

Beépítési útmutató

ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



1.0 Tartalomjegyzék

1.0 Tartalomjegyzék	1	6.0 Közös szabályozó beállítások	123
1.1 Fontos biztonsági és termékinformációk	2	6.1 Bevezető az 'Általános szabályozó beállítások'-hoz	123
2.0 Beépítés	6	6.2 Idő és Dátum	124
2.1 Mielőtt elkezd az alkalmazást	6	6.3 Pihenőnap	125
2.2 A rendszertípus azonosítása	14	6.4 Bemenetek áttekintése	128
2.3 Beépítés	15	6.5 Adatgyűjtés	129
2.4 A hőmérséklet érzékelők elhelyezése	19	6.6 Kimenet felülír.	130
2.5 Elektromos bekötések	21	6.7 Kulcs funkciók	131
2.6 Az ECL Alkalmazási kulcs behelyezése	29	6.8 Rendszer	132
2.7 Ellenőrzési lista	35	7.0 Egyebek	139
2.8 Navigáció, ECL Alkalmazási kulcs A266	36	7.1 ECA 30 / 31 beállítási eljárások	139
3.0 Napi használat	56	7.2 Felülírás funkció	147
3.1 Navigálás módja	56	7.3 Több szabályozó egy rendszerben	151
3.2 A szabályozó kijelző értelmezése	57	7.4 Gyakran ismétlődő kérdések	154
3.3 Általános áttekintés: Mit jelentenek a szimbólumok?	61	7.5 Definíciók	157
3.4 Hőmérsékletek és rendszer komponensek figyelése	62	7.6 Típus (ID 6001), áttekintés	161
3.5 Beavatkozás áttekintés	63	7.7 Paraméter ID áttekintés	162
3.6 Kézi működtetés	64		
3.7 Időtábla	65		
4.0 Beállítások áttekintése	67		
5.0 Beállítások	70		
5.1 Bevezető a Beállításokhoz	70		
5.2 Előremenő hőmérséklet	71		
5.3 Csat. T határ. / Helyiség határ.	74		
5.4 Visszatérő korlát.	77		
5.5 Áramlás / teljesítmény korlát	83		
5.6 Optimalizálás	88		
5.7 A szabályozási paraméterek	95		
5.8 Alkalmazás	103		
5.9 Fűtés kikapcs.	111		
5.10 Riasztás	114		
5.11 Riasztás áttekintés	120		
5.12 Anti-baktérium	121		

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

1.1 Fontos biztonsági és termékinformációk

1.1.1 Fontos biztonsági és termékinformációk

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

Az A266-os ECL alkalmazási kulcs 4 altípust tartalmaz, amelyek mindegyike vonatkozik az ECL Comfort 210 és 310 egységre.

- A266.1: Fűtés és HMV
- A266.2: Fűtés és fejlett HMV
- A266.9: Fűtés nyomásfelügyelettel és HMV-vel együtt. Visszatérő hőmérséklet felügyelete a fűtési oldalon.
- A266.10: Fűtés és HMV. Visszatérő hőmérséklet felügyelete a fűtési oldalon.

Lásd a szerelési útmutatót is (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva), az elektromos csatlakozások és alkalmazási példák bemutatásával.

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

Az A266-os Alkalmazási kulcs megfelel az 1.11-es szoftverváltozatú (a szabályozó indításakor és a „Rendszer”-ben az „Általános szabályozó beállítások”-ban látható) ECL Comfort 210-es és 310-es szabályozóknak.

Akár két EVCA 30 vagy ECA 31 távirányító egység csatlakoztatható és a beépített szobahőmérséklet érzékelő hasznosítható.

Az ECL Comfort 310 egységgel együtt, a kiegészítő ECA 32-es belső I/O modul (rendelési szám: 087H3202) használható extra adatkommunikációra a SCADA felé:

- Hőmérséklet, Pt 1000 (alapértelmezett)
- 0 - 10 Voltos jelek

A Bemenet típus beállítása elvégezhető az „ECL eszköz” Danfoss szoftver segítségével.

Navigáció: Danfoss.com > Termékek és Megoldások > Távfűtés és Hűtés > Eszközök és Szoftver > ECL Eszköz.

Az URL: <http://district-heating.danfoss.com/download/tools/>

Az ECA 32 belső I/O modult az ECL Comfort 310 alapelemére kell helyezni.

Az ECL Comfort 210 kapható változatai:

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

Az ECL Comfort 310 kapható változatai:

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

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

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

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

Az ECL Comfort alapelemei:

- az ECL Comfort 210, 230 Volt (087H3220) esetében
- az ECL Comfort 310, 230 Volt és 24 Volt (087H3230) esetében

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

Az ECL portál dokumentációja: Lásd ezen a weboldalon: ecl.portal.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 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 figyelmeztető jelet azoknak a speciális körülményeknek a hangsúlyozására használjuk, amelyeket figyelembe kell venni.



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



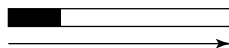
Az alkalmazási kulcsok forgalomba kerülhetnek már az összes szöveg lefordítása előtt is. Ebben az esetben a szöveg angolul jelenik meg.

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.



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 említene, 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.
az x a kör / paraméter csoportot jelenti.



Hulladékelhelyezés

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 4 olyan altípust, **A266.1, A266.2, A266.9 és A266.10**, 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 az előírt szobahőmérséklet alapján kiszámítja 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). Csökkentett módban a fűtés csökkenthető, vagy teljesen lekapcsolható.

A motoros szabályozószelep (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) vízátfolyás- vagy hőmennyiségmérő egy beállított maximum értéken behatárolhatja a vízátfolyást vagy a hőmennyiséget. Továbbá, a határolás kapcsolódhat a külső hőmérséklethez is. Jellemzően, minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál magasabb az elfogadott vízátfolyás / hőmennyiség. Ha a A266.1-et egy ECL Comfort 310-ben használja, a vízátfolyás / hőmennyiség jel alternatív megoldásként M-bus jel formájában is érkezik.

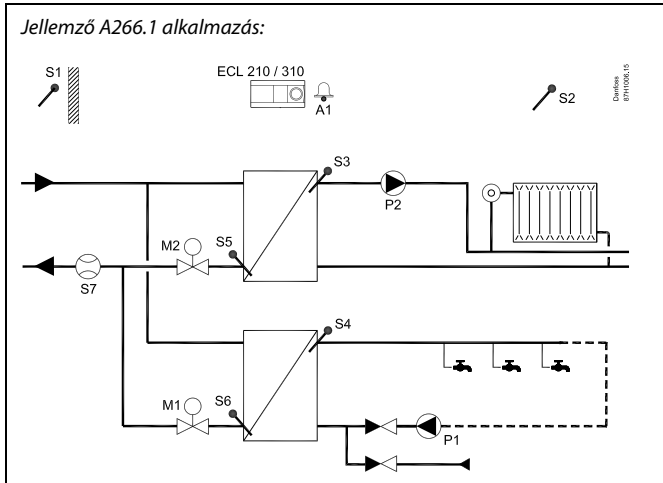
A fagyvédelem mód egy kiválasztható előremenő hőmérsékletet tart fenn, például 10 °C-ot.

HMV (2. kör):

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

A visszatérő hőmérséklet (S6) korlátozható egy rögzített értékre.

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



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) Térfogatáram / hőmennyiségmérő (impulzusjel)
P1	Cirkulációs szivattyú, HMV, 2. kör
P2	Cirkulációs szivattyú, fűtés, 1. kör
M1	Motoros szabályozószelep (3-pont szabályozás), 2. kör Alternatíva: termostatikusszelepmozgató (Danfoss, ABV típus)
M2	Motoros szabályozószelep (3-pont szabályozás), 1. kör Alternatíva: termostatikusszelepmozgató (Danfoss, ABV típus)
A1	Riasztás

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Egy anti-bakteriális funkció bekapcsolható a hét kiválasztott napjain.

Ha az előírt HMV hőmérsékletet nem lehet elérni, akkor a fűtési kör szelepe fokozatosan záratható, hogy energiát engedjen a HMV körbe.

A266.1, általában:

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

A pihenőnap programok jelen vannak a fűtésben és a HMV-ben. Ezen túlmenően, egy pihenőnap program jelen van az egész szabályozó számára is.

Ha az A266.1 altípust töltötték fel, az ECL Comfort szabályozó kézi módban indul. Ez felhasználható a szabályozott komponensek helyes funkcionálisának ellenőrzésére.

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.

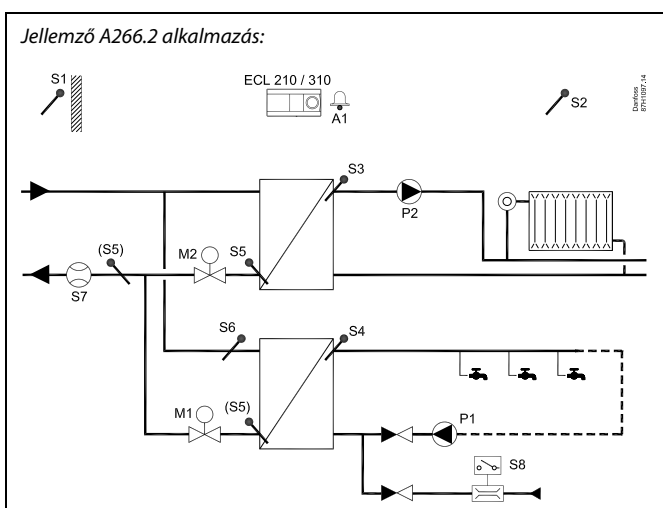
HMV (2. kör):

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 fordítva.

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 üresjáratú 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).



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 szeleppozgató (Danfoss, ABV típus)
M2	Motoros szabályozószelep (3-pont szabályozás), 1. kör Alternatíva: Termosztikus szeleppozgató (Danfoss, ABV típus)
A1	Riasztás

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Egy anti-bakteriális funkció bekapcsolható a hét kiválasztott napjain.

Ha az előírt HMV hőmérsékletet nem lehet elérni, akkor a fűtési kör szelepe fokozatosan záratható, hogy energiát engedjen a HMV körbe.

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

A pihenőnap programok jelen vannak a fűtésben és a HMV-ben. Ezen túlmenően, egy pihenőnap program jelen van az egész szabályozó számára is.

Ha a hőmérséklet S3-nál túllépi a riasztás értéket a „Max.előre.hőm.”, a P2 cirkulációs szivattyú kikapcsol (OFF) a „Késleltetés” eltelte után. A P2 ismét bekapcsol (ON), ha az S3-nál a hőmérséklet a riasztás érték alá kerül.

Ha az A266.2 altípust töltötték fel, az ECL Comfort szabályozó kézi módban indul. Ez felhasználható a szabályozott komponensek helyes funkcionálisának ellenőrzésére.

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 az előírt szobahőmérséklet alapján kiszámítja 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). Csökkentett módban a fűtés csökkenthető, vagy teljesen lekapcsolható.

A motoros szabályozószelep (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 A266.9-et egy ECL Comfort 310-zel együtt használja, akkor egy M-bus jel alapú, csatlakoztatott vízfolyás, vagy hőmennyiségmérő 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.

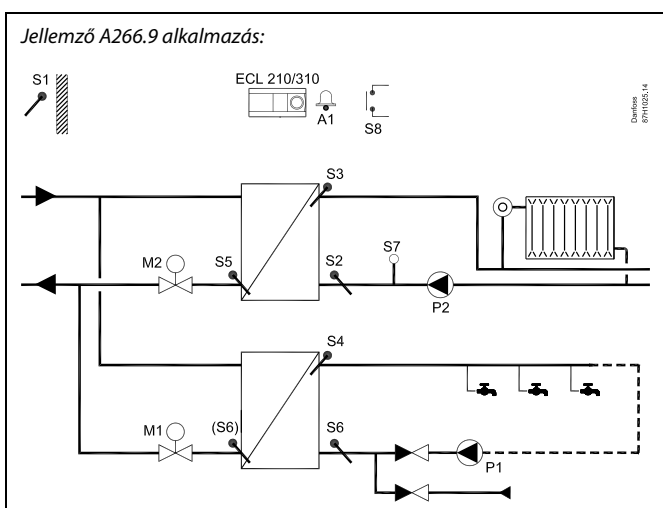
A fagyvédelem mód egy kiválasztható előremenő hőmérsékletet tart fenn, például 10 °C-ot.

HMV (2. kör):

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

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 ágba, hogy egy rögzített értékre korlátozza a visszatérő hőmérsékletet.

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



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) Hibajelző 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
- Ha az S8 hibajelző bemenet aktiválódik.

Ha a hőmérséklet S3-nál túllépi a riasztás értéket a ,Max.előre.hőm., a P2 cirkulációs szivattyú kikapcsol (OFF) a ,Késleltetés' eltelte után. A P2 ismét bekapcsol (ON), ha az S3-nál a hőmérséklet a riasztás érték alá kerül.

Ha az A266.9 altípust töltötték fel, az ECL Comfort szabályozó időtábla módban indul.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Az **A266.10** 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 az előírt szobahőmérséklet alapján kiszámítja 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). Csökkentett módban a fűtés csökkenthető, vagy teljesen lekapcsolható.

A motoros szabályozószelep (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.

Egy impulzus alapú, csatlakoztatott (S7) vízfolyás- vagy hőmennyiségmérő egy beállított maximum értéken behatárolhatja a vízfolyást vagy a hőmennyiséget. Továbbá, a határolás kapcsolódhat a külső hőmérsékletre is. Jellemzően, minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál magasabb az elfogadott vízfolyás / hőmennyiség.

Ha a A266.10-et egy ECL Comfort 310-ben használja, a vízfolyás / hőmennyiség jel alternatív megoldásként M-bus jel formájában is érkezik.

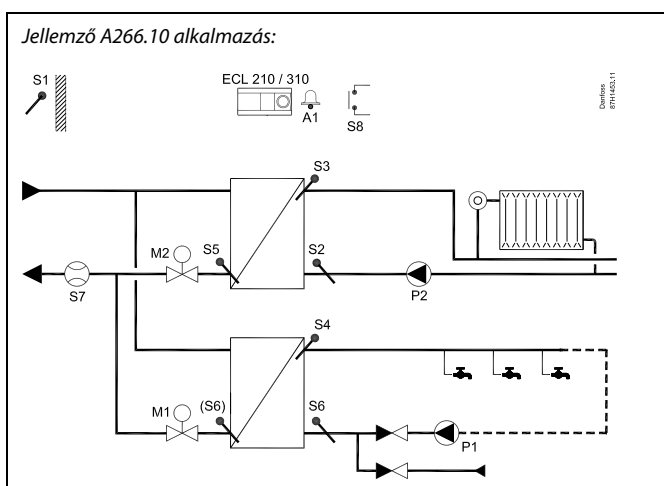
A fagyvédelem mód egy kiválasztható előremenő hőmérsékletet tart fenn, például 10 °C-ot.

HMV (2. kör):

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

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 időtábla szerint a HMV kör lehet 'Komfort' vagy 'Csökk.' üzemmódban (két különböző előírt HMV hőmérséklet).



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) Térfigatáram / hőmennyiségmérő (impulzusjel)
S8	(Opcionális) Hibajelző 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

A266.10, általában:

Riasztás A1 (= 4-es relé) bekapcsolható:

- ha a hőmérséklet S3-nál meghaladja a riasztási értéket
- Ha az S8 hibajelző bemenet aktiválódik.

Ha a hőmérséklet S3-nál túllépi a riasztás értéket a „Max.előre.hőm.”, a P2 cirkulációs szivattyú kikapcsol (OFF) a „Késleltetés” eltelte után. A P2 ismét bekapcsol (ON), ha az S3-nál a hőmérséklet a riasztás érték alá kerül.

Ha az A266.10 altípust töltötték fel, az ECL Comfort szabályozó időtábla módban indul.

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 járátása.

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 „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletben.

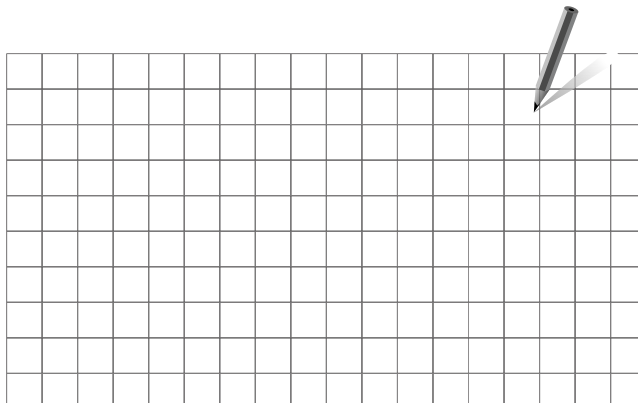
Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

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 hasonlító kapcsolást, majd végezze el azon a szükséges változtatásokat.



Lásd a szerelési útmutatót (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva), az alkalmazástípusokra / altípusokra vonatkozóan.

Az A266.2, A266.9 és az A266.10 ugyanazokhoz a hidronikus megoldásokhoz használhatók, mint az A266.1.



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.

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:

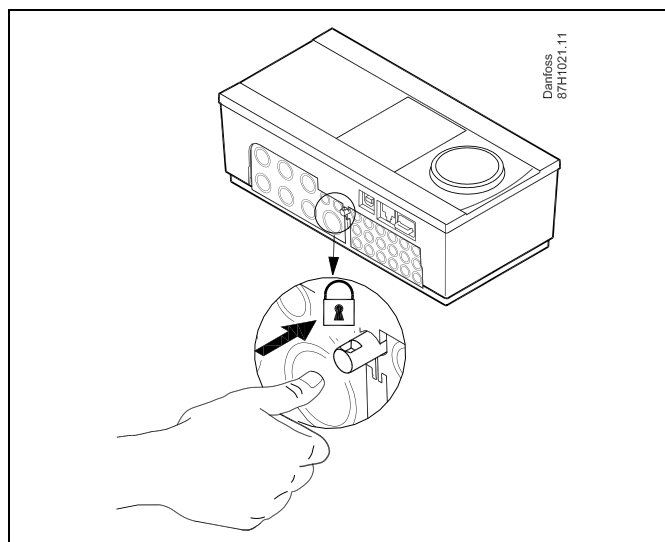
- Fali szerelés
- Szerelés DIN sínre (35 mm)

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 kattánást 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!

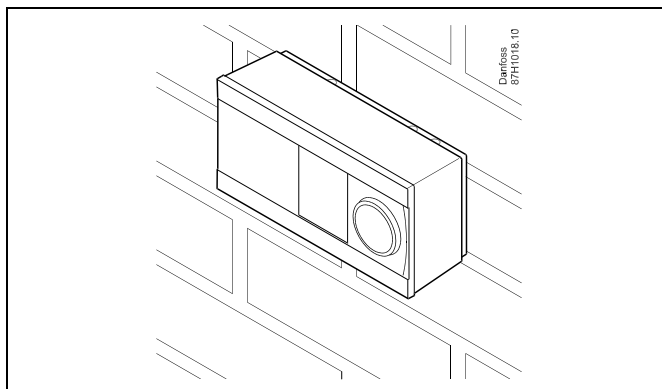


A szabályozó egyszerűen rögzíthető a szerelőpanelhez, vagy a rögzítés megszüntethető, ha emelőkarként használ egy csavarhúzó.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

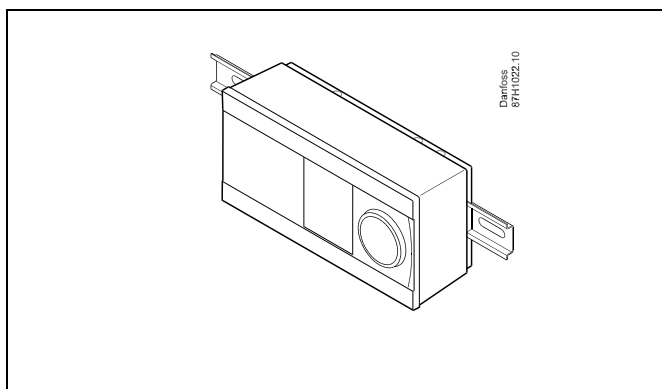
Fali szerelés

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.



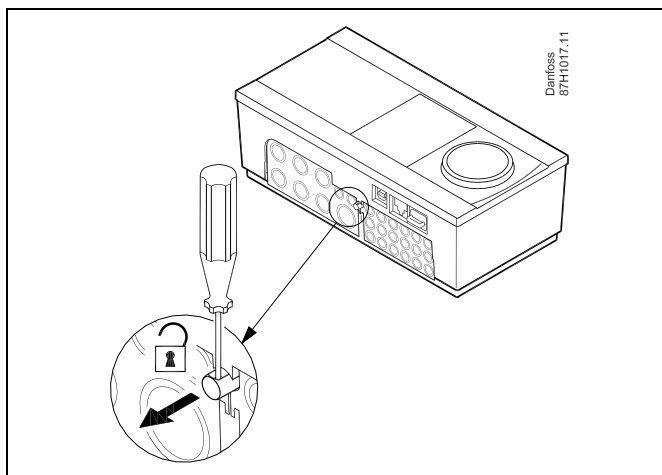
Szerelés DIN sínre (35 mm)

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

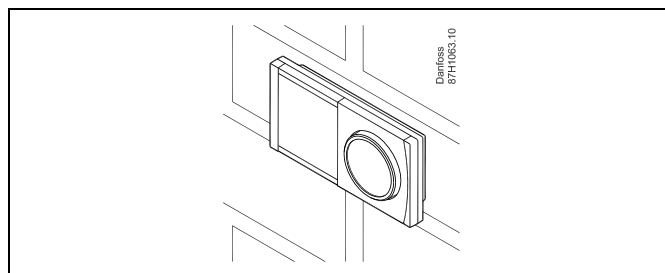
Válasszon ki az alábbi módszerekből egyet:

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

A szerelési egységcsomag nem tartalmaz tipliket és felerősítő csavarokat.

Fali szerelés

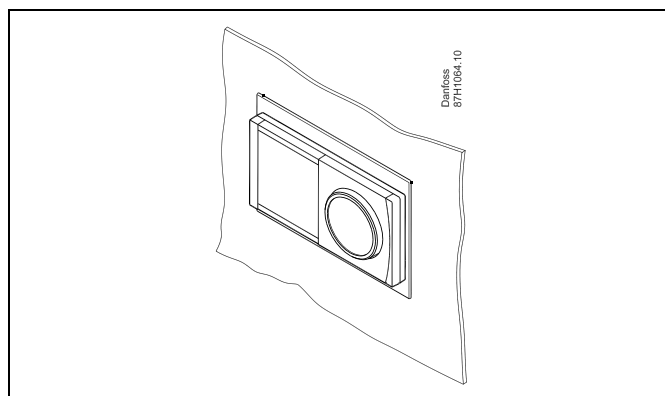
Az ECA 30 / 31 szerelő lapjának felszerelése egy sima felületű falra. Készítse el az elektromos csatlakozásokat. Helyezze az ECA 30 / 31-et a szerelőpanelre.



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.

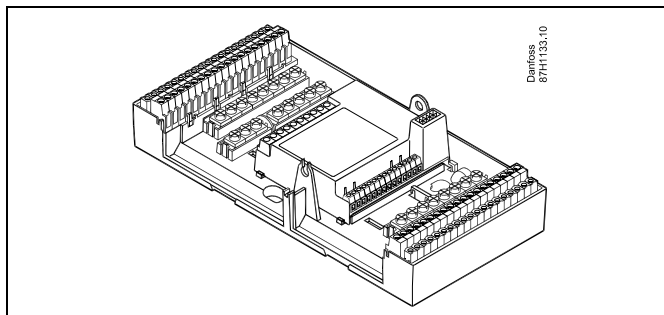


Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

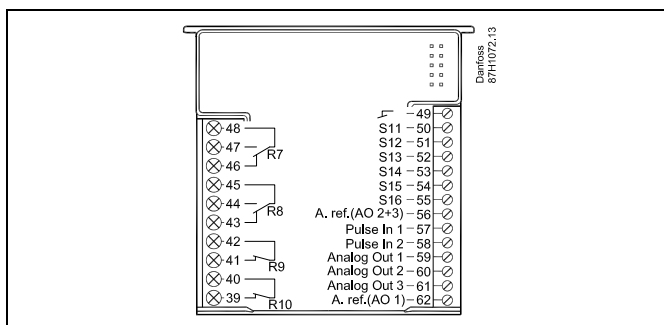
2.3.3 Az ECA 32 belső I/O modul beépítése

Az ECA 32 belső I/O modul beépítése

Az ECA 32 modul (rendelési kódszám 087H3202) beilleszthető a ECL Comfort 310 / 310B alapelemébe, a vonatkozó alkalmazásokban használható további bemeneti és kimeneti jelek számára.



Danfoss
087H1133.10



Danfoss
087H1072.13

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.

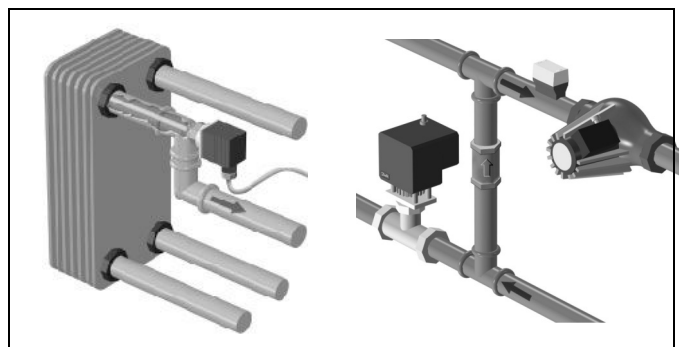
Előremenő hőm. érzékelő (ESMU, ESM-11 vagy ESMC)

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

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

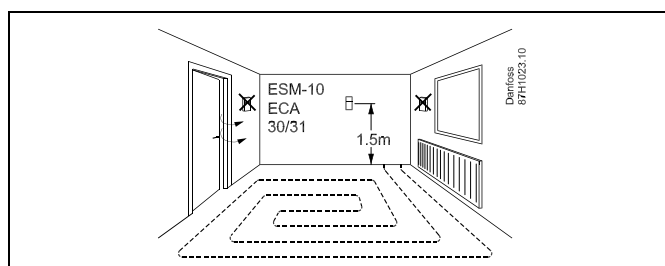
Visszatérő hőmérséklet érzékelő (ESMU, ESM-11, ESMC)

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.

Földhőmérséklet érzékelő (ESMB-12)

A földben, 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.

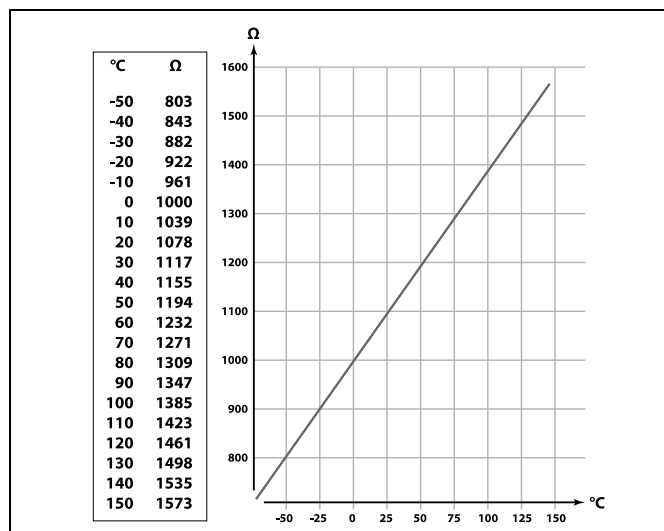


ESMU és ESMB-12: Ha hőmérősebet használ az érzékelő védelmére, akkor ez lassúbb hőmérsékletmérést eredményezhet.

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 csatlakozás 230 V AC.



Biztonsági megjegyzések:

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

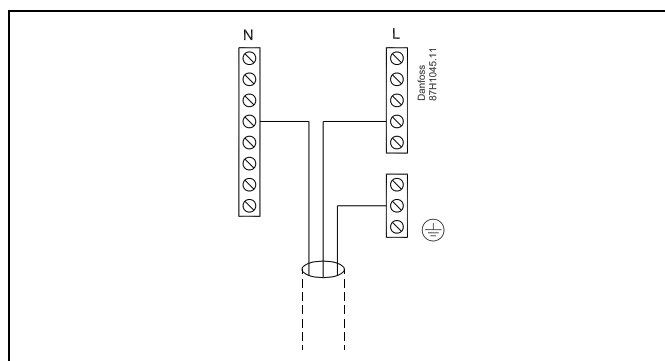
A helyi előírásokat be kell tartani. Ezekbe a kábelméret és szigetelés is beletartoznak (erősített típus).

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.



Lásd a szerelési útmutatót is (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva), az alkalmazás egyedi csatlakozásai miatt.



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.

Maximális terhelési teljesítmény:

R	Relékivezetések	4 (2) A / 230 V AC. (4 A Ohmos terhelésnél, 2 A induktív terhelésnél)
Tr	Triac (= elektronikus relé) kivezetések	0,2 A / 230 V AC.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.5.2 Elektromos csatlakozások - 24 V AC.

Lásd a szerelési útmutatót is (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva), az alkalmazás egyedi csatlakozásai miatt.

Maximális terhelési teljesítmény:

R 	Relékivezetések	4 (2) A / 24 V AV. (4 A Ohmos terhelésnél, 2 A induktív terhelésnél)
Tr 	Triac (= elektronikus relé) kivezetések	1 A / 24 V AC.



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

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.5.3 Elektromos csatlakozások, biztonsági termostátok, általánosan

Lásd a szerelési útmutatót is (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva), az alkalmazás egyedi csatlakozásai miatt.

A kapcsolási rajzok különféle megoldásokat / példákat mutatnak be:

Biztonsági termostát, 1-lépésben zár:
Motoros szabályozószelep biztonsági funkció nélkül

Biztonsági termostát, 1-lépésben zár:
Motoros szabályozószelep biztonsági funkcióval

Biztonsági termostát, 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

2.5.4 Elektromos csatlakozások, Pt 1000 hőmérséklet-érzékelők és jelek

Lásd a szerelési útmutatót (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva), az érzékelő és bemeneti csatlakozások miatt.

Érzékelő	Leírás	Ajánlott típus
S1	Külső hőmérséklet érzékelő	ESMT
S2	A266.1, A266.2: Szobahőmérséklet érzékelő**, Alternatíva: ECA 30 / 31	A266.1, A266.2: ESM-10
	A266.9, A266.10: Visszatérő hőmérséklet érzékelő (fűtés, szekunder oldal)	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
S3	Előremenő hőmérséklet érzékelő *** (fűtés)	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
S4	Előremenő hőmérséklet érzékelő *** (HMV)	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
S5	Visszatérő hőmérséklet érzékelő (fűtés)	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
(S5)	A266.2: Visszatérő hőmérséklet érzékelő, alternatív pozíciók	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
S6	A266.1, A266.9, A266.10: Visszatérő hőmérséklet érzékelő (HMV)	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
	A266.2: Betáplálási hőmérséklet- érzékelő	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
(S6)	A266.9, A266.10: Visszatérő hőmérséklet érzékelő, alternatív pozíció	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
S7	A266.1, A266.2, A266.10: Vízátfolyás- / hőmennyiségmérő (impulzusjel)	
	A266.9: Nyomástávadó 0 - 10 V vagy 4 - 20 mA	
S8	A266.2: Áramláskapcsoló	
	A266.9, A266.10:\$(„img[src=’/twe/img/ok_grey.png’]“).click(); \$(„img[src=’/twe/img/re-move.png’]“).click(); Riasztás érintkező / 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 távirányító egységről (ECA 30 / 31) is érkezhet. Lásd a szerelési útmutatót (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva), az egyedi csatlakozások miatt.

*** 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).

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



Vezeték-keresztmetszet az érzékelő csatlakozásokhoz: 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).

Áramlás- illetve hőmennyiségmérő csatlakoztatása impulzusjellel

Lásd a Szerelési útmutatót (az alkalmazási kulcshoz mellékelve).

A vízátfolyás- / hőmennyiségmérő kimenetét fel lehet szerelni egy külső felhúzó ellenállást, ha nincs belső felhúzó ellenállás kialakítva.

Az áramláskapcsoló vagy riasztás érintkező / kapcsoló csatlakoztatása.

A riasztási érintkező nyitó (NC) érintkezőként működik. Az elrendezés módosítható úgy, hogy záró (NO) érintkezésre reagáljon. Lásd 1. kör > MENU > Riasztás > Digitális > Riasztási érték:

0 = Riasztás záróérintkezőhöz (NO)

1 = Riasztás nyitóérintkezőhöz (NC)

A nyomástávadó csatlakoztatása

A feszültség és nyomás közötti átváltás skálájának beállítása az ECL Comfort egységben történik.

A nyomástávadó energiaellátása 12 - 24 V = feszültségről történik

Kimenetek típusai: 0 - 10 V vagy 4 - 20 mA.

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

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.5.5 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		
33	3	Sodrott érpár	
	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 sáv 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 szabályozókhoz.



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



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.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



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 vezetékezését is).
A 200 méternél hosszabb kábeleket feszültségzavarok befolyásolhatják (EMC).

2.5.6 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 érpáru 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\$(„img[src='/twe/img/ok_grey.png']").click(); \$(„img[src='/twe/img/remove.png']").click();		



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

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.5.7 Elektromos csatlakozók, kommunikáció

Elektromos csatlakozók, Modbus

ECL Comfort 210: Nem-galvanikusan leválasztott Modbus csatlakozások

ECL Comfort 310: Galvanikusan leválasztott Modbus csatlakozások

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2.6 Az ECL Alkalmazási kulcs behelyezése

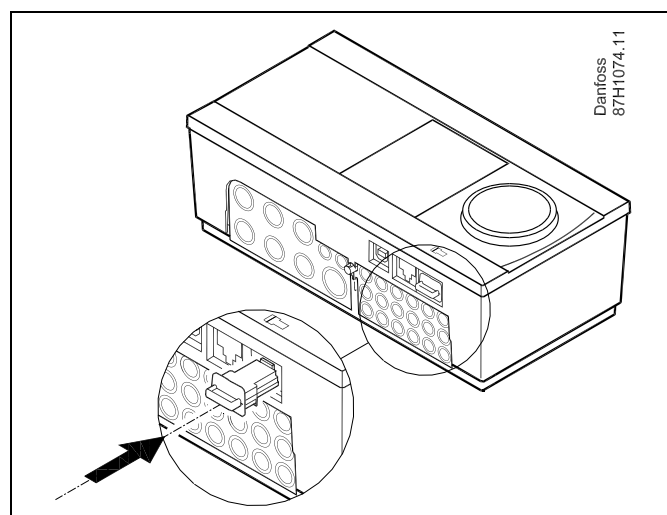
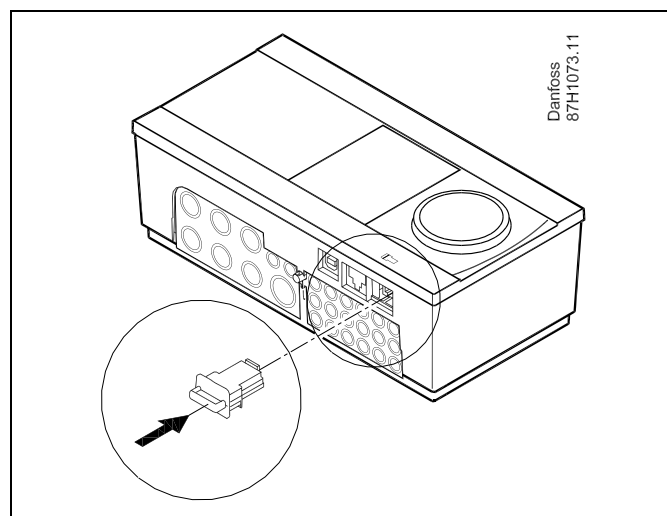
2.6.1 Az ECL Alkalmazási kulcs behelyezése

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.

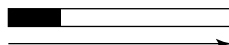
A rendszerbeállítások, többek között, a kommunikáció kialakítása, a kijelző fényereje, stb.

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 áttekintés” nem ismerteti — az ECA 30 / 31-en keresztül — az alkalmazási kulcs altípusait.



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 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 elolvassa / 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:

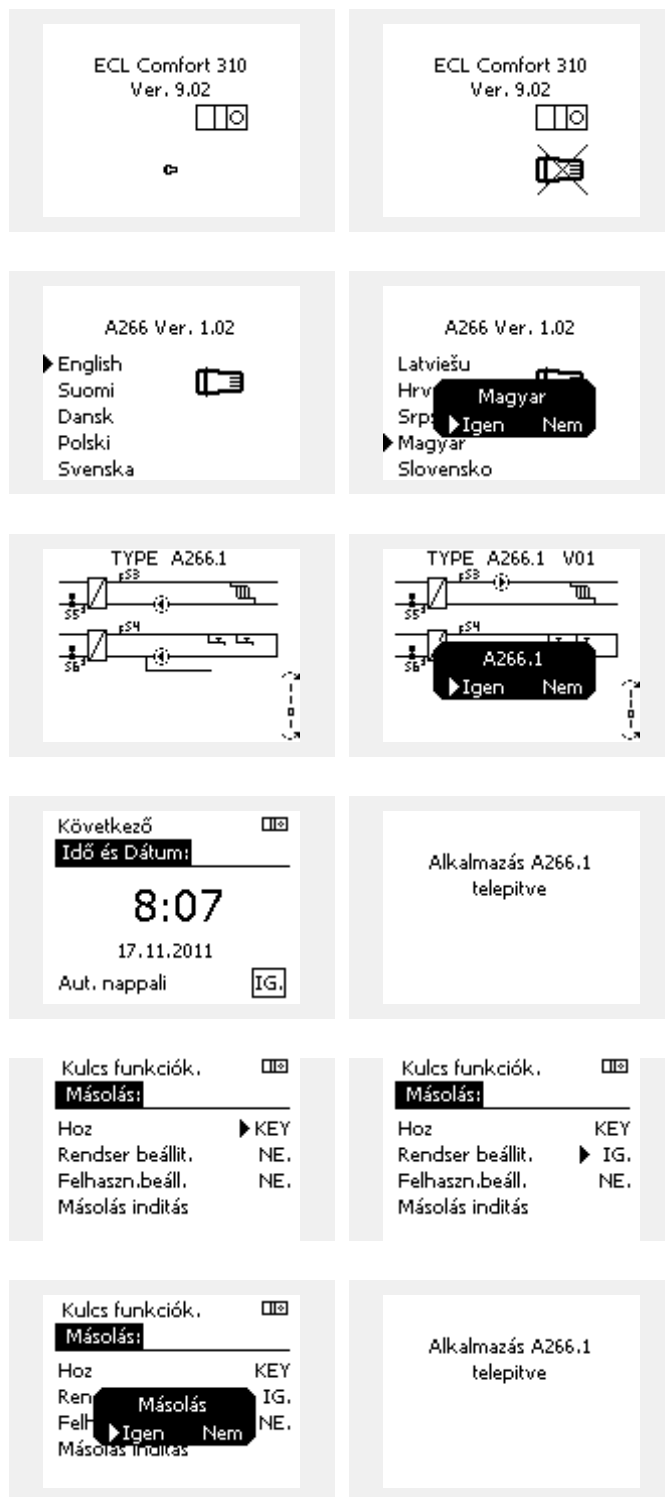
Nyomja meg többször a tárcsát.

'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.

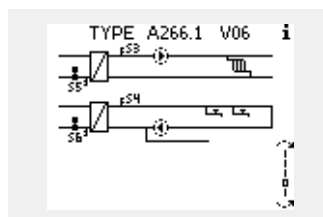
Válassza a 'Másolás indítás'-t és nyugtázza az 'Igen'-nel.



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

(Példa):

A jobb felső sarokban látható „i” arra utal - a gyári beállítások mellett -, hogy az altípus tartalmaz különleges felhasználói / rendszer beállításokat.

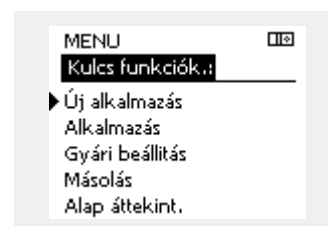
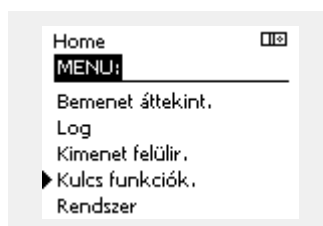


Alkalmazási kulcs: 2. eset

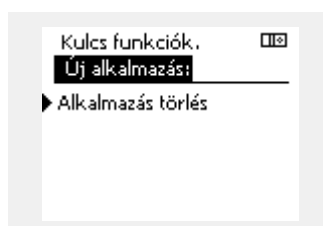
A szabályozóban már fut egy alkalmazás. Az ECL Alkalmazási kulcs be van helyezve, de az alkalmazást cserélni kell.

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.

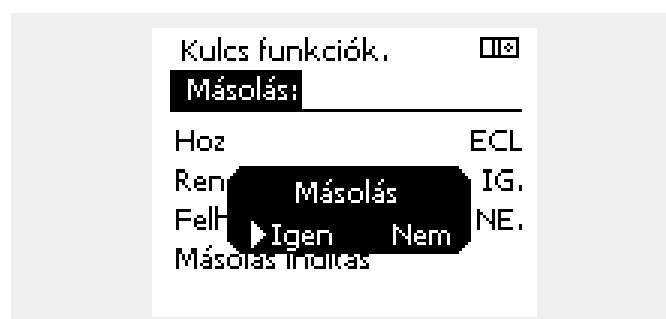
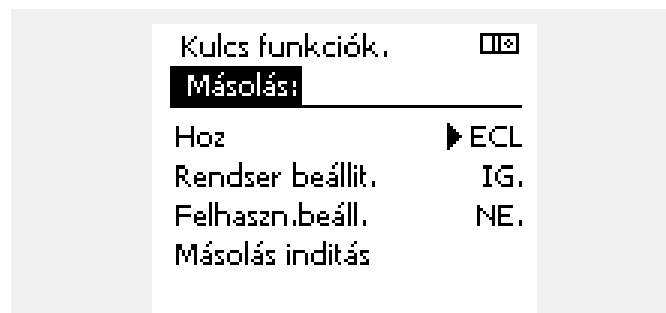
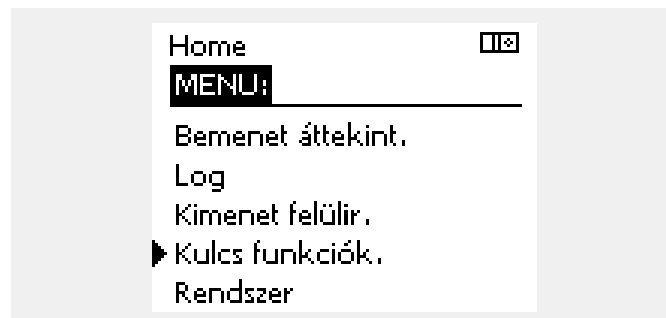
Ezt a funkciót használjuk

- 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	'NEM' vagy 'IGEN'
	A tárcsa többszöri megnyomásával válassza a 'Másolás'-ban az 'Igen'-t vagy a 'Nem'-et Nyugtázza megnyomással.	
	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.



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 áttekintés” nem ismerteti — az ECA 30 / 31-en keresztül — az alkalmazási kulcs altípusait.



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

2.7 Ellenőrzési lista



Üzemkész az ECL Comfort szabályozó?

- ☐ Ellenőrizze, hogy az áramellátás a 9 és 10 (230 V vagy 24 V) kapcsokon be van-e kötve.
- ☐ Ügyeljen arra, hogy a megfelelő fázisok legyenek csatlakoztatva:
230 V: Live (fázis) = 9-es kivezetés és Neutral (nulla) = 10-es kivezetés
24 V: SP = 9-es kivezetés és SN = 10-es kivezetés
- ☐ 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)?
- ☐ Az ECL Comfort szabályozó tartalmaz egy meglévő alkalmazást (lásd az 'Alkalmazási kulcs 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	Előremenő hőmérséklet	11178 11177 11004	Fűtési görbe Hőm. max. Hőm.min. Kívánt T	12178 12177	Hőm. max. Hőm.min.
	Helyiség határ	11015 11182 11183	Adapt. idő Erősítés - max. Erősítés - min.		
	Visszat.határ.	11031 11032 11033 11034 11035 11036 11037 11085 11029 11028	Fels.küls.hőm.X1 Alsó határ Y1 Alsó küls.hőm.X2 Felső határ Y2 Erősítés - max. Erősítés - min. Adapt. idő Prioritás HMV, vissz. T korlát Áll. hő.vissz. határ	12030 12035 12036 12037 12085	Határ Erősítés - max. Erősítés - min. Adapt. idő Prioritás
	Térfáram/telj.határ.	11119 11117 11118 11116 11112 11113 11109 11115 11114	Pillanatnyi Határ Fels.küls.hőm.X1 Alsó határ Y1 Alsó küls.hőm.X2 Felső határ Y2 Adapt. idő Szűrő állandó Bemenet típus Mértékegységek Impulzus	12111 12112 12113 12109 12115 12114	Pillanatnyi Határ Adapt. idő Szűrő állandó Bemenet típus Mértékegységek Impulzus
	Optimalizálás	11011 11012 11013 11014 11026 11020 11021 11179 11043	Auto mentés Erősítés Meredekség Optimalizáló Elő-leállítás Alapul Teljes leállítás Nyári, leállítás 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.átttekint.		Kívánt előre.hőm.		
		Vissza.határ		Vissza.határ
		Helyiség.határ.		
		Párh. priorítás		
		Térf.áram/ telj.határ		Térf.áram/ telj.határ
		Pihenőnap		Pihenőnap
		Küls.felülír.		Küls.felülír.
		ECA felülír.		Anti-baktérium
		Erősítés		
		Meredekség		
		Segéd, igény		
		Fűtés kikapcs.		
		HMV előnykapcs.		
		SCADA eltolás		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.		Tegnap gyűjt.
	Fűt.előre./kívánt		2 napos gyűjt.
	HMV előre./kívánt		4 napos gyűjt.
	Fűt.vissza.hőm./hatá.		
	HMV viss.hőm./hat.		
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, A266.1, 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
		5997	Baud
		6000	M-bus cím
		6002	Szkennelési idő
		6001	Típus
	Hőmennyiségmérők (csak az ECL Comfort 310)		Hőmennyiségmérő 1....5
	Nyers bemenet áttekintés		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
		39	Baud
		2150	Szerviz pin
		2151	Küls.Reset
	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	Előremenő hőmérséklet	11178	Fűtési görbe	12178	Hőm. max.
		11177	Hőm. max.	12177	Hőm. min.
		11177	Hőm. min.		
		11004	Kívánt T		
	Helyiség határ	11015	Adapt. idő		
		11182	Erősítés - max.		
		11183	Erősítés - min.		
	Visszat.határ.	11031	Fels.küls.hőm.X1	12030	Határ
		11032	Alsó határ Y1		
		11033	Alsó küls.hőm.X2		
		11034	Felső határ Y2		
		11035	Erősítés - max.	12035	Erősítés - max.
		11036	Erősítés - min.	12036	Erősítés - min.
		11037	Adapt. idő	12037	Adapt. idő
		11085	Prioritás	12085	Prioritás
		11029	HMV, vissz. T korlát		
		11028	Áll. hőm. vissz. T hat.		
	Térfáram/telj.határ.		Pillanatnyi		Pillanatnyi
			Határ	12111	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
	Optimalizálás	11114	Impulzus	12114	Impulzus
		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			12173	Automatikus behangolás
		11174	Motor véd.	12174	Motor véd.
		11184	Xp		Xp pill.
		11185	Tn	12185	Tn
		11186	Motor futás	12186	Motor futás
		11187	Nz	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.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	

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	Max.előre.hőm.		
		11080	Késleltetés		
	Riasztás áttekintés		Választható		Választható
beav.áttekint.	Kívánt előre.hőm.		Vissza.határ		Vissza.határ
			Helyiség.határ.		
			Párh. prioritás		
			Térf.áram/ telj.határ		Térf.áram/ telj.határ
			Pihenőnap		Pihenőnap
			Küls.felülír.		Küls.felülír.
			ECA felülír.		Anti-baktérium
			Erősítés		
			Meredekség		
			Segéd, igény		
			Fűtés kikapcs.		
			HMV előnykapcs.		
			SCADA eltolás		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 gyárhoz
	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
		5997	Baud
		6000	M-bus cím
		6002	Szkennelési idő
		6001	Típus
	Hőmennyiségmérők (csak az ECL Comfort 310)		Hőmennyiségmérő 1....5
	Nyers bemenet áttekintés		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
		39	Baud
		2150	Szerviz pin
		2151	Küls.Reset
	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	Előremenő hőmérséklet		Fűtési görbe		
		11178	Hőm. max.	12178	Hőm. max.
		11177	Hőm.min.	12177	Hőm.min.
		11004	Kívánt T		
	Visszat.határ.			12030	Határ
		11031	Fels.küls.hőm.X1		
		11032	Alsó határ Y1		
		11033	Alsó küls.hőm.X2		
		11034	Felső határ Y2		
		11035	Erősítés - max.	12035	Erősítés - max.
		11036	Erősítés - min.	12036	Erősítés - min.
		11037	Adapt. idő	12037	Adapt. idő
		11085	Prioritás		
		11029	HMV, vissz. T korlát		
		11028	Áll. hőm. vissz. T hat.		
Térfáram/telj.határ.		Pillanatnyi		Pillanatnyi	
		Határ	12111	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	
Optimalizálás	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	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
	Fűtés kikapcs.	11141	Küls.bemenet	12141	Küls.bemenet
		11142	Küls.mód	12142	Küls.mód
		11393	Nyár. indít, nap		
		11392	Nyár. indít, hó		
		11179	Nyári, leállítás		
		11395	Nyár, szűrő		
		11397	Tél indít, nap		
		11396	Tél. indít, hónap		
	Riasztás	11398	Tél, kikapcsol		
		11399	Tél, szűrő		
	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.átekint. 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. Tegnapi 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		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
		5997	Baud
		6000	M-bus cím
		6002	Szkennelési idő
		6001	Típus
	Hőmennyiségmérők (csak az ECL Comfort 310)		Hőmennyiségmérő 1....5
	Nyers bemenet áttekintés		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
		39	Baud
		2150	Szerviz pin
		2151	Küls.Reset
	Nyelv	2050	Nyelv

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Navigálás, A266.10, 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	Előremenő hőmérséklet		Fűtési görbe		
		11178	Hőm. max.	12178	Hőm. max.
		11177	Hőm.min.	12177	Hőm.min.
		11004	Kívánt T		
	Visszat.határ.			12030	Határ
		11031	Fels.küls.hőm.X1		
		11032	Alsó határ Y1		
		11033	Alsó küls.hőm.X2		
		11034	Felső határ Y2		
		11035	Erősítés - max.	12035	Erősítés - max.
		11036	Erősítés - min.	12036	Erősítés - min.
		11037	Adapt. idő	12037	Adapt. idő
		11085	Prioritás		
		11029	HMV, vissz. T korlát		
		11028	Áll. Hő. vissz. T 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
	Optimalizálás	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, A266.10, 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	Auto. beállítás
		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	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, A266.10, 1-es és 2-es kör folytatás

Home	1. kör, Fűtés		2. kör, HMV	
	Azon- osító szám	Funkció	Azon- osító szám	Funkció
MENU				
Beavatkozás áttekintés		Előírt előremenő hőm.		
		Vissza.határ		Vissza.határ
		Térfáram/telj.határ.		Térfáram/telj.határ.
		Küls.felülír.		Küls.felülír.
		Erősítés		
		Meredekség		
		Segéd, igény		
		Fűtés kikapcsolás		
		HMV előnykapcs.		
		SCADA eltolás		SCADA eltolás

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Navigálás, A266.10, Általános szabályozó beállítások

Home		Általános szabályozó beállítások	
MENU		Azonos- ító szám	Funkció
Idő és Dátum			Választható
Bemenet áttekintés			Külső T Küls.hő. T Fűt.vissza.hőm. Fűt.előre.hőm. HMV előre.hőm. Prim vissza.hőm. HMV vissza.hőm. Digitális
Log (érzékelők)	Fűt.előre./kívánt Fűtési vissza. HMV előre./kívánt HMV vissza. Külső T		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, A266.10, 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
		5997	Baud
		6000	M-bus cím
		6002	Szkennelési idő
		6001	Típus
	Hőmennyiségmérők (csak az ECL Comfort 310)		Hőmennyiségmérő 1....5
	Nyers bemenet áttekintés		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
		39	Baud
		2150	Szerviz pin
		2151	Küls.Reset
	Nyelv	2050	Nyelv

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

3.0 Napi használat

3.1 Navigálás módja

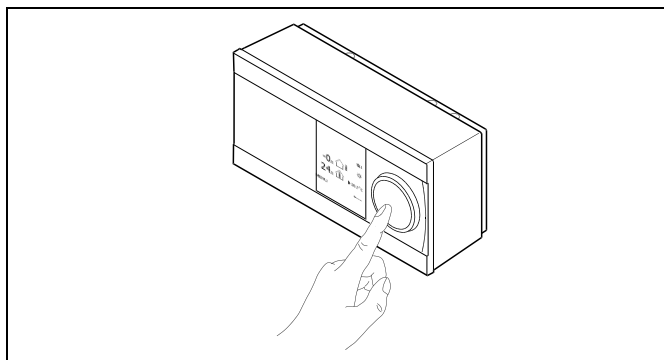
A szabályozó menüstruktúrájában a tárcsa jobbra vagy balra történő elforgatása révén lehet navigálni (↻).

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

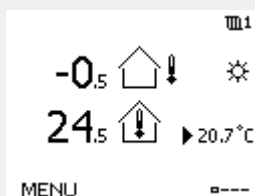
A kijelzőn levő pozíció megjelenítő (▶) mindig jelzi Önnek, hogy hol jár.

A tárcsa megnyomásával nyugtázza a választást (⏏).

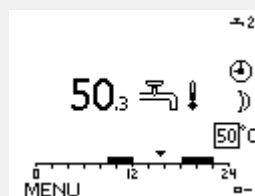
A kijelzőn látható példák két-körös alkalmazásra vonatkoznak: Egy fűtőkör (▮) és egy használati melegvíz (HMV) kör (⚡). A példák eltérhetnek az Ön alkalmazásától.



Fűtési kör (▮):



HMV kör (⚡):

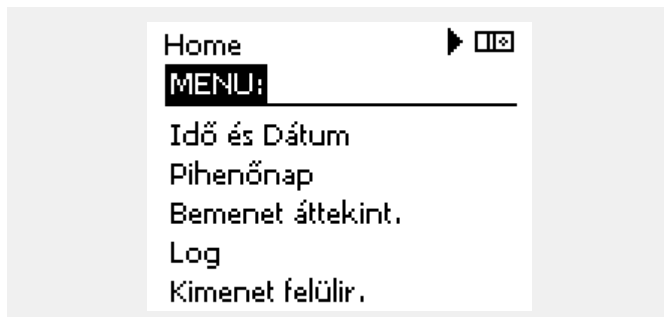


Néhány általános beállítás, amely az egész szabályozóra vonatkozik, a menürendszer egy meghatározott részében került elhelyezésre.

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.

Fűtőkör

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 éjjel óta, valamint a kívánt szobahőmérséklet.

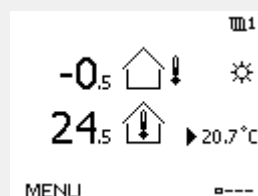
A 3. áttekintő kijelző a következőkről tájékoztat: dátum, pillanatnyi külső hőmérséklet, szabályozó mód, pontos idő, kívánt szobahőmérséklet, valamint az aznapi normál időtábla.

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

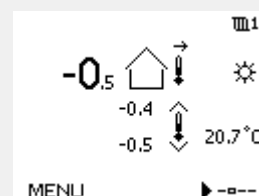
A kiválasztott kijelzőtől függően, a fűtőkörre vonatkozó áttekintő kijelző a következőkről tájékoztat:

- pillanatnyi külső hőmérséklet (-0.5)
- a szabályozás módja (☼)
- pillanatnyi szobahőmérséklet (24.5)
- előírt szobahőmérséklet (20.7 °C)
- a külső hőmérséklet trendje (↗ → ↘)
- a min. és max. külső hőmérséklet éjjel 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))

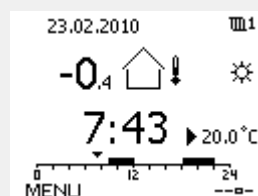
Áttekintő kijelző 1:



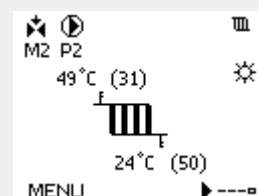
Áttekintő kijelző 2:



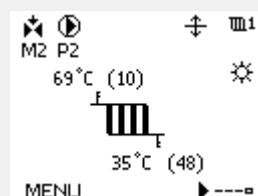
Áttekintő kijelző 3:



Áttekintő kijelző 4:



Példa hatáskijelzéssel ellátott áttekintő kijelzőre:



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

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



Ha a hőmérséklet érték helyett a következő jel látszik

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

"- - -" az érzékelő csatlakozásán rövidzárlat van.

HMV kör

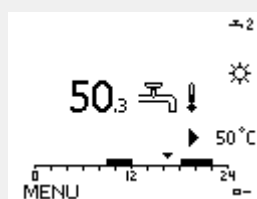
A 1. áttekintő kijelző a következőkről tájékoztat:
pillanatnyi HMV hőmérséklet, szabályozó mód, előírt HMV hőmérséklet, valamint a napi normál időtábla.

A 2. áttekintő kijelző a következőkről tájékoztat:
a szabályozott komponensek állapota, a pillanatnyi HMV hőmérséklet, (előírt előremenő hőmérséklet), szabályozó mód, visszatérő hőmérséklet (korlátozási érték), hatás az előírt HMV hőmérsékletre.

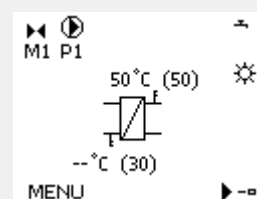
A kiválasztott kijelzőtől függően, a HMV körre vonatkozó áttekintő kijelző a következőkről tájékoztat:

- pillanatnyi 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))

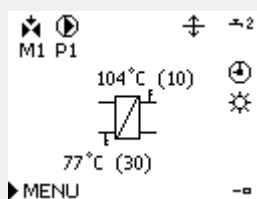
Áttekintő kijelző 1:



Áttekintő kijelző 2:



Példa hatáskijelzéssel ellátott áttekintő kijelzőre:



A kívánt hőmérséklet beállítása

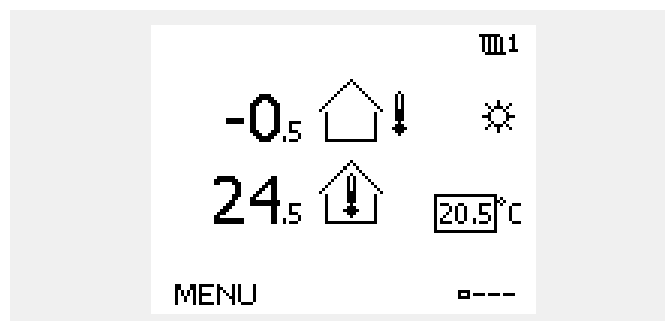
A kiválasztott körtől és üzemmódtól függően, közvetlenül az áttekintő kijelzőkről is el lehet végezni minden napi beállítást (lásd a következő oldalon a vonatkozó jeleket is).

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 módválasztót, majd válassza ki a csökk. módot.

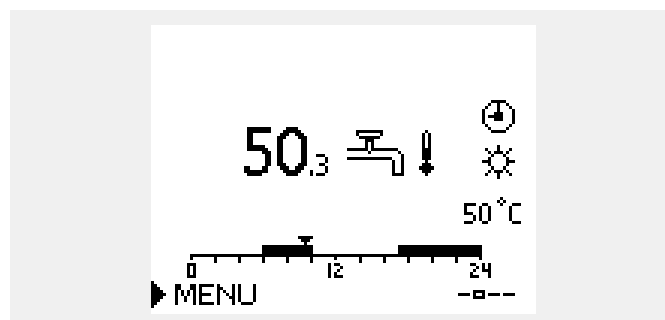


Az előírt szobahőmérséklet beállítása még akkor is fontos, ha szobahőmérséklet érzékelő / távirányító egység nincs csatlakoztatva.

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?

Jelma- gyarázat	Leírás	
	Külső hőm.	Hőmérséklet
	Relatív páratartalom beltéri	
	Szobahőmérséklet	
	HMV hőmérséklet	
	Pozíció kijelző	
	Automatikus mód	Mód
	Normál üzemmód	
	Csökk. 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	

Jelma- gyarázat	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:

Jelma- gyarázat	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

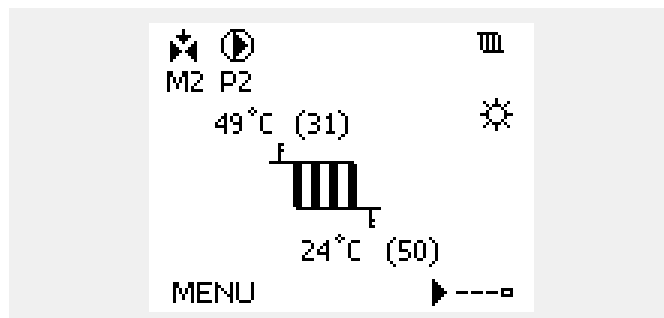
3.4 Hőmérsékletek és rendszer komponensek figyelése

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



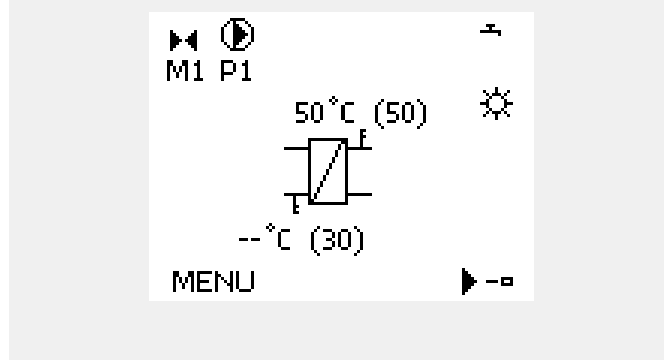
HMV kör

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

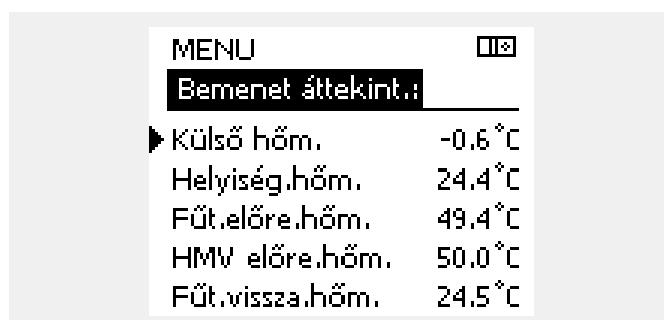
Kijelző példa hőcserélővel:



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:

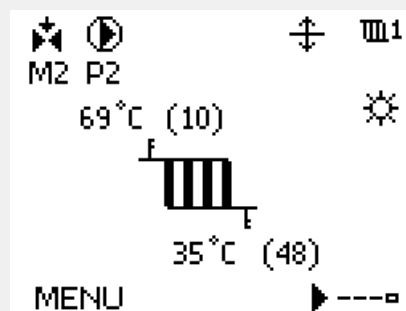
A kérdéses paraméter felülírást vált ki (pl. pihenőnap).

Egyenes vonal:

Nincs aktív beavatkozás.

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

Példa hatáskijelzéssel ellátott áttekintő kijelzőre:



MENU M1
beav.áttekint.:
► Kívánt előre.hőm.

beav.áttekint. M1
Kívánt előre.hőm.:
► Vissza.határ. —
Helyiség.határ. ↓
Párh. prioritás —
Térf.áram/telj.határ —
Pihenőnap —

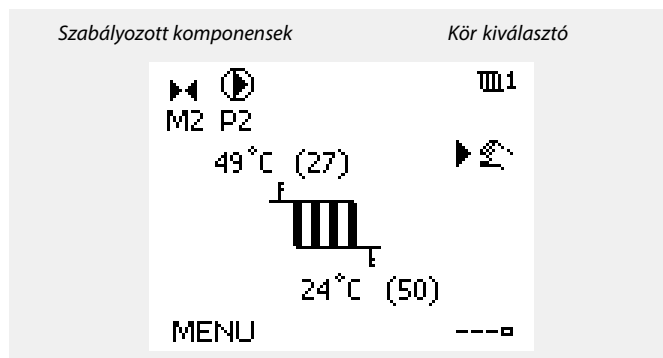
Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

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.

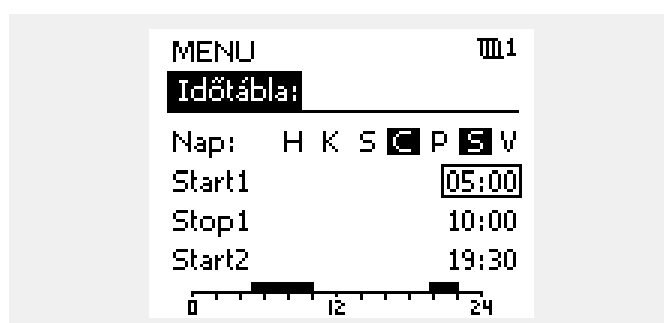
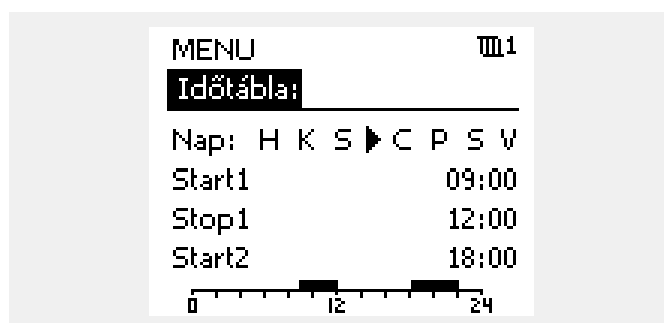
Az időtábla módosítása:

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		71	1.0						
Kívánt T	1x004	73	*						
Hőm. min. (csatorna / előre / bem. hőm. korlát, min.)	1x177	73	*						
Hőm. max. (csatorna / előre / bem. hőm. korlát, max.)	1x178	73	*						
Adapt. idő (adaptációs idő)	1x015	75	*						
Erősítés - max. (szoba / csatorna hőm. korlátozás - max.)	1x182	75	*						
Erősítés - min. (szoba / csatorna hőm. korlátozás - min.)	1x183	76	*						
Foly.Hőm., vissz. T hat. (Folyamatos hőmérséklet mód, visszatérő hőmérséklet korlátozás)	1x028	79	*						
HMV, vissz. T korlát	1x029	79	*						
Határ (visszatérő hőm. korlátozás)	1x030	80	*						
Fels.küls.hőm.X1 (visszatérő hőm. korlát, felső korlát, X-tengely)	1x031	80	*						
Alsó határ Y1 (visszatérő hőm. korlát, alsó korlát, Y-tengely)	1x032	80	*						
Alsó küls.hőm.X2 (visszatérő hőm. korlát, alsó korlát, X-tengely)	1x033	80	*						
Felső határ Y2 (visszatérő hőm. korlát, felső korlát, Y-tengely)	1x034	81	*						
Erősítés - max. (visszatérő hőm. korlátozás - max. erősítés)	1x035	81	*						
Erősítés - min. (visszatérő hőm. korlátozás - min. erősítés)	1x036	82	*						
Adapt. idő (adaptációs idő)	1x037	82	*						
Prioritás (a visszatérő hőmérséklet korlátozás elsőbbsége)	1x085	82	*						
Bemenet típus	1x109	84	*						
Pillanatnyi (pillanatnyi áramló mennyiség vagy energia)		84	*						
Határ (határérték)	1x111	84	*						
Adapt. idő (adaptációs idő)	1x112	85	*						
Szűrő állandó	1x113	85	*						
Impulzus	1x114	85	*						
Mértékegységek	1x115	86	*						
Felső határ Y2 (áramlás / teljesítmény korlát, felső korlát, Y-tengely)	1x116	86	*						
Alsó határ Y1 (áramlás / teljesítmény korlát, alsó korlát, Y-tengely)	1x117	87	*						
Alsó küls.hőm.X2 (áramlás / teljesítmény korlát, alsó korlát, X-tengely)	1x118	87	*						
Fels.küls.hőm.X1 (áramlás / teljesítmény korlát, felső korlát, X-tengely)	1x119	87	*						
Auto mentés (csökkentett hőm. a külső hőm.-től függően).	1x011	89	*						
Gyorsítás	1x012	90	*						
Merekség (referencia felfutás)	1x013	90	*						
Optimalizáló (az időállandó optimalizálása)	1x014	91	*						
Alapja (optimalizálás szoba alapján / külső hőmérséklet alapján)	1x020	91	*						
Teljes leállítás	1x021	92	*						
Elő-leállítás (optimalizált leállítási idő)	1x026	92	*						
Párhuzamos működés	1x043	93	*						
Nyári, leállítás (fűtés kikapcsolási határ)	1x179	94	*						
Szelepmozgató	1x024	96	Fogask.						
Nyitási idő.	1x094	97		*					
Zárási idő	1x095	97		*					

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Beállítás	No.	Lap	Gyári beállítások a szabályozó kör(ök)ben							
			1	2	3					
Tn (üresjár.)	1x096	97		*						
Betáp.hő.(üresj.)	1x097	97		*						
Auto. beállítás	1x173	98		*						
Motor véd. (motorvédelem)	1x174	98	*							
Xp (arányos erősítés)	1x184	99	*							
Xp pill.		99								
Tn (integrálási időállandó)	1x185	100	*							
M futás (a motoros szabályozószelep futási ideje)	1x186	100	*							
Nz (holt zóna)	1x187	101	*							
Min.állít.idő (a motoros szelepmozgató min. mozgató ideje)	1x189	101	*							
ECA cím (ECA cím, távirányító egység választása)	1x010	103	*							
Igény eltolás	1x017	103	*							
Sziv.járatás (szivattyújáratás)	1x022	104	*							
Motor járatás (szelepjáratás)	1x023	104	*							
Sziv.tovább műk.	1x040	104	*							
Sziv. igény	1x050	105	*							
HMV előnykapcs. (zárt szelep / normál működés)	1x052	105	*							
Sziv.fagy hőm. (cirkulációs szivattyú, fagyvédelmi hőm.)	1x077	106	*							
Sziv.ind.hőm. (hőigény)	1x078	106	*							
Fagyvéd.hőm. (fagyvédelmi hőmérséklet)	1x093	106	*							
Küls.bemenet (külső felülírás)	1x141	107	*							
Küls.mód (külső felülírás mód)	1x142	108	KOM-FORT:							
'Kívánt hőm.küld.'	1x500	110	*							
A fűt.kikapcs. bővített beállítása	1x395	112	*							
A téli fűt.kikapcs. bővített beállítása	1x399	112	*							
Max.előre.hőm. (Maximális előremenő hőmérséklet)	1x079	115	*							
Késleltetés	1x080	115	*							
Felső eltérés	1x147	116	*							
Alsó eltérés	1x148	116	*							
Késleltetés	1x149	116	*							
Legalacsony. hőm.	1x150	117	*							
Alsó X — A266.9	11607	117	1.0							
Felső X — A266.9	11608	117	5.0							
Alsó Y — A266.9	11609	117	0.0							
Felső Y — A266.9	11610	117	6.0							
Riasztás felső	1x614	118	*							
Riasztás alsó	1x615	118	*							
Riasztás időtűllép.	1x617	118	*							
Riasztás érték	1x636	119	*							
Riasztás időtűllép.	1x637	119	*							
Nap		121								
Indítási idő		122		00:00						
Tartam		122		120 m						
Kívánt T		122		*						

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Beállítás	No.	Lap	Gyári beállítások a szabályozó kör(ök)ben						
			1	2	3				
Állapot	Kiolv- asás	133						-	
Baud (bit per másodperc)	5997	134						300	
Parancs	5998	134						NONE	
Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)	6000	134						255	
Típus	6001	135						0	
Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)	6002	135						60 sec	
Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)	Kiolv- asás	135						-	
Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)	Kiolv- asás	135						0	
Háttérvilágítás (kijelző fényerő)	60058	136						5	
Kontraszt (kijelző kontraszt)	60059	136						3	
Modbus cím	38	137						1	
ECL 485 cím (fő vagy követő szabályozók címe)	2048	137						15	
Szerviz pin	2150	138						0	
Küls.Reset	2151	138						0	
Nyelv	2050	138						English	
Helyis.hőm.eltol.		141						0,0 K	
Rel.páratart.eltol. (csak ECA 31)		141						0.0 %	
Háttérvilágítás (kijelző fényerő)		141						5	
Kontraszt (kijelző kontraszt)		142						3	
Haszn. mint távoli		142						*)	
Slave cím (Követő szabályozó cím)		142						A	
Csatlakozás cím. (Csatlakozási cím)		143						15	
Cím felülír. (Cím felülírása)		143						OFF	
Szab.kör felülír.		144						OFF	

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.0 Beállítások

5.1 Bevezető a Beállításokhoz

A beállítások leírását (a paraméterek funkcióit) csoportokra osztottuk, ahogyan azok az ECL Comfort 210 / 310 szabályozó menüstruktúrájában szerepelnek. Példák: „Előre.hőm.”, „Helyiség határ” és így tovább. Az egyes csoportok egy általános magyarázattal kezdődnek.

Az egyes paraméterek leírásai számsorrendben következnek egymás után, a paraméterek ID azonosító számai alapján. Előfordulhatnak különbségek a jelen Beépítési útmutatóban és az ECL Comfort 210 / 310 szabályozókban előforduló sorrendben. Olyan navigációs tippekkel is találkozhat, amelyek nincsenek benne az ön alkalmazásában.

A „Lásd a Mellékletet...” jellegű megjegyzés a jelen Beépítési útmutató végén található mellékletre utal, amelyben felsoroljuk a paraméterek beállítási tartományait és a gyári beállításokat.

A navigációs tippek (például MENU > Beállítások > Visszat.határ. ...) több altípust lefednek.

Egyes paraméterleírások csatorna, vagy térfogatáram vagy bemeneti hőmérsékletre vonatkoznak, mert a kérdéses paramétereket más alkalmazásokban is használják.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.2 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:

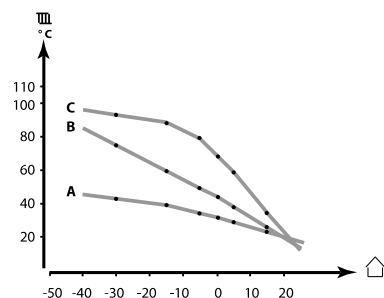
A tárcsa megnyomásával beírja / módosítja a fűtési görbe koordinátáit (például: -30.75).

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:

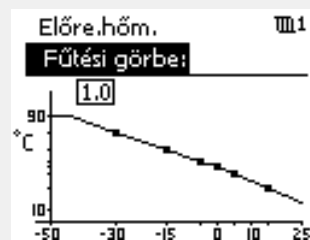
(Kívánt szobahőm. T - 20) × HC × 2.5
ahol "HC" a fűtési görbe meredeksége, "2.5" pedig egy állandó.

Kívánt előremenő hőmérséklet

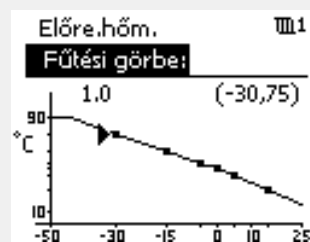


Beállítások m1
Előre.hőm.:
 ▶ Fűtési görbe 1.0
 Hőm.max. 90 °C
 Hőm.min. 10 °C

Meredekség változások



Koordináta változások



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

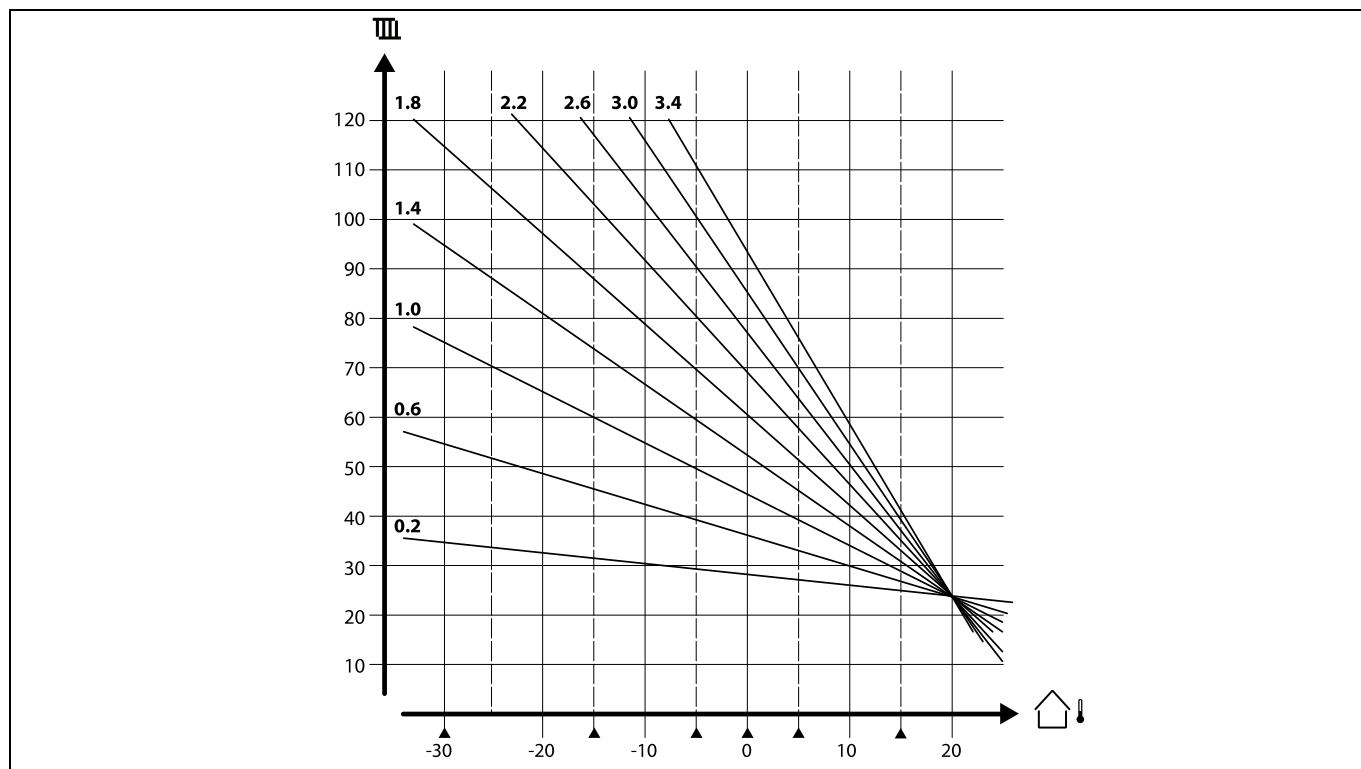
Példa:

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.



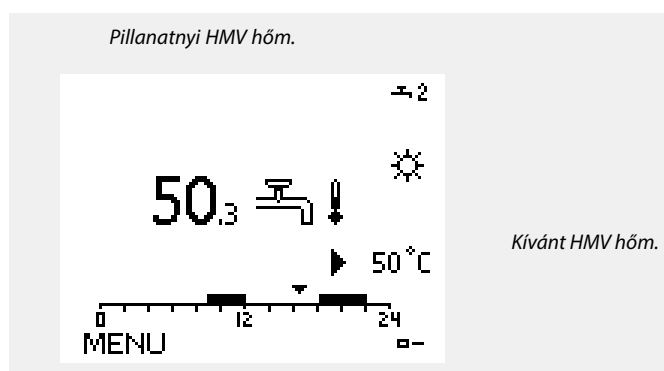
A kis nyilak (▲) 6 különböző külső hőmérsékletértéket jeleznek, amelyeken átálthatja a fűtési görbét.

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



Az olyan azonosító számmal jelzett paraméterek mint "1x607" univerzális paramétert jelölnek, az x a kör / paraméter csoportot jelenti.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Előre.hőm.
MENU > Beállítások > Tartály hőm.

Kívánt T		1x004
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

Amikor az ECL Comfort felülírási módban van, az „Áll. Hőm.” az előírt előremenő hőmérséklet beállítható. Az „Áll. Hőm.”-hez kapcsolódó visszatérő hőmérséklet korlátozás is beállítható. Lásd MENU > Beállítások > Visszat.határ. > „Áll. hő. vissz. határ.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!



Felülírási mód

Amikor az ECL Comfort Időtábla módban van, egy érintkező (kapcsoló) jel eljuttatható egy bemenetre, hogy felülírja a Normál, a Fagyvédelem vagy az Állandó hőmérséklet módokat. Amíg az érintkező (kapcsoló) jel jelen van, addig a felülírás aktív.



A „Kívánt hőm.” értéket módosíthatják a következők:

- hőm. max.
- hőm. min.
- szobahőm. határ
- visszatérő hőm. határ
- térfáram/telj.határ.

MENU > Beállítások > Előre.hőm.
MENU > Beállítások > Belépő hőm.

Hőm. min. (csatorna / előre / bem. hőm. korlát, min.)		1x177
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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



A 'Hőm.min.' hatása érvényesül, ha a 'Teljes leállás' aktív Csökk. módban, vagy a 'Leállítás' aktív.

A 'Hőm.min.'-t érvénytelenítheti a visszatérő hőmérséklet korlátból eredő (lásd 'Prioritás') beavatkozás.



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

MENU > Beállítások > Előre.hőm.
MENU > Beállítások > Belépő hőm.

Hőm. max. (csatorna / előre / bem. hőm. korlát, max.)		1x178
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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



A „fűtési görbe” beállítása csak a fűtőkörök esetében lehetséges.



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

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.3 Csat. T határ. / Helyiség határ

Az alábbi részben általánosan bemutatjuk a csatorna hőmérséklet korlátozást és a szobahőmérséklet korlátozást.

A tényleges alkalmazásban nem biztos, hogy mindkét korlátozástípus előfordul.

Ez a fejezet csak akkor érvényes, ha egy csatorna / szobahőmérséklet érzékelő, vagy egy távirányító egység hasznosítja a szobahőmérséklet jelet.

A következő leírásban általában az „előremenő hőmérsékletre” hivatkozunk. Ez egyaránt lehet légcsatorna vagy bemeneti hőmérséklet.

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

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

Az 'Erősítés max.' (Beavatkozás, max. csatorna / szobahőmérséklet) mennyire kell csökkenteni az előírt előremenő hőmérsékletet.

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

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

Az 'Erősítés min.' (Beavatkozás, min. csatorna / szobahőmérséklet) mennyire kell növelni az előírt előremenő hőmérsékletet.

Használja ezt a beavatkozástípust a túlságosan alacsony csatorna / szobahőmérséklet elkerülésére. Ezt okozhatja például egy szeles környezet.

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

Egyes paraméter leírások „csatorna hőmérséklet”-re vonatkoznak, mert a kérdéses paramétereket más alkalmazásokban is használják.



Az olyan azonosító számmal jelzett paraméterek mint "1x607" univerzális paramétert jelölnek. az x a kör / paraméter csoportot jelenti.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások> Csatorna T határ

MENU > Beállítások > Helyiség határ

Adapt. idő (adaptációs idő)		1x015
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

Azt szabályozza, hogy milyen gyorsan igazodjon a pillanatnyi szoba- / csatorna-hőmérséklet a kívánt szoba- / csatorna-hőmérséklethez (I szabályozás).

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

**Kiseb-
bérték:** Az előírt szoba- / csatorna-hőmérséklet gyorsan áll be.

**Nagy-
obb
érték:** Az előírt szoba- / csatorna-hőmérséklet lassan áll be.

MENU > Beállítások> Csatorna T határ

MENU > Beállítások > Helyiség határ

Erősítés - max. (szoba / csatorna hőm. korlátozás - max.)		1x182
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

Meghatározza, hogy mennyire kell módosítani (csökkenteni) az előírt előremenő / csatorna hőmérsékletet, ha a pillanatnyi szoba / csatorna hőmérséklet magasabb, mint az előírt szoba / csatorna hőmérséklet (P szabályozás).

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

0.0: Nincs hatás
-2.0: Csekély hatás
-5.0: Közepes hatás
-9.9: Maximális hatás

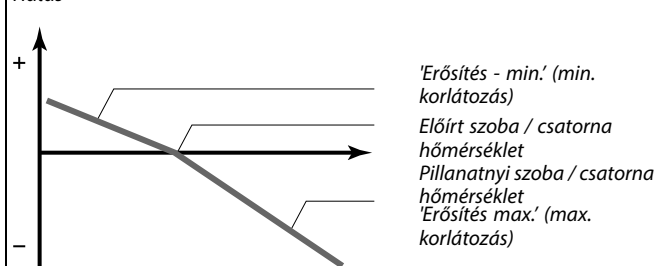


Ha az ön alkalmazási kulcsában van fűtési görbe beállítás:
 Az adaptációs funkció az előírt szobahőmérsékletet maximálisan a fűtési görbe meredekség 8 K szorosával képes módosítani.



Ha az ön alkalmazási kulcsában nincs fűtési görbe beállítás:
 Az adaptációs funkció az előírt előremenő hőmérsékletet maximálisan 8 K-val képes módosítani.

Hatás



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



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

1. példa (alkalmazás fűtési görbe értékkel):

Az aktuális szobahőmérséklet 2 °C-al magasabb.

Az 'Erősítés - max.' -4.0-re van beállítva.

A fűtési görbe meredeksége 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 (alkalmazás fűtési görbe érték nélkül):

Az aktuális szobahőmérséklet 3 °C-al magasabb.

Az 'Erősítés - max.' -4.0-re van beállítva.

Eredmény:

Az előírt előremenő hőmérsékletet a szabályozó módosítja (3 x -4.0) -12 fokkal.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások> Csatorna T határ

MENU > Beállítások > Helyiség határ

Erősítés - min. (szoba / csatorna hőm. korlátozás - min.)		1x183
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Meghatározza, hogy mennyire kell módosítani (növelni) az előírt előremenő / csatorna hőmérsékletet, ha a pillanatnyi szoba / csatorna hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt szoba / csatorna hőmérséklet (P szabályozás).		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

9.9:	Maximális hatás
5.0:	Közepes hatás
2.0:	Csekély hatás
0.0:	Nincs hatás

1. példa (alkalmazás fűtési görbe értékkel):

A pillanatnyi szobahőmérséklet 2 fokkal alacsonyabb.

Az 'Erősítés min.' 4.0-ra van beállítva.

A fűtési görbe meredeksége 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 (alkalmazás fűtési görbe érték nélkül):

A pillanatnyi szobahőmérséklet 3 fokkal alacsonyabb.

Az 'Erősítés min.' 4.0-ra van beállítva.

Eredmény:

Az előírt előremenő hőmérsékletet a szabályozó módosítja (3 x 4.0)

12 fokkal.

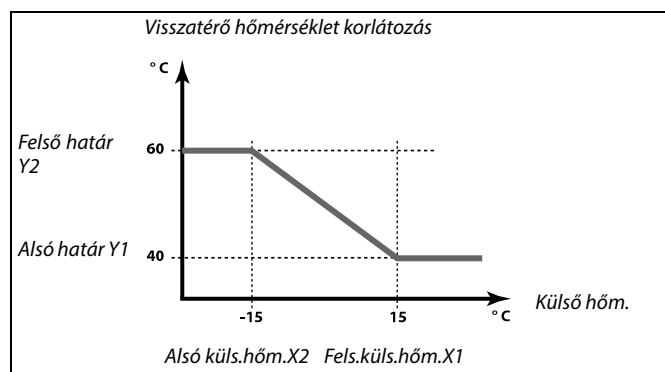
5.4 Visszatérő korlát

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 állíthatók 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 előírt előremenő hőmérséklet módosításával éri el.



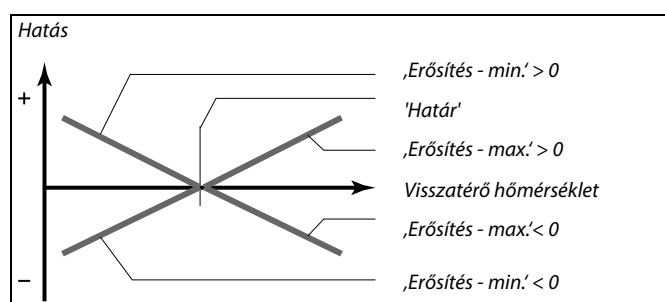
A számított határ zárójelek között () jelenik meg a felügyeleti kijelzőn. Lásd a „Hőmérsékletek és rendszer komponensek figyelése” című részt.

HMV kör

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.

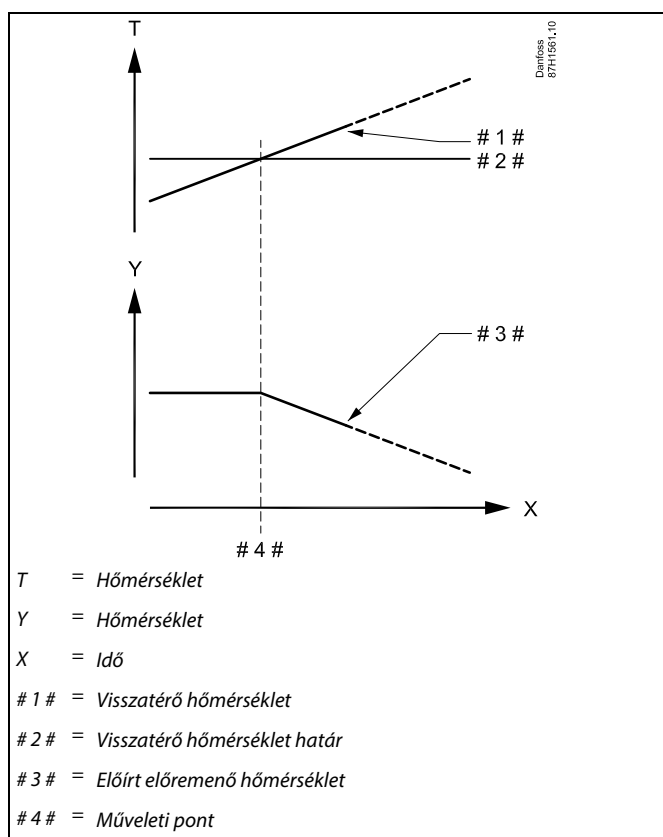
Ennek a korlátozásnak az alapja a PI szabályozás, ahol a P ('Erősítés' tényező) gyorsan reagál az eltérésekre, az I ('Adapt.idő') pedig lassabban, és idővel eltünteti az előírt és a tényleges értékek közötti kis eltéréseket. Ezt a előírt előremenő hőmérséklet módosításával éri el.



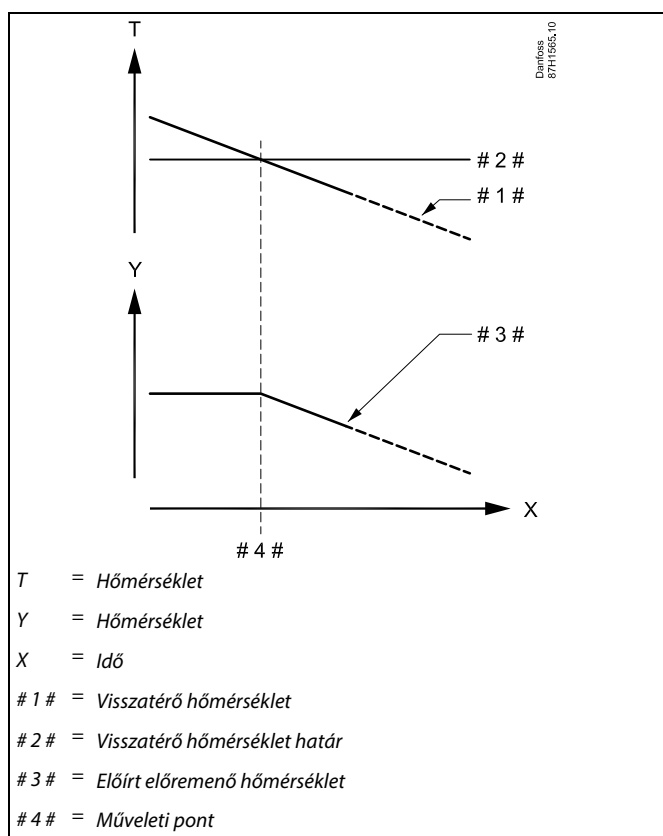
Ha az 'Erősítés' tényező túl nagy, illetve az 'Adapt. idő' túl rövid, akkor fennáll az instabil szabályozás kockázata.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Példa, maximum visszatérő hőmérséklet korlátozás;
a visszatérő hőmérséklet a határ fölé kerül



Példa, minimum visszatérő hőmérséklet korlátozás;
a visszatérő hőmérséklet a határ alá kerül



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



Az olyan azonosító számmal jelzett paraméterek mint "1x607" univerzális paramétert jelölnek.
az x a kör / paraméter csoportot jelenti.

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Foly.Hőm., vissz. T hat. (Folyamatos hőmérséklet mód, visszatérő hőmérséklet korlátozás) 1x028		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

Az „Áll. T_v vissz. T határ” a visszatérő hőmérséklet korlát értéke, amikor a kör „Áll. Hőm.” (Állandó hőmérséklet) típusú felülírás módban van.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: Állítsa be a visszatérő hőmérséklet korlátozást



Felülírási mód

Amikor az ECL Comfort Időtábla módban van, egy érintkező (kapcsoló) jel eljuttatható egy bemenetre, hogy felülírja a Normál, a Fagyvédelem vagy az Állandó hőmérséklet módokat. Amíg az érintkező (kapcsoló) jel jelen van, addig a felülírás aktív.

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

HMV, vissz. T korlát 1x029		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

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

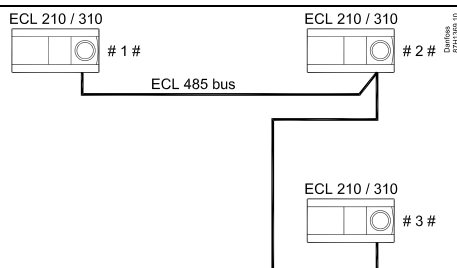
Megjegyzések:

- 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).

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

Érték: 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

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Határ (visszatérő hőm. korlátozás)		1x030
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Állítsa be azt a visszatérő hőmérséklet értéket, amelyet elfogadhatónak tart a rendszerben.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Fels.küls.hőm.X1 (visszatérő hőm. korlát, felső korlát, X-tengely)		1x031
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Állítsa be a külső hőmérséklet értéket az alsó visszatérő hőmérséklet korlátozásra.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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)		1x032
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Állítsa be a visszatérő hőmérséklet korlátozást a 'Fels.küls.hőm.X1'-ben beállított külső hőmérséklet értékhez viszonyítva.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Alsó küls.hőm.X2 (visszatérő hőm. korlát, alsó korlát, X-tengely)		1x033
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Állítsa be a külső hőmérséklet értéket a felső visszatérő hőmérséklet korlátozásra.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Felső határ Y2 (visszatérő hőm. korlát, felső korlát, Y-tengely)		1x034
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Állítsa be a visszatérő hőmérséklet korlátozást az 'Alsó küls.hőm.X2'-ben beállított külső hőmérséklet értékhez viszonyítva.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Erősítés - max. (visszatérő hőm. korlátozás - max. erősítés)		1x035
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Azt határozza meg, hogy mekkora hatást fog gyakorolni az előírt előremenő hőmérsékletre az, ha a visszatérő hőmérséklet nagyobb, mint a számított határérték.		

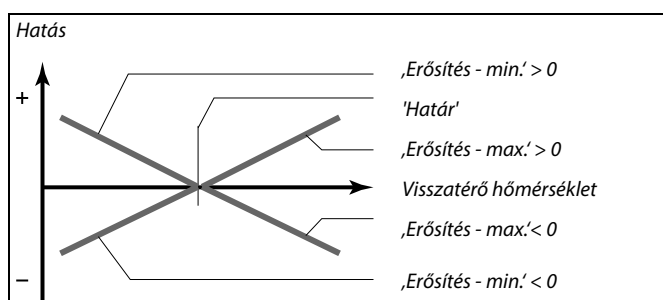
* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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.



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

Példa

A visszatérő 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 $-2.0 \times 2 = -4.0$ 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.

Erősítés - min. (visszatérő hőm. korlátozás - min. erősítés)		1x036
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

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

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Ha a hatás nagyobb, mint 0:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet számított értéke növekszik, ha a visszatérő hőmérséklet a számított határérték alá kerül.

Ha a hatás kisebb, mint 0:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet számított értéke 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 / csatorna hőmérséklet $-3.0 \times 2 = -6.0$ fokkal módosul.



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 'Infl. - max.').

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Adapt. idő (adaptációs idő)		1x037
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

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

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

Kisebbség: Az előírt hőmérséklet gyorsan beáll.

Nagyobb érték: Az előírt hőmérséklet lassan áll be.



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

MENU > Beállítások > Visszat.határ.

Prioritás (a visszatérő hőmérséklet korlátozás elsőbbsége)		1x085
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

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

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: A min. előremenő hőmérséklet korlát nincs felülírva.

ON: A min. előremenő hőmérséklet korlát felül van írva.



Ha HMV alkalmazása van:

Lásd a „Párhuzamos üzem”-et is (ID 11043).



Ha HMV alkalmazása van:

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 hőmérsékletnek nem lesz minimális határa, ha a "Visszatérő hőmérséklet prioritás" (ID 1x085) ON-ra van beállítva.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.5 Áramlás / teljesítmény korlát

Fűtőkör

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.

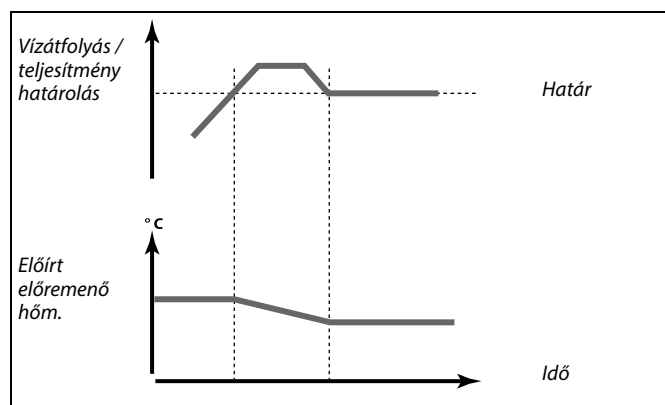
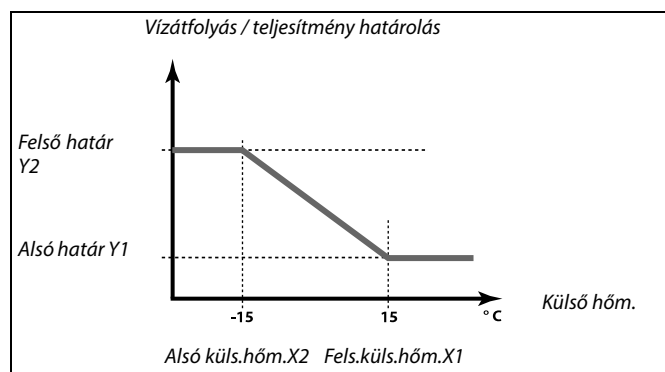
A térfogatáram / energia korlát függvénye lehet a külső hőmérsékletnek. Általában, távfűtési rendszerekben nagyobb áramlási mennyiség vagy energia elfogadott alacsonyabb külső hőmérsékletek esetében.

Az áramló mennyiség vagy az energia határai 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 állíthatók be.

A térfogatáram vagy energia koordinátákat az 'Alsó határ Y1'-ben és a 'Felső határ Y2'-ben állítjuk be. Ezen beállítások alapján a szabályozó kiszámítja a korlátozó értéket.

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.



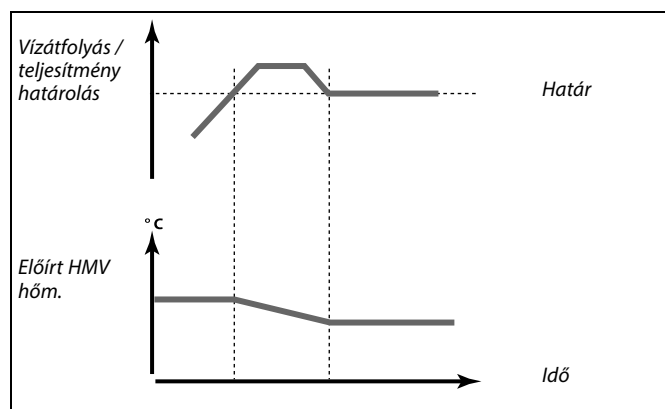
Ha az 'Adapt. idő' túl hosszú, akkor fennáll az instabil szabályozás kockázata.

HMV kör

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.



A 'Mértékegységek' (ID 1x115) paraméternek csökkentett beállítási tartománya van, ha a vízátfolyás / energia jel M-bus-on érkezik.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



Impulzus alapú jel a vízátfolyás / energia számára, az S7-es bemeneten alkalmazva

Felügyelethez:

A frekvenciatartomány 0,01 - 200 Hz

A korlátozáshoz:

Javasoljuk, hogy a minimális frekvencia 1 Hz legyen, a stabil szabályozás érdekében. Továbbá, az impulzusoknak szabályosan kell megjeleníteniük.



Az olyan azonosító számmal jelzett paraméterek mint "1x607" univerzális paramétert jelölnek. az x a kör / paraméter csoportot jelenti.

MENU > Beállítások > Áraml.mérő

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Bemenet típus		1x109
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

A bemenet típus választéka az áramlás- / hőmennyiségmérőről

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: Nincs bemenet

IM1 - Áramlás- / hőmennyiségmérő jel impulzusok alapján.

IM5:

EM1 - Áramlás- / hőmennyiségmérő jele az M-bus felől.

EM5:

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Pillanatnyi (pillanatnyi áramló mennyiség vagy energia)		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind		

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

MENU > Beállítások > Szab.paraméter. fan

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Határ (határérték)		1x111
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

Ez az érték egyes alkalmazásokban egy számított korlátozó érték, a pillanatnyi külső hőmérsékleten alapul.
Más alkalmazásokban az érték egy választható korlátozó érték.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!



Az IM és EM beállítható nyomástartománya a választott altípustól függ.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Adapt. idő (adaptációs idő)		1x112
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

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.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

1: Az előírt hőmérséklet gyorsan beáll.

50: Az előírt hőmérséklet lassan áll be.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter. fan

MENU > Beállítások > Szab.par., bem.

MENU > Beállítások > Szab.par., kim.

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

MENU > Beállítások > Tár.újrátölt.

MENU > Beállítások > S7 (S8, S9, S10) nyomás

Szűrő állandó		1x113
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

A szűrő állandó értéke meghatározza a mért érték tompítását. Minél nagyobb az érték, annál nagyobb a tompítás. Ennek révén elkerülhető a mért érték túl gyors változása.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Kisebb Kisebb tompítás

érték:

Nagy- Nagyobb tompítás

obb

érték:

MENU > Beállítások > Áraml.mérő

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Impulzus		1x114
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

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).

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: Nincs bemenet.

1 ... 9999: Impulzus érték.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266



Impulzus alapú jel a vízfolyás / energia számára, az S7-es bemeneten alkalmazva

Felügyelethez:

A frekvenciatartomány 0,01 - 200 Hz

A korlátozáshoz:

Javasoljuk, hogy a minimális frekvencia 1 Hz legyen, a stabil szabályozás érdekében. Továbbá, az impulzusoknak szabályosan kell megjeleníteniük.

MENU > Beállítások > Áraml.mérő

MENU > Beállítások > Tértáram/telj.határ.

Mértékegységek		1x115
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

A mért értékek mértékegységeinek választéka.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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 vízfolyás 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 (= kilowattóra, kilowatt)
'Impulzus'
(11114): 1

Minden egyes impulzus 1 kilowattórát jelent, a teljesítmény pedig kilowattban van kifejezve.

MENU > Beállítások > Tértáram/telj.határ.

Felső határ Y2 (áramlás / teljesítmény korlát, felső korlát, Y-tengely)		1x116
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

Állítsa az áramlás / teljesítmény korlátozást az 'Alsó küls.hőm.X2'-ben beállított külső hőmérsékletre viszonyítva.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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.

Alsó határ Y1 (áramlás / teljesítmény korlát, alsó korlát, Y-tengely) 1x117		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
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.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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) 1x118		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Állítsa be a külső hőmérsékletet a felső áramlás / teljesítmény korlátozásra.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

MENU > Beállítások > Térfáram/telj.határ.

Fels.küls.hőm.X1 (áramlás / teljesítmény korlát, felső korlát, X-tengely) 1x119		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Állítsa be a külső hőmérsékletet az alsó áramlás / teljesítmény korlátozásra.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.6 Optimalizálás

Az „Optimalizálás” rész ismerteti az egyes alkalmazásokra vonatkozó kérdéseket.

Az „Auto mentés”, „Erősítés”, „Optimalizáló”, „Teljes leállítás” mind csak a fűtési üzemmódra vonatkoznak.

A „Nyári, leállítás” határozza meg, emelkedő külső hőmérséklet esetén, a fűtés leállítását.



Az olyan azonosító számmal jelzett paraméterek mint "1x607" univerzális paramétert jelölnek.
az x a kör / paraméter csoportot jelenti.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Optimalizálás

Auto mentés (csökkentett hőm. a külső hőm.-től függően). 1x011		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

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

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

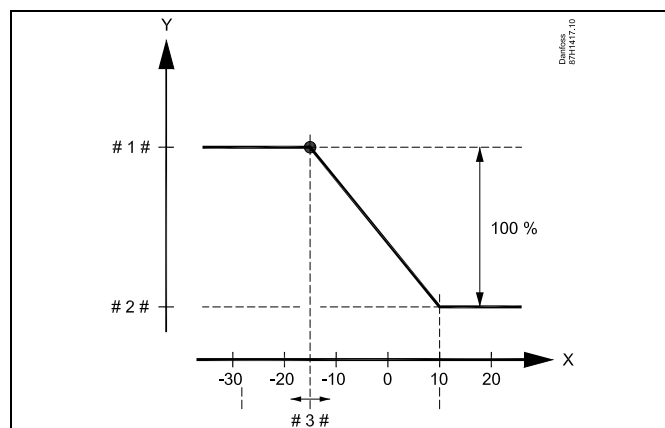
OFF: A csökkentett hőmérséklet nem függ a külső hőmérséklettől; a csökkentés 100%.

Érték: 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. A beállított érték alatt a csökkentett hőmérséklet beállításnak nincs hatása.

Normál hőmérséklet: Állítsa be az előírt szobahőmérsékletet a Normál üzemmódhoz

Csökkentett hőmérséklet: Az előírt szobahőmérséklet csökkentett módban

Az előírt szobahőmérsékletek a Normál és a csökkentett módhoz a kijelző áttekintésekben lehet beállítani.



X = Külső hőmérséklet (°C)
Y = Előírt szobahőmérséklet (°C)
1 # = Állítsa be az előírt szobahőmérsékletet (°C), a Normál üzemmódhoz
2 # = Előírt szobahőmérséklet (°C), csökkentett módban
3 # = Auto csökkentett hőmérséklet (°C), ID 11011

Példa:

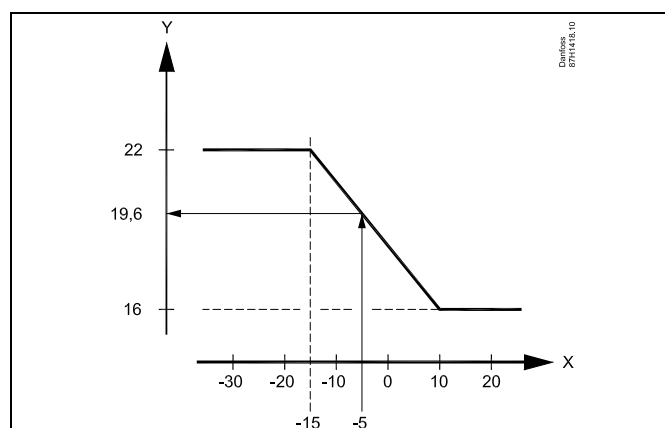
Pillanatnyi külső hőmérséklet (T_{kül}) -5 °C
Előírt szobahőmérsékletet beállítás a Normál módhoz: 22 °C
Előírt szobahőmérsékletet beállítás a csökkentett módhoz: 16 °C
Beállítás 'Auto csökkentés'-ben: -15 °C

A külső hőmérséklet hatásának feltétele:

$$T_{k\ddot{u}l.hat\acute{a}s} = (10 - T_{k\ddot{u}l.}) / (10 - \text{be\ddot{a}ll\acute{t}\acute{a}s}) = (10 - (-5)) / (10 - (-15)) = 15 / 25 = 0,6$$

A helyesbített előírt szobahőmérséklet csökkentett módban:

$$T_{szoba.ref.cs\ddot{o}kk.} + (T_{k\ddot{u}l.hat\acute{a}s} \times (T_{szoba.ref.Norm\acute{a}l} - T_{szoba.ref.cs\ddot{o}kk.})) = 16 + (0,6 \times (22 - 16)) = 19,6 \text{ °C}$$



X = Külső hőmérséklet (°C)
Y = Előírt szobahőmérséklet (°C)

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Optimalizálás

Gyorsítás		1x012
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

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

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: A gyors felfűtési funkció ki van kapcsolva.

Érték: 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.

MENU > Beállítások > Optimalizálás

Meredekség (referencia felfűtés)		1x013
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

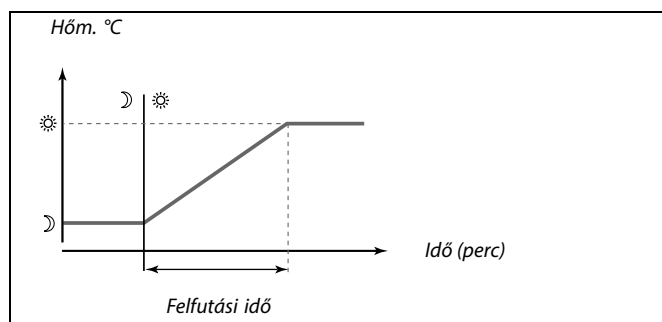
Egy időtartam (percekben), amely alatt az előírt előremenő hőmérsékletet fokozatosan emeli a szabályozó, annak érdekében, hogy a csúcsterhelés elkerülhető legyen.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: A meredekség funkció ki van kapcsolva.

Érték: Az előírt előremenő hőmérséklet arányosan növekszik az eltelt percekkel.

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



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Optimalizálás

Optimalizáló (az időállandó optimalizálása)		1x014
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
A normál fűtés ki- és bekapcsolási idejének optimalizálása, hogy a legmagasabb komfort a legalacsonyabb energiafelhasználással valósuljon meg. Minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál hamarabb bekapcsol 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 a II. táblázatot.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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), amelyenél 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.

MENU > Beállítások > Optimalizálás

Alapja (optimalizálás szoba alapján / külső hőmérséklet alapján)		1x020
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Válassza ki, hogy az optimalizált indítási és leállítási időt a szabályozó a szobahőmérséklet, vagy a külső hőmérséklet alapján számítsa.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

KÜLSŐ: Az optimalizálás a külső hőmérséklet szerint történik. Használja ezt a beállítást ha a szobahőmérsékletet nem mérik.

SZOBA: Az optimalizálás a szobahőmérséklet alapján történik, ha mérik a szobahőmérsékletet.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás
MENÜ > Beállítások > Optimalizálás

Teljes leállítás			1x021
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás	
Mind	*	*	

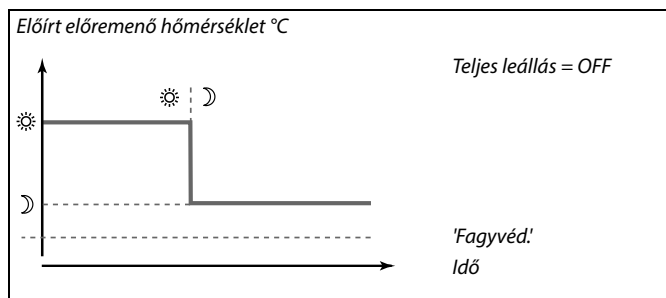
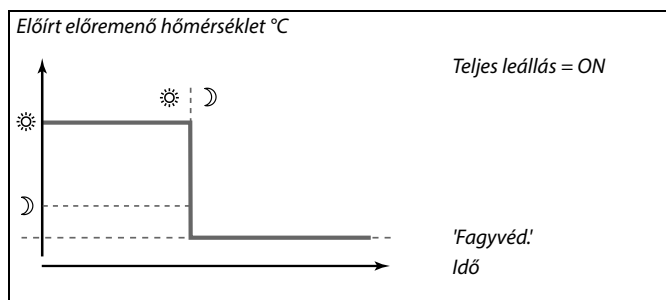
Itt választhatja ki a csökkentett hőmérsékletű időszakban a fűtés teljes leállítását.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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.

MENÜ > Beállítások > Optimalizálás

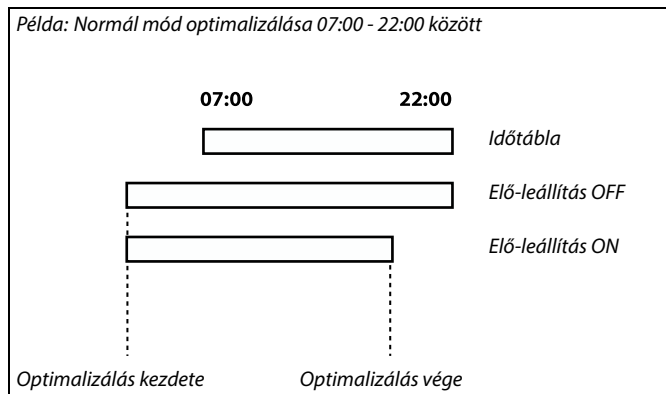
Elő-leállítás (optimalizált leállítási idő)			1x026
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás	
Mind	*	*	

Tiltsa le az optimalizált leállítási időt.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: Az optimalizált leállítási idő letiltva.

ON: Az optimalizált leállítási idő engedélyezve.



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Optimalizálás

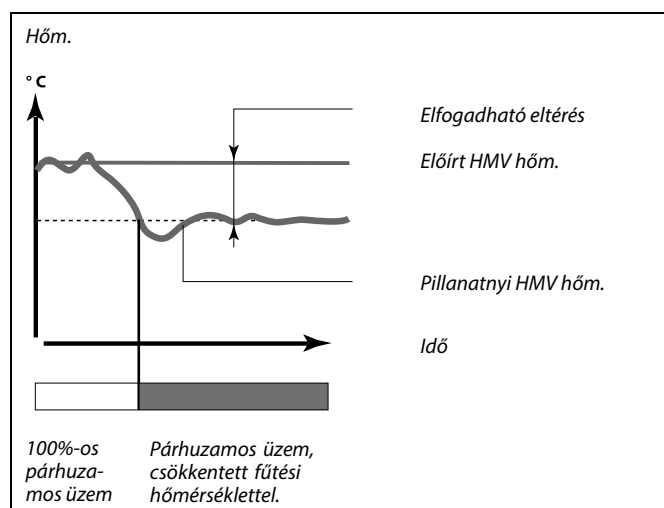
Párhuzamos működés		1x043
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

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.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

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



Ha a pillanatnyi HMV hőmérséklet meghaladja a beállított értéket, akkor a fűtési kör M2 motoros hajtóműve olyan mértékben zárja a szelepet, hogy a HMV 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

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

MENÜ > Beállítások > Fűt.kikapcs.

MENÜ > Beállítások > Optimalizálás

Nyári, leállítás (fűtés kikapcsolási határ)		1x179
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

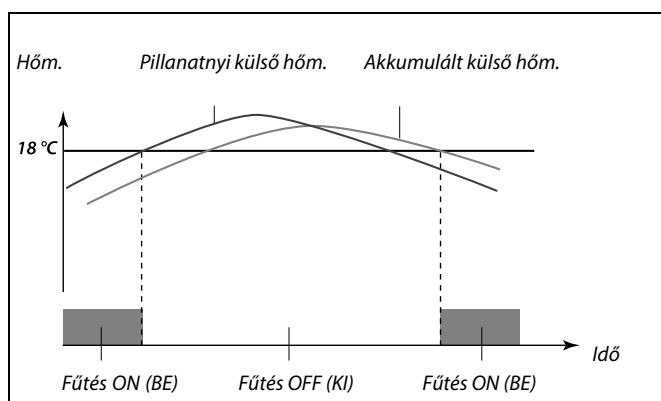
* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

A fűtés kikapcsol (OFF), ha a külső hőmérséklet magasabb, mint az itt beállított érték. A szelep lezár, és az utánfutási idő eltelte 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 energiamegtakarítás 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

5.7 A szabályozási paraméterek

Szelepek szabályozása

A motoros szabályozószelepek szabályozása 3-pont szabályozás jelével történik.

Szelepszabályozás:

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

A szabályozószelepen átvárló víz mennyiségének változtatása egy elektromos szelepmozgató segítségével történik. Az „állítómű” és a „szabályozószelep” együttesét motoros szabályozószelepnek is nevezzük. Az állítómű így képes fokozatosan növelni vagy csökkenteni a vízfolyást, az energiaellátás módosításához. Különböző állítómű típusok állnak rendelkezésre.

3-pont vezérlésű állítómű:

Az elektromos állítómű egy irányváltós fogaskerékmotort tartalmaz. Az ECL Comfort szabályozó elektronikus kimeneteiről elektromos „nyit” és „zár” jelek érkeznek, hogy irányítsák a szabályozószelepet. Az ECL Comfort szabályozóban jelennek meg „Nyíl-felfelé” (nyit) és „Nyíl lefelé” (zár) formájában és a szelep szimbólumánál láthatók.

Amikor az előremenő hőmérséklet (például S3-nál) alacsonyabb mint az előírt előremenő hőmérséklet, rövid nyitási-jelek érkeznek az ECL Comfort szabályozóról, hogy fokozatosan növeljék a vízfolyást. Ezzel az előremenő hőmérséklet igazodni fog az előírt hőmérséklethez.

Ezzel ellentétben, amikor az előremenő hőmérséklet magasabb mint az előírt előremenő hőmérséklet, rövid zárási-jelek érkeznek az ECL Comfort szabályozóról, hogy fokozatosan csökkentsék a vízfolyást. Ezzel az előremenő hőmérséklet ismét igazodik az előírt hőmérséklethez.

Sem nyitási-jelek, sem zárási-jelek nem érkeznek mindaddig, amíg az előremenő hőmérséklet megfelel a kívánt hőmérsékletnek.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Termohidraulikus szelepmozgató, ABV

A Danfoss ABV típusú termo-állítóműve egy késleltetett működésű szelepmozgató. Az ABV-n belül egy elektromos csókígyó fűt egy termosztatikus egységet, amikor elektromos jelet kap. A termosztatikus egység fűteskor kitágul, hogy működtesse a szabályozószelepet.

Két alaptípus kapható: ABV NC (nyitó) és ABV NO (záró). Például, az ABV NC zárva tart egy 2-nyílású szabályozószelepet, ha nem kap nyitási jelet.

Az elektromos nyitó jelek az ECL Comfort szabályozó elektromos kimenetéről érkeznek, hogy irányítsák a szabályozószelepet. Ha az ABV NC-re nyitó jeleket küldünk, akkor a szelep fokozatosan nyit.

Az ECL Comfort szabályozóban a nyitó jelek „Nyíl-felfelé” (nyit) formában fejeződnek ki és a szelep szimbólumánál láthatók.

Amikor az előremenő hőmérséklet (például S3-nál) alacsonyabb, mint az előírt előremenő hőmérséklet, viszonylag hosszú nyitási-jelek érkeznek az ECL Comfort szabályozóról, hogy növeljék a vízátfolyást. Ezzel az előremenő hőmérséklet egy idő után igazodni fog az előírt hőmérséklethez.

Ezzel ellentétben, amikor az előremenő hőmérséklet magasabb, mint az előírt előremenő hőmérséklet, viszonylag rövid nyitó jelek érkeznek az ECL Comfort szabályozóról, hogy csökkentsék a vízátfolyást. Ezzel, mint az előző esetben, az előremenő hőmérséklet egy idő után igazodik az előírt hőmérséklethez.

A Danfoss ABV típusú termo-állítóművének szabályozása egy egyedi tervezésű algoritmust használ, és a PWM (impulzusszélesség moduláció) alapelvre épül, amelyben az impulzus hosszának időtartama határozza meg a szabályozószelep kezelését. Az impulzusok 10 másodpercenként megismétlődnek.

Mindaddig, amíg az előremenő hőmérséklet megfelel a kívánt hőmérsékletnek, a nyitó jelek időtartama állandó marad.



Az olyan azonosító számmal jelzett paraméterek mint "1x607" univerzális paramétert jelölnek.
az x a kör / paraméter csoportot jelenti.

MENU > Beállítások > Szab.paraméter

Szelepmozgató		1x024
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
	ABV / FogasK.	FogasK.:

Szelepmozgató típus kiválasztása.

ABV: Danfoss, ABV típus (termosztatikus szelepmozgató).

Fo-gasK.: Motoros mozgató szelepmozgató.



Az "ABV" kiválasztásakor a szabályozási paraméterek:

- Motorvédelem (ID 1x174)
- Xp (ID 1x184)
- Tn (ID 1x185)
- Motor futás (ID 1x186)
- Nz (ID 1x187)
- Min.állít.idő (ID 1x189)

nincs figyelembe véve.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Szab. paraméter

Nyitási idő.		1x094
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
A 'Nyitási idő' az az időtartam (másodpercben), ami a motoros szabályozószelep nyitásához szükséges, amikor a HMV rendszer fogyasztást (vízlecsapolást) érzékel (az áramláskapcsoló működésbe lépett). Ez a funkció ellensúlyozza azt a késést, amivel az előremenő hőmérséklet érzékelő méri a hőmérséklet-változást.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

MENU > Beállítások > Szab. paraméter

Zárási idő		1x095
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
A 'Zárási idő' az az időtartam (másodpercben), amely a motoros szabályozószelep zárásához szükséges, amikor a HMV rendszer fogyasztás (vízlecsapolás) leállást érzékel (az áramláskapcsoló kikapcsol). Ez a funkció ellensúlyozza azt a késést, amivel az előremenő hőmérséklet érzékelő méri a hőmérséklet-változást.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

MENU > Beállítások > Szab. paraméter

Tn (üresjár.)		1x096
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Ha nincs érzékelhető HMV fogyasztás (vízlecsapolás) (az áramláskapcsoló nem jelez áramlást), a hőmérséklet alacsonyan van tartva (csökkentett hőmérséklet). Az integrálási időt 'Tn (üresjár.)' be lehet úgy állítani, hogy lassú, de stabil szabályozást eredményezzen.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

MENU > Beállítások > Szab. paraméter

Betáp.hő.(üresj.)		1x097
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
A 'betáp.hő.(üresj.)' az a betáplálási hőmérséklet, amikor nincs HMV fogyasztási (vízlecsapolási) igény. Ha HMV fogyasztás nem érzékelhető (az áramláskapcsoló nem jelez áramlást), a hőmérséklet alacsonyabb szinten van tartva (csökkentett hőmérséklet). Válassza ki, hogy melyik hőmérséklet érzékelőnek kell fenntartania a csökkentett hőmérsékletet.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

- OFF:** A csökkentett hőmérséklet fenntartásáról a HMV előremenő hőmérséklet érzékelője gondoskodik.
- ON:** A csökkentett hőmérséklet fenntartásáról a betáplálási hőmérséklet érzékelő gondoskodik.



Ha a betáplálási hőmérséklet érzékelő nincs csatlakoztatva, akkor az üresjáratú hőmérséklet lesz fenntartva a HMV előremenő hőmérséklet érzékelőnél.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Szab. paraméter

Auto. beállítás 1x173		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Automatikusan meghatározza a HMV szabályozás szabályozási paramétereit. 'Xp' 'Tn' és 'M futás' beállítására nincs szükség, automatikus beállítás alkalmazásakor. Az 'Nz'-t be kell állítani.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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.

Auto tuning is typically used in connection with the installation of the controller, but it can be activated when needed, e.g. for an extra check of the control parameters.

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.

MENU > Beállítások > Szab. paraméter

MENU > Beállítások > Szab. par. 1

MENU > Beállítások > Szab. par. 2

Motor véd. (motorvédelem) 1x174		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Megakadályozza az instabil hőmérséklet szabályozást, és így az ebből adódó szelepmozgató lengéseket. Ez igen alacsony terhelés esetén fordulhat elő. A szelepmozgató kímélés megnöveli az összes érintett komponens élettartamát.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: A motorvédelem kikapcsolva.

Érték: A percekben kifejezett, beállított aktiválási késleltetés leteltével a motorvédelem bekapcsolódik.

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 beállításához.

A szelepmotor kímélő funkció ('Motor véd.') legyen kikapcsolva az automatikus beállítás alatt. Az automatikus beállítás közben a HMV cirkulációs 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 logaritmus szelepekkel, mint a VF és a VFS.



Változó terhelésű csatorna rendszerekhez ajánlott.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Kazán
 MENU > Beállítások > Szab.paraméter
 MENU > Beállítások > Szab.par., hűtés
 MENU > Beállítások > Szab.paraméter. fan
 MENU > Beállítások > Szab.par., bem.
 MENU > Beállítások > Szab.par., kim.
 MENU > Beállítások > Szab.par. 1
 MENU > Beállítások > Szab.par. 2
 MENU > Beállítások > Szab.par. 3
 MENU > Beállítások > Szab.par., Ker.sziv.
 MENU > Beállítások > Szab.par., Ny.újrát.

Xp (arányos erősítés)		1x184
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Állítsa be az arányos erősítést. Magasabb érték az előremenő / csatorna hőmérséklet stabil, de lassú szabályozását eredményezi.

MENU > Beállítások > Szab. paraméter

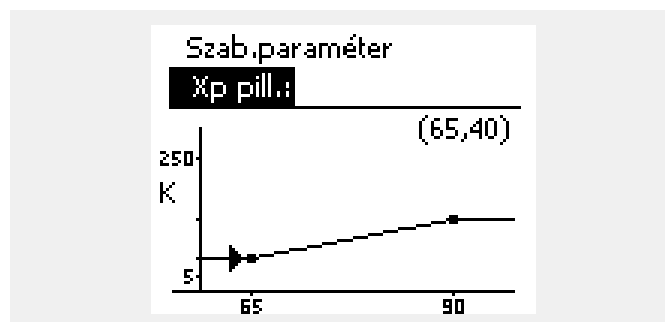
Xp pill.		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	Csak kiolvasás	
Az 'Xp pill.' a pillanatnyi Xp (erősítési érték) csak olvasható értéke, a betáplálási hőmérséklet alapján képezve. Az Xp-t a betáplálási hőmérséklethez kapcsolódó beállítások határozzák meg. Jellemzően, minél magasabb a betáplálási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

Az Xp beállítási tartománya: 5 ... 250 K
 Rögzített betáplálási hőmérséklet beállítások: 65 °C és 90 °C
 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.



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Kazán
 MENU > Beállítások > Szab.paraméter
 MENU > Beállítások > Szab.par., hűtés
 MENU > Beállítások > Szab.paraméter. fan
 MENU > Beállítások > Szab.par., bem.
 MENU > Beállítások > Szab.par., kim.
 MENU > Beállítások > Szab.par. 1
 MENU > Beállítások > Szab.par. 2
 MENU > Beállítások > Szab.par. 3
 MENU > Beállítások > Szab.par., Ker.sziv.
 MENU > Beállítások > Szab.par., Ny.újrat.

Tn (integrálási időállandó)		1x185
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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 > Kazán
 MENU > Beállítások > Szab.paraméter
 MENU > Beállítások > Szab.par., hűtés
 MENU > Beállítások > Szab.par. 1
 MENU > Beállítások > Szab.par. 2

M futás (a motoros szabályozószelep futási ideje)		1x186
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
A „Motor futás” az a másodpercekben kifejezett idő, amely alatt a szabályozószelep teljesen zárt helyzetből teljesen kinyit.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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 mm x 15 sec. / mm = 75 sec.

Csapok esetén

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

Példa: 90 fok x 2 sec. / fok = 180 sec.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Kazán
 MENU > Beállítások > Szab.paraméter
 MENU > Beállítások > Szab.par., hűtés
 MENU > Beállítások > Szab.paraméter. fan
 MENU > Beállítások > Szab.par., bem.
 MENU > Beállítások > Szab.par., kim.
 MENU > Beállítások > Szab.par., Ker.sziv.
 MENU > Beállítások > Szab.par., Ny.újrat.
 MENU > Beállítások > Szab.par. 1
 MENU > Beállítások > Szab.par. 2
 MENU > Beállítások > Szab.par. 3



A holt zóna szimmetrikus elhelyezkedésű az előírt előremenő / csatorna hőmérsékleti értéke körül, tehát az érték egyik fele az említett hőfok felett, a másik alatta van.

Nz (holt zóna)		1x187
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Amikor a pillanatnyi előremenő / csatorna hőmérséklet a holt zónán belül van, a szabályozó nem ad beavatkozási utasítást a motoros szabályozószelepnek.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Állítsa be az elfogadható előremenő / csatorna hőmérséklet eltérést.

Állítsa a holt zónát nagy értékre, ha a szabályozott hőmérséklet változására nagy érték fogadható el.

MENU > Beállítások > Kazán
 MENU > Beállítások > Szab.paraméter
 MENU > Beállítások > Szab.par., hűtés
 MENU > Beállítások > Szab.par. 1
 MENU > Beállítások > Szab.par. 2

Min.állít.idő (a motoros szelepmozgató min. mozgatósi ideje)		1x189
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
A motoros szelep minimális bekapcsolási ideje 20 msec (ezredmásodperc).		

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



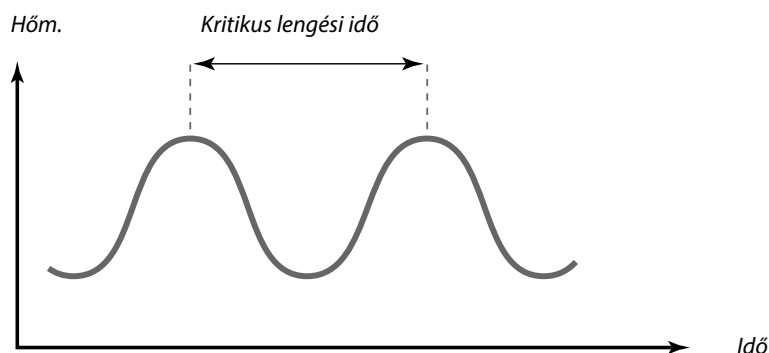
A beállított érték legyen az elfogadható legnagyobb érték, így növelhető a szelepmozgató (motoros szelepmozgató) élettartama.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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 regisztrálással.



Ez a kritikus lengésidő jellemző a szabályozási körre, és a kritikus lengésidő és az annak létrejöttkor 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

5.8 Alkalmazás

Az „Alkalmazás” rész ismerteti az egyes alkalmazásokra vonatkozó kérdéseket.



Az olyan azonosító számmal jelzett paraméterek mint "1x607" univerzális paramétert jelölnek.
az x a kör / paraméter csoportot jelenti.

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

ECA cím (ECA cím, távirányító egység választása)		1x010
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

Eldönti a szobahőmérséklet jel átküldését és a kommunikációt a távirányító egységgel.



A távirányító egységet A-nak vagy B-nek megfelelően kell beállítani.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

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

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

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Igény eltolás		1x017
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

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

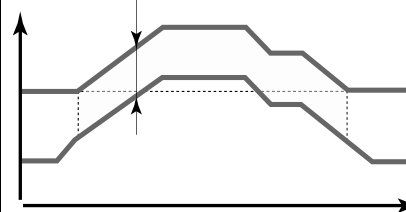
* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

Érték: Az előírt 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'



Előírt előremenő hőm.,
1. kör:

Előírt előremenő hőm.,
2. kör

Idő



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.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.járatás (szivattyújáratás)		1x022
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

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

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: A szivattyújáratás ki van kapcsolva.

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

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Motor járatás (szelepjáratás)		1x023
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

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

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: A szelepjáratás ki van kapcsolva.

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

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.tovább műk.		1x040
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

Fűtési alkalmazásokban:
A fűtőkörben lévő cirkulációs szivattyú be lehet kapcsolva, ON, a fűtés leállítása után bizonyos számú percre (m). A fűtés akkor áll le, amikor az előírt előremenő hőmérséklet alacsonyabb lesz, mint a „Sziv.ind.hőm.” beállítás (ID szám 1x078).

Hűtési alkalmazások:
A hűtőkörben lévő cirkulációs szivattyú be lehet kapcsolva, ON, a hűtés leállítása után bizonyos számú percre (m). A hűtés akkor áll le, amikor az előírt előremenő hőmérséklet magasabb lesz, mint a „Sziv.hűt.hőm.” beállítás (ID szám 1x070).

Ez a Sziv.tovább műk. funkció képes hasznosítani például egy hőcserélőben fennmaradó energiát.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

Érték: A cirkulációs szivattyú a beállított ideig bekapcsolva marad (ON) a fűtés vagy hűtés leállítása után.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Sziv. igény		1x050
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

A főkörben lévő cirkulációs szivattyú szabályozható a főköri igénytől vagy a segédköri igénytől függően.



A cirkulációs szivattyú mindig a fagyvédelmi feltételeknek megfelelően van vezérelve.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Fűtési alkalmazásokban:

- 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 követő szabályozókban a kívánt előremenő hőmérséklet nagyobb, mint a 'Sziv.ind.hőm.'-ben beállított érték.

Hűtési alkalmazások:

- OFF:** A cirkulációs szivattyú be van kapcsolva (ON), amikor a hűtőkörben a kívánt előremenő hőmérséklet alacsonyabb, mint a 'Sziv.hűt.hőm.'-ben beállított érték.
- ON:** A cirkulációs szivattyú be van kapcsolva (ON), amikor a követők szabályozókban a kívánt előremenő hőmérséklet alacsonyabb, mint a 'Sziv.hűt.hőm.'-ben beállított érték.

MENU > Beállítások > Alkalmazás

HMV előnykapcs. (zárt szelep / normál működés)		1x052
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

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".

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

- 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.hőm.'-ben beállított értékre van beállítva

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás
MENÜ > Beállítások > Fan / acc. szab.

Sziv.fagy hőm. (cirkulációs szivattyú, fagyvédelmi hőm.) 1x077		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

Fagyvédelem, a külső hőmérséklet alapján.
Ha a külső hőmérséklet a 'Sziv.fagy hőm.'-ben beállított érték alá kerül, a szabályozó automatikusan bekapcsolja (ON) a cirkulációs szivattyút (például P1 vagy X3) a rendszer védelmére.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: Nincs fagyvédelem.

Érték: Cirkuláció szivattyú bekapcsolva (ON), amikor a külső hőmérséklet egy beállított érték alatt van.



Normál körülmények között az ön rendszerében nincs fagyvédelem, ha a beállítás 0 °C alatti, vagy OFF.
Vízzel töltött rendszereknél a 2 °C beállítása javasolt.



Ha külső hőmérséklet érzékelő nincs csatlakoztatva, és a gyári beállítást nem váltották át ,OFF'-ra, a cirkulációs szivattyú mindig ON (BE van kapcsolva).

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.ind.hőm. (hőigény) 1x078		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

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

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: A cirkulációs szivattyú be van kapcsolva (ON), amikor az előírt előremenő hőmérséklet a beállított érték fölött van.



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

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás
MENÜ > Beállítások > Tartály hőm.

Fagyvéd.hőm. (fagyvédelmi hőmérséklet) 1x093		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

Állítsa be az előírt előremenő hőmérsékletet az S3-as hőmérséklet érzékelőn, hogy megvédje a rendszert a fagytól (fűtés kikapcsolás, teljes leállítás, stb. esetére).
Ha a hőmérséklet a beállított érték alá csökken az S3-nál, a motoros szabályozószelep fokozatosan kinyit.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!



A fagyvédelmi hőmérsékletet az ön kedvelt kijelzőjén keresztül is beállíthatja, amikor az üzemmód választó fagyvédelmi módban van.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Felülírási mód funkciók:

A következő beállítások általánosan ismertetik a funkciót az ECL Comfort 210 / 310 sorozatra vonatkozóan. Az ismertetett módok jellegzetesek és nem alkalmazásfüggők. Ezek eltérőek lehetnek az ön alkalmazásában lévő felülírási módoktól.

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Küls.bemenet (külső felülírás)		1x141
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

Válassza ki a bemenetet a 'Küls.bemenet' (külső felülírás) számára. Egy kapcsolóval a szabályozó felülírható 'Komfort', 'Csökk.', 'Fagyvédelem' vagy 'Állandó hőmérséklet' módra.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: Nincsenek bemenetek kiválasztva a külső felülírásra.

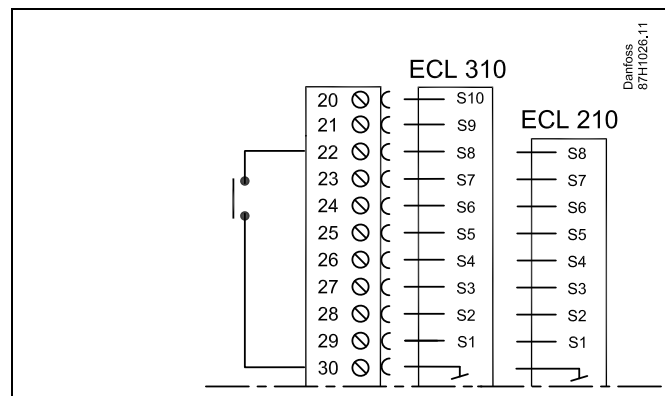
S1 ... S16: Bemenet kiválasztva a külső felülírásra.

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

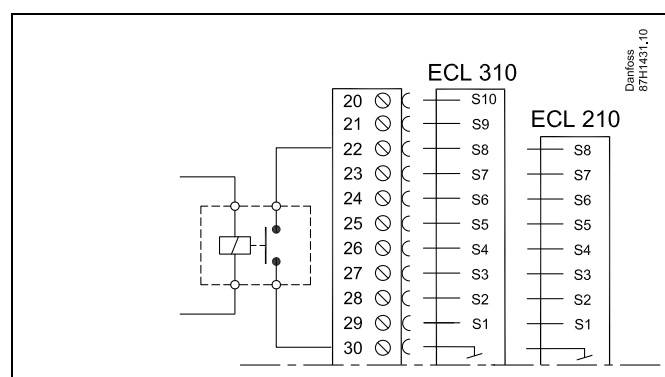
Ha S7 ... S16 van kiválasztva felülírási bemenetként, akkor a felülírás kapcsolónak lehet szabványos érintkezője.

A felülírás kapcsolónak és a felülírás relének az S8 bemenethez történő csatlakoztatására vonatkozó példákat lásd a rajzon.

Példa: Egy felülírás kapcsoló csatlakozása



Példa: Egy felülírás relé csatlakozása



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.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

Küls.mód (külső felülírás mód)		1x142
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
	KOMFORT / CSÖKK. / FAGYVÉD. / ÁLL. T	KOMFORT:
A felülírás mód bekapcsolható Csökkentett, Komfort, Fagyvédelem, vagy Állandó T módhoz. A felülíráshoz a szabályozónak időtábla módban kell lennie.		

A felülírás mód kiválasztása:

- CSÖKK.:** A kérdéses kör csökkentett módban van, ha a felülírás kapcsoló zárt.
- KOMFORT:** A kérdéses kör komfort módban van, ha a felülírás kapcsoló zárt.
- FAGYVÉD.:** A fűtő vagy HMV kör bezár, de még mindig fagyvédett.
- ÁLLANDÓ T:** A kérdéses kör szabályozása állandó hőmérsékletű *)

*) Lásd az 'Előírt T' (1x004) részt is, előírt előremenő hőmérséklet beállítás (MENU > Beállítások > Előremenő hőmérséklet)

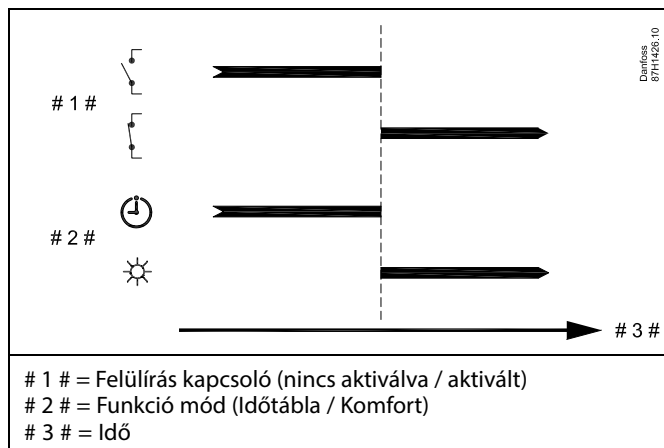
Lásd az 'Áll. T, vissz. T határ (1x028) visszatérő hőmérséklet korlátozás beállítást is (MENU > Beállítások > Visszat.határ.)

A folyamatábrák bemutatják a funkciót.

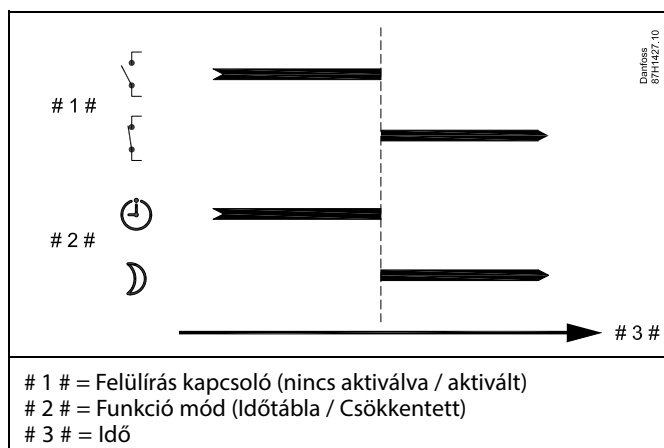


Lásd a 'Küls.bemenet'-et is.

Példa: Felülírás 'Komfort' módra



Példa: Felülírás Csökkentett módra



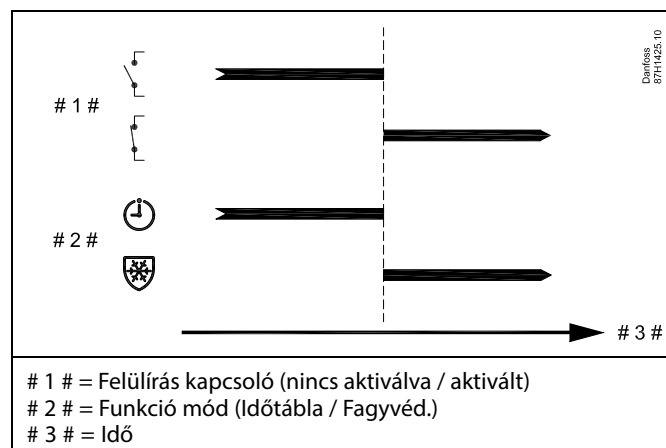
A 'Csökkentett' mód felülírásának eredménye a 'Teljes leállás' beállításától függ.

Teljes leállás = OFF: Fűtés csökkentve

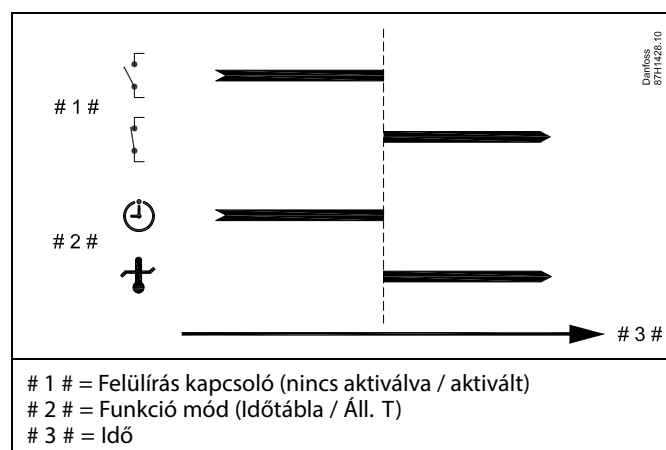
Teljes leállás = ON: Fűtés leállítva

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Példa: Felülírás Fagyvédelmi módhoz



Példa: Felülírás Állandó hőmérséklet módhoz



Az „Áll. T” értéket módosíthatják a következők:

- hőm. max.
- hőm.min.
- szobahőm. határ
- visszatérő hőm. határ
- térfáram/telj.határ.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENÜ > Beállítások > Alkalmazás

'Kívánt hőm.küld.'		1x500
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Amikor a szabályozó egy fő/követő rendszerben követő szabályozóként működik, akkor a kívánt előremenő hőmérsékletre vonatkozó információk elküldhetők a fő szabályozóra az ECL 485 buszon keresztül.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

- 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.



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).

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.9 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

5.9.1 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.



Az olyan azonosító számmal jelzett paraméterek mint "1x607" univerzális paramétert jelölnek. az x a kör / paraméter csoportot jelenti.

A fűt.kikapcs. bővített beállítása			
Paraméter	Azonosító	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Nyári nap	1x393	*	*
Nyári hónap	1x392	*	*
Nyári leállítás	1x179	*	*
Nyári szűrő	1x395	*	*

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

A téli fűt.kikapcs. bővített beállítása			
Paraméter	Azonosító	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Téli nap	1x397	*	*
Téli hónap	1x396	*	*
Téli leállítás	1x398	*	*
Téli szűrő	1x399	*	*

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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.

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.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

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

Beállítások	mm
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

5.10 Riasztás

A „Riasztás” rész ismerteti az egyes alkalmazásokra vonatkozó kérdéseket.

Az A266 alkalmazás különféle típusú riasztásokat kínál:

1. A pillanatnyi előremenő hőmérséklet eltér az előírt előremenő hőmérséklettől (A266.1, A266.2)
2. Egy hőmérséklet érzékelő vagy annak csatlakozása megszakad vagy rövidre záródik
3. Max. hőmérséklet a fűtőkörben (A266.2, A266.9, A266.10)
4. A hibajelző bemenet aktiválása (A266.9, A266.10)
5. Nyomáshiba (A266.9, A266.10)

A riasztási funkciók bekapcsolják a riasztócsengő szimbólumot.

A riasztási funkciók aktiválják az A1-et (4-es relé).

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

A riasztás szimbólum / relé be van kapcsolva:

- mindaddig, amíg a riasztás oka jelen van (automatikus nyugtázás).

1-es riasztástípus:

Ha az előremenő hőmérséklet a beállított értéknél nagyobb mértékben eltér az előírt előremenő hőmérséklettől, a riasztás szimbólum / relé kikapcsol.

Ha az előremenő hőmérséklet elfogadhatóvá válik, a riasztás szimbólum / relé inaktíválódik.

2-es riasztástípus:

Mód van a kiválasztott hőmérséklet érzékelők felügyeletére.

Ha a hőmérséklet érzékelő csatlakozása megszakadna, rövidzárlatossá válna vagy az érzékelő hibásodna meg, a riasztási szimbólum / relé aktiválódik. A „Nyers bem. felülír.”-ban (MENU > Általános vezérlési beállítások > Rendszer > Nyers bem. felülír.) a kérdéses érzékelő meg lesz jelölve és a riasztás nyugtázódik.

3-as riasztástípus:

Ha az előremenő hőmérséklet meghaladja a riasztási hőmérséklet értékét, a cirkulációs szivattyú kikapcsol (OFF), a szabályozószelep zár és a riasztási szimbólum / relé aktiválódik. Ez a biztonsági funkció például képes megelőzni a túl magas előremenő hőmérsékletet a padlókörben.

Amikor az előremenő hőmérséklet 5 K-val a riasztási érték alá csökken, a cirkulációs szivattyú bekapcsol (ON), a szabályozószelep normál módon működik, a riasztási szimbólum / relé pedig kikapcsol.

4-es riasztástípus:

Amikor az S8 riasztás bemenet aktiválódik, a riasztási szimbólum / relé egy beállított késleltetés után aktiválódik.

Amikor az S8 riasztás bemenet kikapcsol, a riasztási szimbólum / relé is kikapcsol.

5-ös riasztástípus:

Amikor a nyomás a beállított határoknál nagyobb vagy kisebb értéket vesz fel, a riasztás szimbólum / relé egy beállított késleltetés után aktiválódik.

Ha a nyomás elfogadhatóvá válik, a riasztás szimbólum / relé kikapcsol.

Amikor a riasztás bekapcsol, a  válik láthatóvá a jobb oldali kedvenc kijelzőkön.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Egy riasztás okának megkeresése:

- válassza a MENU-t
- válassza a „Riasztás”-t
- Válassza a „Riasztás áttekintés”-t. A kérdéses riasztásnál egy „csengő” válik láthatóvá.

Riasztás áttekintés (példa):

2: Max.hőm.

3: Hőm.monitor.

32: Hőm.érz.hiba.

A „Riasztás áttekintés”-ben a számok a Modbus kommunikációban használt riasztási számokra vonatkoznak.

Egy riasztás nyugtázása:

Amikor egy „csengő” látható a riasztási sortól jobbra, helyezze a mutatót a kérdéses riasztási sorra és nyomja meg a tárcsát.

A 32-es riasztás nyugtázása:

MENU > Általános szabályozó beállítások > Rendszer > Nyers bem. felülír.: A kérdéses érzékelő meg van jelölve és a riasztás nyugtázható.



Az olyan azonosító számmal jelzett paraméterek mint "1x607" univerzális paramétert jelölnek.
az x a kör / paraméter csoportot jelenti.

MENU > Riasztás > Max.hőm.

Max.előre.hőm. (Maximális előremenő hőmérséklet)		1x079
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

Itt lehet beállítani a maximális elfogadható előremenő hőmérsékletet.
Amikor az előremenő hőmérséklet meghaladja a beállított értéket, a riasztás szimbólum / relé bekapcsol (ON).
Amikor az előremenő hőmérséklet 5 K-val a beállított érték alá csökken, a riasztás szimbólum / relé kikapcsol (OFF).

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: Állítsa be az elfogadható maximális előremenő hőmérsékletet



Figyelje meg a beállításokat is:
* Késleltetés' (ID 1x080)

MENU > Riasztás > Max.hőm.

Késleltetés		1x080
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

Ha a „Max.előre.hőm.” riasztási állapot tovább van jelen, mint a beállított időtartam (másodpercben), akkor a riasztási funkció bekapcsol.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: A riasztási funkció bekapcsol, ha a riasztási feltétel a beállított késleltetés után is fennmarad.



Figyelje meg a beállításokat is:
* 'Max.előre.hőm.' (ID 1x079)

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Riasztás > Tölt. hőm.
MENU > Riasztás > Hőm.monitor

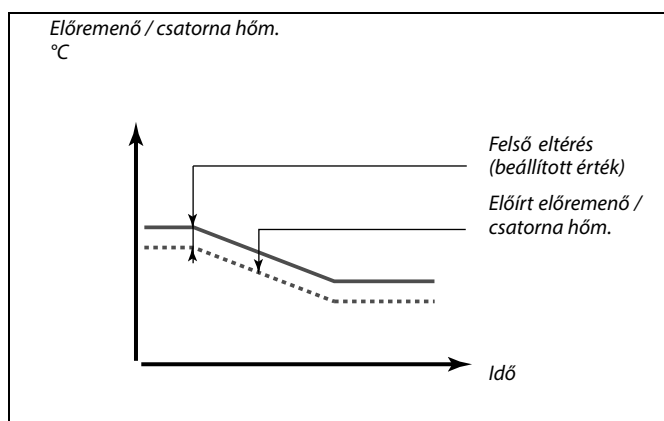
Felső eltérés 1x147		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

A riasztás megszólal, ha a pillanatnyi előremenő / csatorna hőmérséklet nagyobb mint a beállított eltérés (az előírt előremenő / csatorna hőmérsékletet meghaladó elfogadható hőmérséklet eltérés). Lásd a 'Késleltetés'-t is.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: A vonatkozó riasztási funkció ki van kapcsolva.

Érték: A riasztási funkció aktívvá válik, ha a pillanatnyi hőmérséklet meghaladja az elfogadható értéket.



MENU > Riasztás > Tölt. hőm.
MENU > Riasztás > Hőm.monitor

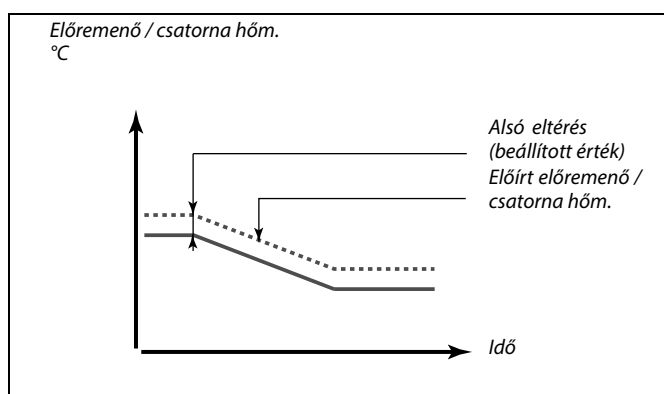
Alsó eltérés 1x148		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

A riasztás megszólal, ha a pillanatnyi előremenő / csatorna hőmérséklet a beállított eltérésnél (az elfogadható hőmérséklet eltérés az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet alatt) nagyobb mértékben csökken. Lásd a 'Késleltetés'-t is.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: A vonatkozó riasztási funkció ki van kapcsolva.

Érték: A riasztási funkció aktívvá válik, ha a pillanatnyi hőmérséklet az elfogadható eltérés alá kerül.



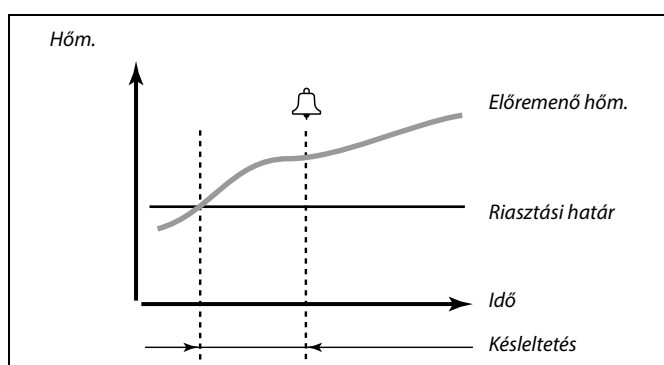
MENU > Riasztás > Tölt. hőm.
MENU > Riasztás > Hőm.monitor

Késleltetés 1x149		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

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.

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: A riasztási funkció bekapcsol, ha a riasztási feltétel a beállított késleltetés után is fennmarad.



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Riasztás > Tölt. hőm.

MENU > Riasztás > Hőm.monitor

Legalacsony. hőm.		1x150
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*

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

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!



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

MENU > Riasztás > Nyomás

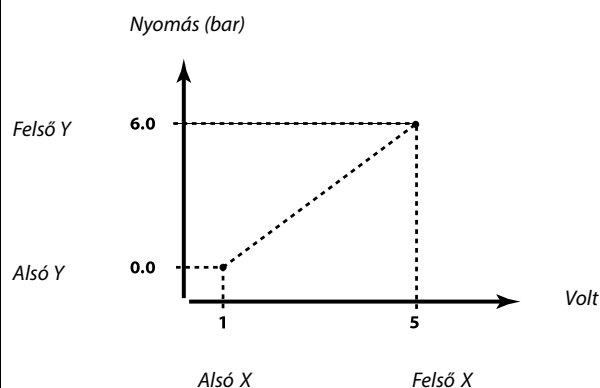
Alsó X — A266.9		11607
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
1	0.0 ... 10.0	1.0

A nyomás mérése nyomástávadó segítségével történik. A távadó a mért nyomást 0-10 V vagy 4-20 mA jel formájában továbbítja.

Feszültséget 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 > Levegő min.

MENU > Riasztás > Belépő nyomás

MENU > Riasztás > Kilépő nyomás

MENU > Riasztás > Tár.újrátölt.

MENU > Riasztás > S7 (S8, S9, S10) nyomás

Riasztás felső		1x614
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Amikor a mért érték meghaladja a beállított értéket, a riasztás aktiválódik.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: Állítsa be a riasztási értéket

MENU > Riasztás > Levegő min.

MENU > Riasztás > Hőviszanyerés

MENU > Riasztás > Belépő nyomás

MENU > Riasztás > Kilépő nyomás

MENU > Riasztás > Tár.újrátölt.

MENU > Riasztás > S7 (S8, S9, S10) nyomás

Riasztás alsó		1x615
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
Amikor a mért érték alacsonyabb lesz mint a beállított érték, a riasztás aktiválódik.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: Állítsa be a riasztási értéket

MENU > Riasztás > Levegő min.

MENU > Riasztás > Fagy termosztát

MENU > Riasztás > Hőviszanyerés

MENU > Riasztás > Belépő nyomás

MENU > Riasztás > Alacsony nyomás

MENU > Riasztás > Kilépő nyomás

MENU > Riasztás > Tár.újrátölt.

MENU > Riasztás > S7 (S8, S9, S10) nyomás

Riasztás időtűllép.		1x617
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
A riasztás bekapcsol, ha a riasztás oka a beállított értéknél (másodpercekben) tovább fennmarad.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: Riasztás időtűllépés beállítás

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

MENU > Riasztás > Tűzbiztonság

Riasztás érték		1x636
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
A riasztás bemenethez csatlakoztatható egy riasztás kapcsoló. Amikor a riasztás kapcsoló nyit vagy zár, a riasztás aktiválható.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

- 0:** A riasztás aktiválódik, amikor a riasztás kapcsoló érintkezői zárnak.
- 1:** A riasztás aktiválódik, amikor a riasztás kapcsoló érintkezői nyitnak.

MENU > Riasztás > Tűzbiztonság

Riasztás időtúllép.		1x637
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	*	*
A riasztás bekapcsol, ha a riasztás oka a beállított értéknél (másodpercekben) tovább fennmarad.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: Riasztás időtúllépés beállítás

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.11 Riasztás áttekintés

MENU > Riasztás > Riasztás áttekintés

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

A riasztás akkor aktiválódott, 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.

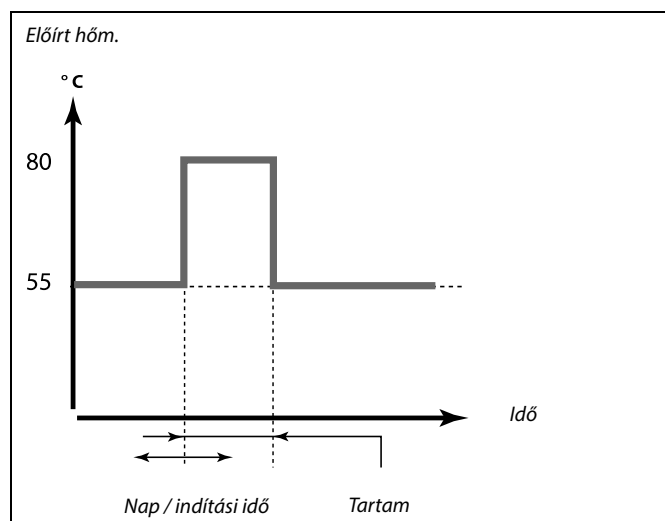
A riasztások száma és a riasztási pontok a tényleges alkalmazástól függően eltérőek lehetnek.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

5.12 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 nap(ko)n és időtartamban.

Nincs baktérium elleni funkció fagyvédelem módban.



A baktériumok elleni folyamat során a visszatérő hőmérséklet korlátozás ki van iktatva.

MENU > Beállítások > Anti-baktérium

Nap		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
	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

MENU > Beállítások > Anti-baktérium

Indítási idő		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
	00:00 ... 23:30	00:00
Állítsa be az anti-baktérium funkció kezdési idejét.		

MENU > Beállítások > Anti-baktérium

Tartam		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
	10 ... 600 m	120 m
Állítsa be az anti-baktérium funkció időtartamát (perc).		

MENU > Beállítások > Anti-baktérium

Kívánt T		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
	*	*
Állítsa be az anti-baktérium funkcióhoz rendelt HMV hőmérsékletet.		

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: Az anti-baktérium funkció ki van kapcsolva.

Érték: A kívánt HMV hőmérséklet az anti-baktérium funkció ideje alatt.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

6.0 Közös szabályozó beállítások

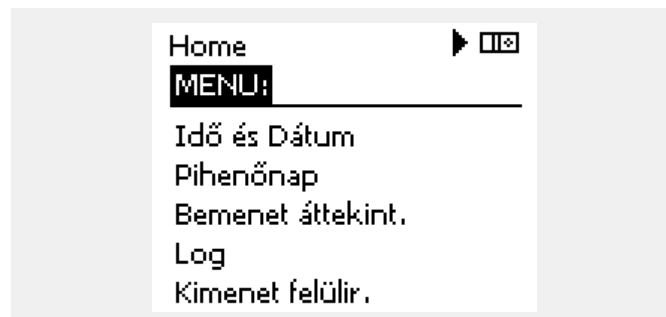
6.1 Bevezető az 'Általános szabályozó beállítások'-hoz

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

6.2 Idő és Dátum

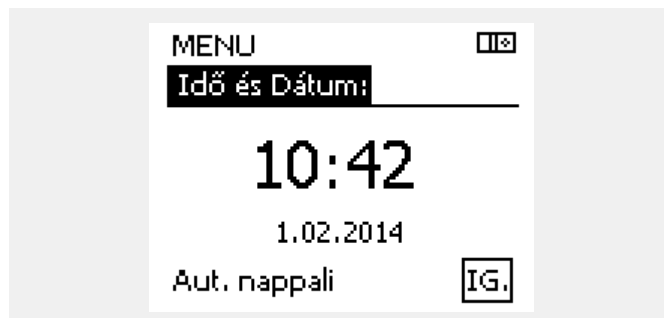
Csak akkor kell beállítani a pontos időt és dátumot, ha először helyezik üzembe az ECL Comfort szabályozót, vagy 72 óránál hosszabb ideig tartó feszültség-kimaradás következett be.

A szabályozó órája 24 órás formátumú.

Aut. nappali (téli-nyári időszámítás átkapcsolása)

IGEN: A szabályozó beépített órája automatikusan elvégzi a + / - egy órás 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

6.3 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: 24.12.2014

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 felülrni a szabályozó hétvégi időbeosztását.

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)



Energiamegtakarítási tipp:
Alkalmazza a 'Távollét' (meghosszabbított csökkentett hőmérsékletű periódus) levegőztetési célokra (például szobák szellőztetésére, amikor ablaknyitás révén friss levegőt enged be).



Csatlakozások és beállítási eljárások az ECA 30 / 31-hez:
Lásd az 'Egyebek' című részt.



Rövid ismertető 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. Az óra / dátum alatt: Állítsa be a kívánt szobahőmérsékletet a felülírási időszakra.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

6.4 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 II	
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

6.5 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 tartalmazza.

MENU 113

Log:

- ▶ Külső hőm.
- Kiv.helyiség hőm.
- Fűt.előre./kivánt
- HMV előre./kivánt.
- Fűt.vis.hőm./hatá.

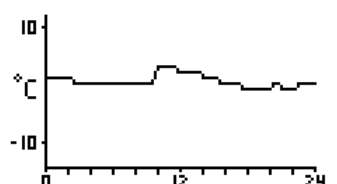
Log 113

Külső hőm.:

- ▶ Mai gyűjt.
- Tegnap gyűjt.
- 2 napos gyűjt.
- 4 napos gyűjt.

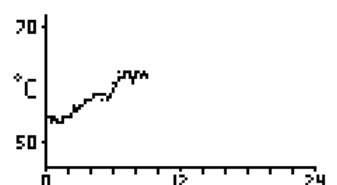
▶ Külső hőm. 113

Tegnap gyűjt.:



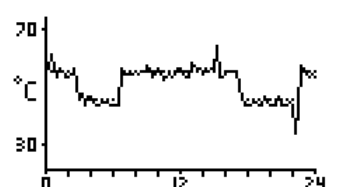
▶ Fűt.előre./kivánt 113

Mai gyűjt.:



▶ HMV előre./kivánt. 113

Tegnap gyűjt.:



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

6.6 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 szabályozószelep: 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 'AUTO', az ECL Comfort szabályozó nem szabályozza a kérdéses komponenst (szivattyút, vagy motoros mozgatású szelepet, stb.). A fagyvédelem kikapcsolva.



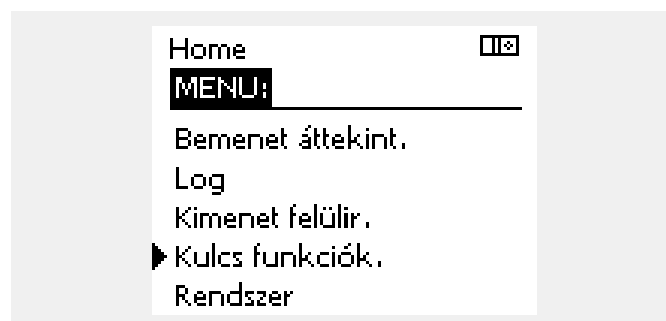
Amikor egy szabályozó komponens kimeneti felülírása aktív, akkor a '!' jel látható a végfelhasználói kijelzők mód kijelzőjétől jobbra.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

6.7 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 áttekintés” nem ismerteti — az ECA 30 / 31-en keresztül — az alkalmazási kulcs altípusait.



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

6.8 Rendszer

6.8.1 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	10.50
No.	7475
Széria sz.	5335

6.8.2 Kiterjesztés

Csak az ECL Comfort 310:

A 'Kiterjesztés' a kiegészítő modulokról ad tájékoztatást, ha vannak ilyenek. Ennek egyik példája lehet az ECA 32 modul.

6.8.3 Ethernet

Az ECL Comfort 310 (csak el) 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.

6.8.4 Szerver konfigur.

Az ECL Comfort 310 (csak ez) el van látva egy Modbus/TCP kommunikációs felülettel, amely lehetővé teszi az ECL szabályozó felügyeletét egy ECL Portálon keresztül.

Az ECL Portállal kapcsolatos paraméterek beállítása itt történik.

Az ECL portál dokumentációja: Lásd ezen a weboldalon:
ecl.portal.danfoss.com

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

6.8.5 Hőmennyiségmérő és M-bus, általános információk

Csak ECL 310.

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 Etherneten keresztül, illetve egy SCADA rendszerbe a Modbus-on keresztül.

Számos olyan alkalmazás, amelyben szabályozott fűtés, HMV vagy hűtőkör van képes reagálni a hőmennyiségmérő adatokra. Annak ellenőrzésére, hogy az aktuális alkalmazási kulcs beállítható-e úgy, hogy reagáljon a hőmennyiségmérő adatokra: Lásd Kör > MENU > Beállítások > Vízfolyás / teljesítmény.

Az ECL Comfort 310 mindig felhasználható akár 5 hőmennyiségmérő felügyeletére is.

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 konfigur.

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 konfigur.

Állapot		Kioldvasás
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
-	-	-
Információk az aktuális M-bus tevékenységről		



A hőmennyiség-mérési adatok az ECL Portálról az M-bus konfigurálásának beállítása nélkül is beszerezhetők.



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.

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.

Parancs			5998
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás	
-	NONE / INIT / SCAN / GATEW	NONE	
Az ECL Comfort 310 az M-busz 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.

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.

Típus			6001
Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)			
<i>Kör</i>	<i>Beállítási tartomány</i>	<i>Gyári beállítás</i>	
-	0 - 4	0	
Az adattartomány kiválasztása az M-busz telegramból.			

- 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)



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.

Lásd a részletes ismertetést a „Típus” című mellékletben.

MENU > Általános szabályozó > Rendszer > M-bus konfigur.

Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)		
Szkenelési idő		6002
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
-	1 - 3600 sec	60 sec
A csatlakoztatott hőmennyiségmérő(k) beérkező adatai szkennelési idejének beállítása.		



Ha a hőmennyiségmérő elemes működtetésű, akkor a szkennelési 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 szkennelési idő értéke.

MENU > Általános szabályozó > Rendszer > M-bus konfigur.

Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5) Azonosító			Kioldvasás
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

6.8.6 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 "- -".

6.8.7 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

6.8.8 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 címe)		2048
Kör	Beállítási 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.

- 0:** 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.
- 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 hőmérsékletről.
- 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).



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).



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 címzése)' cím, azonosító szám 2048, mindig 15 legyen.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Szervíz pin		2150
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
☐ ☐	0 / 1	0
Ezt a beállítást csak a Modbus kommunikáció beállításával együtt lehet használni.		
Jelenleg nem használható, későbbi használatra fenntartva!		

Küls.Reset		2151
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
☐ ☐	0 / 1	0
Ezt a beállítást csak a Modbus kommunikáció beállításával együtt lehet használni.		

0: A Reset nincs bekapcsolva.

1: Reset.

6.8.9 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

7.0 Egyebek

7.1 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.

Menüszerkezet

Az ECA 30 / 31 menüszerkezete áll egy "ECA MENU"-ból 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.



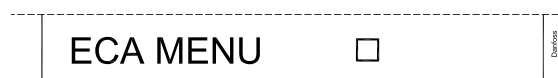
Az ECA 30 / 31 akkor fogja megjeleníteni ezt az információt (egy X az ECA 30 / 31 jelen) ha az ECL szabályozóban lévő alkalmazás nem kompatibilis az ECA 30 / 31-gyel:



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.



Az ECA 30 / 31 kijelzőjének egy része:



Az ECA 30 / 31 újabb változati jelzik a csatlakoztatott ECL Comfort szabályozó címének számát.

A cím száma módosítható az ECA MENU-ben.

Egy egyedülálló ECL szabályozó címe 15.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

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 fűtőköré 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

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
érték: A jelzett relatív páratartalom nagyobb.

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.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

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).

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 érkezzon.	

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.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

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.

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 törlődik, ha az ECL Comfort szabályozó pihenőnap módra vált át, vagy átkerül egy időtáblás módtól eltérő módba.



Az ECL szabályozóban a felülírással kapcsolatos körök 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.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

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.



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.

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 kulcsra.
Az ECA 30 / 31 automatikusan frissül, ha új alkalmazást töltenek fel az ECL Comfort szabályozóba.

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

7.2 Felülírás funkció

Az ECL 210 / 310 szabályozók képesek egy olyan jel fogadására, amely felülírja a meglévő időtáblát. A felülíró jel lehet egy kapcsoló vagy egy reléérintkező.

Különböző felülírási módok választhatók, az alkalmazási kulcs típusától függően.

Felülírási módok: Komfort, Csökkentett, Állandó hőmérséklet és Fagyvédelem.

A „Komfort”-ot normál fűtési hőmérsékletnek is nevezik.

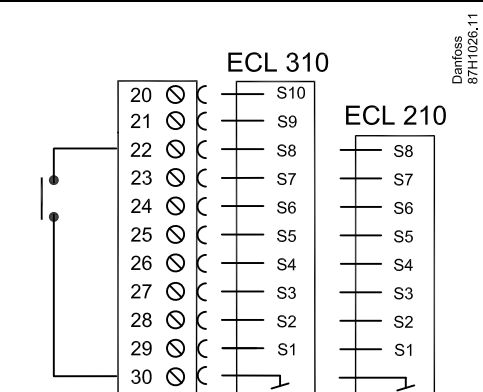
A „Csökkentett” lehet csökkentett fűtés vagy leállított fűtés.

Az „Állandó hőmérséklet” egy előírt előremenő hőmérséklet, amelyet az „Előre.hőm.”-ben állítottak be.

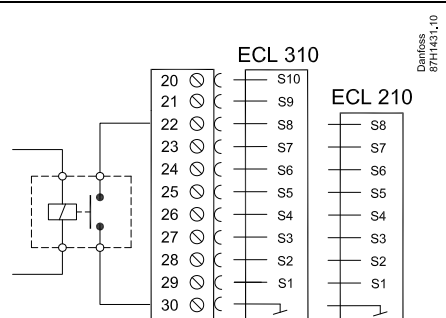
A „Fagyvédelem” teljesen leállítja a fűtést.

A felülírás kapcsoló vagy reléérintkező segítségével történő felülírás akkor lehetséges, amikor az ECL 210 / 310 időtábla üzemmódban van (óra).

Példa, felülírás kapcsoló az S8-ra csatlakoztatva:



Példa, felülírás relé az S8-ra csatlakoztatva:



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

1. példa

Az ECL csökkentett módban van, de normál üzemmódban felülírt állapotban.

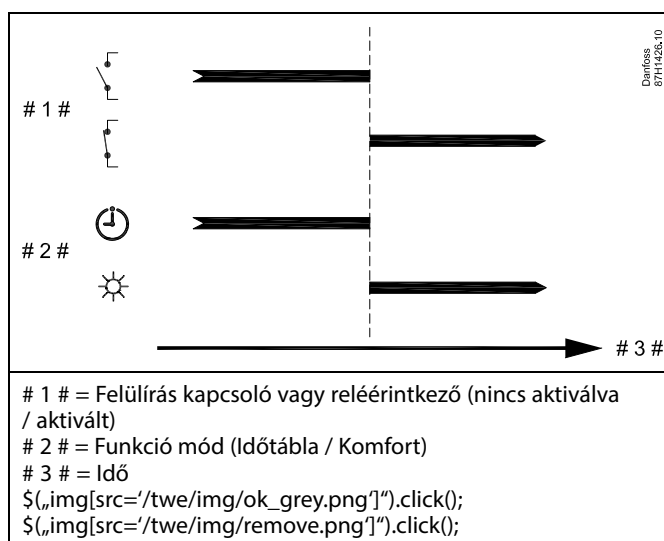
Válasszon egy fel nem használt bemenetet, legyen ez például S8. Csatlakoztassa a felülírás kapcsolót vagy a felülírás reléérintkezőt.

Beállítások az ECL-ben:

- Kör kiválasztás > MENU > Beállítások > Alkalmazás > Külső bemenet:
Válassza az S8 bemenetet (a huzalozási példa)
- Kör kiválasztás > MENU > Beállítások > Alkalmazás > Külső mód:
Válassza a KOMFORT-ot
- Kör kiválasztás > MENU > Időtábla:
Válassza ki a hét minden napját
Állítsa be a „Start1”-et 24.00-ra (ez kikapcsolja a Normál üzemmódot)
Lépjen ki a menüből és nyugtázza a „Mentés”-sel
- Ne felejtse el a kérdéses kört Automatikus módba állítani („óra”).

Eredmény: Ha a felülírás kapcsoló (vagy a reléérintkező) be van kapcsolva (ON), az ECL 210 / 310 normál üzemmódban fog működni.

Ha a felülírás kapcsoló (vagy a reléérintkező) ki van kapcsolva (OFF), az ECL 210 / 310 csökkentett üzemmódban fog működni.



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2. példa

Az ECL normál módban van, de csökkentett módban felülírt állapotban.

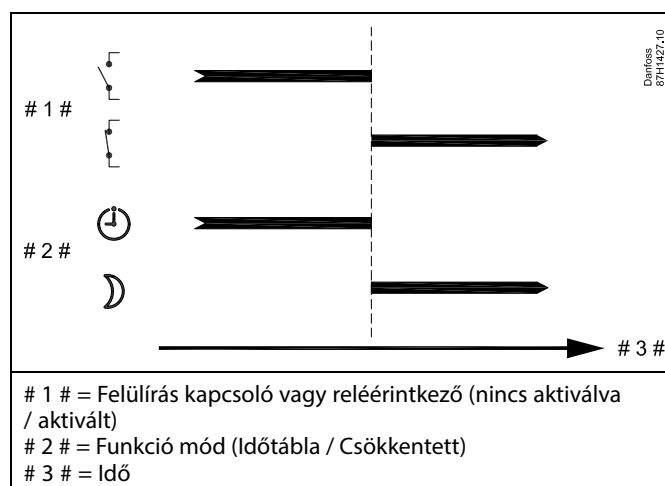
Válasszon egy fel nem használt bemenetet, legyen ez például S8. Csatlakoztassa a felülírás kapcsolót vagy a felülírás reléérintkezőt.

Beállítások az ECL-ben:

- Kör kiválasztás > MENU > Beállítások > Alkalmazás > Külső bemenet:
Válassza az S8 bemenetet (a huzalozási példa)
- Kör kiválasztás > MENU > Beállítások > Alkalmazás > Külső mód:
Válassza a CSÖKK.-et
- Kör kiválasztás > MENU > Időtábla:
Válassza ki a hét minden napját
Állítsa be a „Start1”-et 00.00-ra
Állítsa be a „Stop1”-et 24.00-ra
Lépjen ki a menüből és nyugtázza a „Mentés”-sel
- Ne felejtse el a kérdéses kört Automatikus módba állítani („óra”).

Eredmény: Ha a felülírás kapcsoló (vagy a reléérintkező) be van kapcsolva (ON), az ECL 210 / 310 csökkentett üzemmódban fog működni.

Ha a felülírás kapcsoló (vagy a reléérintkező) ki van kapcsolva (OFF), az ECL 210 / 310 normál üzemmódban fog működni.



3. példa

az épület heti időtáblája normál periódusokra van beállítva hétfőtől péntekig: 07.00 - 17.30. Időnként csapatmegbeszélés zajlik esténként vagy hétvégén.

Egy felülírás kapcsoló van telepítve és a fűtésnek be kell lenni kapcsolva (ON) (normál üzemmód), mindaddig, amíg a kapcsoló be van kapcsolva (ON).

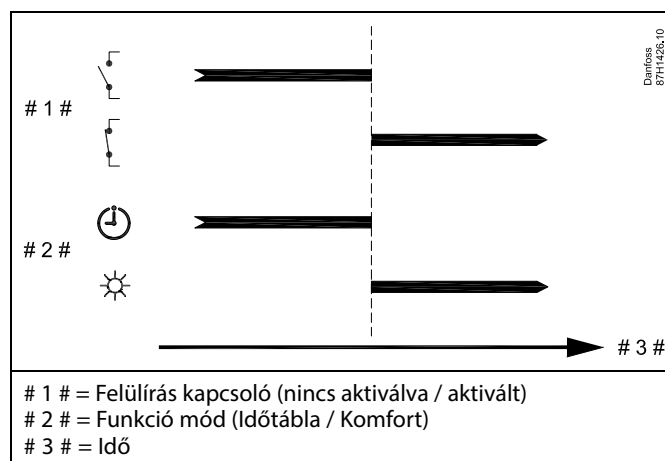
Válasszon egy fel nem használt bemenetet, legyen ez például S8. Csatlakoztassa a felülírás kapcsolót.

Beállítások az ECL-ben:

- Kör kiválasztás > MENU > Beállítások > Alkalmazás > Külső bemenet:
Válassza az S8 bemenetet (a huzalozási példa)
- Kör kiválasztás > MENU > Beállítások > Alkalmazás > Külső mód:
Válassza a KOMFORT-ot
- Ne felejtse el a kérdéses kört Automatikus módba állítani („óra”).

Eredmény: Ha a felülírás kapcsoló (vagy egy reléérintkező) be van kapcsolva (ON), az ECL 210 / 310 normál üzemmódban fog működni.

Ha a felülírás kapcsoló ki van kapcsolva (OFF), az ECL 210 / 310 az időtábla szerint fog működni.



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

4. példa

Az épület heti időtáblája normál periódusokra van beállítva minden hétköznapra: 06.00 - 20.00. Időnként az előírt előremenő hőmérsékletnek állandóan 65 °C-nak kell lennie.

Egy felülírás relé van telepítve és az előremenő hőmérsékletnek 65 °C-nak kell lennie, mindaddig, amíg a felülírás relé aktiválva van.

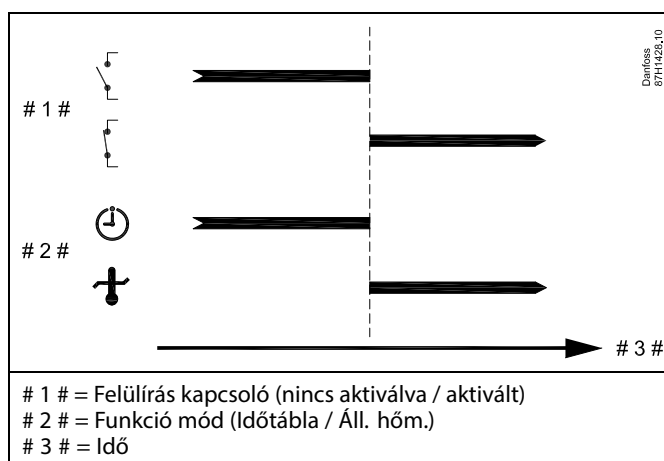
Válasszon egy fel nem használt bemenetet, legyen ez például S8. Csatlakoztassa a felülírás relé érintkezőit.

Beállítások az ECL-ben:

- Kör kiválasztás > MENU > Beállítások > Alkalmazás > Külső bemenet:
Válassza az S8 bemenetet (a huzalozási példa)
- Kör kiválasztás > MENU > Beállítások > Alkalmazás > Külső mód:
Válassza az ÁLL. Hőm.-et
- Kör kiválasztás > MENU > Beállítások > Előre.hőm. >
Előírt hőm. (ID 1x004):
Beállítás 65 °C-ra
- Ne felejtse el a kérdéses kört Automatikus módba állítani („óra”).

Eredmény: Ha a felülírás relé aktiválva van, az ECL 210 / 310 ÁLL.Hőm. módban fog üzemelni, és 65 °C-ra szabályozza az előremenő hőmérsékletet.

Ha a felülírás relé nincs aktiválva, az ECL 210 / 310 az időtábla szerint fog működni.



Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

7.3 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:

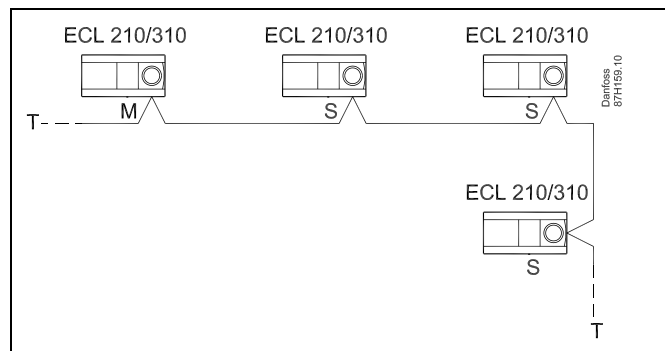
KÖVETŐ szabályozók: A FŐ szabályozóról küldött külső hőmérséklet jel hasznosítása

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 ... címtől található követő szabályozókról: 9

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.

ECL 485 cím (fő / követő szabályozó címe)		2048
Kör	Beállítási 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	Beállítási 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.



A Fő szabályozóban az 'ECL 485 cím (fő vagy követő szabályozók címezése)' cím, azonosító szám 2048, mindig 15 legyen.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

7.4 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 Alkalmazási kulcsot 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 csökkentett periódusok 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, illetve helyesen történt-e a szerelés. Állítsa be a szabályozási paramétereket ('Szab.paraméter').

Ha a szabályozó rendelkezik szobahőmérséklet jellel, akkor lásd a 'Helyiség határ' című részt.

A szabályozó nem üzemel és a szabályozószelep 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.

Egy új normál üzemi periódus beillesztése az időtáblába.

Beállíthat egy kiegészítő normál periódust is, ha az 'Időtábla'-ban hozzáad egy új 'Indítás'-i és 'Leállítás'-i időpontot.

Egy normál üzemi periódus eltörlése.

Egy normál üzemi periódust eltávolíthat, ha az indítási és a leállítási időhöz azonos értéket állít be.

Személyes beállítások visszaállítása.

Kérjük, olvassa el a vonatkozó 'Az Alkalmazáskulcs behelyezése' című részt.

A gyári beállítások visszaállítása.

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 előbb törölni kell, hogy egy új alkalmazást (altípus) ki lehessen választani.

Hogyan válaszoljunk a riasztásra?

A riasztás azt jelzi, hogy a rendszer nem működik megfelelően. 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.

Mit jelent az „i” a kijelző jobb felső sarkában?

Amikor feltölt egy alkalmazást (altípus) az alkalmazási kulcsról az ECL Comfort szabályozóra, az „i” a kijelző jobb felső sarkában azt jelzi, hogy a gyári beállítások mellett az altípus tartalmaz különleges felhasználói / rendszer beállításokat is.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

A helyes fűtési görbe beállítása.

Rövid válasz.

Állítsa be a fűtési görbét a lehető legalacsonyabb értékre, de még megtartva a normál szobahőmérsékletet.

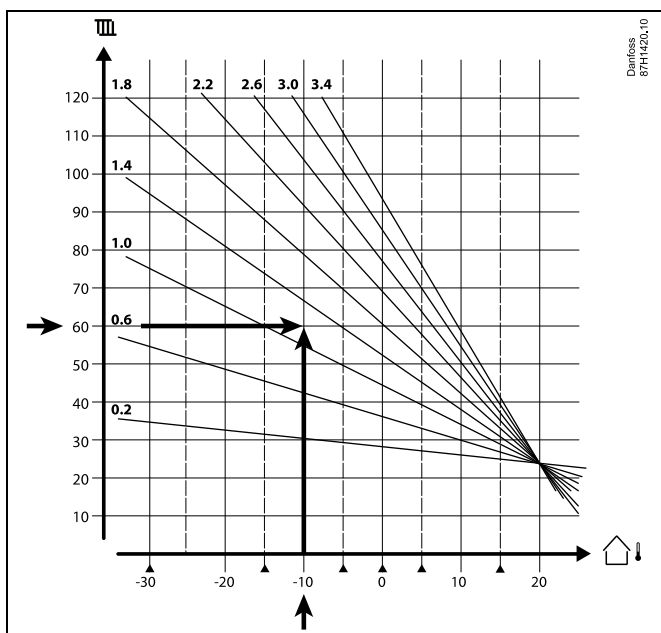
A táblázat bemutat néhány javaslatot:

Ház fűtőtestekkel felszerelve:	A szükséges előremenő hőm., ha a külső hőm. -10 °C:	Javasolt fűtési görbe érték:
20 évesnél idősebb:	65 °C	1.4
10 és 20 éves kor között:	60 °C	1.2
Viszonylag új:	50 °C	0.8
A padlófűtési rendszerek fűtési görbe értéke általában alacsonyabb		

Műszaki magyarázat:

Az energiatakarékosság érdekében, az előremenő hőmérsékletnek a lehető legalacsonyabbnak kell lennie, ugyanakkor figyelembe kell venni egy normál szobahőmérsékletet is. Ez azt jelenti, hogy a fűtési görbe meredekségének kicsinek kell lennie.

Lásd a fűtési görbe meredekség diagramot.



Válassza ki a fűtőrendszeréhez az előírt előremenő hőmérsékletet (függőleges tengely) a környéken várható legalacsonyabb külső hőmérsékletnél (vízszintes tengely). Válassza a két érték közös pontjához legközelebb eső fűtési görbét.

Példa: Előírt előremenő hőmérséklet: 60 (°C) ha a külső hőmérséklet: -10 (°C)
Eredmény: Fűtési görbe meredekség értéke: 1.2 (félúton az 1.4 és az 1.0 között).

Általában:

- Ha a rendszerben kisebb fűtőtestek vannak, akkor lehet, hogy nagyobb meredekségű görbére lesz szükség. (Példa: A 70 °C-os előírt előremenő hőmérséklet által diktált fűtési görbe = 1.5).
- A padlófűtési rendszerek kisebb meredekségű fűtési görbét igényelnek. (Példa: A 35 °C-os előírt előremenő hőmérséklet által diktált fűtési görbe = 0.4).
- A fűtési görbe meredekségének korrekcióját kis lépésekben kell megtenni, ha a külső hőmérséklet 0 °C alatt van; egy lépés naponta.
- Ha szükséges, állítsa be a fűtési görbét a hat koordinátpontban.
- Az előírt **szobahőmérséklet** beállítása hatással van az előírt előremenő hőmérsékletre még akkor is, ha szobahőmérséklet érzékelő / távirányító egység nincs csatlakoztatva. Egy példa: Az előírt **szobahőmérséklet** megnövelése nagyobb előremenő hőmérsékletet eredményez.
- Jellemzően, az előírt **szobahőmérséklet** akkor kell beállítani, amikor a külső hőmérséklet 0 °C fölött van.

7.5 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.

Akkumulált hőmérséklet érték

Egy szűrt (tompított) érték, jellemzően a szobai és a külső hőmérséklet számára. Kiszámítása az ECL szabályozóban történik, és a ház falaiban tárolt hő mennyiségének kifejezésére használjuk. Az akkumulált érték nem változik olyan gyorsan, mint a pillanatnyi hőmérséklet.

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 időtartamra a HMV hőmérséklet megemelkedik, hogy semlegesítse a veszélyes baktériumokat, például a legionellát.

Kiegyenlítő hőmérséklet

Ez az alapérték az előremenő / légcsatorna hőmérséklet alapját képezi. A kiegyenlítő hőmérsékletet helyesbítési a szobahőmérséklet, a kompenzációs hőmérséklet és a visszatérő hőmérséklet. A kiegyenlítő hőmérséklet csak akkor aktív, ha egy szobahőmérséklet érzékelő van csatlakoztatva a szabályozóhoz.

BMS

Building Management System (Épületfelügyeleti rendszer). Felügyeleti rendszer távirányításhoz és felügyelethez.

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

Előírt 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.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

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).

Csatorna hőmérséklet

A légcsatornában mért hőmérséklet, ahol a hőmérsékletet szabályozni kell.

ECL portál

Felügyeleti rendszer távirányításhoz és felügyelethez, helyileg és az interneten keresztül.

EMS

Energy Management System (Energiagazdálkodási rendszer). Felügyeleti rendszer távirányításhoz és felügyelethez.

Gyári beállítások

Az ECL Alkalmazási kulcson tárolt beállítások, amelyek első indításkor leegyszerűsítik a szabályozó beállítását.

Előremenő hőmérséklet

A vízfolyásban mért hőmérséklet, ahol a hőmérsékletet szabályozni kell.

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.

Fűtőkör

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.

Higrosztát

A levegő páratartalmának változására reagáló eszköz. Egy kapcsoló bekapcsolhat (ON), ha a mért páratartalom meghalad egy beállított értéket.

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.

Belépő hőmérséklet

A belépő levegőáramban mért hőmérséklet, ahol a hőmérsékletet szabályozni kell.

Hőmérséklet korlát

Egy hőmérséklet, amely befolyásolja az előírt előremenő / kiegyenlítő hőmérsékletet.

Naplózási funkció

A hőmérséklet időbeni alakulását mutatja.

Fő(master) / követő(slave) szabályozó

Két vagy több szabályozó csatlakozik egymáshoz ugyanazon 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.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

Moduláló szabályozás (0 - 10 V szabályozás)

A szelepmozgató pozicionálása (egy 0 - 10 V-os vezérlő jel révén) a motoros szabályozószelephez a vízátfolyás szabályozására.

Optimalizálás

A szabályozó optimalizálja az időtábla szerinti hőmérséklet periódusok bekapcsolási időpontját. A külső hőmérsékletre alapozva, a szabályozó automatikusan kiszámítja, 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.

Felülírási mód

Amikor az ECL Comfort Időtábla módban van, egy kapcsoló vagy érintkező jele eljuttatható egy bemenetre, hogy felülírja a Normál, a Fagyvédelem vagy az Állandó hőmérséklet módokat. Amíg a kapcsoló vagy érintkező jel jelen van, addig a felülírás aktív.

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 Ohmmal változik Celsius fokonként.

Szivattyúvezérlés

Egyik cirkulációs szivattyú üzemel, a másik pedig a tartalék cirkulációs szivattyú. Egy meghatározott idő elteltével, váltanak.

Újratöltő víz 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.

Szobahőmérséklet

A szobahőmérséklet érzékelő, vagy a távszabályozó egység által mért hőmérséklet. A szobahőmérséklet közvetlenül csak akkor szabályozható, ha egy érzékelő van felszerelve. A szobahőmérséklet befolyásolja az előírt előremenő hőmérsékletet.

Szobahőmérséklet érzékelő

Ezt az érzékelőt abban a helyiségben (referencia szoba, általában a nappali) helyezik el, amelyet referenciának választottak, amelynek hőmérsékletére szabályozunk.

Csökkentett hőmérséklet

Csökkentett hőmérsékleti időszakok alatt a fűtő / HMV körökben fenntartott hőmérséklet. Jellemzően, a Csökkentett hőmérséklet alacsonyabb, mint a Normál hőmérséklet az energiatakarékosság érdekében.

SCADA

Supervisory Control And Data Acquisition (Felügyeleti irányító és adatgyűjtő). Felügyeleti rendszer távirányításhoz és felügyelethez.

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.

Időjárásfüggő kompenzáció

Az előremenő hőmérsékletet a külső hőmérséklettől függően szabályozzuk. A szabályozás a felhasználó által definiált fűtési görbe alapján történik.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

2-pont szabályozás

ON / OFF szabályozás, például cirkulációs szivattyús, ON / OFF szelepes, váltószelepes vagy fojtószelepes szabályozás.

3-pont szabályozás

A szelepmozgató nyitja, zárja vagy változatlanul hagyja a motoros szabályozószelepet. A mozdulatlanság azt jelenti, hogy a szelepmozgató marad a pillanatnyi pozíciójában.

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

7.6 Típus (ID 6001), áttekintés

	Típus 0	Típus 1	Típus 2	Típus 3	Típus 4
Cím	✓	✓	✓	✓	✓
Típus	✓	✓	✓	✓	✓
Szkenelési idő	✓	✓	✓	✓	✓
Gyártási szám	✓	✓	✓	✓	✓
Tartalék	✓	✓	✓	✓	✓
Előremenő hőm. [0.01 °C]	✓	✓	✓	✓	-
Visszatérő hőm. [0.01 °C]	✓	✓	✓	✓	-
Vízátfolyás [0.1 l/h]	✓	✓	✓	✓	-
Teljesítmény [0.1 kW]	✓	✓	✓	✓	-
Acc. Térfogat	[0.1 m ³]	[0.1 m ³]	[0.1 m ³]	[0.1 m ³]	-
Acc. Energia	[0.1 kWh]	[0.1 MWh]	[0.1 kWh]	[0.1 MWh]	-
Tariff1 Acc. Energia	-	-	[0.1 kWh]	[0.1 MWh]	-
Tariff2 Acc. Energia	-	-	[0.1 kWh]	[0.1 MWh]	-
Üzemidő [nap]	-	-	✓	✓	-
Pontos idő [M-busz által meghatározott struktúra]	-	-	✓	✓	✓
Hiba állapot [hőmennyiségmérő által meghatározott bitmaszk]	-	-	✓	✓	-
Acc. Térfogat	-	-	-	-	[0.1 m ³]
Acc. Energia	-	-	-	-	[0.1 kWh]
Acc. Térfogat2	-	-	-	-	[0.1 m ³]
Acc. Energia2	-	-	-	-	[0.1 kWh]
Acc. Térfogat3	-	-	-	-	[0.1 m ³]
Acc. Energia3	-	-	-	-	[0.1 kWh]
Acc. Térfogat4	-	-	-	-	[0.1 m ³]
Acc. Energia4	-	-	-	-	[0.1 kWh]

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

7.7 Paraméter ID áttekintés

Az A266.x — x az oszlopban felsorolt altípusokra vonatkozik.

ID	Paraméternév	A266.x	Beállítási tartomány	Gyár	Egység	Saját beállítások
11004	Kívánt T	1, 2, 9, 10	5 ... 150	50	°C	
11010	ECA cím	1, 2	OFF ; A ; B	OFF		
11011	Auto mentés	1, 2, 9, 10	OFF, -29 ... 10	-15	°C	
11012	Erősítés	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 99	OFF	%	
11013	Meredekség	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 99	OFF	Min	
11014	Optimalizáló	1, 2, 9, 10	OFF, 10 ... 59	OFF		
11015	Adapt. idő	1, 2	OFF, 1 ... 50	OFF	Sec	
	- -	9, 10	OFF, 1 ... 50	25	Sec	
11017	Igény eltolás	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 20	OFF	K	
11020	Alapul	1, 2	KÜLSŐ ; SZOBA	KÜLSŐ		
11021	Teljes leállítás	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
11022	Sziv.járatás	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON		
11023	Motor járatás	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
11024	Szelepmozgató	1, 2, 9, 10	ABV ; Fogask.	Fogask.		
11026	Elő-leállítás	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON		
11028	Áll. T, vissz. T hat.	1, 2, 9, 10	10 ... 110	70	°C	
11029	HMV, vissz. T korlát	1, 2, 9, 10	OFF, 10 ... 110	OFF	°C	
11031	Fels.küls.hőm.X1	1, 2, 9, 10	-60 ... 20	15	°C	
11032	Alsó határ Y1	1, 2, 9, 10	10 ... 150	50	°C	
11033	Alsó küls.hőm.X2	1, 2, 9, 10	-60 ... 20	-15	°C	
11034	Felső határ Y2	1, 2, 9, 10	10 ... 150	60	°C	
11035	Erősítés - max.	1, 2	-9.9 ... 9.9	-2.0		
	- -	9, 10	-9.9 ... 9.9	0.0		
11036	Erősítés - min.	1, 2, 9, 10	-9.9 ... 9.9	0.0		
11037	Adapt. idő	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	25	Sec	
11040	Sziv.tovább műk.	1, 2, 9, 10	0 ... 99	3	Min	
11043	Párhuzamos működés	1, 2	OFF, 1 ... 99	OFF	K	
11050	Sziv. igény	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
11052	HMV előnykapcs.	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
11077	Sziv.fagy hőm.	1, 2, 9, 10	OFF, -10 ... 20	2	°C	
11078	Sziv.ind.hőm.	1, 2, 9, 10	5 ... 40	20	°C	
11079	Max.előre.hőm.	2	10 ... 110	100	°C	
	- -	9, 10	10 ... 110	90	°C	
11080	Késleltetés	2	5 ... 250	30	Sec	
	- -	9, 10	5 ... 250	60	Sec	
11085	Prioritás	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
11093	Fagyvéd. T	1, 2, 9, 10	5 ... 40	10	°C	

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

ID	Paraméternév	A266.x	Beállítási tartomány	Gyár	Egység	Saját beállítások
11109	Bemenet típus	1, 2, 10	OFF ; IM1 ; IM2 ; IM3 ; IM4 ; EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5	OFF		
	- -	9	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; OFF	OFF		
11112	Adapt. idő	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	OFF	Sec	
11113	Szűrő állandó	1, 2, 9, 10	1 ... 50	10		
11114	Impulzus	1, 2, 10	OFF, 1 ... 9999	OFF		
11115	Mértékegységek	1, 2, 9, 10	ml, l/h ; l, l/h ; ml, m3/h ; l, m3/h ; Wh, kW ; kWh, kW ; kWh, MW ; MWh, MW ; MWh, GW ; GWh, GW	ml, l/h		
11116	Felső határ Y2	1, 2, 9, 10	0.0 ... 999.9	999.9		
11117	Alsó határ Y1	1, 2, 9, 10	0.0 ... 999.9	999.9		
11118	Alsó küls.hőm.X2	1, 2, 9, 10	-60 ... 20	-15	°C	
11119	Fels.küls.hőm.X1	1, 2, 9, 10	-60 ... 20	15	°C	
11141	Küls.bemenet	1, 2, 9, 10	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8	OFF		
11142	Küls.mód	1, 2, 9, 10	KOMFORT ; CSÖKK. ; FAGYVÉD. ; ÁLL. T	KOMFORT		
11147	Felső eltérés	1, 2	OFF, 1 ... 30	OFF	K	
11148	Alsó eltérés	1, 2	OFF, 1 ... 30	OFF	K	
11149	Késleltetés	1, 2	1 ... 99	10	Min	
11150	Legalacsony.hőm.	1, 2	10 ... 50	30	°C	
11174	Motor véd.	1, 2, 9, 10	OFF, 10 ... 59	OFF	Min	
11177	Hőm.min.	1, 2, 9, 10	10 ... 150	10	°C	
11178	Hőm. max.	1, 2, 9, 10	10 ... 150	90	°C	
11179	Nyári, leállítás	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	20	°C	
11182	Erősítés - max.	1, 2, 9, 10	-9.9 ... 0.0	-4.0		
11183	Erősítés - min.	1, 2, 9, 10	0.0 ... 9.9	0.0		
11184	Xp	1, 2, 9, 10	5 ... 250	120	K	
11185	Tn	1, 2, 9, 10	1 ... 999	50	Sec	
11186	Motor futás	1, 2, 9, 10	5 ... 250	60	Sec	
11187	Nz	1, 2, 9, 10	1 ... 9	3	K	
11189	Min.állít.idő	1, 2, 9, 10	2 ... 50	10		
11392	Nyár. indít, hó	1, 2, 9, 10	1 ... 12	5		
11393	Nyár. indít, nap	1, 2, 9, 10	1 ... 31	20		
11395	Nyár, szűrő	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 300	250		
11396	Tél. indít, hónap	1, 2, 9, 10	1 ... 12	5		
11397	Tél indít, nap	1, 2, 9, 10	1 ... 31	20		
11398	Tél, kikapcsol	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	20	°C	
11399	Tél, szűrő	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 300	250		

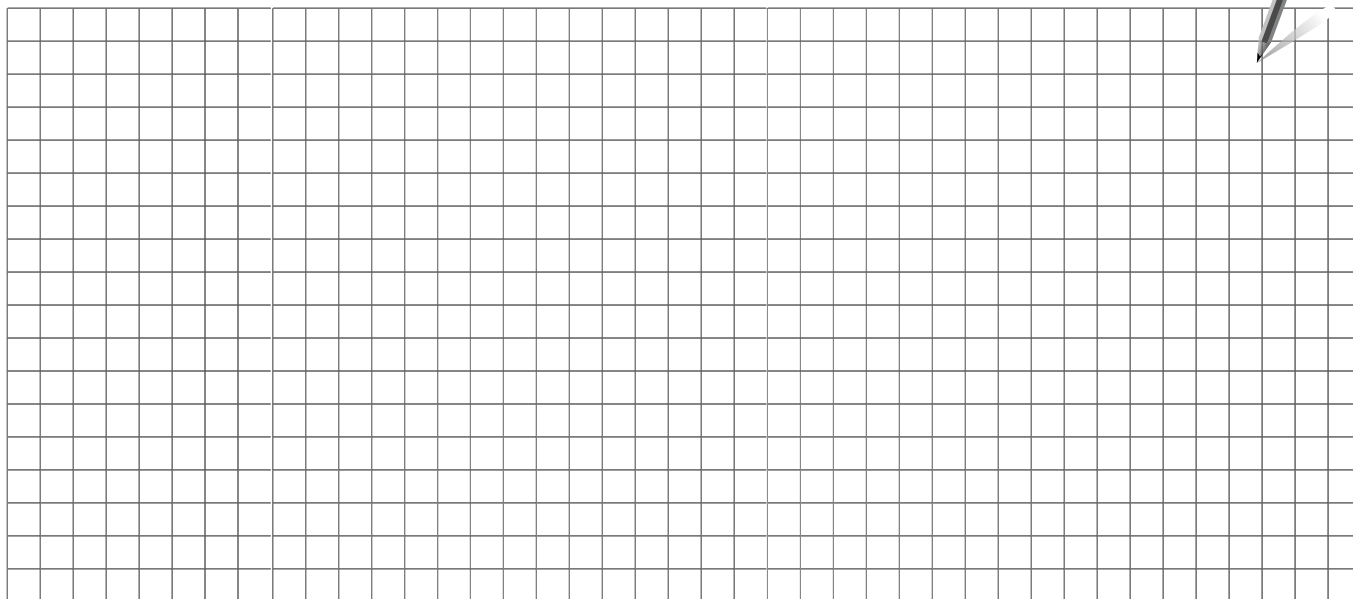
Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

ID	Paraméternév	A266.x	Beállítási tartomány	Gyár	Egység	Saját beállítások
11500	Kívánt hőm.küld.	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON		
11600	Nyomás	9	-7.8125 ... 7.8125	0.0	Bar	
11607	Alsó X	9	0.0 ... 10.0	1.0		
11608	Felső X	9	0.0 ... 10.0	5.0		
11609	Alsó Y	9	0.0 ... 10.0	0.0		
11610	Felső Y	9	0.0 ... 10.0	6.0		
11614	Riasztás felső	9	0.0 ... 6.0	2.3		
11615	Riasztás alsó	9	0.0 ... 6.0	0.8		
11617	Riasztás időtúllép.	9	0 ... 240	30	Sec	
11623	Digitális	9, 10	0 ... 1	0		
11636	Riasztási érték	9, 10	0 ... 1	1		
11637	Riasztás időtúllép.	9, 10	0 ... 240	30	Sec	
12022	Sziv.járatás	1, 2	OFF ; ON	OFF		
	- -	9, 10	OFF ; ON	ON		
12023	Motor járatás	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
12024	Szelepmozgató	1, 2, 9, 10	ABV ; Fogask.	Fogask.		
12030	Határ	1, 2, 9, 10	10 ... 120	60	°C	
12035	Erősítés - max.	1, 2	-9.9 ... 9.9	-2.0		
	- -	9, 10	-9.9 ... 9.9	0.0		
12036	Erősítés - min.	1, 2, 9, 10	-9.9 ... 9.9	0.0		
12037	Adapt. idő	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	25	Sec	
12040	Sziv.tovább műk.	1, 2, 9, 10	0 ... 99	3	Min	
12077	Sziv.fagy hőm.	1, 2, 9, 10	OFF, -10 ... 20	2	°C	
12078	Sziv.ind.hőm.	1, 2, 9, 10	5 ... 40	20	°C	
12085	Prioritás	1, 2	OFF ; ON	OFF		
12093	Fagyvéd. T	1, 2, 9, 10	5 ... 40	10	°C	
12094	Nyitási idő.	2	OFF, 0.1 ... 25.0	4.0	Sec	
12095	Zárási idő	2	OFF, 0.1 ... 25.0	2.0	Sec	
12096	Tn (üresjár.)	2	1 ... 999	120	Sec	
12097	Betáp.hő.(üresj.)	2	OFF ; ON	OFF		
12109	Bemenet típus	1, 2, 10	OFF ; IM1 ; IM2 ; IM3 ; IM4 ; EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5	OFF		
	- -	9	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; OFF	OFF		
12111	Határ	1, 2, 9, 10	0.0 ... 999.9	999.9		
12112	Adapt. idő	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	OFF	Sec	
12113	Szűrő állandó	1, 2, 9, 10	1 ... 50	10		
12114	Impulzus	1, 2, 10	OFF, 1 ... 9999	OFF		
12115	Mértékegységek	1, 2, 9, 10	ml, l/h ; l, l/h ; ml, m3/h ; l, m3/h ; Wh, kW ; kWh, kW ; kWh, MW ; MWh, MW ; MWh, GW ; GWh, GW	ml, l/h		

Beépítési útmutató ECL Comfort 210 / 310, alkalmazás A266

ID	Paraméternév	A266.x	Beállítási tartomány	Gyár	Egység	Saját beállítások
12122	Nap:	1, 2	0 ... 127	0		
12123	Indítási idő	1, 2	0 ... 47	0		
12124	Tartam	1, 2	10 ... 600	120	Min	
12125	Kívánt T	1, 2	OFF, 10 ... 110	OFF	°C	
12141	Küls.bemenet	1, 2, 9, 10	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8	OFF		
12142	Küls.mód	1, 2, 9, 10	KOMFORT ; CSÖKK. ; FAGYVÉD.	KOMFORT		
12147	Felső eltérés	1, 2	OFF, 1 ... 30	OFF	K	
12148	Alsó eltérés	1, 2	OFF, 1 ... 30	OFF	K	
12149	Késleltetés	1, 2	1 ... 99	10	Min	
12150	Legalacsony.hőm.	1, 2	10 ... 50	30	°C	
12173	Auto. beállítás	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
12174	Motor véd.	1, 2, 9, 10	OFF, 10 ... 59	OFF	Min	
12177	Hőm.min.	1, 2	10 ... 150	10	°C	
	- -	9, 10	10 ... 150	45	°C	
12178	Hőm. max.	1, 2	10 ... 150	90	°C	
	- -	9, 10	10 ... 150	65	°C	
12184	Xp	1, 2	5 ... 250	40	K	
	- -	9, 10	5 ... 250	90	K	
12185	Tn	1, 2	1 ... 999	20	Sec	
	- -	9, 10	1 ... 999	13	Sec	
12186	Motor futás	1, 2	5 ... 250	20	Sec	
	- -	9, 10	5 ... 250	15	Sec	
12187	Nz	1, 2, 9, 10	1 ... 9	3	K	
12189	Min.állít.idő	1, 2	2 ... 50	3		
	- -	9, 10	2 ... 50	10		
12500	Kívánt hőm.küld.	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON		

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.