

Kezelesi utmutato

ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230



1.0 Tartalomjegyzék

1.0 Tartalomjegyzék	1	6.0 Közös szabályozó beállítások	139
1.1 Fontos biztonsági és termékinformációk	2	6.1 Bevezető az 'Általános szabályozó beállítások'-hoz	139
2.0 Beépítés	7	6.2 Idő és Dátum	140
2.1 Mielőtt elkezd az alkalmazást	7	6.3 Pihenőnap	141
2.2 A rendszertípus azonosítása	15	6.4 Bemenetek áttekintése	144
2.3 Beépítés	16	6.5 Adatgyűjtés	145
2.4 A hőmérséklet érzékelők elhelyezése	20	6.6 Kimenet felülír.	146
2.5 Elektromos bekötések	22	6.7 Kulcs funkciók	147
2.6 Az ECL Alkalmazási kulcs behelyezése	33	6.8 Rendszer	149
2.7 Ellenőrzési lista	40	7.0 Egyebek	157
2.8 Navigáció, ECL alkalmazáskulcs A230	41	7.1 ECA 30 / 31 beállítási eljárások	157
3.0 Napi használat	68	7.2 Felülírás funkció	165
3.1 Navigálás módja	68	7.3 Több szabályozó egy rendszerben	170
3.2 A szabályozó kijelző értelmezése	69	7.4 Gyakran ismétlődő kérdések.....	173
3.3 Általános áttekintés: Mit jelentenek a szimbólumok?.....	72	7.5 Definiók	177
3.4 Hőmérsékletek és rendszer komponensek figyelése	73	7.6 Típus (ID 6001), áttekintés.....	181
3.5 Beavatkozás áttekintés	74	7.7 A firmware automatikus/kézi frissítése.....	182
3.6 Kézi működtetés	75	7.8 Paraméter ID áttekintés.....	183
3.7 Időtábla.....	76		
4.0 Beállítások áttekintése	78		
5.0 Beállítások	81		
5.1 Bevezető a Beállításokhoz.....	81		
5.2 Előremenő hőmérséklet	82		
5.3 Szobahőmérséklet.....	87		
5.4 Visszatérő korlát.....	90		
5.5 Áramlás / teljesítmény korlát	96		
5.6 Szél hatása	101		
5.7 Optimalizálás	103		
5.8 A szabályozási paraméterek	109		
5.9 Kompenzáció 1.....	115		
5.10 Kompenzáció 2.....	117		
5.11 Alkalmazás	119		
5.12 Fűtés kikapcs.....	128		
5.13 Riasztás	131		
5.14 Riasztás áttekintés	137		
5.15 Két cirkulációs szivattyú egymás után	138		

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

1.1 Fontos biztonsági és termékinformációk

1.1.1 Fontos biztonsági és termékinformációk

A jelen Kezelési útmutató az A230-as ECL alkalmazáskulcsra vonatkozik (rendelési szám 087H3802).

Az A230-as ECL alkalmazáskulcs 5 altípust tartalmaz, amelyek az ECL Comfort 210, 296 és 310 egységgel használhatók:

- A230.1: Hőmérséklet-szabályozás fűtési alkalmazásokban. Választható szélkompenzáció. Elektronikus Bypass funkció.
- A230.2: Hőmérséklet-szabályozás hűtési alkalmazásokban. Választható külső jel (0 - 10 V) az előremenő hőmérséklet alapjelhez.
- A230.3: Hőmérséklet-szabályozás fűtési alkalmazásokban. Magas relatív páratartalom kompenzálása. Választható szélkompenzáció.
- A230.4: Hőmérséklet-szabályozás fűtési alkalmazásokban. Nyomásmérés S8-cal, vagy alternatív megoldásként az S8 használata külső jelként (0 - 10 V) hőmérsékleti alapérték esetén. Elektronikus Bypass funkció.
- A230.5: Hőmérséklet-szabályozás fűtési alkalmazásokban. A keringetőszivattyú előremenő hőmérsékleten alapuló szabályozása. Riasztásbemenet. Nyomásmérés S8-cal, vagy alternatív megoldásként az S8 használata külső jelként (0 - 10 V) az előremenő hőmérséklet alapjel esetén.

Az A230 alkalmazási kulcs tartalmaz egy Padlószárítási (Járófelület-szárítási) programot is az A230.1, A230.3, A230.4 és A230.5 altípusokhoz. Lásd a külön dokumentációt. (Csak angol és német nyelven.)

Az elektronikus Bypass funkció (A230.1 és A230.4) biztosítja a megfelelő betáplálási hőmérsékletet a távfűtési segédenergia számára egy segédenergia nélküli HMV (használati melegvíz) kör fűtéséhez.

Lásd a Beépítési útmutatót (az alkalmazáskulcshoz mellékelve) az elektromos csatlakozások és alkalmazási példák bemutatásával.

Az alkalmazási diagramok aláhúzással jelzik a kötelező hőmérséklet-érzékelőket; például S3.

Az ismertetett funkciókat az alábbi egységekben valósítottuk meg:

- ECL Comfort 210 alapmegoldásokhoz
- ECL Comfort 296 alapmegoldásokhoz, beleértve az M-bus-, a Modbus- és az Ethernet- (internet) kommunikációt.
- ECL Comfort 310 a fejlettebb megoldásokhoz, beleértve az M-bus-, a Modbus- és az Ethernet- (internet) kommunikációt. Az ECA 32 bővítőmodul 0–10 V-os kimenettel használható egy modulált állítómű (például Danfoss AME típusok) szabályozására. Továbbá az ECA 32 bővítőmodul felhasználható az ECL Portálon keresztül történő felügyelethez a bemenetek számának növelésére. Minden egyes bemenet konfigurálható Pt 1000, 0–10 V-os vagy digitális használatra.

Az A230-as alkalmazáskulcs megfelel az 1.11-es firmware-verziójú ECL Comfort 210/310 szabályozóknak.

Az A230-as alkalmazáskulcs megfelel az 1.58-as firmware-verziójú ECL Comfort 296 szabályozónak is.

A firmware (szabályozó szoftver) verziója látható a szabályozó indításakor, valamint a „Rendszer” menü „Általános szabályozóbeállítások” részében.

Акár két távirányító egység, ECA 30 vagy ECA 31 is csatlakoztatható a távoli felügyelethez és beállításhoz. A beépített szobahőmérséklet-érzékelő felhasználható.

Az ECL Portál és az internetalapú kapcsolat lehetővé teszi az ECL 296, 310 és 310B távolról, standard böngészővel (például Internet Explorer, Microsoft Edge, Google Chrome és Safari) történő felügyeletét és szabályozását.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Hőmérsékletek, hőmennyiségmérőn mérve az M-Bus-on keresztül

Az A230.1, A230.3 és A230.5 altípusok, ha az ECL 296/310 szabályozóban használják őket, akkor felhasználhatják a hőmennyiségmérő előremenő- és visszatérőhőmérséklet-érzékelő értékeit. Az előremenő hőmérsékletet az S4 (betáplálási hőmérséklet), a visszatérő hőmérsékletet az S5 (visszatérő hőmérséklet) helyett használja a rendszer.

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

- Hőmérséklet, Pt 1000 (alapértelmezett)
- 0–10 V-os jelek
- Digitális bemenet

A Bemenettípus beállítása elvégezhető a Danfoss „ECL Tool” szoftvere segítségével.

Navigáció: Danfoss.com > Szerviz és támogatás > Letöltések > Tools (Eszközök) > Fűtés > ECL Tool.

Az URL:

<https://www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads/>

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

Az ECL Comfort 210 kapható változatai:

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

Az ECL Comfort 296 kapható változatai:

- ECL Comfort 296, 230 V AC (087H3000)

Az ECL Comfort 310 kapható változatai:

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

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 V AC (087H3220) esetében
- az ECL Comfort 296, 230 V AC (087H3240) esetében
- az ECL Comfort 310, 230 V AC és 24 V (087H3230) esetében

Az ECL Comfort 210, 296 és 310 készülékhez, a modulokhoz és a tartozékokhoz további dokumentáció áll rendelkezésre a <http://heating.danfoss.com/> vagy a <http://store.danfoss.com> címen.

Az ECL Portál dokumentációja: Lásd: <http://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-tartományai:

ECL Comfort 210 / 310: 0 - 55 °C

ECL Comfort 296: 0 - 45 °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.

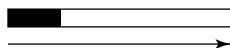


A szabályozó szoftverének (firmware-jének) automatikus frissítése:

A szabályozó szoftvere automatikusan frissül a kulcs behelyezésekor:

- ECL 210 / 310, a szabályozó 1.11-es változatától
- ECL 296, a szabályozó 1.58-as verziójától

Az alábbi animáció látható a szoftver frissítése alatt:



Folyamatjelző sáv

Frissítéskor:

- Ne vegye ki a KULCSOT
Ha a homokóra megjelenése előtt veszi ki a kulcsot, akkor előlről kell kezdenie.
- Ne szakítsa meg az áramellátást
Ha akkor szakad meg az áramellátás, amikor a homokóra látható, a szabályozó nem fog működni.
- A szabályozó szoftverének (firmware-jének) kézi frissítése:
Lásd „A firmware automatikus/kézi frissítése” részt



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



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



Az ID szám egyedi a kiválasztott paraméterhez.

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

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



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



Ártalmatlanítási megjegyzés

Ez a szimbólum a terméken azt jelzi, hogy a termék nem ártalmatlanítható háztartási hulladékként.

A terméket le kell adni az elektromos és elektronikus berendezések újrahasznosítására szolgáló megfelelő visszavételi rendszerben.

- A terméket minősített szakszolgáltatón keresztül ártalmatlanítsa.
- Tartsa be az összes jelenleg érvényes helyi és általános jogszabályt és rendeletet.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

2.0 Beépítés

2.1 Mielőtt elkezdi az alkalmazást

Az A230 altípusai nagyon rugalmasak. Az alapelvek a következők:

Fűtés (A230.1 alkalmazás):

Az előremenő hőmérséklet beállítása jellemzően a felhasználó követelményei alapján történik. Az S3 előremenő hőmérséklet-érzékelő 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 „Komfort” vagy „Csökk.” üzemmódban lehet. A heti időtábla akár 3 „Komfort” periódust is tartalmazhat naponként. Minden egyes módban beállítható az előírt szobahőmérséklet.

Csökkentett módban a fűtés csökkenthető vagy teljesen lekapcsolható.

Az M1 motoros szabályozószelep fokozatosan nyit, amikor az előremenő hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt előremenő hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár.

Távfűtési ellátásnál az S5 visszatérő hőmérsékletnek nem szabad túl magasnak lennie. Ha magas, akkor az előírt előremenő hőmérsékletet a szabályozó módosíthatja (jellemzően egy kisebb értékre), ami a motoros szabályozószelep fokozatos zárását eredményezi.

Kazános fűtési rendszereknél a visszatérő hőmérséklet nem lehet túl alacsony (a beállítási eljárás azonos a fentivel).

Továbbá a visszatérő hőmérséklet korlátozása függhet a külső hőmérséklettől. Jellemzően minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál magasabb az elfogadott visszatérő hőmérséklet.

Ha a mért szobahőmérséklet (közvetlenül csatlakoztatott hőmérséklet-érzékelő ESM-10 (S2) vagy ECA 30/31 távirányító egység) nem azonos az előírt szobahőmérséklettel, akkor az előírt előremenő hőmérséklet állítható.

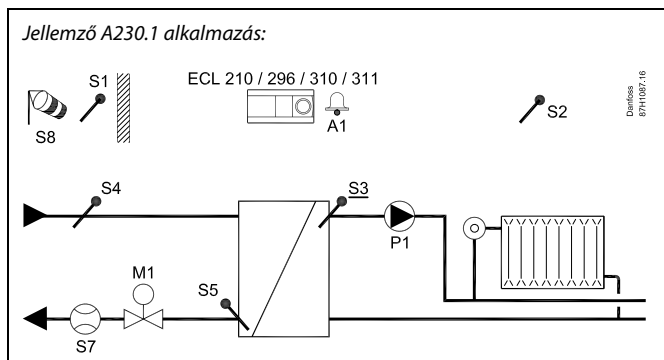
Hőigény vagy fagyvédelem idején a keringetőszivattyú, P1 BE van kapcsolva.

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

Egy impulzusalapú, csatlakoztatott vízfolyás- vagy hőmennyiségmérő (S7) 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 ezt az altípust egy ECL Comfort 296 / 310 szabályozóban használja, az áramlás/energia jel alternatív megoldásként M-bus jel formájában is érkezhethet.

A fagyvédelem mód egy kiválasztható előremenő hőmérsékletet tart fenn, ami lehet például 10 °C.

A szél hatásának kompenzálására szélesség-érzékelő csatlakoztatható. A szélesség-érzékelő jele (0–10 V) alapján a szabályozót be lehet állítani úgy, hogy a megnövekedett szélességtől függően növelje az előírt előremenő hőmérsékletet.



Az itt megadott kapcsolási rajz leegyszerűsített példa, nem tartalmaz minden részletet, amire egy rendszerhez szükség van.

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

A komponensek áttekintése:

ECL 210/296/310	ECL Comfort 210, 296 / 310 elektronikus szabályozó
S1	Külső hőmérséklet érzékelője
S2	(Választható) Szobahőmérséklet-érzékelő/ECA 30
S3	(Kötelező) Előremenő hőmérséklet-érzékelő
S4	(Választható) Primer előremenő hőmérséklet-érzékelő (csak kiolvasás)
S5	(Választható) Visszatérő hőmérséklet-érzékelő
S7	(Választható) Vízfolyás-/hőmennyiségmérő (impulzusjel)
S8	(Választható) Szélességjel (0–10 V)
P1	Cirkulációs szivattyú
P2	(Nem szerepel az ábrán) Relékimenet a 2. időtáblához
M1	Motoros szabályozószelep, 3 pontos szabályozás 1. alternatíva: szabályozószelep, termostatikus szelepmozgatóval szabályozva (Danfoss, ABV típus) 2. alternatíva (ECL 310 szabályozó ECA 32 egységgel): motoros szabályozószelep, 0–10 V szabályozású
A1	Riasztás

Az A230.1 alkalmazás képes hasznosítani egy csatlakoztatott áramlás- vagy hőmennyiségmérőt a vízfolyás vagy energia korlátozása céljából.

A fel nem használt bemenetek (S7-től felfelé) felülíráskapcsoló vagy reléérintkező segítségével felhasználhatók az időtábla felülírására és rögzített „Komfort”, „Csökkentett”, „Fagyvédelem” vagy „Állandó hőmérséklet” mód kialakítására.

Ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet eltér az előírt előremenő hőmérséklettől, akkor riasztás szólalhat meg.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

Hűtés (A230.2 alkalmazás):

Az előremenő hőmérséklet beállítása jellemzően a felhasználó követelményei alapján történik. Az S3 előremenő hőmérséklet-érzékelő a legfontosabb érzékelő. Az előírt előremenő hőmérséklet az S3-nál az ECL szabályozón van beállítva. Továbbá a külső hőmérséklet (S1) is befolyásolhatja az előírt előremenő hőmérsékletet. Minél magasabb a külső hőmérséklet, annál alacsonyabb az előírt előremenő hőmérséklet.

Heti időtábla szerint a hűtőkör „Komfort” vagy „Csökkentett” üzemmódban lehet (két különböző előírt előremenő hőmérsékletérték).

A heti időtábla két („Komfort” és „Csökkentett”) értéket szabályoz a kívánt szobahőmérsékletre vonatkozóan. Ha a mért szobahőmérséklet nem azonos az előírt szobahőmérséklettel, akkor az előírt előremenő hőmérséklet módosítható.

Az M1 motoros szabályozószelep fokozatosan nyit, amikor az előremenő hőmérséklet magasabb, mint az előírt előremenő hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár.

A hűtésnél az S5 visszatérő hőmérsékletnek nem szabad túl alacsonynak lennie. Ha magas, akkor az előírt előremenő hőmérséklet beállítható (jellemzően egy nagyobb értékre), ami a motoros szabályozószelep fokozatos zárását eredményezi.

Hűtési igény esetén a cirkulációs szivattyú, P1 be van kapcsolva.

Külső jel alkalmazható az előírt előremenő hőmérsékletre 0–10 V-os jel formájában az S8-as csatlakozókon.

Egy impulzusalapú, csatlakoztatott vízfolyás- vagy hőmennyiségmérő (S7) egy beállított maximum értéken behatárolhatja a vízfolyást vagy a hőmennyiséget. ECL Comfort 296/310 szabályozóban használt A230.2 esetén a vízfolyás/hőmennyiség jele alternatív megoldásként M-bus jel formájában is érkezhet.

A készenléti mód egy kiválasztható előremenő hőmérsékletet tart fenn, ami lehet például 30 °C.

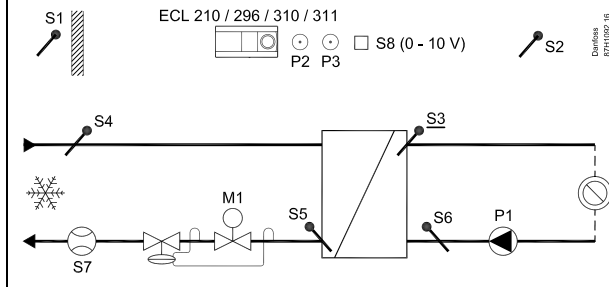
A fel nem használt bemenetek (S7-től felfelé) felülírás-kapcsoló vagy reléérintkező segítségével felhasználhatók az időtábla felülírására és rögzített „Komfort” vagy „Csökkentett” mód kialakítására.

Az S4 és az S6 hőmérséklet csak felügyeleti célokat szolgál.

Az „Általános vezérlési beállítások” időtáblája vezérli a 2-es és a 3-as relét. Ez felhasználható két cirkulációs szivattyú közötti átkapcsolásra.

Lásd a Beépítési útmutatót, A230.2 d) példa, valamint a kapcsolódó elektromos csatlakozásokat.

Jellemző A230.2 alkalmazás:



Az itt megadott kapcsolási rajz leegyszerűsített példa, nem tartalmaz minden részletet, amire egy rendszerhez szükség van.

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

A komponensek áttekintése:

ECL 210/296/310	ECL Comfort 210/296/310 elektronikus szabályozó
S1	(Választható) Külső hőmérséklet-érzékelő
S2	(Választható) Szobahőmérséklet-érzékelő/ECA 30
S3	(Kötelező) Előremenő hőmérséklet-érzékelő, hűtés
S4	(Választható) Primer előremenő hőmérséklet-érzékelő (csak kiolvasás)
S5	(Választható) Visszatérő hőmérséklet-érzékelő
S6	(Választható) Visszatérő hőmérséklet-érzékelő (csak kiolvasás)
S7	(Választható) Vízfolyás-/hőmennyiségmérő (impulzusjel), nem szerepel az ábrán
(S8)	(Választható) (Külső feszültségjel (0–10 V) a kívánt előremenő hőmérséklet külső beállításához)
P1	Cirkulációs szivattyú
P2 / P3	2. ütemezés
M1	Motoros szabályozószelep, 3 pontos szabályozás 1. alternatíva: szabályozószelep, termostatikus szelepmozgatóval szabályozva (Danfoss, ABV típus) 2. alternatíva (ECL 310 szabályozó ECA 32 egységgel): motoros szabályozószelep, 0–10 V szabályozású



Az A230.2 alkalmazás képes hasznosítani egy csatlakoztatott áramlás- vagy hőmennyiségmérőt a vízfolyás vagy az energia korlátozása céljából.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Fűtés (A230.3 alkalmazás):

Ez az altípus úgy működik, mint az A230.1, de az impulzusjelen alapuló vízfolyás- vagy hőmennyiség-határolás nincs megvalósítva. Ha vízfolyás- vagy hőmennyiség-határolás szükséges, akkor az M-bus alapú jel használható (ECL Comfort 296 vagy 310).

Ezenfelül az A230.3 képes a harmatveszély (kondenzáció) minimalizálására.

Az RH (relatív páratartalom) jel alapján meghatározható a minimális előírt szobahőmérséklet a harmat (kondenzáció) elleni védelemhez.

Harmat akkor képződhet, ha magas hőmérsékletű és páratartalmú levegő hidegebb falal kerül érintkezésbe, például templomban, kastélyban vagy egyéb vastag falú épületben.

A harmatpontihőmérséklet (T.harmat) a

$$T.harmat = (0,96 \times T.szoba) + (0,25 \times RH) - 22,4$$

egyenlet segítségével számítható ki.

A T.szoba a mért szobahőmérséklet. Az RH a relatív páratartalom a mért szobahőmérséklet és páratartalom alapján.

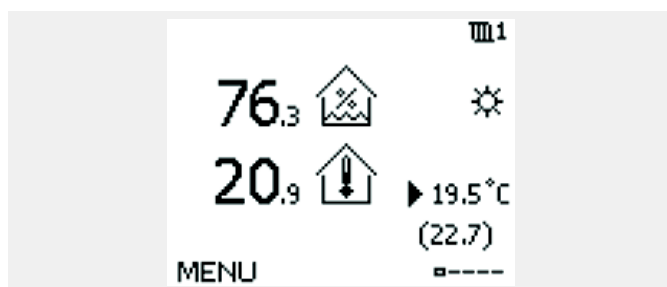
A szobahőmérséklet és az RH forrása vagy

- az ECA 31 távirányító egység,
- vagy
- egy szobahőmérséklet-érzékelő és egy alkalmazott RH-jel, 0–10 V az S7-esen.

Az alkalmazott feszültség és a kapcsolódó RH-érték közötti viszony állítható.

A fal hőmérséklete és a szobahőmérséklet közötti eltérés kompenzálására eltolási érték határozható meg a számított harmatpontihőmérséklethez (T.harmat).

Az 1. kedvenc kijelzőn a következők jelenhetnek meg:



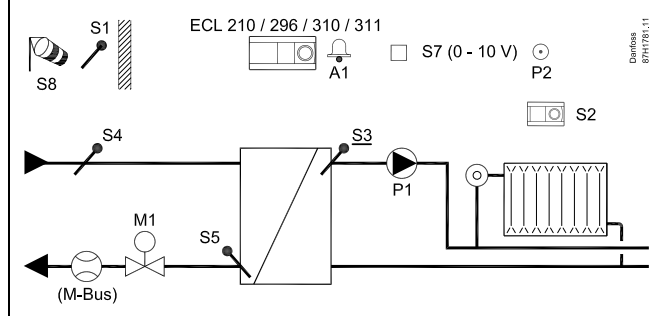
RH érték: 76,3%

Szobahőmérséklet: 20,9 °C

Kívánt szobahőmérséklet: 19,5 °C

Minimális kívánt szobahőmérséklet, 6 K eltolással: 22,7 °C

Jellemző A230.3 alkalmazás:



Az itt megadott kapcsolási rajz leegyszerűsített példa, nem tartalmaz minden részletet, amire egy rendszerhez szükség van.

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

A komponensek áttekintése:

ECL ECL Comfort 210/296/310 elektronikus szabályozó 210/296/310

- S1 Külső hőmérséklet érzékelője
- S2 (Választható) Szobahőmérséklet-érzékelő/ECA 31
- S3 (Kötelező) Előremenő hőmérséklet-érzékelő
- S4 (Választható) Primer előremenő hőmérséklet-érzékelő (csak kiolvasás)
- S5 (Választható) Visszatérő hőmérséklet-érzékelő
- S7 (Választható) RH-jel (0–10 V)
- S8 (Választható) Szélességségjel (0–10 V)
- P1 Cirkulációs szivattyú
- P2 (Nem szerepel az ábrán) Relékimenet a 2. időtáblához
- M1 Motoros szabályozószelep, 3 pontos szabályozás
 - alternatíva: szabályozószelep, termostatikus szelepmozgatóval szabályozva (Danfoss, ABV típus)
 - alternatíva (ECL 310 szabályozó ECA 32 egységgel): motoros szabályozószelep, 0–10 V szabályozású
- A1 Riasztás

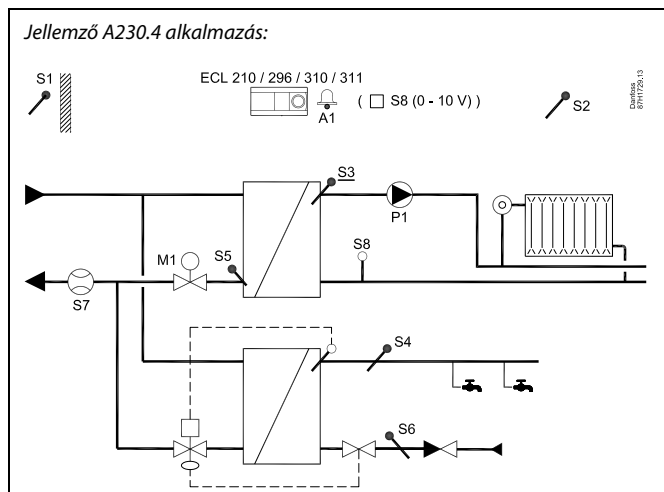
Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Fűtés (A230.4)

Ez az altípus az A230.1 altípusaként működik, de a szél hatását figyelembe vevő funkció nincs beépítve. Ezenfelül az A230.4 képes felügyelni az S4 és az S6 HMV (használati melegvíz) hőmérsékletet.

Az S8-ason egy alkalmazott feszültségjel (0–10 V) felhasználható:

- nyomásmérésre. A feszültséget az ECL szabályozó átváltja nyomássá, amelyet barban fejez ki;
- vagy
- az előírt előremenő hőmérséklet beállítására. A feszültséget az ECL szabályozó átváltja hőmérsékletértékké.



Az itt megadott kapcsolási rajz leegyszerűsített példa, nem tartalmaz minden részletet, amire egy rendszerhez szükség van.

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

A komponensek áttekintése:

ECL	ECL Comfort 210/296/310 elektronikus szabályozó 210/296/310
S1	Külső hőmérséklet érzékelője
S2	(Választható) Szobahőmérséklet-érzékelő/ECA 30
S3	(Kötelező) Előremenő hőmérséklet-érzékelő
S4	(Választható) HMV előremenő hőmérséklet-érzékelő (csak kiolvasás)
S5	(Választható) Visszatérő hőmérséklet-érzékelő
S6	(Választható) HMV cirkuláció visszatérő hőmérséklet-érzékelő (csak kiolvasás)
S7	(Választható) Vízfolyás-/hőmennyiségmérő (impulzusjel)
S8	(Választható) 0–10 V-os jel a nyomásérzékelőről Alternatíva: 0–10 V az előírt előremenő hőmérséklet külső beállításához
P1	Cirkulációs szivattyú, fűtés
M1	Motoros szabályozószelep, 3 pontos szabályozás 1. alternatíva: szabályozószelep, termostatikus szelepmozgatóval szabályozva (Danfoss, ABV típus) 2. alternatíva (ECL 310 szabályozó ECA 32 egységgel): motoros szabályozószelep, 0–10 V szabályozású
A1	Riasztás

Kezelesi útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

Fűtés (A230.5)

Ez az altípus az A230.1 altípusaként működik, de a szél hatását figyelembe vevő funkció nincs beépítve. Emellett az A230.5 szabályozza a P1 cirkulációs szivattyú kikapcsolását (OFF) a hőigény bekövetkeztekor, ha az S3 előremenő hőmérséklet alacsonyabb, mint egy beállított érték (pl. 28 °C). A cirkulációs szivattyú bekapcsol (ON), ha az S3 előremenő hőmérséklet egy másik beállított érték fölé kerül (pl. 32 °C). Ez a funkció megakadályozza, hogy a meleg víz visszakerüljön a távfűtési hálózatba, ha a primer hőmérséklet túl alacsony. Továbbá, a szabályozószelep helyzete megjeleníthető az S6 bemenetre adott változó ellenállás alapján. Lásd a kapcsolási rajzot a Beépítési útmutatóban. Az S7 bemenet riasztási bemenetként szolgál.

Az S8-ason egy alkalmazott feszültségjel (0–10 V) felhasználható:

- nyomásmérésre. A feszültséget az ECL szabályozó átváltja nyomássá, amelyet barban fejez ki;

vagy

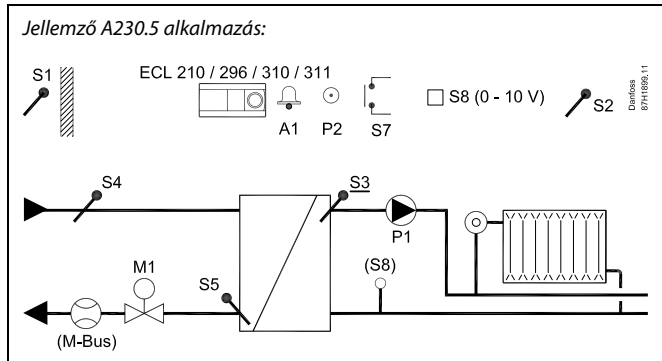
- az előírt előremenő hőmérséklet beállítására. A feszültséget az ECL szabályozó átváltja hőmérsékletértékké.

Speciális információk:

Ha az S5 visszatérő hőmérséklet-érzékelő nincs csatlakoztatva, a visszatérő hőmérsékletérték érkezik egy M-Bus csatlakoztatott hőmennyiségmérőről. Az érték nem*) jelenik meg az ECL kijelzőjén, de ennek ellenére az érték felhasználható a visszatérő hőmérséklet korlátozására. Továbbá, az M-Bus csatlakoztatott hőmennyiségmérőről érkező visszatérő hőmérsékletérték megjelenik az ECL Portálon / LeanHeat® Monitoron.

*) az alkalmazás altípusának frissítése V02-re és annál magasabbra megmutatja a hőmennyiségmérő visszatérő hőmérsékletértékét.

Lásd a Beépítési útmutatót (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva) az elektromos csatlakozásokért és az alkalmazási példák bemutatásáért.



Az itt megadott kapcsolási rajz leegyszerűsített példa, nem tartalmaz minden részletet, amire egy rendszerhez szükség van.

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

A komponensek áttekintése:

ECL 210/296/310	ECL Comfort 210, 296 vagy 310 elektronikus szabályozó
S1	Külső hőmérséklet érzékelője
S2	(Választható) Szobahőmérséklet-érzékelő/ECA 30
S3	(Kötelező) Előremenő hőmérséklet-érzékelő
S4	(Választható) Primer előremenő hőmérséklet-érzékelő. Monitorozási célra. Ha a Primer hőmérséklet-érzékelő nincs csatlakoztatva, akkor az S4-érték egy M-Bushoz csatlakoztatott hőmennyiségmérőről származhat.
S5	(Választható) Visszatérő hőmérséklet-érzékelő. Ha a visszatérő hőmérséklet-érzékelő nincs csatlakoztatva, akkor az S5-érték egy M-Bus csatlakoztatott hőmennyiségmérőről származhat.
S6	(Választható) M1 pozíciója
S7	(Választható) Riasztás bemenet
S8	(Választható) 0–10 V-os jel a nyomásérzékelőről Alternatíva: 0–10 V-os jel a kívánt előremenő hőmérséklet külső beállításához.
P1	Cirkulációs szivattyú
P2	Relékimenet a 2. időtáblához
M1	Motoros szabályozószelep, 3 pontos szabályozás. 1. alternatíva: Szabályozószelep, termosztatikus szelepmozgatóval szabályozva (Danfoss, ABV típus). 2. alternatíva (ECL 310 szabályozó ECA 32 egységgel): Motoros szabályozószelep, 0–10 V-os szabályozású.
A1	Riasztás
M-Bus	Hőmennyiségmérő M-buson keresztül csatlakoztatva

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

Általános információk az A230-asról:

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

Több ECL szabályozó az ECL 485 buszon keresztül belsőleg csatlakoztatva fő szabályozó/követő elrendezésben üzemel. Egy fő szabályozó/követő rendszerben legfeljebb két ECA 30/31 lehet jelen.

Általános információk az A230-asról:

Megoldható a cirkulációs szivattyúk és a szabályozószelep rendszeres járatása a fűtési vagy hűtési igény nélküli időszakokban. Az ECL 485 buszon keresztül további ECL Comfort szabályozók csatlakoztathatók a közös külső hőmérséklet jel, az idő és a dátum jel hasznosítása érdekében.

Több ECL szabályozó az ECL 485 buszon keresztül belsőleg csatlakoztatva fő szabályozó/követő elrendezésben üzemel. Egy fel nem használt bemenet egy felülírás kapcsoló segítségével felhasználható az időtábla felülírására egy rögzített mód kialakításához.

Lehetőségek az A230.1, A230.3, A230.4 és A230.5 típusokhoz: „Komfort”, „Csökk”, „Fagyvédelem” vagy „Állandó hőmérséklet” mód

Lehetőségek az A230.2 típusokhoz: „Komfort” vagy „Csökk.” mód

Hőmennyiségmérők:

Legfeljebb 5 hőmennyiségmérő csatlakoztatható az M-bus csatlakozóihoz (ECL 296/310).

Az adatok továbbítása a SCADA rendszerbe Modbus, az ECL Portálra TCP/IP segítségével történik.

A hőmennyiségmérő által mért hőmérsékletek

Az A230.1, A230.3 és A230.5 altípusok, ha az ECL 296/310 szabályozóban használják, akkor felhasználhatják a hőmennyiségmérő előremenő és visszatérő hőmérsékletérzékelő-értékeit. Az előremenő hőmérsékletet az S4 (betáplálási hőmérséklet), a visszatérő hőmérsékletet az S5 (visszatérő hőmérséklet) helyett használja a rendszer.

A közvetlenül csatlakoztatott S4 és S5 érzékelőnek nagyobb a prioritása, mint a hőmennyiségmérő hőmérsékletértékeinek. A hőmennyiségmérőről érkező S4 és S5 hőmérsékletértékek jellemzően a bekapcsolás után 10 másodperccel jelennek meg.

Kialakítható a Modbus kommunikáció (ECL Comfort 296/310) egy SCADA rendszerrel.

Az M-bus-adatok (ECL Comfort 296/310) továbbíthatók a Modbus-kommunikációhoz is.

Riasztás

A230.1, A230.3, A230.4 és A230.5:

Az A1 riasztás (= 4-es relé) bekapcsolható, ha:

- a pillanatnyi előremenő hőmérséklet eltér az előírt előremenő hőmérséklettől.
- Egy hőmérséklet-érzékelő vagy annak csatlakozása megszakad/zárlatos. (Lásd: Általános szabályozóbeállítások > Rendszer > Nyers bem. felülír.)

A230.2:

A 4-es riasztási relé nincs használatban, de egy hőmérséklet-érzékelő vagy annak csatlakozói felügyelhetők.

(Lásd: Általános szabályozóbeállítások > Rendszer > Nyers bem. felülír.)

A230.4 és A230.5:

Az A1 riasztás (= 4-es relé) bekapcsolható, ha:

- a pillanatnyi nyomás nincs az elfogadható nyomástartományon belül.

A230.5:

Az A1 riasztás (= 4-es relé) bekapcsolható, ha:

- az S7 riasztásbemenet aktiválva van

Kezelesi útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

Általános információk az A230-asról (folytatás):

Eltolás beállítása

Szükség esetén beállítható a mért hőmérsékletérték eltolása.
(Navigáció: MENU > Általános szabályozó > Rendszer > Érzékelő eltolás)

Bemeneti konfiguráció

Azok a bemenetek (mint az S7 és ettől felfelé), amelyek nem részei az alkalmazásnak, konfigurálhatók Pt 1000, 0–10 V-os, frekvencia- (impulzusszámláló) vagy digitális bemenetként. Ez a tulajdonság olyan extra jelek kommunikációját teszi lehetővé az ECL 296/310 szabályozóban, mint a hőmérséklet, a nyomás és a BE-KI állapotok a Modbuson és az ECL Portálon keresztül.

A konfiguráció elvégezhető az ECL Tool eszközzel (ingyenesen letölthető szoftver), a közvetlenül az ECL Portálon található, erre szolgáló menüben vagy Modbus-hoz (BMS/SCADA) történő csatlakoztatással.

Az alkalmazás feltöltése

Az ECL Comfort szabályozó bekapcsolása után az alkalmazásfeltöltési eljárás következik:

1. Helyezze be az alkalmazáskulcsot.
2. Nyelv kiválasztása
3. Válassza ki az altípust (lásd a Beépítési útmutatót).
4. Állítsa be az időt és a dátumot.

Az ECL Comfort szabályozó telepíti az alkalmazást, majd inicializálja magát, és újraindul. Aktiválódnak/inaktiválódnak a kimeneti relék (ezért kattánások hallhatók). Ennek következtében például rövid időre be-ki kapcsolhatnak a cirkulációs szivattyúk.

Üzembe helyezés

Ha az alkalmazást feltöltötték, az ECL Comfort szabályozó kézi módban indul. Ez felhasználható a hőmérséklet, a nyomás és az áramlásmérők helyes csatlakoztatásainak ellenőrzésére. Emellett a szabályozott komponensek (szelepek állítóművei, szivattyúk stb.) helyes működésének ellenőrzésére is alkalmas.

Az alkalmazáskulcsot gyári beállításokkal szállítjuk.

A rendszer típusától függően szükségessé válhat egyes gyári beállítások külön-külön történő módosítása a funkcionalitás optimalizálása érdekében.

A beállítások módosításához helyezze be az alkalmazáskulcsot.

Ki- és bekapcsolás

Az ECL Comfort áramellátásának megszakítása (kikapcsolás) esetén a kimeneti relék inaktív állapotba kerülnek.

Ennek következtében például bekapcsolhatnak a cirkulációs szivattyúk.

Lásd az elektromos kapcsolási rajzot a Beépítési útmutatóban. Valamennyi reléérintkező inaktív állapotban látható. Egyes reléérintkezők zárva, mások nyitva vannak.

Az ECL Comfort áramellátásának helyreállítása (bekapcsolás) után a kimeneti relék aktiválódnak/inaktiválódnak (kattanások hallhatók).

Ennek következtében például rövid időre be-ki kapcsolhatnak a cirkulációs szivattyúk.

Fontos:

- Állítsa be az M1 motoros szabályozószelep megfelelő futási idejét („Motor futás”). (1. kör > MENU > Beállítások > Szabályozási paraméterek > Motor futás).



A szabályozót előprogramoztuk a gyári beállításokra, amelyek megtalálhatók a 'Paraméter azonosító áttekintés' című mellékletben.

Kezelesi útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

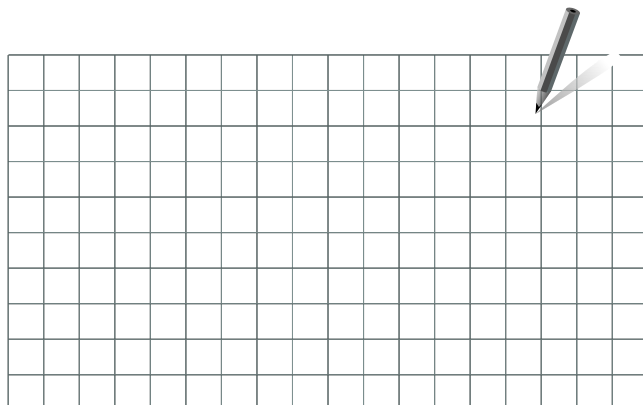
2.2 A rendszertípus azonosítása

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 Kezelesi 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 Felszerelési útmutatót (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva), az alkalmazástípusokra / altípusokra vonatkozóan.



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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

2.3 Beépítés

2.3.1 Az ECL Comfort szabályozó felszerelése

Tekintse meg a Beépítési útmutatót, amelyet az ECL Comfort szabályozóhoz mellékelve szállítunk.

Szerelje fel az ECL Comfort szabályozót jól hozzáférhető helyre, a rendszer közelébe.

Az ECL Comfort 210/296/310 felszerelhető

- falra
- vagy DIN sínre (35 mm)

Az ECL Comfort 296 felszerelhető

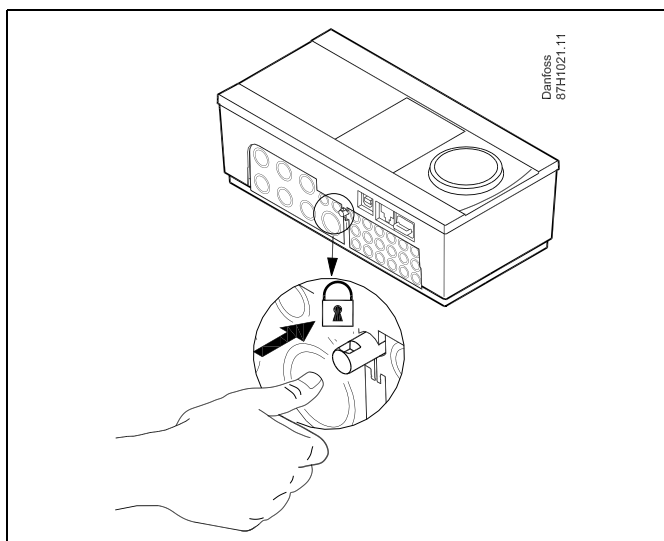
- kivágott panelre

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

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

Az ECL Comfort 210 / 310 szabályozó rögzítése

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



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



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

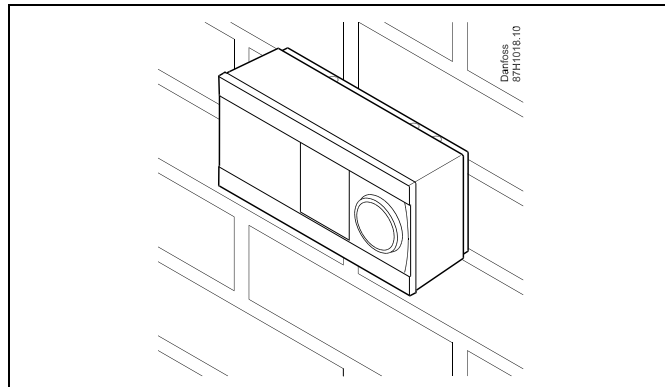
Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230



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

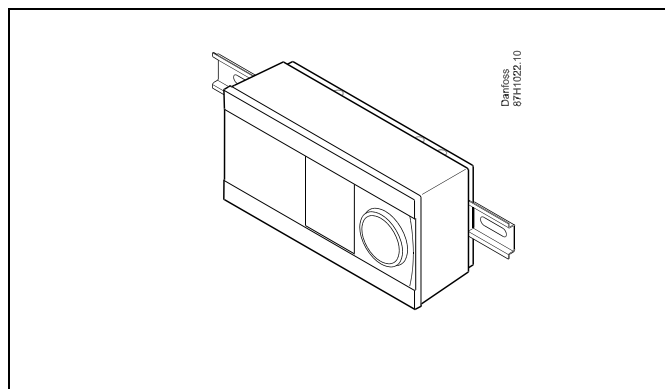
Fali szerelés

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.



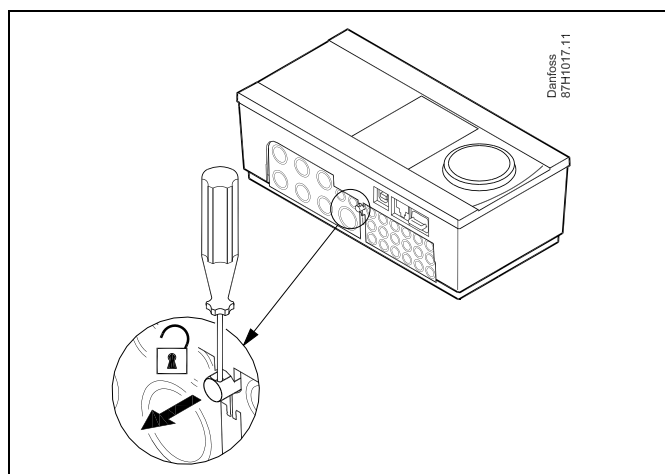
Szerelés DIN sínre (35 mm)

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 csavarhúzó.



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

2.3.2 Az ECA 30/31 távirányító egység beépítése

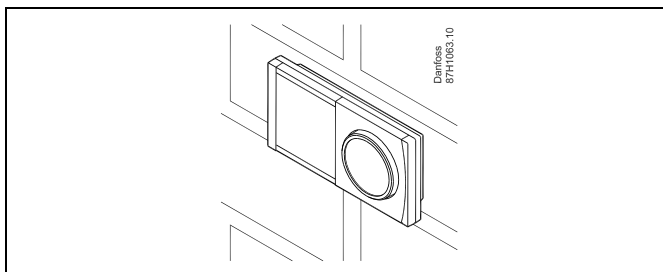
Válasszon ki az alábbi módszerekből egyet:

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

A szerelési egységcsomag nem tartalmaz tipliket és felerősítő csavarokat.

Fali szerelés

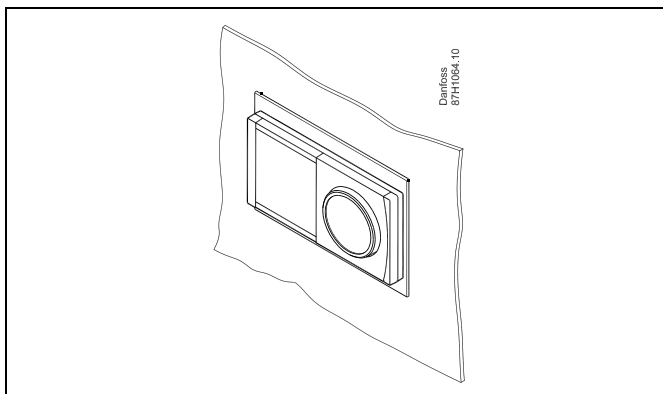
Az ECA 30 / 31 szerelő lapjának felszerelése egy sima felületű falra. Készítse el az elektromos csatlakozásokat. Helyezze az ECA 30 / 31-et a szerelőpanelre.



Szerelés kapcsolótáblára

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.



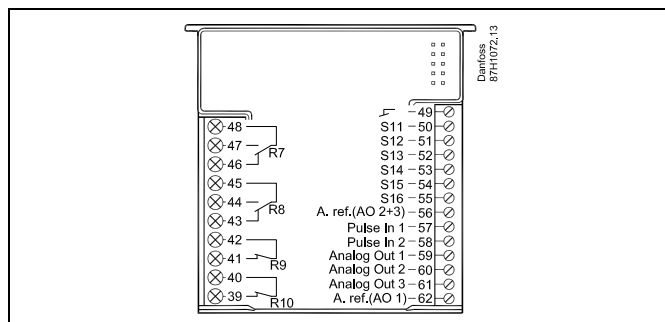
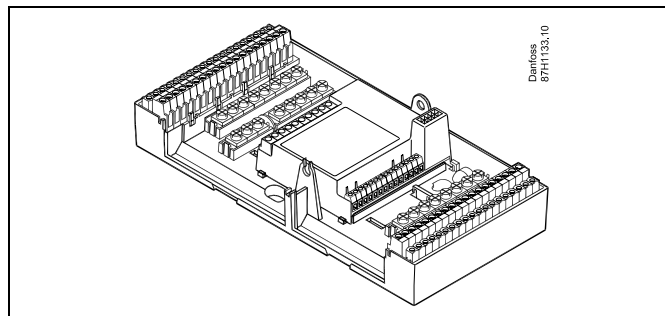
Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

2.3.3 Az ECA 32 belső I/O modul beépítése

Az ECA 32 belső I/O modul felszerelése

Az ECA 32 modult (rendelési kódszám 087H3202) be kell illeszteni az ECL Comfort 310 / 310B alapelemébe, a vonatkozó alkalmazásokban használható további bemeneti és kimeneti jelek számára.

Az ECL Comfort 310 / 310B és az ECA 32 közötti kapcsolatot egy 10 pólusú (2 x 5) csatlakozó hozza létre. A csatlakozás automatikusan létrejön, amikor az ECL Comfort 310 / 310B-t elhelyezik a szerelőlapon.



Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

2.4 A hőmérséklet érzékelők elhelyezése

2.4.1 A hőmérséklet érzékelők elhelyezése

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

Az ECL Comfort 210 / 296 / 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.

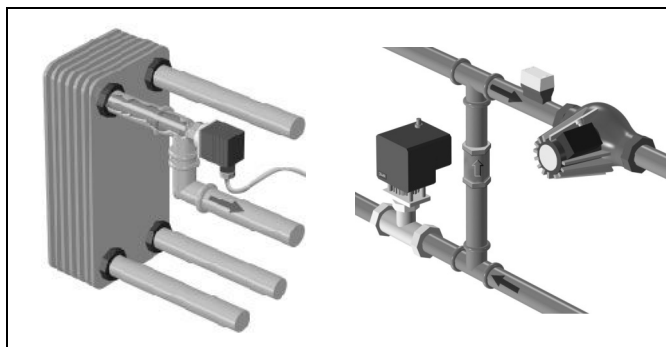
Előremenő hőm. érzékelő (ESMU, ESM-11 vagy ESMC)

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)

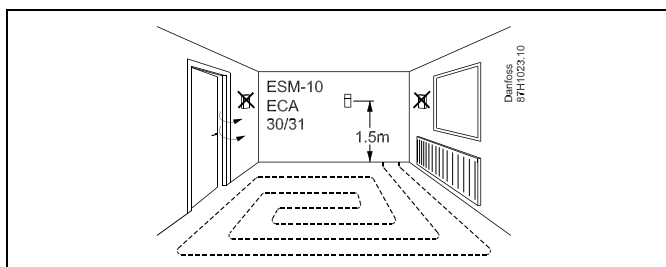
A visszatérő hőmérséklet érzékelőt mindig úgy kell elhelyezni, hogy az a jellemző visszatérő hőmérsékletet mérjen.



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 kazányártó utasításai szerint.

Légcsatorna hőmérséklet érzékelő (ESMB-12 vagy ESMU típus)

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

HMV hőmérséklet érzékelő (ESMU vagy ESMB-12)

A HMV hőmérséklet érzékelőt helyezze el a gyártó utasításai szerint.

Födémhőmérséklet érzékelő (ESMB-12)

A födémbe, egy védőcsőben helyezze el az érzékelőt.



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



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

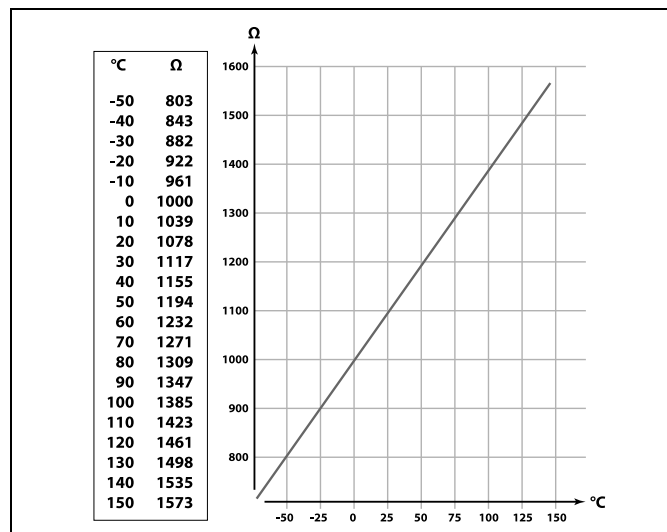


ESMU és ESMB-12: Ha hőmérősebet használ az érzékelő védelmére, akkor ez lassúbb hőmérsékletmérést eredményezhet.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

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

Összefüggés a hőmérséklet és ellenállás között:



Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

2.5 Elektromos bekötések

2.5.1 Elektromos csatlakozás 230 V AC.

**Figyelem!**

A NYÁK (Printed Circuit Board) tápfeszültségének, reléérintkezőinek és triakkimeneteinek elektromos vezetői között nincs minimum 6 mm-es biztonsági távolság. A kimenetek nem használhatók galvanikusan leválasztott (feszültségmentes) kimenetként.

Ha galvanikusan leválasztott kimenet szükséges, akkor javasolt segédrelét használni.

A 24 V-os szabályozott egységek, például állítóművek szabályozásának az ECL Comfort 310, 24 V-os változat segítségével kell történnie.

**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.

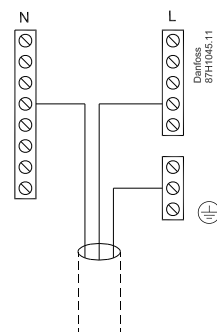
Az ECL Comfort üzemi környezeti hőmérséklet tartománya 0 - 55 °C. Ennek a hőmérséklet tartománynak a túllépése hibás működést eredményezhet.

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

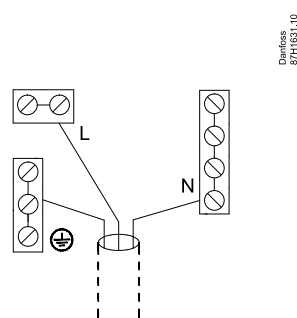
Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

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

ECL 210/310



ECL 296



Lásd a Felszerelési 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.

A230.2 (hűtés): 2-szivattyú vezérlés

Az A230.2 alkalmazás d példája két cirkulációs szivattyú ütemezett átváltását mutatja be.

A P1 szabályozásának alapja a hűtési igény, és a K1-en keresztül a P2 és P3 szivattyú ON / OFF (BE / KI) szabályozása határozza meg. A P2 és P3 az „Általános vezérlési beállítások”-ban beállított időtábla kimenetétől függ.



Az A230.2 elektromos bekötési rajza bemutatja a P2 és P3 egyik lehetséges csatlakoztatását.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

2.5.2 Elektromos csatlakozások - 24 V AC.

Lásd a Felszerelési 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.

A230.2 (hűtés): 2-szivattyú vezérlés

Az A230.2 alkalmazás d példája 2 cirkulációs szivattyú ütemezett átváltását mutatja be.

A P1 szabályozásának alapja a hűtési igény, és a K1-en keresztül a P2 és P3 szivattyú ON / OFF (BE / KI) szabályozása határozza meg. A P2 és P3 az „Általános vezérlési beállítások”-ban beállított időtábla kimenetétől függ.

Az A230.2 elektromos bekötési rajza bemutatja a P2 és P3 egyik lehetséges csatlakoztatását.



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.

Kezelesi útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

2.5.3 Elektromos csatlakozások, biztonsági termostátok, általában

Lásd a Felszerelési 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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

2.5.4 Elektromos csatlakozások, Pt 1000 hőmérséklet-érzékelők és jelek

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

Érzékelő	Leírás	Ajánlott típus
S1	Külső hőmérséklet-érzékelő*	ESMT
S2	Szobahőmérséklet-érzékelő ** Alternatíva: ECA 30/31	ESM-10
S3	Előremenő hőmérséklet-érzékelő***	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S4	A230.1, A230.2, A230.3, A230.5: Primer hőmérséklet-érzékelő, felügyelethez A230.4: HMV-hőmérséklet- érzékelő, felügyelethez	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S5	Visszatérő hőmérséklet- érzékelő	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S6	A230.2: Visszatérő hőmérséklet-érzékelő, felügyelethez A230.4: HMV cirkuláció visszatérő hőmérséklet- érzékelő, felügyelethez A230.5: M1 állás	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S7	A230.1, A230.2, A230.4: Vízátfolyás- /hőmennyiségmérő (impulzusjel) A230.3: Relatív páratartalom jel (0–10 V) A230.5: Riasztás	
S8	A230.2: Kívánt hűtési hőmérséklet, 0–10 V A230.4/A230.5: Nyomástávadó, 0–10 V. Alternatívaként kívánt fűtési hőmérséklet, 0–10 V	

* Ha nincs csatlakoztatva külső hőmérséklet-érzékelő, vagy rövidzárlat van a vezetékben, akkor a szabályozó azt feltételezi, hogy a külső hőmérséklet 0 (nulla) °C.

** Csak szobahőmérséklet-érzékelő csatlakoztatására. A szobahőmérséklet jel távirányító egységről (ECA 30/31) is érkezhetsz. Az egyes csatlakozásokat illetően lásd a Beépítési útmutatót (az alkalmazáskulccsal együtt szállítva).

*** 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).



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).

Kezelesi útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

Áramlás / hőmennyiségmérő csatlakoztatása impulzusjellel

Lásd a Felszerelési útmutatót (az alkalmazási kulcshoz mellékelve).

Az áramlás / hőmennyiségmérő kimenetét fel lehet szerelni egy külső felhúzó ellenállást, ha nincs belső felhúzó ellenállás kialakítva.



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 megjelenniük.

A230.1, A230.3

Szélesség-érzékelő csatlakoztatása

Lásd a Beépítési útmutatót (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva).

A230.4, A230.5

Nyomásérzékelő csatlakoztatása

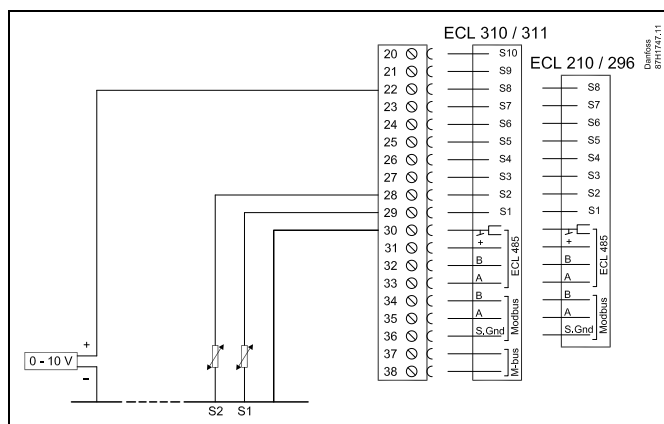
Lásd a Beépítési útmutatót (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva).

A nyomásérzékelő alkalmazott feszültsége (0–10 V) és a várt nyomás (barban) közötti viszony beállítása az ECL-ben: Lásd a **Gyakran ismétlődő kérdések** részt.

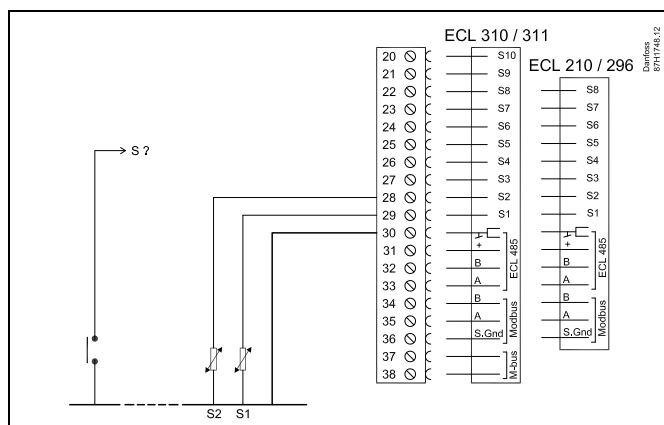
Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

A230.2, A230.4, A230.5

Külső feszültségjel (0–10 V) csatlakoztatása az előírt előremenő hőmérséklet külső beállításához



Kapcsoló csatlakoztatása külső felülírásához



S ?:

ECL 210 / 296: S7 - S8

ECL 310: S7 - S10

ECL 310 + ECA 32: S7 - S16

Ha felülírásra szeretne használni egy bemenetet, ehhez feszültségmentes érintkező/kapcsoló szükséges.

Ha S1– S6 van kiválasztva felülírási bemenetként, a felülírási kapcsolónak aranyozott érintkezői legyenek.

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



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

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

A 200 méternél hosszabb kábeleket feszültségzavarok befolyásolhatják (EMC).

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

2.5.5 Elektromos csatlakozások, ECA 30 / 31

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

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

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

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

Az alkalmazás telepítése után az ECA 30 / 31 2–5 perc múlva készen áll. Az ECA 30 / 31-en egy folyamatjelző 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 210 / 296 / 310 szabályozókhoz.



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



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

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230



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



Összes kábelhossz: Max. 200 m (beleértve az összes érzékelő kábelevezését és a belső ECL 485-ös kommunikációs busz vezetékvezését is).

A 200 méternél hosszabb kábeleket feszültségzavarok befolyásolhatják (EMC).

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

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!

Csatlakozó	Leírás	Típus (ajánlott)
30	Közös sorkapocs	Kábel 2 x sodrott érpárral
31	+12 V*, ECL 485 kommunikációs busz * Csak az ECA 30/31 valamint fő-követő kommunikáció számára	
32	B, ECL 485-ös kommunikációs busz	
33	A, ECL 485-ös kommunikációs busz	



ECL 485 buszkábel

Az ECL 485 busz maximális javasolt hosszát az alábbiak szerint számítjuk ki:

Kivonjuk 200 m-ből a „Fő-követő rendszerben az ECL szabályozók minden bemeneti kábelének teljes hossza” értéket.

Egyszerű példa az összes bemeneti kábel teljes hosszára, 3 x ECL:

1 x ECL	Külső hőm. érzékelő:	15 m
3 x ECL	Előremenő hőm. érzékelő:	18 m
3 x ECL	Visszatérő hőm. érzékelő:	18 m
3 x ECL	Szobahőm. érzékelő:	30 m
Összesen:		81 m

Az ECL 485 busz maximális javasolt hossza:
200 - 81 m = 119 m

2.5.7 Elektromos csatlakozók, kommunikáció

Elektromos csatlakozók, Modbus

ECL Comfort 210: Nem galvanikusan szigetelt Modbus csatlakozások

ECL Comfort 296: Galvanikusan szigetelt Modbus csatlakozások

ECL Comfort 310: Galvanikusan szigetelt Modbus csatlakozások

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

2.5.8 Elektromos csatlakozók, kommunikáció

Elektromos csatlakozások, M-bus

ECL Comfort 210: Nincs beépítve

ECL Comfort 296: Alaplpra integrált, nem galvanikus szigetelés.

Max. kábelhossz 50 m.

ECL Comfort 310: Alaplpra integrált, nem galvanikus szigetelés.

Max. kábelhossz 50 m.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

2.6 Az ECL Alkalmazási kulcs behelyezése

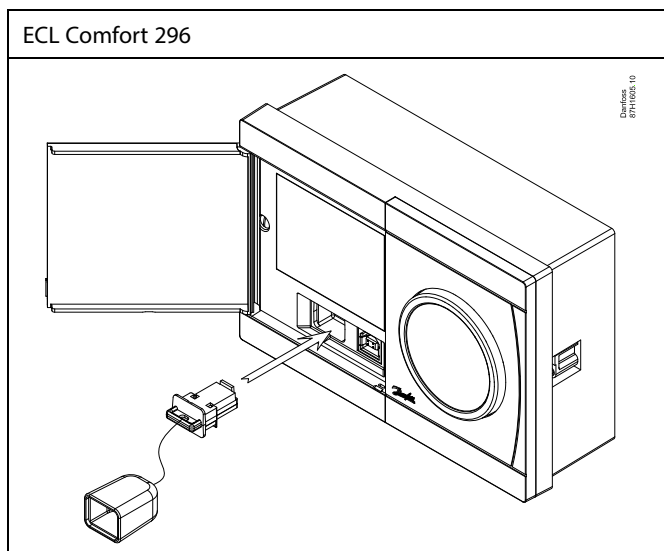
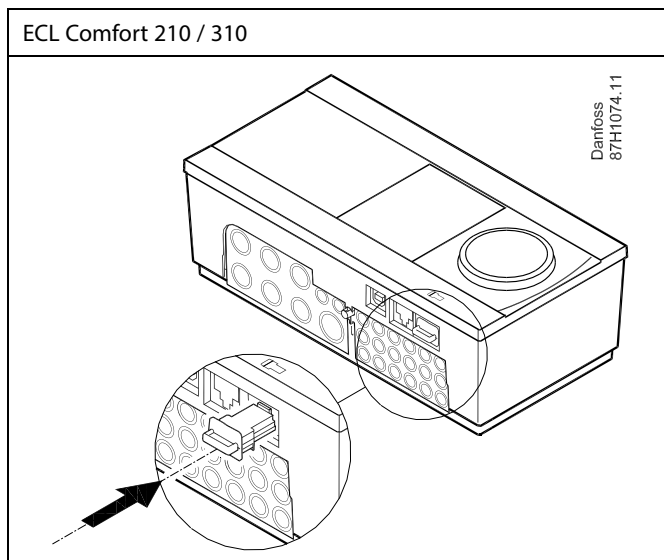
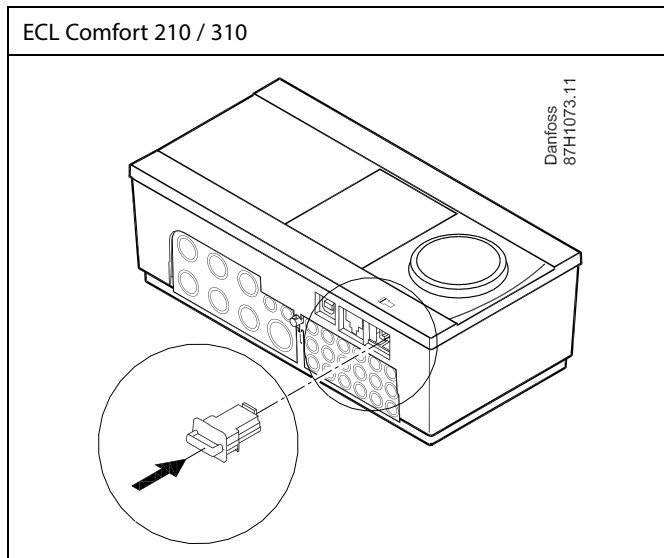
2.6.1 Az ECL Alkalmazási kulcs behelyezése

Az ECL Alkalmazási kulcs tartalmazza

- az alkalmazást és annak altípusait,
- az menürendszer elérhető nyelveit,
- a gyári beállításokat: pl. időtáblák, kívánt hőmérsékletek, korlátozó értékek stb. A gyári beállítások visszaállítása mindig lehetséges,
- memória a felhasználói beállításokhoz: különleges felhasználói/rendszerbeállítások.

A szabályozó tápenergiára kapcsolása után különféle helyzetek alakulhatnak ki:

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

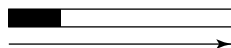


A szabályozó szoftverének (firmware-jének) automatikus frissítése:

A szabályozó szoftvere automatikusan frissül a kulcs behelyezésekor:

- ECL 210 / 310, a szabályozó 1.11-es változatától
- ECL 296, a szabályozó 1.58-as verziójától

Az alábbi animáció látható a szoftver frissítése alatt:



Folyamatjelző sáv

Frissítéskor:

- Ne vegye ki a KULCSOT
Ha a homokóra megjelenése előtt veszi ki a kulcsot, akkor előlről kell kezdenie.
- Ne szakítsa meg az áramellátást
Ha akkor szakad meg az áramellátás, amikor a homokóra látható, a szabályozó nem fog működni.
- A szabályozó szoftverének (firmware-jének) kézi frissítése:
Lásd „A firmware automatikus/kézi frissítése” részt



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 alkalmazásikulcsot; 20 percig a beállítások módosíthatók.
- Helyezze feszültség alá a szabályozót **anélkül**, hogy az alkalmazásikulcs be lenne helyezve; 20 percig a beállítások módosíthatók.

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

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

Az ECL Comfort 296 szabályozó 1.58-as és későbbi verziói:

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

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Alkalmazási kulcs: 1. eset

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

A kijelzőn látható az ECL Alkalmazási kulcsra 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 (altípus)	
	Bizonyos kulcsok csak egy alkalmazáshoz használhatók.	
	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 Alkalmazási kulcs 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 Alkalmazási kulcsról 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.

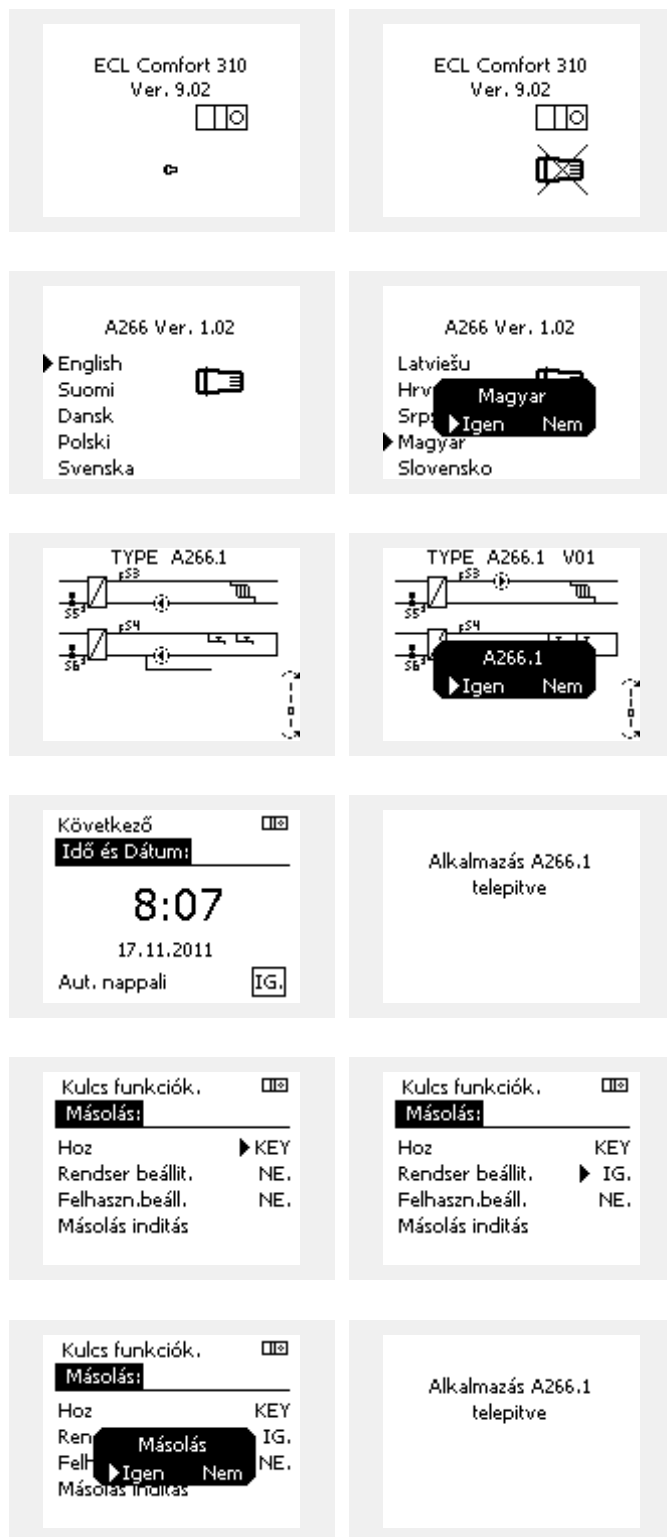
Ha a kulcs felhasználói beállításokat tartalmaz:

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.

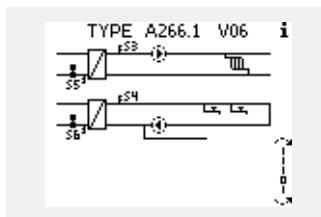
* Ha nem lehet az 'IGEN'-t kiválasztani, akkor az ECL Alkalmazási kulcs nem tartalmaz semmilyen egyedi beállítást. Válassza a 'Másolás indítás'-t és nyugtázza az 'Igen'-nel.



Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

(Példa):

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

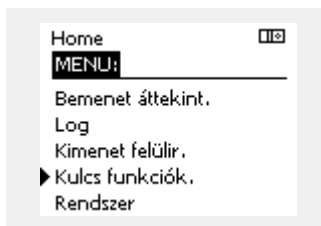


Alkalmazási kulcs: 2. eset

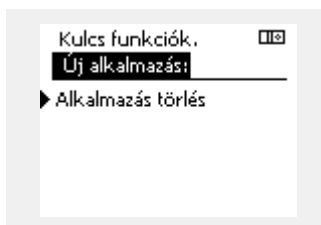
A szabályozóban már fut egy alkalmazás. Az ECL Alkalmazási kulcs be van helyezve, de az alkalmazást cserélni kell.

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.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Alkalmazaskulcs: 3. eset

A szabalyozo beallitasainak masolatara szukség van egy másik szabalyozo konfigurálásánál.

Ezt a funkciót használjuk

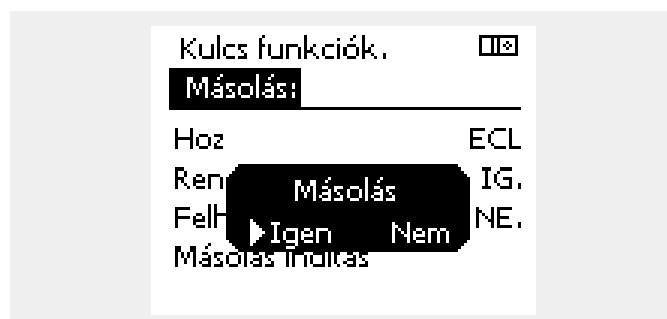
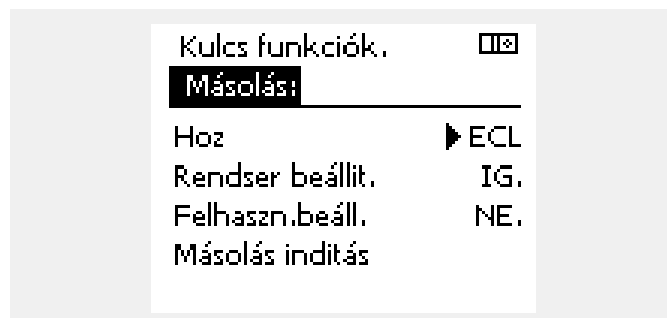
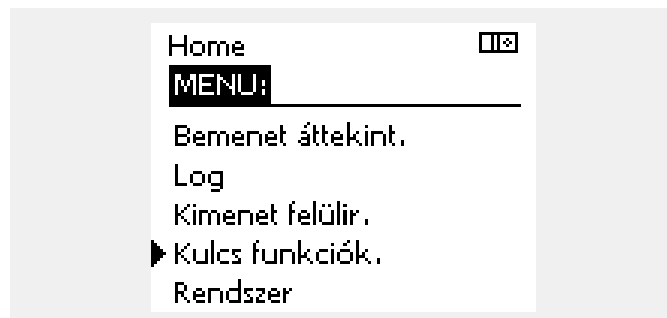
- a speciális felhasználói és rendszerbeállítások mentésére (biztonsági mentés)
- amikor egy azonos típusú (210, 296 vagy 310), másik ECL Comfort szabályozót kell konfigurálni ugyanabban az alkalmazásban, de a felhasználói/rendszerbeállítások eltérnek a gyári beállításoktól.

Átmásolás egy másik ECL Comfort szabályozóra:

Művelet:	Cél:	Példák:
	Válassza a „MENU” funkciót	MENU
	Megerősítés	
	Válassza a kijelző jobb felső sarkában a körkiválasztó gombot	
	Megerősítés	
	Válassza ki az „Általános szabályozóbeállítások” lehetőséget	
	Megerősítés	
	Lépjön a „Kulcs funkciók” lehetőségre	
	Megerősítés	
	Válassza a „Másolás” lehetőséget	
	Megerősítés	
	Válassza a „Hoz” lehetőséget. Megjelenik az „ECL” vagy a „KEY” felirat. Válassza az „ECL” vagy a „KEY” lehetőséget	* „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” pontban az „Igen” vagy a „Nem” lehetőséget. Nyugtázza megnyomással.	
	Válassza a „Másolás indítása” lehetőséget	
	Az Alkalmazaskulcs vagy a szabályozó frissül a speciális rendszer- vagy felhasználói beállításokkal.	

* „ECL”: Az adatok át lesznek másolva az Alkalmazaskulcsról az ECL szabályozóra.
 „KEY”: Az adatok át lesznek másolva az ECL szabályozóról az Alkalmazaskulcsra.

** „NEM”: A beállítások az ECL szabályozóról nem lesznek átmásolva az Alkalmazaskulcsra vagy az ECL Comfort szabályozóra.
 „IGEN”: Speciális (a gyári beállításoktól eltérő) beállítások lesznek átmásolva az Alkalmazaskulcsra vagy az ECL Comfort szabályozóra. Ha nem lehet az IGEN-t kiválasztani, akkor nincsenek másolandó speciális beállítások.



Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

Nyelv

Alkalmazás feltöltésekor ki kell választani a nyelvet.*
Ha az angoltól eltérő nyelvet választ, akkor a kiválasztott nyelv mellett az angol nyelv **IS** az ECL szabályozóra töltődik.
Ez egyszerűbbé teszi a szervizelést az angolul beszélő szervizmunkatársak számára, mivel az angol nyelvű menü megjelenítéséhez elég módosítani a beállított nyelvet.
(Navigáció: MENU > Általános szabályozó > Rendszer > Nyelv)

Ha a feltöltött nyelv nem megfelelő, akkor törölni kell az alkalmazást. A törlés előtt az alkalmazáskulcsra menthetők a felhasználói és a rendszerbeállítások.
A kívánt nyelven történő új feltöltés során a meglévő felhasználói és rendszerbeállítások is feltölthetők.

*)
(ECL Comfort 310, 24 V) Ha nem lehet kiválasztani a nyelvet, akkor nem váltakozó áramú a tápellátást.

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 Kulcsra az összes új beállítás tárolható.

Az ECL Alkalmazáskulcs frissítése a beállítások elvégzése után

Az ECL Alkalmazáskulcsra az összes új beállítás tárolható.

A gyári beállítások tárolása a szabályozóban az Alkalmazáskulcsról átmásolva

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

Az egyéni beállítások tárolása a szabályozóból az Alkalmazáskulcsra átmásolva

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

Egy fontos szabály, hogy az ECL Alkalmazáskulcsnak 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 Alkalmazáskulcsot. Az ECL Alkalmazáskulcsra tárolt adatok megsérülhetnek!



Át lehet másolni egyik ECL Comfort szabályozóról egy másik szabályozóra a beállításokat, ha mindkét szabályozó azonos sorozatú (210 vagy 310).
Továbbá, ha az ECL Comfort szabályozót egy alkalmazáskulccsal töltötték fel, a minimum verzió 2.44, akkor az alkalmazáskulcsokból fel lehet tölteni az egyéni beállításokat, a minimum verzió 2.14.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230



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 alkalmazásikulcsot; 20 percig a beállítások módosíthatók.
- Helyezze feszültség alá a szabályozót **anélkül**, hogy az alkalmazásikulcs be lenne helyezve; 20 percig a beállítások módosíthatók.

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

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

Az ECL Comfort 296 szabályozó 1.58-as és későbbi verziói:

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

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).

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

2.8 Navigáció, ECL alkalmazáskulcs A230

Navigáció, A230, alkalmazás A230.1

Kezdőlap	Alkalmazás A230.1	
	Azon- .sz.	Funkció
MENU		
Időtábla		Választható
Beállítások	Előremenő hőmérséklet	Fűtési görbe 11178 Hőm. max. 11177 Hőm. min. 11004 Kívánt hőm.
	Helyiség határ	11015 Adapt. idő 11182 Erősítés max. 11183 Erősítés min.
	Visszat.határ.	11031 Fels.küls.hőm.X1 11032 Alsó határ Y1 11033 Alsó küls.hőm.X2 11034 Felső határ Y2 11035 Erősítés max. 11036 Erősítés min. 11037 Adapt. idő 11085 Prioritás 11029 HMV vissz. hó.hat 11028 Áll. hő.vissz. hatá.
	Térfáram/telj.határ.	Pillanatnyi Határ 11119 Fels.küls.hőm.X1 11117 Alsó határ Y1 11118 Alsó küls.hőm.X2 11116 Felső határ Y2 11112 Adapt. idő 11113 Szűrő állandó 11109 Bemenettípus 11115 Mértékegységek 11114 Impulzus
	Szél hatása	Szél pillanatnyi 11099 Határ 11057 Erősítés max. 11081 Szűrő állandó

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, alkalmazás A230.1, folytatás

Kezdőlap		Alkalmazás A230.1	
MENU		Azon- .sz.	Funkció
Beállítások	Optimalizálás	11011	Auto mentés
		11012	Erősítés
		11013	Meredekség
		11014	Optimalizáló
		11026	Elő-leállítás
		11020	Alapul
		11021	Teljes leállítás
		11179	Nyári, leállítás
	Szab.paraméter	11174	Motor véd.
		11184	Xp
		11185	Tn
		11186	Motor futás
		11187	Nz
		11189	Min.állít.idő
		11024	Állítómű
	Alkalmazás	11010	ECA cím
		11017	Igény eltolás
		11050	Sziv. igény
		11500	Kívánt hőm.küld.
		11022	Sziv.járatás
		11023	Motor járatás
		11052	HMV előnykapcs.
		11077	Sziv.fagy hőm.
		11078	Sziv.ind.hőm.
		11040	Sziv.tovább műk.
		11093	Fagyvéd. hőm.
		11141	Küls.bemenet
		11142	Küls.mód
	Fűt.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

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, alkalmazás A230.1, folytatás		
Kezdőlap	Alkalmazás A230.1	
	Azon- .sz.	Funkció
MENU		
Pihenőnap		Választható
Riasztás	Hőm. felügyelet	11147 Felső eltérés 11148 Alsó eltérés 11149 Késleltetés 11150 Legalacsony.hőm.
	Riasztás áttekintés	Választható
Beavatkozás áttekintés	Kívánt előre.hőm.	Vissza.határ Helyiség.határ. Szél hatása Térf.áram/ telj.határ Pihenőnap Küls.felülír. ECA felülír. Erősítés Meredekség Segéd, igény Fűtés kikapcs. HMV előnykapcs. SCADA eltolás Padlószár., aktív

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, A230.1 alkalmazás, Általános szabályozóbeállítások

Kezdőlap		Általános szabályozóbeállítások
MENU		Azon- .sz. Funkció
Idő és Dátum		Választható
Időtábla		Választható
Pihenőnap		Választható
Bemenet áttekint.		Külső hőm. Küls. hő. Helyiség,hőm. Fűt.előre.hőm. Fűt.vissza.hőm. Táp.hőm Szél pillanatnyi
Log (érzékelők)	Külső hőm. Fűt.előre./kívánt Kív.helyiség hőm. Fűt.vis.hőm./hatá. Táp.hőm Szél.seb.	Mai gyűjt. Tegnap gyűjt. 2 napos gyűjt. 4 napos gyűjt.
Kimenet felülír.		M1 P1 V1 P2 A1
Padlószárítás	Funkcionális fűtés	Kívánt előre T X1 X2 X3 X4
	Utókezelő fűtés	Kívánt előre T X5 X6 X7 X8 Meredekség X5–X6 Meredekség X7–X8 Max.táp.hiba Táp.hiba után Prog. végrehajtás Alk. folytatás

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, A230.1 alkalmazás, Általános szabályozóbeállítások, folytatás		
Kezdőlap	Általános szabályozóbeállítások	
	Azon- .sz.	Funkció
MENU		
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.	
Rendszer	ECL verzió	Kódszám Hardver Szoftver Épület Azonosító. Széria sz. Gyártási dátum
	Kiterjesztés	
	Ethernet (csak ECL Comfort 296/310)	Címzés típus
	Szerver konfiguráció (csak ECL Comfort 296/310)	ECL Portál Portál állapot. Szerver info
	M-busz konfiguráció (csak ECL Comfort 296/310)	5998 Parancs 5997 Baud 6000 M-bus cím 6002 Szkenelési idő 6001 Típus
	Hőmennyiségmérők (csak ECL Comfort 296/310)	Hőmennyiségmérő 1–5
	Nyers bemenet áttekintés	S1–S8 (ECL Comfort 210/296) S1–S10 (ECL Comfort 310) S1–S18 (ECL Comfort 310 szabályozó ECA 32 egységgel)
	Érzékelő eltolás	S1– S8 eltolás (ECL Comfort 210/296) S1– S10 eltolás (ECL Comfort 310)

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, A230.1 alkalmazás, Általános szabályozóbeállítások, folytatás

Kezdőlap		Általános szabályozóbeállítások	
MENU		Azon- .sz.	Funkció
	Riasztás	32:	Hőm.érz.hiba.
	Kijelző	60058	Háttérvilágítás
		60059	Kontraszt
	Kommunikáció	2048	ECL 485 cím
		38	Modbus cím
		39	Baud
		2150	Szerviz pin
		2151	Küls.Reset
	Nyelv	2050	Nyelv

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, alkalmazás A230.2

Kezdőlap	Alkalmazás A230.2	
	Azon- .sz.	Funkció
MENU		
Időtábla		Választható
Beállítások	Előremenő hőmérséklet	Külső előírt hőm. 11084 Küls.jel 11018 Kívánt komf.hőm. 11019 Kív. csökk.hőm. 11178 Hőm. max. 11177 Hőm. min.
	Helyiség határ	11015 Adapt. idő 11182 Erősítés max. 11183 Erősítés min.
	Visszat.határ.	11030 Határ 11037 Adapt. idő 11035 Erősítés max. 11036 Erősítés min.
	Kompenzáció 1	11060 Határ 11061 Adapt. idő 11062 Erősítés max. 11063 Erősítés min.
	Kompenzáció 2	11064 Határ 11065 Adapt. idő 11066 Erősítés max. 11067 Erősítés min.
	Térfáram/telj.határ.	Pillanatnyi 11111 Határ 11112 Adapt. idő 11113 Szűrő állandó 11109 Bemenettípus 11115 Mértékegységek 11114 Impulzus

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, alkalmazás A230.2, folytatás		
Kezdőlap		Alkalmazás A230.2
MENU		Azon- .sz. Funkció
Beállítások	Szab.paraméter	11174 Motor véd. 11184 Xp 11185 Tn 11186 Motor futás 11187 Nz 11189 Min.állít.idő 11024 Állítómű
	Alkalmazás	11010 ECA cím 11017 Igény eltolás 11050 Sziv. igény 11500 Kívánt hőm.küld. 11022 Sziv.járatás 11023 Motor járatás 11070 Sziv.hút.hőm. 11092 Készenléti hőm. 11040 Sziv.tovább műk. 11141 Küls.bemenet 11142 Küls.mód
Pihenőnap		Választható
Beavatkozás áttekintés	Kívánt előre.hőm.	Vissza.határ Helyiség.határ. Kompenzáció 1 Kompenzáció 2 Térf.áram/ telj.határ Pihenőnap Küls.felülír. ECA felülír. Segéd, igény SCADA eltolás

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, A230.2 alkalmazás, Általános szabályozóbeállítások

Kezdőlap		Általános szabályozóbeállítások
MENU		Azon- sz. Funkció
Idő és Dátum		Választható
Időtábla		Választható
Bemenet áttekint.		Külső hőm. Helyiség.hőm. Hűt.előre.hőm. Táp.hőm Hűt.vissza.hőm. Vissza. hőm. szek. Külső előírt hőm.
Log (érzékelők)	Külső hőm. Hűt.hőm./kívánt Kív.helyiség hőm. Hűt.vissza./határ Vissza. hőm. szek. Táp.hőm	Mai gyűjt. Tegnap gyűjt. 2 napos gyűjt. 4 napos gyűjt.
Kimenet felülír.		M1 P1 V1 P2 P3 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.	

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, A230.2 alkalmazás, Általános szabályozóbeállítások, folytatás	
Kezdőlap MENU Rendszer	Általános szabályozóbeállítások
	Azon- .sz. Funkció
ECL verzió	Kódszám Hardver Szoftver Épület Azonosító. Széria sz. Gyártási dátum
Kiterjesztés	
Ethernet (csak ECL Comfort 296/310)	Címzés típus
Szerver konfiguráció (csak ECL Comfort 296/310)	ECL Portál Portál állapot. Szerver info
M-busz konfiguráció (csak ECL Comfort 296/310)	5998 Parancs 5997 Baud 6000 M-bus cím 6002 Szkennelési idő 6001 Típus
Hőmennyiségmérők (csak ECL Comfort 296/310)	Hőmennyiségmérő 1-5
Nyers bem. felülír.	S1-S8 (ECL Comfort 210/296) S1-S10 (ECL Comfort 310) S1-S18 (ECL Comfort 310 szabályozó ECA 32 egységgel)
Érzékelő eltolás	S1- S8 eltolás (ECL Comfort 210/296) S1- S10 eltolás (ECL Comfort 310)
Riasztás	32: Hőm.érz.hiba.
Kijelző	60058 Háttérvilágítás 60059 Kontraszt
Kommunikáció	2048 ECL 485 cím 38 Modbus cím 39 Baud 2150 Szerviz pin 2151 Küls.Reset
Nyelv	2050 Nyelv

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, alkalmazás A230.3

Kezdőlap	Alkalmazás A230.3	
	Azon- sz.	Funkció
MENU		
Időtábla		Választható
Beállítások	Előremenő hőmérséklet	Fűtési görbe 11178 Hőm. max. 11177 Hőm. min. 11004 Kívánt hőm.
	Helyiség határ	Páratartalom 11164 Harm.p.hőm.eltol. 11015 Adapt. idő 11182 Erősítés max. 11183 Erősítés min.
	Visszat.határ.	11031 Fels.küls.hőm.X1 11032 Alsó határ Y1 11033 Alsó küls.hőm.X2 11034 Felső határ Y2 11035 Erősítés max. 11036 Erősítés min. 11037 Adapt. idő 11085 Prioritás 11029 HMV vissz. hő.hat 11028 Áll. hő.vissz. hatá.
	Térfáram/telj.határ.	Pillanatnyi Határ 11119 Fels.küls.hőm.X1 11117 Alsó határ Y1 11118 Alsó küls.hőm.X2 11116 Felső határ Y2 11112 Adapt. idő 11113 Szűrő állandó 11109 Bemenettípus 11115 Mértékegységek
	Szél hatása	Szél pillanatnyi Határ 11099 Határ 11057 Erősítés max. 11081 Szűrő állandó

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, alkalmazás A230.3, folytatás

Kezdőlap		Alkalmazás A230.3	
MENU		Azon- .sz.	Funkció
Beállítások	Optimalizálás	11011	Auto mentés
		11012	Erősítés
		11013	Meredekség
		11014	Optimalizáló
		11026	Elő-leállítás
		11020	Alapul
		11021	Teljes leállítás
		11179	Nyári, leállítás
	Szab.paraméter	11174	Motor véd.
		11184	Xp
		11185	Tn
		11186	Motor futás
		11187	Nz
		11189	Min.állít.idő
		11024	Állítómű
	Alkalmazás	11010	ECA cím
		11017	Igény eltolás
		11050	Sziv. igény
		11500	Kívánt hőm.küld.
		11022	Sziv.járatás
		11023	Motor járatás
		11052	HMV előnykapcs.
		11077	Sziv.fagy hőm.
		11078	Sziv.ind.hőm.
		11040	Sziv.tovább műk.
		11093	Fagyvéd. hőm.
		11141	Küls.bemenet
		11142	Küls.mód
	Fűt.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

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, alkalmazás A230.3, folytatás		
Kezdőlap	Alkalmazás A230.3	
	Azon- .sz.	Funkció
MENU		
Pihenőnap		Választható
Riasztás	Hőm. felügyelet	11147 Felső eltérés 11148 Alsó eltérés 11149 Késleltetés 11150 Legalacsony.hőm.
	Riasztás áttekintés	Választható
Beavatkozás áttekintés	Kívánt előre.hőm.	Vissza.határ Helyiség.határ. Szél hatása Térf.áram/ telj.határ Pihenőnap Küls.felülír. ECA felülír. Erősítés Meredekség Segéd, igény Fűtés kikapcs. HMV előnykapcs. SCADA eltolás Padlószár., aktív

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, A230.3 alkalmazás, Általános szabályozóbeállítások

Kezdőlap		Általános szabályozóbeállítások	
MENU		Azon- .sz.	Funkció
Idő és Dátum			Választható
Időtábla			Választható
Pihenőnap			Választható
Bemenet áttekint.			Külső hőm. Küls. hő. Helyiség.hőm. Fűt.előre.hőm. Fűt.vissza.hőm. Táp.hőm Szél pillanatnyi Páratartalom
Log (érzékelők)	Külső hőm. Fűt.előre./kívánt Kív.helyiség hőm. Fűt.vis.hőm./hatá. Táp.hőm Szél.seb. Páratartalom		Mai gyűjt. Tegnap gyűjt. 2 napos gyűjt. 4 napos gyűjt.
Kimenet felülír.			M1 P1 V1 P2 A1
Padlószárítás	Funkcionális fűtés		Kívánt előre T X1 X2 X3 X4
	Utókezelő fűtés		Kívánt előre T X5 X6 X7 X8 Meredekség X5–X6 Meredekség X7–X8 Max.táp.hiba Táp.hiba után Prog. végrehajtás Alk. folytatás

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, A230.3 alkalmazás, Általános szabályozóbeállítások, folytatás		
Kezdőlap	Általános szabályozóbeállítások	
	Azon- .sz.	Funkció
MENU		
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.	
Rendszer	ECL verzió	Kódszám Hardver Szoftver Épület Azonosító. Széria sz. Gyártási dátum
	Kiterjesztés	
	Ethernet (csak ECL Comfort 296/310)	Címzés típus
	Szerver konfiguráció (csak ECL Comfort 296/310)	ECL Portál Portál állapot. Szerver info
	M-busz konfiguráció (csak ECL Comfort 296/310)	5998 Parancs 5997 Baud 6000 M-bus cím 6002 Szkenelési idő 6001 Típus
	Hőmennyiségmérők (csak ECL Comfort 296/310)	Hőmennyiségmérő 1–5
	Nyers bem. felülír.	S1–S8 (ECL Comfort 210/296) S1–S10 (ECL Comfort 310) S1–S18 (ECL Comfort 310 szabályozó ECA 32 egységgel)
	Érzékelő eltolás	S1– S8 eltolás (ECL Comfort 210/296) S1– S10 eltolás (ECL Comfort 310)

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, A230.3 alkalmazás, Általános szabályozóbeállítások, folytatás

Kezdőlap		Általános szabályozóbeállítások	
MENU		Azon- .sz.	Funkció
	Riasztás	32:	Hőm.érz.hiba.
	Kijelző	60058	Háttérvilágítás
		60059	Kontraszt
	Kommunikáció	2048	ECL 485 cím
		38	Modbus cím
		39	Baud
		2150	Szerviz pin
		2151	Küls.Reset
	Nyelv	2050	Nyelv

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, alkalmazás A230.4

Kezdőlap	Alkalmazás A230.4	
	Azon- sz.	Funkció
MENU		
Időtábla		Választható
Beállítások	Előremenő hőmérséklet	Fűtési görbe 11178 Hőm. max. 11177 Hőm. min. Külső előírt hőm. 11004 Kívánt hőm.
	Helyiség határ	11015 Adapt. idő 11182 Erősítés max. 11183 Erősítés min.
	Visszat.határ.	11031 Fels.küls.hőm.X1 11032 Alsó határ Y1 11033 Alsó küls.hőm.X2 11034 Felső határ Y2 11035 Erősítés max. 11036 Erősítés min. 11037 Adapt. idő 11085 Prioritás 11029 HMV vissz. hő.hat 11028 Áll. hő.vissz. hatá.
	Térfáram/telj.határ.	Pillanatnyi Határ 11119 Fels.küls.hőm.X1 11117 Alsó határ Y1 11118 Alsó küls.hőm.X2 11116 Felső határ Y2 11112 Adapt. idő 11113 Szűrő állandó 11109 Bemenettípus 11115 Mértékegységek 11114 Impulzus

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, alkalmazás A230.4, folytatás

Kezdőlap		Alkalmazás A230.4	
MENU		Azon- .sz.	Funkció
Beállítások	Optimalizálás	11011	Auto mentés
		11012	Erősítés
		11013	Meredekség
		11014	Optimalizáló
		11026	Elő-leállítás
		11020	Alapul
		11021	Teljes leállítás
		11179	Nyári, leállítás
	Szab.paraméter	11174	Motor véd.
		11184	Xp
		11185	Tn
		11186	Motor futás
		11187	Nz
		11189	Min.állít.idő
		11024	Állítómű
	Alkalmazás	11010	ECA cím
		11017	Igény eltolás
		11050	Sziv. igény
		11500	Kívánt hőm.küld.
		11022	Sziv.járatás
		11023	Motor járatás
		11052	HMV előnykapcs.
		11077	Sziv.fagy hőm.
		11078	Sziv.ind.hőm.
		11040	Sziv.tovább műk.
		11093	Fagyvéd. hőm.
		11141	Küls.bemenet
		11142	Küls.mód
		11327	Bemenettípus
	Fűt.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

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, alkalmazás A230.4, folytatás		
Kezdőlap	Alkalmazás A230.4	
	Azon- .sz.	Funkció
MENU		
Pihenőnap		Választható
Riasztás	Nyomás	Nyomás 11614 Riasztás felső 11615 Riasztás alsó 11617 Riasztás időtúllép.
	Hőm. felügyelet	11147 Felső eltérés 11148 Alsó eltérés 11149 Késleltetés 11150 Legalacsony.hőm.
	Riasztás áttekintés	Választható
Beavatkozás áttekintés	Kívánt előre.hőm.	Vissza.határ Helyiség.határ. Térf.áram/ telj.határ Pihenőnap Küls.felülír. ECA felülír. Erősítés Meredekség Segéd, igény Fűtés kikapcs. HMV előnykapcs. SCADA eltolás Padlószerű, aktív

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

Navigáció, A230, A230.4 alkalmazás, Általános szabályozóbeállítások

Kezdőlap		Általános szabályozóbeállítások	
MENU		Azon- .sz.	Funkció
Idő és Dátum			Választható
Időtábla			Választható
Pihenőnap			Választható
Bemenet áttekint.			Külső hőm. Küls. hő. Helyiség,hőm. Fűt.előre.hőm. Fűt.vissza.hőm. Nyomás Külső előírt hőm.
Log (érzékelők)	Külső hőm. Fűt.előre./kívánt Kív.helyiség hőm. Fűt.vis.hőm./hatá. Nyomás		Mai gyűjt. Tegnap gyűjt. 2 napos gyűjt. 4 napos gyűjt.
Kimenet felülír.			M1 P1 V1 P2 A1
Padlószárítás	Funkcionális fűtés		Kívánt előre T X1 X2 X3 X4
	Utókezelő fűtés		Kívánt előre T X5 X6 X7 X8 Meredekség X5–X6 Meredekség X7–X8 Max.táp.hiba Táp.hiba után Prog. végrehajtás Alk. folytatás

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, A230.4 alkalmazás, Általános szabályozóbeállítások, folytatás		
Kezdőlap	Általános szabályozóbeállítások	
	Azon- .sz.	Funkció
MENU		
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.	
	Rendszer	ECL verzió
	Kiterjesztés	
	Ethernet (csak ECL Comfort 296/310)	Címzés típus
	Szerver konfigur. (csak ECL Comfort 296/310)	ECL Portál Portál állapot. Szerver info
	M-busz konfigur. (csak ECL Comfort 296/310)	5998 Parancs 5997 Baud 6000 M-bus cím 6002 Szkenelési idő 6001 Típus
	Hőmennyiségmérők (csak ECL Comfort 296/310)	Hőmennyiségmérő 1–5
	Nyers bem. felülír.	S1–S8 (ECL Comfort 210/296) S1–S10 (ECL Comfort 310) S1–S18 (ECL Comfort 310 szabályozó ECA 32 egységgel)
	Érzékelő eltolás	S1– S8 eltolás (ECL Comfort 210/296) S1– S10 eltolás (ECL Comfort 310)

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, A230.4 alkalmazás, Általános szabályozóbeállítások, folytatás

Kezdőlap		Általános szabályozóbeállítások	
MENU		Azon- .sz.	Funkció
	Riasztás	32:	Hőm.érz.hiba.
	Kijelző	60058	Háttérvilágítás
		60059	Kontraszt
	Kommunikáció	2048	ECL 485 cím
		38	Modbus cím
		39	Baud
		2150	Szerviz pin
		2151	Küls.Reset
	Nyelv	2050	Nyelv

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, alkalmazás A230.5

Kezdőlap	Alkalmazás A230.5	
	Azon- .sz.	Funkció
MENU		
Időtábla		Választható
Beállítások	Előremenő hőmérséklet	Kívánt előre.hőm. Fűtési görbe 11178 Hőm. max. 11177 Hőm. min. Külső előírt hőm. 11004 Kívánt hőm.
	Helyiség határ	11015 Adapt. idő 11182 Erősítés max. 11183 Erősítés min.
	Visszat.határ.	11031 Fels.küls.hőm.X1 11032 Alsó határ Y1 11033 Alsó küls.hőm.X2 11034 Felső határ Y2 11035 Erősítés max. 11036 Erősítés min. 11037 Adapt. idő 11085 Prioritás 11029 HMV vissz. hő.hat 11028 Áll. hő.vissz. hatá.
	Térfáram/telj.határ.	Pillanatnyi Határ 11119 Fels.küls.hőm.X1 11117 Alsó határ Y1 11118 Alsó küls.hőm.X2 11116 Felső határ Y2 11112 Adapt. idő 11113 Szűrő állandó 11109 Bemenettípus 11115 Mértékegységek

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, alkalmazás A230.5, folytatás

Kezdőlap		Alkalmazás A230.5	
MENU		Azon- .sz.	Funkció
Beállítások	Optimalizálás	11011	Auto mentés
		11012	Erősítés
		11013	Meredekség
		11014	Optimalizáló
		11026	Elő-leállítás
		11020	Alapul
		11021	Teljes leállítás
		11179	Nyári, leállítás
	Szab.paraméter	11174	Motor véd.
		11184	Xp
		11185	Tn
		11186	Motor futás
		11187	Nz
		11189	Min.állít.idő
		11024	Állítómű
	Alkalmazás	11010	ECA cím
		11017	Igény eltolás
		11500	Kívánt hőm.küld.
		11022	Sziv.járatás
		11023	Motor járatás
		11052	HMV előnykapcs.
		11077	Sziv.fagy hőm.
		11342	Fűtés ind.
		11344	Fűtés leáll.
		11040	Sziv.tovább műk.
		11093	Fagyvéd. hőm.
		11141	Küls.bemenet
		11142	Küls.mód
		11327	Bemenettípus
	Fűt.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

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, alkalmazás A230.5, folytatás		
Kezdőlap	Alkalmazás A230.5	
	Azon- .sz.	Funkció
MENU		
Pihenőnap		Választható
Riasztás	Hőm. felügyelet	11147 Felső eltérés 11148 Alsó eltérés 11149 Késleltetés 11150 Legalacsony.hőm.
	Riasztás áttekintés	Választható
Beavatkozás áttekintés	Kívánt előre.hőm.	Vissza.határ Helyiség.határ. Szél hatása Térf.áram/ telj.határ Pihenőnap Küls.felülír. ECA felülír. Erősítés Meredekség Segéd, igény Fűtés kikapcs. HMV előnykapcs. SCADA eltolás Külső előírt hőm.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, A230.5 alkalmazás, Általános szabályozóbeállítások

Kezdőlap		Általános szabályozóbeállítások
MENU		Azon- .sz. Funkció
Idő és Dátum		Választható
Időtábla		Választható
Pihenőnap		Választható
Bemenet áttekint.		Külső hőm. Küls. hő. Helyiség.hőm. Fűt.előre.hőm. Fűt.vissza.hőm. Táp.hőm Nyomás Külső előírt hőm. Helyzet
Log (érzékelők)	Külső hőm. Fűt.előre./kívánt Kív.helyiség hőm. Fűt.vis.hőm./hatá. Táp.hőm Nyomás	Mai gyűjt. Tegnap gyűjt. 2 napos gyűjt. 4 napos gyűjt.
Kimenet felülír.		M1 P1 V1 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.	

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Navigáció, A230, A230.5 alkalmazás, Általános szabályozóbeállítások, folytatás		
Kezdőlap	Általános szabályozóbeállítások	
	Azon- sz.	Funkció
MENU		
Rendszer	ECL verzió	Kódszám Hardver Szoftver Épület Azonosító. Széria sz. Gyártási dátum
	Kiterjesztés	
	Ethernet (csak ECL Comfort 296/310)	Címzés típus
	Szerver konfiguráció (csak ECL Comfort 296/310)	ECL Portál Portál állapot. Szerver info
	M-busz konfiguráció (csak ECL Comfort 296/310)	5998 Parancs 5997 Baud 6000 M-bus cím 6002 Szkenelési idő 6001 Típus
	Hőmennyiségmérők (csak ECL Comfort 296/310)	Hőmennyiségmérő 1–5
	Nyers bem. felülír.	S1–S8 (ECL Comfort 210/296) S1–S10 (ECL Comfort 310) S1–S18 (ECL Comfort 310 szabályozó ECA 32 egységgel)
	Érzékelő eltolás	S1– S8 eltolás (ECL Comfort 210/296) S1– S10 eltolás (ECL Comfort 310)
	Riasztás	32: Hőm.érz.hiba.
	Kijelző	60058 Háttérvilágítás 60059 Kontraszt
	Kommunikáció	2048 ECL 485 cím 38 Modbus cím 39 Baud 2150 Szervíz pin 2151 Küls.Reset 2153 Portáltitkosítás
	Nyelv	2050 Nyelv

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

3.0 Napi használat

3.1 Navigálás módja

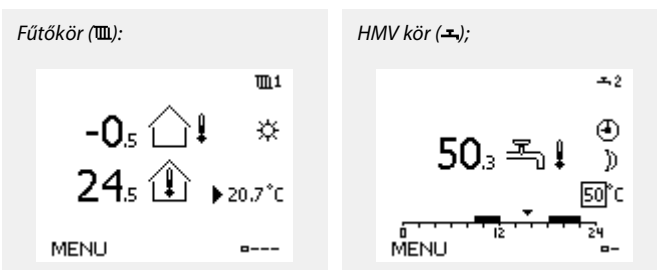
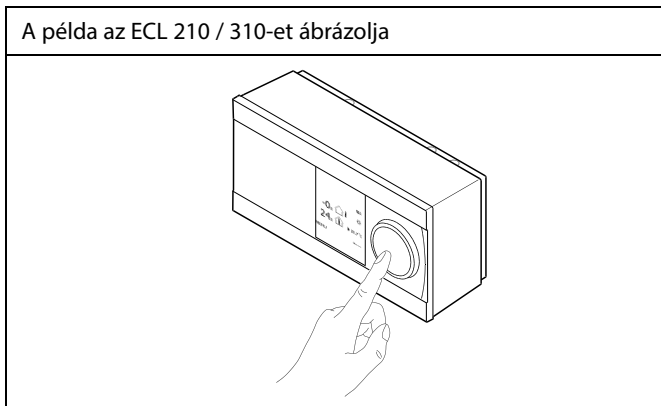
A szabályozó menüstruktúrájában a tárcsa jobbra vagy balra történő elforgatása révén lehet navigálni (↻).

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.

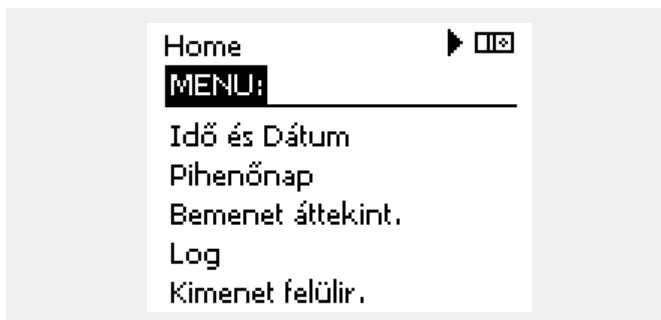


Néhány általános beállítás, amely az egész szabályozóra vonatkozik, a menürendszer egy meghatározott részében került elhelyezésre.

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



Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

3.2 A szabalyozó kijelző értelmezése

Ebben a részben általánosan ismertetjük a funkciót a ECL Comfort 210/296/310 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 percen át, akkor a szabályozó visszaáll arra az áttekintő kijelzésre, amelyet kedvencként kiválasztott.

Fűtőkör

Az 1. áttekintő kijelző a következőkről tájékoztat: pillanatnyi külső hőmérséklet, szabályozási mód, pillanatnyi szobahőmérséklet, előírt szobahőmérséklet.

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

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

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

A V2 szimbólum feletti érték az analóg jel (0–10 V) százalékban (0–100%) kifejezett értéke.

Megjegyzés:

Egy pillanatnyi előremenő hőmérsékletértéknek jelen kell lennie, máskülönben a kör szabályozószelepe lezár.

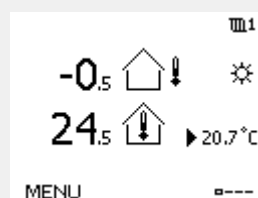
A kiválasztott kijelzőtől függően a fűtőkörre vonatkozó áttekintő kijelző a következőkről tájékoztat:

- pillanatnyi külső hőmérséklet (-0,5)
- szabályozási mód (☼)
- pillanatnyi szobahőmérséklet (24,5)
- előírt szobahőmérséklet (20,7 °C)
- a külső hőmérséklet trendje (↗ → ↘)
- a min. és max. külső hőmérséklet éjfél óta (↻)
- dátum (2010. 02. 23.)
- idő (7:43)
- az adott nap normál időtáblája (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))

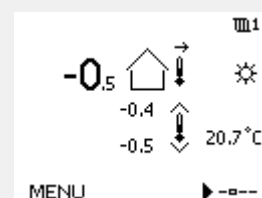


Kijelzők átváltása: Fordítsa el a tárcsát, hogy elérjen a kijelzőválasztóhoz (←---), amely a kijelző jobb alsó sarkában látható. A tárcsát megnyomva, majd elfordítva válassza ki kedvenc áttekintő képernyőjét. Nyomja meg ismét a tárcsát.

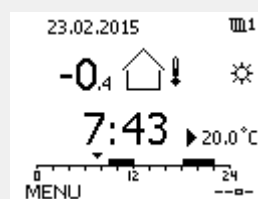
1. áttekintő kijelző:



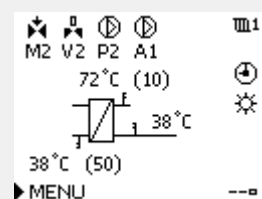
2. áttekintő kijelző:



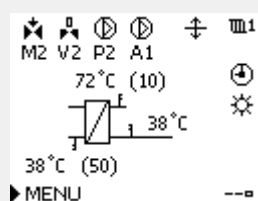
3. áttekintő kijelző:



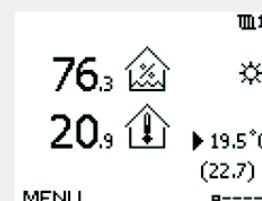
4. áttekintő kijelző:



Példa hatáskijelzéssel ellátott áttekintő kijelzőre:



Példa – 1. kedvenc kijelző az A230.3-asban a min. előírt szobahőmérséklet jelzésével (22.7):





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



Ha a hőmérséklet érték helyett a következő jel látszik
 "- -" , akkor a kérdéses érzékelő nincs csatlakoztatva.
 "- - -" az érzékelő csatlakozásán rövidzárlat van.

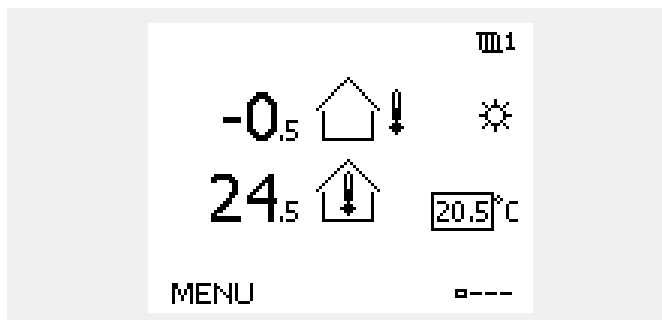
A kívánt hőmérséklet beállítása

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).

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.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

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: 

3.3 Általános áttekintés: Mit jelentenek a szimbólumok?

Jelmagyarázat	Leírás	
	Külső hőmérséklet	Hőmérséklet
	Beltéri relatív páratartalom	
	Szobahőmérséklet	
	HMV-hőmérséklet	
	Pozíciókijelző	
	Automatikus mód	Mód
	Normál üzemmód	
	Csökkentett mód	
	Fagyvédelmi mód	
	Kézi mód	
	Készenlét	
	Hűtési mód	
	Aktív kimenet felülírása	
	Optimalizált indítási vagy leállítási idő	
	Fűtés	Kör
	Hűtés	
	HMV	
	Általános szabályozóbeállítások	
	Szivattyú ON	Szabályozott komponens
	Szivattyú OFF	
	Ventilátor ON	
	Ventilátor OFF	
	Szelepszegítő nyit	
	Szelepszegítő zár	
	Szelepszegítő, analóg vezérlőjel	
	Szivattyú/ventilátor fordulatszám	
	Fojtószelep ON	
	Fojtószelep OFF	

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

További szimbólumok, ECA 30/31:

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

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

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

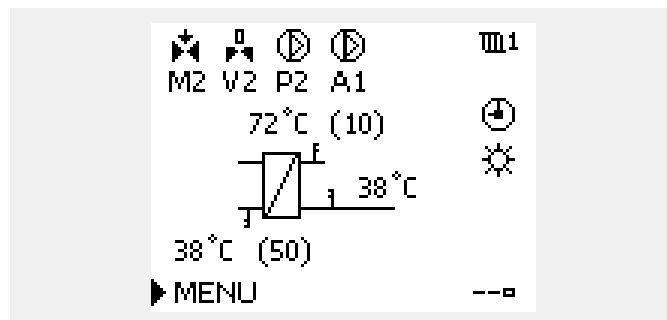
3.4 Hőmérsékletek és rendszer komponensek figyelése

Fűtőkör

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

Kijelzési példák:

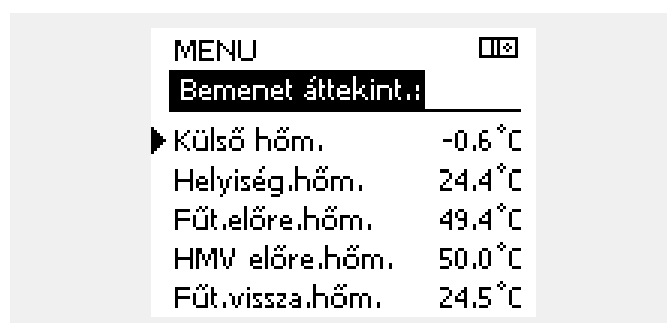
49 °C	Előre.hőm.
(31)	Előírt előremenő hőmérséklet
24 °C	Visszatérő hőmérséklet
(50)	Visszatérő hőmérséklet korlátozás



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.



Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

3.5 Beavatkozás áttekintés

Ebben a részben általánosan ismertetjük a funkciót a ECL Comfort 210/296/310 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:

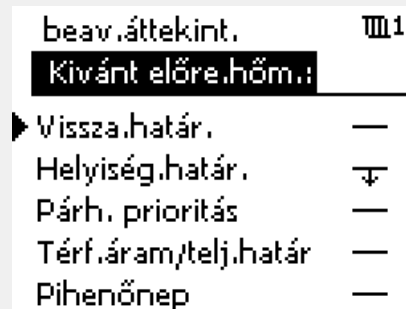
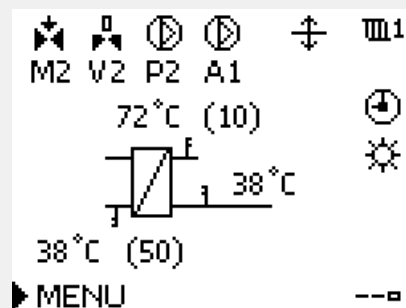
A kérdéses paraméter felülírást vált ki (pl. pihenőnap).

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:



Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

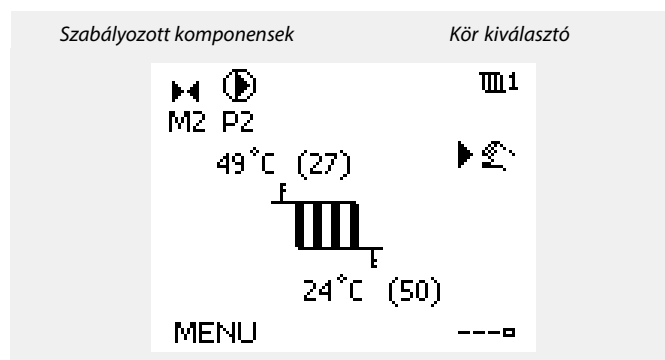
3.6 Kézi működtetés

Ebben a részben általánosan ismertetjük a funkciót a ECL Comfort 210/296/310 sorozatra vonatkozóan. A bemutatott kijelzők jellegzetesek és nem alkalmazásfüggők. Eltérhetnek az Ön alkalmazásának kijelzőitől.

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.



A 0 – 10 V-tal szabályozott állítómű kézi működtetése:

Az állítómű jelén látható egy érték (%-ban), amely módosítható. A %-os érték a 0 – 10 V-os feszültségtartományra vonatkozik.

3.7 Időtábla

3.7.1 Az időtábla beállítása

Ebben a részben általánosan ismertetjük az időtáblát a ECL Comfort 210 / 296 / 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 találhatóak a 'Általános szabályozó beállítások' című részben.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Az idõtábla egy 7-napos hétnek felel meg:

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

Az idõtábla napi bontásban mutatja a normál üzemi periódusok (fûtés / HMV körök) indításának és leállításának idõpontjait.

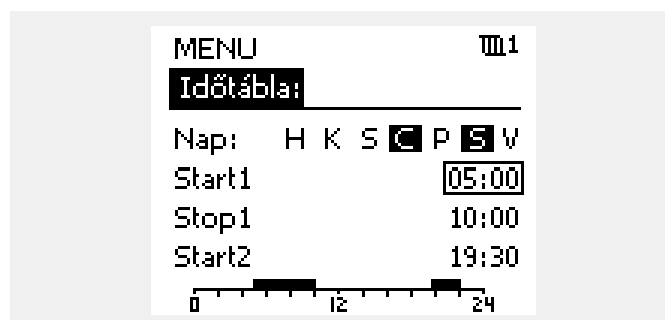
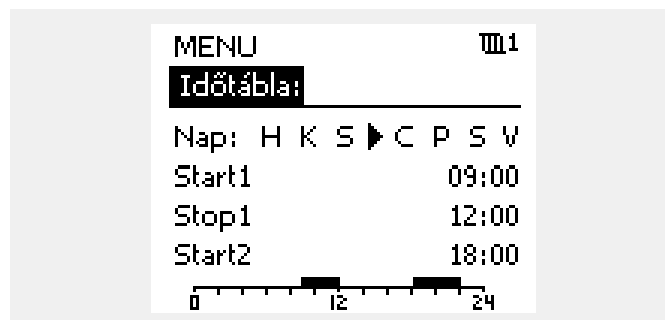
Az idõtábla módosítása:

Mûvelet:	Cél:	Példák:
	Válassza a 'MENU'-t valamelyik áttekintõ kijelzõn	MENU
	Nyugtázza	
	Nyugtázza az 'Idõtábla' kiválasztását	
	Válassza ki a módosítandó napot	▶
	Nyugtázza*	■
	Lépés a Start1-re	
	Nyugtázza	
	Állítsa be az idõt	
	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 megjelölhetõ

A kiválasztott indítási és leállítási idõpontok 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 idõhöz azonos értéket állít be.



Minden körnek saját idõtáblája 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 idõpontok félórás (30 perc) közzel választhatók.

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

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
Fűtési görbe		82		
Külső kívánt hőm.		83		
Páratartalom (relatív páratartalom)		87		
Pillanatnyi (pillanatnyi áramló mennyiség vagy energia)		98		
Szél pillanatnyi		101		
Várakozási idő (csak kiolvasás)		110		
A fűt.kikapcs. bővített beállítása		129		
A téli fűt.kikapcs. bővített beállítása		129		
Kívánt T	1x004	84		
ECA cím (ECA cím, távirányító egység választása)	1x010	119		
Auto mentés (csökkentett hőm. a külső hőm.-től függően).	1x011	103		
Gyorsítás	1x012	104		
Meredekség (referencia felfutás)	1x013	105		
Optimalizáló (az időálló optimalizálása)	1x014	105		
Adapt. idő (adaptációs idő)	1x015	88		
Igény eltolás	1x017	119		
Előírt hő. T normál	1x018	85		
Előírt hő. T csökkentett	1x019	85		
Alapja (optimalizálás szoba alapján / külső hőmérséklet alapján)	1x020	106		
Teljes leállítás	1x021	106		
Sziv.járatás (szivattyújáratás)	1x022	120		
Motor járatás (szelepjáratás)	1x023	121		
Szelepmozgató	1x024	111		
Elő-leállítás (optimalizált leállítási idő)	1x026	107		
Foly.Hőm., vissz. T hat. (Folyamatos hőmérséklet mód, visszatérő hőmérséklet korlátozás)	1x028	92		
HMV, vissz. T korlát	1x029	92		
Határ (visszatérő hőm. korlátozás)	1x030	92		
Fels.küls.hőm.X1 (visszatérő hőm. korlát, felső korlát, X-tengely)	1x031	92		
Alsó határ Y1 (visszatérő hőm. korlát, alsó korlát, Y-tengely)	1x032	93		
Alsó küls.hőm.X2 (visszatérő hőm. korlát, alsó korlát, X-tengely)	1x033	93		
Felső határ Y2 (visszatérő hőm. korlát, felső korlát, Y-tengely)	1x034	93		
Erősítés - max. (visszatérő hőm. korlátozás - max. erősítés)	1x035	93		
Erősítés - min. (visszatérő hőm. korlátozás - min. erősítés)	1x036	94		
Adapt. idő (adaptációs idő)	1x037	94		
Sziv.tovább műk.	1x040	121		
Sziv. igény	1x050	121		
HMV előnykapcs. (zárt szelep / normál működés)	1x052	122		

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Beállítás	No.	Lap	Gyári beállítások a szabályozó kör(ök)ben	
			1	2
Erősítés — max.	1x057	101		
Határ (kompenzációs hőm., 1. pont)	1x060	115		
Adapt. idő (adaptációs idő)	1x061	115		
Erősítés - max. (kompenzációs hőm., 1. pont)	1x062	115		
Erősítés - min. (kompenzációs hőm., 1. pont)	1x063	116		
Határ (kompenzációs hőm., 2. pont)	1x064	117		
Adapt. idő (adaptációs idő)	1x065	117		
Erősítés - max. (kompenzációs hőm., 2. pont)	1x066	117		
Erősítés - min. (kompenzációs hőm., 2. pont)	1x067	118		
Sziv.hút.hőm. (hűtési igény)	1x070	122		
Sziv.fagy hőm. (cirkulációs szivattyú, fagyvédelmi hőm.)	1x077	122		
Sziv.ind.hőm. (hőigény)	1x078	123		
Szűrő állandó	1x081	101		
Küls.jel	1x084	85		
Prioritás (a visszatérő hőmérséklet korlátozásának elsőbbsége)	1x085	94		
Készenléti hőm.	1x092	123		
Fagyvéd.hőm. (fagyvédelmi hőmérséklet)	1x093	123		
Betáp. hő.(üresj.)	1x097	111		
Határ	1x099	102		
Bemenet típus	1x109	97		
Határ (határérték)	1x111	98		
Adapt. idő (adaptációs idő)	1x112	98		
Szűrő állandó	1x113	98		
Impulzus	1x114	98		
Mértékegységek	1x115	99		
Felső határ Y2 (áramlás / teljesítmény korlát, felső korlát, Y-tengely)	1x116	99		
Alsó határ Y1 (áramlás / teljesítmény korlát, alsó korlát, Y-tengely)	1x117	100		
Alsó küls.hőm.X2 (áramlás / teljesítmény korlát, alsó korlát, X-tengely)	1x118	100		
Felső küls.hőm.X1 (áramlás / teljesítmény korlát, felső korlát, X-tengely)	1x119	100		
Küls. bemenet (külső felülírás)	1x141	123		
Küls.mód (külső felülírás mód)	1x142	124		
Mon. hőm. kiválasztás (hőmérséklet monitorozása, hőmérséklet-érzékelő monitorozás kiválasztása)	1x145	111		
Felső eltérés	1x147	134		
Alsó eltérés	1x148	134		
Késleltetés	1x149	135		
Legalacsony.hőm.	1x150	135		
Dew p. T offset (Harmatpont-hőmérséklet eltolása)	1x164	85		
Dew p. T offset (Harmatpont-hőmérséklet eltolása)	1x164	88		
Motor véd. (motorvédelem)	1x174	111		

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

Beállítás	No.	Lap	Gyári beállítások a szabályozó kör(ök)ben	
			1	2
Hőm. min.	1x177	86		
Hőm. max.	1x178	86		
Nyári, leállítás (fűtés kikapcsolási határ)	1x179	107		
Erősítés - max. (szobahőm. korlátozás - max.)	1x182	88		
Erősítés - min. (szobahőm. korlátozás - min.)	1x183	89		
Xp (arányos erősítés)	1x184	112		
Tn (integrálási időállandó)	1x185	112		
M futás (a motoros szabályozószelep futási ideje)	1x186	112		
Nz (holt zóna)	1x187	112		
Min.állít.idő (a motoros szelepszegítő min. mozgatósi ideje)	1x189	113		
Bemenet típus	1x327	126		
Ébresztési szint	1x330	113		
Fűtés ind.	1x342	126		
Fűtés leáll.	1x344	127		
Vezérlés, késleltetés	1x364	113		
Kívánt hőm.küld.	1x500	127		
Riasztás felső	1x614	133		
Riasztás alsó	1x615	133		
Riasztás érték	1x616	135		
Riasztás időtűllép.	1x617	134		
Riasztás időtűllép.	1x617	136		
Modbus cím	38	154		

5.0 Beállítások

5.1 Bevezető a Beállításokhoz

A beállítások leírását (a paraméterek funkcióit) csoportokra osztottuk, ahogyan azok az ECL Comfort 210 / 296 / 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 Kezelési útmutatóban és az ECL Comfort 210 / 296 / 310 szabályozókban előforduló sorrendben.

Egyes paraméterleírások specifikus alkalmazási altípusokra vonatkoznak. Ez azt jelenti, hogy a vonatkozó paramétert esetleg nem láthatja az ECL szabályozóban, az aktuális altípusban.

A „Lásd a ... mellékletet” jellegű megjegyzés a jelen Kezelési 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.

5.2 Előremenő hőmérséklet

Az ECL Comfort szabályozó a külső hőmérsékletre 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 hőmérsékletérték mellett állítjuk be.

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

Külső hőm.	Előírt 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)

MENU > Beállítások > Előremenő hőmérséklet

Fűtési görbe		
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 és a kívánt szobahőmérséklet = 20.0 °C.

A koordináták módosítása:

A tárcsa megnyomásával beírja / módosítja a fűtési görbe koordinátáit (például: -30,75).

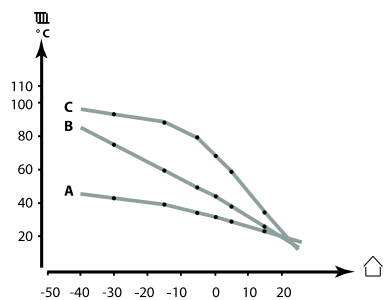
A fűtési görbe reprezentálja az előírt előremenő hőmérsékleteket különböző külső hőmérsékletek esetén, és egy 20 °C-os kívánt szobahőmérsékletnél.

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

(Kívánt szobahőm. - 20) × HC × 2.5

ahol "HC" a fűtési görbe meredeksége, "2.5" pedig egy állandó.

Előírt előremenő hőmérséklet



Beállítások		U1
Előre.hőm.:		
Fűtési görbe	1.0	
Hőm.max.	90 °C	
Hőm.min.	10 °C	
Kívánt hőm.	50 °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
Kívánt szobahőmérséklet:	22 °C
Számítás (22-20) × 1.0 × 2.5 =	5

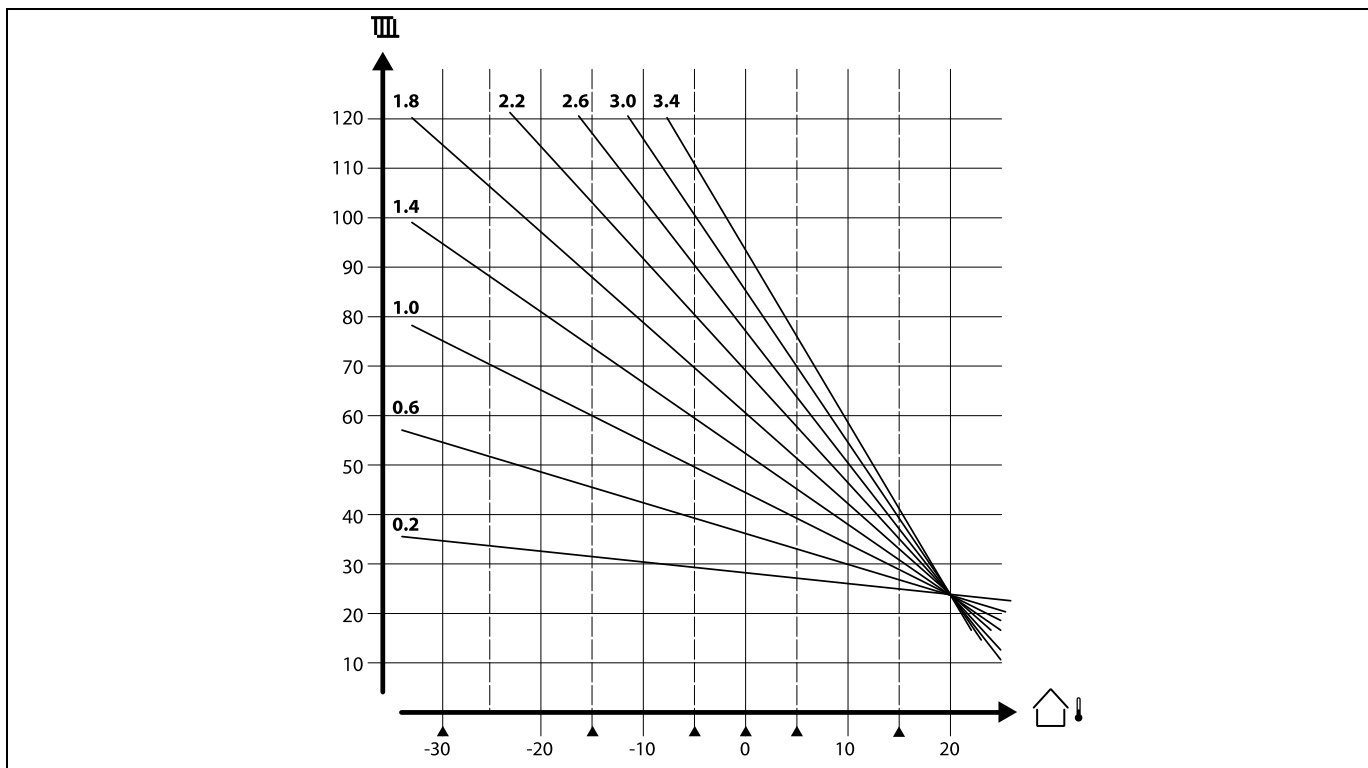
Eredmény:

Az előírt előremenő hőmérséklet módosulni fog 50 °C-ról 55 °C-ra.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

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, amelyeknél átválthatja a fűtési görbét.

Az előírt előremenő hőmérséklet a 'Kívánt komf. hőm.' és a 'Kív.csökk.hőm.' módra van beállítva. A normál üzemmód beállított értéke lehet például 7.5 °C a csökkentett módé pedig 25 °C.

Alternatív megoldás lehet az előírt előremenő hőmérséklet beállítás egy külső jel alkalmazásával. A választást a 'Küls.jel'-ben lehet beállítani.



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

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

Külső jel a kívánt előremenő hőmérsékletéhez (A230.2, A230.4 és A230.5):

Feszültséget (0–10 V) lehet vezetni az S8 bemeneti csatlakozóra a kívánt előremenő hőmérséklet meghatározása céljából. Az S8-as bemeneten mért feszültséget a szabályozó hőmérsékletértékké alakítja át. Ha a feszültség megnő, a kívánt előremenő hőmérséklet megemelkedik.

A következő beállítások határozzák meg a skálát.

MENU > Beállítások > Előremenő hőmérséklet

Külső kívánt hőm.		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
Mind	Csak kiolvasás	

A kívánt előremenő hőmérséklet távoli beállított értékét a °C mértékegység mutatja.

Nyomja meg a tárcsát a diagram megtekintéséhez. A tárcsa elfordításával írja be az 1 és 10 Volt bemeneti feszültségekhez (rögzített értékek) való kívánt előremenő hőmérsékletértékeket.

A gyári beállítások az A230.2, az A230.4 és az A230.5 esetében eltérőek.

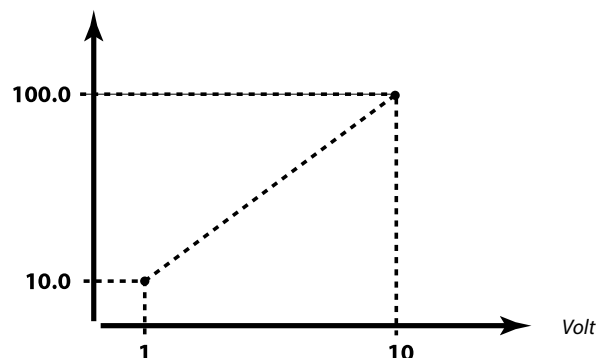
Az alkalmazott feszültségjel legyen legalább 1 Volt.



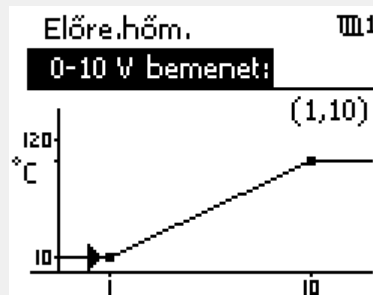
Az olyan azonosító számmal jelzett paraméterek mint „1x607” univerzális paramétert jelölnek. az x a kör/paraméter csoportot jelenti.

Példa: Kapcsolat a bemenő feszültség és a kijelzett előírt előremenő hőmérséklet értéke között

Kívánt előremenő hőmérséklet (°C)



Ez a példa azt ábrázolja, hogy 1 volt megfelel 10,0 °C-nak, 10 Volt pedig 100,0 °C-nak.



A230.2

Az előírt előremenő hőmérséklet értéke csak akkor jelenik meg, amikor a „Küls. jel” (ID 11084) be van kapcsolva (ON). Ez az olvasat „--” azt jelenti, hogy a „Küls. jel” ki van kapcsolva (OFF).

A230.4/A230.5

Az előírt előremenő hőmérséklet értéke csak akkor jelenik meg, ha a „Bemenet típus” (ID 11327) be van kapcsolva (ON). Ez az olvasat „--” azt jelenti, hogy a „Bemenet típus” ki van kapcsolva (OFF).

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Előremenő hőmérséklet

Kívánt T	1x004
<p>Amikor az ECL Comfort felülírási módban van, az „Áll. Hőm.” az előirt előremenő hőmérséklet beállítható. Az „Áll. Hőm.”-hez kapcsolódó visszatérő hőmérséklet korlátozás is beállítható. Lásd MENU > Beállítások > Visszat.határ. > „Áll. hő. vissz. hatá.</p>	

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 > Előremenő hőmérséklet

Előirt hő. T normál	1x018
<p>Az előirt előremenő hőmérséklet beállítása, amikor az ECL szabályozó normál üzemmódban van.</p>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!



Ez a beállítás hatástalan, ha a szabályozó külső értéket kap az előirt előremenő hőmérsékletre vonatkozóan.

MENU > Beállítások > Előremenő hőmérséklet

Előirt hő. T csökkentett	1x019
<p>Az előirt előremenő hőmérséklet beállítása, amikor az ECL szabályozó csökkentett módban van.</p>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!



Ez a beállítás hatástalan, ha a szabályozó külső értéket kap az előirt előremenő hőmérsékletre vonatkozóan.

MENU > Beállítások > Előremenő hőmérséklet

Küls.jel	1x084
-----------------	--------------

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: Az előirt előremenő hőmérséklet a szabályozón van beállítva.

ON: Az előirt előremenő hőmérséklet 0 - 10 V-os jelként kerül alkalmazásra.



Lásd 'Külső előirt T'. Az érték egy külsőleg beállított előirt előremenő hőmérséklet.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Előremenő hőmérséklet

Dew p. T offset (Harmatpont-hőmérséklet eltolása)	1x164
--	--------------

A harmatpont-hőmérséklet szabályozó által számított értéke eltolással módosítható. A harmatpont-hőmérséklet az a hőmérséklet, amelynél a levegőben lévő nedvesség kicsapódik. Ha az ECA 31 elhelyezése nem megfelelő, akkor hasznos lehet eltolással módosítani a számított harmatpont-hőmérsékletet.

Lásd a „Paraméter-azonosítók áttekintése” című mellékletet.

Érték: Állítsa be az eltolás értékét

MENU > Beállítások > Előremenő hőmérséklet

Hőm. min.	1x177
------------------	--------------

Lásd a „Paraméter-azonosító áttekintés” című mellékletet!

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



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



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

MENU > Beállítások > Előremenő hőmérséklet

Hőm. max.	1x178
------------------	--------------

Lásd a „Paraméter-azonosító áttekintés” című mellékletet!

Állítsa be a rendszer maximális előremenő 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.'.

Nyomás

Lásd „Nyomásmérés”

5.3 Szobahőmérséklet

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

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

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

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

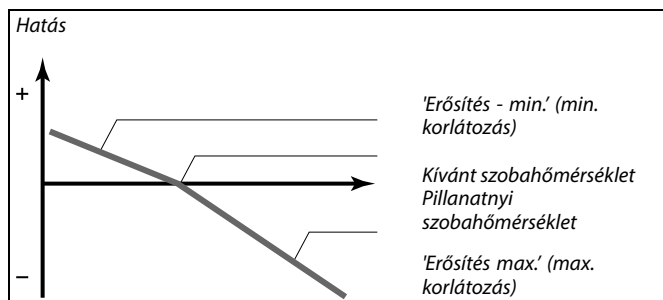
Használja ezt a beavatkozástípust a túlságosan magas szobahőmérséklet elkerülésére. A szabályozó számításba veszi még olyan szabad hőnyereségeket, mint napsütés, stb.

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

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

Használja ezt a beavatkozást a túlságosan alacsony szobahőmérséklet elkerülésére.

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



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



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

1. példa:

Az aktuális szobahőmérséklet 2 °C-kal magasabb.

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

Az 'Erősítés min.' 3.0-ra van beállítva.

Eredmény:

Az előírt előremenő hőmérséklet $2 \times -4.0 = 8.0$ fokkal csökken.

2. példa:

A pillanatnyi szobahőmérséklet 3 fokkal alacsonyabb.

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

Az 'Erősítés min.' 3.0-ra van beállítva.

Eredmény:

Az előírt előremenő hőmérséklet $3 \times 3.0 = 9.0$ fokkal megnövekszik.



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

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

Relatív páratartalom átváltási beállítása

MENU > Beállítások > Szobahőmérséklet

Páratartalom (relatív páratartalom)

A relatív páratartalmat %-érték adja meg.

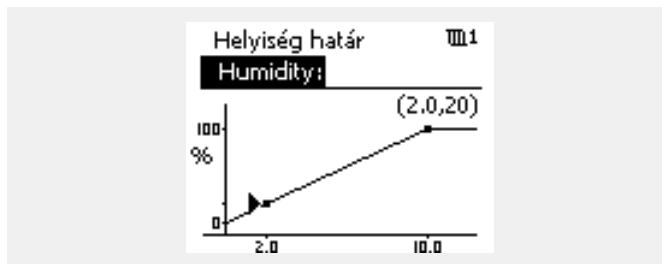
Az S7 bemenetre adott relatív páratartalom (RH) jel (0–10 V) esetén átváltás szükséges.

Nyomja meg a tárcsát, hogy láthatóvá váljon a görbe, majd szükség esetén adja meg a 2,0 és a 10,0 V-os bemeneti feszültségnek megfelelő RH-értéket.

Rögzített feszültségbeállítások: 2,0 V és 10,0 V

Gyári beállítások: (2,0, 20) és (10, 100). Ez azt jelenti, hogy az RH 2,0 V-nál 20%-os, 10 V-nál pedig 100%-os.

Jellemzően minél nagyobb a feszültség, annál nagyobb a megjelenített RH-érték.



MENU > Beállítások > Szobahőmérséklet

Adapt. idő (adaptációs idő) 1x015

Azt szabályozza, hogy milyen gyorsan igazodjon a pillanatnyi szobahőmérséklet a kívánt szobahőmérséklethez (l szabályozás).



Az adaptációs funkció a kívánt szobahőmérsékletet maximálisan a fűtési görbe meredekség 8 K szorosával képes módosítani.

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

**Kiseb-
bérték:** A kívánt szobahőmérséklet gyorsan beáll.

**Na-
gyobb
érték:** A kívánt szobahőmérséklet csak lassan áll be.

MENU > Beállítások > Szobahőmérséklet

Dew p. T offset (Harmatpont-hőmérséklet eltolása) 1x164

A számított harmatpont-hőmérséklet eltolással módosítható a fal hőmérséklete és a szobahőmérséklet közötti eltérés kompenzálására. A gyakorlat alapján ajánlott eltolási érték +6 K.

Lásd a „Paraméter-azonosítók áttekintése” című mellékletet.

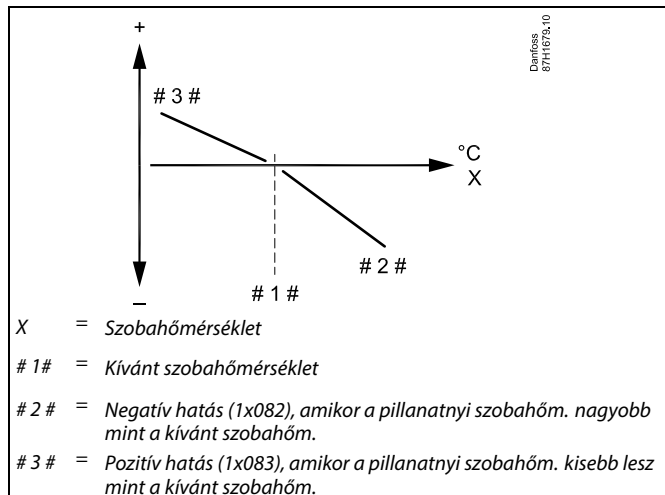
Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Szobahőmérséklet

Erősítés - max. (szobahőm. korlátozás - max.)	1x182
Meghatározza, hogy mennyire kell módosítani (csökkenteni) az előírt előremenő hőmérsékletet, ha a pillanatnyi szobahőmérséklet magasabb, mint a kívánt szobahőmérséklet (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



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



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

Példa

Az aktuális szobahőmérséklet 2 °C-kal 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.

Olyan alkalmazási altípusban, ahol a fűtési görbe meredekségének értéke **nincs** jelen, a fűtési görbe meredekségének értéke 1-re van beállítva:

Eredmény:

Az előírt előremenő hőmérsékletet a szabályozó módosítja (2 x -4.0 x 1):

-8.0 fokkal.

MENU > Beállítások > Szobahőmérséklet

Erősítés - min. (szobahőm. korlátozás - min.)	1x183
Meghatározza, hogy mennyire kell módosítani (növelni) az előírt előremenő hőmérsékletet, ha a pillanatnyi szobahőmérséklet alacsonyabb, mint a kívánt szobahőmérséklet (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

Példa

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.

Olyan alkalmazási altípusban, ahol a fűtési görbe meredekségének értéke **nincs** jelen, a fűtési görbe meredekségének értéke 1-re van beállítva:

Eredmény:

Az előírt előremenő hőmérsékletet a szabályozó módosítja (2 x 4.0 x 1):

8.0 fokkal.

5.4 Visszatérő korlát

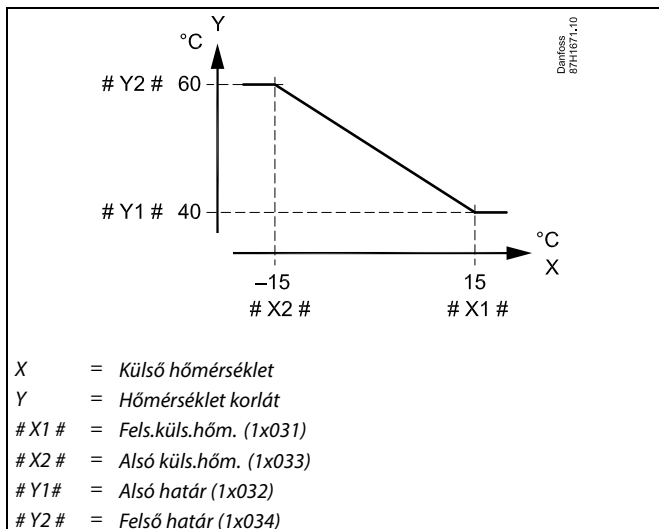
A230.1, A230.3, A230.4, A230.5

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

A külső hőmérsékleti koordinátákat a 'Fels.küls.hóm.X1'-ben és az 'Alsó küls.hóm.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.



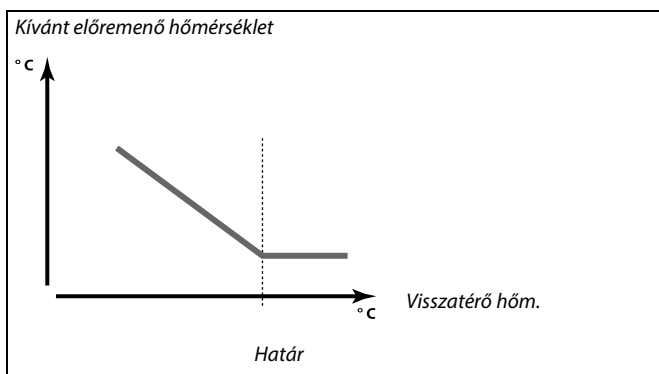
A számított határ zárójelk között () jelenik meg a felügyeleti kijelzőn. Lásd a „Hőmérsékletek és rendszer komponensek figyelése” című részt.

Alkalmazás A230.2:

A visszatérő hőmérséklet korlátozása egy választható 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.

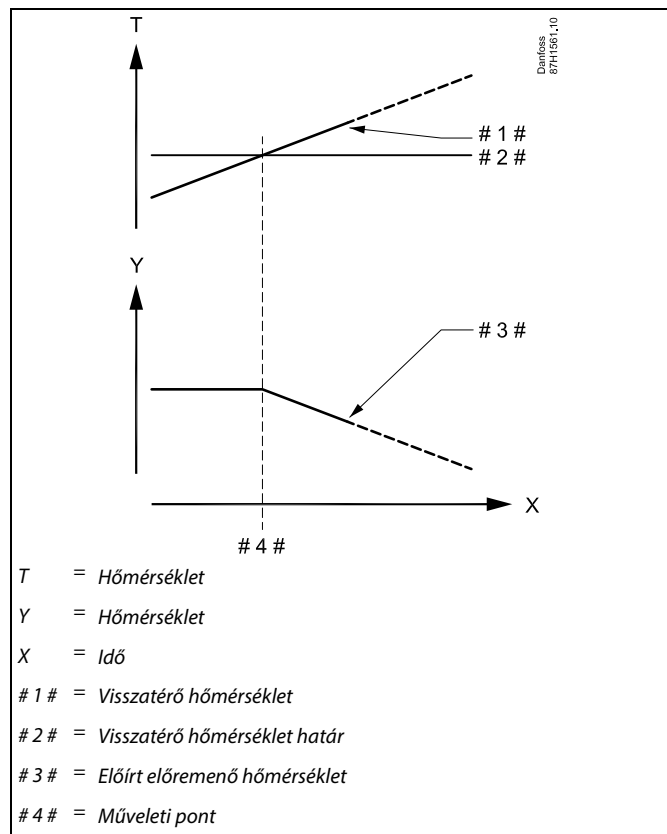
Ennek a korlátozásnak az alapja a PI szabályozás, ahol a P („Erősítés” tényező) gyorsan reagál az eltérésekre, az I („Adapt.idő”) pedig lassabban, és idővel eltünteti az előírt és a tényleges értékek közötti kis eltéréseket. Ezt a előírt előremenő hőmérséklet módosításával éri el.

A hűtőrendszerekben általában a visszatérő hőmérsékletnek a lehető legnagyobbak kell lennie.

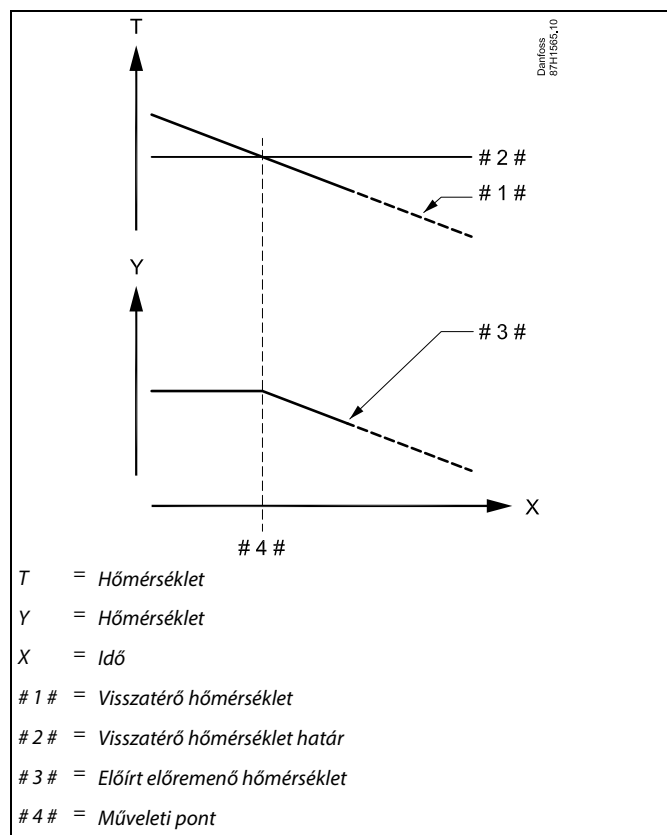


Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

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



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



Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230



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

MENU > Beállítások > Visszatérő korlát

Foly.Höm., vissz. T hat. (Folyamatos hőmérséklet mód, visszatérő hőmérséklet korlátozás) **1x028**

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

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: Állítsa be a visszatérő hőmérséklet korlátozást

MENU > Beállítások > Visszatérő korlát

HMV, vissz. T korlát **1x029**

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.

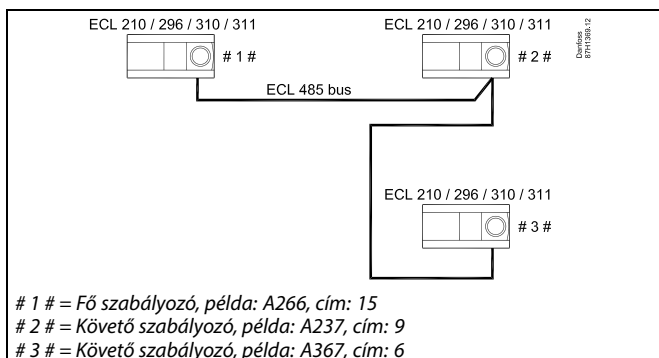
MENU > Beállítások > Visszatérő korlát

Határ (visszatérő hőm. korlátozás) **1x030**

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.



Néhány példa HMV-tartály fűtést / töltést tartalmazó alkalmazásra:

- A217, A237, A247, A367, A377

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Visszatérő korlát

Fels.küls.höm.X1 (visszatérő hőm. korlát, felső korlát, X-tengely)	1x031
<i>Állítsa be a külső hőmérséklet értéket az alsó visszatérő hőmérséklet korlátozásra.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

MENU > Beállítások > Visszatérő korlát

Alsó határ Y1 (visszatérő hőm. korlát, alsó korlát, Y-tengely)	1x032
<i>Állítsa be a visszatérő hőmérséklet korlátozást a 'Fels.küls.höm.X1'-ben beállított külső hőmérséklet értékhez viszonyítva.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

MENU > Beállítások > Visszatérő korlát

Alsó küls.höm.X2 (visszatérő hőm. korlát, alsó korlát, X-tengely)	1x033
<i>Állítsa be a külső hőmérséklet értéket a felső visszatérő hőmérséklet korlátozásra.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

MENU > Beállítások > Visszatérő korlát

Felső határ Y2 (visszatérő hőm. korlát, felső korlát, Y-tengely)	1x034
<i>Állítsa be a visszatérő hőmérséklet korlátozást az 'Alsó küls.höm.X2'-ben beállított külső hőmérséklet értékhez viszonyítva.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

MENU > Beállítások > Visszatérő korlát

Erősítés - max. (visszatérő hőm. korlátozás - max. erősítés)	1x035
<i>Azt határozza meg, hogy mekkora hatást fog gyakorolni az előírt előremenő hőmérsékletre az, ha a visszatérő hőmérséklet nagyobb, mint a beállított határérték.</i>	

Példa

A visszatérő határ 50 °C fölött aktív.
A hatás beállított értéke: 0.5.
A pillanatnyi visszatérő hőmérséklet 2 °C-kal magasabb.
Eredmény:
Az előírt előremenő hőmérséklet $0.5 \times 2 = 1.0$ fokkal csökken.

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Ha a hatás nagyobb, mint 0:

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

Ha a hatás kisebb, mint 0:

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

MENU > Beállítások > Visszatérő korlát

Erősítés - min. (visszatérő hőm. korlátozás - min. erősítés)	1x036
<i>Azt határozza meg, hogy mekkora hatást fog gyakorolni az előírt előremenő hőmérsékletre az, ha a visszatérő hőmérséklet alacsonyabb, mint a számított határérték.</i>	

Példa

A visszat. határ 50 °C alatt aktív.
A hatás beállított értéke: -3.0.
A pillanatnyi visszatérő hőmérséklet 2 °C-kal alacsonyabb.
Eredmény:
Az előírt előremenő hőmérsékletet a szabályozó csökkenti $-3.0 \times 2 = -6.0$ °C-kal.

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Ha a hatás nagyobb, mint 0:

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

Ha a hatás kisebb, mint 0:

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



Ez a beállítás távfűtésű hőközpontoknál általában 0, mivel az alacsonyabb visszatérő hőmérséklet elfogadható.
Ez a beállítás kazános rendszereknél általában nagyobb, mint nulla, hogy elkerüljük a túl alacsony visszatérő hőmérsékletet (lásd az 'Erősítés - max.'-ot is).

MENU > Beállítások > Visszatérő korlát

Adapt. idő (adaptációs idő)	1x037
<i>Azt szabályozza, hogy milyen gyorsan igazodjon a visszatérő hőmérséklet az előírt visszatérő hőmérséklet korláthoz (Integráló szabályozás).</i>	



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

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

Kiseb érték: Az előírt hőmérséklet gyorsan áll be.

Na-gyobb érték: Az előírt hőmérséklet lassan áll be.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Visszatérő korlát

Prioritás (a visszatérő hőmérséklet korlátozásának elsőbbsége)	1x085
<i>Itt lehet kiválasztani, hogy a visszatérő hőmérséklet korlátozásának elsőbbsége legyen-e a beállított min. előremenő hőmérséklet „Hőm. min.” korlátozással szemben.</i>	

Lásd a „Paraméter-azonosítók áttekintése” című mellékletet.

KI: A min. előremenő hőmérséklet korlátja nincs felülírva.

BE: A min. előremenő hőmérséklet korlátja nincs felülírva.

5.5 Áramlás / teljesítmény korlát

Fűtőkör

A230.1, A230.2, A230.4

Térfogatáram- vagy hőmennyiségmérő csatlakoztatható az ECL szabályozóhoz a térfogatáram vagy a felhasznált energia lehatárolása érdekében. A vízfolyás- vagy hőmennyiségmérő jele impulzusjel. Alternatív megoldásként az térfogatáram- vagy az energiajel egy M-Bus csatlakoztatott mérőről is érkezhethet.

A230.3 és A230.5

Térfogatáram- vagy teljesítménykorlátozás csak M-Bus-on keresztül.

Ha az alkalmazás ECL Comfort 296/310 szabályozón fut, a vízfolyás/teljesítmény jelet megkaphatjuk egy vízfolyás-/hőmennyiségmérőről az M-bus-csatlakozáson keresztül.

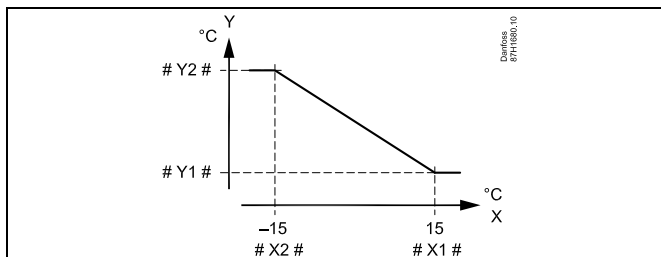
A vízfolyás-/energiakorlát függvénye lehet a külső hőmérsékletnek. Távfűtési rendszerekben általában nagyobb vízfolyás vagy energia elfogadott alacsonyabb külső hőmérséklet esetén.

A vízfolyás vagy az energia határai és a külső hőmérséklet közötti kapcsolat két koordinátával kerül meghatározásra.

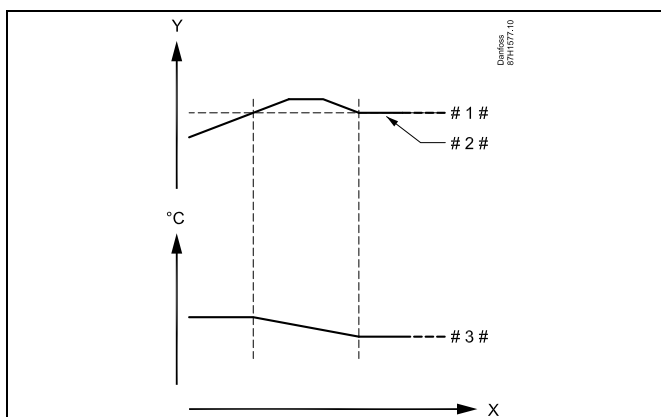
A külső hőmérsékleti koordináták a „Fels.küls.hőm.X1” és az „Alsó küls.hőm.X2” segítségével állíthatók be.

A vízfolyás- vagy energia-koordináták az „Alsó határ Y1” és a „Felső határ Y2” segítségével állíthatók be. Ezen beállítások alapján a szabályozó kiszámítja a korlátozó értéket.

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



- X = Külső hőmérséklet
- Y = Határ, vízfolyás vagy hőmennyiség
- # X1 # = Fels.küls.hőm. (1x119)
- # X2 # = Alsó küls.hőm. (1x118)
- # Y1# = Alsó határ (1x117)
- # Y2# = Felső határ (1x116)



- X = Idő
- Y = Vízfolyás vagy hőmennyiség
- # 1 # = Vízfolyás vagy hőmennyiség határ
- # 2 # = Pillanatnyi vízfolyás vagy hőmennyiség
- # 3 # = Kívánt előremenő hőmérséklet

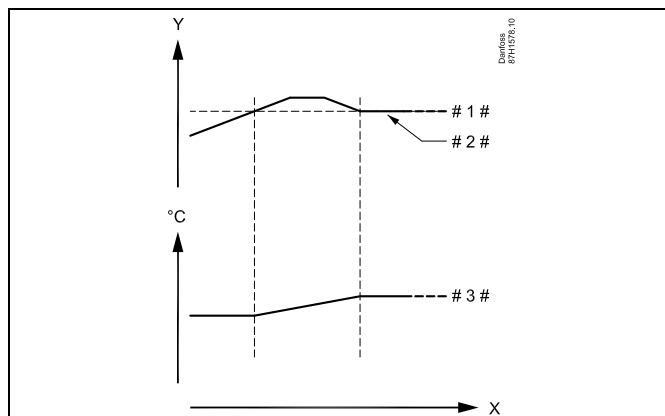
Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Hűtőkör

Térfogatáram- vagy hőmennyiségmérő csatlakoztatható az ECL szabályozóhoz a térfogatáram vagy a felhasznált energia lehatárolása érdekében. A vízátfolyás- vagy hőmennyiségmérő jele impulzusjel.

Ha az alkalmazás ECL Comfort 296/310 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 megnöveli az előírt előremenő hőmérsékletet az elfogadható max. áramlási mennyiség vagy energiafogyasztás elérése érdekében.



- X = Idő
- Y = Vízátfolyás vagy hőmennyiség
- # 1 # = Vízátfolyás vagy hőmennyiség határ
- # 2 # = Pillanatnyi vízátfolyás vagy hőmennyiség
- # 3 # = Kívánt előremenő hőmérséklet

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



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 megjelenniük.



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

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

MENU > Beállítások > Áramlás / teljesítmény korlát

Bemenet típus	1x109
<i>A bemenet típus választéka az áramlás- / hőmennyiségmérőről</i>	

Az IM és EM beállítható nyomástartománya a választott altípustól függ.

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 > Áramlás / teljesítmény korlát

Pillanatnyi (pillanatnyi áramló mennyiség vagy energia)
<i>Az érték a pillanatnyi áramlási mennyiséget vagy teljesítményt jelzi az áramlás- / energiamérő jele alapján.</i>

MENU > Beállítások > Áramlás / teljesítmény korlát

Határ (határérték)	1x111
<i>Ez az érték egyes alkalmazásokban egy számított korlátozó érték, a pillanatnyi külső hőmérsékleten alapul. Más alkalmazásokban az érték egy választható korlátozó érték.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

MENU > Beállítások > Áramlás / teljesítmény korlát

Adapt. idő (adaptációs idő)	1x112
<i>Azt szabályozza, hogy a korlátozandó előremenő / energia milyen gyorsan alkalmazkodjon az előírt korláthoz.</i>	

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'.
- Kisebb érték:** Az előírt hőmérséklet gyorsan áll be.
- Nagyobb érték:** Az előírt hőmérséklet lassan áll be.

MENU > Beállítások > Áramlás / teljesítmény korlát

Szűrő állandó	1x113
<i>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.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

- Kisebb érték:** Kisebb tompítás
- Nagyobb érték:** Nagyobb tompítás

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Áramlás / teljesítmény korlát

Impulzus	1x114
Az áramlás- / hőmennyiségmérőről érkező impulzus egyenértékét állítja be.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: Nincs bemenet.

1 ... 9999: Impulzus érték.

Példa:

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

MENU > Beállítások > Áramlás / teljesítmény korlát

Mértékegységek	1x115
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 vízátfolyás és a térfogatáram-korlátozás értékei l/h vagy m³/h mértékegységben vannak kifejezve.

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



A beállítási tartomány 'Mértékegységek' listája:

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

1. példa:

'Mértékegységek' (11115): l, m³/h
'Impulzus' (11114): 10

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

2. példa:

'Mértékegységek' (11115): kWh, kW (= kilowattóra, kilowatt)
'Impulzus' (11114): 1

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



A „Mértékegységek” beállítható tartománya, amikor az M-busz áramlás- vagy hőmennyiségmérőhöz csatlakozik.

l / h
m³/h
kW
MW
GW

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Áramlás / teljesítmény korlát

Felső határ Y2 (áramlás / teljesítmény korlát, felső korlát, Y-tengely)	1x116
--	--------------

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

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

MENU > Beállítások > Áramlás / teljesítmény korlát

Alsó határ Y1 (áramlás / teljesítmény korlát, alsó korlát, Y-tengely)	1x117
--	--------------

Állítsa az áramlás / teljesítmény korlátozást a 'Fels.küls.hőm.X1'-ben beállított külső hőmérséklethez viszonyítva.

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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



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

MENU > Beállítások > Áramlás / teljesítmény korlát

Alsó küls.hőm.X2 (áramlás / teljesítmény korlát, alsó korlát, X-tengely)	1x118
---	--------------

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 > Áramlás / teljesítmény korlát

Fels.küls.hőm.X1 (áramlás / teljesítmény korlát, felső korlát, X-tengely)	1x119
--	--------------

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.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

5.6 Szél hatása

A230.1, A230.3

Szélesebesség érzékelő csatlakoztatható az ECL szabályozóhoz, hogy megnövelje az előírt előremenő hőmérsékletet, amikor szeles az idő az épületen kívül.

A szélesebesség érzékelőről beérkező jel egy 0 - 10 Volt erősségű jel, amely közvetlenül az S8-as bemenet re jut. A feszültség növekszik, a nagyobb szélesebességek esetén.

Az S8-as bemeneten mért feszültséget át kell alakítani szélesebesség értéké a szabályozóval. Ha a szélesebesség meghaladja a beállított határt, a szabályozó fokozatosan növeli az előírt előremenő hőmérsékletet, hogy kompenzálja az épület nagyobb hőveszteségét.

A következő beállítások határozzák meg a skálát, és befolyásolják azt.



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

MENU > Beállítások > Szél hatása

Erősítés — max.	1x057
<i>Ha a szélesebesség nagyobb, mint a 'Korlát'-ban beállított érték, akkor az előírt előremenő hőmérséklet fokszáma megnövekszik 1 m/s-onként.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Példa:

A szél-határ aktív, ha a szélesebesség nagyobb mint 10 m/s.

A hatás max. beállított értéke: 2.0.

A pillanatnyi szélesebesség 2 m/s a határ fölött.

Eredmény:

Az előírt előremenő hőmérsékletet a szabályozó $2.0 \times 2 = 4.0$ fokkal megnöveli.

MENU > Beállítások > Szél hatása

Szűrő állandó	1x081
<i>A szűrő állandó egy adott tényezővel tompítja a mért bemenő adatokat.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Kisebb érték: Kisebb tompítás (kis szűrő állandó)

Nagyobb érték: Nagyobb tompítás (nagy szűrő állandó)

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

MENU > Beállítások > Szél hatása

Szél pillanatnyi

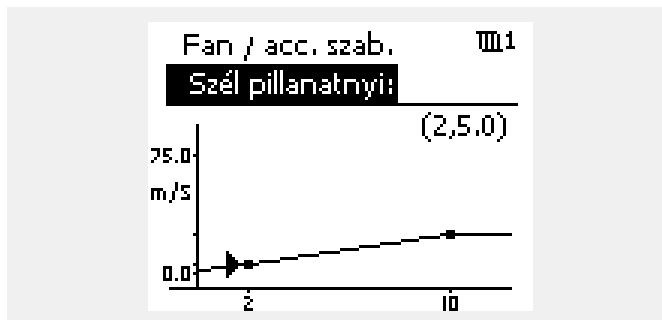
A pillanatnyi szélesség kijelzése 'm/s' (méter/másodperc) egységben történik.

Nyomja meg a tárcsát, hogy láthatóvá váljon a görbe, majd írja be a bemeneti feszültség beállítási értékeit (2 és 10 Volt) és a kijelzett szélességet.

Szélesség: 0.0 ... 75.0 m/s
 Rögzített feszültségbeállítások: 2 V és 10 V
 Gyári beállítások: (2, 5.0) és (10, 25.0)

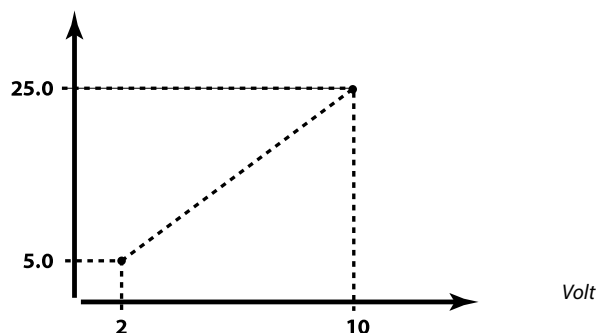
Ez azt jelenti, hogy a 'Szél pillanatnyi' 5.0 m/s 2.0 V-nál, és 25.0 m/s 10 V-nál.

Jellemzően, minél nagyobb a feszültség, annál magasabb a kijelzett szélességet.



Példa: Kapcsolat a bemenőfeszültség és a kijelzett szélesség között

Szélesség (m/s)



Ez a példa azt ábrázolja, hogy 2 Volt megfelel 5.0 m/s-nak, és 10 Volt megfelel 25.0 m/s-nak.

MENU > Beállítások > Szél hatása

Határ

1x099

Ha a szélesség nagyobb, mint a beállított érték, akkor az előírt előremenő hőmérséklet növekszik.

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

5.7 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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

MENU > Beállítások > Optimalizálás

Auto mentés (csökkentett hőm. a külső hőm.-től függően). 1x011

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!

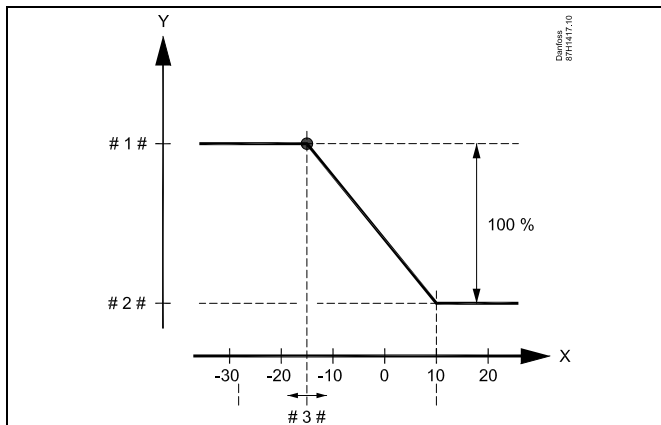
OFF: A csökkentett hőmérséklet nem függ a külső hőmérséklettől; a csökkentés 100%.

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 külső) -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:

$$T.kül.hatás = (10 - T.kül.) / (10 - beállítás) =$$

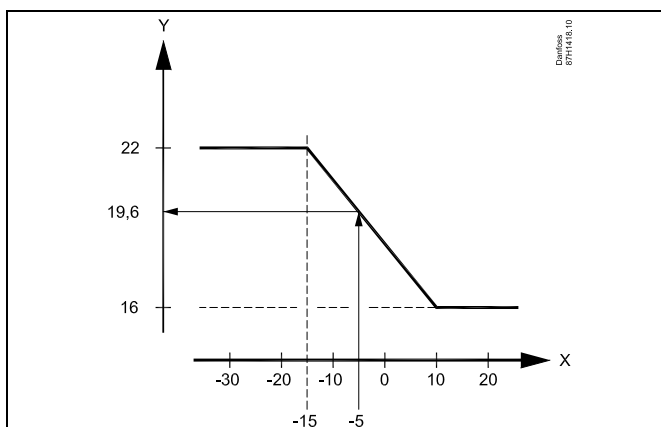
$$(10 - (-5)) / (10 - (-15)) =$$

$$15 / 25 = 0,6$$

A helyesbített előírt szobahőmérséklet csökkentett módban:

$$T.szoba.ref.csökk. + (T.kül.hatás \times (T.szoba.ref.Normál - T.szoba.ref.csökk.))$$

$$16 + (0,6 \times (22 - 16)) = 19,6 \text{ °C}$$



X = Külső hőmérséklet (°C)

Y = Előírt szobahőmérséklet (°C)

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Optimalizálás

Gyorsítás	1x012
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

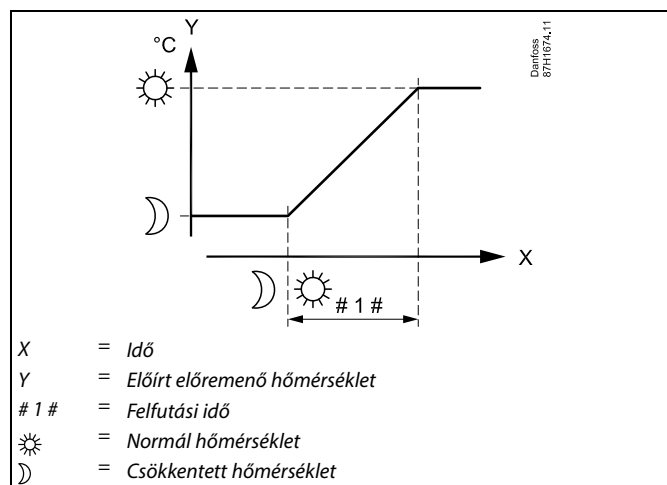
Meredekség (referencia felfűtés)	1x013
Az az időtartam (percekben), amely alatt az előírt előremenő hőmérsékletet fokozatosan emeli a szabályozó, annak érdekében, hogy a csúcsterhelés elkerülhető legyen.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: A meredekség funkció ki van kapcsolva.

Érték: Az előírt előremenő hőmérséklet arányosan növekszik a beállított percekkel.

A táphálózatban 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.



Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

MENU > Beállítások > Optimalizálás

Optimalizáló (az időálló optimalizálása)	1x014
<p>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 időálló alapján történik.</p>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Állítsa be az optimalizáló időállókat.

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.

I. táblázat:

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

II. táblázat:

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

Méretezési hőmérséklet:

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

Példa

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

Eredmény:
A beállítást 25-re kell módosítani.

MENU > Beállítások > Optimalizálás

Alapja (optimalizálás szoba alapján / külső hőmérséklet alapján)	1x020
<p>Válassza ki, hogy az optimalizált indítási és leállítási időt a szabályozó a szobahőmérséklet, vagy a külső hőmérséklet alapján számítsa.</p>	

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.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Optimalizálás

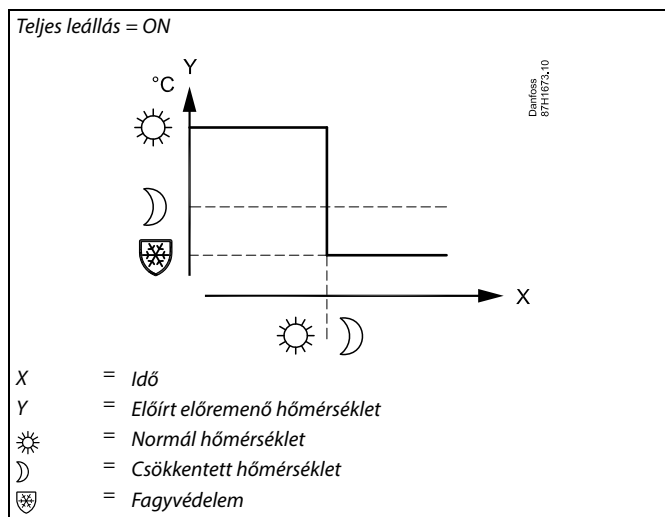
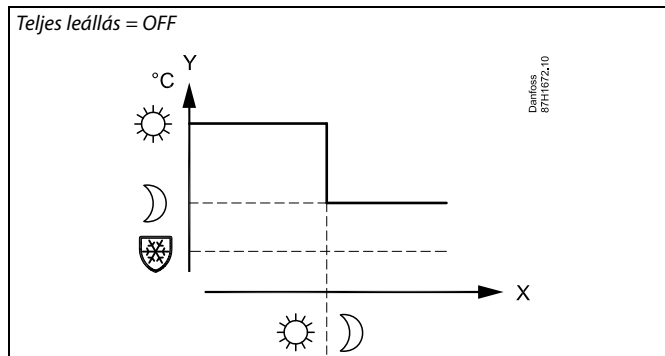
Teljes leállítás	1x021
Itt választhatja ki a csökkentett hőmérsékletű időszakban a fűtés teljes leállítását.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

- előírt szobahőmérséklet csökkentett módban
- auto mentés

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.

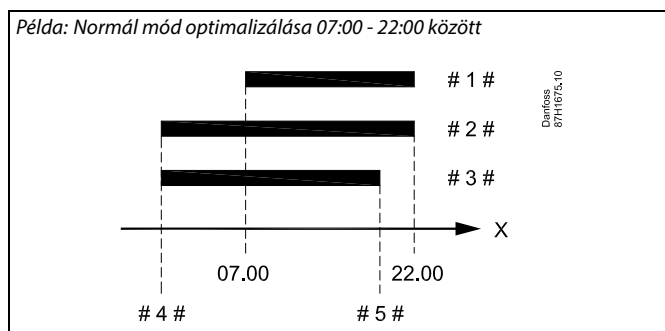
MENU > Beállítások > Optimalizálás

Elő-leállítás (optimalizált leállítási idő)	1x026
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.



X = Idő
1 # = Időtábla
2 # = Elő-leállítás = OFF
3 # = Elő-leállítás = ON
4 # = Optimalizált indítás
5 # = Optimalizált leállítás

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

MENU > Beállítások > Optimalizálás

Nyári, leállítás (fűtés kikapcsolási határ)

1x179

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

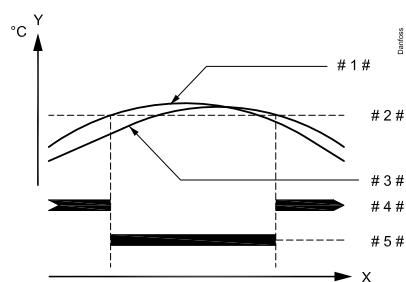
A fűtés kikapcsol (OFF), ha a külső hőmérséklet magasabb, mint az itt beállított érték. A szelep lezár, és az utánfutási idő eltelté után leáll a fűtés cirkulációs szivattyúja. A 'Hőm.min.' felül lesz írva.

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, amelyenél a fűtőberendezést le akarja állítani (OFF).

Nyári, leállítás



X = Idő

Y = Hőmérséklet

1 # = Pillanatnyi külső hőmérséklet

2 # = Kikapcsolási hőmérséklet (1x179)

3 # = Akkumulált (szűrt) külső hőmérséklet

4 # = Fűtés engedélyezve

5 # = Fűtés letiltva



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

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

5.8 A szabályozási paraméterek

Szelepszabályozás

A motoros szabályozószelep szabályozása 3-pont szabályozással vagy egy 0 - 10 Volt os vezérlőjellel történik.

Szelepszabályozás (fűtés):

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

Szelepszabályozás (hűtés):

A motoros szabályozószelep a fűtési alkalmazáshoz képest ellentétesen működik.

A következő, szelepmozgató típusokra vonatkozó magyarázatok a fűtési alkalmazásokra vonatkoznak.

3-pont szabályozású szelepmozgató:

Az elektromos szelepmozgató 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 vízátfolyást. 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 vízátfolyást. 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.

0 - 10 Volt szabályozású szelepmozgató

Ez az elektromos szelepmozgató egy irányváltós fogaskerékmotort tartalmaz. Egy EVA 32 bővítőmodulról egy 0 és 10 V közötti vezérlőfeszültség érkezik, hogy kezelje a szabályozószelepet. Az ECL Comfort szabályozóban lévő feszültség %-os értékben van kifejezve, és a szelep jel mellett jelenik meg. Példa: 45% 4.5 V-nak felel meg.

Amikor az előremenő hőmérséklet (például S3-nál) alacsonyabb mint az előírt előremenő hőmérséklet, a vezérlő feszültség fokozatosan növekszik, hogy fokozatosan növelje a vízátfolyást. Ezzel az előremenő hőmérséklet igazodni fog az előírt hőmérséklethez.

A vezérlő feszültség állandó értéken marad mindaddig, amíg az előremenő hőmérséklet összhangban van az előírt hőmérséklettel. Ezzel ellentétben, amikor az előremenő hőmérséklet magasabb mint az előírt előremenő hőmérséklet, a vezérlő feszültség fokozatosan csökken, hogy fokozatosan csökkentse a vízátfolyást. Ezzel az előremenő hőmérséklet ismét igazodik az előírt hőmérséklethez.

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

Termohidraulikus szelepmozgató, ABV

A Danfoss ABV típusú termo-állítóműve egy késleltetett működésű szelepmozgató. Az ABV-n belül egy elektromos csőkígyó fűt egy termostatikus egységet, amikor elektromos jelet kap. A termostatikus egység fűtéskor 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 csökkentse 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) alapelve 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.

Bypass funkció (A230.1 és A230.4)

Ha elfogadható hőmérséklet (táphőmérséklet) van jelen egy olyan rendszerben, ahol a HMV fűtés is jelen van, a Bypass funkció hasznos lehet a HMV felfűtési idő minimalizálásához. A Bypass funkció elfogadható hőmérsékletet biztosít a kiválasztott hőmérséklet-érzékelőn. Másként megfogalmazva: A Bypass funkció melegen tartja a csőcsatlakozást a távfűtési hálózat és a ház- / lakáscsatlakozás között.

A Bypass funkcióhoz S3, S4 vagy S5 hőmérséklet-érzékelők használhatók.

Beállítható a Bypass funkció kívánt hőmérséklete. Továbbá egy heti időtábla („Időtábla, Bypass”) állítható be a Bypass aktiválására a beállított időszakokban.

Hőigény esetén a Bypass funkció nem aktív.

Bypass funkció, beállítások

A kapcsolódó beállítások az ECL-ben található (MENÜ > Beállítások > Szabályozási paraméterek) két sorral az „Állítómű” alatt.



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

Kezelesi útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Várakozási idő (csak kiolvasás)
<p>Az információ csak akkor érvényes, ha a „Vezérlés, késleltetés” BE van kapcsolva (ON).</p> <p>Azt jelzi, hogy hány perc alatt zár a szabályozószelep két Bypass alapú nyitás között. Bekapcsoláskor az indítási idő 15 perc. Ha az idő nagyobb lesz, növelni kell az „Ébresztési szint” beállítását, vagy csökkenteni kell a „Betáp. hő.(üresj.)” beállítását.</p> <p>A számított „várakozási idő” 15 percre visszaállítható az ECL ismételt bekapcsolásával.</p>

Lásd a „Paraméterazonosítók áttekintése” című mellékletet.

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

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

Szelepmozgató típus kiválasztása.

ABV: Danfoss, ABV típus (termosztatikus szelepmozgató).

FogasK.: 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.

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Betáp. hő.(üresj.)	1x097
<i>A kívánt Bypass hőmérséklet beállítása.</i>	

Lásd a „Paraméterazonosítók áttekintése” című mellékletet.

OFF: A Bypass funkció le van tiltva.

Érték: A kívánt hőmérsékletet az S3-nál, S4-nél vagy S5-nél kell tartani.

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Mon. hőm. kiválasztás (hőmérséklet monitorozása, hőmérséklet-érzékelő monitorozás kiválasztása)	1x145
<i>S3, S4 vagy S5 választható ki.</i>	

Lásd a „Paraméterazonosítók áttekintése” című mellékletet.

S3 Közvetlen telepítésben kiválasztva, pl. A230.1, b) példa

S4 Közvetett telepítésben kiválasztva, ahol az S3-at nem befolyásolja az táp. hőmérséklet, pl. A230.1, a) példa:

S5 Közvetlen telepítésben kiválasztva, és visszatérő hőmérséklet-érzékelőként csatlakoztatva.

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Motor véd. (motorvédelem)	1x174
<p>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.</p>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: A motorvédelem kikapcsolva.

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

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Xp (arányos erősítés)	1x184
------------------------------	--------------

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 > A szabályozási paraméterek

Tn (integrálási időállandó)	1x185
------------------------------------	--------------

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 > A szabályozási paraméterek

M futás (a motoros szabályozószelep futási ideje)	1x186
<p>A 'Motor futás' az a másodpercekben kifejezett idő, amely alatt a szabályozószelep teljesen zárt helyzetből teljesen kinyit.</p>	

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 = Szeleplökét (mm) x a szelepmozgató sebessége (sec./mm)

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

Csapok esetén

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

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

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Nz (holt zóna)	1x187
<i>Amikor a pillanatnyi hőmérséklet a holt zónán belül van, a szabályozó nem ad beavatkozási utasítást a motoros szabályozószelepnek.</i>	



A holt zóna szimmetrikusan helyezkedik el az előírt előremenő hőmérséklethez képest, tehát az érték egyik fele az adott hőmérséklet felett, a másik alatta van.

Lásd a „Paraméter-azonosítók áttekintése” című mellékletet!

Állítsa be az előremenő hőmérséklet elfogadható eltérését.

Állítsa a holt zónát nagy értékre, ha elfogadható az előremenő hőmérséklet nagy eltérése.

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Min.állít.idő (a motoros szelepmozgató min. mozgatósi ideje)	1x189
<i>A motoros szelep minimális bekapcsolási ideje 20 msec (ezredmásodperc).</i>	

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

Lásd a „Paraméter-azonosító áttekintés” című mellékletet!



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

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Ébresztési szint	1x330
<i>A %-érték azt mutatja, hogy mennyi M1 nyitja a szabályozószelepet a Bypass aktiválásánál. A szabályozószelepnek megfelelően nyitva kell lennie, hogy biztosítsa az elfogadható vízáramlást a tápvezetékben; szükség esetén módosítsa a beállítást.</i>	

Lásd a „Paraméterazonosítók áttekintése” című mellékletet.

Érték: Állítsa be a szabályozószelep %-os nyitását.

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Vezérlés, késleltetés	1x364
<i>A Bypass funkció működése.</i>	

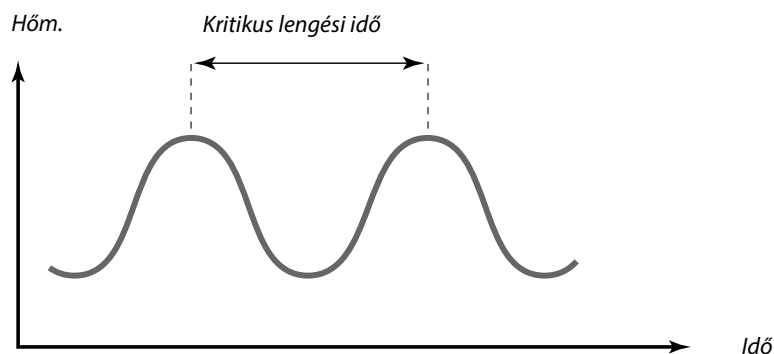
Lásd a „Paraméterazonosítók áttekintése” című mellékletet.

OFF: Az M1 nyitja a szabályozószelepet, ha a monitorozási hőmérséklet több, mint 5 fokkal a „Betáp. hő.(üresj.)” érték alá esik.
Az M1 elzárja a szabályozószelepet, ha a hőmérséklet a „Betáp. hő.(üresj.)” érték fölé emelkedik.

ON: Adaptív beállítás.
Egy adaptív funkció érzékeli a monitorozási hőmérséklet alakulását, és megváltoztatja az időszakot („Várakozási idő”) két Bypass nyitás között.

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

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



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

'Tn' = 0.85 x kritikus lengési idő

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

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

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

5.9 Kompenzáció 1

Az előírt előremenő hőmérsékletre hatással lehet egy kompenzációs hőmérséklet, amelyet az S1 mér.

Ez az alkalmazás 2 kompenzációs hőmérsékletet tartalmaz: Kompenzáció 1 (Komp. 1) és Kompenzáció 2 (Komp. 2)



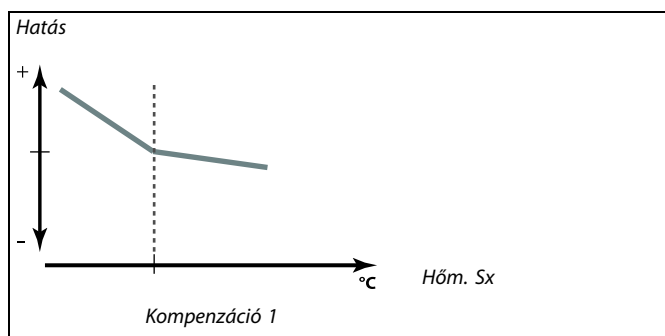
Az olyan azonosító számmal jelzett paraméterek mint "1x07" univerzális paramétert jelölnek. az x a kör / paraméter csoportot jelenti.

MENU > Beállítások > Kompenzáció 1

Határ (kompenzációs hőm., 1. pont)	1x060
<i>Állítsa be a kompenzációs hőmérsékleti határt az 1. pontra.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Ha az Sx által mért kompenzációs hőmérséklet a beállított érték alá vagy fölé kerül, akkor a szabályozó automatikusan módosítja az előírt előremenő / csatorna hőmérsékletet. A hatás beállítása az 'Erősítés - max.'-nál és az 'Erősítés - min.'-nél történik.



MENU > Beállítások > Kompenzáció 1

Adapt. idő (adaptációs idő)	1x061
<i>Azt szabályozza, hogy a kompenzációs / felületi hőmérséklet milyen gyorsan hat az előírt előremenő / csatorna hőmérsékletre.</i>	



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

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

Kisebb érték: Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet gyorsan áll be.

Na-gyobb érték: Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet lassan áll be.

Érték: Az adaptációs idő beállítása

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Kompenzáció 1

Erősítés - max. (kompenzációs hőm., 1. pont)	1x062
---	--------------

Azt határozza meg, hogy mekkora hatást fog gyakorolni az előírt előremenő / csatorna hőmérsékletre az, ha a kompenzációs hőmérséklet nagyobb, mint a beállított határérték.

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Ha a hatás nagyobb, mint 0:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet növekedik, ha a kompenzációs hőmérséklet a beállított határérték fölé kerül.

Ha a hatás kisebb, mint 0:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet csökken, ha a kompenzációs hőmérséklet a beállított határérték fölé kerül.

Példa

A határ értéke 5 °C-ra van beállítva.

Az 'Erősítés max.' -1.5-re van beállítva.

A pillanatnyi kompenzációs hőmérséklet 7°C (2 fokkal a határérték fölött).

Eredmény:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet $-1.5 \times 2 = -3.0$ fokkal módosul.

MENU > Beállítások > Kompenzáció 1

Erősítés - min. (kompenzációs hőm., 1. pont)	1x063
---	--------------

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

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Ha a hatás nagyobb, mint 0:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet növekszik, ha a kompenzációs hőmérséklet a beállított határérték alá kerül.

Ha a hatás kisebb, mint 0:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet csökken, ha a kompenzációs hőmérséklet a beállított határérték alá kerül.

Példa

A határ értéke 5 °C-ra van beállítva.

Az 'Erősítés min.' 2.5-re van beállítva.

A pillanatnyi kompenzációs hőmérséklet 2°C (3 fokkal a határérték alatt).

Eredmény:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet $-2.5 \times 3 = -7.5$ fokkal módosul.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

5.10 Kompenzáció 2

Ez a külön kompenzációs hőmérséklet korlátozás beállítás lehetővé teszi az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet módosítását egy második hőmérséklet korlátozási ponttól függően. A mért kompenzációs hőmérséklet ugyan az, mint a „Kompenzáció 1” részben ismertetett.

A paraméter leírásban az „Sx”-et használjuk a kompenzációs hőmérsékletre.



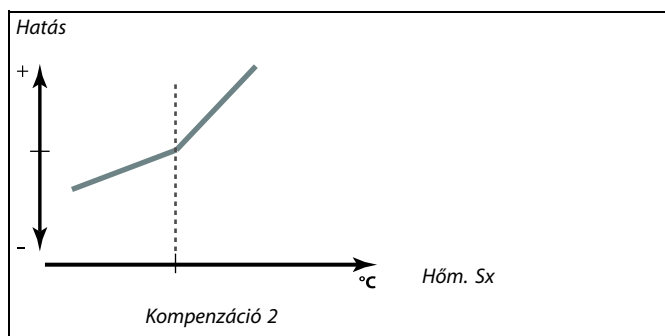
Az olyan azonosító számmal jelzett paraméterek mint "1x607" univerzális paramétert jelölnek. az x a kör / paraméter csoportot jelenti.

MENU > Beállítások > Kompenzáció 2

Határ (kompenzációs hőm., 2. pont)	1x064
Állítsa be a kompenzációs hőmérsékleti határt a 2. pontra.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Ha az Sx által mért kompenzációs hőmérséklet a beállított érték alá vagy fölé kerül, akkor a szabályozó automatikusan módosítja az előírt előremenő / csatorna hőmérsékletet. A hatás beállítása az 'Erősítés - max.'-nál és az 'Erősítés - min.'-nél történik.



MENU > Beállítások > Kompenzáció 2

Adapt. idő (adaptációs idő)	1x065
Azt szabályozza, hogy a kompenzációs hőmérséklet milyen gyorsan hat az előírt előremenő / csatorna hőmérsékletre.	



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

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

Kisebb érték: Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet gyorsan áll be.

Na-gyobb érték: Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet lassan áll be.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Kompenzáció 2

Erősítés - max. (kompenzációs hőm., 2. pont)	1x066
---	--------------

Azt határozza meg, hogy mekkora hatást fog gyakorolni az előírt előremenő / csatorna hőmérsékletre az, ha a kompenzációs hőmérséklet nagyobb, mint a beállított határérték.

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Ha a hatás nagyobb, mint 0:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet növekedik, ha a kompenzációs hőmérséklet a beállított határérték fölé kerül.

Ha a hatás kisebb, mint 0:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet csökken, ha a kompenzációs hőmérséklet a beállított határérték fölé kerül.

Példa

A határ értéke 25 °C-ra van beállítva.

Az 'Erősítés max.' 2.5-re van beállítva.

A pillanatnyi kompenzációs hőmérséklet 28 °C (3 fokkal a határérték fölött).

Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet $-2.5 \times 3 = -7.5$ fokkal módosul.

MENU > Beállítások > Kompenzáció 2

Erősítés - min. (kompenzációs hőm., 2. pont)	1x067
---	--------------

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

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Ha a hatás nagyobb, mint 0:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet növekszik, ha a kompenzációs hőmérséklet a beállított határérték alá kerül.

Ha a hatás kisebb, mint 0:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet csökken, ha a kompenzációs hőmérséklet a beállított határérték alá kerül.

Példa

A határ értéke 25 °C-ra van beállítva.

Az 'Erősítés min.' 0.5-re van beállítva.

A pillanatnyi kompenzációs hőmérséklet 23°C (2 fokkal a határérték alatt).

Eredmény:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet $0.5 \times 2 = 1.0$ fokkal módosul.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

5.11 Alkalmazás

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

A paraméterleírások közül egyesek általánosan érvényesek a különféle alkalmazási kulcsokra.

A230.5

Egy speciális funkció megakadályozza, hogy a fűtőberendezésben lévő meleg víz visszafolyjon (leadás) a távfűtő hálózatba, ha a primer hőmérséklet túl alacsony. A funkció az S3 előremenő hőmérséklet-érzékelő értékén alapul.

Fűtési igény esetén a P1 cirkulációs szivattyú kikapcsolható (OFF), ha az S3 előremenő hőmérséklet alacsonyabb egy beállított értéknél (pl. 28 °C). A motoros szabályozószelep nyitva marad. A cirkulációs szivattyú bekapcsol (ON), ha az S3 előremenő hőmérséklet egy másik beállított érték fölé kerül (pl. 32 °C).



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

MENU > Beállítások > Alkalmazás

ECA cím (ECA cím, távirányító egység választása)	1x010
<i>Eldönti a szobahőmérséklet jel átküldését és a kommunikációt a távirányító egységgel.</i>	



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.

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Igény eltolás 1x017

A főkörben az előírt előremenő hőmérsékletre hatással lehet egy másik szabályozónál (követő) vagy egy másik körben fellépő előírt előremenő hőmérséklet iránti igény.
Az „Igény eltolás” kompenzálni tudja a szabályozott fő és követő rendszerek közötti fűtési vagy hűtési veszteségeket.
Az 1. kör a legtöbb alkalmazásban a főkör.

Lásd a „Paraméter-azonosítók áttekintése” című mellékletet.

Beállítási tartomány fűtési alkalmazások: KI/1–20 K
hűtési alkalmazások: - 20 – -1 K/KI

Gyári beállítás fűtési alkalmazások: KI
hűtési alkalmazások: KI

KI: Az előírt előremenő hőmérsékletre nincs hatással semmilyen más szabályozóban (követő) vagy körben jelentkező igény.

Érték: Az előírt előremenő hőmérséklet az „Igény eltolás” beállított értékével növekszik (fűtés) vagy csökken (hűtés).

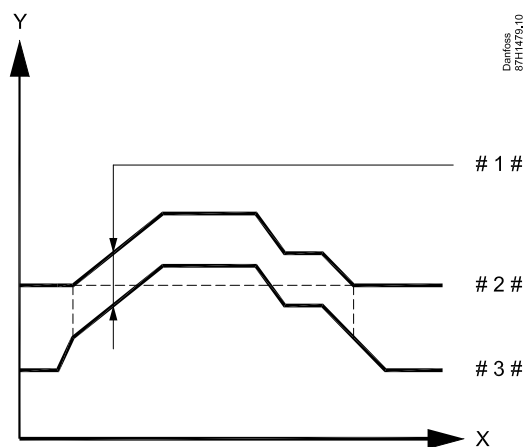


Megjegyzés

A fő szabályozó kötelező ECL 485 buszcíme 15.

A követő szabályozóknak ECL 485 buszcímmel (1–9) kell rendelkezniük a referencia-hőmérséklet elküldéséhez a fő szabályozóra.

Fűtési alkalmazás



X = Idő

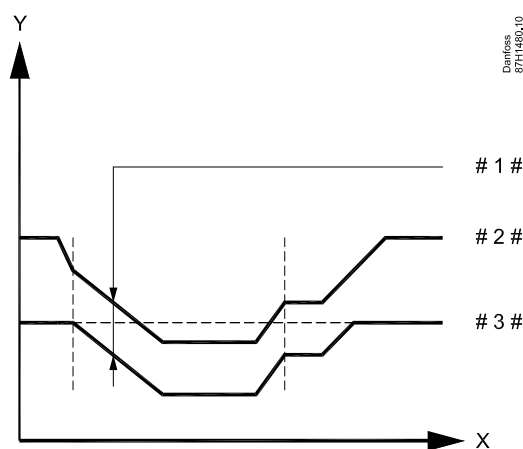
Y = Előírt előremenő hőmérséklet

1 # = Igény eltolás

2 # = Előírt előremenő hőmérséklet, fő szabályozó

3 # = Előírt előremenő hőmérséklet, követő

Hűtési alkalmazás



X = Idő

Y = Előírt előremenő hőmérséklet

1 # = Igény eltolás

2 # = Előírt előremenő hőmérséklet, követő

3 # = Előírt előremenő hőmérséklet, fő szabályozó



Fűtési alkalmazások:

Amikor beállítja az „Igény eltolás” értékét, a visszatérő hőmérséklet korlátozása a legnagyobb fűtési/HMV korlátozó értéknek megfelelően reagál.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.járatás (szivattyújáratás)	1x022
<i>A fűtési vagy hűtési igény nélküli időszakban a szivattyú időnként megjáratható a leragadás elkerülése céljából.</i>	

Lásd a „Paraméter-azonosítók áttekintése” című mellékletet.

KI: A szivattyújáratás ki van kapcsolva.

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

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Motor járatás (szelepjáratás)	1x023
<i>A fűtési vagy hűtési igény nélküli időszakban a szelep időnként megjáratható a leragadás elkerülése céljából.</i>	

Lásd a „Paraméter-azonosítók áttekintése” című mellékletet.

KI: A szelepjáratás ki van kapcsolva.

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

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.tovább műk.	1x040
<p>Fűtési alkalmazásokban: <i>A fűtőkörben lévő cirkulációs szivattyú be lehet kapcsolva, ON, a fűtés leállítása után bizonyos számú percig (m). A fűtés akkor áll le, amikor az előírt előremenő hőmérséklet alacsonyabb lesz, mint a „Sziv.ind.hőm.” beállítás (ID szám 1x078).</i></p> <p>Hűtési alkalmazások: <i>A hűtőkörben lévő cirkulációs szivattyú be lehet kapcsolva, ON, a hűtés leállítása után bizonyos számú percig (m). A hűtés akkor áll le, amikor az előírt előremenő hőmérséklet magasabb lesz, mint a „Sziv.hűt.hőm.” beállítás (ID szám 1x070).</i></p> <p><i>Ez a Sziv.tovább műk. funkció képes hasznosítani például egy hőcserélőben fennmaradó energiát.</i></p>	

Lásd a „Paraméter-azonosító áttekintés” című mellékletet!

O: 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.

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Sziv. igény	1x050
<i>A főkörben lévő cirkulációs szivattyú szabályozható a főköri igénytől vagy a segédköri igénytől függően.</i>	



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
<i>A fűtési kört le lehet zárni, ha a szabályozó követő "slave" szabályozóként működik, és amikor a HMV fűtés / töltés aktív a fő "Master" szabályozóban.</i>	



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

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.hűt.hőm. (hűtési igény)	1x070
<i>Ha az előírt előremenő hőmérséklet alacsonyabb, mint a 'Sziv.hűt.hőm.'-ben beállított érték, a szabályozó automatikusan bekapcsolja (ON) a cirkulációs szivattyút.</i>	



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

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

- Érték:** A cirkulációs szivattyú bekapcsol (ON), ha az előírt előremenő hőmérséklet a beállított érték alatt van.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.fagy hőm. (cirkulációs szivattyú, fagyvédelmi hőm.)	1x077
<p><i>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.</i></p>	

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).

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Sziv.ind.hőm. (hőigény)	1x078
<p><i>Ha az előírt előremenő hőmérséklet magasabb, mint a 'Sziv.ind.hőm.'-ben beállított érték, a szabályozó automatikusan bekapcsolja (ON) a cirkulációs szivattyút.</i></p>	

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.

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Készenléti hőm.	1x092
<p><i>Állítsa be az előírt előremenő hőmérsékletet a szabályozó számára, amikor az készenléti módban van.</i></p>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: Készenléti előírt előremenő hőmérséklet.

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Fagyvéd.hőm. (fagyvédelmi hőmérséklet)	1x093
<p><i>Állítsa be az előírt előremenő hőmérsékletet az S3-as hőmérséklet érzékelőn, hogy megvédje a rendszert a fagytól (fűtés kikapcsolás, teljes ledálás, stb. esetére). Ha a hőmérséklet a beállított érték alá csökken az S3-nál, a motoros szabályozószelep fokozatosan kinyit.</i></p>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!



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

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

A felülirási mód funkciói:

A következö beállítások általánosan ismertetik a funkciót az ECL Comfort 210/296/310 sorozatra vonatkozóan. Az ismertetett módok jellemzőek és nem alkalmazásfüggők. Eltérhetnek a konkrét alkalmazás felülirási módjaitól.

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Küls. bemenet (külső felülirás)	1x141
---------------------------------	-------

Válassza ki a bemenetet a „Küls. bemenet” (külső felülirás) számára. A szabályozó egy kapcsolóval felülirható „Komfort”, „Csökk.”, „Fagyvédelem” vagy „Állandó hőmérséklet” módra.

Lásd a „Paraméterazonosítók áttekintése” című mellékletet.

OFF: Nincs külső felülirásra kiválasztott bemenet.

S1– S16: Bemenet kiválasztva a külső felülirásra.

Ha S1– S6 van kiválasztva felülirási bemenetként, a felülirási kapcsolónak aranyozott érintkezői legyenek.

Ha S7– S16 van kiválasztva felülirási bemenetként, akkor a felülirási kapcsolónak lehet szabványos érintkezője.

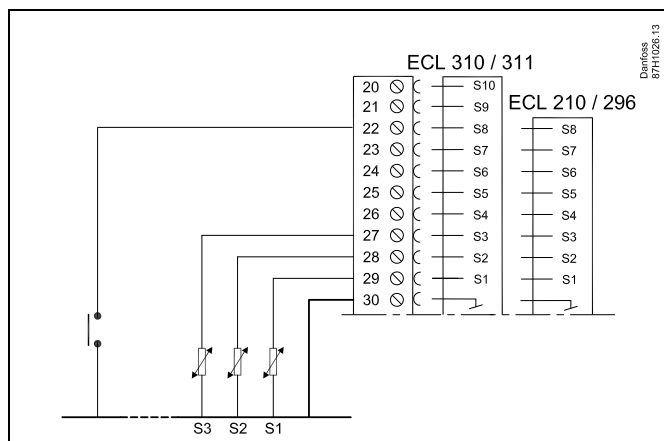
A felülirási kapcsolónak és relének az S8 bemenethez történő csatlakoztatására vonatkozó példákat lásd a rajzon.

A felülirási kapcsolóhoz történő használatra az S7–S16 javasolt.

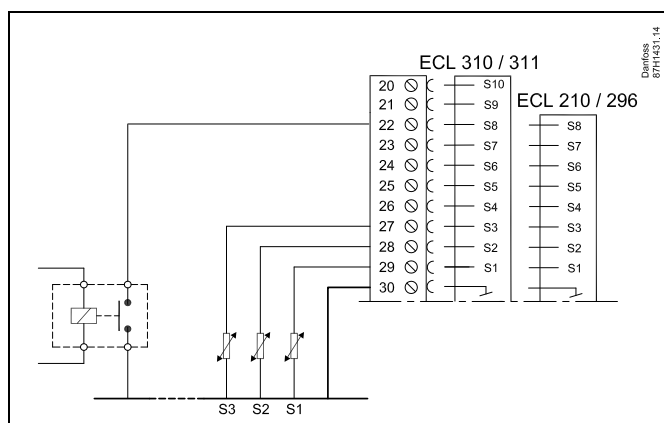
ECA 32 beszerelése esetén az S11– S16 is használható.

ECA 35 beszerelése esetén az S11 vagy az S12 is használható.

Példa: Egy felülirási kapcsoló csatlakozása



Példa: Egy felülirási relé csatlakozása



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



Lásd a „Küls. mód” pontot is.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Küls.mód (külső felülírás mód)	1x142
<i>A felülírás mód bekapcsolható Csökkentett, Komfort, Fagyvédelem, vagy Állandó T módhoz. A felülíráshoz a szabályozónak időtábla módban kell lennie.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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 *)

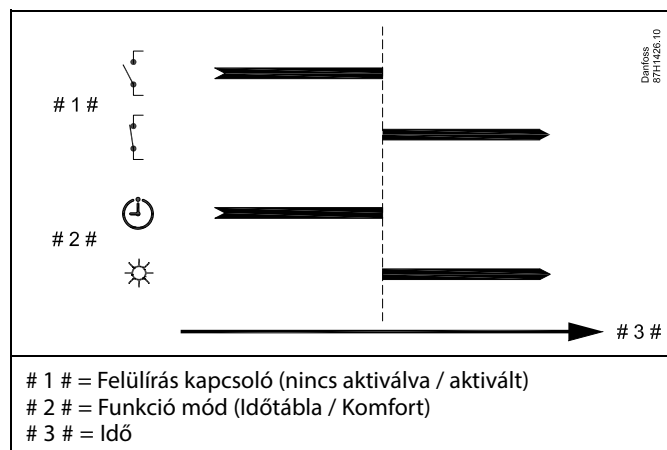
*) Lásd az „Előírt T” (1x004) részt is, előírt előremenő hőmérséklet beállítás (MENU > Beállítások > Előremenő hőmérséklet)

Lásd az „Áll. T, vissz. T határ (1x028) visszatérő hőmérséklet korlátozás beállítást is (MENU > Beállítások > Visszat.határ.)

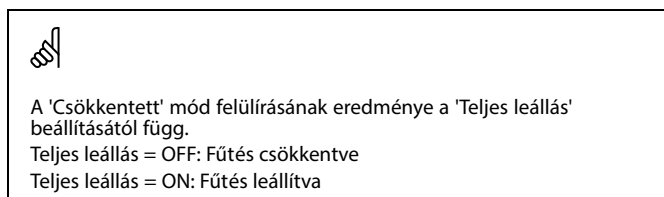
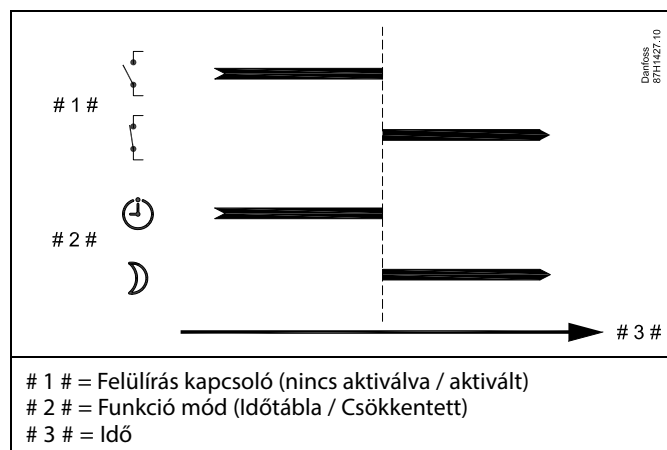
A folyamatábrák bemutatják a funkciót.



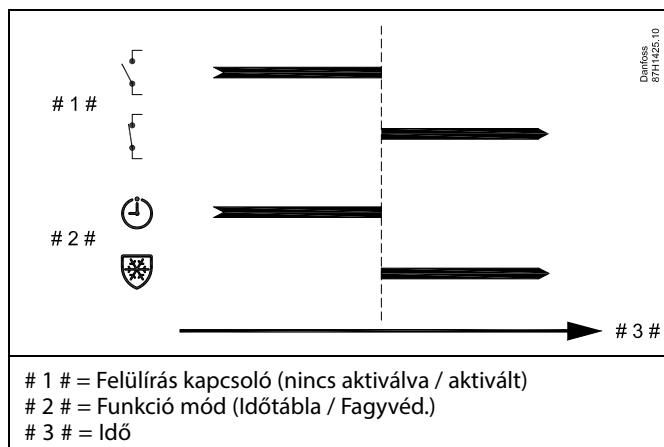
Példa: Felülírás 'Komfort' módra



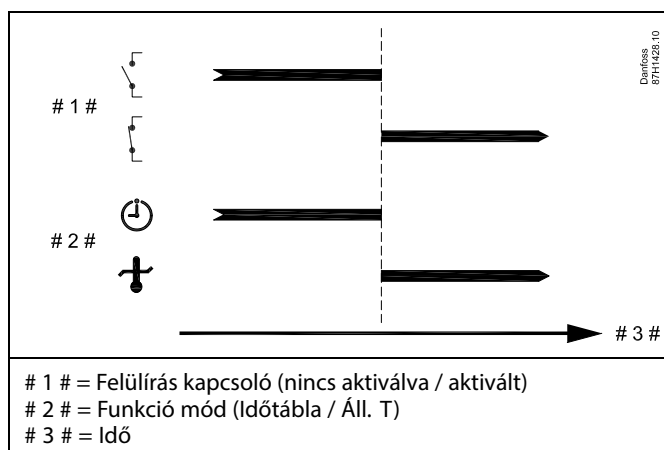
Példa: Felülírás Csökkentett módra



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.

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Bemenet típus

1x327

Funkcióválasztás az S8 bemenethez.

Lásd a „Paraméterazonosítók áttekintése” című mellékletet.

OFF: Az S8-ra 0–10 V érkezik egy nyomástávadóról.

ON: Az S8-ra 0–10 V érkezik külső beállításként a kívánt előremenő hőmérséklethez.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Fűtés ind.	1x342
<i>Amikor az S3 előremenő hőmérséklet meghaladja a beállított értéket, a keringetőszivattyú bekapcsol (ON).</i>	

Lásd a „Paraméterazonosítók áttekintése” című mellékletet.

Érték: Állítsa be az S3 értéket a keringetőszivattyú bekapcsolásához (ON).

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Fűtés leáll.	1x344
<i>Amikor az S3 előremenő hőmérséklet a beállított érték alá csökken, a keringetőszivattyú kikapcsol (OFF).</i>	

Lásd a „Paraméterazonosítók áttekintése” című mellékletet.

Érték: Állítsa be az S3 értéket a keringetőszivattyú kikapcsolásához (OFF).

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Kívánt hőm.küld.	1x500
<i>Amikor a szabályozó egy fő/követő rendszerben követő szabályozóként működik, akkor az előírt előremenő hőmérsékletre vonatkozó információk elküldhetők a fő szabályozóra az ECL 485 buszon keresztül. Egyedülálló szabályozó: Az alárámkörök elküldhetik az előírt előremenő hőmérsékletet a főáramkörre.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: Az előírt előremenő hőmérsékletre vonatkozó információ nem lesz elküldve a fő szabályozóra.

ON: Az előírt 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 előírt előremenő hőmérsékletre.



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

5.12 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.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

5.12.1 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.

MENU > Beállítások > Fűtés kikapcs.

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

* Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

MENU > Beállítások > Fűtés kikapcs.

A téli fűt.kikapcs. bővített beállítása			
Paraméter	Azono-sító	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.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

5.12.2 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 hőmérséklethez 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	mm1
Fűt.kikapcs.:	
Nyár. indit, nap	20
Nyár. indit, hó	5
Leállítás	20 °C
▶ Nyár, szűrő	100
Tél indit, nap	21

Beállítások	mm1
Fűt.kikapcs.:	
Tél indit, nap	21
Tél. indit, hónap	5
Tél kikapcsol	20 °C
▶ Tél, szűrő	250

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

5.13 Riasztás

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

Az A230 alkalmazás kétféle riasztást kínál:

Típus:	Leírás:
1	A230.1, A230.3, A230.4 és A230.5 A pillanatnyi előremenő hőmérséklet eltér az előírt előremenő hőmérséklettől
1	A230.4 és A230.5 A pillanatnyi nyomás kívül esik a beállított nyomástartományon A230.5 Riasztásbemenet aktiválva
2	Összes altípus Egy hőmérséklet-érzékelő vagy annak csatlakozása megszakad vagy rövidre záródik

Megjegyzés: Az A230.2 (hűtési alkalmazás) nem rendelkezik hőmérséklettel kapcsolatos riasztási funkcióval.

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 riasztástovábbító eszköznek, stb.

A riasztás szimbólum/relé be van kapcsolva:

- (1-es típus) mindaddig, amíg a riasztás oka jelen van (automatikus nyugtázás).
- (2-es típus) akkor is, ha a riasztás oka ismét eltűnik (kézi nyugtázás)

1-es riasztástípus:

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

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

Ha az S8 nyomás nagyobb lesz, mint a beállított érték (bar), vagy kisebb lesz mint egy másik beállított érték (bar), a riasztási jel/relé bekapcsol.

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

Ha az S7 riasztásbemenet aktiválva van, a riasztási szimbólum / relé aktiválódik.

Ha az S7 riasztásbemenet inaktíválásra kerül, a riasztási szimbólum / relé kikapcsol.

2-es riasztástípus:

Lehetőség van a kiválasztott hőmérséklet-érzékelők felügyeletére. Ha a hőmérséklet-érzékelő csatlakozása megszakad, rövidzárlatossá válik, vagy az érzékelő meghibásodik, a riasztási szimbólum/relé aktiválódik. A „Nyers bem. felülír.” pontban (MENU > Általános szabályozóbeállítások > Rendszer > Nyers bem. felülír.) a kérdéses érzékelő meg lesz jelölve, és a riasztás nyugtázódik.

Riasztás aktiválódásakor harang szimbólum jelenik meg a jobb oldali kedvenc kijelzőn.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

A csatlakoztatott hőmérséklet-érzékelőkhöz kapcsolódó felügyelet és riasztás:

Indításkor az ECL észleli, hogy mely hőmérséklet-érzékelők vannak csatlakoztatva.

Ha indítás után megszakad vagy rövidzárlatos lesz a hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása, aktiválódhat az érzékelővel kapcsolatos riasztás funkció.

Ez a funkció hasznos olyan szervizelési helyzetekben, amikor rendszeres működési hibák fordulnak elő.

A funkciót a következő eljárás írja le:

1. Válassza a „Nyers bemenet áttekintés” lehetőséget (MENU > Általános szabályozó beállítások > Rendszer > Nyers bemenet áttekintés).
2. Állítsa a kurzort azon érzékelő mellé, amelynek a gyanúja szerint hibás lehet a csatlakozása, és kattintson a tárcsával; nagyító szimbólum jelenik meg.
3. Egyéb hőmérséklet-érzékelők csatlakozásának monitorozásához ismételje meg a 2. lépést.
4. Ezzel elindította a kiválasztott hőmérséklet-érzékelő(k) monitorozását; kiléphet a menüből.
5. Amennyiben a hőmérséklet-érzékelő csatlakozása egy időre (3 másodpercnél hosszabban) megszakad vagy rövidzárlatos lesz, akkor aktiválódik az érzékelővel kapcsolatos riasztási funkció. Riasztócsengő szimbólum jelenik meg a kijelzőn, és aktiválódik a riasztási relé.
6. Állapítsa meg, hogy melyik érzékelő csatlakozása aktiválta a riasztást:

Válassza a „Nyers bemenet áttekintés” lehetőséget (MENU > Általános szabályozó beállítások > Rendszer > Nyers bemenet áttekintés).

Keresse meg (a kurzor lefelé léptetésével) annak az érzékelőnek a sorát, amelyet nagyító és csengő (riasztás) szimbólum jelöl.

7. A riasztás nyugtázása:

Jelölje ki a sort a kurzorral, és kattintson a tárcsával. A riasztási szimbólum és a nagyító eltűnik.

Az érzékelővel kapcsolatos riasztás a Riasztás áttekintés segítségével is nyugtázható (MENU > Riasztás > Riasztás áttekintés: 32. riasztás: Hőm.érz.hiba.). Kattintson a tárcsával; a riasztócsengő szimbólum eltűnik.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Riasztások áttekintése, lista:

Riasztás sz.:	Leírás:	Riasztástípus:	Érzékelő ref.:
2	A230.1, A230.3 és A230.4: Hőm.monitor., 1. kör	1	S3
3	A230.5 Keringetőszivattyúk (riasztásbemenet)	1	S7
9	A230.4: Nyomás (Lásd „Nyomásmérés”)	1	S8
16	A230.1, A230.3 és A230.4: Padlószárítás, 1. kör	1	S3
32	Összes altípus: Hőm.érz.hiba.	2	mind

Riasztás okának megkeresése:

- válassza a MENU-t
- válassza a „Riasztás” lehetőséget
- Válassza a „Riasztás áttekintés” lehetőséget. A kérdéses riasztásnál „csengő” lesz látható.

Riasztások áttekintése (példa):

2: Max.hőm.

32: Hőm.érz.hiba.

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

Riasztás nyugtázása:

Ha „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 szabályozóbeállítások > 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 > Beállítások > Riasztás

Riasztás felső	1x614
Amikor a mért érték meghaladja a beállított értéket, a riasztás aktiválódik.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: Állítsa be a riasztási értéket

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Riasztás

Riasztás alsó	1x615
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 > Beállítások > Riasztás

Riasztás időtűllép.	1x617
A riasztásbemenet aktiválása esetén a beállított „Riasztás időtűllép.” időnek el kell telnie a riasztási jel aktiválása előtt. Továbbá, amikor a riasztás bemenete deaktiválódik, a riasztási jel a beállított „Riasztás időtűllép.” időtartamig aktív.	

Lásd a „Paraméterazonosítók áttekintése” című mellékletet.

Érték: Riasztás időtűllépési idejének beállítása

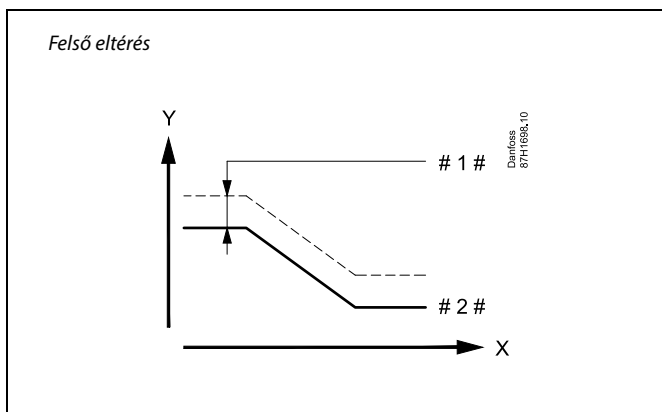
MENU > Beállítások > Riasztás

Felső eltérés	1x147
A riasztás aktiválódik, ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet a beállított eltéréssel (elfogadható hőmérséklet-eltérés az előírt előremenő hőmérséklet alatt) a határérték fölé növekszik. Lásd a „Késleltetés” pontot is.	

Lásd a „Paraméter-azonosítók áttekintése” című mellékletet.

KI: A vonatkozó riasztási funkció ki van kapcsolva.

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



X = Idő
Y = Hőmérséklet
1 # = Felső eltérés
2 # = Előírt előremenő hőmérséklet

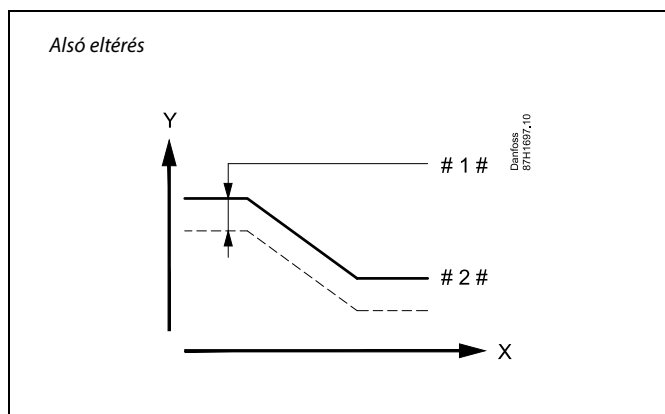
Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Riasztás

Alsó eltérés	1x148
A riasztás aktiválódik, ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet a beállított eltéréssel (elfogadható hőmérséklet-eltérés az előírt előremenő hőmérséklet alatt) a határérték fölé növekszik. Lásd a „Késleltetés” pontot is.	

Lásd a „Paraméter-azonosítók áttekintése” című mellékletet.

- KI:** A vonatkozó riasztási funkció ki van kapcsolva.
- Érték:** A riasztási funkció aktívává válik, ha a pillanatnyi hőmérséklet meghaladja az elfogadható értéket.



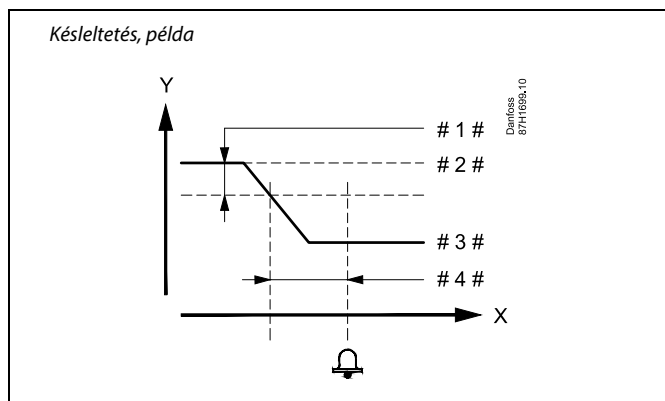
- X = Idő
- Y = Hőmérséklet
- # 1 # = Alsó eltérés
- # 2 # = Előírt előremenő hőmérséklet

MENU > Beállítások > Riasztás

Késleltetés	1x149
Ha a riasztási feltétel akár a „Felső eltérés” akár az „Alsó eltérés” esetében a beállított késleltetés (percekben) értékénél hosszabb ideig fennáll, akkor a riasztási funkció aktiválódik.	

Lásd a „Paraméterazonosítók áttekintése” című mellékletet.

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

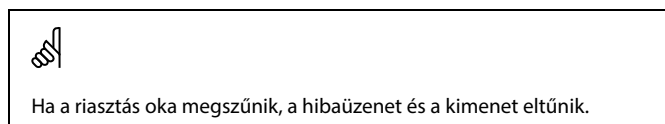


- X = Idő
- Y = Hőmérséklet
- # 1 # = Alsó eltérés
- # 2 # = Kívánt előremenő hőmérséklet
- # 3 # = Pillanatnyi előremenő hőmérséklet
- # 4 # = Késleltetés (ID 1x149)

MENU > Beállítások > Riasztás

Legalacsony.hőm.	1x150
A riasztási funkció nem kapcsol be, ha az előírt előremenő hőmérséklet alacsonyabb, mint a beállított érték.	

Lásd a „Paraméter-azonosítók áttekintése” című mellékletet.



Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Beállítások > Riasztás

Riasztás érték	1x616
<i>A riasztási bemenet funkciójának beállítása.</i>	

Lásd a „Paraméterazonosítók áttekintése” című mellékletet.

- 0:** A riasztás akkor aktiválódik, ha az S7 bemenet csatlakozik a közös csatlakozóhoz (30).
- 1:** A riasztás akkor aktiválódik, ha az S7 bemenet le van választva a közös csatlakozóról (30).

MENU > Beállítások > Riasztás

Riasztás időtúllép.	1x617
<i>A riasztásbemenet aktiválása esetén a beállított „Riasztás időtúllép.” időnek el kell telnie a riasztási jel aktiválása előtt. Továbbá, amikor a riasztás bemenete deaktiválódik, a riasztási jel a beállított „Riasztás időtúllép.” időtartamig aktív.</i>	

Lásd a „Paraméterazonosítók áttekintése” című mellékletet.

Érték: Riasztás időtúllépési idejének beállítása

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

5.14 Riasztás áttekintés

MENU > Riasztás > Riasztás áttekintés

Ez a menü bemutatja a riasztástípusokat, például:

- „2: Hőm.monitor.”
- „32: Hőm.érz.hiba”

A riasztás akkor aktiválódott, ha a riasztástípustól jobbra egy riasztás jel (csengő) (🔔) látható.



Riasztás nyugtázása, általában:

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

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



Riasztások áttekintése:

A riasztások forrásait ebben az áttekintő menüben soroljuk fel.

Néhány példa:
„2: Hőm.monitor”
„5: Szivattyú 1”
„10: Digitális S12”
„32: Hőm.érz.hiba”

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

A példákhoz kapcsolódóan a „Hőm.monitor”, a „Szivattyú 1” és a „Digitális S12” a riasztási pontok.

A példákhoz kapcsolódóan a „32: Hőm.érz.hiba” jelzi a csatlakoztatott érzékelők felügyeletét.

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

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

5.15 Két cirkulációs szivattyú egymás után

Alkalmazás A230.2:

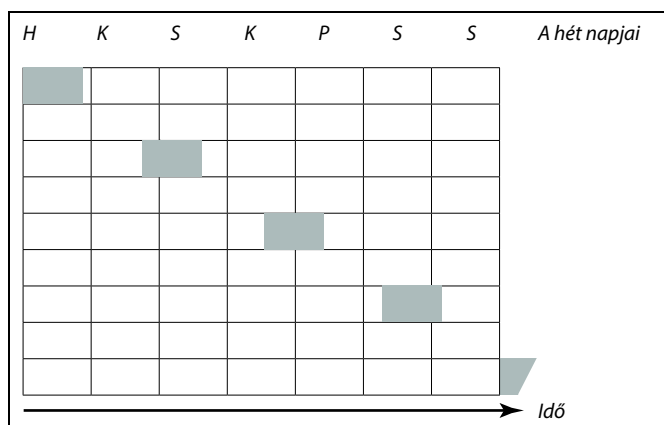
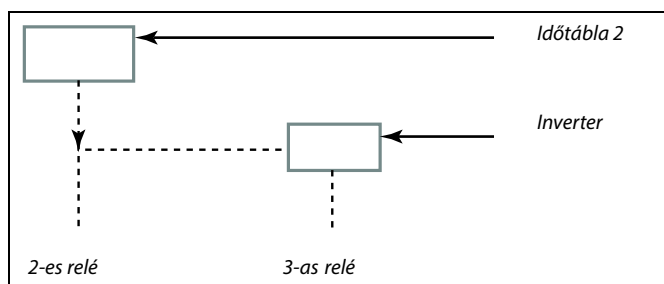
Lásd a szerelési útmutatót is (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva), az alkalmazás egyedi csatlakozásai miatt.

Az Időtábla 2 révén (az Általános vezérlési beállításokban elhelyezve) megoldható 2 cirkulációs szivattyú átváltásának vezérlése.

A P1 szabályozásának alapja a hűtési igény, és a K1-en keresztül a P2 és P3 szivattyú ON / OFF (BE / KI) szabályozása határozza meg. A P2 és P3 az Időtábla 2 kimenetétől függ.

Az Időtábla 2 gyárilag úgy van beállítva, hogy 21 óránként átváltson a hét során. Ez a két cirkulációs szivattyú számára közel kiegyenlített működési (ON) időtartamot ad. A gyári beállítás természetesen módosítható.

Hétfő (H), 1:	00.00 - 21.00
Hétfő (H), 2:	21.00 - 21.00
Hétfő (H), 3:	21.00 - 21.00
Kedd (K), 1:	18.00 - 24.00
Kedd (K), 2:	24.00 - 24.00
Kedd (K), 3:	24.00 - 24.00
Szerda (S), 1:	00.00 - 15.00
Szerda (S), 2:	15.00 - 15.00
Szerda (S), 3:	15.00 - 15.00
Csütörtök (C), 1:	12.00 - 24.00
Csütörtök (C), 2:	24.00 - 24.00
Csütörtök (C), 3:	24.00 - 24.00
Péntek (P), 1:	00.00 - 09.00
Péntek (P), 2:	09.00 - 09.00
Péntek (P), 3:	09.00 - 09.00
Szombat (S), 1:	06.00 - 24.00
Szombat (S), 2:	24.00 - 24.00
Szombat (S), 3:	24.00 - 24.00
Vasárnap (V), 1:	00.00 - 03.00
Vasárnap (V), 2:	03.00 - 03.00
Vasárnap (V), 3:	03.00 - 03.00



Amikor az Indítási idők és Stop idők azonos időpontra vannak beállítva, akkor nincs normál periódus.

6.0 Közös szabályozó beállítások

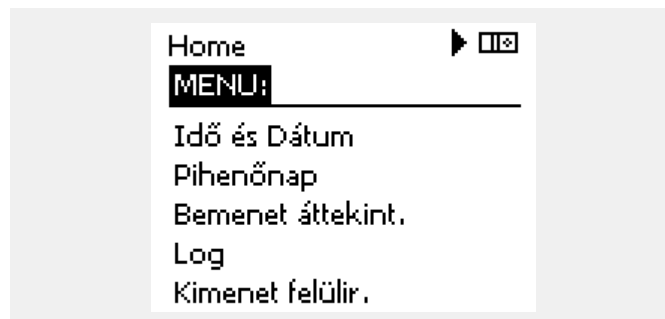
6.1 Bevezető az 'általános szabályozó beállítások'-hoz

Néhány  ltal nos 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



Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

6.2 Idő és Dátum

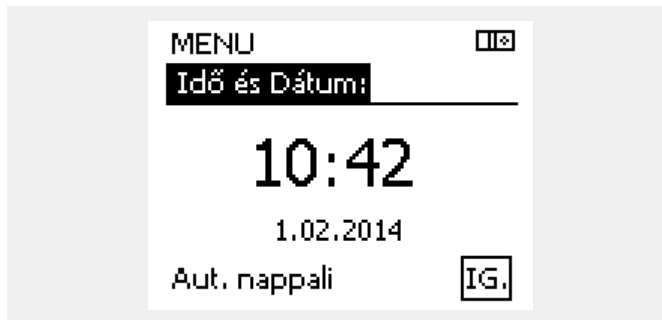
Csak akkor kell beállítani a pontos időt és dátumot, ha először helyezik üzembe az ECL Comfort szabályozót, vagy 72 óránál hosszabb ideig tartó feszültség-kimaradás következett be.

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.



Az idő és a dátum beállítása:

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	
	Ugorjon az 'Idő és Dátum'-hoz	
	Nyugtázza	
	Helyezze a mutatót a módosítani kívánt pozícióra	
	Nyugtázza	
	Írja be a kívánt értéket	
	Nyugtázza	
	Vigye a mutatót a következő módosítani kívánt pozícióra. Folytassa, amíg az 'Idő és Dátum' beállítása teljes nem lesz.	
	Végezetül vigye a mutatót a 'MENU'-re	
	Nyugtázza	
	Vigye a mutatót a 'HOME'-ra	
	Nyugtázza	



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.

6.3 Pihenőnap

Ebben a részben általánosan ismertetjük a funkciót a ECL Comfort 210/296/310 sorozatra vonatkozóan. A bemutatott kijelzők jellegzetesek és nem alkalmazásfüggők. Eltérhetnek az Ön alkalmazásának kijelzőitől.

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

Minden egyes körhöz tartozik egy pihenőnapi program, továbbá tartozik egy közös pihenőnapi program az általános szabályozóhoz is.

Minden egyes pihenőnapi 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 pihenőnapi időtábla beállítása:

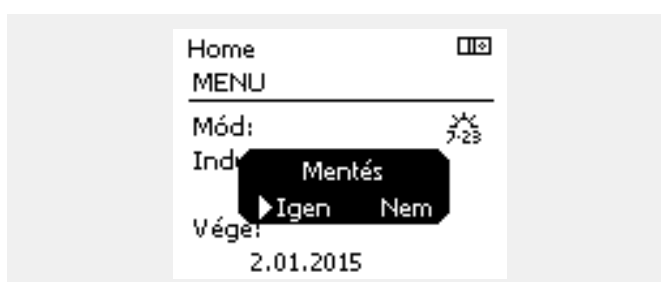
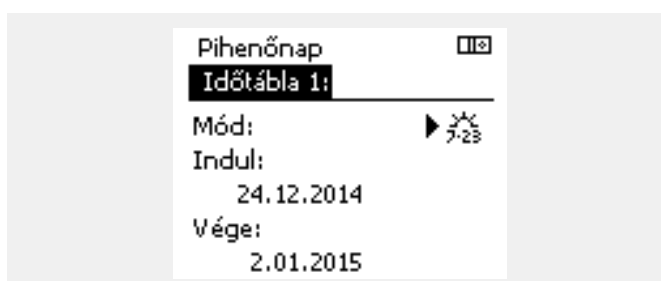
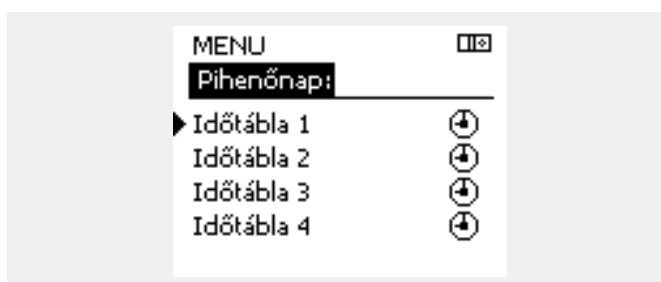
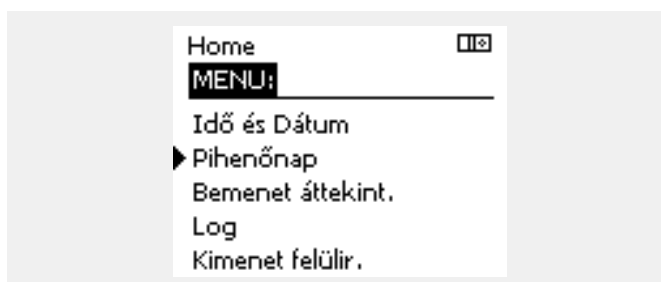
Művelet:	Cél:	Példák:
	Válassza a 'MENU' funkciót	MENU
	Nyugtázza	
	Válassza a kijelző jobb felső sarkában a kör kiválasztó gombot	
	Nyugtázza	
	Válasszon ki egy kört, vagy az 'Általános szabályozó beállítások'-at	
	Fűtés	
	HMV	
	Általános szabályozó beállítások	
	Nyugtázza	
	Lépjön a 'Pihenőnap'-ra	
	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	
	Lépjön 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' pihenőnapi programja minden körre érvényes. A pihenőnapi program külön-külön is beállítható a fűtési vagy a HMV körökben.



A leállítási dátumnak legalább egy nappal későbbinek kell lennie, mint az indítási dátumnak.



Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

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

Pihenőnap, egy beállított időszak törlése:

- Válassza ki a kérdéses Időtáblát
- Váltsa át a módot „Óra“-ra
- Nyugtázza

Az ECA 30 / 31 nem képes időlegesen felülírni a szabályozó hétféle 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)

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.



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.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

6.4 Bemenetek áttekintése

Ebben a részben általánosan ismertetjük a funkciót a ECL Comfort 210/296/310 sorozatra vonatkozóan. A bemutatott kijelzők jellegzetesek és nem alkalmazásfüggők. Eltérhetnek az Ön alkalmazásának kijelzőitől.

A bemenet áttekintés az általános szabályozó beállításoknál található.

Ez az áttekintés mindig a rendszerben lévő pillanatnyi hőmérsékleteket mutatja (csak olvasásra).

MENU □□	
Bemenet áttekint.:	
▶ Külső hőm.	-0.6 °C
Helyiség.hőm.	24.4 °C
Fűt.előre.hőm.	49.4 °C
HMV előre.hőm.	50.0 °C
Fűt.vissza.hőm.	24.5 °C



A "Küls.hő." jelentése "Akkumulált külső hőmérséklet" és ez egy számított érték az ECL Comfort szabályzóban.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

6.5 Adatgyűjtés

Ebben a részben általánosan ismertetjük a funkciót a ECL Comfort 210/296/310 sorozatra vonatkozóan. A bemutatott kijelzők jellegzetesek és nem alkalmazásfüggők. Eltérhetnek az Ön alkalmazásának kijelzőitől.

Az adatgyűjtési funkció (a hőmérséklet időbeni alakulása), lehetővé teszi a csatlakoztatott érzékelők alapján az aktuális nap, a tegnapi nap, az elmúlt 2 nap, valamint az elmúlt 4 nap gyűjtött adatainak megjelenítését.

Az adott érzékelőhöz tartozik egy adatgyűjtő kijelző, melyen a hőmérséklet értékek megjeleníthetők.

Az adatgyűjtési funkciót 'Általános szabályozó beállítások'-menüben érhetjük el.

1 példa:

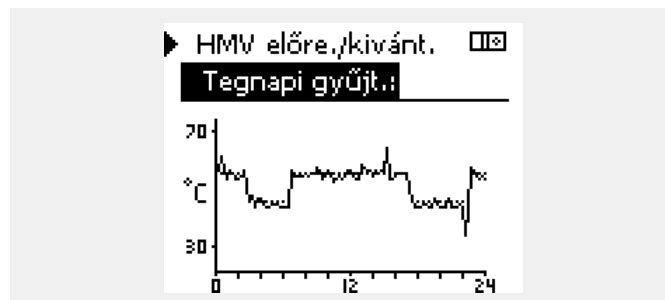
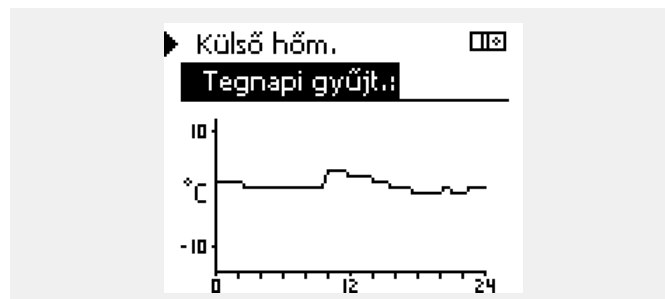
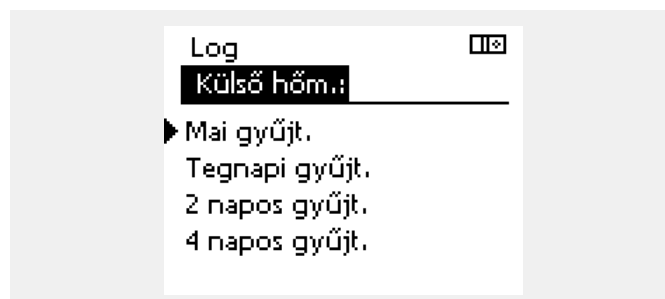
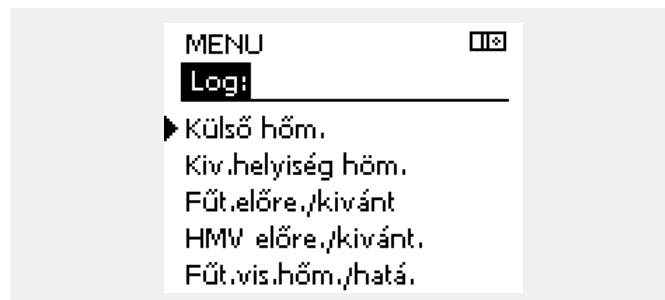
a napi adatgyűjtés funkció, az elmúlt 24 órára vonatkozó külső hőmérséklet értékeket mutatja.

2. példa:

Az aktuális napra vonatkozó gyűjtött adatok, a pillanatnyi fűtési előremenő hőmérsékletet, valamint a kívánt előremenő hőmérsékletet tartalmazza.

3. példa:

A tegnapi napra vonatkozó gyűjtött adatok, a HMV előremenő hőmérsékletet, valamint a kívánt hőmérsékletet tartalmazzák.



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

6.6 Kimenet felülír.

Ebben a részben általánosan ismertetjük a funkciót a ECL Comfort 210/296/310 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 mozgató szelepet, stb.). A fagyvédelem kikapcsolva.



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

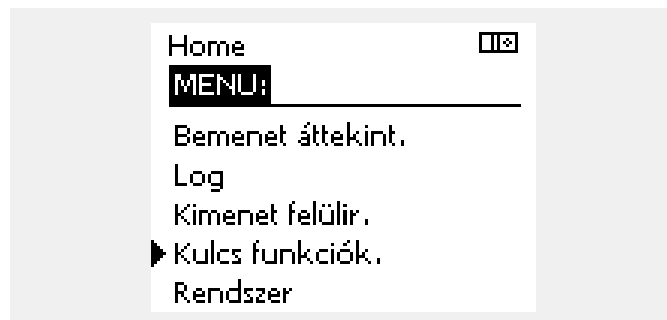


Az M1 motoros szabályozószelep szabályozható 0 – 10 Volt (0 - 100%) jellel, V1-ként.
A V1 beállítható AUTO-ra vagy ON-ra.
AUTO: Normál szabályozás (0–100%)
ON: A 0–10 V-os jel az 'ON' jelzés alatt beállított %-os értékre van beállítva.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

6.7 Kulcs funkciók

Új alkalmazás	<p>Alkalmazás törlés: Eltávolítja a meglévő alkalmazást. Az ECL kulcs behelyezése után kiválasztható egy másik alkalmazás.</p>
Alkalmazás	<p>Áttekintést ad az ECL szabályozóban lévő aktuális alkalmazásról. A tárcsa újbóli megnyomásával lépjen ki az áttekintésből.</p>
Gyári beállítás	<p>Rendszer beállítás: A rendszerbeállítások, többek között, a kommunikáció kialakítása, a kijelző fényereje, stb.</p> <p>Felhaszn.beáll.: A felhasználói beállítások, többek között, az előírt szobahőmérséklet, az előírt HMV hőmérséklet, az időtáblák, a fűtési görbe, korlátozó értékek, stb.</p> <p>Vissza a gyárhoz: A gyári beállítások visszaállítása.</p>
Másolás	<p>Hoz: Másolás iránya</p> <p>Rendszer beállít.</p> <p>Felhaszn.beáll.</p> <p>Másolás indítás</p>
Alap áttekint.	<p>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.</p>



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 alkalmazásikulcsot; 20 percig a beállítások módosíthatók.
- Helyezze feszültség alá a szabályozót **anélkül**, hogy az alkalmazáskulcs be lenne helyezve; 20 percig a beállítások módosíthatók.

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

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

Az ECL Comfort 296 szabályozó 1.58-as és későbbi verziói:

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

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

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 Alkalmazási kulcsával kapcsolatos információk a 'Kulcs funkciók' és az 'Alap áttekint.' részben található.

Rendelési szám:	A Danfoss értékesítési és rendelési száma a szabályozóra vonatkozóan
Hardver:	a szabályozó hardver változata
Szoftver:	a szabályozó szoftver (firmware) 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

ECL Comfort 310 / 310B:

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 296 / 310 / 310B 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 296 / 310 / 310B-hez.

Az „Ethernet” pontban lehetőség van a kívánt IP címek beállítására.

6.8.4 Szerver konfiguráció

Az ECL Comfort 296 / 310 / 310B 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: <https://ecl.portal.danfoss.com>

6.8.5 M-bus konfiguráció

Az ECL Comfort 296 / 310 / 310B M-bus kommunikációs interfésszel van ellátva, ami lehetővé teszi hőmennyiségmérők követőként való csatlakoztatását.

Az M-bus-szal kapcsolatos paraméterek beállítása itt történik.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

6.8.6 Hőmennyiségmérő és M-bus, általános információk

Csak ECL Comfort 296 / 310 / 310B

Ha az Alkalmazáskulcsot használja az ECL Comfort 296 / 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 adataira. Annak ellenőrzésére, hogy az aktuális alkalmazási kulcs beállítható-e úgy, hogy reagáljon a hőmennyiségmérő adataira: Lásd Kör > MENU > Beállítások > Vízfolyás / teljesítmény.

Az ECL Comfort 296 / 310 / 310B mindig felhasználható akár 5 hőmennyiségmérő felügyeletére is.

Az ECL Comfort 296 / 310 / 310B 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		Ki olvasás
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
-	-	-
Információk az aktuális M-bus tevékenységről		

IDLE: Normál állapot

INIT: Az inicializálási parancs kiadása megtörtént

SCAN: A szkennelési parancs kiadása megtörtént

GATEW: A Gateway parancs kiadása megtörtént



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



Az ECL Comfort 296 / 310 / 310B visszatér IDLE módba a parancsok végrehajtása után.
A Gateway az ECL Portálon keresztül történő hőmennyiségmérő leolvasásra szolgál.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

MENU > Általános szabályozó > Rendszer > M-bus konfiguráció

Baud (bit/másodperc)		5997
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
-	300 / 600 / 1200 / 2400	300

A kommunikációs sebesség az ECL Comfort 296 / 310 / 310B és a csatlakoztatott hőmennyiségmérő(k) között.



Általában 300 vagy 2400 Baud használatos.
Ha az ECL Comfort 296 / 310 / 310B az ECL Portálhoz van csatlakoztatva, akkor 2400 Baud átviteli sebesség ajánlott, ha ezt a hőmennyiségmérő lehetővé teszi.

MENU > Általános szabályozó > Rendszer > M-bus konfiguráció

Parancs		5998
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
-	NONE / INIT / SCAN / GATEW	NONE

Az ECL Comfort 296 / 310 / 310B egységek M-bus főegységek. 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 296 / 310 / 310B 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 296 / 310 / 310B átjáróként szolgál a hőmennyiségmérők és az ECL Portál között. Csak szervizelésre.

MENU > Általános szabályozó > Rendszer > M-bus konfiguráció

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

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

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

Típus		6001
Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
-	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 hőmennyiségadatok (példa: HydroPort Pulse)



Adatpéldák:

0: Előremenő hőmérséklet, visszatérő hőmérséklet, vízfolyás, teljesítmény, akk. térfogat, akk. hőmennyiség.

3: Előremenő hőmérséklet, visszatérő hőmérséklet, vízfolyás, teljesítmény, akk. térfogat, akk. hőmennyiség, 1. tarifa, 2. tarifa.

További részleteket olvashat az „Utasítások, ECL Comfort 210 / 310, kommunikáció ismertető” című részben.

Lásd a részletes ismertetést a „Típus” című mellékletben.

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

Szkenelési idő		6002
Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
-	1 - 3600 másodperc	60 másodperc

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 konfiguráció.

Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)		Kiolvásás
Azonosító		
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
-	-	-

A hőmennyiségmérő sziériaszámára vonatkozó információk.

MENU > Általános szabályozó > Rendszer > Hőmennyiségmérők

Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)		Kiolvásás
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
-	0 - 4	0

Információk az aktuális hőmennyiségmérőről, például azonosító, hőmérsékletek, vízfolyás / térfogatáram, teljesítmény / hőmennyiség.
A megjelenített információ függ az "M-bus konfiguráció" menüben elvégzett beállításoktól.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

6.8.7 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 "--".

6.8.8 Érzékelő eltolás (új funkcionalitás az 1.59-es firmware-től kezdve)

A mért hőmérséklet eltolása beállítható annak érdekében, hogy kompenzáljuk a kábel ellenállását, vagy azt, ha a hőmérséklet érzékelőt nem optimális helyen helyezték el. A beállított hőmérséklet látható a „Nyers bemenet áttekintés” és a „Bemenet áttekint.” pontokban.

Általános szabályozó > Rendszer > Érzékelő eltolás

1. érzékelő . . . (hőmérséklet érzékelő)		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
<input type="checkbox"/>	*	*
A mért hőmérséklet eltolásának beállítása.		

Pozitív eltolási érték: A hőmérsékletérték megnövekedett

Negatív eltolási érték: A hőmérsékletérték csökkent

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

6.8.9 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.

6.8.10 Kommunikáció

MENU > Közös szabályozó beállítások > 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.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

ECL 485 cím (fő vagy követő szabályozók címe)		2048
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
<input type="checkbox"/>	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).

Szerviz pin		2150
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	0 / 1	0

Ezt a beállítást csak a Modbus kommunikáció beállításával együtt lehet használni.

- 0:** A Reset nincs bekapcsolva.
- 1:** Reset.



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.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

6.8.11 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.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

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"-ből és egy ECL menüből, amely az ECL Comfort szabályozóból lett másolva.

Az ECA MENU tartalma:

- ECA beállítás
- ECA rendszer
- ECA gyári

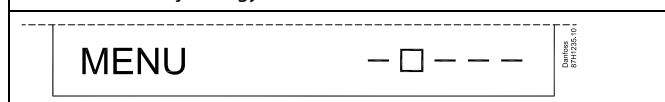
ECA beállítás: A mért szobahőmérséklet eltolásának beállítása.

A relatív páratartalom (csak ECA 31) eltolásának beállítása.

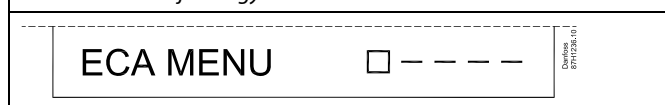
ECA rendszer: Kijelző, kommunikáció, felülírási beállítások és verzióadatok.

ECA gyári: Töröl minden alkalmazást az ECA 30 / 31-ről, visszaállítja a gyári beállításokat, alaphelyzetre állítja az ECL címet és a firmware frissítést.

Az ECA 30 / 31 kijelző egy része ECL módban:



Az ECA 30 / 31 kijelző egy része ECA módban:



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.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

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.

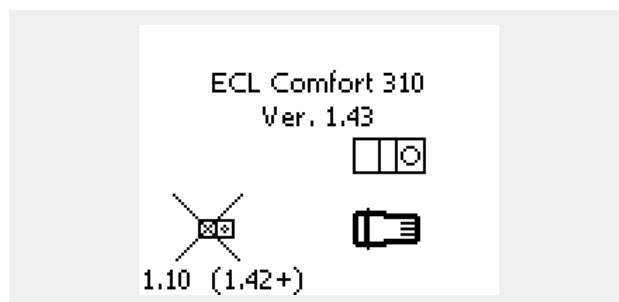


Minden beállítás látható, még akkor is, ha az alkalmazási kulcs nincs behelyezve az ECL szabályozóba. A beállítások módosításához az alkalmazási kulcsot be kell helyezni.

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:

ECA MENU

Danfoss
07/11/2017, 0

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.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Ha az ECA 30 / 31 ECA MENU módban van, a dátum és a mért szobahőmérséklet látható a kijelzőn.

ECA MENU > ECA beállítások > ECA érzékelő

Helyis.hőm.eltol.	
Beállítható tartomány	Gyári beállítás
-10.0 ... 10,0 K	0,0 K
A mért szobahőmérséklet számos Kelvin értékkel módosítható. A módosított értéket az ECL szabályozó fűtőköre használja fel.	

Mínusz A jelzett szobahőmérséklet alacsonyabb.
érték:

0.0 K: A mért szobahőmérséklet nincs módosítva.

Plusz A jelzett szobahőmérséklet magasabb.
érték:

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 A jelzett relatív páratartalom nagyobb.
érték:

Példa:	
Rel.páratart.eltol.:	0.0 %
Kijelzett relatív páratartalom:	43.4 %
Rel.páratart.eltol.:	3.5 %
Kijelzett relatív páratartalom:	46.9 %

ECA MENU > ECA rendszer > ECA kijelző

Háttérvilágítás (kijelző fényerő)	
Beállítható tartomány	Gyári beállítás
0 ... 10	5
Állítsa be a kijelző fényerejét.	

0: Gyenge háttérvilágítás.

10: Erős háttérvilágítás.

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

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 távvezérlőjeként.	

OFF: Egyszerű távirányító, nincs szobahőmérséklet jel.

ON: Távvezérlő, 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)	
Beállítási 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 / 296 / 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.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

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 üzemmód:	
	Házon kívül töltött pihenőnap:	
	Pihenőnap házon belül:	



Az ECA 30 / 31-ben elvégzett beállításokkal létrehozott felülírás törölődik, ha az ECL Comfort szabályozó pihenőnap módra vált át, vagy átkerül egy időtáblás módtól eltérő módba.



Az ECL szabályozóban a felülírással kapcsolatos körnek időtábla módban kell lennie. Lásd a 'Szab.kör felülír.' paraméterét is.

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

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	2012/23.



ECA 30/31:

<input type="checkbox"/> 15	Csatlakozási cím (fő szabályozó: 15, követők: 1–9)
-----------------------------	--

Az ECA verzió információ hasznos szervizeléskor.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

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.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

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

Az ECA 30 / 31 frissítése nem automatikus, ha egy feltöltött alkalmazással ellátott ECL Comfort szabályozóhoz van csatlakoztatva. Kézi frissítés bármikor lehetséges.



Gyors kalauz az "ECA 30 / 31 felülírás módjához":

1. Lépjön 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.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

7.2 Felülírás funkció

Az ECL 210 / 296 / 310 szabályozók képesek egy olyan jel fogadására, amely felülírja a meglévő időtáblát. A felülíró jel lehet egy kapcsoló vagy egy reléérintkező.

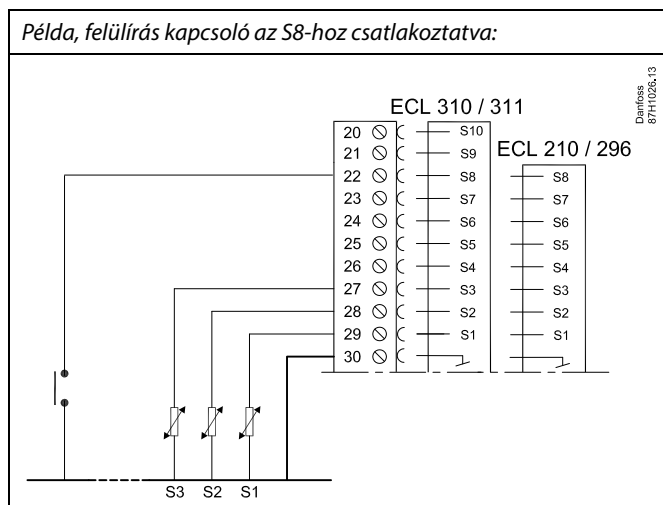
Különbféle felülírási módok választhatók, az alkalmazáskulcs típusától függően.

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

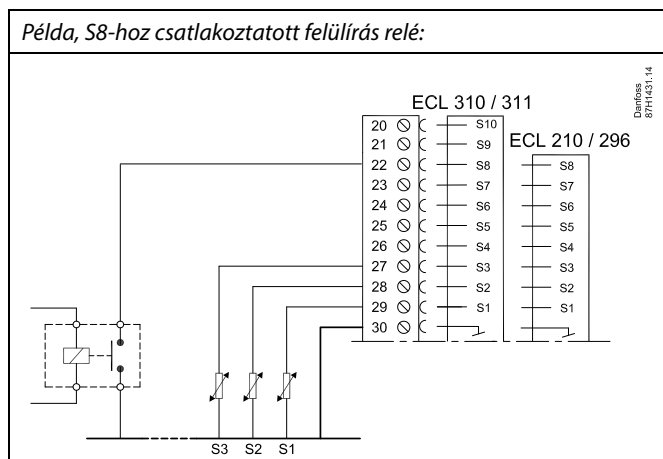
A „Komfort” módot normál fűtési hőmérsékletnek is nevezik. A „Csökkentett” lehet csökkentett fűtés vagy leállított fűtés. Az „Állandó hőmérséklet” egy előírt előremenő hőmérséklet, amelyet az „Előre.hóm.”-ben állítottak be. A „Fagyvédelem” teljesen leállítja a fűtést.

A felülírás kapcsoló vagy reléérintkező segítségével történő felülírás akkor lehetséges, amikor az ECL 210 / 296 / 310 időtábla üzemmódban van (óra).

Példa, felülírás kapcsoló az S8-hoz csatlakoztatva:



Példa, S8-hoz csatlakoztatott felülírás relé:



Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

1. példa

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

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

Beállítások az ECL-ben:

1. Kör kiválasztása > MENU > Beállítások > Alkalmazás > Küls. bemenet:

Válassza az S8 bemenetet (a huzalozási példa)

2. Kör kiválasztása > MENU > Beállítások > Alkalmazás > Küls. mód:

Válassza a KOMFORT lehetőséget

3. Kör kiválasztása > MENU > Időtábla:

Válassza ki a hétköznapokat

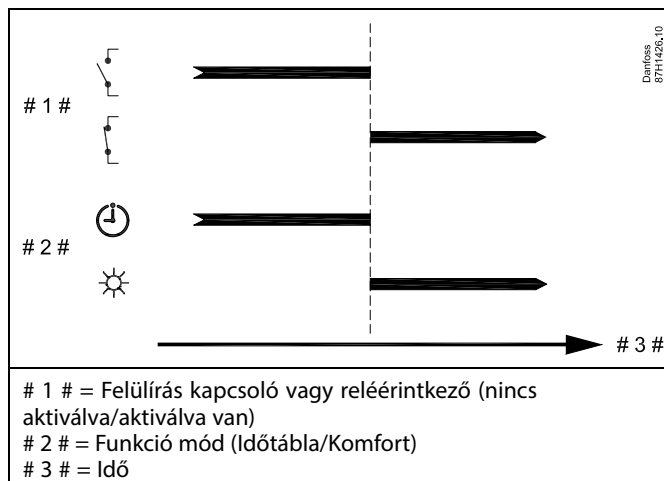
Állítsa be a „Start1”-et 24.00-ára (ez kikapcsolja a Komfort üzemmódot)

Lépjön ki a menüből és nyugtázza a módosításokat a „Mentés” lehetőséggel

4. Ne felejtse el a kérdéses kört Időtábla módba állítani („óra”).

Eredmény: Ha a felülírás kapcsoló (vagy a reléérintkező) be van kapcsolva (ON), az ECL 210 / 296 / 310 komfort üzemmódban fog működni.

Ha a felülírás kapcsoló (vagy a reléérintkező) ki van kapcsolva (OFF), az ECL 210 / 296 / 310 csökkentett üzemmódban fog működni.



Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

2. példa

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

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

Beállítások az ECL-ben:

1. Kör kiválasztása > MENU > Beállítások > Alkalmazás > Küls. bemenet:

Válassza az S8 bemenetet (a huzalozási példa)

2. Kör kiválasztása > MENU > Beállítások > Alkalmazás > Küls. mód:

Válassza a CSÖKK. lehetőséget

3. Kör kiválasztása > MENU > Időtábla:

Válassza ki a hétköznapokat

Állítsa be a „Start1”-et 00.00-ára

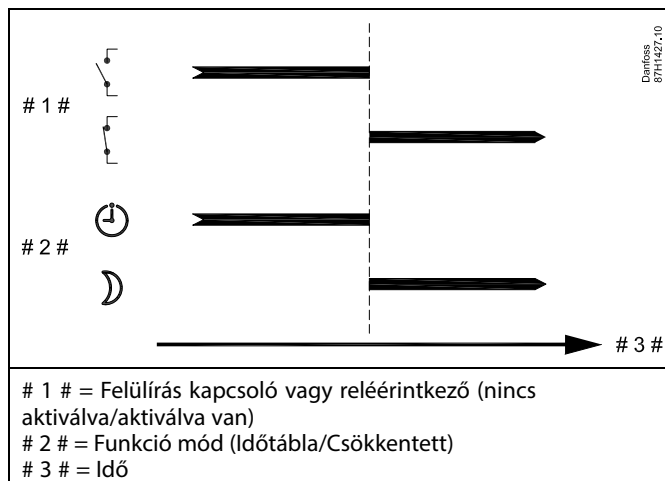
Állítsa be a „Stop1”-et 24.00-ára

Lépjen ki a menüből és nyugtázza a módosításokat a „Mentés” lehetőséggel

4. Ne felejtse el a kérdéses kört Időtábla módba állítani („óra”).

Eredmény: Ha a felülírás kapcsoló (vagy a reléérintkező) be van kapcsolva (ON), az ECL 210 / 296 / 310 csökkentett üzemmódban fog működni.

Ha a felülírás kapcsoló (vagy a reléérintkező) ki van kapcsolva (OFF), az ECL 210 / 296 / 310 komfort üzemmódban fog működni.



Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

3. pelda

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 bekapcsolva (ON) kell lennie (komfort üzemmód) mindaddig, amíg a kapcsoló be van kapcsolva (ON).

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

Beállítások az ECL-ben:

1. Kör kiválasztása > MENU > Beállítások > Alkalmazás > Küls. bemenet:

Válassza az S8 bemenetet (a huzalozási példa)

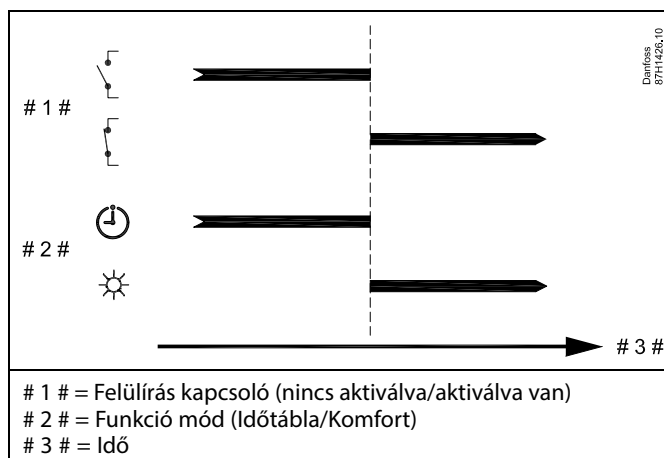
2. Kör kiválasztása > MENU > Beállítások > Alkalmazás > Küls. mód:

Válassza a KOMFORT lehetőséget

3. Ne felejtse el a kérdéses kört Időtábla módba állítani („óra”).

Eredmény: Ha a felülírás kapcsoló (vagy egy reléérintkező) be van kapcsolva (ON), az ECL 210 / 296 / 310 komfort üzemmódban fog működni.

Ha a felülírás kapcsoló ki van kapcsolva (OFF), az ECL 210 / 296 / 310 az időtábla szerint fog működni.



Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

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, amíg a felülírás relé aktiválva van.

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

Beállítások az ECL-ben:

1. Kör kiválasztása > MENU > Beállítások > Alkalmazás > Küls. bemenet:

Válassza az S8 bemenetet (a huzalozási példa)

2. Kör kiválasztása > MENU > Beállítások > Alkalmazás > Küls. mód:

Válassza az ÁLL. Hőm. lehetőséget

3. Kör kiválasztása > MENU > Beállítások > Előre.hőm. >

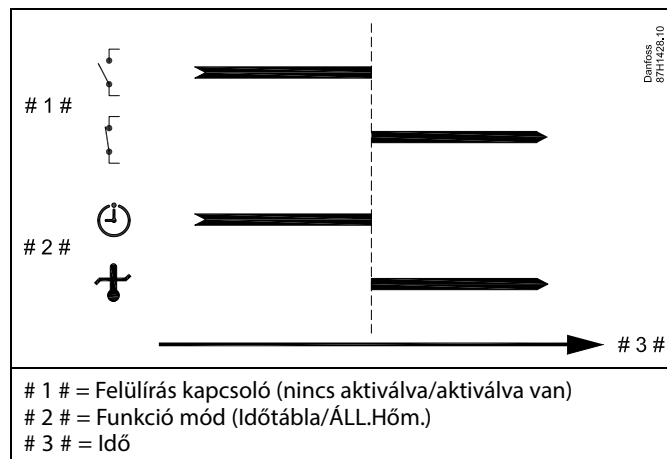
Kívánt hőm. (ID 1x004):

Beállítás 65 °C-ra

4. Ne felejtse el a kérdéses kört Időtábla módba állítani („óra”).

Eredmény: Ha a felülírás relé aktiválva van, az ECL 210 / 296 / 310 ÁLL.Hőm. módban fog üzemelni, és 65 °C-ra szabályozza az előremenő hőmérsékletet.

Ha a felülírás relé nincs aktiválva, az ECL 210 / 296 / 310 az időtábla szerint fog működni.



Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

7.3 Több szabályozó egy rendszerben

Amikor az ECL Comfort szabályozók egy ECL 485 kommunikációs buszon keresztül össze vannak kötve (kábel típusú 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:

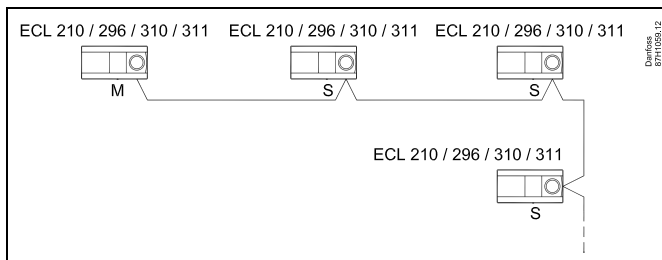
KÖVETŐ szabályozók: A FŐ szabályozóról küldött külső hőmérséklet jel hasznosítása

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



ECL 485 buszkábel

Az ECL 485 busz maximális javasolt hosszát az alábbiak szerint számítjuk ki:

Kivonjuk 200 m-ből a „Fő-követő rendszerben az ECL szabályozók minden bemeneti kábelének teljes hossza” értéket.

Egyszerű példa az összes bemeneti kábel teljes hosszára, 3 x ECL:

1 x ECL	Külső hőm. érzékelő:	15 m
3 x ECL	Előremenő hőm. érzékelő:	18 m
3 x ECL	Visszatérő hőm. érzékelő:	18 m
3 x ECL	Szobahőm. érzékelő:	30 m
Össze-	sen:	81 m

Az ECL 485 busz maximális javasolt hossza:
200 - 81 m = 119 m



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.

Navigálás:

- Az -ben, lépjen a Rendszer > Kommunikáció > ECL 485 cím-re

A KÖVETŐ szabályozókat más címre kell beállítani, nem 15-re:
Navigálás:

- Az -ben, lépjen a Rendszer > Kommunikáció > ECL 485 cím-re



Az 'Igény eltolás' értékkel csak a fő szabályozóban használható.

ECL 485 cím (fő / követő szabályozó címe)		2048
Kör	Beállítási tartomány	Válasszon
	0 ... 15	0

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

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.

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

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.



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

ECL 485 cím (fő / követő szabályozó címe)		2048
Kör	Beállítási tartomány	Válasszon
<input type="checkbox"/>	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.

Kezelesi útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

7.4 Gyakran ismétlődő kérdések



A fogalom meghatározások az ECL Comfort 210/296/310 sorozatokra érvényesek. Ezért találkozhat olyan kifejezésekkel, amelyek az Ön útmutatójában nem szerepelnek.

A cirkulációs szivattyú (fűtés) várt leállása nem történik meg

A szivattyú fagyvédelmi módban üzemel (a külső hőmérséklet alacsonyabb, mint a „Sziv.fagy.hőm” érték), és fűtési igény van (az előírt előremenő hőmérséklet magasabb, mint a „Sziv.ind.hőm.” érték).

A kijelzőn megjelenő időpont egy órával eltér?

Lásd „Idő és dátum”.

A kijelzőn jelzett idő nem pontos?

72 óránál hosszabb áramkimaradás után a belső órát újra be kell állítani.

Az „Általános szabályozóbeállítások” megnyitása után válassza az „Idő és Dátum” lehetőséget a pontos idő beállításához.

Az ECL alkalmazáskulcs elveszett?

Kapcsolja ki, majd be az áramellátást, hogy leolvashassa az ECL szabályozó típusát, verziókódját (pl. 1.52), kódszámát és az alkalmazást (pl. A266.1), vagy válassza az „Általános szabályozóbeállítások” > „Kulcs funkciók” > „Alkalmazások” pontot. Megjelenik a rendszer típusa (pl. TYPE A266.1) és a rendszerdiagram.

Rendeljen újat a Danfoss képviselőjétől (pl. ECL alkalmazáskulcs A266).

Helyezze be az új ECL alkalmazáskulcsot, és szükség esetén másolja át egyéni beállításait a szabályozóról az új ECL alkalmazáskulcsra.

A szobahőmérséklet túl alacsony?

Gondoskodjon róla, hogy a szobahőmérsékletet ne korlátozza radiátortermostát.

Ha a radiátortermostát 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 módosítsa a „Fűtési görbe” („Előre. hőm.”) beállítást.

A szobahőmérséklet túl magas a csökkentett időszakokban?

Gondoskodjon arról, hogy az előremenő hőmérséklet alsó korlátja („Hőm. min.”) ne legyen túl magas.

A hőmérséklet nem stabil?

Ellenőrizze, hogy az előremenő hőmérséklet-érzékelő megfelelő helyre van-e telepítve, és jól van-e csatlakoztatva. Állítsa be a szabályozási paramétereket („Szab.paraméter”).

Ha a szabályozó rendelkezik szobahőmérséklet-jellel, akkor lásd a „Helyiség határ” pontot.

A szabályozó nem működik, és a szabályozószelep zárva van?

Ellenőrizze, hogy az előremenő hőmérséklet-érzékelő a helyes értéket méri-e, lásd „Napi használat” vagy „Bemenet áttekint.”. Ellenőrizze az egyéb mért hőmérsékletek hatását.

Hogyan illeszthető be új komfort időszak az időtáblába?

Beállíthat egy kiegészítő komfort időszakot úgy, hogy új „Indítás” és „Leállítás” idővel bővíti az „Időtábla” adatait.

Hogyan távolítható el egy komfort időszak?

Ha szeretne eltávolítani egy komfort időszakot, akkor azonos indítási és leállítási időt állítson be.

Hogyan állíthatók vissza a személyes beállítások?

Olvassa el a vonatkozó részt: „Az ECL alkalmazáskulcs behelyezése”.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Hogyan állíthatók vissza a gyári beállítások?

Olvassa el a vonatkozó részt: „Az ECL alkalmazáskulcs behelyezése”.

Miért nem lehet módosítani a beállításokat?

Eltávolították az ECL alkalmazáskulcsot.

Miért nem lehet akkor kiválasztani egy alkalmazást, amikor behelyezzük az ECL alkalmazáskulcsot a szabályozóba?

Az ECL Comfort szabályozóban lévő aktuális alkalmazást előbb törölni kell, hogy új alkalmazást (altípust) lehessen kiválasztani.

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 módosítja az előremenő hőmérsékletet. A P szabályozásban mindig van egy eltolás, amely nem szűnik meg.

PI szabályozás: arányos és integráló szabályozás.

A PI szabályozás ugyanazt teszi, amit a P szabályozás, de az eltolás idővel eltűnik.

A hosszú „Tn” lassú, de stabil szabályozást ad, míg a rövid „Tn” gyors szabályozást biztosít, de nagyobb instabilitási kockázatot eredményez.

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

Amikor alkalmazást (altípust) tölt fel az alkalmazáskulcsról az ECL Comfort szabályozóra, a kijelző jobb felső sarkában megjelenő „i” azt jelzi, hogy az altípus a gyári beállítások mellett speciális felhasználói/rendszerbeállításokat is tartalmaz.

Miért nem kommunikál egymással az ECL 485 busz (ECL 210/296/310) és az ECL busz (ECL 100/110/200/300)?

A Danfoss e két saját kommunikációs busza esetében eltér a csatlakozás és az adattávirat formája, valamint a sebesség.

Alkalmazás feltöltésekor miért nem lehet nyelvet választani?

Az ok az lehet, hogy az ECL 310 tápellátása 24 V-os egyenáram.

Nyelv

Alkalmazás feltöltésekor ki kell választani a nyelvet.*

Ha az angoltól eltérő nyelvet választ, akkor a kiválasztott nyelv mellett az angol nyelv **IS** az ECL szabályozóra töltődik.

Ez egyszerűbbé teszi a szervizelést az angolul beszélő szervizmunkatársak számára, mivel az angol nyelvű menü megjelenítéséhez elég módosítani a beállított nyelvet.

(Navigáció: MENU > Általános szabályozó > Rendszer > Nyelv)

Ha a feltöltött nyelv nem megfelelő, akkor törölni kell az alkalmazást. A törlés előtt az alkalmazáskulcsra menthetők a felhasználói és a rendszerbeállítások.

A kívánt nyelven történő új feltöltés során a meglévő felhasználói és rendszerbeállítások is feltölthetők.

*)

(ECL Comfort 310, 24 V) Ha nem lehet kiválasztani a nyelvet, akkor nem váltakozó áramú a tápellátást.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

A helyes fűtési görbe beállítása.

Rövid válasz.

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

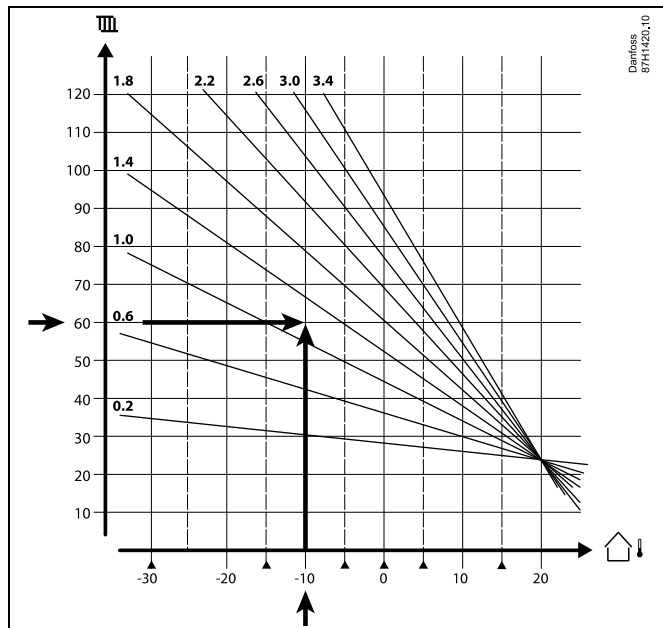
A táblázat bemutat néhány javaslatot:

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).

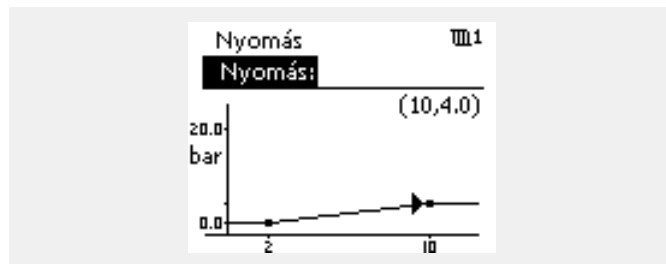
Általában:

- Ha a rendszerében 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 **szobahőmérsékletet** akkor kell beállítani, amikor a külső hőmérséklet 0 °C fölött van.

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

Nyomásmérés

A feszültség (0–10 V) nyomásértékké alakítva (bar) jelenik meg (A230.4)
 Az alkalmazott feszültség (S8 csatlakozó) barrá alakítási skálája itt található:
 (Navigáció: 1. kör > MENU > Riasztás > Nyomás > Nyomás)
 Kattintson a Nyomás sorra; megjelenik a skáladiagram.



Beállítható a 2 V-hoz és a 10 V-hoz tartozó nyomásérték.
 A jobbra látható képernyőn a 2 V-nak megfelelő nyomás 0,0 bar, a 10 V-nak megfelelő pedig 4,0 bar.
 A nyomásértékek beállításához kövesse az alábbi példákat.

1. példa:

A nyomástávadó 0,5 barnál 1 V-ot, 6 barnál 8 V-ot ad.

A nyomás és a feszültség közötti összefüggés:
 $(6 \text{ bar} - 0,5 \text{ bar}) / (8 \text{ V} - 1 \text{ V})$
 $5,5 / 7 = \underline{0,8} \text{ bar / volt}$

A bar érték megállapítása a „2 V” pontban és beállítása a skáladiagramon:
 $0,5 \text{ bar (1 volton)} + \underline{0,8} = 1,3 \text{ bar}$

A bar érték megállapítása a „10 V” pontban és beállítása a skáladiagramon:
 $6 \text{ bar (8 volton)} + (2 \times \underline{0,8}) = 7,6 \text{ bar}$

2. példa:

A nyomástávadó 0 barnál 0 V-ot, 5 barnál 8 V-ot ad.

A nyomás és a feszültség közötti összefüggés:
 $(5 \text{ bar} - 0 \text{ bar}) / (8 \text{ V} - 0 \text{ V})$
 $5 / 8 = \underline{0,6} \text{ bar / volt}$

A bar érték megállapítása a „2 V” pontban és beállítása a skáladiagramon:
 $0 \text{ bar (0 volton)} + (2 \times \underline{0,6}) = 1,2 \text{ bar}$

A bar érték megállapítása a „10 V” pontban és beállítása a skáladiagramon:
 $5 \text{ bar (8 volton)} + (2 \times \underline{0,6}) = 6,2 \text{ bar}$

A nyomás és a feszültség közötti összefüggés:
 $(6 \text{ bar} - 0 \text{ bar}) / (5 \text{ V} - 1 \text{ V})$
 $6 / 4 = \underline{1,5} \text{ bar / volt.}$

A bar érték megállapítása a „2 V” pontban és beállítása a skáladiagramon:
 $0 \text{ bar (1 volton)} + \underline{1,5} = 1,5 \text{ bar}$

A bar érték megállapítása a „10 V” pontban és beállítása a skáladiagramon:
 $6 \text{ bar (5 volton)} + (5 \times \underline{1,5}) = 13,5 \text{ bar}$

7.5 Definiók



A fogalommeghatározások az ECL Comfort 210/296/310 sorozatokra érvényesek. Ezért találkozhat olyan kifejezésekkel, amelyek az Ön útmutatójában nem szerepelnek.

Akkumulált hőmérsékletérték

Egy szűrt (tompított) érték, jellemzően a szoba- 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.

Antibakteriális funkció

Egy adott időtartamra a HMV-hőmérséklet megemelkedik, hogy semlegesítse a veszélyes baktériumokat, például a Legionellát.

Írányhőmérséklet

Ez az alapérték az előremenő/légcsatorna-hőmérséklet alapját képezi. Az irányhőmérsékletet módosíthatja a szobahőmérséklet, a kompenzációs hőmérséklet és a visszatérő hőmérséklet. Az irányhőmérséklet csak akkor aktív, ha szobahőmérséklet-érzékelő csatlakozik a szabályozóhoz.

BMS

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

Komfort üzem

Komfort üzemben a rendszer hőmérsékletének szabályozása időtábla szerint történik. Fűtéskor az előremenő hőmérséklet a rendszerben magasabb, hogy fenntartsuk az előírt szobahőmérsékletet. Hűtéskor az előremenő hőmérséklet a rendszerben alacsonyabb, hogy fenntartsuk az előírt szobahőmérsékletet.

Komfort hőmérséklet

A körökben fenntartott hőmérséklet a komfort üzemi periódusok alatt. Általában napközben.

Kompenzációs hőmérséklet

A referencia előremenő hőmérsékletet/irányhőmérsékletet befolyásoló mért hőmérséklet.

Kívánt előremenő hőmérséklet

A külső hőmérséklet, valamint a szoba- és/vagy a visszatérő hőmérséklet hatása alapján, a szabályozó által számított hőmérséklet. Ezt a hőmérsékletet a készülék referenciaként használja a szabályozáshoz.

Kívánt szobahőmérséklet

A kívánt szobahőmérsékletként beállított hőmérsékletérték. Az ECL Comfort szabályozó csak akkor szabályozza a szobahőmérsékletet, ha van felszerelt szobahőmérséklet-érzékelő. Az előírt szobahőmérséklet beállított értéke akkor is befolyásolja az előremenő hőmérsékletet, ha nincs érzékelő. Mindkét esetben a szobahőmérsékletet jellemző módon radiátortermosztátok/-szelepek szabályozzák mindegyik szobában.

Kívánt hőmérséklet

Beállítással vagy a szabályozó által végzett számítással meghatározott hőmérséklet.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Harmatpont-hőmérséklet

Az a hőmérséklet, amelyenél a levegő páratartalma kicsapódik.

HMV-kör

A használati melegvíz (HMV) előállítására szolgáló kör.

Csatorna-hőmérséklet

A légcsatornában mért hőmérséklet, ahol a hőmérsékletet szabályozni kell.

ECL 485 busz

A Danfoss saját kommunikációs busza. Az ECL 210, ECL 210B, ECL 296, ECL 310, ECL 310B, ECA 30 és ECA 31 közötti belső kommunikációra szolgál.

Az ECL 100, ECL 110, ECL 200, ECL 300 és ECL 301 esetében használt „ECL busz” segítségével nem lehetséges a kommunikáció.

ECL Portál

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

EMS

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

Gyári beállítások

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

Firmware

Az ECL Comfort szabályozó és az ECA 30/31 által a kijelző, a tárcsa és a program végrehajtásának kezeléséhez használt szoftver.

Előremenő hőmérséklet

A vízátfolyásban mért hőmérséklet, ahol a hőmérsékletet szabályozni kell.

Számított előremenő hőmérséklet

A külső hőmérséklet, valamint a szoba- és/vagy a visszatérő hőmérséklet hatása alapján, a szabályozó által számított hőmérséklet. Ezt a hőmérsékletet a készülék referenciaként használja a szabályozáshoz.

Fűtési görbe

A pillanatnyi külső hőmérséklet és az előírt előremenő hőmérséklet közötti összefüggést mutató görbe.

Fűtőkör

A helyiség/épület fűtésére szolgáló kör.

Hétfélig időbeosztás

A kiválasztott napokhoz beprogramozható a komfort, a csökkentett vagy a fagyvédelmi mód. Ezek mellett az időtáblában kiválasztható egy 7:00-tól 23:00-ig terjedő napközbeni időszak komfort időtartammal.

Higrosztát

A levegő páratartalmának változására reagáló eszköz. Egy kapcsoló bekapcsolhat, 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 a harmatpont-hőmérséklet számításához használja a szabályozó.

Bemeneti hőmérséklet

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

Hőmérsékletkorlát

Az előírt előremenő/irányhőmérsékletet befolyásoló hőmérséklet.

Naplózási funkció

A hőmérséklet időbeni alakulását mutatja.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Fő/követő szabályozó

Két vagy több szabályozó csatlakozik egymáshoz ugyanazon a buszon keresztül, a fő szabályozó 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 hőmérsékletértéket.

Arányos szabályozás (0–10 V-os szabályozás)

Az állítómű pozicionálása (egy 0–10 V-os vezérlő jel révén) a motoros szabályozószelepphez a vízátfolyás szabályozására.

Optimalizálás

A szabályozó optimalizálja az időtábla szerinti hőmérséklet-periódusok bekapcsolási időpontját. A külső hőmérsékletre alapozva a szabályozó automatikusan kiszámítja, mikor kapcsoljon be ahhoz, hogy a beállított időpontban elérje a normál hőmérsékletet. Minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, annál korábban történik 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 Komfort, a Csökkentett, a Fagyvédelem vagy az Állandó hőmérséklet módot. 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 Ω, és 3,9 Ω-mal változik Celsius-fokkonként.

Szivattyúvezérlés

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

Újratöltő víz funkció

Ha túl kicsi a fűtőrendszerben a mért nyomás (például szivárgás miatt), a víz automatikusan pótolható.

Visszatérő hőmérséklet

A visszatérő ágban mért hőmérséklet befolyásolja az előírt előremenő hőmérsékletet.

Szobahőmérséklet

A szobahőmérséklet-érzékelő vagy a távirányító egység által mért hőmérséklet. A szobahőmérséklet közvetlenül csak akkor szabályozható, ha van felszerelt érzékelő. A szobahőmérséklet befolyásolja az előírt előremenő hőmérsékletet.

Szobahőmérséklet-érzékelő

Ezt az érzékelőt abban a helyiségben (referenciaszoba, általában a nappali) helyezik el, amelynek a hőmérsékletét szabályozni kell.

Csökkentett hőmérséklet

Csökkentett hőmérsékleti időszakok alatt a fűtő-/HMV-körökben fenntartott hőmérséklet. Jellemzően a Csökkentett hőmérséklet alacsonyabb a Komfort hőmérsékletnél az energiatakarékosság érdekében.

SCADA

Supervisory Control And Data Acquisition (felügyeleti, vezérlő- és adatgyűjtő rendszer). 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 komfort periódus is lehet.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Szoftver

Az ECL Comfort szabályozóban használatos az alkalmazáshoz kapcsolódó folyamatok elvégzésére.

Időjárásfüggő kompenzáció

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

2 pontos vezérlés

BE-KI szabályozás, például cirkulációs szivattyús, BE-KI szelepes, váltószelepes vagy fojtószelepes szabályozás.

3 pontos vezérlés

Az állítómű nyitó, záró vagy üzemszüneti jel segítségével történő pozicionálása a motoros szabályozószelephez a vízfolyás szabályozására.

A mozdulatlanság azt jelenti, hogy az állítómű marad a pillanatnyi pozíciójában.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

7.6 Típus (ID 6001), áttekintés

	0. típus	1. típus	2. típus	3. típus	4. típus
Cím	✓	✓	✓	✓	✓
Típus	✓	✓	✓	✓	✓
Szkennelési idő	✓	✓	✓	✓	✓
Azonosító/széria sz.	✓	✓	✓	✓	✓
Fenntartva	✓	✓	✓	✓	✓
Előremenő hőm. [0,01 °C]	✓	✓	✓	✓	-
Visszatérő hőm. [0,01 °C]	✓	✓	✓	✓	-
Térfogatáram [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]	-	-	✓	✓	-
Aktuális idő [M-bus által definiált struktúra]	-	-	✓	✓	✓
Hibaállapot [hőmennyiségmérő által definiált bitmaszk]	-	-	✓	✓	-
Acc. térfogat	-	-	-	-	[0,1 m ³]
Acc. energia	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Acc. térfogat 2	-	-	-	-	[0,1 m ³]
Acc. energia 2	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Acc. térfogat 3	-	-	-	-	[0,1 m ³]
Acc. energia 3	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Acc. térfogat 4	-	-	-	-	[0,1 m ³]
Acc. energia 4	-	-	-	-	[0,1 kWh]
MAX. térfogatáram	[0,1 l/h]	[0,1 l/h]	[0,1 l/h]	[0,1 l/h]	-
MAX. teljesítmény	[0,1 kW]	[0,1 kW]	[0,1 kW]	[0,1 kW]	-
Max. előremenő hőm.	✓	✓	✓	✓	-
Max. visszatérő hőm.	✓	✓	✓	✓	-
Tároló * acc. energia	[0,1 kWh]	[0,1 kWh]	[0,1 kWh]	[0,1 kWh]	-

Kezelési utmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A230

7.7 A firmware automatikus/kézi frissítése

Információ:

- A firmware és az alkalmazásoftver az alkalmazáskulcson található
- Az ECL Comfort megvalósított firmware-rel rendelkezik
- A titkosítást kínáló firmware verziója 2.00 vagy újabb

1. eset:

ECL Comfort szabályozó, új (= telepített alkalmazás nélkül), 2018. július 10. előttről, telepítendő:

1. Helyezze be az alkalmazáskulcsot.
2. Ha az alkalmazáskulcson szereplő firmware újabb, mint az ECL-en található, akkor a frissítés automatikusan elindul.
3. Ezt követően az alkalmazás feltölthető.
4. Ha az ECL-en található firmware újabb, mint az alkalmazáskulcson szereplő, akkor az alkalmazás feltölthető.

2. eset:

Az ECL Comfort szabályozó telepítve van, és egy alkalmazást futtat.

1. Mentse az összes beállítást a meglévő alkalmazáskulcsra *.
2. Törölje az aktuális alkalmazást az ECL-ről **.
3. Helyezze be az új firmware-t tartalmazó alkalmazáskulcsot. Automatikusan elindul a firmware-frissítés.
4. Ha az ECL a nyelv kiválasztását igényli, akkor távolítsa el az alkalmazáskulcsot.
5. Helyezze be a „régí” alkalmazáskulcsot.
6. Válassza ki a nyelvet és az alkalmazás altípusát; a jobb felső sarokban „i” látható.
7. Szükség esetén állítsa be az időt és a dátumot.
8. Válassza a „Következő” lehetőséget.
9. A Másolás menüben a Rendszer beállít. és a Felhaszn.beáll. pontban válassza az IGEN-t, majd válassza a „Következő” lehetőséget.
10. A „régí” alkalmazás feltöltődik, az ECL újraindul, és ismét üzemkész lesz.

* Navigáció: MENU > Általános szabályozó beállítások > Kulcs funkciók > Másolás > „KULCSRA”, Rendszer beállít. = IGEN, Felhaszn.beáll. = IGEN, Másolás indítás: Nyomja meg a tárcsát.
A készülék 1 másodpercen belül az alkalmazáskulcsra menti a beállításokat.

** Navigáció: MENU > Általános szabályozó beállítások > Kulcs funkciók > Új alkalmazás > Alkalmazás törlés: Nyomja meg a tárcsát.

MEGJEGYZÉS: Előfordulhat, hogy a frissítés nem fejeződik be. Ilyen jellemzően akkor történik, ha egy vagy két ECA 30 van csatlakoztatva.

Megoldás: Válassza le az ECA 30-ast (távolítsa el a szerelőpaneljéről). ECL 310B esetén csak egy ECA 30 csatlakoztatható.

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

7.8 Paraméter ID áttekintés

A230.x — az x az oszlopban szereplő altípusokat jelöli.

Azon.	Paraméter neve	A230.x	Beállítási tartomány	Gyári	Egység	Saját beállítás	
10512	Prog. végrehajtás	1, 3, 4	OFF; ON	OFF			
10514	Max.táp.hiba	1, 3, 4	5 ... 3000	30	Min		
10903	Meredekség X5-X6	1, 3, 4	OFF, 1–20	5			
10904	Meredekség X7-X8	1, 3, 4	OFF, 1–20	5			
10912	Alk. folytatás	1, 3, 4	OFF; ON	OFF			
10913	Táp.hiba után	1, 3, 4	LEÁLLÍTÁS; INDÍTÁS	OFF			
10930	X1	1, 3, 4	0 ... 1200	0	óra		
10931	X2	1, 3, 4	0 ... 1200	0	óra		
10932	X3	1, 3, 4	0 ... 1200	0	óra		
10933	X4	1, 3, 4	0 ... 1200	0	óra		
10934	X5	1, 3, 4	0 ... 1200	0	óra		
10935	X6	1, 3, 4	0 ... 1200	360	óra		
10936	X7	1, 3, 4	0 ... 1200	720	óra		
10937	X8	1, 3, 4	0 ... 1200	1080	óra		
11004	Kívánt hőm.	1, 3, 4, 5	5 ... 150	50	°C		84
11010	ECA cím	1, 2, 3, 4, 5	OFF; A; B	OFF			119
11011	Auto mentés	1, 3, 4, 5	OFF, -29–10	-15	°C		103
11012	Erősítés	1, 3, 4, 5	OFF, 1–99	OFF	%		104
11013	Meredekség	1, 3, 4, 5	OFF, 1–99	OFF	Min		105
11014	Optimalizáló	1, 3, 4, 5	OFF, 10–59	OFF			105
11015	Adapt. idő	1, 2, 3, 4, 5	OFF, 1–50	OFF	mp		88
11017	Igény eltolás	1, 3, 4, 5	OFF, 1–20	OFF	K		119
	- -	2	-20 – -1, OFF	OFF	K		
11018	Kívánt komf.hőm.	2	-30,0 ... 60,0	7,5	°C		85
11019	Kív.csökk. hőm.	2	-30,0 ... 60,0	25,0	°C		85
11020	Alapul	1, 3, 4, 5	KI; Helyiség	KI			106
11021	Teljes leállítás	1, 3, 4, 5	OFF; ON	OFF			106
11022	Sziv.járatás	1, 2, 3, 4, 5	OFF; ON	ON			120
11023	Motor járatás	1, 2, 3, 4, 5	OFF; ON	OFF			121
11024	Állítómű	1, 2, 3, 4, 5	ABV; Fogask.	Fogask.			111
11026	Elő-leállítás	1, 3, 4, 5	OFF; ON	ON			107
11028	Áll. hő.vissz. hatá.	1, 3, 4, 5	10 ... 110	70	°C		92
11029	HMV vissz. hő.hat	1, 3, 4, 5	OFF, 10–110	OFF	°C		92
11030	Határ	2	-20 ... 80	20	°C		92
11031	Fels.küls.hőm.X1	1, 3, 4, 5	-60 ... 20	15	°C		92
11032	Alsó határ Y1	1, 3, 4, 5	10 ... 150	50	°C		93

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Azon.	Paraméter neve	A230.x	Beállítási tartomány	Gyári	Egység	Saját beállítás	
11033	Alsó küls.hőm.X2	1, 3, 4, 5	-60 ... 20	-15	°C		93
11034	Felső határ Y2	1, 3, 4, 5	10 ... 150	60	°C		93
11035	Erősítés max.	1, 3, 4	-9,9 ... 9,9	-2,0			93
	- -	2, 5	-9,9 ... 9,9	0,0			
11036	Erősítés min.	1, 3, 4, 5	-9,9 ... 9,9	0,0			94
	- -	2	-9,9 ... 9,9	2,0			
11037	Adapt. idő	1, 3, 4	OFF, 1-50	25	mp		94
	- -	2, 5	OFF, 1-50	OFF	mp		
11040	Sziv.tovább műk.	1, 2, 3, 4	0 ... 99	3	Min		121
	- -	5	0 ... 99	20	Min		
11050	Sziv. igény	1, 2, 3, 4	OFF; ON	OFF			121
11052	HMV előnykapcs.	1, 3, 4, 5	OFF; ON	OFF			122
11057	Erősítés max.	1, 3	0,0 ... 9,9	0,0			101
11060	Határ	2	-20 ... 80	5	°C		115
11061	Adapt. idő	2	OFF, 1-50	OFF	mp		115
11062	Erősítés max.	2	-9,9 ... 9,9	0,0			115
11063	Erősítés min.	2	-9,9 ... 9,9	0,0			116
11064	Határ	2	-20 ... 80	25	°C		117
11065	Adapt. idő	2	OFF, 1-50	OFF	mp		117
11066	Erősítés max.	2	-9,9 ... 9,9	0,0			117
11067	Erősítés min.	2	-9,9 ... 9,9	0,0			118
11070	Sziv.hűt.hőm.	2	5 ... 60	25	°C		122
11077	Sziv.fagy hőm.	1, 3, 4	OFF, -10-20	2	°C		122
	- -	5	OFF, -10-20	OFF	°C		
11078	Sziv.ind.hőm.	1, 3, 4	5 ... 40	20	°C		123
11079	Max.előre.hőm.	1, 3, 4, 5	10 ... 110	60	°C		
11080	Késleltetés	1, 3, 4, 5	5 ... 250	30	mp		
11081	Szűrő állandó	1, 3	1 ... 50	10			101
11084	Küls.jel	2	OFF; ON	OFF			85
11085	Prioritás	1, 3, 4, 5	OFF; ON	OFF			94
11092	Készenléti hőm.	2	5 ... 40	30	°C		123
11093	Fagyvéd. hőm.	1, 3, 4, 5	5 ... 40	10	°C		123
11097	Betáp.hő.(üresj.)	1, 4	OFF, 10-100	OFF	°C		111
11099	Határ	1, 3	0,0 ... 35,0	10,0	m/s		102
11109	Bemenettípus	1, 2, 4	OFF; IM1; IM2; IM3; IM4; EM1; EM2; EM3; EM4; EM5	OFF			97
	- -	3, 5	EM1; EM2; EM3; EM4; EM5; OFF	OFF			
11111	Határ	2	0,0 ... 999,9	999,9			98

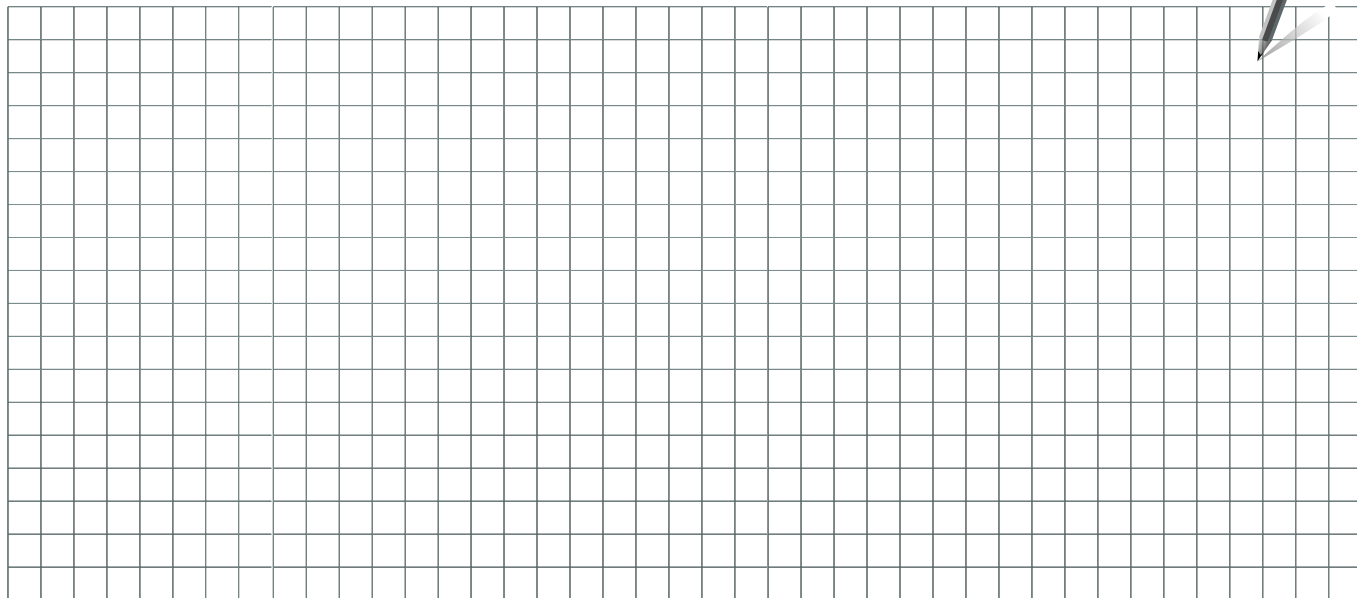
Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Azon.	Paraméter neve	A230.x	Beállítási tartomány	Gyári	Egység	Saját beállítás	
11112	Adapt. idő	1, 2, 3, 4, 5	OFF, 1–50	OFF	mp		98
11113	Szűrő állandó	1, 2, 3, 4, 5	1 ... 50	10			98
11114	Impulzus	1, 2, 4	OFF, 1–9999	OFF			98
11115	Mértékegységek	1, 2, 3, 4, 5	ml, l/h; l, l/h; ml, m ³ /h; l, m ³ /h; Wh, kW; kWh, kW; kWh, MW; MWh, MW; MWh, GW; GWh, GW	ml, l/h			99
11116	Felső határ Y2	1, 3, 4, 5	0,0 ... 999,9	999,9			99
11117	Alsó határ Y1	1, 3, 4, 5	0,0 ... 999,9	999,9			100
11118	Alsó küls.hőm.X2	1, 3, 4, 5	-60 ... 20	-15	°C		100
11119	Fels.küls.hőm.X1	1, 3, 4, 5	-60 ... 20	15	°C		100
11141	Küls.bemenet	1, 2, 3, 4, 5	OFF; S1; S2; S3; S4; S5; S6; S7; S8; S9; S10; S11; S12; S13; S14; S15; S16	OFF			123
11142	Küls.mód	1, 3, 4, 5	KOMFORT; CSÖKK.; FAGYVÉDE- LEM; ÁLL. Hőm.	KOMFORT			124
	- -	2	KOMFORT; CSÖKK.	KOMFORT			
11145	Mon. hőm. kiválasztás	1, 4	S3; S4; S5	S3			111
11147	Felső eltérés	1, 3, 4, 5	OFF, 1–30	OFF	K		134
11148	Alsó eltérés	1, 3, 4, 5	OFF, 1–30	OFF	K		134
11149	Késleltetés	1, 3, 4, 5	1 ... 99	10	Min		135
11150	Legalacsony.hőm.	1, 3, 4, 5	10 ... 50	30	°C		135
11164	Harm.p.hőm.eltol.	3	-9,9 ... 9,9	0,0	K		
11174	Motor véd.	1, 2, 3, 4, 5	OFF, 10–59	OFF	Min		111
11177	Hőm. min.	1, 3, 4, 5	10 ... 150	10	°C		86
	- -	2	-30 ... 50	0	°C		
11178	Hőm. max.	1, 3, 4, 5	10 ... 150	90	°C		86
	- -	2	-30 ... 70	30	°C		
11179	Nyári, leállítás	1, 3, 4, 5	OFF, 1–50	20	°C		
11182	Erősítés max.	1, 3, 4	-9,9 ... 0,0	-4,0			88
	- -	2, 5	-9,9 ... 0,0	0,0			
11183	Erősítés min.	1, 3, 4, 5	0,0 ... 9,9	0,0			89
	- -	2	0,0 ... 9,9	4,0			
11184	Xp	1, 3, 4, 5	5 ... 250	120	K		112
	- -	2	5 ... 250	80	K		
11185	Tn	1, 3, 4, 5	1 ... 999	50	mp		112

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230

Azon.	Paraméter neve	A230.x	Beállítási tartomány	Gyári	Egység	Saját beállítás	
	- -	2	1 ... 999	30	mp		
11186	Motor futás	1, 3, 4, 5	5 ... 250	60	mp		112
	- -	2	5 ... 250	35	mp		
11187	Nz	1, 3, 4, 5	1 ... 9	3	K		112
	- -	2	1 ... 9	2	K		
11189	Min.állít.idő	1, 2, 3, 4, 5	2 ... 50	10			113
11301	Felső hő.max.Y2	1, 3	0,0 ... 75,0	25,0	m/s		
	- -	2	-10,0 ... 40,0	25,0	°C		
11303	Alsó hőm.max.Y1	1, 3	0,0 ... 75,0	0,0	m/s		
	- -	2	-10,0 ... 40,0	5,0	°C		
11327	Bemenettípus	4, 5	OFF; ON	OFF			126
11330	Ébresztési szint	1, 4	0 ... 100	0	%		113
11342	Fűtés ind.	5	10 ... 90	32	°C		126
11344	Fűtés leáll.	5	10 ... 90	28	°C		127
11364	Vezérlés, késleltetés	1, 4	OFF; ON	OFF			113
11392	Nyár. indít, hó	1, 3, 4, 5	1 ... 12	5			129
11393	Nyár. indít, nap	1, 3, 4, 5	1 ... 31	20			129
11395	Nyár, szűrő	1, 3, 4, 5	OFF, 1-300	250			129
11396	Tél. indít, hónap	1, 3, 4, 5	1 ... 12	5			129
11397	Tél indít, nap	1, 3, 4, 5	1 ... 31	20			129
11398	Tél kikapcsol	1, 3, 4, 5	OFF, 1-50	20	°C		129
11399	Tél, szűrő	1, 3, 4, 5	OFF, 1-300	250			129
11500	Kívánt hőm.küld.	1, 2, 3, 4, 5	OFF; ON	ON			127
11609	Alsó Y	3	0 ... 100	20	%		
	- -	4, 5	10 ... 120	10	°C		
11610	Felső Y	3	0 ... 100	100	%		
	- -	4, 5	10 ... 120	100	°C		
11614	Riasztás felső	4, 5	0,0 ... 20,0	20,0	bar		133
11615	Riasztás alsó	4, 5	0,0 ... 20,0	0,0	bar		133
11617	Riasztás időtúllép.	4, 5	0 ... 250	10	mp		
11910	Kör, Estrich.	1, 3, 4	OFF; ON	ON			
12616	Riasztási érték	5	0 ... 1	0			135
12617	Riasztás időtúllép.	5	0 ... 200	10	mp		

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230



<p>Üzembe helyező:</p> <p>Kapcsolattartó:</p> <p>Dátum:</p>

Kezelesi utmutato ECL Comfort 210/296/310, alkalmazas A230



Danfoss Kft

Váci út 91 • H-1139 Budapest • Magyarország

Climate Solutions • danfoss.hu • +36 1 701 08 88 • ugyfelszolgalat@danfoss.com

Cégjegyzékszám: 01-09-362512 • Adószám: 10949339-2-41 • EU Adószám: HU10949339 • Statisztikai számjel: 10949339466911301

Minden információ – ideértve egyebek között a termék kiválasztására, alkalmazására vagy használatára, felépítésére, tömegére, méreteire, kapacitására és bármely egyéb műszaki adatára vonatkozó, a termékkézikönyvekben, katalógusok leírásaiban, hirdetésekben stb. található információt, legyen az írásos, szóban elhangzó, elektronikus, online vagy letöltéssel elérhető információ – tájékoztató jellegűnek tekintendő, és csak abban az esetben és mértékben kötelező erejű, amennyiben az ajánlat vagy a rendelés visszaigazolása kifejezetten hivatkozik rá. A Danfoss nem vállal felelősséget a katalógusokban, ismertetőkből, videókból és egyéb anyagokban előforduló esetleges hibákért.

A Danfoss fenntartja a jogot arra, hogy termékeit külön értesítés nélkül módosíthassa. Ez vonatkozik a már megrendelt, de még leszállítatlan termékekre is, feltéve, hogy a módosítás nem érinti a termék formáját, illeszkedését és funkcióját.

Az ebben az anyagban előforduló minden védjegy a Danfoss A/S vagy a Danfoss csoport vállalatainak tulajdona. A Danfoss és a Danfoss logó a Danfoss A/S védjegyei. Minden jog fenntartva.