérsékletet tartalmazzák.

MENU 112

Log:

- Külső hőm.
- Kiv.helyiség hőm.
- Fűt.előre./kivánt
- HMV előre./kivánt.
- Fűt.wis.hőm./hatá.

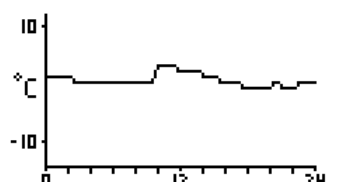
Log 113

Külső hőm.:

- Mai gyűjt.
- Tegnap gyűjt.
- 2 napos gyűjt.
- 4 napos gyűjt.

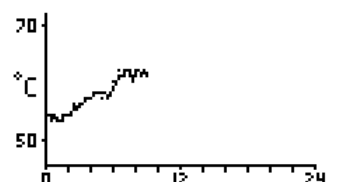
► Külső hőm. 114

Tegnap gyűjt.:



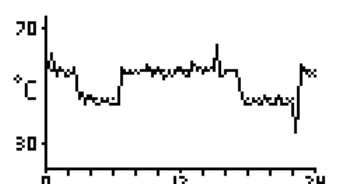
► Fűt.előre./kivánt 115

Mai gyűjt.:



► HMV előre./kivánt. 116

Tegnap gyűjt.:



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

7.6 Kimenet felülír.

Ebben a részben általánosan ismertetjük a funkciót a ECL Comfort 210 / 310 sorozatra vonatkozóan. A bemutatott kijelzők jellegzetesek és nem alkalmazásfüggők. Eltérhetnek az ön alkalmazásának kijelzőitől.

A kimenet felülírást egy vagy több szabályozó komponens letiltására használjuk. Ez, egyebek mellett, szervizeléskor is hasznos lehet.

Művelet:	Cél:	Példák:
	Válassza a 'MENU'-t valamelyik áttekintő kijelzőn	MENU
	Nyugtázza	
	Válassza a kijelző jobb felső sarkában a kör kiválasztó gombot	
	Nyugtázza	
	Válassza ki az általános szabályozó beállításokat	
	Nyugtázza	
	Válassza a 'Kimenet felülír.'-t.	
	Nyugtázza	
	Válasszon egy vezérelt komponenst	M1, P1, stb.
	Nyugtázza	
	Állítsa be a szabályozott komponens állapotát: Motoros szabályozó szelep: AUTO, STOP, ZÁR, NYIT Szivattyú: AUTO, OFF, ON	
	Nyugtázza a megváltozott állapotot	

Ne felejtse el minél előbb visszaállítani az állapotot, ha a felülírásra már többé nincs szükség.

Szabályozott komponensek	Kör kiválasztó
MENU	
Kimenet felülír.:	
► M1	AUTÓ
P1	AUTÓ
M2	NYIT
P2	AUTÓ
A1	AUTÓ



A "Kézi vezérlés" prioritása nagyobb, mint a "Kimenet felülírás"-é.



Ha a kiválasztott szabályozott komponens (kimenet) nem 'AUTÓ', az ECL Comfort szabályozó nem szabályozza a kérdéses komponenst (szivattyút, vagy motoros mozgatású szelepet, stb.). A fagyvédelem kikapcsolva.



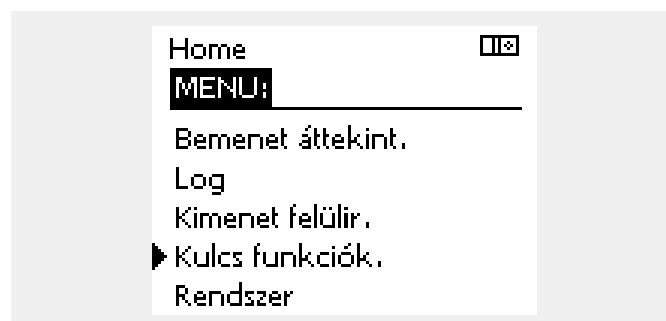
Amikor egy szabályozó komponens kimeneti felülírása aktív, akkor a '!' jel látható a végfelhasználói kijelzők mód kijelzőjétől jobbra.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

7.7 Kulcs funkciók

Új alkalmazás	Alkalmazás törlés: Eltávolítja a meglévő alkalmazást. Az ECL kulcs behelyezése után kiválasztható egy másik alkalmazás.
Alkalmazás	Áttekintést ad az ECL szabályozóban lévő aktuális alkalmazásról. A tárcsa újbóli megnyomásával lépjen ki az áttekintésből.
Gyári beállítás	Rendszer beállítás: A rendszerbeállítások, többek között, a kommunikáció kialakítása, a kijelző fényereje, stb. Felhaszn.beáll.: A felhasználói beállítások, többek között, az előírt szobahőmérséklet, az előírt HMV hőmérséklet, az időtáblák, a fűtési görbe, korlátozó értékek, stb. Vissza a gyárhoz: A gyári beállítások visszaállítása.
Másolás	Hoz: Másolás iránya Rendszer beállít. Felhaszn.beáll. Másolás indítás
Alap áttekint.	Áttekintést ad a behelyezett ECL kulcsról. (Példa: A266 Ver. 2.30). A tárcsa elforgatásával megtekintheti az altípusokat. A tárcsa újbóli megnyomásával lépjen ki az áttekintésből.

Az egyes 'Kulcs funkciók' használatára vonatkozó részletesebb leírás megtalálható 'Az Alkalmazási kulcs behelyezése' című részben.



A kulcs behelyezve / nincs behelyezve, leírás:

Az ECL Comfort 210 / 310, 1.36-nál korábbi szabályozó verziók:

- Vegye ki az alkalmazási kulcsot; 20 percig a beállítások módosíthatók.
- Helyezze feszültség alá a szabályozót **anélkül**, hogy az alkalmazási kulcs be lenne helyezve; 20 percig a beállítások módosíthatók.

Az ECL Comfort 210 / 310, 1.36-os és későbbi szabályozó verziók:

- Vegye ki az alkalmazási kulcsot; 20 percig a beállítások módosíthatók.
- Helyezze feszültség alá a szabályozót **anélkül**, hogy az alkalmazási kulcs be lenne helyezve; a beállítások nem módosíthatók.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

7.8 Rendszer

7.8.1 ECL verzió

Az 'ECL verzió'-ban mindig megtalálhatja az elektronikus szabályozójával kapcsolatos adatok áttekintését.

Készítse elő ezeket az információkat, ha a szabályozóval kapcsolatban fel kell vennie a kapcsolatot a Danfoss értékesítő szervezetével.

Az Ön ECL Alkalmazáskulcsával kapcsolatos információk a 'Kulcs funkciók' és az 'Alap áttekint.' részben találhatók.

Rendelési szám:	A Danfoss értékesítési és rendelési száma a szabályozóra vonatkozóan
Hardver:	a szabályozó hardver változata
Szoftver:	a szabályozó szoftver változata
Gyártási szám:	A szabályozó egyedi azonosító száma
Gyártási hét:	A hét száma és az év (HH.ÉÉÉÉ)

Példa, ECL verzió

Rendszer	□□
ECL verzió:	
▶ Kódszám	087H3040
Hardver	B
Szoftver	1.40
No.	5402
Széria sz.	5335

7.8.2 Kiterjesztés

Csak az ECL Comfort 310:

A 'Kiterjesztés' a kiegészítő modulokról ad tájékoztatást, ha vannak ilyenek. Ennek egyik példája lehet az ECA 32 modul.

7.8.3 Ethernet

Az ECL Comfort 310 el van látva egy Modbus/TCP kommunikációs felülettel, amely lehetővé teszi az ECL szabályozó csatlakoztatását egy Ethernet hálózathoz. Ez lehetővé teszi a szabványos kommunikációs infrastruktúrákon alapuló hozzáférést az ECL 310-hez.

Az 'Ethernet'-ben lehetőség van a kívánt IP címek beállítására.

7.8.4 Szerver konfiguráció

Az ECL Comfort 310 el van látva egy Modbus/TCP kommunikációs felülettel, amely lehetővé teszi az ECL szabályozó csatlakoztatását az internethez.

Az internettel kapcsolatos paraméterek beállítása itt történik.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

7.8.5 Hőmennyiségmérő és M-bus, általános információk

Ha az Alkalmazási kulcsot használja az ECL Comfort 310 / 310B esetében, akár 5 hőmennyiségmérőt is csatlakoztathat az M-bus csatlakozóihoz.

A hőmennyiségmérő csatlakoztatása révén:

- korlátozhatja a vízfolyást
- korlátozhatja a teljesítményt
- Átküldheti a hőmennyiségmérő adatait az ECL Portálra az Eterneten keresztül, illetve egy SCADA rendszerbe a Modbus-on keresztül.

A fűtőkör, a HMV töltő kör és egyes hűtőkörök beállíthatók úgy, hogy reagáljanak a hőmennyiségmérő adatokra.
Lásd Kör > MENU > Beállítások > Vízfolyás / teljesítmény.

Az ECL Comfort 310 M-bus fő szabályozóként működik és úgy kell beállítani, hogy kommunikáljon a csatlakoztatott hőmennyiségmérőkkel.
Lásd MENU > Általános szabályozó > Rendszer > M-bus konfiguráció.

Műszaki adatok:

- Az M-bus adatok az EN-1434 szabványon alapulnak.
- Danfoss javasolja a váltóáramú táplálású hőmennyiségmérőket az elem lemerülés elkerülése érdekében.

MENU > Általános szabályozó > Rendszer > M-bus konfiguráció.

Állapot		Kioldás
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
-	-	-
Információk az aktuális M-bus tevékenységről		



Az ECL Comfort 310 visszatér IDLE módba a parancsok végrehajtása után.
A Gateway az ECL Portálon keresztül történő hőmennyiségmérő leolvasásra szolgál.

IDLE: Normál állapot

INIT: Az inicializálási parancs kiadása megtörtént

SCAN: A szkennelési parancs kiadása megtörtént

GATEW: A Gateway parancs kiadása megtörtént

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Általános szabályozó > Rendszer > M-bus konfigur.

Parancs		5998
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
-	NONE / INIT / SCAN / GATEW	NONE
Az ECL Comfort 310 az M-bus fő szabályozó. A csatlakoztatott hőmennyiségmérők ellenőrzésére különféle parancsok adhatók ki.		



A szkennelési idő elérheti a 12 percet. Miután megtörtént az összes hőmennyiségmérő felismerése, a parancs átváltható INIT-re vagy NONE-ra.

NONE: Nincs parancs kiadva

INIT: Inicializálás parancs kiadva

SCAN: A szkennelési parancs kiadva a csatlakoztatott hőmennyiségmérők megkeresésére. Az ECL Comfort 310 érzékeli az M-bus címeket akár 5 csatlakoztatott hőmennyiségmérőig, és ezeket automatikusan a "Hőmenny mérő" részben helyezi el. Az ellenőrzött cím a "Hőmenny mérő 1 (2, 3, 4, 5)" utáni helyre kerül

GATEW: Az ECL Comfort 310 átjáróként szolgál a hőmennyiségmérők és az ECL Portál között. Csak szervizelésre.

MENU > Általános szabályozó > Rendszer > M-bus konfigur.

Baud (bit per másodperc)		5997
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
-	300 / 600 / 1200 / 2400	300
A kommunikációs sebesség az ECL Comfort 310 és a csatlakoztatott hőmennyiségmérő(k) között.		



Általában 300 vagy 2400 baud használatos. Ha az ECL Comfort 310 az ECL Portálhoz van csatlakoztatva, akkor 2400 baud átviteli sebesség ajánlott, ha ezt a hőmennyiségmérő lehetővé teszi.

MENU > Általános szabályozó > Rendszer > M-bus konfigur.

Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5) M-bus cím		6000
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
-	0 - 255	255
A hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5) beállított vagy ellenőrzött címe.		

0: Általában nem használt

1 - 250: Érvényes M-bus címek

251 - 254: Különleges funkciók Csak a 254-es M-bus címet használja, ha csak egy hőmennyiségmérő van csatlakoztatva.

255: Nincs felhasználva

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Általános szabályozó > Rendszer > M-bus konfigur.

Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)			6002
Szkenelési idő			
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás	
-	1 - 3600 sec	60 sec	

A csatlakoztatott hőmennyiségmérő(k) beérkező adatai szkenelési idejének beállítása.



Ha a hőmennyiségmérő elemes működtetésű, akkor a szkenelési időt nagy értékre kell beállítani, az elem túl gyors lemerülésének elkerülése érdekében.

Ellenkező esetben, ha a térfogatáram / teljesítmény korlátozási funkciót használja az ELC Comfort 310-ben, a gyors korlátozás érdekében legyen kicsi a szkenelési idő értéke.

MENU > Általános szabályozó > Rendszer > M-bus konfigur.

Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)			6001
Típus			
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás	
-	0 - 4	0	

A hőmennyiségmérő(k)ról a kívánt adatkészlet típus kiválasztása.



Adatpéldák:

0:

Előremenő hőmérséklet, visszatérő hőmérséklet, vízátfolyás, teljesítmény, akk. térfogat, akk. hőmennyiség.

3:

Előremenő hőmérséklet, visszatérő hőmérséklet, vízátfolyás, teljesítmény, akk. térfogat, akk. hőmennyiség, 1. tarifa, 2. tarifa.

További részleteket olvashat az "Utastítások, ECL Comfort 210 / 310, kommunikáció ismertető" című részben.

- 0: Kis adatkészlet, kis egységek
- 1: Kis adatkészlet, nagy egységek
- 2: Nagy adatkészlet, kis egységek
- 3: Nagy adatkészlet, nagy egységek
- 4: Csak térfogat és hőmennyiség adatok (példa HydroPort Impulzus)

MENU > Általános szabályozó > Rendszer > M-bus konfigur.

Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)			Ki olvasás
Azonosító			
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás	
-	-	-	

A hőmennyiségmérő szériaszámára vonatkozó információk.

MENU > Általános szabályozó > Rendszer > Hőmenny mérők

Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)			Ki olvasás
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás	
-	0 - 4	0	

Információk az aktuális hőmennyiségmérőről, például azonosító, hőmérsékletek, vízátfolyás / térfogatáram, teljesítmény / hőmennyiség. A megjelenített információ függ az "M-bus konfigur." menüben elvégzett beállításoktól.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

7.8.6 Nyers bem. felülír.

A mért hőmérsékleteket, bemeneti állapotokat és feszültségeket jeleníti meg.

Ezen túlmenően, a meghibásodások érzékelése is kiválasztható az aktivált hőmérséklet bemenetekhez.

Az érzékelők figyelése:

Válassza ki a hőmérsékletet mérő érzékelőt, például legyen az S5. A tárcsa megnyomásakor egy nagyítóüveg jelenik meg a kiválasztott sorban. Az S5 hőmérsékletének megfigyelése folyik.

Riasztás kijelző:

Ha a hőmérséklet érzékelő csatlakozása megszakadna, rövidzárlatossá válna vagy maga az érzékelő hibásodna meg, a riasztási funkció bekapcsol.

A "Nyers bem. felülír."-ban egy riasztási jel jelenik meg a kérdéses, meghibásodott hőmérséklet érzékelőnél.

A riasztás nyugtázása:

Válassza ki azt az érzékelőt (S szám), amelynek a riasztását nyugtázni szeretné. Nyomja meg tárcsát. A nagyítóüveg és a riasztási jelek eltűnnek.

A tárcsa újbóli megnyomásakor a felügyeleti funkció ismét aktiválódik.



A hőmérséklet érzékelő bemenetek mérési tartománya -60 ... 150 °C.

Ha egy hőmérséklet érzékelő vagy annak csatlakozása meghibásodik, a kijelzett érték "- -".

Ha egy hőmérséklet érzékelő meghibásodik vagy annak csatlakozása rövidre záródik, a kijelzett érték "- -".

7.8.7 Kijelző

Háttérvilágítás (kijelző fényerő)		60058
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
	0 ... 10	5
Állítsa be a kijelző fényerejét.		

0: Gyenge háttérvilágítás.

10: Erős háttérvilágítás.

Kontraszt (kijelző kontraszt)		60059
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
	0 ... 10	3
Állítsa be a kijelző kontrasztját.		

0: Gyenge kontraszt.

10: Erős kontraszt.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

7.8.8 Kommunikáció

Modbus cím		38
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
☐	1 ... 247	1
Akkor kell beállítani a Modbus címet, ha a szabályozó egy Modbus hálózat része.		

1 ... 247: Jelölje ki a Modbus címet az adott beállítási tartományon belül.

ECL 485 cím (fő vagy követő szabályozók címzése)		2048
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
☐	0 ... 15	15
Ez a beállítás akkor alkalmazható, ha több szabályozó működik ugyanabban az ECL Comfort rendszerben (az ECL 485 kommunikációs buszon keresztül csatlakoztatva), illetve távirányítók (ECA 30 / 31) vannak csatlakoztatva.		



A 200 m teljes kábelhossz értéket (az összes eszközre vonatkozóan, beleértve az ECL 485 kommunikációs buszt is) nem szabad túllépni.
A 200 méternél hosszabb kábeleket feszültségzavarok befolyásolhatják (EMC).

- 0:** A szabályozó követő/slave szabályozóként működik. A követő/slave szabályozó információkat kap a fő/mater szabályozótól a külső hőmérséklet (S1), rendszer idő és HMV igény tekintetében.
- 1 ... 9:** A szabályozó követő/slave szabályozóként működik. A követő/slave szabályozó információkat kap a fő szabályozótól a külső hőmérséklet (S1), rendszer idő és HMV igény tekintetében. A követő/slave szabályozó információkat küld a fő szabályozónak az előírt előremenő hőfokról.
- 10 ... 14:** Tartalék.
- 15:** Az ECL 485 kommunikációs busz aktív. Ez a szabályozó a fő/master készülék. A fő/master szabályozó információkat küld a külső hőmérsékletről (S1) és a rendszer időről. A csatlakoztatott távirányító egységek (ECA 30 / 31) energia ellátása bekapcsolva.

Az ECL Comfort szabályozók csatlakoztathatók az ECL 485 kommunikációs buszon keresztül, hogy egy nagy rendszert lássanak el (az ECL 485 kommunikációs busz maximálisan 16 eszközt képes összekötni).

Mindegyik követő/slave szabályozót saját címmel kell ellátni (1 ... 9).

Azonban, egyszerre több követő/slave szabályozó is rendelkezhet 0 címmel, ha azoknak csak a külső hőmérsékletről és a rendszer időről kell információkat kapniuk (hallgatók).

7.8.9 Nyelv

Nyelv		2050
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
☐	Angol / 'Helyi'	English
Válassza ki a nyelvet.		



A helyi nyelvet üzembe helyezés során választják ki. Ha egy másik helyi nyelvre szeretne átváltani, akkor az alkalmazást újra kell telepíteni. Azonban a helyi nyelv és az angol között mindig lehetséges az átváltás.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

8.0 Egyebek

8.1 ECA 30 / 31 beállítási eljárások

Az ECA 30 (kódszám 087H3200) egy beépített szobahőmérséklet érzékelővel felszerelt távirányító egység.

Az ECA 31 (kódszám 087H3201) egy beépített szobahőmérséklet érzékelővel és páratartalom (relatív páratartalom) érzékelővel felszerelt távirányító egység.

Mindkét típushoz csatlakoztatható egy külső szobahőmérséklet érzékelő, a beépített érzékelő kiváltására.

A külső szobahőmérséklet érzékelő felismerése az ECA 30 / 31 bekapcsolásakor történik.

Csatlakozások: Lásd az 'Elektromos csatlakozások' részt.

Egy ECL szabályozóhoz, vagy egy több olyan ECL szabályozóból álló rendszerhez (fő - követő), amely ugyanazon ECL 485-ös buszhoz van csatlakoztatva, maximálisan két ECA 30 / 31 csatlakoztatható. A fő - követő rendszerben csak egy ECL szabályozó lehet a fő szabályozó. Az ECA 30 / 31 beállítható, többek között, az alábbiakra:

- az ECL szabályozó távoli felügyeletére és beállításra
- a szobahőmérséklet és a páratartalom (ECA 31) mérésére
- a komfort / csökk. periódus időleges meghosszabbítására

Miután az ECL Comfort szabályozóra feltöltötte az alkalmazást, az ECA 30 / 31 távirányító egység mintegy egy perc elteltével kéri az 'Alk. másolás'-t.

Nyugtázza ezt megfelelően, hogy az alkalmazás feltöltődjön az ECA 30 / 31-re.

Menüszervezet

Az ECA 30 / 31 menüszervezete áll egy "ECA MENU"-ből és egy ECL menüből, amely az ECL Comfort szabályozóból lett másolva.

Az ECA MENU tartalma:

- ECA beállítás
- ECA rendszer
- ECA gyári

ECA beállítás: A mért szobahőmérséklet eltolásának beállítása.

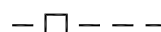
A relatív páratartalom (csak ECA 31) eltolásának beállítása.

ECA rendszer: Kijelző, kommunikáció, felülírási beállítások és verzióadatok.

ECA gyári: Töröl minden alkalmazást az ECA 30 / 31-ről, visszaállítja a gyári beállításokat, alaphelyzetre állítja az ECL címet és a firmware frissítést.

Az ECA 30 / 31 kijelző egy része ECL módban:

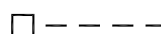
MENU



Danfoss
087H3200/01

Az ECA 30 / 31 kijelző egy része ECA módban:

ECA MENU



Danfoss
087H3201/01



Ha csak az "ECA MENU" látható, akkor ez jelentheti azt, hogy az ECA 30 / 31 nem rendelkezik megfelelő kommunikációs címmel.

Lásd ECA MENU > ECA rendszer > ECA kommunikáció: ECL cím.
A legtöbb esetben az ECL cím beállításának "15"-nek kell lennie.



Az ECA beállításra vonatkozóan:

Ha az ECA 30 / 31 nincs távoli egységként használva, az eltolási beállítások menü(k) nincsenek jelen.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Az ECL menük azok, amelyeket az ECL szabályozónál ismertettünk.

A legtöbb beállítást közvetlenül az ECL szabályozóban végezzük, de az ECA 30 / 31-en keresztül is elvégezhető.

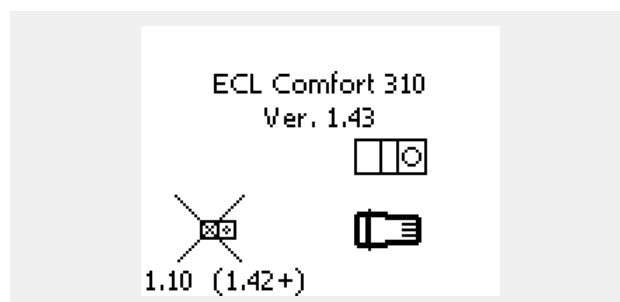


Minden beállítás látható, még akkor is, ha az alkalmazási kulcs nincs behelyezve az ECL szabályozóba. A beállítások módosításához az alkalmazási kulcsot be kell helyezni.

Az Alap áttekint. (MENU > 'Általános szabályozó beállítások' > 'Kulcs funkciók') nem mutatja a kulcs alkalmazásait.



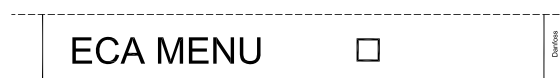
Az ECA 30 / 31 akkor fogja megjeleníteni ezt az információt (egy X az ECA 30 / 31 jelen) ha az ECL szabályozóban lévő alkalmazás nem kompatibilis az ECA 30 / 31-gyel:



A példában az 1.10 az aktuális verzió az 1.42 pedig a kívánt verzió.



Az ECA 30 / 31 kijelzőjének egy része:



Ez a kijelzés arra utal, hogy egy alkalmazást még nem töltöttek fel, vagy a kommunikáció az ECL szabályozóval (fő) nem működik megfelelően. Az ECL szabályozón egy X a kommunikációs címek helytelen beállítását jelzi.

Ha az ECA 30 / 31 ECA MENU módban van, a dátum és a mért szobahőmérséklet látható a kijelzőn.

ECA MENU > ECA beállítások > ECA érzékelő

Helyis.hőm.eltol.	
Beállítható tartomány	Gyári beállítás
-10,0 ... 10,0 K	0,0 K
A mért szobahőmérséklet számos Kelvin értékkel módosítható. A módosított értéket az ECL szabályozó fűtőköre használja fel.	

Mínusz

érték: A jelzett szobahőmérséklet alacsonyabb.

0.0 K: A mért szobahőmérséklet nincs módosítva.

Plusz
érték: A jelzett szobahőmérséklet magasabb.

Példa:

Helyis.hőm.eltol.:	0,0 K
Kijelzett szobahőmérséklet:	21,9 °C
Helyis.hőm.eltol.:	1,5 K
Kijelzett szobahőmérséklet:	23,4 °C

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

ECA MENU > ECA beállítások > ECA érzékelő

Rel.páratart.eltol. (csak ECA 31)	
Beállítható tartomány	Gyári beállítás
-10.0 ... 10.0 %	0.0 %
A mért relatív páratartalom számos %-os értékkel módosítható. A módosított értéket az ECL szabályozóban lévő alkalmazás használja fel.	

Mínusz

érték: A jelzett relatív páratartalom alacsonyabb.

0.0 %: A mért relatív páratartalom nincs módosítva.

Plusz A jelzett relatív páratartalom nagyobb.

érték:

Példa:

Rel.páratart.eltol.:	0.0 %
Kijelzett relatív páratartalom:	43.4 %
Rel.páratart.eltol.:	3.5 %
Kijelzett relatív páratartalom:	46.9 %

ECA MENU > ECA rendszer > ECA kijelző

Háttérvilágítás (kijelző fényerő)	
Beállítható tartomány	Gyári beállítás
0 ... 10	5
Állítsa be a kijelző fényerejét.	

0: Gyenge háttérvilágítás.

10: Erős háttérvilágítás.

ECA MENU > ECA rendszer > ECA kijelző

Kontraszt (kijelző kontraszt)	
Beállítható tartomány	Gyári beállítás
0 ... 10	3
Állítsa be a kijelző kontrasztját.	

0: Gyenge kontraszt.

10: Erős kontraszt.

ECA MENU > ECA rendszer > ECA kijelző

Haszn. mint távoli	
Beállítható tartomány	Gyári beállítás
OFF / ON	*)
Az ECA 30 / 31 működhet az ECL szabályozó egyszerű vagy normál távszabályozójaként.	

OFF: Egyszerű távirányító, nincs szobahőmérséklet jel.

ON: Távszabályozó, szobahőmérséklet jel rendelkezésre áll.

***):** Különbözőképpen, a választott alkalmazástól függően.



Ha OFF-ra van állítva:

Az ECA menü mutatja a dátumot és az időt.

Ha ON-ra van állítva:

Az ECA menü mutatja a dátumot és a szobahőmérsékletet (és az ECA 31 esetében a relatív páratartalmat).

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

ECA MENU > ECA rendszer > ECA kommunikáció

Slave cím (Követő szabályozó cím)	
Beállítható tartomány	Gyári beállítás
A / B	A
A "Slave cím." beállítása függ az ECL szabályozóban az "ECA cím" beállításától. Az ECL szabályozóban ki van választva, hogy a szobahőmérséklet jel melyik ECA 30 / 31 egységről érkezen.	

A: Az ECA 30 / 31 címe A.

B: Az ECA 30 / 31 címe B.



Egy ECL Comfort 210 / 310 szabályozóba telepített alkalmazás telepítéséhez a 'Slave cím'-nek A-nak kell lennie.



Ha két ECA 30 / 31 van csatlakoztatva ugyanahhoz az ECL 485 bus rendszerhez, akkor a 'Slave cím'-nek "A"-nak kell lennie az egyik ECA 30 / 31 egységben és "B"-nek a másikban.

ECA MENU > ECA rendszer > ECA kommunikáció

Csatlakozás cím. (Csatlakozási cím)	
Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1 ... 9 / 15	15
Annak a címnek a beállítása, amely megadja, hogy melyik ECL szabályozóra jusson el a kommunikáció.	

1 .. 9: Követő szabályozók.

15: Fő szabályozó:



Egy ECA 30 / 31 egy ECL 485 bus rendszerben (fő - követő) beállítható úgy, hogy kommunikáljon, egymás után, az összes címmel ellátott ECL szabályozóval.



Példa:

Csatlakozás cím. = 15:	Az ECA 30 / 31 kommunikál az ECL fő szabályozóval.
Csatlakozás cím. = 2:	Az ECA 30 / 31 kommunikál a 2. című ECL szabályozóval.



Egy fő szabályozónak jelen kell lennie ahhoz, hogy az idő és a dátum adatok kommunikálása lehetséges legyen.



Egy ECL Comfort szabályozó 210 / 310, B típus (kijelző és tárcsa nélkül) nem rendelhető a 0 (zéró) címhez.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

ECA MENU > ECA rendszer > ECA felülír.

Cím felülír. (Cím felülírása)	
Beállítható tartomány	Gyári beállítás
OFF / 1 ... 9 / 15	OFF
A 'Felülírás' jellemzőt (fokozott komfort vagy csökkentett időszak vagy pihenőnap esetében) a kérdéses ECL szabályozóhoz kell címezni.	

OFF: Felülírás nem lehetséges.

1 .. 9: A követő szabályozó címe felülíráshoz.

15: A fő szabályozó címe felülíráshoz.



Felülírási funkciók:	Bővített csökkentett mód:	
	Bővített normál üzemi mód:	
	Házon kívül töltött pihenőnap:	
	Pihenőnap házon belül:	



Az ECA 30 / 31-ben elvégzett beállításokkal létrehozott felülírás törölődik, ha az ECL Comfort szabályozó pihenőnap módra vált át, vagy átkerül egy időtáblás módtól eltérő módba.



Az ECL szabályozóban a felülírással kapcsolatos körnek időtábla módban kell lennie.
Lásd a 'Szab.kör felülír.' paraméterét is.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

ECA MENU > ECA rendszer > ECA felülír.

Szab.kör felülír.	
Beállítható tartomány	Gyári beállítás
OFF / 1 ... 4	OFF
A 'Felülírás' jellemzőt (fokozott komfort vagy csökkentett időszak vagy pihenőnap esetében) a kérdéses fűtőkörhöz kell címezni.	

OFF: Nincs felülírásra kiválasztott fűtőkör.

1 ... 4: A kérdéses fűtőkör száma.



Az ECL szabályozóban a felülírással kapcsolatos körnek időtábla módban kell lennie. Lásd a 'Cím felülír.' paraméterét is.



1 példa:

(Egy ECL szabályozó és egy ECA 30 / 31)		
A 2. fűtőkör felülírása:	Állítsa a 'Csatlakozás cím.'-et 15-re	Állítsa a 'Szab.kör felülír.'-t 2-re

2. példa:

(Több ECL szabályozó és egy ECA 30 / 31)		
A 1. fűtőkör felülírása az ECL szabályozóban 6-os címmel:	Állítsa a 'Csatlakozás cím.'-et 6-ra	Állítsa a 'Szab.kör felülír.'-t 1-re



Gyors kalauz az "ECA 30 / 31 felülírás módjához":

1. Lépjen az 'ECA MENU'-re
2. Vigye a mutatót az "Óra" jelre
3. Válassza ki az "Óra" jelent
4. Válassza ki és jelölje meg a 4 felülírási funkció valamelyikét
5. A felülírási jel alatt: Állítsa be az órát vagy a dátumot
6. Alább az óra / dátum: Állítsa be a kívánt szobahőmérsékletet a felülírási időszakra.

ECA MENU > ECA rendszer > ECA verzió

ECA verzió (csak olvasásra), példák	
Rendelési szám	087H3200
Hardver	A
Szoftver	1.42
No.	5927
Széria sz.	13579
Gyártási hét	23.2012

Az ECA verzió információ hasznos szervizeléskor.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

ECA MENU > ECA gyári > ECA alk.törl.

Alkalmazás törl. (Minden alkalmazás törlése)
Minden olyan alkalmazás törlése, amely az ECA 30 / 31-ben van. A törlés után az alkalmazás ismét feltölthető.

NEM: A törlési folyamat még nem fejeződött be.

IGEN: A törlési folyamat befejeződött (várjon 5 másodpercet).



A törlési folyamat után a kijelzőn egy előugró jel jelzi az "Alk. másolás"-t. Válassza az "Igen"-t. Ezt követően az alkalmazás feltöltődik az ECL szabályozóról. Egy feltöltési sáv látható.

ECA MENU > ECA gyári > ECA alapért.

Gyári visszaállítás
Az ECA 30 / 31 visszaállítva a gyári beállításra.
A visszaállítási folyamat során érintett beállítások:
• Helyis.hőm.eltol.
• Rel.páratart.eltol. (ECA 31)
• Háttérvilágítás
• Kontraszt
• Haszn. mint távoli
• Slave cím
• Csatlakozás cím.
• Cím felülír.
• Szab.kör felülír.
• Felülírási mód
• Felülírási mód idejének vége

NEM: A visszaállítási folyamat még nem fejeződött be.

IGEN: A visszaállítási folyamat befejeződött.

ECA MENU > ECA gyári > ECA cím reset

ECL cím reset (ECL cím reset)
Ha a csatlakoztatott ECL Comfort szabályozók közül egyiknek sem 15 a címe, akkor az ECA 30 / 31 az ECL 485 bus-ra csatlakoztatott mindegyik ECL szabályozót visszaállíthatja a 15-ös címre.

NEM: A reset folyamat még nem fejeződött be.

IGEN: A reset folyamat befejeződött (várjon 10 másodpercet).



Az ECL szabályozó ECL 485-ös bus-hoz tartozó címe megtalálva: MENU > 'Általános szabályozó beállítások' > 'Rendszer' > 'Kommunikáció' > 'ECL 485 cím'



Az "ECL cím reset" nem kapcsolható be, ha egy vagy több ECL Comfort szabályozónak a címe 15.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

ECA MENU > ECA gyári > Firmware frissítés

Firmware frissítés

Az ECA 30 / 31 frissíthető egy új firmware-rel (szoftver).
A firmware-hez jár egy ECL alkalmazási kulcs, ahol a kulcs verziója legalább 2.xx.
Ha nincs új firmware, akkor az alkalmazási kulcs jele egy X-szel jelenik meg.

NEM: A frissítési folyamat még nem fejeződött be.

IGEN: A frissítési folyamat befejeződött.



Az ECA 30 / 31 automatikusan ellenőrzi, hogy jelen van-e új firmware az ECL Comfort szabályozóban lévő alkalmazási kulcson.
Az ECA 30 / 31 automatikusan frissül, ha új alkalmazást töltenek fel az ECL Comfort szabályozóban.

Az ECA 30 / 31 frissítése nem automatikus, ha egy feltöltött alkalmazással ellátott ECL Comfort szabályozóhoz van csatlakoztatva. Kézi frissítés bármikor lehetséges.



Gyors kalauz az "ECA 30 / 31 felülírás módjához":

1. Lépjen az 'ECA MENU'-re
2. Vigye a mutatót az "Óra" jelre
3. Válassza ki az "Óra" jelent
4. Válassza ki és jelölje meg a 4 felülírási funkció valamelyikét
5. A felülírási jel alatt: Állítsa be az órát vagy a dátumot
6. Alább az óra / dátum: Állítsa be a kívánt szobahőmérsékletet a felülírási időszakra.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

8.2 Több szabályozó egy rendszerben

Amikor az ECL Comfort szabályozók egy ECL 485 kommunikációs buszon (kábel típusú, keresztül össze vannak kötve (2 x sodrott érpár), a fő szabályozó az alábbi jeleket küldi a követő szabályozók felé:

- Külső hőmérséklet (S1 által mérve)
- Idő és dátum
- HMV tartályfűtő / töltő tevékenység

Továbbá, a fő szabályozó kaphat információkat a következőkről:

- az előírt előremenő hőmérsékletre vonatkozóan (igény) a követő szabályozókról
- és (az 1.48-as verziójú ECL szabályozótól) a HMV tartályfűtő / töltő tevékenységről a követő szabályozókban.

1. eset:

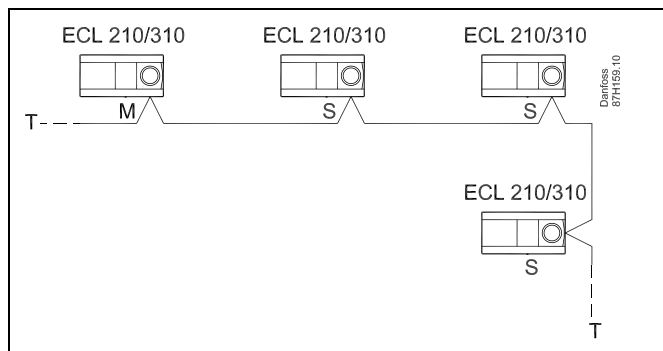
KÖVETŐ szabályozók: A FŐ szabályozóról küldött külső hőmérséklet jel hasznosítása

A követő szabályozók csak külső hőmérsékletre és dátumra / időre vonatkozó adatokat kapnak.

KÖVETŐ szabályozók:

Módosítsa a gyárilag beállított címet 15-ről 0-ra.

- Az -ben, lépjen a Rendszer > Kommunikáció > ECL 485 cím-re:



A FŐ / KÖVETŐ szabályozókat tartalmazó rendszerben csak egyetlen FŐ szabályozó lehet, és ezt a 15-ös címhez kell csatlakoztatni.

Ha tévedésből több FŐ szabályozó van jelen egy ECL 485 kommunikációs buszrendszerben, akkor el kell dönteni, hogy melyik legyen a FŐ szabályozó. Módosítsa a címet a többi szabályozóban. Ha egynél több FŐ szabályozó van, akkor a rendszer még működik, de nem lesz stabil.



A FŐ szabályozóban az 'ECL 485 cím (fő vagy követő szabályozók címezése)' cím, azonosító szám 2048, mindig 15 legyen.

ECL 485 cím (fő vagy követő szabályozók címezése)		2048
Kör	Beállítható tartomány	Válasszon
	0 ... 15	0

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2. eset:

KÖVETŐ szabályozó: Mi legyen a válasz a FŐ szabályozóról elküldött HMV tartályfűtési / töltési tevékenységre

A követő fogadja a fő szabályozóban zajló HMV tartályfűtési / töltési tevékenységre vonatkozó információkat, és beállítható úgy, hogy lezárja a kiválasztott fűtőkört.

Az 1.48-as verziójú ECL szabályozó (2013 augusztusától):

A fő szabályozó információkat fogad a HMV tartályfűtési / töltési tevékenységről magában a fő szabályozóban és a rendszerben lévő követő szabályozókban is.

Ezt az állapotot a rendszerben lévő összes ECL szabályozó megkapja és mindegyik fűtőkör beállítható a fűtés leállítására.

KÖVETŐ szabályozó:

Állítsa be a kívánt funkciót:

- Az 1. körben / a 2. körben, lépje a 'Beállítások' > 'Alkalmazás' > 'HMV előnykapcs.' részbe:

HMV előnykapcs. (zárt szelep / normál működés)		11052 / 12052
Kör	Beállítható tartomány	Válasszon
1 / 2	OFF / ON	OFF / ON

OFF: Az előremenő hőmérséklet szabályozás változatlan marad, amikor a fő / követő rendszerben aktív HMV fűtés / töltés zajlik.

ON: A fűtési körben lévő szelep zárt, amikor a fő / követő rendszerben aktív HMV fűtés / töltés zajlik.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

3. eset:

KÖVETŐ szabályozó: A külső hőmérsékleti jel felhasználása és információk visszaküldése a FŐ szabályozóba az előírt előremenő hőmérsékletre vonatkozóan

A követő szabályozó csak külső hőmérsékletre és dátumra / időre vonatkozó adatokat kap. A fő szabályozó adatokat kap az előírt előremenő hőmérsékletre vonatkozóan az 1 ...9 címtől található követő szabályozókról:

KÖVETŐ szabályozó:

- Az -ben, lépjen a Rendszer > Kommunikáció > ECL 485 cím-re
- Módosítsa a gyárilag beállított címet 15-ről más (1 ... 9) címre. Mindegyik követő szabályozót saját címmel kell ellátni.



A FŐ szabályozóban az 'ECL 485 cím (fő vagy követő szabályozók címezése)' cím, azonosító szám 2048, mindig 15 legyen.

ECL 485 cím (fő vagy követő szabályozók címezése)		2048
Kör	Beállítható tartomány	Válasszon
	0 ... 15	1 ... 9

Továbbá, minden egyes követő szabályozó képes adatokat visszaküldeni a fő szabályozóra, körönként külön-külön, az előírt előremenő hőmérsékletre (igény) vonatkozóan.

KÖVETŐ szabályozó:

- A kérdéses körre vonatkozóan, lépjen a Beállítások > Alkalmazás > Kívánt hőm.küld. mezőbe
- Válasszon ON vagy OFF.

Kívánt hőm.küld.		11500 / 12500
Kör	Beállítható tartomány	Válasszon
1 / 2	OFF / ON	ON vagy OFF

OFF: A kívánt előremenő hőmérsékletre vonatkozó információ nem lesz elküldve a fő szabályozóra.

ON: A kívánt előremenő hőmérsékletre vonatkozó információ el lesz elküldve a fő szabályozóra.

FŐ szabályozó:

- Az 1. körben lépjen a Beállítások > Alkalmazás > Igény eltolás mezőbe
- Változtassa meg az OFF-ot egy olyan értékre (például 5 K), amely a legnagyobb igényhez (előírt előremenő hőmérséklet) adódik hozzá a követő szabályozókról.

Igény eltolás		11017
Kör	Beállítható tartomány	Válasszon
1	OFF / 1 ... 20 K	1 ... 20 K

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

8.3 Gyakran ismétlődő kérdések



Az általános fogalmak az ECL Comfort 210 és a Comfort 310 típusra egyaránt érvényesek. Ezért találkozhat olyan kifejezésekkel, amelyek az Ön utasításában nem kerülnek említésre.

A kijelzőn megjelenő időpont egy órával eltér?

Lásd az 'Idő és Dátum'-ot.

A kijelzőn kijelzett idő nem pontos?

Egy 72 óránál hosszabb áramkimaradás után, a belső órát újra be kell állítani.

Lépjen az 'Általános szabályozó beállítások'-ra, majd az 'Idő és Dátum'-ra a pontos idő beállításához.

Az ECL Alkalmazási kulcs elveszett?

Feszültségmentesítés után, kapcsolja be ismét a szabályozót, és a kijelzőn megjelenik a fűtési rendszer és a szoftver verzió kódja, vagy lépjen az 'Általános szabályozó beállítások' > 'Kulcs funkciók' > 'Alkalmazások' menübe. Láthatóvá válik a rendszer típusa (pl. TYPE A266.1) és a rendszerdiagram.

Rendeljen egy újat az Ön Danfoss kereskedőjétől (pl. ECL Alkalmazáskulcs A266).

Helyezze be az új ECL Alkalmazáskulcsot és másolja át egyéni beállításait a szabályozóból az új ECL Alkalmazáskulcsba, ha szükséges.

A szobahőmérséklet túl alacsony?

Ha a teremben vannak termosztatikus szelepek, akkor ellenőrizze, hogy azok nem korlátozzák-e a hőmérsékletet.

Ha a radiátor szelepek állításával sem tudja elérni az előírt szobahőmérsékletet, akkor az előremenő hőmérséklet túl alacsony. Növelje az előírt szobahőmérsékletet (a kijelző mutatja az előírt szobahőmérsékletet). Ha ez sem segít, akkor állítsa be a 'Fűtési görbe'-t ('Előremenő hőmérséklet').

A szobahőmérséklet túl magas a takarékos üzemi periódusai alatt?

Gondoskodjon arról, hogy az előremenő hőmérséklet alsó korlátozása ('Hőm. min.') ne legyen túl magas.

A hőmérséklet nem stabil?

Ellenőrizze, hogy az előremenő hőmérséklet-érzékelő megfelelő helyre van-e telepítve, ill. helyesen történt-e a szerelés. Állítsa be a szabályozási paramétereket ('Szab.paraméter')

Ha a szabályozó szobahőmérséklet jellel rendelkezik, akkor lásd a 'Helyiség határ' című részt.

A szabályozó nem üzemel és a szabályozó szelep zárva van?

Ellenőrizze, hogy az előremenő hőmérséklet érzékelő a helyes értéket méri-e, lásd a 'Napi használat' vagy a 'Bemenet áttekint.' című részt.

Ellenőrizze az egyéb mért hőmérsékletek hatását.

Hogyan illeszt be egy új normál üzemi periódust az időtáblába?

Beállíthat egy kiegészítő normál periódust is, ha az 'Időtábla'-ban hozzáad egy új 'Indítás'-i és 'Leállítás'-i időpontot.

Hogyan tüntet el egy normál üzemi periódust?

Egy normál üzemi periódust eltávolíthat, ha az indítási és a leállítási időhöz azonos értéket állít be.

Hogyan állítja vissza az Ön személyes beállításait?

Kérjük, olvassa el a vonatkozó 'Az Alkalmazáskulcs behelyezése' című részt.

Hogyan állítja vissza a gyári beállításokat?

Kérjük, olvassa el a vonatkozó 'Az Alkalmazáskulcs behelyezése' című részt.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Miért nem lehet módosítani a beállításokat?

Eltávolították az ECL Alkalmazáskulcsot.

Miért nem lehet akkor kiválasztani egy alkalmazást, amikor behelyezzük az ECL alkalmazási kulcsot a szabályozóba?

Az ECL Comfort szabályozóban lévő aktuális alkalmazást törölni kell, hogy egy új alkalmazást (altípus) ki lehessen választani.

Hogyan válaszoljunk a riasztásra?

A riasztás azt jelzi, hogy a rendszer nem működik megfelelően. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az üzembe helyezővel.

Mit jelent a P és a PI szabályozás?

P szabályozás: arányos szabályozás.

Ha P szabályozást használ, akkor a szabályozó az előírt és a pillanatnyi hőmérséklet - például szobahőmérséklet - közötti különbséggel arányosan változtatja meg az előremenő hőmérsékletet.

A P szabályozásban mindig van egy állandó hiba, amely nem tűnik el idővel.

PI szabályozás: arányos és integráló szabályozás.

A PI szabályozás ugyan azt végzi el, amit egy P szabályozás, de az állandó eltérés idővel eltűnik.

A hosszú 'Tn' egy lassú de stabil szabályozást ad, míg egy rövid 'Tn' egy gyors szabályozást, de nagyobb instabilitási kockázatot eredményez.

8.4 Definíciók



Az általános fogalmak az ECL Comfort 210 és a Comfort 310 típusra egyaránt érvényesek. Ezért találkozhat olyan kifejezésekkel, amelyek az Ön utasításában nem kerülnek említésre.

Légcsatorna hőmérséklet

A légcsatornában mért hőmérséklet, ahol a hőmérsékletet szabályozni kell.

Riasztási funkció

A riasztási beállítások alapján a szabályozó aktiválhat egy kimenetet.

Anti-baktérium funkció

Egy adott időtartamban, a HMV hőmérséklet megnövekszik, a veszélyes baktériumok, például a legionella, semlegesítésének érdekében.

Kiegyenlítő hőmérséklet

Ez az alapérték az előremenő / légcsatorna hőmérséklet alapját képezi. A kiegyenlítő hőmérsékletet helyesbítetheti a szobahőmérséklet, a kompenzációs hőmérséklet és a visszatérő hőmérséklet. A kiegyenlítő hőmérséklet csak akkor aktív, ha egy szobahőmérséklet érzékelő van csatlakoztatva a szabályozóhoz.

Normál üzem

Normál üzemben a rendszer hőmérséklete egy időtábla szerint kerül szabályozásra. Fűtéskor az előremenő hőmérséklet a rendszerben magasabb, hogy fenntartsuk az előírt szobahőmérsékletet. Hűtéskor az előremenő hőmérséklet a rendszerben alacsonyabb, hogy fenntartsuk az előírt szobahőmérsékletet.

Normál hőmérséklet

A körökben fenntartott hőmérséklet a normál üzemi periódusok alatt. Általában napközben.

Kompenzációs hőmérséklet

Ez egy mért hőmérséklet, amely befolyásolja az előremenő, és a számított / kiegyenlítő hőmérsékleteket.

Előírt előremenő hőmérséklet

A külső hőmérséklet valamint a szobahőmérsékletek illetve a visszatérő hőmérséklet hatása alapján, a szabályozó által számított hőmérséklet. Ezt a hőmérsékletet a készülék referenciaként használja a szabályozáshoz.

Előírt szobahőmérséklet

Parancsolt szobahőmérsékletként beállított hőmérséklet érték. Az ECL Comfort szabályozó csak akkor szabályozza a szobahőmérsékletet, ha egy szobahőmérséklet érzékelő van felszerelve.

Az előírt szobahőmérséklet beállított értéke akkor is befolyásolja az előremenő hőmérsékletet, ha nincs érzékelő.

Mindkét esetben, jellemző módon, a szobahőmérsékletet termosztatikus radiátor szelepek szabályozzák mindegyik szobában.

Előírt hőmérséklet

Egy beállítással vagy a szabályozó által végzett számítással meghatározott hőmérséklet.

Harmatponti hőmérséklet

Az a hőmérséklet, amelynél a levegő páratartalma kicsapódik.

HMV kör

A használati melegvíz előállítására szolgáló kör (HMV).

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Gyári beállítások

Az ECL Alkalmazási kulcson tárolt beállítások, amelyek első indításkor leegyszerűsítik a szabályozó beállítását.

Előre.hőm.

A kör előremenőjén mért pillanatnyi hőmérséklet.

Számított előremenő hőmérséklet

A külső hőmérséklet valamint a szobahőmérsékletek illetve a visszatérő hőmérséklet hatása alapján, a szabályozó által számított hőmérséklet. Ezt a hőmérsékletet a készülék referenciaként használja a szabályozáshoz.

Fűtési görbe

Egy olyan görbe, amely az aktuális külső hőmérséklet és az előírt előremenő hőmérséklet közötti összefüggést mutatja.

Fűtési kör

A helyiség/épület felfűtésére szolgáló kör.

Pihenőnap időtábla

A kiválasztott napokhoz beprogramozható a normál, a csökkentett hőmérsékletű vagy a fagyvédelmi mód. Ezek mellett, az időtáblában kiválasztható egy nap 7:00-tól 23:00-ig terjedő normál időtartammal.

Relatív páratartalom

Ez az érték (%-ban kifejezve) a beltéri páratartalom és a max. páratartalom arányát fejezi ki. A relatív páratartalmat az ECA 31 egység méri és azt a szabályozó a harmatpont-hőmérséklet számításához használja.

Hőmérséklet korlát

Egy hőmérséklet, amely befolyásolja az előírt előremenő / kiegyenlítő hőmérsékletet.

Adatgyűjtési (naplózási) funkció

A hőmérséklet időbeni alakulását mutatja.

Fő(master) / követő(slave) szabályozó

Két vagy több szabályozó csatlakozik egymáshoz ugyan azon a buszon keresztül, a főszabályozó küldi el például a pontos időt, a dátumot és a külső hőmérsékletet. A követő szabályozó fogadja az adatokat a fő szabályozótól és küldi például az előírt előremenő hőmérséklet értéket.

Moduláló szabályozás (0 - 10 V szabályozás)

A szelepmozgató pozicionálása (egy 0 - 10 V-os vezérlő jel révén) a motoros szabályozószelephöz a vízátfolyás szabályozására.

Pt 1000 érzékelő

Valamennyi, az ECL Comfort szabályozóval összekötött érzékelő, a Pt 1000 típuson (IEC 751B) alapul. Az ellenállás 0 °C -nál 1000 Ohm és 3.9 Ohm-mal változik Celsius fokonként.

Optimizálás

A szabályozó optimalizálja az időtábla szerinti hőmérséklet periódusok bekapcsolási időpontját. A külső hőmérsékletre alapozva, a szabályozó automatikusan kiszámolja, hogy mikor kapcsoljon be a normál hőmérséklet beállított időpontban való eléréséhez. Minél alacsonyabb a külső hőfok, annál korábbi a bekapcsolás.

A külső hőmérséklet trendje

A nyíl jelzi a trendet, azaz a hőmérséklet emelkedő vagy csökkenő irányát.

Tápvíz funkció

Ha túl alacsony a fűtőrendszerben a mért nyomás (például szivárgás miatt), a víz automatikusan pótolható.

Visszatérő hőmérséklet

A visszatérő ágba mért hőmérséklet befolyásolja az előírt előremenő hőmérsékletet.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Szobahőmérséklet érzékelő

Ezt az érzékelőt abban a helyiségben (referencia szoba, általában a nappali) helyezik el, amelyet referenciának választottak, amelynek hőmérsékletére szabályozunk.

Szobahőmérséklet

A szobahőmérséklet érzékelő, vagy a távszabályozó által mért hőmérséklet. A szobahőmérséklet közvetlenül csak akkor szabályozható, ha egy érzékelő van felszerelve. A szobahőmérséklet befolyásolja az előírt előremenő hőmérsékletet.

Időtábla

Normál és csökkentett hőmérsékletű periódusok váltakozása az időtábla szerint. Az időtáblát szabadon be lehet programozni a hét minden egyes napjára, és egy napon akár 3 normál periódus is lehet.

Csökkentett hőmérséklet

Csökkentett hőmérsékleti időszakok alatt a fűtő / HMV körökben fenntartott hőmérséklet.

Szivattyú vezérlés

Egyik cirkulációs szivattyú üzemel, a másik pedig a tartalék cirkulációs szivattyú. Egy meghatározott idő elteltével, váltanak.

Időjárásfüggő kompenzáció

Az előremenő hőmérsékletet a külső hőmérséklettől függően szabályozzuk. A szabályozás a felhasználó által definiált fűtési görbe alapján történik.

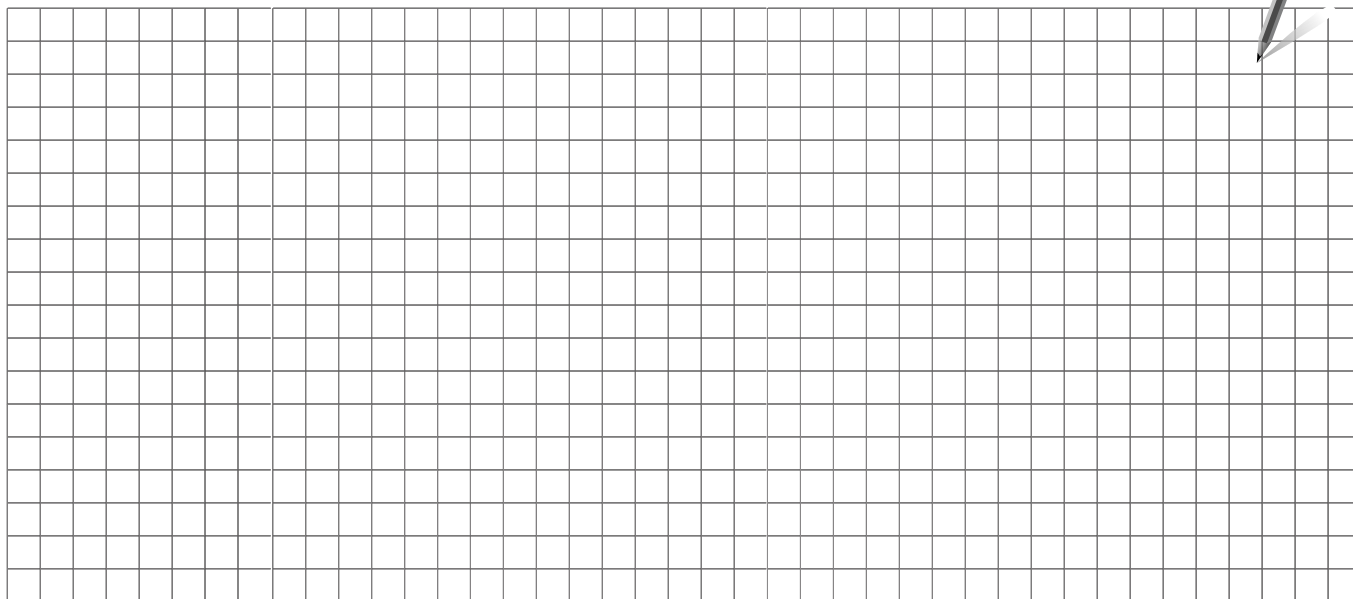
2-pont szabályozás

ON / OFF szabályozás, például cirkulációs szivattyús, váltószelepes vagy fojtószelepes szabályozás.

3-pont szabályozás

A szelepmozgató nyitja, zárja vagy változatlanul hagyja a motoros szabályozó szelepet. A mozdulatlanság azt jelenti, hogy a szelepmozgató marad a pillanatnyi pozíciójában.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



Üzembe helyező:

Kapcsolattartó:

Dátum:

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



Danfoss Kft.

H-1139 Budapest
Váci út 91
Telefon: (1) 450 2531
Telefax: (1) 450 2539
E-mail: danfoss.hu@danfoss.com
www.danfoss.hu

A Danfoss nem vállal felelősséget a katalógusokban és más nyomtatott anyagban lévő esetleges tévedésért, hibáért. Danfoss fenntartja magának a jogot, hogy termékeit értesítés nélkül megváltoztassa. Ez vonatkozik a már megrendelt termékekre is, feltéve, hogy e változtatások végrehajthatók a már elfogadott specifikáció lényeges módosítása nélkül. Az ebben az anyagban található védjegyek az érintett vállalatok tulajdonát képezik. A Danfoss és a Danfoss logo a Danfoss A/S védjegyei. Minden jog fenntartva.