

Kezelési útmutató

ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314



1.0 Tartalomjegyzék

1.0 Tartalomjegyzék	1	6.0 Közös szabályozó beállítások	171
1.1 Fontos biztonsági és termékinformációk	2	6.1 Bevezető az 'Általános szabályozó beállítások'-hoz	171
2.0 Beépítés	5	6.2 Idő és Dátum	172
2.1 Mielőtt elkezdi az alkalmazást	5	6.3 Pihenőnap	173
2.2 A rendszertípus azonosítása	25	6.4 Bemenetek áttekintése	176
2.3 Beépítés	56	6.5 Adatgyűjtés	177
2.4 A hőmérséklet érzékelők elhelyezése	60	6.6 Kimenet felülír.	178
2.5 Elektromos bekötések	62	6.7 Kulcs funkciók	179
2.6 Az ECL Alkalmazási kulcs behelyezése	81	6.8 Rendszer	181
2.7 Ellenőrzési lista	88	7.0 Egyebek	188
2.8 Navigálás, ECL Alkalmazási kulcs A214 / A314	89	7.1 ECA 30 / 31 beállítási eljárások	188
3.0 Napi használat	107	7.2 Több szabályozó egy rendszerben	196
3.1 Navigálás módja	107	7.3 Gyakran ismétlődő kérdések	199
3.2 A szabályozó kijelző értelmezése	108	7.4 Definíciók	201
3.3 Általános áttekintés: Mit jelentenek a szimbólumok?	111	7.5 Típus (ID 6001), áttekintés	205
3.4 Hőmérsékletek és rendszer komponensek figyelése	112	7.6 A firmware automatikus/kézi frissítése	206
3.5 Beavatkozás áttekintés	113	7.7 Paraméter ID áttekintés	207
3.6 Kézi működtetés	114		
3.7 Időtábla	116		
4.0 Beállítások áttekintése	118		
5.0 Beállítások	121		
5.1 Bevezető a Beállításokhoz	121		
5.2 Előremenő hőmérséklet / Bemeneti hőmérséklet	122		
5.3 Csat. T határ. / Helyiség határ	124		
5.4 Visszatérő korlát	126		
5.5 Határ T biztonsági	128		
5.6 Kompenzáció 1	129		
5.7 Kompenzáció 2	131		
5.8 A szabályozási paraméterek	133		
5.9 Fan / acc. szab. (fan / tartozék szabályozás)	143		
5.10 Alkalmazás	151		
5.11 Riasztás	165		

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

1.1 Fontos biztonsági és termékinformációk

1.1.1 Fontos biztonsági és termékinformációk

Ez a Felszerelési útmutató az A214-es ECL Alkalmazási kulcshoz tartozik (rendelési szám 087H3811).

Az A214-es ECL Alkalmazási kulcs tartalmazza az altípusokat:

A214.1 ... A214.6 (az ECL Comfort 210, 296 és 310 egységre vonatkozik)

A314.1 ... A314.7 (az ECL Comfort 310 egységre vonatkozik)

A314.9 (az ECL Comfort 310 egységre vonatkozik)

A214.1 hűtés vonatkozású alkalmazás

A214.2, A214.3 és A214.6 fűtés vonatkozású alkalmazás

A214.4 és A214.5 alap fűtő / hűtő alkalmazás

A314.1 és A314.2 alap fűtő / hűtő alkalmazás

A314.3 speciális fűtő alkalmazás

A314.4 és A314.5 fejlettebb fűtő alkalmazás

A314.6 és A314.7 fejlettebb fűtő / hűtő alkalmazás

A314.9 fejlettebb fűtő alkalmazás

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

Az A214-es Alkalmazási kulcs megfelel az 1.11-es szoftverváltozatú (a szabályozó indításakor és a „Rendszer”-ben az „Általános szabályozó beállítások”-ban látható) ECL Comfort 210-es és 310-es szabályozóknak.

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

Az A314.1 ... A314.7 és az A314.9 alkalmazások együttműködnek az ECA 32-es, belső I/O modullal (rendelési kódszám: 087H3202). Az ECA 32-t az ECL Comfort 310 alapelemére kell helyezni.

Az ECL Comfort 210 kapható változatai:

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

Az ECL Comfort 296 kapható változatai:

- ECL Comfort 296, 230 Volt a.c. (087H3000)

Az ECL Comfort 310 kapható változatai:

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

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

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

Az ECL Comfort alapelemei:

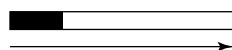
- ECL Comfort 210, 230 volt (087H3220) esetében
- ECL Comfort 296, 230 volt (087H3240) esetében
- ECL Comfort 310, 230 Volt és 24 Volt (087H3230) esetében

Az ECL Comfort 210, 296 és 310 készülékhez, a modulokhoz és a tartozékokhoz további dokumentáció érhető el itt: <http://danfoss.hu/> vagy <http://store.danfoss.com/>.



A szabályozó szoftverének (firmware-jének) automatikus frissítése:

A szabályozó szoftverre automatikusan frissül a kulcs behelyezésekor (mint a szabályozó 1.11-es (ECL 210/310) és 1.58-as (ECL 296) változatában). 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



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 kábelméreteket és szigeteléstípusokat 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.



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 említene, 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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

2.0 Beépítés

2.1 Mielőtt elkezdi az alkalmazást

Az **A214** Alkalmazási kulcs több alkalmazást tartalmaz, melyek főleg fűtő vagy hűtő vagy ezeknek a kombinációját felhasználó szellőztető rendszerekhez kapcsolódnak. Az A214-es kulcsban lévő alkalmazások tág lehetőségeket kínálnak (lásd a példákat).

Az **A214.1** alkalmazás nagyon rugalmas. Az alapelvek a következők:

Hűtés szobahőmérséklet szabályozással:

A légszertorna hőmérsékletet a szabályozó a felhasználó követelményei szerint állítja. Az S3 légszertorna hőmérséklet érzékelő a legfontosabb érzékelő. Az S3-nál az előírt hőmérséklet beállítása az ECL Comfort szabályozóban történik, mint „Előírt irány hőmérséklet”.

Az M2 motoros szabályozószelep (a hűtésátadást szabályozva) fokozatosan nyit, amikor a szertorna hőmérséklet magasabb, mint az előírt szertorna hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár.

Szobahőmérséklet:

Ha a mért szobahőmérséklet (S4 vagy ECA 30) nem egyenlő az előírt szobahőmérséklettel, akkor az S3-nál az előírt előremenő hőmérséklet állítható.

Egy heti időtábla segítségével (akár 3 'Normál' időszakkal naponta), a hűtőkör lehet 'Normál' vagy 'Csökkentett' módban (két különböző hőmérséklet értékkel a kívánt szobahőmérséklethez).

Az előírt szobahőmérséklet meghatároz egy előírt hőmérséklet korrekciót az S3-nál.

Ha a szobahőmérsékletet nem méri, akkor az előírt szobahőmérséklet egyenlő (lesz) az S3-nál előírt hőmérséklettel. Ebben az esetben az „Irány hőmérséklet”-et nem vesszük figyelembe (vagy: nincs hatása).

A ventilátor ON / OFF (BE/KI) kapcsolását az időtábla és a szabályozási igény határozza meg. A fojtószelep ON / OFF (BE/KI) kapcsolása az időtábla szerint történik. A cirkulációs szivattyú (X3) ON / OFF (BE/KI) kapcsolását a hűtési igény határozza meg.

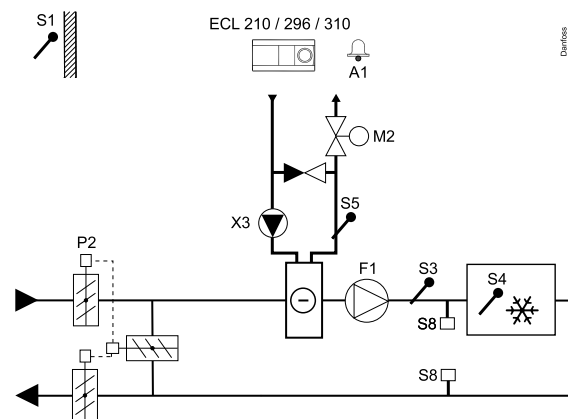
Visszatérő hőmérséklet (választható):

Ha a mért visszatérő hőmérséklet (S5) nem egyenlő a korlátozó értékkel (jellemzően a visszatérő hőmérséklet alacsonyabb lesz, mint a korlátozó érték), akkor az S3-nál előírt hőmérséklet beállítható (jellemzően egy nagyobb értékre). Ennek eredményeként a motoros szabályozószelep fokozatosan zár.

Egyszerű fagyvédelem (az S5-ön keresztül) kialakítható. Továbbá, számítani kell arra, hogy a hűtő hőcserélő (fan coil) kör sálét tartalmaz.

A riasztások és a kompenzációs hőmérséklet leírásához tekintse meg az A214 és az A314 általában' részeket.

Jellemző A214.1 alkalmazás:



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

Mindenkik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

Komponensek áttekintése:

ECL 210 / 310	ECL Comfort 210 vagy 310 elektronikus szabályozó
S1	Külső hőmérséklet érzékelő
S2	(Opció) Kompenzációs hőmérséklet érzékelő (nincs róla kép)
S3	Csatorna hőmérséklet érzékelő
S4	(Opcionális) Szobahőmérséklet érzékelő*
S5	(Opcionális) Visszatérő hőmérséklet érzékelő
S8	(Opció) Tűzvédelmi termosztát
F1	Fan (ON / OFF)
P2	Fojtószelep (ON / OFF)
X3	Cirkulációs szivattyú (ON / OFF)
M2	Motoros szabályozószelep, hűtés (3-pont szabályozás)
A1	Riasztás
	* Alternatíva: ECA 30

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Az **A214.2** és az **A214.3** alkalmazás igen rugalmas és majdnem azonosak. Az alapelvek a következők:

A214.2: Fűtés csatorna hőmérséklet szabályozással A214.3: Fűtés szobahőmérséklet szabályozással.

Általában a fűtési hőmérsékletet a szabályozó a felhasználó követelményei szerint állítja. A hőmérséklet érzékelő (S3) a legfontosabb érzékelő. Az S3-nál az előírt hőmérséklet beállítása az ECL Comfort szabályozóban történik, mint 'Előírt irány hőmérséklet'.

Az M1 motoros szabályozószelep (a fűtésellátás hőmérsékletére szabályozva) fokozatosan nyit, amikor az S3 hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt S3 hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár.

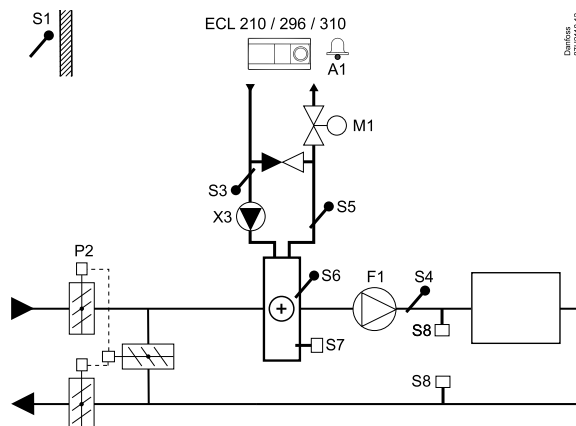
S4 hőmérséklet:

Ha a mért S4 hőmérséklet nem egyenlő az előírt S4 hőmérséklettel, akkor az S3-nál az előírt előremenő hőmérséklet állítható. Egy heti időtábla segítségével (akár 3 'Normál' időszakkal naponta), a fűtőkör lehet 'Normál' vagy 'Csökkentett' módban (két különböző hőmérséklet értékkel a kívánt S4 hőmérséklethez). Az előírt S4 hőmérséklet meghatároz egy előírt hőmérséklet korrekciót az S3-nál.

A ventilátor ON / OFF (BE/KI) kapcsolását az időtábla és a fűtési igény határozza meg. A fojtószelep ON / OFF (BE/KI) kapcsolása az időtábla szerint történik. A cirkulációs szivattyú (X3) ON / OFF (BE/KI) kapcsolását a fűtési igény határozza meg.

A riasztások, a kompenzációs hőmérséklet, a visszatérő hőmérséklet korlátozás (S5) és a fagyvédelem (S6 és S7) ismertetését lásd az 'A214 és az A3140 általában' című részben.

Jellemző A214.2 alkalmazás:



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

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

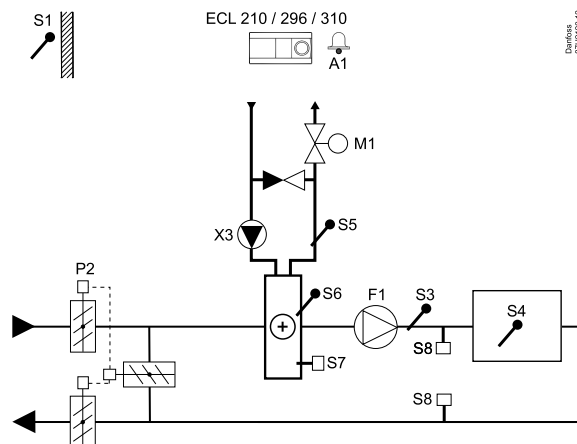
Komponensek áttekintése:

ECL 210 / 310 ECL Comfort 210 vagy 310 elektronikus szabályozó

S1	Külső hőmérséklet érzékelő
S2	(Opció) Kompenzációs hőmérséklet érzékelő (nincs róla kép)
S3	Előremenő hőmérséklet érzékelő
S4	Csatorna hőmérséklet érzékelő
S5	(Opcionális) Visszatérő hőmérséklet érzékelő
S6	(Opcionális) Fagyási hőmérséklet érzékelő
S7	(Opció) Fagy termosztát
S8	(Opció) Tűzvédelmi termosztát
F1	Fan (ON / OFF)
P2	Fojtószelep (ON / OFF)
X3	Cirkulációs szivattyú (ON / OFF)
M1	Motoros szabályozószelep, fűtés (3-pont szabályozás)
A1	Riasztás

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Jellemző A214.3 alkalmazás:



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

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

Komponensek áttekintése:

ECL 210 / 310 ECL Comfort 210 vagy 310 elektronikus szabályozó

- S1 Külső hőmérséklet érzékelő
- S2 (Opció) Kompenzációs hőmérséklet érzékelő (nincs róla kép)
- S3 Csatorna hőmérséklet érzékelő
- S4 Szobahőmérséklet érzékelő**
- S5 (Opcionális) Visszatérő hőmérséklet érzékelő
- S6 (Opcionális) Fagyási hőmérséklet érzékelő
- S7 (Opció) Fagy termosztát
- S8 (Opció) Tűzvédelmi termosztát
- F1 Fan (ON / OFF)
- P2 Fojtószelep (ON / OFF)
- X3 Cirkulációs szivattyú (ON / OFF)
- M1 Motoros szabályozószelep, fűtés (3-pont szabályozás)
- A1 Riasztás

* Alternatíva: ECA 30

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Az **A214.4** alkalmazás nagyon rugalmas. Az alapelvek a következők:

Fűtés / hűtés légcsatorna hőmérséklet szabályozással

Általában a fűtési / hűtési hőmérsékletet a szabályozó a felhasználó követelményei szerint állítja.

Az előremenő hőmérséklet érzékelő S3 a fűtőkörben a legfontosabb érzékelő. Az S3-nál az előírt hőmérséklet beállítása az ECL Comfort szabályozóban történik, mint 'Előírt irány hőmérséklet'.

Az M1 motoros szabályozószelep (a fűtési hőmérsékletére szabályozva) fokozatosan nyit, amikor az előremenő hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt irány hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár.

Hűtésekor az M2 motoros szabályozószelep szabályozza a hűtési hőmérsékletet S4-nél.

Légcsatorna hőmérséklet:

A túl alacsony légcsatorna hőmérséklet, S4, aktiválja a fűtőkört, M1, ahol a túl nagy légcsatorna hőmérséklet aktiválni fogja a hűtőkört, M2.

Fűtési igény esetén, a légcsatorna hőmérséklet, S4, beállíthatja az előírt hőmérsékletet S3-nál. Hűtési igény esetén, a légcsatorna hőmérséklet, S4, szabályozható az előírt légcsatorna hőmérsékletnek megfelelően. Egy „Holt zóna” (= fokok száma) beállítható a fűtési-hűtési üzemmódok közötti instabil átkapcsolások elkerülése érdekében.

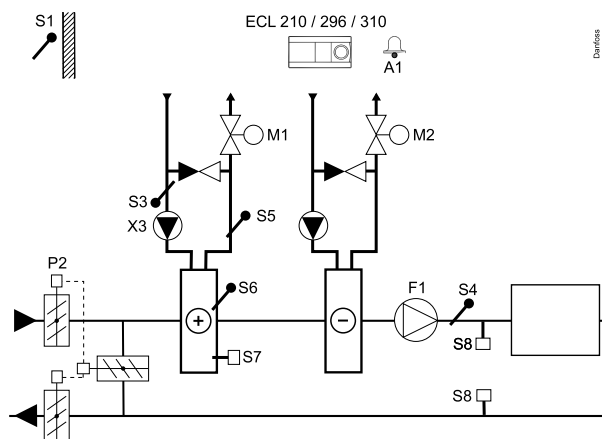
Egy heti időtábla segítségével (akár 3 'Normál' időszakkal naponta), a fűtő- / hűtőkör lehet 'Normál' vagy 'Csökkentett' módban (két különböző hőmérséklet értékkel a kívánt légcsatorna hőmérsékletéhez).

'Csökkentett' módban az előírt légcsatorna hőmérséklet fűtési módban meghatároz egy előírt hőmérséklet korrekciót az S3-nál. Hűtési módban a hűtés OFF (KI) van kapcsolva „Csökkentett” üzem közben.

A ventilátor, F1, ON / OFF (BE/KI) kapcsolását az időtábla és a fűtési / hűtési igény határozza meg. A fojtószelep, P2, ON / OFF (BE/KI) kapcsolása az időtábla szerint történik. A cirkulációs szivattyú, X3, ON / OFF (BE/KI) kapcsolását a fűtési igény határozza meg.

A riasztások, a kompenzációs hőmérséklet, a visszatérő hőmérséklet korlátozás (S5) és a fagyvédelem (S6 és S7) ismertetését lásd az „A214 és az A3140 általában” című részben.

Jellemző A214.4 alkalmazás:



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

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

Komponensek áttekintése:

ECL 210 / 310	ECL Comfort 210 vagy 310 elektronikus szabályozó
S1	Külső hőmérséklet érzékelő
S2	(Opció) Kompenzációs hőmérséklet érzékelő (nincs róla kép)
S3	Fűtési hőmérséklet-érzékelő
S4	Légcsatorna hőmérséklet érzékelő
S5	(Opcionális) Visszatérő hőmérséklet érzékelő
S6	(Opcionális) Fagyási hőmérséklet érzékelő
S7	(Opció) Fagy termosztát
S8	(Opció) Tűzvédelmi termosztát
F1	Fan (ON / OFF)
P2	Fojtószelep (ON / OFF)
X3	Cirkulációs szivattyú, fűtés (ON / OFF)
M1	Motoros szabályozószelep, fűtés (3-pont szabályozás)
M2	Motoros szabályozószelep, hűtés (3-pont szabályozás)
A1	Riasztás

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Az **A214.5** alkalmazás nagyon rugalmas. Az alapelvek a következők:

Fűtés / hűtés szobahőmérséklet szabályozással

Általában a fűtési / hűtési hőmérsékletet a szabályozó a felhasználó követelményei szerint állítja.

A légcsatornában található S3 hőmérséklet érzékelő a legfontosabb érzékelő. Az S3-nál az előírt hőmérséklet beállítása az ECL Comfort szabályozóban történik, mint „Előírt irány hőmérséklet”.

Az M1 motoros szabályozószelep (a fűtési hőmérsékletére szabályozva) fokozatosan nyit, amikor a légcsatorna hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt irány hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár.

Hűtéskor az M2 motoros szabályozószelep szabályozza a hűtési hőmérsékletet.

Szobahőmérséklet:

A túl alacsony szobahőmérséklet, S4, aktiválja a fűtőkört, M1, ahol a túl nagy szobahőmérséklet aktiválni fogja a hűtőkört, M2. Egy „Holt zóna” (= fokok száma) beállítható a fűtési-hűtési üzemmódok közötti instabil átkapcsolások elkerülése érdekében.

Fűtési / hűtési igény esetén, a szobahőmérséklet, S4, beállíthatja az előírt hőmérsékletet S3-nál.

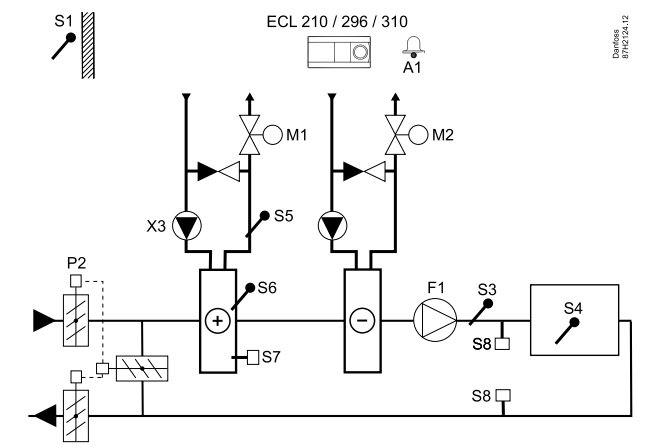
Egy heti időtábla segítségével (akár 3 'Normál' időszakkal naponta), a fűtő- / hűtőkör lehet 'Normál' vagy 'Csökkentett' módban (két különböző hőmérséklet értékkel a kívánt szobahőmérséklethez).

„Csökkentett” módban az előírt szobahőmérséklet fűtési módban meghatároz egy előírt hőmérséklet korrekciót az S3-nál. Hűtési módban a hűtés OFF (KI) van kapcsolva „Csökkentett” üzem közben.

A ventilátor, F1, ON / OFF (BE/KI) kapcsolását az időtábla és a fűtési / hűtési igény határozza meg. A fojtószelep, P2, ON / OFF (BE/KI) kapcsolása az időtábla szerint történik. A cirkulációs szivattyú, X3, ON / OFF (BE/KI) kapcsolását a fűtési igény határozza meg.

A riasztások, a kompenzációs hőmérséklet, a visszatérő hőmérséklet korlátozás (S5) és a fagyvédelem (S6 és S7) ismertetését lásd az „A214 és az A3140 általában” című részben.

Jellemző A214.5 alkalmazás:



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

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

Komponensek áttekintése:

ECL 210 / 310	ECL Comfort 210 vagy 310 elektronikus szabályozó
S1	Külső hőmérséklet érzékelő
S2	(Opció) Kompenzációs hőmérséklet érzékelő (nincs róla kép)
S3	Csatorna hőmérséklet érzékelő
S4	Szobahőmérséklet érzékelő**
S5	(Opcionális) Visszatérő hőmérséklet érzékelő
S6	(Opcionális) Fagyási hőmérséklet érzékelő
S7	(Opció) Fagy termosztát
S8	(Opció) Tűzvédelmi termosztát
F1	Fan (ON / OFF)
P2	Fojtószelep (ON / OFF)
X3	Cirkulációs szivattyú, fűtés (ON / OFF)
M1	Motoros szabályozószelep, fűtés (3-pont szabályozás)
M2	Motoros szabályozószelep, hűtés (3-pont szabályozás)
A1	Riasztás

* Alternatíva: ECA 30

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Az **A214.6** alkalmazás nagyon rugalmas. Az alapelvek a következők:

Fűtés szobahőmérséklet szabályozással.

Az előremenő hőmérsékletet a szabályozó a felhasználó követelményei szerint állítja. Az S3 előremenő hőmérséklet érzékelő a legfontosabb érzékelő. Az S3-nál az előírt hőmérséklet beállítása az ECL Comfort szabályozóban történik, mint 'Előírt irány hőmérséklet'.

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

Szobahőmérséklet:

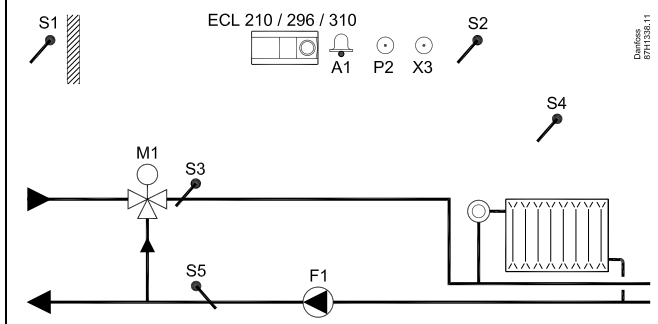
Ha a mért szobahőmérséklet (S4 vagy ECA 30) nem azonos az előírt szobahőmérséklettel, akkor az S3-nál az előírt előremenő hőmérséklet állítható.

Egy heti időtábla segítségével (akár 3 'Normál' időszakkal naponta), a fűtőkör lehet 'Normál' vagy 'Csökkentett' módban (két különböző hőmérséklet értékkel a kívánt szobahőmérséklethez). Az előírt szobahőmérséklet meghatároz egy előírt hőmérséklet korrekciót az S3-nál.

A cirkulációs szivattyú (F1) ON / OFF (BE/KI) kapcsolását az 1. időtábla határozza meg. A tartozék (P2) ON / OFF (BE/KI) kapcsolása az 1. vagy a 2. időtábla szerint történik.

A riasztások, a kompenzációs hőmérséklet, a visszatérő hőmérséklet korlátozás (S5), a fagyvédelem (S6 és S7) és a tűzriasztás ismertetését lásd az 'A214 és az A314 általában' című részben.

Jellemző A214.6 alkalmazás:



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

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

Komponensek áttekintése:

ECL 210 / 310 ECL Comfort 210 vagy 310 elektronikus szabályozó

S1	Külső hőmérséklet érzékelő
S2	(Opció) Kompenzációs hőmérséklet érzékelő
S3	Előremenő hőmérséklet érzékelő
S4	Szobahőmérséklet érzékelő*
S5	(Opció) Visszatérő hőmérséklet érzékelő
S6	(Opció) Fagyási hőmérséklet érzékelő (nincs róla kép)
S7	(Opció) Fagy termosztát (nincs róla kép)
S8	(Opció) Tűzvédelmi termosztát (nincs róla kép)
F1	Cirkulációs szivattyú (ON / OFF)
P2	Tartozék kimenet (ON / OFF)
X3	Opcionális kimenet (ON / OFF)
M1	Motoros szabályozószelep, fűtés (3-pont szabályozás)
A1	Riasztás

* Alternatíva: ECA 30

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Az **A314.1** alkalmazás nagyon rugalmas. Az alapelvek a következők:

Fűtés és (passzív) hűtés légcsatorna hőmérséklet szabályozással

Általában a fűtési / hűtési hőmérsékletet a szabályozó a felhasználó követelményei szerint állítja. Az S3 előremenő hőmérséklet érzékelő a legfontosabb érzékelő. Az S3-nál az előírt hőmérséklet beállítása az ECL Comfort szabályozóban történik, mint „Előírt irány hőmérséklet”.

Az M1 motoros szabályozószelep (a fűtési hőmérsékletére szabályozva) fokozatosan nyit, amikor az előremenő hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár. Hűtéskor az M2 motoros fojtószelep szabályozza a hűtési hőmérsékletet. A hűtés szakasz lehet passzív (recirkuláció) vagy aktív.

Légcsatorna hőmérséklet:

A túl alacsony hőmérséklet S4-nél aktiválja a fűtőkört (M1), ahol a túl nagy csatorna hőmérséklet aktiválni fogja a hűtőkört (M2).

Fűtési igény esetén, a hőmérséklet S4-nél, beállíthatja az előírt hőmérsékletet S3-nál. Hűtési igény esetén, az S4 hőmérséklet szabályozható az előírt S4 hőmérsékletnek megfelelően. Egy „Holt zóna” (= fokok száma) beállítható a fűtési-hűtési üzemmódok közötti instabil átkapcsolások elkerülése érdekében.

Az M1 3-pont vezérlésű, míg az M2 0-10 V szabályozású.

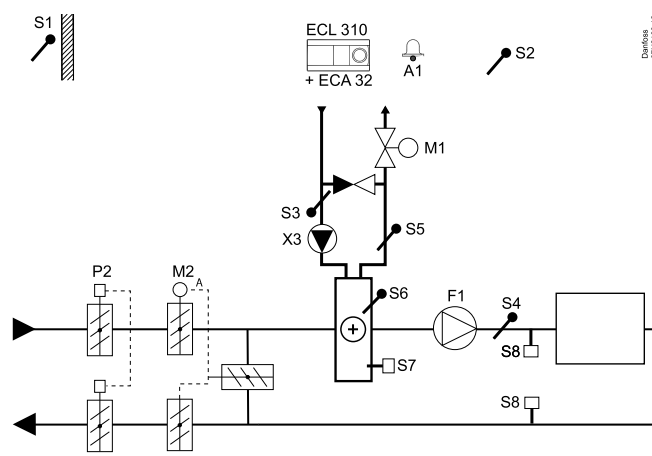
Egy heti időtábla segítségével (akár 3 'Normál' időszakkal naponta), a fűtő- / hűtőkör lehet 'Normál' vagy 'Csökkentett' módban (két különböző hőmérséklet értékkel a kívánt légcsatorna hőmérséklethez).

„Csökkentett” módban az előírt légcsatorna hőmérséklet fűtési módban meghatároz egy előírt hőmérséklet korrekciót az S3-nál. Hűtési módban a hűtés OFF (KI) van kapcsolva „Csökkentett” üzemi közben.

A ventilátor, F1, ON / OFF (BE/KI) kapcsolását az időtábla és a fűtési / hűtési igény határozza meg. A fojtószelep, P2, ON / OFF (BE/KI) kapcsolása az időtábla szerint történik. A cirkulációs szivattyú, X3, ON / OFF (BE/KI) kapcsolását a fűtési igény határozza meg.

A riasztások, a kompenzációs hőmérséklet, a visszatérő hőmérséklet korlátozás (S5) és a fagyvédelem (S6 és S7) ismertetését lásd az „A214 és az A3140 általában” című részben.

Jellemző A314.1 alkalmazás:



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

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

Komponensek áttekintése:

ECL 310	ECL Comfort 310 elektronikus szabályozó
ECA 32	Beépített bővítő modul
S1	Külső hőmérséklet érzékelő
S2	(Opció) Kompenzációs hőmérséklet érzékelő
S3	Előremenő hőmérséklet érzékelő
S4	Csatorna hőmérséklet érzékelő
S5	(Opció) Visszatérő hőmérséklet érzékelő
S6	(Opció) Fagyási hőmérséklet érzékelő
S7	(Opció) Fagy termosztát
S8	(Opció) Tűzvédelmi termosztát
F1	Fan (ON / OFF)
P2	Fojtószelep (ON / OFF)
X3	Cirkulációs szivattyú, fűtés (ON / OFF)
M1	Motoros szabályozószelep, fűtés (3-pont szabályozás)
M2	Motoros fojtószelep (0 - 10 V szabályozású)
A1	Riasztás

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Az **A314.2** alkalmazás nagyon rugalmas. Az alapelvek a következők:

Fűtés és (passzív) hűtés szobahőmérséklet szabályozással

Általában a fűtési / hűtési hőmérsékletet a szabályozó a felhasználó követelményei szerint állítja. Az S3 légcsatorna hőmérséklet érzékelő a legfontosabb érzékelő. Az S3-nál az előírt hőmérséklet beállítása az ECL Comfort szabályozóban történik, mint 'Előírt irány hőmérséklet'.

Az M1 motoros szabályozószelep (a fűtési hőmérsékletére szabályozva) fokozatosan nyit, amikor a légcsatorna hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár. Hűtésekor az M2 motoros fojtószelep szabályozza a hűtési hőmérsékletet. A hűtés szakasz lehet passzív (recirkuláció) vagy aktív.

Szobahőmérséklet:

A túl alacsony hőmérséklet S4-nél aktiválja a fűtőkört (M1), ahol a túl nagy csatorna hőmérséklet aktiválni fogja a hűtőkört (M2). Egy „Holt zóna” (= fokok száma) beállítható a fűtési-hűtési üzemmódok közötti instabil átkapcsolások elkerülése érdekében.

Fűtési / hűtési igény esetén, a hőmérséklet S4-nél, beállíthatja az előírt hőmérsékletet S3-nál.

Az M1 3-pont vezérlésű, míg az M2 0-10 V szabályozású.

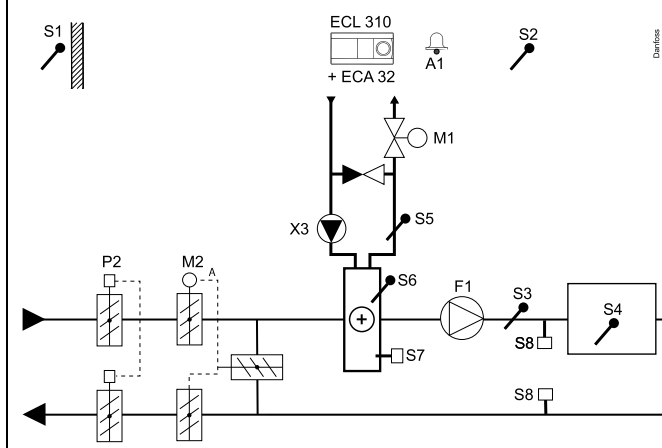
Egy heti időtábla segítségével (akár 3 'Normál' időszakkal naponta), a fűtő- / hűtőkör lehet 'Normál' vagy 'Csökkentett' módban (két különböző hőmérséklet értékkel a kívánt szobahőmérséklethez).

'Csökkentett' módban az előírt szobahőmérséklet fűtési módban meghatároz egy előírt hőmérséklet korrekciót az S3-nál. Hűtési módban a hűtés OFF (KI) van kapcsolva „Csökkentett” üzem közben.

A ventilátor, F1, ON / OFF (BE/KI) kapcsolását az időtábla és a fűtési / hűtési igény határozza meg. A fojtószelep, P2, ON / OFF (BE/KI) kapcsolása az időtábla szerint történik. A cirkulációs szivattyú, X3, ON / OFF (BE/KI) kapcsolását a fűtési igény határozza meg.

A riasztások, a kompenzációs hőmérséklet, a visszatérő hőmérséklet korlátozás (S5) és a fagyvédelem (S6 és S7) ismertetését lásd az „A214 és az A3140 általában” című részben.

Jellemző A314.2 alkalmazás:



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

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

Komponensek áttekintése:

ECL 310 ECL Comfort 310 elektronikus szabályozó

ECA 32 Beépített bővítő modul

S1 Külső hőmérséklet érzékelő

S2 (Opció) Kompenzációs hőmérséklet érzékelő

S3 Csatorna hőmérséklet érzékelő

S4 Szobahőmérséklet érzékelő*

S5 (Opció) Visszatérő hőmérséklet érzékelő

S6 (Opció) Fagyási hőmérséklet érzékelő

S7 (Opció) Fagy termosztát

S8 (Opció) Tűzvédelmi termosztát

F1 Fan (ON / OFF)

P2 Fojtószelep (ON / OFF)

X3 Cirkulációs szivattyú, fűtés (ON / OFF)

M1 Motoros szabályozószelep, fűtés (3-pont szabályozás)

M2 Motoros fojtószelep (0 - 10 V szabályozású)

A1 Riasztás

* Alternatíva: ECA 30

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Az **A314.3** alkalmazás nagyon rugalmas. Az alapelvek a következők:

Fűtés szobahőmérséklet szabályozással

A légszatóna hőmérsékletet a szabályozó a felhasználó követelményei szerint állítja. Az S3 légszatóna hőmérséklet érzékelő a legfontosabb érzékelő. Az S3-nál az előírt hőmérséklet beállítása az ECL Comfort szabályozóban történik, mint 'Előírt irány hőmérséklet'.

Az M1 motoros szabályozószelep (a fűtési hőmérsékletére szabályozva) fokozatosan nyit, amikor a légszatóna hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt légszatóna hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár.

Szobahőmérséklet:

Ha a szobahőmérséklet (S4 vagy ECA 30) nem azonos az előírt szobahőmérséklettel, akkor az S3-nál az előírt előremenő hőmérséklet állítható.

Egy heti időtábla segítségével (akár 3 'Normál' időszakkal naponta), a fűtőkör lehet 'Normál' vagy 'Csökkentett' módban (két különböző hőmérséklet értékkel a kívánt szobahőmérséklethez).

'Csökkentett' módban az előírt szobahőmérséklet meghatároz egy előírt hőmérséklet korrekciót az S3-nál.

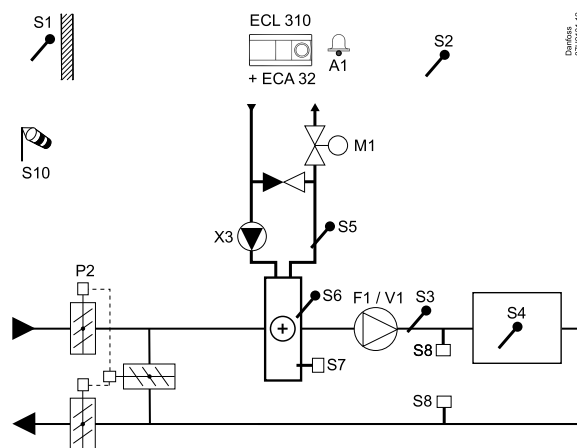
Az F1 ventilátor ON / OFF (BE/KI) kapcsolását az időtábla és a fűtési igény határozza meg. A fojtószelep, P2, ON / OFF (BE/KI) kapcsolása az időtábla szerint történik. A cirkulációs szivattyú, X3, ON / OFF (BE/KI) kapcsolását a fűtési igény határozza meg.

Változtatható fordulatszámú ventilátor (opció):

A V1 ventilátor fordulatszámát lehet szabályozni a mért szélesség, S10, alapján. A ventilátor fordulatszámát egy 0-10 V-os jel szabályozza, amelyet a belső ECA 32 bemeneti / kimeneti modul állít elő. Az ECL Comfort 310 egyik menüje tartalmaz beállítási lehetőségeket a pillanatnyi szélesség és az előírt ventilátor fordulatszám közötti kapcsolatra.

A riasztások, a kompenzációs hőmérséklet, a visszatérő hőmérséklet korlátozás (S5) és a fagyvédelem (S6 és S7) ismertetését lásd az 'A214 és az A3140 általában' című részben.

Jellemző A314.3 alkalmazás:



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

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

Komponensek áttekintése:

ECL 310 ECL Comfort 310 elektronikus szabályozó

ECA 32 Beépített bővítő modul

S1 Külső hőmérséklet érzékelő

S2 (Opció) Kompenzációs hőmérséklet érzékelő

S3 Szatóna hőmérséklet érzékelő

S4 Szobahőmérséklet érzékelő*

S5 (Opció) Visszatérő hőmérséklet érzékelő

S6 (Opció) Fagyási hőmérséklet érzékelő

S7 (Opció) Fagy termosztát

S8 (Opció) Tűzvédelmi termosztát

S10 Szélesség jel (0 - 10 V)

F1 Fan (ON / OFF)

P2 Fojtószelep (ON / OFF)

X3 Cirkulációs szivattyú, fűtés (ON / OFF)

M1 Motoros szabályozószelep, fűtés (3-pont szabályozás)

M2 Motoros fojtószelep (0 - 10 V szabályozású)

V1 Ventilátor fordulatszám (0 - 10 V szabályozású)

A1 Riasztás

* Alternatíva: ECA 30

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Az **A314.4** alkalmazás nagyon rugalmas. Az alapelvek a következők:

Fűtés szobahőmérséklet és légnyomás szabályozással

Általában a fűtési hőmérsékletet a szabályozó a felhasználó követelményei szerint állítja. Az S3 légcsatorna hőmérséklet érzékelő a legfontosabb érzékelő. Az S3-nál az előírt hőmérséklet beállítása az ECL Comfort szabályozóban történik, mint 'Előírt hőmérséklet'.

Az M2-vel szabályozott visszanyerési kört tekintjük fő körnek, míg a fűtőkör, amelyet az M1 szabályoz a kiegészítő kör.

Az M1 motoros szabályozószelep (a fűtés hőmérsékletére szabályozva) fokozatosan nyit, amikor az S3 hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt S3 hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár.

Szobahőmérséklet:

Ha a szobahőmérséklet (S4 vagy ECA 30) nem azonos az előírt szobahőmérséklettel, akkor az S3-nál az előírt előremenő hőmérséklet állítható.

Egy heti időtábla segítségével (akár 3 'Normál' időszakkal naponta), a fűtőkör lehet 'Normál' vagy 'Csökkentett' módban (két különböző hőmérséklet értékkel a kívánt belépő hőmérséklethez, és két különböző értéket a kívánt szobahőmérséklethez).

Az F1 ventilátor ON / OFF (BE/KI) kapcsolását az időtábla és a fűtési igény határozza meg. A fojtószelep, P2, ON / OFF (BE/KI) szabályozása történhet az időtábla szerint. A cirkulációs szivattyú, X3, ON / OFF (BE/KI) kapcsolását a fűtési igény határozza meg.

Légnyomás szabályozás:

A V2 és V3 ventilátorok külön-külön fordulatszám vezéreltek az S11-nél és S12-nél lévő, előírt nyomásoktól (Pascal) függően. Az S11-nél és S12-nél mért jelek 0 - 10 V értékűek, és az ECL Comfort 310 egység átváltja azokat Pascal mértékegységű nyomássá. Továbbá, a ventilátorok fordulatszáma csökkenthető alacsonyabb külső hőmérsékletek esetén, a beszívott levegő mennyiségének csökkentése érdekében.

Hővisszanyerés:

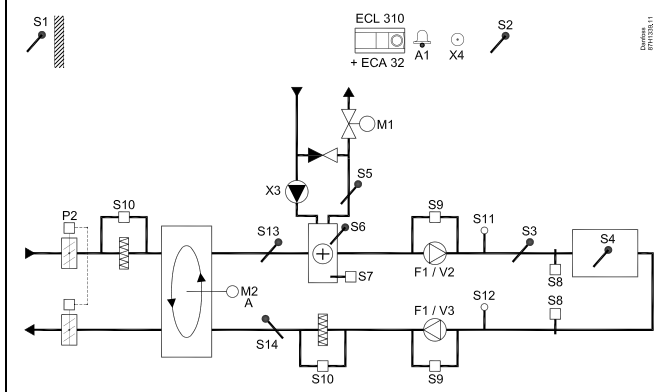
A kilépő légcsatorna hőjének hasznosítására, egy forgó hőcserélő, egy kereszt hőcserélő vagy egy folyadéktároló szabályozható az M2-vel. Az S1 külső hőmérséklet alapján az S13 belépő légcsatorna hőmérséklet és az S14 kilépő légcsatorna hőmérséklet alapján a visszanyerési hatások (%) kijelozhető.

Éjszakai hűtés:

Csökkentett módban egy passzív hűtés (a ventilátorok bekapcsolásával (ON)) kialakítható, főleg az alábbi feltételek esetén:

- a szobahőmérséklet nagyobb mint az előírt csökkentett módú szobahőmérséklet
- a külső hőmérséklet alacsonyabb, mint a szobahőmérséklet

Jellemző A314.4 alkalmazás:



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

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

Komponensek áttekintése:

ECL 310 ECL Comfort 310 elektronikus szabályozó

ECA 32 Beépített bővítő modul

S1 Külső hőmérséklet érzékelő

S2 (Opció) Kompenzációs hőmérséklet érzékelő

S3 Csatorna hőmérséklet érzékelő

S4 Szobahőmérséklet érzékelő*

S5 (Opció) Visszatérő hőmérséklet érzékelő

S6 (Opció) Fagyási hőmérséklet érzékelő

S7 (Opció) Fagy termosztát

S8 (Opció) Tűzvédelmi termosztát

S9 Fan monitor

S10 Szűrő monitor

S11 Belépő nyomás érzékelő

S12 Kilépő nyomás érzékelő

S13 Belépő légcsatorna hőmérséklet érzékelő

S14 Kilépő légcsatorna hőmérséklet érzékelő

F1 Fan (ON / OFF)

P2 Fojtószelep (ON / OFF)

X3 Cirkulációs szivattyú, fűtés (ON / OFF)

X4 Időtábla 3

P7 Visszanyerési kör szivattyú, ON / OFF, (nincs róla kép)

P8 Éjszakai fojtószelep, ON / OFF, (nincs róla kép)

M1 Motoros szabályozószelep, fűtés (3-pont szabályozás)

M2 Forgó hőcserélő (0 - 10 V szabályozású)

V2 Ventilátor fordulatszám (0 - 10 V szabályozású)

V3 Ventilátor fordulatszám (0 - 10 V szabályozású)

A1 Riasztás

* Alternatíva: ECA 30

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Fűtés szobahőmérséklet és légnyomás szabályozással (folytatás)

Szellőzés csökkentett időszakban:
Beállítható egy előírt csökkentett nyomás.

- Jelen kell lennie szobahőmérséklet jelnek
- Az éjszakai fojtószelep, P8, ki fog nyitni
- A V2 ventilátor csökkentett fordulatszámon fog működni
- A V3 ventilátor ki van kapcsolva (OFF)
- P2 ki van kapcsolva (OFF)
- M2 ki van kapcsolva (OFF)

Nyári leállítás:

Amikor a külső hőmérséklet meghalad egy kiválasztható értéket, a fűtőrendszer teljesen leáll.

Az M1 3-pont vezérlésű, míg az M2 0-10 V szabályozású.

A riasztások, a kompenzációs hőmérséklet, a visszatérő hőmérséklet korlátozás (S5) és a fagyvédelem (S6 és S7) ismertetését lásd az „A214 és az A3140 általában” című részben.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A fejlett fűtési alkalmazás **A314.5** nagyon rugalmas. Az alapelvek a következők:

Fűtés szobahőmérséklet és levegőminőség szabályozással

Általában a fűtési hőmérsékletet a szabályozó a felhasználó követelményei szerint állítja. Az S3 légcsatorna hőmérséklet érzékelő a legfontosabb érzékelő. Az S3-nál az előírt hőmérséklet beállítása az ECL Comfort szabályozóban történik, mint 'Előírt hőmérséklet'.

Az M2-vel szabályozott visszanyerési kört tekintjük fő körnek, míg a fűtőkör, amelyet az M1 szabályoz a kiegészítő kör.

Az M1 motoros szabályozószelep (a fűtés hőmérsékletére szabályozva) fokozatosan nyit, amikor az S3 hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt S3 hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár.

Szobahőmérséklet:

Ha a szobahőmérséklet (S4 vagy ECA 30) nem azonos az előírt szobahőmérséklettel, akkor az S3-nál az előírt előremenő hőmérséklet állítható.

Egy heti időtábla segítségével (akár 3 'Normál' időszakkal naponta), a fűtőkör lehet 'Normál' vagy 'Csökkentett' módban (két különböző hőmérséklet értékkel a kívánt belépő hőmérséklethez, és két különböző értéket a kívánt szobahőmérséklethez).

Az F1 ventilátor ON / OFF (BE/KI) kapcsolását az időtábla és a fűtési igény határozza meg. A fojtószelep, P2, ON / OFF (BE/KI) szabályozása történhet az időtábla szerint. A cirkulációs szivattyú, X3, ON / OFF (BE/KI) kapcsolását a fűtési igény határozza meg.

Levegőminőség szabályozás (CO₂ „ppm” egységben mérve):
A V2 és a V3 ventilátor fordulatszáma megnő, amikor a ppm érték (az S11 által mért 0 - 10 V-os jel) meghalad egy kiválasztott határt. A V2 és a V3 fordulatszámok közötti kapcsolat beállítható. Ennek alternatívájaként, az S11 jele kifejezhet egy RH (Relative Humidity - Relatív páratartalom) értéket is.

Hővisszanyerés:

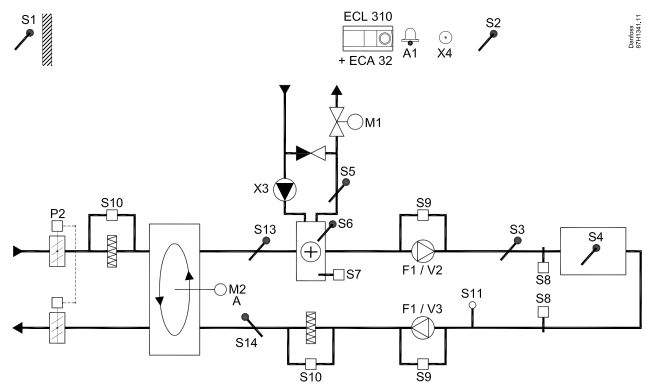
A kilépő légcsatorna hőjének hasznosítására, egy forgó hőcserélő, egy kereszt hőcserélő vagy egy folyadéktároló szabályozható az M2-vel. Az S1 külső hőmérséklet alapján az S13 belépő légcsatorna hőmérséklet és az S14 kilépő légcsatorna hőmérséklet alapján a visszanyerési hatásfok (%-ban) kijelvezhető.

Éjszakai hűtés:

Csökkentett módban egy passzív hűtés kialakítható, főleg az alábbi feltételek esetén:

- a szobahőmérséklet nagyobb mint az előírt csökkentett módú szobahőmérséklet
- a külső hőmérséklet alacsonyabb, mint a szobahőmérséklet

Jellemző A314.5 alkalmazás:



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

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

Komponensek áttekintése:

ECL 310 ECL Comfort 310 elektronikus szabályozó

ECA 32 Beépített bővítő modul

- S1 Külső hőmérséklet érzékelő
- S2 (Opció) Kompenzációs hőmérséklet érzékelő
- S3 Csatorna hőmérséklet érzékelő
- S4 Szobahőmérséklet érzékelő*
- S5 (Opció) Visszatérő hőmérséklet érzékelő
- S6 (Opció) Fagyási hőmérséklet érzékelő
- S7 (Opció) Fagy termosztát
- S8 (Opció) Tűzvédelmi termosztát
- S9 Fan monitor
- S10 Szűrő monitor
- S11 Levegőminőség (CO₂) jel (ppm). Alternatíva: Relatív páratartalom jel.
- S13 Belépő légcsatorna hőmérséklet érzékelő
- S14 Kilépő légcsatorna hőmérséklet érzékelő
- F1 Fan (ON / OFF)
- P2 Fojtószelep (ON / OFF)
- X3 Cirkulációs szivattyú, fűtés (ON / OFF)
- X4 Időtábla 3

M1 Motoros szabályozószelep, fűtés (3-pont szabályozás)

M2 Forgó hőcserélő (0 - 10 V szabályozású)

V2 Ventilátor fordulatszám (0 - 10 V szabályozású)

V3 Ventilátor fordulatszám (0 - 10 V szabályozású)

A1 Riasztás

* Alternatíva: ECA 30

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Fűtés szobahőmérséklet és levegőminőség szabályozással (folytatás)

Szellőzés csökkentett időszakban:
Egy kívánt ventilátor fordulatszám beállítható.

- Jelen kell lennie szobahőmérséklet jelnek
- Az éjszakai fojtószelep, P8, ki fog nyitni
- A V2 ventilátor csökkentett fordulatszámon fog működni
- A V3 ventilátor ki van kapcsolva (OFF)
- P2 ki van kapcsolva (OFF)
- M2 ki van kapcsolva (OFF)

Nyári leállítás:

Amikor a külső hőmérséklet meghalad egy kiválasztható értéket, a fűtőrendszer teljesen leáll.

Az M1 3-pont vezérlésű, míg az M2 0-10 V szabályozású.

A riasztások, a kompenzációs hőmérséklet, a visszatérő hőmérséklet korlátozás (S5) és a fagyvédelem (S6 és S7) ismertetését lásd az „A214 és az A3140 általában” című részben.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A fejlett fűtési alkalmazás **A314.6** nagyon rugalmas. Az alapelvek a következők:

Fűtés / hűtés szobahőmérséklet és légnyomás szabályozással

Általában a fűtési hőmérsékletet a szabályozó a felhasználó követelményei szerint állítja. Az S3 légcsatorna hőmérséklet érzékelő a legfontosabb érzékelő. Az S3-nál az előírt hőmérséklet beállítása az ECL Comfort szabályozóban történik, mint 'Előírt hőmérséklet'.

Az M2-vel szabályozott visszanyerési kört tekintjük fő körnek, míg a fűtőkör (amelyet az M1 szabályoz) és a hűtőkör (amelyet az M3 szabályoz) kiegészítő körök.

Az M1 motoros szabályozószelep (a fűtési hőmérsékletére szabályozva) fokozatosan nyit, amikor a légcsatorna hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt belépő hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár.
Hűtéskor az M3 motoros szabályozószelep szabályozza a hűtési hőmérsékletet.

Szobahőmérséklet:

Ha a szobahőmérséklet (S4 vagy ECA 30) nem azonos az előírt szobahőmérséklettel, akkor az S3-nál az előírt előremenő hőmérséklet állítható.

A túl alacsony hőmérséklet S4-nél aktiválja a fűtőkört (M1), ahol a túl nagy légcsatorna hőmérséklet aktiválni fogja a hűtőkört (M3). Egy „Holt zóna” (= fokok száma) beállítható a fűtési-hűtési üzemmódok közötti instabil átkapcsolások elkerülése érdekében.

Egy heti időtábla segítségével (akár 3 'Normál' időszakkal naponta), a fűtő- / hűtőkör lehet 'Normál' vagy 'Csökkentett' módban (két különböző hőmérséklet értékkel a kívánt belépő hőmérséklethez, és két különböző értéket a kívánt szobahőmérséklethez).

Az F1 ventilátor ON / OFF (BE/KI) kapcsolását az időtábla és a fűtési igény határozza meg. A fojtószelep, P2, ON / OFF (BE/KI) szabályozása történhet az időtábla szerint. A cirkulációs szivattyú, X3, ON / OFF (BE/KI) kapcsolását a fűtési igény határozza meg.

Légnyomás szabályozás:

A V2 és V3 ventilátorok külön-külön fordulatszám vezéreltek az S11-nél és S12-nél lévő, előírt nyomásoktól (Pascal) függően. Az S11-nél és S12-nél mért jelek 0 - 10 V értékűek, és az ECL Comfort 310 egység átváltja azokat Pascal mértékegységű nyomássá.

Hővisszanyerés:

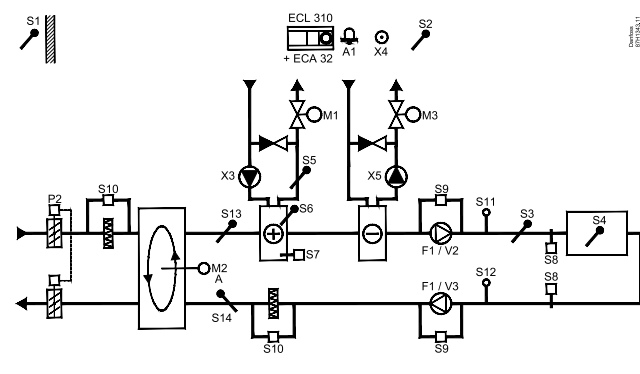
A kilépő légcsatorna hőjének hasznosítására, egy forgó hőcserélő, egy kereszt hőcserélő vagy egy folyadéktároló szabályozható az M2-vel. Az S1 külső hőmérséklet alapján az S13 belépő légcsatorna hőmérséklet és az S14 kilépő légcsatorna hőmérséklet alapján a visszanyerési hatásfok (%-ban) kijelölhető.

Éjszakai hűtés:

Csökkentett módban egy passzív hűtés kialakítható, főleg az alábbi feltételek esetén:

- a szobahőmérséklet nagyobb mint az előírt csökkentett módú szobahőmérséklet
- a külső hőmérséklet alacsonyabb, mint a szobahőmérséklet
- a 3. időtábla normál üzemmódban van

Jellemző A314.6 alkalmazás:



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

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

Komponensek áttekintése:

ECL 310 ECL Comfort 310 elektronikus szabályozó

ECA 32 Beépített bővítő modul

- S1 Külső hőmérséklet érzékelő
- S2 (Opció) Kompenzációs hőmérséklet érzékelő
- S3 Csatorna hőmérséklet érzékelő
- S4 Szobahőmérséklet érzékelő*
- S5 (Opció) Visszatérő hőmérséklet érzékelő
- S6 (Opció) Fagyási hőmérséklet érzékelő
- S7 (Opció) Fagy termosztát
- S8 (Opció) Tűzvédelmi termosztát
- S9 Fan monitor
- S10 Szűrő monitor
- S11 Belépő nyomás érzékelő
- S12 Kilépő nyomás érzékelő
- S13 Belépő légcsatorna hőmérséklet érzékelő
- S14 Kilépő légcsatorna hőmérséklet érzékelő
- F1 Fan (ON / OFF)
- P2 Fojtószelep (ON / OFF)
- X3 Cirkulációs szivattyú, fűtés (ON / OFF)
- X4 Időtábla 3
- X5 Cirkulációs szivattyú, hűtés (ON / OFF)
- P7 Visszanyerési kör szivattyú, ON / OFF, (nincs róla kép)
- M1 Motoros szabályozószelep, fűtés (3-pont szabályozás)
- M2 Forgó hőcserélő (0 - 10 V szabályozású)
- M3 Motoros szabályozószelep, hűtés (3-pont szabályozás)
- V2 Ventilátor fordulatszám (0 - 10 V szabályozású)
- V3 Ventilátor fordulatszám (0 - 10 V szabályozású)
- A1 Riasztás

* Alternatíva: ECA 30

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Fűtés / hűtés szobahőmérséklet és légnyomás szabályozással (folytatás)

Az M1 és az M3 3-pont vezérlésű, míg az M3 0-10 V szabályozású.

A riasztások, a kompenzációs hőmérséklet, a visszatérő hőmérséklet korlátozás (S5) és a fagyvédelem (S6 és S7) ismertetését lásd az „A214 és az A3140 általában” című részben.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A fejlett fűtési alkalmazás **A314.7** nagyon rugalmas. Az alapelvek a következők:

Fűtés / hűtés szobahőmérséklet és levegőminőség szabályozással

Általában a fűtési hőmérsékletet a szabályozó a felhasználó követelményei szerint állítja. Az S3 légszterna hőmérséklet érzékelő a legfontosabb érzékelő. Az S3-nál az előírt hőmérséklet beállítása az ECL Comfort szabályozóban történik, mint 'Előírt hőmérséklet'.

Az M2-vel szabályozott visszanyerési kört tekintjük fő körnek, míg a fűtőkör (amelyet az M1 szabályoz) és a hűtőkör (amelyet az M3 szabályoz) kiegészítő körök.

Az M1 motoros szabályozószelep (a fűtési hőmérsékletére szabályozva) fokozatosan nyit, amikor az S3 hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt S3 hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár.
Hűtéskor az M3 motoros szabályozószelep szabályozza a hűtési hőmérsékletet.

Szobahőmérséklet:

Ha a szobahőmérséklet (S4 vagy ECA 30) nem azonos az előírt szobahőmérséklettel, akkor az S3-nál az előírt előremenő hőmérséklet állítható.

A túl alacsony hőmérséklet S4-nél aktiválja a fűtőkört (M1), ahol a túl nagy légszterna hőmérséklet aktiválni fogja a hűtőkört (M3). Egy „Holt zóna” (= fokok száma) beállítható a fűtési-hűtési üzemmódok közötti instabil átkapcsolások elkerülése érdekében.

Egy heti időtábla segítségével (akár 3 'Normál' időszakkal naponta), a fűtőkör lehet 'Normál' vagy 'Csökkentett' módban (két különböző hőmérséklet értékkel a kívánt belépő hőmérséklethez, és két különböző értéket a kívánt szobahőmérséklethez).

Az F1 ventilátor ON / OFF (BE/KI) kapcsolását az időtábla és a fűtési igény határozza meg. A fojtószelep, P2, ON / OFF (BE/KI) szabályozása történhet az időtábla szerint. A cirkulációs szivattyú, X3, ON / OFF (BE/KI) kapcsolását a fűtési igény határozza meg.

Levegőminőség szabályozás (CO₂ „ppm” egységben mérve):

A V2 és a V3 ventilátor fordulatszáma megnő, amikor a ppm érték (az S11 által mért 0 - 10 V-os jel) meghalad egy kiválasztott határt. A V2 és a V3 fordulatszámai közötti kapcsolat beállítható. Ennek alternatívájaként, az S11 jele kifejezhet egy RH (Relative Humidity - Relatív páratartalom) értéket is.

Hővisszanyerés:

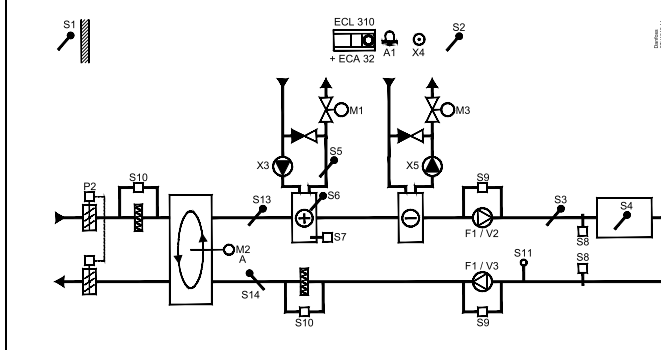
A kilépő légszterna hőjének hasznosítására, egy forgó hőcserélő, egy kereszt hőcserélő vagy egy folyadéktároló szabályozható az M2-vel. Az S1 külső hőmérséklet alapján az S13 belépő légszterna hőmérséklet és az S14 kilépő légszterna hőmérséklet alapján a visszanyerési hatásfok (%-ban) kijelvezhető.

Éjszakai hűtés:

Csökkentett módban egy passzív hűtés kialakítható, főleg az alábbi feltételek esetén:

- a szobahőmérséklet nagyobb mint az előírt csökkentett módú szobahőmérséklet
- a külső hőmérséklet alacsonyabb, mint a szobahőmérséklet
- a 3. időtábla normál üzemmódban van

Jellemző A314.7 alkalmazás:



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

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

Komponensek áttekintése:

ECL 310 ECL Comfort 310 elektronikus szabályozó

ECA 32 Beépített bővítő modul

S1 Külső hőmérséklet érzékelő

S2 (Opció) Kompenzációs hőmérséklet érzékelő

S3 Csaterna hőmérséklet érzékelő

S4 Szobahőmérséklet érzékelő*

S5 (Opció) Visszatérő hőmérséklet érzékelő

S6 (Opció) Fagyási hőmérséklet érzékelő

S7 (Opció) Fagy termosztát

S8 (Opció) Tűzvédelmi termosztát

S9 Fan monitor

S10 Szűrő monitor

S11 Levegőminőség (CO₂) jel (ppm). Alternatíva: Relatív páratartalom jel

S13 Belépő légszterna hőmérséklet érzékelő

S14 Kilépő légszterna hőmérséklet érzékelő

F1 Fan (ON / OFF)

P2 Fojtószelep (ON / OFF)

X3 Cirkulációs szivattyú, fűtés (ON / OFF)

X4 Időtábla 3

X5 Cirkulációs szivattyú, hűtés (ON / OFF)

P7 Visszanyerési kör szivattyú ON / OFF, (nincs róla kép)

M1 Motoros szabályozószelep, fűtés (3-pont szabályozás)

M2 Forgó hőcserélő (0 - 10 V szabályozású)

M3 Motoros szabályozószelep, hűtés (3-pont szabályozás)

V2 Ventilátor fordulatszám (0 - 10 V szabályozású)

V3 Ventilátor fordulatszám (0 - 10 V szabályozású)

A1 Riasztás

* Alternatíva: ECA 30

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Fűtés / hűtés szobahőmérséklet és levegőminőség szabályozással (folytatás)

Az M1 és az M3 3-pont vezérlésű, míg az M3 0-10 V szabályozású.

A riasztások, a kompenzációs hőmérséklet, a visszatérő hőmérséklet korlátozás (S5) és a fagyvédelem (S6 és S7) ismertetését lásd az „A214 és az A3140 általában” című részben.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A fejlett fűtési alkalmazás **A314.9** nagyon rugalmas. Az alapelvek a következők:

Fűtés szobahőmérséklet és levegőminőség szabályozással

Általában a fűtési hőmérsékletet a szabályozó a felhasználó követelményei szerint állítja. Az S3 légcsatorna hőmérséklet érzékelő a legfontosabb érzékelő. Az S3-nál az előírt hőmérséklet beállítása az ECL Comfort szabályozóban történik, mint 'Előírt hőmérséklet'.

Az M2-vel szabályozott légkeverő kört tekintjük fő körnek, míg a fűtőkör, amelyet az M1 szabályoz, a kiegészítő kör.

Az M1 motoros szabályozószelep (a fűtés hőmérsékletére szabályozva) fokozatosan nyit, amikor az S3 hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt S3 hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár.

Szobahőmérséklet:

Ha a szobahőmérséklet (S4 vagy ECA 30) nem azonos az előírt szobahőmérséklettel, akkor az S3-nál az előírt előremenő hőmérséklet állítható.

Egy heti időtábla segítségével (akár 3 'Normál' időszakkal naponta), a fűtőkör lehet 'Normál' vagy 'Csökkentett' módban (két különböző hőmérséklet értékkel a kívánt belépő hőmérséklethez, és két különböző értéket a kívánt szobahőmérséklethez).

Az F1 ventilátor ON / OFF (BE/KI) kapcsolását az időtábla és a fűtési igény határozza meg. A fojtószelep, P2, ON / OFF (BE/KI) szabályozása történhet az időtábla szerint. A cirkulációs szivattyú, X3, ON / OFF (BE/KI) kapcsolását a fűtési igény határozza meg.

Levegőminőség szabályozás (CO₂ „ppm” egységben mérve): Amikor a ppm érték (az S11 által mért 0 - 10 V-os jel) meghalad egy kiválasztott határt, az M2 fojtószelep fokozatosan kinyit, hogy több friss levegőt szolgáltatson.

Amikor az M2 teljesen nyitva van, a V2 és V3 ventilátorok fordulatszáma fokozatosan nő, amíg a ppm érték elfogadható nem lesz. A V2 és a V3 fordulatszámok közötti kapcsolat beállítható.

Ennek alternatívájaként, az S11 jele kifejezhet egy RH (Relative Humidity - Relatív páratartalom) értéket is.

Szellőzés csökkentett időszakban:

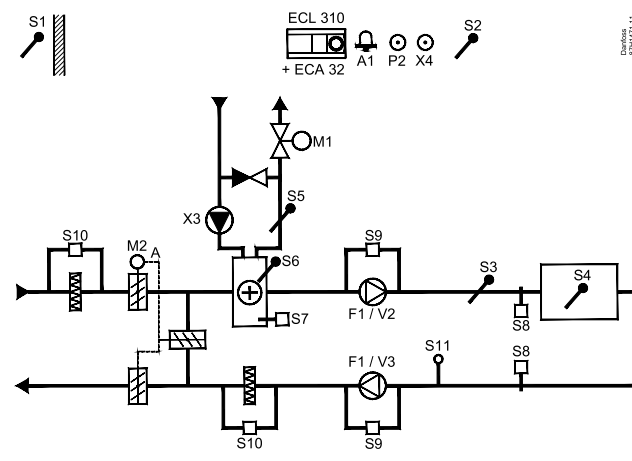
Egy kívánt ventilátor fordulatszám beállítható.

- Jelen kell lennie szobahőmérséklet jelnek
- Az éjszakai fojtószelep, P8, ki fog nyitni
- A V2 ventilátor csökkentett fordulatszámon fog működni
- A V3 ventilátor ki van kapcsolva (OFF)
- P2 ki van kapcsolva (OFF)
- M2 ki van kapcsolva (OFF)

Az M1 3-pont vezérlésű, míg az M2 0-10 V szabályozású.

A riasztások, a kompenzációs hőmérséklet, a visszatérő hőmérséklet korlátozás (S5) és a fagyvédelem (S6 és S7) ismertetését lásd az 'A214 és az A3140 általában' című részben.

Jellemző A314.9 alkalmazás:



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

Mindegyik megnevezett komponens csatlakozik az ECL Comfort szabályozóhoz.

Komponensek áttekintése:

ECL 310 ECL Comfort 310 elektronikus szabályozó

ECA 32 Beépített bővítő modul

- S1 Külső hőmérséklet érzékelő
- S2 (Opció) Kompenzációs hőmérséklet érzékelő
- S3 Csatorna hőmérséklet érzékelő
- S4 Szobahőmérséklet érzékelő*
- S5 (Opció) Visszatérő hőmérséklet érzékelő
- S6 (Opció) Fagyási hőmérséklet érzékelő
- S7 (Opció) Fagy termosztát
- S8 (Opció) Tűzvédelmi termosztát
- S9 Fan monitor
- S10 Szűrő monitor
- S11 Levegőminőség (CO₂) jel (ppm). Alternatíva: Relatív páratartalom jel
- F1 Fan (ON / OFF)
- P2 Fojtószelep (ON / OFF), nincs róla kép
- X3 Cirkulációs szivattyú, fűtés (ON / OFF)
- X4 Időtábla 3
- P8 Éjszakai fojtószelep, nincs róla kép
- M1 Motoros szabályozószelep, fűtés (3-pont szabályozás)
- M2 Motoros fojtószelep (0 - 10 V szabályozású)
- V2 Ventilátor fordulatszám (0 - 10 V szabályozású)
- V3 Ventilátor fordulatszám (0 - 10 V szabályozású)
- A1 Riasztás

S9 Fan monitor

S10 Szűrő monitor

S11 Levegőminőség (CO₂) jel (ppm). Alternatíva: Relatív páratartalom jel

F1 Fan (ON / OFF)

P2 Fojtószelep (ON / OFF), nincs róla kép

X3 Cirkulációs szivattyú, fűtés (ON / OFF)

X4 Időtábla 3

P8 Éjszakai fojtószelep, nincs róla kép

M1 Motoros szabályozószelep, fűtés (3-pont szabályozás)

M2 Motoros fojtószelep (0 - 10 V szabályozású)

V2 Ventilátor fordulatszám (0 - 10 V szabályozású)

V3 Ventilátor fordulatszám (0 - 10 V szabályozású)

A1 Riasztás

* Alternatíva: ECA 30

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A214 és A314 általában:

Kompenzációs hőmérséklet (opció):

Ha a mért kompenzációs hőmérséklet (S1 vagy S2) nagyobb vagy kisebb mint a korlátozó érték, az előírt hőmérséklet S3-nál, beállítható. A kompenzációs hőmérséklet mérhető a külső hőmérséklet érzékelővel vagy például egy kiegészítő szobahőmérséklet érzékelővel.

Felülírási lehetőségek:

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

Riasztási funkciók:

A riasztás (relé 4 az ECL 210-ben, relé 6 az ECL 310-ben) aktiválva:

1. Ha váratlan eltérés következik be az előírt és a pillanatnyi S3 hőmérséklet között.
2. Ha működésbe lép a fagyvédő termosztát (S7).
3. Ha fagyási hőmérséklet érzékelése történt S5-nél vagy S6-nál.
4. Ha a tűzvédelmi riasztó (S8) aktiválódik.
5. Ha egy hőmérséklet érzékelő vagy annak csatlakozása megszakad / rövidre záródik.

A214.2, A214.3, A214.4, A214.5, A314.1, A314.2 és A314.3:

Visszatérő hőmérséklet (opció):

Ha a mért visszatérő hőmérséklet (S5) nem egyenlő a korlátozó értékkel (jellemzően a visszatérő hőmérséklet magasabb lesz, mint a korlátozó érték), akkor az S3-nál előírt hőmérséklet beállítható (jellemzően egy kisebb értékre). Ennek eredményeként a motoros szabályozószelep fokozatosan zár.

Fagyvédelem (opció):

A hőmérséklet érzékelő, S6, illetve a fagyvédő termosztát, S7, megvédheti a hőcserélőt a fagyástól.

Továbbá, ha az S5 hőmérséklete túl alacsonnyá válik, akkor ez is lehetővé teheti a fagyvédelmet.

Egy aktivált fagyvédelem elindítja a riasztást, leállítja az F1 ventilátort, lezárja a P2 fojtószelepet, és teljesen kinyitja az M1 motoros szabályozószelepet.

Tűzriasztás (opció):

Egy aktivált tűzriasztás bemenet elindítja a riasztást, leállítja az F1 ventilátort, lezárja a P2 fojtószelepet, és teljesen lezárja a motoros szabályozószelepeket.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A314.4, A314.5, A314.6 és A314.7:

Hatékonysági számítás:

$$\frac{(\text{Belépő csatorna} - \text{Szabadtéri})}{(\text{Kilépő csatorna} - \text{Szabadtéri})} \times 100 = \%$$

Példa:

Szabadtér (S1) = 7 °C

Belépő csatorna (S13) = 16 °C

Kilépő csatorna (S14) = 24 °C

$$\frac{(16 - 7) \times 100}{(24 - 7)} = 53\%$$

A314.4, A314.5, A314.6 és A314.7:

Az 1. kör áttekintő kijelzője az M1 kimeneti állapotát mutatja. Az M1 hozzávetőleges, %-értékben kifejezett helyzete is megjelenik, hogy követni lehessen a szabályozási eljárást.



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

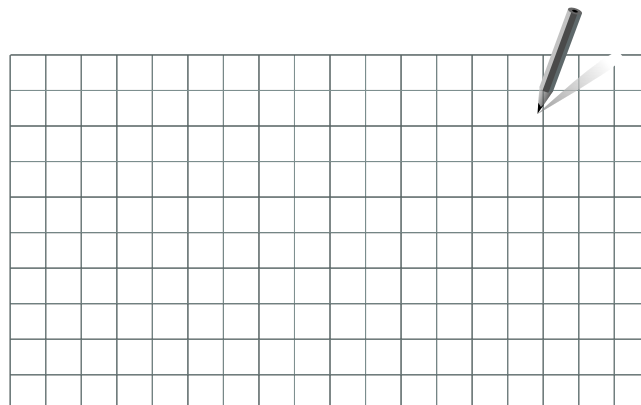
Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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 Kezelési útmutató használatát; az utasítás lépésenként végigvezet a felszereléstől az átadás előtti végső beállításokig.

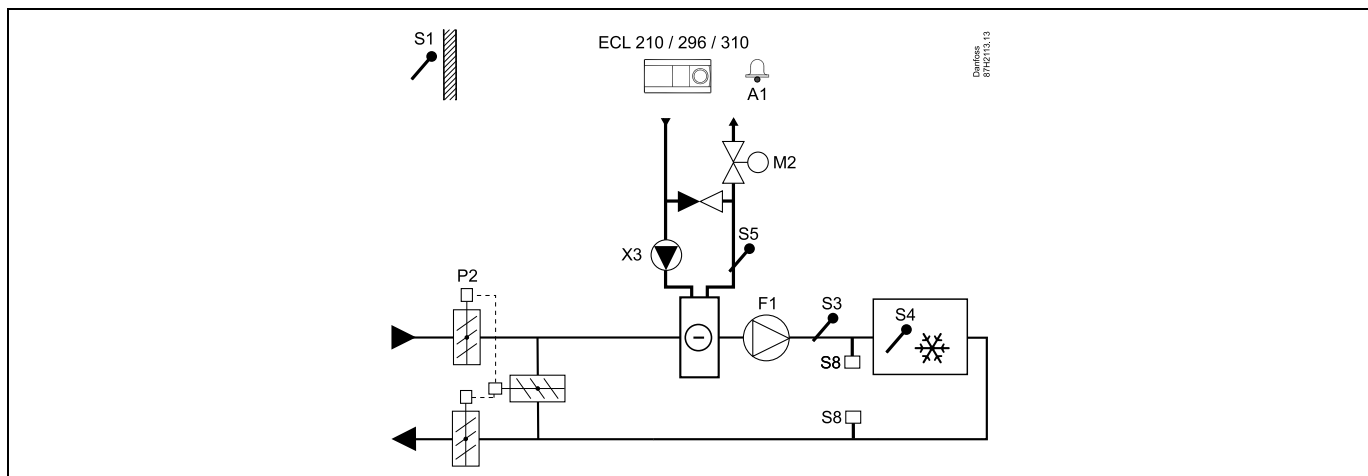
Az ECL Comfort egy univerzális szabályozó, amelyet különböző fűtési rendszerekhez lehet használni. Az alábbiakban bemutatott szokványos kapcsolásokon túlmenően egy sor további lehetőség létezik. Ebben a fejezetben a leginkább használatos kapcsolásokat mutatjuk be. Ha az Ön hálózata a vázlatoktól eltér,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



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.

A214.1 a példa

Szellőztető rendszer hűtéssel és állandó szobahőmérséklet szabályozással.



Beállítási tanács:

Állítsa be az előírt szobahőmérsékletet, például 20 °C-ra.

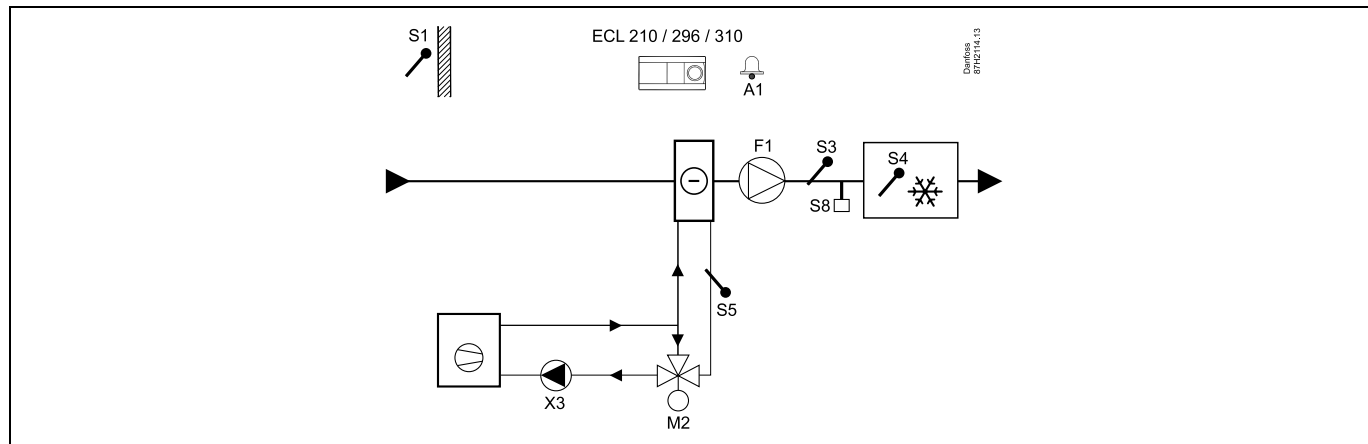
Állítsa be az előírt irány hőmérsékletet, például 12 °C-ra.

Ha nincs csatlakoztatva szobahőmérséklet érzékelő, az S3-nál az előírt csatorna hőmérséklet meg fog felelni az előírt szobahőmérsékletnek.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A214.1 b példa

Szellőztető rendszer hűtéssel és állandó szobahőmérséklet szabályozással. A hűtőegységben az áramlás állandó.



Beállítási tanács:

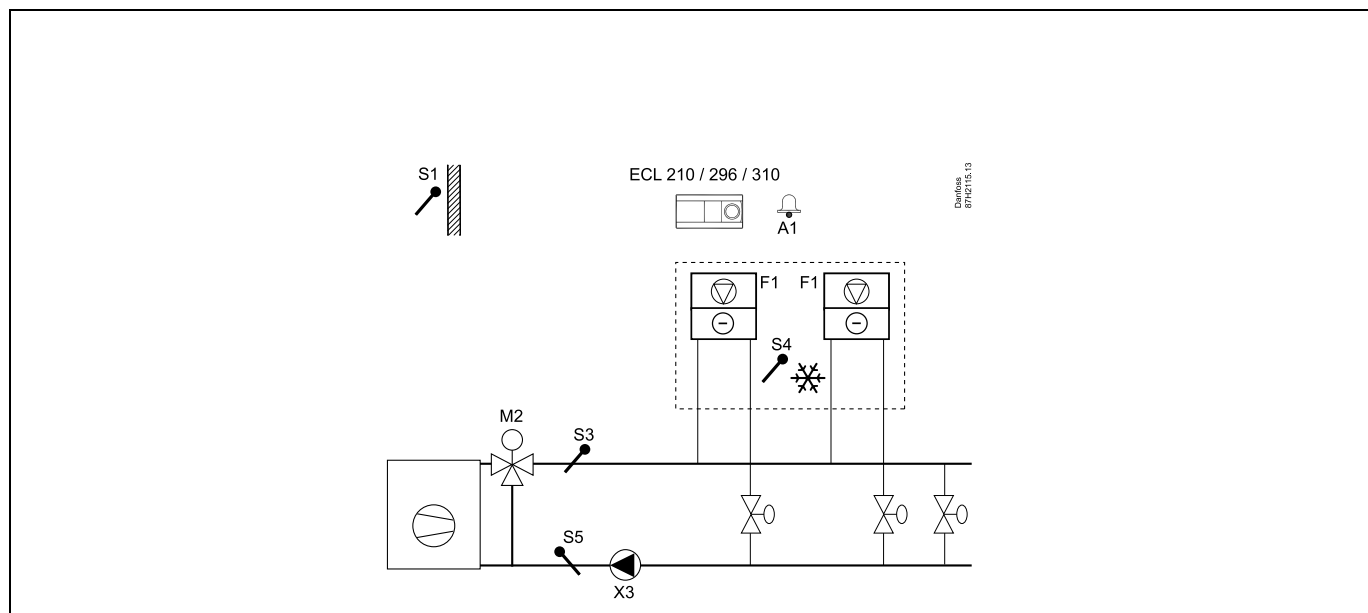
Állítsa be az előírt szobahőmérsékletet, például 20 °C-ra.

Állítsa be az előírt irány hőmérsékletet, például 12 °C-ra.

Ha nincs csatlakoztatva szobahőmérséklet érzékelő, az S3-nál az előírt csatorna hőmérséklet meg fog felelni az előírt szobahőmérsékletnek.

A214.1 c példa

Szellőztető rendszer (fan coil-ok) hűtéssel és állandó szobahőmérséklet szabályozással



Beállítási tanács:

Állítsa be az előírt szobahőmérsékletet, például 5 °C-ra.

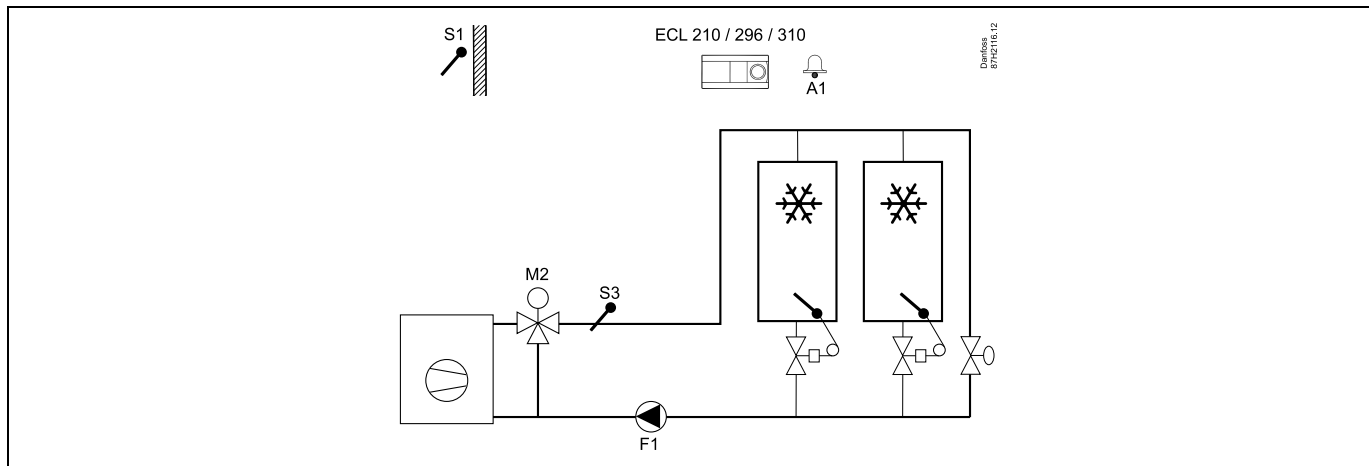
Állítsa be az előírt irány hőmérsékletet, például 1 °C-ra.

Ha nincs csatlakoztatva szobahőmérséklet érzékelő, az S3-nál az előírt előremenő hőmérséklet meg fog felelni az előírt szobahőmérsékletnek.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A214.1 d példa

Állandó előremenő hőmérsékletű hűtőrendszer



Beállítási tanács:

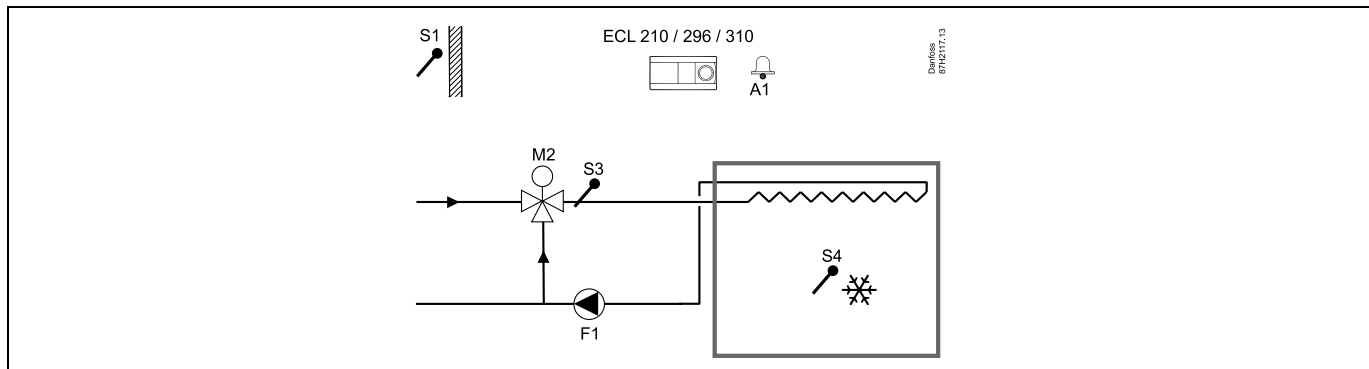
Állítsa be az előírt szobahőmérsékletet, például 1 °C-ra.

Ha nincs csatlakoztatva szobahőmérséklet érzékelő, az S3-nál az előírt előremenő hőmérséklet meg fog felelni az előírt szobahőmérsékletnek.

Állítsa be a 'Fan bekap. késlel.'-t (ID no. 11086 — Beállítások, 'Fan / acc. szab.') 0 másodpercre.

A214.1 e példa

Mennyezeti hűtőrendszer és állandó szobahőmérséklet szabályozás például egy borospincében.



Beállítási tanács:

Állítsa be az előírt szobahőmérsékletet, például 14 °C-ra.

Állítsa be az előírt irány hőmérsékletet, például 10 °C-ra.

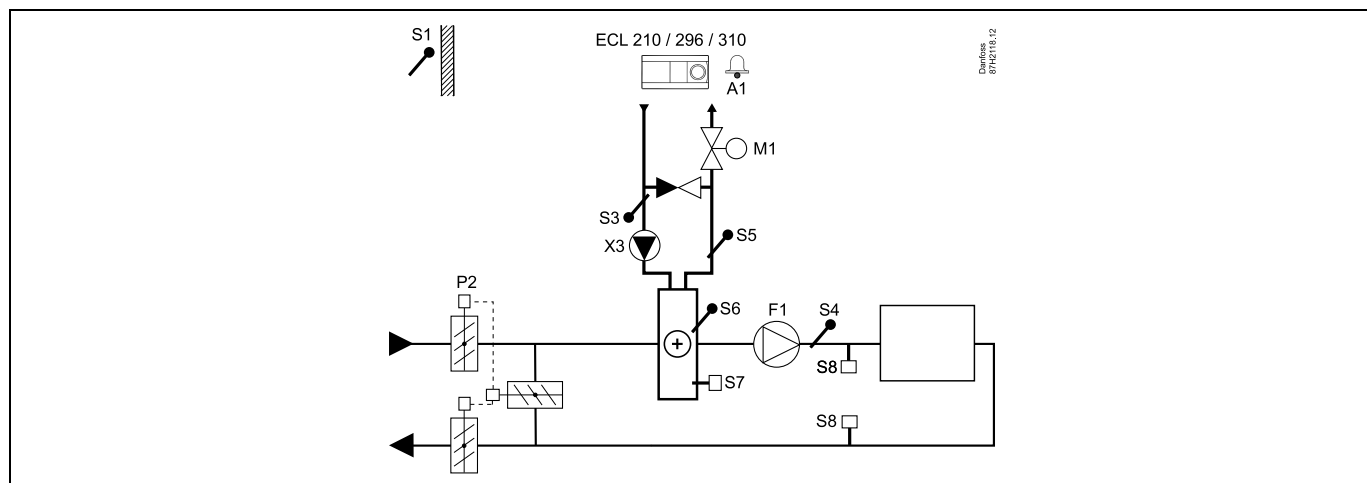
Ha nincs csatlakoztatva szobahőmérséklet érzékelő, az S3-nál az előírt előremenő hőmérséklet meg fog felelni az előírt szobahőmérsékletnek.

Állítsa be a 'Fan bekap. késlel.'-t (ID no. 11086 — Beállítások, 'Fan / acc. szab.') 0 másodpercre.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A214.2 a példa

Szellőztető rendszer fűtéssel és állandó csatorna hőmérséklet szabályozással



Érzékelő tanács:

Az S3 és az S4 érzékelőt csatlakoztatni kell egymáshoz. Ha nincsenek összekötve, a ventilátor (F1) leáll, a fojtószelep (P2) és a motoros szabályozószelep (M1) pedig lezár.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

**Azo-
nosító
szám:**

11676

11656

11616

11616

11636

11636

**Ajánlott
beállítások:**

5 °C

5 °C

0

1

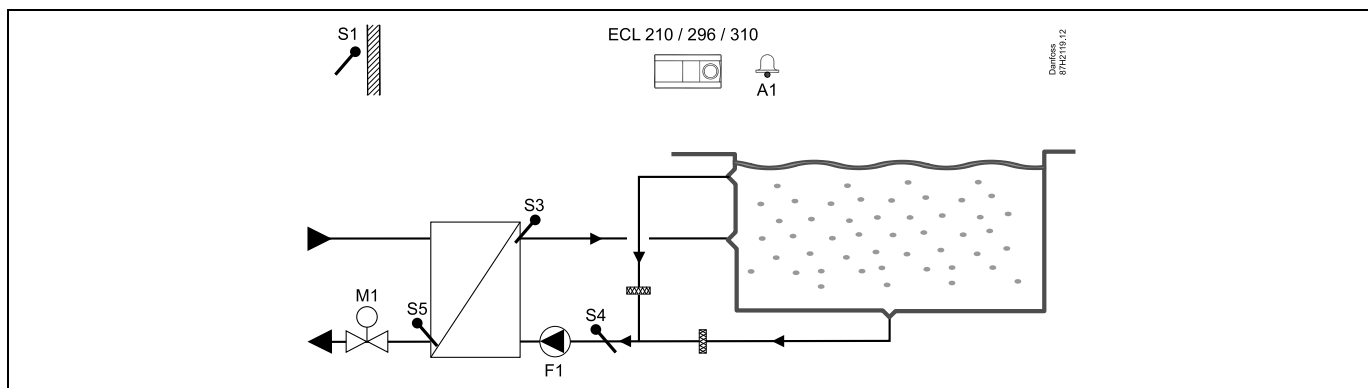
0

1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A214.2 b példa

Úszómedence fűtés, állandó víz hőmérséklet szabályozás



Érzékelő tanács:

Az S3 és az S4 érzékelőt csatlakoztatni kell egymáshoz. Ha nincsenek összekötve, a szivattyú (F1) leáll, a motoros szabályozószelep (M1) pedig lezár.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

További beállítások:

Fan bekap. késl. — MENU > Beállítások > Fan / acc. szab.

**Azo-
nosító
szám:**
11676

**Ajánlott
beállítások:**

5 °C

11656

5 °C

11616

0

11616

1

11636

0

11636

1

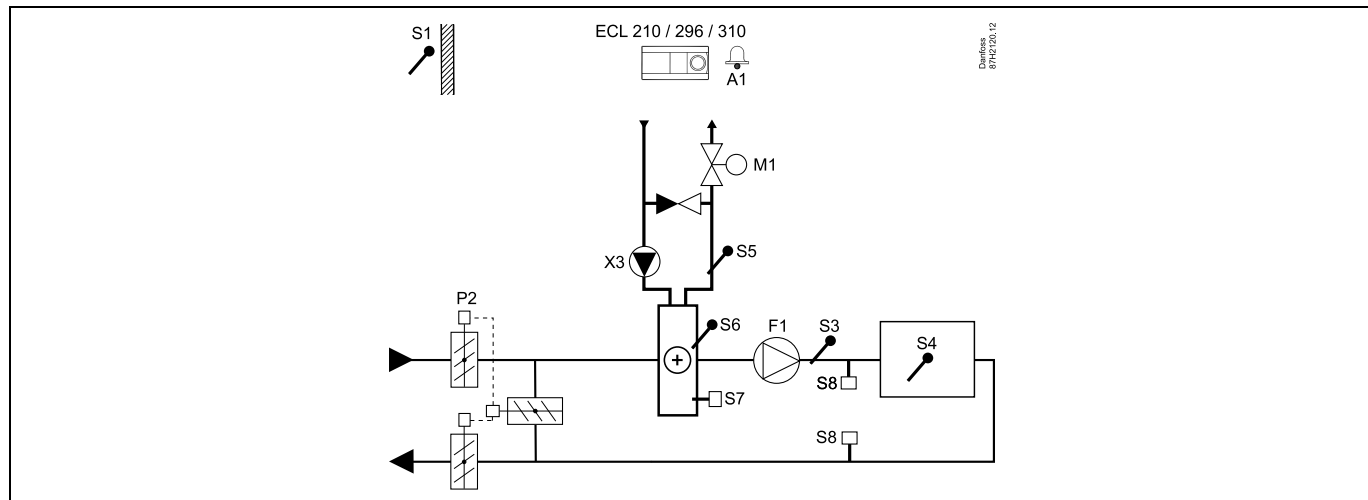
11086

0

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A214.3 a példa

Szellőztető rendszer fűtéssel és állandó szobahőmérséklet szabályozással.



Beállítási tanács:

Állítsa be az előírt szobahőmérsékletet, például 20 °C-ra.

Állítsa be az előírt irány hőmérsékletet, például 20 °C-ra.

Ha nincs csatlakoztatva szobahőmérséklet érzékelő, az S3-nál az előírt csatorna hőmérséklet meg fog felelni az előírt szobahőmérsékletnek.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

**Azo-
nosító
szám:**
11676

**Ajánlott
beállítások:**

5 °C

11656

5 °C

11616

0

11616

1

11636

0

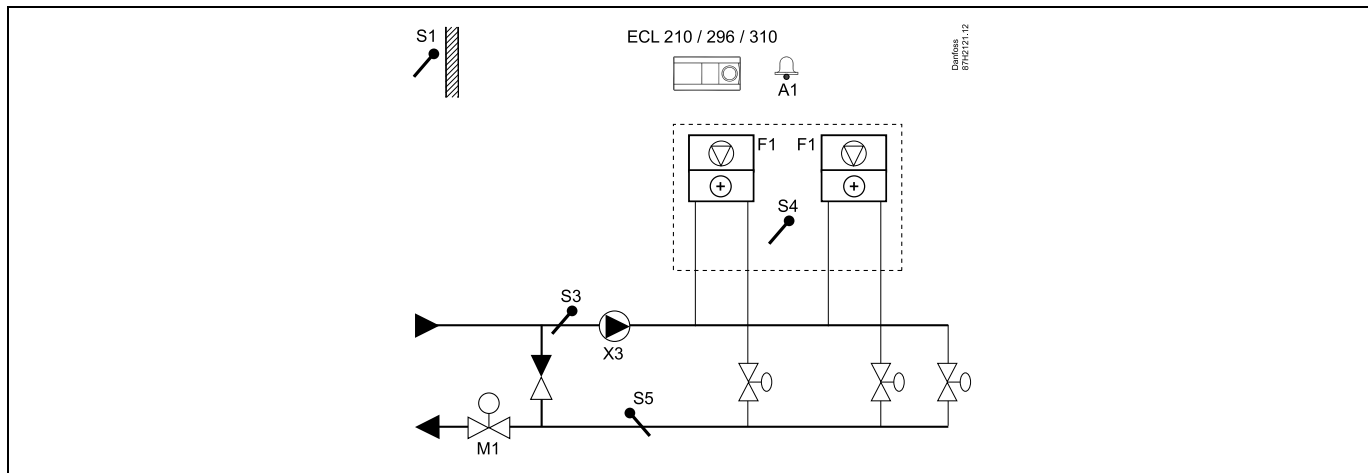
11636

1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A214.3 b példa

Szellőztető rendszer (fan coil-ok) fűtéssel és állandó szobahőmérséklet szabályozással



Beállítási tanács:

Állítsa be az előírt szobahőmérsékletet, például 20 °C-ra.

Állítsa be az előírt irány hőmérsékletet, például 35 °C-ra.

Ha nincs csatlakoztatva szobahőmérséklet érzékelő, az S3-nál az előírt előremenő hőmérséklet meg fog felelni az előírt szobahőmérsékletnek.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

**Azo-
nosító
szám:**

**Ajánlott
beállítások:**

11676

5 °C

11656

5 °C

11616

0

11616

1

11636

0

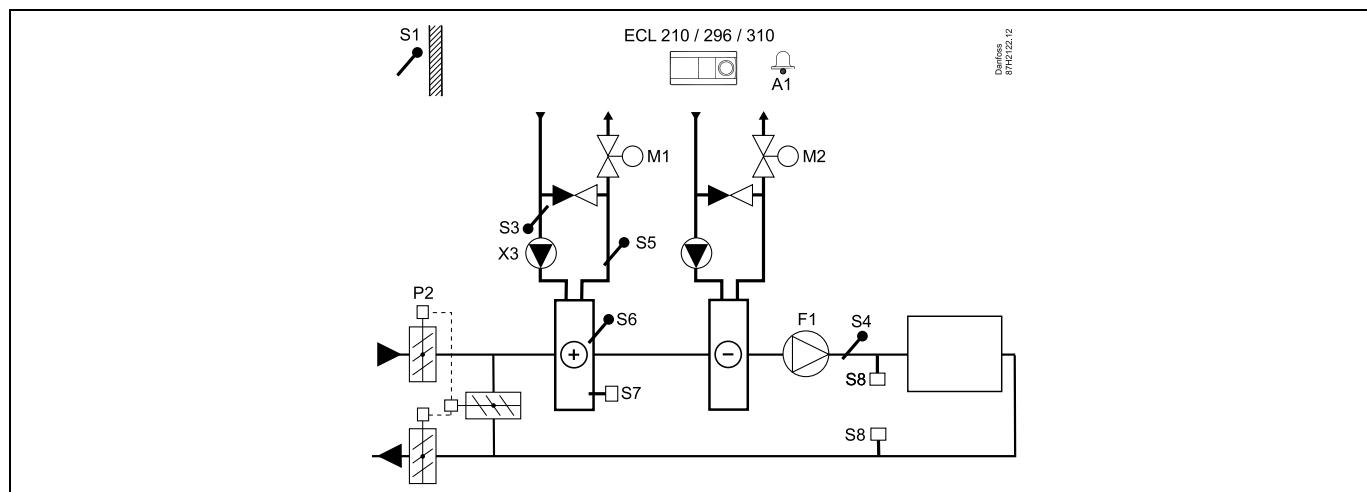
11636

1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A214.4 a példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, hűtéssel és állandó csatorna hőmérséklet szabályozással



Érzékelő tanács:

Az S3 és az S4 érzékelőt csatlakoztatni kell egymáshoz. Ha nincsenek összekötve, a ventilátor (F1) leáll, a fojtószelep (P2) és a motoros szabályozószelepek (M1 / M2) pedig lezárnak.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

Azo-nosító szám:	Ajánlott beállítások:
S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték	11676 5 °C
S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték	11656 5 °C
Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték	11616 0
Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték	11616 1

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

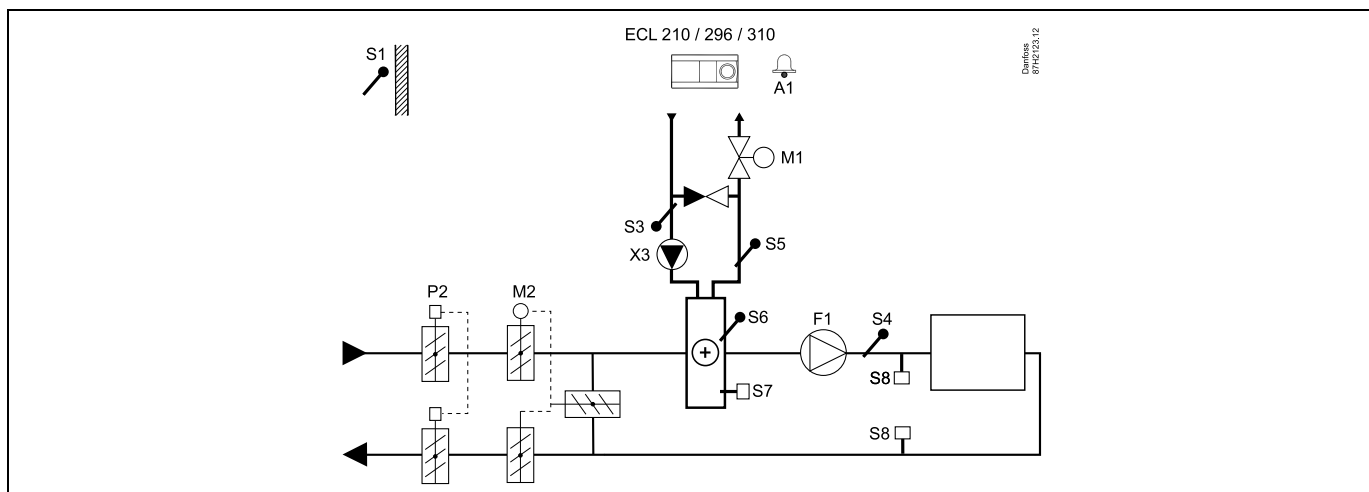
Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Azo-nosító szám:	Ajánlott beállítások:
Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték	11636 0
Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték	11636 1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A214.4 b példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, passzív hűtéssel (külső levegő) és állandó csatorna hőmérséklet szabályozással



Érzékelő tanács:

Az S3 és az S4 érzékelőt csatlakoztatni kell egymáshoz. Ha nincsenek összekötve, a ventilátor (F1) leáll, a fojtószelep (P2) és a motoros szabályozószelepek (M1 / M2) pedig lezárnak.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

**Azo-
nosító
szám:**

11676

11656

11616

11616

11636

11636

**Ajánlott
beállítások:**

5 °C

5 °C

0

1

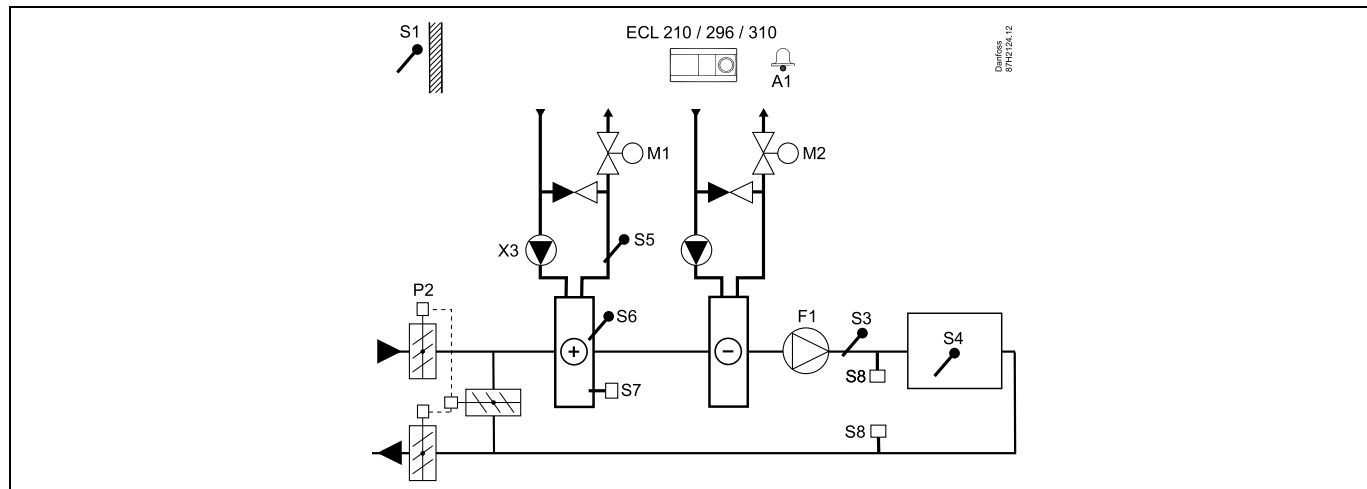
0

1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A214.5 a példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, hűtéssel és állandó szobahőmérséklet szabályozással



Beállítási tanács:

Állítsa be az előírt szobahőmérsékletet, például 20 °C-ra.

Állítsa be az előírt irány hőmérsékletet, például 20 °C-ra.

Ha nincs csatlakoztatva szobahőmérséklet érzékelő, az S3-nál az előírt csatorna hőmérséklet meg fog felelni az előírt szobahőmérsékletnek.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

**Azo-
nosító
szám:**

**Ajánlott
beállítások:**

11676

5 °C

11656

5 °C

11616

0

11616

1

11636

0

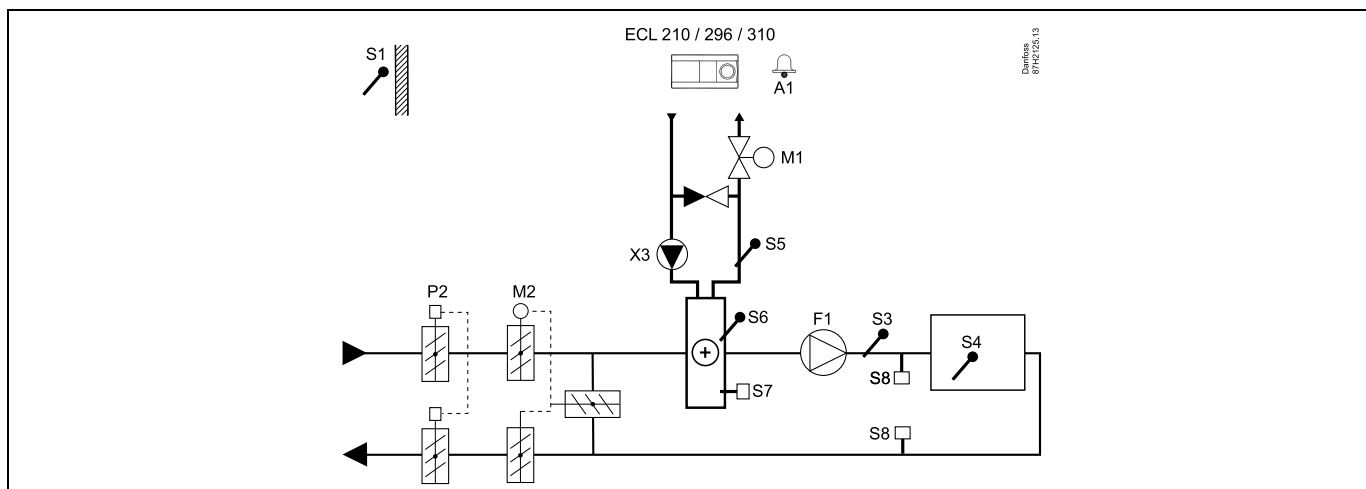
11636

1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A214.5 b példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, passzív hűtéssel (külső levegő) és állandó szobahőmérséklet szabályozással



Beállítási tanács:

Állítsa be az előírt szobahőmérsékletet, például 20 °C-ra.

Állítsa be az előírt irány hőmérsékletet, például 20 °C-ra.

Ha nincs csatlakoztatva szobahőmérséklet érzékelő, az S3-nál az előírt csatorna hőmérséklet meg fog felelni az előírt szobahőmérsékletnek.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

**Azo-
nosító
szám:**

11676

11656

11616

11616

11636

11636

**Ajánlott
beállítások:**

5 °C

5 °C

0

1

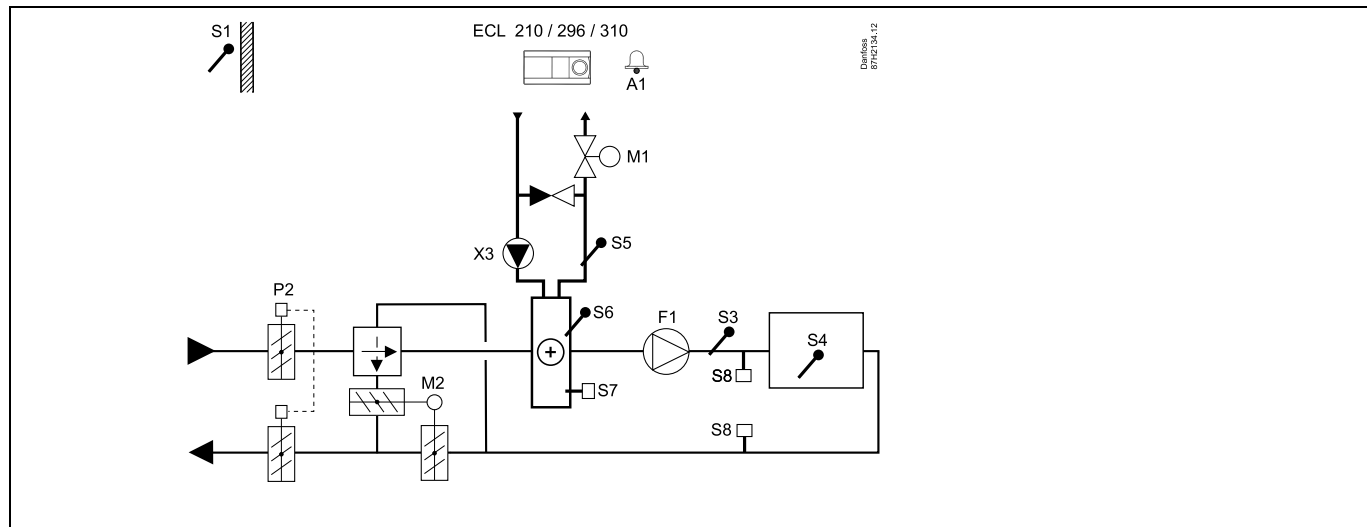
0

1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A214.5 c példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, keresztáramú hőcserélő szabályozással és állandó szobahőmérséklet szabályozással



Beállítási tanács:

Állítsa be az előírt szobahőmérsékletet, például 20 °C-ra.

Állítsa be az előírt irány hőmérsékletet, például 20 °C-ra.

Ha nincs csatlakoztatva szobahőmérséklet érzékelő, az S3-nál az előírt csatorna hőmérséklet meg fog felelni az előírt szobahőmérsékletnek.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

**Azo-
nosító
szám:**

**Ajánlott
beállítások:**

11676

5 °C

11656

5 °C

11616

0

11616

1

11636

0

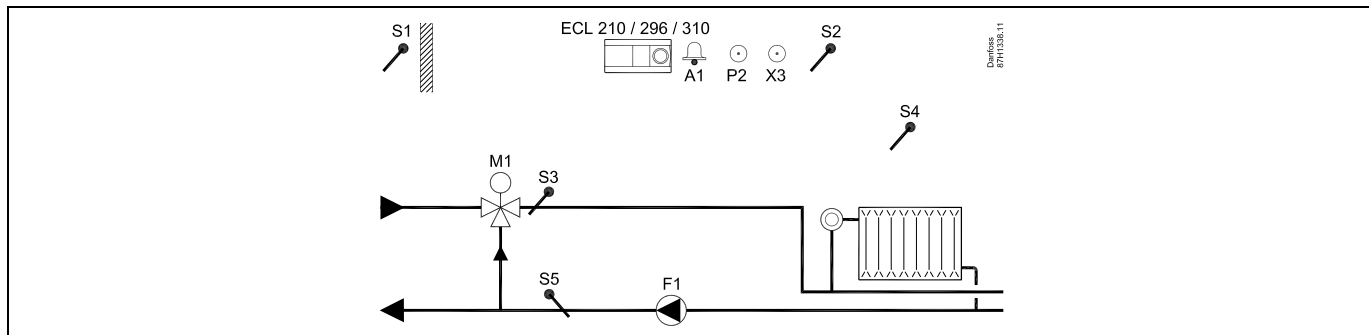
11636

1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

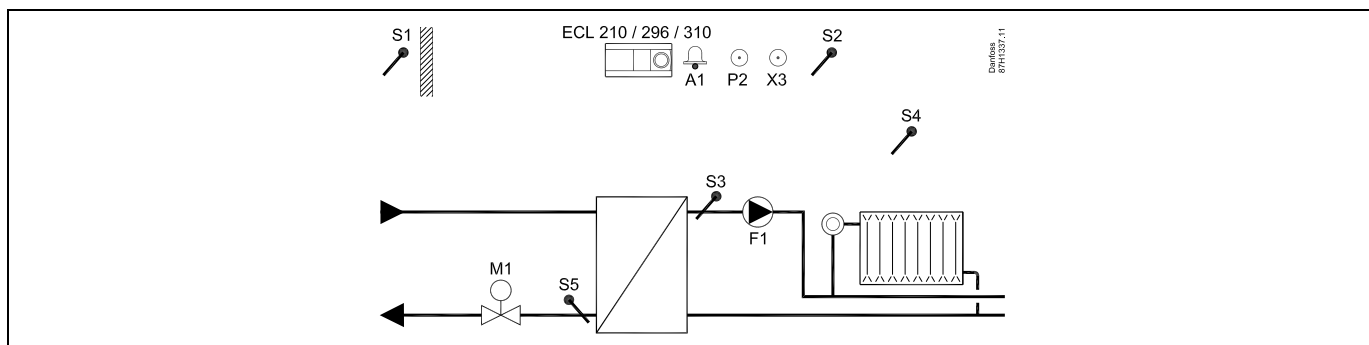
A214.6 a példa

Fűtési rendszer 3-nyílású keverő szeleppel



A214.6 b példa

Fűtőrendszer hőcserélővel



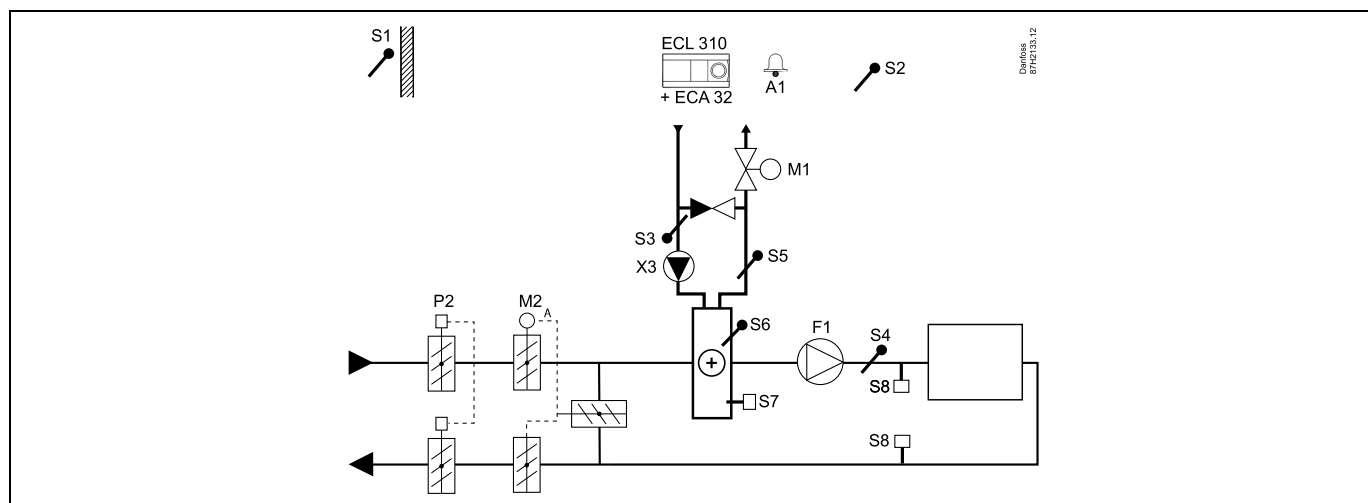
Beállítási tanács:

Az S3 érzékelőt csatlakoztatni kell. Ha nincsenek összekötve, a szivattyú (F1) leáll, a motoros szabályozószelep (M1) pedig lezár.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A314.1 a példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, passzív hűtéssel (külső levegő) és állandó csatorna hőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású passzív hűtés (M2).



Érzékelő tanács:

Az S3 és az S4 érzékelőt csatlakoztatni kell egymáshoz. Ha nincsenek összekötve, a ventilátor (F1) leáll, a fojtószelep (P2) és a motoros szabályozószelepek (M1 / M2) pedig lezárnak.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

Azo- nosító szám:	Ajánlott beállítások:
S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték	11676 5 °C
S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték	11656 5 °C
Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték	11616 0
Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték	11616 1

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

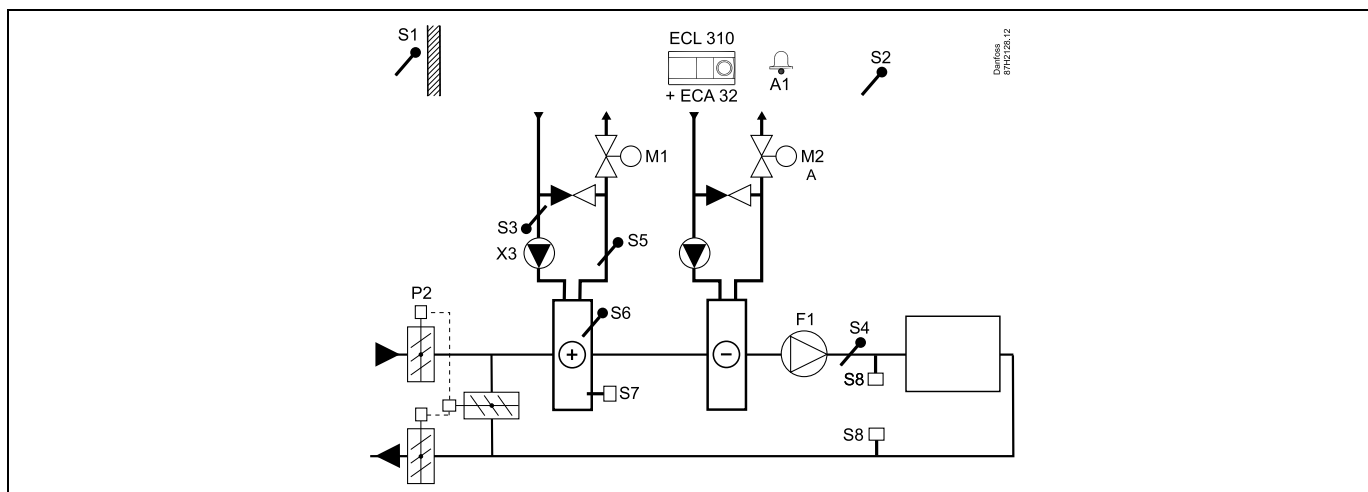
Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték	11636 0
Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték	11636 1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A314.1 b példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, hűtéssel és állandó csatorna hőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású hűtés (M2).



Érzékelő tanács:

Az S3 és az S4 érzékelőt csatlakoztatni kell egymáshoz. Ha nincsenek összekötve, a ventilátor (F1) leáll, a fojtószelep (P2) és a motoros szabályozószelepek (M1 / M2) pedig lezárnak.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

**Azo-
nosító
szám:**

11676

11656

11616

11616

11636

11636

**Ajánlott
beállítások:**

5 °C

5 °C

0

1

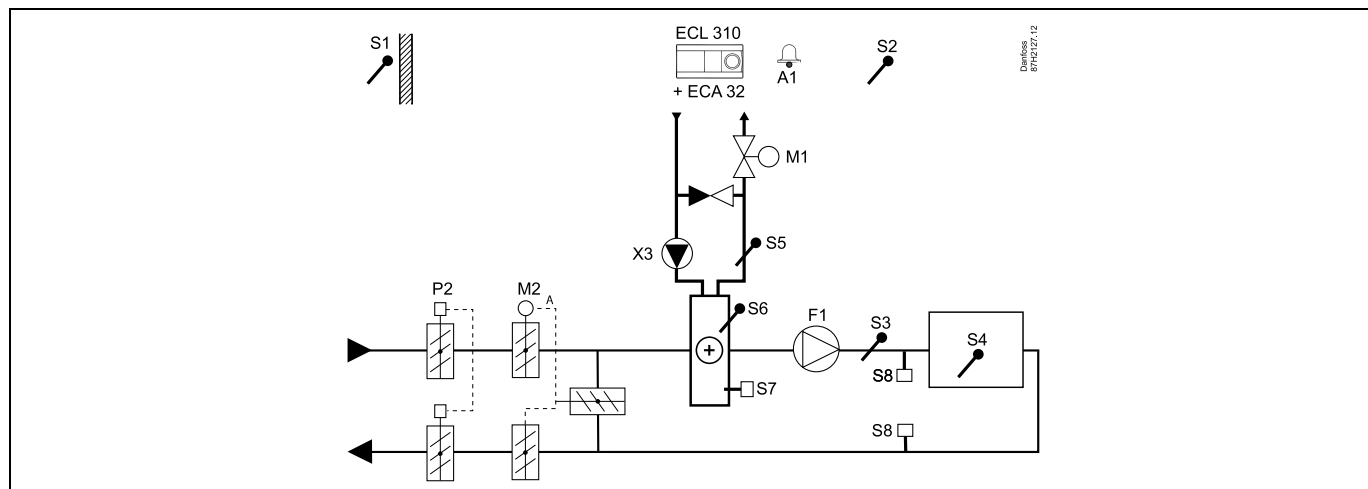
0

1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A314.2 a példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, passzív hűtéssel (külső levegő) és állandó szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású passzív hűtés (M2).



Beállítási tanács:

Állítsa be az előírt szobahőmérsékletet, például 20 °C-ra.

Állítsa be az előírt irány hőmérsékletet, például 20 °C-ra.

Ha nincs csatlakoztatva szobahőmérséklet érzékelő, az S3-nál az előírt csatorna hőmérséklet meg fog felelni az előírt szobahőmérsékletnek.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

**Azo-
nosító
szám:**
11676

**Ajánlott
beállítások:**

5 °C

5 °C

11616

0

11616

1

11636

0

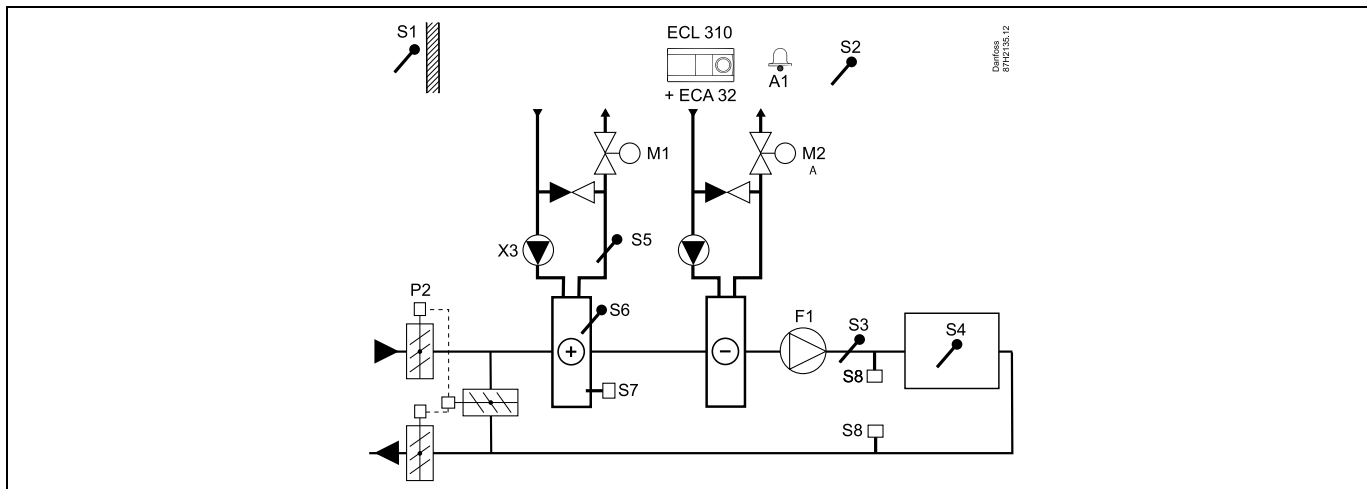
11636

1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A314.2 b példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, hűtéssel és állandó szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású hűtés (M2).



Beállítási tanács:

Állítsa be az előírt szobahőmérsékletet, például 20 °C-ra.

Állítsa be az előírt irány hőmérsékletet, például 20 °C-ra.

Ha nincs csatlakoztatva szobahőmérséklet érzékelő, az S3-nál az előírt csatorna hőmérséklet meg fog felelni az előírt szobahőmérsékletnek.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

**Azo-
nosító
szám:**

**Ajánlott
beállítások:**

11676

5 °C

11656

5 °C

11616

0

11616

1

11636

0

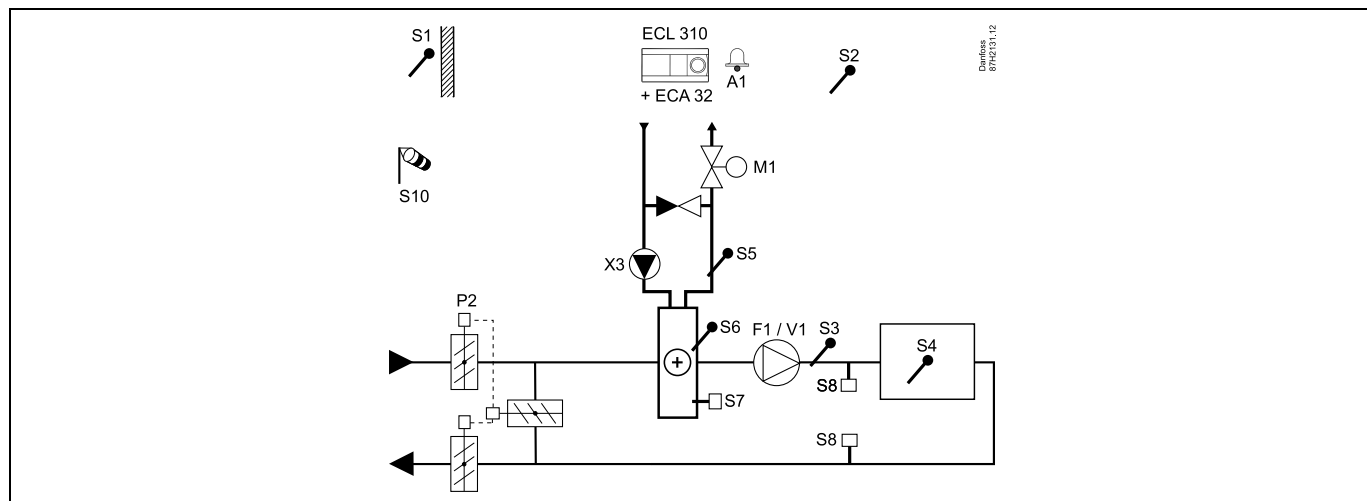
11636

1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A314.3 a példa

Szellőztető rendszer fűtéssel és állandó szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor (V1) fordulatszám, a külső szélesebbesség alapján.



Beállítási tanács:

Állítsa be az előírt szobahőmérsékletet, például 20 °C-ra.

Állítsa be az előírt irány hőmérsékletet, például 35 °C-ra.

Ha nincs csatlakoztatva szobahőmérséklet érzékelő, az S3-nál az előírt csatorna hőmérséklet meg fog felelni az előírt szobahőmérsékletnek.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

	Azo- nosító szám:	Ajánlott beállítások:
S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték	11676	5 °C
S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték	11656	5 °C
Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték	11616	0
Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték	11616	1

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

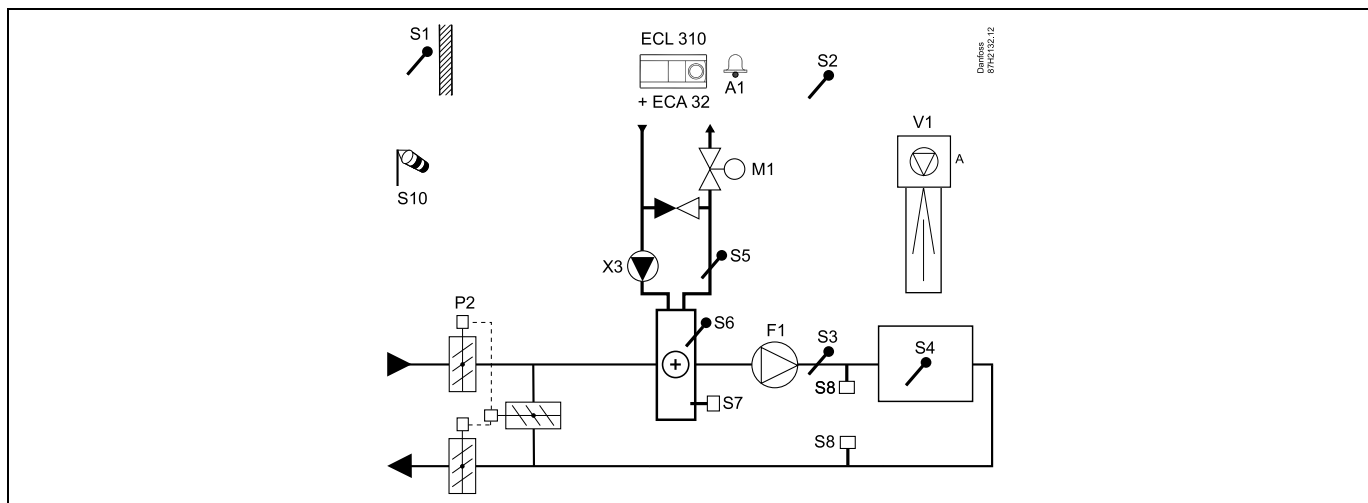
Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték	11636	0
Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték	11636	1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A314.3 b példa

Szellőztető rendszer fűtéssel és állandó szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású légfűgöny (V1) sebesség, a külső szélsőbesség alapján.



Beállítási tanács:

Állítsa be az előírt szobahőmérsékletet, például 20 °C-ra.

Állítsa be az előírt irány hőmérsékletet, például 35 °C-ra.

Ha nincs csatlakoztatva szobahőmérséklet érzékelő, az S3-nál az előírt csatorna hőmérséklet meg fog felelni az előírt szobahőmérsékletnek.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

**Azo-
nosító
szám:**

**Ajánlott
beállítások:**

11676

5 °C

11656

5 °C

11616

0

11616

1

11636

0

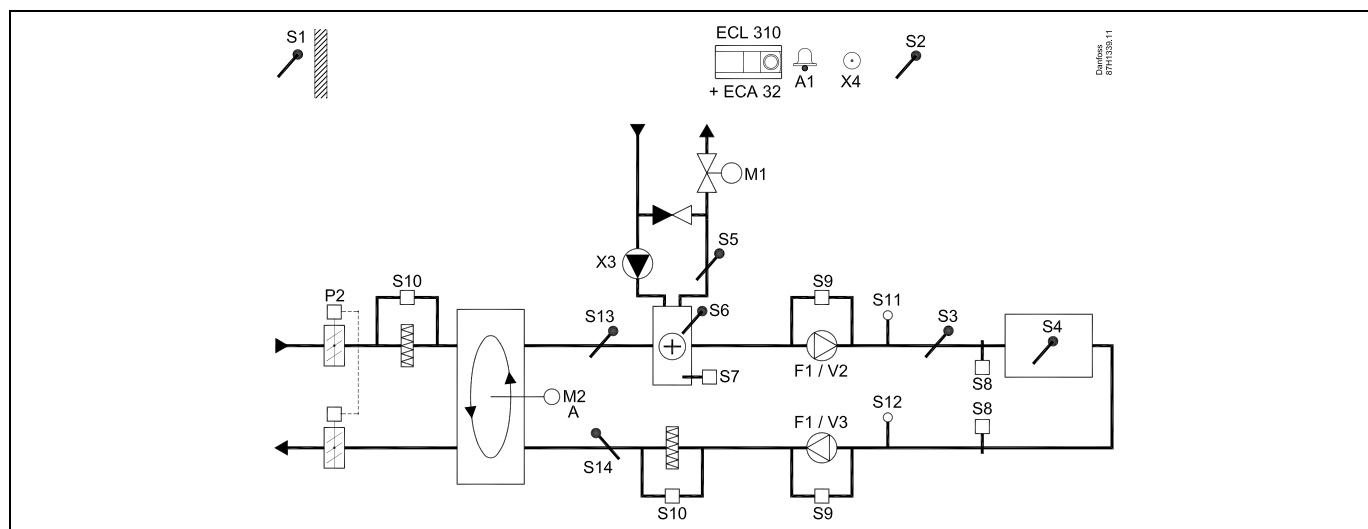
11636

1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

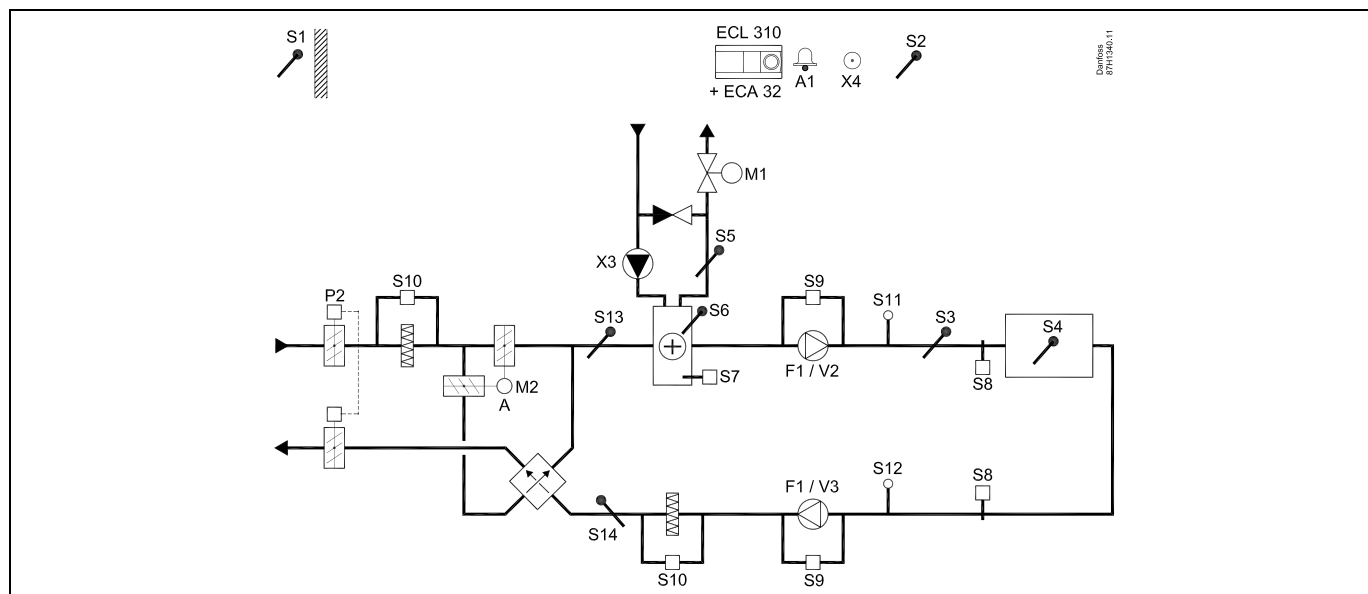
A314.4 a példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, passzív hűtéssel (külső levegő) és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, nyomások alapján. Analóg sebességszabályozású forgó hőcserélő (M2) hővisszanyeréshez.



A314.4 b példa

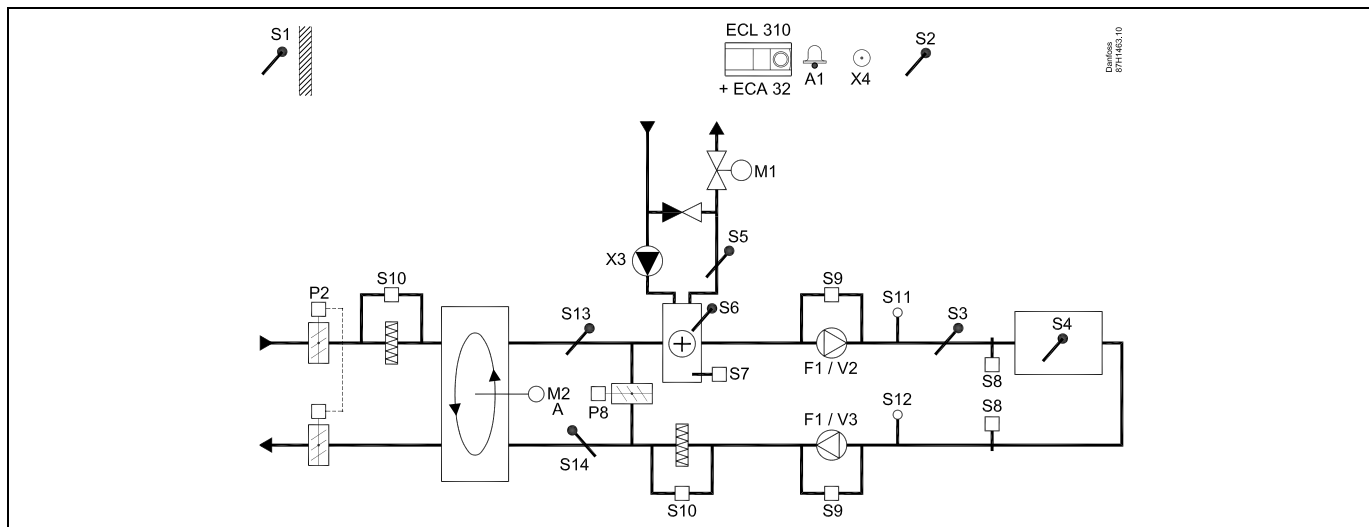
Szellőztető rendszer fűtéssel, passzív hűtéssel (külső levegő) és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, nyomások alapján. Analóg szabályozású fojtószelep (M2) kereszt hőcserélő alkalmazásával történő hővisszanyeréshez.



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

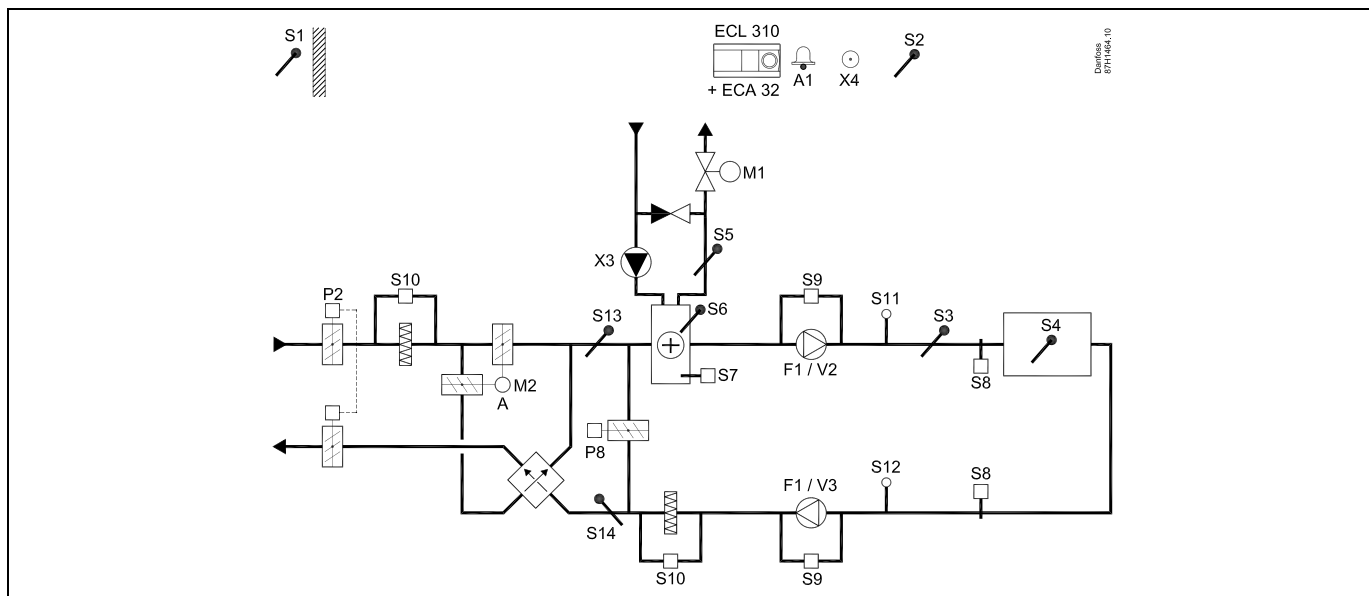
A314.4 c példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, passzív hűtéssel (külső levegő) és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, nyomások alapján. Analóg sebességszabályozású forgó hőcserélő (M2) hővisszanyeréshez. Éjszakai fojtószelep, P8, szabályozása a csökkentett szellőztetéshez csökkentett időszakokban.



A314.4 d példa

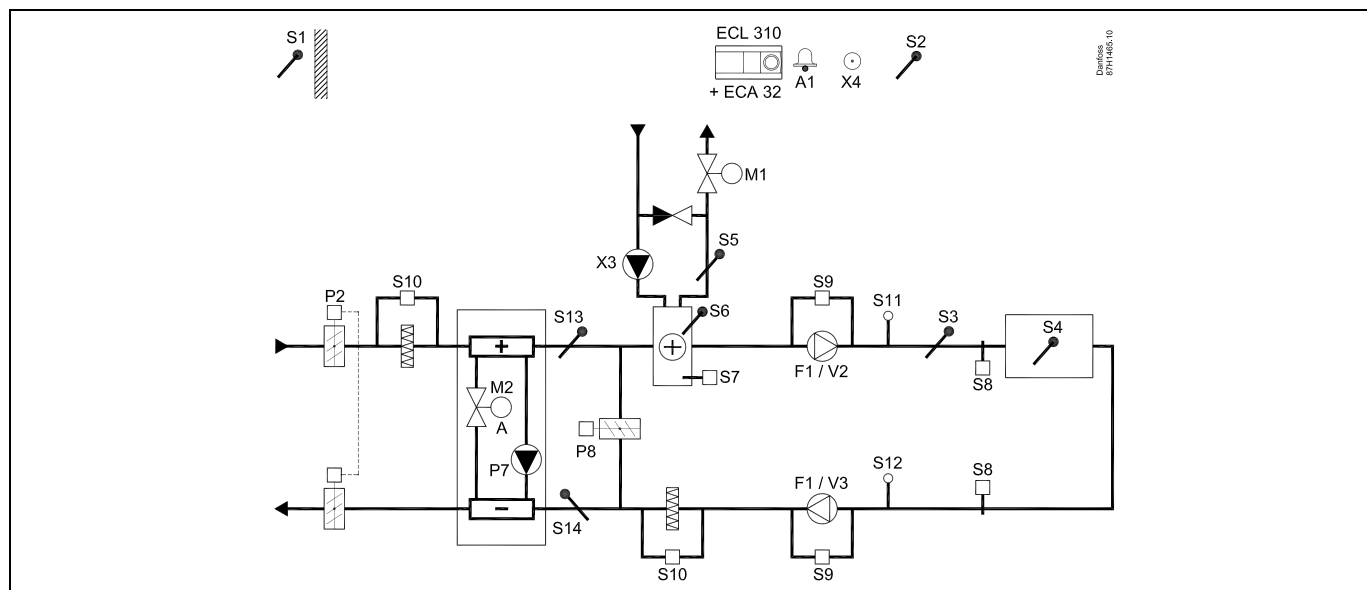
Szellőztető rendszer fűtéssel, passzív hűtéssel (külső levegő) és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, nyomások alapján. Analóg szabályozású fojtószelep (M2) kereszt hőcserélő alkalmazásával történő hővisszanyeréshez. Éjszakai fojtószelep, P8, szabályozása a csökkentett szellőztetéshez csökkentett időszakokban.



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A314.4 e példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, passzív hűtéssel (külső levegő) és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, nyomások alapján. Analóg szabályozású szelep (M2) folyadék akkumulátor alkalmazásával történő hővisszanyeréshez. Éjszakai fojtószelep, P8, szabályozása a csökkentett szellőztetéshez csökkentett időszakokban.



Érzékelő tanács:

Az S3 érzékelőt csatlakoztatni kell. Ha nincs csatlakoztatva, az F1 ventilátor leáll, az M1 motoros szabályozószelep pedig lezár. Az S1, S13 és S14 legyen csatlakoztatva, mert ezek szükségesek a visszanyerési hatékonyság számításához.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

**Azo-
nosító
szám:**

**Ajánlott
beállítások:**

11676

5 °C

11656

5 °C

11616

0

11616

1

11636

0

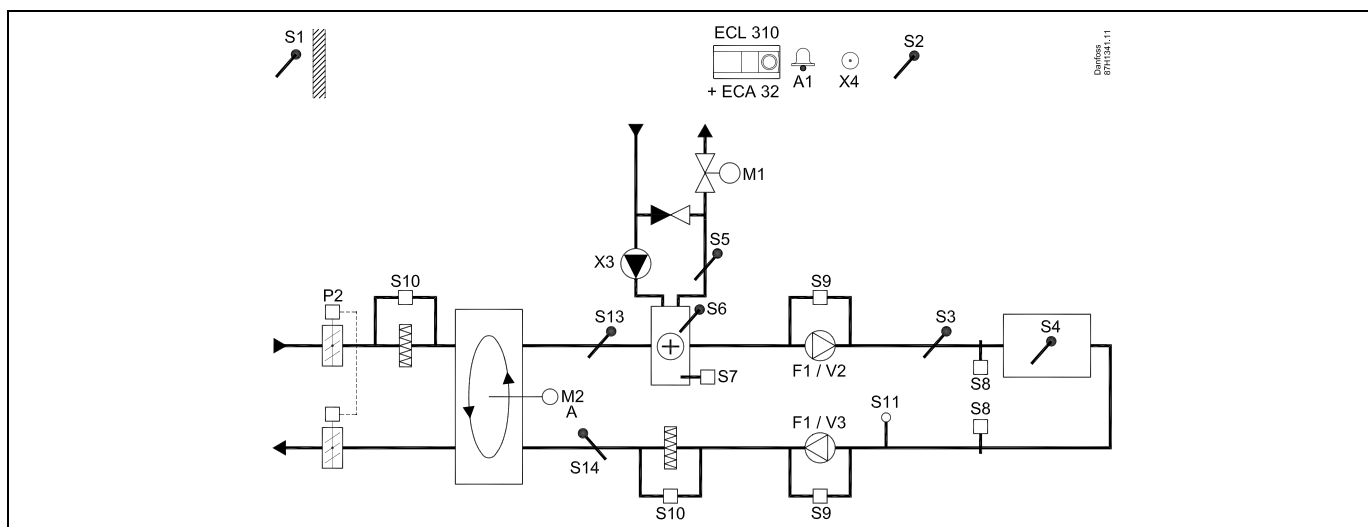
11636

1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

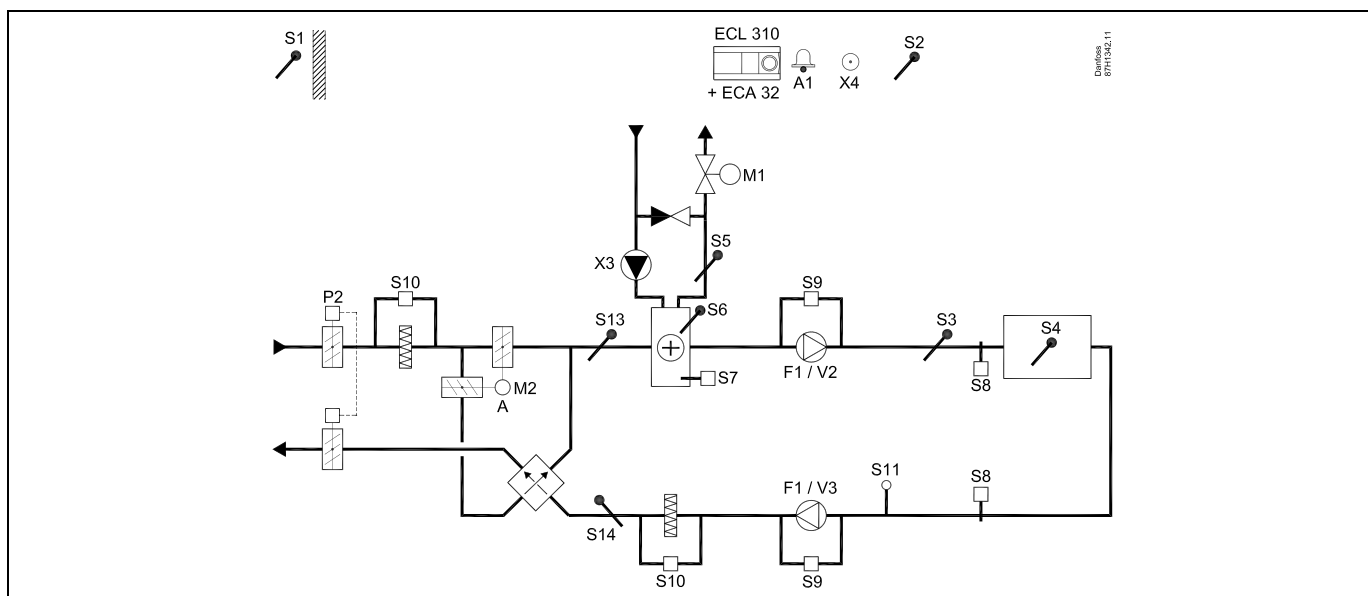
A314.5 a példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, passzív hűtéssel (külső levegő) és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, levegőminőség (CO₂) alapján. Analóg sebességszabályozású forgó hőcserélő (M2) hővisszanyeréshez.



A314.5 b példa

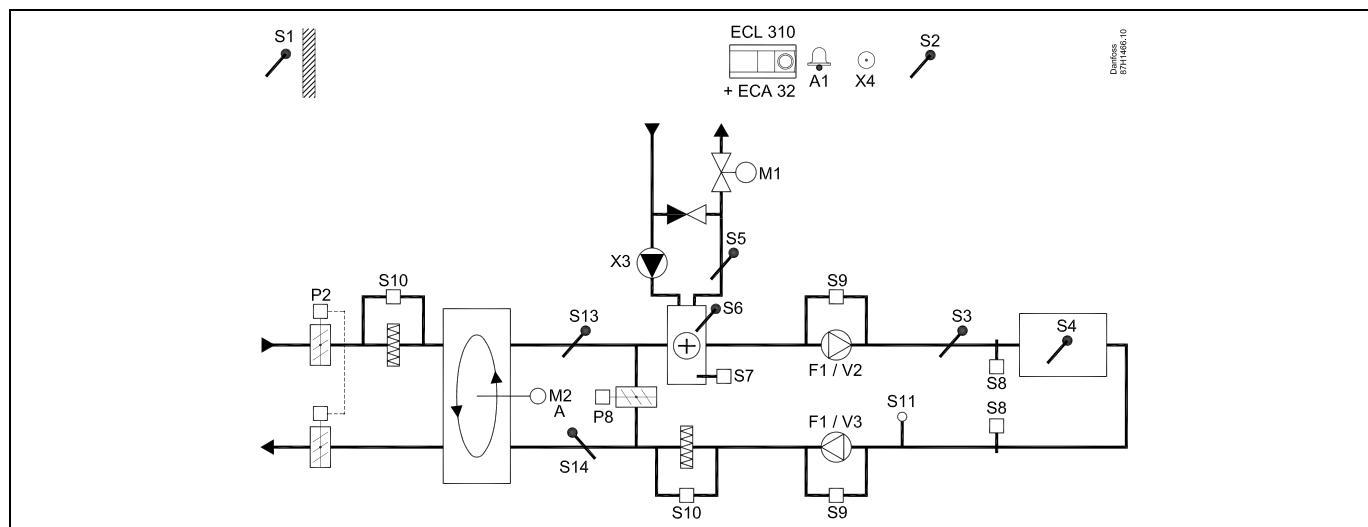
Szellőztető rendszer fűtéssel, passzív hűtéssel (külső levegő) és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, levegőminőség (CO₂) alapján. Analóg szabályozású fojtószelep (M2) kereszt hőcserélő alkalmazásával történő hővisszanyeréshez.



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

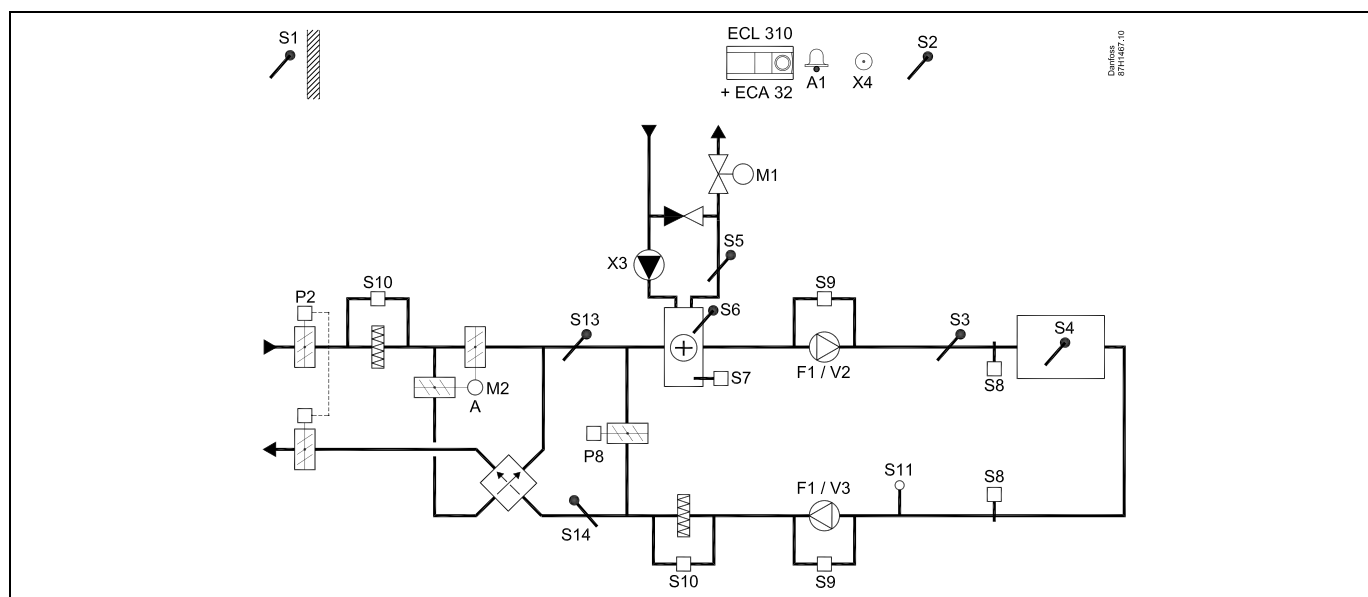
A314.5 c példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, passzív hűtéssel (külső levegő) és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, levegőminőség (CO₂) alapján. Analóg sebességszabályozású forgó hőcserélő (M2) hővisszanyeréshez. Éjszakai fojtószelep, P8, szabályozása a csökkentett szellőztetéshez csökkentett időszakokban.



A314.5 d példa

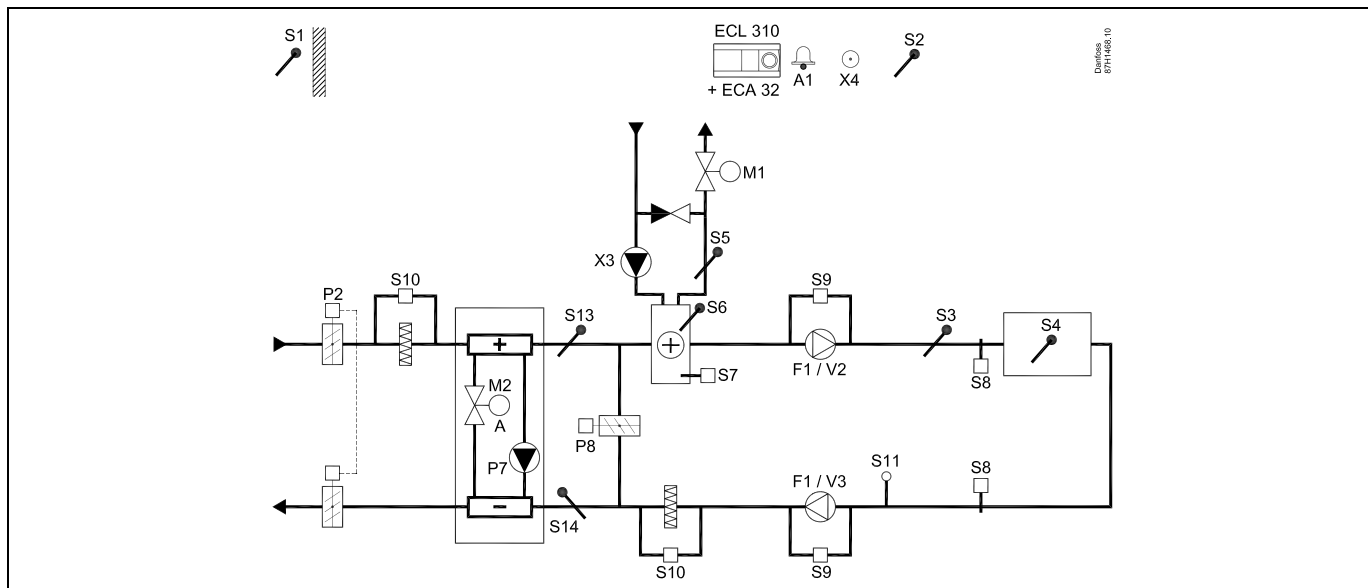
Szellőztető rendszer fűtéssel, passzív hűtéssel (külső levegő) és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, levegőminőség (CO₂) alapján. Analóg szabályozású fojtószelep (M2) kereszt hőcserélő alkalmazásával történő hővisszanyeréshez. Éjszakai fojtószelep, P8, szabályozása a csökkentett szellőztetéshez csökkentett időszakokban.



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A314.5 e példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, passzív hűtéssel (külső levegő) és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, levegőminőség (CO₂) alapján. Analóg szabályozású szelep (M2) folyadék akkumulátor alkalmazásával történő hővisszanyeréshez. Éjszakai fojtószelep, P8, szabályozása a csökkentett szellőztetéshez csökkentett időszakokban.



Érzékelő tanács:

Az S3 érzékelőt csatlakoztatni kell. Ha nincs csatlakoztatva, az F1 ventilátor leáll, az M1 motoros szabályozószelep pedig lezár.
Az S1, S13 és S14 legyen csatlakoztatva, mert ezek szükségesek a visszanyerési hatékonyság számításához.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

**Azo-
nosító
szám:**
11676

**Ajánlott
beállítások:**

5 °C

11656

5 °C

11616

0

11616

1

11636

0

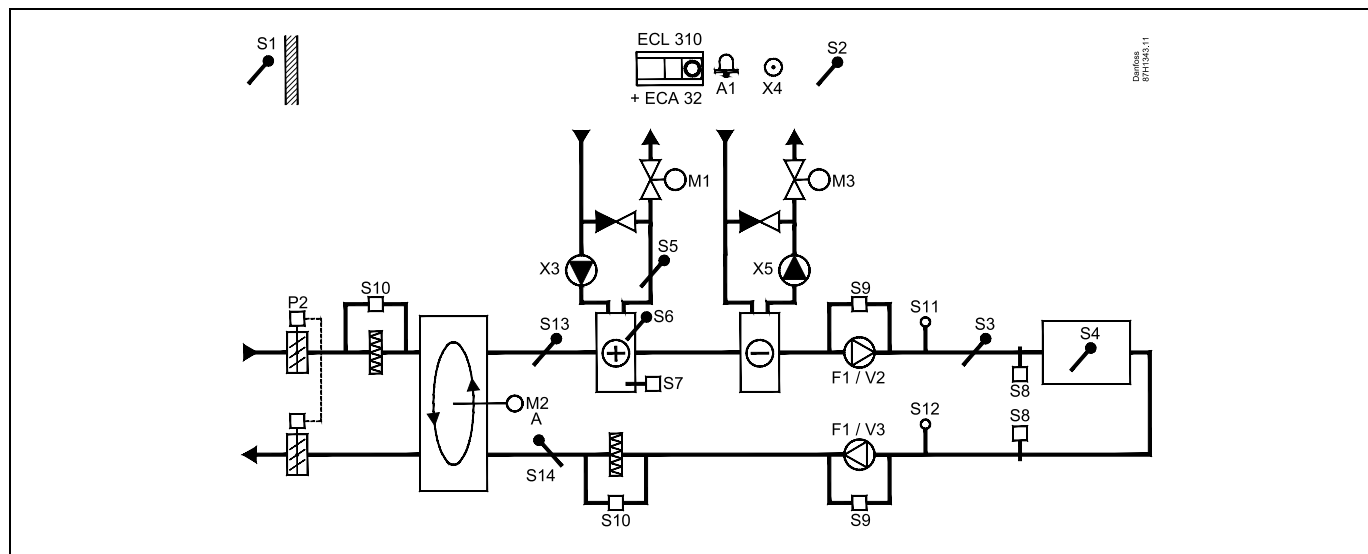
11636

1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

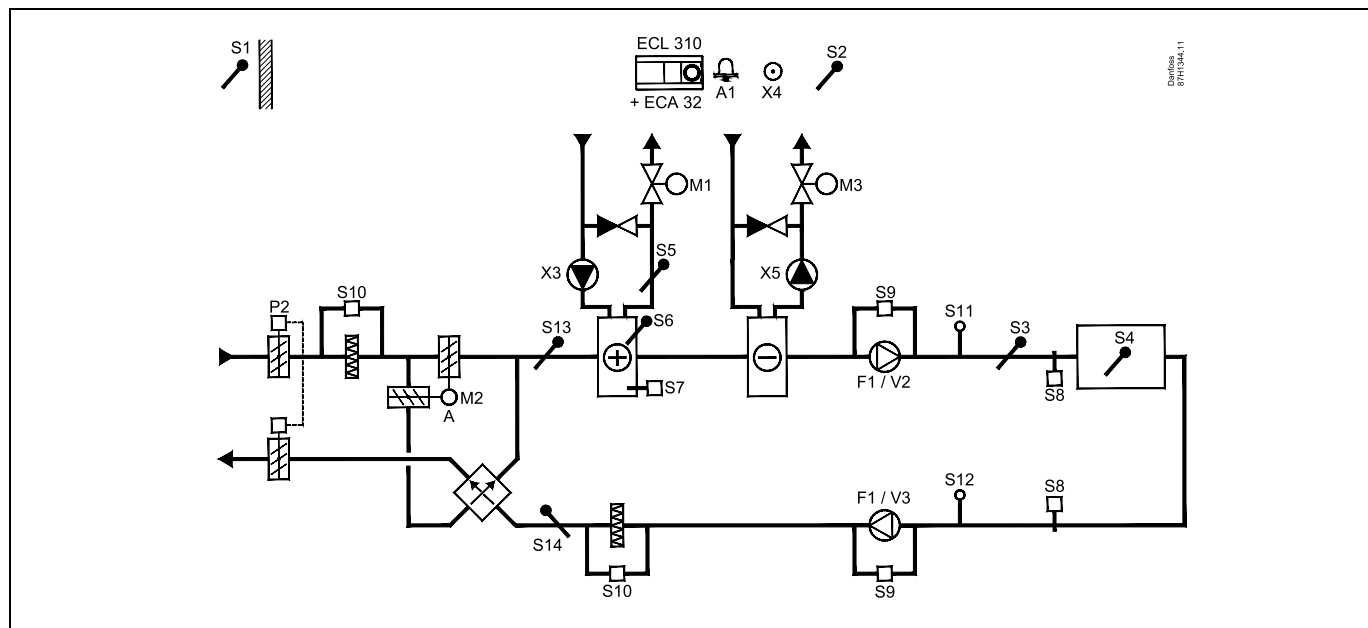
A314.6 a példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, hűtéssel és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, nyomások alapján. Analóg sebességszabályozású forgó hőcserélő (M2) hővisszanyeréshez.



A314.6 b példa

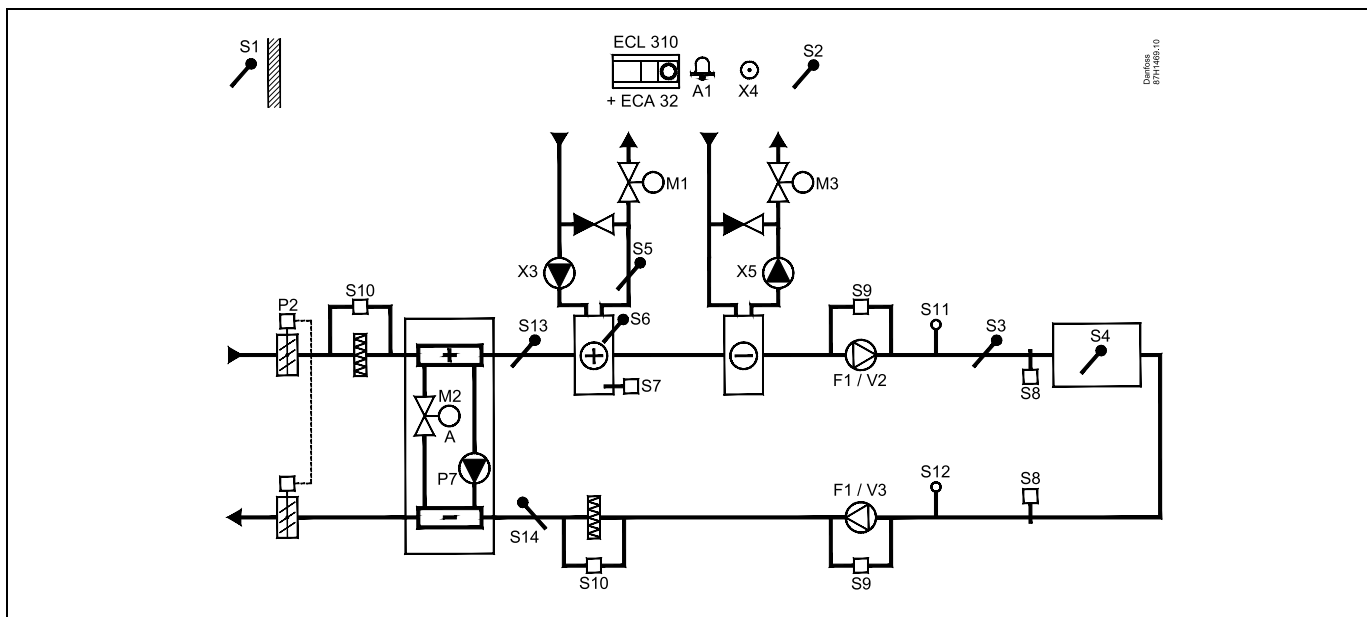
Szellőztető rendszer fűtéssel, hűtéssel és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, nyomások alapján. Analóg szabályozású fojtószelep (M2) kereszt hőcserélő alkalmazásával történő hővisszanyeréshez.



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A314.6 c példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, hűtéssel és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, nyomások alapján. Analóg szabályozású szelep (M2) folyadék akkumulátor alkalmazásával történő hővisszanyeréshez.



Érzékelő tanács:

Az S3 érzékelőt csatlakoztatni kell. Ha nincs csatlakoztatva, az F1 ventilátor leáll, az M1 motoros szabályozószelep pedig lezár.
Az S1, S13 és S14 legyen csatlakoztatva, mert ezek szükségesek a visszanyerési hatékonyság számításához.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Azo-
nosító
szám:

Ajánlott
beállítások:

11676

5 °C

11656

5 °C

11616

0

11616

1

11636

0

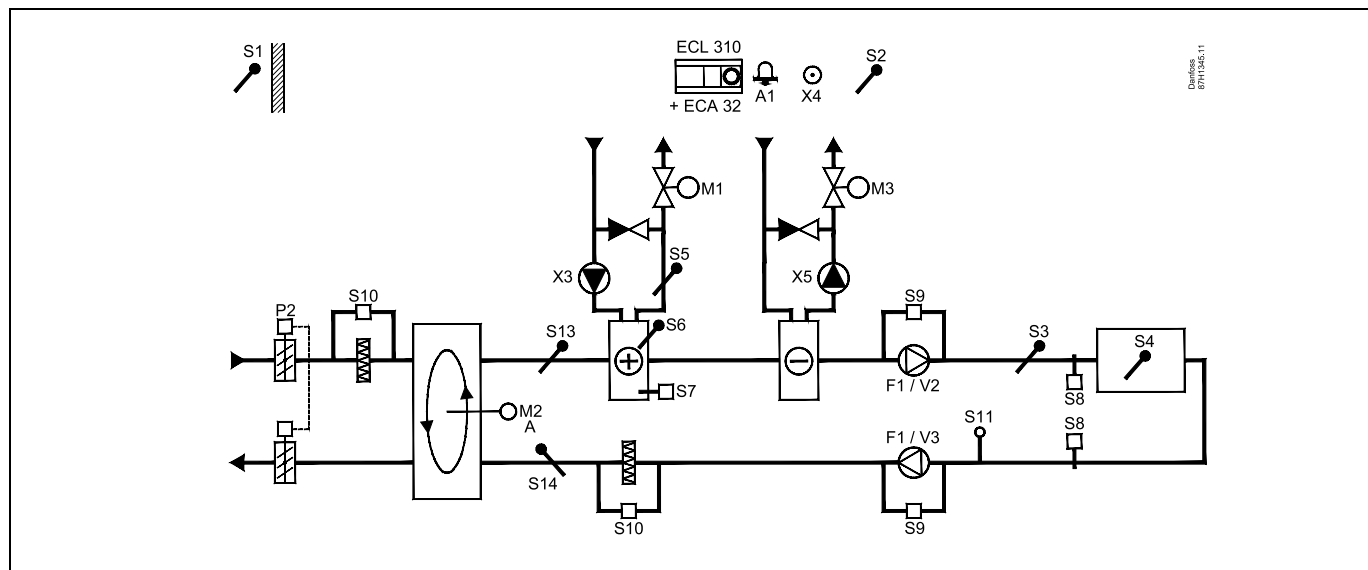
11636

1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

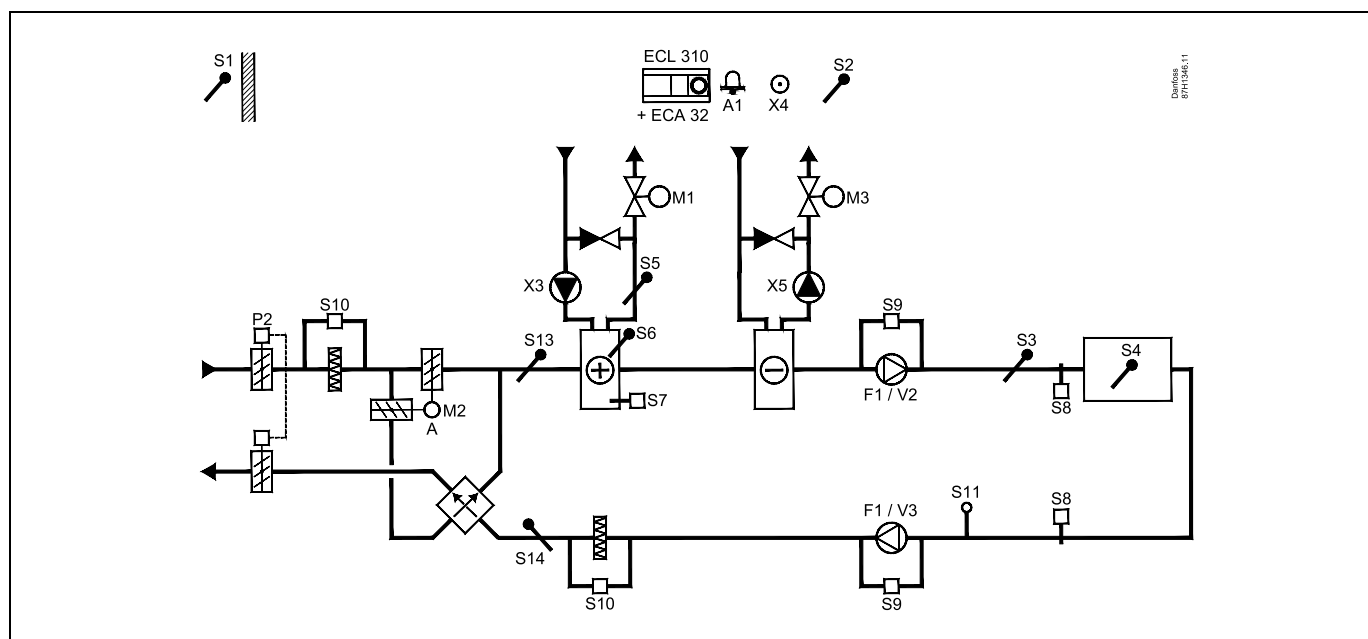
A314.7 a példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, hűtéssel és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, levegőminőség (CO₂) alapján. Analóg sebességszabályozású forgó hőcserélő (M2) hővisszanyeréshez.



A314.7 b példa

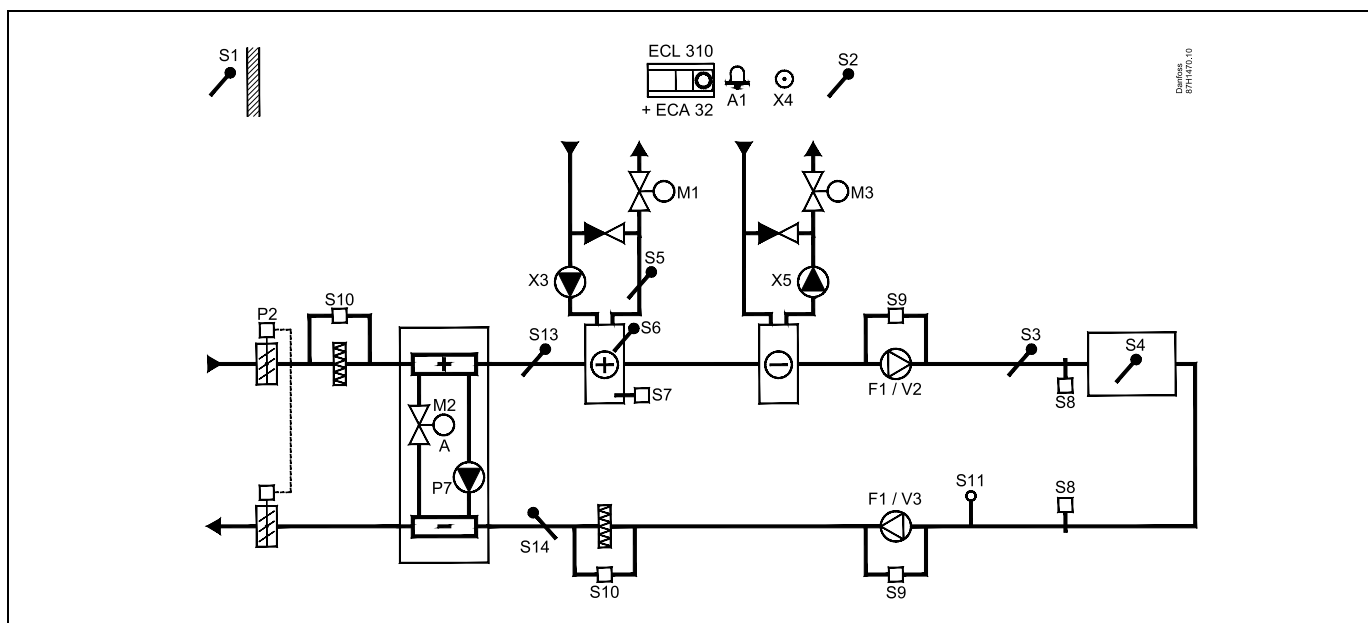
Szellőztető rendszer fűtéssel, hűtéssel és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, levegőminőség (CO₂) alapján. Analóg szabályozású fajtószelep (M2) kereszt hőcserélő alkalmazásával történő hővisszanyeréshez.



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A314.7 c példa

Szellőztető rendszer fűtéssel, hűtéssel és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, levegőminőség (CO₂) alapján. Analóg szabályozású szelep (M2) folyadék akkumulátor alkalmazásával történő hővisszanyeréshez.



Érzékelő tanács:

Az S3 érzékelőt csatlakoztatni kell. Ha nincs csatlakoztatva, az F1 ventilátor leáll, az M1 motoros szabályozószelep pedig lezár.

Az S1, S13 és S14 legyen csatlakoztatva, mert ezek szükségesek a visszanyerési hatékonyság számításához.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

**Azo-
nosító
szám:**

11676

11656

11616

11616

11636

11636

**Ajánlott
beállítások:**

5 °C

5 °C

0

1

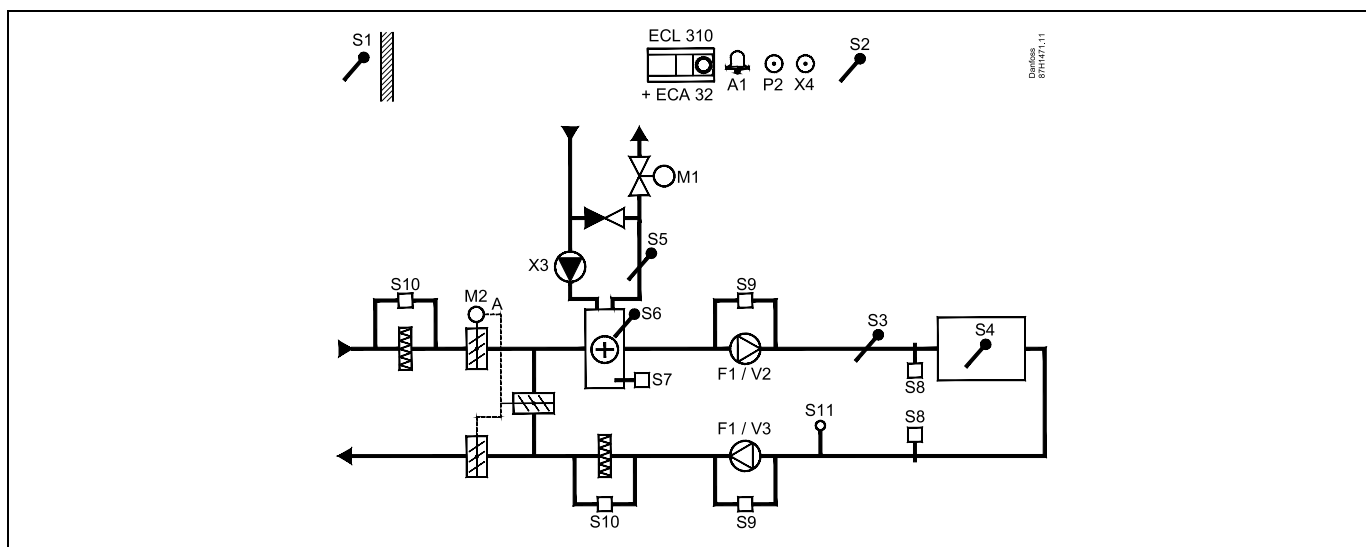
0

1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A314.9 a példa

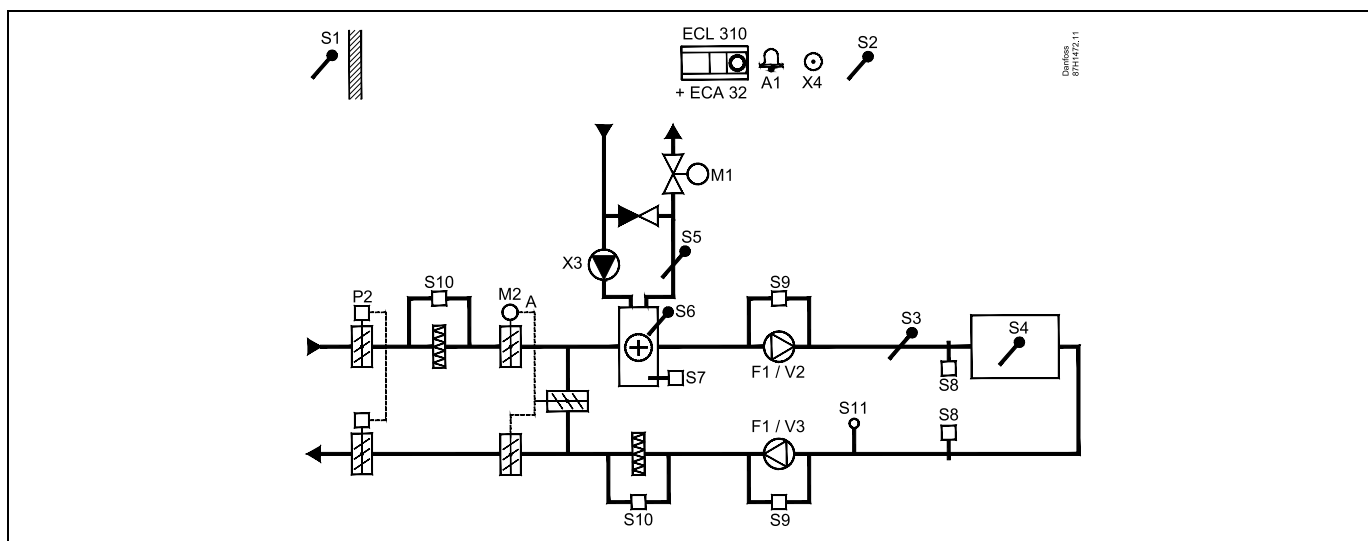
Szellőztető rendszer fűtéssel és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, levegőminőség (CO₂) alapján.



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A314.9 b példa

Szellőztető rendszer fűtéssel és szobahőmérséklet szabályozással. Analóg szabályozású ventilátor fordulatszámok, levegőminőség (CO₂) alapján. A P2 fojtószelep ON-OFF szabályozása.



Érzékelő tanács:

Az S3 érzékelőt csatlakoztatni kell. Ha nincs csatlakoztatva, az F1 ventilátor leáll, az M1 motoros szabályozószelep pedig lezár. Az S1, S13 és S14 legyen csatlakoztatva, mert ezek szükségesek a visszanyerési hatékonyság számításához.



Navigálás:

Az érzékelők / termosztátok fagyvédelemben használt, speciális beállításai:

S6* fagyvédelmi hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Fagy T \ Riasztás érték

S5* visszatérő hőmérséklet érzékelő — MENU \ Riasztás \ Határ T fagy \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

Az S7* fagyvédő termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Fagyvédő termosztát \ Riasztás érték

* mindkét fagyvédelmi módszer alkalmazható az S6 és / vagy az S7 segítségével

Speciális beállítások a tűzvédelmi riasztóként használt termosztátokra vonatkozóan:

Az S8 tűzvédelmi termosztát záróérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

Az S8 tűzvédelmi termosztát nyitóérintkezője — MENU \ Riasztás \ Tűz biztonság \ Riasztás érték

**Azo-
nosító
szám:**

**Ajánlott
beállítások:**

11676

5 °C

11656

5 °C

11616

0

11616

1

11636

0

11636

1

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

2.3 Beépítés

2.3.1 Az ECL Comfort szabályozó felszerelése

Tekintse meg a Felszerelési 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

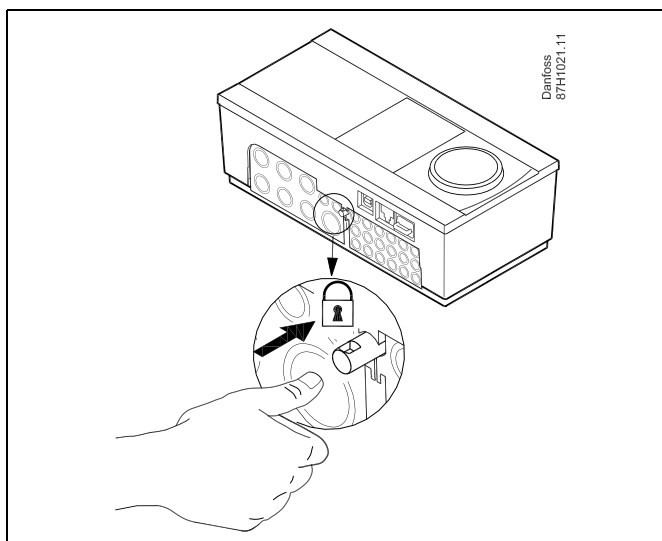
- kivágott panelre

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

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 kattánást nem hall, és a szabályozót már nem lehet levenni a szerelőpanelről.



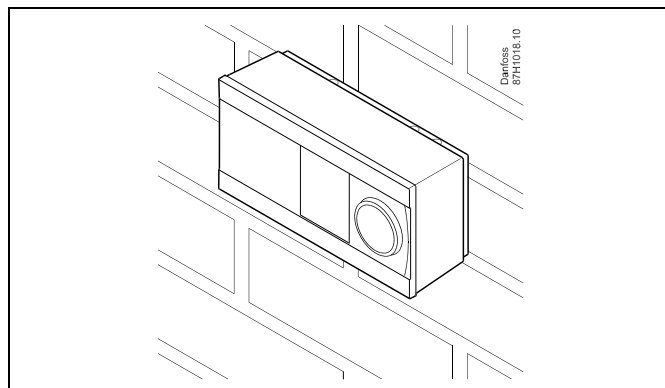
Ha a szabályozó nincs biztonságosan rögzítve a szerelőpanelhez, akkor fennáll annak a veszélye, hogy működés közben a szabályozó leválik a szerelőpanelről, és a szerelőpanel a sorkapcsokkal (és a 230 V-os csatlakozókkal) együtt fedetlenné válik. A személyi sérülések megelőzése érdekében mindig ügyeljen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



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

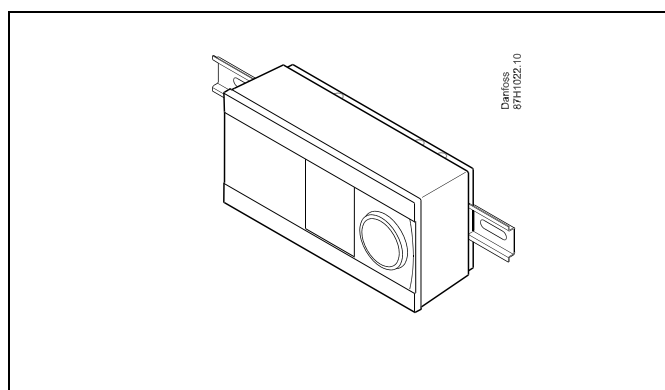
Fali szerelés

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.



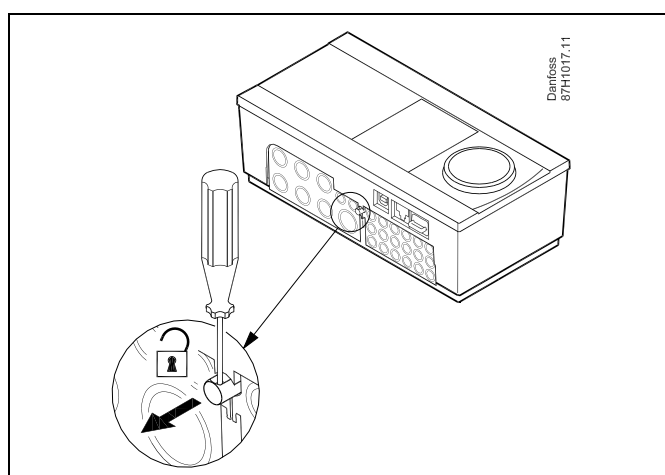
Szerelés DIN sínre (35 mm)

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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314



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

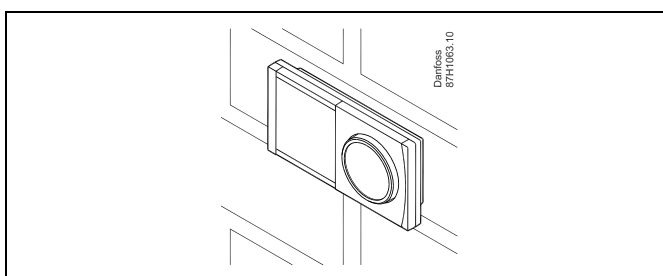
Válasszon ki az alábbi módszerekből egyet:

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

A szerelési egységcsomag nem tartalmaz tipliket és felerősítő csavarokat.

Fali szerelés

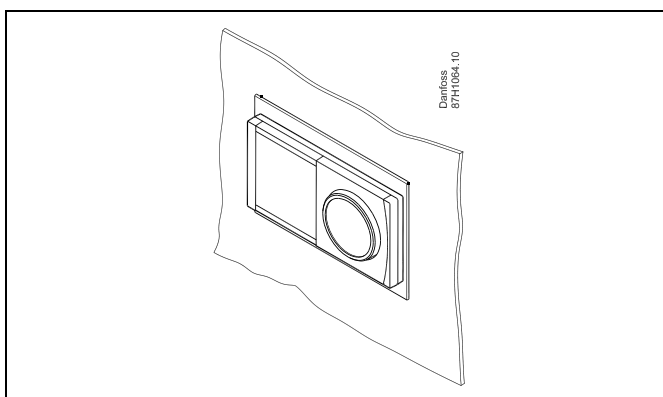
Az ECA 30 / 31 szerelő lapjának felszerelése egy sima felületű falra. Készítse el az elektromos csatlakozásokat. Helyezze az ECA 30 / 31-et a szerelőpanelre.



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.



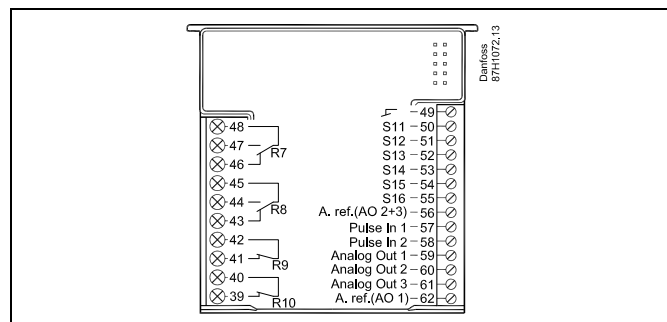
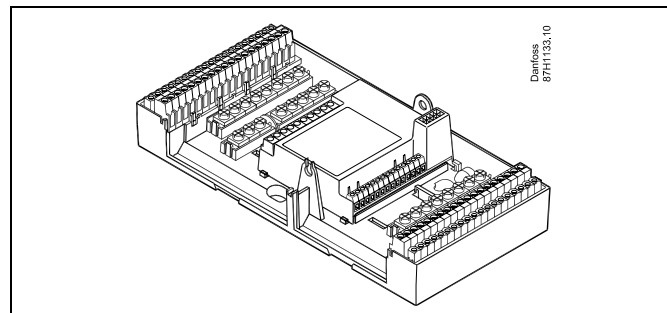
Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

2.3.3 Az ECA 32 belső I/O modul beépítése

Az ECA 32 belső I/O modul beépítése

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.



2.4 A hőmérséklet érzékelők elhelyezése

Az 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.

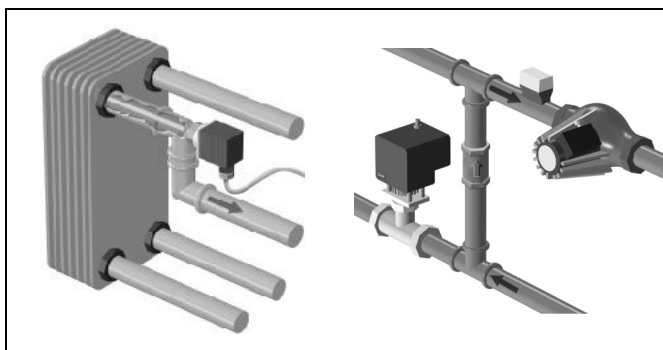
Előremenő hőm. érzékelő (ESMU, ESM-11 vagy ESMC)

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

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

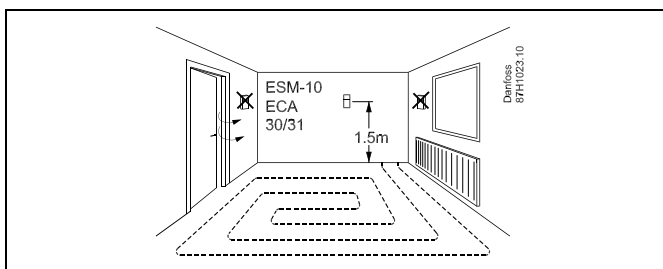
Visszatérő hőmérséklet érzékelő (ESMU, ESM-11, ESMC)

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.

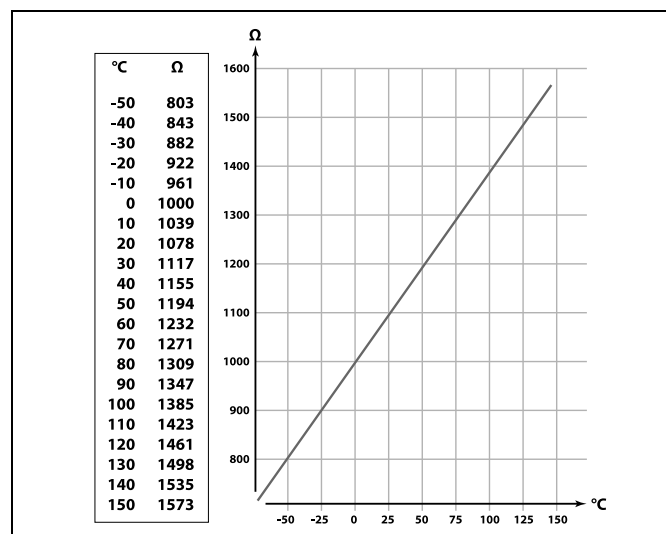


ESMU és ESMB-12: Ha hőmérőszobát használ az érzékelő védelmére, akkor ez lassúbb hőmérsékletmérést eredményezhet.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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

Összefüggés a hőmérséklet és ellenállás között:



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

2.5 Elektromos bekötések

2.5.1 Elektromos csatlakozás 230 V AC.



Figyelem!

A NYÁK (nyomtatott áramkört kártya) tápfeszültség-, reléérintkező- és triakkimenetének elektromos vezetői között nincs meg a 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.

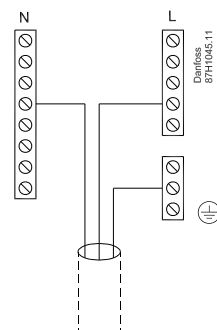
Az ECL Comfort üzemi környezeti hőmérséklet tartománya 0 - 55 °C. Ennek a hőmérséklet tartománynak a túllépése hibás működést eredményezhet.

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

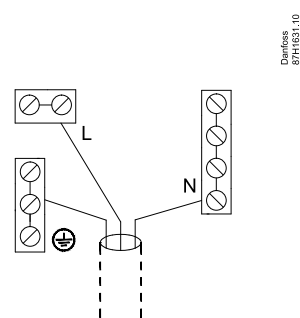
Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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

ECL 210 / 310



ECL 296



Gyárilag elhelyezett áthidalók az alapelemben:
5 és 8, 9 és 14, L és 5 valamint L és 9, N és 10



Lásd az A214-es szerelési útmutatót is (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva), az alkalmazás egyedi csatlakozásai miatt.



Elektromos csatlakozások, 230 V a.c., tápfeszültség, szivattyúk, fojtószelepek, motoros szabályozó szelepek, stb.
Csatlakozások, általában:
Lásd az A214-es szerelési útmutatót is (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva), az alkalmazás egyedi csatlakozásai miatt.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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

Csatlakozások, általában.

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

Kivezetések			Max. terhelés
ECL 210	ECL 310		
	19		
	18		4 (2) A / 230 V a.c. *
	17		4 (2) A / 230 V a.c. *
16	16		
15	15		4 (2) A / 230 V a.c. *
14	14		
13	13		4 (2) A / 230 V a.c. *
12	12		4 (2) A / 230 V a.c. *
11	11		4 (2) A / 230 V a.c. *
10	10	230 V a.c., Nulla (N)	
9	9	230 V a.c., Fázis (L)	
8	8		
7	7		0,2 A / 230 V a.c.
6	6		0,2 A / 230 V a.c.
5	5		
4	4		0,2 A / 230 V a.c.
3	3		0,2 A / 230 V a.c.
	2		0,2 A / 230 V a.c.
	1		0,2 A / 230 V a.c.
* 4 A Ohmos, 2 A induktív terhelés esetén			

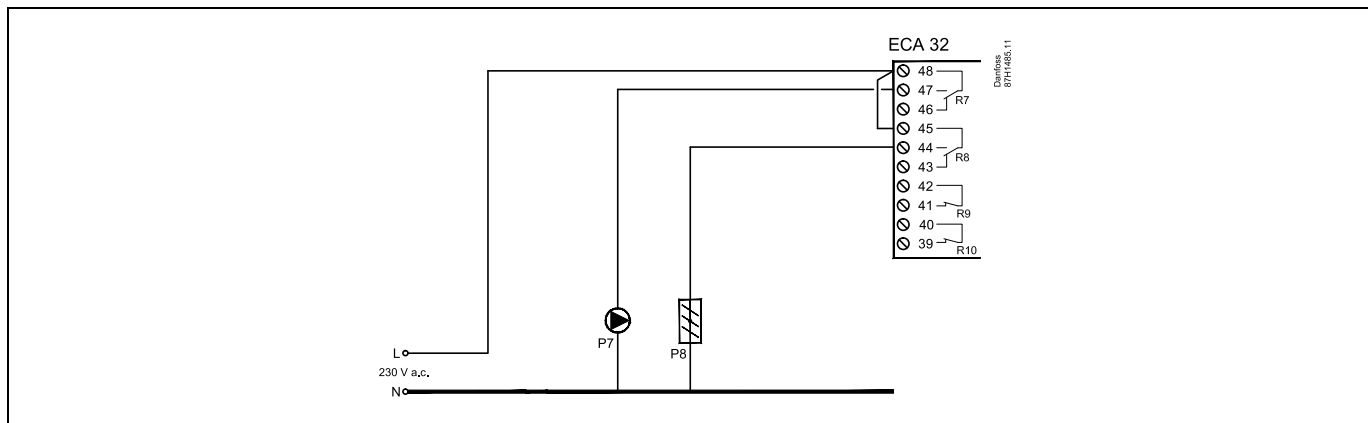
Gyárilag elhelyezett áthidalók az alapelemben:
5 és 8, 9 és 14, L és 5 valamint L és 9, N és 10

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Elektromos csatlakozások, ECA 32

Csatlakozások, általában.

Lásd az A214-es szerelési útmutatót is (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva), az alkalmazás egyedi csatlakozásai miatt.



Kivezetések		Max. terhelés
ECA 32		
48		
47		4 (2) A / 230 V a.c. *
46		4 (2) A / 230 V a.c. *
45		
44		4 (2) A / 230 V a.c. *
43		4 (2) A / 230 V a.c. *
42		
41		4 (2) A / 230 V a.c. *
40		
39		4 (2) A / 230 V a.c. *
* 4 A Ohmos, 2 A induktív terhelés esetén		



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.

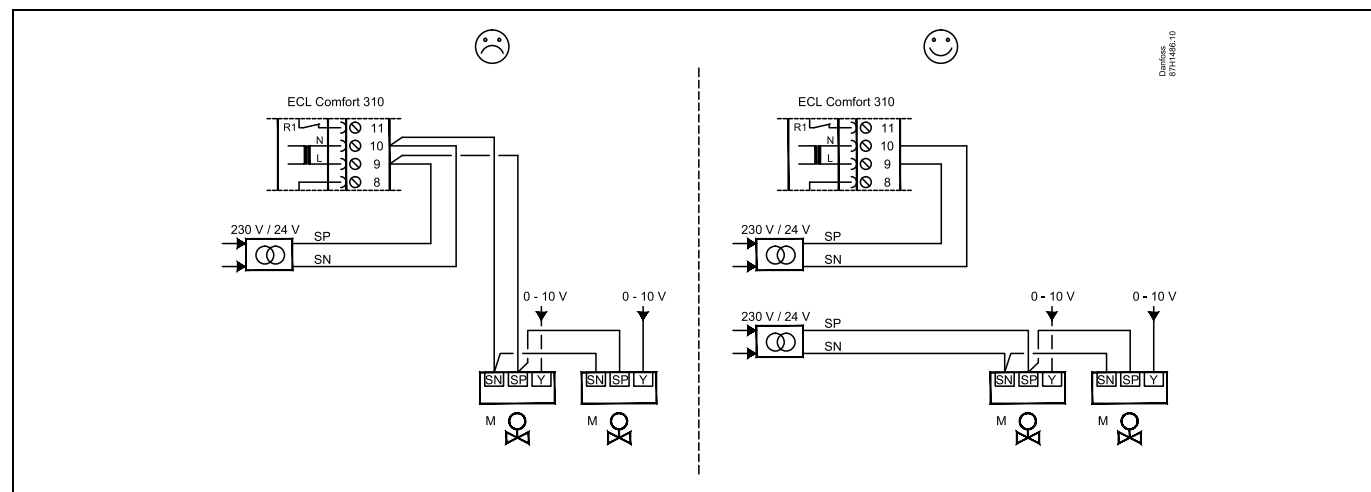
Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

2.5.3 Elektromos csatlakozások, 24 V a.c., tápfeszültség, szivattyúk, fojtószelepek, motoros szabályozó szelepek, stb.

Csatlakozások, általában.

Lásd az A214-es szerelési útmutatót is (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva), az alkalmazás egyedi csatlakozásai miatt.

Ne használjon közös transzformátort az ECL Comfort 310 és a motoros szelep / fojtószelep szabályozásához. Használjon külön transzformátorokat.



Kivezetések		Max. terhelés
ECA 310		
19		
18		4 (2) A / 24 V a.c. *
17		4 (2) A / 24 V a.c. *
16		
15		4 (2) A / 24 V a.c. *
14		
13		4 (2) A / 24 V a.c. *
12		4 (2) A / 24 V a.c. *
11		4 (2) A / 24 V a.c. *
10	24 V a.c., (SN)	
9	24 V a.c., (SP)	
8		
7		1 A / 24 V a.c.
6		1 A / 24 V a.c.
5		
4		1 A / 24 V a.c.
3		1 A / 24 V a.c.
2		1 A / 24 V a.c.
1		1 A / 24 V a.c.
* 4 A Ohmos, 2 A induktív terhelés esetén		

Gyárilag elhelyezett áthidalók az alapelemben:

5 és 8, 9 és 14, L (SP) és 5 valamint L (SP) és 9, N (SN) és 10

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314



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.



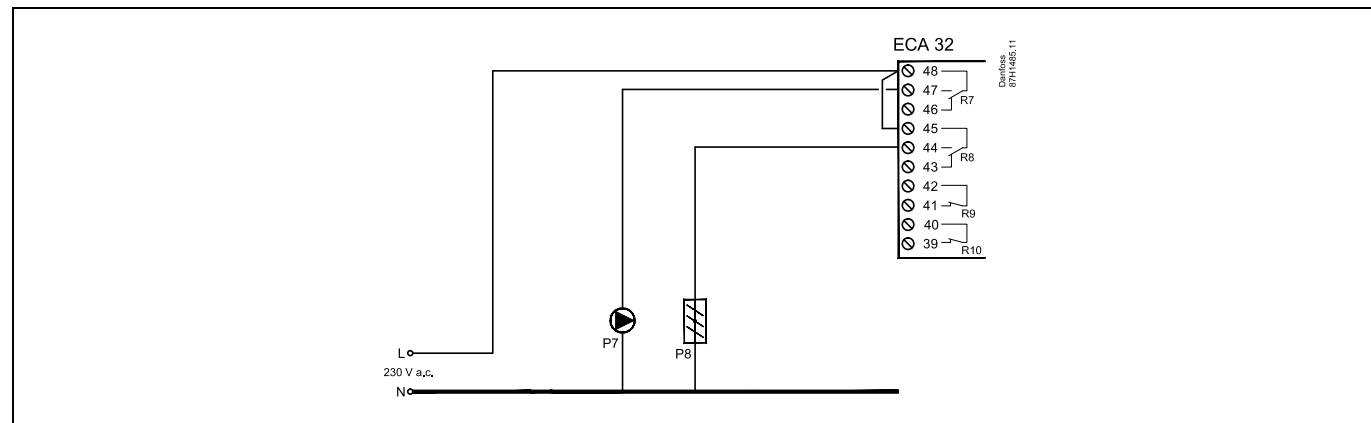
Vezeték keresztmetszet: 0.5 - 1.5 mm²
A helytelen bekötések kárt okozhatnak az elektronikus kimenetekben.
A sorkapcsokra max. 2 x 1.5 mm² kábel köthető.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Elektromos csatlakozások, ECA 32

Csatlakozások, általában.

Lásd az A214-es szerelési útmutatót is (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva), az alkalmazás egyedi csatlakozásai miatt.



Kivezetések		Max. terhelés
ECA 32		
48		
47		4 (2) A / 230 V a.c. *
46		4 (2) A / 230 V a.c. *
45		
44		4 (2) A / 230 V a.c. *
43		4 (2) A / 230 V a.c. *
42		
41		4 (2) A / 230 V a.c. *
40		
39		4 (2) A / 230 V a.c. *
* 4 A Ohmos, 2 A induktív terhelés esetén		

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Elektromos csatlakozások, ECA 32

Csatlakozások, általában.

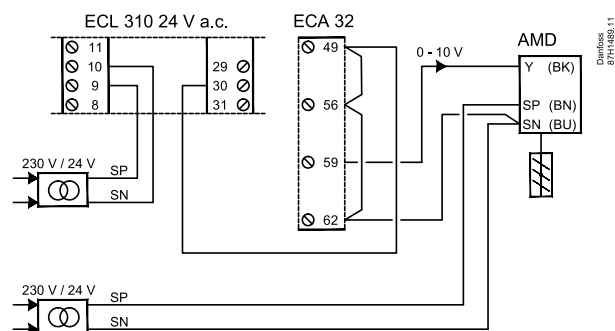
Lásd az A214-es szerelési útmutatót is (az alkalmazási kulccsal együtt szállítva), az alkalmazás egyedi csatlakozásai miatt.

A szelepmozgatókat ellátó transzformátoroknak kettős szigetelésűeknek kell lenniük.

Kivezetések		Max. terhelés
ECA 32		
56		
57		
58		
59		47 kΩ *
60		47 kΩ *
61		47 kΩ *
62		
* Az érték minimum 47 kΩ legyen.		

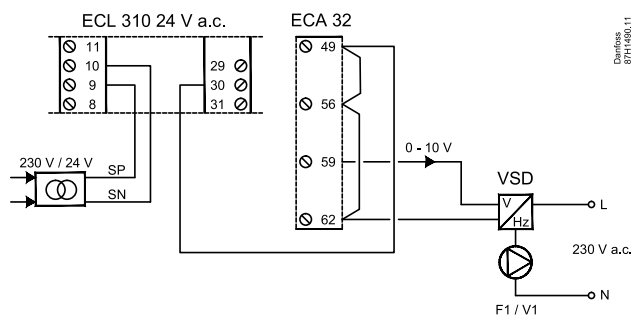
Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A példa külön transzformátorokat ábrázol az ECL 310 táplálásához és kimeneti csatlakozóihoz:



AMD = Danfoss fojtószelep szelepmozgató

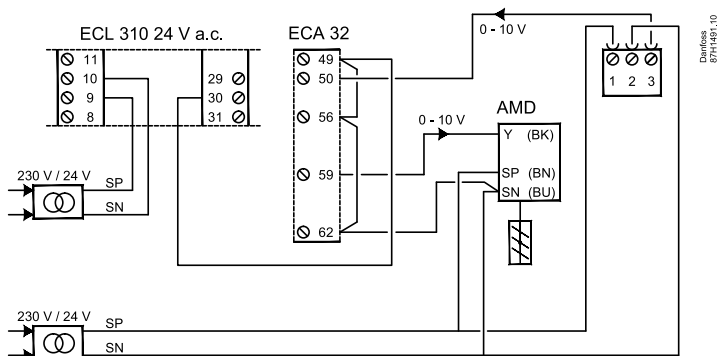
A példa ECL 310 táplálást és kimeneti csatlakozókat ábrázol:



VSD = Változtatható fordulatszámú hajtás

A példa az ECL 310, 24 V a.c feszültséggel való ellátását mutatja.

Külön transzformátor látja el a távadót (bemenet) és külön a kimeneti csatlakozókat:



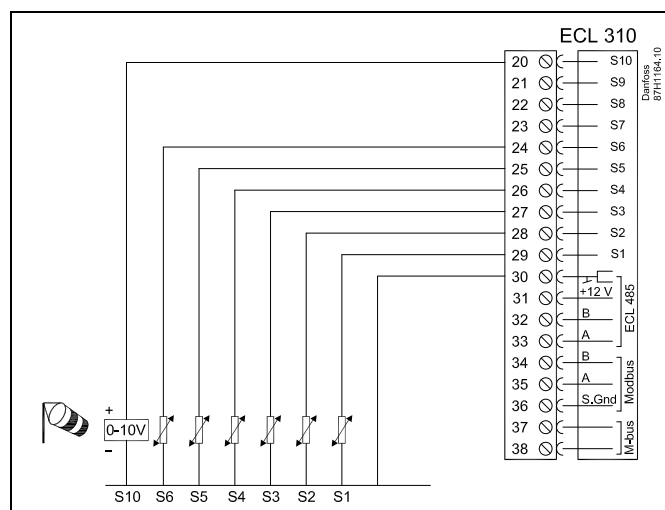
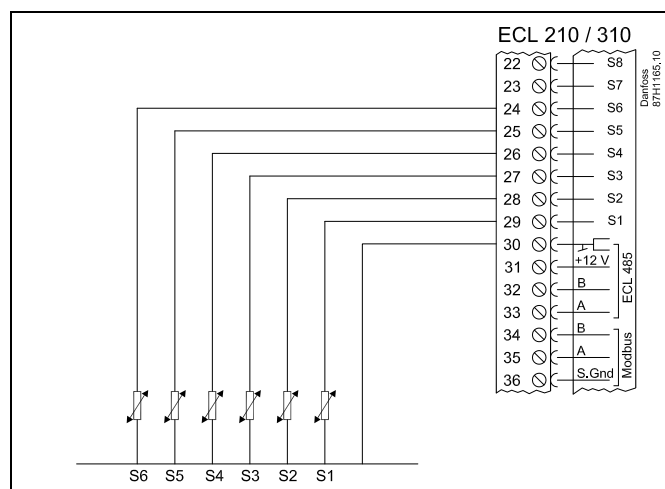
AMD = Danfoss fojtószelep szelepmozgató

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

2.5.4 Elektromos csatlakozások, Pt 1000 hőmérséklet-érzékelők

A214/ A314:

Csatlakozó:	Érzékelő / leírás	Típus (ajánlott)
29 és 30	S1 Külső hőm. érzékelő *	ESMT
28 és 30	S2 Kompenzáció hőm. érzékelő **	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU / ESMT
27 és 30	S3 Légcsatorna / előremenő hőmérséklet érzékelő ***	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
26 és 30	S4 A214.1, A214.3, A214.5, A214.6, A314.2 - A314.9: Szobahőm. érzékelő. A214.2, A214.4, A314.1: Előremenő hőm. érzékelő.	ESM-10 ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
25 és 30	S5 Visszatérő hőm. érzékelő	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
24 és 30	S6 Fagy hőm. érzékelő **** (nincs felhasználva az A214.1-ben)	ESMB
23 és 30	S7 Fagy termosztát *****	
22 és 30	S8 Tűzvédelmi termosztát *****	
21 és 30	S9 Csak ECL 310. A314.4 - A314.9: Fan monitor	
20 és 30	S10 Csak ECL 310. A314.3: Szélsébség jel (0 - 10 V) A314.4 - A314.9: Szűrő monitor	



- * Ha nincs csatlakoztatva külső hőmérséklet érzékelő, vagy rövidzárlat van a vezetékekben, akkor a szabályozó azt feltételezi, hogy a külső hőmérséklet 0 (nulla) °C.
- ** Lehet például egy extra szobahőmérséklet érzékelő.
- *** Ha az érzékelő nincs csatlakoztatva, vagy a kábelben rövidzárlat keletkezett, a motoros szabályozószelep lezár (biztonsági funkció).
- **** Mindkét fagyvédelmi módszer használható.
- ***** Beállítható úgy, hogy záró vagy nyitó érintkezőre reagáljon.

Gyári átkötés:
30 a közös sorkapocsra.



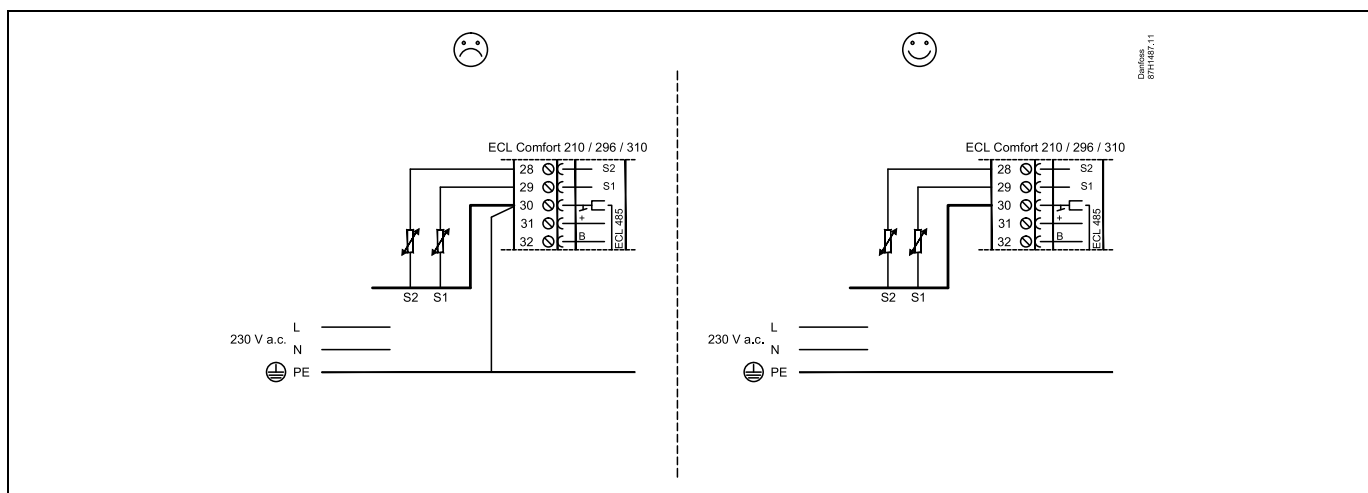
Vezeték-keresztmetszet az érzékelő csatlakozáshoz: Min. 0.4 mm².

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

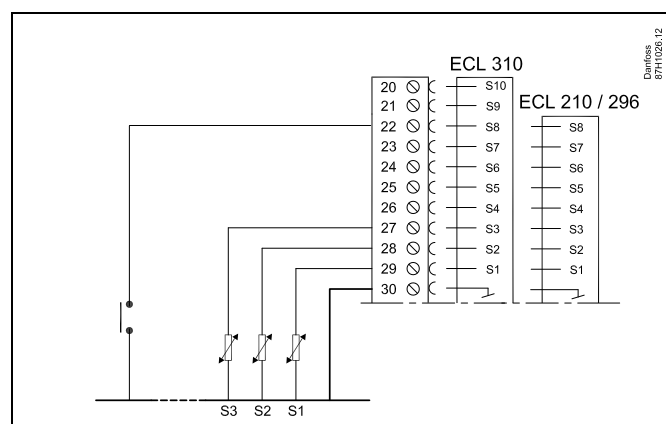
A 200 méternél hosszabb kábeleket feszültségzavarok befolyásolhatják (EMC).

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Felülírás érintkező



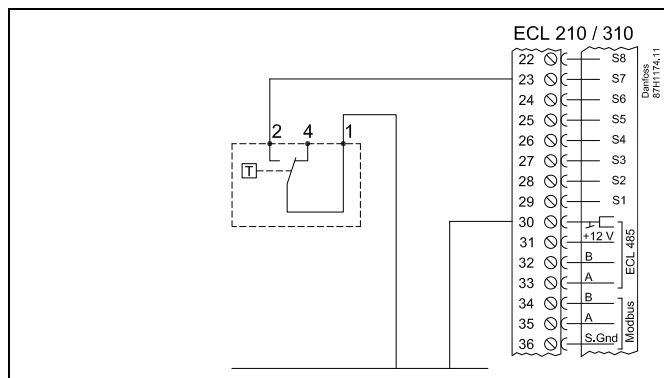
Felülírás érintkező példa, csatlakoztatva az S8-hoz:



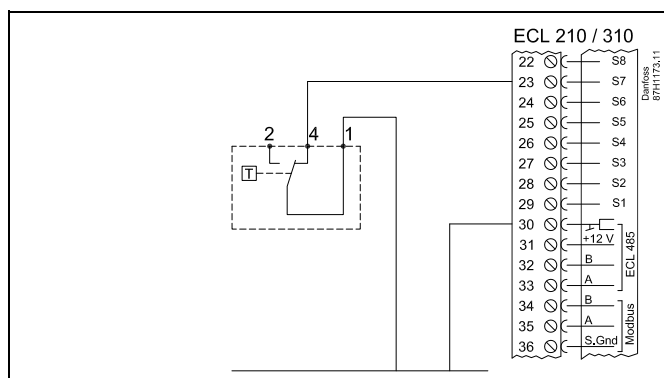
Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Fagyvédő termosztátok csatlakozója, S7

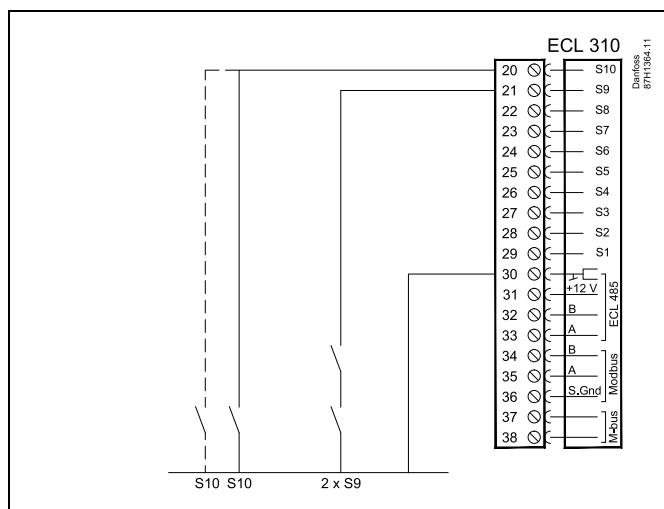
Fagy (túl alacsony hőmérséklet) érzékelésekor az 1-2 érintkezők zárnak.



Fagy (túl alacsony hőmérséklet) érzékelésekor az 1-4 érintkezők nyitnak.



A Fan és Szűrő monitor csatlakozói (S9 és S10):



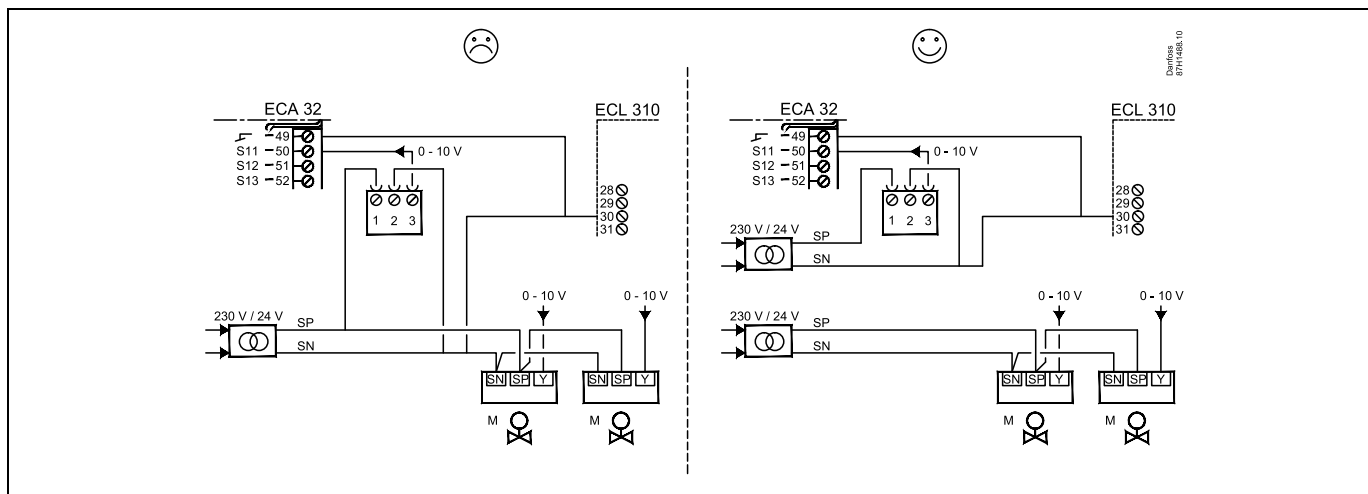
Vezeték keresztmetszet: 0.5 - 1.5 mm²

A helytelen bekötések kárt okozhatnak az elektronikus kimenetekben.

A sorkapcsokra max. 2 x 1.5 mm² kábel köthető.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

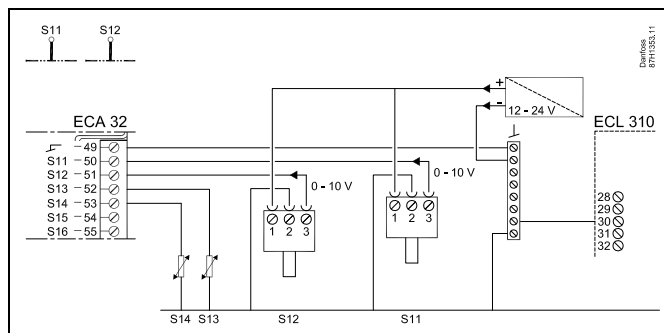
Ne használjon közös transzformátort, ha a nyomástávadók 24 V a.c. feszültségről kapnak táplálást:



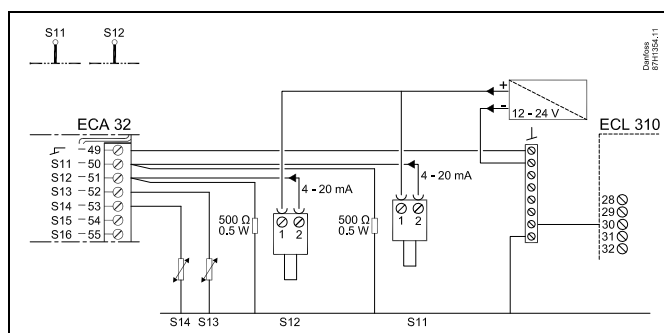
Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Csatlakozások a S11, S12, S13 és S14 bemenetekhez

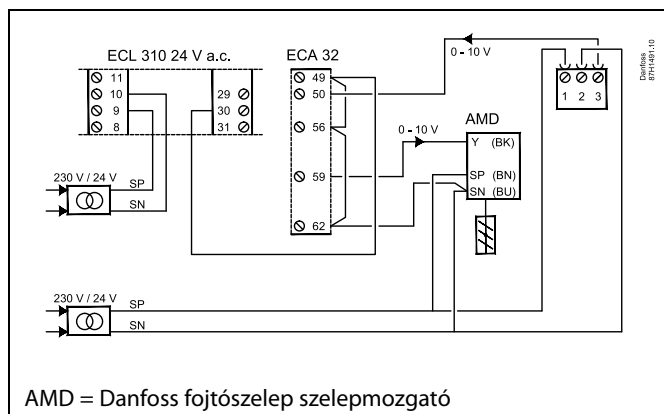
(az S11 és az S12 távadók 0 - 10 V-ot állítanak elő)



(az S11 és az S12 távadók 4 - 20 mA-t állítanak elő)



A példa az ECL 310, 24 V a.c feszültséggel való ellátását mutatja. Külön transzformátor látja el a távadót (bemenet) és külön a kimeneti csatlakozókat.



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

2.5.5 Elektromos csatlakozások, ECA 30 / 31

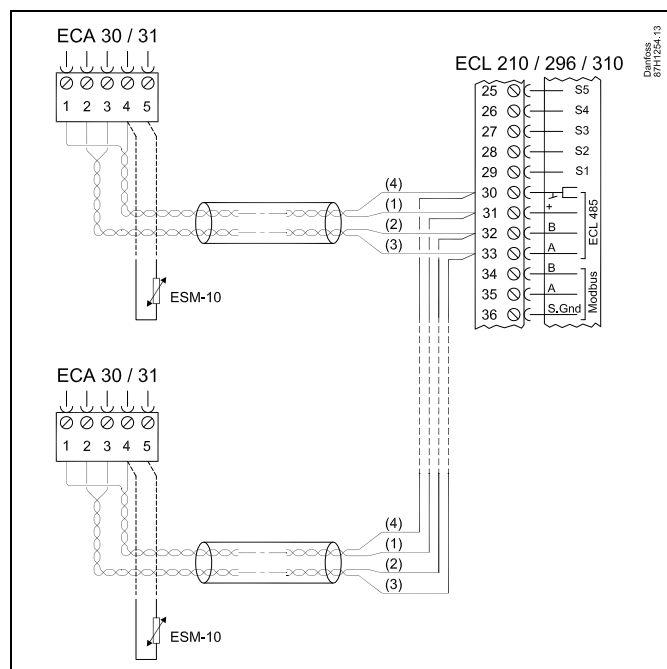
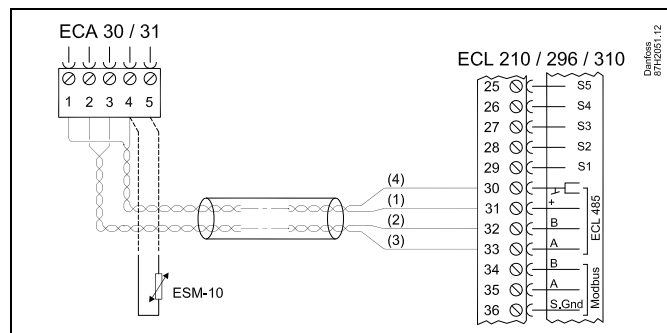
ECL csatlakozó	ECA 30 / 31 csatlakozó	Leírás	Típus (ajánlott)
30	4	Sodrott érpár	Kábel 2 x sodrott érpárral
31	1		
32	2	Sodrott érpár	ESM-10
33	3		
	4	Külső szobahőmérséklet érzékelő*	ESM-10
	5		

* 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 látható.



Max. 2 ECA 30 / 31 csatlakoztatható egy ECL Comfort 310 szabályozóhoz vagy az egy fő-követő rendszerben lévő ECL Comfort 210 / 296 / 310 szabályozókhoz.



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



ECA információs üzenet:
'Alkalmazás kérés újabb ECA':
Az ECA-jának a szoftvere (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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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 érpárú 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	



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



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

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

2.5.7 Elektromos csatlakozók, kommunikáció

Elektromos csatlakozók, Modbus

ECL Comfort 210: Nem-galvanikusan leválasztott Modbus csatlakozások

ECL Comfort 296: Galvanikusan leválasztott Modbus csatlakozások

ECL Comfort 310: Galvanikusan leválasztott Modbus csatlakozások

2.5.8 Elektromos csatlakozók, kommunikáció

Elektromos csatlakozások, M-bus

ECL Comfort 210: Nincs beépítve

ECL Comfort 296: Alaplapra integrált, nem-galvanikus szigetelés.

Max. kábelhossz 50 m.

ECL Comfort 310: Alaplapra integrált, nem-galvanikus szigetelés.

Max. kábelhossz 50 m.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

2.6 Az ECL Alkalmazási kulcs behelyezése

2.6.1 Az ECL Alkalmazási kulcs behelyezése

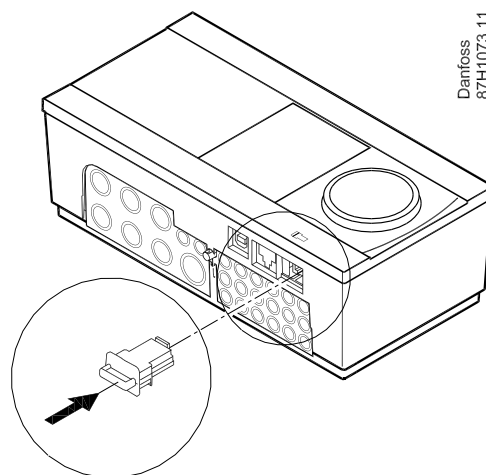
Az ECL Alkalmazási kulcs tartalmazza

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

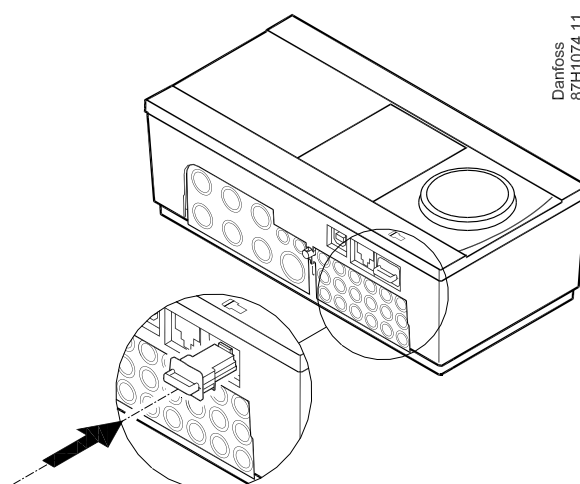
A szabályozó tápenergiára kapcsolása után különféle helyzetek alakulhatnak ki:

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

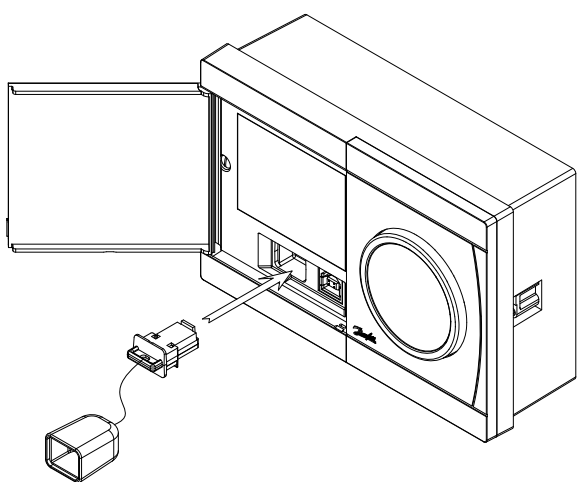
ECL Comfort 210 / 310



ECL Comfort 210 / 310



ECL Comfort 296



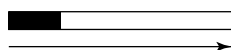
A felhasználói beállítások, többek között, az előírt szobahőmérséklet, az előírt HMV hőmérséklet, az időtáblák, a fűtési görbe, korlátozó értékek, stb.

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



A szabályozó szoftverének (firmware-jének) automatikus frissítése:

A szabályozó szoftverre automatikusan frissül a kulcs behelyezésekor (mint a szabályozó 1.11-es (ECL 210/310) és 1.58-as (ECL 296) változatában). 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 előről 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 alkalmazási kulcsot; 20 percig a beállítások módosíthatók.
- Helyezze feszültség alá a szabályozót **anélkül**, hogy az alkalmazási kulcs be lenne helyezve; 20 percig a beállítások módosíthatók.

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

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

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

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

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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.

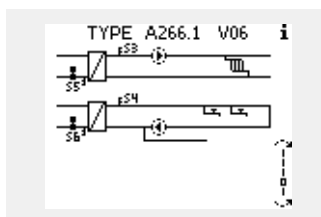
* Ha nem lehet az 'IGEN'-t kiválasztani, akkor az ECL Alkalmazási kulcs nem tartalmaz semmilyen egyedi beállítást. Válassza a 'Másolás indítás'-t és nyugtázza az 'Igen'-nel.



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

(Példa):

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

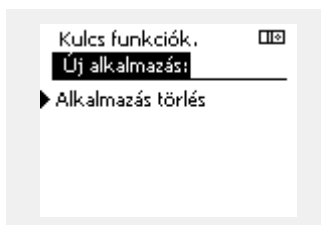
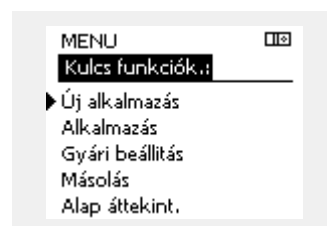


Alkalmazási kulcs: 2. eset

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

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

Ne feledje, hogy az Alkalmazási kulcsot be kell helyezni.



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

A szabályozó alaphelyzetre áll és kész a konfigurálásra.

Kövesse az 1. helyzetben leírt eljárást.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Alkalmazási kulcs: 3. eset

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

Ezt a funkciót használjuk

- a speciális felhasználói és rendszerbeállítások mentésére (biztonsági mentés)
- amikor egy azonos típusú (210, 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
	Nyugtázza	
	Válassza a kijelző jobb felső sarkában a kör kiválasztó gombot	
	Nyugtázza	
	Válassza ki az 'Általános szabályozó beállítások'-at	
	Nyugtázza	
	Lépjen a 'Kulcs funkciók'-ra	
	Nyugtázza	
	Válassza a 'Másolás'-t	
	Nyugtázza	
	Válassza a 'Hoz'-t	*
	Megjelenik az 'ECL' vagy a 'KEY' felirat. Válassza az 'ECL' vagy a 'KEY'-t	'ECL' vagy 'KEY'
	Nyomja meg többször egymás után a tárcsát, ezzel kiválasztja a másolás irányát	
	Válassza a 'Rendszer beállít.' vagy a 'Felhaszn.beáll.' funkciót	** 'NEM' vagy 'IGEN'
	A tárcsa többszöri megnyomásával válassza a 'Másolás'-ban az 'Igen'-t vagy a 'Nem'-et Nyugtázza megnyomással.	
	Válassza a 'Másolás indítás'-t	
	Az Alkalmazási kulcs vagy a szabályozó frissül a speciális rendszer vagy felhasználói beállításokkal.	

*

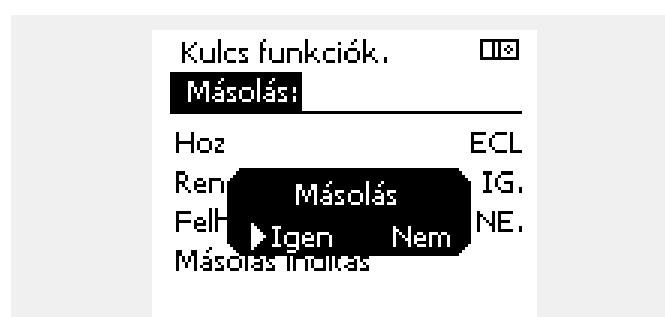
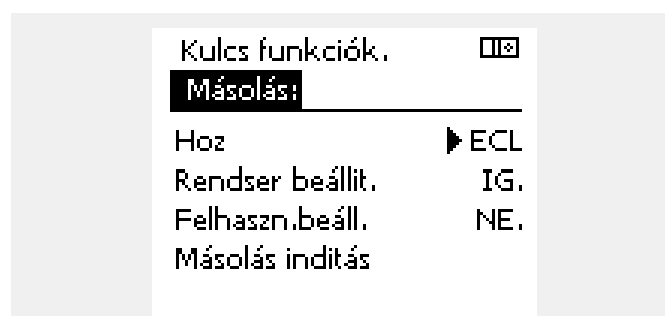
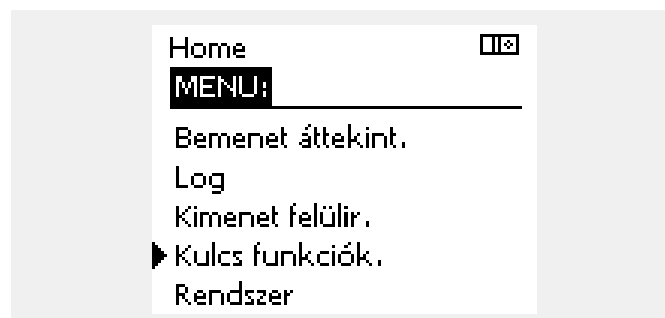
'ECL': Az adatok át lesznek másolva az Alkalmazási kulcsról az ECL szabályozóra.

'KEY': Az adatok át lesznek másolva az ECL szabályozóról az Alkalmazási kulcsra.

**

'NEM': A beállítások az ECL szabályozóról nem lesznek átmásolva az Alkalmazási kulcsra vagy az ECL Comfort szabályozóra.

'IGEN': Speciális (a gyári beállításoktól eltérő) beállítások lesznek átmásolva az Alkalmazási kulcsra vagy az ECL Comfort szabályozóra. Ha nem lehet az IGEN-t kiválasztani, akkor nincsenek másolandó speciális beállítások.



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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 Kulcsan az összes új beállítás tárolható.

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

A gyári beállítások tárolása a szabályozóban az Alkalmazási kulcsról átmásolva

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

Az egyéni beállítások tárolása a szabályozóból az Alkalmazási kulcsra átmásolva

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

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



A gyári beállításokat mindig vissza lehet állítani.



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



Másolás alatt ne távolítsa el az ECL Alkalmazási kulcsot. Az ECL Alkalmazási kulcsan 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 alkalmazási kulccsal töltötték fel, minimum verzió 2.44, akkor az alkalmazási kulcsokból fel lehet tölteni az egyéni beállításokat, minimum verzió 2.14.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314



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



A kulcs behelyezve / nincs behelyezve, leírás:

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

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

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

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

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

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

2.7 Ellenőrzési lista



Üzemkész az ECL Comfort szabályozó?

- ☐ Ellenőrizze, hogy az áramellátás a 9 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).

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

2.8 Navigálás, ECL Alkalmazási kulcs A214 / A314

Navigálás, A214, alkalmazások A214.1, A214.2, A214.3, A214.4, A214.5 és A214.6

Home		Alkalmazások A214							
MENU		Azo- no- sító szám	Funkció	A214.1	A214.2	A214.3	A214.4	A214.5	A214.6
Időtábla		Választható							
Beállítások	Előremenő hőmérséklet	11008	Előírt kiegy. hőm.	●	●	●	●	●	●
		11178	Hőm. max.	●	●	●	●	●	●
		11177	Hőm.min.	●	●	●	●	●	●
		11009	Holt zóna				●	●	
	Helyiség határ	11182	Erősítés - max.	●		●		●	●
		11183	Erősítés - min.	●		●		●	●
		11015	Adapt. idő	●		●		●	●
	Csat. T határ.	11182	Erősítés - max.		●		●		
		11183	Erősítés - min.		●		●		
		11015	Adapt. idő		●		●		
	Visszat.határ.	11030	Határ	●	●	●	●	●	●
		11035	Erősítés - max.	●	●	●	●	●	●
		11036	Erősítés - min.	●	●	●	●	●	●
		11037	Adapt. idő	●	●	●	●	●	●
	Határ T biztonsági	11108	Határ T fagy		●	●	●	●	●
		11105	Erősítés - min.		●	●	●	●	●
		11107	Adapt. idő		●	●	●	●	●
	Kompenzáció 1	11139	Pillanatnyi komp. T	●	●	●	●	●	●
		11060	Határ	●	●	●	●	●	●
		11062	Erősítés - max.	●	●	●	●	●	●
		11063	Erősítés - min.	●	●	●	●	●	●
		11061	Adapt. idő	●	●	●	●	●	●
	Kompenzáció 2	11139	Pillanatnyi komp. T	●	●	●	●	●	●
		11064	Határ	●	●	●	●	●	●
		11066	Erősítés - max.	●	●	●	●	●	●
		11067	Erősítés - min.	●	●	●	●	●	●
		11065	Adapt. idő	●	●	●	●	●	●
	Szab.paraméter (1)	11174	Motor véd.	●	●	●	●	●	●
		11184	Xp	●	●	●	●	●	●
		11185	Tn	●	●	●	●	●	●
		11186	Motor futás	●	●	●	●	●	●
		11187	Nz	●	●	●	●	●	●
		11189	Min.állít.idő	●	●	●	●	●	●

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A214, alkalmazások A214.1, A214.2, A214.3, A214.4, A214.5 és A214.6 (folytatás)

Home		Alkalmazások, A214							
		Azo- no- sító szám	Funkció	A214.1	A214.2	A214.3	A214.4	A214.5	A214.6
Beállítá- sok	Szab.paraméter 2	12174	Motor véd.				●	●	
		12184	Xp				●	●	
		12185	Tn				●	●	
		12186	Motor futás				●	●	
		12187	Nz				●	●	
		12189	Min.állít.idő				●	●	
	Fan / acc. szab.	11088	Fan kim. funk.	●	●	●	●	●	●
		11086	Fan bekap. késl.	●	●	●	●	●	●
		11137	Fan funkció		●	●	●	●	●
		11089	Acc. kim. funk.	●	●	●	●	●	●
		11087	Acc. bekap. késl.	●	●	●	●	●	●
		11091	Acc. idővezérlés	●	●	●	●	●	●
		11090	Opcionális funkció	●	●	●	●	●	●
		11077	Sziv.fagy hőm.		●	●	●	●	●
		11027	Helyiség Hőm. diff.			●			●
		11194	Leállítási.kül.						●
	Alkalmazás	11010	ECA cím	●		●		●	●
		11500	Kívánt hőm.küld.	●	●	●	●	●	●
		11021	Teljes leállítás	●	●	●	●	●	●
		11140	Komp. T választ	●	●	●	●	●	●
		11093	Fagyvéd. T		●		●		●
		10304	S4 szűrő		●		●		
		11082	Akkumulált szűrő				●	●	
		11141	Küls.bemenet	●	●	●	●	●	●
		11142	Küls.mód	●	●	●	●	●	●

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A214, alkalmazások A214.1, A214.2, A214.3, A214.4, A214.5 és A214.6 (folytatás)

Home		Alkalmazások A214							
		Azo- no- sító szám	Funkció	A214.1	A214.2	A214.3	A214.4	A214.5	A214.6
Pihenő- nap			Választható	●	●	●	●	●	●
Riasztás	Fagy T	11676	Riasztási érték	●	●	●	●	●	●
	Határ T fagy	11656	Riasztási érték		●	●	●	●	●
	Fagy termosztát	11616	Riasztási érték		●	●	●	●	●
		11617	Riasztás időtúllép.		●	●	●	●	●
	Tűzbiztonság	11636	Riasztási érték	●	●	●	●	●	●
		11637	Riasztás időtúllép.	●	●	●	●	●	●
	Hőm.monitor.	11147	Felső eltérés		●	●	●	●	●
		11148	Alsó eltérés		●	●	●	●	●
		11149	Késleltetés		●	●	●	●	●
		11150	Legalacsony.hőm.		●	●	●	●	●
	Riasztás áttekintés		Fagy T	●	●	●	●	●	●
			Határ T fagy		●	●	●	●	●
			Fagy termosztát		●	●	●	●	●
			Tűzbiztonság	●	●	●	●	●	●
			Hőm.monitor.		●	●	●	●	●
			Előre T érzékelő	●	●	●	●	●	●
Hatás áttekintés	Kívánt előre.hőm.		Vissza.határ	●	●	●	●	●	●
			Helyiség.határ.	●		●		●	●
			Csat. T határ.		●		●		
			Kompenzáció 1	●	●	●	●	●	●
			Kompenzáció 2	●	●	●	●	●	●
			Határ T biztonsági		●	●	●	●	●
			Pihenőnap	●	●	●	●	●	●
			Küls.felülír.	●	●	●	●	●	●
			ECA felülír.	●		●		●	●
			SCADA eltolás	●	●	●	●	●	●

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A214, alkalmazások A214.1, A214.2, A214.3, A214.4, A214.5 és A214.6 Általános vezérlési beállítások

Home		Alkalmazások A214, Általános vezérlési beállítások							
		Azo- nosító szám	Funkció	A214.1	A214.2	A214.3	A214.4	A214.5	A214.6
MENU									
Idő és Dátum			Választható	●	●	●	●	●	●
Időtábla			Választható	●	●	●	●	●	●
Bemenet áttekintés			Külső hőm.	●	●	●	●	●	●
			Kompenzáció T	●	●	●	●	●	●
			Előre hőm.	●	●	●	●	●	●
			Helyiség.hőm.	●		●		●	●
			Csat. T		●		●		
			Vissza.hőm.	●	●	●	●	●	●
			Fagy T	●	●	●	●	●	●
			Akkumulált T				●	●	
			Fagy termosztát		●	●	●	●	●
			Tűzbiztonság	●	●	●	●	●	●
Log (érzékelők)	Mai gyűjt.		Külső hőm.	●	●	●	●	●	●
	Tegnap gyűjt.		Előre.hőm./kívánt	●	●	●	●	●	●
	2 napos gyűjt.		Csat.hőm./kívánt		●		●		
	4 napos gyűjt.		Helyiség hőm./kívánt	●		●		●	●
			Viss.hőm./hat.	●	●	●	●	●	●
			Kompenzáció T	●	●	●	●	●	●
			Fagy T	●	●	●	●	●	●
Kimenet felülír.			M1		●	●	●	●	●
			F1	●	●	●	●	●	●
			M2	●			●	●	
			P2	●	●	●	●	●	●
			X3	●	●	●	●	●	●
			A1	●	●	●	●	●	●

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A214, alkalmazások A214.1, A214.2, A214.3, A214.4, A214.5 és A214.6 Általános vezérlési beállítások (folytatás)

Home		Alkalmazások A214, Általános vezérlési beállítások							
		Azo- no- sító szám	Funkció	A214.1	A214.2	A214.3	A214.4	A214.5	A214.6
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		Rendelési szám	●	●	●	●	●	●
			Hardver	●	●	●	●	●	●
			Szoftver	●	●	●	●	●	●
			No.	●	●	●	●	●	●
			Széria sz.	●	●	●	●	●	●
			Gyártási dátum	●	●	●	●	●	●
	Kiterjesztés			●	●	●	●	●	●
	Eternet			●	●	●	●	●	●
	Szerver konfigur.			●	●	●	●	●	●
	M-bus konfigur.			●	●	●	●	●	●
	Hőmennyiségmérők			●	●	●	●	●	●
	Nyers bem. felülír.			●	●	●	●	●	●
	Riasztás		Hőm.érz.hiba.	●	●	●	●	●	●
	Kijelző		60058 Háttérvilágítás	●	●	●	●	●	●
			60059 Kontraszt	●	●	●	●	●	●
	Kommunikáció		2048 ECL 485 cím	●	●	●	●	●	●
			38 Modbus cím	●	●	●	●	●	●
			39 Baud	●	●	●	●	●	●
			2150 Szervíz pin	●	●	●	●	●	●
			2151 Küls.Reset	●	●	●	●	●	●
	Nyelv		2050 Nyelv	●	●	●	●	●	●

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A314, alkalmazások A314.1, 314.2 és A314.3

Home		Alkalmazás A314					
		Azo- no- sító szám	Funkció	A314.1	A314.2	A314.3	
MENU							
Időtábla		Választható					
Beállítások	Előremenő hőmérséklet	11008	Előírt kiegy. hőm.	●	●	●	
		11178	Hőm. max.	●	●	●	
		11177	Hőm.min.	●	●	●	
		11009	Holt zóna	●	●		
	Helyiség határ	11182	Erősítés - max.		●	●	
		11183	Erősítés - min.		●	●	
		11015	Adapt. idő		●	●	
	Csat. T határ.	11182	Erősítés - max.	●			
		11183	Erősítés - min.	●			
		11015	Adapt. idő	●			
	Visszat.határ.	11030	Határ	●	●	●	
		11035	Erősítés - max.	●	●	●	
		11036	Erősítés - min.	●	●	●	
		11037	Adapt. idő	●	●	●	
	Határ T biztonsági	11108	Határ T fagy	●	●	●	
		11105	Erősítés - min.	●	●	●	
		11107	Adapt. idő	●	●	●	
	Kompenzáció 1	11139	Pillanatnyi komp. T	●	●	●	
		11060	Határ	●	●	●	
		11062	Erősítés - max.	●	●	●	
		11063	Erősítés - min.	●	●	●	
		11061	Adapt. idő	●	●	●	
	Kompenzáció 2	11139	Pillanatnyi komp. T	●	●	●	
		11064	Határ	●	●	●	
		11066	Erősítés - max.	●	●	●	
		11067	Erősítés - min.	●	●	●	
		11065	Adapt. idő	●	●	●	
	Szab.paraméter (1)	11174	Motor véd.	●	●	●	
		11184	Xp	●	●	●	
		11185	Tn	●	●	●	
		11186	Motor futás	●	●	●	
		11187	Nz	●	●	●	
		11189	Min.állít.idő	●	●	●	

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A314, alkalmazások A314.1, A314.2 és A314.3 folytatás

Home		Alkalmazások A314				
MENU		Azo- no- sító szám	Funkció	A314.1	A314.2	A314.3
Beállítások	Szab.paraméter 2	12174	Motor véd.	●	●	
		12184	Xp	●	●	
		12185	Tn	●	●	
		12187	Nz	●	●	
		12165	V ki max.	●	●	
		12167	V ki min.	●	●	
		12171	Fordított ki	●	●	
	Fan / acc. szab.	11098	Szél pillanatnyi			●
		11081	Szűrő állandó			●
		11104	Vezérlőfeszültség			●
		11088	Fan kim. funk.	●	●	●
		11086	Fan bekap. késl.	●	●	●
		11137	Fan funkció	●	●	●
		11089	Acc. kim. funk.	●	●	●
		11087	Acc. bekap. késl.	●	●	●
		11091	Acc. idővezérlés	●	●	●
		11090	Opcionális funkció	●	●	●
		11077	Sziv.fagy hőm.	●	●	●
		11027	Helyiség Hőm. diff.			●
	Alkalmazás	11010	ECA cím		●	●
		11500	Kívánt hőm.küld.	●	●	●
		11021	Teljes leállítás	●	●	●
		11140	Komp. T választ	●	●	●
		11093	Fagyvéd. T	●		
		10304	S4 szűrő	●		
		11082	Akkumulált szűrő	●	●	
		11141	Küls.bemenet	●	●	●
		11142	Küls.mód	●	●	●

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A314, alkalmazások A314.1, A314.2 és A314.3 folytatás

Home		Alkalmazások A314				
		Azo- no- sító szám	Funkció	A314.1	A314.2	A314.3
MENU						
Pihenőnap			Választható	●	●	●
Riasztás	Fagy T	11676	Riasztási érték	●	●	●
	Határ T fagy	11656	Riasztási érték			
	Fagy termosztát	11616	Riasztási érték			
		11617	Riasztás időtúllép.			
	Tűzbiztonság	11636	Riasztási érték	●	●	●
		11637	Riasztás időtúllép.			
	Hőm.monitor.	11147	Felső eltérés	●	●	●
		11148	Alsó eltérés			
		11149	Késleltetés			
		11150	Legalacsony.hőm.			
	Riasztás áttekintés	Fagy T		●	●	●
		Határ T fagy		●	●	●
		Fagy termosztát		●	●	●
		Tűzbiztonság		●	●	●
		Hőm.monitor.		●	●	●
		Előre T érzékelő		●	●	●
Beavatkozás áttekintés	Kívánt előre.hőm.	Vissza.határ		●	●	●
		Helyiség.határ.			●	●
		Csat. T határ.	●			
		Kompenzáció 1	●	●	●	●
		Kompenzáció 2	●	●	●	●
		Határ T biztonsági	●	●	●	●
		Pihenőnap	●	●	●	●
		Küls.felülír.	●	●	●	●
		ECA felülír.		●	●	●
		SCADA eltolás	●	●	●	●

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A314, alkalmazások A314.1, A314.2 és A314.3, Általános vezérlési beállítások

Home		Alkalmazások A314, Általános vezérlési beállítások				
MENU		Azono- sító szám	Funkció	A314.1	A314.2	A314.3
Idő és Dátum			Választható	●	●	●
Időtábla			Választható	●	●	●
Bemenet áttekintés			Külső hőm.	●	●	●
			Kompenzáció T	●	●	●
			Előre hőm.	●	●	●
			Helyiség.hőm.		●	●
			Csat. T	●		
			Vissza.hőm.	●	●	●
			Fagy T	●	●	●
			Akkumulált T	●	●	
			Fagy termosztát	●	●	●
			Tűzbiztonság	●	●	●
Log (érzékelők)	Mai gyűjt.		Külső hőm.	●	●	●
	Tegnap gyűjt.		Előre.hőm./kívánt	●	●	●
	2 napos gyűjt.		Csat.hőm./kívánt	●		
	4 napos gyűjt.		Helyiség hőm./kívánt		●	●
			Viss.hőm./hat.	●	●	●
			Kompenzáció T	●	●	●
			Fagy T	●	●	●
			Szélesebesség			●
Kimenet felülír.			M1	●	●	●
			F1	●	●	●
			V1			●
			M2	●	●	
			P2	●	●	●
			X3	●	●	●
			A1	●	●	●

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A314, alkalmazások A314.1, A314.2 és A314.3, Általános vezérlési beállítások, folytatás

Home		Alkalmazások A314, Általános vezérlési beállítások					
MENU		Azonosító szám	Funkció	A314.1	A314.2	A314.3	
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		Rendelési szám Hardver Szoftver No. Széria sz. Gyártási dátum	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
		Kiterjesztés			●	●	●
Eternet				●	●	●	
Szerver konfigur.				●	●	●	
M-bus konfigur.				●	●	●	
Hőmennyiségmérők				●	●	●	
Nyers bem. felülír.				●	●	●	
Riasztás			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	●	●	●

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A314, alkalmazások A314.4, A314.5, A314.6, A314.7 és A314.9, 1. kör

Home		Alkalmazások 314						
MENU		Azo- no- sító szám	Funkció	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
Időtábla		Választható						
Beállítások	Belépő hőmérséklet	11018	Kív. T normál	•	•	•	•	•
		11019	Kív. T csökkentett	•	•	•	•	•
		11178	Hőm. max.	•	•	•	•	•
		11177	Hőm.min.	•	•	•	•	•
		11009	Holt zóna			•	•	
	Helyiség határ	11182	Erősítés - max.	•	•	•	•	•
		11183	Erősítés - min.	•	•	•	•	•
		11015	Adapt. idő	•	•	•	•	•
	Visszat.határ.	11030	Határ	•	•	•	•	•
		11035	Erősítés - max.	•	•	•	•	•
		11036	Erősítés - min.	•	•	•	•	•
		11037	Adapt. idő	•	•	•	•	•
	Határ T biztonsági	11108	Határ T fagy	•	•	•	•	•
		11105	Erősítés - min.	•	•	•	•	•
		11107	Adapt. idő	•	•	•	•	•
	Kompenzáció 1	11139	Pillanatnyi komp. T	•	•	•	•	•
		11060	Határ	•	•	•	•	•
		11062	Erősítés - max.	•	•	•	•	•
		11063	Erősítés - min.	•	•	•	•	•
		11061	Adapt. idő	•	•	•	•	•
	Kompenzáció 2	11139	Pillanatnyi komp. T	•	•	•	•	•
		11064	Határ	•	•	•	•	•
		11066	Erősítés - max.	•	•	•	•	•
		11067	Erősítés - min.	•	•	•	•	•
		11065	Adapt. idő	•	•	•	•	•
	Szab.paraméter (1)	11174	Motor véd.	•	•	•	•	•
		11184	Xp	•	•	•	•	•
		11185	Tn	•	•	•	•	•
		11186	Motor futás	•	•	•	•	•
		11187	Nz	•	•	•	•	•
		11189	Min.állít.idő	•	•	•	•	•

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A314, alkalmazások A314.4, A314.5, A314.6, A314.7 és A314.9, 1. kör, folytatás

Home		Alkalmazások, A314						
MENU		Azo- no- sító szám	Funkció	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
Beállítások	Szab.paraméter 2	12368	1. fokozat szint					●
		12369	2. fokozat szint					●
		12184	Xp	●	●	●	●	●
		12185	Tn	●	●	●	●	●
		12187	Nz	●	●	●	●	●
		12165	V ki max.	●	●	●	●	●
		12167	V ki min.	●	●	●	●	●
	Fan / acc. szab.	11088	Fan kim. funk.	●	●	●	●	●
		11086	Fan bekap. késl.	●	●	●	●	●
		11137	Fan funkció	●	●	●	●	●
		11089	Acc. kim. funk.	●	●	●	●	●
		11087	Acc. bekap. késl.	●	●	●	●	●
		11091	Acc. idővezérlés	●	●	●	●	●
	Alkalmazás	11010	ECA cím	●	●	●	●	●
		11021	Teljes leállítás	●	●	●	●	●
		11093	Fagyvéd. T	●	●	●	●	●
		11140	Komp. T választ	●	●	●	●	●
		11368	1. fokozat szint	●	●	●	●	
		11369	2. fokozat szint	●	●	●	●	
		11179	Nyári, leállítás	●	●			
		11082	Akkumulált szűrő			●	●	
		11141	Küls.bemenet	●	●	●	●	●
		11142	Küls.mód	●	●	●	●	●

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A314, alkalmazások A314.4, A314.5, A314.6, A314.7 és A314.9, 1. kör, folytatás

Home		Alkalmazások A314						
		Azo- no- sító szám	Funkció	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
MENU								
Pihenőnap			Választható	●	●	●	●	●
Riasztás	Fagy T	11676	Riasztási érték	●	●	●	●	●
	Határ T fagy	11656	Riasztási érték	●	●	●	●	●
	Fagy termosztát	11616	Riasztási érték	●	●	●	●	●
		11617	Riasztás időtúllép.	●	●	●	●	●
	Tűzbiztonság	11636	Riasztási érték	●	●	●	●	●
		11637	Riasztás időtúllép.	●	●	●	●	●
	Digitális S9	10656	Riasztási érték	●	●	●	●	●
		10657	Riasztás időtúllép.	●	●	●	●	●
		12390	Riasztás törlés	●	●	●	●	●
	Digitális S10	10696	Riasztási érték	●	●	●	●	●
		10697	Riasztás időtúllép.	●	●	●	●	●
	Belépő nyomás	13614	Riasztás felső	●	●	●	●	●
		13615	Riasztás alsó	●	●	●	●	●
		13617	Riasztás időtúllép.	●	●	●	●	●
		13390	Riasztás törlés	●		●		
	Kilépő nyomás	14614	Riasztás felső	●		●		
		14615	Riasztás alsó	●		●		
		14617	Riasztás időtúllép.	●		●		
		14390	Riasztás törlés	●		●		
	Levegőminőség	13614	Riasztás felső		●		●	●
		13615	Riasztás alsó		●		●	●
		13617	Riasztás időtúllép.		●		●	●
	Hőm.monitor.	11147	Felső eltérés	●	●	●	●	●
		11148	Alsó eltérés	●	●	●	●	●
		11149	Késleltetés	●	●	●	●	●
		11150	Legalacsony.hőm.	●	●	●	●	●
	Hővisszanyerés	12615	Riasztás alsó	●	●	●	●	
		12617	Riasztás időtúllép.	●	●	●	●	

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A314, alkalmazások A314.4, A314.5, A314.6, A314.7 és A314.9, 1. kör, folytatás

Home		Alkalmazások A314					
MENU	Azo- no- sító szám	Funkció	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
Riasztás áttekintés		Fagy T	•	•	•	•	•
		Határ T fagy	•	•	•	•	•
		Fagy termosztát	•	•	•	•	•
		Tűzbiztonság	•	•	•	•	•
		Hőm.monitor.	•	•	•	•	•
		Előre T érzékelő	•	•	•	•	•
		Digitális S9	•	•	•	•	•
		Digitális S10	•	•	•	•	•
		Levegőminőség		•		•	•
		Belépő nyomás	•		•		
		Kilépő nyomás	•		•		
		Hővisszanyerés	•	•	•	•	
		Hőm.érz.hiba.	•	•	•	•	•
Hatás áttekintés	Kívánt bel.hőm.	Vissza.határ	•	•	•	•	•
		Helyiség.határ.	•	•	•	•	•
		Kompenzáció 1	•	•	•	•	•
		Kompenzáció 2	•	•	•	•	•
		Határ T biztonsági	•	•	•	•	•
		Pihenőnap	•	•	•	•	•
		Küls.felülír.	•	•	•	•	•
		SCADA eltolás	•	•	•	•	•

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A314, alkalmazások A314.4, A314.5, A314.6, A314.7 és A314.9, 2. kör

Home		Alkalmazások, A314						
MENU		Azo- no- sító szám	Funkció	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
Beállítások	Szab.par.bem.	13600	Nyomás	●		●		
		13113	Szűrő állandó	●		●		
		13406	X1	●		●		
		13407	X2	●		●		
		12321	Kívánt nyomás	●		●		
		11168	Max. Nyomás	●		●		
		11169	Min. Nyomás	●		●		
		13184	Xp	●		●		
		13185	Tn	●		●		
		13187	Nz	●		●		
		13165	V ki max.	●		●		
		13167	V ki min.	●		●		
		13357	Ventilátor fordulatszám, csökk.	●				
	Szabpar.kim.	13600	Nyomás	●		●		
		14113	Szűrő állandó	●		●		
		14406	X1	●		●		
		14407	X2	●		●		
		12321	Kívánt nyomás	●		●		
		12168	Max. Nyomás	●		●		
		12169	Min. Nyomás	●		●		
		14184	Xp	●		●		
		14185	Tn	●		●		
		14187	Nz	●		●		
		14165	V ki max.	●		●		
		12167	V ki min.	●		●		

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A314, alkalmazások A314.4, A314.5, A314.6, A314.7 és A314.9, 2. kör, folytatás

Home		Alkalmazások, A314						
MENU		Azo- no- sító szám	Funkció	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
Beállítások	Szab.paraméter, ventilátor	13339	Levegőminőség		•		•	•
		13113	Szűrő állandó		•		•	•
		13406	X1		•		•	•
		13407	X2		•		•	•
		13111	Határ		•		•	•
		13184	Xp		•		•	•
		13185	Tn		•		•	•
		13187	Nz		•		•	•
		13165	V ki max.		•		•	•
		13167	V ki min.		•		•	•
		13357	Ventilátor fordulatszám, csökk.		•			•
		13356	Kimeneti fan, eltolás		•		•	•
	Szab.par.hűt.	15184	Xp			•	•	
		15185	Tn			•	•	
		15186	Motor futás			•	•	
		15187	Nz			•	•	
		15189	Min.állít.idő			•	•	
Alkalmazás		11038	Leáll T küls.nél	•	•	•	•	•
		11194	Leállítási.kül.	•	•	•	•	•
		11077	Sziv.fagy hőm.	•	•	•	•	•

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A314, alkalmazások A314.4, A314.5, A314.6, A314.7 és A314.9, Általános vezérlési beállítások

Home		Alkalmazások A314, Általános vezérlési beállítások						
		Azo- nosító szám	Funkció	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
MENU								
Idő és Dátum			Választható	●	●	●	●	●
Időtábla			Választható	●	●	●	●	●
Bemenet áttekintés			Külső hőm.	●	●	●	●	●
			Küls.hő. T	●	●			
			Akkumulált T			●	●	●
			Kompenzáció T	●	●	●	●	●
			Belépő hőm.	●	●	●	●	●
			Helyiség.hőm.	●	●	●	●	●
			Vissza.hőm.	●	●	●	●	●
			Fagy T	●	●	●	●	●
			Bel. csat. hőm.	●	●	●	●	
			Kil. csat. hőm.	●	●	●	●	
			Fagy termosztát	●	●	●	●	●
			Tűzbiztonság	●	●	●	●	●
			Digitális S9	●	●	●	●	●
			Digitális S10	●	●	●	●	●
			Belépő nyomás	●		●		
			Kilépő nyomás	●		●		
			Levegőminőség		●		●	●
Log (érzékelők)	Mai gyűjt.		Külső hőm.	●	●	●	●	●
	Tegnap gyűjt.		Csat.hőm./kívánt	●	●	●	●	●
	2 napos gyűjt.		Helyiség hőm./kívánt	●	●	●	●	●
	4 napos gyűjt.		Viss.hőm./hat.	●	●	●	●	●
		Kompenzáció T	●	●	●	●	●	
		Fagy T	●	●	●	●	●	
		Nyom.belép/kív.	●		●			
		Nyom.kil./kív.	●		●			
		Lev. minős./határ		●		●	●	
Kimenet felülír.		M1	●	●	●	●	●	
		F1	●	●	●	●	●	
		M2	●	●	●	●	●	
		P2		●			●	
		X3		●			●	
		A1		●			●	
		V2	●	●	●	●	●	
		V3		●			●	
		X4		●			●	
		P7	●	●	●	●		
		P8	●	●			●	
		M3			●	●		

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Navigálás, A314, alkalmazások A314.4, A314.5, A314.6, A314.7 és A314.9, Általános vezérlési beállítások, folytatás

Home		Alkalmazások A314, Általános vezérlési beállítások						
		Azo- nosító szám	Funkció	A314.4	A314.5	A314.6	A314.7	A314.9
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		Rendelési szám	●	●	●	●	●
			Hardver	●	●	●	●	●
			Szoftver	●	●	●	●	●
			No.	●	●	●	●	●
			Széria sz.	●	●	●	●	●
			Gyártási dátum	●	●	●	●	●
	Kiterjesztés			●	●	●	●	●
	Eternet			●	●	●	●	●
	Szerver konfigur.			●	●	●	●	●
	M-bus konfigur.			●	●	●	●	●
	Hőmennyiségmérők			●	●	●	●	●
	Nyers bem. felülír.			●	●	●	●	●
	Riasztás		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	●	●	●	●	●	

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

3.0 Napi használat

3.1 Navigálás módja

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

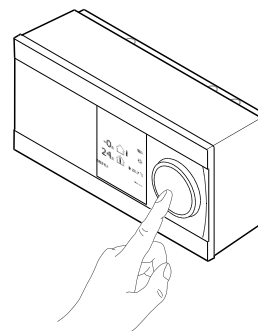
A tárcsában van egy beépített gyorsító. Minél gyorsabban fordítja el a tárcsát, annál gyorsabban éri el bármelyik széles beállítási sáv határát.

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

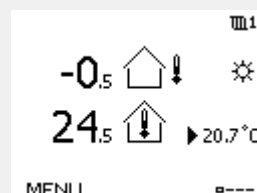
A tárcsa megnyomásával nyugtázza a választást (⏏).

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

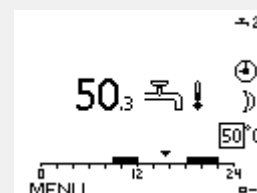
A példa az ECL 210 / 310-et ábrázolja



Fűtőkör (🏠):



HMV kör (🚿):

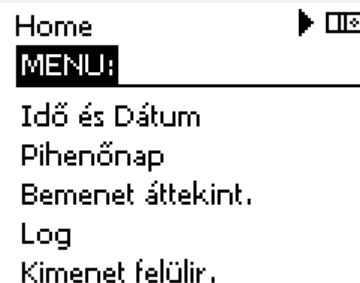


Néhány általános beállítás, amely az egész szabályozóra vonatkozik, a menürendszer egy meghatározott részében került elhelyezésre.

Belépés az 'Általános szabályozó beállítások'-ba:

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

Szabályozó kör választó gomb



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

3.2 A szabályozó 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 percnél át, akkor a szabályozó visszaáll arra az áttekintő kijelzésre, amelyet kedvencként kiválasztott.



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

Fűtőkör

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 éjjél 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.

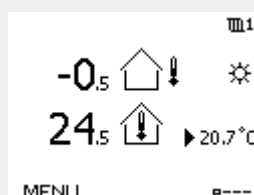
Megjegyzés:

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

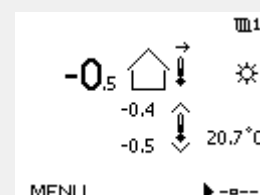
A kiválasztott kijelzőtől függően a fűtőkörre vonatkozó áttekintő kijelző a következőkről tájékoztat:

- 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 éjjél 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))

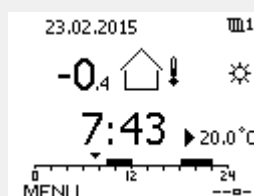
1. áttekintő kijelző:



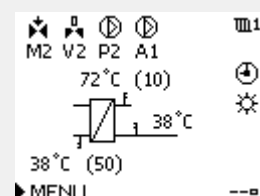
2. áttekintő kijelző:



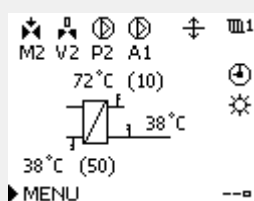
3. áttekintő kijelző:



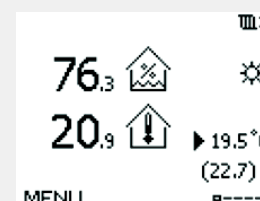
4. áttekintő kijelző:



Példa hatáskijelzéssel ellátott áttekintő kijelzőre:



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



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314



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.

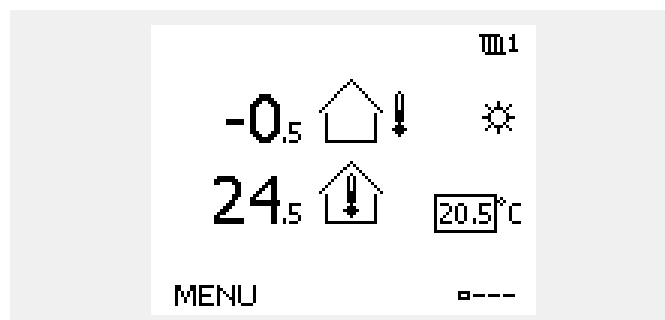
A kívánt hőmérséklet beállítása

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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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:    

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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	
	Szelepmozgató nyit	
	Szelepmozgató zár	
	Szelepmozgató, analóg vezérlőjel	
	Szivattyú/ventilátor fordulatszáma	
	Fojtószelep ON	
	Fojtószelep OFF	

Jelmagyarázat	Leírás
	Riasztás
	Üzenet
	Esemény
	Felügyeleti hőmérséklet-érzékelő csatlakozása
	Kijelzőválasztó
	Max. és min. érték
	A külső hőmérséklet trendje
	Szélesebbség-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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

3.4 Hőmérsékletek és rendszer komponensek figyelése

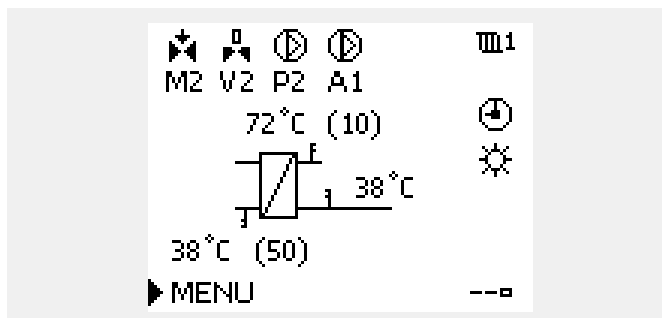
Ebben a részben általánosan ismertetjük a funkciót a ECL Comfort 210 / 296 / 310 sorozatra vonatkozóan. A bemutatott kijelzők jellegzetesek és nem alkalmazásfüggők. Eltérhetnek az Ön alkalmazásának kijelzőitől.

Fűtőkör

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

Kijelzési példák:

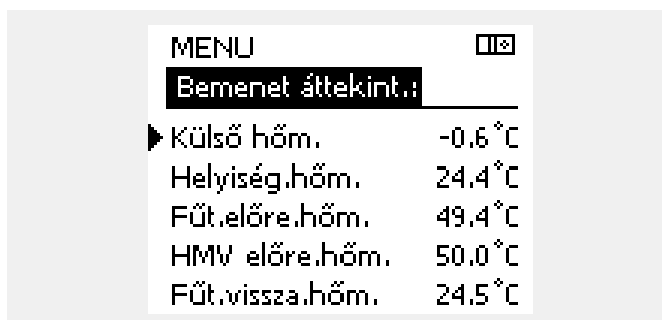
49 °C	Előre.hőm.
(31)	Előírt előremenő hőmérséklet
24 °C	Visszatérő hőmérséklet
(50)	Visszatérő hőmérséklet korlátozás



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 útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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:

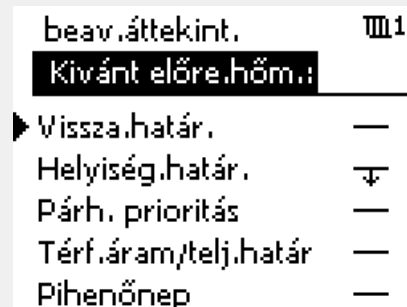
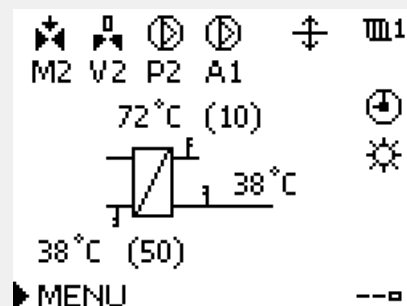
A kérdéses paraméter felülírást vált ki (pl. pihenőnap).

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:



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

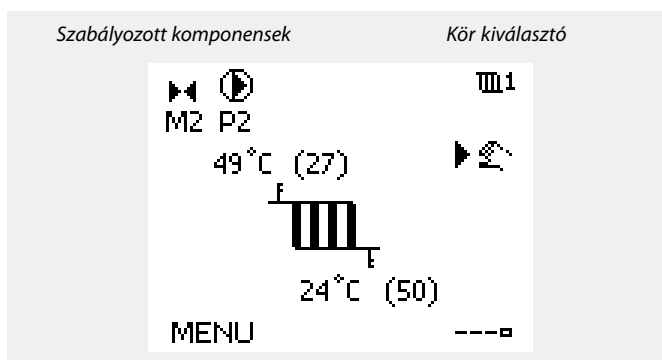
3.6 Kézi működtetés

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.

**A 0 – 10 V-tal szabályozott ventilátor fordulatszám kézi vezérlése:**

A V1 és a V2 jelekhez tartozik egy érték (%-ban), amely megváltoztatható. 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 találhatók a 'Általános szabályozó beállítások' című részben.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Az időtábla egy 7-napos hétnek felel meg:

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

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

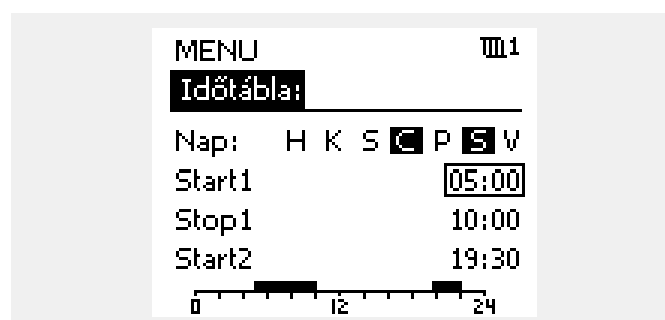
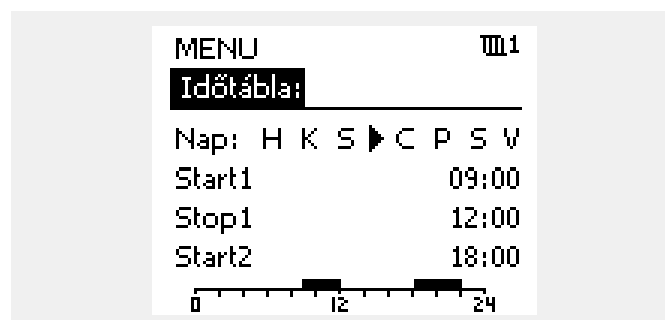
Az időtábla módosítása:

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

* Több nap is megjelölhető

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

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



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



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

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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
Kív. nyomás (kívánt nyomás)		138		
Nyomás		141		
Szél pillanatnyi		149		
Riasztás áttekintés, általában		170		
Előírt kiegy. hőm.	1x008	122		
Holt zóna	1x009	122		
ECA cím (ECA cím, távirányító egység választása)	1x010	151		
Adapt. idő (adaptációs idő)	1x015	124		
Előírt hő. T normál	1x018	122		
Előírt hő. T csökkentett	1x019	123		
Teljes leállítás	1x021	152		
Helyiség Hőm. diff.	1x027	143		
Határ (visszatérő hőm. korlátozás)	1x030	126		
Erősítés - max. (visszatérő hőm. korlátozás - max. erősítés)	1x035	126		
Erősítés - min. (visszatérő hőm. korlátozás - min. erősítés)	1x036	127		
Adapt. idő (adaptációs idő)	1x037	127		
Leáll T küls.nél	1x038	156		
Határ (kompenzációs hőm., 1. pont)	1x060	129		
Adapt. idő (adaptációs idő)	1x061	129		
Erősítés - max. (kompenzációs hőm., 1. pont)	1x062	130		
Erősítés - min. (kompenzációs hőm., 1. pont)	1x063	130		
Határ (kompenzációs hőm., 2. pont)	1x064	131		
Adapt. idő (adaptációs idő)	1x065	131		
Erősítés - max. (kompenzációs hőm., 2. pont)	1x066	131		
Erősítés - min. (kompenzációs hőm., 2. pont)	1x067	132		
Sziv.fagy hőm. (cirkulációs szivattyú, fagyvédelmi hőm.)	1x077	144		
Sziv.fagy hőm. (cirkulációs szivattyú, fagyvédelmi hőm.)	1x077	156		
Szűrő állandó	1x081	149		
Akkum. szűrő (Akkumulált szűrő)	1x082	156		
Fan bekap. késl. (relé 1, F1)	1x086	144		
Acc. bekapcs. késleltetés (Tartozék bekapcsolás késleltetés, relé 2, P2)	1x087	144		
Fan kim. funk. (Fan kimeneti funkció, relé 1, F1)	1x088	145		
Acc. kim. funk. (Tartozék kimeneti funkció, relé 2, P2)	1x089	145		
Opcionális funkció (relé 3, X3)	1x090	145		
Acc. idővezérlés (Tartozék idővezérlés, relé 2, P2)	1x091	146		
Fagyvéd.hőm. (fagyvédelmi hőmérséklet)	1x093	157		
Vezérlőfeszültség	1x104	149		
Erősítés min. (min. erősítés)	1x105	128		
Adapt. idő (adaptációs idő)	1x107	128		

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Beállítás	No.	Lap	Gyári beállítások a szabályozó kör(ök)ben	
			1	2
Határ T fagy (csúszó fagyvédelem)	1x108	128		
Határ (határérték)	1x111	135		
Szűrő állandó	1x113	135		
Fan funkció	1x137	146		
Komp. T választás (Kompenzációs hőmérséklet választás)	1x140	157		
Küls.bemenet (külső felülírás)	1x141	157		
Küls.mód (külső felülírás mód)	1x142	158		
Felső eltérés	1x147	165		
Alsó eltérés	1x148	166		
Késleltetés, példa	1x149	166		
Legalacsony.hőm.	1x150	167		
V ki max.	1x165	136		
V ki min.	1x167	136		
Nyomás	1x168	136		
Min. nyomás	1x169	136		
Fordított ki	1x171	136		
Motor véd. (motorvédelem)	1x174	137		
Hőm. min.	1x177	123		
Hőm. max.	1x178	123		
Nyári, leállítás (fűtés kikapcsolási határ)	1x179	160		
Erősítés - max. (szobahőm. korlátozás - max.)	1x182	124		
Erősítés - min. (szobahőm. korlátozás - min.)	1x183	125		
Xp (arányos erősítés)	1x184	137		
Tn (integrálási időállandó)	1x185	137		
M futás (a motoros szabályozószelep futási ideje)	1x186	137		
Nz (holt zóna)	1x187	138		
Min.állít.idő (a motoros szelepszegítő min. mozgató ideje)	1x189	138		
Leállítási.kül.	1x194	147		
Leállítási.kül.	1x194	161		
S4 szűrő	1x304	162		
Levegőminőség	1x339	139		
Kimeneti fan, eltolás	1x356	139		
Fan ford, csökk. (csökkentett ventilátor-fordulatszám)	1x357	139		
1. fokozat szint	1x368	139		
1. fokozat szint	1x368	163		
2. fokozat szint	1x369	140		
2. fokozat szint	1x369	163		
Riasztás törlés	1x390	167		
X1	1x406	140		
X2	1x407	140		
Kívánt hőm.küld.	1x500	163		

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Beállítás	No.	Lap	Gyári beállítások a szabályozó kör(ök)ben	
			1	2
Riasztás felső	1x614	167		
Riasztás alsó	1x615	167		
Riasztás érték	1x616	168		
Riasztás időtúllép.	1x617	168		
Riasztás érték	1x636	168		
Riasztás időtúllép.	1x637	168		
Riasztás érték	1x656	169		
Riasztás időtúllép.	1x657	169		
Riasztás érték	1x676	169		
Riasztás érték	1x696	169		
Riasztás időtúllép.	1x697	170		

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 paraméter leírások 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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

5.2 Előremenő hőmérséklet / Bemeneti hőmérséklet

Az S3 által mért hőmérséklet lehet vízátfolyás vagy légszertorna hőmérséklet.

Az S3-nál az előírt hőmérséklet az A214.1 - A214.6 és A314.1 - A314.3 altípus esetén „Kív. kiegy. hőm.”-ként van jelezve.

Az S3-nál az előírt hőmérséklet az A314.4 - A314.7 és A314.9 - A314.3 altípus esetén „Kív. kiegy. hőm.” / „Kív.csökk.hőm.”-ként van jelezve.



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

MENU > Beállítások > Előremenő hőmérséklet / Bemeneti hőmérséklet

Előírt kiegy. hőm.

1x008

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Az előírt hőmérséklet beállítása S3-nál.



Az S3 hőmérséklet érzékelő minden alkalmazásban a legfontosabb érzékelő és mindig legyen csatlakoztatva.

MENU > Beállítások > Előremenő hőmérséklet / Bemeneti hőmérséklet

Holt zóna

1x009

Ha egy alkalmazás kombinált fűtő-hűtő módban, vagy 2 lépcsős fűtőként fut, akkor az előírt csatorna- vagy szobahőmérséklet a holt zóna értékével megnövekszik hűtő módban.
Ez a beállítás megakadályozza a fűtő és hűtő üzemi közötti váratlan váltásokat (instabilitás).

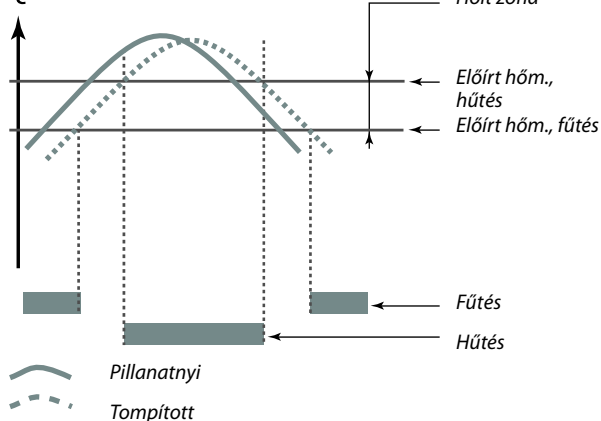
Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: Nincs holt zóna a fűtő és hűtő üzemi között, vagy a 2 lépcsős fűtés esetén.

Érték: A fűtő üzemi módbeli előírt csatorna vagy szobahőmérséklet és a hűtő üzemi módbeli előírt csatorna vagy szobahőmérséklet közötti különbség fokokban.

Csatorna / szobahőmérséklet

°C



Példa

Előírt csatorna / szobahőmérséklet: 20 °C

Holt zóna: 5 K

Amikor a csatorna / szobahőmérséklet 20 °C fölé emelkedik, a fűtés leáll.

Amikor a csatorna / szobahőmérséklet 25 °C fölé emelkedik, a hűtés bekapcsol.

Amikor a csatorna / szobahőmérséklet 25 °C alá esik, a hűtés leáll.

Amikor a csatorna / szobahőmérséklet 20 °C alá esik, a fűtés bekapcsol.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > Előremenő hőmérséklet / Bemeneti hőmérséklet

Előírt hő. T normál	1x018
<i>Az előírt előremenő hőmérséklet beállítása, amikor az ECL szabályozó normál üzemmódban van.</i>	



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

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

MENU > Beállítások > Előremenő hőmérséklet / Bemeneti hőmérséklet

Előírt hő. T csökkentett	1x019
<i>Az előírt előremenő hőmérséklet beállítása, amikor az ECL szabályozó csökkentett módban van.</i>	



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

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

MENU > Beállítások > Előremenő hőmérséklet / Bemeneti hőmérséklet

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



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

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

MENU > Beállítások > Előremenő hőmérséklet / Bemeneti hőmérséklet

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



A 'fűtési görbe' beállítása csak a fűtőkörök esetében lehetséges.

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

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

5.3 Csat. T határ. / Helyiség határ

Az alábbi részben általánosan bemutatjuk a szobahőmérséklet korlátozását.

A tényleges alkalmazásban nem biztos, hogy mindkét korlátozástípus előfordul.

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

A következő leírásban általában az „előremenő hőmérsékletre” hivatkozunk.

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

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

Az „Erősítés max.” (Beavatkozás, max. helyiség-hőmérséklet) határozza meg, hogy mennyire kell csökkenteni az előírt előremenő hőmérsékletet.

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

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

Az „Erősítés min.” (Beavatkozás, min. helyiség-hőmérséklet) határozza meg, hogy mennyire kell növelni az előírt előremenő hőmérsékletet.

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

Az „Erősítés max.” esetében -4,0, az „Erősítés min.” esetében 4,0 a jellemző beállítás.



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

MENU > Beállítások > Csat. T határ. / Helyiség határ

Adapt. idő (adaptációs idő)	1x015
Az 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-
b érték:** A kívánt szobahőmérséklet gyorsan beáll.

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

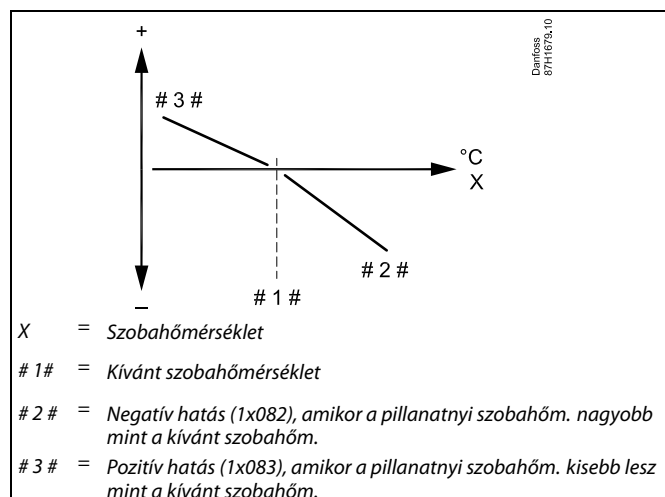
Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > Csat. T határ. / Helyiség határ

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 > Csat. T határ. / Helyiség határ

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



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

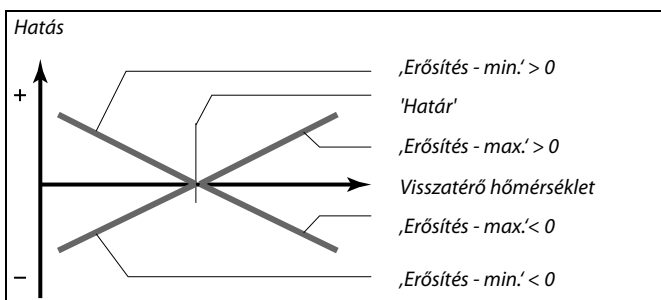
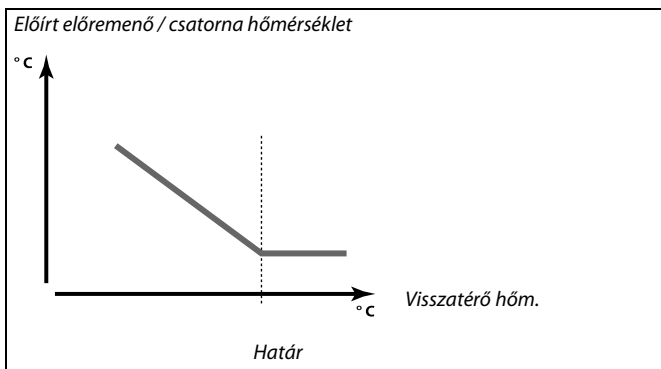
az x a kör / paraméter csoportot jelenti.

A visszatérő hőmérséklet korlátozás egy választható hőmérsékletérték alapján történik. A szabályozó automatikusan módosítja az előírt előremenő / csatorna hőmérsékletet, hogy elfogadható visszatérő hőmérsékletet érjen el, amikor a visszatérő hőmérséklet a beállított határ alá vagy fölé kerül.

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

A fűtő rendszerekben általában a visszatérő hőmérsékletnek a lehető legkisebbnek kell lennie.

A hűtő rendszerekben általában a visszatérő hőmérsékletnek a lehető legnagyobbak kell lennie.



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

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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

5.5 Határ T biztonsági

Az S5 hőmérséklet érzékelőképes, visszatérő hőmérséklet korlátozás érzékelőként való működés mellett, fagyvédelmi érzékelőként is üzemelni.
Amikor az S5 hőmérséklet alacsonyabb lesz, mint a beállított korlátozó érték, az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet megnövekszik (a motoros szabályozószelep fokozatosan kinyit). A hatás beállítható.



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

MENU > Beállítások > Határ T biztonsági

Erősítés min. (min. erősítés)	1x105
Azt határozza meg, hogy mennyivel fog megnövekedni az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet, ha az S5 hőmérséklet alacsonyabb, mint a 'Határ T fagy' beállított értéke.	

Példa

A csúszó fagyvédelem 10 °C alatt aktív.
A hatás beállított értéke: 3.0.
A pillanatnyi S5 hőmérséklet 2 fokkal alacsonyabb.
Eredmény:
Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet $3.0 \times 2 = 6.0$ fokkal megnövekszik.

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

0.0: Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet nem fog megnövekedni, ha az S5 hőmérséklet alacsonyabb, mint a 'Határ T fagy'.

Érték: Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet meg fog növekedni, ha az S5 hőmérséklet alacsonyabb, mint a 'Határ T fagy'.

MENU > Beállítások > Határ T biztonsági

Adapt. idő (adaptációs idő)	1x107
Azt szabályozza, hogy milyen gyorsan igazodjon a S5 hőmérséklet az előírt 'Határ T fagy'-hoz (I szabályozás).	



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'.

Kisebbségi érték: Az előírt hőmérséklet gyorsan beáll.

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

MENU > Beállítások > Határ T biztonsági

Határ T fagy (csúszó fagyvédelem)	1x108
-----------------------------------	-------

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: Csúszó fagyvédelem, az S5 érzékelőnél lévő hőmérséklet alapján, inaktív.

Érték: Az a hőmérséklet, amelynél a csúszó fagyvédelem aktív.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

5.6 Kompenzáció 1

A kompenzációs hőmérséklet határértéke lehetővé teszi az előírt vízfolyás / csatorna hőmérséklet módosítását.

A kompenzációs hőmérséklet hatása eredményezheti az előírt vízfolyás / csatorna hőmérséklet növekedését vagy csökkenését. A kompenzációs hőmérséklet gyakran a külső hőmérséklet, de lehet például szobahőmérséklet is.

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

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

A214.1 - A214.6 és A314.1 - A314.3:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérsékletre hatással lehet egy kompenzációs hőmérséklet, amelyet az S1 vagy az S2 mér. Az S1 és az S2 között a választást a „Komp. T választ” paraméter dönti el.

A314.4 - A314.7 és A314.9:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérsékletre hatással lehet egy kompenzációs hőmérséklet, amelyet az egyik hőmérséklet érzékelő mér (S1 ...). S16.

A kompenzációs érzékelő kiválasztását a „Komp. T választ” paraméter dönti el.



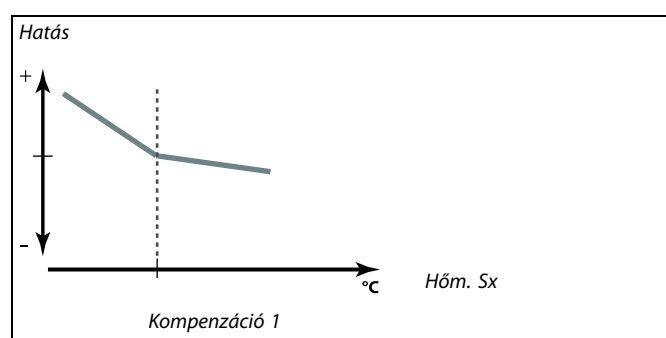
Az olyan azonosító számmal jelzett paraméterek mint "1x607" univerzális paramétert jelölnek. az x a kör / paraméter csoportot jelenti.

MENU > Beállítások > Kompenzáció 1

Határ (kompenzációs hőm., 1. pont)	1x060
Állítsa be a kompenzációs hőmérsékleti határt az 1. 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.



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > Kompenzáció 1

Adapt. idő (adaptációs idő)	1x061
Azt szabályozza, hogy a kompenzációs / felületi 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'.

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

Nagyobb érték: Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet lassan áll be.

Érték: Az adaptációs idő beállítása

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.	

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.

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.

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.	

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.

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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

5.7 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.



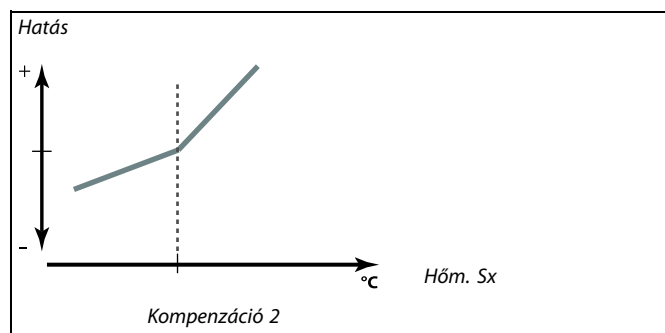
Az olyan azonosító számmal jelzett paraméterek mint "1x607" univerzális paramétert jelölnek.
az x a kör / paraméter csoportot jelenti.

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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > Kompenzáció 2

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

Két kompenzációs hőmérsékleti határ pont kombinációja:

A Kompenzáció 1 és 2 kombinálható, hogy 2 különböző kompenzációs hőmérsékleten történjen kompenzáció. Ez például felhasználható arra, hogy elkerüljük a túl nagy különbsége a beltéri és a kültéri hőmérséklet között.

Az alábbi példák bemutatják, hogy az alábbi Komp. 1 és fölött a Komp. 2, az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet meg fog növekedni, de különböző mértékben.

Példa:

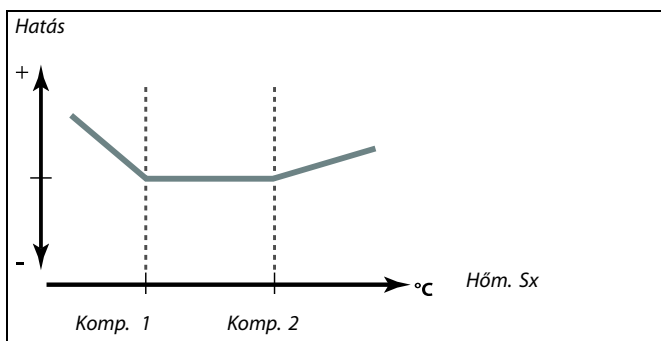
Komp. 1. érték 21 °C-ra van beállítva, a Komp. 2 értéke 25 °C-ra.

Az 'Erősítés min.' a Komp. 1-nél 2.5 van beállítva és az 'Erősítés max.' a Komp. 1 esetében 0.0 értékre van állítva.

Az 'Erősítés min.' a Komp. 2-nél 0.0 van beállítva és az 'Erősítés max.' a Komp. 2 esetében 1.5 értékre van állítva.

Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet állandó értékű marad, mindaddig, amíg a kompenzációs hőmérséklet 21 és 25 °C közötti, azonban az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet megemelkedik, amikor a kompenzációs hőmérséklet 25 °C fölé vagy 21 °C alá kerül.

1. példa:



5.8 A szabályozási paraméterek

Szelepek / fojtószelepek / kereszt- / forgó hőcserélők / folyadék akkumulátorok szabályozása

A motoros szabályozószelepek / fojtószelepek szabályozása vagy 3-pont vezérléssel vagy egy 0 - 10 V-os vezérlőjellel, vagy ezek kombinációjával történik.

Szelepszabályozás:

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

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

Fojtószelep szabályozás (jellemzően M2):

A motoros szabályozású fojtószelep(ek) fokozatosan nyit(nak), amikor a csatorna hőmérséklet alacsonyabb, mint az előírt csatorna hőmérséklet, ellenkező esetben pedig zár(nak).

A fojtószelep(ek)en átáramló levegő mennyiségének változtatása egy elektromos szelepmozgató segítségével történik.

Forgó hőcserélők, kereszt hőcserélők vagy folyadék akkumulátorok (jellemzően M2):

A kilépő levegő hőjének hasznosítására különféle eszközök szabályozása lehetséges.

3-pont vezérlésű állítómű:

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

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

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

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

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

0 - 10 V-os szabályozott állítómű vagy fojtószelep (ECL Comfort 310):

Ezt az állítómű típust „A”-val jelezzük az alkalmazási diagramokon. Ez az elektromos állítómű 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 vízfolyást. 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 vízfolyást. Ezzel az előremenő hőmérséklet ismét igazodik az előírt hőmérséklethez.

A314.1 és A314.2: A 0 - 10 V kimeneti jel megfordítható.

Ventilátor fordulatszám szabályozás

A V2 és V3 ventilátorok fordulatszáma külön külön is szabályozható 0 - 10 V-os jelekkel. Az egyes fordulatszám vezérlő jelek az ECA 32 modul analóg kimeneteiről érkeznek.

A vezérlőfeszültség %-os értékben van kifejezve, és a V1 illetve V2 szimbólumoknál jelenik meg.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Ventilátor fordulatszám szabályozás

A314.3:

A ventilátor fordulatszámának szabályozása a mért szélességtől (S10) függően történik. Amikor a szélesség megnő, a vezérlő feszültség fokozatosan növekszik, hogy megnövelje a V1 ventilátor fordulatszámát.

A314.4 és A314.6:

Az előírt nyomás (Pascal) külön-külön beállítható S11-nél és S12-nél, a külső hőmérséklettől (S1) függően.

Amikor a nyomás az előírt nyomás értéke alá csökken, a vezérlő feszültség fokozatosan nő, hogy a korábbinál nagyobbra növelje a ventilátor fordulatszámát. Ezáltal a nyomáskülönbség igazodik az előírt nyomáshoz. Túl nagy nyomás esetén ennek fordítottja történik.

A vezérlő feszültség rögzített értéken marad mindaddig, amíg a nyomás összhangban van az előírt nyomással.

Az előírt nyomás korlátozható egy maximális és egy minimális nyomásértékre.

A vezérlő feszültség korlátozható egy maximális és egy minimális %-os értékre.

Amikor az ECL szabályozó Csökkentett módban van.

- A V2 ventilátor sebessége az S11 előírt nyomással kapcsolatban szabályozható.
- V3 kikapcsolva (OFF)

Az S11 és S12 nyomások mérése Pascal egységben történik, amelyek 0 - 10 V-os jelekként jelennek meg. A 0 - 10 V-os jel nyomássá való átalakítása az átváltási (skála) menüben történik. Két különböző feszültség (X1 és X2) és a vonatkozó nyomásértékek állíthatók be.

A314.5, A314.7 és A314.9:

A levegőminőség korlátozó értéke (ppm) S11-nél beállítható.

Amikor a levegőminőség a beállított (ppm) meghaladja a határt, a vezérlő feszültség fokozatosan növekszik, hogy megnövelje a ventilátor(ok) fordulatszámát. A V3 ventilátor fordulatszám vezérelt, a V2 ventilátorra vonatkoztatott eltérésnek megfelelően. A vezérlő feszültség korlátozható egy maximális és egy minimális %-os értékre.

Amikor az ECL szabályozó Csökkentett módban van:

- a V2 ventilátor sebessége az S11 előírt nyomással kapcsolatban szabályozható.
- V3 kikapcsolva (OFF)

Az S11-nél a levegőminőség mérése ppm-ben történik, és 0 - 10 V-os jelként jelenik meg. Minél nagyobb a ppm érték, annál rosszabb a levegő minősége. A 0 - 10 V-os jel ppm-é való átalakítása az átváltási (skála) menüben történik. Két különböző feszültség (X1 és X2) és a vonatkozó ppm értékek állíthatók be.

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

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

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Szűrő állandó	1x113
A szűrő állandó értéke meghatározza a mért érték tompítását. Minél nagyobb az érték, annál nagyobb a tompítás. Ennek révén elkerülhető a mért érték túl gyors változása.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Kisebb érték: Kisebb tompítás

Nagyobb érték: Nagyobb tompítás

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

V ki max.	1x165
A kimenőfeszültség korlátozható egy maximális értékre.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

A %-os érték kifejezi a kérdéses kimenet maximális feszültségét.



Példa

Egy 60%-os beállítás azt jelenti, hogy a kimenőfeszültség maximálisan 6 V lehet.

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

V ki min.	1x167
A kimenőfeszültség korlátozható egy minimális értékre.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

A %-os érték kifejezi a kérdéses kimenet minimális feszültségét.



Példa

Egy 20%-os beállítás azt jelenti, hogy a kimenőfeszültség minimálisan 2 V lehet.



A „Fordított ki” beállítás nincs hatással a „V ki max.” vagy a „V ki min.” beállításra.

A „V ki min.” beállítás prioritása nagyobb, mint a „V ki max.” prioritása.

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Nyomás	1x168
A bemenetnél előírt nyomás kapcsolatba hozható a külső hőmérséklettel. Azért, hogy az előírt hőmérsékletet korlátozni lehessen, a max. korlátot itt kell beállítani.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Min. nyomás	1x169
A bemenetnél előírt nyomás kapcsolatba hozható a külső hőmérséklettel. Azért, hogy az előírt hőmérsékletet korlátozni lehessen, a min. korlátot itt kell beállítani.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Fordított ki	1x171
<i>Az analóg kimenet (0-10 V) feszültsége lehet növekvő vagy csökkenő a növekvő hűtési igény esetében.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

- OFF:** Az analóg kimenőfeszültség csökkenni fog, növekvő hűtési igény esetén.
- ON:** Az analóg kimenőfeszültség emelkedni fog, növekvő hűtési igény esetén.

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Motor véd. (motorvédelem)	1x174
<i>Megakadályozza az instabil hőmérséklet szabályozást, és így az ebből adódó szeleptestmozgató lengéseket. Ez igen alacsony terhelés esetén fordulhat elő. A szeleptestmozgató kímélés megnöveli az összes érintett komponens élettartamát.</i>	



Változó terhelésű csatorna rendszerekhez ajánlott.

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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

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

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

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

Csapok esetén

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

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

MENU > Beállítások > 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>	

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.



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

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

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

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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



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

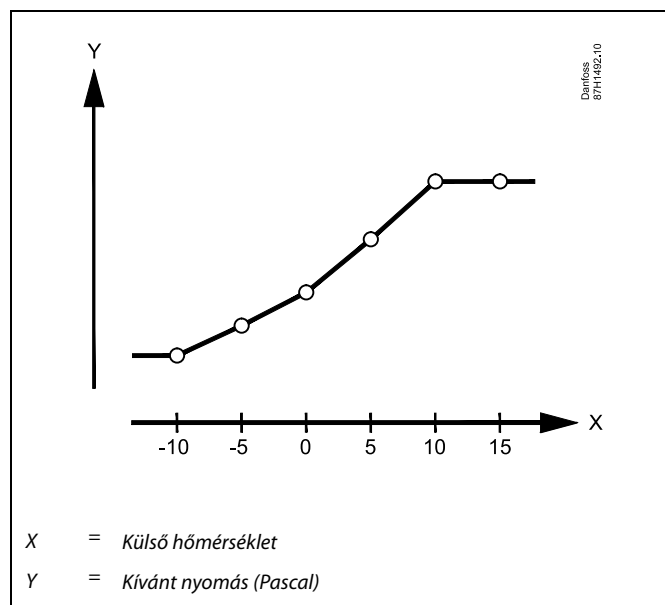
Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Kív. nyomás (kívánt nyomás)
<i>Olvassa le a bemeneten / kimeneten kívánt nyomás számított értékét. Hozzáférs az átváltási (skála) beállításokhoz: Nyomja meg a tárcsát.</i>

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Válassza ki a külső hőmérséklet és a kívánt nyomás közötti kapcsolatot.



MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Levegőminőség	1x339
<i>A levegőminőség korlátozó értékének (ppm) beállítása.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Kimeneti fan, eltolás	1x356
<i>Egy eltolási érték beállítása két ventilátor fordulatszám közötti viszonyhoz.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Fan ford, csökk. (csökkentett ventilátor-fordulatszám)	1x357
<i>Amikor az ECL Comfort 310 szabályozó aktív csökkentési módban van, a ventilátor-fordulatszám csökkenthető.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: A ventilátor ki van kapcsolva (OFF) Csökkentett mód közben

Érték: A ventilátor be van kapcsolva (ON) Csökkentett módban, de egy beállított, kisebb fordulatszámon forog.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

1. fokozat szint	1x368
<i>A teljes szabályozási tartomány le van fedve az M2-vel, a beállított % értéken belül.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

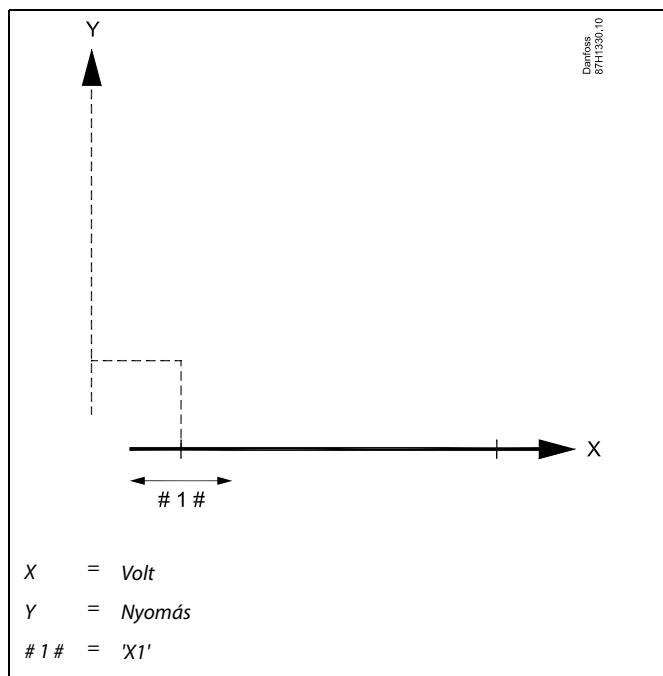
2. fokozat szint	1x369
<i>A beállított % értéktől és egészen a 100%-ig a szabályozást az M1 fedi le.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

X1	1x406
<i>Annak meghatározása, hogy melyik feszültségérték melyik nyomásértékhez tartozzon.</i> <i>A feszültség (mint egy 0 - 10 V közötti jel) a nyomástávadóról érkezik és a megfelelő bemeneten jelenik meg.</i> <i>Ez a bemenőfeszültség jelenik meg a kijelzőn nyomásérték formájában (Pascal egységben).</i> <i>Lásd a „Nyomás” és az „X2”-t is.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

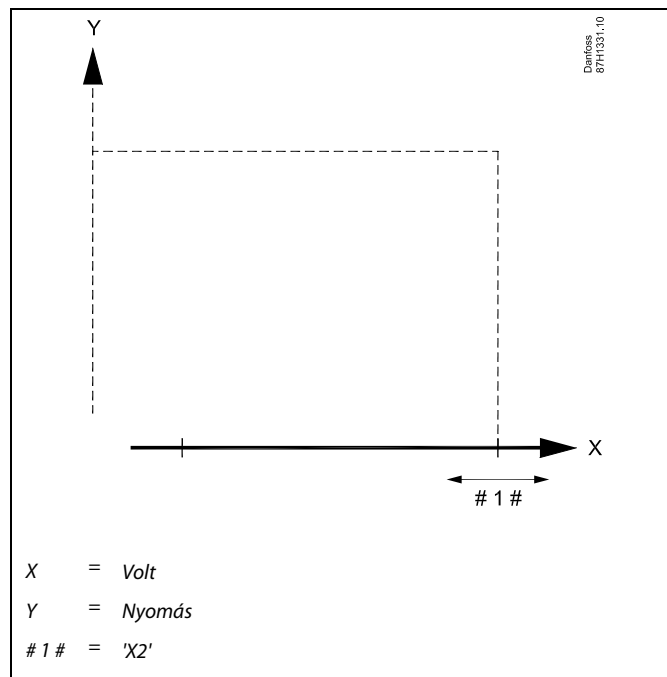


Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

X2	1x407
Annak meghatározása, hogy melyik feszültségérték melyik nyomásértékhez tartozzon. A feszültség (mint egy 0 - 10 V közötti jel) a nyomástávadóról érkezik és a megfelelő bemeneten jelenik meg. Ez a bemenőfeszültség jelenik meg a kijelzőn nyomásérték formájában (Pascal egységben). Lásd a „Nyomás”-t és az „X1”-et is.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!



MENU > Beállítások > A szabályozási paraméterek

Nyomás
A pillanatnyi nyomás, Pascal egységben. A 0 - 10 V-os jel a nyomástávadóról érkezik és a vonatkozó bemeneten jelenik meg. Ez a bemenőfeszültség jelenik meg a kijelzőn nyomásérték formájában. Hozzáférés az átváltási (skála) beállításokhoz: Nyomja meg a tárcsát.

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

A nyomás mérése egy 0 - 10 V-os jel segítségével történik.
A mért feszültséget át kell alakítani nyomásértékké a szabályozóval.

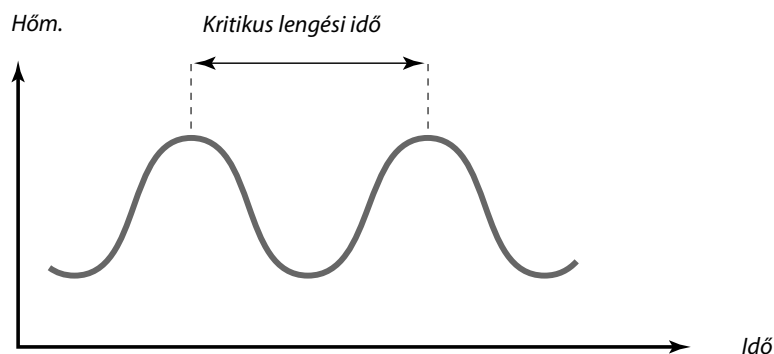
Az alábbi eljárás állítja be az átalakítást:
Nyomja meg a tárcsát, hogy láthatóvá váljon a görbe, majd írja be a 2 bemeneti feszültséghez és a hozzájuk tartozó nyomásokhoz tartozó értékeket.
Nyomásérték tartomány: 0 ... 1999 Pascal

A gyárilag beállított feszültségértékek módosíthatók a két külön „X1” és „X2” menüben.

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

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

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

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

5.9 Fan / acc. szab. (fan / tartozék szabályozás)

Ebben a részben ismertetjük a relé 1 (F1), relé 2 (P2), relé 3 (X3), relé 4 (X4), relé 5 (X5), relé 7 (P7) és relé 8 (P8) lehetséges funkcióit.

Az Időtábla 1 beállítása az 1-es körben, míg az Időtábla 2 (és 3) beállítása a 2-es körben vagy a „Közös szabályozó”-ban történik. Amikor az ECL Comfort szabályozó Csökkentett módban van, a rendszer teljesen leállítható, vagy Csökkentett feltételek között üzemeltethető.

Az X3 kimenet („Opcionális funkció ID 1x090) rugalmas, és különféle opciói vannak, alkalmazástól függően. Lásd a táblázatot a paraméter leírásnál.

A214.6 és A314.3:

A „Fan funkció” paraméternek (ID 11137) nincs funkcionalitása. A paraméter jövőbeni felhasználásra van előkészítve.

A314.4 ... A314.7 és A314.9:

Az X4 kimenetet a 3. Időtábla szabályozza.

Normál = relé zárva; Csökkentett = relé nyitva.

Az X5 kimenetet az A314.6 és az A314.7 használja. Az X5 ON (BE) van kapcsolva a hűtési igény szerint.

A P7 kimenet (az ECA 32-ben) az A314.4 . . .-ben van felhasználva. Az A314.7 a Folyadék akkumulátorban lévő cirkulációs szivattyú szabályozását látja el.

A P8 kimenetet (az ECA 32-ben) az A314.4, az A314.5 és az A314.9 használja az „Éjszakai fojtószelep” szabályozására.

A „Leállítási.kül.” (ID 1x194) paraméter különbözőképpen használatos, az alkalmazástól függően:

- A214.6: Amikor az X3 szobatermosztátként van beállítva.
- A314.4 ... A314.7:
Amikor az „Éjszakai hűtés” funkció van hasznosítva. A „Leállítási.kül.”-ben a szobahőmérséklet legyen magasabb, mint az „Éjszakai hűtés”-t lehetővé tevő külső hőmérséklet.



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 A214/A314

MENU > Beállítások > Fan / acc. szab. (fan / tartozék szabályozás)

Helyiség Hőm. diff.	1x027
A 3-as relé (X3) bekapcsolható, ha a szobahőmérséklet az előírt szobahőmérséklet érték alá esik. Az X3 relé bekapcsol, ha a különbség a pillanatnyi szobahőmérséklet és az előírt szobahőmérséklet között meghalad egy beállított értéket. Az X3 relé kikapcsol, ha a pillanatnyi szobahőmérséklet meghaladja az előírt szobahőmérsékletet.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

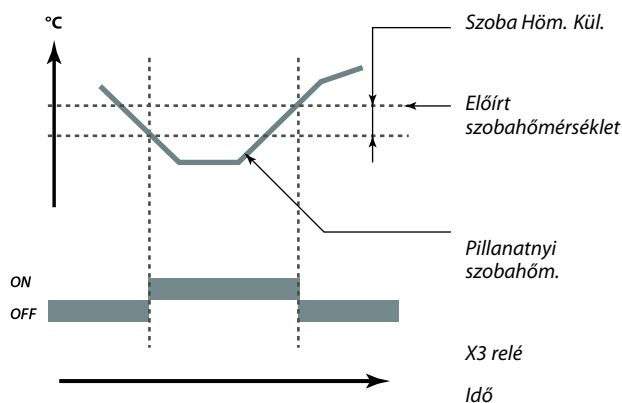
OFF: Funkció kikapcsolva

Érték: Az előírt hőmérséklet-különbség beállítása



Annak érdekében, hogy az X3 relé a szobahőmérséklet különbségtől függően aktiválódjon, a kódbeállításnak „3”-nak kell lennie az „Opcionális funkció”-ban.

Szobahőm.



MENU > Beállítások > Fan / acc. szab. (fan / tartozék szabályozás)

Sziv.fagy hőm. (cirkulációs szivattyú, fagyvédelmi hőm.)	1x077
Fagyvédelem, a külső hőmérséklet alapján. Ha a külső hőmérséklet a 'Sziv.fagy hőm.'-ben beállított érték alá kerül, a szabályozó automatikusan bekapcsolja (ON) a cirkulációs szivattyút (például P1 vagy X3) a rendszer védelmére.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: Nincs fagyvédelem.

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



Normál körülmények között az ön rendszerében nincs fagyvédelem, ha a beállítás 0 °C alatti, vagy OFF.

Vízzel töltött rendszereknél a 2 °C beállítása javasolt.



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

MENU > Beállítások > Fan / acc. szab. (fan / tartozék szabályozás)

Fan bekap. kés. (relé 1, F1)	1x086
A ventilátor bekapcsolásának késleltetése.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: Állítsa be a késleltetést (másodpercekben).



A ventilátor bekapcsolási késleltetés megakadályozhatja a fagyási károsodásokat a hőcserélőben.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > Fan / acc. szab. (fan / tartozék szabályozás)

Acc. bekapcs. késleltetés (Tartozék bekapcsolás késleltetés, relé 2, P2)	1x087
<i>A főtószelep bekapcsolásának késleltetését állítja be (relé 2, P2).</i>	



A főtószelep nyitásának késleltetése megakadályozhatja a fagyási károsodásokat a hőcserélőben.

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

0 ... 900: Állítsa be a késleltetést (másodpercekben).

MENU > Beállítások > Fan / acc. szab. (fan / tartozék szabályozás)

Fan kim. funk. (Fan kimeneti funkció, relé 1, F1)	1x088
<i>Az 1. relé előírt funkciója (F1). Az F1 általában a ventilátor (fan). A kódoknak különféle jelentésük van.</i>	



Példa, a kód = 1:

A ventilátor ON, normál üzemmódban üzemel. Fagyási riasztás esetén, a ventilátor OFF (KI) kapcsol.

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Kód:	Leírás (relé 1 (F1)):		
	Normál üzemmód	Csökk. mód	Fagyás riasztás
0			
1			
2			
3			



Az alkalmazástól függően, az F1 ventilátor kapcsolatban lehet még a következőkkel:

- Csökkentett mód 'Teljes leállítás'-sal vagy a nélkül.
- A 'Fan funkció' beállítása



A csatlakoztatott egység OFF (KI) van kapcsolva



A csatlakoztatott egység ON (BE) van kapcsolva

MENU > Beállítások > Fan / acc. szab. (fan / tartozék szabályozás)

Acc. kim. funk. (Tartozék kimeneti funkció, relé 2, P2)	1x089
<i>A 2. relé előírt funkciója (P2). A P2 általában a főtószelep. A kódoknak különféle jelentésük van.</i>	



Példa, a kód = 1:

A főtószelep nyitva (ON (BE) van kapcsolva) Normál üzemmódban. Fagyási riasztás esetén, a főtószelep zárva van, (OFF (KI) van kapcsolva).

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Kód:	Leírás (relé 2 (P2)):		
	Normál üzemmód	Csökk. mód	Fagyás riasztás
0			
1			
2			
3			



A csatlakoztatott egység OFF (KI) van kapcsolva



A csatlakoztatott egység ON (BE) van kapcsolva

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > Fan / acc. szab. (fan / tartozék szabályozás)

Optionális funkció (relé 3, X3)	1x090
A 3. relé előírt funkciója (X3). A kódoknak különféle jelentésük van.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Kód:	0	1	2	3	4
A214.1	Szi.-hűt	Időtábla-1	Időtábla-2	Hűtés kér.	
A214.2	Szi.-fűt	Időtábla-1	Időtábla-2		
A214.3	Szi.-fűt	Időtábla-1	Időtábla-2	Szobaterm.	
A214.4	Szi.-fűt	Időtábla-1	Időtábla-2	Hűtés kér.	Szi.-hűt
A214.5	Szi.-fűt	Időtábla-1	Időtábla-2	Hűtés kér.	Szi.-hűt
A214.6	Szi.-fűt	Időtábla-1	Időtábla-2	Szobaterm.	
A314.1	Szi.-fűt	Időtábla-1	Időtábla-2	Hűtés kér.	Szi.-hűt
A314.2	Szi.-fűt	Időtábla-1	Időtábla-2	Hűtés kér.	Szi.-hűt
A314.3	Szi.-fűt	Időtábla-1	Időtábla-2	Szobaterm.	

Szi.-hűt: Hűtőkörben lévő cirkulációs szivattyú vezérlése

Szi.-fűt: Fűtőkörben lévő cirkulációs szivattyú vezérlése

Időtábla-1: Az 1. időtábla szerint

Időtábla-2: A 2. időtábla szerint

Hűtés kér.: ON (BE) hűtési igény szerint

Szobaterm.: Szobatermosztát funkció

MENU > Beállítások > Fan / acc. szab. (fan / tartozék szabályozás)

Acc. idővezérlés (Tartozék idővezérlés, relé 2, P2)	1x091
A csatlakoztatott egység követheti az 1. vagy a 2. időtáblát.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

1: A 2. relé az 1. időtáblát követi.

2: A 2. relé a 2. időtáblát követi.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > Fan / acc. szab. (fan / tartozék szabályozás)

Fan funkció	1x137
<i>A ventilátor bekapcsolva (ON) maradhat, még akkor is, ha a csökkentett mód aktív.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: A ventilátor ki van kapcsolva (OFF) csökkentett módban.

ON: A ventilátor be van kapcsolva (ON) csökkentett módban is.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

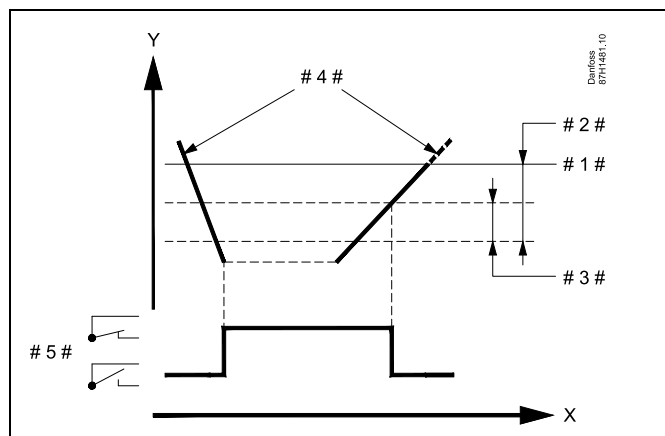
MENU > Beállítások > Fan / acc. szab. (fan / tartozék szabályozás)

Leállítási.kül. 1x194

Amikor a külső hőmérséklet és a szobahőmérséklet közötti eltérés nagyobb lesz, mint a beállított érték, a vonatkozó funkció aktív lesz.

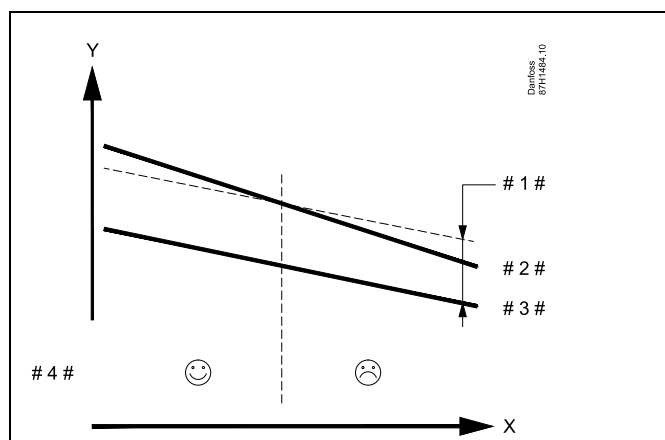
Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Alkalmazás A214.6:



- X = Idő
- Y = Hőmérséklet
- # 1 # = Előírt szobahőmérséklet
- # 2 # = „Szoba Hőm. Kül.” (ID 1x027)
- # 3 # = 'Stop diff.' (ID 1x194)
- # 4 # = Szobahőmérséklet
- # 5 # = X3 állapot

Alkalmazás A314.4 . . . A314.7:



- X = Idő
- Y = Hőmérséklet
- # 1 # = 'Stop diff.' (ID 1x194)
- # 2 # = Szobahőmérséklet
- # 3 # = Külső hőmérséklet
- # 4 # = Éjszakai hűtés lehetséges / nem lehetséges

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A314.3:

A szél hatása a ventilátor fordulatszámára

Egy szélesség érzékelő csatlakoztatható az ECL szabályozóhoz, hogy szabályozza a ventilátor fordulatszámát. Jellemzően, minél erősebb a szél, annál nagyobb a ventilátor fordulatszáma.

A szélesség érzékelőről beérkező jel egy 0-10 Volt erősségű jel, amely az S10-as bemenet re jut. A feszültség növekszik, a nagyobb szélesség esetén.

Az S10-es bemeneten mért feszültséget át kell alakítani szélesség értéké a szabályozóval.

Az alábbi eljárás állítja be a skálát.

MENU > Beállítások > Fan / acc. szab. (fan / tartozék szabályozás)

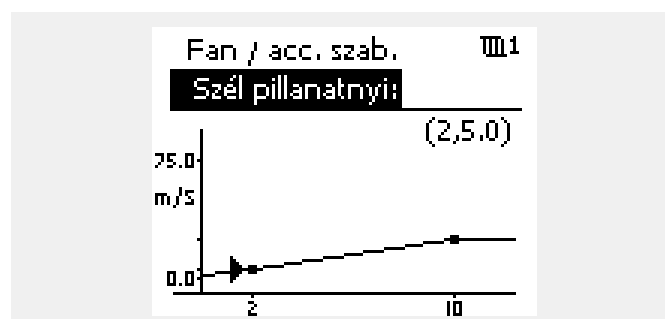
Szél pillanatnyi
A pillanatnyi szélesség kijelzése 'm/s' (méter/másodperc) egységben történik.

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.

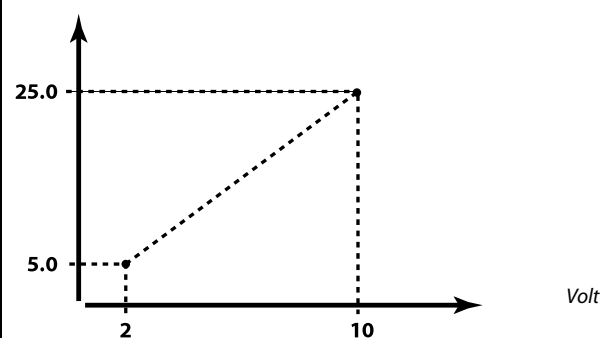
Szélesség:	0.0 ... 75.0 m/s
Rögzített feszültségbeállítások:	2 V és 10 V
Gyári beállítások:	(2 , 5.0) és (10 , 25.0)

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 > Fan / acc. szab. (fan / tartozék szabályozás)

Szűrő állandó	1x081
A szűrő állandó egy adott tényezővel tompítja a mért bemenő adatokat.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Kisebb érték: Kisebb tompítás (kis szűrő állandó)

Nagyobb érték: Nagyobb tompítás (nagy szűrő állandó)

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > Fan / acc. szab. (fan / tartozék szabályozás)

Vezérlőfeszültség	1x104
<i>A kimenőfeszültség a mért szélesebségtől függ.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

A mért és konvertált szélesebség jel szabályozza a kimeneti jel „Vezérlő fesz.”-et. Jellemzően, minél nagyobb a szélesebség, annál nagyobb a ventilátor fordulatszámának „vezérlő feszültség”-e.

Nyomja meg a tárcsát, hogy láthatóvá váljon a görbe, majd írja be a szélesebség értékekhez (0 és 10 Volt) és a vezérlő feszültséghez tartozó értékkészleteket.

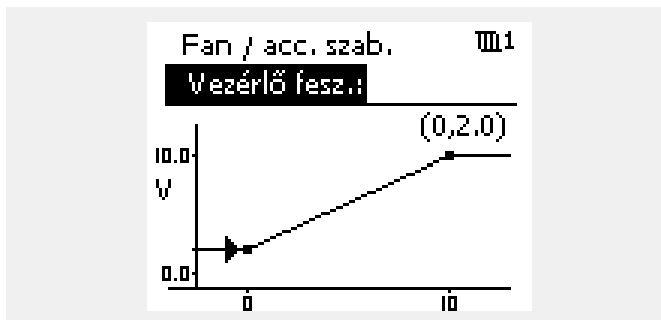
Vezérlőfeszültség: 0.0 ... 10.0 V

Rögzített szélesebség beállítások: 0 (zero) m/s és 10 m/s.

Gyári beállítások: (0 , 2.0) és (10 , 10.0).

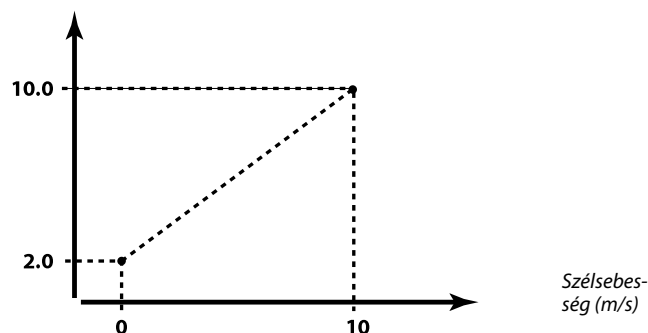
Ez azt jelenti, hogy a „Vezérlő feszültség” 2.0 V 0 m/s és 10.0 V 10 m/s esetén.

Jellemzően, minél nagyobb a szélesebség, annál nagyobb a „Vezérlő feszültség”.



Példa: Kapcsolat a kijelzett szélesebség és a vezérlő feszültség között

Vezérlőfeszültség



Ez a példa azt ábrázolja, hogy 0 (zero) m/s 2.0 V-nak 10 m/s pedig 10.0 V-nak felel meg.



A „Vezérlő feszültség” csak az ECA 32 belső modulból hozzáférhető.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

5.10 Alkalmazás

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

A „Teljes leállítás” (ID 1x021) az aktuális altípustól függően eltérően viselkedik. A „Fan funkció” (ID 11137) paraméterre vonatkozóan, a választott altípustól és szabályozási módtól függően más-más funkciók vannak jelen. Lásd a vonatkozó táblázatokat.

A „Leáll T küls.nél” (ID 1x038) az „Éjszakai hűtés” funkcióban használatos. A külső hőmérsékletnek nagyobbnak kell lennie a beállított értéknél, hogy bekapcsolhasson az „Éjszakai hűtés”.

A „Komp. T választ” (ID 1x140) egy univerzális paraméter:

A214.1 - A214.6 és A314.1 - A314.3:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérsékletre hatással lehet egy kompenzációs hőmérséklet, amelyet az S1 vagy az S2 mér. Az S1 és az S2 között a választást a „Komp. T választ” paraméter dönti el.

A314.4 - A314.7 és A314.9:

Az előírt előremenő / csatorna hőmérsékletre hatással lehet egy kompenzációs hőmérséklet, amelyet az egyik hőmérséklet érzékelő mér (S1 ...). S16.

A kompenzációs érzékelő kiválasztását a „Komp. T választ” paraméter dönti el.

A „Nyári leállítás” (ID 1x179) megtalálható az A314.4 és az A314.5-ben. Amikor a külső hőmérséklet +0.5 K-val túllépi a kikapcsolási értéket, a fűtés leáll.

Csökkenő külső hőmérséklet: Amikor a pillanatnyi - és az „akkumulált külső hőmérséklet” a kikapcsolási érték -0.5 K alá csökken, a fűtés bekapcsol. Az az „akkumulált külső hőmérséklet” időálló egy rögzített érték, és megfelel egy átlagos épület időálló értékének.

A „Leállítási.kül.” (ID 1x194) paraméter különbözőképpen használatos, az alkalmazástól függően:

A214.6: Amikor az X3 szobatermosztátként van beállítva.

A314.4 ... A314.7: Amikor az „Éjszakai hűtés” funkció van hasznosítva. A „Leállítási.kül.”-ben a szobahőmérséklet legyen magasabb, mint az „Éjszakai hűtés”-t lehetővé tevő külső hőmérséklet.

Az „S4 Szűrő” az A214.2, A214.4 és A314.1 altípusokban található meg.

Az „1. fokozat szint” és a „2. fokozat szint” a visszanyerési fokozat és a fűtési / hűtési fokozat közötti sima átmenetre használatos.

A „Kívánt hőm.küld.” (ID 1x500) jelen van néhány altípusban.



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 A214/A314

MENU > Beállítások > Alkalmazás

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

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.



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

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Teljes leállítás	1x021
A „Teljes leállítás” OFF (KI) vagy ON (BE) beállítása különböző eredményeket ad, az aktuális alkalmazástól (altípus) függően. A feltételek, többek között a következők: - Szobahőmérséklet szabályozású alkalmazások - Szabályozási mód - Előírt „Fan funkció” (ID 11137)	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: Nincs teljes leállítás

Fűtési alkalmazások általában:

Csökkentett mód: Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet le van csökkentve az előírt csatorna / szobahőmérsékletre.

Hűtési alkalmazások általában:

Csökkentett mód: Hűtés leállítva.

ON: Teljes leállítás

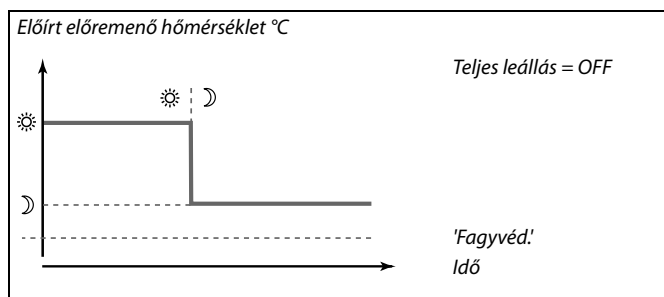
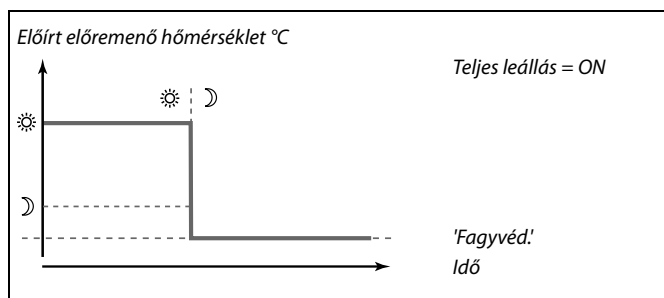
Fűtési alkalmazások általában:

Csökkentett mód: Az előírt előremenő / csatorna hőmérséklet lecsökkentve a fagyvédelmi értékre.

Hűtési alkalmazások általában:

Csökkentett mód: Hűtés leállítva.

Az alábbi példák fűtési alkalmazásokra vonatkoznak:



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

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A ventilátor szabályozás függ az aktuális alkalmazástól (altípus), Teljes leállítástól, Fan funkciótól és a módtól:

A214.1, A214.6 és A314.3

(szobahőmérséklet jellel és jel nélkül):

	Teljes leállítás (ID 11021)	Fan (F1)
Mód:		
Normál	OFF	
	ON	
Csökkentett	OFF	
	ON	

 = Fan OFF

 = Fan ON

A214.2, A214.3, A314.4, A314.5 és A314.9

(szobahőmérséklet jellel):

	Teljes leállítás (ID 11021)	Fan funkció (ID 11137)	Fan (F1)
Mód:			
Normál	OFF	OFF	
	ON	OFF	 *
	OFF	ON	
	ON	ON	
Csökkentett	OFF	OFF	 *
	ON	OFF	 *
	OFF	ON	
	ON	ON	

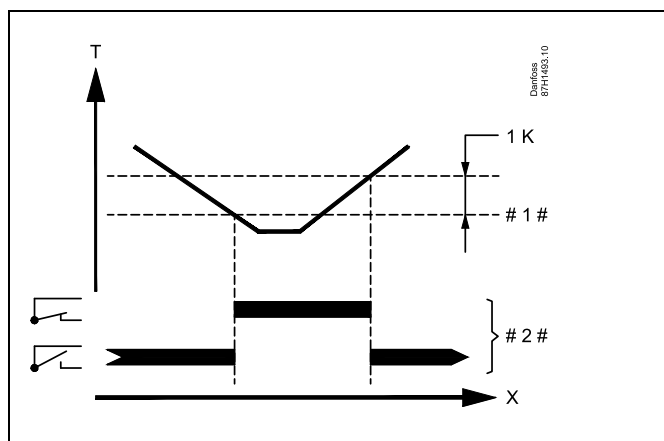
 = Fan OFF

 = Fan ON

* Lásd a funkciódiagramot
„Fan leállítás”, fűtési alkalmazások.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Funkciódiagram "Fan funkció", fűtési alkalmazások:



X	=	Idő
T	=	Szobahőmérséklet
# 1 #	=	Előírt szobahőmérséklet
# 2 #	=	Kimeneti állapot:

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A214.2, A214.3, A314.4, A314.5 és A314.9
(szobahőmérséklet jel nélkül):

	Teljes leállítás (ID 11021)	Fan funkció (ID 11137)	Fan (F1)
Mód:			
Normál	OFF	OFF	
	ON	OFF	
	OFF	ON	
	ON	ON	
Csökkentett	OFF	OFF	
	ON	OFF	
	OFF	ON	
	ON	ON	

= Fan OFF

= Fan ON

A214.4, A214.5, A314.1, A314.2, A314.6 és A314.7
(szobahőmérséklet jellel és jel nélkül):

	Teljes leállítás (ID 11021)	Fan funkció (ID 11137)	Fan (F1)
Mód:			
Normál	OFF	OFF	*
	ON	OFF	*
	OFF	ON	*
	ON	ON	*
Csökkentett	OFF	OFF	
	ON	OFF	
	OFF	ON	
	ON	ON	

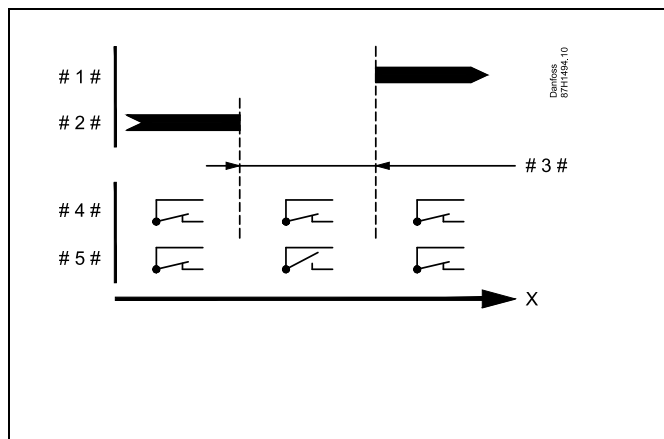
= Fan OFF

= Fan ON

* Lásd a funkciódiagramot
„Fan funkció”, fűtési / hűtési alkalmazások

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Funkciódiagram "Fan funkció", fűtési / hűtési alkalmazások:



- X = Idő
- # 1 # = Hűtési mód
- # 2 # = Fűtési mód
- # 3 # = Holt zóna Dz (Azonosító szám 11009)
- # 4 # = Fan funkció (ID 11137) = ON (BE)
- # 5 # = Fan funkció (ID 11137) = OFF (KI)

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Leáll T küls.nél	1x038
<i>Ha a külső hőmérséklet meghaladja a beállított határértéket, a vonatkozó funkció működésbe lép.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: A külső hőmérséklet határtól függő funkció.

OFF: A 'Leáll T küls.nél' funkció nem aktív.

MENU > Beállítások > Alkalmazás

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

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).

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Akkum. szűrő (Akkumulált szűrő)	1x082
Az érték meghatározza az előírt előremenő / csatorna hőmérsékletet, hogy helyesen váltson át fűtési üzemmódról hűtésre vagy fordítva. A beállított érték egy közvetett időállandó. Az eredményül kapott időállandót felsoroljuk az alábbi példákban.	

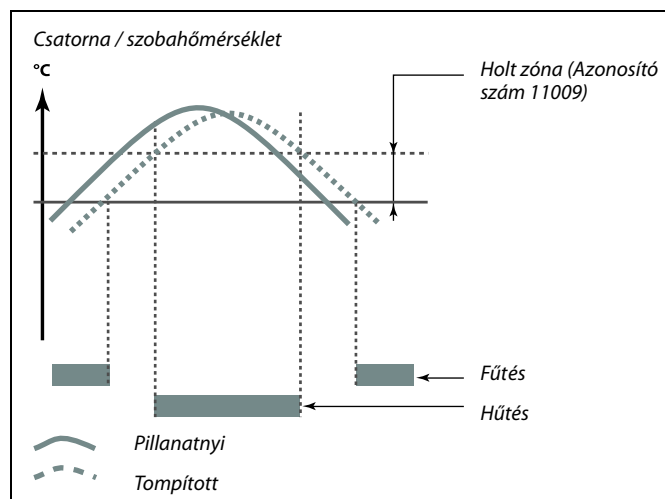
Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Alacsony érték: Kisebb tompítás.

Magas érték: Nagy tompítás.

A beállítási értékek (példák) az alábbi közelítő időállandókat adják:

Beállítási érték (példák):	A kapott időállandó:
1:	80 sec
2:	160 sec
5:	~ 7 min
10:	~ 14 min
20:	~ 25 min
50:	~ 1 óra
100:	~ 2 óra
200:	~ 4 óra
250:	~ 5.5 hours



Az „Akkum. szűrő” beállítása megakadályozza a fűtés-hűtés illetve a fűtés-passzív hűtés közötti váratlan átkapcsolásokat.

MENU > Beállítások > Alkalmazás

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

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Komp. T választás (Kompenzációs hőmérséklet választás)	1x140
Kompenzációs hőmérséklet kiválasztása.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: A kompenzációs hőmérsékletet az S1 méri, vagy az S1 érték az ECL 485 buszon keresztül érkezik.

ON: A kompenzációs hőmérsékletet az S2 méri.

Sx-érték: A kompenzációs hőmérséklet.



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

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

A felülírási mód funkciói:

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

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Küls.bemenet (külső felülírás)	1x141
Válassza ki a bemenetet a „Küls.bemenet” (külső felülírás) számára. A szabályozó egy kapcsolóval felülírható „Normál”, „Csökk.”, „Fagyvédelem” vagy „Állandó hőmérséklet” módra.	

Lásd a „Paraméter-azonosítók áttekintése” című mellékletet.

KI: Nincs külső felülírásra kiválasztott bemenet.

S1–S16: Bemenet kiválasztva a külső felülírásra.

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.

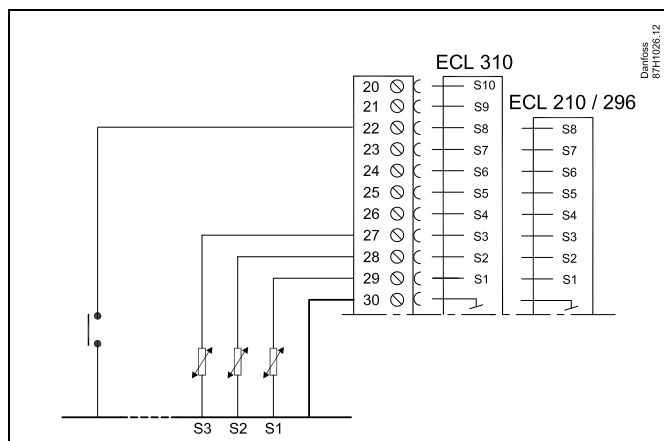
A felülírási kapcsolónak és relének az S8 bemenethez történő csatlakoztatására vonatkozó példákat lásd a rajzon.

A felülírási kapcsolóhoz történő használatra az S7–S16 javasolt.

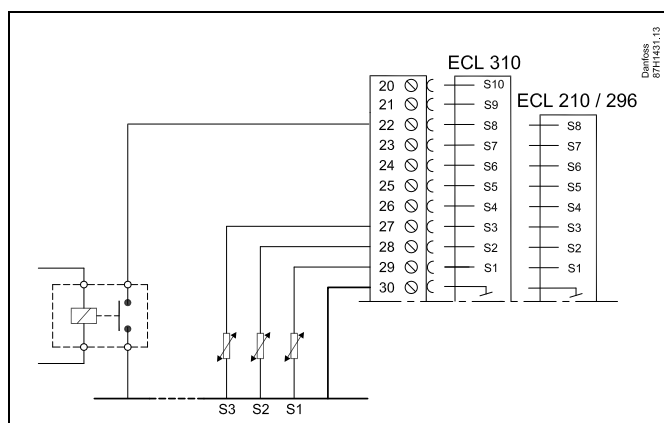
ECA 32 beszerelése esetén az S11–S16 is használható.

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

Példa: Egy felülírási kapcsoló csatlakozása



Példa: Egy felülírási relé csatlakozása



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



Lásd a „Küls.mód” pontot is.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > Alkalmazás

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

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)

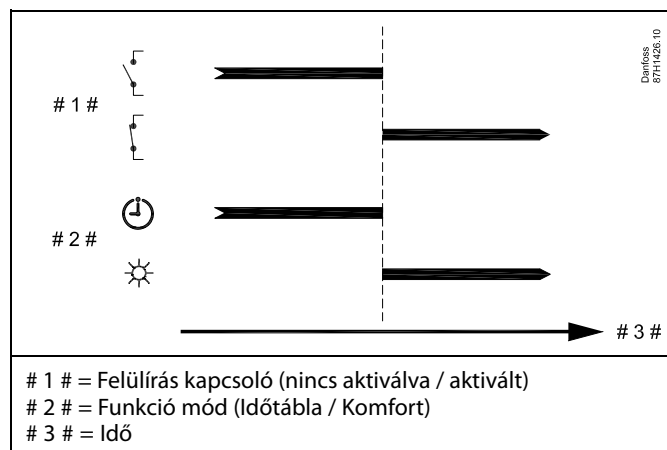
Lásd az „Áll. T, vissz. T határ (1x028) visszatérő hőmérséklet korlátozás beállítást is (MENU > Beállítások > Visszat.határ.)

A folyamatábrák bemutatják a funkciót.

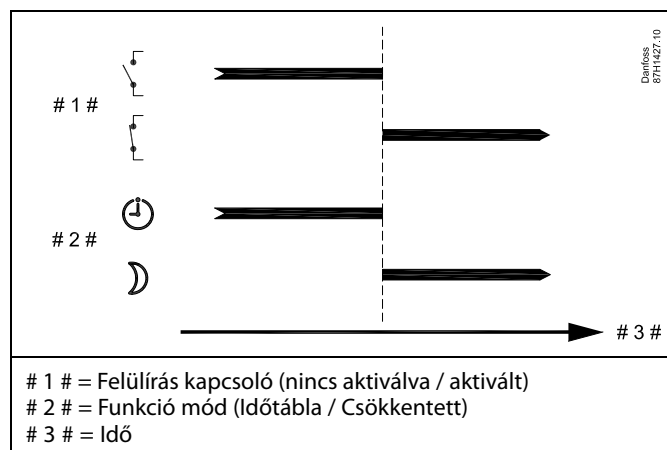


Lásd a 'Küls.bemenet'-et is.

Példa: Felülírás 'Komfort' módra



Példa: Felülírás Csökkentett módra

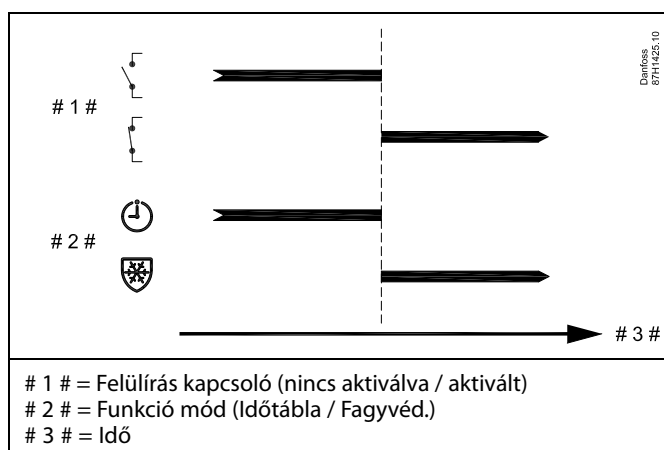


A 'Csökkentett' mód felülírásának eredménye a 'Teljes leállás' beállításától függ.

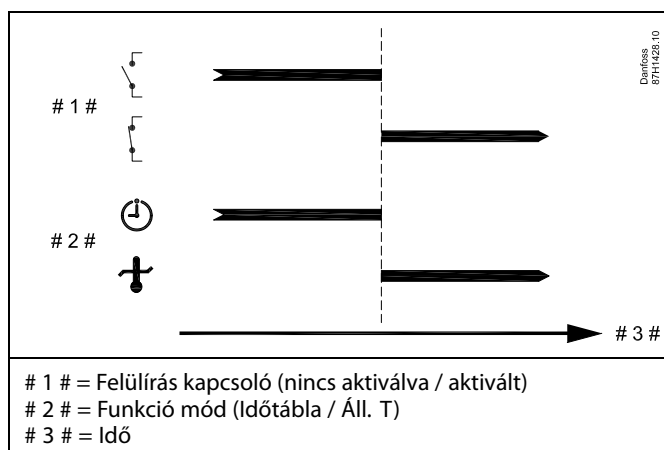
Teljes leállás = OFF: Fűtés csökkentve

Teljes leállás = ON: Fűtés leállítva

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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Nyári, leállítás (fűtés kikapcsolási határ)

1x179

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

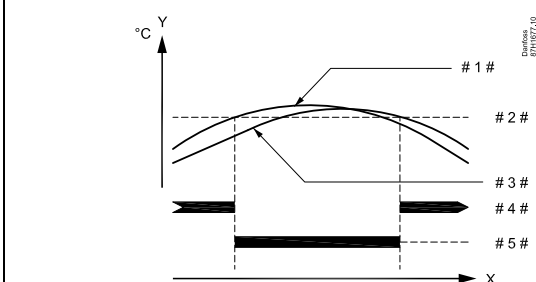
A fűtés kikapcsol (OFF), ha a külső hőmérséklet magasabb, mint az itt beállított érték. A szelep lezár, és az utánfutási idő eltelté után leáll a fűtés cirkulációs szivattyúja. A 'Hőm.min.' felül lesz írva.

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, amelynél 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 A214/A314

MENU > Beállítások > Alkalmazás

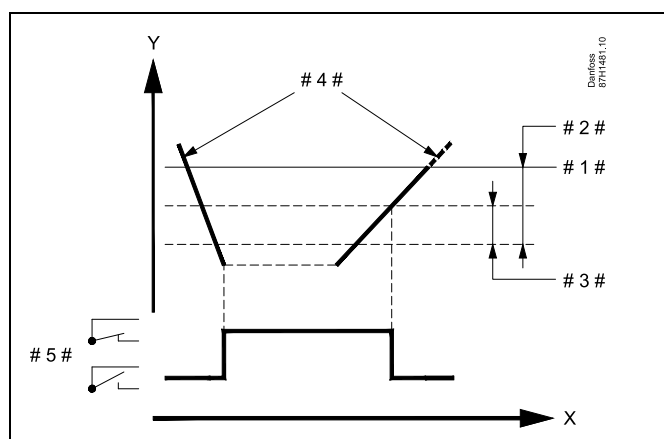
Leállítási.kül.

1x194

Amikor a külső hőmérséklet és a szobahőmérséklet közötti eltérés nagyobb lesz, mint a beállított érték, a vonatkozó funkció aktív lesz.

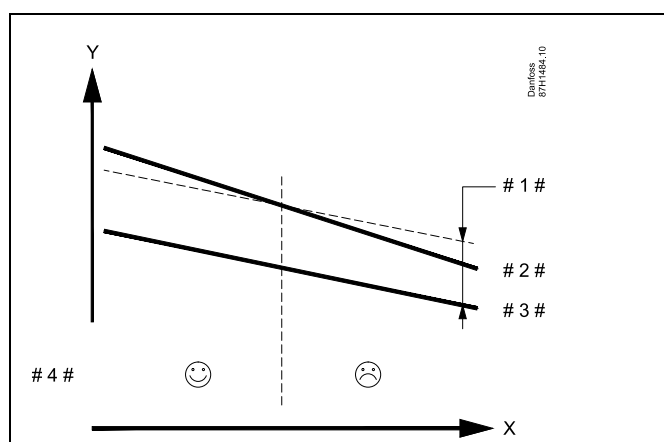
Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Alkalmazás A214.6:



- X = Idő
- Y = Hőmérséklet
- # 1 # = Előírt szobahőmérséklet
- # 2 # = „Szoba Hőm. Kül.” (ID 1x027)
- # 3 # = 'Stop diff.' (ID 1x194)
- # 4 # = Szobahőmérséklet
- # 5 # = X3 állapot

Alkalmazás A314.4 . . . A314.7:



- X = Idő
- Y = Hőmérséklet
- # 1 # = 'Stop diff.' (ID 1x194)
- # 2 # = Szobahőmérséklet
- # 3 # = Külső hőmérséklet
- # 4 # = Éjszakai hűtés lehetséges / nem lehetséges

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > Alkalmazás

S4 szűrő	1x304
<i>Az S4-nél mért hőmérséklet szűrése megakadályozza az instabilitás a csatorna hőmérséklet szabályozásában. A beállított érték egy közvetett időállandó. Az eredményül kapott időállandót felsoroljuk az alábbi példákban.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Alacsony érték: Alacsony fokú szűrés (kis tompítás)

Magas érték: Magas fokú szűrés (jelentős tompítás)

A beállítási értékek (példák) az alábbi közelítő időállandókat adják:

Beállítási érték (példák):	A kapott időállandó:
1	1 sec
2	1.5 sec
5	4 sec
10	7 sec
20	14 sec
50	35 sec
100	70 sec

MENU > Beállítások > Alkalmazás

1. fokozat szint	1x368
<i>A teljes szabályozási tartomány le van fedve az M2-vel, a beállított % értéken belül.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

MENU > Beállítások > Alkalmazás

2. fokozat szint	1x369
<i>A beállított % értéktől és egészen a 100%-ig a szabályozást az M1 fedi le.</i>	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > Alkalmazás

Kívánt hőm.küld.

1x500

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 alárakörök elküldhetik az előírt előremenő hőmérsékletet a főáramkörre.



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).

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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

5.11 Riasztás

Az ECL Comfort 210 és 310 sorozatban számos alkalmazásban megtalálható egy riasztási funkció. A riasztási funkció bekapcsolja a 4-es relét (az A214 alkalmazások ECL Comfort 210 vagy 310-ben) vagy a 6-os relét (az A314 alkalmazások az ECL Comfort 310-ben).

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

Jellemző riasztások, 1. típus:

- S3 hibás
- A pillanatnyi S3 hőmérséklet eltér az előírt S3 hőmérséklettől
- Tűzriasztás (S8)
- Szűrő monitor S10 (Digitális 10)
- Hőviszanyerés
- A fagyvédő termosztát (S7) bekapcsolása
- Fagyási hőmérséklet érzékelés S5-nél vagy S6-nál

Az 1-es típusú riasztások jelen vannak mindaddig, amíg a riasztás oka nem szűnik meg,

Jellemző riasztások, 2. típus:

- Fan monitor S9 (Digitális 9)
- Belépő nyomás
- Kilépő nyomás
- Egy hőmérséklet érzékelő vagy annak csatlakozása megszakad vagy rövidre záródik.

A 2-es típusú riasztások jelen vannak még akkor is, ha a riasztás oka már megszűnt. A riasztási jelzések megszüntetéséhez, a riasztásokat nyugtázni kell.

Egy riasztás megszólalásakor, a 🔔 jelenik meg a kedvenc kijelzőkön.

A riasztás okának megkeresése:

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

Egyes riasztások akkor jelentkeznek, ha egy mért érték a beállított értékekhez képest nagyobb vagy kisebb lesz.



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 A214/A314

MENU > Beállítások > Riasztás

Felső eltérés 1x147

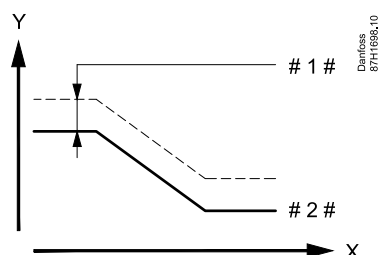
A riasztás aktiválódik, ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet a beállított eltéréssel (elfogadható hőmérséklet-eltérés az előírt előremenő hőmérséklet alatt) a határérték fölé növekszik. Lásd a „Késleltetés” pontot is.

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.

Felső eltérés



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

MENU > Beállítások > Riasztás

Alsó eltérés 1x148

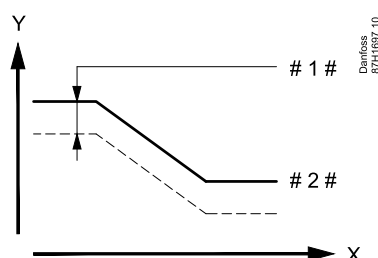
A riasztás aktiválódik, ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet a beállított eltéréssel (elfogadható hőmérséklet-eltérés az előírt előremenő hőmérséklet alatt) a határérték fölé növekszik. Lásd a „Késleltetés” pontot is.

Lásd a „Paraméter-azonosítók áttekintése” című mellékletet.

KI: A vonatkozó riasztási funkció ki van kapcsolva.

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

Alsó eltérés



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

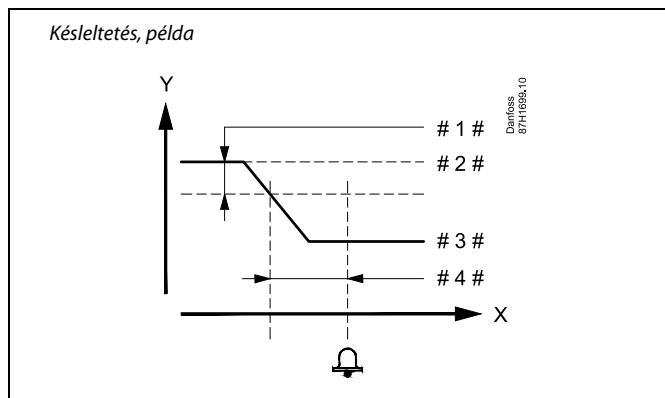
Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > Riasztás

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

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

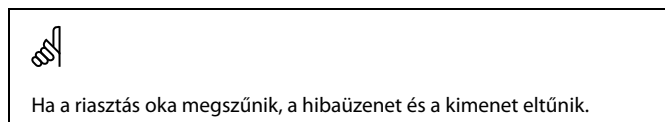


- X = Idő
Y = Hőmérséklet
1 # = Alsó eltérés
2 # = Előírt előremenő hőmérséklet
3 # = Pillanatnyi előremenő hőmérséklet
4 # = Késleltetés (ID 1x149)

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-azonosító áttekintése” című mellékletet.



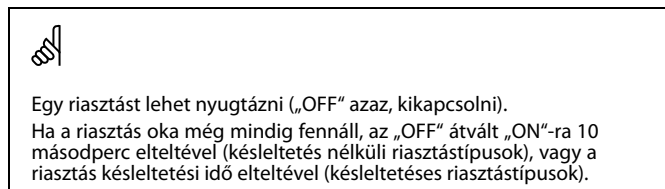
MENU > Beállítások > Riasztás

Riasztás törlés	1x390
2-es típusú riasztás (kézi nyugtázást igényel) itt nyugtázható.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

OFF: Nincs riasztás beállítva.

ON: Riasztás nyugtázása



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

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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 érték	1x616
Egy fagyvédő termosztát csatlakoztatható a fagyvédő termosztát érzékelő bemenethez. Amikor a fagyvédő termosztát által mért hőmérséklet a beállított érték alá esik, az S7 bemenet aktiválódik. A fagyvédelmi riasztás aktiválható, amikor a fagyvédő termosztát érintkezője nyit vagy zár.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

- 0:** A fagyvédelmi riasztás aktiválódik, amikor a fagyvédő termosztát érintkezője zár.
- 1:** A fagyvédelmi riasztás aktiválódik, amikor a fagyvédő termosztát érintkezője nyit.



A fagyvédő riasztás hatására a szabályozószelep teljesen kinyit, bezáródik a fojtószelep, bekapcsol a cirkulációs szivattyú és leáll a ventilátor.



'Riasztás érték' = 0:
Az aktív fagyvédelmi riasztást egy 🔔 jelzi a kijelzőn, és egy OFF a 3-as számú kedvenc kijelzőn.

'Riasztás érték' = 1:
Az aktív fagyvédelmi riasztást egy 🔔 jelzi a kijelzőn, és egy ON a 3-as számú kedvenc kijelzőn.

Lásd a 'Riasztás időtúllép.'-t is, paraméter 1x617.

MENU > Beállítások > Riasztás

Riasztás időtúllép.	1x617
A riasztás bekapcsol, ha a riasztás oka a beállított értéknél (másodpercekben) tovább fennmarad.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: Riasztás időtúllépés beállítás

MENU > Beállítások > Riasztás

Riasztás érték	1x636
A tűzvédelmi termosztát csatlakoztatható az S8-as bemenethez. Amikor a tűzvédelmi termosztát által mért hőmérséklet a beállított érték fölé emelkedik, az S8 bemenet aktiválódik. A tűzvédelmi riasztás aktiválható, amikor a tűzvédelmi termosztát érintkezői nyitnak vagy zárnak.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

- 0:** A tűzvédelmi riasztás aktiválódik, amikor a tűzvédelmi termosztát érintkezői zárnak.
- 1:** A tűzvédelmi riasztás aktiválódik, amikor a tűzfigyelő termosztát érintkezői nyitnak.



Az aktív tűzvédelmi riasztást egy 🔔 jelzi a kijelzőn.

S8 bemeneti állapot:
MENU > Általános szabályozó > Rendszer > Nyers bem. felülír. > S8.
0 = Bemenet aktiválva. 1 = bemenet nincs aktiválva

Lásd a 'Riasztás időtúllép.'-t is, paraméter 1x637.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > Riasztás

Riasztás időtúllép.	1x637
A riasztás bekapcsol, ha a riasztás oka a beállított értéknél (másodpercekben) tovább fennmarad.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: Riasztás időtúllépés beállítás

MENU > Beállítások > Riasztás

Riasztás érték	1x656
ID 10656 (Digitális S9): Egy nyomáskülönbség kapcsoló csatlakoztatható az S9-es bemenetre. Amikor a nyomáskülönbség kapcsoló által mért nyomáskülönbség a beállított érték alá kerül, az S9 bemenet aktiválódik. A riasztás aktiválható, amikor a nyomáskülönbség kapcsoló érintkezője nyit vagy zár. ID 11656 (Határ T fagy): Amikor a visszatérő hőmérséklet érzékelő által mért pillanatnyi hőmérséklet a beállított érték alá esik, a fagyvédelmi riasztás aktiválódik.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

ID 10656 (Digitális 9):

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

ID 11656 (Határ T fagy):

Amikor a visszatérő hőmérséklet érzékelő által mért pillanatnyi hőmérséklet a beállított érték alá esik, a fagyvédelmi riasztás aktiválódik.

MENU > Beállítások > Riasztás

Riasztás időtúllép.	1x657
A riasztás bekapcsol, ha a riasztás oka a beállított értéknél (másodpercekben) tovább fennmarad.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: Riasztás időtúllépés beállítás

MENU > Beállítások > Riasztás

Riasztás érték	1x676
Amikor az S6 által mért pillanatnyi hőmérséklet a beállított érték alá esik, a fagyvédelmi riasztás aktiválódik.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: Állítsa be a riasztási értéket



ID 10656 (Digitális 9):

Az aktív ventilátor riasztást egy jelzi a kijelzőn.

S9 bemeneti állapot:

MENU > Általános szabályozó > Rendszer > Nyers bem. felülir. > S9.
0 = Bemenet aktiválva. 1 = bemenet nincs aktiválva

ID 11656 (Határ T fagy):

Az aktív fagyvédelmi riasztást egy jelzi a kijelzőn.

Lásd a 'Riasztás időtúllép.'-t is, paraméter 1x657.



A fagyvédő riasztás hatására a szabályozószelep teljesen kinyit, bezáródik a fojtószelep, bekapcsol a cirkulációs szivattyú és leáll a ventilátor.



A fagyvédő riasztás hatására a szabályozószelep teljesen kinyit, bezáródik a fojtószelep, bekapcsol a cirkulációs szivattyú és leáll a ventilátor.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

MENU > Beállítások > Riasztás

Riasztás érték	1x696
Egy nyomáskülönbség kapcsoló csatlakoztatható az S10-es bemenetre. Amikor a nyomáskülönbség kapcsoló által mért nyomáskülönbség a beállított érték fölé kerül, az S10 bemenet aktiválódik. A riasztás aktiválható, amikor a nyomáskülönbség kapcsoló érintkezője nyit vagy zár.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

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

MENU > Beállítások > Riasztás

Riasztás időtűllép.	1x697
A riasztás bekapcsol, ha a riasztás oka a beállított értéknél (másodpercekben) tovább fennmarad.	

Lásd a „Paraméter azonosító áttekintés” című mellékletet!

Érték: Riasztás időtűllépés beállítás

MENU > Beállítások > Riasztás

Riasztás áttekintés, általában
Hozzáférés a riasztás szám / riasztás típus áttekintés megjelenítéséhez. A riasztás száma bekerül egy riasztás regiszterbe, és megszerezhető egy SCADA rendszeren keresztül. Példa: "5: Hőm.monitor.". Ha egy riasztás megszólal a „Hőm.monitor”-ban lévő állapotok miatt, az 5-ös riasztási szám kerül be a riasztás regiszterbe.

Riasztás áttekintés

- 1: Fagy T
- 2: Fagy T határ
- 3: Fagy termosztát
- 4: Tűzbiztonság
- 5: Hőm.monitor.
- 6: Előre T érzékelő

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

6.0 Közös szabályozó beállítások

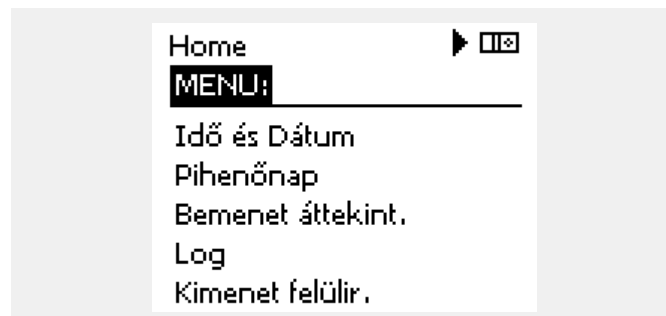
6.1 Bevezető az 'Általános szabályozó beállítások'-hoz

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

Szabályozó kör választó gomb

Belépés az 'Általános szabályozó beállítások'-ba:

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



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

6.2 Idő és Dátum

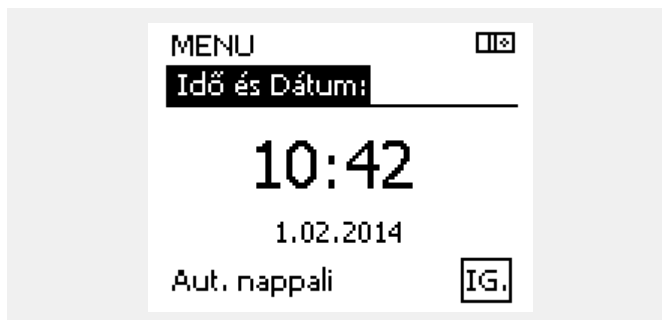
Csak akkor kell beállítani a pontos időt és dátumot, ha először helyezik üzembe az ECL Comfort szabályozót, vagy 72 óránál hosszabb ideig tartó feszültség-kimaradás következett be.

A szabályozó órája 24 órás formátumú.

Aut. nappali (téli-nyári időszámítás átkapcsolása)

IGEN: A szabályozó beépített órája automatikusan elvégzi a + / - egy óras 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 pihenőnap programot az ECL Comfort 210 / 310 sorozatra vonatkozóan. A bemutatott kijelzők jellegzetesek és nem alkalmazásfüggők. Eltérhetnek az ön alkalmazásának kijelzőitől. Az A214 / A314 alkalmazásokban azonban a pihenőnap program csak az 1-es körben található meg, de az általános leírás erre is érvényes.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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:

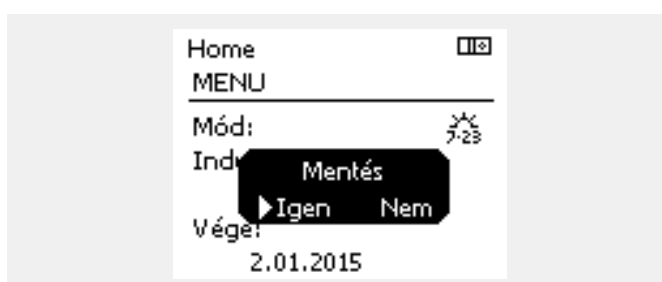
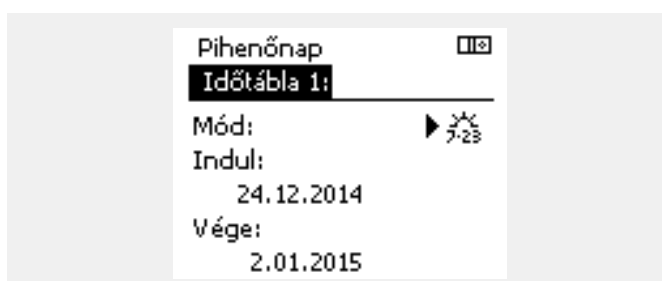
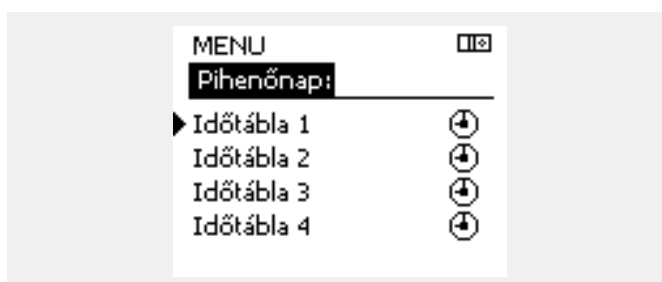
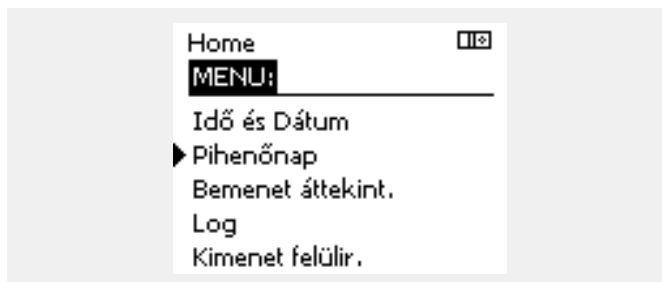
Művelet:	Cél:	Példák:
	Válassza a 'MENU' funkciót	MENU
	Nyugtázza	
	Válassza a kijelző jobb felső sarkában a kör kiválasztó gombot	
	Nyugtázza	
	Válasszon ki egy kört, vagy az 'Általános szabályozó beállítások'-at	
	Fűtés	
	HMV	
	Általános szabályozó beállítások	
	Nyugtázza	
	Lépjen a 'Pihenőnap'-ra	
	Nyugtázza	
	Válasszon ki egy időtáblát	
	Nyugtázza	
	Nyugtázza a mód kiválasztását	
	Válasszon módot	
	· Normál	
	· Normál 7-23	
	· Csökkentett	
	· Fagyvédelem	
	Nyugtázza	
	Írja be először az indítási időt, utána a leállítási időt	
	Nyugtázza	
	Lépjen a 'Menu'-re	
	Nyugtázza	
	Válassza az 'Igen' vagy a 'Nem' szót a 'Mentés' funkcióban. Válassza ki a következő időtáblát, ha szükséges	



Az 'Általános szabályozó beállítások' 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.



Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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

1. példa:

1. kör:
Pihenőnap "Csökkentett"-re beállítva.

Általános szabályozó:
Pihenőnap "Normál"-ra beállítva.

Eredmény:
Mindaddig, amíg a "Normál" aktív az Általános szabályozóban, az 1. kör "Normál" lesz.

2. példa:

1. kör:
Pihenőnap "Normál"-ra beállítva.

Általános szabályozó:
Pihenőnap "Csökkentett"-re beállítva.

Eredmény:
Mindaddig, amíg a "Normál" aktív az 1. körben, a kör "Normál" lesz.

3. példa:

1. kör:
Pihenőnap "Fagyvédelem"-re állítva

Általános szabályozó:
Pihenőnap "Csökkentett"-re beállítva.

Eredmény:
Mindaddig, amíg a "Csökkentett" aktív az Általános szabályozóban, az 1. kör "Csökkentett" lesz.

Az ECA 30 / 31 nem képes időlegesen felülrni a szabályozó pihenőnapi időtábláját.

Azonban az alábbi - az ECA 30 / 31 egységeknél rendelkezésre álló - opciókat fel lehet használni, ha a szabályozó automata módban van:



Szabadnap



Pihenőnap



Pihenés (meghosszabbított normál periódus)



Távollét (meghosszabbított takarékos periódus)



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



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



Gyors kalauz az "ECA 30 / 31 felülírás módjához":
1. Lépjen az 'ECA MENU'-re
2. Vigye a mutatót az "Óra" jelre
3. Válassza ki az "Óra" jelent
4. Válassza ki és jelölje meg a 4 felülírási funkció valamelyikét
5. A felülírási jel alatt: Állítsa be az órát vagy a dátumot

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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 szabályozóban.

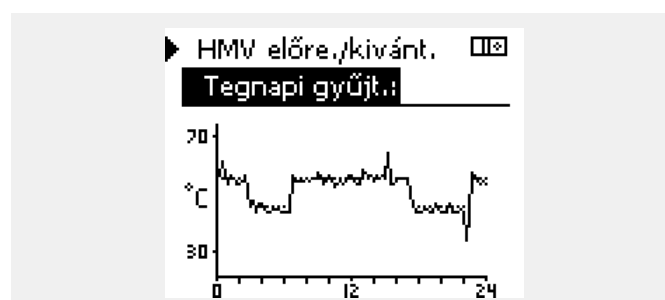
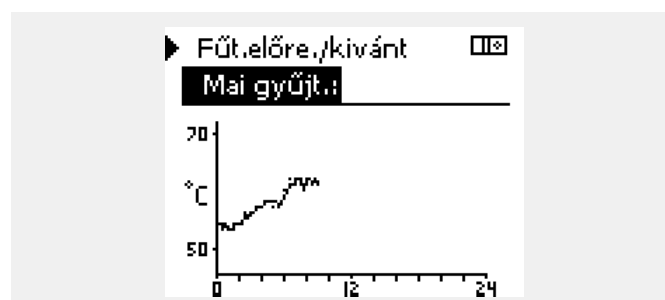
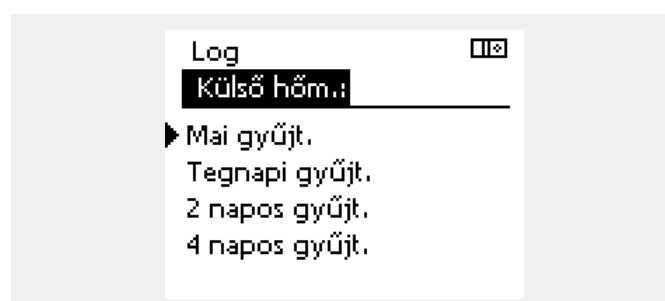
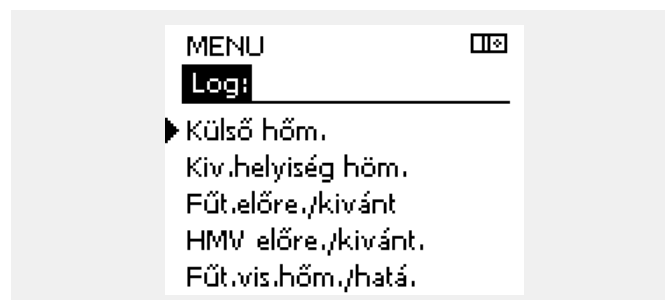
6.5 Adatgyűjtés

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 A214/A314

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 komponens	M1, P1, stb.
	Nyugtázza	
	Állítsa be a szabályozott komponens állapotát: Motoros szabályozó szelep: AUTO, STOP, ZÁR, NYIT Szivattyú: AUTO, OFF, ON	
	Nyugtázza a megváltozott állapotot	

Ne felejtse el minél előbb visszaállítani az állapotot, ha a felülírásra már többé nincs szükség.

Szabályozott komponensek	Kör kiválasztó
MENU	
Kimenet felülír.: ▶ M1 P1 M2 P2 A1	AUTÓ AUTÓ NYIT AUTÓ AUTÓ



A "Kézi vezérlés" prioritása nagyobb, mint a "Kimenet felülírás"-é.



Ha a kiválasztott szabályozott komponens (kimenet) nem 'AUTÓ', az ECL Comfort szabályozó nem szabályozza a kérdéses komponens (szivattyút, vagy motoros mozgatósz szelepet, stb.). A fagyvédelem kikapcsolva.



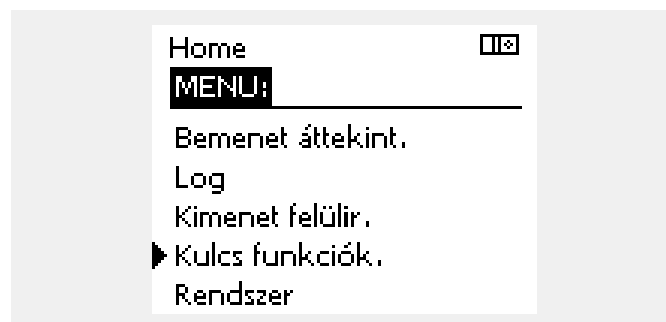
Amikor egy szabályozó komponens kimeneti felülírása aktív, akkor a '!' jel látható a végfelhasználói kijelzők mód kijelzőjétől jobbra.



A szelepek (M), fojtószelepek (M) és ventilátorok (V) szabályozása néhány alkalmazásban egy 0–10 V-os (0–100 %) jellel történik. A szabályozás 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.

6.7 Kulcs funkciók

Új alkalmazás	Alkalmazás törlés: Eltávolítja a meglévő alkalmazást. Az ECL kulcs behelyezése után kiválasztható egy másik alkalmazás.
Alkalmazás	Áttekintést ad az ECL szabályozóban lévő aktuális alkalmazásról. A tárcsa újbóli megnyomásával lépjen ki az áttekintésből.
Gyári beállítás	Rendszer beállítás: A rendszerbeállítások, többek között, a kommunikáció kialakítása, a kijelző fényereje, stb. Felhaszn.beáll.: A felhasználói beállítások, többek között, az előírt szobahőmérséklet, az előírt HMV hőmérséklet, az időtáblák, a fűtési görbe, korlátozó értékek, stb. Vissza a gyárhoz: A gyári beállítások visszaállítása.
Másolás	Hoz: Másolás iránya Rendszer beállít. Felhaszn.beáll. Másolás indítás
Alap áttekint.	Áttekintést ad a behelyezett ECL kulcsról. (Példa: A266 Ver. 2.30). A tárcsa elforgatásával megtekintheti az altípusokat. A tárcsa újbóli megnyomásával lépjen ki az áttekintésből.



Az egyes 'Kulcs funkciók' használatára vonatkozó részletesebb leírás megtalálható 'Az Alkalmazási kulcs behelyezése' című részben.



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



A kulcs behelyezve / nincs behelyezve, leírás:

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

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

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

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

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

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

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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 találhatók.

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'-ben lehetőség van a kívánt IP címek beállítására.

6.8.4 Szerver konfigur.

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 ezen a weboldalon:
<http://ecl.portal.danfoss.com>

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

6.8.5 Hőmennyiségmérő és M-bus, általános információk

Csak az ECL Comfort 296 / 310 / 310B esetében

Ha az Alkalmazási kulcsot használja az ECL Comfort 296 / 310 / 310B esetében, akár 5 hőmennyiségmérőt is csatlakoztathat az M-bus csatlakozóihoz.

A hőmennyiségmérő csatlakoztatása révén:

- korlátozhatja a vízátfolyást
- korlátozhatja a teljesítményt
- Átküldheti a hőmennyiségmérő adatait az ECL Portálra az Etherneten keresztül, illetve egy SCADA rendszerbe a Modbus-on keresztül.

Számos olyan alkalmazás, amelyben szabályozott fűtés, HMV vagy hűtőkör van képes reagálni a hőmennyiségmérő adatokra. Annak ellenőrzésére, hogy az aktuális alkalmazási kulcs beállítható-e úgy, hogy reagáljon a hőmennyiségmérő adatokra: Lásd Kör > MENU > Beállítások > Vízátfolyás / 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		Kiolvasás
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 hőmennyiség-mérési adatok az ECL Portálról az M-busz 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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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

Baud (bit per 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 címet 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 útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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

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

- 0:** Kis adatkészlet, kis egységek
1: Kis adatkészlet, nagy egységek
2: Nagy adatkészlet, kis egységek
3: Nagy adatkészlet, nagy egységek
4: Csak térfogat és hőmennyiség adatok (példa: HydroPort Impulzus)



Adatpéldák:

0: Előremenő hőmérséklet, visszatérő hőmérséklet, 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 "Utastások, ECL Comfort 210 / 310, kommunikáció ismertető" című részben.

Lásd a részletes ismertetést a „Típus” című mellékletben.

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

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



Ha a hőmennyiségmérő elemes működtetésű, akkor a szkennelési időt nagy értékre kell beállítani, az elem túl gyors lemerülésének elkerülése érdekében.

Ellenkező esetben, ha a térfogatáram / teljesítmény korlátozási funkciót használja az ELC Comfort 310-ben, a gyors korlátozás érdekében legyen kicsi a szkennelési idő értéke.

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

Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5) Azonosító		Kiolvasás
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
-	-	-
A hőmennyiségmérő szériaszámára vonatkozó információk.		

MENU > Általános szabályozó > Rendszer > Hőmenny mérők

Hőmennyiségmérő 1 (2, 3, 4, 5)		Kiolvasás
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 konfigur." menüben elvégzett beállításoktól.		

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

6.8.6 Nyers bem. felülír.

A mért hőmérsékleteket, bemeneti állapotokat és feszültségeket jeleníti meg.

Ezen túlmenően, a meghibásodások érzékelése is kiválasztható az aktivált hőmérséklet bemenetekhez.

Az érzékelők figyelése:

Válassza ki a hőmérsékletet mérő érzékelőt, például legyen az S5. A tárcsa megnyomásakor egy nagyítóüveg jelenik meg a kiválasztott sorban. Az S5 hőmérsékletének megfigyelése folyik.

Riasztás kijelző:

Ha a hőmérséklet érzékelő csatlakozása megszakadna, rövidzárlatossá válna vagy maga az érzékelő hibásodna meg, a riasztási funkció bekapcsol.

A "Nyers bem. felülír."-ban egy riasztási jel jelenik meg a kérdéses, meghibásodott hőmérséklet érzékelőnél.

A riasztás nyugtázása:

Válassza ki azt az érzékelőt (S szám), amelynek a riasztását nyugtázni szeretné. Nyomja meg tárcsát. A nagyítóüveg és a riasztási jelek eltűnnek.

A tárcsa újbóli megnyomásakor a felügyeleti funkció ismét aktiválódik.



A hőmérséklet érzékelő bemenetek mérési tartománya -60 ... 150 °C.

Ha egy hőmérséklet érzékelő vagy annak csatlakozása meghibásodik, a kijelzett érték "- -".

Ha egy hőmérséklet érzékelő meghibásodik vagy annak csatlakozása rövidre záródik, a kijelzett érték "- -".

6.8.7 Kijelző

Háttérvilágítás (kijelző fényerő)		60058
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
	0 ... 10	5
Állítsa be a kijelző fényerejét.		

0: Gyenge háttérvilágítás.

10: Erős háttérvilágítás.

Kontraszt (kijelző kontraszt)		60059
Kör	Beállítható tartomány	Gyári beállítás
	0 ... 10	3
Állítsa be a kijelző kontrasztját.		

0: Gyenge kontraszt.

10: Erős kontraszt.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

6.8.8 Kommunikáció

Modbus cím 38		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
	1 ... 247	1
Akkor kell beállítani a Modbus címet, ha a szabályozó egy Modbus hálózat része.		

1 ... 247: Jelölje ki a Modbus címet az adott beállítási tartományon belül.



Az Alkalmazási kulcs A214 (altípusok A214.1 . . . A214.6 és A314.1 . . . A314.3) szintén használható a Modbus-on keresztül történő kommunikációra a Danfoss ADAP-KOOL® szervizmenedzserrel.

ECL 485 cím (fő vagy követő szabályozók címe) 2048		
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
	0 ... 15	15
Ez a beállítás akkor alkalmazható, ha több szabályozó működik ugyanabban az ECL Comfort rendszerben (az ECL 485 kommunikációs buszon keresztül csatlakoztatva), illetve távirányítók (ECA 30 / 31) vannak csatlakoztatva.		

0: A szabályozó követő/slave szabályozóként működik. A követő/slave szabályozó információkat kap a fő szabályozótól a külső hőmérséklet (S1), rendszer idő és HMV igény tekintetében.

1 ... 9: A szabályozó követő/slave szabályozóként működik. A követő/slave szabályozó információkat kap a fő szabályozótól a külső hőmérséklet (S1), rendszer idő és HMV igény tekintetében. A követő/slave szabályozó információkat küld a fő szabályozónak az előírt előremenő hőmérsékletről.

10 ... 14: Tartalék.

15: Az ECL 485 kommunikációs busz aktív. Ez a szabályozó a fő/master készülék. A fő/master szabályozó információkat küld a külső hőmérsékletről (S1) és a rendszer időről. A csatlakoztatott távirányító egységek (ECA 30 / 31) energia ellátása bekapcsolva.

Az ECL Comfort szabályozók csatlakoztathatók az ECL 485 kommunikációs buszon keresztül, hogy egy nagy rendszert lássanak el (az ECL 485 kommunikációs busz maximálisan 16 eszközt képes összekötni).

Mindegyik követő/slave szabályozót saját címmel kell ellátni (1 ... 9).

Azonban, egyszerre több követő/slave szabályozó is rendelkezhet 0 címmel, ha azoknak csak a külső hőmérsékletről és a rendszer időről kell információkat kapniuk (hallgatók).



A 200 m teljes kábelhossz értéket (az összes eszközre vonatkozóan, beleértve az ECL 485 kommunikációs buszt is) nem szabad túllépni. A 200 méternél hosszabb kábeleket feszültségzavarok befolyásolhatják (EMC).



A FŐ / KÖVETŐ szabályozókat tartalmazó rendszerben csak egyetlen FŐ szabályozó lehet, és ezt a 15-ös címhez kell csatlakoztatni.

Ha tévedésből több FŐ szabályozó van jelen egy ECL 485 kommunikációs buszrendszerben, akkor el kell dönteni, hogy melyik legyen a FŐ szabályozó. Módosítsa a címet a többi szabályozóban. Ha egyenél 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.

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

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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

0: A Reset nincs bekapcsolva.

1: Reset.

6.8.9 Nyelv

Nyelv		2050
Kör	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
☐	Angol / 'Helyi'	English
Válassza ki a nyelvet.		



A helyi nyelvet üzembe helyezés során választják ki. Ha egy másik helyi nyelvre szeretne átváltani, akkor az alkalmazást újra kell telepíteni. Azonban a helyi nyelv és az angol között mindig lehetséges az átváltás.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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 busz-hoz van csatlakoztatva, maximálisan két ECA 30 / 31 csatlakoztatható. A fő - követő rendszerben csak egy ECL szabályozó lehet a fő szabályozó. Az ECA 30 / 31 beállítható, többek között, az alábbiakra:

- az ECL szabályozó távoli felügyeletére és beállításra
- a szobahőmérséklet és a páratartalom (ECA 31) mérésére
- a komfort / csökk. periódus időleges meghosszabbítására

Miután az ECL Comfort szabályozóra feltöltötte az alkalmazást, az ECA 30 / 31 távirányító egység mintegy egy perc elteltével kéri az 'Alk. másolás'-t.

Nyugtázza ezt megfelelően, hogy az alkalmazás feltöltődjön az ECA 30 / 31-re.

Menüszervezet

Az ECA 30 / 31 menüszervezete áll egy "ECA MENU"-ből és egy ECL menüből, amely az ECL Comfort szabályozóból lett másolva.

Az ECA MENU tartalma:

- ECA beállítás
- ECA rendszer
- ECA gyári

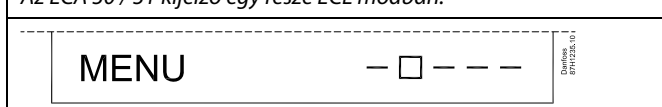
ECA beállítás: A mért szobahőmérséklet eltolásának beállítása.

A relatív páratartalom (csak ECA 31) eltolásának beállítása.

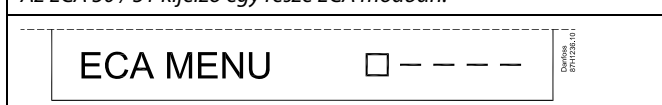
ECA rendszer: Kijelző, kommunikáció, felülírási beállítások és verzióadatok.

ECA gyári: Töröl minden alkalmazást az ECA 30 / 31-ről, visszaállítja a gyári beállításokat, alaphelyzetre állítja az ECL címet és a firmware frissítést.

Az ECA 30 / 31 kijelző egy része ECL módban:



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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Az ECL menük azok, amelyeket az ECL szabályozónál ismertettünk.

A legtöbb beállítást közvetlenül az ECL szabályozóban végezzük, de az ECA 30 / 31-en keresztül is elvégezhető.



Minden beállítás látható, még akkor is, ha az alkalmazási kulcs nincs behelyezve az ECL szabályozóba.
A beállítások módosításához az alkalmazási kulcsot be kell helyezni.

Az Alap áttekint. (MENU > 'Általános szabályozó beállítások' > 'Kulcs funkciók') nem mutatja a kulcs alkalmazásait.



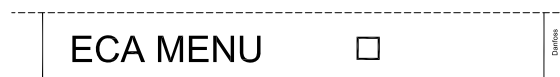
Az ECA 30 / 31 akkor fogja megjeleníteni ezt az információt (egy X az ECA 30 / 31 jelen) ha az ECL szabályozóban lévő alkalmazás nem kompatibilis az ECA 30 / 31-gyel:



A példában az 1.10 az aktuális verzió az 1.42 pedig a kívánt verzió.



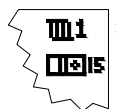
Az ECA 30 / 31 kijelzőjének egy része:



Ez a kijelzés arra utal, hogy egy alkalmazást még nem töltöttek fel, vagy a kommunikáció az ECL szabályozóval (fő) nem működik megfelelően. Az ECL szabályozón egy X a kommunikációs címek helytelen beállítását jelzi.



Az ECA 30 / 31 kijelzőjének egy része:



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

A cím száma módosítható az ECA MENU-ben.

Egy egyedülálló ECL szabályozó címe 15.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Ha az ECA 30 / 31 ECA MENU módban van, a dátum és a mért szobahőmérséklet látható a kijelzőn.

ECA MENU > ECA beállítások > ECA érzékelő

Helyis.hőm.eltol.	
Beállítható tartomány	Gyári beállítás
-10,0 ... 10,0 K	0,0 K
A mért szobahőmérséklet számos Kelvin értékkel módosítható. A módosított értéket az ECL szabályozó fűtőköré használja fel.	

Mínusz érték: A jelzett szobahőmérséklet alacsonyabb.

0.0 K: A mért szobahőmérséklet nincs módosítva.

Plusz érték: A jelzett szobahőmérséklet magasabb.

Példa:	
Helyis.hőm.eltol.:	0,0 K
Kijelzett szobahőmérséklet:	21,9 °C
Helyis.hőm.eltol.:	1,5 K
Kijelzett szobahőmérséklet:	23,4 °C

ECA MENU > ECA beállítások > ECA érzékelő

Rel.páratart.eltol. (csak ECA 31)	
Beállítható tartomány	Gyári beállítás
-10,0 ... 10,0 %	0,0 %
A mért relatív páratartalom számos %-os értékkel módosítható. A módosított értéket az ECL szabályozóban lévő alkalmazás használja fel.	

Mínusz érték: A jelzett relatív páratartalom alacsonyabb.

0.0 %: A mért relatív páratartalom nincs módosítva.

Plusz érték: A jelzett relatív páratartalom nagyobb.

Példa:	
Rel.páratart.eltol.:	0,0 %
Kijelzett relatív páratartalom:	43,4 %
Rel.páratart.eltol.:	3,5 %
Kijelzett relatív páratartalom:	46,9 %

ECA MENU > ECA rendszer > ECA kijelző

Háttérvilágítás (kijelző fényerő)	
Beállítható tartomány	Gyári beállítás
0 ... 10	5
Állítsa be a kijelző fényerejét.	

0: Gyenge háttérvilágítás.

10: Erős háttérvilágítás.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

ECA MENU > ECA rendszer > ECA kijelző

Kontraszt (kijelző kontraszt)	
Beállítható tartomány	Gyári beállítás
0 ... 10	3
Állítsa be a kijelző kontrasztját.	

0: Gyenge kontraszt.

10: Erős kontraszt.

ECA MENU > ECA rendszer > ECA kijelző

Haszn. mint távoli	
Beállítható tartomány	Gyári beállítás
OFF / ON	*)
Az ECA 30 / 31 működhet az ECL szabályozó egyszerű vagy normál távszabályozójaként.	

OFF: Egyszerű távirányító, nincs szobahőmérséklet jel.

ON: Távszabályozó, szobahőmérséklet jel rendelkezésre áll.

***):** Különbözőképpen, a választott alkalmazástól függően.



Ha OFF-ra van állítva:

Az ECA menü mutatja a dátumot és az időt.

Ha ON-ra van állítva:

Az ECA menü mutatja a dátumot és a szobahőmérsékletet (és az ECA 31 esetében a relatív páratartalmat).

ECA MENU > ECA rendszer > ECA kommunikáció

Slave cím (Követő szabályozó cím)	
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 érkezen.	

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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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 útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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:

☐ ☒ 15 Csatlakozási cím (fő szabályozó: 15, követők: 1–9)

Az ECA verzió információ hasznos szervizeléskor.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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 szabályozóba.

Az ECA 30 / 31 frissítése nem automatikus, ha egy feltöltött alkalmazással ellátott ECL Comfort szabályozóhoz van csatlakoztatva. Kézi frissítés bármikor lehetséges.



Gyors kalauz az "ECA 30 / 31 felülírás módjához":

1. Lépjen az 'ECA MENU'-re
2. Vigye a mutatót az "Óra" jelre
3. Válassza ki az "Óra" jelent
4. Válassza ki és jelölje meg a 4 felülírási funkció valamelyikét
5. A felülírási jel alatt: Állítsa be az órát vagy a dátumot
6. Alább az óra / dátum: Állítsa be a kívánt szobahőmérsékletet a felülírási időszakra.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

7.2 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

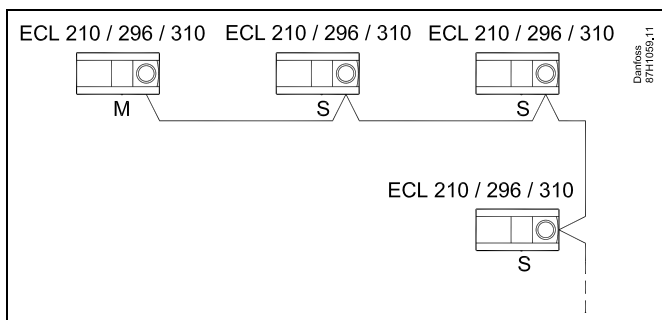
A követő szabályozók csak külső hőmérsékletre és dátumra / időre vonatkozó adatokat kapnak.

KÖVETŐ szabályozók:

Módosítsa a gyárilag beállított címet 15-ről 0-ra.

- Az -ben, lépjen a Rendszer > Kommunikáció > ECL 485 cím-re

ECL 485 cím (fő / követő szabályozó címe)		2048
Kör	Beállítási tartomány	Válasszon
	0 ... 15	0



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-		81 m
sen:		

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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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 útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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
	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.

7.3 Gyakran ismétlődő kérdések



A fogalommeghatározások 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 szabályozó beállítások” 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 szabályozó beállítások” > „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 radiátor-termosztát.

Ha a radiátor-termosztát 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” („Előremenő hőmérséklet”) 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 normál időszak az időtáblába?

Beállíthat egy kiegészítő normál időszakot úgy, hogy új „Indítás” és „Leállítás” idővel bővíti az „Időtábla” adatait.

Hogyan távolítható el egy normál időszak?

Ha szeretne eltávolítani egy normál időszakot, akkor azonos indítási és leállítási időt állítson be.

Hogyan állíthatók vissza a személyes beállítások?

Olvassa el a vonatkozó részt: „Az ECL alkalmazáskulcs behelyezése”.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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 szervízmunkatársak 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 tápellátás.

7.4 Definíciók



A fogalmak az ECL Comfort 210/296/310 sorozatokra érvényesek. Ezért találkozhat olyan kifejezésekkel, amelyek az Ön útmutatójában nem kerülnek említésre.

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.

Baktérium elleni 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.

Normál üzem

Normál üzemben a rendszer hőmérsékletének szabályozása egy időtábla szerint történik. Fűtésekor az előremenő hőmérséklet a rendszerben magasabb, hogy fenntartsuk az előírt szobahőmérsékletet. Hűtésekor az előremenő hőmérséklet a rendszerben alacsonyabb, hogy fenntartsuk az előírt szobahőmérsékletet.

Normál hőmérséklet

A körökben fenntartott hőmérséklet a normál üzemi periódusok alatt. Általában napközben.

Kompenzációs hőmérséklet

A referencia előremenő hőmérsékletet/írányhőmérsékletet befolyásoló mért hőmérséklet.

Előírt előremenő hőmérséklet

A külső hőmérséklet, valamint a szoba-, illetve visszatérő hőmérséklet hatása alapján, a szabályozó által számított hőmérséklet. Ezt a hőmérsékletet a készülék referenciaként használja a szabályozáshoz.

Előírt szobahőmérséklet

Az előírt 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 radiátor-termosztátok/-szelepek szabályozzák mindegyik szobában.

Előírt hőmérséklet

Beállítással vagy a szabályozó által végzett számítással meghatározott hőmérséklet.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

Harmatpont-hőmérséklet

Az a hőmérséklet, amelynél a levegő páratartalma kicsapódik.

HMV-kör

A használati melegvíz (HMV) előállítására szolgáló kör.

Csatorna-hőmérséklet

A légszűrőben 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 Portal

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

EMS

Energy Management System, energiagazdálkodási rendszer. Felügyeleti rendszer távirányításhoz és felügyelethez.

Gyári beállítások

Az ECL alkalmazáskulcson 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 vízfolyásban mért hőmérséklet, ahol a hőmérsékletet szabályozni kell.

Számított előremenő hőmérséklet

A külső hőmérséklet, valamint a szoba-, illetve 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 felfűtésére szolgáló kör.

Hétvégi időbeosztás

A kiválasztott napokhoz beprogramozható a normál, a csökkentett hőmérsékletű vagy a fagyvédelmi mód. Ezek mellett az időtáblában kiválasztható egy nap 7:00-tól 23:00-ig terjedő normál időtartammal.

Higrosztát

A levegő páratartalmának változására reagáló eszköz. Egy kapcsoló bekapcsolhat, 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.

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 szabályozószelephez 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 Normál, 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-fokonként.

Szivattyúvezérlés

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

Tápvíz funkció

Ha túl kicsi a fűtőrendszerben a mért nyomás (például szivárgás miatt), a víz automatikusan pótolható.

Visszatérő hőmérséklet

A visszatérő ágba mért hőmérséklet befolyásolja az előírt előremenő hőmérsékletet.

Szobahőmérséklet

A szobahőmérséklet-érzékelő vagy a 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, amelyet a hőmérsékletét szabályozni kell.

Csökkentett hőmérséklet

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

SCADA

Supervisory Control And Data Acquisition, felügyeleti irányító és adatgyűjtő. Felügyeleti rendszer távirányításhoz és felügyelethez.

Időtábla

Normál és csökkentett hőmérsékletű periódusok váltakozása az időtábla szerint. Az időtáblát szabadon be lehet programozni a hét minden egyes napjára, és egy napon akár 3 normál periódus is lehet.

Szoftver

Az ECL Comfort szabályozóban használatos az alkalmazáshoz kapcsolódó folyamatok elvégzésére.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

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 mozdulatlansági jel segítségével történő pozicionálása a motoros szabályozószelephez a vízátfolyás szabályozására.

A mozdulatlanság azt jelenti, hogy az állítómű marad a pillanatnyi pozíciójában.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

7.5 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 m³]	[0,1 m³]	[0,1 m³]	[0,1 m³]	-
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 m³]
Acc. energia	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Acc. térfogat 2	-	-	-	-	[0,1 m³]
Acc. energia 2	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Acc. térfogat 3	-	-	-	-	[0,1 m³]
Acc. energia 3	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Acc. térfogat 4	-	-	-	-	[0,1 m³]
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 útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

7.6 A firmware automatikus/kézi frissítése

Információ:

- A firmware és az alkalmazásszoftver az alkalmazáskulcsra 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 alkalmazáskulcsra 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 alkalmazáskulcsra 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.

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

7.7 Paraméter ID áttekintés

Az A214.x vagy az A314.x — x az oszlopban felsorolt altípusokra vonatkozik.

ID	Paraméternév	A214.x	A314.x	Beállítási tartomány	Gyár	Egy-ség	Saját beállítások	
10304	S4 szűrő	2, 4	1	1 ... 100	8			162
10643	Digitális S9		4, 5, 6, 7, 9	OFF ; ON	OFF			
10656	Riasztási érték		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 1	0			169
10657	Riasztás időtúllép.		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 250	0	sec		169
10683	Digitális S10		4, 5, 6, 7, 9	OFF ; ON	OFF			
10696	Riasztási érték		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 1	0			169
10697	Riasztás időtúllép.		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 250	0	sec		170
11008	Előírt kiegy. hőm.	1		-20 ... 110	20	°C		122
	- -	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	5 ... 110	20	°C		
11009	Holt zóna	4, 5	1, 2, 6, 7	OFF, 0.5 ... 25.0	5.0	K		122
11010	ECA cím	1, 3, 5, 6	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF ; A ; B	OFF			151
11015	Adapt. idő	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 50	OFF	sec		124
11018	Kív. T normál		4, 5, 6, 7, 9	5 ... 110	20	°C		122
11019	Kív. T csökkentett		4, 5, 6, 7, 9	5 ... 110	16	°C		123
11021	Teljes leállítás	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9	OFF ; ON	OFF			152
	- -		3	OFF ; ON	ON			
11027	Helyiség Hőm. diff.	3	3	-9.0 ... -0.5	-2.0	K		143
	- -	6		-9.0 ... -0.5, OFF	OFF	K		
11030	Határ	1		-10 ... 110	10	°C		126
	- -	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	10 ... 110	25	°C		
	- -		4, 5, 6, 7, 9	10 ... 110	35	°C		
11035	Erősítés - max.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	-9.9 ... 9.9	0.0			126
	- -		4, 5, 6, 7, 9	-9.9 ... 9.9	-3.0			
11036	Erősítés - min.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-9.9 ... 9.9	0.0			127
11037	Adapt. idő	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	OFF, 1 ... 50	25	sec		127
	- -		4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 50	OFF	sec		
11038	Leáll T küls.nél		4, 5, 6, 7, 9	OFF, 5 ... 40	OFF	°C		156
11060	Határ	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-20 ... 80	5	°C		129
11061	Adapt. idő	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 50	OFF	sec		129
11062	Erősítés - max.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-9.9 ... 9.9	0.0			130
11063	Erősítés - min.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-9.9 ... 9.9	0.0			130
11064	Határ	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-20 ... 80	25	°C		131
11065	Adapt. idő	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 50	OFF	sec		131
11066	Erősítés - max.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-9.9 ... 9.9	0.0			131
11067	Erősítés - min.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-9.9 ... 9.9	0.0			132
11077	Sziv.fagy hőm.	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	OFF, -10 ... 20	2	°C		
	- -		4, 5, 6, 7, 9	OFF, -10 ... 20	6	°C		
11081	Szűrő állandó		3	1 ... 80	50			149

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

ID	Paraméternév	A214.x	A314.x	Beállítási tartomány	Gyár	Egy-ség	Saját beállítások	
11082	Akkumulált szűrő	4, 5	1, 2, 6, 7	1 ... 250	25	sec		156
11086	Fan bekap. késl.	1		0 ... 900	5	sec		144
	- -	2, 3, 4, 5	1, 2	0 ... 900	30	sec		
	- -	6		0 ... 900	0	sec		
	- -		3	0 ... 900	10	sec		
	- -		4, 5, 6, 7	0 ... 900	60	sec		
	- -		9	0 ... 900	20	sec		
11087	Acc. bekap. késl.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	0 ... 900	0	sec		144
11088	Fan kim. funk.	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	0 ... 3	1			145
	- -	6		0 ... 3	3			
11089	Acc. kim. funk.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	0 ... 3	1			145
11090	Opcionális funkció	1, 3	3	0 ... 3	0			145
	- -	2		0 ... 2	0			
	- -	4, 5	1, 2	0 ... 4	0			
	- -	6		0 ... 3	3			
11091	Acc. idővezérlés	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	1 ... 2	1			146
	- -		4, 5, 6, 7, 9	1 ... 3	1			
11093	Fagyvéd. T	2, 4	1	0 ... 40	6	°C		157
	- -		4, 5, 6, 7, 9	5 ... 40	10	°C		
11105	Erősítés - min.	2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	0.0 ... 9.9	2.0			128
	- -	6		0.0 ... 9.9	0.0			
11107	Adapt. idő	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 50	OFF	sec		128
11108	Határ T fagy	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	0 ... 50	10	°C		128
	- -		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 50	12	°C		
11137	Fan funkció	2, 3, 4, 5, 6	1, 2	OFF ; ON	OFF			146
	- -		3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF ; ON	ON			
11140	Komp. T választ	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	OFF ; ON	ON			157
11141	Küls.bemenet	1, 2, 3, 4, 5, 6	3	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8	OFF			157
	- -		1, 2	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10	OFF			
	- -		4, 5, 6, 7, 9	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10 ; S11 ; S12 ; S13 ; S14 ; S15 ; S16	OFF			
11142	Küls.mód	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	KOMFORT ; CSÖKK.	KOMFORT			158
11147	Felső eltérés	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 30	OFF	K		165
11148	Alsó eltérés	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 1 ... 30	OFF	K		166
11149	Késleltetés	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	1 ... 99	10	Min		166
11150	Legalacsony.hőm.	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	10 ... 50	30	°C		167

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

ID	Paraméternév	A214.x	A314.x	Beállítási tartomány	Gyár	Egy-ség	Saját beállítások	
11168	Max. Nyomás		4, 6	0 ... 1999	400	pascal		136
11169	Min. Nyomás		4, 6	0 ... 1999	50	pascal		136
11174	Motor véd.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	OFF, 10 ... 59	OFF	Min		137
11177	Hőm.min.	1		-20 ... 110	5	°C		123
	- -	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	5 ... 150	10	°C		
	- -		4, 5, 6, 7, 9	5 ... 150	15	°C		
11178	Hőm. max.	1		-20 ... 110	40	°C		123
	- -	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	5 ... 150	40	°C		
	- -		4, 5, 6, 7, 9	5 ... 150	35	°C		
11179	Nyári, leállít		4, 5	OFF, 1 ... 50	OFF	°C		160
11182	Erősítés - max.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	-30.0 ... 0.0	-2.0			124
	- -		9	-30.0 ... 0.0	0.0			
11183	Erősítés - min.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	0.0 ... 30.0	2.0			125
	- -		9	0.0 ... 30.0	0.0			
11184	Xp	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	5 ... 250	80	K		137
11185	Tn	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9	1 ... 999	30	sec		137
	- -		4	1 ... 999	100	sec		
11186	Motor futás	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9	5 ... 250	30	sec		137
	- -		4	5 ... 250	35	sec		
11187	Nz	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	1 ... 9	3	K		138
	- -		4	0 ... 9	1	K		
	- -		5, 6, 7, 9	0 ... 9	2	K		
11189	Min.állít.idő	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	2 ... 50	3			138
11194	Leállítási.kül.	6		0.5 ... 9.0	1.0	K		
	- -		4, 5, 6, 7	1 ... 15	3	K		
11301	Felső hő.max.Y2		3	0.0 ... 75.0	25.0	m/s		
11303	Alsó hőm.max.Y1		3	0.0 ... 75.0	5.0	m/s		
11368	1. fokozat szint		4, 5, 6, 7	5 ... 95	80	%		
11369	2. fokozat szint		4, 5, 6, 7	5 ... 95	85	%		
11500	Kívánt hőm.küld.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	OFF ; ON	ON			163
11609	Alsó Y		3	0.0 ... 10.0	2.0	V		
11610	Felső Y		3	0.0 ... 10.0	10.0	V		
11616	Riasztási érték	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	0 ... 1	0			168
	- -		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 1	1			
11617	Riasztás időtúllép.	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	0 ... 240	0	sec		168
	- -		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 240	10	sec		
11623	Digitális	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2	OFF ; ON	OFF			
11636	Riasztási érték	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	0 ... 1	0			168
	- -		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 1	1			
11637	Riasztás időtúllép.	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3	0 ... 240	0	sec		168

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

ID	Paraméternév	A214.x	A314.x	Beállítási tartomány	Gyár	Egy-ség	Saját beállítások	
	- -		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 240	10	sec		
11656	Riasztási érték	2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-20 ... 20	6	°C		169
	- -	6		-20 ... 20	-20	°C		
11676	Riasztási érték	1		-20 ... 20	2	°C		169
	- -	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	-20 ... 20	-20	°C		
12140	Komp. T választ		4, 5, 6, 7, 9	S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10 ; S11 ; S12 ; S13 ; S14 ; S15 ; S16	S1			157
12165	V ki max.		1, 2, 4, 5, 6, 7, 9	0 ... 100	100	%		136
12167	V ki min.		1, 2, 4, 5, 6, 7	0 ... 100	0	%		136
	- -		9	0 ... 100	20	%		
12168	Max. Nyomás		4, 6	0 ... 1999	400	pascal		136
12169	Min. Nyomás		4, 6	0 ... 1999	50	pascal		136
12171	Fordított ki		1, 2	OFF ; ON	ON			136
12174	Motor véd.	4, 5	1, 2	OFF, 10 ... 59	OFF	Min		137
12184	Xp	4, 5	1, 2, 5, 6, 7	5 ... 250	80	K		137
	- -		4	5 ... 250	100	K		
	- -		9	5 ... 250	60	K		
12185	Tn	4, 5	1, 2, 5, 6, 7	1 ... 999	30	sec		137
	- -		4	1 ... 999	90	sec		
	- -		9	1 ... 999	20	sec		
12186	Motor futás	4, 5		5 ... 250	30	sec		137
12187	Nz	4, 5	1, 2	1 ... 9	3	K		138
	- -		4, 5, 6, 7	1 ... 9	1	K		
	- -		9	1 ... 9	2	K		
12189	Min.állít.idő	4, 5		2 ... 50	3			138
12368	1. fokozat szint		9	5 ... 95	80	%		
12369	2. fokozat szint		9	5 ... 95	85	%		
12390	Riasztás törlés		4, 5, 6, 7, 9	OFF ; ON	OFF			167
12615	Riasztás alsó		4, 5, 6, 7	0 ... 100	40	%		167
12617	Riasztás időtűllép.		4, 5, 6, 7	0 ... 99	30	Min		168
13111	Határ		5, 7	0 ... 1999	900	ppm		135
	- -		9	0 ... 1999	500	ppm		
13113	Szűrő állandó		4	1 ... 250	40			135
	- -		5, 6, 7, 9	1 ... 250	20			
13165	V ki max.		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 100	100	%		136
13167	V ki min.		4, 5, 6, 7	0 ... 100	0	%		136
	- -		9	0 ... 90	30	%		
13184	Xp		4, 5, 6, 7	5 ... 250	80			137
	- -		9	5 ... 250	60			

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314

ID	Paraméternév	A214.x	A314.x	Beállítási tartomány	Gyár	Egy-ség	Saját beállítások	
13185	Tn		4, 5, 6, 7, 9	1 ... 999	30	sec		137
13187	Nz		4	0.2 ... 20.0	2.0	pascal		138
	- -		5, 7	1.0 ... 50.0	20.0	ppm		
	- -		6	0.2 ... 20.0	1.0	pascal		
	- -		9	1.0 ... 50.0	10.0	ppm		
13356	Kimeneti fan, eltolás		5, 7	50 50	0	%		139
	- -		9	50 50	10	%		
13357	Ventilátor fordulatszám, csökk.		4	OFF, 1 ... 1999	OFF	pascal		139
	- -		5, 9	OFF, 1 ... 100	OFF	%		
13390	Riasztás törlés		4, 6	OFF ; ON	OFF			167
13406	X1		4, 5, 7, 9	0.0 ... 10.0	0.0	V		140
	- -		6	0.0 ... 10.0	2.0	V		
13407	X2		4, 5, 6, 7, 9	0.0 ... 10.0	10.0	V		140
13609	Alsó Y		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 1999	0	pascal		
13610	Felső Y		4, 5, 7, 9	0 ... 1999	1000	pascal		
	- -		6	0 ... 1999	200	pascal		
13614	Riasztás felső		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 2000	2000	pascal		167
13615	Riasztás alsó		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 2000	0	pascal		167
13617	Riasztás időtúllép.		4, 5, 6, 7, 9	0 ... 30	3	Min		168
14113	Szűrő állandó		4, 6	1 ... 250	20			135
14165	V ki max.		4, 6	0 ... 100	100	%		136
14167	V ki min.		4, 6	0 ... 100	0	%		136
14184	Xp		4, 6	5 ... 250	80			137
14185	Tn		4, 6	1 ... 999	30	sec		137
14187	Nz		4, 6	0.2 ... 20.0	1.0	pascal		138
14390	Riasztás törlés		4, 6	OFF ; ON	OFF			167
14406	X1		4	0.0 ... 10.0	0.0	V		140
	- -		6	0.0 ... 10.0	2.0	V		
14407	X2		4, 6	0.0 ... 10.0	10.0	V		140
14609	Alsó Y		4, 6	0 ... 1999	0	pascal		
14610	Felső Y		4	0 ... 1999	1000	pascal		
	- -		6	0 ... 1999	200	pascal		
14614	Riasztás felső		4, 6	0 ... 2000	2000	pascal		167
14615	Riasztás alsó		4, 6	0 ... 2000	0	pascal		167
14617	Riasztás időtúllép.		4, 6	0 ... 30	3	Min		168
15184	Xp		6, 7	5 ... 250	80	K		137
15185	Tn		6, 7	1 ... 999	30	sec		137
15186	Motor futás		6, 7	5 ... 250	30	sec		137
15187	Nz		6, 7	1 ... 9	3	K		138
15189	Min.állít.idő		6, 7	2 ... 50	10			138

[illegible]

Üzembe helyező:

Kapcsolattartó:

Dátum:

Kezelési útmutató ECL Comfort 210/296/310, alkalmazás A214/A314



* 0 8 7 H 9 2 4 7 *

Danfoss Kft • Váci út 91 • H-1139 Budapest • Magyarország
Danfoss Fűtés • danfoss.hu • +36 (1) 450 2531 • E-mail: danfoss.hu@danfoss.com
Cégjegyzékszám: 01-09-362512 • Adószám: 10949339-2-41 • EU Adószám: HU10949339 • Statisztikai számjel: 10949339466911301

A Danfoss nem vállal felelősséget a katalógusokban és más nyomtatott anyagban lévő esetleges tévedésért, hibáért. A Danfoss fenntartja magának a jogot, hogy termékeit értesítés nélkül megváltoztassa. Ez vonatkozik a már megrendelt termékekre is, feltéve, hogy e változtatások végrehajthatók a már elfogadott specifikáció lényeges módosítása nélkül. Az ebben az anyagban található védjegyek az érintett vállalatok tulajdonát képezik. A Danfoss és a Danfoss logo a Danfoss A/S védjegyei. Minden jog fenntartva.