

Iestatīšanas instrukcija

ECL Comfort 310, pielietojums A390



1.0 Saturs

1.0 Saturs	1	6.0 Vispārīgie regulatora iestatījumi	119
1.1 Svarīga informācija par drošību un izstrādājumu	2	6.1 Iepazīšanās ar vispārīgajiem regulatora iestatījumiem	119
2.0 Uzstādīšana	6	6.2 Laiks un datums	120
2.1 Pirms darba sākšanas	6	6.3 Brīvdiena	121
2.2 Sistēmas tipa identificēšana	14	6.4 Ievadu pārskats	125
2.3 Uzstādīšana	17	6.5 Log	126
2.4 Temperatūras sensoru izvietošana	20	6.6 Izvadu pārklāšana	127
2.5 Elektriskie savienojumi	22	6.7 Taustiņu funkcijas	128
2.6 ECL pielietojuma atslēgas ievietošana	32	6.8 Sistēma	130
2.7 Kontrolsaraksts	39	7.0 Dažādi	138
2.8 Navigācija, ECL lietojuma atslēga A390	40	7.1 ECA 30/31 iestatīšanas procedūras	138
3.0 Ikdienas lietošana	47	7.2 Pārklāšanas funkcija	147
3.1 Kā notiek navigācija?	47	7.3 Vairāki kontrolieri vienā sistēmā	150
3.2 Regulatora displeja apskats	48	7.4 Bieži uzdotie jautājumi	154
3.3 Vispārīgs pārskats: Ko nozīmē simboli?	51	7.5 Terminu skaidrojums	157
3.4 Temperatūras un sistēmas komponentu uzraudzīšana	52	7.6 Tips (ID 6001), pārskats	161
3.5 Ietekmes pārskats	53	7.7 Aparātprogrammatūras automātiskā / manuālā atjaunināšana	162
3.6 Manuāla vadība	54	7.8 Parametru ID pārskats	163
3.7 Laika grafiks	55		
4.0 Pārskats par iestatījumiem	57		
5.0 Iestatījumi	60		
5.1 Ievads par iestatījumiem	60		
5.2 Plūsmas temp.	61		
5.3 Telpas T limits	65		
5.4 Atpakaļg.T limits	67		
5.5 1. kompensācija	74		
5.6 2. kompensācija	76		
5.7 Plūsma/jauda limits	78		
5.8 Optimizācija	82		
5.9 Vadības parametri	88		
5.10 Aplikācija	93		
5.11 Apkures izslēgšana	105		
5.12 Tvertnes temperatūra	108		
5.13 Anti-baktērijas	113		
5.14 Avārija	115		
5.15 Avārijas pārskats	118		

Iestādīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

1.1 Svarīga informācija par drošību un izstrādājumu

1.1.1 Svarīga informācija par drošību un izstrādājumu

Šis uzstādīšanas gids attiecas uz ECL pielietojuma atslēgu A390 (pasūtījuma koda nr. 087H3815).

ECL pielietojuma atslēgai A390 ir šādi 6 apakštipi:

- A390.1: 3 apkures kontūri, regulējošo vārstu 3 punktu vadība
- A390.2: 3 apkures kontūri, regulējošo vārstu analogā vadība
- A390.3: 3 dzesēšanas kontūri, regulējošo vārstu 3 punktu/analogā vadība
- A390.11: 1 apkures/DHW kontūrs, 2 apkures kontūri; regulējošo vārstu 3 punktu/analogā vadība
- A390.12: 1 apkures/DHW lādēšanas kontūrs, 2 apkures kontūri; regulējošo vārstu 3 punktu/analogā vadība
- A390.13: 1 DHW lādēšanas kontūrs, 2 apkures kontūri; regulējošo vārstu 3 punktu/analogā vadība

Pielietojuma atslēgai A390 ir arī grīdas (melnās grīdas) žāvēšanas programma. Sk. atsevišķo dokumentāciju (tikai angļu un vācu valodā).

Informāciju par elektriskajiem savienojumiem sk. uzstādīšanas gidā.

Aprakstītās funkcijas tiek veiktas ECL Comfort 310 — sarežģītākiem risinājumiem, piemēram, ja nepieciešami M-bus, Modbus un Ethernet (interneta) sakari.

Pielietojums A390 atbilst ECL kontrolieriem 310, sākot no programmatūras (aparātprogrammatūras) versijas 1.11 (redzama, uzsākot kontroliera darbību un atverot izvēlnes Sistēma sadaļu Kopējie kontroliera iestatījumi).

Var pievienot pat divas distances vadības iekārtas ECA 30 vai ECA 31, kā arī var izmantot iebūvēto telpas temperatūras sensoru.

Apakštipi A390.2, A390.3, A390.11, A390.12 un A390.13 var darboties ar iekšējo ievadizvades moduli ECA 32 ar 0–10 voltiem kontrolējamu aktuatoru vadībai un P7 kontrolei. ECA 32 tiek novietots ECL Comfort 310 pamatdaļā.

Kopā ar kontrolieri ECL Comfort 310 papildu iekšējo ievadizvades moduli var izmantot papildu datu komunikācijai ar SCADA:

- Temperatūra, Pt 1000 (noklusējums)
- 0–10 voltu signāli
- Ciparievade

Ievades tipa iestatīšanu var veikt, izmantojot Danfoss programmatūru "ECL Tool".

Navigācija Danfoss.com > Products & Solutions (Produkti un risinājumi) > Products (Produkti) > District Heating and Cooling (Centralizētā apkure un dzesēšana) > Documentation (Dokumentācija) > Tools & Software (Rīki un programmatūra) > ECL Tool (ECL rīks).

Vietrādīs URL ir šāds:

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

ECL Comfort 310 pieejamās versijas:

- ECL Comfort 310, 230 voltu maiņstrāva (087H3040)
- ECL Comfort 310B, 230 voltu maiņstrāva (087H3050)
- ECL Comfort 310, 24 voltu maiņstrāva (087H3044)

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

B tipa izstrādājumiem nav displeja un iestatīšanas ripas. B tipa izstrādājumi tiek darbināti, izmantojot distances vadības iekārtu ECA 30/31:

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

Iekšējais ievadizvades modulis:

- ECA 32 (087H3202)

ECL Comfort 310, 230 voltu un 24 voltu pamatdaļa:

- 087H3230

Papildu dokumentācija par ECL Comfort 310, moduļiem un papildierīcēm ir pieejama vietnē <http://danfoss.lv/>



Drošības norāde

Lai izvairītos no traumām un ierīces bojājumiem, obligāti jāizlasa un rūpīgi jāievēro šie norādījumi.

Nepieciešamos montāžas, ekspluatācijas sākšanas un apkopes darbus atļauts veikt tikai kvalificētam un apmācītam personālam.

Jāņem vērā vietējie tiesību akti. Tas attiecas arī uz kabeļu izmēriem un izolācijas tipu (divkārša izolācija 230 V spriegumam).

Parasti ECL Comfort sistēmas drošinātāja maksimālā nominālvertība ir 10 A.

ECL Comfort ekspluatācijas apkārtējās vides temperatūras diapazons ir
ECL Comfort 210/310 0–55 °C

ECL Comfort 296: 0–45 °C

Ja šis temperatūras diapazons tiek pārsniegts, var rasties darbības traucējumi.

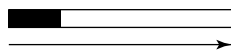
Iekārtu nedrīkst uzstādīt, ja pastāv kondensāta (rasas) veidošanās risks.

Bīdīnājuma zīme norāda uz īpašiem apstākļiem, kas jāņem vērā.



Regulatora programmatūras (aparātprogrammatūra) automātiskā atjaunināšana:

Kontroliera programma tiek atjaunināta automātiski, kad tiek ievietota atslēga (sākot no kontroliera versijas 1.11 (ECL 210/310) un versijas 1.58 (ECL 296)). Programmas atjaunināšanas laikā tiek rādīta šāda animācija:



Darbības josla

Atjaunināšanas laikā:

- Neizņemiet atslēgu (KEY)
Ja atslēga tiek izņemta pirms smilšu pulksteņa ikonas parādīšanas, procedūra jāsāk no jauna.
- Neatvienojiet strāvas padevi
Ja tiks pārtraukta strāvas padeve, kamēr būs redzama smilšu pulksteņa ikona, kontrolieris nedarbosies.
- Regulatora programmatūras (aparātprogrammatūra) manuālā atjaunināšana:
Skatiet sadaļu "Aparātprogrammatūras automātiskā / manuālā atjaunināšana"



Šis apzīmējums norāda, ka attiecīgā informācija jālasa sevišķi uzmanīgi.



Iespējams, pielietojuma atslēgas tiks izlaistas pirms displeja tekstu iztulkošanas. Šajā gadījumā teksts ir angļu valodā.



Tā kā šajā lietošanas rokasgrāmatā ir aprakstīti vairāki sistēmu tipi, īpašie sistēmas iestatījumi tiek atzīmēti pie sistēmas tipa. Visi sistēmas tipi ir parādīti nodaļā "Sistēmas tipa identificēšana".



°C (grādi pēc Celsija skalas) ir izmērītā temperatūras vērtība, savukārt K (kelvini) bieži tiek izmantoti temperatūras starpības aprēķiniem.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390



Atlasītā parametra identifikācijas numurs ir unikāls.

Piemērs	Pirmais cipars	Otrais cipars	Pēdējie trīs cipari
11174	1	1	174
	-	1. kontūrs	Parametra nr.
12174	1	2	174
	-	2. kontūrs	Parametra nr.

Ja identifikatora apzīmējums ir minēts vairākkārt, tas nozīmē, ka vienam vai vairākiem sistēmas tiem ir īpaši iestatījumi. Tas tiek norādīts pie konkrētā sistēmas tipa (piemēram, 12174–A266.9).



Parametri, kuriem norādīti tādi ID numuri kā "1x607", ir universāli parametri.
Ar x tiek apzīmēta kontūru/parametru grupa.



Piezīme par utilizāciju

Šis simbols uz produkta norāda, ka to nedrīkst utilizēt kā sadzīves atkritumus.

Tas ir jānodod elektriskā un elektroniskā aprīkojuma otrreizējai pārstrādei attiecīgā iestādē.

- Utilizējiet produktu, izmantojot šim nolūkam nodrošinātos veidus.
- Nodrošiniet atbilstību visiem vietējiem un spēkā esošajiem tiesību aktiem un noteikumiem.

Iestāšanās instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

2.0 Uzstādīšana

2.1 Pirms darba sākšanas

ECL pielietojuma atslēgai **A390** ir 6 apakštipi: A390.1, A390.2, A390.3, A390.11, A390.12 un A390.13. Šie 6 dažādie pielietojumi ir apkure, dzesēšana un DHW pielietojums dažādās kombinācijās.

Apkures shēmas **A390.1, A390.2, A390.11, A390.12 un A390.13** ir ļoti elastīgas.

Apkures kontūra pamatprincipi
(piemērā norādīts A390.1, 1. kontūrs)

Parasti plūsmas temperatūra tiek pielāgota vajadzībām. Plūsmas temperatūras sensors (S3) ir vissvarīgākais sensors. Nepieciešamo plūsmas temperatūru pie S3 aprēķina ECL kontrolierī atkarībā no ārējās temperatūras (S1) un vēlamās telpas temperatūras. Jo zemāka ārējās temperatūra, jo augstāka nepieciešamā plūsmas temperatūra.

Izmantojot nedēļas grafiku, apkures kontūrs var darboties komforta (Comfort) vai ekonomijas (Saving) režīmā (divas vēlamās telpas temperatūras vērtības).

Ekonomijas režīmā apkuri var samazināt vai izslēgt pavisam.

Motorizētais kontroles vārsts (M1) tiek atvērts pakāpeniski, kad plūsmas temperatūra ir zemāka par nepieciešamo plūsmas temperatūru un otrādi.

Var ierobežot atgaitas temperatūru (S5), piemēram, lai tā nebūtu pārāk augsta. Ja tā ir pārāk augsta, vajadzīgo plūsmas temperatūru pie S3 var pielāgot (parasti pazeminot), un tādējādi pakāpeniski tiek aizvērts motorizētais kontroles vārsts. Turklāt atgaitas temperatūras ierobežojums var būt atkarīgs no ārējās temperatūras. Parasti — jo zemāka ir ārējās temperatūra, jo augstāka pieļaujamā atgaitas temperatūra.

Apkures sistēmā ar apkures katlu atgaitas temperatūra nedrīkst būt pārāk zema (regulēšana tādi pati, kā iepriekš norādītā).

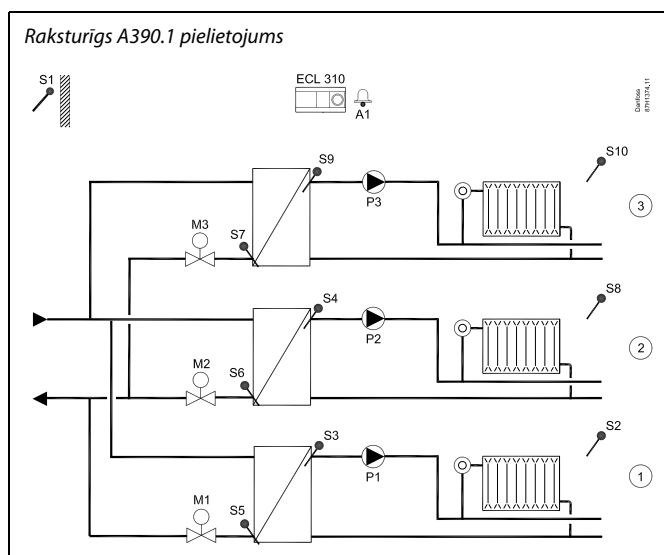
Ja izmērītā telpas temperatūra nav vienāda ar nepieciešamo istabas temperatūru, nepieciešamo plūsmas temperatūru var pielāgot.

Cirkulācijas sūknis P1 ir ieslēgts, kad ir apkures vai pretsala aizsardzības nepieciešamība.

Apkuri var izslēgt, kad ārējās temperatūra ir augstāka par iestatāmo vērtību.

Pievienots plūsmas vai enerģijas skaitītājs, kura darbības pamatā ir M-bus signāls, var ierobežot plūsmu vai enerģiju līdz iestādītajam maksimālajam lielumam. Turklāt ierobežojumu var noteikt arī attiecībā pret ārējās temperatūru. Parasti — jo zemāka ir ārējās temperatūra, jo augstāka pieļaujamā plūsma/jauda.

Pretsala aizsardzības režīms saglabā atlasāmu plūsmas temperatūru, piemēram, 10 °C.



Parādītā diagramma ir vienkāršots pamatpiemērs, un tajā nav visi sistēmai nepieciešamie komponenti.

Visi minētie komponenti ir savienoti ar kontrolieri ECL Comfort.

Komponentu saraksts:

ECL 310	Elektroniskais kontrolieris ECL Comfort 310
S1	Ārējās temperatūras sensors
S2	Istabas temperatūras sensors, 1. kontūrs (papildaprīkojums)
S3	Plūsmas temperatūras sensors, 1. kontūrs
S4	Plūsmas temperatūras sensors, 2. kontūrs
S5	Atgaitas temperatūras sensors, 1. kontūrs (papildaprīkojums)
S6	Atgaitas temperatūras sensors, 2. kontūrs (papildaprīkojums)
S7	Atgaitas temperatūras sensors, 3. kontūrs (papildaprīkojums)
S8	Istabas temperatūras sensors, 2. kontūrs (papildaprīkojums)
S9	Plūsmas temperatūras sensors, 3. kontūrs
S10	Istabas temperatūras sensors, 3. kontūrs (papildaprīkojums)
P1	Cirkulācijas sūknis, apkure, 1. kontūrs
P2	Cirkulācijas sūknis, apkure, 2. kontūrs
P3	Cirkulācijas sūknis, apkure, 3. kontūrs
M1	Motorizēts kontroles vārsts (3 punktu vadība), 1. kontūrs Alternatīva: Termoaktuators (Danfoss tipa ABV)
M2	Motorizēts kontroles vārsts (3 punktu vadība), 2. kontūrs Alternatīva: Termoaktuators (Danfoss tipa ABV)
M3	Motorizēts kontroles vārsts (3 punktu vadība), 3. kontūrs Alternatīva: Termoaktuators (Danfoss tipa ABV)
A1	Avārija

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

A390.1, A390.2, A390.3, A390.11 un A390.12:

1. kontūrs var darboties kā priekšnieks, bet pārējie kontūri var darboties kā padotie.

A390.2:

Motorizētie kontroles vārsti M1, M2 un M3 tiek kontrolēti ar 0–10 voltu signālu palīdzību. Kontrolsignāls nāk no iekšējā ievadizvades paplašinājuma moduļa ECA 32. 3 punktu izvadi modeli ECL 310 ir deaktivizēti.

A390.3, A390.11, A390.12, A390.13

Motorizētie kontroles vārsti M1, M2 un M3 tiek kontrolēti ar 3 punktu vai 0–10 voltu signālu palīdzību. Ir aktīvi abu veidu izvadi. 0–10 voltu signāli nāk no iekšējā ievadizvades paplašinājuma moduļa ECA 32.

A390.11 un A390.13:

Katru apkures kontūru var iestatīt istabas temperatūras sensora S7 izmantošanai.

Ja ir nepieciešami divi atsevišķi istabas temperatūras sensori, S7 var izmantot vienam apkures kontūram, un ECA 30 — otram apkures kontūram.

A390.11, A390.12 un A390.13:

Apkures kontūrus DHW apkures laikā var aizvērt (prioritāte).

A390.13:

DHW apkurei ir prioritāte.

A390.1, A390.2, A390.11, A390.12 un A390.13:

Avārijas trauksmi A1 (6. relejs) var aktivizēt, ja:

- Aktuālā plūsmas temperatūra atšķiras no nepieciešamās plūsmas temperatūras.
- Ja temperatūras sensors vai tā savienojums tiek atvienots/rodas īssavienojumi. (Sk.: Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma > Ievadu pārskats).

Ar apkuri saistītie kontūri, vispārēji

Var konfigurēt cirkulācijas sūkņus un regulējošo vārstu darbību periodos bez apkures pieprasījuma.

Var izveidot Modbus komunikāciju ar sistēmu SCADA.

Pievienots plūsmas vai enerģijas skaitītājs, kura darbības pamatā ir M-bus signāls, var ierobežot plūsmu vai jaudu līdz iestatītajam maksimālajam lielumam. Turklāt ierobežojumu var noteikt arī attiecībā pret ārējās temperatūru. Parasti — jo zemāka ir ārējās temperatūra, jo augstāka pieļaujamā plūsma/jauda. M-bus datus var pārsūtīt uz Modbus komunikāciju.

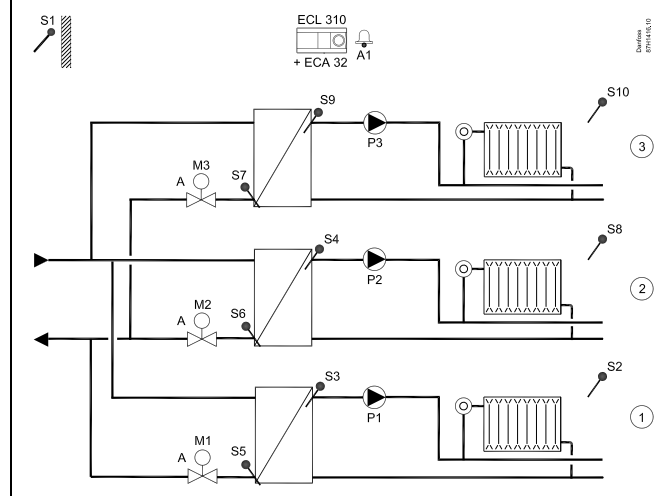
A390, vispārēji:

Pie viena ECL kontroliera var pievienot pat divus tālvadības blokus (ECA 30/31), lai vadītu ECL kontrolieri attāli.

Izmantojot ECL 485 kopni, iespējams pievienot arī papildu ECL kontrolierus, lai izmantotu kopīgu ārējās temperatūras signālu, kā arī laika un datuma signālus. ECL kontrolieri ECL 485 sistēmā var darboties priekšnieka–padotā sistēmā.

Izmantojot pārklāšanas slēdzi vai releja kontaktu, neizmantotos ievadus var izmantot, lai pārklātu laika grafiku uz fiksēto komforta, taupīšanas, pret sala aizsardzības vai pastāvīgas temperatūras režīmu.

Raksturīgs A390.2 pielietojums



Parādītā diagramma ir vienkāršots pamatpiemērs, un tajā nav visi sistēmai nepieciešamie komponenti.

Visi minētie komponenti ir savienoti ar kontrolieri ECL Comfort.

Komponentu saraksts:

ECL 310	Elektroniskais kontrolieris ECL Comfort 310
ECA 32	Iebūvēts paplašinājuma modulis
S1	Ārējās temperatūras sensors
S2	Istabas temperatūras sensors, 1. kontūrs (papildaprīkojums)
S3	Plūsmas temperatūras sensors, 1. kontūrs
S4	Plūsmas temperatūras sensors, 2. kontūrs
S5	Atgaitas temperatūras sensors (papildaprīkojums), 1. kontūrs
S6	Atgaitas temperatūras sensors (papildaprīkojums), 2. kontūrs
S7	Atgaitas temperatūras sensors (papildaprīkojums), 3. kontūrs
S8	Istabas temperatūras sensors, 2. kontūrs (papildaprīkojums)
S9	Plūsmas temperatūras sensors, 3. kontūrs
S10	Istabas temperatūras sensors, 3. kontūrs (papildaprīkojums)
P1	Cirkulācijas sūknis, 1. kontūrs
P2	Cirkulācijas sūknis, 2. kontūrs
P3	Cirkulācijas sūknis, 3. kontūrs
M1	Motorizēts kontroles vārsts (kontrolēts ar 0–10 voltiem), 1. kontūrs
M2	Motorizēts kontroles vārsts (kontrolēts ar 0–10 voltiem), 2. kontūrs
M3	Motorizēts kontroles vārsts (kontrolēts ar 0–10 voltiem), 3. kontūrs

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

A390.3 pielietojums dzesēšanai ir ļoti elastīgs.

Dzesēšanas kontūra pamatprincipi (piemērā norādīts A390.3, 1. kontūrs)

Parasti plūsmas temperatūra tiek pielāgota vajadzībām. Plūsmas temperatūras sensors S3 ir vissvarīgākais sensors. Nepieciešamā plūsmas temperatūra pie S3 tiek iestatīta ECL kontrolierī. Turklāt ārējais temperatūra S1 var ietekmēt nepieciešamo plūsmas temperatūru. Jo augstāka ārējais temperatūra, jo zemāka nepieciešamā plūsmas temperatūra.

Izmantojot nedēļas grafiku, dzesēšanas kontūrs var darboties komforta (Comfort) vai ekonomijas (Saving) režīmā (divas nepieciešamās plūsmas temperatūras vērtības).

Nedēļas grafiks kontrolē arī divas nepieciešamās telpas temperatūras ("Comfort" un "Saving"). Ja izmērītā telpas temperatūra nav vienāda ar nepieciešamo telpas temperatūru, nepieciešamo plūsmas temperatūru var pielāgot.

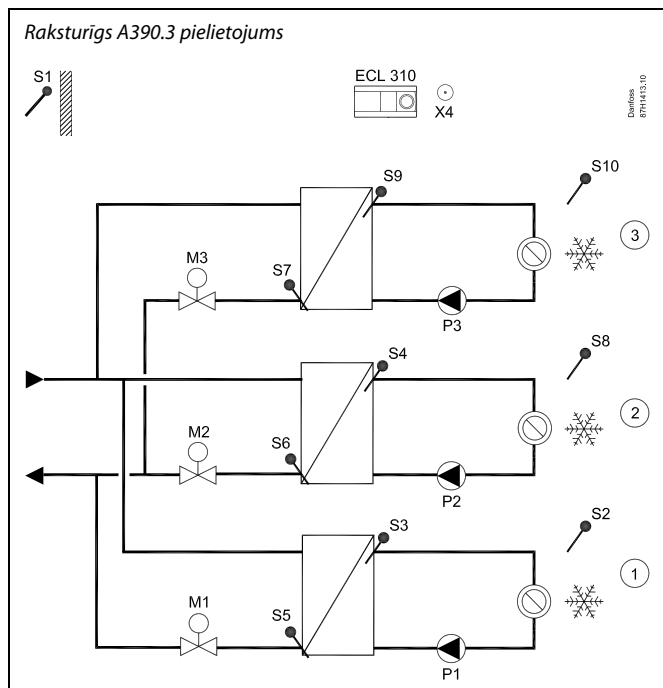
Motorizētais kontroles vārsts M1 tiek atvērts pakāpeniski, ja plūsmas temperatūra ir augstāka par nepieciešamo plūsmas temperatūru un otrādi.

Atgaitas temperatūra S5 uz dzesēšanas piegādi nedrīkst būt pārāk zema. Ja tā ir pārāk zema, vajadzīgo plūsmas temperatūru var pielāgot (parasti paaugstinot), un tādējādi pakāpeniski tiek aizvērts motorizētais kontroles vārsts.

Cirkulācijas sūknis P1 tiek ieslēgts, ja ir nepieciešama dzesēšana.

Pievienotais plūsmas vai enerģijas skaitītājs (M-bus) var ierobežot plūsmu vai enerģiju līdz iestatītai maksimālajai vērtībai.

Gaidīšanas režīms saglabā atlasāmu plūsmas temperatūru, piemēram, 30 °C.



Komponentu saraksts:

- | | |
|---------|---|
| ECL 310 | Elektroniskais kontrolieris ECL Comfort 310 |
| ECA 32 | (nav parādīts attēlā *) |
| S1 | Ārējais temperatūras sensors |
| S2 | Istabas temperatūras sensors, 1. kontūrs (papildaprīkojums) |
| S3 | Plūsmas temperatūras sensors, 1. kontūrs |
| S4 | Plūsmas temperatūras sensors, 2. kontūrs |
| S5 | Atgaitas temperatūras sensors, 1. kontūrs (papildaprīkojums) |
| S6 | Atgaitas temperatūras sensors, 2. kontūrs (papildaprīkojums) |
| S7 | Atgaitas temperatūras sensors, 3. kontūrs (papildaprīkojums) |
| S8 | Istabas temperatūras sensors, 2. kontūrs (papildaprīkojums) |
| S9 | Plūsmas temperatūras sensors, 3. kontūrs |
| S10 | Istabas temperatūras sensors, 3. kontūrs (papildaprīkojums) |
| P1 | Cirkulācijas sūknis, 1. kontūrs |
| P2 | Cirkulācijas sūknis, 2. kontūrs |
| P3 | Cirkulācijas sūknis, 3. kontūrs |
| M1 | Motorizētais kontroles vārsts (3 punktu un/vai 0–10 voltu vadība), 1. kontūrs
Alternatīva: termoaktuators (Danfoss ABV tipa) |
| M2 | Motorizētais kontroles vārsts (3 punktu un/vai 0–10 voltu vadība), 2. kontūrs
Alternatīva: termoaktuators (Danfoss ABV tipa) |
| M3 | Motorizētais kontroles vārsts (3 punktu un/vai 0–10 voltu vadība), 3. kontūrs
Alternatīva: termoaktuators (Danfoss ABV tipa) |
| X4 | Papildu izvads (Laika grafiks 4) |
| *) | Tiek izmantots motorizētā kontroles vārsta 0–10 voltu vadība. |



Parādītā diagramma ir vienkāršots pamatpiemērs, un tajā nav visi sistēmai nepieciešamie komponenti.

Visi minētie komponenti ir savienoti ar kontrolieri ECL Comfort.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Karstā ūdens kontūra (Domestic Hot Water circuit — DHW) pamatprincipi

(piemērā norādīts A390.11, 4. kontūrs)

Izmantojot nedēļas laika grafiku (ar līdz pat 3 periodiem/dienām režīmā Comfort (Komforts)), DHW kontūrs var būt režīmā Comfort (Komforts) vai Saving (Taupīšana) (divas dažādas nepieciešamās DHW temperatūras vērtības pie sensora S6).

DHW apkures temperatūras sensors S3 ir vissvarīgākais sensors. Ja izmērītā DHW temperatūra (S6) ir mazāka par nepieciešamo DHW temperatūru, DHW apkures sūknis (P4) un apkures kontūra sūknis (P1) tiek izslēgti (OFF).

Tiek kontrolēts motorizētais kontroles vārsts M1, lai uzturētu DHW apkures temperatūru pie sensora S3.

DHW apkures temperatūru nosaka nepieciešamā DHW temperatūra pie S6 plus mainīgā starpība.

DHW lādēšanas sūknis P7 var tikt ieslēgts (ON) atkarībā no 1) DHW apkures temperatūras sasniegšanas vai 2) aizkaves.

DHW apkures temperatūra pie sensora S3 parasti ir par 5–10 grādiem augstāka nekā nepieciešamā DHW temperatūra.

DHW tvertne ar 1 temperatūras sensoru (S6)

Ja izmērītā DHW temperatūra (S6) ir augstāka par nepieciešamo DHW temperatūru, DHW apkures sūknis (P4) un DHW lādēšanas sūknis (P7) tiek izslēgti (OFF). Atsevišķi var iestatīt brīvgaitas laiku.

DHW tvertne ar 2 temperatūras sensoriem (S6, augšējais, un S8, apakšējais)

Ja izmērītā DHW temperatūra (S6) ir augstāka par nepieciešamo DHW temperatūru un temperatūra pie S8 ir augstāka par atslēgšanas temperatūru, DHW apkures sūknis (P4) un DHW lādēšanas sūknis (P7) tiek izslēgti (OFF). Atsevišķi var iestatīt brīvgaitas laiku.

Var ierobežot atgaitas temperatūru (S5), piemēram, lai tā nebūtu pārāk augsta. Ja tā ir pārāk augsta, vajadzīgo plūsmas temperatūru pie S3 var pielāgot (parasti pazeminot), un tādējādi pakāpeniski tiek aizvērts motorizētais kontroles vārsts.

Plūsmas/jaudas ierobežojumu var izveidot, izmantojot M-bus signālu no plūsmas/siltuma skaitītāja.

A390.12:

DHW apkures kontūrs ir uzsildīšanas kontūrs, kur DHW apkures temperatūra pie S9 tiek pielāgota nepieciešamajai DHW lādēšanas temperatūras pie S7. Ja pie sensora S7 nevar sasniegt DHW lādēšanas temperatūru, ECL kontrolieris pakāpeniski palielina nepieciešamo DHW apkures temperatūru pie sensora S9, lai iegūtu DHW lādēšanas temperatūru. Var iestatīt maksimālās temperatūras vērtību.

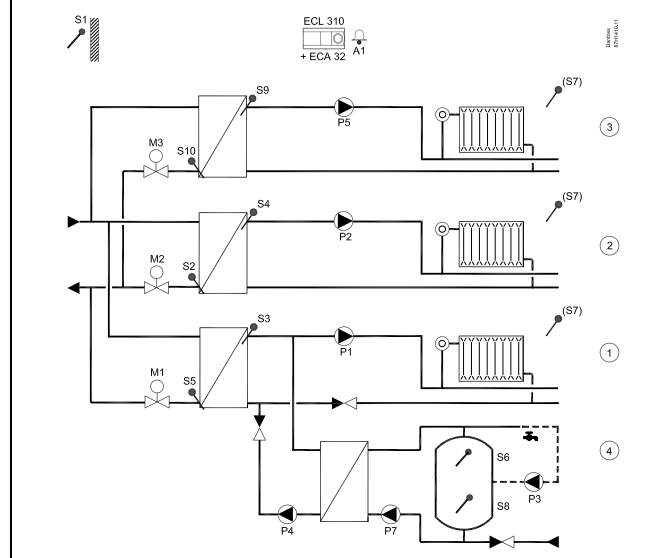
A390.12:

DHW cirkulācija var būt caur DHW tvertni (savienojums A) vai caur siltummaini (savienojums B). Risinājuma ar savienojumu A rezultātā pēc DHW tvertnes lādēšanas procedūras tiek aizvērts motorizētais kontroles vārsts. Risinājums ar savienojumu B tiek izmantots, lai kompensētu siltuma zudumus DHW cirkulācijas caurulē. Turklāt pēc DHW tvertnes papildīšanas, DHW apkures temperatūra (pie S7) tiek kontrolēta saskaņā ar nepieciešamo DHW temperatūru.



Parādītā diagramma ir vienkāršots pamatpiemērs, un tajā nav visi sistēmai nepieciešamie komponenti. Visi minētie komponenti ir savienoti ar kontrolieri ECL Comfort.

Raksturīgs A390.11 pielietojums: (līdz pat 3x apkure, 1x DHW)



Komponentu saraksts:

ECL 310	Elektroniskais kontrolieris ECL Comfort 310
ECA 32	leibūvēts paplašinājuma modulis *)
S1	Ārējais temperatūras sensors
S2	Atgaitas temperatūras sensors, 2. kontūrs (papildaprīkojums)
S3	Plūsmas temperatūras sensors, 1. kontūrs
S4	Plūsmas temperatūras sensors, 2. kontūrs
S5	Atgaitas temperatūras sensors, 1. kontūrs (papildaprīkojums)
S6	DHW tvertnes temperatūras sensors, augšējais, 4. kontūrs
S7	Istabas temperatūras sensors, 1./2./3. kontūrs (papildaprīkojums)
S8	DHW tvertnes temperatūras sensors, apakšējais, 4. kontūrs (papildaprīkojums)
S9	Plūsmas temperatūras sensors, 3. kontūrs
S10	Atgaitas temperatūras sensors, 3. kontūrs (papildaprīkojums)
P1	Cirkulācijas sūknis, 1. kontūrs
P2	Cirkulācijas sūknis, 2. kontūrs
P3	DHW cirkulācijas sūknis, 4. kontūrs
P4	DHW apkures sūknis, 4. kontūrs
P5	Cirkulācijas sūknis, 3. kontūrs
P7	DHW lādēšanas sūknis, 4. kontūrs
M1	Motorizēts kontroles vārsts (3 punktu un/vai 0–10 voltu vadība), 1. kontūrs Alternatīva: termoaktuators (Danfoss ABV tipa)
M2	Motorizēts kontroles vārsts (3 punktu un/vai 0–10 voltu vadība), 2. kontūrs Alternatīva: termoaktuators (Danfoss ABV tipa)
M3	Motorizēts kontroles vārsts (3 punktu un/vai 0–10 voltu vadība), 3. kontūrs Alternatīva: termoaktuators (Danfoss ABV tipa)
A1	Avārija
*)	Tiek izmantots arī motorizētā kontroles vārsta 0–10 voltu vadībai.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

A390.13:

DHW apkurei ir prioritāte, salīdzinot ar apkures kontūriem.

DHW kontūrs tiek uzskatīts par priekšnieka kontūru, bet apkures kontūri — par padotajiem kontūriem.

Temperatūras sensors S9 ir vissvarīgākais sensors.

DHW cirkulācija var būt caur DHW tvertni (savienojums A) vai caur siltummaini (savienojums B).

Vispārēja informācija:

Pretsala aizsardzības režīms saglabā atlasāmu temperatūru, piemēram, 10 °C.

Antibakteriālo funkciju var aktivizēt noteiktām nedēļas dienām.

Ārējais temperatūra (S1) tiek uzmanīta, lai aizsargātu cirkulācijas kontūru pret salu.

DHW cirkulācijas sūkņim (P3) ir nedēļas laika grafiks ar līdz pat 3 ieslēgšanās (ON) periodiem dienā.

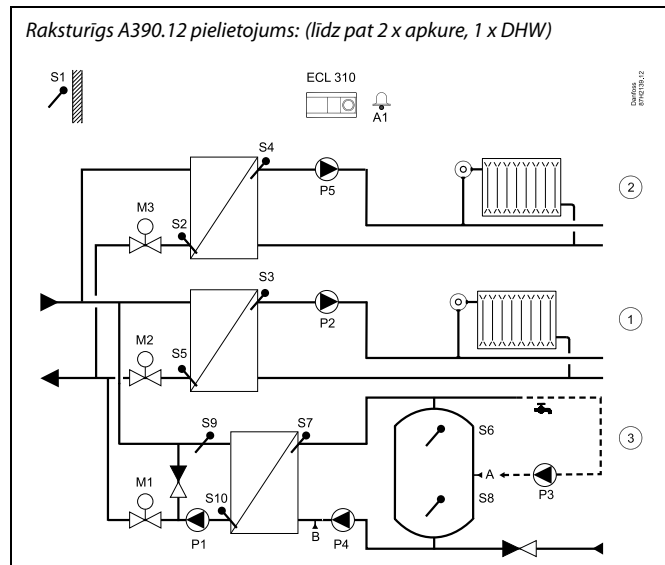
Izmērīto temperatūru, ja nepieciešams, var koriģēt ar nobīdi.

Kad A390 apakštīps ir augšupielādēts, ECL kontrolieris sāk darboties manuālajā režīmā. To var izmantot, lai pārbaudītu, vai kontrolēto komponentu funkcionalitāte darbojas pareizi.

Lai mainītu iestatījums, pielietojuma atslēgai jābūt ievietotai.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Raksturīgs A390.12 pielietojums (līdz pat 2 x apkure, 1 x DHW)



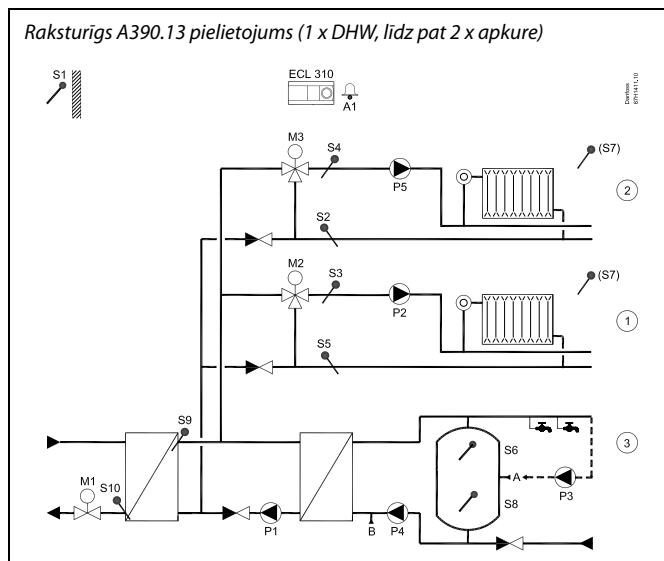
Parādītā diagramma ir vienkāršots pamatpiemērs, un tajā nav visi sistēmai nepieciešamie komponenti.
Visi minētie komponenti ir savienoti ar kontrolieri ECL Comfort.

Komponentu saraksts:

ECL 310	Elektroniskais kontrolieris ECL Comfort 310
ECA 32	(nav parādīts attēlā) *)
S1	Ārējais temperatūras sensors
S2	Atgaitas temperatūras sensors, 2. kontūrs (papildaprīkojums)
S3	Plūsmas temperatūras sensors, 1. kontūrs
S4	Plūsmas temperatūras sensors, 2. kontūrs
S5	Atgaitas temperatūras sensors, 1. kontūrs (papildaprīkojums)
S6	DHW tvertnes temperatūras sensors, augšējais, 3. kontūrs
S7	DHW lādēšanas temperatūras sensors, 3. kontūrs
S8	DHW tvertnes temperatūras sensors, apakšējais, 3. kontūrs (papildaprīkojums)
S9	DHW apkures temperatūras sensors, 3. kontūrs
S10	Atgaitas temperatūras sensors, 3. kontūrs (papildaprīkojums)
P1	DHW apkures sūkņi, 3. kontūrs
P2	Cirkulācijas sūkņi, 1. kontūrs
P3	DHW cirkulācijas sūkņi, 3. kontūrs
P4	DHW lādēšanas sūkņi, 3. kontūrs
P5	Cirkulācijas sūkņi, 2. kontūrs
M1	Motorizēts kontroles vārsts (3 punktu un/vai 0–10 voltu vadība), 3. kontūrs
M2	Motorizēts kontroles vārsts (3 punktu un/vai 0–10 voltu vadība), 1. kontūrs Alternatīva: termoaktuators (Danfoss ABV tipa)
M3	Motorizēts kontroles vārsts (3 punktu un/vai 0–10 voltu vadība), 2. kontūrs Alternatīva: termoaktuators (Danfoss ABV tipa)
A1	Avārija
A/B	Iekšējie/ārējie DHW cirkulācijas savienojumi
*)	Tiek izmantots motorizētā kontroles vārsta 0–10 voltu vadībai.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Raksturīgs A390.13 pielietojums (1 x DHW, līdz pat 2 x apkure)



Parādītā diagramma ir vienkāršots pamatpiemērs, un tajā nav visi sistēmai nepieciešamie komponenti.
Visi minētie komponenti ir savienoti ar kontrolieri ECL Comfort.

Komponentu saraksts:

ECL 310	Elektroniskais kontrolieris ECL Comfort 310
ECA 32	(nav parādīts attēlā) *)
S1	Ārējais temperatūras sensors
S2	Atgaitas temperatūras sensors, 2. kontūrs (papildaprīkojums)
S3	Plūsmas temperatūras sensors, 1. kontūrs
S4	Plūsmas temperatūras sensors, 2. kontūrs
S5	Atgaitas temperatūras sensors, 1. kontūrs (papildaprīkojums)
S6	DHW tvertnes temperatūras sensors, augšējais, 3. kontūrs
S7	Istabas temperatūras sensors, 1./2. kontūrs (papildaprīkojums)
S8	DHW tvertnes temperatūras sensors, apakšējais, 3. kontūrs (papildaprīkojums)
S9	DHW apkures temperatūras sensors, 3. kontūrs
S10	Atgaitas temperatūras sensors, 3. kontūrs (papildaprīkojums)
P1	DHW apkures sūknis, 3. kontūrs
P2	Cirkulācijas sūknis, 1. kontūrs
P3	DHW cirkulācijas sūknis, 3. kontūrs
P4	DHW lādēšanas sūknis, 3. kontūrs
P5	Cirkulācijas sūknis, 2. kontūrs
M1	Motorizēts kontroles vārsts (3 punktu un/vai 0–10 voltu vadība), 3. kontūrs
M2	Motorizēts kontroles vārsts (3 punktu un/vai 0–10 voltu vadība), 1. kontūrs Alternatīva: termoaktuators (Danfoss ABV tipa)
M3	Motorizēts kontroles vārsts (3 punktu un/vai 0–10 voltu vadība), 2. kontūrs Alternatīva: termoaktuators (Danfoss ABV tipa)
A1	Avārija
A/B	Iekšējie/ārējie DHW cirkulācijas savienojumi
*)	Tiek izmantots motorizētā kontroles vārsta 0–10 voltu vadībai.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390



Regulatorā ir sākotnēji ieprogrammēti rūpnīcas iestatījumi, kas aprakstīti pielikumā "Parametru ID pārskats".

Iestādīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

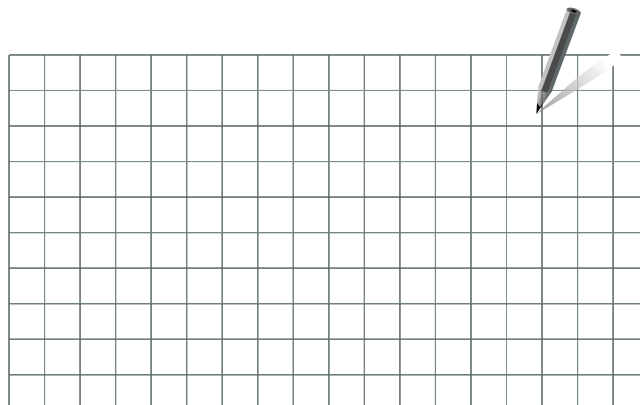
2.2 Sistēmas tipa identificēšana

Pielietojuma skicēšana

ECL Comfort kontrolieru sērija ir paredzēta plašam dažādu konfigurāciju un ietilpības apkures, sadzīves karstā ūdens un dzesēšanas sistēmu klāstam. Ja jūsu sistēma atšķiras no šajās shēmās attēlotajām, uzstādāmā sistēma, iespējams, ir jāuzskicē. Tādējādi ir vieglāk lietot lietošanas rokasgrāmatu, kurā sniegti detalizēti norādījumi par uzstādīšanas norisi, sākot no uzstādīšanas pirmajām darbībām līdz pēdējai regulēšanai pirms nodošanas lietotāju rīcībā.

ECL Comfort ir universāls kontrolieris, kuru var izmantot dažādās sistēmās. Par pamatu ņemot attēlotās standarta sistēmas, ir iespējams konfigurēt papildu sistēmas. Šajā sadaļā aprakstītas visbiežāk izmantotās sistēmas. Ja jūsu sistēma atšķiras no šeit attēlotajām, atrodiet shēmu, kas ir vislīdzīgākā jūsu sistēmai, un veiciet nepieciešamās kombinācijas.

Informāciju par pielietojuma tipiem/apakštipiem skatiet uzstādīšanas gidā (tiek piegādāts kopā ar pielietojuma atslēgu).



Cirkulācijas sūkni(ņus) apkures kontūrā(os) var ievietot gan turpgaitā, gan atpakaļgaitā. Sūkni ievietojiet atbilstoši ražotāja tehniskajiem norādījumiem.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Ieteikumi par iestatījumiem

Lielākajā daļā piemēru apakštipos darbosies rūpnīcas iestatījumi. Dažos pielietojuma piemēros būs jāmaina noteikti iestatījumi.

Informāciju par pielietojumiem un apakštipiem, kas piegādāti kopā ar pielietojuma atslēgu, skatiet Uztādīšanas gidā.

A390.1, piemērs c

A390.11, piemērs d

1. kontūram ir jāvar saņemt apkures nepieciešamības pieprasījumu no 2. un/vai 3. kontūra.

Problēma	Navigācija	ID nr.	Ieteicamais iestatījums
Apkures kontūrs (1): apkures nepieciešamība	MENU\Iestatījumi\Aplikācija: Demand offset	11017	3 K*

* Šī vērtība tiek pieskaitīta apkures nepieciešamības vērtībai no 2. un/vai 3. kontūra.

2. un/vai 3. kontūram jāspēj nosūtīt apkures nepieciešamību 1. kontūram.

Problēma	Navigācija	ID nr.	Ieteicamais iestatījums
Apkures kontūrs (2/3): apkures nepieciešamība	MENU\Iestatījumi\Aplikācija: Sūtīt nepiecieš.T	12500 13500	ON ON

A390.3, piemērs b

1. kontūram ir jāvar saņemt dzesēšanas nepieciešamības pieprasījumu no 2. un/vai 3. kontūra.

Problēma	Navigācija	ID nr.	Ieteicamais iestatījums
Dzesēšanas kontūrs (1): dzesēšanas nepieciešamība	MENU\Iestatījumi\Aplikācija: Demand offset	11017	-3 K*

Šī vērtība tiek pieskaitīta dzesēšanas nepieciešamības vērtībai no 2. un/vai 3. kontūra.

2. un/vai 3. kontūram jāspēj nosūtīt dzesēšanas nepieciešamību 1. kontūram.

Problēma	Navigācija	ID nr.	Ieteicamais iestatījums
Dzesēšanas kontūrs (2/3): dzesēšanas nepieciešamība	MENU\Iestatījumi\Aplikācija: Sūtīt nepiecieš.T	12500 13500	ON ON

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Ieteikumi par iestatījumiem

A390.11, piemērs c

Viens sūknis un pārslēga vārsta sistēma

Problēma	Navigācija	ID nr.	Ieteicamais iestatījums
DHW kontūrs (4): Pārslēga vārsts	MENU\Iestatījumi\Aplikācija: Vārsts/sūknis	14051	OFF

A390.11, piemērs e

Primāri pievienota DHW apkure

Problēma	Navigācija	ID nr.	Ieteicamais iestatījums
DHW kontūrs (4): Pārslēga vārsts	MENU\Iestatījumi\Aplikācija: Vārsts/sūknis	14051	OFF
DHW kontūrs (4): Tvertne primāri	MENU\Iestatījumi\Aplikācija: Akuml.sek/prim	14053	ON

A390.12, piemērs a

A390.12, piemērs b

A390.13, piemērs a

DHW cirkulācijas cauruli var pievienot DHW tvertnei punktā A, lai veiktu iekšējo cirkulāciju, vai siltummainim punktā B, lai veiktu ārējo cirkulāciju.

Problēma	Navigācija	ID nr.	Ieteicamais iestatījums
DHW kontūrs (3): Iekšējās DHW cirkulācijas sūknis	MENU\Iestatījumi\Aplikācija: Cont. T control	13054	OFF
DHW kontūrs (3): Ārējā DHW cirkulācija	MENU\Iestatījumi\Aplikācija: Cont. T control	13054	ON

A390.12, piemērs b

1. kontūram ir jāvar saņemt apkures nepieciešamības pieprasījumu no 2. kontūra.

Problēma	Navigācija	ID nr.	Ieteicamais iestatījums
Apkures kontūrs (1): apkures nepieciešamība	MENU\Iestatījumi\Aplikācija: Demand offset	11017	3 K*

* Šī vērtība tiek pieskaitīta apkures nepieciešamības vērtībai no 2. kontūra.

2. kontūram jāspēj nosūtīt apkures nepieciešamību 1. kontūram.

Problēma	Navigācija	ID nr.	Ieteicamais iestatījums
Apkures kontūrs (2): apkures nepieciešamība	MENU\Iestatījumi\Aplikācija: Sūtīt nepiecieš.T	12500	ON

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

2.3 Uzstādīšana

2.3.1 Regulatora ECL Comfort uzstādīšana

Ērtai piekļūšanai uzstādiet ECL kontrolieri sistēmas tuvumā. Izvēlieties vienu no šīm metodēm, kas izmanto vienu un to pašu pamata detaļu (koda nr. 087H3220 (ECL Comfort 210) vai 087H3230 (ECL Comfort 310)):

- Montāža pie sienas
- Montāža pie DIN sliedes (35 mm)

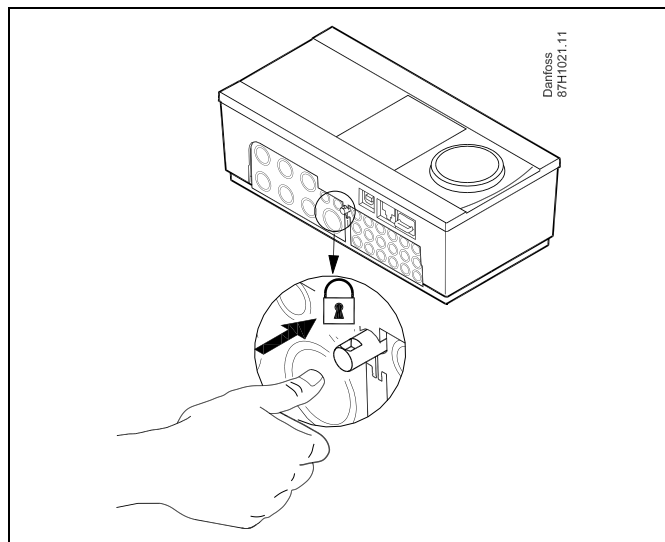
Kontrolieri ECL Comfort 210 var montēt kontroliera ECL Comfort 210/310 pamata detaļā.

Kontrolieri ECL Comfort 310 var montēt kontroliera ECL Comfort 310 pamata detaļā.

Skrūves, PG kabeļu blīvslēgi un dībeļi neietilpst komplektā.

ECL Comfort 210/310 kontroliera fiksēšana

Lai ECL Comfort kontrolieri piestiprinātu pie tā pamatnes, nostipriniet to ar fiksēšanas tapu.



Lai nepieļautu personu traumēšanu vai kontroliera bojājumus, kontrolierim ir jābūt droši piestiprinātam pie pamatnes. Lai to izdarītu, spiediet bloķējošo tapu pamatnē, līdz ir dzirdams klikšķis un kontrolieri vairs nevar noņemt no pamatnes.



Ja kontrolieris nav stingri nostiprināts pie pamatnes daļas, pastāv risks, ka lietošanas laikā tas var atvienoties no pamatnes un atstāt atklātu pamatni ar termināļiem (un arī no 230 V maiņstrāvas savienojumiem). Lai novērstu traumas, vienmēr pārlicinieties, ka kontrolieris ir droši piestiprināts savai pamatnei. Ja tā nav, tad kontrolieri nedrīkst lietot!

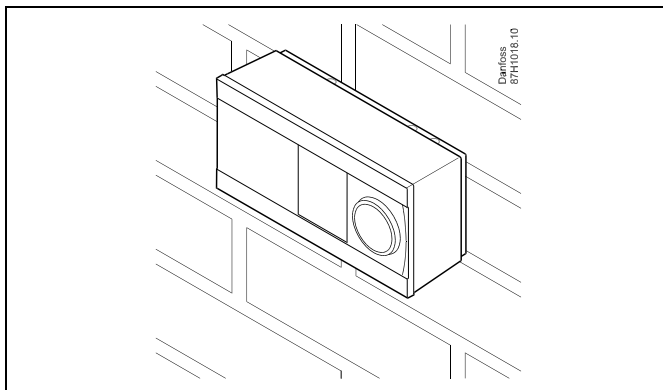


Vienkāršākais veids, kā nostiprināt kontrolieri pie pamatnes vai to atvienot, ir izmantot skrūvgriezi kā sviru.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

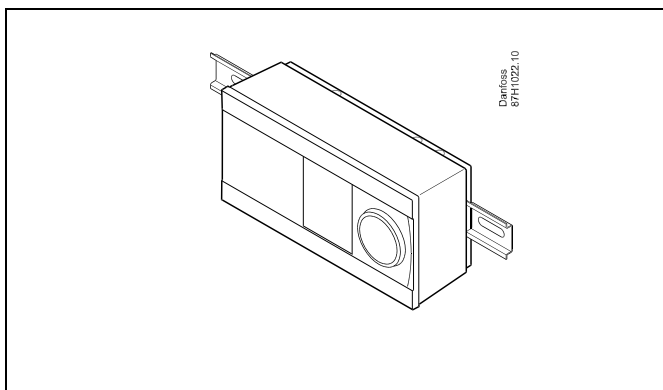
Stiprināšana pie sienas

Pamatni piestipriniet pie sienas ar gludu virsmu. Izveidojiet elektriskos savienojumus un ievietojiet regulatoru pamatnē. Nostipriniet regulatoru ar fiksēšanas tapu.



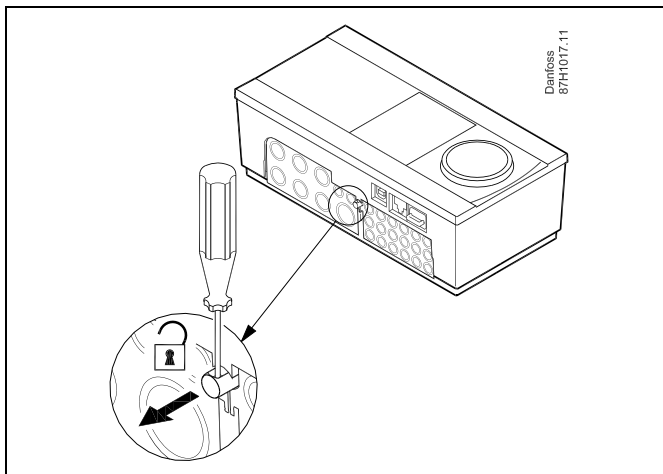
Stiprināšana pie DIN sliedes (35 mm)

Pamatni piestipriniet pie DIN sliedes. Izveidojiet elektriskos savienojumus un ievietojiet regulatoru pamatnē. Nostipriniet regulatoru ar fiksēšanas tapu.



Regulatora ECL Comfort nomontēšana

Lai regulatoru noņemtu no pamatnes, ar skrūvgrieža palīdzību izvelciet fiksēšanas tapu. Pēc tam regulatoru var noņemt no pamatnes.



Vienkāršākais veids, kā nostiprināt kontrolieri pie pamatnes vai to atvienot, ir izmantot skrūvgriezi kā sviru.



Pirms ECL kontroliera noņemšanas no pamatnes, pārliecinieties, ka ir atvienots barošanas spriegums.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

2.3.2 Tālvadības bloku ECA 30/31 uzstādīšana

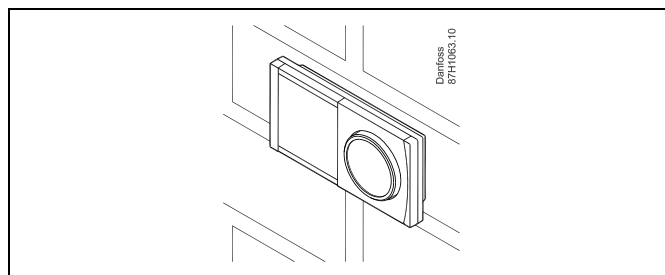
Izvēlieties vienu no šīm iespējām:

- Stiprināšana pie sienas, ECA 30/31
- Stiprināšana panelī, ECA 30

Skrūves un dībeļi nav iekļauti komplektā.

Stiprināšana pie sienas

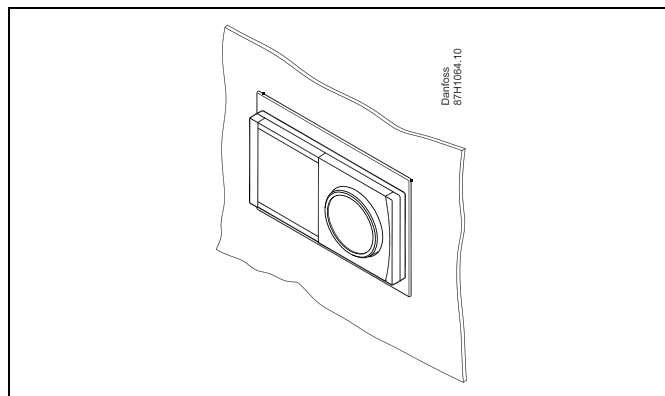
ECA 30/31 pamatni piestipriniet pie sienas ar gludu virsmu. Izveidojiet elektriskos savienojumus. ECA 30/31 ievietojiet pamatnē.



Stiprināšana panelī

Ierīci ECA 30 uzstāda panelī, izmantojot ECA 30 rāmja komplektu (pasūtījuma koda nr. 087H3236). Izveidojiet elektriskos savienojumus. Nostipriniet rāmi ar skavu. ECA 30 ievietojiet pamatnē. ECA 30 var savienot ar āreju telpas temperatūras sensoru.

Ierīci ECA 31 nedrīkst uzstādīt panelī, ja ir paredzēts izmantot mitruma funkciju.

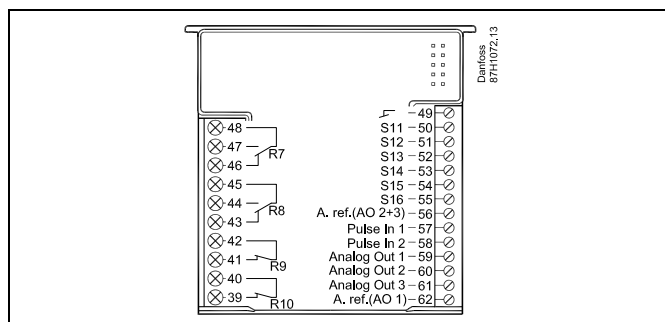
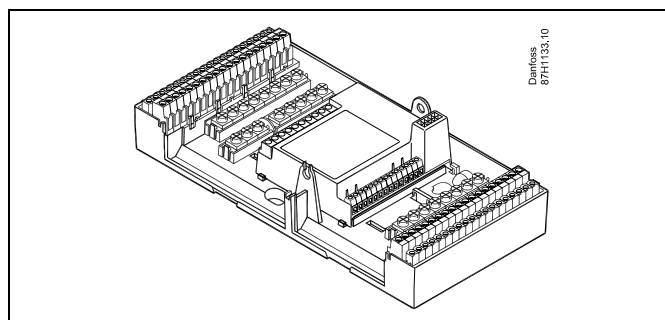


2.3.3 Iekšējā ievadizvades moduļa ECA 32 uzstādīšana

Iekšējā ievadizvades moduļa ECA 32 uzstādīšana

ECA 32 modulis (pasūtījuma koda nr. 087H3202) jāievieto ECL Comfort 310/310B pamatdaļā, lai atbilstošajos pielietojumos būtu papildu ievada un izejas signāls.

Savienojums starp ECL Comfort 310/310B un ECA 32 ir 10 polu (2x5) savienotājs. Savienojums tiek automātiski izveidots, kad ECL Comfort 310/310B tiek novietots uz pamatdaļas.



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

2.4 Temperatūras sensoru izvietošana

Svarīgi, lai sensori būtu uzstādīti pareizajā sistēmas vietā.

Ne visi turpmāk minētie ECL Comfort 210/296/310 sērijas temperatūras sensori būs nepieciešami konkrētajā gadījumā.

Ārgais temperatūras sensors (ESMT)

Ārgais sensors ir jāuzstāda tajā ēkas pusē, kur to mazāk apspidēs tieši saules stari. To nedrīkst novietot durvju, logu vai gaisa izvadu tuvumā.

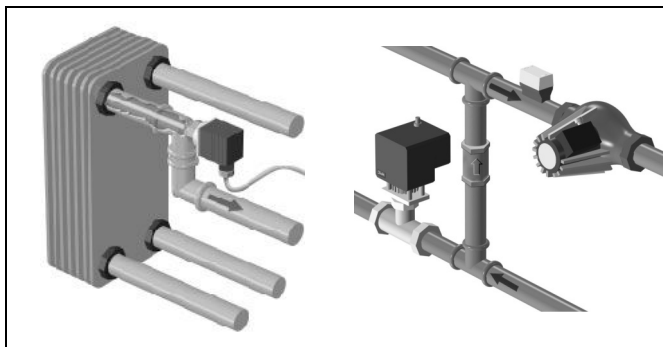
Plūsmas temperatūras sensors (ESMU, ESM-11 vai ESMC)

Novietojiet sensoru ne tālāk kā 15 cm no jaukšanas vietas. Sistēmās ar siltummaiņi Danfoss iesaka uzstādīt siltummaiņa turpgaitas izvada ESMU tipa sensoru.

Pārliecinieties, vai caurules virsma sensora uzstādīšanas vietā ir tīra un līdzena.

Atgaitas temperatūras sensors (ESMU, ESM-11 vai ESMC)

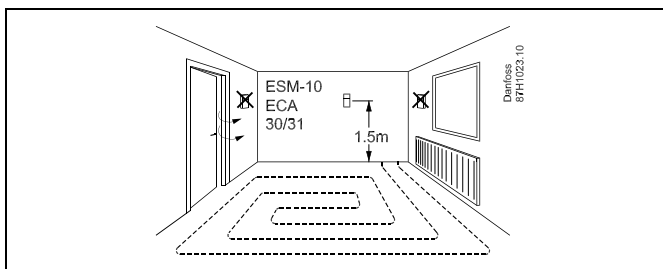
Atgaitas temperatūras sensors jānovieto tā, lai tas mēritu reprezentatīvu atgaitas temperatūru.



Telpu temperatūras sensors

(ESM-10, ECA 30/31 tālvadības bloks)

Novietojiet telpas sensoru telpā, kuras temperatūru nepieciešams kontrolēt. Neuzstādiet to uz ārsienām, kā arī tuvu radiatoriem, logiem vai durvīm.



Katla temperatūras sensors (ESMU, ESM-11 vai ESMC)

Uzstādiet sensoru atbilstoši katla ražotāja specifikācijai.

Gaisa plūsmas temperatūras sensors (ESMB-12 vai ESMU tipi)

Novietojiet sensoru tā, lai temperatūras mērījumi būtu reprezentatīvi.

DHW temperatūras sensors (ESMU vai ESMB-12)

Uzstādiet DHW temperatūras sensoru atbilstoši ražotāja specifikācijām.

Plāksnes temperatūras sensors (ESMB-12)

Novietojiet sensoru plāksnes aizsardzības caurulē.



ESM-11: Nekustiniet sensoru pēc tā nostiprināšanas, lai izvairītos no sensora elementa bojājumiem.



ESM-11, ESMC un ESMB-12: Izmantojiet siltuma vadīšanas pastu, lai ātri izmēritu temperatūru.

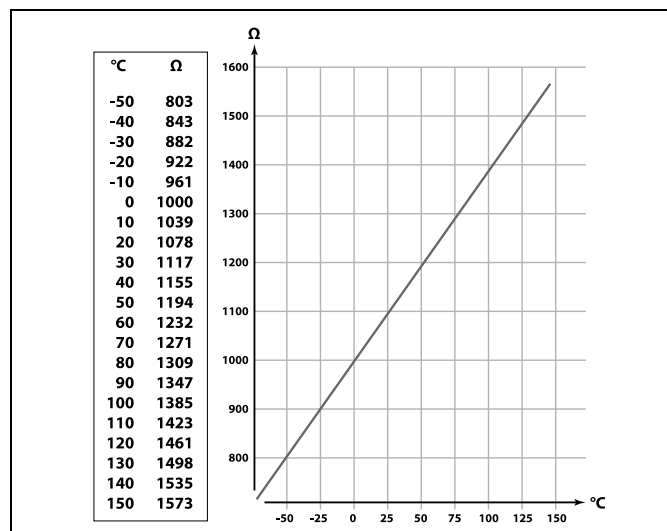


ESMU un ESMB-12: Izmantojot sensora kabatu, lai to aizsargātu, tiks palēnināts temperatūras mērījums.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Pt 1000 temperatūras sensors (IEC 751B, 1000 Ω / 0 °C)

Attiecība starp temperatūru un omu vērtību:



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

2.5 Elektriskie savienojumi

2.5.1 Elektriskie savienojumi 230 V maiņstrāva



Bīdīnājums

Elektriskajiem vadītājiem uz PCB (Printed Circuit Board - drukātās shēmas plate) padeves spriegumam, releja kontaktiem un triaka izejām nav savstarpējas drošības distancas, kas ir vismaz 6 mm. Izvadus nedrīkst izmantot kā galvaniski atdalītus (bez voltiem) izvadus. Ja nepieciešama galvaniski atdalīta izvade, ieteicams palīgrelejs.

24 voltu vadītīe mezgli, piemēram, izpildmehānismi, tiek vadīti ar ECL Comfort 310, 24 voltu versiju.



Drošības norāde

Nepieciešamos montāžas, ekspluatācijas sākšanas un apkopes darbus atļauts veikt tikai kvalificētam un apmācītam personālam.

Jāņem vērā vietējie tiesību akti. Tas attiecas arī uz kabelu izmēru un izolāciju (armētā tipa).

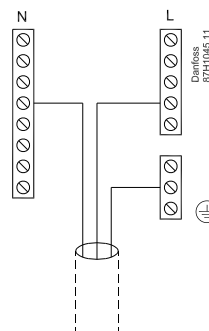
Parasti ECL Comfort sistēmas drošinātāja maksimālā nominālvertība ir 10 A.

ECL Comfort ekspluatācijas apkārtējās vides temperatūras diapazons ir 0 - 55 °C. Ja šis temperatūras diapazons tiek pārsniegts, var rasties darbības traucējumi.

Iekārtu nedrīkst uzstādīt, ja pastāv kondensāta (rasas) veidošanās risks.

Kopīgo zemēšanas spaili izmanto, lai savienotu atbilstošos komponentus (sūkņus, motorvārstus).

ECL 210/310



Informāciju par aplikācijām specifiskiem savienojumiem skatiet arī uzstādīšanas gidā (tiek piegādāts kopā ar pielietojuma atslegu).






Vada šķērsgriezums: 0,5–1,5 mm²

Nepareizs savienojums var bojāt elektroniskās izejas.

Katrā skrūves spailē var ievietot ne vairāk kā 2 vadus (1,5 mm²).

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Maksimālās slodzes rādītāji



R  R 	Releja termināli	4 (2) A/230 V maiņstrāva (4 A — omiskajai slodzei, 2 A — induktīvajai slodzei)
Tr 	TRIAC (= elektroniskais relejs) termināli	0,2 A/230 V maiņstr.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

2.5.2 Elektriskie savienojumi 24 V maiņstrāva

Informāciju par aplikācijām specifiskiem savienojumiem skatiet arī uzstādīšanas gidā (tiek piegādāts kopā ar pielietojuma atslēgu).

Maksimālās slodzes rādītāji

R 	Releja termināli	4 (2) A/24 V maiņstr. (4 A — omiskajai slodzei, 2 A — induktīvajai slodzei)
Tr 	TRIAC (= elektroniskais relejs) termināli	1 A/24 V maiņstr.



Regulatoram ar 24 V maiņstr. barošanu nedrīkst tieši pievienot 230 V maiņstr. komponentus. Lai nodalītu 230 V maiņstr. no 24 V maiņstr., izmantojiet paligrelejus.

Maksimālais slodzes rādītājs, ECA 32

Maks. spriegums, releja izejas	250 V maiņstr.
Maks. slodze uz releja izejām	4 A — omiskajai slodzei, 2 A — induktīvajai slodzei
Maks. slodze uz analogajām izejām	2 mA katrai (min. pretestība 5 kΩ)

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

2.5.3 Elektriskie savienojumi, drošības termostati, vispārēji

Informāciju par aplikācijām specifiskiem savienojumiem skatiet arī uzstādīšanas gidā (tiek piegādāts kopā ar pielietojuma atslēgu).



Ja augsta temperatūra ir aktivizējusi ST, drošības kontūrs motorizētajā kontroles vārstā nekavējoties aizver vārstu.



Ja augsta temperatūra (TR temperatūra) ir aktivizējusi ST1, motorizētais kontroles vārsts tiek pakāpeniski aizvērts. Augstas temperatūras (ST temperatūras) gadījumā, drošības kontūrs motorizētajā kontroles vārstā nekavējoties aizver vārstu.

lestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

2.5.4 Elektriskie savienojumi, Pt 1000 temperatūras sensori un signāli

2.5.5 Elektriskie savienojumi, Pt 1000 temperatūras sensori

Lai lietotu sensora un ievada savienojumus, skatiet montāžas rokasgrāmatu (tiek piegādāta kopā ar pielietojuma atslēgu).

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

A390:

Sensors	Apraksts	Tips (ieteicamais)
S1	Ārgaisa temp. sensors*	ESMT
S2	A390.1/2/3: Istabas temp. sensors**	ESM-10
	A390.11/12/13: Atgaitas temp. sensors	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
S3	Plūsmas temperatūras sensors***	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
S4	Plūsmas temperatūras sensors***	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
S5	Atgaitas temp. sensors****	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
S6	A390.1/2/3: Atgaitas temp. sensors****	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
	A390.11/12/13: DHW tvertnes temp. sensors, augšējais****	ESMB/ESMU
S7	A390.1/2/3: Atgaitas temp. sensors****	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
	A390.11/13: Istabas temp. sensors**	ESM-10
	A390.12: DHW lādēšanas temp. sensors****	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
S8	A390.1/2/3: Istabas temp. sensors**	ESM-10
	A390.11/12/13: DHW tvertnes temp. sensors, apakšējais****	ESMB/ESMU
S9	A390.1/2/3/11/13: Plūsmas temperatūras sensors***	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
	A390.12: DHW lādēšanas temp. sensors****	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
S10	A390.1/2/3: Istabas temp. sensors**	ESM-10
	A390.11/12/13: Atgaitas temp. sensors****	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU

- * Ja ārgaisa temperatūras devējs nav pieslēgts vai kabelis ir saslēgts īsslēgumā, kontrolieris pieņem, ka ārgaisa temperatūra ir 0 (nulle) °C.
- ** Tikai istabas temperatūras sensora savienojumam. Telpas temperatūras signāls var būt pieejams arī no tālvadības bloka (ECA 30/31). Skatiet sadaļu "Elektriskie savienojumi, ECA 30/31".
- *** Lai būtu pieejama nepieciešamā funkcionalitāte, plūsmas temperatūras sensoram vienmēr ir jābūt pievienotam. Ja sensors nav pieslēgts vai kabelis ir saslēgts īsslēgumā, motorizētais kontroles vārsts tiek aizvērts (drošības funkcija).
- **** Lai būtu pieejama nepieciešamā funkcionalitāte, temperatūras sensoram ir jābūt pievienotam.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390



Vada šķērsriezums sensora savienojumiem: vismaz 0.4 mm².
Kopējais kabeļa garums: ne vairāk kā 200 m (visi sensori, ieskaitot sakaru kopni ECL 485)
Ja kabeļi ir garāki par 200 m, tas var izraisīt traucējumjutību (EMC).

2.5.6 Elektriskie savienojumi, ECA 30/31

Termināla ECL	Termināla ECA 30 / 31	Apraksts	Tips (ieteicamais)
30	4	Vītais pāris	2 savītu pāru kabeļi
31	1		
32	2	Vītais pāris	
33	3		
	4	Ārējais telpu temperatūras sensors*	ESM-10
	5		

* Pēc tam, kad ir pievienots ārējais telpu temperatūras sensors, termināls ECA 30/31 ir atkārtoti jāpieslēdz energoapgādei.

Komunikācija ar ECA 30/31 ir jāiestata ECL kontroliera sadaļā ECA adrese.

Atbilstoši ir jāiestata ECA 30/31.

ECA 30/31 ir gatavs darbam 2–5 min laikā pēc aplikācijas iestatīšanas. Terminālā ECA 30/31 tiek parādīta procesa josla.



Ja pašreizējā pielietojumā ir divi apkures kontūri, ECA 30/31 var pievienot katram kontūram. Elektriskie savienojumi jāsaslēdz paralēli.



Max. –padoto sistēmā ECL Comfort 310 kontrolieriem vai ECL Comfort 210/296/310 kontrolierim var pievienot ne vairāk par diviem ECA 30/31.



ECA informācijas ziņojums:
Aplikācija piepr. jaunāku ECA:
ECA programmatūra (aparātprogrammatūra) neatbilst ECL kontroliera programmatūrai (aparātprogrammatūrai). Sazinieties ar Danfoss pārdošanas biroju.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390



Dažās aplikācijās nav funkciju, kas saistītas ar aktuālo istabas temperatūru. Pievienotais ECA 30/31 darbosies tikai kā distancē vadība.



ECA 30/31 iestatīšanas procedūras: Skatiet sadaļu "Dažādi".



Kopējais kabeļa garums: ne vairāk kā 200 m (visi sensori, ieskaitot sakaru kopni ECL 485)
Ja kabeļi ir garāki par 200 m, tas var izraisīt traucējumjutību (EMC).

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

2.5.7 Elektriskie savienojumi, priekšnieks/padotais sistēmai

Caur iekšējo sakaru kopni ECL 485 (2 vītā pāra kabeli) regulatoru var izmantot kā vedējierīci vai sekotājierīci vedējsekotājsistēmās.

Sakaru kopne ECL 485 nesader ar ECL kopni ierīcē ECL Comfort 110, 200, 300 un 301.

Termināls	Apraksts	Tips (ieteicamais)
30	Kopējais termināls	2 savītu pāru kabeli
31	+12 V*, sakaru kopne ECL 485 * Tikai ECA 30/31 un priekšnieka/padotā sistēmas sakariem	
32	B, sakaru kopne ECL 485	
33	A, sakaru kopne ECL 485	



ECL 485 kopnes kabelis

Maksimālais ieteicamais ECL 485 kopnes garums tiek aprēķināts šādā veidā:

Atņemiet "Kopējais visu ECL kontrolieru visu ievades kabeļu garums vedējsekotājsistēmas sistēmā" no 200 m.

Vienkāršs piemērs — visu ievades kabeļu garums, 3 x ECL:

1 x ECL	Ārgaisa temp. sensors:	15 m
3 x ECL	Plūsmas temp. sensors:	18 m
3 x ECL	Atgaitas temp. sensors:	18 m
3 x ECL	Istabas temp. sensors:	30 m
Kopā:		81 m

Maksimālais ieteicamais ECL 485 kopnes garums:
200 – 81 m = 119 m

2.5.8 Elektriskie savienojumi, komunikācija

Elektriskie savienojumi, Modbus

ECL Comfort 210: negalvaniski izolēti Modbus savienojumi

ECL Comfort 296: galvaniski izolēti Modbus savienojumi

ECL Comfort 310: galvaniski izolēti Modbus savienojumi

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

2.5.9 Elektriskie savienojumi, komunikācija

Elektriskie savienojumi, M-bus

ECL Comfort 210: Nav ieviests

ECL Comfort 296: Sistēmā, ne galvaniskā izolācija. Maks. kabeļa garums 50 m

ECL Comfort 310: Sistēmā, ne galvaniskā izolācija. Maks. kabeļa garums 50 m

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

2.6 ECL pielietojuma atslēgas ievietošana

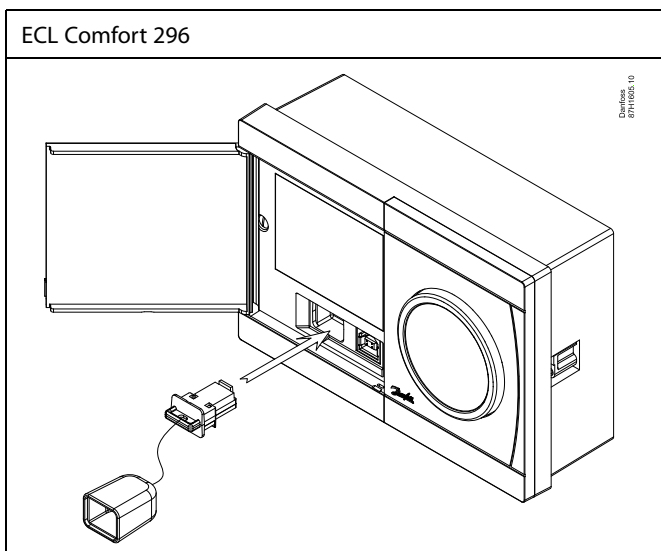
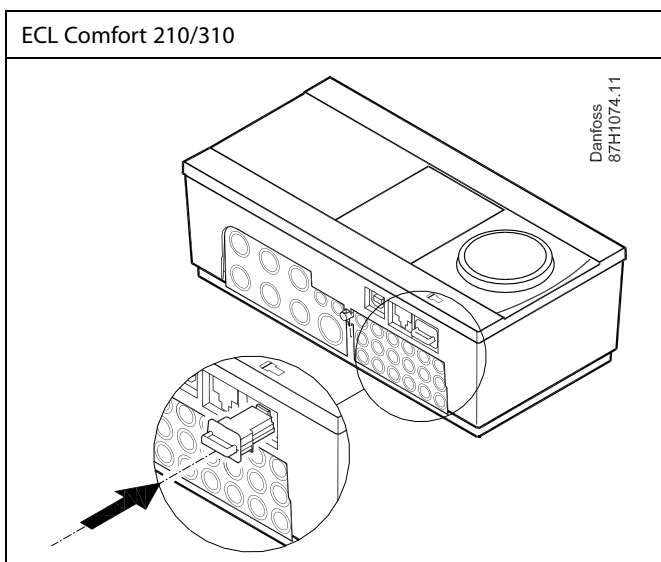
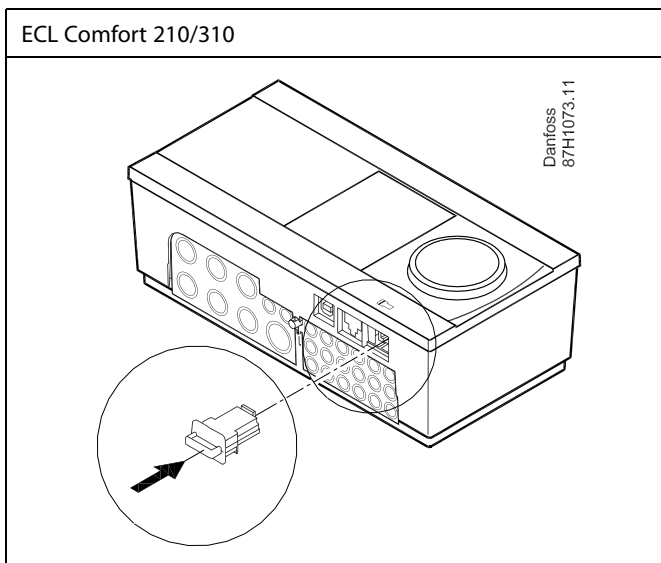
2.6.1 ECL pielietojuma atslēgas ievietošana

ECL pielietojuma atslēgā ir iekļauts:

- Pielietojums un tā apakštīpi.
- Pašlaik pieejamās valodas.
- Rūpnīcas iestatījumi, piem., laika grafiki, nepieciešamā temperatūra, ierobežojumu vērtības u.c. Rūpnīcas iestatījumus var jebkurā laikā atjaunot.
- Atmiņa lietotāja iestatījumiem: īpaši lietotāja/sistēmas iestatījumi.

Pēc regulatora ieslēgšanas var pastāvēt dažādi scenāriji:

1. Regulators ir jauns un neliets, ECL pielietojuma atslēga nav ievietota.
2. Regulatorā jau darbojas pielietojums. ECL pielietojuma atslēga ir ievietota, bet pielietojums ir jāmaina.
3. Cita regulatora konfigurēšanai ir nepieciešama konkrētā regulatora iestatījumu kopija.



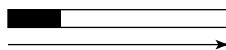
Lietotāja iestatījumi ir, piem., nepieciešamā istabas temperatūra, nepieciešamā DHW temperatūra, laika grafiki, apkures likne, ierobežojumu vērtības u.c.

Sistēmas iestatījumi ir, piem., komunikācijas iestatīšana, displeja spilgtums u.c.



Regulatora programmatūras (aparātprogrammatūra) automātiskā atjaunināšana:

Kontroliera programma tiek atjaunināta automātiski, kad tiek ievietota atslēga (sākot no kontroliera versijas 1.11 (ECL 210/310) un versijas 1.58 (ECL 296)). Programmas atjaunināšanas laikā tiek rādīta šāda animācija:



Darbības josla

Atjaunināšanas laikā:

- Neizņemiet atslēgu (KEY)
Ja atslēga tiek izņemta pirms smilšu pulksteņa ikonas parādīšanas, procedūra jāsāk no jauna.
- Neatvienojiet strāvas padevi
Ja tiks pārtraukta strāvas padeve, kamēr būs redzama smilšu pulksteņa ikona, kontrolieris nedarbosies.
- Regulatora programmatūras (aparātprogrammatūra) manuālā atjaunināšana:
Skatiet sadaļu "Aparātprogrammatūras automātiskā / manuālā atjaunināšana"



Sadaļā "Key pārskats" nav informācijas par pielietojuma atslēgas apakštīpiem (izmantojot ECA 30/31).



Atslēga ir ievietota/nav ievietota, apraksts

ECL Comfort 210/310, par 1.36 vecākas kontrolieru versijas

- Izņemiet pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.
- Iedarbiniet kontrolieri **bez** ievietotas pielietojuma atslēgas; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.

ECL Comfort 210/310, par 1.36 jaunākas kontrolieru versijas

- Izņemiet pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.
- Iedarbiniet kontrolieri **bez** ievietotas pielietojuma atslēgas; iestatījumus nevar mainīt.

ECL Comfort 296, par 1.58 jaunākas kontrolieru versijas

- Izņemiet pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.
- Iedarbiniet kontrolieri **bez** ievietotas pielietojuma atslēgas; iestatījumus nevar mainīt.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Pielietojuma atslēga: 1. scenārijs

Regulators ir jauns un nelietots, ECL pielietojuma atslēga nav ievietota.

Tiek parādīta animācija par ECL pielietojuma atslēgas ievietošanu, leviņotiet pielietojuma atslēgu.

Tiek parādīts pielietojuma atslēgas nosaukums un versija (piemērā: A266 Ver. 1.03).

Ja ECL pielietojuma atslēga regulatoram nav piemērota, ECL lietojuma atslēgas apzīmējums tiek rādīts pārsvītrots.

Darbība	Mērķis	Piemēri
	Atlasīt valodu	
	Apstipriniet.	
	Atlasīt lietojumu (apakštipu)	
	Dažām atslēgām ir tikai viens pielietojums.	
	Apstiprināt ar Jā	
	Iestatīt laiku un datumu	
	Grieziet un piespiediet vadības ripu, lai atlasītu vai mainītu parametru	
	Stundas, Minūtes, Datums, Mēnesis un Gads.	
	Izvēlēties Nākošais	
	Apstiprināt ar Jā	
	Pāriet uz parametru Aut.vas/ziem.laiks	
	Izvēlēties, vai parametram Aut.vas/ziem.laiks* jābūt aktīvam	JĀ vai NĒ

* Aut.vas/ziem.laiks ir automātiska pāreja uz vasaras vai ziemas laiku.

Atkarībā no ECL lietojuma atslēgas satura tiek izpildīta norise A vai B:

A

ECL lietojuma atslēgai ir rūpnīcas iestatījumi

Kontrolieris nolasa/nosūta datus no ECL pielietojuma atslēgas uz ECL kontrolieri.

Lietojums tiek instalēts, kontrolieris tiek atiestatīts un tas ieslēdzas.

B

ECL lietojuma atslēgā ir mainīti sistēmas iestatījumi:

Vairākkārt piespiediet vadības ripu.

- NĒ No ECL lietojuma atslēgas kontrolierī tiek kopēti tikai rūpnīcas iestatījumi.
- JĀ* Kontrolierī tiek kopēti īpašie sistēmas iestatījumi (tie, kas atšķiras no rūpnīcas iestatījumiem).

Ja atslēgā ir lietotāja iestatījumi

Vairākkārt piespiediet vadības ripu.

- NĒ No ECL lietojuma atslēgas kontrolierī tiek kopēti tikai rūpnīcas iestatījumi.
- JĀ* Kontrolierī tiek kopēti lietotāja izvēlētie sistēmas iestatījumi (tie, kas atšķiras no rūpnīcas iestatījumiem).

* Ja nevar izvēlēties JĀ, ECL lietojuma atslēgā nav neviena īpaša iestatījuma.

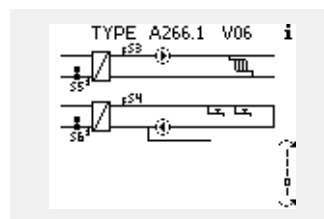
Izvēlieties Sākt kopēt un apstipriniet ar Jā.



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

(Piemērs)

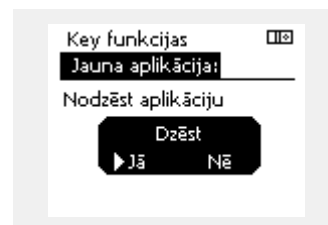
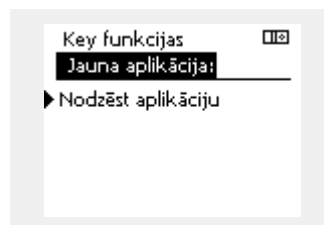
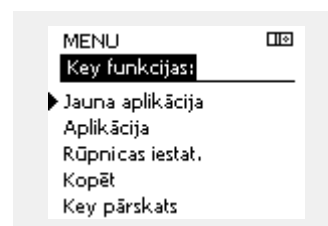
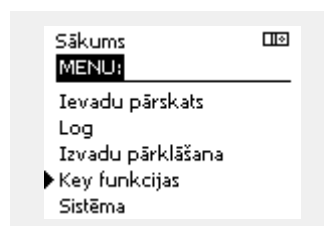
Burts "i" augšējā labajā stūrī norāda, ka papildus rūpnīcas iestatījumiem šajā apakštipā ir iekļauti arī īpaši lietotāja/sistēmas iestatījumi.



Pielietojuma atslēga: 2. scenārijs Regulatorā jau darbojas pielietojums. ECL pielietojuma atslēga ir ievietota, bet pielietojums ir jāmaina.

Lai ECL lietojuma atslēga veiktu nomaiņu uz citu lietojumu, pašreizējais lietojums regulatorā ir jānodzēš.

Ņemiet vērā, ka ir jāievieto pielietojuma atslēga.



Darbība	Mērķis	Piemēri
	Izvēlēties MENU (izvēlne) jebkurā kontūrā	MENU
	Apstiprināt	
	Izvēlēties kontūrā selektoru displeja labajā augšējā stūrī	
	Apstiprināt	
	Izvēlēties vispārīgos regulatora iestatījumus	
	Apstiprināt	
	Izvēlēties Key funkcijas	
	Apstiprināt	
	Izvēlēties Dzēst aplikāciju	
	Apstiprināt ar Jā	

Regulators tiek atiestatīts un ir gatavs konfigurēšanai.

Izpildiet darbības, kas norādītas 1. scenārija aprakstā.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Pielietojuma atslēga: 3. scenārijs

Cita regulatora konfigurēšanai ir nepieciešama konkrētā regulatora iestatījumu kopija.

Šī funkcija tiek lietota,

- lai saglabātu (dublētu) īpašus lietotāja un sistēmas iestatījumus,
- kad ar to pašu lietojumu ir jākonfigurē cits tā paša tipa (210, 296 vai 310) ECL Comfort kontrolieris, taču lietotāja/sistēmas iestatījumi atšķiras no rūpnīcas iestatījumiem.

Kopēšana uz citu ECL Comfort kontrolieri

Darbība	Mērķis	Piemēri
	Izvēlieties MENU (Izvēlne)	MENU
	Apstipriniet.	
	Displeja augšējā labajā stūrī izvēlieties kontūra izvēli	
	Apstipriniet.	
	Izvēlieties kopējos kontroliera iestatījumus	
	Apstipriniet.	
	Pāriet uz Key funkcijas	
	Apstipriniet.	
	Izvēlēties Kopēt	
	Apstipriniet.	
	Izvēlēties Uz.	*
	Tiek norādīts ECL vai KEY. Izvēlieties ECL vai KEY	ECL vai KEY.
	Vairākkārt piespiediet vadības ripu, lai izvēlētos kopēšanas virzienu	
	Izvēlēties Sistēmas iestat. vai Lietotāja iestat.	** NO vai YES
	Vairākkārt piespiediet vadības ripu, lai sadaļā Kopēt izvēlētos Jā vai Nē. Lai apstiprinātu, piespiediet.	
	Izvēlēties Sākt kopēt	
	Lietojuma atslēga vai regulators tiek atjaunināts ar īpašajiem sistēmas vai lietotāja iestatījumiem.	

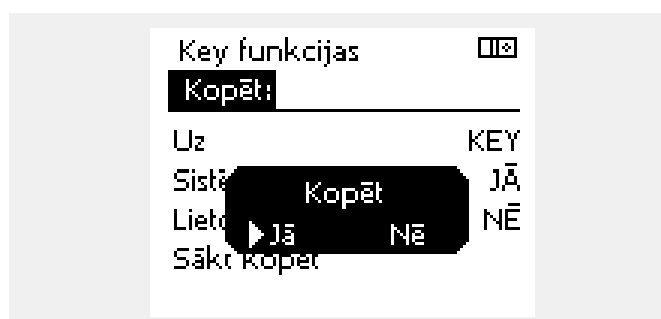
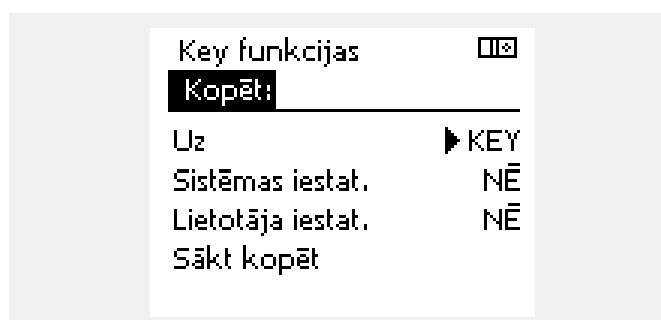
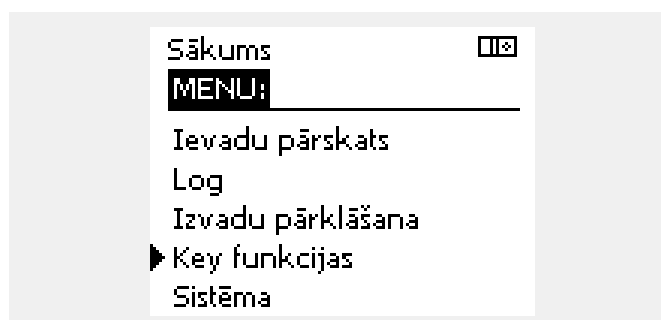
*

ECL Dati tiek kopēti no lietojuma atslēgas uz ECL kontrolieri.

KEY Dati tiek kopēti no ECL kontroliera uz lietojuma atslēgu.

**

NO No ECL regulatora iestatījumi netiek kopēti ne uz lietojuma atslēgu, ne uz ECL Comfort kontrolieri.
 YES Īpašie iestatījumi (tie, kas atšķiras no rūpnīcas iestatījumiem) tiek kopēti uz lietojuma atslēgu vai uz ECL Comfort kontrolieri. Ja nevar izvēlēties YES, nav īpašo iestatījumu, kas būtu kopējami.



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Valoda

Pēc aplikācijas augšupielādes ir jāatlasa valoda.*
Ja ir atlasīta cita valoda, nevis angļu valoda, atlasītā valoda **UN** angļu valoda tiks augšupielādēta ECL kontrolierī.
Tas atvieglo apkalpošanu angļiski runājošiem darbiniekiem, jo angļu valodas izvēlnes var būt redzamas, nomainot faktisko iestatīto valodu uz angļu valodu.
(Navigācija: MENU (IZVĒLNE) > Common controller (Common kontrolieris) > System (Sistēma) > Language (Valoda))

Ja augšupielādētā valoda nav piemērota, lietojumprogramma ir jāizdzēš. Pirms dzēšanas lietotāja un sistēmas iestatījumus var saglabāt uz pielietojuma atslēgas.

Pēc jaunas augšupielādes ar vēlamo valodu esošos lietotāja un sistēmas iestatījumus var augšupielādēt.

*)
(ECL Comfort 310, 24 Volti) Ja valodu nevar atlasīt, netiek izmantota maiņstrāva (a.c.).

2.6.2 ECL lietojuma atslēga, datu kopēšana

Pamatprincipi

Kad regulators ir pievienots un darbojas, visus vai vismaz dažus no pamatiestatījumiem var pārbaudīt un pielāgot. Jaunos iestatījumus var saglabāt atslēgā.

Kā var atjaunināt ECL lietojuma atslēgu pēc iestatījumu maiņas?

Visus jaunos iestatījumus var saglabāt ECL pielietojuma atslēgā.

Kā kontrolieri var saglabāt rūpnīcas iestatījumus no pielietojuma atslēgas?

Izlasiet rindkopu par pielietojuma atslēgu (1. scenārijs): Regulators ir jauns un neliets, ECL pielietojuma atslēga nav ievietota.

Kā no kontroliera pielietojuma atslēgā var saglabāt personiskos iestatījumus?

Izlasiet rindkopu par pielietojuma atslēgu (3. scenārijs): cita kontroliera konfigurēšanai ir nepieciešama konkrētā kontroliera iestatījumu kopija.

Pamatprasība ir tāda, ka ECL pielietojuma atslēgai vienmēr ir jāatrodas kontrolierī. Ja atslēga ir izņemta, iestatījumus nevar nomainīt.



Rūpnīcas iestatījumus vienmēr var atjaunot.



Jaunos iestatījumus pierakstiet tabulā Iestatījumu pārskats.



Kopēšanas laikā ECL pielietojuma atslēgu neņemiet ārā. ECL pielietojuma atslēgā saglabātie dati var tikt bojāti!



Iestatījumus no viena ECL Comfort kontroliera var nokopēt uz citu, ja šie divi kontrolieri ir no vienas sērijas (210 vai 310). Turklāt, ja ECL Comfort kontrolieri ir augšupielādēta pielietojuma atslēga, kuras versija ir vismaz 2.44, ir iespējams augšupielādēt personiskos iestatījumus no pielietojuma atslēgām, kuru versija ir vismaz 2.14.



Sadaļā "Key pārskats" nav informācijas par pielietojuma atslēgas apakštīpiem (izmantojot ECA 30/31).



Atslēga ir ievietota/nav ievietota, apraksts

ECL Comfort 210/310, par 1.36 vecākas kontrolieru versijas

- Izņemiet pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.
- Iedarbiniet kontrolieri **bez** ievietotas pielietojuma atslēgas; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.

ECL Comfort 210/310, par 1.36 jaunākas kontrolieru versijas

- Izņemiet pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.
- Iedarbiniet kontrolieri **bez** ievietotas pielietojuma atslēgas; iestatījumus nevar mainīt.

ECL Comfort 296, par 1.58 jaunākas kontrolieru versijas

- Izņemiet pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.
- Iedarbiniet kontrolieri **bez** ievietotas pielietojuma atslēgas; iestatījumus nevar mainīt.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

2.7 Kontrolsaraksts



Vai kontrolieris ECL Comfort ir gatavs darbam?

- Pārlicinieties, vai 9. un 10. (230 V vai 24 V) terminālam ir pieslēgta pareizā strāva.
- Pārlicinieties, vai ir pieslēgti pareizie fāzes apstākļi:
230 V: Strāva = 9. termināls, un Neitrāle = 10. termināls
24 V: SP = 9. termināls, un SN = 10. termināls
- Pārbaudiet, vai vajadzīgie vadītie komponenti (izpildmehānisms, sūknis utt.) ir savienoti ar pareizajām spailēm.
- Pārbaudiet, vai visi sensori/signāli ir pievienoti pareizajām spailēm (skatiet sadaļu Elektriskie savienojumi).
- Uzstādiet kontrolieri un ieslēdziet barošanu.
- Vai ir ievietota ECL pielietojuma atslēga (skatiet sadaļu Pielietojuma atslēgas ievietošana)?
- Vai ECL Comfort kontrolierim ir esošs pielietojums (sk. Pielietojuma atslēgas ievietošana)?
- Vai ir izvēlēta pareizā valoda (sadaļa Kopīgie kontroliera iestatījumi skatiet apakšsadaļu Valoda).
- Vai ir iestatīts pareizs laiks un datums (sadaļa Kopīgie kontroliera iestatījumi skatiet apakšsadaļu Laiks un datums).
- Vai ir izvēlēts pareizais pielietojums (skatiet sadaļu Sistēmas tipa noteikšana)?
- Pārbaudiet, vai kontrolierī ir iestatīti visi iestatījumi (skatiet sadaļu Iestatījumu apskats), vai rūpnīcas iestatījumi atbilst jūsu vajadzībām.
- Izvēlieties manuālo darbības vadību (skatiet sadaļu Manuālā vadība). Pārbaudiet, vai vārsti atveras un aizveras un vajadzīgās vadītās ierīces (sūknis utt.) ieslēdzas un izslēdzas, ja tos vada manuālajā režīmā.
- Pārbaudiet, vai displeja rādītās temperatūras/signāli atbilst faktiski pievienotajām ierīcēm.
- Pēc manuālās darbības vadības pārbaudes veikšanas izvēlieties kontroliera režīmu (plānveida, komforta, ekonomijas vai pretsala aizsardzības).

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

2.8 Navigācija, ECL lietojuma atslēga A390

Parametru saraksts, pielietojums A390, siltums

Sākums MENU	Apakšizvēlne	A390						
		ID nr.	Funkcija	A390.1	A390.2	A390.11	A390.12	A390.13
Laika grafiks			Laika grafiks	●	●	●	●	●
Iestatījumi	Plūsma temperatūra		Apkures likne	●	●	●	●	●
		1x178	Max.Temp.	●	●	●	●	●
		1x177	Min.Temp.	●	●	●	●	●
		1x004	Nepieciešamā T	●	●	●	●	●
	Telpas T limits	1x082	Ietekme -max.	●	●	●	●	●
		1x183	Ietekme - min.	●	●	●	●	●
		1x015	Adapt.laiks	●	●	●	●	●
	Atpakaļg.T limits	1x031	Ārg.T augst. X1	●	●	●	●	●
		1x032	Zemākais limits Y1	●	●	●	●	●
		1x033	Ārg.T zemākā X2	●	●	●	●	●
		1x034	Augš.limits Y2	●	●	●	●	●
		1x035	Ietekme -max.	●	●	●	●	●
		1x036	Ietekme - min.	●	●	●	●	●
		1x037	Adapt.laiks	●	●	●	●	●
		1x085	Prioritāte	●	●	●	●	●
		11029	DHW atgaitas T limits	●	●	●	●	●
	1x028	Konst. T atg. T lim.	●	●	●	●	●	
	Plūsma/ jaudas limits		Aktuālais	●	●	●	●	●
			Aktuālais limits	●	●	●	●	●
		1x119	Ārg.T augst. X1	●	●	●	●	●
1x117		Zemākais limits Y1	●	●	●	●	●	
1x118		Ārg.T zemākā X2	●	●	●	●	●	
1x116		Augš.limits Y2	●	●	●	●	●	
1x112		Adapt.laiks	●	●	●	●	●	
1x113		Filtra konstante	●	●	●	●	●	
1x109		Ievada tips	●	●	●	●	●	
1x115	Mērvienības	●	●	●	●	●		
Optimizācija	1x011	Auto ekonomija	●	●	●	●	●	
	1x012	Forsāža	●	●	●	●	●	
	1x013	T sasniegš. laiks	●	●	●	●	●	
	1x014	Optimāizeris	●	●	●	●	●	
	1x026	Pre-stop	●	●	●	●	●	
	1x020	Balstīts uz	●	●	●	●	●	
	1x021	Total stop	●	●	●	●	●	
	1x179	Atslēgt	●	●	●	●	●	
	11043	Paralēla darbība	●	●	●	●	●	

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Parametru saraksts, pielietojums A390, siltums, turpinājums

Sākums MENU	Apakšizvēlne	A390							
		ID nr.	Funkcija	A390.1	A390.2	A390.11	A390.12	A390.13	
Iestatījumi	Kontroles par.	1x174	Motora aizs.	●	●	●	●	●	
		1x184	Xp	●	●	●	●	●	
		1x185	Tn	●	●	●	●	●	
		1x186	Motorv. ātrums	●		●	●	●	
		1x187	Nz	●	●	●	●	●	
		1x189	Min.imp.motorv.	●		●	●	●	
		1x024	Aktuators	●		●	●	●	
		Lietojums	1x010	ECA adrese	●	●	●	●	●
	11017		Demand offset	●	●	●	●		
	11050		P pieprasījums	●	●	●	●		
	1x500		Sūtīt nepiecieš.T	●	●	●	●	●	
	1x022		P treniņš	●	●	●	●	●	
	1x023		M treniņš	●	●	●	●	●	
	1x052		DHW prioritāte	●	●	●	●	●	
	1x077		P pretsala T	●	●	●	●	●	
	1x078		P iesl.min.apk. T	●	●	●	●	●	
	1x040		P brīvgaitas laiks	●	●	●	●	●	
	1x093		Frost pr. T	●	●	●	●	●	
	1x141		Ārēj.ievads	●	●	●	●	●	
	1x142		Ārēj.režīms	●	●	●	●	●	
	Apkures izslēgšana	11393	Vasara start, dien.	●	●	●	●	●	
		11392	Vasara start, mēn.	●	●	●	●	●	
		1x179	Atslēgt	●	●	●	●	●	
		1x395	Vasara, filtrs	●	●	●	●	●	
		11397	Ziema start, dien.	●	●	●	●	●	
		11396	Ziema start, mēn.	●	●	●	●	●	
		1x398	Ziema, atslēgt	●	●	●	●	●	
		1x399	Ziema, filtrs	●	●	●	●	●	
	Brīvdienas		Brīvdienas	●	●	●	●	●	
	Avārija	Tempr.monitor.	1x147	Augš.difference	●	●	●	●	●
			1x148	Apakš.difference	●	●	●	●	●
			1x149	Aizture	●	●	●	●	●
			1x150	Zemākā temp.	●	●	●	●	●
Avārijas pārskats				●	●	●	●	●	
Ietekmes pārskats	Nepiec.plūsmas T	Ietekmes avots	●	●	●	●	●		

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Parametru saraksts, pielietojums A390, dzesēšana

Sākums MENU	Apakšizvēlne	A390		
		ID nr.	Funkcija	A390.3
Laika grafiks			Laika grafiks	●
Iestatījumi	Plūsma temperatūra	1x018	Nep. komforta T	●
		1x019	Nep. taupības T.	●
		1x178	Max.Temp.	●
		1x177	Min.Temp.	●
	Telpas T limits	1x015	Adapt.laiks	●
		1x182	Ietekme -max.	●
		1x183	Ietekme - min.	●
	Atpakaļg.T limits	1x030	Limits	●
		1x037	Adapt.laiks	●
		1x035	Ietekme -max.	●
		1x036	Ietekme - min.	●
	1. kompensācija	1x160	Limits	●
		1x061	Adapt.laiks	●
		1x062	Ietekme -max.	●
		1x063	Ietekme - min.	●
	Kompensācija 2	1x164	Limits	●
		1x065	Adapt.laiks	●
		1x066	Ietekme -max.	●
		1x067	Ietekme - min.	●
	Plūsma/ jaudas limits		Aktuālais	●
		1x111	Limits	●
		1x112	Adapt.laiks	●
		1x113	Filtra konstante	●
		1x109	Ievada tips	●
1x115		Mērvienības	●	
1x114		Pulss	●	
Kontroles par.	1x174	Motora aizs.	●	
	1x184	Xp	●	
	1x185	Tn	●	
	1x186	Motorv. ātrums	●	
	1x187	Nz	●	
	1x189	Min.imp.motorv.	●	
	1x024	Aktuators	●	

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Parametru saraksts, pielietojums A390, dzesēšana, turpinājums

Sākums MENU	Apakšizvēlne	A390		
		ID nr.	Funkcija	A390.3
Iestatījumi	Lietojums	1x010	ECA adrese	●
		11017	Demand offset	●
		11050	P pieprasījums	●
		1x500	Sūtīt nepiecieš.T	●
		1x022	P treniņš	●
		1x023	M treniņš	●
		1x070	P dzesēš.T	●
		1x092	Gaidiņš. režīma T	●
		1x040	P brīvgaitas laiks	●
		1x141	Ārēj.ievads	●
		1x142	Ārēj.režīms	●
		Brīvdienas		
Ietekmes pārskats	Nepiec.plūsmas T		Ietekmes avots	●

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Parametru saraksts, pielietojums A390, DHW

Sākums MENU	Apakšizvēlne	A390				
		ID nr.	Funkcija	A390.11	A390.12	A390.13
Laika grafiks			Laika grafiks	●	●	●
Laika graf.cirk. P			Laika graf.cirk. P	●	●	●
Iestatījumi	Tvertnes temperatūra	13178	Max.Temp.			●
		13177	Min.Temp.			●
		1x193	Uzlādes difference	●	●	●
		1x195	Start difference	●	●	●
		1x194	Stop difference	●	●	●
		1x152	Max.uzlādes T	●	●	
		13068	Plūs. T adapt. laiks		●	
	Atpakaļg.T limits	1x030	Limits	●	●	●
		1x035	Ietekme-max.		●	●
		1x036	Ietekme-min.		●	●
		1x037	Adapt.laiks		●	●
	Plūsmas/jaudas limits		Aktuālais	●	●	●
		1x111	Limits	●	●	●
		13112	Adapt.laiks		●	●
		13113	Filtra konstante		●	●
		13109	Ievada tips		●	●
	13115	Vienības		●	●	
	Kontr. par.	1x174	Motora aizs.		●	●
		1x184	Xp		●	●
		1x185	Integrāc. laiks Tn		●	●
		1x186	Motorv. ātrums		●	●
		1x187	Neitrālā zona Nz		●	●
		1x189	Min.imp.motorv.		●	●
	Aplikācija	13017	Demand offset			●
		13050	P pieprasījums			●
		14051	Vārsts/sūknis	●		
		14053	Akuml.sek/prim	●		
1x055		Cirk. P prioritāte	●	●	●	
1x054		Kontr. T kontrole		●	●	
1x044		Maks. DHW laiks	●		●	
1x045		DHW deakt.laiks	●		●	
1x041		DHW P brīv.laiks	●	●	●	
1x059		P akumul. Aizture	●	●	●	
1x042		Lād. P brīvgaitas laiks	●	●	●	
1x500		Sūtīt nepiecieš.T	●	●	●	
1x076		Cirk. P pret sala T	●	●	●	
1x093		Pret sala aizs. T	●	●	●	
1x141		Ārēj.ievads	●	●	●	
1x142	Ārēj.režīms	●	●	●		

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Parametru saraksts, pielietojums A390, DHW, turpinājums

Sākums MENU	Apakšizvēlne	A390				
		ID nr.	Funkcija	A390.11	A390.12	A390.13
Iestatījumi	Anti-baktērijas		Diena, dienas	●	●	●
			Sākuma laiks	●	●	●
			Ilgums	●	●	●
			Nepieciešamā T	●	●	●
Brīvdienas			Brīvdienas	●	●	●
Avārija	Tempr.monitor.	1x147	Augš.difference		●	●
		1x148	Apakš.difference		●	●
		1x149	Aizture		●	●
		1x150	Zemākā temp.		●	●
	Avārijas pārskats				●	●
Ietekmes pārskats	Nepiec.plūsmas T		Ietekmes avots	●	●	●

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Parametru saraksts, pielietojums A390, kopējais kontrolieris

Sākums MENU	Apakšizvēlne	A390							
		ID nr.	Funkcija	A390.1	A390.2	A390.3	A390.11	A390.12	A390.13
	Laiks&Datums			•	•	•	•	•	•
	Laika grafiks					•			
	Brīvdienas			•	•	•	•	•	•
	Ievada 1 pārskats			•	•	•	•	•	•
	Ievada 2 pārskats			•	•	•	•	•	•
	Ievada 3 pārskats			•	•	•	•	•	•
	Ievada 4 pārskats						•		
	Log 1			•	•	•	•	•	•
	Log 2			•	•	•	•	•	•
	Log 3			•	•	•	•	•	•
	Log 4						•		
	Izvadū pārklāšana			•	•	•	•	•	•
	Taustiņu funkcijas		Jauns lietojums	•	•	•	•	•	•
			Lietojums	•	•	•	•	•	•
			Rūpnīcas iestat.	•	•	•	•	•	•
			Kopēt	•	•	•	•	•	•
			Taustiņu pārskats	•	•	•	•	•	•
	Sistēma		ECL versija	•	•	•	•	•	•
			Paplašinājums	•	•	•	•	•	•
			Ethernet	•	•	•	•	•	•
			Servera konfigur.	•	•	•	•	•	•
			M-bus konfigur.	•	•	•	•	•	•
			Enerģijas skaitītāji	•	•	•	•	•	•
			Ievadu pārskats	•	•	•	•	•	•
			Avārija	•	•	•	•	•	•
			Displejs	•	•	•	•	•	•
			Saziņa	•	•	•	•	•	•
			Valoda	•	•	•	•	•	•

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

3.0 Ikdienas lietošana

3.1 Kā notiek navigācija?

Navigācija regulatorā notiek, griežot vadības ripu pa kreisi vai pa labi līdz vajadzīgajam stāvoklim (☉).

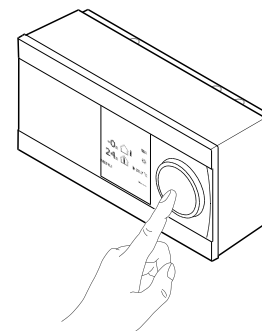
Vadības ripā ir iebūvēts paātrinātājs. Jo ātrāk ripa tiek griezta, jo ātrāk tā sasniedz plaša iestatījumu diapazona robežas.

Pozīcijas indikators displejā (▶) vienmēr norāda pašreizējo atrašanās vietu.

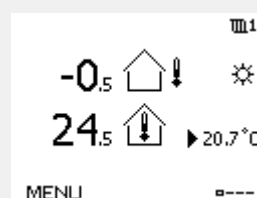
Lai apstiprinātu savu izvēli, piespiediet vadības ripu (☉).

Displeja piemēru ilustrācijas attēlo divkontūru lietojumu: viens apkures kontūrs (⌘) un viens — sadzīves karstā ūdens (DHW) kontūrs (↔). Ilustrācijās attēlotie piemēri var atšķirties no jūsu konkrētā lietojuma.

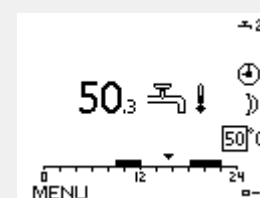
Piemērā parādīts ECL 210/310



Apkures kontūrs (⌘):



DHW kontūrs (↔):

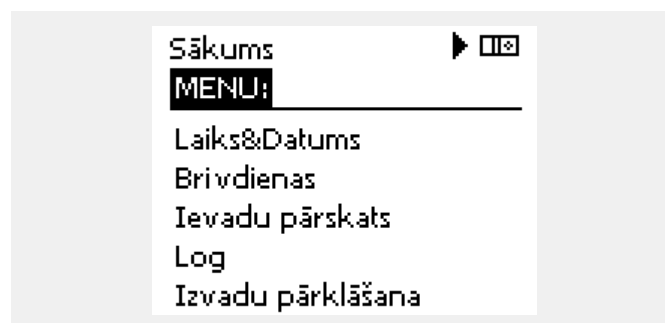


Daži vispārīgie iestatījumi, kas attiecas uz visu regulatoru, atrodas noteiktā regulatora daļā.

Vispārīgo regulatora iestatījumu atvēršana:

Darbība	Mērķis	Piemēri
	Izvēlēties MENU (izvēlne) jebkurā kontūrā	MENU
	Apstiprināt	
	Izvēlēties kontūrā selektoru displeja labajā augšējā stūrī	
	Apstiprināt	
	Izvēlēties vispārīgos regulatora iestatījumus	
	Apstiprināt	

Kontūra selektors



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

3.2 Regulatora displeja apskats

Šajā sadaļā ir vispārīgi aprakstītas ECL Comfort 210/296/310 sērijas kontrolieru funkcijas. Parādītie displeji ir tipiski, un tiek nav saistīti ar konkrētiem pielietojumiem. Tie var atšķirties no jūsu aplikācijas displeja satura.

Iecienītākā displeja izvēle

Iecienītākais displejs ir tas displejs, ko izvēlaties par savu noklusējuma displeju. Iecienītākajā displejā varēsiet gūt ātru pārskatu par temperatūrām vai vienībām, ko vēlaties pārraudzīt vispārīgi.

Ja iestatīšanas ripa netiek aktivizēta 20 min laikā, kontrolieris atgriežas tajā pārskata displejā, ko esat izvēlējis kā iecienītāko.



Lai pārslēgtos starp displejiem: Grieziet iestatīšanas ripu, līdz displeja apakšējā labajā malā sasniedzat displeju pārslēdzēju (←---). Nospiediet un pagrieziet iestatīšanas ripu, lai izvēlētos iecienītāko pārskata displeju. Vēlreiz nospiediet iestatīšanas ripu.

Apkures kontūrs

1. pārskata displejā ir sniegta šāda informācija: aktuālā ārējais temperatūra, kontroliera režīms faktiskā telpas temperatūra, vēlamā telpas temperatūra

2. pārskata displejā ir sniegta šāda informācija: aktuālā ārējais temperatūra, ārējais temperatūras tendences, kontroliera režīms, maks. un min. ārējais temperatūra kopš pusnakts, kā arī nepieciešamā istabas temperatūra.

3. pārskata displejā ir sniegta šāda informācija: datums, aktuālā ārējais temperatūra, kontroliera režīms, laiks, nepieciešamā istabas temperatūra, kā arī tiek rādīts konkrētās dienas komforta režīma grafiks.

4. pārskata displejā ir sniegta šāda informācija: vadīto komponentu stāvoklis, aktuālā plūsmas temperatūra, (nepieciešamā plūsmas temperatūra), kontroliera režīms, atgaitas temperatūra (ierobežojuma vērtība), ietekme uz nepieciešamo plūsmas temperatūru.

Vērtība virs V2 simbola norāda 0–100% no analogā signāla (0–10 V).

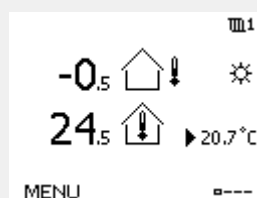
Piezīme.

Faktiskajai plūsmas temperatūras vērtībai ir jābūt norādītai. Pretējā gadījumā kontūra kontroles vārsts tiks aizvērts.

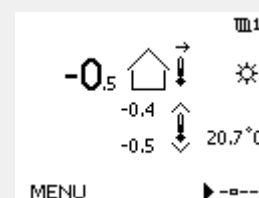
Atkarībā no izvēlēta displeja apkures kontūra pārskata displejā tiek sniegta šāda informācija:

- aktuālā ārējais temperatūra (–0.5)
- kontroliera režīms (☼)
- faktiskā telpas temperatūra (24,5)
- nepieciešamā istabas temperatūra (20.7 °C)
- ārējais temperatūras tendence (↗ → ↘)
- min. un maks. ārējais temperatūra kopš pusnakts (↕)
- datums (23.02.2010)
- laiks (7:43)
- konkrētās dienas komforta grafiks (0–12–24)
- vadīto komponentu stāvoklis (M2, P2)
- faktiskā plūsmas temperatūra (49 °C), (nepieciešamā plūsmas temperatūra (31))
- atgaitas temperatūra (24 °C) (temperatūras ierobežojums (50))

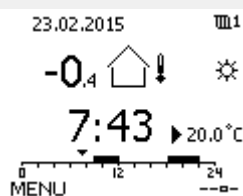
1. pārskata displejs



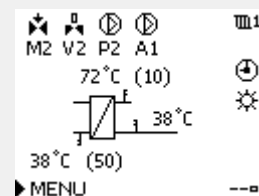
2. pārskata displejs



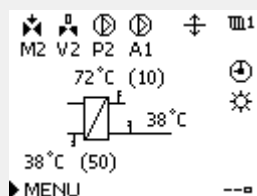
3. pārskata displejs



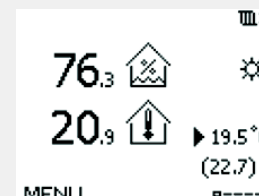
4. pārskata displejs



Pārskata displeja ar ietekmes rādījumu piemērs:



Piemērs, 1. izlases displejs, kas atrodas A230.3, kur ir norādīta min. vēlamā telpas temperatūra (22,7):



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390



Vajadzīgās telpas temperatūras iestatīšana ir svarīga, pat ja telpas temperatūras sensors/tālvadības sistēma nav pievienota.



Ja temperatūras vērtība tiek rādīta kā
 "- -" attiecīgais sensors nav pievienots.
 "- - -" sensora savienojumā ir išslēgums.

Vēlamās temperatūras iestatīšana

Atkarībā no izvēlētā kontūra un režīma visus ikdienas iestatījumus var ievadīt tieši pārskata displejos (skatiet arī nākamo lapu par apzīmējumiem).

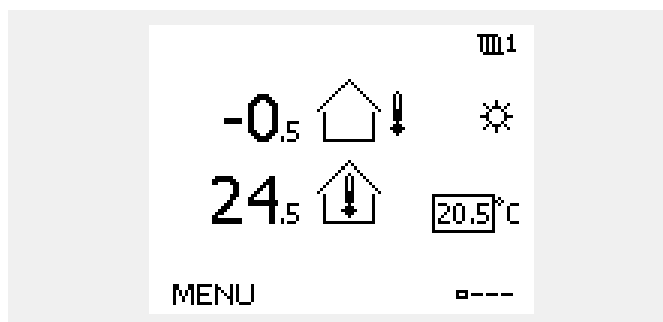
Vēlamās telpas temperatūras iestatīšana

Vēlamo telpas temperatūru var ērti regulēt apkures kontūra pārskata displejos.

Darbība	Mērķis	Piemēri
	Vēlamā telpas temperatūra	20.5
	Apstiprināt	
	Vēlamās telpas temperatūras pielāgošana	21.0
	Apstiprināt	

Šajā pārskata displejā sniegta informācija par ārējās temperatūru, faktisko telpas temperatūru, kā arī par vēlamo telpas temperatūru.

Displeja piemērs attiecas uz komforta režīmu. Lai mainītu vēlamo ekonomijas režīma telpas temperatūru, izvēlieties režīmu selektoru un norādiet ekonomijas režīmu.



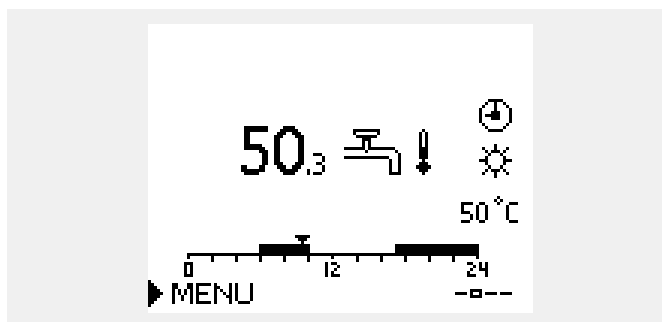
Vajadzīgās telpas temperatūras iestatīšana ir svarīga, pat ja telpas temperatūras sensors/tālvadības sistēma nav pievienota.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Nepieciešamās DHW temperatūras iestatīšana

Nepieciešamo DHW temperatūru DHW kontūra pārskata displejos var viegli regulēt.

Darbība:	Mērķis:	Piemēri:
	Nepieciešamā DHW temperatūra	50
	Apstipriniet.	
	Noregulējiet nepieciešamo DHW temperatūru.	55
	Apstipriniet.	



Papildus informācijai par nepieciešamo un aktuālo DHW temperatūru ir redzams šodienas laika grafiks.

Displeja piemērā ir redzams, ka kontrolieris darbojas ar laika grafiku un ir komforta režīmā.

Vēlamās telpas temperatūras iestatīšana, ECA 30/ECA 31

Vēlamo telpas temperatūru var iestatīt tieši tā kā ir kontrolierī. Taču displejā var tikt rādīti citi apzīmējumi (skatiet sadaļu Apzīmējumu nozīme).



Izmantojot korekcijas funkcijas, ar ECA 30/ECA 31 var koriģēt kontrolierī iestatīto vēlamo telpas temperatūru:

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

3.3 Vispārīgs pārskats: Ko nozīmē simboli?

Simbols	Apraksts	
	Ārgaisa temp.	Temperatūra
	Relatīvais mitrums telpā	
	Istabas temp.	
	DHW temp.	
	Indikatora stāvoklis	
	Laika grafika režīms	Režīms
	Komforta režīms	
	Taupības režīms	
	Pretsala aizsardzības režīms	
	Manuālais režīms	
	Gaidīšanas režīms	
	Dzesēšanas režīms	
	Aktīva izvadū pārklāšana	
	Optimizēts sākuma vai apturēšanas laiks	
	Apkure	Kontūrs
	Dzesēšana	
	DHW	
	Vispārīgie kontroliera iestatījumi	
	Sūknis ieslēgts (ON)	Kontrolētais komponents
	Sūknis izslēgts (OFF)	
	Ventilators ieslēgts (ON)	
	Ventilators izslēgts (OFF)	
	Aktuators atveras	
	Izpildmehānisms aizveras	
	Aktuators, analogais kontroles signāls	
	Sūkņa/ventilatora ātrums	
	Aizvars ieslēgts (ON)	
	Aizvars izslēgts (OFF)	

Simbols	Apraksts
	Avārija
	Burts
	Notikums
	Uzraugoša temperatūras sensora savienojums
	Displeja izvēle
	Maks. un min. vērtība
	Ārgaisa temperatūras tendence
	Vēja ātruma sensors
	Sensors nav pievienots vai netiek lietots
	Sensorā savienojumā ir išslēgums
	Fiksēta komforta diena (brīvdiena)
	Aktīva ietekme
	Apkure ir aktīva (+) Dzesēšana ir aktīva (-)
	Siltummaiņu skaits

Papildu simboli, ECA 30/31

Simbols	Apraksts
	ECA distances vadības iekārta
	Savienojuma adrese (priekšnieks; 15, padotie: 1-9)
	Diena, kad nestrādā
	Brīvdienas
	Atpūta (pagarināts komforta periods)
	Tukša māja (pagarināts taupīšanas periods)



ECA 30/31 ierīcēm kontrolieri tiek parādīti tikai tie simboli, kas ir būtiski attiecīgajam pielietojumam.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

3.4 Temperatūras un sistēmas komponentu uzraudzīšana

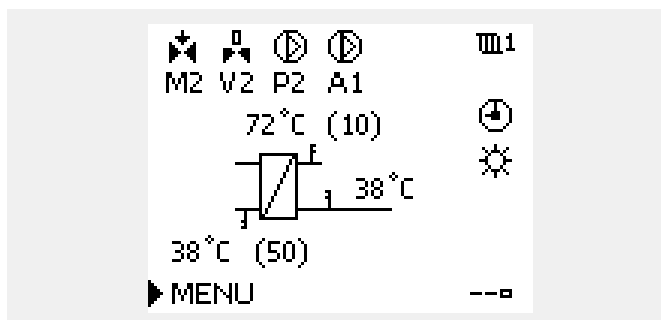
Šajā sadaļā ir vispārīgi aprakstītas ECL Comfort 210/296/310 sērijas kontrolieru funkcijas. Parādītie displeji ir tipiski, un tiek nav saistīti ar konkrētiem pielietojumiem. Tie var atšķirties no jūsu aplikācijas displeja satura.

Apkures kontūrs

Apkures kontūra pārskata displejs nodrošina ātru faktisko un (vēlamo) temperatūru, kā arī sistēmas komponentu faktiskā stāvokļa pārskatu.

Rādījuma piemērs

49 °C	Plūsmas temperatūra
(31)	Vajadzīgā turpgaitas temperatūra
24 °C	Atgaitas temperatūra
(50)	Atgaitas temperatūras ierobežojums



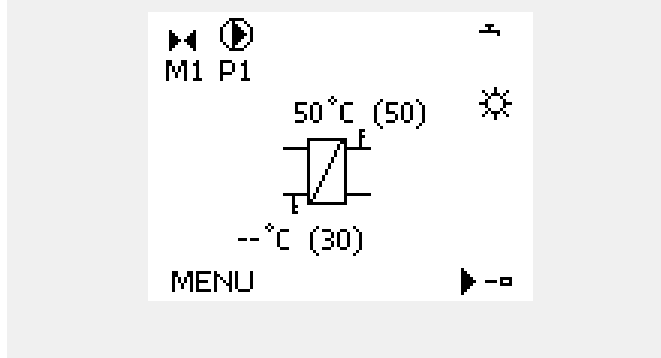
Sadzīves karstā ūdens kontūrs

Pārskata displejs DHW kontūrā nodrošina ātru pārskatu par aktuālajām (un nepieciešamajām) temperatūrām, kā arī par sistēmas komponentu aktuālo stāvokli.

Displeja piemērs (siltummainis):

50 °C	Plūsmas temperatūra
(50)	Vajadzīgā turpgaitas temperatūra
- -	Atgaitas temperatūrā sensors nav pievienots
(30)	Atgaitas temperatūras ierobežojums

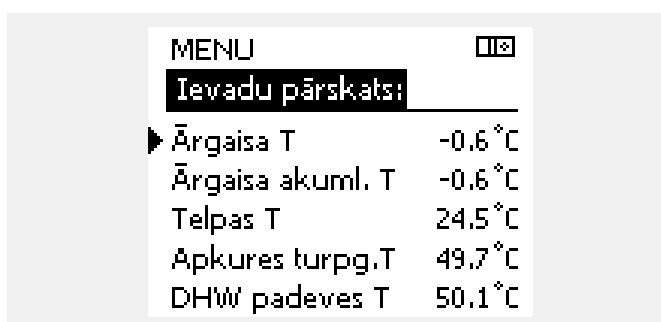
Displeja piemērs ar siltummaini:



Ievadu pārskats

Cita iespēja, kā gūt ātru pārskatu par temperatūras mērījumiem, ir tabula Ievadu pārskats, kas tiek rādīta kopējos kontroliera iestatījumos (kā atvērt kopējos kontroliera iestatījumus, skatiet sadaļā "Iepazīšanās ar kopējiem kontroliera iestatījumiem").

Tā kā šajā pārskatā (sk. rādījuma piemēru) uzrāda tikai faktisko temperatūru mērījumus, tas ir tikai lasāms.



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

3.5 Ietekmes pārskats

Šajā sadaļā ir vispārīgi aprakstītas ECL Comfort 210/296/310 sērijas kontrolieru funkcijas. Parādītie displeji ir tipiski, un tiek nav saistīti ar konkrētiem pielietojumiem. Tie var atšķirties no jūsu aplikācijas displeja satura.

Izvēlne sniedz pārskatu par ietekmi uz nepieciešamo plūsmas temperatūru. Katrai aplikācijai, kuras parametri ir uzskaitīti, šī ietekme atšķiras. Tehniskās apkopes gadījumā būtu noderīgi izskaidrot arī negaidītus apstākļus vai temperatūras.

Ja nepieciešamo plūsmas temperatūru ietekmē (labo) viens vai vairāki parametri, par to liecina maza līnija ar lejupvērstu, augšupvērstu vai dubultu bultiņu:

Lejupvērsta bultiņa:

Konkrētais parametrs samazina nepieciešamo plūsmas temperatūru.

Augšupvērsta bultiņa:

Konkrētais parametrs samazina nepieciešamo plūsmas temperatūru.

Dubultā bultiņa:

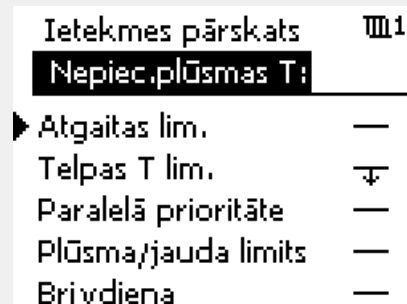
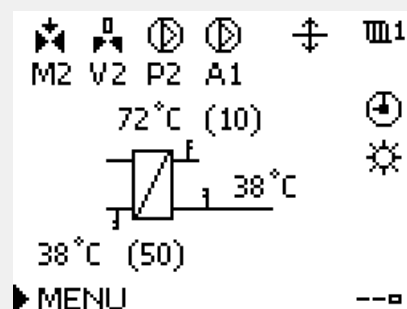
Konkrētais parametrs izraisa pārklāšanu (piem., Brīvdienas).

Taisna līnija:

Nav aktīvas ietekmes.

Piemērā parametram Telpas T lim. atbilstošā simbola bultiņa ir vērstā lejup. Tas nozīmē, ka aktuālā istabas temperatūra ir augstāka nekā nepieciešamā istabas temperatūra, un tas izraisa nepieciešamās plūsmas temperatūras samazināšanu.

Pārskata displeja ar ietekmes rādījumu piemērs:



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

3.6 Manuāla vadība

Šajā sadaļā ir vispārīgi aprakstītas ECL Comfort 210/296/310 sērijas kontrolieru funkcijas. Parādītie displeji ir tipiski, un tiek nav saistīti ar konkrētiem pielietojumiem. Tie var atšķirties no jūsu aplikācijas displeja satura.

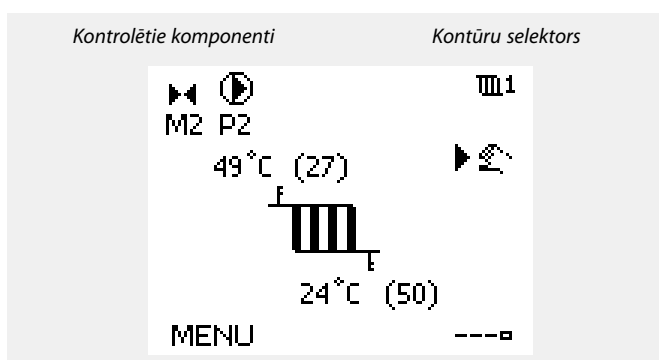
Uzstādītos komponentus var vadīt manuāli.

Manuālo vadību var izvēlēties tikai izlases displejos, kur tiek rādīti vadīto komponentu (vārsts, sūkņi u.c.) apzīmējumi.

Darbība:	Mērķis:	Piemēri:
	Izvēlēties režīmu selektoru	
	Apstipriniet.	
	Izvēlēties manuālo režīmu	
	Apstipriniet.	
	Izvēlēties sūkni	
	Apstipriniet.	
	Ieslēgt sūkni	
	Izslēgt sūkni	
	Apstiprināt sūkņa režīmu	
	Izvēlēties motorvārstu	
	Apstipriniet.	
	Atvērt vārstu	
	Pārtraukt vārsta atvēršanu	
	Aizvērt vārstu	
	Pārtraukt vārsta aizvēršanu	
	Apstiprināt vārsta režīmu	

Pārtraukt manuālās vadības režīmu, izmantot režīmu selektoru, lai izvēlētos vajadzīgo režīmu. Piespiediet vadības ripu.

Manuālo vadību parasti izmanto, kad iekārta tiek palaista ekspluatācijā. Var vadīt pareizu vadīto komponentu — vārsta, sūkņa, u.c. — darbību.



Manuālas darbības laikā:

- Visas kontroles funkcijas ir deaktivizētas
- Izvadu pārklāšana nav iespējama
- Pretsala aizsardzība nav aktīva

Ja manuālo vadību izvēlas vienam kontūram, tā tiek automātiski izvēlēta arī visiem citiem kontūriem!

Ar 0–10 voltiem kontrolējama aktuatora manuālā vadība:
Aktuatora simbolam ir vērtība (procentos), kur var mainīt. Procentuālā vērtība atbilst 0–10 voltu sprieguma diapazonam.

3.7 Laika grafiks

3.7.1 Laika grafika iestatīšana

Šajā sadaļā ir vispārīgi aprakstīts ECL Comfort 210/296/310 sērijas kontroleru laika grafiks. Parādītie displeji ir tipiski, un tiek nav saistīti ar konkrētiem pielietojumiem. Tie var atšķirties no jūsu aplikācijas displeja satura. Tomēr dažiem pielietojumiem var būt vairāk nekā viens laika grafiks. Papildu laika grafiki ir atrodami sadaļā "Kopējie kontroliera iestatījumi".

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Grafiku veido 7 dienu gara nedēļa:

- Pr = pirmdiena
- Ot = otrdiena
- Tr = trešdiena
- Ct = ceturtdiena
- Pt = piektdiena
- Se = sestdiena
- S = svētdiena

Grafikā katru dienu redzams komforta režīma perioda sākuma un beigu laiks (apkures/karstā ūdens kontūros).

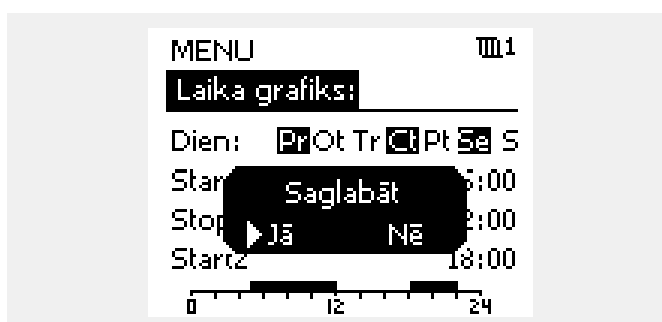
Grafika mainīšana

Darbība	Mērķis	Piemēri
	Jebkurā no pārskata displejiem izvēlēties MENU (izvēlne)	MENU
	Apstiprināt	
	Apstiprināt izvēli Schedule (Grafiks)	
	Izvēlēties maināmo dienu	▶
	Apstiprināt*	■
	Doties uz Start1	
	Apstiprināt	
	Pielāgot laiku	
	Apstiprināt	
	Doties uz Stop1, Start2 utt.	
	Atgriezties izvēlnē MENU	MENU
	Apstiprināt	
	Sadaļā Saglabāt izvēlēties Jā vai Nē	
	Apstiprināt	

* Var atzīmēt vairākas dienas

Izvēlētie sākuma un beigu laiki ir spēkā visās norādītajās dienās (šajā piemērā — ceturtdien un sestdien).

Vienā dienā var iestatīt ne vairāk kā 3 komforta režīma periodus. Komforta režīma periodu var izdzēst, sākuma un beigu laikam iestatot vienādas vērtības.



Katram kontūram ir savs grafiks. Lai izvēlētos citu kontūru, izvēlieties Sākums, grieziet vadības ripu un izvēlieties vajadzīgo kontūru.

Sākuma un beigu intervālus var iestatīt ar pusstundu ilgiem soļiem (30 min.).

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

4.0 Pārskats par iestatījumiem

Ieteicams tukšajās kolonnās veikt pierakstus par mainītajiem iestatījumiem.

Uzstādījums	ID	Lap- pa	Rūpnīcas uzstādījums kontūrā(s)		
			1	2	3
Apkures līkne		61			
Aktuālais (aktuālā plūsma vai jauda)		79			
Diena		113			
Sākuma laiks		113			
Ilgums		114			
Nepieciešamā T		114			
Paplašināti apkures izslēgšanas iestatījumi		106			
Paplašināti izslēgšanas iestatījumi ziemā		106			
Nepieciešamā T	1x004	62			
ECA adrese (ECA adrese, tālvadības bloka izvēle)	1x010	93			
Auto ekonomija (ekonomijas režīma temp. atkarībā no āra temp.)	1x011	82			
Forsāža	1x012	83			
T sasniegš. laiks (atskaites punkta kāpums)	1x013	84			
Optimaizeris (optimizējošā laika konstante)	1x014	84			
Adapt. laiks (adaptācijas laiks)	1x015	65			
Demand offset	1x017	93			
Nep. komforta t.	1x018	63			
Nep. taupības t.	1x019	63			
Balstīts uz (optimizācija atkarībā no telpas/ārgaisa temp.)	1x020	85			
Total stop (pilnīga darbības apturēšana)	1x021	85			
P treniņš (sūkņa profilaktiska darbināšana)	1x022	95			
M treniņš (vārsta profilaktiskā darbināšana)	1x023	95			
Aktuators	1x024	90			
Pre-stop (optimizēts apturēšanas laiks)	1x026	86			
Konst.T atg. T lim. (pastāvīgas temperatūras režīms, atgaitas temperatūras ierobežošana)	1x028	69			
DHW, atg. T limits	1x029	69			
Limits (atgaitas temp. limits)	1x030	69			
Ārg.T augst. X1 (atgaitas temp. ierobežojums, augšējā robeža, X ass)	1x031	70			
Zemākais limits Y1 (atgaitas temp. ierobežojums, apakšējā robeža, Y ass)	1x032	70			
Ārg.T zemākā X2 (atgaitas temp. ierobežojums, apakšēja robeža, X ass)	1x033	70			
Augš.limits Y2 (atgaitas temp. ierobežojums, augšēja robeža, Y ass)	1x034	71			
Ietekme-max. (atgaitas temp. ierobežojums — maks. ietekme)	1x035	71			
Ietekme-min. (atgaitas temp. ierobežojums — min. ietekme)	1x036	72			
Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)	1x037	72			
P brīvgaitas laiks	1x040	95			

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Uzstādījums	ID	Lap- pa	Rūpnīcas uzstādījums kontūrā(s)		
			1	2	3
DHW P brīv.laiks (DHW sūknis, brīvgaita)	1x041	95			
Lād. P brīvgaitas laiks (DHW lādēšanas sūknis, brīvgaita)	1x042	96			
Paralēlā darbība	1x043	86			
Maks. DHW laiks	1x044	96			
DHW atsl. laiks (DHW atslēgšanas laiks)	1x045	96			
P pieprasījums	1x050	96			
Vārsts/sūknis (pārslēdzēja vārsts/sūknis)	1x051	97			
DHW prioritāte (aizvērts vārsts/parasta darbība)	1x052	97			
Akuml.sek/prim (Tvertne pievienota primārajā vai sekundārajā pusē)	1x053	97			
Cont. T control	1x054	98			
Cirk. P prioritāte	1x055	98			
P akumul. Aizture (uzpildes sūknis, ieslēgšanas aizture)	1x059	98			
Limits (kompensācijas temp., 1. punkts)	1x060	74			
Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)	1x061	74			
Ietekme-max. (kompensācijas temp., 1. punkts)	1x062	74			
Ietekme-min. (kompensācijas temp., 1. punkts)	1x063	75			
Limits (kompensācijas temp., 2. punkts)	1x064	76			
Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)	1x065	76			
Ietekme-max. (kompensācijas temp., 2. punkts)	1x066	76			
Ietekme-min. (kompensācijas temp., 2. punkts)	1x067	76			
Plūs.T adapt laiks (plūsmas temperatūra, pielāgošanas laiks)	1x068	108			
P dzesēš.T (dzesēšanas pieprasījums)	1x070	98			
Cirk. P pret sala T	1x076	99			
P pret sala T (cirkulācijas sūknis, pret sala aizsardzības temperatūra)	1x077	99			
P iesl.min.apk. T (apkures nepieciešamība)	1x078	99			
Prioritāte (atgaitas temp. limita prioritāte)	1x085	73			
Gaidiņš. režīma T	1x092	99			
Pretsala aizs. T (pretsala aizsardzības temperatūra)	1x093	100			
Ievada tips	1x109	79			
Limits (ierobežojuma vērtība)	1x111	79			
Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)	1x112	79			
Filtra konstante	1x113	80			
Mērvienība	1x115	80			
Augš.limits Y2 (plūsmas/jaudas ierobežojums, augšējā robeža, Y ass)	1x116	80			
Zemākais limits Y1 (plūsmas/jaudas ierobežojums, apakšējā robeža, Y ass)	1x117	80			
Ārg.T° zemākā X2 (plūsmas/jaudas ierobežojums, apakšējā robeža, X ass)	1x118	81			
Ārg.T augst.X1 (plūsmas/jaudas ierobežojums, augšējā robeža, X ass)	1x119	81			
Ārēj.ievads (ārējā pārklāšana)	1x141	100			

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Uzstādījums	ID	Lap- pa	Rūpnīcas uzstādījums kontūrā(s)		
			1	2	3
Ārēj.režīms (ārējās pārklāšanas režīms)	1x142	101			
Augš.difference	1x147	116			
Apakš.difference	1x148	116			
Aizture, piemērs	1x149	117			
Zemākā temp.	1x150	117			
Max.uzlādes T (maksimālā apkures/lādēšanas temperatūra)	1x152	108			
Motora aizs. (motora aizsardzība)	1x174	90			
Min.Temp.	1x177	63			
Min.Temp.	1x177	108			
Maks.Temp.	1x178	63			
Maks.Temp.	1x178	109			
Vasara, atslēgšana (apkures atslēgšanas limits)	1x179	87			
Ietekme-maks. (telpas temp. limits, maks.)	1x182	65			
Ietekme-min. (telpas temp. ierobežojums, min.)	1x183	66			
Xp (proporcionalitātes josla)	1x184	90			
Integrāc. laiks Tn (integrācijas laika konstante)	1x185	91			
Motorv. ātrums (motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiks)	1x186	91			
Nz (neitrālā zona)	1x187	91			
Min.imp.motorv. (zobratu motora min. aktivizācijas laiks)	1x189	91			
Uzlādes diference	1x193	109			
Stop diference	1x194	109			
Start diference	1x195	111			
Sūtīt nepiecieš.T	1x500	103			

5.0 Iestatījumi

5.1 Ievads par iestatījumiem

Iestatījumu (parametra funkciju) apraksti tiek iedalīti grupās tā, kā tie tiek izmantoti kontroliera ECL Comfort 210/296/310 izvēlnes struktūrā. Piemēri "Plūsmas temperatūra", "Telpas T limits" utt. Katras grupas sākumā ir vispārīgs izskaidrojums.

Katra parametra apraksti ir skaitliskā secībā un saistīti ar parametra ID numuriem. Iespējams, konstatēsiet atšķirības starp secību šajā lietošanas rokasgrāmatā un kontrolieros ECL Comfort 210/296/310.

Daži parametru apraksti ir saistīti ar īpašiem pielietojumu apakštipiem. Tas nozīmē, ka saistītais parametrs faktiskajā apakštipā ECL kontrolieri var nebūt redzams.

Piezīme "Sk. pielikumu..." attiecas uz šīs lietošanas rokasgrāmatas beigās pieejamo pielikumu, kurā ir uzskaitīti parametra iestatījumu diapazoni un rūpnīcas iestatījumi.

Navigācijas norādījumi (piemēram, MENU > Iestatījumi > Atpakaļg. T limits...) attiecas uz vairākiem apakštipiem.

Dažos parametru aprakstos tiek minēts termins "vada, plūsmas vai ienākošā/turpgaitas temperatūra", jo attiecīgie parametri tiek izmantoti arī citās aplikācijās.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

5.2 Plūsmas temp.

ECL Comfort kontrolieris plūsmas temperatūru nosaka un vada attiecībā pret ārējais temperatūru. Šo attiecību sauc par apkures likni.

Apkures likni veido seši koordinātu punkti. Vēlamo plūsmas temperatūru iestata sešos iepriekš norādītos ārējais temperatūras lielumos.

Apkures liknes rādītā vērtība ir vidējais lielums (stāvums), kas aprēķināts no faktiskajiem iestatījumiem.

Ārējais temp.	Nepieciešamā plūsmas temperatūra			Jūsu iestatījumi
	A	B	C	
-30 °C	45 °C	75 °C	95 °C	
-15 °C	40 °C	60 °C	90 °C	
-5 °C	35 °C	50 °C	80 °C	
0 °C	32 °C	45 °C	70 °C	
5 °C	30 °C	40 °C	60 °C	
15 °C	25 °C	28 °C	35 °C	

A Grīdas apkures piemērs

B Rūpnīcas iestatījumi

C Radiatoru apkures piemērs (augsts pieprasījums)

MENU > Iestatījumi > Plūsmas temp.

Apkures likne		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
1	0.1– 4.0	1.0

Apkures likni var mainīt divējādi.

1. Mainot stāvuma vērtību (skatiet liknes piemērus nākamajā lappusē).
2. Mainot apkures liknes koordinātes.

Stāvuma vērtības maiņa

Nospiediet daudzfunkcionālo pogu, lai ievadītu/mainītu apkures liknes vērtību (piemēram, 1.0).

Ja apkures liknes stāvums tiek mainīts, izmantojot stāvuma vērtību, visu apkures likņu kopīgais punkts būs vēlāmā plūsmas temperatūra = 24.6 °C pie ārējais temperatūras = 20 °C un nepieciešamās istabas temperatūras = 20.0 °C.

Koordinātu maiņa

Nospiediet daudzfunkcionālo pogu, lai ievadītu/mainītu apkures liknes koordinātes (piemēram: -30.75).

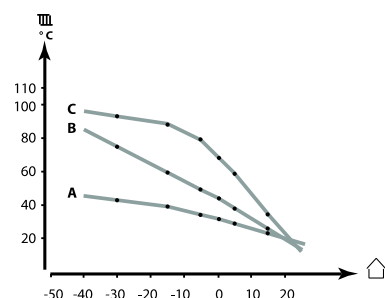
Apkures likne attēlo vēlāmās plūsmas temperatūras pie dažādām ārējais temperatūrām un pie vēlāmās telpas temperatūras 20 °C.

Ja tiek mainīta vēlāmā telpas temperatūra, mainās arī vēlāmā plūsmas temperatūra:

$$(Vēlāmā telpas t^{\circ} - 20) \times HC \times 2.5,$$

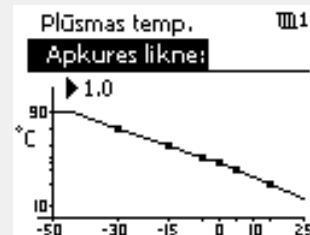
kur HC ir apkures liknes stāvums, bet 2.5 ir konstante.

Nepieciešamā plūsmas temperatūra

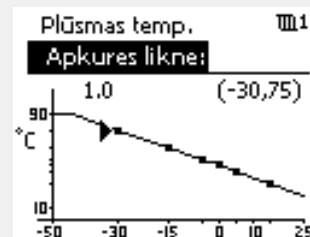


Iestatījumi	
Plūsmas temp.:	
▶ Apkures likne	1.0
Max.Temp.	90 °C
Min.Temp.	10 °C
Nepieciešama T	50 °C

Stāvuma izmaiņas



Koordinātu izmaiņas



Aprēķināto plūsmas temperatūru var ietekmēt funkcija Forsāža (Temp. pagaidu palielinājums) un T sasniegš. laiks (Atskaites punkta kāpums) utt.

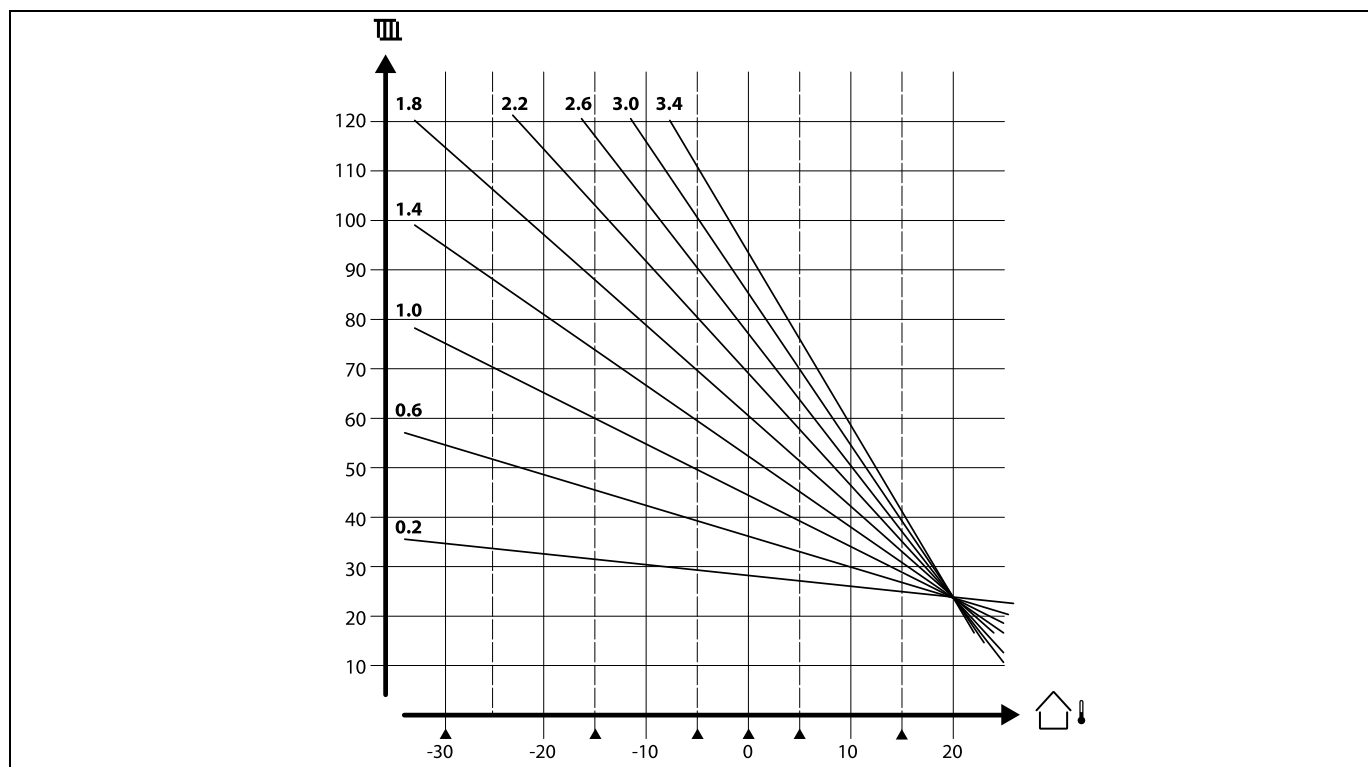
Piemērs.

Apkures likne	1.0
Vēlāmā plūsmas t°	50 °C
Vēlāmā telpas t°	22 °C
Aprēķins (22-20) × 1.0 × 2.5 =	5
Rezultāts.	
Vēlāmā plūsmas temperatūra tiek koriģēta no 50 °C uz 55 °C.	

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Apkures liknes stāvuma izvēle

Apkures liknes attēlo vēlamo plūsmas temperatūru pie dažādām ārējais temperatūrām un pie vēlamās telpas temperatūras 20 °C.



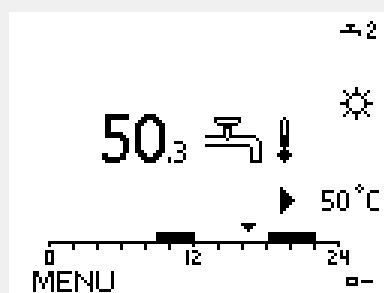
Mazās bultiņas (▲) norāda 6 atšķirīgas ārējais temperatūras vērtības, pie kādām var mainīt apkures likni.

ECL Comfort 210/296/310 kontrolē DHW temperatūru atbilstoši nepieciešamajai plūsmas temperatūrai, piemēram, ņemot vērā atgaitas temperatūru.

Nepieciešamā DHW temperatūra tiek iestatīta pārskata displejā.

- 50.3 Aktuālā DHW temperatūra
- 50 Nepieciešamā DHW temperatūra

Aktuālā sadzīves karstā ūdens (DHW) temperatūra



Nepieciešamā sadzīves karstā ūdens (DHW) temperatūra



Parametri, kuriem norādīti tādi ID numuri kā "1x607", ir universāli parametri.
Ar x tiek apzīmēta kontūru/parametru grupa.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Plūsmas temp.

Nepieciešamā T	1x004
<p>Kad ECL Comfort ir pārklāšanas režīmā, tips Konst. T, var iestatīt nepieciešamo plūsmas temperatūru. Var iestatīt arī ar Konst. T saistītu atgaitas temperatūras ierobežošanu. Sk. MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits > Konst. T, atg. T lim.</p>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"



Pārklāšanas režīms

Kad ECL Comfort ir laika grafika režīmā, ievadei var lietot kontakta (slēdža) signālu, lai pārklātu uz komforta, taupīšanas, presala aizsardzības vai pastāvīgu temperatūru. Kamēr vien tiek lietots kontakta (slēdža) signāls, pārklāšana ir aktīva.



Vērtību "Nepieciešama T" var ietekmēt:

- max. temp.
- min. temp.
- istabas temp. limits
- atgaitas temp. limits
- plūsmas/jaudas limits

MENU > Iestatījumi > Plūsmas temp.

Nep. komforta t.	1x018
<p>Nepieciešamās plūsmas temperatūras iestatījums, ja ECL kontrolieris darbojas komforta režīmā.</p>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"



Šim iestatījumam nav ietekmes, ja kontrolieris saņem nepieciešamās plūsmas temperatūras ārēju vērtību.

MENU > Iestatījumi > Plūsmas temp.

Nep. taupības t.	1x019
<p>Nepieciešamās plūsmas temperatūras iestatījums, ja ECL kontrolieris darbojas taupības režīmā.</p>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"



Šim iestatījumam nav ietekmes, ja kontrolieris saņem nepieciešamās plūsmas temperatūras ārēju vērtību.

MENU > Iestatījumi > Plūsmas temp.

Min.Temp.	1x177
------------------	--------------

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Iestatiet sistēmai minimālo plūsmas temperatūru. Nepieciešamā plūsmas temperatūra nebūs zemāka par šo iestatījumu. Ja nepieciešams, koriģējiet rūpnīcas iestatījumu.



Iestatījums Min. temp. tiek koriģēts, ja ir ieslēgts iestatījums Total stop (ekonomijas režīmā) vai ir ieslēgts iestatījums Atslēgt. (pilnīga darbības apturēšana).
 Iestatījumu Min.Temp. var koriģēt, izmantojot atgaitas temperatūras ierobežošanas ietekmi (sk. Prioritāte).



Iestatījumam Max.Temp. ir augstāka prioritāte nekā Min.Temp.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Plūsmas temp.

Maks.Temp.

1x178

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Iestatiet sistēmai minimālo plūsmas temperatūru. Nepieciešamā temperatūra nevar būt augstāka par šo iestatījumu. Ja nepieciešams, koriģējiet rūpnīcas iestatījumu.



Apkures līknes iestatījums ir iespējams tikai apkures kontūriem.



Iestatījumam Maks.Temp. ir augstāka prioritāte nekā Min.Temp.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

5.3 Telpas T limits

Šajā sadaļā sniegtā informācija uz jums attiecas tikai tad, ja esat uzstādījis telpas temperatūras sensoru vai tālvadības bloku.

Kontrolieris pielāgo nepieciešamo plūsmas temperatūru, lai kompensētu starpību starp nepieciešamo un faktisko telpas temperatūru.

Ja telpas temperatūra ir augstāka par vēlamu, var pazemināt vēlamu plūsmas temperatūru.

Vērtība *letekme-max.* (*letekme*, maksimālā istabas temperatūra) nosaka, par cik ir jāsamazina nepieciešamā plūsmas temperatūra.

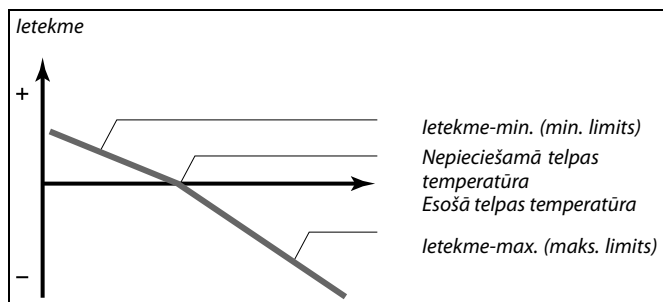
Šo ietekmes tipu izmanto, lai izvairītos no pārāk augstas telpas temperatūras. Kontrolieris sniedz iespēju gūt papildu (bezmaksas) siltumu no citiem avotiem, piemēram, saules enerģijas, u.c.

Ja telpas temperatūra ir zemāka par vēlamu, var paaugstināt nepieciešamo plūsmas temperatūru.

Vērtība *letekme-min.* (*letekme*, minimālā telpas temperatūra) nosaka, par cik ir jāpalielina nepieciešamā plūsmas temperatūra.

Šo ietekmi izmanto, lai izvairītos no pārāk zemas telpas temperatūras.

Standarta iestatījums ir -4.0 vērtībai *letekme-max.* un 4.0 vērtībai *letekme-min.*



Vērtības *letekme-max.* un *letekme-min.* nosaka, cik lielā mērā istabas temperatūra ietekmē nepieciešamo plūsmas temperatūru.



Ja ietekmes koeficients ir pārāk augsts un/vai iestatījuma Adapt.laiks vērtība ir pārāk zema, pastāv nestabilas kontroles risks.

1. piemērs.

Aktuālā telpas temperatūra ir 2 grādus par augstu.
letekme-max. ir iestatīta vērtība -4.0.
letekme-min. ir iestatīta vērtība 3.0.
 Rezultāts.
 Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek pazemināta par $2 \times -4.0 = 8.0$ grādiem.

2. piemērs.

Esošā telpas temperatūra ir 3 grādus par zemu.
letekme-max. ir iestatīta vērtība -4.0.
letekme-min. ir iestatīta vērtība 3.0.
 Rezultāts.
 Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek paaugstināta par $3 \times 3.0 = 9.0$ grādiem.



Parametri, kuriem norādīti tādi ID numuri kā "1x607", ir universāli parametri.
 Ar x tiek apzīmēta kontūru/parametru grupa.

MENU > Iestatījumi > Telpas T limits

Adapt. laiks (adaptācijas laiks)	1x015
<i>Nosaka, cik ātri faktiskā telpas temperatūra pielāgojas nepieciešamajai telpas temperatūrai (I kontrole).</i>	



Adaptācijas funkcija nepieciešamo telpas temperatūru var koriģēt ar ne vairāk kā 8 K x apkures liknes stāvuma vērtība.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Vadības funkciju neietekmē iestatījums Adapt. laiks.

Neliela vērtība Nepieciešamā telpas temperatūra tiek pielāgota ātri.

Liela vērtība Nepieciešamā telpas temperatūra tiek pielāgota lēni.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

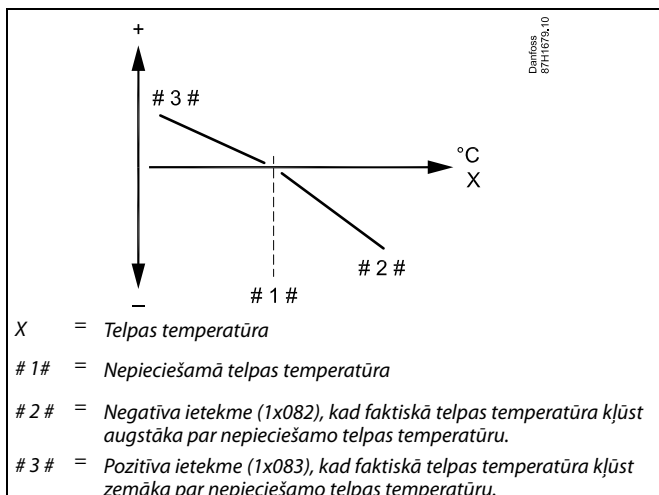
MENU > Iestatījumi > Telpas T limits

Ietekme-maks. (telpas temp. limits, maks.) **1x182**

Nosaka, cik lielā mērā nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek ietekmēta (pazemināta), ja faktiskā telpas temperatūra ir augstāka par nepieciešamo telpas temperatūru (P kontrole).

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

0.0	Ietekmes nav
-2.0	Neliela ietekme
-5.0	Vidēja ietekme
-9.9	Maksimālā ietekme



Vērtības Ietekme-maks. un Ietekme-min. nosaka, cik lielā mērā istabas temperatūra ietekmē nepieciešamo plūsmas temperatūru.



Ja Ietekmes koeficients ir pārāk augsts un/vai iestatījuma Adapt.laiks vērtība ir pārāk zema, pastāv nestabilas kontroles risks.

Piemērs

Aktuālā telpas temperatūra ir 2 grāds par augstu.
 Ietekme-maks. ir iestatīta vērtība -4.0.
 Apkure līknes stāvums ir 1.8 (sk. nodaļas Plūsmas temperatūra sadaļu Apkures līkne).
 Rezultāts.
 Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek koriģēta par $(2 \times -4.0 \times 1.8)$ -14.4 grādiem.

Aplikācijas apakštipos, kur apkures līknes stāvuma vērtība **nav pieejama**, apkures līknes stāvuma vērtībai tiek iestatīta vērtība 1
 Rezultāts.
 Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek koriģēta par $(2 \times -4.0 \times 1)$ -8.0 grādiem.

MENU > Iestatījumi > Telpas T limits

Ietekme-min. (telpas temp. ierobežojums, min.) **1x183**

Nosaka, cik lielā mērā nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek ietekmēta (paaugstināta), ja faktiskā telpas temperatūra ir zemāka par nepieciešamo telpas temperatūru (P kontrole).

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

9.9	Maksimālā ietekme
5.0	Vidēja ietekme
2.0	Neliela ietekme
0.0	Ietekmes nav

Piemērs

Esošā telpas temperatūra ir par 2 grādiem zemāka nekā vajadzīgs.
 Ietekme-min. ir iestatīta vērtība 4.0.
 Apkure līknes stāvums ir 1.8 (sk. nodaļas Plūsmas temperatūra sadaļu Apkures līkne).
 Rezultāts.
 Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek koriģēta par $(2 \times 4.0 \times 1.8)$ 14.4 grādiem.

Aplikācijas apakštipos, kur apkures līknes stāvuma vērtība **nav pieejama**, apkures līknes stāvuma vērtībai tiek iestatīta vērtība 1
 Rezultāts.
 Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek koriģēta par $(2 \times -4.0 \times 1)$ -8.0 grādiem.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

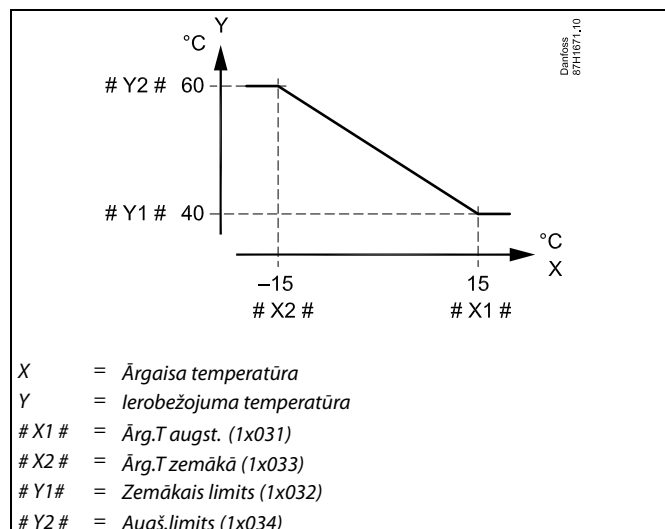
5.4 Atpakaļg.T limits

Atgaitas temperatūras ierobežojuma pamatā ir ārējais temperatūra. Parasti centralizētās siltumapgādes sistēmās pie zemākas ārējais temperatūras tiek pieļauta augstāka atgaitas temperatūra. Attiecību starp atgaitas temperatūras robežām un ārējais temperatūru iestata divās koordinātās.

Ārējais temperatūras koordinātas iestata parametros Ārg.T augst. X1 un Ārg.T zemākā X2. Atgaitas temperatūras koordinātas iestata parametros Augš.limits Y2 un Zemākais limits Y1.

Kad atgaitas temperatūra krītas zem aprēķinātās robežas vai paceļas virs tās, kontrolieris automātiski maina nepieciešamo plūsmas temperatūru, lai iegūtu pieņemamu atgaitas temperatūru.

Šī ierobežojuma pamatā ir PI iestatījums, kad P (ietekmes koeficients) reaģē uz nobīdēm ātri un I (Adapt.laiks) reaģē lēnāk un ar laiku novērš nelielās nobīdes starp nepieciešamo un aktuālo vērtību. Tas tiek paveikts, mainot nepieciešamo plūsmas temperatūru.



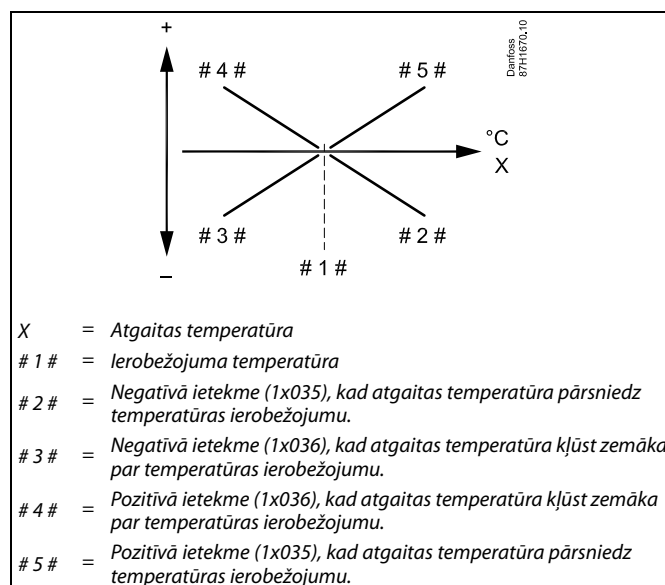
Aprēķinātais limits tiek rādīts uzraudzības displeja iekavās (). Skatiet sadaļu "Uzraudzības temperatūras un sistēmas komponenti".

DHW kontūrs

Atgaitas temperatūras ierobežojuma pamatā ir konstanta temperatūras vērtība.

Ja kontrolieris automātiski maina nepieciešamo plūsmas temperatūru, lai iegūtu pieņemamu atgaitas temperatūru, tad atgaitas temperatūra krītas zem vai paceļas virs iestatītā limita.

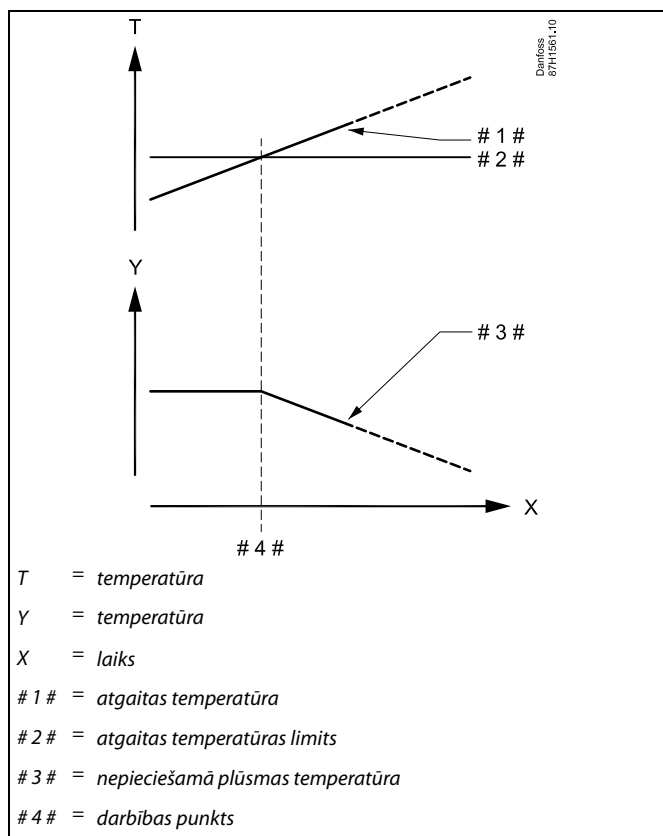
Šī ierobežojuma pamatā ir PI iestatījums, kad P (ietekmes koeficients) reaģē uz nobīdēm ātri un I (Adapt.laiks) reaģē lēnāk un ar laiku novērš nelielās nobīdes starp nepieciešamo un aktuālo vērtību. Tas tiek paveikts, mainot nepieciešamo plūsmas temperatūru.



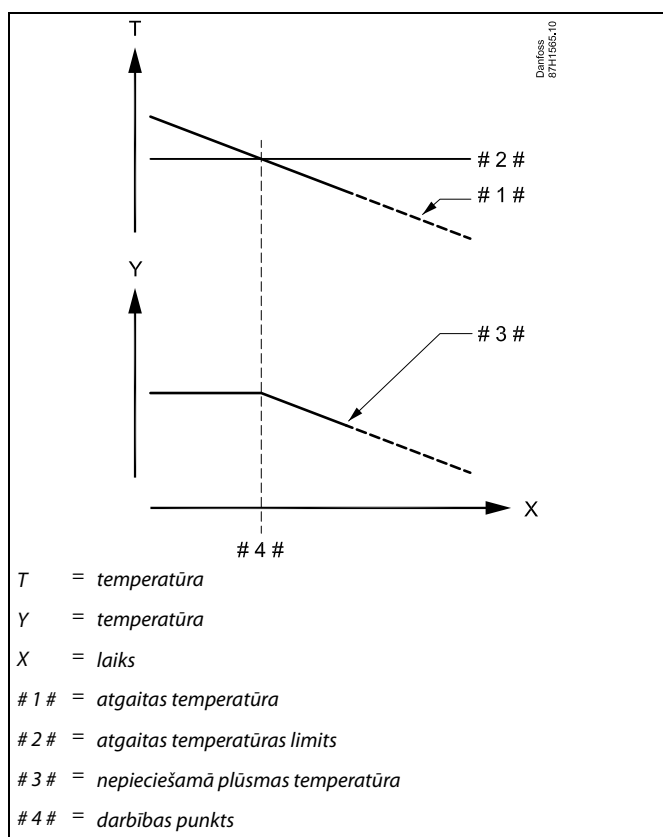
Ja ietekmes koeficients ir pārāk augsts un/vai iestatījuma Adapt.laiks vērtība ir pārāk zema, pastāv nestabilas kontroles risks.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Piemērs, maksimālās atgaitas temperatūras ierobežošana;
atgaitas temperatūra kļūst augstāka par limitu



Piemērs, minimālās atgaitas temperatūras ierobežošana;
atgaitas temperatūra kļūst zemāka par limitu



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390



Sadzīves karstā ūdens (DHW) atgaitas temperatūras ierobežojuma pamatā ir iestatījums sadaļā Limits (atgaitas temperatūras ierobežojums). Ietekmes koeficienti ir iestatīti apkures kontūrā.



Ja atgaitas temperatūras ierobežojuma vērtība apkures kontūrā ir augstāka par atgaitas temperatūras ierobežojuma vērtību sadzīves karstā ūdens (DHW) kontūrā, tiek izmantota augstākā vērtība.



Parametri, kuriem norādīti tādi ID numuri kā "1x607", ir universāli parametri. Ar x tiek apzīmēta kontūru/parametru grupa.

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Konst.T atg. T lim. (pastāvīgas temperatūras režīms, atgaitas temperatūras ierobežošana)	1x028
<i>Konst. T, atg. T limits ir atgaitas temperatūras ierobežojuma vērtība, ja kontūrs ir iestatīts uz pārklāšanas režīma tipu Konst. T (pastāvīga temperatūra).</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība: iestatiet atgaitas temperatūras ierobežojumu.

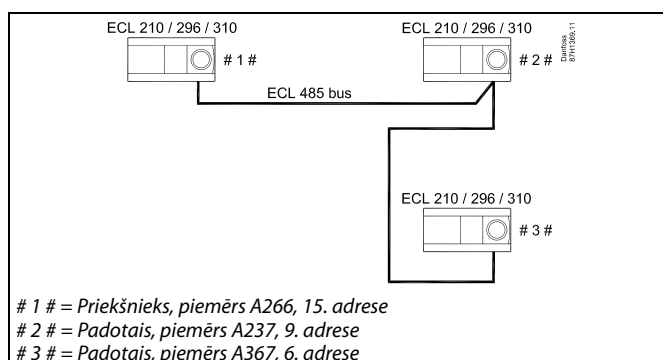
MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

DHW, atg. T limits	1x029
<i>Kad, veicot sadzīves karstā ūdens tvertnes sildīšanu/uzpildīšanu, ir aktīva mērķa padotā ierīce, priekšnieka ierīcē var iestatīt atgaitas temperatūras ierobežojumu.</i>	
<i>Piezīmes.</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Priekšnieka kontūrs ir jāiestata tā, lai tas reaģētu uz vēlamā plūsmas temperatūru padotajā(-os). Sk. "Demand offset" (ID 11017).</i> • <i>Padotajās jāiestata vēlamās plūsmas temperatūras nosūtīšana uz priekšnieku. Sk. "Sūtīt nepiecieš.T" (ID 1x500).</i> 	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Bez padoto ietekmes. Atgaitas temperatūras ierobežojums ir saistīts ar parametru "Atpakaļg.T limits" iestatījumiem.

Vērtība Atgaitas temperatūras ierobežojuma vērtība, kad padotais veic sadzīves karstā ūdens tvertnes sildīšanu/uzpildīšanu.



Daži sadzīves karstā ūdens tvertnes sildīšanas/uzpildīšanas pielietojumu piemēri:

- A217, A237, A247, A367, A377

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Limits (atgaitas temp. limits)	1x030
<i>Atgaitas temperatūras vērtības iestatīšana, kādu uzskatāt par pieņemamu šai sistēmai.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Ja atgaitas temperatūra kļūst mazāka vai lielāka par iestatīto temperatūru, kontrolieris automātiski maina nepieciešamo plūsmas/piepl. gaisa temperatūru, lai iegūtu pieņemamu atgaitas temperatūru. Ietekme ir iestatīta ar vērtībām Ietekme-max. un Ietekme-min.



Sadzīves karstā ūdens (DHW) atgaitas temperatūras ierobežojuma pamatā ir iestatījums sadaļā Limits (atgaitas temperatūras ierobežojums). Ietekmes koeficienti ir iestatīti 1. apkures kontūrā.



Ja atgaitas temperatūras ierobežojuma vērtība 1. apkures kontūrā ir augstāka par atgaitas temperatūras ierobežojuma vērtību sadzīves karstā ūdens (DHW) kontūrā, tiek izmantota augstākā vērtība.

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Ārg.T augst. X1 (atgaitas temp. ierobežojums, augšējā robeža, X ass)	1x031
<i>Ārgaisa temperatūras vērtības iestatīšana apakšējam atgaitas temperatūras ierobežojumam.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Atbilstošā Y ass koordināta ir norādīta iestatījumā Zemākais limits Y1.

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Zemākais limits Y1 (atgaitas temp. ierobežojums, apakšējā robeža, Y ass)	1x032
<i>Atgaitas temperatūras ierobežojuma iestatīšana saistībā ar ārgaisa temperatūru vērtību, kas norādīta iestatījumam Ārg.T augst. X1.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Atbilstošā X koordināta ir norādīta iestatījumā Ārg.T augst. X1.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Ārg.T zemākā X2 (atgaitas temp. ierobežojums, apakšēja robeža, X ass)	1x033
<i>Ārgaisa temperatūras vērtības iestatīšana augšējam atgaitas temperatūras ierobežojumam.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Atbilstoša Y ass koordināta ir norādīta iestatījumā Augš.limits Y2.

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Augš.limits Y2 (atgaitas temp. ierobežojums, augšēja robeža, Y ass)	1x034
<i>Atgaitas temperatūras ierobežošanas iestatīšana saistībā ar ārgaisa temperatūras vērtību, kas norādīta iestatījumam Ārg.T zemākā X2.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Atbilstoša X koordināta ir norādīta iestatījumā Ārg.T zemākā X2.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Ietekme-max. (atgaitas temp. ierobežojums — maks. ietekme) 1x035

Nosaka, cik lielā mērā tiek ietekmēta nepieciešamā plūsmas temperatūra, ja atgaitas temperatūra ir augstāka par aprēķināto limitu.

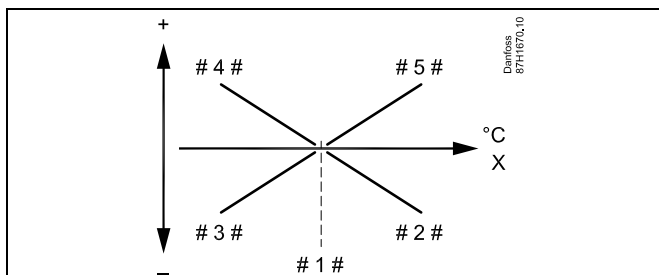
Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Ietekme lielāka par 0

Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek palielināta, ja atgaitas temperatūra sāk pārsniegt aprēķināto limitu.

Ietekme mazāka par 0

Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek samazināta, ja atgaitas temperatūra sāk pārsniegt aprēķināto limitu.



X = Atgaitas temperatūra

1 # = Ierobežojuma temperatūra

2 # = Negatīvā ietekme (1x035), kad atgaitas temperatūra pārsniedz temperatūras ierobežojumu.

3 # = Negatīvā ietekme (1x036), kad atgaitas temperatūra kļūst zemāka par temperatūras ierobežojumu.

4 # = Pozitīvā ietekme (1x036), kad atgaitas temperatūra kļūst zemāka par temperatūras ierobežojumu.

5 # = Pozitīvā ietekme (1x035), kad atgaitas temperatūra pārsniedz temperatūras ierobežojumu.



Ja ietekmes koeficients ir pārāk augsts un/vai iestatījuma Adapt.laiks vērtība ir pārāk zema, pastāv nestabilas kontroles risks.

Piemērs

Atpakaļg.T limits darbojas, ja temperatūra pārsniedz 50 °C. Ietekme ir iestatīta uz -2.0.

Aktuālā atgaitas temperatūra ir 2 grādus par augstu.

Rezultāts.

Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek koriģēta par $-2.0 \times 2 = -4.0$ grādiem.



Parasti šis iestatījums centralizētās apkures sistēmās ir zemāks par 0, lai izvairītos no pārāk augstas atgaitas temperatūras.

Parasti katlu sistēmās šis iestatījums ir 0, jo ir pieļaujama augstāka atgaitas temperatūra (sk. arī Ietekme-min.).

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Ietekme-min. (atgaitas temp. ierobežojums — min. ietekme) 1x036

Nosaka, cik lielā mērā tiek ietekmēta nepieciešamā plūsmas temperatūra, ja atgaitas temperatūra ir zemāka par aprēķināto limitu.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Ietekme lielāka par 0

Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek palielināta, ja atgaitas temperatūra samazinās zem aprēķinātā limita.

Ietekme mazāka par 0

Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek samazināta, ja atgaitas temperatūra samazinās zem aprēķinātā limita.

Piemērs

Atgaitas temperatūras limits darbojas, ja temperatūra ir zemāka par 50 °C.

Ietekme ir iestatīta uz -3.0.

Aktuālā atgaitas temperatūra ir 2 grādus par zemu.

Rezultāts.

Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek koriģēta par $-3.0 \times 2 = -6.0$ grādiem.



Parasti centralizētās apkures sistēmās šis iestatījums ir 0, jo ir pieļaujama zemāka atgaitas temperatūra.

Parasti katlu sistēmās šis iestatījums ir lielāks par 0, lai izvairītos no pārāk zemas atgaitas temperatūras (sk. arī Ietekme-max.).

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)	1x037
<i>Nosaka, cik ātri atgaitas temperatūra pielāgojas nepieciešamās atgaitas temperatūras ierobežojumam (integrācijas kontrole).</i>	



Adaptācijas funkcija nepieciešamo plūsmas temperatūru var koriģēt ar ne vairāk kā 8 K.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Iestatījums "Adapt.laiks" neietekmē kontroles funkciju.

Neliela vērtība Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota ātri.

Liela vērtība Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota lēni.

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Prioritāte (atgaitas temp. limita prioritāte)	1x085
<i>Izvēlieties, vai atgaitas temperatūras ierobežojumam ir jākorģē iestatītā minimālā plūsmas temperatūra Min.Temp.</i>	



Ja izmantojat sadzīves karstā ūdens pielietojumu Skatiet arī "Paralēlā darbība" (ID 11043).

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Minimālās plūsmas temperatūras ierobežojums netiek koriģēts.

ON Minimālās plūsmas temperatūras ierobežojums tiek koriģēts.



Ja izmantojat sadzīves karstā ūdens pielietojumu Ja ir aktivizēta atkarīga paralēlā darbība

- Ja parametrs "Atgaitas temperatūras prioritāte" (ID 1x085) būs iestatīts uz OFF (Izslēgts), apkures kontūra vēlamā plūsmas temperatūra tiks ierobežota ar minimālo vērtību.
- Ja parametrs "Atgaitas temperatūras prioritāte" (ID 1x085) būs iestatīts uz ON (Ieslēgts), apkures kontūra vēlamā plūsmas temperatūra netiks ierobežota ar minimālo vērtību.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

5.5 1. kompensācija

Kompensācijas temperatūras limita vērtība ļauj mainīt nepieciešamo plūsmas/gaisa temperatūru.

Kompensācijas temperatūras ietekmes rezultātā nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra var tikt paaugstināta vai pazemināta. Kompensācijas temperatūra bieži ir ārējais temperatūra, bet var arī būt, piemēram, istabas temperatūra.

Šī aplikācija satur 2 kompensācijas temperatūras limitus: Kompensācija 1 (Komp. 1) un Kompensācija 2 (Komp. 2).

Parametra aprakstos kompensācijas temperatūra tiek apzīmēta ar "Sx".



Parametri, kuriem norādīti tādi ID numuri kā "1x607", ir universāli parametri.
Ar x tiek apzīmēta kontūru/parametru grupa.

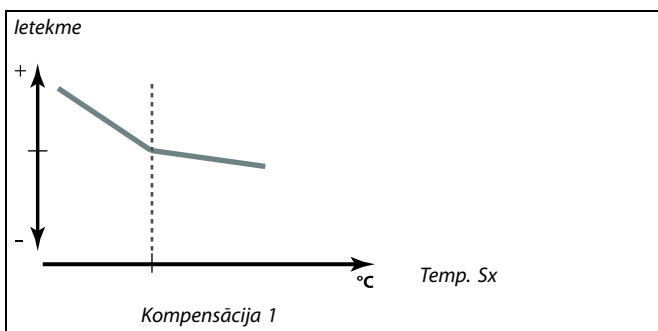
MENU > Iestatījumi > 1. kompensācija

Limits (kompensācijas temp., 1. punkts)	1x060
--	--------------

<i>Iestatiet kompensācijas temperatūras limita 1. punktu.</i>	
---	--

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Ja Sx izmērītā temperatūra ir zemāka vai augstāka par iestatīto temperatūru, kontrolieris automātiski maina nepieciešamo plūsmas/gaisa temperatūru. Ietekme ir iestatīta ar vērtībām "Ietekme-max." un "Ietekme-min.".



MENU > Iestatījumi > 1. kompensācija

Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)	1x061
---	--------------

<i>Kontrolē to, cik ātri kompensācijas/virsmas temperatūra ietekmē nepieciešamo plūsmas/gaisa temperatūru.</i>	
--	--



Adaptācijas funkcija nepieciešamo plūsmas/gaisa temperatūru var koriģēt par ne vairāk kā 8 K.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Iestatījums "Adapt.laiks" neietekmē kontroles funkciju.

Neliela vērtība Nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra tiek pielāgota ātri.

Liela vērtība Nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra tiek pielāgota lēni.

Vērtība Iestatiet pielāgošanas laiku

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > 1. kompensācija

Ietekme-max. (kompensācijas temp., 1. punkts)	1x062
<i>Nosaka, cik lielā mērā tiek ietekmēta nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra, ja kompensācijas temperatūra ir augstāka par iestatīto limitu.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Ietekme lielāka par 0

Nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra tiek palielināta, ja kompensācijas temperatūra pārsniedz iestatīto limitu.

Ietekme mazāka par 0

Nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra tiek samazināta, ja kompensācijas temperatūra pārsniedz iestatīto limitu.

Piemērs

Limita vērtība ir iestatīta uz 5 °C.

Vērtība "Ietekme-max." ir iestatīta uz -1.5.

Aktuālā kompensācijas temperatūra ir 7 °C (par diviem grādiem pārsniedz limita vērtību).

Rezultāts

Nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra tiek koriģēta par $-1.5 \times 2 = -3.0$ grādiem.

MENU > Iestatījumi > 1. kompensācija

Ietekme-min. (kompensācijas temp., 1. punkts)	1x063
<i>Nosaka, cik lielā mērā tiek ietekmēta nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra, ja kompensācijas temperatūra ir zemāka par iestatīto limitu.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Ietekme lielāka par 0

Nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra tiek paaugstināta, ja kompensācijas temperatūra nesasniedz iestatīto limitu.

Ietekme mazāka par 0

Nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra tiek samazināta, ja kompensācijas temperatūra nesasniedz iestatīto limitu.

Piemērs

Limita vērtība ir iestatīta uz 5 °C.

Vērtība "Ietekme-min." ir iestatīta uz 2.5.

Aktuālā kompensācijas temperatūra ir 2 °C (3 grādi zem limita vērtības).

Rezultāts

Nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra tiek koriģēta par $2.5 \times 3 = 7.5$ grādiem.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

5.6 2. kompensācija

Šis papildu kompensācijas temperatūras limita iestatījums ļauj mainīt nepieciešamo plūsmas/gaisa temperatūru attiecībā pret otru temperatūras limita punktu. Izmērītā kompensācijas temperatūra ir tāda pati kā sadaļā "Kompensācija 1".

Parametra aprakstos kompensācijas temperatūra tiek apzīmēta ar "Sx".



Parametri, kuriem norādīti tādi ID numuri kā "1x607", ir universāli parametri.
Ar x tiek apzīmēta kontūru/parametru grupa.

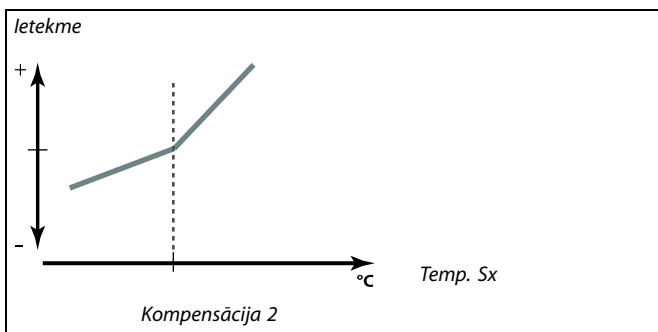
MENU > Iestatījumi > 2. kompensācija

Limits (kompensācijas temp., 2. punkts)	1x064
--	--------------

<i>Iestatiet kompensācijas temperatūras limita 2. punktu.</i>	
---	--

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Ja Sx izmērītā temperatūra ir zemāka vai augstāka par iestatīto temperatūru, kontrolieris automātiski maina nepieciešamo plūsmas/gaisa temperatūru. Ietekme ir iestatīta ar vērtībām "Ietekme-max." un "Ietekme-min.".



MENU > Iestatījumi > 2. kompensācija

Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)	1x065
---	--------------

<i>Kontrolē to, cik ātri kompensācijas temperatūra ietekmē nepieciešamo plūsmas/gaisa temperatūru.</i>	
--	--



Adaptācijas funkcija nepieciešamo plūsmas/gaisa temperatūru var korigēt par ne vairāk kā 8 K.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Iestatījums "Adapt.laiks" neietekmē kontroles funkciju.

Neliela vērtība Nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra tiek pielāgota ātri.

Liela vērtība Nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra tiek pielāgota lēni.

MENU > Iestatījumi > 2. kompensācija

Ietekme-max. (kompensācijas temp., 2. punkts)	1x066
--	--------------

<i>Nosaka, cik lielā mērā tiek ietekmēta nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra, ja kompensācijas temperatūra ir augstāka par iestatīto limitu.</i>	
---	--

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Ietekme lielāka par 0

Nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra tiek palielināta, ja kompensācijas temperatūra pārsniedz iestatīto limitu.

Ietekme mazāka par 0

Nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra tiek samazināta, ja kompensācijas temperatūra pārsniedz iestatīto limitu.

Piemērs

Limita vērtība ir iestatīta uz 25 °C.

Vērtība "Ietekme-max." ir iestatīta uz 2.5.

Aktuālā kompensācijas temperatūra ir 28 °C (par 3 grādiem pārsniedz limita vērtību).

Nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra tiek korigēta par 2.5 x 3 = 7.5 grādiem.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > 2. kompensācija

Ietekme-min. (kompensācijas temp., 2. punkts)	1x067
<i>Nosaka, cik lielā mērā tiek ietekmēta nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra, ja kompensācijas temperatūra ir zemāka par iestatīto limitu.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Ietekme lielāka par 0

Nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra tiek paaugstināta, ja kompensācijas temperatūra nesasniedz iestatīto limitu.

Ietekme mazāka par 0

Nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra tiek samazināta, ja kompensācijas temperatūra nesasniedz iestatīto limitu.

Piemērs

Limita vērtība ir iestatīta uz 25 °C.

Vērtība "Ietekme-min." ir iestatīta uz 0.5.

Aktuālā kompensācijas temperatūra ir 23 °C (2 grādi zem limita vērtības).

Rezultāts

Nepieciešamā plūsmas/gaisa temperatūra tiek korigēta par $0.5 \times 2 = 1.0$ grādu.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

5.7 Plūsma/jauda limits

Apkures kontūrs

Lai ierobežotu plūsmu vai patērēto enerģiju, ECL kontrolierim var pievienot plūsmas vai enerģijas skaitītāju (M-bus signāls).

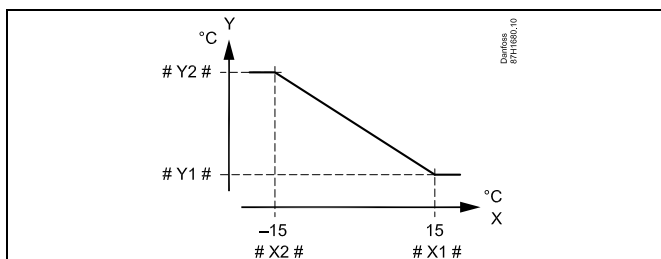
Plūsmas/jaudas ierobežošanai par pamatu var ņemt ārējais temperatūru. Parasti centralizētās siltumapgādes sistēmās zemākas ārējais temperatūras gadījumā tiek pieļauta lielāka plūsma vai jauda.

Attiecību starp plūsmas vai jaudas robežām un ārējais temperatūru iestata divas koordinātas.

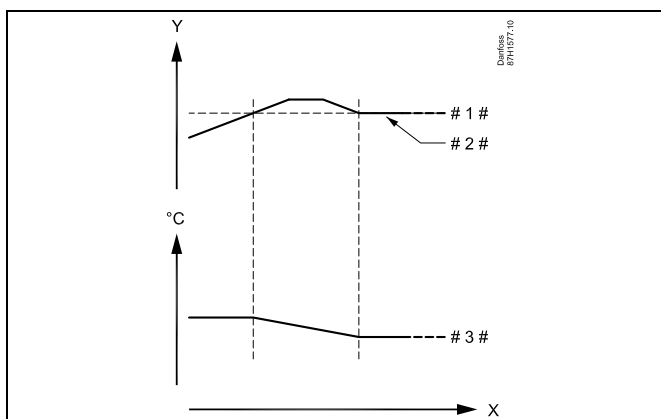
Ārējais temperatūras koordinātas iestata parametrus Ārg.T augst. X1 un Ārg.T zemākā X2.

Plūsmas vai jaudas koordinātas iestata parametrā Zemākais limits Y1 un Augš.limits Y2. Pamatojoties uz šiem iestatījumiem, kontrolieris aprēķina ierobežojuma vērtību.

Kad plūsma/jauda sāk pārsniegt aprēķināto robežu, kontrolieris pakāpeniski samazina nepieciešamo plūsmas temperatūru, lai nodrošinātu pieļaujamo maksimālo plūsmu vai enerģijas patēriņu.



X	=	Ārējais temperatūra
Y	=	Ierobežojums, plūsma vai jauda
# X1 #	=	Ārg.T augst. (1x119)
# X2 #	=	Ārg.T zemākā (1x118)
# Y1 #	=	Zemākais limits (1x117)
# Y2 #	=	Augš.limits (1x116)



X	=	Laiks
Y	=	Plūsma vai jauda
# 1 #	=	Plūsmas vai jaudas limits
# 2 #	=	Aktuālā plūsma vai enerģija
# 3 #	=	Nepieciešamā plūsmas temperatūra



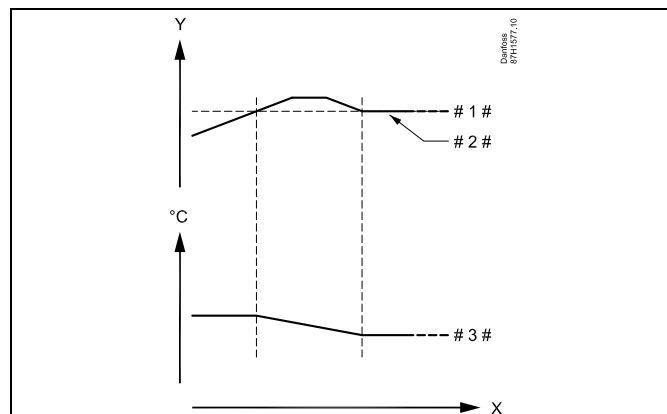
Ja iestatījums Adapt. laiks ir pārāk augsts, pastāv risks, ka kontrole būs nestabila.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

DHW kontūrs

Lai ierobežotu plūsmu vai patērēto enerģiju, ECL kontrolierim var pievienot plūsmas vai enerģijas skaitītāju (M-bus signāls).

Ja plūsma/enerģijas patēriņš kļūst lielāks par iestatīto limitu, kontrolieris pakāpeniski samazina nepieciešamo plūsmas temperatūru, lai iegūtu pieņemamu maksimālo plūsmu vai enerģijas patēriņu.



- X = Laiks
- Y = Plūsma vai jauda
- # 1 # = Plūsmas vai jaudas limits
- # 2 # = Aktuālā plūsma vai enerģija
- # 3 # = Nepieciešamā plūsmas temperatūra



Parametri, kuriem norādīti tādi ID numuri kā "1x607", ir universāli parametri.

Ar x tiek apzīmēta kontūru/parametru grupa.

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Ievada tips	1x109
<i>Ievada tipa izvēle no plūsmas/enerģijas skaitītāja</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Nav ievada

EM1-E- Plūsmas/enerģijas skaitītāja signāls no M kopnes.

M5:

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Aktuālais (aktuālā plūsma vai jauda)
<i>Vērtība ir aktuālā plūsma vai jauda, kuras pamatā ir plūsmas/enerģijas skaitītāja signāls.</i>

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Limits (ierobežojuma vērtība)	1x111
<i>Dažos pielietojumos šī vērtība ir aprēķināta ierobežojuma vērtība, ņemot vērā aktuālo ārējais temperatūru.</i>	
<i>Citos pielietojumos šī vērtība ir atlasāma ierobežojuma vērtība.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)	1x112
<i>Kontrolē, cik ātri plūsmas/jaudas ierobežojums pielāgojas nepieciešamajam ierobežojumam.</i>	



Ja iestatījuma Adapt.laiks vērtība ir pārāk maza, pastāv nestabilas kontroles risks.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Iestatījums "Adapt.laiks" neietekmē kontroles funkciju.

Neliela vērtība Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota ātri.

Liela vērtība Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota lēni.

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Filtra konstante	1x113
<i>Filtra konstantes vērtību nosaka izmērītās vērtības samazināšana. Jo augstāka vērtība, jo vairāk tiek samazināts. Tas ļauj izvairīties no pārāk ātras izmērītās vērtības maiņas.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Neliela vērtība Lēnāka samazināšana

Liela vērtība Ātrāka samazināšana

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Mērvienība	1x115
<i>Izmērīto vērtību mērvienību izvēle.</i>	



Iestatījuma Mērvienība vērtību diapazona saraksts:

l/h
m³/h
kW
MW
GW

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Plūsmas vērtības ir izteiktas kā l/h vai m³/h
Jaudas vērtības ir izteiktas kā kW, MW vai GW.

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Augš.limits Y2 (plūsmas/jaudas ierobežojums, augšējā robeža, Y ass)	1x116
<i>Plūsmas/jaudas ierobežojuma iestatīšana saistībā ar ārējās temperatūru, kas norādīta iestatījumam Ārg.T zemākā X2.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Atbilstoša X koordināta ir norādīta iestatījumam Ārg.T zemākā X2.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Zemākais limits Y1 (plūsmas/jaudas ierobežojums, apakšējā robeža, Y ass)	1x117
<i>Plūsmas/jaudas ierobežojuma iestatīšana saistībā ar ārējās temperatūru, kas norādīta iestatījumam Ārg.T augst. X1.</i>	



Ierobežojuma funkcija var korigēt vēlamās plūsmas temperatūras iestatījumu Min. temp.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Atbilstošā X koordināta ir norādīta iestatījumā Ārg.T augst. X1.

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Ārg.T° zemākā X2 (plūsmas/jaudas ierobežojums, apakšējā robeža, X ass)	1x118
<i>Iestatiet ārējās temperatūru augstākā plūsmas/enerģijas ierobežojuma noteikšanai.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Atbilstošā Y ass koordināta ir norādīta iestatījuma Augš.limits Y2.

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Ārg.T augst.X1 (plūsmas/jaudas ierobežojums, augšējā robeža, X ass)	1x119
<i>Iestatiet ārējās temperatūru zemākā plūsmas/enerģijas ierobežojuma noteikšanai.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Atbilstošā Y ass koordināta ir norādīta iestatījumā Zemākais limits Y1.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

5.8 Optimizācija

Sadaļā "Optimizācija" ir aprakstītas ar konkrētām aplikācijām saistītas problēmas.

Parametri Auto ekonomija, Forsāža, Optimaizeris, Total stop (pilnīga darbības apturēšana) ir saistīti tikai ar apkures režīmu.

Pieaugot ārējais temperatūrai, parametrs "Vasara, atslēgt" nosaka, kad pārtraukt apkuri.



Parametri, kuriem norādīti tādi ID numuri kā "1x607", ir universāli parametri.

Ar x tiek apzīmēta kontūru/parametru grupa.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Auto ekonomija (ekonomijas režīma temp. atkarībā no āra temp.) 1x011

Taupīšanas temperatūras iestatījumam nav nozīmes, ja tas ir zemāks par iestatīto ārējās temperatūras. Ja taupīšanas temperatūras iestatījums ir augstāks par iestatīto ārējās temperatūras, tas tiek saistīts ar faktisko ārējās temperatūras. Šī funkcija ir svarīga centralizētas siltumapgādes sistēmās, lai pēc ekonomijas perioda izvairītos no lielām vēlamās plūsmas temperatūras izmaiņām.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

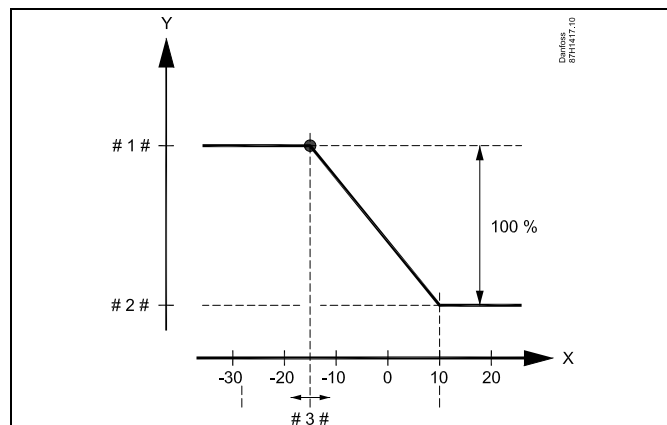
OFF Taupīšanas temperatūra nav atkarīga no ārējās temperatūras; samazinājums ir 100%.

Vērtība Taupīšanas temperatūra ir atkarīga no ārējās temperatūras. Ja ārējās temperatūra ir augstāka par 10 °C, samazinājums ir 100%. Jo zemāka ir ārējās temperatūra, jo mazāks ir temperatūras samazinājums. Taupīšanas temperatūras iestatījumam nav nozīmes, ja tas ir zemāks par iestatītais lielumu.

Komforta temperatūra Nepieciešamā telpas temperatūra komforta režīmā

Taupīšanas temperatūra Nepieciešamā telpas temperatūra taupīšanas režīmā

Nepieciešamā telpas temperatūra komforta un taupīšanas režīmam tiek iestādīta displeju pārskatos.



X = ārējās temperatūra (°C)

Y = nepieciešamā telpas temperatūra (°C)

1 # = nepieciešamā telpas temperatūra (°C), komforta režīms

2 # = nepieciešamā telpas temperatūra (°C), taupīšanas režīms

3 # = automātiskā taupīšanas temperatūra (°C), ID 11011

Piemērs

Faktiskā ārējās temperatūra (Ārg.t) -5 °C

Nepieciešamās telpas temperatūras iestatījums komforta režīmā 22 °C

Nepieciešamās telpas temperatūras iestatījums taupīšanas režīmā 16 °C

Auto ekonomijas iestatījums -15 °C

Ārējās temperatūras ietekmes nosacījums

$\text{Ārg.t.ietekme} = (10 - \text{Ārg.t.}) / (10 - \text{iestatījums}) =$

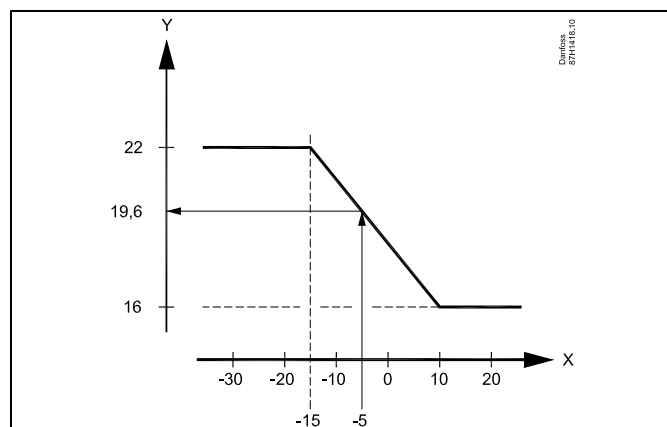
$(10 - (-5)) / (10 - (-15)) =$

$15 / 25 = 0,6$

Koriģētā nepieciešamā telpas temperatūra taupīšanas režīmā

Ist.t.ats.taup. + (Ārg.t.ietekme x (Ist.t.ats.komf. - Ist.t.ats.taup.))

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



X = ārējās temperatūra (°C)

Y = nepieciešamā telpas temperatūra (°C)

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Forsāža	1x012
<i>Saīsina uzsilšanas periodu, vajadzīgo plūsmas temperatūru palielinot par iestatīto procentuālo vērtību.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Forsāžas funkcija nav aktivizēta.

Vērtība Vēlamā plūsmas temperatūra tiek uz laiku paaugstināta par norādīto procentuālo vērtību.

Lai pēc temperatūras ekonomijas perioda saīsinātu uzsilšanas laiku, vajadzīgo plūsmas temperatūru var uz laiku paaugstināt (ne vairāk kā uz 1 stundu). Veicot optimizēšanu, temperatūras pagaidu paaugstinājums darbojas optimizēšanas periodā (Optimaizeris).

Ja ir pievienots telpas temperatūras sensors vai ierīce ECA 30/31, temperatūras pagaidu paaugstināšana (forsāža) tiek apturēta, kad ir sasniegta telpas temperatūra.

MENU > Iestatījumi > Optimizācija

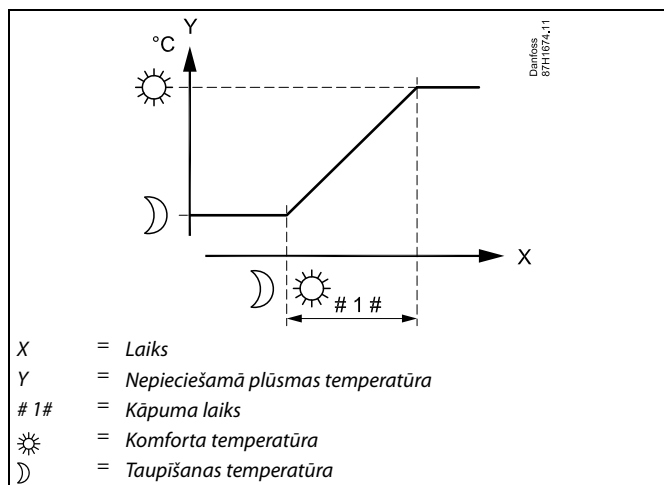
T sasniegš. laiks (atskaites punkta kāpums)	1x013
<i>Laiks minūtēs, kurā vajadzīgā plūsmas temperatūra tiek pakāpeniski paaugstināta, lai izvairītos no krasa siltuma pievades slodzes maksimuma sasniegšanas.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Kāpuma funkcija nav aktivizēta.

Vērtība Vēlamā plūsmas temperatūra tiek pakāpeniski paaugstināta norādītajā laikā (minūtēs).

Lai izvairītos no straujas padeves tīkla slodzes maksimuma sasniegšanas, var iestatīt, lai pēc taupīšanas temperatūras perioda plūsmas temperatūra paaugstinātos pakāpeniski. Tādējādi vārsts tiek atvērts pakāpeniski.



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Optimāizeris (optimizējošā laika konstante)	1x014
<p><i>Optimizē komforta temperatūras perioda sākuma un beigu laikus, lai ar vismazāko enerģijas patēriņu iegūtu optimālo komforta temperatūru. Jo zemāka ārējais temperatūra, jo ātrāk automātiski ieslēdzas apkure. Jo zemāka ārējais temperatūra, jo vēlāk automātiski ieslēdzas apkure. Optimizētais apkures atslēgšanas laiks var būt automātisks vai deaktivizēts. Aprēķināto sākuma un beigu laiku pamatā ir optimizējošas laika konstantes iestatījums.</i></p>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Optimizējošas laika konstantes pielāgošana.

Vērtība ir divciparu skaitlis. Abiem cipariem ir šāda nozīme (1. cipars = I tabula, 2. cipars = II tabula).

OFF Bez optimizēšanas. Apkure ieslēdzas un izslēdzas grafika iestatītajā laikā.

10– 59: Skatiet I un II tabulu.

I tabula

Cipars pa kreisi	Ēkas siltuma akumulācija	Sistēmas tips
1-	Neliela	Radiatoru sistēmas
2-	Vidēja	
3-	Liela	
4-	Vidēja	Grīdas apkures sistēmas
5-	Liela	

II tabula

Cipars pa labi	Aprēķina temperatūra	Jauda
-0	-50 °C	Liela
-1	-45 °C	.
.	.	.
-5	-25 °C	Standarta
.	.	.
-9	-5 °C	Maza

Aprēķina temperatūra

Zemākā ārējais temperatūra (parasti to nosaka apkures sistēmas plānotājs, ņemot vērā konkrētās apkures sistēmas īpatnības), kura apkures sistēma var nodrošināt paredzēto telpas temperatūru.

Piemērs

Tā ir radiatoru tipa sistēma, un ēkas siltuma akumulācija ir vidēja. Cipars pa kreisi ir 2. Ārējais temperatūras robeža ir -25 °C, un ir standarta jauda. Cipars pa labi ir 5.

Rezultāts
Iestatījums ir jāmaina uz 25.

MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Balstīts uz (optimizācija atkarībā no telpas/ārējais temp.)	1x020
<p><i>Optimizēto sākuma un beigu laiku var noteikt atkarībā no telpas vai ārējais temperatūras.</i></p>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OUT Optimizācija atkarībā no ārējais temperatūras. Izmantojiet šo iestatījumu, ja telpas temperatūra netiek mērīta.

ROOM Optimizācija atkarībā no telpas temperatūras, ja tā tiek mērīta.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Total stop (pilnīga darbības apturēšana) 1x021

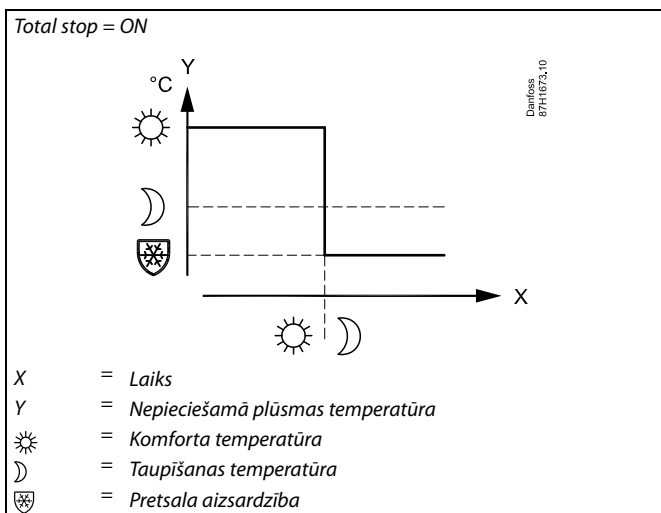
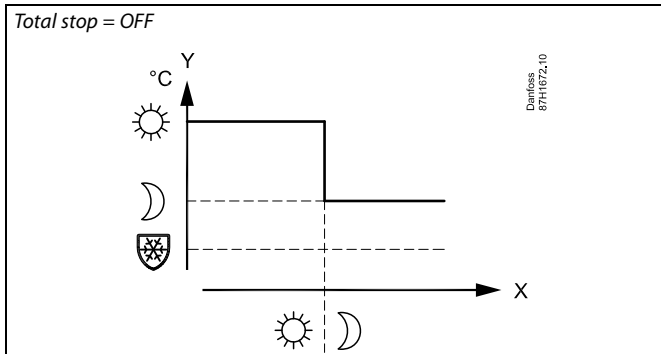
Norādiet, vai taupīšanas temperatūras režīma periodā darbība ir pilnībā jāaptur.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Bez pilnīgas apturēšanas. Vēlamā plūsmas temperatūra tiek samazināta atbilstoši:

- vajadzīgajai telpas temperatūrai taupīšanas režīmā
- automātiskajai taupīšanai

ON Vēlamā plūsmas temperatūra tiek samazināta līdz vērtībai, kas norādīta iestatījumam Frost pr. (Pretsala aizs.). Cirkulācijas sūknis tiek apturēts, bet pretsala aizsardzība joprojām ir aktīva; sk. aprakstu par iestatījumu P pretsala T.



Minimālais plūsmas temperatūras ierobežojums (Min.Temp.) nav spēkā, ja iestatījumam Min.Temp. ir norādīts ON.

MENU > Iestatījumi > Optimizācija

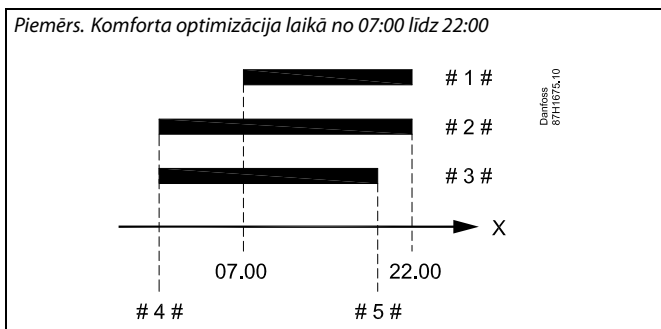
Pre-stop (optimizēts apturēšanas laiks) 1x026

Optimizēta apturēšanas laika deaktivizēšana.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Optimizētais apturēšanas laiks ir deaktivizēts.

ON Optimizētais apturēšanas laiks ir aktivizēts.



X = Laiks
1 # = Laika grafiks
2 # = Pre-stop = OFF
3 # = Pre-stop = ON
4 # = Optimizēta iedarbināšana
5 # = Optimizēta apturēšana

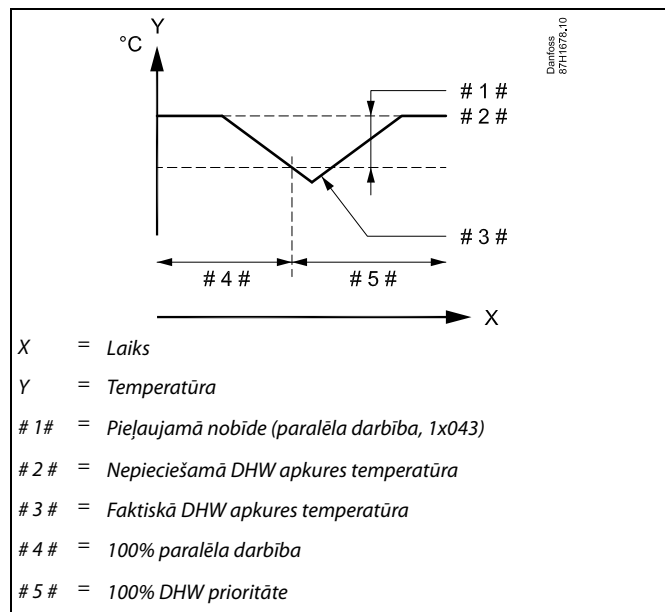
Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Paralēlā darbība	1x043
<i>Izvēlieties, vai apkures kontūram jādarbojas paralēli ar DHW kontūru.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- OFF** DHW apkurei ir 100% prioritāte. Apkures kontūra cirkulācijas sūknis DHW apkures laikā ir izslēgts (OFF).
- 1 ... 99 K:** Atkarīgā paralēlā darbība. Apkures kontūra cirkulācijas sūknis ir ieslēgts (ON), ja starpība starp DHW apkures temperatūru (lādēšanas temperatūru) un nepieciešamo plūsmas temperatūru ir mazāka par iestatīto vērtību.
- ON** Paralēlā darbība. Apkures kontūra cirkulācijas sūknis DHW apkures laikā ir ieslēgts (ON).



MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Vasara, atslēgšana (apkures atslēgšanas limits)	1x179
--	--------------

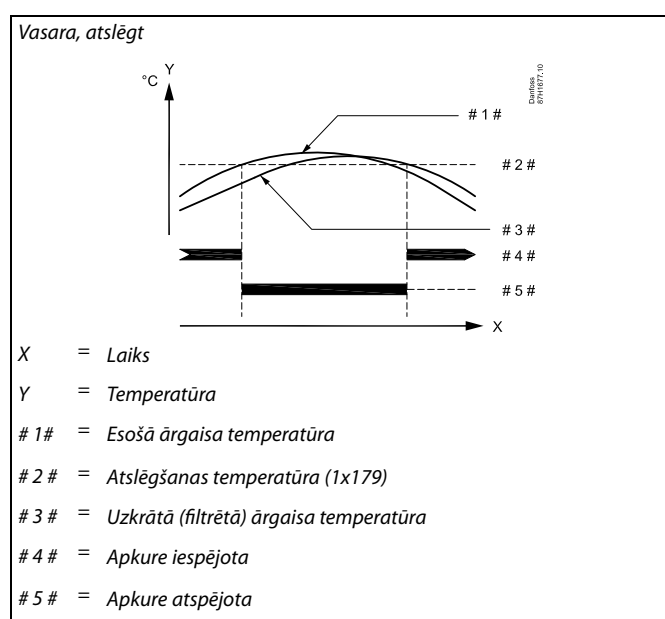
Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Apkuri var izslēgt (OFF), kad ārējais temperatūra ir augstāka par iestatīto vērtību. Vārsts aizveras, un, kad pagājis brīvgaitas laiks, apkures cirkulācijas sūknis pārstāj darboties. Iestatījums Min.Temp. tiek koriģēts.

Apkures sistēma atkal ieslēdzas, ja ārējais temperatūra un uzkrātā (filtrētā) ārējais temperatūra nokrītās zem iestatītās robežas.

Šī funkcija var ietaupīt enerģiju.

Iestatiet ārējais temperatūras vērtību, kurai iestājoties, apkures sistēma izslēdzas (OFF).



Apkures atslēgšanas funkcija ir aktīva tikai tad, ja kontroliera režīms ir iestatīts kā laika kontrole. Ja atslēgšanās vērtības iestatījums ir OFF, apkures automātiskā atslēgšana nenotiek.

5.9 Vadības parametri

Vārstu kontrole

Motorizētos kontroles vārstus var vadīt, izmantojot 3 punktu vadību vai 0–10 voltu kontrolsignālu, vai arī abu šo iespēju kombināciju.

Vārsta kontrole (apkure)

Motorizētais kontroles vārsts tiek atvērts pakāpeniski, kad plūsmas temperatūra ir zemāka par nepieciešamo plūsmas temperatūru un otrādi.

Vārsta kontrole (dzesēšana)

Motorizētais kontroles vārsts darbojas pretēji attiecībā pret apkures shēmu.

Tālāk sniegtie paskaidrojumi par aktuatoru tipiem ir saistīti ar apkures shēmām.

Ūdens plūsma caur regulējošo vārstu tiek pārvaldīta, izmantojot elektrisko aktuatoru. Aktuatora un regulējošā vārsta apvienojums tiek saukts arī par motorizētu kontroles vārstu. Šādā apvienojumā aktuators var pakāpeniski palielināt vai samazināt plūsmu, lai mainītu piegādāto enerģiju. Ir pieejami dažādu tipu aktuatori.

Trīspunktu kontrolētais aktuators

Elektriskajā aktuatorā ir reversējams zobratu motors. Elektriskie atvēršanas un aizvēršanas signāli nāk no kontroliera ECL Comfort elektroniskajām izvadēm, lai vadītu regulējošo vārstu. Signāls kontrolierī ECL Comfort tiek norādīts kā augšupvērstā bultiņa (atvērt) un lejupvērstā bultiņa (aizvērt) un parādīts pie vārsta simbola.

Ja plūsmas temperatūra (piemēram, pie S3) ir mazāka par nepieciešamo plūsmas temperatūru, no kontroliera ECL Comfort nāk īss atvēršanas signāls, lai pakāpeniski palielinātu plūsmu. Līdz ar to plūsmas temperatūra tiek pielāgota nepieciešamajai temperatūrai.

Turpretī, ja plūsmas temperatūra ir lielāka par nepieciešamo plūsmas temperatūru, no kontroliera ECL Comfort nāk īss aizvēršanas signāls, lai pakāpeniski samazinātu plūsmu. Plūsmas temperatūra atkal tiek pielāgota vēlamajai temperatūrai. Kamēr plūsmas temperatūra atbilst nepieciešamajai temperatūrai, atvēršanas un aizvēršanas komandas netiek sūtītas.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Ar 0–10 voltiem kontrolēts aktuatorš

Šajā elektriskajā aktuatorā ir reversējams zobratu motors. Kontroles spriegums no 0 līdz 10 voltiem nāk no paplašinājuma moduļa ECA 32, lai vadītu regulējošo vārstu. Spriegums kontrolierī ECL Comfort tiek norādīts kā procentuālā vērtība un parādīts pie vārsta simbola. Piemērs. 45% atbilst 4.5 voltiem.

Ja plūsmas temperatūra (piemēram, pie S3) ir mazāka par nepieciešamo plūsmas temperatūru, kontroles spriegums tiek pakāpeniski palielināts, lai pakāpeniski palielinātu plūsmu. Līdz ar to plūsmas temperatūra tiek pielāgota nepieciešamajai temperatūrai.

Kamēr plūsmas temperatūra atbilst nepieciešamajai temperatūrai, kontroles spriegums paliek nemainīgs.

Turpretī, ja plūsmas temperatūra ir lielāka par nepieciešamo plūsmas temperatūru, kontroles spriegums tiek pakāpeniski samazināts, lai samazinātu plūsmu. Plūsmas temperatūra atkal tiek pielāgota vēlamajai temperatūrai.

Termoaktuatorš, Danfoss ABV tipa

Danfoss ABV tipa termoaktuatorš ir lēnas darbības vārsta izpildmehānisms. Kad pienāk elektriskais signāls, ABV iekšpusē elektriskās apkures spirāle silda termostatisko elementu. Sildot termostatisko elementu, tas palielinās, lai vadītu regulējošo vārstu.

Ir pieejami divi pamata tipi: ABV NC (normāli aizvērts) un ABV NO (normāli atvērts). Piemēram, ABV NC tur aizvērtu 2 pieslēgvietu regulējošo vārstu, ja netiek padots atvēršanas signāls.

Elektriskie atvēršanas signāli nāk no kontroliera ECL Comfort elektroniskās izvades, lai vadītu regulējošo vārstu. Kad ABV NC tiek padots atvēršanas signāls, vārsts pakāpeniski atveras.

Atvēršanas signāls kontrolierī ECL Comfort tiek norādīts kā augšupvērstā bultiņa (atvērt) un parādīts pie vārsta simbola.

Ja plūsmas temperatūra (piemēram, pie S3) ir mazāka par nepieciešamo plūsmas temperatūru, no kontroliera ECL Comfort nāk samērā ilgs atvēršanas signāls, lai pakāpeniski palielinātu plūsmu. Līdz ar to plūsmas temperatūra laika gaitā tiek pielāgota nepieciešamajai temperatūrai.

Turpretī, ja plūsmas temperatūra ir lielāka par nepieciešamo plūsmas temperatūru, no kontroliera ECL Comfort nāk samērā īss atvēršanas signāls, lai samazinātu plūsmu. Plūsmas temperatūra laika gaitā atkal tiek pielāgota nepieciešamajai temperatūrai.

Danfoss ABV tipa termoaktuatora kontrole izmanto unikāli izstrādātu algoritmu, un tās pamatā ir PWM princips (pulsa platuma modulācija — Pulse Width Modulation), kur pulsa ilgums nosaka regulējošā vārsta pārvaldību. Pulsi tiek atkārtoti ik pēc 10 sekundēm.

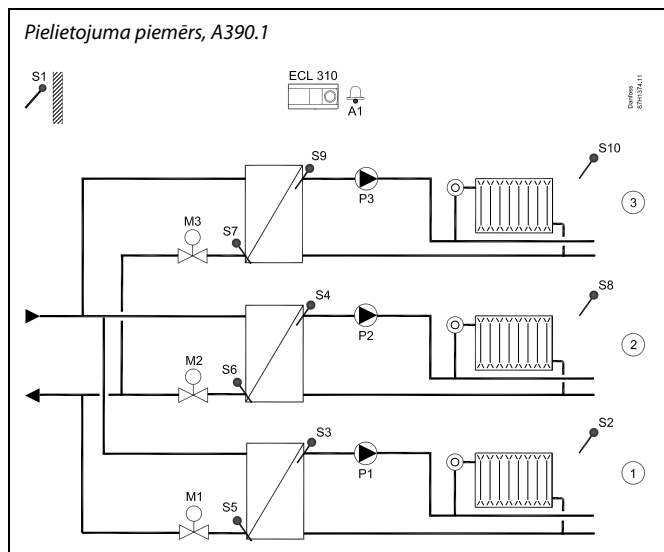
Kamēr vien plūsmas temperatūra atbilst nepieciešamajai temperatūrai, atvēršanas signāla ilgums nemainās.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Pielietojums A390.1 kontrolē motorizētos kontroles vārstus, izmantojot 3 punktu vadību.

Pielietojums A390.2 kontrolē motorizētos kontroles vārstus, izmantojot 0–10 voltu kontrolsignālu.

Pielietojumi A390.3, A390.11, A390.12, un A390.13 kontrolē motorizētos kontroles vārstus, izmantojot 3 punktu vadību un 0–10 voltus. Ir aktīvi abu veidu izvadi.



Lūdzu, skatiet nodaļas 'Iestatījumi visos apkures kontūros' sadaļu 'Kontroles parametri'.



Parametri, kuriem norādīti tādi ID numuri kā "1x607", ir universāli parametri.
Ar x tiek apzīmēta kontūru/parametru grupa.

MENU > Iestatījumi > Vadības parametri

Aktuators **1x024**

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vārsta aktuatora tipa atlase.

ABV Danfoss tipa ABV (termo aktuators).

GEAR Zobratu motora aktuators.



Atlasot "ABV", kontroles parametri:

- Motora aizsardzība (ID 1x174)
- Proporc.josla Xp (ID 1x184)
- Integrāc. laiks Tn (ID 1x185)
- Motorv. ātrums (ID 1x186)
- Neitrālā zona Nz (ID 1x187)
- Min.imp.motorv. (ID 1x189)

netiek ņemti vērā.

MENU > Iestatījumi > Vadības parametri

Motora aizs. (motora aizsardzība) **1x174**

Pasargā kontrolieri no nestabilas temperatūras kontroles (kas izraisa izpildmehānisma svārstības). To var izraisīt ļoti maza slodze. Motora aizsardzība paildzina visu mezgla komponentu kalpošanas laiku.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Motora aizsardzība ir izslēgta.

Vērtība Motora aizsardzība ieslēdzas pēc iestatītās ieslēgšanas aiztures minūtēs.



Tas ir ieteicams piepl. gaisa sistēmām ar mainīgu slodzi.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Vadības parametri

Xp (proporcionalitātes josla)	1x184
--------------------------------------	--------------

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Proporcionalitātes joslas iestatīšana. Augstākā vērtība nodrošina stabilu, bet lēnu plūsmas/piel. gaisa temperatūras vadību

MENU > Iestatījumi > Vadības parametri

Integrāc. laiks Tn (integrācijas laika konstante)	1x185
--	--------------

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Iestatot augstu integrācijas laika konstanti (sekundes), reakcija uz novirzēm ir lēna, bet stabila.

Neliela integrācijas konstante kontrolierim ļauj reaģēt ātrāk, bet ar mazāku stabilitāti.

MENU > Iestatījumi > Vadības parametri

Motorv. ātrums (motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiks)	1x186
<i>Motorv. ātrums ir laiks sekundēs, kas nepieciešams, lai kontrolētais komponents pārietu no pilnībā aizvērtā līdz pilnībā atvērtam stāvoklim.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Iestatiet parametru Motorv. ātrums atbilstoši piemēriem vai izmēriet pārvietošanās laiku, izmantojot hronometru.

Kā aprēķināt motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiku

Motorizētā kontroles vārsta pārvietošanās laiku aprēķina šādi:

Vārsti ar ligzdām

Pārvietošanās laiks = Vārsta gājiens (mm) x izpildmehānisma ātrums (sek./mm)

Piemērs. $5.0 \text{ mm} \times 15 \text{ sek./mm} = 75 \text{ sek.}$

Rotējošie vārsti

Pārvietošanās laiks = Pagriešanas leņķis x izpildmehānisma ātrums (sek./grāds)

Piemērs. $90 \text{ grādi} \times 2 \text{ sek./grādi} = 180 \text{ sek.}$



Iestatījuma Motorv. ātrums nav, ja vārsts tiek kontrolēts ar 0–10 voltu signāla palīdzību.

MENU > Iestatījumi > Vadības parametri

Nz (neitrālā zona)	1x187
<i>Ja aktuālā plūsmas temperatūra ir neitrālās zonas robežās, kontrolieris neiedarbina motorizēto kontroles vārstu.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Pieļaujamās plūsmas temperatūras novirzes iestatīšana.

Lielu neitrālās zonas vērtību var norādīt, ja ir pieļaujamas lielas plūsmas temperatūras svārstības.



Neitrālā zona ir izvietota simetriski ap nepieciešamo plūsmas temperatūras vērtību, t.i., puse vērtības ir lielāka, bet puse — mazāka par šo temperatūru.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Vadības parametri

Min.imp.motorv. (zobratu motora min. aktivizācijas laiks)	1x189
<i>Min. impulsa periods (20 ms (milisekundes)) zobratu motora aktivizēšanai.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

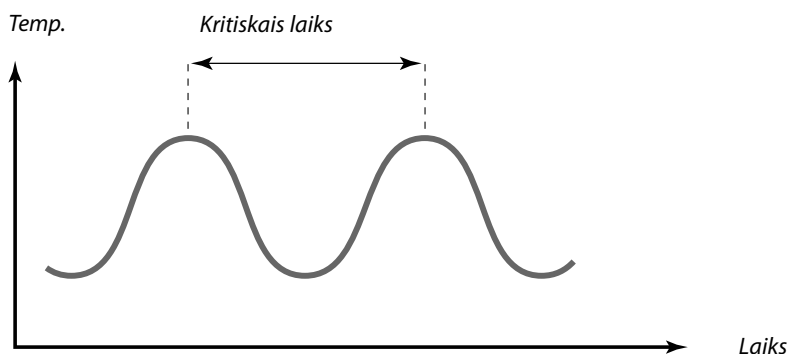
Iestatījuma piemērs	Vērtība x 20 ms
2	40 ms
10	200 ms
50	1000 ms



Iestatījumam jābūt tik augstam, cik iespējams, lai paildinātu izpildmehānisma (zobratu motora) kalpošanas laiku.

PI regulēšanu veiktu precīzi, rīkojieties šādi:

- Iestatiet T_n (integrācijas laika konstante) uz maks. vērtību (999 s).
- Samaziniet X_p (proporcionālās joslas) vērtību, līdz sistēmā sāk svārstīties (t.i., kļūst nestabila) konstantā amplitūda (reizēm nepieciešams forsēt sistēmu, iestatot galēji zemu vērtību).
- Kritisko laiku atrodiet temperatūras reģistrā vai izmantojiet hronometru.



Šis kritiskais laika periods ir sistēmai raksturīgais, un pēc šī kritiskā laika varat novērtēt iestatījumus.

$$T_n = 0.85 \times \text{kritiskais laika periods}$$

$$X_p = 2.2 \times \text{proporcionālās joslas vērtība kritiskajā periodā}$$

Ja regulēšana šķiet pārāk lēna, varat samazināt proporcionālās joslas vērtību par 10%. Pārliecinieties, ka, iestatot parametrus, ir patērīgs.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

5.10 Aplikācija

Sadaļā "Pielietojums" ir aprakstītas ar konkrētiem pielietojumiem saistītas problēmas.

Dažu parametru apraksti ir universāli dažādām pielietojuma atslēgām.



Parametri, kuriem norādīti tādi ID numuri kā "1x607", ir universāli parametri.
Ar x tiek apzīmēta kontūru/parametru grupa.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

ECA adrese (ECA adrese, tālvadības bloka izvēle)	1x010
<i>Izlemj par istabas temperatūras signāla pārsūtīšanu un komunikāciju ar tālvadības bloku.</i>	



Tālvadības bloks ir attiecīgi jāiestata (A vai B).

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- OFF** Tālvadības bloka nav. Ir tikai telpas temperatūras sensors, ja tāds ir.
- A** Tālvadības bloks ECA 30/31 ar adresi A.
- B** Tālvadības bloks ECA 30/31 ar adresi B.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Demand offset

1x017

Nepieciešamo plūsmas temperatūru priekšnieka kontūrā var ietekmēt nepieciešamās plūsmas temperatūras pieprasījums citā kontrolierī (padotajā) vai citā kontūrā.
Funkcija "Demand offset" var kompensēt apkures vai dzesēšanas zudumus starp priekšnieka un padotā kontrolētajām sistēmām.
Vairākumā lietojumu 1. kontūrs ir priekšnieka kontūrs.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

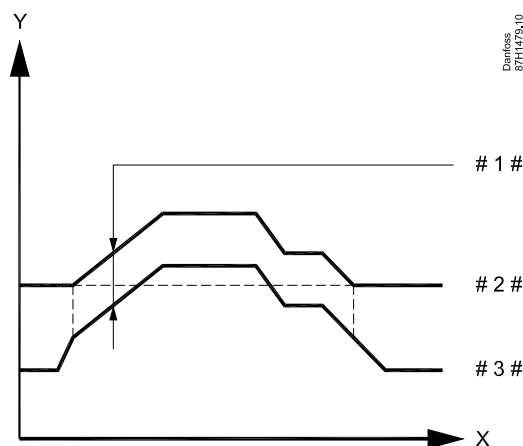
* apkures aplikācija: OFF / 1 . . . 20 K
dzesēšanas aplikācija: - 20 . . . -1 K / OFF

** apkures aplikācija: OFF
dzesēšanas aplikācija: OFF

OFF: Nepieciešamo plūsmas temperatūru neietekmē pieprasījums no cita kontroliera (padotā) vai kontūra.

Vērtība: Nepieciešamo plūsmas temperatūru palielina (apkure) vai samazina (dzesēšana), izmantojiet parametram "Demand offset" iestatīto vērtību.

Apkures aplikācija



X = Laiks

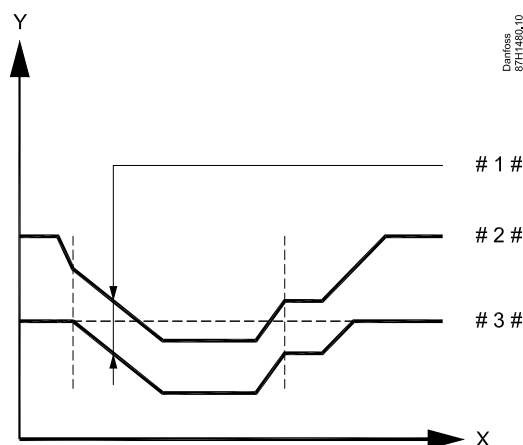
Y = Nepieciešamā plūsmas temperatūra

1 # = Demand offset

2 # = Nepieciešamā plūsmas temperatūra, priekšnieks

3 # = Nepieciešamā plūsmas temperatūra, padotais

Dzesēšanas aplikācija



X = Laiks

Y = Nepieciešamā plūsmas temperatūra

1 # = Demand offset

2 # = Nepieciešamā plūsmas temperatūra, padotais

3 # = Nepieciešamā plūsmas temperatūra, priekšnieks



Apkures aplikācija

Iestatot parametra "Demand offset" vērtību, atgaitas temperatūras ierobežojums reaģēs atbilstoši augstākajai apkures/sadzīves karstā ūdens ierobežojuma vērtībai.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390



Iestatot parametra "Demand offset" vērtību, atgaitas temperatūras ierobežojums reaģēs uz augstāko ierobežojuma vērtību (apkure/sadzīves karstais ūdens).

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P treniņš (sūkņa profilaktiska darbināšana)	1x022
<i>Sūknis tiek darbināts profilaktiski, lai periodos bez apsildes/dzesēšanas pieprasījuma novērstu tā bloķēšanos.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- OFF** Sūkņa profilaktiskā darbināšana nav aktīva.
- ON** Sūknis tiek ieslēgts (ON) uz 1 minūti ik pēc trīs dienām pusdienlaikā (plkst. 12:14).

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

M treniņš (vārsta profilaktiskā darbināšana)	1x023
<i>Vārsts tiek darbināts profilaktiski, lai periodos bez apsildes/dzesēšanas pieprasījuma novērstu tā bloķēšanos.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- OFF** Vārsta profilaktiskā darbināšana nav aktivizēta.
- ON** Vārsts tiek atvērts uz 7 minūtēm un aizvērts uz 7 minūtēm ik pēc trīs dienām pusdienlaikā (plkst. 12:00).

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P brīvgaitas laiks	1x040
<p>Pielietojums apkurei <i>Cirkulācijas sūknis apkures kontūrā var būt ieslēgts (ON) vairākas minūtes (m) pēc apkures izslēgšanas. Apkures izslēgšana notiek, kad nepieciešamā plūsmas temperatūra kļūst zemāka par par parametru P iesl.min.apk. T norādīto iestatījumu (ID nr. 1x078).</i></p> <p>Pielietojums dzesēšanai <i>Cirkulācijas sūknis dzesēšanas kontūrā var būt ieslēgts (ON) vairākas minūtes (m) pēc dzesēšanas izslēgšanas. Dzesēšanas izslēgšana notiek, kad nepieciešamā plūsmas temperatūra kļūst augstāka par par parametru P dzesēš.T norādīto iestatījumu (ID nr. 1x070).</i></p> <p><i>Šī funkcija P brīvgaitas laiks var izmantot, piemēram, siltummaini, atlikušo enerģiju.</i></p>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- 0** Cirkulācijas sūknis pārstāj darboties, tiklīdz tiek izslēgta apkure vai dzesēšana.
- Vērtība** Cirkulācijas sūknis paliek ieslēgts (ON) iestatīto laiku pēc apkures vai dzesēšanas izslēgšanas.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

DHW P brīv.laiks (DHW sūknis, brīvgaita)	1x041
<i>Iestatiet DHW sūkņa brīvgaitas laiku (minūtēs). DHW sūknis var palikt ieslēgts (ON) pēc DHW apkures procedūras, lai izmantotu siltumu, kas palicis siltummaiņi/katlā.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība Iestatiet brīvgaitas laiku minūtēs.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Lād. P brīvgaitas laiks (DHW lādēšanas sūknis, brīvgaita)	1x042
<i>Iestatiet DHW lādēšanas sūkņa brīvgaitas laiku (minūtēs). DHW lādēšanas sūknis var palikt ieslēgts (ON) pēc DHW apkures procedūras, lai izmantotu siltumu, kas palicis siltummaiņi.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība Iestatiet brīvgaitas laiku minūtēs.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Maks. DHW laiks	1x044
<i>Iestatiet maksimālo DHW apsildes laiku (minūtēs). Kad DHW apsilde ir aktīva un iestatītais "Maks. DHW laiks" ir pagājis, DHW apsilde tiek deaktivizēta.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Ja DHW temperatūra ir zemāka par DHW lādēšanas ieslēgšanas temperatūru, DHW lādēšana paliek aktīva neierobežotu laika periodu. Ja DHW temperatūra ir augstāka par DHW lādēšanas ieslēgšanas temperatūru, lādēšana tiek deaktivizēta pēc 35 minūtēm.

Vērtība DHW apsilde/lādēšana tiek deaktivizēta, kad iestatītais "Maks. DHW laiks" (minūtēs) ir pagājis.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

DHW atsl. laiks (DHW atslēgšanas laiks)	1x045
<i>Iestatiet laiku (minūtēs), kam jāpaiet pēc DHW apsildes perioda, pirms var sākt jaunu DHW apsildes periodu.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība Kad DHW apsildes/lādēšanas laiks ir sasniedzis maksimumu, DHW var atkal apsildīt/lādēt tikai pēc tam, kad ir pagājis iestatītais atslēgšanas laiks (minūtēs).

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P pieprasījums	1x050
<i>Cirkulācijas sūkni priekšnieka kontūrā vai kontrolēt saistībā ar priekšnieka kontūra pieprasījumu vai padotā kontūra pieprasījumu.</i>	



Cirkulācijas sūkni vienmēr kontrolē atbilstoši pretsala aizsardzības nosacījumiem.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Apkures shēma

- OFF** Cirkulācijas sūknis ir ieslēgts (ON), kad vēlamā plūsmas temperatūra apkures kontūrā ir lielāka par vērtību, kas iestatīta parametrā P iesl.min.apk. T.
- ON** Cirkulācijas sūknis ir ieslēgts (ON), kad vēlamā plūsmas temperatūra no padotajām ierīcēm ir lielāka par vērtību, kas iestatīta parametrā "P iesl.min.apk. T".

Pielietojums dzesēšanai

- OFF** Cirkulācijas sūknis ir ieslēgts (ON), kad vēlamā plūsmas temperatūra dzesēšanas kontūrā ir mazāka par vērtību, kas iestatīta parametrā P dzesēs.T.
- ON** Cirkulācijas sūknis ir ieslēgts (ON), kad vēlamā plūsmas temperatūra no padotajām ierīcēm ir mazāka par vērtību, kas iestatīta parametrā P dzesēs.T.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Vārsts/sūknis (pārslēdzēja vārsts/sūknis)	1x051
<i>Izvēlieties, vai DHW apkures kontrolieris ir balstīts uz pārslēdzēja vārstu vai sūkni.</i>	



Ja tiek izvēlēts pārslēdzēja vārsts, sūknis P1 ir ieslēgts (ON) gan siltuma, gan arī DHW siltuma pieprasījuma gadījumā.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- OFF** Pārslēdzēja vārsts
- ON** Sūknis



Ja tiek izvēlēts sūknis, tad sūknis P1 ir ieslēgts (ON) siltuma pieprasījuma gadījumā, bet ir izslēgts (OFF) DHW siltuma pieprasījuma gadījumā.
Balstoties uz iestatījumu Paralēlā darbība, pastāv paralēla opcija (paralēla apkure un DHW apkure).

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

DHW prioritāte (aizvērts vārsts/parasta darbība)	1x052
<i>Apkures kontūru var noslēgt, ja kontrolieris darbojas kā padotā ierīce un priekšnieka ierīcē ir aktīva sadzīves karstā ūdens sildīšana/uzpildīšana.</i>	



Šis iestatījums ir jāņem vērā, ja attiecīgais kontrolieris ir padotā ierīce.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- OFF** Plūsmas temperatūras vadība paliek nemainīga, kamēr priekšnieka kontrolierī darbojas sadzīves karstā ūdens sildīšana/uzpildīšana.
- ON** Apkures kontūra vārsts ir aizvērts*, kamēr priekšnieka kontrolierī darbojas sadzīves karstā ūdens sildīšana/uzpildīšana.
* Vēlamajai plūsmas temperatūrai ir iestatīta vērtība, kas norādīta iestatījumam Pretsala aizs. T

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Akuml.sek/prim (Tvertne pievienota primārajā vai sekundārajā pusē)	1x053
---	--------------

Izvēlieties, vai DHW tvertnes siltums ir atkarīgs no plūsmas temperatūras pie S3.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- OFF** DHW tvertne tiek novietota siltummaiņa sekundārajā atgaitā, un S3 temperatūra nosaka DHW siltumu.
- ON** DHW tvertne tiek novietota siltummaiņa primārajā pusē, un S3 temperatūra neietekmē DHW siltumu.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Cont. T control	1x054
------------------------	--------------

Nepieciešamā DHW apkures/lādēšanas temperatūra var tikt samazināta, kad DHW apkures/lādēšanas procedūra ir pagājusi.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- OFF** Nepieciešamā apkures/lādēšanas temperatūra tiek pazemināta līdz 10 °C. Parasti DHW cirkulē caur DHW tvertni.
- ON** Nepieciešamā apkures/lādēšanas temperatūra tiek samazināta līdz nepieciešamajai DHW temperatūrai. Parasti DHW cirkulē caur siltummaiņi, lai kompensētu siltuma zudumus DHW cirkulēšanas caurulē.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Cirk. P prioritāte	1x055
---------------------------	--------------

Izvēlieties, vai DHW cirkulācijas sūknim DHW apkures laikā ir jābūt ieslēgtam (ON).



Kad parametram "Cirk. P prioritāte" ir iestatīta vērtība OFF, DHW cirkulācijas sūkņa laika grafiks tiek koriģēts.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- OFF** Izvēlieties, vai DHW cirkulācijas sūknim DHW apkures laikā ir jābūt ieslēgtam (OFF).
- ON** DHW cirkulācijas sūknis DHW apkures laikā nav ieslēgts (OFF).

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P akumul. Aizture (uzpildes sūknis, ieslēgšanas aizture)	1x059
---	--------------

Nosacījumi DHW apkures/lādēšanas sūkņa ieslēgšanai (ON), ja ir DHW apkures/lādēšanas pieprasījums.
Ar pareizu iestatījumu var izvairīties no izlādēšanas.



Ja ir izvēlēts iestatījums "OFF", DHW apkures/lādēšanas temperatūras sensors ir jānovieto siltummaiņi.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- OFF** DHW apkures/lādēšanas sūknis tiek ieslēgts (ON), ja DHW apkures/lādēšanas temperatūra ir pareiza.
- 0** DHW apkures/lādēšanas sūknis ir ieslēgts (ON).
- Vērtība** DHW apkures/lādēšanas sūknis tiek ieslēgts (ON) pēc iestatītā laika (minūtēs).

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P dzesēš.T (dzesēšanas pieprasījums)	1x070
<i>Kad vēlamā plūsmas temperatūra ir zemāka par to, kas norādīta iestatījumam "P dzesēš. T", kontrolieris automātiski ieslēdz (ON) cirkulācijas sūkni.</i>	



Kamēr sūknis nav ieslēgts, vārsts ir pilnībā aizvērts.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība Cirkulācijas sūknis tiek ieslēgts (ON), ja nepieciešamā plūsmas temperatūra ir zemāka par iestatīto vērtību.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Cirk. P pretsala T	1x076
<i>Iestatiet ārējais temperatūras vērtību, kurā ir jāaktivizē DHW cirkulācijas sūknis, lai pasargātu DHW kontūru no aizsaldšanas.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF DHW cirkulācijas sūknis nav aktīvs.

Vērtība DHW cirkulācijas sūknis tiek aktivizēts, kad ārējais temperatūra kļūst zemāka par iestatīto vērtību.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P pretsala T (cirkulācijas sūknis, pretsala aizsardzības temperatūra)	1x077
<i>Pretsala aizsardzība, ņemot vērā ārējais temperatūra. Kad ārējais temperatūra kļūst zemāka par parametru P pretsala T iestatīto temperatūras vērtību, kontrolieris automātiski ieslēdz (ON) cirkulācijas sūkni (piemēram, P1 vai X3), lai aizsargātu sistēmu.</i>	



Parastos apstākļos jūsu sistēmai nav aizsardzības pret salu, ja jūsu iestatījums ir zem 0 °C vai OFF. Ūdens sistēmām ieteicams iestatījums 2 °C.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Nav pretsala aizsardzības.

Vērtība Cirkulācijas sūknis tiek ieslēgts (ON), kad ārējais temperatūra ir zem iestatītās vērtības.



Ja nav izveidots savienojums ar ārējais temperatūras sensoru un rūpnīcas iestatījuma vērtība nav mainīta uz OFF (izslēgts), cirkulācijas sūknis vienmēr ir ieslēgts (ON).

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P iesl.min.apk. T (apkures nepieciešamība)	1x078
<i>Kad nepieciešamā plūsmas temperatūra ir virs parametru P iesl.min.apk. T iestatītās temperatūras, kontrolieris automātiski ieslēdz (ON) cirkulācijas sūkni.</i>	



Kamēr sūknis nav ieslēgts, vārsts ir pilnībā aizvērts.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība Cirkulācijas sūknis tiek ieslēgts (ON), kad nepieciešamā plūsmas temperatūra ir virs iestatītās vērtības.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Aplikācija


Gaidiņš. režīma T	1x092
<i>Iestatiet nepieciešamo plūsmas temperatūru kontrolierim, ja tas ir gaidišanas režīmā.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība Nepieciešamā plūsmas temperatūra gaidišanas režīmā.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Pretsala aizs. T (pretsala aizsardzības temperatūra)	1x093
<i>Iestatiet nepieciešamo plūsmas temperatūru plūsmas temperatūras sensorā S3, lai pasargātu sistēmu no aizsalšanas (apkures atslēgšanas, vispārējas apturēšanas un citos gadījumos). Kad iestatītā plūsmas temperatūra kļūst zemāka par iestatīto, pakāpeniski atveras motorizētais kontroles vārsts.</i>	

 <p>Pretsala aizsardzības temperatūru varat iestatīt arī savā izlases displejā, ja režīma selektors ir iestatīts pretsala aizsardzības režīmā.</p>

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Pārklāšanas režīma funkcijas:

Tālāk redzami iestatījumi raksturo ECL Comfort 210/296/310 sērijas vispārējo darbību. Izskaidrotie režīmi ir tipiski un nav saistīti ar konkrētiem pielietojumiem. Tie var atšķirties no jūsu pielietojuma pārklāšanas režīmiem.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Ārēj.ievads (ārējā pārklāšana)	1x141
<i>Izvēlieties ievadi iestatījumam Ārēj.ievads (ārējā pārslēgšana). Izmantojot slēdzi, kontrolieris var tikt pārslēgts uz komforta, taupīšanas, sala aizsardzības vai pastāvīgas temperatūras režīmu.</i>	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Nav izvēlētas ievada vērtības ārējai pārslēgšanai. **(Izslēgts)**

S1... S16: Ir izvēlētas ievada vērtības ārējai pārslēgšanai.

Ja ievada pārslēgšanai ir izvēlētas vērtības S1... S6, pārslēgšanas slēdzim ir jābūt ar zeltītu plāksnīšu kontaktiem.

Ja ievada pārslēgšanai ir izvēlētas vērtības S7 ... S16, pārslēgšanas slēdzis var būt ar standarta kontaktu.

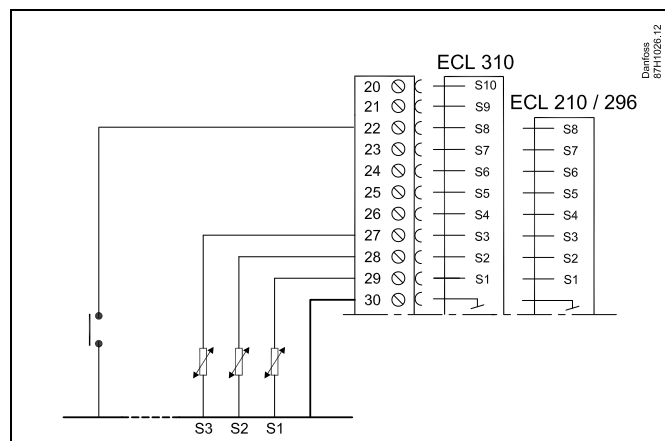
Pārslēgšanas slēdža un pārslēgšanas releja savienojumu ar ievadu S8 piemērus skatiet rasējumos.

Pārslēgšanas slēdzim ir ieteicamas vērtības S7...S16.

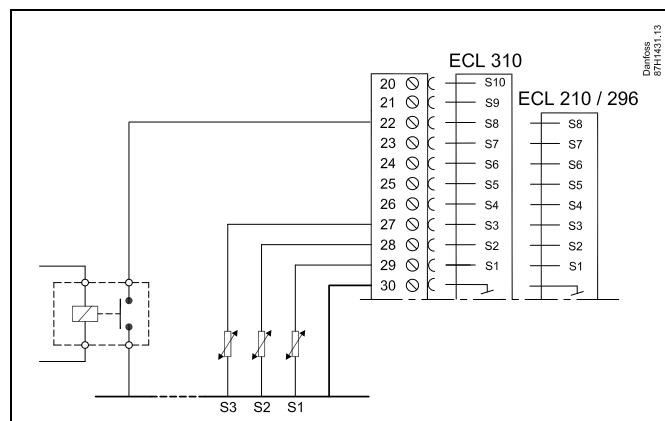
Ja ir uzstādīts modulis ECA 32, var izmantot arī S11... S16.

Ja ir uzstādīts modulis ECA 35, var izmantot arī S11 vai S12.

Piemērs. Pārslēgšanas slēdža savienojums



Piemērs. Pārslēgšanas releja savienojums



Pārslēgšanai izvēlieties tikai neizmantotu ievadu. Ja pārslēgšanai tiek izvēlēts jau izmantots ievads, arī šī ievada funkcionalitāte tiek ignorēta.



Sk. arī "Ārēj.režīms".

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Ārēj.režīms (ārējās pārklāšanas režīms) 1x142

Režīma pārklāšanu var aktivizēt režīmam SAVING, COMFORT, FROST PR. vai CONSTANT T.
Lai varētu veikt pārklāšanu, kontroliera režīmam jābūt iestatītam laika grafika režīmā.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Izvēlieties kādu pārklāšanas režīmu

SAVING Ja pārklāšanas slēdzis ir aizvērts, atbilstošais kontūrs darbojas taupīšanas režīmā.

COMFORT Ja pārklāšanas slēdzis ir aizvērts, atbilstošais kontūrs darbojas komforta režīmā.

FROST PR. Apkures vai sadzīves karstā ūdens kontūrs aizveras, bet joprojām tam ir pret sala aizsardzība.

CONSTANT T Atbilstošais kontūrs kontrolē pastāvīgu temperatūru *)

*) Sk. arī nepieciešamās plūsmas temperatūras iestatījumu Nepieciešamā T (1x004) (MENU > Iestatījumi > Plūsmas temperatūra)

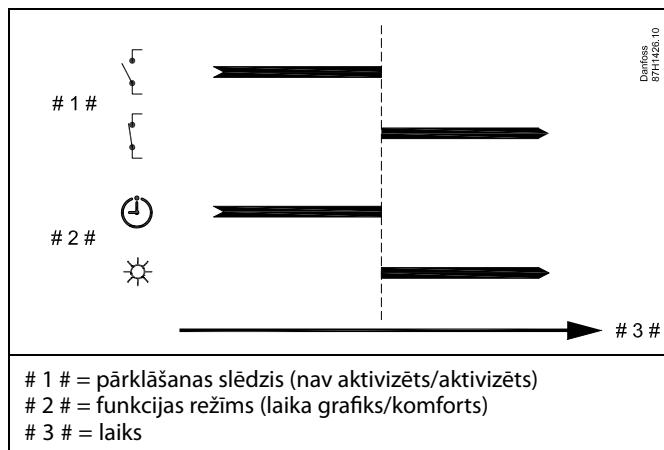
Sk. arī Konst. T, atg. T lim. (1x028), atgaitas temperatūras ierobežošanas iestatījums (MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits)

Procesu diagrammās tiek rādīta funkcionalitāte.

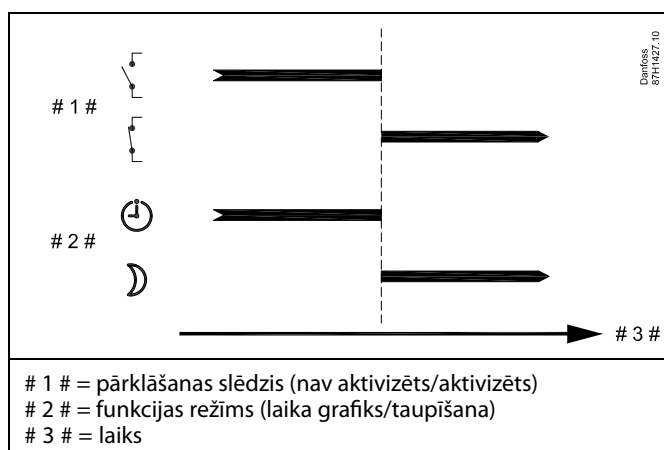


Sk. arī Ārēj.ievads.

Piemērs. Pārklāšana uz komforta režīmu



Piemērs. Pārklāšana uz taupīšanas režīmu



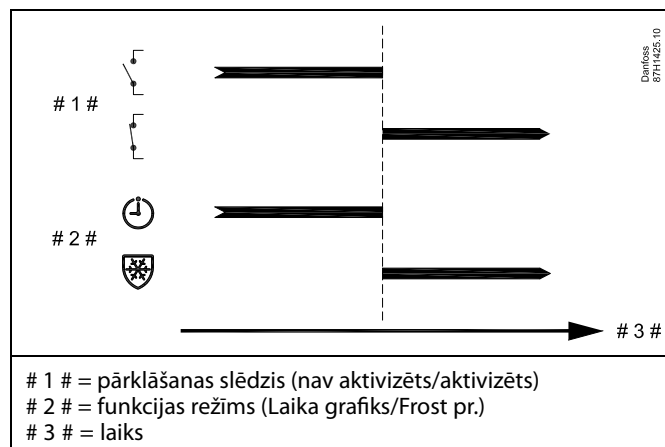
Pārklāšanas rezultāts taupīšanas režīmā ir atkarīgs no iestatījuma Pilnīga apturēšana.

Total stop = OFF: siltuma padeve ir samazināta

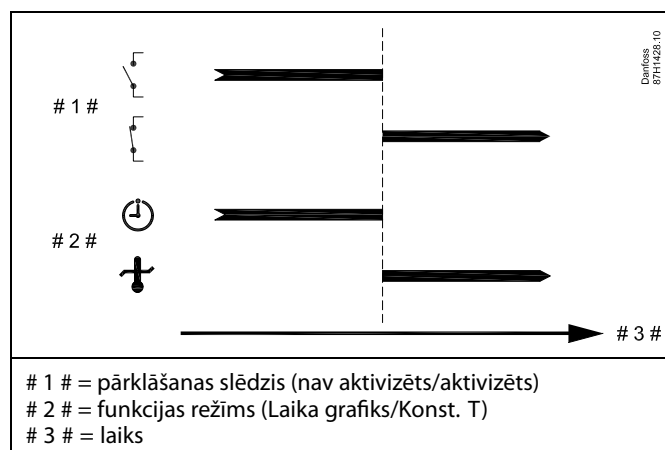
Total stop = ON: siltuma padeve ir apturēta

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Piemērs. Pārklāšana uz pret sala aizsardzības režīmu



Piemērs. Pārklāšana uz pastāvīgas temperatūras režīmu



Vērtību Konst. T var ietekmēt:

- max. temp.
- min. temp.
- istabas temp. limits
- atgaitas temp. limits
- plūsmas/jaudas limits

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Sūtīt nepiecieš.T

1x500

Kad kontrolieris priekšnieka/padotā sistēmā darbojas kā padotais kontrolieris, informāciju par nepieciešamo plūsmas temperatūru var nosūtīt priekšnieka kontrolierim, izmantojot kopni ECL 485.

Atsevišķi stāvošs kontrolieris:

Pakārtotie kontūri var nosūtīt nepieciešamo plūsmas temperatūru priekšnieka kontūram.



Priekšnieka kontrolieri parametram Demand offset (Pieprasījuma novirze) ir jāiestata kāda vērtība, lai reaģētu uz padotā kontroliera nepieciešamo plūsmas temperatūru.



Kad kontrolieris darbojas kā padotais, tā adresei jābūt 1, 2, 3... 9, lai nepieciešamo temperatūru nosūtītu uz priekšnieka ierīci (skatiet sadaļu "Dažādi", "Vairāki kontrolieri vienā sistēmā").

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- OFF** Informācija par nepieciešamo plūsmas temperatūru priekšnieka kontrolierim netiek sūtīta.
- ON** Informācija par nepieciešamo plūsmas temperatūru tiek sūtīta priekšnieka kontrolierim.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

5.11 Apkures izslēgšana

MENU > Iestatījumi > Apkures atslēgš.

Attiecīgā apkures kontūras sadaļas "Optimizācija" iestatījums "Atslēgt" nosaka apkures izslēgšanu, kad ārējais temperatūra pārsniedz iestatīto vērtību.

Filtrēšanas konstante, ko izmanto, lai aprēķinātu ārējais temperatūras summu, ir iekšēji iestatīta uz "250". Šī filtrēšanas konstante atbilst vidējai ēka ar masīvām ārējām un iekšējām sienām (ķieģeļu).

Lai nerastos neērtības ārējais temperatūras pazemināšanās gadījumā, var izmantot diferencētu izslēgšanas temperatūras vērtību opciju, izmantojot iestatītu vasaras periodu. Turklāt var iestatīt atsevišķas filtrēšanas konstantes.

Rūpnīcā iestatītās vērtības vasaras perioda sākuma un ziemas perioda sākumam ir iestatītas vienā datumā: 20. maijā (datums = 20, mēnesis = 5).

Tas nozīmē, ka:

- "diferencētas izslēgšanas temperatūras vērtības" ir atspējotas (nav aktīvas);
- atsevišķas "filtrēšanas konstantes" vērtības ir atspējotas (nav aktīvas).

Lai iespējotu diferencētas

- izslēgšanas temperatūras vērtības vasaras/ziemas periodā un
- filtrēšanas konstantes,

šo periodu sākuma datumam jāatšķiras.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

5.11.1 Diferencēta apkures izslēgšana

Lai režīmiem "Vasara" un "Ziema" iestatītu diferencētus apkures kontūra izslēgšanas parametrus, atrodiat izvēlni "Apkures atslēgš.": (MENU > Iestatījumi > Apkures atslēgš.)

Šī funkcija ir aktīva, kad režīma "Vasara" un "Ziema" datumi atšķiras no vērtībām izvēlnē "Apkures atslēgš.":



Parametri, kuriem norādīti tādi ID numuri kā "1x607", ir universāli parametri.
Ar x tiek apzīmēta kontūru/parametru grupa.

MENU > Iestatījumi > Apkures izslēgšana

Paplašināti apkures izslēgšanas iestatījumi			
Parametrs	ID	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Vasaras diena	1x393	*	*
Vasaras mēnesis	1x392	*	*
Vasara, atslēgt	1x179	*	*
Vasara, filtrs	1x395	*	*

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

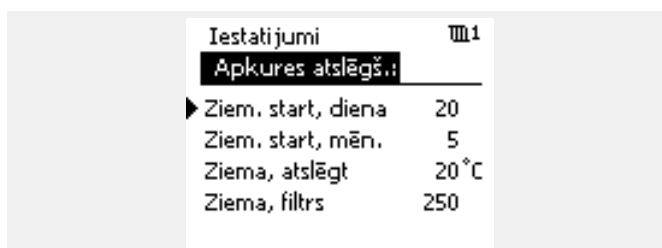
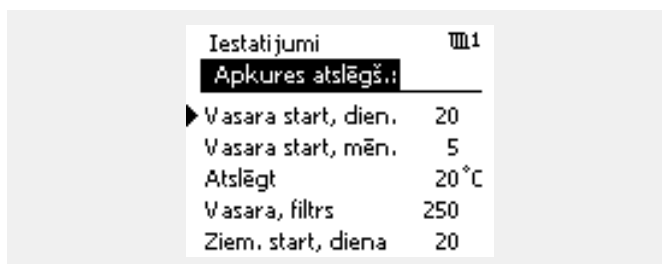
MENU > Iestatījumi > Apkures izslēgšana

Paplašināti izslēgšanas iestatījumi ziemā			
Parametrs	ID	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Ziemas diena	1x397	*	*
Ziemas mēnesis	1x396	*	*
Ziema, atslēgt	1x398	*	*
Ziema, filtrs	1x399	*	*

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Iepriekš norādītie izslēgšanas funkcijas datumu iestatījumi jāiestata tikai apkures 1. kontūram, un attiecīgā gadījumā tie ir derīgi arī attiecībā uz citiem kontroliera apkures kontūriem.

Izslēgšanas temperatūras vērtības, kā arī filtra konstante, ir jāiestata atsevišķi katram apkures kontūram.



Apkures izslēgšanas funkcija ir aktīva tikai tad, ja kontroliera režīms ir iestatīts kā laika kontrole. Ja izslēgšanās vērtības iestatījums ir OFF, apkures automātiskā izslēgšanās nenotiek.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

5.11.2 Ziemas/vasaras filtra konstante

Filtra konstante 250 ir izmantojama ēkām ar vidēju sienu biezumu. Filtra konstante 1 nodrošina tuvu pārslēgšanu atbilstoši faktiskajai ārējai temperatūrai — t.i., zema filtrēšana (ēka ar ļoti plānām sienām).

Filtra konstante 300 jāizvēlas, ja nepieciešama izteikta filtrēšana (ēka ar ļoti biežām sienām).

Apkures kontūriem, kur apkures jāizslēdz vienādā ārējai temperatūrā visu gadu, taču vajadzīga cita veida filtrēšana, izvēlnē "Apkures atslēgš." jāiestata dažādi datumi — šādi var atlasīt filtra konstanti, kas atšķiras no rūpnīcas iestatījuma.

Šīs atšķirīgās vērtības ir jāiestata gan izvēlnē "Vasara", gan izvēlnē "Ziema".

Iestatījumi	U1
Apkures atslēgš.:	
Vasara start, dien.	20
Vasara start, mēn.	5
Atslēgt	20 °C
▶ Vasara, filtrs	100
Ziem. start, diena	21

Iestatījumi	U1
Apkures atslēgš.:	
Ziem. start, diena	21
Ziem. start, mēn.	5
Ziema, atslēgt	20 °C
▶ Ziema, filtrs	250

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

5.12 Tvertnes temperatūra

Lūdzu, skatiet nodaļas 'Navigācija, ECL pielietojuma atslēga A390' sadaļu 'Parametru saraksts, pielietojums A390.11, A390.12 un A390.13'



Parametri, kuriem norādīti tādi ID numuri kā "1x607", ir universāli parametri.
Ar x tiek apzīmēta kontūru/parametru grupa.

MENU > Iestatījumi > Tvertnes temperatūra

Plūs.T adapt laiks (plūsmas temperatūra, pielāgošanas laiks)	1x068
---	--------------

Iestatiet primārajā kontūrā nepieciešamās temperatūras pielāgošanas laiku (sekundēs), pamatojoties uz nepieciešamo lādēšanas temperatūru. ECL kontrolieris pakāpeniski palielina nepieciešamo plūsmas temperatūru, lai uzturētu nepieciešamo lādēšanas temperatūru primārajā kontūrā.



Nepieciešamā apkures/lādēšanas temperatūra nevar būt augstāka par parametram Max.uzlādes T iestatīto temperatūru.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Nepieciešamā plūsmas temperatūra primārajā kontūrā netiek pielāgota nepieciešamajai lādēšanas temperatūrai.

Zema vērtība: Pielāgošana ir ātra.

Augsta vērtība: Pielāgošana ir lēna.

MENU > Iestatījumi > Tvertnes temperatūra

Max.uzlādes T (maksimālā apkures/lādēšanas temperatūra)	1x152
--	--------------

Iestatiet maksimālo DHW apkures/lādēšanas temperatūru.



PIEZĪME.
Nepieciešamā DHW temperatūra tiks samazināta, ja Max.uzlādes T būs zemāka par (nepieciešamā DHW temp. + uzlādes diference).

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība Iestatiet temperatūru.

Piemērs.

Nepieciešamā DHW temp. =	50 °C
Uzlādes diference =	10 K
Max.uzlādes T =	55 °C

Rezultāts.
Nepieciešamā DHW temp. tiks samazināta līdz 45 °C.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Tvertnes temperatūra

Min.Temp.	1x177
------------------	--------------

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Iestatiet sistēmai minimālo plūsmas temperatūru. Nepieciešamā plūsmas temperatūra nebūs zemāka par šo iestatījumu. Ja nepieciešams, koriģējiet rūpnīcas iestatījumu.



Iestatījums Min. temp. tiek koriģēts, ja ir ieslēgts iestatījums Total stop (ekonomijas režīmā) vai ir ieslēgts iestatījums Atslēgt. (pilnīga darbības apturēšana).
Iestatījumu Min.Temp. var koriģēt, izmantojot atgaitas temperatūras ierobežošanas ietekmi (sk. Prioritāte).



Iestatījumam Max.Temp. ir augstāka prioritāte nekā Min.Temp.

MENU > Iestatījumi > Tvertnes temperatūra

Maks.Temp.	1x178
-------------------	--------------

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Iestatiet sistēmai minimālo plūsmas temperatūru. Nepieciešamā temperatūra nevar būt augstāka par šo iestatījumu. Ja nepieciešams, koriģējiet rūpnīcas iestatījumu.



Apkures līknes iestatījums ir iespējams tikai apkures kontūriem.



Iestatījumam Maks.Temp. ir augstāka prioritāte nekā Min.Temp.

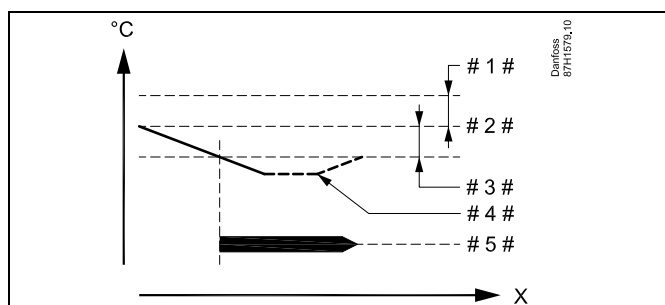
MENU > Iestatījumi > Tvertnes temperatūra

Uzlādes diference	1x193
--------------------------	--------------

Iestatiet grādu skaitu virs nepieciešamās DHW temperatūras, kas nodrošinās DHW apkures (lādēšanas) temperatūru.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība Grādu skaits, kas jāpievieno nepieciešamajai DHW temperatūrai, lai iegūtu DHW apkures (lādēšanas) temperatūru.



- X = Laiks
- # 1 # = Lādēšanas diference (ID 1x193)
- # 2 # = Nepieciešamā DHW temperatūra
- # 3 # = Start diference (ID 1x195)
- # 4 # = Aktuālā DHW temperatūra
- # 5# = DHW apkures/lādēšanas darbība



Nepieciešamā DHW temperatūra ir saistīta ar tvertnes temperatūras sensoru.
Ja ir uzstādīti divi tvertnes temperatūras sensori, saistība ir ar augšējo tvertnes temperatūras sensoru.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Tvertnes temperatūra

Stop diference

1x194

Viens DHW tvertnes temperatūras sensors:
Iestatiet grādu skaitu virs vai zem nepieciešamās DHW temperatūras, kas apturēs DHW apkuri/lādēšanu.

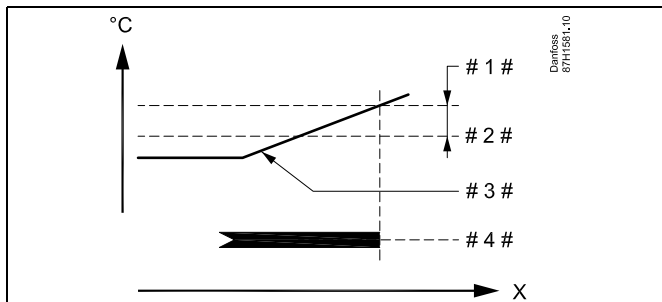
Divi DHW tvertnes temperatūras sensori:
Iestatiet grādu skaitu zem nepieciešamās DHW temperatūras, ko izmēra zemākais tvertnes temperatūras sensors un kas apturēs DHW apkuri/lādēšanu.

PIEZĪME. Ja pastāv ar apakšējo DHW tvertnes temperatūras sensoru saistīti apturēšanas nosacījumi, apturēšana notiek tad, kad augšējais DHW tvertnes temperatūras sensors sasniedz temperatūru, kas ir par 2 K augstāka nekā Start diferences līmenis.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

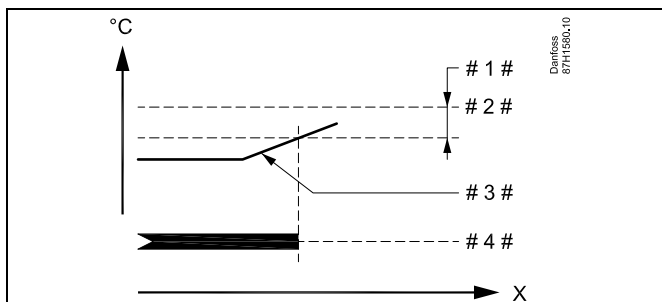
Vērtība Iestatiet grādu skaitu.

Viens DHW tvertnes temperatūras sensors (piemērs ar pozitīvu iestatījuma Stop diference vērtību):



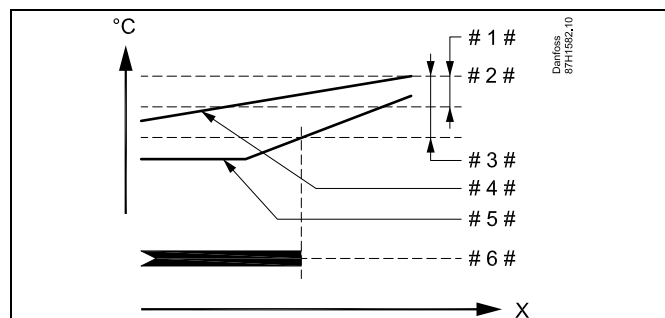
- X = Laiks
- # 1 # = Stop diference (ID 1x194)
- # 2 # = Nepieciešamā DHW temperatūra
- # 3 # = Aktuālā DHW temperatūra
- # 4 # = DHW apkures/lādēšanas darbība

Viens DHW tvertnes temperatūras sensors (piemērs ar negatīvu iestatījuma Stop diference vērtību):



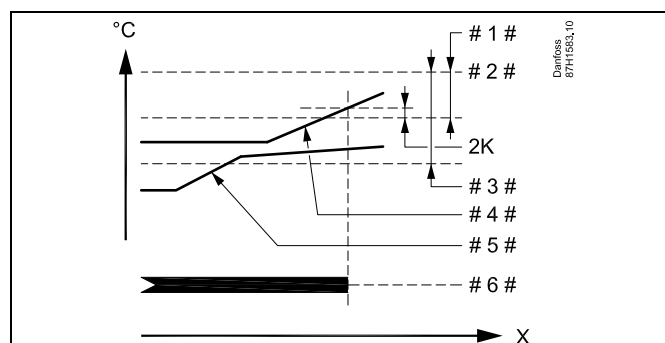
- X = Laiks
- # 1 # = Stop diference (ID 1x194)
- # 2 # = Nepieciešamā DHW temperatūra
- # 3 # = Aktuālā DHW temperatūra
- # 4 # = DHW apkures/lādēšanas darbība

Divi DHW tvertnes temperatūras sensori — augšējais un apakšējais. Pareiza augšējās tvertnes temperatūra tiek sasniegta pirms apakšējās tvertnes temperatūras:



- X = Laiks
- # 1 # = Start diference (ID 1x195)
- # 2 # = Nepieciešamā DHW temperatūra
- # 3 # = Stop diference (ID 1x194)
- # 4 # = Augšējais DHW tvertnes temperatūras sensors
- # 5 # = Apakšējais DHW tvertnes temperatūras sensors
- # 6 # = DHW apkures/lādēšanas darbība

Divi DHW tvertnes temperatūras sensori — augšējais un apakšējais. Pareiza apakšējās tvertnes temperatūra tiek sasniegta pirms augšējās tvertnes temperatūras:



- X = Laiks
- # 1 # = Start diference (ID 1x195)
- # 2 # = Nepieciešamā DHW temperatūra
- # 3 # = Stop diference (ID 1x194)
- # 4 # = Augšējais DHW tvertnes temperatūras sensors
- # 5 # = Apakšējais DHW tvertnes temperatūras sensors
- # 6 # = DHW apkures/lādēšanas darbība

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

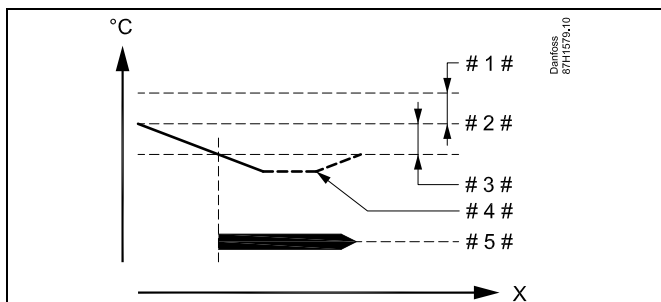
MENU > Iestatījumi > Tvertnes temperatūra

Start diference	1x195
------------------------	--------------

Iestatiet grādu skaitu zem nepieciešamās DHW temperatūras, kas palaidīs DHW apkuri (lādēšanu).

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība Iestatiet grādu skaitu.



X	=	Laiks
# 1 #	=	Lādēšanas diference (ID 1x193)
# 2 #	=	Nepieciešamā DHW temperatūra
# 3 #	=	Start diference (ID 1x195)
# 4 #	=	Aktuālā DHW temperatūra
# 5 #	=	DHW apkures/lādēšanas darbība

Piemērs.

Nepieciešamā DHW temperatūra: 55 °C
Start diference: -3 K

Rezultāts.

DHW apkure tiek palaista, kad temperatūra, ko mēra tvertnes temperatūras sensors (augšējais), ir zemāka par 52 °C.

Atpakaļg.T limits

(ietver tikai pielietojumus A390.11, A390.12, A390.13)

Funkcijas ir tās pašas, kas apkures kontūriem. DHW kontūros ierobežojuma vērtība ir iestādītais lielums.

Plūsmas/jaudas limits

(ietver tikai pielietojumus A390.11, A390.12, A390.13)

Funkcijas ir tās pašas, kas apkures kontūriem. DHW kontūros ierobežojuma vērtība ir iestādītais lielums.

Vadības parametri

(ietver tikai pielietojumus A390.12, A390.13)

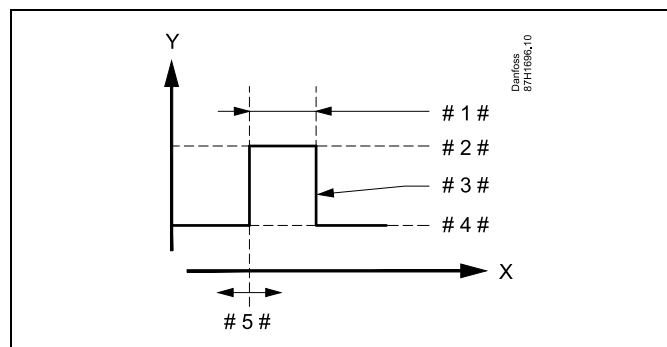
Funkcijas ir tās pašas, kas apkures kontūriem.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

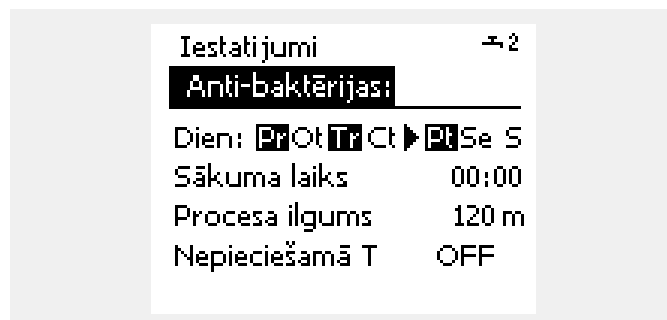
5.13 Anti-baktērijas

Noteiktās nedēļas dienās var paaugstināt DHW temperatūru, lai DHW sistēmā iznīcinātu baktērijas. Nepieciešamā DHW temperatūra Nepieciešamā T (parasti 80 °C) tiks uzturēta noteiktā(s) dienā(s) un noteiktu laiku.

Anti-baktērijas funkcija nav aktīva pret sala aizsardzības režīmā.



- X = Laiks
- Y = Nepieciešamā DHW temperatūra
- # 1 # = Ilgums
- # 2 # = Nepieciešamā anti-baktēriju temperatūras vērtība
- # 3 # = Nepieciešamā anti-baktēriju temperatūra
- # 4 # = Nepieciešamā DHW temperatūras vērtība
- # 5 # = Sākuma laiks



Anti-baktērijas funkcijas darbības laikā atgaitas temperatūras ierobežošana nav aktīva.

MENU > Iestatījumi > Anti-baktērijas

Diena
Atlasiet (atzīmējiet) nedēļas dienu(as), kurā(s) ir jāaktivizē antibakteriālā funkcija.

- Pr = pirmdiena
- Ot = otrdiena
- Tr = trešdiena
- Ct = ceturtdiena
- Pt = piektdiena
- Se = sestdiena
- S = svētdiena

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Iestatījumi > Anti-baktērijas

Sākuma laiks

<i>Iestatiet antibakteriālās funkcijas sākuma laiku.</i>
--

MENU > Iestatījumi > Anti-baktērijas

Ilgums

<i>Iestatiet antibakteriālās funkcijas ilgumu (minūtēs).</i>
--

MENU > Iestatījumi > Anti-baktērijas

Nepieciešamā T

<i>Iestatiet antibakteriālajai funkcijai nepieciešamo sadzīves karstā ūdens temperatūru.</i>
--

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Antibakteriālā funkcija nav aktīva.

Vērtība Antibakteriālās funkcijas darbības laikā nepieciešamā DHW temperatūra.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

5.14 Avārija

Sadaļā "Avārijas signāls" ir aprakstītas ar konkrētiem pielietojumiem saistītas problēmas.

Pielietojumā A390 ir dažādu veidu avārijas signāli:

Tips	Apraksts
1	Aktuālā plūsmas temperatūra atšķiras no nepieciešamās plūsmas temperatūras.
2	Temperatūras sensora vai tā savienojumu atvienošana vai issavienojums.

Avārijas funkcijas aktivizē avārijas zvana simbolu.

Avārijas funkcijas aktivizē A1, kas ir 6. relejs ECL Comfort 310 kontrolierī:

apakštipam A390.3 (dzēsēšana) nav avārijas funkciju.

Avārijas relejs var aktivizēt indikatoru, skaņas signālu, ievadi avārijas pārraides ierīcē u.tml.

Avārijas simbols/relejs ir aktivizēts:

- (1. tips) kamēr vien pastāv avārijas iemesls (automātiska atiestatīšana).
- (2. tips) pat tad, kad avārijas trauksmes iemesla vairs nav (automātiska atiestatīšana).

1. avārijas tips

Ja plūsmas temperatūra atšķiras no nepieciešamās plūsmas temperatūras vairāk par iestatītajām diferencēm, avārijas simbols/relejs tiks aktivizēts pēc iestatītās aiztures.

Kad plūsmas temperatūra kļūst pieņemama, avārijas simbols/relejs tiks deaktivizēts.

2. avārijas tips

Atlasītos temperatūras sensorus var uzraudzīt.

Ja savienojums ar temperatūras sensoru tiek atvienots, rodas issavienojums vai sensors tiek bojāts, tiek aktivizēts avārijas simbols/relejs. Ievadu pārskatā (MENU > Kopīgie kontroliera iestatījumi > Sistēma > Ievadu pārskats) attiecīgais sensors tiek atzīmēts, un avārijas signālu var atiestatīt.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Avārijas pārskats, saraksts:

Avārijas signāla nr.	Apraksts	Avārijas tips:	Sensora ats.	A390.1	A390.2	A390.3	A390.11	A390.12	A390.13
2	Tempr.monitor., 1. kontūrs	1	S3	x	x		x	x	x
3	Tempr.monitor., 2. kontūrs	1	S4	x	x		x	x	x
4	Tempr.monitor., 3. kontūrs	1	S9	x	x		x	x	x
32	T sensora defekts	2	visi	x	x		x	x	x

Lai noskaidrotu avārijas signāla iemeslu:

- atlasiet MENU;
- atlasiet Avārija;
- atlasiet Avārijas pārskats. Pie attiecīgās avārijas tiks parādīts zvana simbols.

Avārijas pārskats (piemērs)

2: Maks. temp.

3: Tempr.monitor.

32: T sensora defekts

Avārijas pārskatā rādītie numuri attiecas uz avārijas signālu numuriem Modbus komunikācijā.

Avārijas signāla atiestatīšana

Ja pa labi no avārijas līnijas tiek rādīts zvana simbols, novietojiet kursoru pie attiecīgās avārijas līnijas un nospiediet vadības ripu.

32. avārijas signāla atiestatīšana

MENU > Kopēja kontroliera iestatījumi > Sistēma > Ievadu pārskats: attiecīgais sensors tiek atzīmēts, un avāriju var atiestatīt.

MENU > Iestatījumi > Avārija

Augš.difference

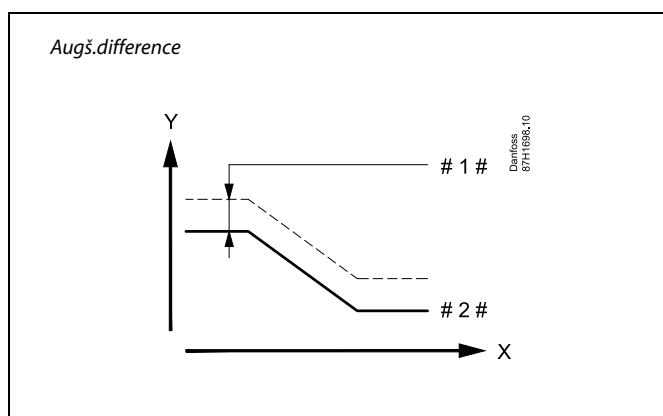
1x147

Ja aktuālā plūsmas temperatūra paaugstinās vairāk nekā ir iestatīta starpība (pieņemamā temperatūru starpība ir augstāka par nepieciešamo plūsmas temperatūru), tiek aktivizēts avārijas signāls. Sk. arī Aizture.

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF (Izslēgts) Saistītā avārijas funkcija nav aktivizēta.

Vērtība: Avārijas funkcija tiek aktivizēta, ja aktuālā temperatūra paaugstinās virs pieņemamās starpības.



X = Laiks

Y = Temperatūra

1 # = Augš.difference

2 # = Nepieciešamā plūsmas temperatūra

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

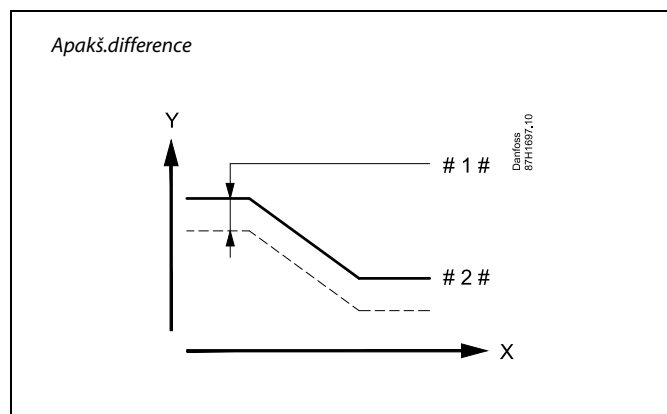
MENU > Iestatījumi > Avārija

Apakš.differencee	1x148
Ja aktuālā plūsmas temperatūra pazeminās vairāk nekā ir iestatīta starpība (pieņemamā temperatūru starpība ir zemāka par nepieciešamo plūsmas temperatūru), tiek aktivizēts avārijas signāls. Sk. arī Aizture.	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF (Izslēgts) Saistītā avārijas funkcija nav aktivizēta.

Vērtība: Avārijas funkcija tiek aktivizēta, ja aktuālā temperatūra pazeminās zem pieņemamās starpības.



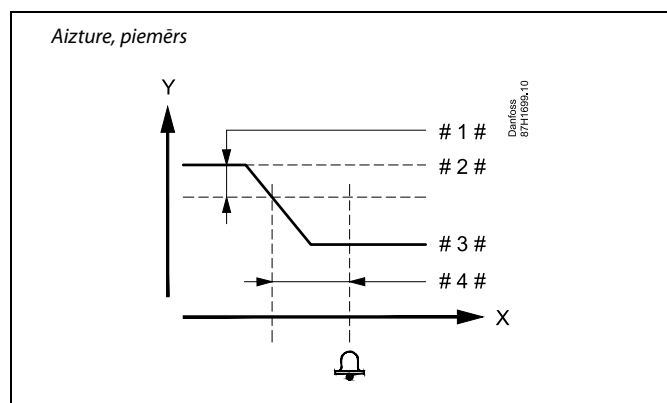
X = Laiks
Y = Temperatūra
1 # = Apakš.difference
2 # = Nepieciešamā plūsmas temperatūra

MENU > Iestatījumi > Avārija

Aizture, piemērs	1x149
Ja avārijas apstākļi, ko izraisa Augš.diference vai Apakš.diference, pastāv ilgāk par iestatīto aiztures laiku (minūtēs), tiek aktivizēta avārijas funkcija.	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība Avārijas funkcija tiks aktivizēta, ja avārijas apstākļi saglabāsies pēc iestatītās aiztures.



X = Laiks
Y = Temperatūra
1 # = Apakš.diference
2 # = Nepieciešamā plūsmas temperatūra
3 # = Esošā plūsmas temperatūra
4 # = Aizture (ID 1x149)

MENU > Iestatījumi > Avārija

Zemākā temp.	1x150
Avārijas funkcija netiks aktivizēta, ja nepieciešamā plūsmas temperatūra būs zemāka par iestatīto vērtību.	

Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Ja avārijas cēlonis izzudis, izzudīs arī avārijas indikators un signāla izeja.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

5.15 Avārijas pārskats

MENU > Avārija > Avārijas pārskats

Šajā izvēlnē ir parādīti avārijas trauksmju tipi, piemēram:

- "2: Tempr.monitor.
- "32: T sensora defekts"

Avārijas trauksme tika aktivizēta, ja pa labi no avārijas trauksmes tipa tiek rādīts avārijas trauksmes simbols (zvans) (🔔).



Avārijas trauksmes atiestatīšana, vispārīgi:

MENU > Avārija > Avārijas pārskats:

Attiecīgajā rindā meklējiet avārijas trauksmes simbolu.

(Piemērs: "2: Tempr.monitor.").

Pārvietojiet kursoru uz atbilstošo līniju.

Nospiediet pogu.



Avārijas pārskats:

Šajā pārskata izvēlnē ir uzskaitīti avārijas avoti.

Daži piemēri:

"2: Tempr.monitor.

"5: Sūknis 1"

"10: Digitālais S12

"32: T sensora defekts"

Šajos piemēros skaitļi 2, 5 un 10 tiek izmantoti avārijas komunikācijā ar BMS/SCADA-sistēmu.

Šajos piemēros Tempr.monitor., Sūknis 1 un Digitālais S12 ir avārijas punkti.

Šajos piemēros "32: T sensora defekts" norāda par pievienoto sensoru uzraudzību.

Avārijas numuri un avārijas punkti var atšķirties atkarībā no faktiskā pielietojuma.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

6.0 Vispārīgie regulatora iestatījumi

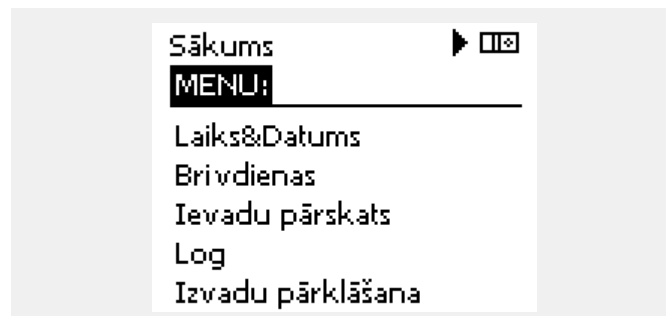
6.1 Iepazīšanās ar vispārīgajiem regulatora iestatījumiem

Daži vispārīgie iestatījumi, kas attiecas uz visu regulatoru, atrodas noteiktā regulatora daļā.

Kontūra selektors

Vispārīgo regulatora iestatījumu atvēršana:

Darbība	Mērķis	Piemēri
	Izvēlēties MENU (izvēlne) jebkurā kontūrā	MENU
	Apstiprināt	
	Izvēlēties kontūrā selektoru displeja labajā augšējā stūrī	
	Apstiprināt	
	Izvēlēties vispārīgos regulatora iestatījumus	
	Apstiprināt	



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

6.2 Laiks un datums

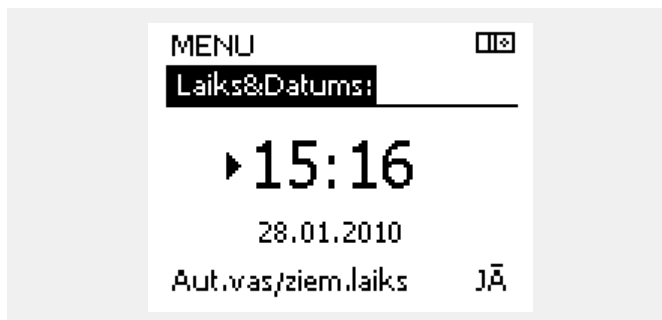
Pareizais laiks un datums ir jāiestata tikai pirmajā kontroliera ECL Comfort lietošanas reizē vai pēc strāvas padeves pārtraukuma, kas ildzis vairāk nekā 72 stundas.

Kontrolierim ir 24 stundu pulkstenis.

Aut.vas/ziem.laiks (pāriešana uz vasaras laiku)

YES: Kontrolierī iebūvētais pulkstenis automātiski pārslēdzas +/- vienu stundu Centrāleiropā noteiktajās dienās pārejai uz vasaras laiku.

NO: Vasaras un ziemas laiks jānomaina manuāli, iestatot pulksteni stundu uz priekšu vai atpakaļ.



Ja kontrolieri ir pievienoti kā padotās ierīces priekšnieka/padotā sistēmā (caur sakaru kopni ECL 485), tie laika un datuma parametrus saņem no priekšnieka ierīce.

Laika un datuma iestatīšana.

Darbība	Mērķis	Piemēri
	Izvēlieties MENU (Izvēlne)	MENU
	Apstipriniet.	
	Displeja augšējā labajā stūrī izvēlieties kontūra izvēli	
	Apstipriniet.	
	Izvēlieties kopējos kontroliera iestatījumus	
	Apstipriniet.	
	Atveriet Laiks&Datums	
	Apstipriniet.	
	Novietojiet kursoru maināmajā pozīcijā	
	Apstipriniet.	
	Ievadiet vajadzīgo vērtību	
	Apstipriniet.	
	Pārvietojiet kursoru uz nākamo maināmo pozīciju. Turpiniet, līdz ir iestatīts Laiks&Datums.	
	Beigās pārvietojiet kursoru uz MENU	
	Apstipriniet.	
	Pārvietojiet kursoru uz HOME	
	Apstipriniet.	

6.3 Brīvdiena

Šajā sadaļā ir vispārīgi aprakstītas ECL Comfort 210/296/310 sērijas kontrolieru funkcijas. Parādītie displeji ir tipiski, un tiek nav saistīti ar konkrētiem pielietojumiem. Tie var atšķirties no jūsu aplikācijas displeja satura.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Katram kontūram ir sava brīvdienu programma, un viena brīvdienu programma ir arī kopējam kontrolierim.

Katrai brīvdienu programmai ir viens vai vairāki laika grafiki. Katram laika grafikam var iestatīt sākuma un beigu laiku. Iestatītais periods sākas sākuma datumā plkst. 00.00 un beidzas beigu datumā plkst. 00.00.

Atlasāmie režīmi Comfort (Komforts), Saving (Taupība), Frost protection (Pretsala aizsardzība) vai Comfort 7-23 (režīms ar laika grafiku — no plkst. 23.00 līdz plkst. 7.00).

Kā iestatīt brīvdienu režīma laika grafiku

Darbība:	Mērķis:	Piemēri:
	Izvēlieties MENU (Izvēlne).	MENU
	Apstipriniet.	
	Displeja augšējā labajā stūrī izvēlieties kontūra izvēli.	
	Apstipriniet.	
	Izvēlieties kontūru vai Kopējie kontroliera iestatījumi.	
	Apkure	
	DHW	
	Kopējie kontroliera iestatījumi	
	Apstipriniet.	
	Pārlēdzieties uz režīmu Brīvdienas.	
	Apstipriniet.	
	Izvēlieties laika grafiku.	
	Apstipriniet.	
	Apstipriniet režīma izvēli.	
	Izvēlieties režīmu.	
	· Comfort (Komforts)	
	· Comfort 7–23 (Komforts 7–23)	
	· Saving (Ekonomija)	
	· Frost protection (Pretsala aizsardzība)	
	Apstipriniet.	
	Vispirms ievadiet sākuma laiku un tad beigu laiku.	
	Apstipriniet.	
	Pārlēdzieties uz Menu (Izvēlne).	
	Apstipriniet.	
	Sadaļā Saglabāt izvēlieties Jā vai Nē. Ja nepieciešams, izvēlieties nākamo laika grafiku.	



Brīvdienu programma sadaļā Kopējie kontroliera iestatījumi attiecas uz visiem kontūriem. Brīvdienu programmu var arī atsevišķi iestatīt apkures vai DHW kontūram.



Beigu datumam ir jābūt vismaz vienu dienu vēlāk nekā sākuma datumam.



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Brīvdienas, konkrēts kontūrs/kopējais kontrolieris

Iestatot brīvdienu programmu konkrētā kontūrā un citu brīvdienu programmu kopējā kontrolierī, tiks ņemta vērā prioritāte:

1. Komforts (Comfort)
2. Komforts plkst. 7–23 (Comfort 7 - 23)
3. Taupīšana (Saving)
4. Pretsala aizsardzība

Brīvdienas, iestatīta perioda dzēšana

- Izvēlieties vajadzīgo laika grafiku.
- Nomainiet režīmu uz pulksteņa režīmu.
- Apstipriniet.

1. piemērs.

1. kontūrs
Brīvdienu iestatījums ir Saving (Taupīšana)

Kopējie kontroliera iestatījumi
Brīvdienu iestatījums ir Comfort (Komforts)

Rezultāts.
Kamēr kopējā kontrolierī būs aktīva programma Comfort, 1. kontūrs darbosies Comfort režīmā.

2. piemērs.

1. kontūrs
Brīvdienu iestatījums ir Comfort (Komforts)

Kopējie kontroliera iestatījumi
Brīvdienu iestatījums ir Saving (Taupīšana)

Rezultāts.
Kamēr 1. kontūrā būs aktīva programma Comfort, tas darbosies Comfort režīmā.

3. piemērs.

1. kontūrs
Brīvdienu iestatījums ir Pretsala aizsardzība

Kopējie kontroliera iestatījumi
Brīvdienu iestatījums ir Saving (Taupīšana)

Rezultāts.
Kamēr kopējā kontrolierī būs aktīva programma Saving, 1. kontūrs darbosies Saving režīmā.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

ECA 30/31 nevar īslaicīgi pārklāt kontroliera brīvdienu grafiku,

taču, kontrolierim esot plānveida režīmā, no tālvadības bloka ECA 30/31 var izmantot šādas iespējas:



Diena, kad nestrādā



Brīvdienas



Atpūta (pagarināts komforta periods)



Tukša māja (pagarināts taupīšanas periods)



Ieteikums par enerģijas taupīšanu iespēju Going out (Prombūtne jeb garāks ekonomijas periods) var izmantot vēdināšanas nolūkiem (piemēram, istabu izvēdināšanai ar svaigu gaisu, kas ieplūst pa atvērtu logu).



ECA 30/31 savienojumi un iestatīšanas procedūras: skatiet sadaļu "Dažādi".



Īsā instrukcija "ECA 30/31 pārklāšanās režīmā"

1. Pārejiet uz ECA MENU
2. Pārvietojiet kursoru līdz pulksteņa simbolam
3. Atlasiet pulksteņa simbolu
4. Izvēlieties un atlasiet vienu no 4 pārklāšanas funkcijām
5. Zem pārklāšanās simbola iestatiet stundas vai datumu
6. Zem stundu/datuma rādījuma iestatiet pārklāšanas perioda vēlamo telpas temperatūru

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

6.4 Ievadu pārskats

Šajā sadaļā ir vispārīgi aprakstītas ECL Comfort 210/296/310 sērijas kontrolieru funkcijas. Parādītie displeji ir tipiski, un tiek nav saistīti ar konkrētiem pielietojumiem. Tie var atšķirties no jūsu aplikācijas displeja satura.

Ievadu pārskats atrodas kopējos kontroliera iestatījumos.

Šajā pārskatā vienmēr tiek rādītas sistēmas faktiskās temperatūras (tikai lasāmā režīmā).

MENU □*	
Ievadu pārskats:	
▶ Ārgaisa T	-0.6 °C
Ārgaisa akuml. T	-0.6 °C
Telpas T	24.5 °C
Apkures turpg.T	49.7 °C
DHW padeves T	50.1 °C



"Ārgaisa akuml. T" nozīmē "Ārgaisa temperatūru summa", un tā ir ECL Comfort kontrolierī aprēķināta vērtība.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

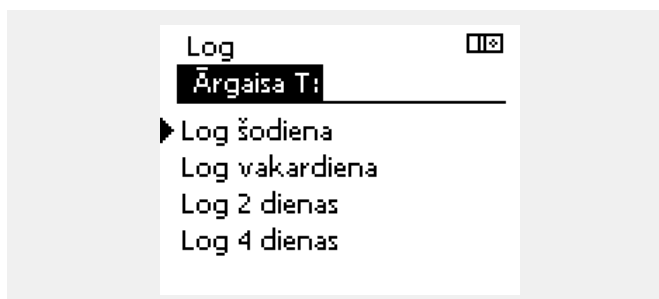
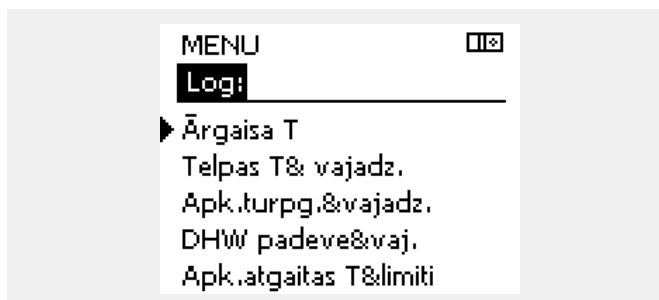
6.5 Log

Šajā sadaļā ir vispārīgi aprakstītas ECL Comfort 210/296/310 sērijas kontrolieru funkcijas. Parādītie displeji ir tipiski, un tiek nav saistīti ar konkrētiem pielietojumiem. Tie var atšķirties no jūsu aplikācijas displeja satura.

Reģistrēšanas funkcija (temperatūras vēsture) sniedz iespēju sekot šodienas, vakardienas, pēdējo divu un pēdējo četru dienu reģistriem par pievienotajiem sensoriem.

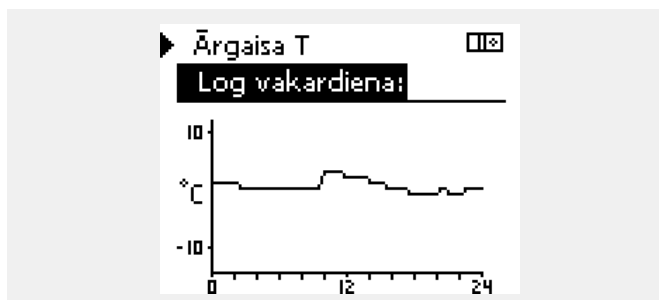
Par attiecīgo sensoru ir reģistra rādījums, kurā redzama nomērītā temperatūra.

Reģistrēšanas funkcija ir pieejama tikai vispārīgajos kontroliera iestatījumos.



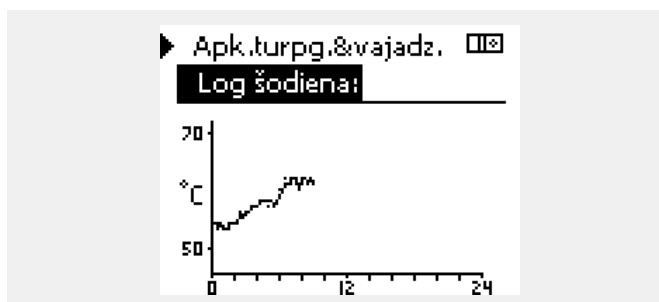
1. piemērs

Vienas dienas reģistrs par vakardienu, kurā tiek rādīta ārgaisa temperatūras virzība pēdējās 24 stundas.



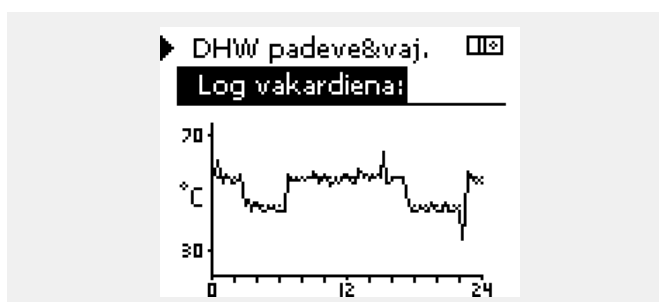
2. piemērs:

Šodienas reģistrs par faktisko apkures plūsmas temperatūru, kā arī vēlamo temperatūru.



3. piemērs:

Vakardienas reģistrs par karstā ūdens plūsmas temperatūru, kā arī vēlamo temperatūru.



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

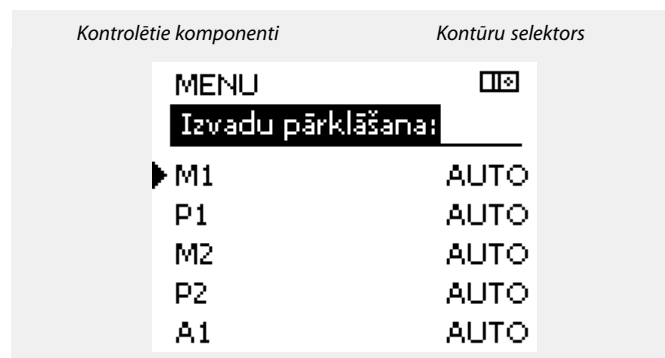
6.6 Izvadu pārklāšana

Šajā sadaļā ir vispārīgi aprakstītas ECL Comfort 210/296/310 sērijas kontrolieru funkcijas. Parādītie displeji ir tipiski, un tiek nav saistīti ar konkrētiem pielietojumiem. Tie var atšķirties no jūsu aplikācijas displeja satura.

Izvadu pārklāšana tiek izmantota, lai atspējotu vienu vai vairākus no kontrolētajiem komponentiem. Tas papildus citiem paņēmieniem var būt noderīgi apkopes gadījumā.

Darbība	Mērķis	Piemēri
	Jebkurā no pārskatu displejiem izvēlieties MENU.	MENU
	Apstipriniet,	
	Displeja augšējā labajā stūrī izvēlieties kontūra izvēli.	
	Apstipriniet,	
	Izvēlieties kopējos kontroliera iestatījumus.	
	Apstipriniet,	
	Izvēlieties Izvadu pārklāšana.	
	Apstipriniet,	
	Izvēlieties kontrolētu komponentu.	M1, P1 u.c.
	Apstipriniet,	
	Pielāgojiet kontrolētā komponenta statusu. Motorizēts kontroles vārsts: AUTO, STOP, CLOSE, OPEN Sūknis: AUTO, OFF, ON	
	Apstipriniet statusa maiņu.	

Neaizmirstiet nomainīt statusu atpakaļ, tiklīdz pārklāšana vairs nav nepieciešama.



Parametram "Manuāla kontrole" ir augstāka prioritāte nekā "Izvadu pārklāšana".

Ja atlasītais kontrolētais komponents (izvads) nav AUTO, ECL kontrolieris nekontrolē konkrēto komponentu (piem., sūkni vai motorizēto kontroles vārstu). Pretsala aizsardzība nav aktīva.

Kad kontrolētā komponenta izvadu pārklāšana ir aktīva, pa labi no režīma indikatora lietotāja displejos tiek rādīts simbols !.

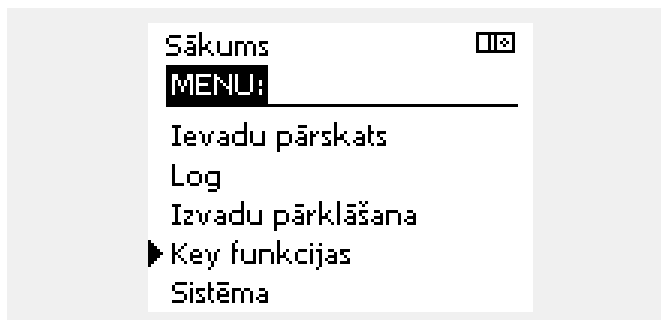
A390.2, A390.3, A390.11, A390.12 un A390.13:
Motorizētie kontroles vārsti M1, M2 un M3 tiek kontrolēti ar 0–10 voltu (0–100%) signāliem. M1, M2 un M3 var iestatīt režīmu AUTO vai ON.

AUTO Parasta kontrole (0–100%)
ON 0–10 voltu signālam zem rādījuma ON tiek iestatīta procentuāla vērtība.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

6.7 Taustiņu funkcijas

Jauns pielietojums	<p>Lietojuma dzēšana: Noņem esošo pielietojumu. Tiklīdz ir ievietota ECL atslēga, var izvēlēties citu pielietojumu.</p>
Lietojums	<p>Sniedz pārskatu par pašreizējo ECL kontroliera pielietojumu. Lai izietu no pārskata, vēlreiz nospiediet iestatīšanas ripu.</p>
Rūpnīcas iestat.	<p>Sistēmas iestatījumi: Sistēmas iestatījumi ir, piem., komunikācijas iestatīšana, displeja spilgtums u.c.</p> <p>Lietotāja iestatījumi: Lietotāja iestatījumi ir, piem., nepieciešamā istabas temperatūra, nepieciešamā DHW temperatūra, laika grafiki, apkures likne, ierobežojumu vērtības u.c.</p> <p>Iet uz rūpnīcas uzst: Atjauno rūpnīcas iestatījumus.</p>
Kopēt	<p>Uz: Kopēšanas virziens</p> <p>Sistēmas iestat.</p> <p>Lietotāja iestat.</p> <p>Sākt kopēt</p>
Taustiņu pārskats	<p>Sniedz pārskatu par ievietoto ECL atslēgu. (Piemērs: A266 Ver. 2.30). Lai skatītu apakštīpus, pagrieziet iestatīšanas ripu. Lai izietu no pārskata, vēlreiz nospiediet iestatīšanas ripu.</p>



Detalizētāku aprakstu par to, kā lietot atsevišķas Key funkcijas, var apskatīt arī sadaļā ECL aplikācijas Key ievietošana.



Sadaļā "Key pārskats" nav informācijas par pielietojuma atslēgas apakštipiem (izmantojot ECA 30/31).



Atslēga ir ievietota/nav ievietota, apraksts

ECL Comfort 210/310, par 1.36 vecākas kontrolieru versijas

- Izņemiet pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.
- ledarbiniet kontrolieri **bez** ievietotas pielietojuma atslēgas; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.

ECL Comfort 210/310, par 1.36 jaunākas kontrolieru versijas

- Izņemiet pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.
- ledarbiniet kontrolieri **bez** ievietotas pielietojuma atslēgas; iestatījumus nevar mainīt.

ECL Comfort 296, par 1.58 jaunākas kontrolieru versijas

- Izņemiet pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.
- ledarbiniet kontrolieri **bez** ievietotas pielietojuma atslēgas; iestatījumus nevar mainīt.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

6.8 Sistēma

6.8.1 ECL versija

Sadaļā ECL versija vienmēr var atrast galvenos datus saistībā ar šo elektronisko kontrolieri.

Ja ir jāsazinās ar Danfoss pārdošanas organizāciju kontroliera sakarā, turiet šo informāciju pa rokai.

Informācija par ECL pielietojuma atslēgu ir atrodama sadaļā Key funkcijas un Key pārskats.

Code no. (Koda nr.)	Kontroliera Danfoss pārdošanas un pasūtījuma numurs
Hardware (Aparatūra)	Kontroliera aparatūras versija
Software (Programmatūra)	Kontroliera programmatūras (aparātprogrammatūras) versija
Serial no. (Sērijas nr.)	Konkrēta kontroliera unikālais numurs
Production week (Ražošanas nedēļa)	Week no. and year (WW.YYYY) (Nedēļas nr. un gads)

Piemērs, ECL versija

Sistēma	☐✖
ECL versija:	
▶ Koda Nr.	087H3040
Procesors	B
Programma	10.50
Raž. Nr.	7475
Seriālais nr.	5335

6.8.2 Paplašinājums

ECL Comfort 310/310B

Sadaļā Paplašinājums tiek piedāvāta informācija par papildu moduļiem, ja tādi ir. Kā piemēru var minēt moduli ECA 32.

6.8.3 Ethernet

Kontrolierim ECL Comfort 296/310/310B ir Modbus/TCP komunikācijas interfeiss, kas ļauj ECL kontrolieri savienot ar tīklu Ethernet. Tas nodrošina attālo piekļuvi kontrolierim ECL 296/310/310B, izmantojot standarta komunikācijas infrastruktūru.

Sadaļā Ethernet var iestatīt nepieciešamās IP adreses.

6.8.4 Servera konfigurācija

Kontrolierim ECL Comfort 296/310/310B ir Modbus/TCP komunikācijas interfeiss, kas ļauj ECL kontrolieri pārraudzīt un kontrolēt, izmantojot ECL Portālu.

Ar ECL Portālu saistītie parametri ir norādīti šeit.

ECL Portāla dokumentācija: Sk. <http://ecl.portal.danfoss.com>

6.8.5 M-bus konfigurācija

Kontrolierim ECL Comfort 296/310/310B ir M-bus komunikācijas interfeiss, kas ļauj pievienot enerģijas skaitītājus kā padotos.

Ar M-bus saistītie parametri ir norādīti šeit.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

6.8.6 Enerģijas skaitītājs (siltuma skaitītājs) un M-bus, vispārīga informācija

Tikai ECL Comfort 296/310/310B

Ja pielietojuma atslēga tiek izmantota kontrolierī ECL Comfort 296/310/310B, ar M-bus savienojumiem var savienot pat 5 enerģijas skaitītājus.

Ar enerģijas skaitītāja savienojumu var:

- ierobežot plūsmu;
- ierobežot jaudu;
- pārsūtīt enerģijas skaitītāja datus uz ECL Portālu, izmantojot Ethernet, un/vai uz SCADA sistēmu, izmantojot Modbus.

Daudzos pielietojumos ar apkures, sadzīves karstā ūdens (DHW) vai dzesēšanas kontūra kontroli pastāv iespēja reaģēt uz enerģijas skaitītāja datiem.

Lai pārbaudītu, vai var iestatīt aktuālo pielietojuma atslēgu, lai reaģētu uz enerģijas skaitītāja datiem:
sk. Kontūrs > MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda.

Kontrolieri ECL Comfort 296/310/310B pārraudzības nolūkā var vienmēr izmantot līdz pat 5 enerģijas skaitītājiem.

ECL Comfort 296/310/310B darbojas kā M-bus priekšnieka ierīce un ir jāiestata tā, lai varētu sazināties ar pievienoto(ajiem) enerģijas skaitītāju(iem).

Sk. MENU > Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma > M-bus konfig.

Tehniskie dati

- M-bus dati ir balstīti uz standartu EN-1434.
- Lai izvairītos no akumulatora izlādes, Danfoss iesaka izmantot ar maiņstrāvu apgādātus enerģijas skaitītājus.

MENU > Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma > M-bus konfig.

Stāvoklis		Tikai nolasāms
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
-	-	-
Informācija par pašreizējo M-bus aktivitāti.		

IDLE: Normāls stāvoklis

INIT Ir aktivizēta inicializēšanas komanda

SCAN Ir aktivizēta skenēšanas komanda

GATEW Ir aktivizēta vārtejas komanda



Enerģijas skaitītāju datus var iegūt no ECL Portāla, neiestatot M-bus konfigurāciju.



Kad komandas būs izpildītas, ECL Comfort 296/310/310B atgriezīsies tukšgaitas (IDLE) stāvoklī.

Vārtejas komanda tiek izmantota, lai nolasītu enerģijas skaitītāja rādījumu, izmantojot ECL Portālu.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma > M-bus konfig.

Bodi (biti sekundē)		5997
<i>Kontūrs</i>	<i>Iestatījumu diapazons</i>	<i>Rūpnīcas iestatījums</i>
-	300/600/1200/2400	300
<i>Sakaru ātrums starp ECL Comfort 296/310/310B un pievienotajiem enerģijas skaitītājiem.</i>		



Parasti tiek izmantots 300 vai 2400 bodu ātrums.
Ja ECL Comfort 296/310/310B pievieno ECL Portālam, ieteicams izmantot 2400 bodu ātrumu, ja to pieļauj enerģijas skaitītājs.

MENU > Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma > M-bus konfig.

Command		5998
<i>Kontūrs</i>	<i>Iestatījumu diapazons</i>	<i>Rūpnīcas iestatījums</i>
-	NONE / INIT / SCAN / GATEW	NONE
<i>ECL Comfort 296/310/310B ir M-bus priekšnieka ierīces. Lai pārbaudītu pievienotos enerģijas skaitītājus, var aktivizēt dažādas komandas.</i>		



Skenēšana var ilgt pat 12 minūtes.
Kad ir atrasti visi enerģijas skaitītāji, komandu var mainīt uz INIT vai NONE.

NONE Nav aktivizēta neviena komanda.

INIT Ir aktivizēta inicializēšana.

SCAN Ir aktivizēta skenēšana, lai meklētu pievienotos enerģijas skaitītājus. ECL Comfort 296/310/310B nosaka M-bus adreses līdz 5 pievienotajiem enerģijas skaitītājiem un tās automātiski ievieto sadaļā "Enerģijas skaitītāji". Pārbaudītā adrese tiek novietota aiz "Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5)".

GATEW ECL Comfort 296/310/310B darbojas kā vārteja starp enerģijas skaitītājiem un ECL Portālu. Tiek izmantota tikai apkopes vajadzībām.

MENU > Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma > M-bus konfig.

Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5) M-bus adrese		6000
<i>Kontūrs</i>	<i>Iestatījumu diapazons</i>	<i>Rūpnīcas iestat.</i>
-	0 - 255	255
<i>Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5) iestatītā vai pārbaudītā adrese</i>		

0: Parasti netiek lietota

1 - 250: Derīgās M-bus adreses

251 - 254: Īpašas funkcijas. Ja ir pievienots viens enerģijas skaitītājs, izmantojiet tikai M-bus adresi 254.

255: Netiek izmantots

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

MENU > Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma > M-bus konfigur.

Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5) Tips		6001
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
-	0 - 4	0

Datu intervāla atlasīšana no M-kopnes telegrammas.

- 0: Maza datu kopa, mazas mērvienības
- 1: Maza datu kopa, lielas mērvienības
- 2: Liela datu kopa, mazas mērvienības
- 3: Liela datu kopa, lielas mērvienības
- 4: Tikai tilpuma un enerģijas dati (piemērs: HydroPort pulss)



Datu piemēri:

0: Plūsmas temp., atgaitas temp., plūsma, jauda, palīgiek. tilpums, palīgiek. enerģija.

3: Plūsmas temp., atgaitas temp., plūsma, jauda, palīgiek. tilpums, palīgiek. enerģija, tarifs 1, tarifs 2.

Plašāka informācija ir atrodama dokumentā "Instrukcijas, ECL Comfort 210/310, komunikācijas apraksts".

Sk. arī pielikumu, lai iegūtu detalizētu tipa aprakstu.

MENU > Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma > M-bus konfigur.

Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5) Skenēšanas laiks		6002
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
-	1 - 3600 sek.	60 sek.

Iestata skenēšanas ilgumu pievienoto enerģijas skaitītāju datu iegūšanai.



Ja enerģijas skaitītājs ir darbināms ar akumulatoru, jāiestata lielāka skenēšanas laika vērtība, lai akumulators netiktu izlietots pārāk ātri. Ja savukārt ECL Comfort 310 kontrolierī tiek izmantota plūsmas/jaudas ierobežošanas funkcija, jāiestata mazāka skenēšanas vērtība, lai nodrošinātu ātru ierobežošanu.

MENU > Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma > M-bus konfigur.

Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5) ID		Rādījums
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
-	-	-

Informācija par enerģijas skaitītāja sērijas nr.

MENU > Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma > Enerģijas skaitītāji

Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5)		Rādījums
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
-	0 - 4	0

Informācija no aktuālā enerģijas skaitītāja — piemēram, ID, temperatūras vērtības, plūsma/tilpums, jauda/enerģija. Parādītā informācija ir atkarīga no izvēlnes "M-bus konfigur" iestatījumiem.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

6.8.7 Enerģijas skaitītāji

ECL Comfort 296/310/310B nodrošina komunikāciju ar līdz pat 5 enerģijas skaitītājiem, izmantojot M-bus. Sadaļā "Enerģijas skaitītāji" var nolasīt datus no enerģijas skaitītājiem, kas ir savienoti ar M-bus.

6.8.8 Ievadu pārskats

Tiek parādītas izmērītās temperatūras, ievada statuss un spriegumi.

Turklāt var izvēlēties aktivizēto temperatūras ievadu nepareizas darbības noteikšanas funkciju.

Sensoru uzraudzība:

Izvēlieties sensoru, kas mēra temperatūru, piem., S5. Nospiežot iestatīšanas ripu, atlasītajā rindiņā tiek parādīta lupas ikona . S5 temperatūra tagad tiek uzraudzīta.

Avārijas indikators:

Ja savienojums ar temperatūras sensoru ir atvienots, tam ir īsslēgums vai pats sensors ir bojāts, tiek aktivizēta avārijas funkcija.

Parametrā "Ievadu pārskats" pie attiecīgā defektīvā temperatūras sensora tiek parādīts avārijas trauksmes simbols .

Avārijas atiestatīšana:

Izvēlieties sensoru (S numuru), kura avārijas signālu vēlaties notīrīt. Nospiediet iestatīšanas ripu. Lupas un avārijas trauksmes simboli pazūd.

Vēlreiz nospiežot iestatīšanas ripu, atkārtoti tiek aktivizēta uzraudzības funkcija.



Temperatūras sensora ievades ir mērāmas šādā diapazonā: -60 ... 150 °C.

Ja temperatūras sensors salūzt vai tā savienojums tiek pārtraukts, vērtības rādījums ir "- -".

Ja temperatūras sensoram vai tā savienojumam ir īsslēgums, vērtības rādījums ir "- -".

6.8.9 Sensora nobīde (jauna funkcionalitāte, sākot no programmaparatūras versijas 1.59)

Izmērīto temperatūru var regulēt ar nobīdi, lai kompensētu kabeļa pretestību vai neoptimālu temperatūras sensora novietojumu. Koriģētā temperatūra tiek rādīta sadaļās Ievadu pārskats un Ievadu pārskats.

Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma > Sensora nobīde

1. sensors . . . (temperatūras sensors)		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
	*	*
Izmērītās temperatūras nobīdes iestatīšana.		

Pozitīva nobīdes vērtība: Temperatūras vērtība tiek paaugstināta

Negatīva nobīdes vērtība: Temperatūras vērtība tiek pazemināta

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

6.8.10 Displejs

Apgaismojums (displeja spilgtums)		60058
<i>Kontūrs</i>	<i>Iestatījumu diapazons</i>	<i>Rūpnīcas iestat.</i>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ... 10	5
<i>Displeja spilgtuma pielāgošana.</i>		

- 0:** Vājš apgaismojums.
10: Spilgts apgaismojums.

Kontrasts (displeja kontrasts)		60059
<i>Kontūrs</i>	<i>Iestatījumu diapazons</i>	<i>Rūpnīcas iestat.</i>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 ... 10	3
<i>Displeja kontrasta pielāgošana.</i>		

- 0:** Zems kontrasts.
10: Augsts kontrasts.

6.8.11 Komunikācija

Modbus adrese		38
<i>Kontūrs</i>	<i>Iestatījumu diapazons</i>	<i>Rūpnīcas iestat.</i>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 ... 247	1
<i>Modbus adrese ir jāiestata, ja regulators ir daļa no Modbus tīkla.</i>		

- 1 ... 247:** Modbus adresi piešķiriet norādītajā iestatījumu diapazonā.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

ECL 485 adrese (priekšnieka/padotā adrese)		2048
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
	0 ... 15	15

Šis iestatījums vajadzīgs, ja vienā ECL Comfort sistēmā darbojas vairāki kontrolieri (saslēgti caur sakaru kopni ECL 485) un/vai ir pievienoti tālvadības bloki (ECA 30/31).

- 0:** Kontrolieris darbojas padotās ierīces režīmā. Padotais saņem no priekšnieka informāciju par ārējais temperatūru (S1), sistēmas laiku un karstā ūdens pieprasījuma signālu.
- 1 ... 9:** Kontrolieris darbojas padotās ierīces režīmā. Padotā ierīce no priekšnieka ierīces saņem informāciju par ārējais temperatūru (S1), sistēmas laiku un DHW pieprasījuma signālu. Padotais nosūta priekšnieka ierīcei informāciju par vajadzīgo plūsmas temperatūru.
- 10 ... 14:** Rezervēts.
- 15:** Sakaru kopne ECL 485 ir aktīva. Kontrolieris darbojas priekšnieka režīmā. Priekšnieks sūta informāciju par ārējais temperatūru (S1) un sistēmas laiku. Pievienotie tālvadības bloki (ECA 30/31) ir ieslēgti.

ECL Comfort kontrolierus var pievienot, izmantojot ECL 485 sakaru kopni, lai veidotos lielāka sistēma (ECL 485 sakaru kopni var pievienot ne vairāk ka 16 ierīcēm).

Katra padotā ierīce ir jākonfigurē ar savu adresi (1 ... 9).

Tomēr vairākiem padotajiem var piešķirt adresi 0, ja tam ir tikai jāsaņem informācija par ārējais temperatūru un sistēmas laiku (klausītājas).

Servisa piev.		2150
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
	0 / 1	0

Šis iestatījums tiek izmantots tikai kopā ar Modbus komunikācijas iestatījumu.

Pašlaik netiek lietots un ir rezervēts lietošanai nākotnē.

Nevajadzētu pārsniegt kabeļu kopējo garumu (visas ierīces, to skaitā iekšējā ECL 485 sakaru kopne) — 200 m.
Ja kabeļi ir garāki par 200 m, tas var izraisīt traucējumjutību (EMC).

Sistēmā ar PRIEKŠNIEKA/PADOTĀ kontrolieriem tikai PRIEKŠNIEKA kontrolierim ir atļauta adrese 15.

Ja kļūdas dēļ ECL 485 komunikācijas maģistrāles sistēmā ir vairāki PRIEKŠNIEKA kontrolieri, izlemiet, kurš no tiem būs PRIEKŠNIEKS. Mainiet pārējo kontrolieru adreses. Ja būs vairāk nekā viens PRIEKŠNIEKA kontrolieris, sistēma darbosies, tomēr nebūs stabila.

PRIEKŠNIEKA kontrolieri adresei parametrā "ECL 485 adrese (priekšnieka/padotā adrese) (ID nr. 2048) vienmēr jābūt 15.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Ext. reset		2151
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
<input type="checkbox"/>	0 / 1	0
Šis iestatījums tiek izmantots tikai kopā ar Modbus komunikācijas iestatījumu.		

0: Atiestatīšana nav aktivizēta.

1: Atiestatīšana.

6.8.12 Valoda

Valoda		2050
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
<input type="checkbox"/>	English/Latviešu	English
Valodas izvēle.		



Vietējā valoda tiek izvēlēta uzstādīšanas laikā. Lai valodu nomainītu uz citu vietējo valodu, lietojums ir jāpārinstalē. Taču vienmēr var pārslēgties no vietējas valodas uz angļu valodu un pretēji.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

7.0 Dažādi

7.1 ECA 30/31 iestatīšanas procedūras

ECA 30 (koda nr. 087H3200) ir tālvadības bloks ar iebūvētu telpas temperatūras sensoru.

ECA 31 (koda nr. 087H3201) ir tālvadības bloks ar iebūvētu telpas temperatūras sensoru un mitruma sensoru (relatīvais mitrums).

Lai aizstātu iebūvēto sensoru, abiem veidiem var pievienot ārēju telpas temperatūras sensoru.

Ārējais telpas sensors tiks atpazīts, ieslēdzot ECA 30/31.

Savienojumi: Skatiet sadaļu "Elektriskie savienojumi".

Vienam ECL kontrolierim vai sistēmai (priekšnieks — padotais), ko veido vairāki ECL kontrolieri, kuri pievienoti pie vienas ECL 485 kopnes, var pievienot ne vairāk par diviem ECA 30/31 tālvadības blokiem. Priekšnieka — padotā sistēmā priekšnieks ir tikai viens no ECL kontrolieriem. ECA 30/31 var iestatīt, piemēram, šādām darbībām:

- attāli uzraudzīt un iestatīt ECL kontrolieri;
- mērīt telpas temperatūru un (ECA 31) mitrumu;
- īslaicīgi paildzināt komforta/ekonomijas periodu.

Pēc tam, kad pielietojums būs augšupielādēts ECL Comfort kontrolierī, tālvadības bloks ECA 30/31 pēc aptuveni vienas minūtes aicinās "Kopēt aplikāciju".

Apstipriniet to, lai pielietojumu augšupielādētu ECA 30/31.

Izvēlņu struktūra

ECA 30/31 izvēlņu struktūru veido "ECA MENU" un ECL izvēlne, kas ir nokopētas no ECL Comfort kontroliera.

ECA MENU ietver šādus parametrus:

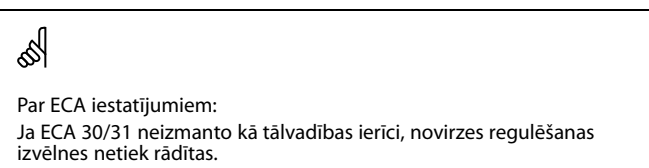
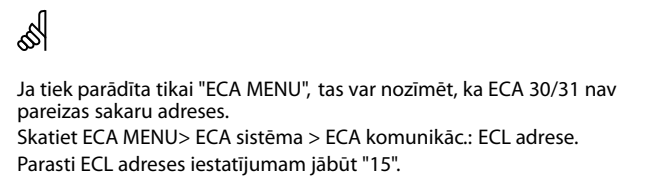
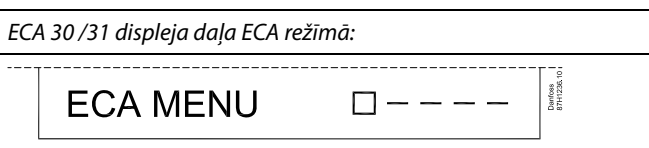
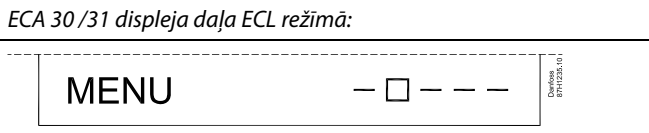
- ECA iestādījumi
- ECA sistēma
- ECA rūpn.iest.

ECA iestādījumi: Izmērītās telpas temperatūras novirzes regulēšana.

Relatīvā mitruma novirzes regulēšana (tikai ECA 31).

ECA sistēma: Displeja, sakaru un pārklāšanas iestatījumi, kā arī versijas informācija.

ECA rūpn.iest.: Visu ECA 30/31 pielietojumu dzēšana, rūpnīcas iestatījumu atjaunošana, ECL adreses atiestatīšana un aparātprogrammatūras atjaunināšana.



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

ECL izvēlnes ir tādas, kā aprakstīts attiecībā uz ECL kontrolieri.

Lielāko daļu iestatījumu, ko iestata tieši ECL kontrolierī, var arī iestatīt, izmantojot ECA 30/31.

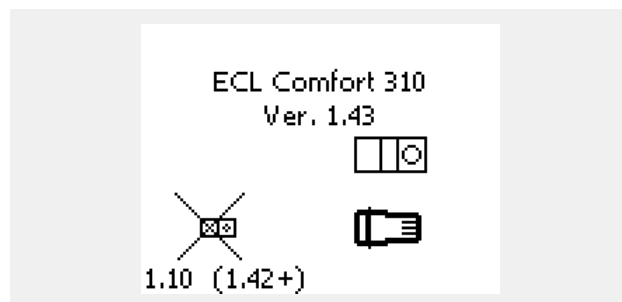


Visus iestatījumus var skatīt, pat ja ECL kontrolierī nav ievietota pielietojuma atslēga.
Lai mainītu iestatījums, pielietojuma atslēgai jābūt ievietotai.

Atslēgas pārskata sadaļā (MENU > Kopējie kontroliera iestatījumi > Taustiņu funkcijas) netiek parādīti atslēgas pielietojumi.



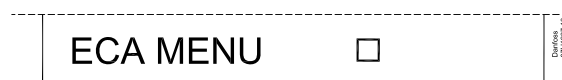
ECA 30/31 parādīs šo informāciju (X uz ECA 30/31 simbola), ja pielietojums ECL kontrolierī neatbilst ECA 30/31:



Piemērā 1.10 ir pašreizējā versija, un 1.42 ir nepieciešamā versija.



ECA 30/31 displeja daļa



Šis displejs norāda, ka pielietojums nav augšupielādēts vai sakari ar ECL kontrolieri (priekšnieka ierīci) nedarbojas pareizi.
Ja uz ECL kontroliera simbola redzams X, tas nozīmē, ka nav pareizi iestatītas sakaru adreses.



ECA 30/31 displeja daļa



Jaunākās ECA 30/31 versijās tiek norādīts pievienotā kontroliera ECL Comfort adreses numurs.

Adreses numuru var mainīt ECA MENU.

Savrupa ECL kontroliera adrese ir 15.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Ja ECA 30/31 darbojas ECA MENU režīmā, tiek parādīts datums un izmērītā telpas temperatūra.

ECA MENU > ECA iestatījumi > ECA sensors

Room T Offset	
lestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
-10,0 ... 10,0 K	0,0 K
<i>Izmērīto telpas temperatūru var koriģēt, izmantojot vērtību skaitu kelvīnos. Koriģēto vērtību izmanto apkures kontūrs ECL kontrolierī.</i>	

Vērtība ar mīnusa zīmi: Norādītā telpas temperatūra ir zemāka.

0,0 K: Bez izmērītās telpas temperatūras korekcijas.

Vērtība ar plusa zīmi: Norādītā telpas temperatūra ir augstāka.

Piemērs:	
Telpas T Offset:	0,0 K
Parādītā telpas temperatūra:	21,9 °C
Telpas T Offset:	1,5 K
Parādītā telpas temperatūra:	23,4 °C

ECA MENU > ECA iestatījumi > ECA sensors

RH offset (tikai ECA 31)	
lestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
-10,0 ... 10,0 %	0,0 %
<i>Izmērīto relatīvo mitrumu var koriģēt, izmantojot vairākas % vērtības. Koriģēto vērtību izmanto pielietojums ECL kontrolierī.</i>	

Vērtība ar mīnusa zīmi: Norādītais relatīvais mitrums ir zemāks.

0,0 % Bez izmērītā relatīvā mitruma korekcijas.

Vērtība ar plusa zīmi: Norādītais relatīvais mitrums ir augstāks.

Piemērs:	
RH offset:	0,0 %
Parādītais relatīvais mitrums:	43,4 %
RH offset:	3,5 %
Parādītais relatīvais mitrums:	46,9 %

ECA MENU > ECA sistēma > ECA displejs

Apgaismojums (displeja spilgtums)	
lestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
0 ... 10	5
<i>Displeja spilgtuma pielāgošana.</i>	

0: Vājš apgaismojums.

10: Spilgts apgaismojums.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

ECA MENU> ECA sistēma > ECA displejs

Kontrasts (displeja kontrasts)	
<i>Iestatījumu diapazons</i>	<i>Rūpnīcas iestat.</i>
0 ... 10	3
<i>Displeja kontrasta pielāgošana.</i>	

0: Zems kontrasts.

10: Augsts kontrasts.

ECA MENU> ECA sistēma > ECA displejs

Kā distanc.vadība	
<i>Iestatījumu diapazons</i>	<i>Rūpnīcas iestat.</i>
OFF/ON	*)
<i>ECA 30/31 var darboties kā vienkāršs vai standarta ECL kontroliera tālvadības bloks.</i>	

OFF: Vienkārša tālvadība, bez telpas temperatūras signāla.

ON: Tālvadība, telpas temperatūras signāls ir pieejams.

***):** Dažādi, atkarībā no izvēlētā pielietojuma.



Kad iestatīts uz OFF: ECA izvēlnē tiek parādīts datums un laiks.

Kad iestatīts uz ON: ECA izvēlnē tiek parādīts datums un telpas temperatūra (ECA 31 — arī relatīvais mitrums).

ECA MENU> ECA sistēma > ECA komunikāc.

Padotā adrese (Padotā adrese)	
<i>Iestatījumu diapazons</i>	<i>Rūpnīcas iestatījums</i>
A/B	A
<i>Iestatījums "Padotā adrese" ir saistīts ar ECL kontroliera iestatījumu "ECA adrese". ECL kontrolierī ir atlasīts, no kuras ECA 30/31 ierīces tiek saņemts telpas temperatūras signāls.</i>	

A ECA 30/31 ir piešķirta adrese A.

B ECA 30/31 ir piešķirta adrese B.



Lai ECL Comfort 210/296/310 kontrolierī instalētu pielietojumu, parametra "Padotā adrese" vērtībai jābūt A.



Ja divi ECA 30/31 ir savienoti vienā ECL 485 kopnes sistēmā, parametra "Padotā adrese" vērtībai jābūt "A" vienā ECA 30/31 ierīcē, bet "B" otrā.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

ECA MENU > ECA sistēma > ECA komunikāc.

Pievienoj.adrese (savienojuma adrese)	
lestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1 ... 9 / 15	15
Tās adreses iestatīšana, ar kuru jāveido ECL kontroliera sakari.	

1 .. 9: Padotie kontrolieri.

15: Priekšnieka kontrolieris.



ECL 485 kopnes sistēmā (priekšnieks — padotais) ECA 30/31 var iestatīt atsevišķai komunikācijai ar visiem ECL kontrolieriem, kuriem piešķirtas adreses.



Piemērs:

Pievienoj.adrese = 15:	ECA 30/31 sazinās ar ECL priekšnieka kontrolieri.
Pievienoj.adrese = 2:	ECA 30/31 sazinās ar ECL kontrolieri, kura adrese ir 2.



Lai pārraidītu laika un datuma informāciju, jābūt iestatītam priekšnieka kontrolierim.



ECL Comfort B tipa kontrolierim 210/310 (bez displeja un iestatīšanas rīpas) nevar piešķirt adresi 0 (nulle).

ECA MENU > ECA sistēma > ECA pārklāšana

Pārklāt adresi (adreses pārklāšana)	
lestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
OFF / 1 ... 9 / 15	OFF
Funkcija "Pārklāšana" (komforta, ekonomijas vai brīvdienu perioda paildzināšana) ir jāadresē uz attiecīgo ECL kontrolieri.	

OFF: Pārklāšana nav iespējama.

1 .. 9: Padotā kontroliera adrese pārklāšanai.

15: Priekšnieka kontroliera adrese pārklāšanai.



Pārklāšanas funkcijas:	Pāildzināts ekonomijas režīms:	
	Pāildzināts komforta režīms:	
	Brīvdienas ārpus mājām:	
	Brīvdienas mājās:	



Pārklāšana, izmantojot ECA 30/31 iestatījumus, tiek atcelta, ja ECL Comfort kontrolieris tiek pārslēgts brīvdienu režīmā vai citā režīmā, kas nav laika grafika režīms.



Attiecīgajam kontūram, kuru paredzēts pārklāt ECL kontrolieri, jābūt laika grafika režīmā. Skatiet arī parametru "Pārklāt kontūru".

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

ECA MENU > ECA sistēma > ECA pārklāšana

Pārklāt kontūru	
Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
OFF / 1 ... 4	OFF
Funkcija "Pārklāšana" (komforta, ekonomijas vai brīvdienu perioda paildzināšana) ir jāadresē uz attiecīgo apkures kontūru.	

OFF: Pārklāšanai nav atlasīts neviens apkures kontūrs.

1 ... 4: Attiecīgā apkures kontūra numurs.



Attiecīgajam kontūram, kuru paredzēts pārklāt ECL kontrolieri, jābūt laika grafika režīmā. Skatiet arī parametru "Pārklāt adresi".



1. piemērs

(Viens ECL kontrolieris un viens ECA 30/31)		
2. apkures kontūra pārklāšana:	Iestatiet "Pievienoj.adrese" uz 15	Iestatiet "Pārklāt kontūru" uz 2

2. piemērs:

(Vairāki ECL kontrolieri un viens ECA 30/31)		
1. apkures kontūra pārklāšana ECL kontrolieri ar adresi nr. 6:	Iestatiet "Pievienoj.adrese" uz 6	Iestatiet "Pārklāt kontūru" uz 1



Ātrā rokasgrāmata: "ECA 30/31 pārslēgšana pārklāšanas režīmā":

1. Pārejiet uz ECA MENU
2. Pārvietojiet kursoru līdz pulksteņa simbolam
3. Atlasiet pulksteņa simbolu
4. Izvēlieties un atlasiet vienu no 4 pārklāšanas funkcijām
5. Zem pārklāšanas simbola: Iestatiet stundas vai datumu
6. Zem stundu/datuma rādījuma: Iestatiet pārklāšanas perioda vēlamu telpas temperatūru

ECA MENU > ECA sistēma > ECA versija

ECA versija (tikai nolasāms), piemēri	
Koda nr.	087H3200
Procesors	A
Programmatūra	1.42
Raž. nr.	5927
Sērijas nr.	13579
Ražošanas nedēļa	23.2012



ECA 30/31:

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 15	Savienojuma adrese (priekšnieks; 15, padotie: 1–9)
--	--

ECA versijas informācija ir noderīga, veicot apkopi.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

ECA MENU > ECA rūpn.iest.> ECA nodzēst.

Nodzēst. (Izdzēst visus pielietojumus)

Visu ECA 30/31 pielietojumu dzēšana.
Pēc dzēšanas pielietojumu var atkal augšupielādēt.

NO: Dzēšanas procedūra netiek veikta.

YES: Dzēšanas procedūra tiek veikta (uzgaidiet 5 sek.).



Pēc dzēšanas procedūras displeja uznirstošā logā tiek parādīts "Kopēt aplikāciju". Izvēlieties "Jā".
Pēc tam pielietojums tiek augšupielādēts no ECL kontroliera. Tiek parādīta augšupielādes josla.

ECA MENU> ECA sistēma > ECA pamata iest.

Atjaunot rūpn.

ECA 30/31 tiek atjaunoti rūpnīcas iestatījumi.

Atjaunošanas procedūra ietekmē šādus iestatījumus:

- Telpas T offset
- RH offset (ECA 31)
- Apgaismojums
- Kontrasts
- Kā distanc.vadība
- Padotā adrese
- Pievienoj.adrese
- Pārklāt adresi
- Pārklāt kontūru
- Pārklāšanas režīms
- Pārklāšanas režīma beigu laiks

NO: Atjaunošanas procedūra netiek veikta.

YES: Atjaunošanas procedūra tiek veikta.

Iestatišanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

ECA MENU > ECA rūpn.iest.> Pārstartēt ECL adr

Pārstartēt ECL adr (atiestatīt ECL adresi)

Ja nevienam no pievienotajiem ECL Comfort kontrolieriem nav 15. adreses, ECA 30/31 var visu ECL 485 kopnei pievienoto ECL kontrolieru adreses atiestatīt uz 15.

NO: Atiestatišanas procedūra netiek veikta.

YES: Atiestatišanas procedūra tiek veikta (uzgaidiet 10 sek.).



Ar ECL 485 kopni saistītā ECL kontroliera adrese ir atrodama šeit:
MENU > Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma > Komunikācija > ECL485 adrese



Parametru "Pārstartēt ECL adr" nevar aktivizēt, ja vienam vai vairākiem no pievienotajiem ECL Comfort kontrolieriem ir piešķirta adrese nr. 15.



Sistēmā ar PRIEKŠNIEKA/PADOTĀ kontrolieriem tikai PRIEKŠNIEKA kontrolierim ir atļauta adrese 15.

Ja kļūdas dēļ ECL 485 komunikācijas maģistrāles sistēmā ir vairāki PRIEKŠNIEKA kontrolieri, izlemiet, kurš no tiem būs PRIEKŠNIEKS. Mainiet pārējo kontrolieru adreses. Ja būs vairāk nekā viens PRIEKŠNIEKA kontrolieris, sistēma darbosies, tomēr nebūs stabila.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

ECA MENU > ECA rūpn.iest. > Atj. Programmu

Aparātprogrammatūras atjaunināšana

ECA 30/31 ir iespējams atjaunināt aparātprogrammatūru (programmatūru).

Aparātprogrammatūra ir pievienota ECL pielietojuma atslēgai, ja atslēgas versija ir vismaz 2.xx.

Ja jauna aparātprogrammatūra nav pieejama, pielietojuma atslēgas simbols ir pārsvītrots (X).

NO: Atjaunināšanas procedūra netiek veikta.

YES: Atjaunināšanas procedūra tiek veikta.



ECA 30/31 automātiski pārbauda, vai ECL Comfort kontroliera pielietojuma atslēgā ir jauna aparātprogrammatūra. ECA 30/31 tiek automātiski atjaunināts, kad Comfort kontrolierī ielādē jaunu pielietojumu.

ECA 30/31 netiek automātiski atjaunināts, ja tas ir savienots ar ECL Comfort kontrolieri ar augšupielādētu pielietojumu. Manuālu atjaunināšanu iespējams veikt vienmēr.



ECA 30/31 aparātprogrammatūras atjaunināšana*. Savienojuma adrese, iespējams, ir mainīta uz 14.

1. Pārejiet uz ECA MENU
2. Atlasiet ECA rūpn.iest., izvēlieties ECA pamata iest.
3. Atlasiet ECA rūpn.iest., izvēlieties Atj. Programmu. Atjaunināšana var ilgt līdz pat 12 minūtēm.

*) ECA 30/31 un ECL Comfort kontroliera versijai jābūt vismaz 1.39. Pielietojuma atslēga ir jāievieto ECL Comfort kontrolierī.



Īsā instrukcija "ECA 30/31 pārklāšanās režīmā"

1. Pārejiet uz ECA MENU
2. Pārvietojiet kursoru līdz pulksteņa simbolam
3. Atlasiet pulksteņa simbolu
4. Izvēlieties un atlasiet vienu no 4 pārklāšanas funkcijām
5. Zem pārklāšanās simbola lestatiet stundas vai datumu
6. Zem stundu/datuma rādījuma lestatiet pārklāšanas perioda vēlamu telpas temperatūru

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

7.2 Pārklāšanas funkcija

ECL 210/296/310 kontrolieri var saņemt signālu, lai pārklātu esošo laika grafiku. Pārklāšanas signāls var būt slēdzis vai releja kontakts.

Atkarībā no pielietojuma atslēgas tipa var atlasīt differences pārklāšanas režīmus.

Pārklāšanas režīmi: komforta, taupīšanas, pastāvīgas temperatūras un pret sala aizsardzības.

Komforta temperatūra tiek saukta arī par parasto apkures temperatūru.

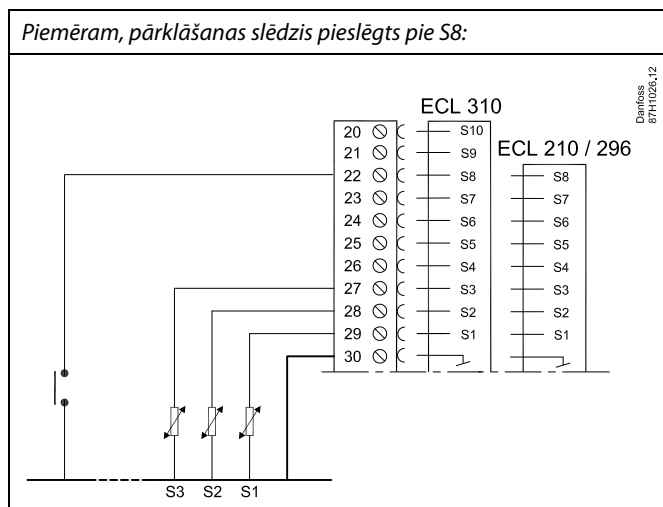
Taupīšana var būt samazināts siltums vai apkures pārtraukšana.

Pastāvīga temperatūra ir nepieciešamā plūsmas temperatūra, iestatīta izvēlnē Plūsmas temp.

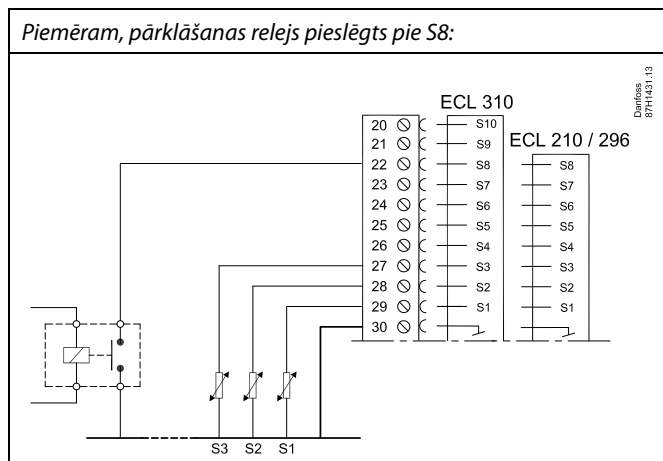
Pretsala aizsardzība pilnībā pārtrauc apkuri.

Ja ECL 210/296/310 darbojas laika grafika režīmā (pulkstenis), izmantojot pārklāšanas slēdzi vai releja kontaktu, ir iespējama pārklāšana.

Piemēram, pārklāšanas slēdzis pieslēgts pie S8:



Piemēram, pārklāšanas relejs pieslēgts pie S8:



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

1. piemērs

ECL taupīšanas režīmā, bet komforta režīmā ar pārklāšanu.

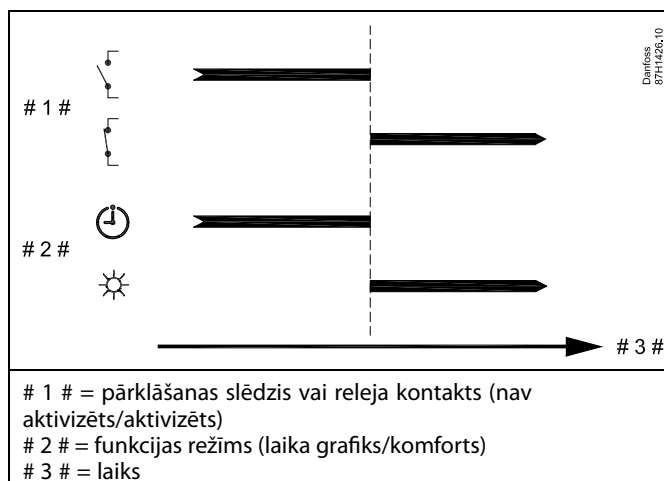
Izvēlieties neizmanto tu ievadu, piemēram, S8. Pieslēdziet pārklāšanas slēdzi vai pārklāšanas releja kontaktu.

ECL iestatījumi:

1. Atlasiet kontūru > MENU > Iestatījumi > Aplikācija > Ārēj.ievads:
Atlasiet ievadu S8 (elektroinstalācijas piemērs)
2. Atlasiet kontūru > MENU > Iestatījumi > Aplikācija > Ārēj.režīms:
Atlasiet COMFORT
3. Atlasiet kontūru > MENU > Laika grafiks:
Atlasiet visas nedēļas dienas
Iestatiet parametra Start1 vērtību 24.00 (ar šo tiek deaktivizēts komforta režīms)
Izejiet no izvēlnes un apstipriniet ar Saglabāt
4. Atcerieties iestatīt konkrēto kontūru laika grafika režīmā (pulkstenis).

Rezultāts. Kad pārklāšanas slēdzis (vai releja kontakts) ir ieslēgts (ON), tad ECL 210/296/310 darbojas komforta režīmā.

Kad pārklāšanas slēdzis (vai releja kontakts) ir izslēgts (OFF), tad ECL 210/296/310 darbojas taupīšanas režīmā.



2. piemērs

ECL komforta režīmā, bet taupīšanas režīmā ar pārklāšanu.

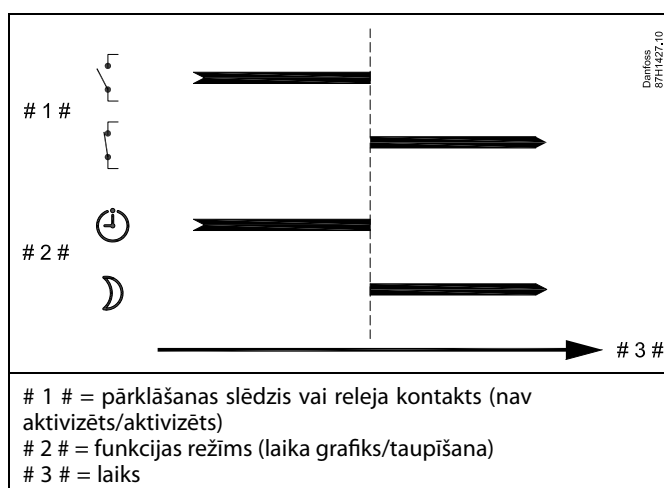
Izvēlieties neizmanto tu ievadu, piemēram, S8. Pieslēdziet pārklāšanas slēdzi vai pārklāšanas releja kontaktu.

ECL iestatījumi:

1. Atlasiet kontūru > MENU > Iestatījumi > Aplikācija > Ārēj.ievads:
Atlasiet ievadu S8 (elektroinstalācijas piemērs)
2. Atlasiet kontūru > MENU > Iestatījumi > Aplikācija > Ārēj.režīms:
Atlasiet SAVING
3. Atlasiet kontūru > MENU > Laika grafiks:
Atlasiet visas nedēļas dienas
Iestatiet Start1 vērtību 00.00
Iestatiet Stop1 vērtību 24.00
Izejiet no izvēlnes un apstipriniet ar Saglabāt
4. Atcerieties iestatīt konkrēto kontūru laika grafika režīmā (pulkstenis).

Rezultāts. Kad pārklāšanas slēdzis (vai releja kontakts) ir ieslēgts (ON), tad ECL 210/296/310 darbojas taupīšanas režīmā.

Kad pārklāšanas slēdzis (vai releja kontakts) ir izslēgts (OFF), tad ECL 210/296/310 darbojas komforta režīmā.



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

3. piemērs

Nedējas laika grafiks ēkai ir iestatīts ar komforta periodu no pirmdienas līdz piektdienai: 07.00–17.30. Dažkārt grupas sapulce notiek vakarā vai brīvdienā.

Ir instalēts pārklāšanas slēdzis, un apkurei ir jābūt ieslēgtai (ON) (komforta režīms), kamēr vien slēdzis ir ieslēgts (ON).

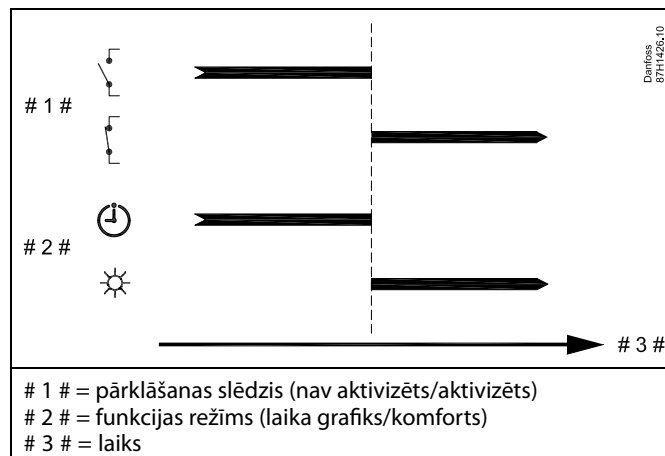
Izvēlieties neizmantojamu ievadu, piemēram, S8. Pieslēdziet pārklāšanas slēdzi.

ECL iestatījumi:

1. Atlasiet kontūru > MENU > Iestatījumi > Aplikācija > Ārēj.ievads:
Atlasiet ievadu S8 (elektroinstalācijas piemērs)
2. Atlasiet kontūru > MENU > Iestatījumi > Aplikācija > Ārēj.režīms:
Atlasiet COMFORT
3. Atcerieties iestatīt konkrēto kontūru laika grafika režīmā (pulkstenis).

Rezultāts. Kad pārklāšanas slēdzis (vai releja kontakts) ir ieslēgts (ON), tad ECL 210/296/310 darbojas komforta režīmā.

Kad pārklāšanas slēdzis ir izslēgts (OFF), tad ECL 210/296/310 darbojas atbilstoši laika grafikam.



4. piemērs

Nedējas laika grafiks ēkai ir iestatīts ar komforta periodu visu nedēļu: 06.00–20.00. Dažkārt nepieciešamajai plūsmas temperatūrai ir jābūt ar konstantu 65 °C temperatūru.

Ir instalēts pārklāšana relejs, un plūsmas temperatūrai ir jābūt 65 °C, kamēr vien pārklāšanas relejs ir aktivizēts.

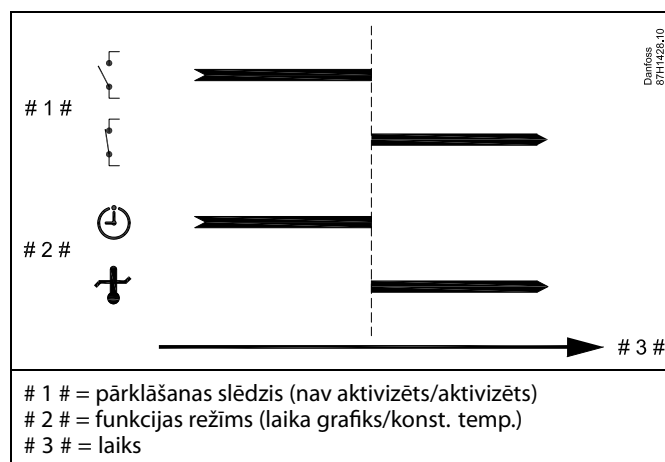
Izvēlieties neizmantojamu ievadu, piemēram, S8. Pieslēdziet pieslēgšanas releja kontaktus.

ECL iestatījumi:

1. Atlasiet kontūru > MENU > Iestatījumi > Aplikācija > Ārēj.ievads:
Atlasiet ievadu S8 (elektroinstalācijas piemērs)
2. Atlasiet kontūru > MENU > Iestatījumi > Aplikācija > Ārēj.režīms:
Atlasiet CONST. T
3. Atlasiet kontūru > MENU > Iestatījumi > Plūsmas temp. >
Nepieciešamā T (ID 1x004):
Iestatiet vērtību 65 °C
4. Atcerieties iestatīt konkrēto kontūru laika grafika režīmā (pulkstenis).

Rezultāts. Aktivizējot pārklāšana releju, ECL 210/296/310 darbojas konst. temp. režīmā un kontrolē plūsmas temperatūru 65 °C.

Kad pārklāšanas relejs nav aktivizēts, ECL 210/296/310 darbojas atbilstoši laika grafikam.



Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

7.3 Vairāki kontrolieri vienā sistēmā

Ja ECL Comfort kontrolieri ir savstarpēji savienoti, izmantojot ECL 485 sakaru kopni (kabeļa tips: 2 x vītains pāris), priekšnieka kontrolieris uz padotajiem kontrolieriem pārraida šādus signālus:

- Ārgaisa temperatūra (ko mēra S1)
- Laiks un datums
- Sadzīves karstā ūdens tvertnes apkures/lādēšanas darbība

Turklāt priekšnieka kontrolieris var saņemt šādu informāciju:

- nepieciešamā plūsmas temperatūra (pieprasījums) no padotajiem kontrolieriem
- un (sākot ar ECL kontroliera versiju 1.48) sadzīves karstā ūdens tvertnes apkure/lādēšana padotajos kontrolieros

1. situācija:

PADOTIE kontrolieri: kā padarīt izmantojamu ārgaisa temperatūras signālu, kas nosūtīts no PRIEKŠNIEKA kontroliera

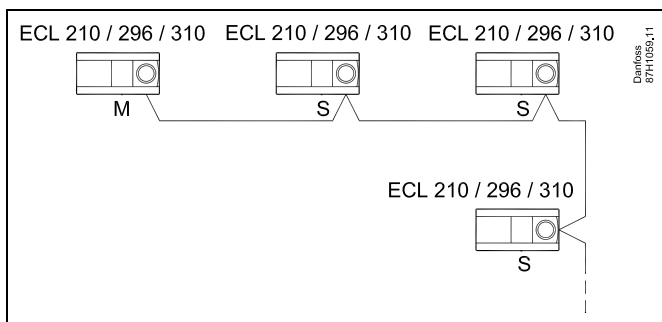
Padotie kontrolieri saņem informāciju tikai par ārgaisa temperatūru un datumu/laiku.

PADOTIE kontrolieri:

Nomainiet rūpnīcā iestatīto adresi no 15 uz 0.

- Sadaļā atveriet Sistēma > Komunikācija > ECL 485 adrese

ECL 485 adrese (priekšnieka/padotā adrese)		2048
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Izvēlieties
	0 ... 15	0



ECL 485 kopnes kabelis

Maksimālais ieteicamais ECL 485 kopnes garums tiek aprēķināts šādā veidā:

Atņemiet "Kopējais visu ECL kontrolieru visu ievades kabeļu garums vedējsekotājsistēmas sistēmā" no 200 m.

Vienkāršs piemērs — visu ievades kabeļu garums, 3 x ECL:

1 x ECL	Ārgaisa temp. sensors:	15 m
3 x ECL	Plūsmas temp. sensors:	18 m
3 x ECL	Atgaitas temp. sensors:	18 m
3 x ECL	Istabas temp. sensors:	30 m
Kopā:		81 m

Maksimālais ieteicamais ECL 485 kopnes garums:
200 – 81 m = 119 m



Sistēmā ar PRIEKŠNIEKA/PADOTĀ kontrolieriem tikai PRIEKŠNIEKA kontrolierim ir atļauta adrese 15.

Ja kļūdas dēļ ECL 485 komunikācijas maģistrāles sistēmā ir vairāki PRIEKŠNIEKA kontrolieri, izlemiet, kurš no tiem būs PRIEKŠNIEKS. Mainiet pārējo kontrolieru adreses. Ja būs vairāk nekā viens PRIEKŠNIEKA kontrolieris, sistēma darbosies, tomēr nebūs stabila.



Priekšnieka kontrolierī laukā ECL 485 adrese (priekšnieka/padotā adrese), ID no. 2048 norādītajai adresei vienmēr jābūt 15.
Navigācija:

- Sadaļā , atveriet Sistēma > Komunikācija > ECL 485 adrese

PADOTĀ kontrolierim jāiestata adrese, kas nav 15:

Navigācija:

- Sadaļā , atveriet Sistēma > Komunikācija > ECL 485 adrese



Demand offset ar vērtību drīkst izmantot tikai priekšnieka kontrolierī.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

2. scenārijs:

PADOTAIS kontrolieris: kā reaģēt uz sadzīves karstā ūdens tvertnes sildīšanas/uzpildīšanas darbību, kas nosūtīta no PRIEKŠNIEKA kontroliera

Padotais kontrolieris saņem informāciju par sadzīves karstā ūdens tvertnes sildīšanas/uzpildīšanas darbību priekšnieka kontrolierī un var tikt iestatīts aizvērt atlasīto apkures kontūru.

ECL kontrolieru versijām 1.48 (sākot ar 2013. gada augustu): priekšnieka kontrolieris saņem informāciju par sadzīves karstā ūdens tvertnes sildīšanas/uzpildīšanas darbību pašā priekšnieka kontrolierī un arī padotajos kontrolieros sistēmā.

Šis statuss tiek pārraidīts visiem ECL kontrolieriem sistēmā, un katram apkures kontūram var iestatīt apkures noslēgšanu.

PADOTAIS kontrolieris:

Iestatiet nepieciešamo funkciju:

- 1. kontūrā/2. kontūrā atveriet Iestatījumi > Aplikācija > DHW prioritāte:

DHW prioritāte (aizvērts vārsts/parasta darbība)		11052 / 12052
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Izvēlieties
1 / 2	OFF/ON	OFF/ON

OFF: Plūsmas temperatūras vadība paliek nemainīga, kamēr priekšnieka/padotā sistēmā darbojas sadzīves karstā ūdens sildīšana/uzpildīšana.

ON: Apkures kontūra vārsts ir aizvērts, kamēr priekšnieka/padotā sistēmā darbojas sadzīves karstā ūdens sildīšana/uzpildīšana.


Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390


3. situācija:

PADOTAIS kontrolieris: kā padarīt izmantojamu ārējais temperatūras signālu un nosūtīt informāciju par nepieciešamo plūsmas temperatūru atpakaļ uz PRIEKŠNIEKA kontrolieri.


Padotais kontrolieris saņem informāciju par ārējais temperatūru un datumu/laiku. Priekšnieka kontrolieris saņem informāciju par nepieciešamo plūsmas temperatūru no padotajiem kontrolieriem ar adresi no 1 ... 9:

PADOTAIS kontrolieris:

- Kontūrā  atveriet Sistēma > Komunikācija > ECL 485 adrese
- Nomainiet rūpnīcā iestatīto adresi no 15 uz adresi no 1 ... 9. Katrs padotais kontrolieris ir jākonfigurē ar savu adresi.



PRIEKŠNIEKA kontrolieri adresei parametrā "ECL 485 adrese (priekšnieka/padotā adrese)" (ID nr. 2048) vienmēr jābūt 15.

ECL 485 adrese (priekšnieka/padotā adrese)		2048
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Izvēlieties
	0 ... 15	1 ... 9

Katrs padotais kontrolieris katrā kontūrā var nosūtīt informāciju par nepieciešamo plūsmas temperatūru (pieprasījumu) atpakaļ uz priekšnieka kontrolieri.

PADOTAIS kontrolieris:

- Attiecīgajā kontūrā atveriet Iestatījumi > Aplikācija > Sūtīt nepiecieš.T
- Izvēlieties ON vai OFF.

Sūtīt nepiecieš.T		11500 / 12500
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Izvēlieties
1 / 2	OFF/ON	ON vai OFF

OFF: Informācija par nepieciešamo plūsmas temperatūru priekšnieka kontrolierim netiek sūtīta.

ON: Informācija par nepieciešamo plūsmas temperatūru tiek sūtīta priekšnieka kontrolierim.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

PRIEKŠNIEKA kontrolieris:

- Priekšnieka kontūrā (parasti 1. kontūrā) ejiet uz:
Iestatījumi > Aplikācija > Demand offset

Demand offset		1x017
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Izvēlieties
Priekšnieks	*	**

* apkures aplikācija: OFF / 1 . . . 20 K

* dzesēšanas aplikācija: - 20 . . . -1 K / OFF

** (Apkures aplikācija): Nomainiet OFF pret vērtību (piem., 6 K), kas palielinās augstāko pieprasījumu (nepieciešamo plūsmas temperatūru) no padotajiem kontūriem par 6 grādiem.

** (Dzesēšanas aplikācija): Nomainiet OFF pret vērtību (piem., -4 K), kas samazinās zemāko pieprasījumu (nepieciešamo plūsmas temperatūru) no padotajiem kontūriem par 4 grādiem.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

7.4 Bieži uzdotie jautājumi



Definīcijas attiecas uz ECL Comfort 210/296/310 sēriju. Tādēļ pastāv iespēja, ka tiek minēti termini, kas šajā pamācībā nav lietoti.

Cirkulācijas sūknis (apkure) nepārtrauc darbību, kā paredzēts

Tas darbojas pret sala aizsardzības režīmā (ārgaisa temperatūra ir zemāka nekā "P pret sala T") vai P apkures pieprasījuma režīmā (nepieciešamā plūsmas temperatūra ir augstāka nekā "P iesl.min.apk. T" vērtība)

Displejā rādītais laiks atpaliek par vienu stundu

Skatiet sadaļu Time and Date (Laiks un datums).

Displejā tiek rādīts nepareizs laiks

Ja ilgāk par 72 stundām nav bijusi strāvas padeve, iespējams, notikusi iebūvētā pulksteņa atiestatīšanās.

Lai iestatītu pareizu laiku, atveriet vispārīgo kontroliera iestatījumu sadaļu Laiks un datums.

Pazudusi ECL pielietojuma atslēga

Izslēdziet strāvas padevi un atkal to ieslēdziet, lai redzētu ECL kontroliera sistēmas tipu, versijas kodu (piem., 1.52), koda numuru un pielietojumu (piem., A266.1), vai atveriet Vispārīgie kontroliera iestatījumi > Atslēgas funkcijas > Aplikācija. Tiek parādīts sistēmas tips (piemēram, TYPE A266.1) un sistēmas shēma.

Danfoss pārstāvim pasūtiet nomaīņas atslēgu (piemēram, ECL Application Key A266).

Ievietojiet jauno ECL pielietojuma atslēgu un, ja nepieciešams, savus personiskos iestatījumus nokopējiet no kontroliera uz jauno ECL pielietojuma atslēgu.

Telpas temperatūra ir pārāk zema

Pārliedzinieties, vai radiatora termostats nav noregulēts uz zemu temperatūru.

Ja vajadzīgo temperatūru neizdodas iegūt, regulējot radiatoru termostatus, ir pārāk zema plūsmas temperatūra. Paaugstiniet vēlamo telpas temperatūru (displejs ar vēlamo telpas temperatūru). Ja arī tas nepalīdz, pielāgojiet iestatījumu Apkures līkne (Plūsmas temp.).

Telpas temperatūra taupības režīmā ir pārāk augsta

Pārliedzinieties, vai plūsmas minimālās temperatūras ierobežojums (Min. Temp.) nav pārāk augsts.

Temperatūra svārstās?

Pārbaudiet, vai plūsmas temperatūras sensors atrodas pareizajā vietā un ir pareizi pieslēgts. Pielāgojiet vadības parametrus (Kontroles par.).

Ja kontrolierim ir telpas temperatūras signāls, skatiet aprakstu par iestatījumu Telpas T limits.

Kontrolieris nedarbojas un vadības vārsts ir aizvērts

Pārbaudiet, vai plūsmas temperatūras sensors mēra pareizo lielumu; skatiet sadaļu Ikdienas lietošana vai Ieeju pārskats. Pārbaudiet, kādu ietekmi rada citas mērītās temperatūras.

Kā grafikā iekļaut komforta režīma papildu periodu?

Papildu komforta režīma periodu var iestatīt, sadaļā Laika grafiks pievienojot jaunus sākuma un beigu laikus.

Kā no grafika izņemt komforta režīma periodu?

Komforta režīma periodu var izņemt, sākuma un beigu laikam iestatot vienādas vērtības.

Kā atjaunot personiskos iestatījumus?

Izlasiet sadaļu "ECL pielietojuma atslēgas ievietošana".

Kā atjaunot rūpnīcas iestatījumus?

Izlasiet sadaļu "ECL pielietojuma atslēgas ievietošana".

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Kāpēc nevar nomainīt iestatījumus?

Ir izņemta ECL pielietojuma atslēga.

Kāpēc nevar atlasīt pielietojumu, kad kontrolieri ir ievietota ECL pielietojuma atslēga?

Lai varētu atlasīt jaunu pielietojumu (apakštipu), ECL Comfort kontrolieri ir jāizdzēš pašreizējais pielietojums.

Kā reaģēt uz trauksmes signāliem?

Trauksmes darbošanās norāda, ka sistēma nedarbojas apmierinoši. Sazinieties ar uzstādītāju.

Ko nozīmē P un PI vadība?

P vadība: proporcionāla vadība.

Izmantojot P vadību, kontrolieris plūsmas temperatūru maina proporcionāli vēlamās un faktiskās temperatūras (piemēram, telpas temperatūras) starpībai.

P vadībai vienmēr būs nobīde, kas laika gaitā nepazudīs.

PI vadība: proporcionāla un integrējoša vadība.

PI vadība darbojas tā pat kā P vadība, bet nobīde laika gaitā tiks novērsta.

Ilgs Tn laiks nozīmē lēnu, bet stabilu vadību, bet īss Tn laiks — ātru vadību, taču ar lielāku svārstību risku.

Ko nozīmē "i" displeja augšējā labajā stūrī?

Augšupielādējot lietojumprogrammu (apakštipu) no pielietojuma atslēgas uz ECL Comfort kontrolieri, "i" augšējā labajā stūrī norāda, ka papildus rūpnīcas iestatījumiem apakštīps satur arī īpašus lietotāja / sistēmas iestatījumus.

Kādēļ ECL 485 kopne (izmantota ECL 210 / 296 / 310) un ECL kopne (izmantota ECL 100 / 110 / 200 / 300) nevar komunicēt?

Šīs divas komunikācijas kopnes (Danfoss īpašums) atšķiras pēc savienojuma formas, telegrammas formas un ātruma.

Kāpēc nevaru atlasīt valodu, kad augšupielādēju aplikāciju?

Tā iemesls var būt tas, ka ECL 310 barošanas avota spriegums ir 24 Volti (līdzstrāva).

Valoda

Pēc aplikācijas augšupielādes ir jāatlasa valoda.*

Ja ir atlasīta cita valoda, nevis angļu valoda, atlasītā valoda **UN** angļu valoda tiks augšupielādēta ECL kontrolieri.

Tas atvieglo apkalpošanu angliski runājošiem darbiniekiem, jo angļu valodas izvēlnes var būt redzamas, nomainot faktisko iestatīto valodu uz angļu valodu.

(Navigācija: MENU (IZVĒLNE) > Common controller (Common kontrolieris) > System (Sistēma) > Language (Valoda))

Ja augšupielādētā valoda nav piemērota, lietojumprogramma ir jāizdzēš. Pirms dzēšanas lietotāja un sistēmas iestatījumus var saglabāt uz pielietojuma atslēgas.

Pēc jaunas augšupielādes ar vēlamu valodu esošos lietotāja un sistēmas iestatījumus var augšupielādēt.

*)

(ECL Comfort 310, 24 Volti) Ja valodu nevar atlasīt, netiek izmantota maiņstrāva (a.c.).

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Kā iestādīt pareizu apkures likni?

Īsā atbilde:

Iestādiet mazāko iespējamo apkures liknes vērtību, bet lai joprojām būtu komfortabla istabas temperatūra.

Tabulā ir parādīti daži ieteikumi:

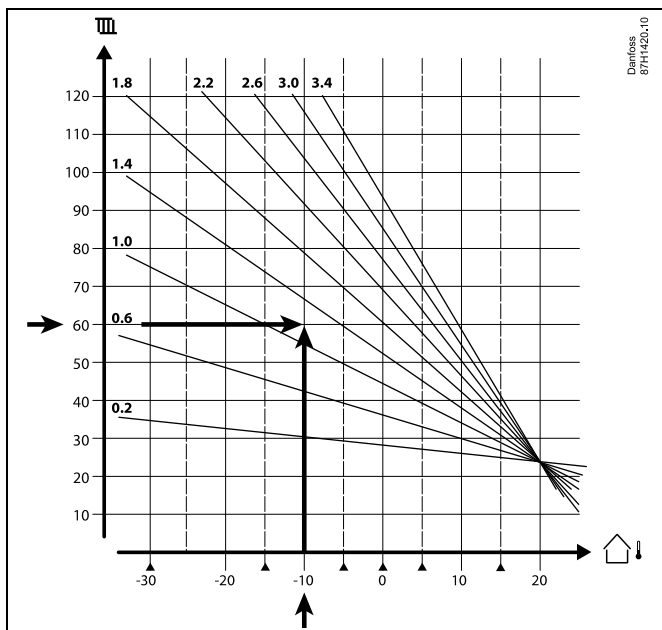
Māja ar radiatoriem:	Nepieciešamā plūsmas temperatūra, ja ārējais temperatūra ir -10 °C:	Ieteicamā apkures liknes vērtība:
Vecāka par 20 gadiem:	65 °C	1,4
10–20 gadus veca:	60 °C	1,2
Samērā jauna:	50 °C	0,8

Grīdas apsildes sistēmām parasti ir nepieciešama mazāka apkures liknes vērtība

Tehniskā atbilde:

Lai saglabātu enerģiju, plūsmas temperatūrai ir jābūt pēc iespējas mazākai, bet ņemot vērā komfortablu istabas temperatūru. Tas nozīmē, ka apkures liknes stāvumam ir jābūt mazai vērtībai.

Skatiet apkures liknes stāvuma diagrammu.



Izvēlieties nepieciešamo plūsmas temperatūru (vertikālā ass) savai apkures sistēmai pie jūsu apgabalā paredzamās ārējās temperatūras (horizontālā ass). Izvēlieties apkures likni, kas atrodas vistuvāk kopīgajam šo vērtību punktam.

Piemērs: Nepieciešamā plūsmas temperatūra: 60 (°C) pie ārējās temperatūras: -10 (°C)

Rezultāts: Apkures liknes stāvuma vērtība = 1,2 (pa vidu starp 1,4 un 1,0).

Vispārēji:

- Mazāki apkures sistēmas radiatori var prasīt lielāku apkures liknes stāvumu. (Piemērs: Nepieciešamā plūsmas temperatūra 70 °C rada apkures likni = 1,5).
- Grīdas apsildes sistēmām ir nepieciešams mazāks apkures liknes stāvums (Piemērs: Nepieciešamā plūsmas temperatūra 35 °C rada apkures likni = 0,4).
- Apkures liknes stāvuma korekcijas ir jāveic ar mazu soli, ja ārējais temperatūra ir mazāka par 0 °C; pa vienam solim katru dienu.
- Ja nepieciešams, regulējiet apkures likni sešos koordinātu punktos.
- Nepieciešamās **istabas** temperatūras iestatīšana ietekmē nepieciešamo plūsmas temperatūru pat tad, ja nav pievienots telpas temperatūras sensors/distances vadības iekārta. Piemērs: Palielinot nepieciešamo **istabas** temperatūru, palielinās plūsmas temperatūra.
- Parasti nepieciešamā **istabas** temperatūra ir jāregulē, ja ārējais temperatūra ir lielāka par 0 °C.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

7.5 Terminu skaidrojums



Definīcijas attiecas uz ECL Comfort 210/296/310 sēriju. Tādēļ pastāv iespēja, ka tiek minēti termini, kas šajā pamācībā nav lietoti.

Uzkrātā temperatūras vērtība

Filtrēta (slāpēta) vērtība, parasti telpu un ārējais temperatūrām. Tiek aprēķināta ECL kontrolierī un izmantota, lai apzīmētu ēkas sienās uzkrāto siltumu. Uzkrātā vērtība nemainās tik ātri, cik aktuālā temperatūra.

Gaisa vada temperatūra

Temperatūra, kas mērita gaisa vadā, kur ir jāvada temperatūra.

Signalizācijas funkcija

Kontrolieris var aktivizēt izvadi, ņemot vērā avārijas signāla iestatījumus.

Antibakteriālā funkcija

Noteiktu laika posmu karstā ūdens temperatūra tiek paaugstināta, lai neitralizētu bīstamas baktērijas, piemēram, baktēriju Legionella.

Līdzsvara temperatūra

Šis iestatījums ir plūsmas/gaisa vada temperatūras pamatā. Līdzsvara temperatūru var pielāgot pēc telpas temperatūras, kompensācijas temperatūras un atgaitas temperatūras. Līdzsvara temperatūra ir spēkā tikai tad, ja ir pievienots telpas temperatūras sensors.

BMS

Ēkas pārvaldības sistēma (Building Management System). Uzraudzības sistēma distances vadībai un uzraudzībai.

Komforta režīms

Grafikā noteiktā normālā sistēmas temperatūra. Apkures laika plūsmas temperatūra sistēmā ir augstāka, lai uzturētu vēlamo telpas temperatūru. Dzesēšanas laika plūsmas temperatūra sistēmā ir zemāka, lai uzturētu nepieciešamo telpas temperatūru.

Komforta temperatūra

Kontūros uzturētā temperatūra komforta režīma laikā. Parasti tas ir dienas laikā.

Kompensācijas temperatūra

Mēritā temperatūra, kas ietekmē plūsmas temperatūras norādi/līdzsvara temperatūru.

Nepieciešamā plūsmas temperatūra

Temperatūra, kuru kontrolieris aprēķina, pamatojoties uz ārējais temperatūru un telpas un/vai atgaitas temperatūras ietekmi. Šī temperatūra kalpo par regulēšanas atskaites punktu.

Nepieciešamā telpas temperatūra

Temperatūra, kas iestatīta kā vēlamā telpas temperatūra. Kontrolieris ECL Comfort šo temperatūru var vadīt tikai tad, ja ir uzstādīts telpas temperatūras sensors. Ja sensors nav uzstādīts, iestatītā vēlamā telpas temperatūra tomēr ietekmē plūsmas temperatūru. Abos gadījumos telpas temperatūru parasti vada radiatoru termostati/vārsti.

Vēlamā temperatūra

Temperatūra, kuras pamatā ir iestatījums vai kontroliera aprēķins.

Rasas punkta temperatūra

Temperatūra, kurā gaisā kondensējas mitrums.

DHW kontūrs

Kontūrs karstā ūdens sildīšanai.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Kanāla temperatūra

Temperatūra, kas mērīta gaisa vadā, kur ir jāvada temperatūra.

ECL 485 kopne

Šī komunikācijas kopne ir Danfoss īpašums un tiek izmantota iekšējai saziņai starp ECL 210, ECL 210B, ECL 296, ECL 310, ECL 310B, ECA 30 un ECA 31.

Saziņa ar "ECL kopni", kas tiek izmantota ECL 100, ECL 110, ECL 200, ECL 300 un ECL 301, nav iespējama.

ECL portāls

Uzraudzības sistēma distances vadībai un uzraudzībai lokāli un ar interneta starpniecību.

EMS

Enerģijas pārvaldības sistēma (Energy Management System).

Uzraudzības sistēma distances vadībai un uzraudzībai.

Rūpnīcas iestatījumi

ECL pielietojuma atslēgā glabātie iestatījumi, kas padara vienkāršāku kontroliera pirmreizējo iestatīšanu.

Aparātprogrammatūra

To izmanto ECL Comfort kontrolieris un ECA 30/31, lai pārvaldītu displeju, skalu un programmu izpildi.

Plūsmas temperatūra

Temperatūra, kas mērīta ūdens plūsmā, kur ir jākontrolē temperatūra.

Plūsmas temperatūras norāde

Temperatūra, kuru kontrolieris aprēķina, pamatojoties uz ārējās temperatūras un telpas un/vai atgaitas temperatūras ietekmi. Šī temperatūra kalpo par regulēšanas atskaites punktu.

Apkures līkne

Līkne, kas rāda aktuālās ārējās un nepieciešamās plūsmas temperatūras attiecību.

Apkures kontūrs

Kontūrs telpas/ēkas apkurei.

Brīvdienu grafiks

Var ieprogrammēt, lai noteiktās dienās darbotos komforta, ekonomijas vai pretsala aizsardzības režīms. Turklāt var norādīt dienas grafiku, kurā komforta periods ilgst no 07:00 līdz 23:00.

Humidistat

Ierīce, kas reaģē uz gaisa mitrumu. Ja izmērītais mitrums pārsniedz iestatīto punktu, var tikt ieslēgts (ON) slēdzis.

Relatīvais mitrums

Vērtība (izteikta procentos) norāda mitruma līmeni telpās salīdzinājumā ar maksimālo mitruma līmeni. Relatīvo mitrumu mēra ierīce ECA 31, un to izmanto, lai aprēķinātu rāsas punkta temperatūru.

Ieplūdes temperatūra

Temperatūra, kas mērīta ienākošā gaisa plūsmā, kur ir jākontrolē temperatūra.

Ierobežojuma temperatūra

Temperatūra, kas ietekmē vēlamo plūsmas/lidzvara temperatūru.

Reģistrēšanas funkcija

Tiek parādīta temperatūras vēsture.

Galvenā regulatora/padotā sistēma

Vienā kopnē ir savstarpēji savienoti divi vai vairāk kontrolieri; galvenā ierīce izsūta, piemēram, laika, datuma un ārējās temperatūras datus. Padotā ierīce saņem datus no galvenās ierīces un nosūta, piemēram, nepieciešamās plūsmas temperatūras vērtību.

Modulēšanas vadība (0 - 10 V vadība)

Motorizētā kontroles vārsta aktuatora pozicionēšana (izmantojot 0 - 10 V vadības signālu), lai kontrolētu plūsmu.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Optimizācija

Kontrolieris optimizē grafikā ieprogrammēto temperatūras periodu sākuma laiku. Ņemot vērā ārējais temperatūru, kontrolieris automātiski aprēķina palaišanas laiku, lai komforta temperatūra tiktu sasniegta iestatītajā laikā. Jo zemāka ārējais temperatūra, jo agrāk notiek palaišana.

Ārējais temperatūras tendence

Bultiņa norāda tendenci, t.i., vai temperatūra kāpj vai krit.

Pārklāšanas režīms

Kad ECL Comfort ir laika grafika režīmā, ievadei var lietot slēdža vai kontakta signālu, lai pārklātu uz komforta, taupīšanas, pretsala aizsardzības vai pastāvīgu temperatūru. Kamēr vien tiek lietots slēdža vai kontakta signāls, pārklāšana ir aktīva.

Sensors Pt 1000

Visu kopā ar kontrolieri ECL Comfort izmantoto sensoru pamatā ir tips Pt 1000 (IEC 751B). Pretestība ir 1000 omi pie 0 °C, un tā mainās par aptuveni 3,9 omiem uz grādu.

Sūkņu vadība

Viens cirkulācijas sūknis darbojas, bet otrs ir rezerves cirkulācijas sūknis. Pēc noteikta laika tie mainās lomām.

Ūdens uzpildīšanas funkcija

Ja apkures sistēmā nomērītais spiediens ir pārāk zems (piemēram, noplūdes dēļ), ūdeni var papildināt.

Atgaitas temperatūra

Atgaitā izmērītā temperatūra ietekmē vēlamo plūsmas temperatūru.

Telpas temperatūra

Temperatūra, kuru mēra telpas temperatūras sensors vai tālvadības bloks. Ja ir uzstādīts sensors, telpas temperatūru var vadīt tieši. Telpas temperatūra ietekmē nepieciešamo plūsmas temperatūru.

Telpu temperatūras sensors

Temperatūras sensors, kas novietots telpā (atskaites telpa, parasti — dzīvojamā istaba), kuras temperatūra jāregulē.

Taupīšanas temperatūra

Temperatūra apkures/sadzīves karstā ūdens kontūra temperatūras ekonomijas periodos. Parasti taupīšanas temperatūra ir mazāka par komforta temperatūru, lai taupītu enerģiju.

SCADA

Datu kontroles un uzraudzības iegūšana (Supervisory Control And Data Acquisition). Uzraudzības sistēma distances vadībai un uzraudzībai.

Laika grafiks

Komforta temperatūras un ekonomijas periodu grafiks. Grafiku var sastādīt katrai nedēļas dienai atsevišķi un tajā var būt līdz pat 3 komforta periodiem dienā.

Programmatūra

Tā tiek izmantota ECL Comfort kontrolieri ar pielietojumu saistītu procesu veikšanai.

Laika apstākļu kompensācija

Plūsmas temperatūras vadība, kuras pamatā ir ārējais temperatūra. Šī vadības funkcija ir saistīta ar lietotājā norādīto apkures līkni.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

Divpunktu vadība

Ieslēgšanās/izslēgšanās (ON/OFF) vadība, piemēram, cirkulācijas sūkņa, ieslēgšanās/izslēgšanās vārsta, pārslēdzēja vārsta vai izpildmehānisma vadība.

Trīspunktu vadība

Izpildmehānisma pozicionēšana, izmantojot atvēršanas, aizvēršanas vai miera stāvokļa signālus motorizētajam vadības vārstam, lai kontrolētu plūsmu.

Miera stāvoklis nozīmē, ka izpildmehānisms paliek pašreizējā pozīcijā.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

7.6 Tips (ID 6001), pārskats

	Tips 0	Tips 1	Tips 2	Tips 3	Tips 4
Adrese	✓	✓	✓	✓	✓
Tips	✓	✓	✓	✓	✓
Skenēšanas laiks	✓	✓	✓	✓	✓
ID/seriālais	✓	✓	✓	✓	✓
Rezervēts	✓	✓	✓	✓	✓
Plūsmas temperatūra [0.01 °C]	✓	✓	✓	✓	-
Atgaitas temp. [0.01 °C]	✓	✓	✓	✓	-
Plūsma [0,1 l/h]	✓	✓	✓	✓	-
Jauda [0,1 kW]	✓	✓	✓	✓	-
Akum. apjoms	[0,1 m3]	[0,1 m3]	[0,1 m3]	[0,1 m3]	-
Akum. enerģija	[0,1 kWh]	[0,1 MWh]	[0,1 kWh]	[0,1 MWh]	-
Tarifa1 akum. enerģija	-	-	[0,1 kWh]	[0,1 MWh]	-
Tarifa2 akum. enerģija	-	-	[0,1 kWh]	[0,1 MWh]	-
Darba laiks [dienas]	-	-	✓	✓	-
Pašreizējais laiks [M-bus definētā struktūra]	-	-	✓	✓	✓
Kļūdu stat. [enerģijas skaitītāja definētā bitu maska]	-	-	✓	✓	-
Akum. apjoms	-	-	-	-	[0,1 m3]
Akum. enerģija	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Akum. apjoms2	-	-	-	-	[0,1 m3]
Akum. enerģija2	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Akum. apjoms3	-	-	-	-	[0,1 m3]
Akum. enerģija3	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Akum. apjoms4	-	-	-	-	[0,1 m3]
Akum. enerģija4	-	-	-	-	[0,1 kWh]
MAX plūsma	[0,1 l/h]	[0,1 l/h]	[0,1 l/h]	[0,1 l/h]	-
MAX jauda	[0,1 kW]	[0,1 kW]	[0,1 kW]	[0,1 kW]	-
Maks. plūsmas T	✓	✓	✓	✓	-
Maks. atgaitas T	✓	✓	✓	✓	-
Krātuve * Akum. enerģija	[0,1 kWh]	[0,1 kWh]	[0,1 kWh]	[0,1 kWh]	-

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

7.7 Aparātprogrammatūras automātiskā / manuālā atjaunināšana

Informācija:

- Aparātprogrammatūra un lietojumprogrammatūra atrodas uz pielietojuma atslēgas
- ECL Comfort ir ieviesta aparātprogrammatūra
- Aparātprogrammatūras versija ar šifrēšanu ir 2.00 un jaunāka

1. situācija:

ECL Comfort regulators, jauns (= nav instalēta lietojumprogrammatūra), sākot no 2018. gada 10. jūlija, tiks instalēta:

1. Ievietojiet pielietojuma atslēgu.
2. Ja aparātprogrammatūra uz pielietojuma atslēgas ir jaunāka par aparātprogrammatūru ECL, atjaunināšana tiks veikta automātiski.
3. Pēc tam var augšupielādēt lietojumprogrammatūru.
4. Ja aparātprogrammatūra uz ECL ir jaunāka par aparātprogrammatūru uz pielietojuma atslēgas, lietojumprogrammatūru var augšupielādēt.

2. situācija:

ECL Comfort regulators ir uzstādīts un darbina lietojumprogrammatūru.

1. Saglabāiet visus iestatījumus esošajā lietojumprogrammatūras atslēgā *.
2. Izdzēsiet pašreizējo lietojumprogrammatūru, kas atrodas ECL **.
3. Ievietojiet pielietojuma atslēgu ar jauno aparātprogrammatūru. Aparātprogrammatūras atjaunināšana tiks veikta automātiski.
4. Ja ECL pieprasa atlasīt valodu, izņemiet pielietojuma atslēgu.
5. Ievietojiet "vecu" pielietojuma atslēgu.
6. Izvēlieties valodu, izvēlieties lietojumprogrammatūras apakštipu un augšējā labajā stūrī skatiet "i".
7. Iestatiet laiku / datumu, ja nepieciešams.
8. Izvēlieties "Nākamais".
9. Izvēlnē "Kopēt" sistēmas un lietotāja iestatījumos atlasiet "JĀ"; pēc tam izvēlieties "Nākamais".
10. Tiek augšupielādēta "vecā" lietojumprogrammatūra, ECL tiek restartēts un atkal ir gatavs darbam.

* Navigācija: MENU (IZVĒLNE) > Common controller settings (Vispārējie regulatora iestatījumi) > Key functions (Atslēgas funkcijas) > Copy (Kopēt) > "To KEY"; System settings = YES ("Uz ATSLĒGU", Sistēmas iestatījumi = JĀ), User settings = YES (Lietotāja iestatījumi = JĀ), Start copying (Sākt kopēšanu): Nospiediet pogu.
1 sekundes laikā iestatījumi tiek saglabāti uz pielietojuma atslēgas.

** Navigācija: MENU (IZVĒLNE) > Common controller settings (Vispārējie regulatora iestatījumi) > Key functions (Atslēgas funkcijas) > New application (Jauna lietojumprogramma) > Erase application (Dzēst lietojumprogrammu): Nospiediet pogu.

PIEZĪME. Var rasties situācija, kad atjaunināšana nenoritēs. Tas parasti notiek, ja ir pievienots viens vai divi ECA 30.

Risinājums: Atvienojiet (noņemiet no pamatnes) ECA 30. Ja ECL 310B, tad jāpievieno tikai viens ECA 30.

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

7.8 Parametru ID pārskats

A390.x — x attiecas uz kolonnā uzskaitītajiem apakštipiem.

ID	Parametra nosaukums	A390.x	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iest.	Vienība	Savi iestatījumi	
11004	Nepieciešamā T	1, 2, 11, 12, 13	5– 150	50	°C		62
11010	ECA adrese	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF; A; B	OFF			93
11011	Auto ekonomija	1, 2, 11, 12, 13	OFF, -29– 10	-15	°C		82
11012	Forsāža	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 99	OFF	%		83
11013	T sasniegš. laiks	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 99	OFF	Min		84
11014	Optimaizeris	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 10– 59	OFF			84
11015	Adapt.laiks	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF, 1– 50	OFF	Sek.		65
11017	Demand offset	1, 2, 11, 12	OFF, 1– 20	OFF	K		93
	- -	3	-20 – -1, OFF	OFF	K		
11018	Nep. komforta T	3	-30.0– 60.0	7.5	°C		63
11019	Nep. taupības T.	3	-30.0– 60.0	25.0	°C		63
11020	Balstīts uz	1, 2, 11, 12, 13	OUT; ROOM	OUT			85
11021	Total stop (pilnīga darbības apturēšana)	1, 2, 11, 12, 13	OFF; ON	OFF			85
11022	P treniņš	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF; ON	ON			95
11023	M treniņš	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF; ON	OFF			95
11024	Aktuators	1, 3, 11, 12, 13	ABV; GEAR	GEAR			90
11026	Pre-stop	1, 2, 11, 12, 13	OFF; ON	ON			86
11028	Konst. T, atg. T lim.	1, 2, 11, 12, 13	10– 110	70	°C		69
11029	DHW, atg. T limits	1, 2, 12	OFF, 10– 110	OFF	°C		69
11030	Limits	3	-20– 80	20	°C		69
11031	Ārg.T augst. X1	1, 2, 11, 12, 13	-60– 20	15	°C		70
11032	Zemākais limits Y1	1, 2, 11, 12, 13	10– 150	50	°C		70
11033	Ārg.T zemākā X2	1, 2, 11, 12, 13	-60– 20	-15	°C		70
11034	Augš.limits Y2	1, 2, 11, 12, 13	10– 150	60	°C		71
11035	Ietekme-max.	1, 2, 11, 12, 13	-9.9– 9.9	-2.0			71
	- -	3	-9.9– 9.9	0.0			
11036	Ietekme-min.	1, 2, 11, 12, 13	-9.9– 9.9	0.0			72
	- -	3	-9.9– 9.9	2.0			
11037	Adapt.laiks	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 50	25	Sek.		72
	- -	3	OFF, 1– 50	OFF	Sek.		
11040	P brīvgaitas laiks	1, 2, 3, 11, 12, 13	0– 99	3	Min		95
11043	Paralēlā darbība	11	OFF, 1– 99, ON	OFF	K		86
11050	P pieprasījums	1, 2, 3, 11, 12	OFF; ON	OFF			96
11052	DHW prioritāte	1, 2, 11, 12, 13	OFF; ON	OFF			97
11060	Limits	3	-20– 80	5	°C		74
11061	Adapt.laiks	3	OFF, 1– 50	OFF	Sek.		74
11062	Ietekme-max.	3	-9.9– 9.9	0.0			74

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

ID	Parametra nosaukums	A390.x	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iest.	Vienība	Savi iestatījumi	
11063	letekme-min.	3	-9.9– 9.9	0.0			75
11064	Limits	3	-20– 80	25	°C		76
11065	Adapt.laiks	3	OFF, 1– 50	OFF	Sek.		76
11066	letekme-max.	3	-9.9– 9.9	0.0			76
11067	letekme-min.	3	-9.9– 9.9	0.0			76
11070	P dzesēš.T	3	5– 60	25	°C		98
11077	P pretsala T	1, 2, 11, 12, 13	OFF, -10– 20	2	°C		99
11078	P iesl.min.apk. T	1, 2, 11, 12, 13	5– 40	20	°C		99
11085	Prioritāte	1, 2, 11, 12, 13	OFF; ON	OFF			73
11092	Gaidīš. režīma T	3	5– 40	30	°C		99
11093	Pretsala aizs. T	1, 2, 11, 12, 13	5– 40	10	°C		100
11109	levada tips	1, 2, 11, 12, 13	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; OFF	OFF			79
	- -	3	OFF; IM1; IM2; IM3; IM4; EM1; EM2; EM3; EM4; EM5	OFF			
11111	Limits	3	0.0– 999.9	999.9			79
11112	Adapt.laiks	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF, 1– 50	OFF	Sek.		79
11113	Filtra konstante	1, 2, 3, 11, 12, 13	1– 50	10			80
11114	Pulss	3	OFF, 1– 9999	OFF			
11115	Vienības	1, 2, 3, 11, 12, 13	ml, l/h; l, l/h; ml, m3/h; l, m3/h; Wh, kW; kWh, kW; kWh, MW; MWh, MW; MWh, GW; GWh, GW	ml, l/h			80
11116	Augš.limits Y2	1, 2, 11, 12, 13	0.0– 999.9	999.9			80
11117	Zemākais limits Y1	1, 2, 11, 12, 13	0.0– 999.9	999.9			80
11118	Ārg.T zemākā X2	1, 2, 11, 12, 13	-60– 20	-15	°C		81
11119	Ārg.T augst. X1	1, 2, 11, 12, 13	-60– 20	15	°C		81
11141	Ārēj.ievads	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10 ; S11 ; S12 ; S13 ; S14 ; S15 ; S16	OFF			100
11142	Ārēj.režīms	1, 2, 11, 12, 13	COMFORT ; SAVING ; FROST PR. ; CONST. T	COMFORT			101
	- -	3	COMFORT ; SAVING	COMFORT			
11147	Augš.diference	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 30	OFF	K		116
11148	Apakš.diference	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 30	OFF	K		116
11149	Aizture	1, 2, 11, 12, 13	1– 99	10	Min		117
11150	Zemākā temp.	1, 2, 11, 12, 13	10– 50	30	°C		117
11174	Motora aizs.	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF, 10– 59	OFF	Min		90
11177	Min.Temp.	1, 2, 11, 12, 13	10– 150	10	°C		
	- -	3	-30– 50	0	°C		
11178	Max.Temp.	1, 2, 11, 12, 13	10– 150	90	°C		
	- -	3	-30– 70	30	°C		

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

ID	Parametra nosaukums	A390.x	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iest.	Vienība	Savi iestatījumi	
11179	Vasara, atslēgt	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 50	20	°C		
11182	Ietekme-max.	1, 2, 11, 12, 13	-9.9– 0.0	-4.0			65
	- -	3	-9.9– 0.0	0.0			
11183	Ietekme-min.	1, 2, 11, 12, 13	0.0– 9.9	0.0			66
	- -	3	0.0– 9.9	4.0			
11184	Xp	1, 11, 12, 13	5– 250	120	K		90
	- -	2, 3	5– 250	80	K		
11185	Integrāc. laiks Tn	1, 11, 12, 13	1– 999	50	Sek.		91
	- -	2, 3	1– 999	30	Sek.		
11186	Motorv. ātrums	1, 11, 12, 13	5– 250	60	Sek.		91
	- -	3	5– 250	35	Sek.		
11187	Neitrālā zona Nz	1, 2, 11, 12, 13	1– 9	3	K		91
	- -	3	1– 9	2	K		
11189	Min.imp.motorv.	1, 3, 11, 12, 13	2– 50	10			91
11392	Vasara start, mēn.	1, 2, 11, 12, 13	1– 12	5			106
11393	Vasara start, dien.	1, 2, 11, 12, 13	1– 31	20			106
11395	Vasara, filtrs	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 300	250			106
11396	Ziem. start, mēn.	1, 2, 11, 12, 13	1– 12	5			106
11397	Ziema start, dien.	1, 2, 11, 12, 13	1– 31	20			106
11398	Ziema, atslēgt	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 50	20	°C		106
11399	Ziema, filtrs	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 300	250			106
11500	Sūtīt nepiecieš.T	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF; ON	ON			103
12004	Nepieciešamā T	1, 2, 11, 12, 13	5– 150	50	°C		62
12010	ECA adrese	1, 2, 3, 11, 12	OFF; A; B	OFF			93
	- -	13	OFF; A; B	A			
12011	Auto ekonomija	1, 2, 11, 12, 13	OFF, -29– 10	-15	°C		82
12012	Forsāža	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 99	OFF	%		83
12013	T sasniegš. laiks	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 99	OFF	Min		84
12014	Optimaizeris	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 10– 59	OFF			84
12015	Adapt.laiks	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF, 1– 50	OFF	Sek.		65
12018	Nep. komforta T	3	-30.0– 60.0	7.5	°C		63
12019	Nep. taupības T.	3	-30.0– 60.0	25.0	°C		63
12020	Balstīts uz	1, 2, 11, 12, 13	OUT; ROOM	OUT			85
12021	Total stop (pilnīga darbības apturēšana)	1, 2, 11, 12, 13	OFF; ON	OFF			85
12022	P treniņš	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF; ON	ON			95
12023	M treniņš	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF; ON	OFF			95
12024	Aktuators	1, 3, 11, 12, 13	ABV; GEAR	GEAR			90
12026	Pre-stop	1, 2, 11, 12, 13	OFF; ON	ON			86
12028	Konst. T, atg. T lim.	1, 2, 11, 12, 13	10– 110	70	°C		69

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

ID	Parametra nosaukums	A390.x	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iest.	Vienība	Savi iestatījumi	
12030	Limits	3	-20– 80	20	°C		69
12031	Ārg.T augst. X1	1, 2, 11, 12, 13	-60– 20	15	°C		70
12032	Zemākais limits Y1	1, 2, 11, 12, 13	10– 150	50	°C		70
12033	Ārg.T zemākā X2	1, 2, 11, 12, 13	-60– 20	-15	°C		70
12034	Augš.limits Y2	1, 2, 11, 12, 13	10– 150	60	°C		71
12035	Ietekme-max.	1, 2, 11, 12, 13	-9.9– 9.9	-2.0			71
	- -	3	-9.9– 9.9	0.0			
12036	Ietekme-min.	1, 2, 11, 12, 13	-9.9– 9.9	0.0			72
	- -	3	-9.9– 9.9	2.0			
12037	Adapt.laiks	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 50	25	Sek.		72
	- -	3	OFF, 1– 50	OFF	Sek.		
12040	P brīvgaitas laiks	1, 2, 3, 11, 12, 13	0– 99	3	Min		95
12052	DHW prioritāte	1, 2, 11, 12, 13	OFF; ON	OFF			97
12060	Limits	3	-20– 80	5	°C		74
12061	Adapt.laiks	3	OFF, 1– 50	OFF	Sek.		74
12062	Ietekme-max.	3	-9.9– 9.9	0.0			74
12063	Ietekme-min.	3	-9.9– 9.9	0.0			75
12064	Limits	3	-20– 80	25	°C		76
12065	Adapt.laiks	3	OFF, 1– 50	OFF	Sek.		76
12066	Ietekme-max.	3	-9.9– 9.9	0.0			76
12067	Ietekme-min.	3	-9.9– 9.9	0.0			76
12070	P dzesēš.T	3	5– 60	25	°C		98
12077	P pretsala T	1, 2, 11, 12, 13	OFF, -10– 20	2	°C		99
12078	P iesl.min.apk. T	1, 2, 11, 12, 13	5– 40	20	°C		99
12085	Prioritāte	1, 2, 11, 12, 13	OFF; ON	OFF			73
12092	Gaidīš. režīma T	3	5– 40	30	°C		99
12093	Pretsala aizs. T	1, 2, 11, 12, 13	5– 40	10	°C		100
12109	Ievada tips	1, 2, 11, 12, 13	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; OFF	OFF			79
	- -	3	OFF; IM1; IM2; IM3; IM4; EM1; EM2; EM3; EM4; EM5	OFF			
12111	Limits	3	0.0– 999.9	999.9			79
12112	Adapt.laiks	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF, 1– 50	OFF	Sek.		79
12113	Filtra konstante	1, 2, 3, 11, 12, 13	1– 50	10			80
12114	Pulss	3	OFF, 1– 9999	OFF			
12115	Vienības	1, 2, 3, 11, 12, 13	ml, l/h; l, l/h; ml, m3/h; l, m3/h; Wh, kW; kWh, kW; kWh, MW; MWh, MW; MWh, GW; GWh, GW	ml, l/h			80
12116	Augš.limits Y2	1, 2, 11, 12, 13	0.0– 999.9	999.9			80
12117	Zemākais limits Y1	1, 2, 11, 12, 13	0.0– 999.9	999.9			80

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

ID	Parametra nosaukums	A390.x	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iest.	Vienība	Savi iestatījumi	
12118	Ārg.T zemākā X2	1, 2, 11, 12, 13	-60– 20	-15	°C		81
12119	Ārg.T augst. X1	1, 2, 11, 12, 13	-60– 20	15	°C		81
12141	Ārēj.ievads	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10 ; S11 ; S12 ; S13 ; S14 ; S15 ; S16	OFF			100
12142	Ārēj.režīms	1, 2, 11, 12, 13	COMFORT ; SAVING ; FROST PR. ; CONST. T	COMFORT			101
	- -	3	COMFORT ; SAVING	COMFORT			
12147	Augš.diference	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 30	OFF	K		116
12148	Apakš.diference	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 30	OFF	K		116
12149	Aizture	1, 2, 11, 12, 13	1– 99	10	Min		117
12150	Zemākā temp.	1, 2, 11, 12, 13	10– 50	30	°C		117
12174	Motora aizs.	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF, 10– 59	OFF	Min		90
12177	Min.Temp.	1, 2, 11, 12, 13	10– 150	10	°C		
	- -	3	-30– 50	0	°C		
12178	Max.Temp.	1, 2, 11, 12, 13	10– 150	90	°C		
	- -	3	-30– 70	30	°C		
12179	Vasara, atslēgt	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 50	20	°C		
12182	Ietekme-max.	1, 2, 11, 12, 13	-9.9– 0.0	-4.0			65
	- -	3	-9.9– 0.0	0.0			
12183	Ietekme-min.	1, 2, 11, 12, 13	0.0– 9.9	0.0			66
	- -	3	0.0– 9.9	4.0			
12184	Xp	1, 11, 12, 13	5– 250	120	K		90
	- -	2, 3	5– 250	80	K		
12185	Integrāc. laiks Tn	1, 11, 12, 13	1– 999	50	Sek.		91
	- -	2, 3	1– 999	30	Sek.		
12186	Motorv. ātrums	1, 11, 12, 13	5– 250	60	Sek.		91
	- -	3	5– 250	35	Sek.		
12187	Neitrālā zona Nz	1, 2, 11, 12, 13	1– 9	3	K		91
	- -	3	1– 9	2	K		
12189	Min.imp.motorv.	1, 3, 11, 12, 13	2– 50	10			91
12395	Vasara, filtrs	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 300	250			106
12398	Ziema, atslēgt	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 50	20	°C		106
12399	Ziema, filtrs	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 300	250			106
12500	Sūtīt nepiecieš.T	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF; ON	ON			103
13004	Nepieciešamā T	1, 2, 11	5– 150	50	°C		62
13010	ECA adrese	1, 2, 3, 11	OFF; A; B	OFF			93
13011	Auto ekonomija	1, 2, 11	OFF, -29– 10	-15	°C		82
13012	Forsāža	1, 2, 11	OFF, 1– 99	OFF	%		83
13013	T sasniegš. laiks	1, 2, 11	OFF, 1– 99	OFF	Min		84
13014	Optimaizeris	1, 2, 11	OFF, 10– 59	OFF			84

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

ID	Parametra nosaukums	A390.x	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iest.	Vienība	Savi iestatījumi	
13015	Adapt.laiks	1, 2, 3, 11	OFF, 1– 50	OFF	Sek.		65
13017	Demand offset	13	OFF, 1– 20	5	K		93
13018	Nep. komforta T	3	-30.0– 60.0	7.5	°C		63
13019	Nep. taupības T.	3	-30.0– 60.0	25.0	°C		63
13020	Balstīts uz	1, 2, 11	OUT; ROOM	OUT			85
13021	Total stop (pilnīga darbības apturēšana)	1, 2, 11	OFF; ON	OFF			85
13022	P treniņš	1, 2, 3, 11	OFF; ON	ON			95
13023	M treniņš	1, 2, 3, 11	OFF; ON	OFF			95
13024	Aktuators	1, 3, 11	ABV; GEAR	GEAR			90
13026	Pre-stop	1, 2, 11	OFF; ON	ON			86
13028	Konst. T, atg. T lim.	1, 2, 11	10– 110	70	°C		69
13030	Limits	3	-20– 80	20	°C		69
	- -	12, 13	10– 110	60	°C		
13031	Ārg.T augst. X1	1, 2, 11	-60– 20	15	°C		70
13032	Zemākais limits Y1	1, 2, 11	10– 150	50	°C		70
13033	Ārg.T zemākā X2	1, 2, 11	-60– 20	-15	°C		70
13034	Augš.limits Y2	1, 2, 11	10– 150	60	°C		71
13035	Ietekme-max.	1, 2, 11, 12, 13	-9.9– 9.9	-2.0			71
	- -	3	-9.9– 9.9	0.0			
13036	Ietekme-min.	1, 2, 11, 12, 13	-9.9– 9.9	0.0			72
	- -	3	-9.9– 9.9	2.0			
13037	Adapt.laiks	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 50	25	Sek.		72
	- -	3	OFF, 1– 50	OFF	Sek.		
13040	P brīvgaits laiks	1, 2, 3, 11	0– 99	3	Min		95
13041	DHW P brīv.laiks	12, 13	0– 30	0	Min		95
13042	Lād. P brīvgaits laiks	12	0– 30	1	Min		96
	- -	13	0– 30	0	Min		
13044	Maks. DHW laiks	13	OFF, 1– 100	OFF	Min		96
13045	DHW deakt.laiks	13	1– 250	60	Min		96
13050	P pieprasījums	13	5– 40	20	°C		96
13052	DHW prioritāte	1, 2, 11	OFF; ON	OFF			97
13054	Cont. T kontrole	12, 13	OFF; ON	OFF			98
13055	Cirk. P prioritāte	12, 13	OFF; ON	OFF			98
13059	P akumul. Aizture	12	OFF, 0– 30	9	Min		98
	- -	13	OFF, 0– 30	0	Min		
13060	Limits	3	-20– 80	5	°C		74
13061	Adapt.laiks	3	OFF, 1– 50	OFF	Sek.		74
13062	Ietekme-max.	3	-9.9– 9.9	0.0			74

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

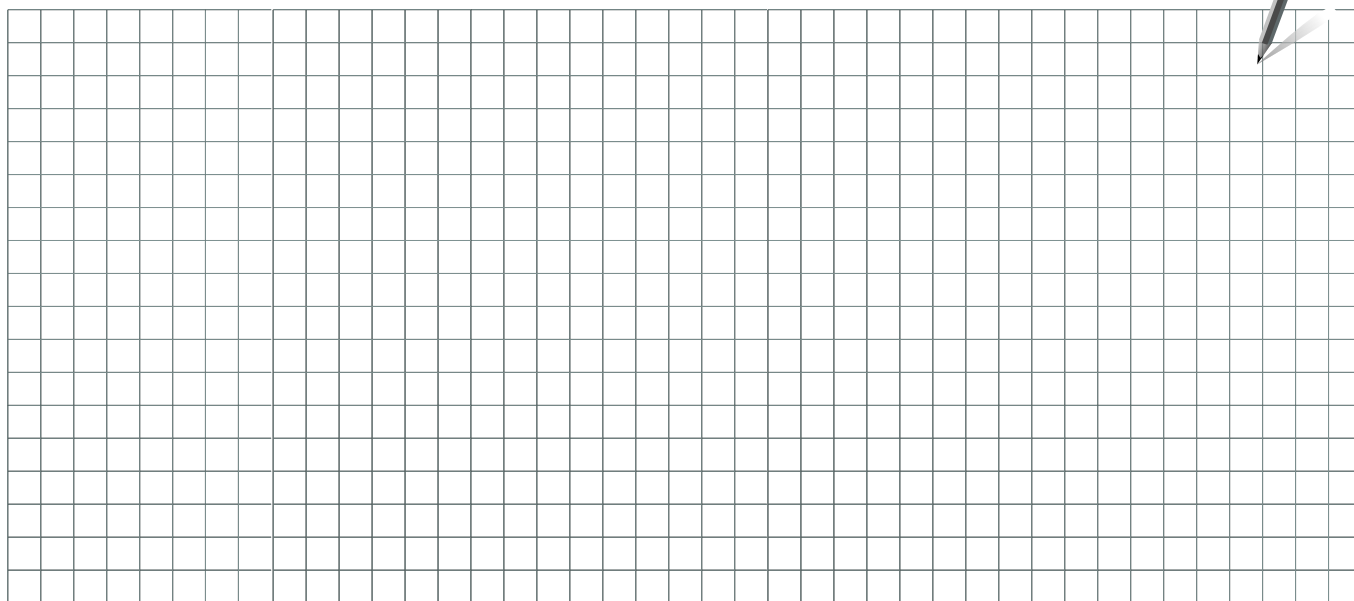
ID	Parametra nosaukums	A390.x	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iest.	Vienība	Savi iestatījumi	
13063	Ietekme-min.	3	-9.9– 9.9	0.0			75
13064	Limits	3	-20– 80	25	°C		76
13065	Adapt.laiks	3	OFF, 1– 50	OFF	Sek.		76
13066	Ietekme-max.	3	-9.9– 9.9	0.0			76
13067	Ietekme-min.	3	-9.9– 9.9	0.0			76
13068	Plūs. T adapt laiks	12	OFF, 1– 50	20	Sek.		108
13070	P dzesēš.T	3	5– 60	25	°C		98
13076	Cirk. P pret sala T	12, 13	OFF, -10– 20	OFF	°C		99
13077	P pret sala T	1, 2, 11	OFF, -10– 20	2	°C		99
13078	P iesl.min.apk. T	1, 2, 11	5– 40	20	°C		99
13085	Prioritāte	1, 2, 11	OFF; ON	OFF			73
13092	Gaidiņ. režīma T	3	0– 40	30	°C		99
13093	Pretsala aizs. T	1, 2, 11, 12, 13	5– 40	10	°C		100
13109	Ievada tips	1, 2, 11, 12, 13	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; OFF	OFF			79
	- -	3	OFF; IM1; IM2; IM3; IM4; EM1; EM2; EM3; EM4; EM5	OFF			
13111	Limits	3, 12, 13	0.0– 999.9	999.9			79
13112	Adapt.laiks	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF, 1– 50	OFF	Sek.		79
13113	Filtra konstante	1, 2, 3, 11, 12, 13	1– 50	10			80
13114	Pulss	3	OFF, 1– 9999	OFF			
13115	Vienības	1, 2, 3, 11, 12, 13	ml, l/h; l, l/h; ml, m3/h; l, m3/h; Wh, kW; kWh, kW; kWh, MW; MWh, MW; MWh, GW; GWh, GW	ml, l/h			80
13116	Augš.limits Y2	1, 2, 11	0.0– 999.9	999.9			80
13117	Zemākais limits Y1	1, 2, 11	0.0– 999.9	999.9			80
13118	Ārg.T zemākā X2	1, 2, 11	-60– 20	-15	°C		81
13119	Ārg.T augst. X1	1, 2, 11	-60– 20	15	°C		81
13122	Diena	12, 13	0– 127	0			
13123	Sākuma laiks	12, 13	0– 47	0			
13124	Ilgums	12, 13	10– 600	120	Min		
13125	Nepieciešamā T	12, 13	OFF, 10– 110	OFF	°C		
13141	Ārēj.ievads	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10 ; S11 ; S12 ; S13 ; S14 ; S15 ; S16	OFF			100
13142	Ārēj.režīms	1, 2, 11	COMFORT ; SAVING ; FROST PR. ; CONST. T	COMFORT			101
	- -	3	COMFORT ; SAVING	COMFORT			
	- -	12, 13	COMFORT ; SAVING ; FROST PR.	COMFORT			
13147	Augš.diference	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 30	OFF	K		116

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

ID	Parametra nosaukums	A390.x	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iest.	Vienība	Savi iestatījumi	
13148	Apakš.diference	1, 2, 11, 12, 13	OFF, 1– 30	OFF	K		116
13149	Aizture	1, 2, 11, 12, 13	1– 99	10	Min		117
13150	Zemākā temp.	1, 2, 11, 12, 13	10– 50	30	°C		117
13152	Max.uzlādes T	12	10– 110	80	°C		108
13174	Motora aizs.	1, 2, 3, 11, 12, 13	OFF, 10– 59	OFF	Min		90
13177	Min.Temp.	1, 2, 11, 13	10– 150	10	°C		
	- -	3	-30– 50	0	°C		
13178	Max.Temp.	1, 2, 11, 13	10– 150	90	°C		
	- -	3	-30– 70	30	°C		
13179	Vasara, atslēgt	1, 2, 11	OFF, 1– 50	20	°C		
13182	Ietekme-max.	1, 2, 11	-9.9– 0.0	-4.0			65
	- -	3	-9.9– 0.0	0.0			
13183	Ietekme-min.	1, 2, 11	0.0– 9.9	0.0			66
	- -	3	0.0– 9.9	4.0			
13184	Xp	1, 11, 12, 13	5– 250	120	K		90
	- -	2, 3	5– 250	80	K		
13185	Integrāc. laiks Tn	1, 11, 12, 13	1– 999	50	Sek.		91
	- -	2, 3	1– 999	30	Sek.		
13186	Motorv. ātrums	1, 11, 12, 13	5– 250	60	Sek.		91
	- -	3	5– 250	35	Sek.		
13187	Neitrālā zona Nz	1, 2, 11, 12, 13	1– 9	3	K		91
	- -	3	1– 9	2	K		
13189	Min.imp.motorv.	1, 3, 11	2– 50	10			91
	- -	12, 13	2– 50	3			
13193	Uzlādes diference	12, 13	1– 50	15	K		109
13194	Stop diference	12, 13	-50– 50	3	K		109
13195	Start diference	12, 13	-50 – -1	-3	K		111
13395	Vasara, filtrs	1, 2, 11	OFF, 1– 300	250			106
13398	Ziema, atslēgt	1, 2, 11	OFF, 1– 50	20	°C		106
13399	Ziema, filtrs	1, 2, 11	OFF, 1– 300	250			106
13500	Sūtīt nepiecieš.T	1, 2, 3, 11, 12	OFF; ON	ON			103
	- -	13	OFF; ON	OFF			
14030	Limits	11	OFF, 11– 110	60	°C		69
14041	DHW P brīv.laiks	11	0– 30	0	Min		95
14042	Lād. P brīvgaitas laiks	11	0– 30	1	Min		96
14044	Maks. DHW laiks	11	OFF, 1– 100	OFF	Min		96
14045	DHW deakt.laiks	11	1– 250	60	Min		96
14051	Vārsts/sūknis	11	OFF; ON	ON			97
14053	Akuml.sek/prim	11	OFF; ON	OFF			97
14055	Cirk. P prioritāte	11	OFF; ON	OFF			98

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390

ID	Parametra nosaukums	A390.x	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iest.	Vienība	Savi iestatījumi	
14059	P akumul. Aizture	11	OFF, 0– 30	0	Min		98
14076	Cirk. P pretsala T	11	OFF, -10– 20	OFF	°C		99
14093	Pretsala aizs. T	11	5– 40	10	°C		100
14111	Limits	11	0.0– 999.9	999.9			79
14122	Diena	11	0– 127	0			
14123	Sākuma laiks	11	0– 47	0			
14124	Ilgums	11	10– 600	120	Min		
14125	Nepieciešamā T	11	OFF, 10– 110	OFF	°C		
14141	Ārēj.ievads	11	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10 ; S11 ; S12 ; S13 ; S14 ; S15 ; S16	OFF			100
14142	Ārēj.režīms	11	COMFORT ; SAVING ; FROST PR.	COMFORT			101
14152	Max.uzlādes T	11	10– 110	80	°C		108
14193	Uzlādes diference	11	1– 50	15	K		109
14194	Stop diference	11	-50– 50	3	K		109
14195	Start diference	11	-50 – -1	-3	K		111
14500	Sūtīt nepiecieš.T	11	OFF; ON	ON			103



Uzstādītājs:

Izpildīja:

Datums:

Iestatīšanas instrukcija ECL Comfort 310, pielietojums A390



Danfoss SIA

Apkures segments • danfoss.lv • +371 67 339 166 • E-pasts: klientuserviss.lv@danfoss.com

Danfoss neuzņemas atbildību par iespējamām kļūdām katalogos brošūrās un citos drukātos materiālos. Danfoss patur tiesības izmainīt savu produkciju bez brīdinājuma. Tas attiecas arī uz jau pasūtīto produkciju ar piezīmi, ka šīs pārmaiņas var tikt izdarītas neveicinot tām sekojošas izmaiņas, kam vajadzētu tikt uzrādītām specifikācijās, par kurām ir iepriekšēja vienošanās. Danfoss un visi Danfoss logotipi ir Danfoss A/S preču zīmes. Visas tiesības rezervētas.