

Uzstādīšanas Gids

ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266



1.0 Saturs

1.0 Saturs	1	6.0 Vispārīgie regulatora iestatījumi	122
1.1 Svarīga informācija par drošību un izstrādājumu	2	6.1 Iepazīšanās ar vispārīgajiem regulatora iestatījumiem	122
2.0 Uzstādīšana	6	6.2 Laiks un datums	123
2.1 Pirms darba sākšanas	6	6.3 Brīvdiena	124
2.2 Sistēmas tipa identificēšana	14	6.4 Ievadu pārskats	127
2.3 Uzstādīšana	15	6.5 Log	128
2.4 Temperatūras sensoru izvietošana	19	6.6 Izvadu pārklāšana	129
2.5 Elektriskie savienojumi	21	6.7 Key funkcijas	130
2.6 ECL pielietojuma atslēgas ievietošana	29	6.8 Sistēma	131
2.7 Kontrolesaraksts	35	7.0 Dažādi	138
2.8 Navigācija, ECL lietojuma atslēga A266	36	7.1 ECA 30/31 iestatīšanas procedūras	138
3.0 Ikdienas lietošana	56	7.2 Pārklāšanas funkcija	146
3.1 Kā notiek navigācija?	56	7.3 Vairāki kontrolieri vienā sistēmā	149
3.2 Regulatora displeja apskats	57	7.4 Bieži uzdotie jautājumi	152
3.3 Vispārīgs pārskats: Ko nozīmē simboli?	60	7.5 Terminu skaidrojums	155
3.4 Temperatūras un sistēmas komponentu uzraudzība	61	7.6 Tips (ID 6001), pārskats	158
3.5 Ietekmes pārskats	62	7.7 Parametru ID pārskats	159
3.6 Manuāla vadība	63		
3.7 Laika grafiks	64		
4.0 Pārskats par iestatījumiem	66		
5.0 Iestatījumi	69		
5.1 Ievads par iestatījumiem	69		
5.2 Plūsmas temp.	70		
5.3 Piepl.gaisa T limits/telpas T limits	73		
5.4 Atpakaļg.T limits	76		
5.5 Plūsma/jauda limits	82		
5.6 Optimizācija	87		
5.7 Vadības parametri	94		
5.8 Aplikācija	102		
5.9 Apkures izslēgšana	110		
5.10 Avārija	113		
5.11 Avārijas pārskats	119		
5.12 Anti-baktērijas	120		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

1.1 Svarīga informācija par drošību un izstrādājumu

1.1.1 Svarīga informācija par drošību un izstrādājumu

Šī uzstādīšanas pamācība attiecas uz ECL pielietojuma atslēgu A266 (pasūtījuma koda nr. 087H3800).

ECL pielietojuma atslēgā A266 ietilpst 4 apakštipi, tos visus var lietot kontrolieri ECL Comfort 210 un 310:

- A266.1 Apkure un DHW
- A266.2: Apkure un uzlabotais DHW
- A266.9: Apkure, ietverot spiediena monitoringu un DHW. Atgaitas temperatūras uzraudzība apkures pusē.
- A266.10: Apkure un DHW Atgaitas temperatūras uzraudzība apkures pusē.

Informāciju par pielietojumu piemēriem un elektriskajiem savienojumiem skatiet montāžas rokasgrāmatu (tiek piegādāta kopā ar pielietojuma atslēgu).

Aprakstītās funkcijas tiek veiktas ECL Comfort 210 vienkāršiem risinājumiem, un ECL Comfort 310 — sarežģītākiem risinājumiem, piemēram, ja nepieciešami M-bus, Modbus un Ethernet (interneta) sakari.

Pielietojuma atslēga A266 ir saderīga ar ECL Comfort 210 un ECL Comfort 310 kontrolieriem, sākot no programmatūras 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.

Kopā ar kontrolieri ECL Comfort 310 papildu iekšējo ievadizvades moduli ECA 32 (pasūtījuma koda nr. 087H3202) var izmantot papildu datu komunikācijai ar SCADA

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

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

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

Vietrādis URL ir šāds: <http://district-heating.danfoss.com/download/tools/>

Iekšējais ievadizvades modulis ECA 32 tiek novietots ECL Comfort 310 pamatdaļā.

ECL Comfort 210 pieejamās versijas:

- ECL Comfort 210, 230 voltu maiņstrāva (087H3020)
- ECL Comfort 210B, 230 voltu maiņstrāva (087H3030)

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)

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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)

ECL Comfort pamatdaļas:

- kontrolierim ECL Comfort 210 — 230 volti (087H3220)
- kontrolierim ECL Comfort 310 — 230 volti un 24 volti (087H3230)

Papildu dokumentāciju par ECL Comfort 210 un 310, moduļiem un papildierīcēm ir pieejama vietnē <http://den.danfoss.com/>.

ECL portāla dokumentācija: skatiet vietni ecl.portal.danfoss.com



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 nominālvērtība 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.

Bīdīnājuma zīme norāda uz īpašiem apstākļiem, kas jāņem vērā.



Šis apzīmējums norāda, ka attiecīgā informācija jālasa sevišķi uzmanīgi.

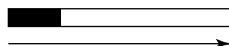


Iespējams, pielietojuma atslēgas tiks izlaistas pirms displeja tekstu iztulkošanas. Šajā gadījumā teksts ir angļu valodā.



Kontroliera programmas automātiskā atjaunināšana:

Kontroliera programma tiek atjaunināta automātiski, kad tiek ievietota atslēga (sākot no kontroliera versijas 1.11). 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.



Tā kā šajā uzstādīšanas pamācībā ir aprakstīti vairāki sistēmu tipi, īpašie sistēmas iestatījumi tiek atzīmēti pie sistēmas tipa. Visi sistēmu tipi ir aprakstīti sadaļā Sistēmas tipa noteikšana.



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



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 tiptiem 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

**Norāde par likvidēšanu**

Šis produkts ir jādemontē pa daļām un tā sastāvdaļas pēc iespējas ir jāšķiro dažādās grupās pirms otrreizējas pārstrādes vai utilizācijas.

Vienmēr ievērojiet vietējo likumdošanu attiecībā uz atkritumu apsaimniekošanu.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.0 Uzstādīšana

2.1 Pirms darba sākšanas

ECL pielietojuma atslēgai A266 ir 4 gandrīz identiski apakštīpi (**A266.1, A266.2, A266.9 un A266.10**).

Pielietojums **A266.1** ir ļoti elastīgs. Pamatprincipi ir šādi:

Apkure (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 ārējā 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.

Motorvārsts (M2) tiek atvērts pakāpeniski, kad plūsmas temperatūra ir zemāka par vēlamā plūsmas temperatūru un pretēji.

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 ārējā 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 telpas temperatūru, nepieciešamo plūsmas temperatūru var pielāgot.

Cirkulācijas sūknis P2 ir ieslēgts, kad ir apkures vai pret sala aizsardzības nepieciešamība.

Apkuri var izslēgt (OFF), kad ārējā temperatūra ir augstāka par iestatāmo vērtību.

Pievienots plūsma vai enerģijas skaitītājs, kura darbības pamatā ir pulsa signāli (S7), var ierobežot enerģijas plūsmu līdz iestatītai maksimālajai vērtībai. Turklāt ierobežojumu var noteikt arī attiecībā pret ārējās temperatūras. Parasti — jo zemāka ir ārējā temperatūra, jo augstāka pieļaujamā plūsma/jauda. Ja ECL Comfort 310 kontrolierī tiek izmantots A266.1, plūsmas/enerģijas signāls var arī pienākt kā M-bus signāls.

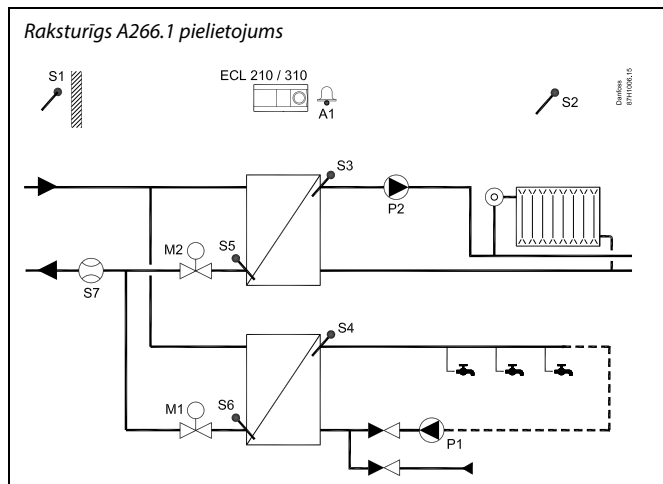
Pretsala aizsardzības režīms saglabā atlasāmu plūsmas temperatūru, piemēram, 10 °C.

Sadzīves karstais ūdens (2. kontūrs)

Ja izmērītā DHW temperatūra S4 ir zemāka nekā nepieciešamā DHW temperatūra, pakāpeniski tiek atvērts motorizētais kontroles vārsts (M1) un otrādi.

Atgaitas temperatūru (S6) var ierobežot līdz fiksētai vērtībai.

Izmantojot nedēļas grafiku, DHW kontūrs var darboties komforta (Comfort) vai taupīšanas (Saving) režīmā (divas vēlamās DHW temperatūras vērtības).



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

Visi minētie komponenti ir savienoti ar kontrolieri ECL Comfort.

Komponentu saraksts:

ECL 210/310 Elektroniskais kontrolieris ECL Comfort 210 vai 310

S1	Ārējās temperatūras sensors
S2	Telpas temperatūras sensors (papildaprīkojums)
S3	Plūsmas temperatūras sensors, 1. kontūrs
S4	Karstā ūdens plūsmas temperatūras sensors, 2. kontūrs
S5	Atgaitas temperatūras sensors, 1. kontūrs (papildaprīkojums)
S6	Sadzīves karstā ūdens atgaitas temperatūras sensors, 2. kontūrs (papildaprīkojums)
S7	Plūsmas/enerģijas skaitītājs (pulsa signāli) (papildaprīkojums)
P1	Cirkulācijas sūknis, karstais ūdens, 2. kontūrs
P2	Cirkulācijas sūknis, apkure, 1. kontūrs
M1	Motorizēts kontroles vārsts (3 punktu vadība), 2. kontūrs Alternatīva: Termoaktuators (Danfoss tipa ABV)
M2	Motorizēts kontroles vārsts (3 punktu vadība), 1. kontūrs Alternatīva: Termoaktuators (Danfoss tipa ABV)
A1	Avārija

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Antibakteriālo funkciju var aktivizēt noteiktām nedēļas dienām.

Ja nevar sasniegt vēlamo sadzīves karstā ūdens temperatūru, apkures kontūru var pakāpeniski aizvērt, lai nodrošinātu lielāku enerģijas pieplūdi DHW kontūram.

A266.1, vispārīgi:

Avārijas trauksmi A1 (4. releju) var aktivizēt, ja aktuālā plūsmas temperatūra atšķiras no nepieciešamās plūsmas temperatūras.

Apkures un sadzīves karstā ūdens (DHW) kontūriem ir iespējamās brīvdienu programmas. Turklāt brīvdienu programma ir pieejama visam kontrolierim.

Kad apakštīps A266.1 ir augšupielādēts, ECL kontrolieris sāk darboties manuālajā režīmā. To var izmantot, lai pārbaudītu, vai kontrolēto komponentu funkcionalitāte darbojas pareizi.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Pielietojums **A266.2** ir ļoti elastīgs. Pamatprincipi ir šādi:

Apkure (1. kontūrs)

Parasti plūsmas temperatūra tiek pielāgota vajadzībām. Plūsmas temperatūras sensors (S3) ir vissvarīgākais sensors. Nepieciešamo plūsmas temperatūru pie S3 aprēķina ECL kontrolieris 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.

Motorvārsts (M2) tiek atvērts pakāpeniski, kad plūsmas temperatūra ir zemāka par vēlamo plūsmas temperatūru un pretēji.

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 P2 ir ieslēgts, kad ir apkures vai pret sala aizsardzības nepieciešamība.

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

Pievienots plūsma vai enerģijas skaitītājs, kura darbības pamatā ir pulsa signāli (S7), var ierobežot enerģijas plūsmu līdz iestatītai maksimālajai vērtībai. Turklāt ierobežojumu var noteikt arī attiecībā pret ārējās temperatūru. Parasti — jo zemāka ir ārējās temperatūra, jo augstāka pieļaujamā plūsma/jauda. Ja ECL Comfort 310 kontrolieris tiek izmantots A266.2, plūsmas/enerģijas signāls var arī pienākt kā M-bus signāls.

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

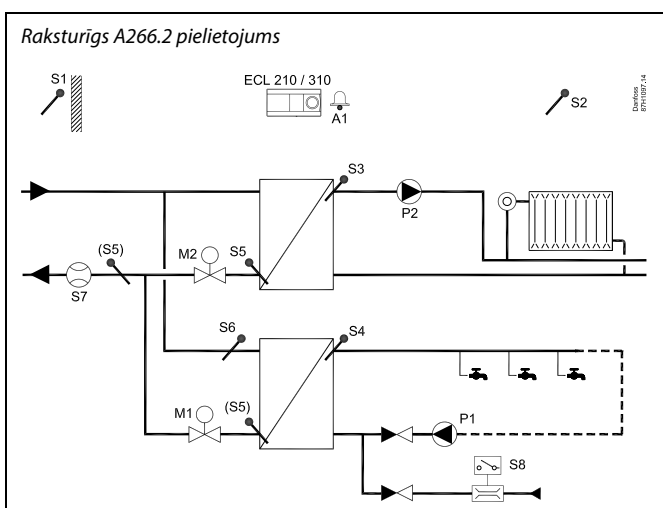
Sadzīves karstais ūdens (2. kontūrs)

Karstā ūdens temperatūra pie S4 tiek uzturēta komforta (Comfort) līmenī, kad tiek izvadīts (notecināts) sadzīves karstais ūdens (plūsmas slēdzis (S8) ir aktivizēts). Ja izmērītā karstā ūdens temperatūra (S4) ir zemāka nekā vēlamā karstā ūdens temperatūra, motorvārsts (M1) tiek pakāpeniski atvērts un pretēji.

Karstā ūdens temperatūras vadība notiek attiecībā pret faktisko pieplūdes temperatūru (S6). Lai kompensētu reakcijas laiku, motorizēto kontroles vārstu var aktivizēt iepriekš, sākot sadzīves karstā ūdens izvadīšanu (notecināšanu). Pie S6 vai S4 var uzturēt tukšgaitas temperatūru, kad nenotiek karstā ūdens izvadīšana (notecināšana).

Atgaitas temperatūru (S5) var ierobežot līdz fiksētai vērtībai.

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



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

Visi minētie komponenti ir savienoti ar kontrolieri ECL Comfort.

Komponentu saraksts:

ECL 210/310 Elektroniskais kontrolieris ECL Comfort 210 vai 310

S1	Ārējās temperatūras sensors
S2	Telpas temperatūras sensors (papildaprīkojums)
S3	Plūsmas temperatūras sensors, 1. kontūrs
S4	Karstā ūdens plūsmas temperatūras sensors, 2. kontūrs
S5	Atgaitas temperatūras sensors, 1. kontūrs, 2. kontūrs vai abi kontūri (papildaprīkojums)
S6	Padeves temperatūras sensors, 2. kontūrs (papildaprīkojums)
S7	Plūsmas/enerģijas skaitītājs (pulsa signāli) (papildaprīkojums)
S8	Plūsmas slēdzis, sadzīves karstā ūdens izvadīšana, 2. kontūrs
P1	Cirkulācijas sūknis, karstais ūdens, 2. kontūrs
P2	Cirkulācijas sūknis, apkure, 1. kontūrs
M1	Motorizēts kontroles vārsts (3 punktu kontrole), 2. kontūrs Alternatīva: Termoaktuators (Danfoss tipa ABV)
M2	Motorizētais kontroles vārsts (3 punktu kontrole), 1. kontūrs Alternatīva: Termoaktuators (Danfoss tipa ABV)
A1	Avārija

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Antibakteriālo funkciju var aktivizēt noteiktām nedēļas dienām.

Ja nevar sasniegt vēlamo sadzīves karstā ūdens temperatūru, apkures kontūru var pakāpeniski aizvērt, lai nodrošinātu lielāku enerģijas pieplūdi DHW kontūram.

A266.2, vispārīgi:

Avārijas trauksme A1 (4. relejs) var tikt aktivizēta:

- ja faktiskā plūsmas temperatūra atšķiras no nepieciešamās plūsmas temperatūras;
- ja temperatūra pie S3 pārsniedz avārijas trauksmes vērtību.

Apkures un sadzīves karstā ūdens (DHW) kontūriem ir iespējamās brīvdienu programmas. Turklāt brīvdienu programma ir pieejama visam kontrolierim.

Ja temperatūra pie S3 pārsniedz avārijas trauksmes vērtību Max. plūsmas T, cirkulācijas sūknis P2 tiek ieslēgts pozīcijā OFF, kad ir pagājis aiztures laiks. P2 tiek atkal ieslēgts pozīcijā ON, kad temperatūra pie S3 ir pazeminājusies zem avārijas trauksmes vērtības.

Kad apakštīps A266.2 ir augšupielādēts, ECL kontrolieris sāk darboties manuālajā režīmā. To var izmantot, lai pārbaudītu, vai kontrolēto komponentu funkcionalitāte darbojas pareizi.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Pielietojums **A266.9** ir ļoti elastīgs. Pamatprincipi ir šādi:

Apkure (1. kontūrs)

Parasti plūsmas temperatūra tiek pielāgota vajadzībām. Plūsmas temperatūras sensors (S3) ir vissvarīgākais sensors. Nepieciešamo plūsmas temperatūru pie S3 aprēķina ECL kontrolieris 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.

Motorvārsts (M2) tiek atvērts pakāpeniski, kad plūsmas temperatūra ir zemāka par vēlamo plūsmas temperatūru un pretēji.

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).

Cirkulācijas sūknis P2 ir ieslēgts, kad ir apkures vai pret sala aizsardzības nepieciešamība.

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

Uzraudzībai tiek izmantota sekundārā atgaitas temperatūra (S2). Spiediena mērīšana (S7) nodrošina, ka tiek aktivizēta avārijas trauksme tad, ja faktiskais spiediens ir augstāks vai zemāks par norādīto iestatījumu.

Ja ECL Comfort 310 kontrolieris tiek izmantots pielietojums A266.9, pievienots plūsmas vai enerģijas skaitītājs, kas izmanto M-bus signālu, var ierobežot plūsmu vai enerģiju līdz iestatītai maksimālajai vērtībai. Turklāt ierobežojumu var noteikt arī attiecībā pret ārējās temperatūru. Parasti — jo zemāka ir ārējās temperatūra, jo augstāka pieļaujamā plūsma/jauda.

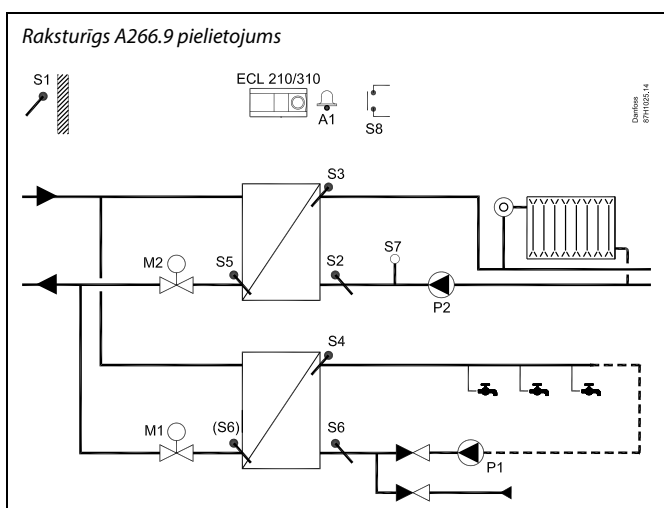
Pretsala aizsardzības režīms saglabā atlasāmu plūsmas temperatūru, piemēram, 10 °C.

Sadzīves karstais ūdens (2. kontūrs)

Ja izmērītā DHW temperatūra S4 ir zemāka nekā nepieciešamā DHW temperatūra, pakāpeniski tiek atvērts motorizētais kontroles vārsts (M1) un otrādi. Ja nevar sasniegt vēlamā sadzīves karstā ūdens temperatūru, apkures kontūru var pakāpeniski aizvērt, lai nodrošinātu lielāku enerģijas pieplūdi DHW kontūram.

Atgaitas temperatūras S6 var izmantot, lai uzraudzības vajadzībām noteiktu atgaitas temperatūru sekundārajā pusē. S6 var arī uzstādīt primārās puses atgaitas kontūrā, lai ierobežotu atgaitas temperatūru līdz noteiktai vērtībai.

Izmantojot nedēļas grafiku, DHW kontūrs var darboties komforta (Comfort) vai taupīšanas (Saving) režīmā (divas vēlamās DHW temperatūras vērtības).



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

Visi minētie komponenti ir savienoti ar kontrolieri ECL Comfort.

Komponentu saraksts:

ECL 210 / 310 Elektroniskais kontrolieris ECL Comfort 210 vai 310

S1	Ārējās temperatūras sensors
S2	Atgaitas temperatūras sensors, 1. kontūrs, uzraudzībai (papildaprīkojums)
S3	Plūsmas temperatūras sensors, 1. kontūrs
S4	Karstā ūdens plūsmas temperatūras sensors, 2. kontūrs
S5	Atgaitas temperatūras sensors, 1. kontūrs (papildaprīkojums)
S6	Atgaitas temperatūras sensors, sekundārā pusē, 2. kontūrs (papildaprīkojums) Alternatīva uzstādīšanas vieta: Atgaitas kontūrs, primārā pusē
S7	Spiediena raidītājs, 1. kontūrs (papildaprīkojums)
S8	Avārijas trauksmes ievade (papildaprīkojums)
P1	Cirkulācijas sūknis, karstais ūdens, 2. kontūrs
P2	Cirkulācijas sūknis, apkure, 1. kontūrs
M1	Motorizētais kontroles vārsts, 2. kontūrs
M2	Motorizētais kontroles vārsts, 1. kontūrs
A1	Avārija

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

A266.9, vispārīgi:

Avārijas trauksme A1 (4. relejs) var tikt aktivizēta:

- ja temperatūra pie S3 pārsniedz avārijas trauksmes vērtību.
- ja spiediens pie S7 pārsniedz pieļaujamo spiediena diapazonu;
- ja ir aktivizēta avārijas signāla ieeja S8.

Ja temperatūra pie S3 pārsniedz avārijas trauksmes vērtību Max. plūsmas T, cirkulācijas sūknis P2 tiek ieslēgts pozīcijā OFF, kad ir pagājis aiztures laiks. P2 tiek atkal ieslēgts pozīcijā ON, kad temperatūra pie S3 ir pazeminājusies zem avārijas trauksmes vērtības.

Kad apakštips A266.9 ir augšupielādēts, ECL kontrolieris sāk darboties manuālajā režīmā.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Pielietojums **A266.10** ir ļoti elastīgs. Pamatprincipi ir šādi:

Apkure (1. kontūrs)

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

Motorvārsts (M2) tiek atvērts pakāpeniski, kad plūsmas temperatūra ir zemāka par vēlamo plūsmas temperatūru un pretēji.

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 ārējā temperatūra, jo augstāka pieļaujamā atgaitas temperatūra.

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

Cirkulācijas sūknis P2 ir ieslēgts, kad ir apkures vai pret sala aizsardzības nepieciešamība.

Apkuri var izslēgt (OFF), kad ārējā temperatūra ir augstāka par iestatāmo vērtību.

Uzraudzībai tiek izmantota sekundārā atgaitas temperatūra (S2). Pievienots plūsma vai enerģijas skaitītājs, kura darbības pamatā ir pulsa signāli (S7), var ierobežot enerģijas plūsmu līdz iestatītai maksimālajai vērtībai. Turklāt ierobežojumu var noteikt arī attiecībā pret ārējā temperatūru. Parasti — jo zemāka ir ārējā temperatūra, jo augstāka pieļaujamā plūsma/jauda.

Ja ECL Comfort 310 kontrolieris tiek izmantots A266.10, plūsmas/enerģijas signāls var arī pienākt kā M-bus signāls.

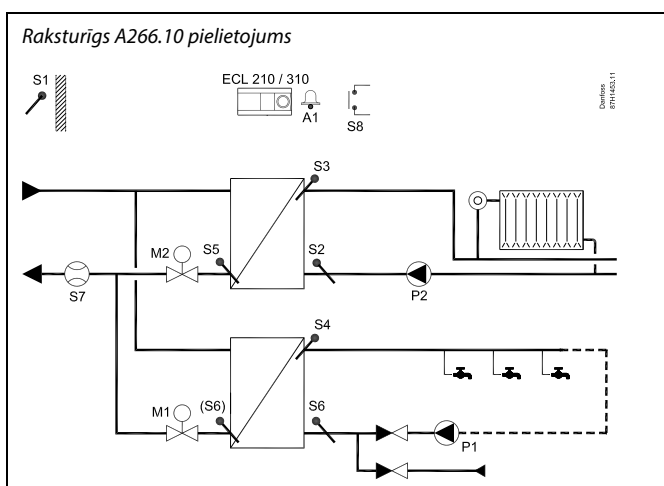
Pretsala aizsardzības režīms saglabā atlasāmu plūsmas temperatūru, piemēram, 10 °C.

Sadzīves karstais ūdens (2. kontūrs)

Ja izmērītā DHW temperatūra S4 ir zemāka nekā nepieciešamā DHW temperatūra, pakāpeniski tiek atvērts motorizētais kontroles vārsts (M1) un otrādi. Ja nevar sasniegt vēlamā sadzīves karstā ūdens temperatūru, apkures kontūru var pakāpeniski aizvērt, lai nodrošinātu lielāku enerģijas pieplūdi DHW kontūram.

Atgaitas temperatūras S6 var izmantot, lai uzraudzības vajadzībām noteiktu atgaitas temperatūru sekundārajā pusē. S6 var arī uzstādīt primārās puses atgaitas kontūrā, lai ierobežotu atgaitas temperatūru līdz noteiktai vērtībai.

Izmantojot nedēļas grafiku, DHW kontūrs var darboties komforta (Comfort) vai taupīšanas (Saving) režīmā (divas vēlamās DHW temperatūras vērtības).



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

Visi minētie komponenti ir savienoti ar kontrolieri ECL Comfort.

Komponentu saraksts:

ECL 210 / 310 Elektroniskais kontrolieris ECL Comfort 210 vai 310

S1	Ārējā temperatūras sensors
S2	Atgaitas temperatūras sensors, 1. kontūrs, uzraudzībai (papildaprīkojums)
S3	Plūsmas temperatūras sensors, 1. kontūrs
S4	Karstā ūdens plūsmas temperatūras sensors, 2. kontūrs
S5	Atgaitas temperatūras sensors, 1. kontūrs (papildaprīkojums)
S6	Atgaitas temperatūras sensors, sekundārā puse, 2. kontūrs (papildaprīkojums) Alternatīva uzstādīšanas vieta: Atgaitas kontūrs, primārā puse
S7	Plūsmas/enerģijas skaitītājs (pulsa signāli) (papildaprīkojums)
S8	Avārijas trauksmes ievade (papildaprīkojums)
P1	Cirkulācijas sūknis, karstais ūdens, 2. kontūrs
P2	Cirkulācijas sūknis, apkure, 1. kontūrs
M1	Motorizētais kontroles vārsts, 2. kontūrs
M2	Motorizētais kontroles vārsts, 1. kontūrs
A1	Avārija

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

A266.10, vispārīgi:

Avārijas trauksme A1 (4. relejs) var tikt aktivizēta:

- ja temperatūra pie S3 pārsniedz avārijas trauksmes vērtību.
- ja ir aktivizēta avārijas signāla ieeja S8.

Ja temperatūra pie S3 pārsniedz avārijas trauksmes vērtību Max. plūsmas T, cirkulācijas sūkņi P2 tiek ieslēgti pozīcijā OFF, kad ir pagājis aiztures laiks. P2 tiek atkal ieslēgti pozīcijā ON, kad temperatūra pie S3 ir pazeminājusies zem avārijas trauksmes vērtības.

Kad apakštīps A266.10 ir augšupielādēts, ECL kontrolieris sāk darboties manuālajā režīmā.

A266, vispārīgi:

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

Var konfigurēt cirkulācijas sūkņu un vadības vārstu darbību periodos bez apkures pieprasījuma.

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, neizmantoto ievadu var izmantot, lai pārslādot laika grafiku uz fiksēto režīmu Comfort (Komforts) vai Saving (Taupība).

Var izveidot Modbus komunikāciju ar sistēmu SCADA.

Turklāt M-bus datus (ECL Comfort 310) var pārsūtīt uz Modbus sakaru interfeisu.

Avārijas trauksme A1 (4. relejs) var tikt aktivizēta:

- ja temperatūras sensors vai tā savienojums tiek atvienots/rodas īssavienojumi. (Sk.: Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma > Ievadu pārskats).



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

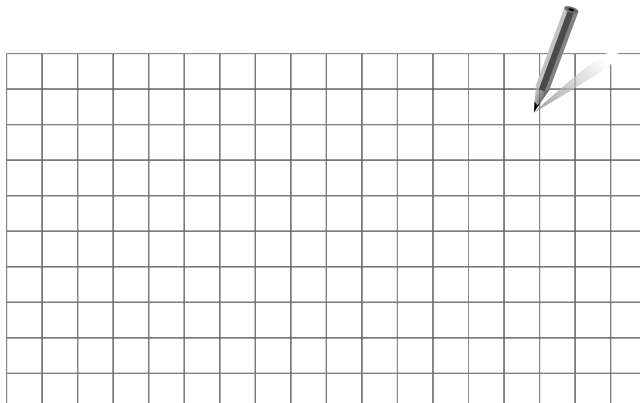
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.2 Sistēmas tipa identificēšana

Lietojuma skicēšana

Kontrolieri ECL Comfort 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 uzstādīšanas pamācību, 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 montāžas rokasgrāmatā (tiek piegādāta kopā ar pielietojuma atslēgu).

A266.2, A266.9 un A266.10 var izmantot tādiem pašiem hidronikas risinājumiem kā A266.1.



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.3 Uzstādīšana

2.3.1 Regulatora ECL Comfort uzstādīšana

Ērtai piekļūšanai uzstādiet ECL kontrolieri sistēmas tuvumā. Izvēlieties vienu no šīm metodēm, izmantojot vienādu pamatni (kods nr. 087H3220):

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

ECL Comfort 210 var uzstādīt ECL Comfort 310 pamatnē (lai vēlāk jauninātu).

Skrūves, PG kabeļu blīvslēgi un dībeļi neietilpst komplektā.

Regulatora ECL Comfort fiksēšana

Lai regulatoru ECL Comfort 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 pārliecinieties, ka kontrolieris ir droši piestiprināts savai pamatnei. Ja tā nav, tad kontrolieri nedrīkst lietot!

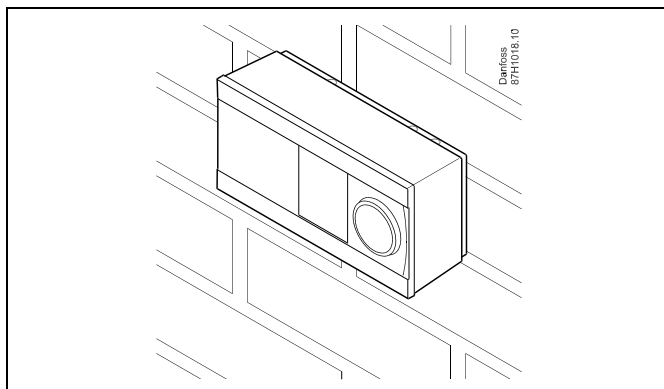


Vienkāršākais veids, kā nostiprināt kontrolieri pie pamatnes vai to atvienot, ir izmantot skrūvgriezi kā sviru.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

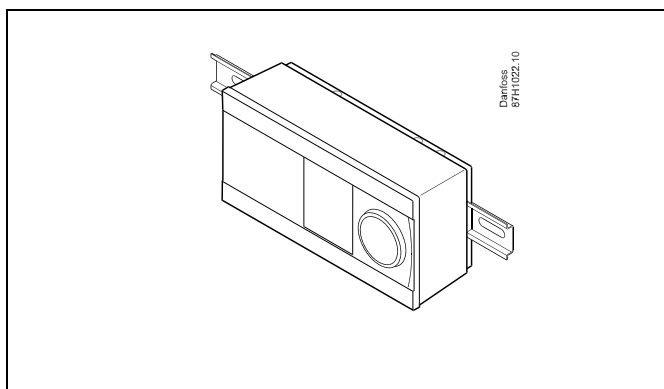
Stiprināšana pie sienas

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



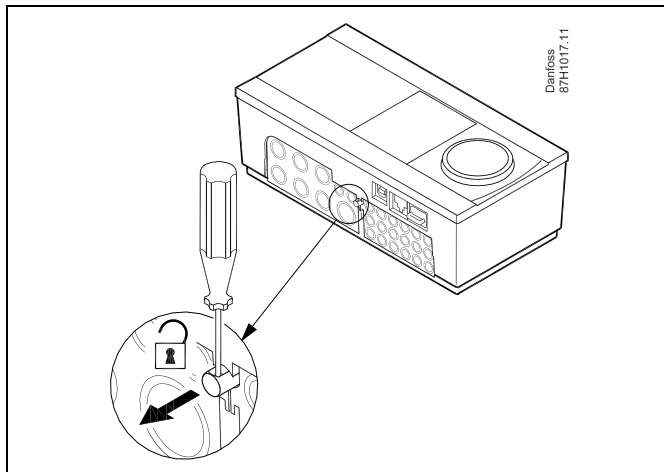
Stiprināšana pie DIN sliedes (35 mm)

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, pārbaudiet, ka ir atvienots barošanas spriegums.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.3.2 Tālvadības bloku ECA 30/31 uzstādīšana

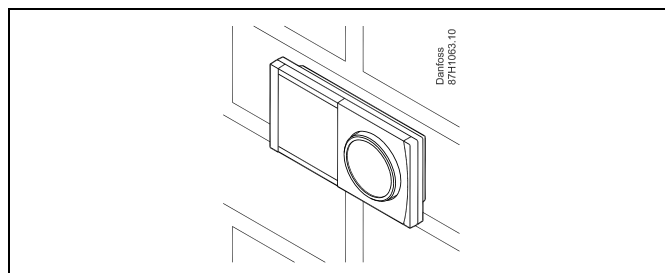
Izvēlieties vienu no šīm iespējām:

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

Skrūves un dībeļi nav iekļauti komplektā.

Stiprināšana pie sienas

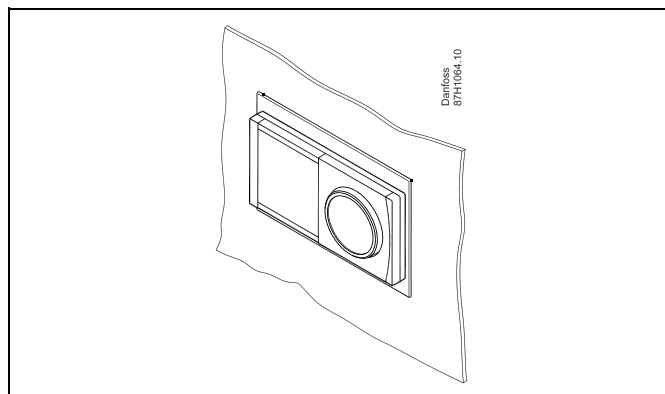
ECA 30/31 pamatni piestipriniet pie sienas ar gludu virsmu. Izveidojiet elektriskos savienojumus. ECA 30/31 ievietojiet pamatnē.



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.

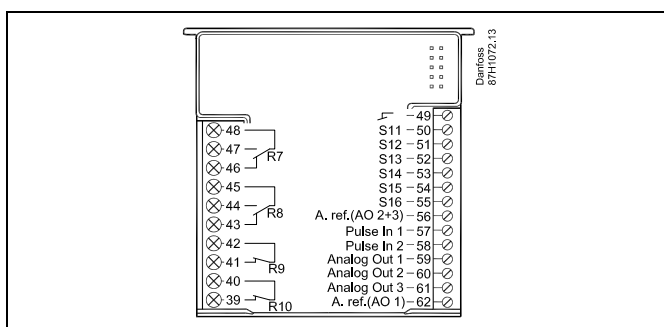
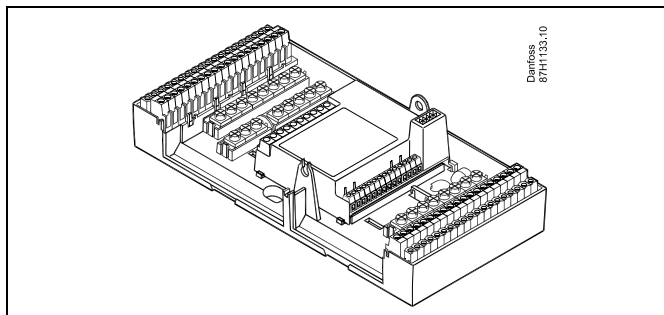


Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.3.3 Iekšējā ievadizvades moduļa ECA 32 uzstādīšana

Iekšējā ievadizvades moduļa ECA 32 uzstādīšana

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



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.4 Temperatūras sensoru izvietošana

2.4.1 Temperatūras sensoru izvietošana

Svarīgi, lai sensori būtu uzstādīti pareizajā sistēmas vietā.

Tālāk minēti temperatūras sensori, kas tiek izmantoti ECL Comfort 210 un 310 sērijā, taču ne visi no tiem būs nepieciešami jūsu izvēlētajā lietojumā!

Ārģais temperatūras sensors (ESMT)

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

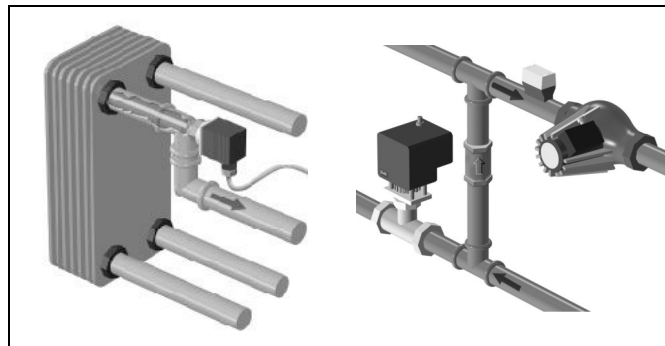
Plūsmas temperatūras sensors (ESMU, ESM-11 vai ESMC)

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

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

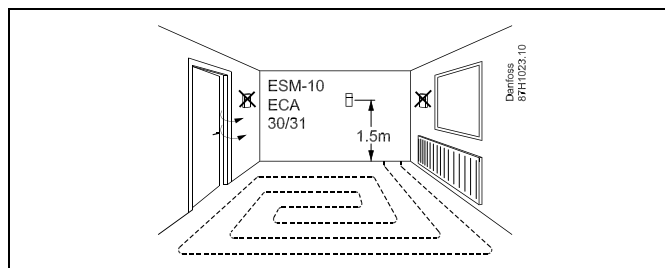
Atgaitas temperatūras sensors (ESMU, ESM-11 vai ESMC)

Atgaitas temperatūras sensors jānovieto tā, lai tas mērītu 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 izmērītu temperatūru.

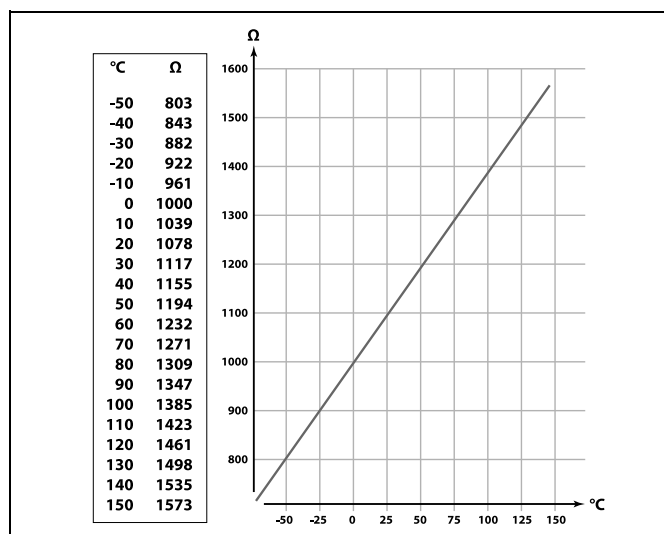


ESMU un ESMB-12: Izmantojot sensora kabatu, lai to aizsargātu, tiks palēnināts temperatūras mērījums.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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

Attiecība starp temperatūru un omu vērtību:



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.5 Elektriskie savienojumi

2.5.1 Elektriskie savienojumi 230 V maiņstrāva



Drošības norāde

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

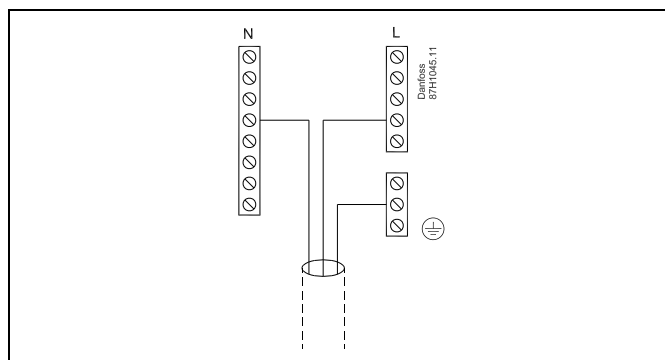
Jāņem vērā vietējie tiesību akti. Tas attiecas arī uz kabeļu izmēru un izolāciju (armētā tipa).

Parasti ECL Comfort sistēmas drošinātāja maksimālā nominālvērtība 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).



Informāciju par aplikācijām specifiskiem savienojumiem skatiet arī montāžas rokasgrāmatā (tiek piegādāta kopā ar pielietojuma atslēgu).



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).

Maksimālās slodzes rādītāji

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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.5.2 Elektriskie savienojumi 24 V maiņstrāva

Informāciju par aplikācijām specifiskiem savienojumiem skatiet arī montāžas rokasgrāmātā (tiek piegādāta 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.5.3 Elektriskie savienojumi, drošības termostati, vispārēji

Informāciju par aplikācijām specifiskiem savienojumiem skatiet arī montāžas rokasgrāmatā (tiek piegādāta kopā ar pielietojuma atslēgu).

Savienojumu diagrammās ir parādi dažādi risinājumi/piemēri.

Ar drošības termostatu, 1 pakāpes aizvēršana:
motorizēts kontroles vārsts bez drošības funkcijas

Ar drošības termostatu, 1 pakāpes aizvēršana:
motorizēts kontroles vārsts ar drošības funkciju

Ar drošības termostatu, 2 pakāpju aizvēršana:
motorizēts kontroles vārsts ar drošības funkciju



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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.5.4 Elektriskie savienojumi, Pt 1000 temperatūras sensori un signāli

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

Sensors	Apraksts	Ieteicamais tips
S1	Ārģais temperatūras sensors*	ESMT
S2	A266.1, A266.2: Telpas temperatūras sensors** Alternatīva: ECA 30/31	A266.1, A266.2: ESM-10
	A266.9, A266.10: Atgaitas temperatūras sensors (apkure, sekundārā puse)	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S3	Plūsmas temperatūras sensors*** (apkure)	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S4	Plūsmas temperatūras sensors*** (DHW)	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S5	Atgaitas temperatūras sensors (apkure)	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
(S5)	A266.2: Atgaitas temperatūras sensors, alternatīvas pozīcijas.	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S6	A266.1, A266.9, A266.10: Atgaitas temperatūras sensors (DHW)	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
	A266.2: Turpgaitas temperatūras sensors	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
(S6)	A266.9, A266.10: Atgaitas temperatūras sensors, alternatīva pozīcija	ESM-11/ESMB/ ESMC/ESMU
S7	A266.1, A266.2, A266.10: Plūsmas/siltuma skaitītājs (impulsa signāls)	
	A266.9: Spiediena devējs, 0–10 V vai 4–20 mA 4 - 20 mA	
S8	A266.2: Plūsmas slēdzis	
	A266.9, A266.10: Avārijas signāla kontakts/slēdzis	

* Ja ārģais temperatūras sensors nav pieslēgts vai kabelis ir saslēgts īsslēgumā, kontrolieris pieņem, ka ārģais temperatūra ir 0 (nulle) °C.

** Tikai telpas temperatūras sensora savienojumam. Telpas temperatūras signāls var būt pieejams arī no tālvadības bloka (ECA 30/31). Lai lietotu specifiskus savienojumus, skatiet montāžas rokasgrāmatu (tiek piegādāta kopā ar pielietojuma atslēgu).

*** 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).



Vada šķērsgriezums sensora savienojumiem: Min. 0,4 mm².
Kopējais kabeļa garums: Maks. 200 m (visi sensori, ieskaitot sakaru kopni ECL 485)
Ja kabeļi ir garāki par 200 m, tas var izraisīt traucējumjutību (EMC).

Plūsmas/siltuma skaitītāja ar impulsa signālu pievienošana

Skatiet montāžas rokasgrāmatu (tiek piegādāta kopā ar pielietojuma atslēgu).

Plūsmas / enerģijas skaitītāja izeja var būt aprīkota ar ārēju loģiskā līmeņa paaugstināšanas rezistoru, ja nav iekšēja loģiskā līmeņa paaugstināšanas rezistora.

Plūsmas slēdža vai avārijas signāla kontakta/slēdža savienojums

Avārijas kontakts darbojas kā normāli aizvērts (NC) kontakts. Šo iestatījumu var mainīt, lai reaģētu uz normāli atvērtu (NO) kontaktu. Sk. 1. kontūrs > MENU > Avārija > Digitāls > Avār. param.vērt.:

0 = avārijas signāls kontaktam NO

1 = avārijas signāls kontaktam NC

Spiediena raidītāja savienojums

ECL Comfort ir iestatīta skala sprieguma pārvēršanai par spiedienu.

Spiediena devēju darbina ar 12–24 V līdzstrāvu.

Ieeju tipi 0–10 V vai 4–20 mA.

4–20 mA signāls tiek pārvērsts par 2–10 V signālu, izmantojot 500 omu (0,5 W) rezistoru.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.5.5 Elektriskie savienojumi, ECA 30/31

Termināla ECL	Termināla ECA 30 / 31	Apraksts	Tips (ieteicamais)
30	4	Vītais pāris	2 savītu pāru kabeli
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.



Priekšnieka – padoto sistēmā vienam vai vairākiem ECL Comfort 310 kontrolieriem var pievienot ne vairāk par diviem ECA 30/31.



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



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266



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



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, priekšnieks/padotais sistēmai

Caur iekšējo sakaru kopni ECL 485 (2 vītā pāra kabeļi) regulatoru var izmantot kā priekšnieka ierīci vai padotā ierīci vedējsektārsistēmās.

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

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



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).

2.5.7 Elektriskie savienojumi, komunikācija

Elektriskie savienojumi, Modbus

ECL Comfort 210: negalvaniski izolēti Modbus savienojumi

ECL Comfort 310: galvaniski izolēti Modbus savienojumi

2.6 ECL pielietojuma atslēgas ievietošana

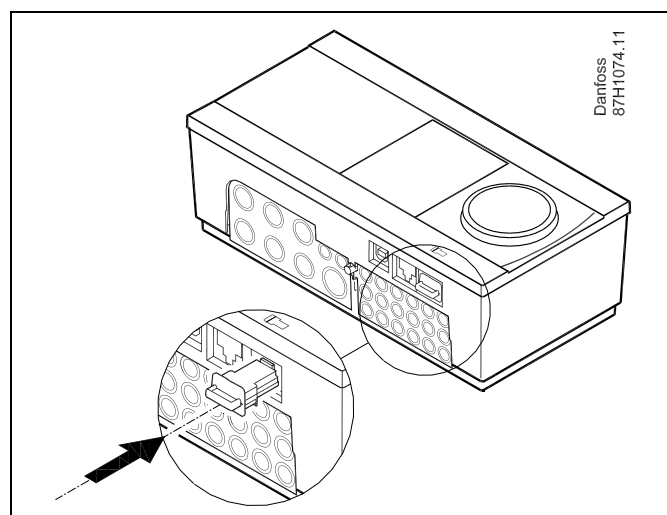
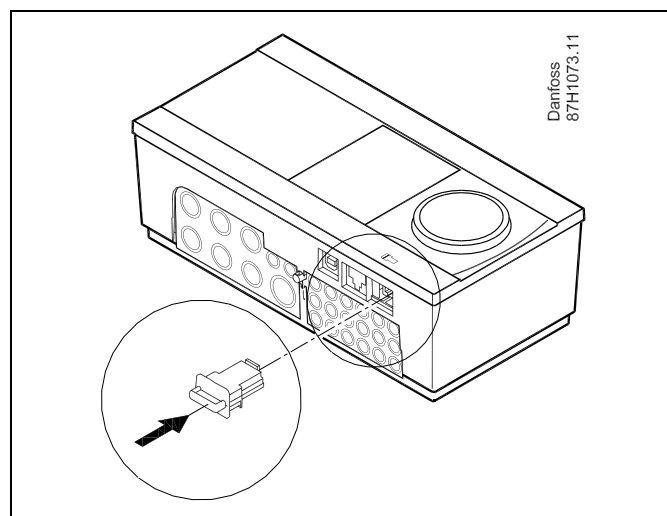
2.6.1 ECL pielietojuma atslēgas ievietošana

ECL pielietojuma atslēgā ir iekļauts

- pielietojums un tā apakštīpi
- pašlaik pieejamas valodas
- rūpnīcas iestatījumi: piemeram, grafiki, vēlamās temperatūras, ierobežojumu vērtības utt. Rūpnīcas iestatījumus vienmēr var atjaunot.
- atmiņā 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.



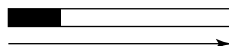
Lietotāja iestatījumi ir vēlamā telpas temperatūra, vēlamā karstā ūdens temperatūra, grafiki, apkures likne, ierobežojumu vērtības u.c.

Sistēmas iestatījumi ir sakaru uzstādīšana, displeja spilgtums, u.c.



Kontroliera programmas automātiskā atjaunināšana:

Kontroliera programma tiek atjaunināta automātiski, kad tiek ievietota atslēga (sākot no kontroliera versijas 1.11). 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.



Sadaļā "Atslēgas pārskats" nav informācijas, izmantojot ECA 30/31, par pielietojuma atslēgas apakštipiem.



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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Pielietojuma atslēga: 1. scenārijs

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

Tiek parādīta animācija par ECL pielietojuma atslēgas ievietošanu. Ievietojiet 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	
	Apstiprināt	
	Atlasīt lietojumu	
	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 atslēga ir rūpnīcas iestatījumi

Regulator nolasa/nosūta datus no ECL pielietojuma atslēgas uz ECL regulatoru.

Lietojums tiek instalēts un regulators tiek atiestatīts un tas ieslēdzas.

B

ECL lietojuma atslēgā ir mainīti sistēmas iestatījumi:

Vairākkārt piespiediet vadības ripu.

NĒ	No ECL lietojuma atslēgas regulatora tiek kopēti tikai rūpnīcas iestatījumi.
JĀ*	Regulatorā 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 regulatorā tiek kopēti tikai rūpnīcas iestatījumi.
----	--

JĀ*	Regulatorā tiek kopēti lietotāja izvēlētie sistēmas iestatījumi (tie, kas atšķiras no rūpnīcas iestatījumiem).
-----	--

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

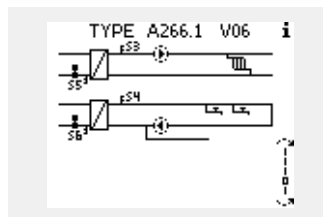
Izvēlieties Sākt kopēt un apstipriniet ar Jā.



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

(Piemērs)

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

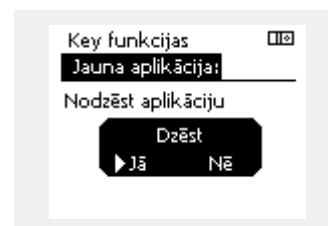
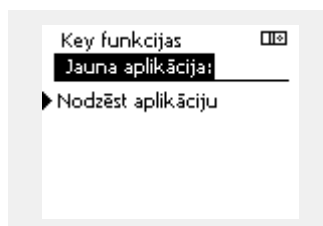
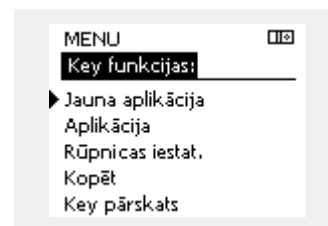
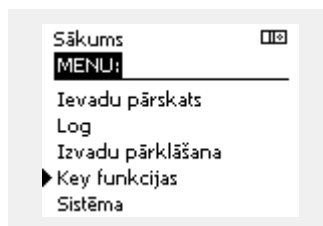


Pielietojuma atslēga: 2. scenārijs

Regulatorā jau darbojas pielietojums. ECL pielietojuma atslēga ir ievietota, bet pielietojums ir jāmaina.

Lai ECL lietojuma atslēga veiktu nomainītu 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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 vai 310) regulators ECL Comfort, tacu lietotāja/sistēmas iestatījumi atšķiras no rūpnīcas iestatījumiem.

Kopēšana uz citu ECL Comfort regulatoru

Darbība	Mērķis	Piemēri
	Izvēlēties MENU	MENU
	Apstiprināt	
	Izvēlēties kontūrā selektoru displeja labajā augšējā stūrī	
	Apstiprināt	
	Izvēlēties vispārīgos regulatora iestatījumus	
	Apstiprināt	
	Pāriet uz Key funkcijas	
	Apstiprināt	
	Izvēlēties Kopēt	
	Apstiprināt	
	Izvēlēties Uz.	*
	Jānorāda 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 regulatoru.

KEY Dati tiek kopēti no ECL regulatora uz lietojuma atslēgu.

**

NO (nē) No ECL regulatora iestatījumi netiek kopēti ne uz lietojuma atslēgu, ne uz regulatoru ECL Comfort.

YES (jā) Īpašie iestatījumi (tie, kas atšķiras no rūpnīcas iestatījumiem) tiek kopēti uz lietojuma atslēgu vai uz regulatoru ECL Comfort. Ja nevar izvēlēties YES, nav īpašo iestatījumu, kas būtu kopējami.

Sākums 
MENU:
 Ievadu pārskats
 Log
 Izvadu pārklāšana
 ► Key funkcijas
 Sistēma

MENU 
Key funkcijas:
 Jauna aplikācija
 Aplikācija
 Rūpnīcas iestat.
 ► Kopēt
 Key pārskats

Key funkcijas 
Kopēt:
 Uz ► KEY
 Sistēmas iestat. NĒ
 Lietotāja iestat. NĒ
 Sākt kopēt

Key funkcijas 
Kopēt:
 Uz KEY
 Sistēmas iestat. JĀ
 Lietotāja iestat. NĒ
 Sākt kopēt
 ► Jā Nē

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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 lietojuma atslēgā.

Kā regulatorā var saglabāt rūpnīcas iestatījumus no lietojuma atslēgas?

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

Kā no regulatora lietojuma atslēgā var saglabāt personiskos iestatījumus?

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

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



Rūpnīcas iestatījumus vienmēr var atjaunot.



Jaunos iestatījumus pierakstiet tabulā iestatījumu pārskats.



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



Iestatījumus no viena ECL Comfort regulatora var nokopēt uz citu, ja šie divi regulatori ir no vienas sērijas (210 vai 310).



Sadaļā "Atslēgas pārskats" nav informācijas, izmantojot ECA 30/31, par pielietojuma atslēgas apakštipiem.



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.

2.7 Kontrolsaraksts



Vai kontrolieris ECL Comfort ir gatavs darbam?

- ☐ Pārliedzieties, vai 9. un 10. (230 V vai 24 V) terminālam ir pieslēgta pareizā strāva.
- ☐ Pārliedzieties, 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 vadītāji komponenti (izpildmehānisms, sūknis utt.) ir savienoti ar pareizajām spailēm.
- ☐ Pārbaudiet, vai visi sensori/signāli ir pievienoti pareizajām spailēm (skatiet sadaļu Elektriskie savienojumi).
- ☐ Uztādiet 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 kontrolieri 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 pret sala aizsardzības).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.8 Navigācija, ECL lietojuma atslēga A266

Navigācija, A266.1, 1. un 2. kontūrs

Sākuma izvēlne		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
MENU					
Laika grafiks			Atlasāms		Atlasāms
Iestatījumi	Plūsmas temperatūra	11178 11177 11004	Apkures līkne Max.Temp. Min.Temp. Nepieciešamā T	12178 12177	Max.Temp. Min.Temp.
	Telpas T limits	11015 11182 11183	Adapt.laiks Ietekme-max. Ietekme-min.		
	Atpakaļg.T limits	11031 11032 11033 11034 11035 11036 11037 11085 11029 11028	Ārg.T augst. X1 Zemākais limits Y1 Ārg.T zemākā X2 Augš.limits Y2 Ietekme-max. Ietekme-min. Adapt.laiks Prioritāte DHW, atg. T limits Konst. T, re. T lim.	12030 12035 12036 12037 12085	Limits Ietekme-max. Ietekme-min. Adapt.laiks Prioritāte
	Plūsmas/jaudas limits	11119 11117 11118 11116 11112 11113 11109 11115 11114	Aktuālais Limits Ārg.T augst. X1 Zemākais limits Y1 Ārg.T zemākā X2 Augš.limits Y2 Adapt.laiks Filtra konstante Ievada tips Vienības Pulss	12111 12112 12113 12109 12115 12114	Aktuālais Limits Adapt.laiks Filtra konstante Ievada tips Vienības Pulss
	Optimizācija	11011 11012 11013 11014 11026 11020 11021 11179 11043	Auto ekonomija Forsāža T sasniegš. laiks Optimaizeris Pre-stop Balstīts uz Total stop (pilnīga darbības apturēšana) Vasara, atslēgt Paralēlā darbība		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.1, 1. un 2. kontūrs, turpinājums

Sākums		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
MENU		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
Iestatījumi	Kontroles par.	11174	Motora aizs.	12173	Auto iereg.
		11184	Xp	12174	Motora aizs.
		11185	Tn	12184	Xp
		11186	Motorv. ātrums	12185	Tn
		11187	Nz	12186	Motorv. ātrums
		11189	Min. izpildier. laiks	12187	Nz
		11024	Aktuators	12189	Min. izpildier. laiks
				12024	Aktuators
Lietojums		11010	ECA adrese		
		11017	Demand offset		
		11050	P pieprasījums		
		11500	Sūtīt nepiecieš.T	12500	Sūtīt nepiecieš.T
		11022	P treniņš	12022	P treniņš
		11023	M treniņš	12023	M treniņš
		11052	DHW prioritāte		
		11077	P pret sala T	12077	P pret sala T
		11078	P iesl.min.apk. T	12078	P iesl.min.apk. T
		11040	P brīv gaitas laiks	12040	P brīv gaitas laiks
		11093	Frost pr. T	12093	Frost pr. T
		11141	Ārēj.ievads	12141	Ārēj.ievads
		11142	Ārēj.režīms	12142	Ārēj.režīms
Apkures izslēgšana		11393	Vasara start, dien.		
		11392	Vasara start, mēn.		
		11179	Atslēgt		
		11395	Vasara, filtrs		
		11397	Ziema start, dien.		
		11396	Ziema start, mēn.		
		11398	Ziema, atslēgt		
		11399	Ziema, filtrs		
Anti-baktērijas					Diena Sākuma laiks Ilgums Nepieciešamā T
Brīvdiena			Atlasāms		Atlasāms
Avārija	Temp. monitor.	11147	Augš. atšķirība	12147	Augš. atšķirība
		11148	Apakš. atšķirība	12148	Apakš. atšķirība
		11149	Aizture	12149	Aizture
		11150	Zemākā temp.	12150	Zemākā temp.
Avārijas pārskats			Atlasāms		Atlasāms

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.1, 1. un 2. kontūrs, turpinājums

Sākums MENU	1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
	ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
Ietekmes pārskats Nepiec.plūsmas T		Atgaitas lim.		Atgaitas lim.
		Telpas T lim.		
		Paralēla prioritāte		
		Plūsmas/jaudas limits		Plūsmas/jaudas limits
		Brīvdiena		Brīvdiena
		Izvada pārklāšana		Izvada pārklāšana
		ECA pārklāšana		Anti-baktērijas
		Forsāža		
		T sasniegš. laiks		
		Padotais, piepr.		
		Apkures atslēgšana		
		DHW prioritāte		
		SCADA offset		SCADA offset

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.1, kopējie kontroliera iestatījumi

Sākums		Kopējie kontroliera iestatījumi	
MENU		ID nr.	Funkcija
Laiks&Datums			Atlasāms
Brīvdiena			Atlasāms
Ievadu pārskats			Ārgaisa T Ārgaisa akuml. T Telpas T Apkures turpg.T DHW padeves T Apkures atgait.T DHW atgaitas T
Log (sensori)			Ārgaisa T Telpas T un vēlamā Apkures plūsmas T un vel. DHW padeves T un vel. Apkures atgait.T un limits DHW atgaitas T un limits
Izvalu pārklāšana			M1 P1 M2 P2 A1
Taustiņu funkcijas	Jauns lietojums		Nodzēst lietojumu
	Lietojums		
	Rūpnīcas iestat.		Sistēmas iestat. Lietotāja iestat. Iet uz rūpnīcas iestat.
	Kopēt		Uz Sistēmas iestat. Lietotāja iestat. Sākt kopēt
	Taustiņu pārskats		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.1, kopējie kontroliera iestatījumi, turpinājums

Sākuma izvēlne		Kopējie kontroliera iestatījumi	
MENU		ID nr.	Funkcija
Sistēma	ECL versija		Koda nr. Procesors Programmatūra Sērijas nr. Ražošanas datums
	Paplašinājums		
	Ethernets (tikai ECL Comfort 310)		Adreses tips
	Servera konfig. (tikai ECL Comfort 310)		ECL Portāls Portāla statuss Servera inform.
	M-bus konfig. (tikai ECL Comfort 310)	5998 Command 5997 Baud 6000 M-bus adrese 6002 Skenēšanas laiks 6001 Tips	
	Enerģijas skaitītāji (Tikai ECL Comfort 310)		Enerģijas skait.1....5
	Ievadu pārskats		S1 - S8 (ECL Comfort 210) S1 - S10 (ECL Comfort 310) S1 - S18 (ECL Comfort 310 ar ECA 32)
	Avārija		32: T sensora defekts
	Displejs		60058 Apgaismojums 60059 Kontrasts
	Komunikācija		38 Modbus adrese 2048 ECL 485 adrese 39 Baud 2150 Servisa pievienojums 2151 Ext. reset
	Valoda		2050 Valoda

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.2, 1. un 2. kontūrs

Sākuma izvēlne		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
MENU					
Laika grafiks			Atlasāms		Atlasāms
Iestatījumi	Plūsmas temperatūra	11178	Apkures līkne	12178	Max.Temp.
		11177	Max.Temp.	12177	Min.Temp.
		11177	Min.Temp.		
		11004	Nepieciešamā T		
	Telpas T limits	11015	Adapt.laiks		
		11182	Ietekme-max.		
		11183	Ietekme-min.		
	Atpakaļg.T limits	11031	Ārg.T augst. X1	12030	Limits
		11032	Zemākais limits Y1		
		11033	Ārg.T zemākā X2		
		11034	Augš.limits Y2		
		11035	Ietekme-max.	12035	Ietekme-max.
		11036	Ietekme-min.	12036	Ietekme-min.
		11037	Adapt.laiks	12037	Adapt.laiks
		11085	Prioritāte	12085	Prioritāte
		11029	DHW, atg. T limits		
		11028	Konst. T, re. T lim.		
	Plūsmas/jaudas limits		Aktuālais		Aktuālais
			Limits	12111	Limits
		11119	Ārg.T augst. X1		
		11117	Zemākais limits Y1		
		11118	Ārg.T zemākā X2		
		11116	Augš.limits Y2		
		11112	Adapt.laiks	12112	Adapt.laiks
		11113	Filtra konstante	12113	Filtra konstante
		11109	Ievada tips	12109	Ievada tips
		11115	Vienības	12115	Vienības
	Optimizācija	11114	Pulss	12114	Pulss
		11011	Auto ekonomija		
		11012	Forsāža		
		11013	T sasniegš. laiks		
		11014	Optimaizeris		
		11026	Pre-stop		
		11020	Balstīts uz		
		11021	Total stop (pilnīga darbības apturēšana)		
		11179	Vasara, atslēgt		
		11043	Paralēlā darbība		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.2, 1. un 2. kontūrs, turpinājums

Sākums MENU Iestatījumi		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
Kontroles par.		11174	Motora aizs.	12173	Auto iereg.
		11184	Xp	12174	Motora aizs.
		11185	Tn		Xp aktuālais
		11186	Motorv. ātrums	12185	Tn
		11187	Nz	12186	Motorv. ātrums
				12187	Nz
				12097	Tukšg.T
				12096	Tukšg.integr.laiks
				12094	Vārsta atv.laiks
				12095	Vārsta aizv.laiks
		11189	Min. izpildier. laiks	12189	Min. izpildier. laiks
		11024	Aktuators	12024	Aktuators
Lietojums		11010	ECA adrese		
		11017	Demand offset		
		11050	P pieprasījums		
		11500	Sūtīt nepiecieš.T	12500	Sūtīt nepiecieš.T
		11022	P treniņš	12022	P treniņš
		11023	M treniņš	12023	M treniņš
		11052	DHW prioritāte		
		11077	P pret sala T	12077	P pret sala T
		11078	P iesl.min.apk. T	12078	P iesl.min.apk. T
		11040	P brīv gaitas laiks	12040	P brīv gaitas laiks
		11093	Frost pr. T	12093	Frost pr. T
		11141	Ārēj.ievads	12141	Ārēj.ievads
		11142	Ārēj.režīms	12142	Ārēj.režīms
Apkures izslēgšana		11393	Vasara start, dien.		
		11392	Vasara start, mēn.		
		11179	Atslēgt		
		11395	Vasara, filtrs		
		11397	Ziema start, dien.		
		11396	Ziema start, mēn.		
		11398	Ziema, atslēgt		
		11399	Ziema, filtrs		
Anti-baktērijas					Diena Sākuma laiks Ilgums Nepieciešamā T
Brīvdiena		Atlasāms		Atlasāms	

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.2, 1. un 2. kontūrs, turpinājums

Sākums		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
MENU		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
Avārija	Temp. monitor.	11147	Augš. atšķirība	12147	Augš. atšķirība
		11148	Apakš. atšķirība	12148	Apakš. atšķirība
		11149	Aizture	12149	Aizture
		11150	Zemākā temp.	12150	Zemākā temp.
	Max.tempr.	11079	Max.plūsmas T		
		11080	Aizture		
	Avārijas pārskats		Atlasāms	Atlasāms	
	Ietekmes pārskats	Nepiec.plūsmas T		Atgaitas lim.	
		Atgaitas lim.		Atgaitas lim.	
		Telpas T lim.			
		Paralēla prioritāte			
		Plūsmas/jaudas limits		Plūsmas/jaudas limits	
		Brīvdiena		Brīvdiena	
		Izvada pārklāšana		Izvada pārklāšana	
		ECA pārklāšana		Anti-baktērijas	
		Forsāža			
		T sasniegš. laiks			
		Padotais, piepr.			
		Apkures atslēgšana			
		DHW prioritāte			
		SCADA offset		SCADA offset	

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.2, kopējie kontroliera iestatījumi

Sākums		Kopējie kontroliera iestatījumi	
MENU		ID nr.	Funkcija
Laiks&Datums			Atlasāms
Brīvdiena			Atlasāms
Ievadu pārskats			Ārgaisa T Ārgaisa akuml. T Telpas T Apkures turpg.T DHW padeves T Atgaitas t° Turpgaita T Plūsmas slēdzis
Log (sensori)	Ārgaisa T		Šodienas reģistrs
	Telpas T un vēlamā		Log vakardiena
	Apkures plūsma un vel.		Log 2 dienas
	DHW padeve&vaj.		Log 4 dienas
	Apkures atgait.T un limits		
	DHW atgaitas T un limits		
Izvalu pārklāšana			M1 P1 M2 P2 A1
Taustiņu funkcijas	Jauns lietojums		Nodzēst lietojumu
	Lietojums		
	Rūpnīcas iestat.		Sistēmas iestat. Lietotāja iestat. Iet uz rūpnīcas iestat.
	Kopēt		Uz Sistēmas iestat. Lietotāja iestat. Sākt kopēt
	Taustiņu pārskats		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.2, kopējie kontroliera iestatījumi, turpinājums

Sākuma izvēlne		Kopējie kontroliera iestatījumi	
MENU		ID nr.	Funkcija
Sistēma	ECL versija		Koda nr. Procesors Programmatūra Sērijas nr. Ražošanas datums
	Paplašinājums		
	Ethernets (tikai ECL Comfort 310)		Adreses tips
	Servera konfig. (tikai ECL Comfort 310)		ECL Portāls Portāla statuss Servera inform.
	M-bus konfig. (tikai ECL Comfort 310)	5998 Command 5997 Baud 6000 M-bus adrese 6002 Skenēšanas laiks 6001 Tips	
	Enerģijas skaitītāji (Tikai ECL Comfort 310)		Enerģijas skait.1....5
	Ievadu pārskats		S1 - S8 (ECL Comfort 210) S1 - S10 (ECL Comfort 310) S1 - S18 (ECL Comfort 310 ar ECA 32)
	Avārija	32:	T sensora defekts
	Displejs	60058 60059	Apgaismojums Kontrasts
	Komunikācija	38 2048 39 2150 2151	Modbus adrese ECL 485 adrese Baud Servisa pievienojums Ext. reset
	Valoda	2050	Valoda

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.9, 1. un 2. kontūrs

Sākuma izvēlne		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
MENU					
Laika grafiks			Atlasāms		Atlasāms
Iestatījumi	Plūsmas temperatūra		Apkures līkne		
		11178	Max.Temp.	12178	Max.Temp.
		11177	Min.Temp.	12177	Min.Temp.
		11004	Nepieciešamā T		
	Atpakaļg.T limits			12030	Limits
		11031	Ārg.T augst. X1		
		11032	Zemākais limits Y1		
		11033	Ārg.T zemākā X2		
		11034	Augš.limits Y2		
		11035	Ietekme-max.	12035	Ietekme-max.
		11036	Ietekme-min.	12036	Ietekme-min.
		11037	Adapt.laiks	12037	Adapt.laiks
		11085	Prioritāte		
		11029	DHW, atg. T limits		
		11028	Konst. T, re. T lim.		
	Plūsmas/jaudas limits		Aktuālais Limits	12111	Aktuālais Limits
		11119	Ārg.T augst. X1		
		11117	Zemākais limits Y1		
		11118	Ārg.T zemākā X2		
		11116	Augš.limits Y2		
		11112	Adapt.laiks	12112	Adapt.laiks
		11113	Filtra konstante	12113	Filtra konstante
		11109	Ievada tips	12109	Ievada tips
		11115	Vienības	12115	Vienības
	Optimizācija	11011	Auto ekonomija		
		11012	Forsāža		
		11013	T sasniegš. laiks		
		11014	Optimaizeris		
		11026	Pre-stop		
		11021	Total stop (pilnīga darbības apturēšana)		
		11179	Vasara, atslēgt		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.9, 1. un 2. kontūrs, turpinājums

Sākums		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
MENU		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
Iestatījumi	Kontroles par.	11174	Motora aizs.	12173	Auto iereg.
		11184	Xp	12174	Motora aizs.
		11185	Tn	12184	Xp
		11186	Motorv. ātrums	12185	Tn
		11187	Nz	12186	Motorv. ātrums
		11189	Min. izpildier. laiks	12187	Nz
		11024	Aktuators	12189	Min. izpildier. laiks
				12024	Aktuators
	Lietojums	11017	Demand offset		
		11050	P pieprasījums		
		11500	Sūtīt nepiecieš.T	12500	Sūtīt nepiecieš.T
		11022	P treniņš	12022	P treniņš
		11023	M treniņš	12023	M treniņš
		11052	DHW prioritāte		
		11077	P pret sala T	12077	P pret sala T
		11078	P iesl.min.apk. T	12078	P iesl.min.apk. T
		11040	P brīv gaitas laiks	12040	P brīv gaitas laiks
		11093	Frost pr. T	12093	Frost pr. T
		11141	Ārēj.ievads	12141	Ārēj.ievads
		11142	Ārēj.režīms	12142	Ārēj.režīms
Avārija	Apkures izslēgšana	11393	Vasara start, dien.		
		11392	Vasara start, mēn.		
		11179	Atslēgt		
		11395	Vasara, filtrs		
		11397	Ziema start, dien.		
		11396	Ziema start, mēn.		
		11398	Ziema, atslēgt		
		11399	Ziema, filtrs		
	Spiediens	11614	Avārija-augstāka		
		11615	Avārija-zemāka		
		11617	Avārijas taimauts		
		11607	Zemākais X		
		11608	Augstākais X		
		11609	Zemākais Y		
		11610	Augstākais Y		
	Digitāls	11636	Avār. param.vērt.		
		11637	Avārijas taimauts		
	Max.tempr.	11079	Max.plūsmas T		
		11080	Aizture		
	Avārijas pārskats		Atlasāms		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.9, 1. un 2. kontūrs, turpinājums

Sākums MENU		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
Ietekmes pārskats	Nepiec.plūsmas T		Atgaitas lim. Plūsmas/jaudas limits Izvada pārklāšana Forsāža T sasniegš. laiks Padotais, piepr. Apkures atslēgšana DHW prioritāte SCADA offset		Atgaitas lim. Plūsmas/jaudas limits Izvada pārklāšana SCADA offset

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.9, kopējie kontroliera iestatījumi

Sākums		Kopējie kontroliera iestatījumi	
MENU		ID nr.	Funkcija
Laiks&Datums			Atlasāms
Ievadu pārskats			Ārgaisa T Ārgaisa akuml. T Apkures atgait.T Apkures turpg.T DHW padeves T Prim.atgaitas T DHW atgaitas T Spiediens Digitāls
Log (sensori)	Apkures plūsma un vel.		Šodienas reģistrs
	Apkures atgaita		Log vakardiena
	DHW padeve&vaj.		Log 2 dienas
	K.ud. atgaita		Log 4 dienas
	Ārgaisa T		
	Apkures spiediens		
Izvalu pārklāšana			M1 P1 M2 P2 A1
Taustiņu funkcijas	Jauns lietojums		Nodzēst lietojumu
	Lietojums		
	Rūpnīcas iestat.		Sistēmas iestat. Lietotāja iestat. Iet uz rūpnīcas iestat.
	Kopēt		Uz Sistēmas iestat. Lietotāja iestat. Sākt kopēt
	Taustiņu pārskats		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.9, kopējie kontroliera iestatījumi, turpinājums

Sākuma izvēlne		Kopējie kontroliera iestatījumi	
MENU		ID nr.	Funkcija
Sistēma	ECL versija		Koda nr. Procesors Programmatūra Sērijas nr. Ražošanas datums
	Paplašinājums		
	Ethernets (tikai ECL Comfort 310)		Adreses tips
	Servera konfig. (tikai ECL Comfort 310)		ECL Portāls Portāla statuss Servera inform.
	M-bus konfig. (tikai ECL Comfort 310)	5998 Command 5997 Baud 6000 M-bus adrese 6002 Skenēšanas laiks 6001 Tips	
	Enerģijas skaitītāji (Tikai ECL Comfort 310)		Enerģijas skait.1....5
	Ievadu pārskats		S1 - S8 (ECL Comfort 210) S1 - S10 (ECL Comfort 310) S1 - S18 (ECL Comfort 310 ar ECA 32)
	Avārija		32: T sensora defekts
	Displejs		60058 Apgaismojums 60059 Kontrasts
	Komunikācija		38 Modbus adrese 2048 ECL 485 adrese 39 Baud 2150 Servisa pievienojums 2151 Ext. reset
	Valoda		2050 Valoda

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.10, 1. un 2. kontūrs

Sākuma izvēlne		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
MENU					
Laika grafiks			Atlasāms		Atlasāms
Iestatījumi	Plūsmas temperatūra		Apkures līkne		
		11178	Max.Temp.	12178	Max.Temp.
		11177	Min.Temp.	12177	Min.Temp.
		11004	Nepieciešamā T		
	Atpakaļg.T limits			12030	Limits
		11031	Ārg.T augst. X1		
		11032	Zemākais limits Y1		
		11033	Ārg.T zemākā X2		
		11034	Augš.limits Y2		
		11035	Ietekme-max.	12035	Ietekme-max.
		11036	Ietekme-min.	12036	Ietekme-min.
		11037	Adapt.laiks	12037	Adapt.laiks
		11085	Prioritāte		
		11029	DHW, atg. T limits		
		11028	Konst. T, re. T lim.		
	Plūsmas/jaudas limits		Aktuālais Limits	12111	Aktuālais Limits
		11119	Ārg.T augst. X1		
		11117	Zemākais limits Y1		
		11118	Ārg.T zemākā X2		
		11116	Augš.limits Y2		
		11112	Adapt.laiks	12112	Adapt.laiks
		11113	Filtra konstante	12113	Filtra konstante
		11109	Ievada tips	12109	Ievada tips
		11115	Vienības	12115	Vienības
		11114	Pulss	12114	Pulss
Optimizācija		11011	Auto ekonomija		
		11012	Forsāža		
		11013	T sasniegš. laiks		
		11014	Optimaizeris		
		11026	Pre-stop		
		11021	Total stop (pilnīga darbības apturēšana)		
		11179	Vasara, atslēgt		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.10, 1. un 2. kontūrs, turpinājums

Sākuma izvēlne		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
MENU		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
Iestatījumi	Kontroles par.	11174	Motora aizs.	12173	Auto iereg.
		11184	Xp	12174	Motora aizs.
		11185	Integrāc. laiks Tn	12184	Xp
		11186	Motorv. ātrums	12185	Integrāc. laiks Tn
		11187	Neitrālā zona Nz	12186	Motorv. ātrums
		11189	Min.imp.motorv.	12187	Neitrālā zona Nz
		11024	Izpildmehānisms	12189	Min.imp.motorv.
				12024	Izpildmehānisms
	Aplikācija	11017	Demand offset		
		11050	P pieprasījums		
		11500	Sūtīt nepiecieš.T	12500	Sūtīt nepiecieš.T
		11022	P treniņš	12022	P treniņš
		11023	M treniņš	12023	M treniņš
		11052	DHW prioritāte		
		11077	P pret sala T	12077	P pret sala T
		11078	P iesl.min.apk. T	12078	P iesl.min.apk. T
		11040	P brīv gaitas laiks	12040	P brīv gaitas laiks
		11093	Pretsala aizs. T	12093	Pretsala aizs. T
		11141	Ārēj.ievads	12141	Ārēj.ievads
		11142	Ārēj.režīms	12142	Ārēj.režīms
	Apkures atslēgšana	11393	Vasara start, dien.		
		11392	Vasara start, mēn.		
		11179	Vasara, atslēgt		
		11395	Vasara, filtrs		
		11397	Ziema start, dien.		
		11396	Ziema start, mēn.		
		11398	Ziema, atslēgt		
		11399	Ziema, filtrs		
Avārija	Digitāls	11636	Avār. param.vērt.		
		11637	Avārijas taimauts		
	Max.tempr.	11079	Max.plūsmas T		
		11080	Aizture		
	Avārijas pārskats		Atlasāms		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.10, 1. un 2. kontūrs, turpinājums

Sākuma izvēlne	1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
	ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
MENU				
Ietekmes pārskats Nepiec.plūsmas T		Atgaitas lim.		Atgaitas lim.
		Plūsmas/jaudas limits		Plūsmas/jaudas limits
		Izvada pārklāšana		Izvada pārklāšana
		Forsāža		
		T sasniegš. laiks		
		Padotais, piepr.		
		Apkures atslēgšana		
		DHW prioritāte		
		SCADA offset		SCADA offset

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.10, kopējie kontroliera iestatījumi

Sākuma izvēlne		Kopējie kontroliera iestatījumi	
MENU		ID nr.	Funkcija
Laiks un datums			Atlasāms
Ievadu pārskats			Ārgaisa T Ārgaisa akuml. T Apkures atgait.T Apkures turpg.T DHW padeves T Prim.atgaitas T DHW atgaitas T Digitāls
Log (sensori)	Apk.turpg.&vajadz.		Šodienas reģistrs
	Apkures atgaita		Vakardienas reģistrs
	DHW padeve&vaj.		2 dienu reģistrs
	DHW. atgaita		4 dienu reģistrs
	Ārgaisa T		
Izvalu pārklāšana			M1 P1 M2 P2 A1
Taustiņu funkcijas	Jauna aplikācija		Nodzēst aplikāciju
	Aplikācija		
	Rūpnīcas iestatījums		Sistēmas iestatījumi Lietotāja iestatījumi Iet uz rūpnīcas iestatījumiem
	Kopēt		Uz Sistēmas iestatījumi Lietotāja iestatījumi Sākt kopēt
	Atslēgu pārskats		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.10, kopējie kontroliera iestatījumi, turpinājums

Sākuma izvēlne		Kopējie kontroliera iestatījumi	
MENU		ID nr.	Funkcija
Sistēma	ECL versija		Koda nr. Procesors Programmatūra Sērijas nr. Ražošanas datums
	Paplašinājums		
	Ethernets (tikai ECL Comfort 310)		Adreses tips
	Servera konfig. (tikai ECL Comfort 310)		ECL Portāls Portāla statuss Servera inform.
	M-bus konfig. (tikai ECL Comfort 310)	5998 Command 5997 Baud 6000 M-bus adrese 6002 Skenēšanas laiks 6001 Tips	
	Enerģijas skaitītāji (Tikai ECL Comfort 310)		Enerģijas skait.1....5
	Ievadu pārskats		S1 - S8 (ECL Comfort 210) S1 - S10 (ECL Comfort 310) S1 - S18 (ECL Comfort 310 ar ECA 32)
	Avārija	32:	T sensora defekts
	Displejs	60058 60059	Apgaismojums Kontrasts
	Komunikācija	38 2048 39 2150 2151	Modbus adrese ECL 485 adrese Baud Servisa pievienojums Ext. reset
	Valoda	2050	Valoda

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

3.0 Ikdienas lietošana

3.1 Kā notiek navigācija?

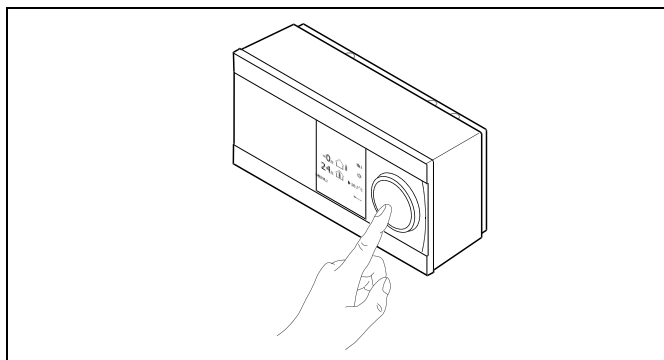
Navigācija regulatorā notiek, griežot vadības ripu pa kreisi vai pa labi līdz vajadzīgajam stāvoklim (☉).

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

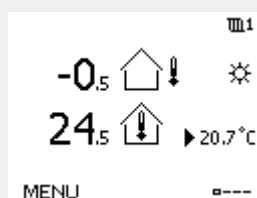
Stāvokli indikators displejā (▶) vienmēr rāda atrašanās vietu.

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

Displeja piemēru ilustrācijas attēlo divkontūru lietojumu: viens ir apkures kontūrs (Ⓜ), bet otrs — sadzīves karstā ūdens kontūrs (Ⓜ). Ilustrācijās attēlotie piemēri var atšķirties no jūsu konkrētā lietojuma.



Apkures konturs (Ⓜ):



Karsta ūdens konturs (Ⓜ):

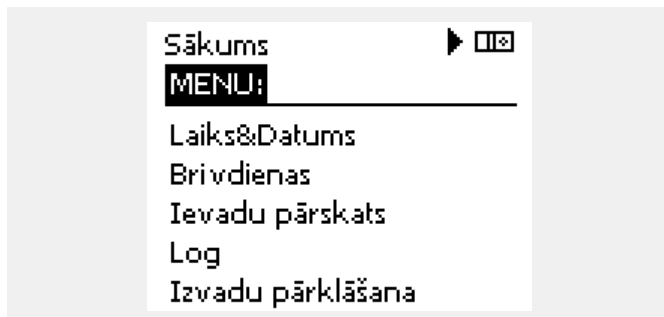


Daži vispārīgie iestatījumi, kas attiecas uz visu regulatoru, atrodas noteiktā regulatora daļā.

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



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

3.2 Regulatora displeja apskats

Šajā sadaļā ir vispārīgi aprakstītas ECL Comfort 210/310 sērijas kontroleru 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 varēsīt 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 izvēlēties 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.

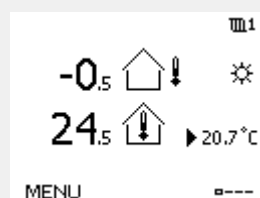
3. pārskata displejā ir sniegta šāda informācija: datums, aktuālā ārējais temperatūra, kontroliera režīms, laiks, nepieciešamā istabas temperatūra, kā arī tiek rādīts konkrētās dienas komforta režīma grafiks.

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.

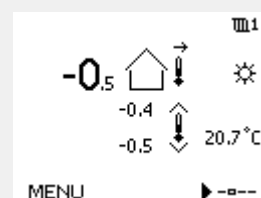
Atkarībā no izvēlēta displeja apkures kontūra pārskata displejā tiek sniegta šāda informācija:

- aktuālā ārējais temperatūra (-0.5)
- kontroliera režīms (☼)
- aktuālā istabas 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))

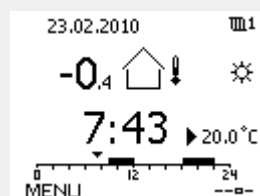
1. pārskata displejs



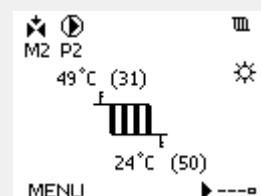
2. pārskata displejs



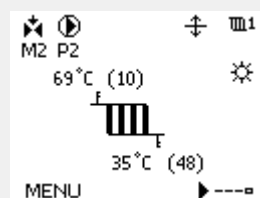
3. pārskata displejs



4. pārskata displejs



Pārskata displeja ar ietekmes rādījumu piemērs:



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266



Ja temperatūras vērtība tiek rādīta kā

"- "- attiecīgais sensors nav pievienots.

"- - -" sensora savienojumā ir īsslēgums.

DHW kontūrs

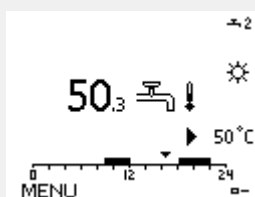
1. pārskata displejā ir sniegta šāda informācija: faktiskā karstā ūdens temperatūra, kontroliera režīms, vēlāmā karstā ūdens temperatūra, kā arī konkrētās dienas komforta režīms.

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

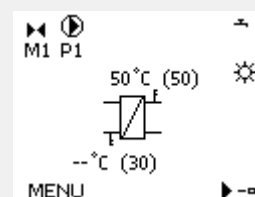
Atkarībā no izvēlēta displeja karstā ūdens kontūra pārskata displejā tiek sniegta šāda informācija:

- aktuālā DHW temperatūra (50.3)
- kontroliera režīms (*)
- nepieciešamā DHW temperatūra (50 °C)
- konkrētās dienas komforta grafiks (0–12–24)
- vadīto komponentu stāvoklis (M1, P1)
- Aktuālā DHW temperatūra (50 °C), (nepieciešamā DHW temperatūra (50))
- atgaitas temperatūra (- °C) (temperatūras ierobežojums (30))

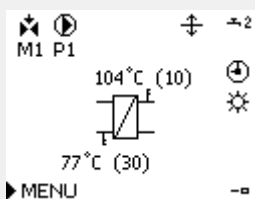
1. pārskata displejs



2. pārskata displejs



Pārskata displeja ar ietekmes rādījumu piemērs:



Vēlamās temperatūras iestatīšana

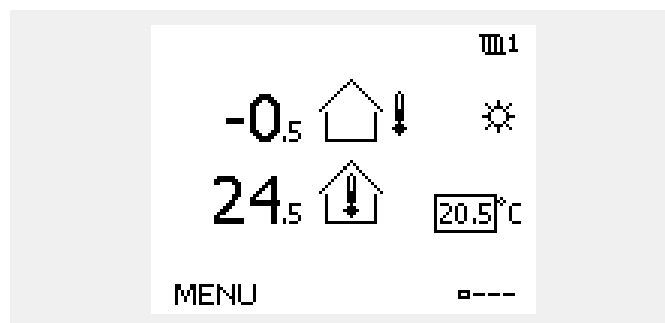
Atkarībā no izvēlēta kontūra un režīma visus ikdienas iestatījumus var ievadīt tieši pārskata displejos (skatiet arī nākamo lapu par apzīmējumiem).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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 temperatūras, faktiskās telpas temperatūras, kā arī par vēlamo telpas temperatūras.

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

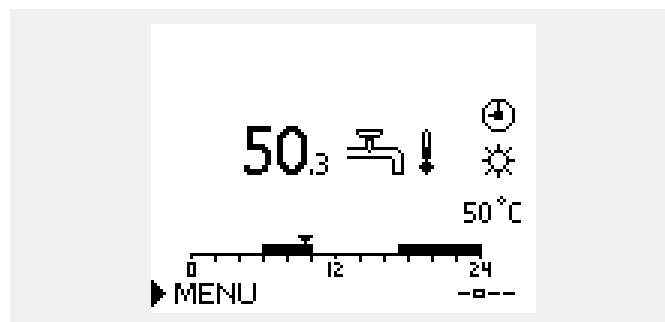


Vajadzīgās telpas temperatūras iestatīšana ir svarīga, pat ja telpas temperatūras sensors/tālvadības sistēma nav pievienota.

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 nozīmi).



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

3.3 Vispārīgs pārskats: Ko nozīmē simboli?

Simbols	Apraksts	
	Ārējais 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 izvadpārklāšana	
	Optimizēts sākuma vai apturēšanas laiks	
	Apkure	Kontūrs
	Dzesēšana	
	DHW	
	Kopējie kontroliera iestatījumi	
	Sūknis ieslēgts (ON)	Kontrolētais komponents
	Sūknis izslēgts (OFF)	
	Izpildmehānisms atveras	
	Izpildmehānisms aizveras	
	Aktuators, analogais kontroles signāls	

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

Papildu simboli, ECA 30/31

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



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

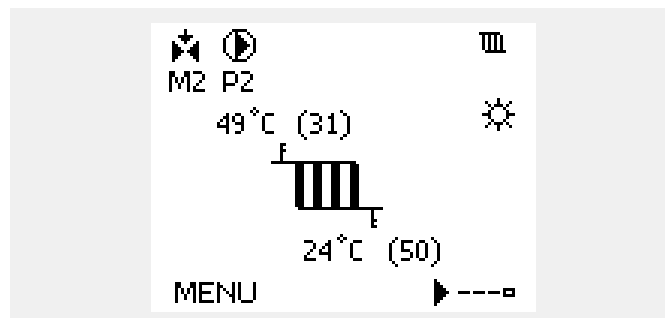
3.4 Temperatūras un sistēmas komponentu uzraudzība

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



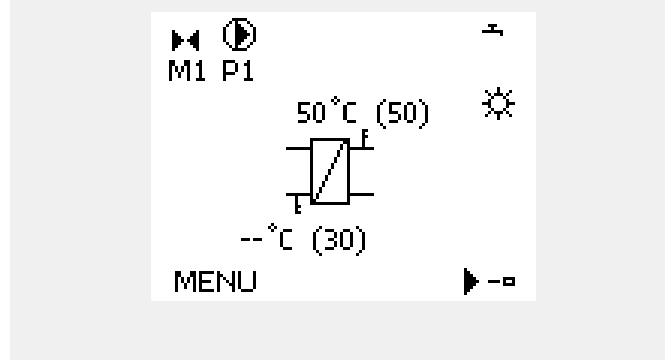
Sadzīves karstā ūdens kontūrs

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

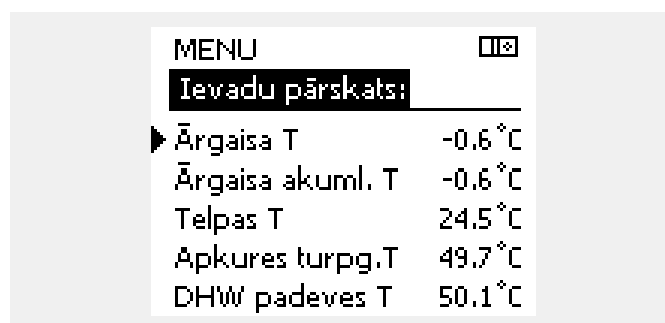
Displeja piemērs ar siltummaini:



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.



3.5 Ietekmes pārskats

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

Izvēlnē 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:

Lejupvēsta bultiņa:
Konkrētais parametrs samazina nepieciešamo plūsmas temperatūru.

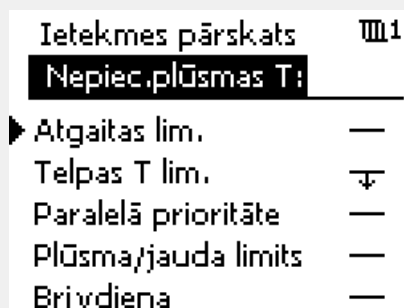
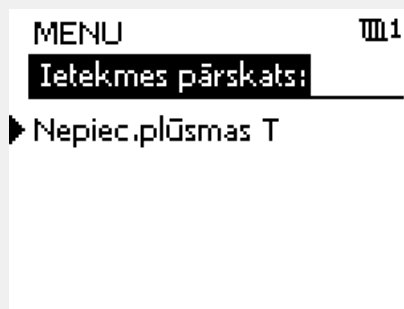
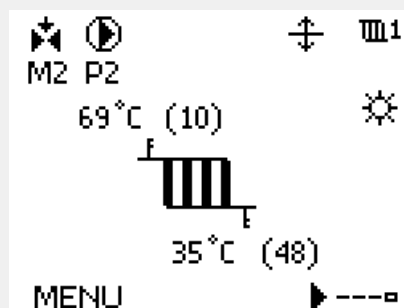
Augšupvēsta bultiņa:
Konkrētais parametrs samazina nepieciešamo plūsmas temperatūru.

Dubultā bultiņa:
Konkrētais parametrs izraisa pārklāšanu (piem., Brīvdienas).

Taisna līnija:
Nav aktīvas ietekmes.

Piemērā parametram Telpas T lim. atbilstošā simbola bultiņa ir vēsta 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:



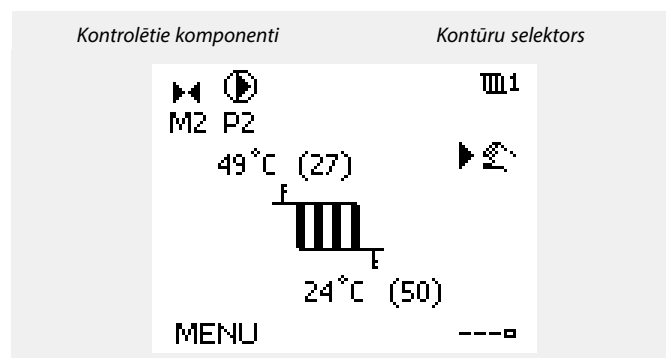
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

3.6 Manuāla vadība

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	



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!

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.

3.7 Laika grafiks

3.7.1 Laika grafika iestatīšana

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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).

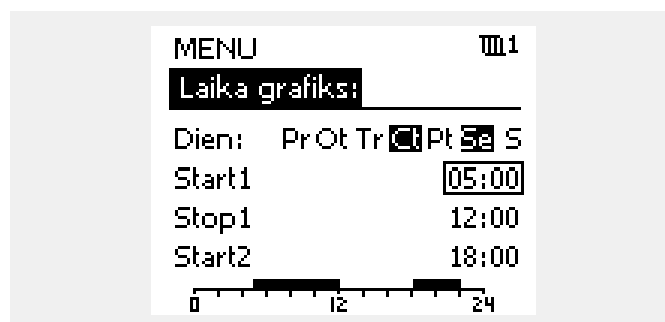
Grafika mainīšana

Darbība	Mērķis	Piemēri
	Jebkurā no pārskata displejiem izvēlēties MENU (izvēlnē)	MENU
	Apstiprināt	
	Apstiprināt izvēli Schedule (Grafiks)	
	Izvēlēties maināmo dienu	►
	Apstiprināt*	T
	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, griežiet vadības ripu un izvēlieties vajadzīgo kontūru.



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

4.0 Pārskats par iestatījumiem

Ieteicams tukšajās kolonnās veikt pierakstus par mainītajiem iestatījumiem.

Uzstādījums	ID	Lapp- a	Rūpnīcas uzstādījums kontūrā(s)						
			1	2	3				
Apkures līkne		70	1.0						
Nepieciešamā T	1x004	72	*						
Min.Temp. (piepl. gaisa/plūsmas/turpgaitas temperatūras limits, min.)	1x177	72	*						
Max.Temp. (piepl. gaisa/plūsmas/turpgaitas temperatūras limits, max.)	1x178	72	*						
Adapt. laiks (adaptācijas laiks)	1x015	74	*						
Ietekme-max. (telpas/piepl. gaisa temp. ierobežojums, maks.)	1x182	74	*						
Ietekme-min. (telpas/piepl. gaisa temp. ierobežojums, min.)	1x183	75	*						
Konst.T atg. T lim. (pastāvīgas temperatūras režīms, atgaitas temperatūras ierobežošana)	1x028	78	*						
DHW, atg. T limits	1x029	78	*						
Limits (atgaitas temp. limits)	1x030	79	*						
Ārg.T augst. X1 (atgaitas temp. ierobežojums, augšējā robeža, X ass)	1x031	79	*						
Zemākais limits Y1 (atgaitas temp. ierobežojums, apakšējā robeža, Y ass)	1x032	79	*						
Ārg.T zemākā X2 (atgaitas temp. ierobežojums, apakšējā robeža, X ass)	1x033	80	*						
Augš.limits Y2 (atgaitas temp. ierobežojums, augšējā robeža, Y ass)	1x034	80	*						
Ietekme-max. (atgaitas temp. ierobežojums — max. ietekme)	1x035	80	*						
Ietekme-min. (atgaitas temp. ierobežojums — min. ietekme)	1x036	81	*						
Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)	1x037	81	*						
Prioritāte (atgaitas temp. limita prioritāte)	1x085	81	*						
Ievada tips	1x109	83	*						
Aktuālais (aktuālā plūsma vai jauda)		83	*						
Limits (ierobežojuma vērtība)	1x111	84	*						
Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)	1x112	84	*						
Filtra konstante	1x113	84	*						
Pulss	1x114	85	*						
Vienības	1x115	85	*						
Augš.limits Y2 (plūsmas/jaudas ierobežojums, augšējā robeža, Y ass)	1x116	86	*						
Zemākais limits Y1 (plūsmas/jaudas ierobežojums, apakšējā robeža, Y ass)	1x117	86	*						
Ārg.T° zemākā X2 (plūsmas/jaudas ierobežojums, apakšējā robeža, X ass)	1x118	86	*						
Ārg.T augst.X1 (plūsmas/jaudas ierobežojums, augšējā robeža, X ass)	1x119	86	*						
Auto ekonomija (ekonomijas režīma temp. atkarībā no āra temp.)	1x011	88	*						
Forsāža	1x012	89	*						
T sasniegš. laiks (atskaites punkta kāpums)	1x013	89	*						
Optimaizeris (optimizējošā laika konstante)	1x014	90	*						
Balstīts uz (optimizācija atkarībā no telpas/ārgaisa temp.)	1x020	90	*						
Total stop	1x021	91	*						
Pre-stop (optimizēts apturēšanas laiks)	1x026	91	*						
Paralēlā darbība	1x043	92	*						
Vasara, atslēgšana (apkures izslēgšanas limits)	1x179	93	*						
Aktuators	1x024	95	GEAR						
Vārsta atv.laiks	1x094	96		*					

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Uzstādījums	ID	Lapp- a	Rūpnīcas uzstādījums kontūrā(s)						
			1	2	3				
Vārsta aizv.laiks	1x095	96		*					
Tukšg.integr.laiks	1x096	96		*					
Tukšg.T	1x097	97		*					
Automātiskā ieregulēšanās	1x173	97		*					
Motora aizs. (motora aizsardzība)	1x174	98	*						
Xp (proporcionalitātes josla)	1x184	98	*						
Xp aktuālais		99							
Integrāc. laiks Tn (integrācijas laika konstante)	1x185	99	*						
Motorv. ātrums (motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiks)	1x186	100	*						
Nz (neitrālā zona)	1x187	100	*						
Min.imp.motorv. (zobratu motora min. aktivizācijas laiks)	1x189	100	*						
ECA adrese (ECA adrese, tālvadības bloka izvēle)	1x010	102	*						
"Demand offset"	1x017	102	*						
P treniņš (sūkņa treniņš)	1x022	103	*						
M treniņš (vārsta treniņš)	1x023	103	*						
P brīvgaits laiks	1x040	103	*						
P pieprasījums	1x050	104	*						
DHW prioritāte (aizvērts vārsts/parasta darbība)	1x052	104	*						
P pretsala T (cirkulācijas sūknis, pretsala aizsardzības temperatūra)	1x077	105	*						
P iesl.min.apk. T (apkures nepieciešamība)	1x078	105	*						
Pretsala aizs. T (pretsala aizsardzības temperatūra)	1x093	105	*						
Ārēj.ievads (ārējā pārklāšana)	1x141	106	*						
Ārēj.režīms (ārējās pārklāšanas režīms)	1x142	107	COM-FORT						
Sūtīt nepiecieš.T	1x500	109	*						
Paplašināti apkures izslēgšanas iestatījumi	1x395	111	*						
Paplašināti izslēgšanas iestatījumi ziemā	1x399	111	*						
Max. plūsmas T (maksimālā plūsmas temperatūra)	1x079	114	*						
Aizture	1x080	114	*						
Augš.difference	1x147	115	*						
Apakš.difference	1x148	115	*						
Aizture	1x149	115	*						
Zemākā temp.	1x150	116	*						
Zemākais X — A266.9	11607	116	1,0						
Augstākais X — A266.9	11608	116	5.0						
Zemākais Y — A266.9	11609	116	0.0						
Augstākais Y — A266.9	11610	116	6.0						
Avārija-augstākā	1x614	117	*						
Avārija-zemākā	1x615	117	*						
Avārijas taimauts	1x617	117	*						
Avār. param.vērt.	1x636	118	*						
Avārijas taimauts	1x637	118	*						
Diena		120							
Sākuma laiks		121		00:00					
Ilgums		121		120 min					

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Uzstādījums	ID	Lapp- a	Rūpnīcas uzstādījums kontūrā(s)						
			1	2	3				
Nepieciešamā T		121		*					
Stāvoklis	Rādīj- ums	132						-	
Bodi (biti sekundē)	5997	133						300	
Command	5998	133						NONE	
Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5)	6000	133						255	
Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5)	6001	134						0	
Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5)	6002	134						60 sek.	
Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5)	Rādīj- ums	134						-	
Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5)	Rādīj- ums	134						0	
Apgaismojums (displeja spilgtums)	60058	135						5	
Kontrasts (displeja kontrasts)	60059	135						3	
Modbus adrese	38	136						1	
ECL 485 adrese (priekšnieka/padotā adrese)	2048	136						15	
Servisa piev.	2150	136						0	
Ext. reset	2151	137						0	
Valoda	2050	137						English	
Room T Offset		140						0,0 K	
RH offset (tikai ECA 31)		140						0,0 %	
Apgaismojums (displeja spilgtums)		140						5	
Kontrasts (displeja kontrasts)		141						3	
Kā distanc.vadība		141						*)	
Padotā adrese (padotā kontroliera adrese)		141						A	
Pievienoj.adrese (savienojuma adrese)		142						15	
Pārklāt adresi (adreses pārklāšana)		142						OFF	
Pārklāt kontūru		143						OFF	

5.0 Iestatījumi

5.1 Ievads par iestatījumiem

Iestatījumu (parametra funkciju) apraksti tiek iedalīti grupās tā, kā tie tiek izmantoti kontroliera ECL Comfort 210/310 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 uztādīšanas pamācībā un kontrolieros ECL Comfort 210/310. Tāpat, iespējams, sastapsit navigācijas tādus norādījumus, kas jūsu aplikācijā nav pieejami.

Piezīme "Sk. pielikumu..." attiecas uz šīs uztādīšanas pamācības 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

5.2 Plūsmas temp.

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

Apkures likni veido seši koordinātu punkti. Vēlamo plūsmas temperatūru iestata sešos iepriekš norādītos ārējās temperatūras līmeņos.

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

Ārējā 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)

Apkures likne		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
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 ārējās temperatūras = 20 °C

Koordinātu maiņa

Nospiediet daudzfunkcionālo pogu, lai ievadītu/mainītu apkures liknes koordinātes (piemēram, -30,75).

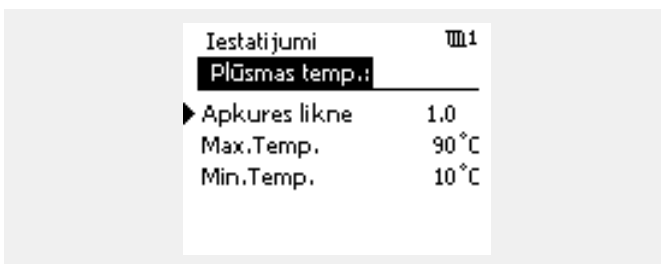
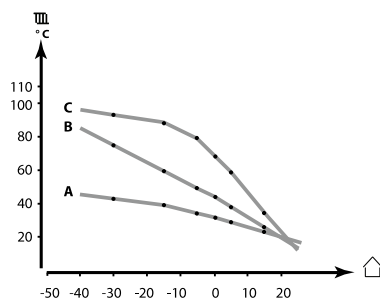
Apkures likne attēlo vēlāmās plūsmas temperatūras pie dažādām ārējās temperatūrām un pie vēlāmās telpas temperatūras 20 °C.

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

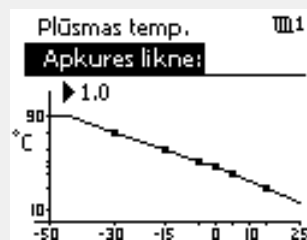
(Vēlāmā telpas t° — 20) $\times$ HC $\times$ 2.5,

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

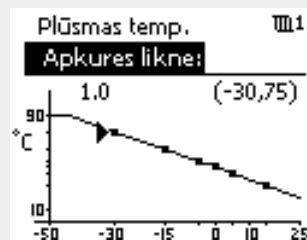
Nepieciešamā plūsmas temperatūra



Stāvuma izmaiņas



Koordinātu izmaiņas



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

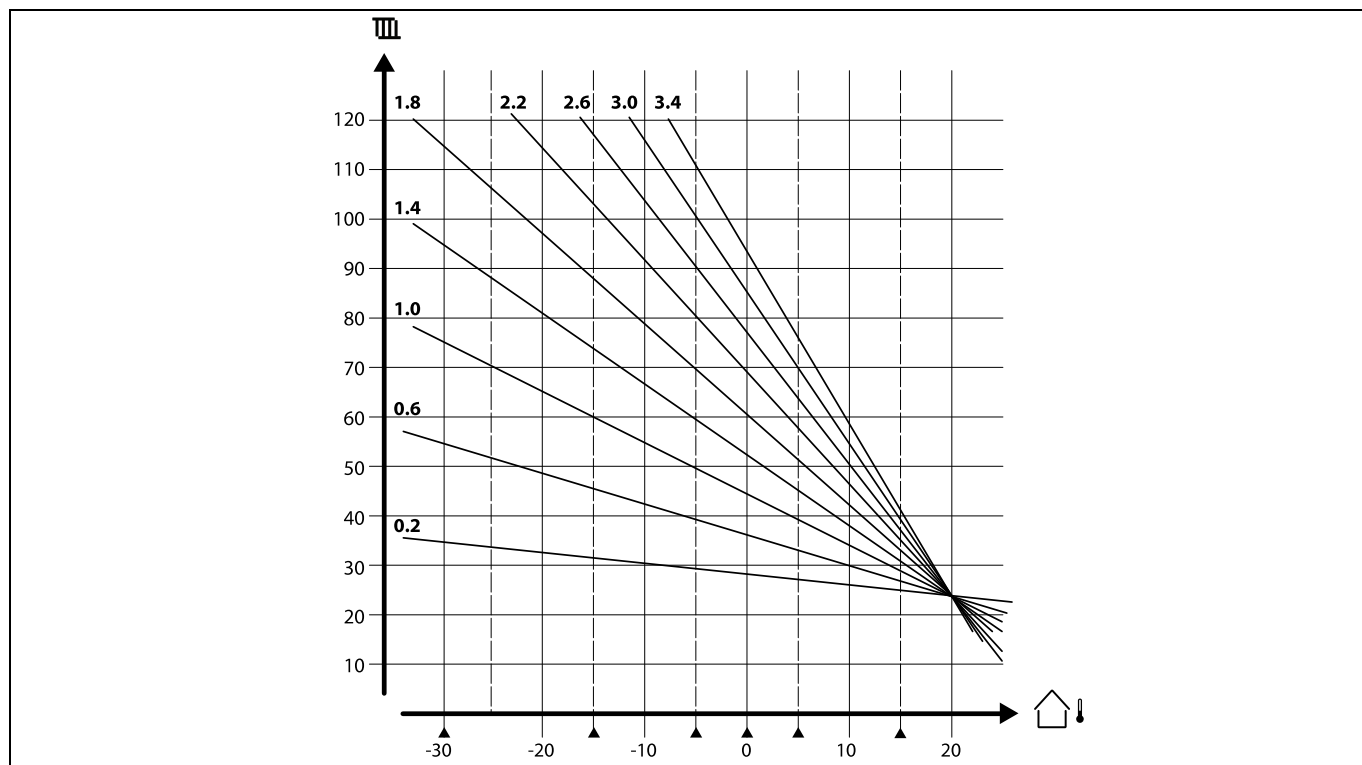
Piemērs:

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Apkures līknes stāvuma izvēle

Apkures līknes attēlo vēlamo plūsmas temperatūru pie dažādām ārējās temperatūrām un pie vēlāmās telpas temperatūras 20 °C.

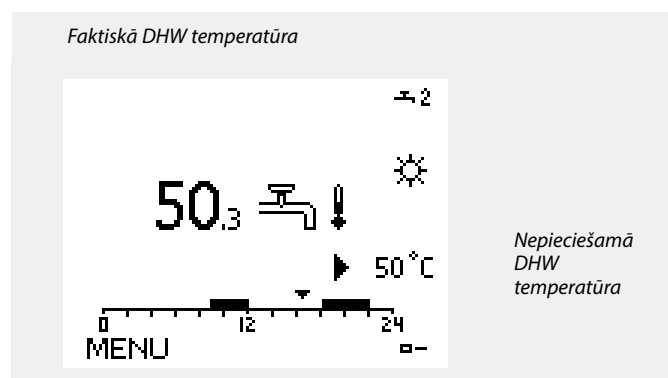


Mazās bultiņas (▲) norāda 6 atšķirīgas ārējās temperatūras vērtības, pie kādām var mainīt apkures līkni.

ECL Comfort 210/310 kontrolē sadzīves karstā ūdens 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



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Plūsmas temp.

MENU > Iestatījumi > Tvertnes temp.

Nepieciešamā T		1x004
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

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.

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"



Pārklāšanas režīms

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



Vērtību "Nepieciešamā T" var ietekmēt:

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

MENU > Iestatījumi > Plūsmas temp.

MENU > Iestatījumi > Turpgaitas temperatūra

Min.Temp. (piepl. gaisa/plūsmas/turpgaitas temperatūras limits, min.)		1x177
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

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



Iestatījums Min. temp. tiek koriģēts, ja Total stop (pilnīga darbības apturēšana) ir aktivizēta taupīšanas režīmā vai ir aktīva izslēgšanās. Iestatījumu Min.Temp. var koriģēt, izmantojot atgaitas temperatūras ierobežošanas ietekmi (sk. Prioritāte).



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

MENU > Iestatījumi > Plūsmas temp.

MENU > Iestatījumi > Turpgaitas temperatūra

Max.Temp. (piepl. gaisa/plūsmas/turpgaitas temperatūras limits, max.)		1x178
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

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



Apkures līknes iestatījums ir iespējams tikai apkures kontūriem.



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

5.3 Piepl.gaisa T limits/telpas T limits

Nākamajā sadaļā ir vispārējs vada temperatūras ierobežojuma un telpas temperatūras ierobežojuma apraksts. Faktiskajai aplikācijai var nebūt abi ierobežojuma tipi.

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

Aprakstā tālāk ir vispārīgi minēts termins "plūsmas temperatūra". Tas var attiekties arī uz gaisa vada vai turpgaitas temperatūru.

Kontrolieris pielāgo nepieciešamo plūsmas temperatūru, lai kompensētu starpību starp nepieciešamo un aktuālo vada/telpas temperatūru.

Ja vada/telpas temperatūras vērtība ir augstāka par vēlamo, var pazemināt vēlamo plūsmas temperatūru.

Vērtība letekme-max. (letekme, maksimālā vada/telpas temperatūra) nosaka, cik daudz ir jāsamazina nepieciešamā plūsmas temperatūra.

Šo ietekmes tipu izmanto, lai izvairītos no pārāk augstas vada/telpas temperatūras. Kontrolieris šajā gadījumā pieļaus brīva siltuma enerģiju, piem., saules starojumu, kamīna siltumu u.tml.

Ja vada/telpas temperatūra ir zemāka par vēlamo, var paaugstināt nepieciešamo plūsmas temperatūru.

Vērtība letekme-min. (letekme, minimālā vada/telpas temperatūra) nosaka, cik daudz ir jāpalielina nepieciešamā plūsmas temperatūra.

Šo ietekmes tipu izmanto, lai izvairītos no pārāk zemas vada/telpas temperatūras. Šādu situāciju var izraisīt vējains laiks.

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

Dažos parametru aprakstos tiek minēts termins "vada temperatūra", jo attiecīgais parametrs tiek izmantots arī citās aplikācijās.



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Piepl. gaisa T limits

MENU > Iestatījumi > Telpas T limits

Adapt. laiks (adaptācijas laiks)		1x015
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

Nosaka, cik ātri faktiskā telpas/plūsmas temperatūra pielāgojas nepieciešamajai telpas/plūsmas temperatūrai (I kontrole).

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Vadības funkciju neietekmē iestatījums Adapt. laiks.

Neliela vērtība Nepieciešamā telpas/plūsmas temperatūra tiek pielāgota ātri.

Lielā vērtība Nepieciešamā telpas/plūsmas temperatūra tiek pielāgota lēni.

MENU > Iestatījumi > Piepl. gaisa T limits

MENU > Iestatījumi > Telpas T limits

Ietekme-max. (telpas/piepl. gaisa temp. ierobežojums, maks.)		1x182
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

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

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

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

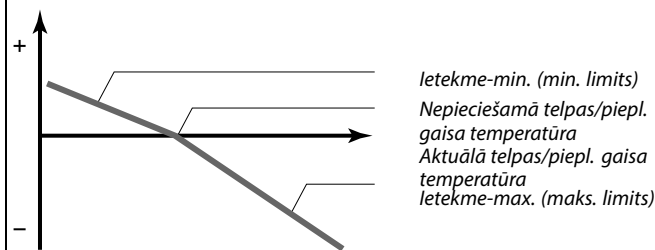


Ja jūsu pielietojuma atslēgai ir apkures līknes iestatījums: adaptācijas funkcija nepieciešamo telpas temperatūru var koriģēt ar ne vairāk kā 8 K x apkures līknes stāvuma vērtība.



Ja jūsu pielietojuma atslēgai nav apkures līknes iestatījums: Adaptācijas funkcija nepieciešamo plūsmas temperatūru var koriģēt ar ne vairāk kā 8 K.

Ietekme



Vērtības Ietekme-max. un Ietekme-min. nosaka, cik lielā mērā telpas/piepl. gaisa temperatūra ietekmē nepieciešamo plūsmas/piepl. gaisa temperatūru.



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

1. piemērs (pielietojums ar apkures līknes vērtību)

Aktuālā telpas temperatūra ir 2 grādus par augstu.
Ietekme-max. vērtība ir iestatīta kā -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.

2. piemērs (pielietojums bez apkures līknes vērtības)

Aktuālā telpas temperatūra ir 3 grādus par augstu.
Ietekme-max. vērtība ir iestatīta kā -4.0.
Rezultāts
Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek koriģēta par (3×-4.0) -12 grādiem.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Piepl. gaisa T limits

MENU > Iestatījumi > Telpas T limits

Ietekme-min. (telpas/piepl. gaisa temp. ierobežojums, min.) 1x183		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Nosaka, cik lielā mērā nepieciešamā plūsmas/piepl. gaisa temperatūra tiek ietekmēta (palielināta), ja aktuālā telpas/piepl. gaisa temperatūra ir zemāka par nepieciešamo telpas/piepl. gaisa temperatūru (P kontrole).		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

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

1. piemērs (pielietojums ar apkures līknes vērtību)

Esošā telpas temperatūra ir par 2 grādiem zemāka nekā vajadzīgs.

Ietekme-min. vērtība ir iestatīta kā 4.0.

Apkure līknes stāvums ir 1.8 (sk. nodaļas Plūsmas temperatūra sadaļu Apkures līkne).

Rezultāts

Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek koriģēta par (2 x 4.0 x 1.8) 14.4 grādiem.

2. piemērs (pielietojums bez apkures līknes vērtības)

Faktiskā telpas temperatūra ir par 3 grādiem zemāka.

Ietekme-min. vērtība ir iestatīta kā 4.0.

Rezultāts

Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek koriģēta par (3 x 4.0) 12 grādiem.

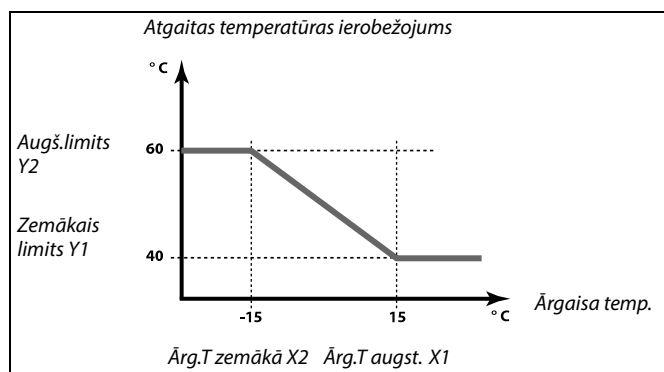
5.4 Atpakaļg.T limits

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



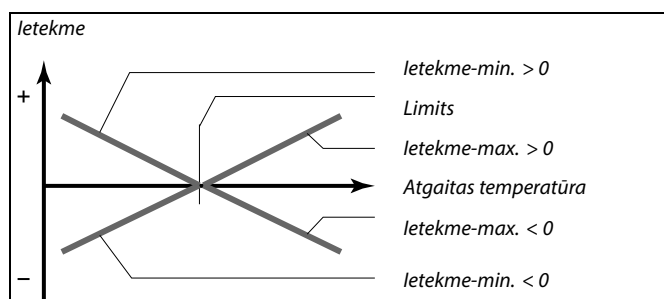
Aprēķinātais limits tiek rādīts uzraudzības displeja iekavās (). Skatiet sadaļu "Uzraudzības temperatūras un sistēmas komponenti".

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.

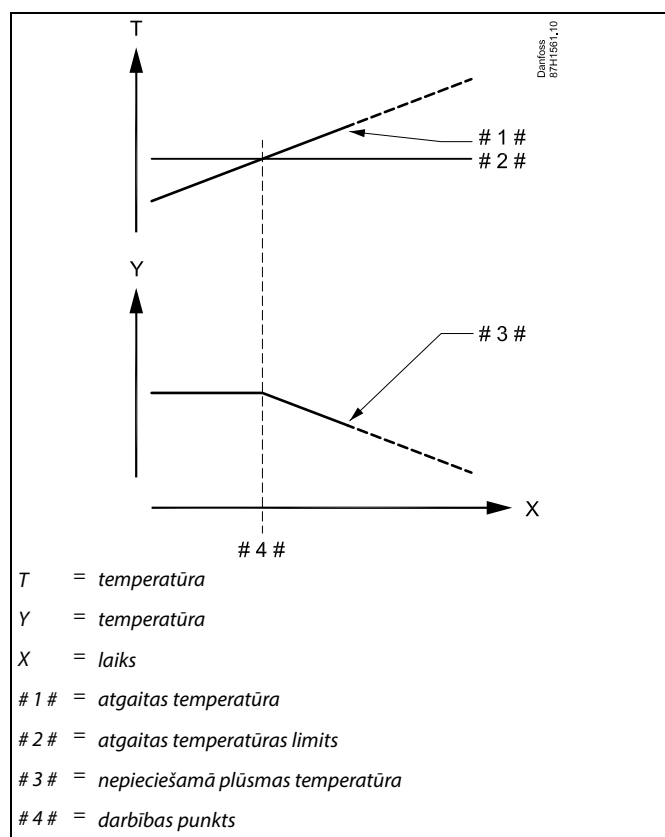
Šī ierobežojuma pamatā ir PI iestatījums, kad P (ietekmes koeficients) reaģē uz nobīdēm ātri un I (Adapt.laiks) reaģē lēnāk un ar laiku novērš nelielās nobīdes starp nepieciešamo un aktuālo vērtību. Tas tiek paveikts, mainot nepieciešamo plūsmas temperatūru.



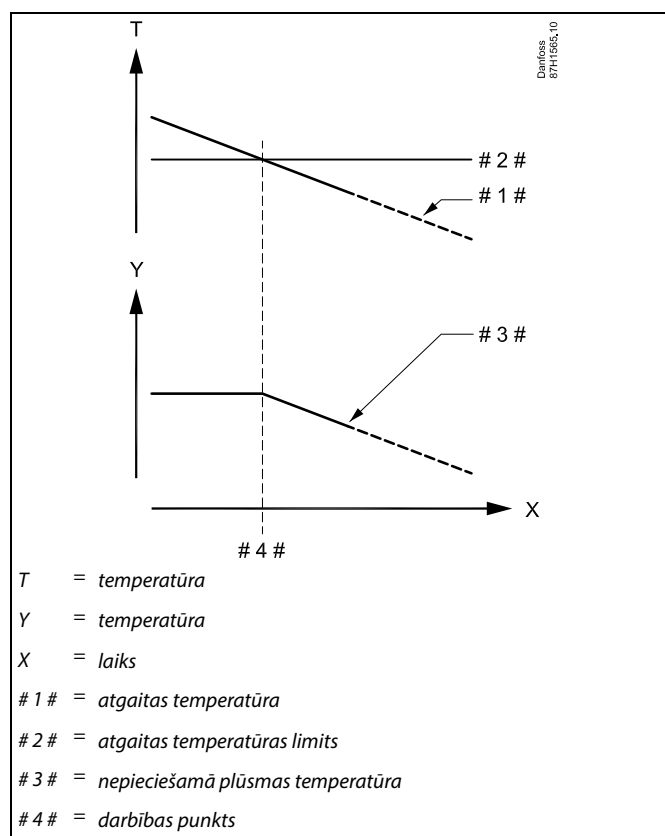
Ja ietekmes koeficients ir pārāk augsts un/vai iestatījuma Adapt.laiks vērtība ir pārāk zema, pastāv nestabilas kontroles risks.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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



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



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266



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		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Konst. T, atg. T limits ir atgaitas temperatūras ierobežojuma vērtība, ja kontūrs ir iestatīts uz pārklāšanas režīma tipu Konst. T (pastāvīga temperatūra).		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība: iestatiet atgaitas temperatūras ierobežojumu.



Pārklāšanas režīms

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

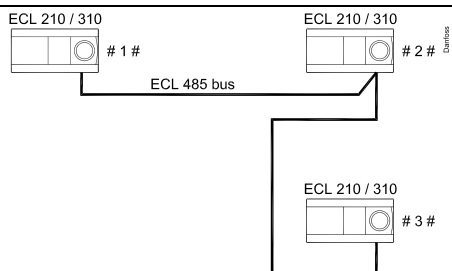
MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

DHW, atg. T limits 1x029		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Kad, veicot sadzīves karstā ūdens tvertnes sildīšanu/uzpildīšanu, ir aktīva mērķa padotā ierīce, priekšnieka ierīce var iestatīt atgaitas temperatūras ierobežojumu.		
Piezīmes.		
- Priekšnieka kontūrs ir jāiestata tā, lai tas reaģētu uz vēlamā plūsmas temperatūru padotajā(-os). Sk. "Demand offset" (ID 11017). - Padotajos jāiestata vēlamās plūsmas temperatūras nosūtīšana uz priekšnieku. Sk. "Sūtīt nepiecieš.T" (ID 1x500).		

* 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.



1 # = Priekšnieks, piemērs A266, 15. adrese
2 # = Padotais, piemērs A237, 9. adrese
3 # = Padotais, piemērs A367, 6. adrese



Daži sadzīves karstā ūdens tvertnes sildīšanas/uzpildīšanas pielietojumu piemēri:

- A217, A237, A247, A367, A377

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Limits (atgaitas temp. limits)		1x030
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Atgaitas temperatūras vērtības iestatīšana, kādu uzskatāt par pieņemamu šai sistēmai.		

* 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.

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Ārg.T augst. X1 (atgaitas temp. ierobežojums, augšējā robeža, X ass)		1x031
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Ārgaisa temperatūras vērtības iestatīšana apakšējam atgaitas temperatūras ierobežojumam.		

* 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
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Atgaitas temperatūras ierobežojuma iestatīšana saistībā ar ārgaisa temperatūru vērtību, kas norādīta iestatījumam Ārg.T augst. X1.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Ārg.T zemākā X2 (atgaitas temp. ierobežojums, apakšēja robeža, X ass) 1x033		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Ārģaisa temperatūras vērtības iestatīšana augšējam atgaitas temperatūras ierobežojumam.		

* 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		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Atgaitas temperatūras ierobežošanas iestatīšana saistībā ar ārģaisa temperatūras vērtību, kas norādīta iestatījumam Ārg.T zemākā X2.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

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

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Ietekme-max. (atgaitas temp. ierobežojums — max. ietekme) 1x035		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Nosaka, cik lielā mērā tiek ietekmēta nepieciešamā plūsmas temperatūra, ja atgaitas temperatūra ir augstāka par iestatīto limitu.		

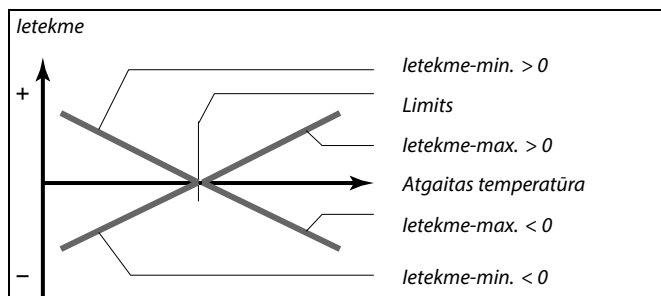
* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

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.



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 grāds 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.).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Ietekme-min. (atgaitas temp. ierobežojums — min. ietekme) 1x036		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Nosaka, cik lielā mērā tiek ietekmēta nepieciešamā plūsmas/piepl. gaisa temperatūra, ja atgaitas temperatūra ir zemāka par aprēķināto limitu.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Ietekme lielāka par 0

Nepieciešamā plūsmas/piepl. gaisa temperatūra tiek palielināta, ja atgaitas temperatūra krītas zem aprēķinātā limita.

Ietekme mazāka par 0

Nepieciešamā plūsmas/piepl. gaisa temperatūra tiek samazināta, ja atgaitas temperatūra krītas 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 grāds par zemu.

Rezultāts

Nepieciešamā plūsmas/piepl. gaisa temperatūra tiek koriģēta par -3,0x2 = -6,0 grādu.



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.).

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Adapt.laiks (pielāgošanas laiks) 1x037		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Nosaka, cik ātri atgaitas temperatūra pielāgojas nepieciešamās atgaitas temperatūras ierobežojumam (integrācijas kontrole).		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Adapt.laiks neietekmē kontroles funkciju.

Neliela vērtība Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota ātri.

Lielā vērtība Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota lēni.



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

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Prioritāte (atgaitas temp. limita prioritāte) 1x085		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Izvēlieties, vai atgaitas temperatūras ierobežojumam ir jākorģē iestatītā minimālā plūsmas temperatūra Min.Temp.		

* 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 Skatiet arī "Paralēlā darbība" (ID 11043).



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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

5.5 Plūsma/jauda limits

Apkures kontūrs

ECL kontrolierim var pievienot caurplūduma vai siltuma mērītāju, lai ierobežotu plūsmu vai patērēto enerģiju. Caurplūduma vai siltuma mērītāja signāls ir impulsa signāls.

Kad aplikācija darbojas ECL Comfort 310 kontrolierī, plūsmas/jaudas signālu var saņemt no plūsmas/siltuma skaitītāja, izmantojot M-kopnes savienojumu

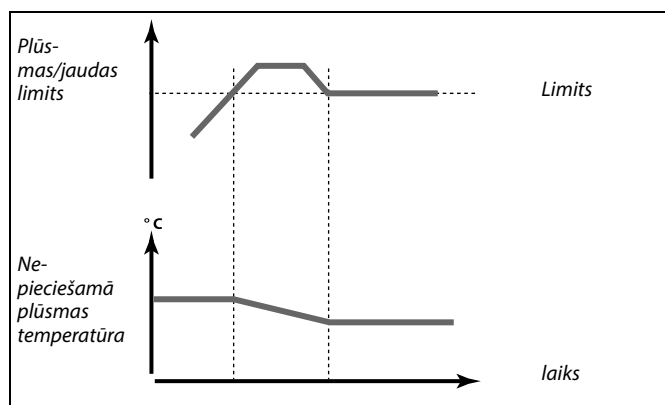
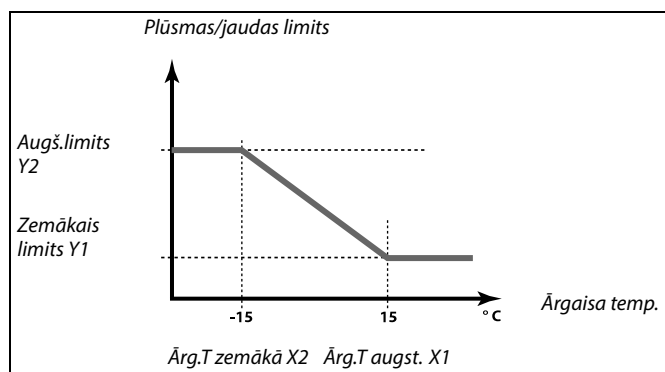
Plūsmas/jaudas ierobežošanai par pamatu var ņemt ārējais temperatūra. Parasti centralizētās siltumapgādes sistēmās pie zemākas ārējais temperatūras tiek pieļauta lielāka plūsma vai jaudas patēriņš.

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 vēlamo plūsmas temperatūru, lai nodrošinātu pieļaujamu maksimālo plūsmu vai enerģijas patēriņu.



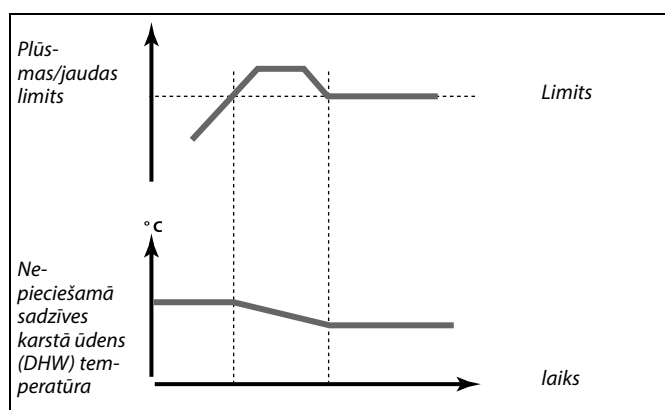
Ja iestatījums Adapt. laiks ir pārāk augsts, pastāv risks, ka kontrole būs nestabila.

DHW kontūrs

ECL kontrolierim var pievienot caurplūduma vai siltuma mērītāju, lai ierobežotu plūsmu vai patērēto enerģiju. Caurplūduma vai siltuma mērītāja signāls ir impulsa signāls.

Kad aplikācija darbojas ECL Comfort 310 kontrolierī, plūsmas/jaudas signālu var saņemt no plūsmas/siltuma skaitītāja, izmantojot M-kopnes savienojumu

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



Kad, izmantojot M-bus, tiek nodrošināts plūsmas/enerģijas signāls, parametram "Vienības" (ID 1x115) ir samazināts iestatījumu diapazons.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266



Plūsmai/enerģijai paredzēts ar pulsu saistīts signāls, lietots ieejai S7

Uzraudzībai:
frekvences diapazons ir 0.01–200 Hz

Ierobežošanai:
Lai saglabātu stabilu kontroli, ieteicamā minimālās frekvences vērtība ir 1 Hz. Turklāt pulsus ir jānotiek regulāri.



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

MENU > Iestatījumi > Siltuma skait. MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jaudas limits

Ievada tips		1x109
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Ievada tipa izvēle no siltuma / enerģijas skaitītāja		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Nav ievada.

IM1 - IM5 Siltuma / enerģijas skaitītāja signāls, pamatojoties uz impulsiem.

EM1 - EM5 Siltuma / enerģijas skaitītāja signāls no M kopnes.

MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jaudas limits

Aktuālais (aktuālā plūsma vai jauda)		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss		
Vērtība ir aktuālā plūsma vai jauda, kuras pamatā ir plūsmas/enerģijas skaitītāja signāls.		



IM un ES iestādījumu diapazons ir atkarīgs no izvēlēta apakštipa.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Kontroles par., ventilat.

MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jaudas limits

Limits (ierobežojuma vērtība)		1x111
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Dažos pielietojumos šī vērtība ir aprēķināta ierobežojuma vērtība, ņemot vērā aktuālo ārējais temperatūru. Citos pielietojumos šī vērtība ir atlasāma ierobežojuma vērtība.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jaudas limits

Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)		1x112
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Kontrolē, cik ātri plūsmas/jaudas ierobežojums pielāgojas nepieciešamajam ierobežojumam.		



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

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Adapt.laiks neietekmē kontroles funkciju.

1 Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota ātri.

50 Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota lēni.

MENU > Iestatījumi > Kontroles par., ventilat.

MENU > Iestatījumi > Kontroles par., ieeja

MENU > Iestatījumi > Kontroles par. izeja

MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jaudas limits

MENU > Iestatījumi > Uzpildes tvertne

MENU > Iestatījumi > S7 (S8, S9, S10) spiediens

Filtru konstante		1x113
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Filtru konstantes vērtību nosaka izmērītās vērtības samazināšana. Jo augstāka vērtība, jo vairāk tiek samazināts. Tas ļauj izvairīties no pārāk ātras izmērītās vērtības maiņas.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Neliela Lēnāka samazināšana
vērtība

Liela Ātrāka samazināšana
vērtība

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Siltuma skait.

MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jaudas limits

Pulss		1x114
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

Iestatiet impulsu vērtību no plūsmas/siltuma skaitītāja.

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Nav ievada.

1 ... 9999: Impulsa vērtība.

Piemērs:

Viens impulss var nozīmēt noteiktu litru skaitu (no plūsmas skaitītāja) vai kilovatstundu (kWh) skaitu (no siltuma skaitītāja).



Plūsmas/enerģijai paredzēts ar pulsu saistīts signāls, lietots ieejai S7

Uzraudzībai:
frekvences diapazons ir 0.01–200 Hz

Ierobežošanai:
Lai saglabātu stabilu kontroli, ieteicamā minimālās frekvences vērtība ir 1 Hz. Turklāt pulsiem ir jānotiek regulāri.

MENU > Iestatījumi > Siltuma skait.

MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jaudas limits

Vienības		1x115
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

Izmērito vērtību mērvienību izvēle.

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Mērvienības pa kreisi: impulsa vērtība.

Mērvienības pa labi: faktiskās un ierobežojumu vērtības.

Vērtība no plūsmas skaitītāja ir izteikta kā ml vai l.

Vērtība no enerģijas skaitītāja ir izteikta kā Wh, kWh, MWh vai GWh.

Aktuālās plūsmas un plūsmas ierobežojuma vērtības ir izteiktas kā l/h vai m³/h.

Aktuālās jaudas vai jaudas ierobežojuma vērtības ir izteiktas kā kW, MW vai GW.



Iestatījuma Mērvienība vērtību diapazona saraksts:

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

1. piemērs:

Mērvienības (11115): l, m³/h

Impulss (11114): 10

Katrs impulss apzīmē 10 litrus, un plūsma ir izteikta kubikmetros (m³) stundā.

2. piemērs:

Mērvienības (11115): kWh, kW (= kilovatstundas, kilovati)

Impulss (11114): 1

Katrs impulss nozīmē 1 kilovatstundu, un jauda ir izteikta kilovatos.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jaudas limits

Augš.limits Y2 (plūsmas/jaudas ierobežojums, augšējā robeža, Y ass) 1x116		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Plūsmas/jaudas ierobežojuma iestatīšana saistībā ar ārējās temperatūras, kas norādīta iestatījumam Ārg.T zemākā X2.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

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

MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jaudas limits

Zemākais limits Y1 (plūsmas/jaudas ierobežojums, apakšējā robeža, Y ass) 1x117		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Plūsmas/jaudas ierobežojuma iestatīšana saistībā ar ārējās temperatūras, kas norādīta iestatījumam Ārg.T augst. X1.		



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

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

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

MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jaudas limits

Ārg.T° zemākā X2 (plūsmas/jaudas ierobežojums, apakšējā robeža, X ass) 1x118		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Iestatiet ārējās temperatūras augstākā plūsmas/enerģijas ierobežojuma noteikšanai.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

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

MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jaudas limits

Ārg.T augst.X1 (plūsmas/jaudas ierobežojums, augšējā robeža, X ass) 1x119		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Iestatiet ārējās temperatūras zemākā plūsmas/enerģijas ierobežojuma noteikšanai.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Atbilstošā Y ass koordināta ir norādīta iestatījumā Zemākais limits Y1.

5.6 Optimizācija

Sadalā "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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Auto ekonomija (ekonomijas režīma temp. atkarībā no 1x011 āra temp.)		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

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

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

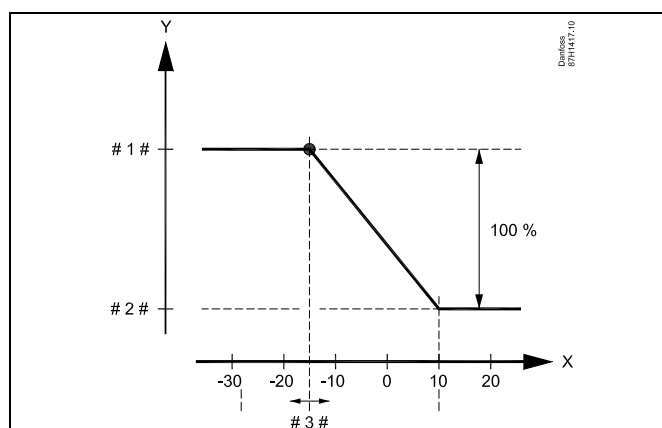
OFF Taupīšanas temperatūra nav atkarīga no ārējās temperatūras; samazinājums ir 100%.

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

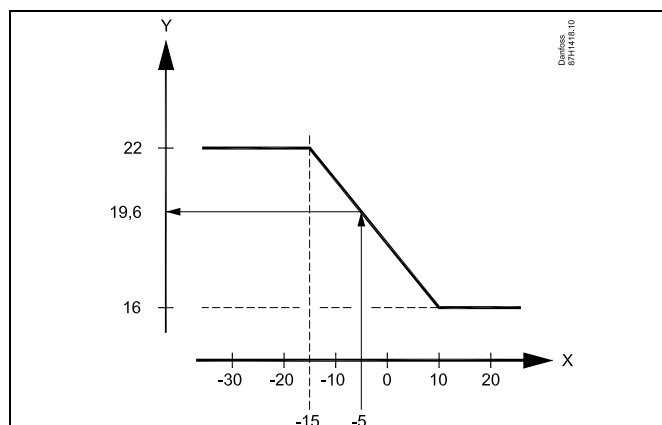
Ārējās temperatūras ietekmes nosacījums

$$\text{Ārg.t.ietekme} = (10 - \text{Ārg.t.}) / (10 - \text{iestatījums}) = (10 - (-5)) / (10 - (-15)) = 15 / 25 = 0,6$$

Koriģētā nepieciešamā telpas temperatūra taupīšanas režīmā

$$\text{Ist.t.ats.taup.} + (\text{Ārg.t.ietekme} \times (\text{Ist.t.ats.komf.} - \text{Ist.t.ats.taup.}))$$

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



X = ārējā temperatūra (°C)

Y = nepieciešamā telpas temperatūra (°C)

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Forsāža		1x012
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

Saīsina uzsilšanas periodu, vajadzīgo plūsmas temperatūru palielinot par iestatīto procentuālo vērtību.

* 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
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

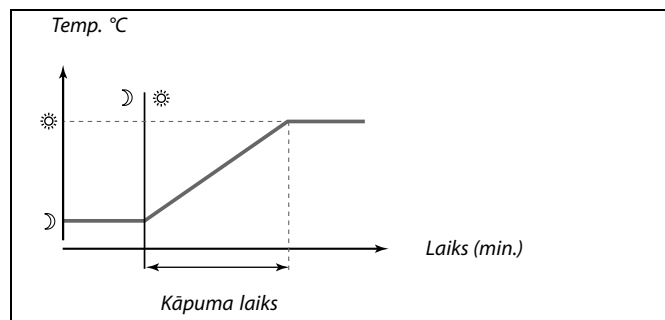
Laiks minūtēs, kurā vajadzīgā plūsmas temperatūra tiek pakāpeniski paaugstināta, lai izvairītos no krasa siltuma pievades slodzes maksimuma sasniegšanas.

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Kāpuma funkcija nav aktivizēta.

Vērtība Vēlamā plūsmas temperatūra tiek pakāpeniski paaugstināta norādītajās minūtēs.

Lai neradītu strauju padeves tīkla slodzes maksimuma sasniegšanu, var iestatīt, lai pēc taupīšanas temperatūras perioda plūsmas temperatūra paaugstinās pakāpeniski. Tādējādi vārsts tiek atvērts pakāpeniski.



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Optimaizeris (optimizējošā laika konstante)		1x014
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
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 optimizējošās laika konstantes iestatījums.		

Optimizējošās 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.

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

I tabula

Cipars pa kreisi	Ēkas siltuma akumulācija	Sistēmas tips
1-	Neliela	Radiators 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
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Optimizēto sākuma un beigu laiku var noteikt atkarībā no telpas vai ārējais temperatūras.		

* 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

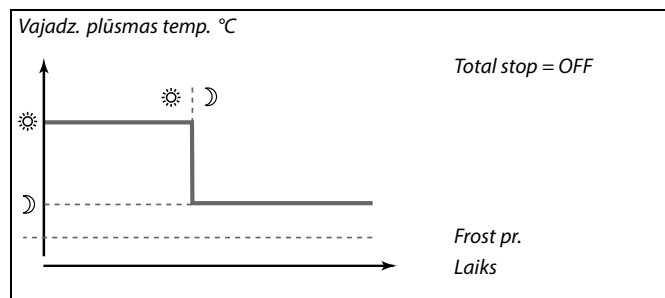
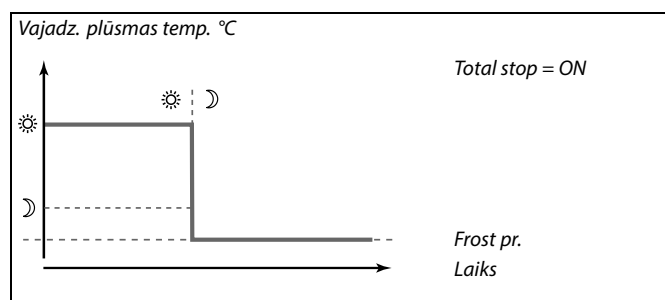
MENU > Iestatījumi > Aplikācija
MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Total stop		1x021
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

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

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- OFF** Bez pilnīgas apturēšanas. Vēlamā plūsmas temperatūra tiek samazināta atbilstoši:
- vajadzīgajai telpas temperatūrai taupīšanas režīmā
 - automātiskajai ekonomijai
- ON** Vēlamā plūsmas temperatūra tiek samazināta līdz vērtībai, kas norādīta iestatījumam Frost pr. Cirkulācijas sūknis tiek apturēts, bet pret sala aizsardzība joprojām ir aktīva; sk. aprakstu par iestatījumu P pret sala T.



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

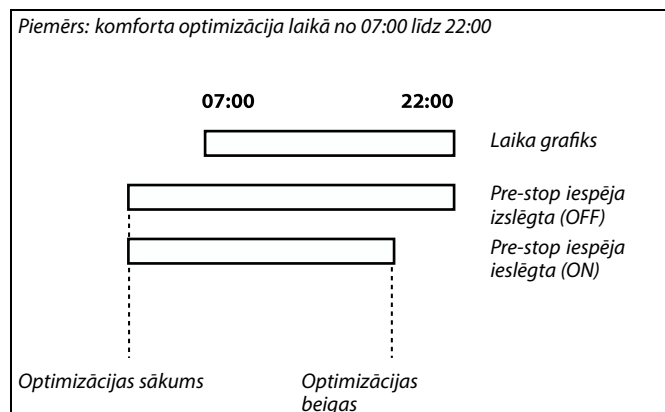
MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Pre-stop (optimizēts apturēšanas laiks)		1x026
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

Optimizēta apturēšanas laika deaktivizēšana.

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- OFF** Optimizētais apturēšanas laiks ir deaktivizēts.
- ON** Optimizētais apturēšanas laiks ir aktivizēts.



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

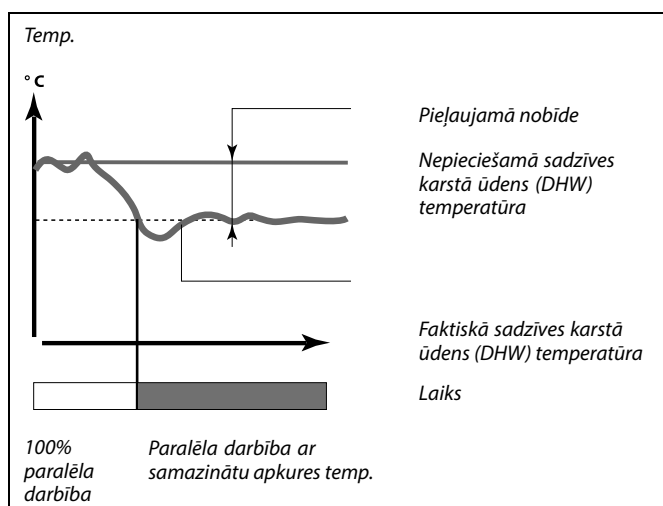
MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Paralēlā darbība		1x043
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Izvēlieties, vai apkures kontūram jādarbojas atkarīgi no sadzīves karstā ūdens kontūra. Šī funkcija var noderēt, ja iekārtai ir ierobežota jauda vai plūsma.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Neatkarīga paralēlā darbība, t. i., sadzīves karstā ūdens un apkures kontūri darbojas viens no otra neatkarīgi. Nav nozīmes, vai var vai nevar sasniegt vēlamā sadzīves karstā ūdens temperatūru.

Vērtība Atkarīga paralēlā darbība, t. i., vēlamā apkures temperatūra ir atkarīga no sadzīves karstā ūdens pieprasījuma. Norādiet, cik var nokristies sadzīves karstā ūdens temperatūra, lai būtu jāsamazina vēlamā apkures temperatūra.



Ja faktiskā karstā ūdens temperatūra novirzās vairāk, nekā to pieļauj iestatītā vērtība, apkures kontūra zobrātu motors M2 pakāpeniski tiek aizvērts tik tālu, lai karstā ūdens temperatūra stabilizētos zemākajā pieļaujamajā līmenī.



Ja ir aktivizēta paralēlā darbība (pārāk zema sadzīves karstā ūdens temperatūra un tādējādi — samazināta apkures kontūra temperatūra), padotās ierīces temperatūras pieprasījums nemainīs nepieciešamo plūsmas temperatūru apkures kontūrā.



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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Aplikācija
 MENU > Iestatījumi > Apkures atslēgš.
 MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Vasara, atslēgšana (apkures izslēgšanas limits)		1x179
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

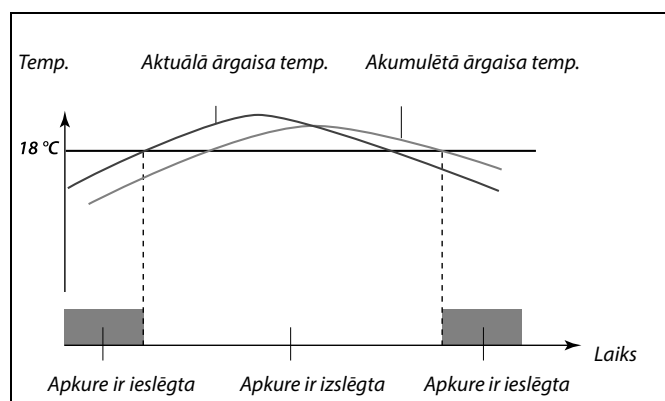
* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Apkure 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 nokritas zem iestatītās robežas.

Šī funkcija var ietaupīt enerģiju.

Iestatiet ārējais temperatūras vērtību, kurai iestājoties, apkures sistēma izslēdzas.



Apkures izslēgšanas funkcija ir aktīva vienīgi kontroliera vadības režīmā. Ja izslēgšanas vērtības iestatījums ir OFF, apkures automātiskā izslēgšanās nenotiek.

5.7 Vadības parametri

Vārstu kontrole

Motorizētie kontroles vārsti tiek kontrolēti, izmantojot 3 punktu vadības kontrolsignālus.

Vārsta kontrole

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

Ūdens plūsma caur regulējošo vārstu tiek pārvaldīta, izmantojot elektrisko izpildmehānismu. Izpildmehānisma un regulējošā vārsta apvienojums tiek saukts arī par motorizētu kontroles vārstu. Šādā apvienojumā izpildmehānisms var pakāpeniski palielināt vai samazināt plūsmu, lai mainītu piegādāto enerģiju. Ir pieejami dažādi izpildmehānismu tipi.

Trīspunktu kontrolētais izpildmehānisms

Elektriskajā izpildmehānismā 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Termohidrauliskais izpildmehānisms, ABV

Danfoss tipa ABV termo aktuators 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 kontrolieri 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 vēlamajai temperatūrai.

Danfoss tipa ABV termo aktuatora 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.



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

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Aktuators		1x024
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
	ABV/GEAR	GEAR

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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Vārsta atv.laiks		1x094
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Vārsta atv.laiks ir piespiedu laiks (sekundēs), kas ir nepieciešams, lai atvērtu motorizēto kontroles vārstu, kad tiek konstatēta sadzīves karstā ūdens izplūde (padeve pa krānu) (ir aktivizēts plūsmas slēdzis). Šī funkcija kompensē aizturi, pirms plūsmas temperatūras sensors izmēra temperatūras izmaiņas.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Vārsta aizv.laiks		1x095
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Vārsta aizv.laiks ir piespiedu laiks (sekundēs), kas ir nepieciešams, lai aizvērtu motorizēto kontroles vārstu, kad tiek apturēta sadzīves karstā ūdens izplūde (padeve pa krānu) (plūsmas slēdzis ir deaktivizēts). Šī funkcija kompensē aizturi, pirms plūsmas temperatūras sensors izmēra temperatūras izmaiņas.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Tukšg.integr.laiks		1x096
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Ja netiek konstatēta sadzīves karstā ūdens izplūde (padeve pa krānu) (plūsmas slēdzis ir deaktivizēts), temperatūra tiek uzturēta zemā līmenī (taupības temperatūra). Var iestatīt integrācijas laiku Tukšg.integr.laiks, lai iegūtu lēnu, bet stabilu kontroli.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Tukšg.T		1x097
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Parametrs Tukšg.T ir turpgaitas temperatūra, kad nav sadzīves karstā ūdens izplūdes (padeves pa krānu). Ja sadzīves karstā ūdens izplūde netiek konstatēta (plūsmas slēdzis ir deaktivizēts), temperatūra tiek uzturēta zemākā līmenī (taupības temperatūra). Izvēlieties, kuram temperatūras sensoram ir jāuztur taupības temperatūra.		



Ja turpgaitas temperatūras sensors nav pievienots, tad tukšgaitas gadījumā turpgaitas temperatūra tiks uzturēta pie sadzīves karstā ūdens plūsmas temperatūras sensora.

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- OFF** Taupības temperatūru uztur DHW plūsmas temperatūras sensors.
- ON** Taupības temperatūru uztur turpgaitas temperatūras sensors.

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Automātiskā ieregulēšanās		1x173
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Automātiski nosaka vadības parametrus sadzīves karstā ūdens kontrolei. Ja tiek izmantota automātiskā ieregulēšanās, nav jāveic parametru Xp, Tn un Motorv. ātrums iestatīšana. Ir jāiestata Nz.		

Dzīvokļu skaits	Siltumpār-nese (kW)	Konstanta sadzīves karstā ūdens izplūde (l/min)
1–2	30–49	3 (vai 1 krāns atvērts par 25%)
3–9	50–79	6 (vai 1 krāns atvērts par 50%)
10–49	80–149	12 (vai 1 krāns atvērts par 100%)
50–129	150–249	18 (vai 1 krāns par 100% + 1 krāns par 50%)
130–210	250–350	24 (vai 2 krāni atvērti par 100%)

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- OFF** Automātiskā ieregulēšanās nav aktivizēta.
- ON** Automātiskā ieregulēšanās ir aktivizēta.

Automātiskās ieregulēšanās funkcija automātiski nosaka vadības parametrus sadzīves karstā ūdens DHW kontrolei. Tādējādi nav jāveic Xp, Tn un Motorv. ātrums iestatīšana, jo šie iestatījumi tiek veikti automātiski, ja automātiskās ieregulēšanās funkcija ir ieslēgta (ON).

Automātiskā ieregulēšanās parasti tiek lietota kopā ar kontroliera uzstādīšanu, bet to var aktivizēt, kad nepieciešams, piem., kontroles parametru papildu pārbaudīšanai.

Pirms automātiskās ieregulēšanas palaišanas, ir jānoregulē atbilstošā ieregulēšanas plūsmas vērtība (sk. tabulu).

Ja iespējams, automātiskās ieregulēšanās procesa laikā ir jānovērš jebkāds papildu DHW patēriņš. Ja ieregulēšanās slodze mainīsies pārāk spēcīgi, automātiskajai ieregulēšanai un kontrolierim tiks atgriezti sākotnējie iestatījumi.

Automātiskā ieregulēšanās tiek aktivizēta, iestatot šo funkciju ieslēgtā (ON) stāvoklī. Kad automātiskā ieregulēšanās tiek pabeigta, funkcija automātiski tiek pārslēgta izslēgtā (OFF) stāvoklī (noklusējuma iestatījums). Tas tiks parādīts displejā.

Automātiskās ieregulēšanās process aizņem līdz pat 25 minūtēm.



Lai automātiskā ieregulēšanās notiktu atbilstoši vasaras un ziemas laika izmaiņām, ECL pulksteni ir jāiestata pareizs datums.

Automātiskās ieregulēšanās laikā ir jādeaktivizē motora aizsardzības funkcija (Motora aizs.). Automātiskās ieregulēšanās laikā ir jāizslēdz krāna ūdens cirkulācijas sūkņi. Ja sūkņi kontrolē ECL kontrolieris, tas tiek darīts automātiski.

Automātiskā ieregulēšanās ir lietojama tikai kopā ar vārstiem, kas ir apstiprināti lietošanai ar automātisko ieregulēšanos, t.i., ar Danfoss VB 2 un VM 2 tipu vārstiem ar dalīto raksturlielni, kā arī ar logaritmiskajiem vārstiem, piem., VF un VFS.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.
MENU > Iestatījumi > Kontroles par. 1
MENU > Iestatījumi > Kontroles par. 2



Tas ir ieteicams piepl. gaisa sistēmām ar mainīgu slodzi.

Motora aizs. (motora aizsardzība)		1x174
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
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.

MENU > Iestatījumi > Katls
MENU > Iestatījumi > Kontroles par.
MENU > Iestatījumi > Kontroles par., dzes.
MENU > Iestatījumi > Kontroles par., ventilat.
MENU > Iestatījumi > Kontroles par., ieeja
MENU > Iestatījumi > Kontroles par. izeja
MENU > Iestatījumi > Kontroles par. 1
MENU > Iestatījumi > Kontroles par. 2
MENU > Iestatījumi > Kontroles par. 3
MENU > Iestatījumi > Kontr. par. P cirk.
MENU > Iestatījumi > Kontr. par. P uzpild.

Xp (proporcionalitātes josla)		1x184
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

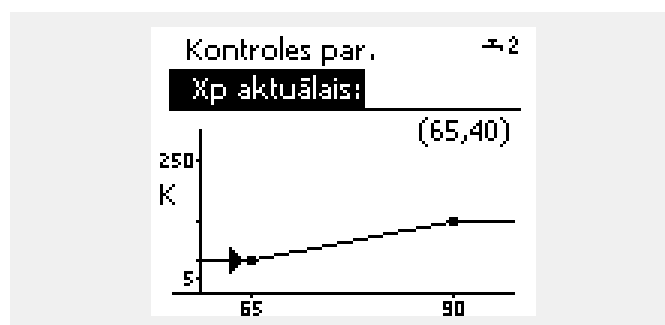
* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Proporcionalitātes joslas iestatīšana. Augstākā vērtība nodrošina stabilitu, bet lēnu plūsmas/piepl. gaisa temperatūras vadību

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Xp aktuālais		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	Tikai nolasāms	
Xp aktuālais ir aktuālā Xp nolasītā vērtība (proporcionalitātes josla), pamatojoties uz turpgaitas temperatūru. Xp nosaka ar turpgaitas temperatūru saistīti iestatījumi. Parasti, lai sasniegtu stabilu temperatūras kontroli, jo augstāka ir turpgaitas temperatūra, jo augstākai ir jābūt Xp vērtībai.		



Xp iestatījumu diapazons: 5– 250 K

Fiksētas turpgaitas temperatūras iestatījumi: 65 °C un 90 °C

Rūpnīcas iestatījumi: (65,40) un (90,120)

Tas nozīmē, ka Xp ir 40 K pie 65 °C turpgaitas temperatūras un Xp ir 120 K pie 90 °C.

Iestatiet nepieciešamās Xp vērtības abos fiksētās turpgaitas temperatūras laukos.

Ja turpgaitas temperatūra netiek mērīta (turpgaitas temperatūras sensors nav pievienots), tiek izmantota Xp vērtība iestatījumam 65 °C.

MENU > Iestatījumi > Katls

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

MENU > Iestatījumi > Kontroles par., dzes.

MENU > Iestatījumi > Kontroles par., ventilat.

MENU > Iestatījumi > Kontroles par., ieeja.

MENU > Iestatījumi > Kontroles par. izeja

MENU > Iestatījumi > Kontroles par. 1

MENU > Iestatījumi > Kontroles par. 2

MENU > Iestatījumi > Kontroles par. 3

MENU > Iestatījumi > Kontr. par. P cirk.

MENU > Iestatījumi > Kontr. par. P uzpild.

Integrāc. laiks Tn (integrācijas laika konstante)		1x185
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

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

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Katls
 MENU > Iestatījumi > Kontroles par.
 MENU > Iestatījumi > Kontroles par., dzes.
 MENU > Iestatījumi > Kontroles par. 1
 MENU > Iestatījumi > Kontroles par. 2

Motorv. ātrums (motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiks) 1x186		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Motorv. ātrums ir laiks sekundēs, kas nepieciešams, lai kontrolētais komponents pārietu no pilnībā aizvērtā līdz pilnībā atvērtam stāvoklim.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

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

MENU > Iestatījumi > Katls
 MENU > Iestatījumi > Kontroles par.
 MENU > Iestatījumi > Kontroles par., dzes.
 MENU > Iestatījumi > Kontroles par., ventilat.
 MENU > Iestatījumi > Kontroles par., ieeja.
 MENU > Iestatījumi > Kontroles par. izeja
 MENU > Iestatījumi > Kontr. par. P cirk.
 MENU > Iestatījumi > Kontr. par. P uzpild.
 MENU > Iestatījumi > Kontroles par. 1
 MENU > Iestatījumi > Kontroles par. 2
 MENU > Iestatījumi > Kontroles par. 3

Nz (neitrālā zona) 1x187		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Ja aktuālā plūsmas/piepl. gaisa temperatūra ir neitrālās zonas robežās, kontrolieris neiedarbina motorizēto kontroles vārstu.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Pieļaujamās plūsmas/piepl. gaisa temperatūras novirzes iestatīšana.

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

MENU > Iestatījumi > Katls
 MENU > Iestatījumi > Kontroles par.
 MENU > Iestatījumi > Kontroles par., dzes.
 MENU > Iestatījumi > Kontroles par. 1
 MENU > Iestatījumi > Kontroles par. 2

Min.imp.motorv. (zobratu motora min. aktivizācijas laiks) 1x189		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Min. impulsa periods (20 ms (milisekundes)) zobratu motora aktivizēšanai.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

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 mm x 15 sek./mm = 75 sek.

Rotējošie vārsti

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

Piemērs. 90 grādi x 2 sek./grādi = 180 sek.



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

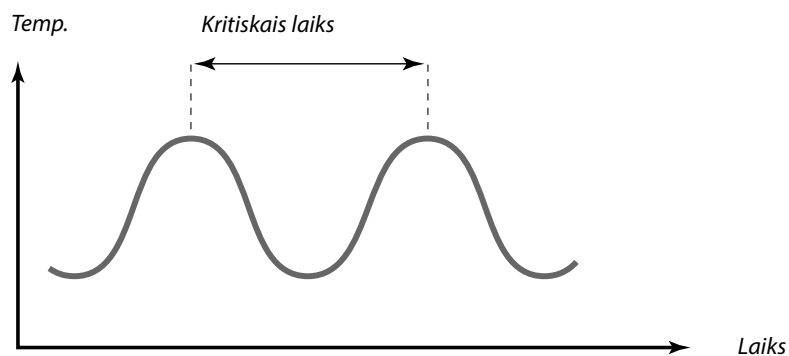
Iestatījuma piemērs	Vērtība x 20 ms
2	40 ms
10	200 ms
50	1000 ms



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

PI regulēšanu veiktu precīzi, rīkojieties šādi:

- Iestatiet Tn (integrācijas laika konstante) uz maks. vērtību (999 s).
- Samaziniet Xp (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 raksturīgs, 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%. Pārliedzinieties, ka, iestatot parametrus, ir patērīgs.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

5.8 Aplikācija

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



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
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

Izlemj par istabas temperatūras signāla pārsūtīšanu un komunikāciju ar tālvadības bloku.

* 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.



Tālvadības bloks ir attiecīgi jāiestata (A vai B).

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

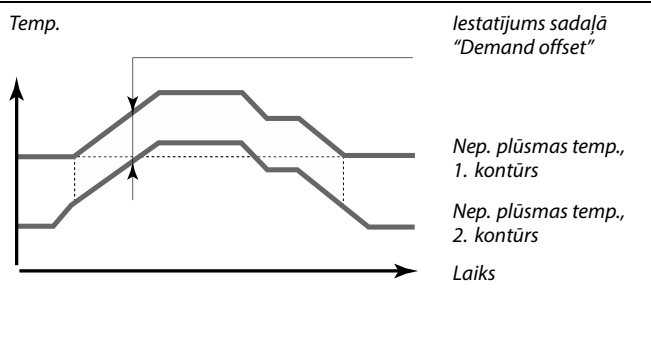
"Demand offset"		1x017
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

Nepieciešamo plūsmas temperatūru 1. apkures kontūrā var ietekmēt ar nepieciešamās plūsmas temperatūras pieprasījumu no cita kontroliera (padotā) vai cita kontūra.

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Nepieciešamo plūsmas temperatūru 1. kontūrā neietekmē pieprasījums no cita kontroliera (padotā vai 2. kontūra).

Vērtība Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek paaugstināta ar iestatījumam "Demand offset" iestatīto vērtību, ja padotā / 2. kontūra pieprasījums ir augstāks.



"Demand offset" funkcija var kompensēt apsildes zudumus starp priekšnieka un padotā kontrolētajām sistēmām.



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P treniņš (sūkņa treniņš)		1x022
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Sūknis tiek darbināts profilaktiski, lai periodos bez apkures novērstu tā bloķēšanos.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Sūkņa treniņš nav aktīvs.

ON Sūknis tiek ieslēgts (ON) uz vienu minūti ik pēc trīs dienām pusdienlaikā (plkst. 12:14).

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

M treniņš (vārsta treniņš)		1x023
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Veiciet vārsta profilaktisko darbināšanu, lai nepieļautu iestrēgšanu periodos bez apkures.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Vārsta treniņš nav aktīvs.

ON Vārsts tiek atvērts uz 7 minūtēm un aizvērts uz 7 minūtēm ik pēc trīs dienām pusdienlaikā (plkst. 12:00).

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P brīvgaits laiks		1x040
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Pielietojums apkurei 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). Pielietojums dzesēšanai 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). Šī funkcija P brīvgaits laiks var izmantot, piemēram, siltummaiņi, atlikušo enerģiju.		

* 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P pieprasījums		1x050
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Cirkulācijas sūkni priekšnieka kontūrā vai kontrolēt saistībā ar priekšnieka kontūra pieprasījumu vai padotā kontūra pieprasījumu.		



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

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

DHW prioritāte (aizvērts vārsts/parasta darbība)		1x052
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Apkures kontūru var noslēgt, ja kontrolieris darbojas kā padotā ierīce un priekšnieka ierīcē ir aktīva sadzīves karstā ūdens sildīšana/uzpildīšana.		



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Aplikācija
MENU > Iestatījumi > Vent./palīg.kontr.

P pretsala T (cirkulācijas sūknis, pretsala aizsardzības temperatūra)		1x077
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Pretsala aizsardzība, ņemot vērā ārējās temperatūru. Kad ārējās temperatūra kļūst zemāka par parametru P pretsala T iestatīto temperatūras vērtību, kontrolieris automātiski ieslēdz (ON) cirkulācijas sūkni (piemēram, P1 vai X3), lai aizsargātu sistēmu.		



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



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

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Nav pretsala aizsardzības.

Vērtība Cirkulācijas sūkni tiek ieslēgts (ON), kad ārējās temperatūra ir zem iestatītās vērtības.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P iesl.min.apk. T (apkures nepieciešamība)		1x078
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Kad nepieciešamā plūsmas temperatūra ir virs parametru P iesl.min.apk. T iestatītās temperatūras, kontrolieris automātiski ieslēdz (ON) cirkulācijas sūkni.		



Kamēr sūkni nav ieslēgts, vārsts ir pilnībā aizvērts.

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

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

MENU > Iestatījumi > Aplikācija
MENU > Iestatījumi > Tvertnes temp.

Pretsala aizs. T (pretsala aizsardzības temperatūra)		1x093
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Vēlamās plūsmas temperatūras iestatīšana temperatūras sensorā S3, lai aizsargātu sistēmu pret salu (apkures atslēgšanas, vispārējās apturēšanas un citos gadījumos). Kad S3 iestatītā temperatūra kļūst zemāka par iestatīto, pakāpeniski atveras motorizētais kontroles vārsts.		



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

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Pārklāšanas režīma funkcijas

Tālāk redzami iestatījumi apraksta ECL Comfort 210/310 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		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Izvēlieties ievadi iestatījumam Ārēj.ievads (ārējā pārklāšana). Izmantojot slēdzi, kontrolieris var tikt pārklāts uz komforta, taupīšanas, pret sala aizsardzības vai pastāvīgas temperatūras režīmu.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Nav izvēlētas ievada vērtības ārējai pārklāšanai.

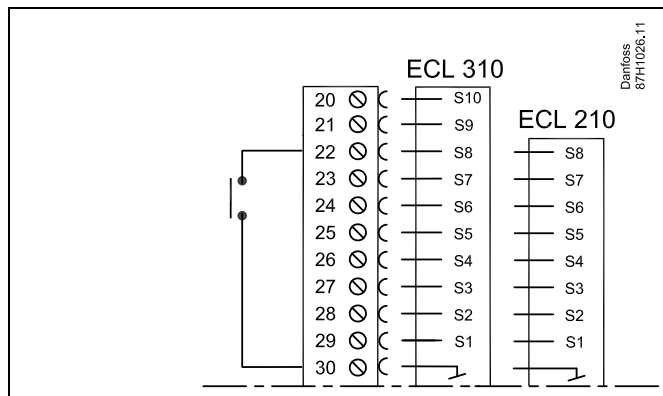
S1–S16 Ir izvēlētas ievada vērtības ārējai pārklāšanai.

Ja ievada pārklāšanai ir izvēlētas vērtības S1...S6, pārklāšanas slēdzim ir jābūt ar zelta pārklājuma kontaktiem.

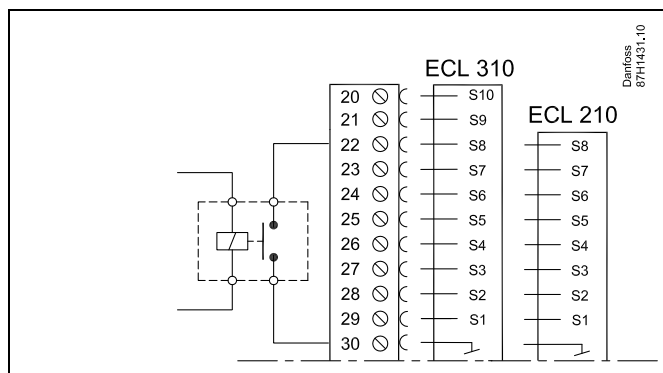
Ja ievada pārklāšanai ir izvēlētas vērtības S7...S16, pārklāšanas slēdzis var būt ar standarta kontaktu.

Pārklāšanas slēdža un pārklāšanas releja savienojumu ar ievadu S8 piemērus skatiet rasējumos.

Piemērs. Pārklāšanas slēdža savienojums



Piemērs. Pārklāšanas releja savienojums



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



Sk. arī Ārēj.režīms.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Ārēj.režīms (ārējās pārklāšanas režīms)		1x142
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
	COMFORT/SAVING/ FROST PR./CONST. T	COMFORT
Režīma pārklāšanu var aktivizēt režīmam SAVING, COMFORT, FROST PR. vai CONSTANT T. Lai varētu veikt pārklāšanu, kontroliera režīmam jābūt iestatītam laika grafika režīmā.		

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)

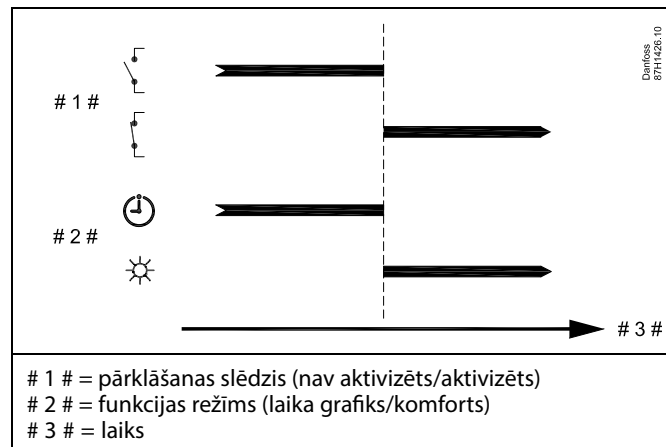
Sk. arī Konst. T, atg. T lim. (1x028), atgaitas temperatūras ierobežošanas iestatījums (MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits)

Procesu diagrammās tiek rādīta funkcionalitāte.

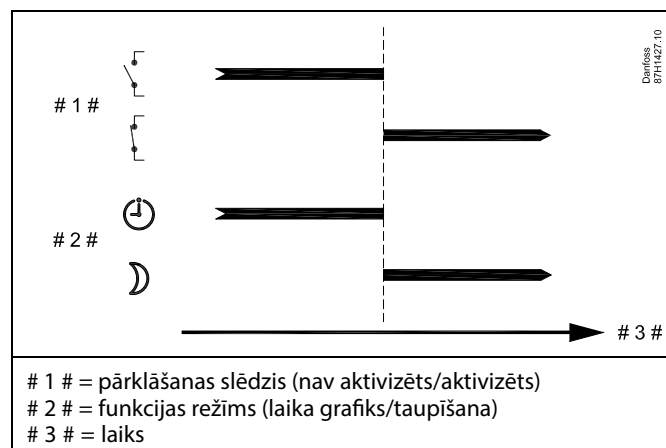


Sk. arī Ārēj.ievads.

Piemērs. Pārklāšana uz komforta režīmu



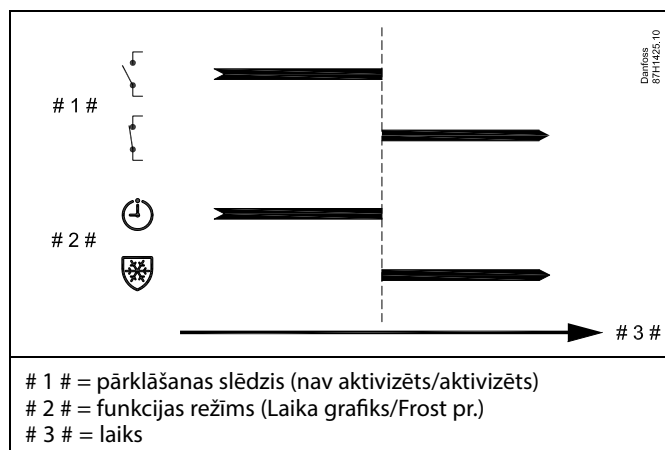
Piemērs. Pārklāšana uz taupīšanas režīmu



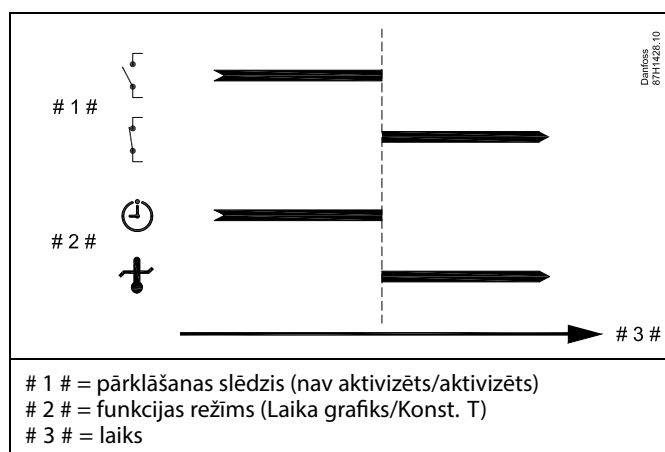
Pārklāšanas rezultāts taupīšanas režīmā ir atkarīgs no iestatījuma Pilnīga apturēšana.
Total stop = OFF: siltuma padeve ir samazināta
Total stop = ON: siltuma padeve ir apturēta

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Sūtīt nepiecieš.T		1x500
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Kad kontrolieris priekšnieka/padotā sistēmā darbojas kā padotais kontrolieris, informāciju par nepieciešamo plūsmas temperatūru var nosūtīt priekšnieka kontrolierim, izmantojot kopni ECL 485.		

* 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.



Priekšnieka kontrolierī parametram Demand offset (Pieprasījuma novirze) ir jāiestata kāda vērtība, lai padotais kontrolieris reaģētu uz nepieciešamo plūsmas temperatūru.



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

5.9 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 diferenciālu izslēgšanās 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:

- "diferenciālas izslēgšanās temperatūras vērtības" ir atspējotas (nav aktīvas);
- atsevišķas "filtrēšanas konstantes" vērtības ir atspējotas (nav aktīvas).

Lai iespējotu diferenciālas

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

šo periodu sākuma datumam jāatšķiras.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

5.9.1 Diferencēta apkures izslēgšana

Lai režīmiem "Vasara" un "Ziema" iestatītu diferencētus apkures kontūra izslēgšanas parametrus, atrodiet 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.

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"

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.

Iestatījumi		U1
Apkures atslēgš.:		
Vasara start, dien.	20	
Vasara start, mēn.	5	
Atslēgt	20 °C	
Vasara, filtrs	250	
Ziem. start, diena	20	

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



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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

5.9.2 Ziemas/vasaras filtra konstante

Filtra konstante 250 ir izmantojama ēkām ar vidēju sienu biezumu. Filtra konstante 1 nodrošina tuvu pārslēgšanu atbilstoši faktiskajai ārējais 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 ārējais 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

5.10 Avārija

Sadalā "Avārijas signāls" ir aprakstītas ar konkrētām aplikācijām saistītas problēmas.

Aplikācijā A266 ir dažādu veidu avārijas signāli:

1. aktuālā plūsmas temperatūra atšķiras no nepieciešamās plūsmas temperatūras (A266.1, A266.2);
2. temperatūras sensora vai tā savienojumu atvienošana vai issavienojums.
3. Maksimālā plūsmas temperatūra apkures kontūrā (A266.2, A266.9, A266.10)
4. Avārijas signāla ieejas(u) aktivizācija (A266.9, A266.10)
5. Spiediena avārijas signāls (A266.9, A266.10)

Avārijas funkcijas aktivizē avārijas zvana simbolu.

Avārijas trauksmes funkcija aktivizē A1 (4. relejs).

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

Avārijas simbols/relejs ir aktivizēts:

- kamēr vien pastāv avārijas iemesls (automātiska atiestatīšana)

1. avārijas tips

Ja plūsmas temperatūra atšķiras no nepieciešamās plūsmas temperatūras vairāk par iestatītajām differencēm, avārijas simbols/relejs tiks aktivizēts, kad radīsies iestatītā aizture. Kad plūsmas temperatūra kļūst pieņemama, avārijas simbols/relejs tiks deaktivizēts.

2. avārijas tips

Atlasītās 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.

3. avārijas tips

Ja plūsmas temperatūra pārsniedz avārijas temperatūras vērtību, cirkulācijas sūknis tiek izslēgts (OFF), regulējošie vārsti aizveras un tiek aktivizēts avārijas simbols/relejs. Šī drošības funkcija, piemēram, var novērst pārāk augstas plūsmas temperatūras rašanos grīdas kontūrā.

Kad plūsmas temperatūra sasniedz 5K zem avārijas vērtības, cirkulācijas sūknis ieslēgsies (ON), regulējošais vārsts darbosies parastā režīmā un avārijas simbols/relejs tiks deaktivizēts.

4. avārijas tips

Deaktivizējot avārijas signāla ieeju S8, tiek deaktivizēts arī avārijas simbols/relejs.

Deaktivizējot avārijas signāla ieeju S8, tiek deaktivizēts arī avārijas simbols/relejs.

5. avārijas tips

Kad spiediens pārsniedz vai kļūst zemāks par iestatītajiem limitiem, avārijas simbols/relejs tiks aktivizēts pēc iestatītās aiztures.

Kad spiediens kļūst pieņemams, avārijas simbols/relejs tiks deaktivizēts.

Kad tiek aktivizēts avārijas signāls, labās puses izlases displejā tiek parādīts simbols.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Lai noskaidrotu avārijas signāla iemeslu:

- atlasiet MENU;
- atlasiet Avārija;
- atlasiet Avārijas pārskats. Par attiecīgo avāriju tiks parādīta zvana ikona.

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 iestatīšanas ripu.

32. avārijas signāla atiestatīšana

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



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

Ar x tiek apzīmēta kontūru/parametru grupa.

MENU > Avārija > Max.tempr.

Max. plūsmas T (maksimālā plūsmas temperatūra)		1x079
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Šeit tiek iestatīta maksimālā pieļaujamā plūsmas temperatūra. Ja plūsmas temperatūra pārsniedz iestatīto vērtību, ieslēdzas (ON) avārijas simbols/relejs. Ja plūsmas temperatūra kļūst par 5 K zemāka par iestatīto vērtību, avārijas simbols/relejs izslēdzas (OFF).		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība: iestatiet pieļaujamo maksimālo plūsmas temperatūru



Tāpat pievērsiet uzmanību iestatījumiem:

* Aizture (ID 1x080)

MENU > Avārija > Max.tempr.

Aizture		1x080
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Ja avārijas apstākļi, ko izraisa Max.plūsmas T, pastāv ilgāk par iestatīto aiztures laiku (sekundēs), tiek aktivizēta avārijas funkcija.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

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



Tāpat pievērsiet uzmanību iestatījumiem:

* Max.plūsmas T (ID 1x079)

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Avārija > Uzlādes T
MENU > Avārija > Tempr.monitor.

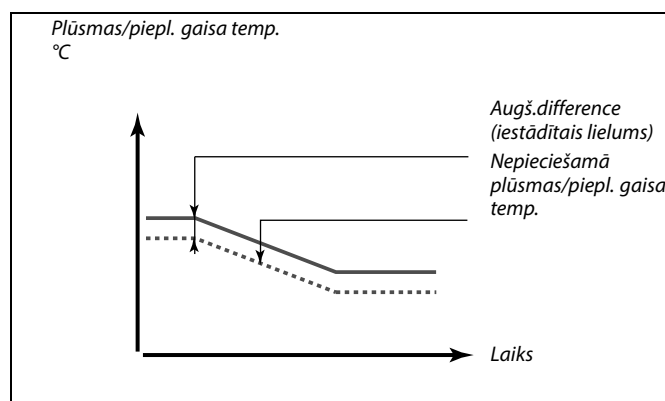
Augš.difference		1x147
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

Ja aktuālā plūsmas/piepl. gaisa temperatūra paaugstinās vairāk par iestatīto starpību (pieņemamā temperatūru starpība ir augstāka par nepieciešamo plūsmas/piepl. gaisa temperatūru), tiek aktivizēts avārijas signāls. Sk. arī Aizture.

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Saistītā avārijas funkcija nav aktivizēta.

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



MENU > Avārija > Uzlādes T
MENU > Avārija > Tempr.monitor.

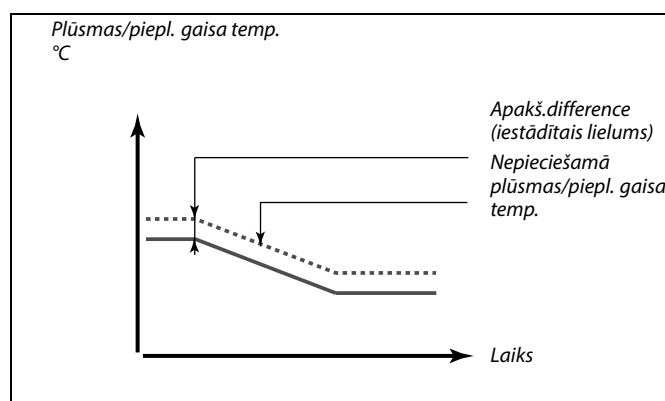
Apakš.difference		1x148
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

Ja aktuālā plūsmas/piepl. gaisa temperatūra pazeminās vairāk par iestatīto starpību (pieņemamā temperatūru starpība ir zemāka par nepieciešamo plūsmas/piepl. gaisa temperatūru), tiek aktivizēts avārijas signāls. Sk. arī Aizture.

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Saistītā avārijas funkcija nav aktivizēta.

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



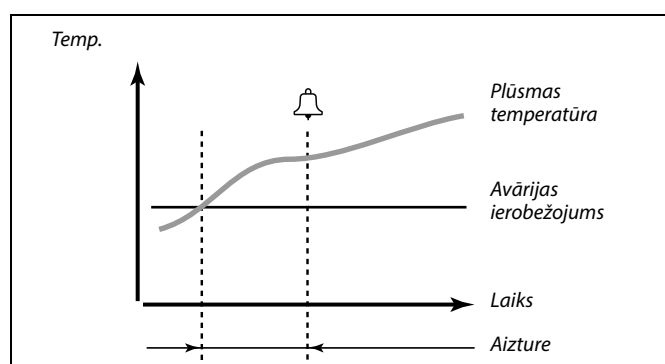
MENU > Avārija > Uzlādes T
MENU > Avārija > Tempr.monitor.

Aizture		1x149
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

Ja avārijas apstākļi, ko izraisa Augš.difference vai Apakš.difference, 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.



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Avārija > Uzlādes T
MENU > Avārija > Tempr.monitor.

Zemākā temp.		1x150
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*

Avārijas trauksmes funkcija netiks aktivizēta, ja nepieciešamā plūsmas/piepl. gaisa temperatūra būs zemāka par iestatīto vērtību.

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"



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

MENU > Avārija > Spiediens

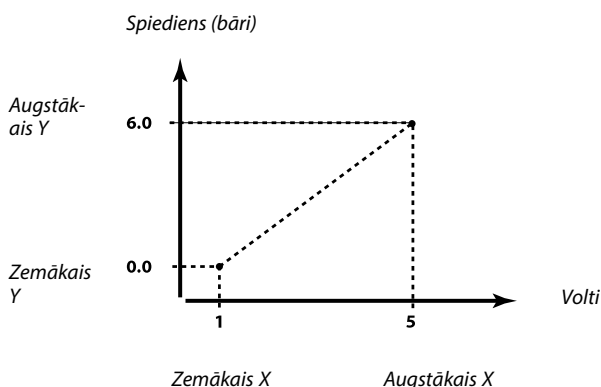
Zemākais X — A266.9		11607
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	0.0 ... 10.0	1,0

Spiedienu mēra ar spiediena raidītāju. Raidītājs izmērīto spiedienu nosūta kā 0–10 V vai 4–20 mA signālu.

Sprieguma signālu var lietot tieši ieejai S7. Izmantojot rezistoru, strāvas signāls tiek pārvērsts spriegumā un pēc tam lietots ieejai S7. Izmērītais spriegums ieejai S7 kontrolierim ir jāpārvērš par spiediena vērtību. Šīs un nākamie trīs iestatījumi veido mērogojumu.

Zemākais X nosaka sprieguma vērtību zemākajai spiediena vērtībai (Zemākais Y).

Piemērs: Attiecība starp ieejas spriegumu un norādīto spiedienu



Šajā piemērā parādīts, ka 1 volts atbilst 0.0 bāriem, bet 5 volti — 6.0 bāriem.

MENU > Avārija > Spiediens

Augstākais X — A266.9		11608
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	0.0 ... 10.0	5.0

Izmērītais spriegums ieejai S7 ir jāpārvērš par spiediena vērtību. Augstākais X nosaka sprieguma vērtību augstākajai spiediena vērtībai (Augstākais Y).

MENU > Avārija > Spiediens

Zemākais Y — A266.9		11609
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	0.0 ... 10.0	0.0

Izmērītais spriegums ieejai S7 ir jāpārvērš par spiediena vērtību. Zemākais Y nosaka spiediena vērtību zemākajai sprieguma vērtībai (Zemākais X).

MENU > Avārija > Spiediens

Augstākais Y — A266.9		11610
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	0.0 ... 10.0	6.0

Izmērītais spriegums ieejai S7 ir jāpārvērš par spiediena vērtību. Augstākais Y nosaka spiediena vērtību augstākajai sprieguma vērtībai (Augstākais X).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Avārija > Gaisa kvalitāte
 MENU > Avārija > Ienākošais spiediens
 MENU > Avārija > Izejošais spiediens
 MENU > Avārija > Uzpildes tvertne
 MENU > Avārija > S7 (S8, S9, S10) spiediens

Avārija-augstākā		1x614
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Kad izmērītā vērtība pārsniedz iestatīto vērtību, tiek aktivizēts avārijas signāls.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība: Iestatiet avārijas signāla vērtību

MENU > Avārija > Gaisa kvalitāte
 MENU > Avārija > Siltuma rekuperācija
 MENU > Avārija > Ienākošais spiediens
 MENU > Avārija > Izejošais spiediens
 MENU > Avārija > Uzpildes tvertne
 MENU > Avārija > S7 (S8, S9, S10) spiediens

Avārija-zemākā		1x615
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Kad izmērītā vērtība kļūst zemāka par iestatīto vērtību, tiek aktivizēts avārijas signāls.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība Iestatiet avārijas signāla vērtību

MENU > Avārija > Gaisa kvalitāte
 MENU > Avārija > Pretsala termost.
 MENU > Avārija > Siltuma rekuperācija
 MENU > Avārija > Ienākošais spiediens
 MENU > Avārija > Zems spiediens
 MENU > Avārija > Izejošais spiediens
 MENU > Avārija > Uzpildes tvertne
 MENU > Avārija > S7 (S8, S9, S10) spiediens

Avārijas taimauts		1x617
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Avārijas trauksme tiek aktivizēta, ja avārijas iemesls pastāv ilgāku laiku (sekundēs), nekā tas ir norādīts, izmantojot iestatīto vērtību.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība Iestatiet avārijas taimautu

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Avārija > Ugunsgrēka aizs.

Avār. param.vērt.		1x636
Kontūrs	lestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Signalizācijas slēdzis var būt savienots ar signalizācijas ieeju. Atverot vai aizverot signalizācijas slēdzi, var tikt aktivizēta avārijas trauksme.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

- 0 Avārijas trauksme tiek aktivizēta, kad kontakti signalizācijas slēdži tiek aizvērti.
- 1 Avārijas trauksme tiek aktivizēta, kad kontakti signalizācijas slēdži tiek atvērti.

MENU > Avārija > Ugunsgrēka aizs.

Avārijas taimauts		1x637
Kontūrs	lestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
Viss	*	*
Avārijas trauksme tiek aktivizēta, ja avārijas iemesls pastāv ilgāku laiku (sekundēs), nekā tas ir norādīts, izmantojot iestatīto vērtību.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

Vērtība lestatiet avārijas taimautu

5.11 Avārijas pārskats

MENU > Avārija > Avārijas pārskats

Šajā izvēlnē ir parādīti avārijas avārijas trauksmju tipi, piemēram "2: Tempr.monitor".

Avārijas trauksme tika aktivizēta, ja pa labi no avārijas trauksmes tipa ir redzams avārijas trauksmes simbols.



Avārijas trauksmes atiestatīšana, vispārīgi:

MENU > Avārija > Avārijas pārskats:
Attiecīgajā rindā meklējiet avārijas trauksmes simbolu.

(Piemērs: "2: Tempr.monitor").
Pārvietojiet kursoru uz atbilstošo liniju.
Nospiediet pogu.



Avārijas pārskats:

Šajā pārskata izvēlnē ir uzskaitīti avārijas avoti.

Daži piemēri:
2: Tempr.monitor.
5: Sūkņi 1
10: Digitālais S12

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

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

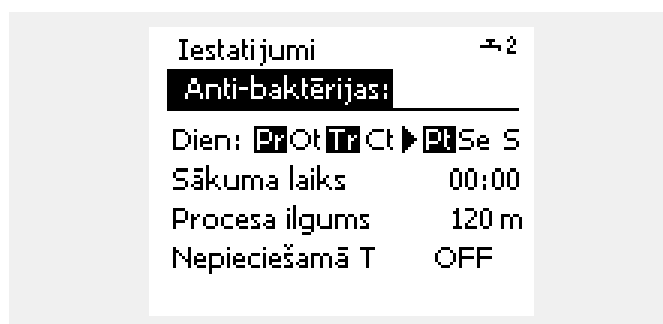
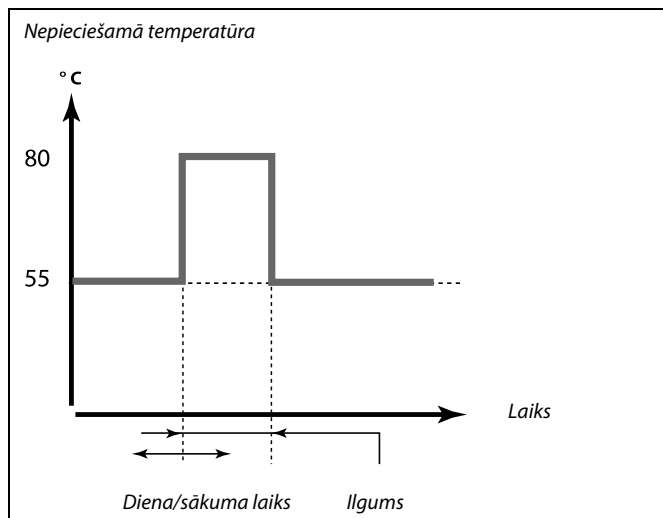
Avārijas numuri un avārijas punkti var atšķirties atkarībā no faktiskā pielietojuma.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

5.12 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.



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

MENU > Iestatījumi > Anti-baktērijas

Diena		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
	Nedēļas dienas	
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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Anti-baktērijas

Sākuma laiks		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
	00:00– 23:30	00:00
Iestatiet antibakteriālās funkcijas sākuma laiku.		

MENU > Iestatījumi > Anti-baktērijas

Ilgums		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
	10– 600 min	120 min
Iestatiet antibakteriālās funkcijas ilgumu (minūtēs).		

MENU > Iestatījumi > Anti-baktērijas

Nepieciešamā T		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījums
	*	*
Iestatiet antibakteriālajai funkcijai nepieciešamo sadzīves karstā ūdens temperatūru.		

* Sk. pielikumu "Parametru ID pārskats"

OFF Antibakteriālā funkcija nav aktīva.

Vērtība Antibakteriālās funkcijas darbības laikā nepieciešamā DHW temperatūra.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

6.0 Vispārīgie regulatora iestatījumi

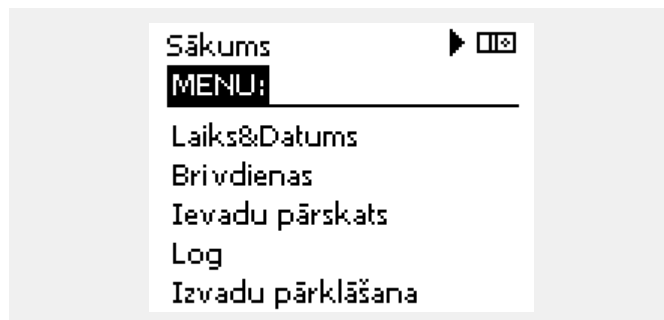
6.1 Iepazīšanās ar vispārīgajiem regulatora iestatījumiem

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



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

6.2 Laiks un datums

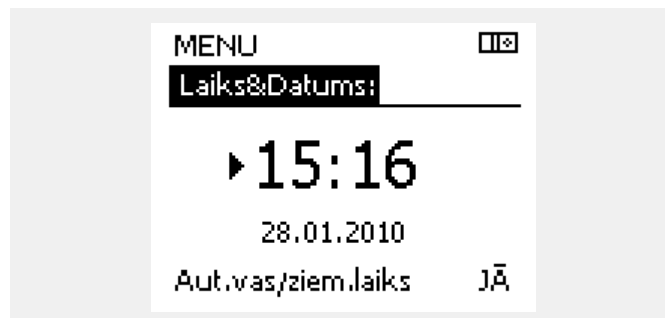
Pareizais laiks un datums ir jāiestata tikai pirmajā kontroliera ECL Comfort lietošanas reizē vai pēc strāvas padeves pārtraukuma, kas ildzis vairāk nekā 72 stundas.

Kontrolierim ir 24 stundu pulkstenis.

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

YES: Kontrolieri 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.

6.3 Brīvdiena

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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.

Sākums

MENU:

Laiks&Datums

► Brīvdienas

Ievadu pārskats

Log

Izvalu pārklāšana

MENU

Brīvdienas:

► Laika grafiks 1

Laika grafiks 2

Laika grafiks 3

Laika grafiks 4

Brīvdienas

Laika grafiks 1:

Režīms:

Sākt: 24.12.2012

Beigt: 2.01.2013

Brīvdienas

Laika grafiks 1:

Režīms:

Sāk:

Saglabāt

► Jā Nē

Beigt: 2.01.2013

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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 7-23 (Comfort 7 - 23)
3. Ekonomija (Saving)
4. Pretsala aizsardzība (Frost protection)

1. piemērs

1. kontūrs:
Brīvdienas iestatītas uz "Saving"

Kopējais kontrolieris:
Brīvdienas iestatītas uz "Comfort"

Rezultāts:
Kamēr kopējā kontrolierī būs aktīva programma "Comfort", 1. kontūrs darbosies "Comfort" režīmā.

2. piemērs:

1. kontūrs:
Brīvdienas iestatītas uz "Comfort"

Kopējais kontrolieris:
Brīvdienas iestatītas uz "Saving"

Rezultāts:
Kamēr 1. kontūrā būs aktīva programma "Comfort", tas darbosies "Comfort" režīmā.

3. piemērs:

1. kontūrs:
Brīvdienas iestatītas uz "Frost protection"

Kopējais kontrolieris:
Brīvdienas iestatītas uz "Saving"

Rezultāts:
Kamēr kopējā kontrolierī būs aktīva programma "Saving", 1. kontūrs darbosies "Saving" režīmā.

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

6.4 Ievadu pārskats

Šajā sadaļā ir vispārīgi aprakstītas ECL Comfort 210/310 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

6.5 Log

Šajā sadaļā ir vispārīgi aprakstītas ECL Comfort 210/310 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

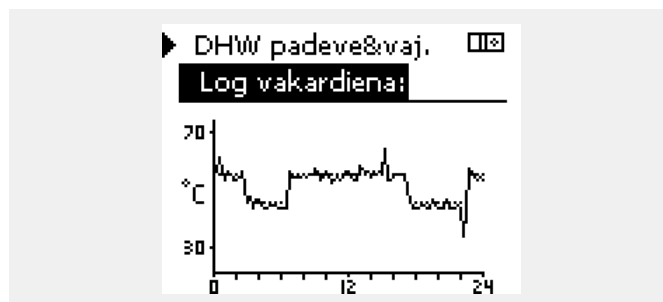
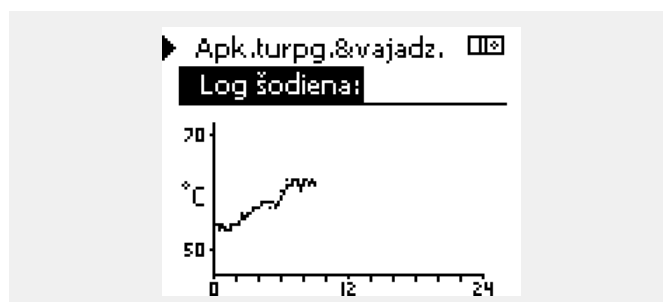
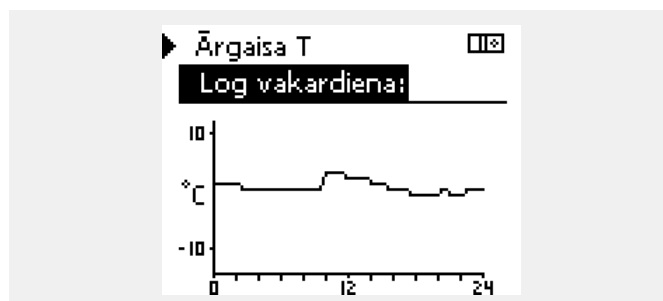
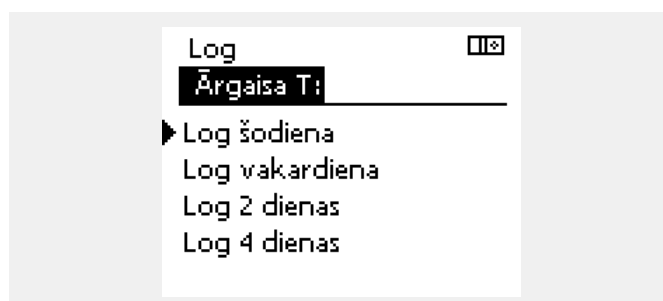
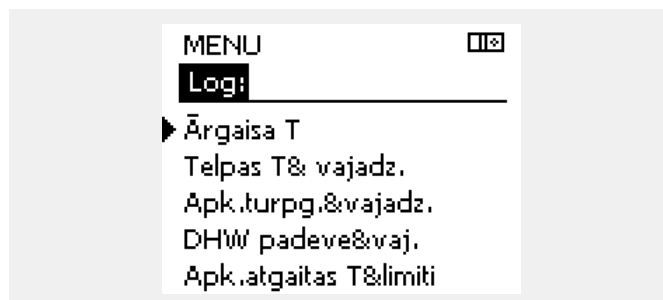
Vienas dienas reģistrs par vakardienu, kurā tiek rādīta ārējais temperatūras virzība pēdējās 24 stundas.

2. piemērs:

Šodienas reģistrs par faktisko apkures plūsmas temperatūru, kā arī vēlamā temperatūru.

3. piemērs:

Vakardienas reģistrs par karstā ūdens plūsmas temperatūru, kā arī vēlamā temperatūru.



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

6.6 Izvadu pārklāšana

Šajā sadaļā ir vispārīgi aprakstītas ECL Comfort 210/310 sērijas kontrolējamās 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 kontrolējamās 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.

Kontrolējamie komponenti	Kontūru selektors
MENU	
Izvadu pārklāšana:	
M1	AUTO
P1	AUTO
M2	AUTO
P2	AUTO
A1	AUTO



Parametram "Manuāla kontrole" ir augstāka prioritāte nekā "Izvadu pārklāšana".



Ja atlasītais kontrolējamais komponents (izvads) nav AUTO, ECL kontrolējamais nekontrolē konkrēto komponentu (piem., sūkni vai motorizēto kontroles vārstu). Pretsāls aizsardzība nav aktīva.



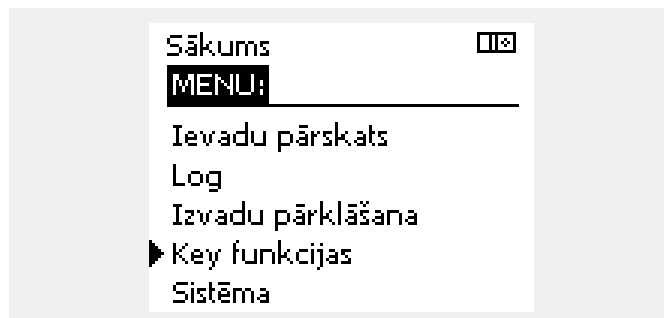
Kad kontrolētā komponenta izvadu pārklāšana ir aktīva, pa labi no režīma indikatora lietotāja displejos tiek rādīts simbols !.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

6.7 Key funkcijas

Jauns pielietojums	Lietojuma dzēšana: Noņem esošo pielietojumu. Tiklīdz ir ievietota ECL atslēga, var izvēlēties citu pielietojumu.
Lietojums	Sniedz pārskatu par pašreizējo ECL kontroliera pielietojumu. Lai izietu no pārskata, vēlreiz nospiediet iestatīšanas ripu.
Rūpnīcas iestat.	Sistēmas iestatījumi: Sistēmas iestatījumi ir, piem., komunikācijas iestatīšana, displeja spilgtums u.c. Lietotāja iestatījumi: Lietotāja iestatījumi ir, piem., nepieciešamā istabas temperatūra, nepieciešamā DHW temperatūra, laika grafiki, apkures līkne, ierobežojumu vērtības u.c. Iet uz rūpnīcas uzst: Atjauno rūpnīcas iestatījumus.
Kopēt	Uz: Kopēšanas virziens Sistēmas iestat. Lietotāja iestat. Sākt kopēt
Taustiņu pārskats	Sniedz pārskatu par ievietoto ECL atslēgu. (Piemērs: A266 Ver. 2.30). Lai skatītu apakštipus, pagrieziet iestatīšanas ripu. Lai izietu no pārskata, vēlreiz nospiediet iestatīšanas ripu.

Detalizētāku aprakstu par to, kā lietot atsevišķas Key funkcijas, var apskatīt arī sadaļā ECL aplikācijas Key ievietošana.



Sadaļā "Atslēgas pārskats" nav informācijas, izmantojot ECA 30/31, par pielietojuma atslēgas apakštipiem.



Atslēga ir ievietota/nav ievietota, apraksts

ECL Comfort 210/310, par 1.36 vecākas kontrolieru versijas

- Iznemiet 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

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

6.8 Sistēma

6.8.1 ECL versija

Sadalā 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 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

Tikai ECL Comfort 310:

Sadalā Paplašinājums tiek piedāvāta informācija par papildu moduļiem, ja tādi ir. Kā piemēru var minēt moduli ECA 32.

6.8.3 Ethernet

Kontrolierim ECL Comfort 310 (tikai) ir Modbus/TCP komunikācijas interfeiss, kas ļauj ECL kontrolieri savienot ar tīklu Ethernet. Tas nodrošina attālo piekļuvi kontrolierim ECL 310, pamatojoties uz standarta komunikācijas infrastruktūrām.

Sadalā Ethernet var iestatīt nepieciešamās IP adreses.

6.8.4 Servera konfig.

Kontrolierim ECL Comfort 310 (tikai) 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: skatiet vietni ecl.portal.danfoss.com

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

6.8.5 Enerģijas skaitītājs (siltuma skaitītājs) un M-bus, vispārīga informācija

Tikai ECL 310

Ja pielietojuma atslēga tiek izmantota kontrolierī ECL Comfort 310/310B, ar M-bus savienojumiem var savienot pat 5 enerģijas skaitītājus (siltuma skaitītājus).



Enerģijas skaitītāju datus var iegūt no ECL portāla, neiestatot M-bus konfigurāciju.

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.

Daudzās aplikācijās 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 > Iestatījumu > Plūsma/jauda.

Kontrolieri ECL Comfort 310 pārraudzības nolūkā var vienmēr izmantot līdz pat 5 enerģijas skaitītājiem.

ECL Comfort 310 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		Rādījums
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
-	-	-
Informācija par pašreizējo M-bus aktivitāti.		



Kad komandas būs izpildītas, ECL Comfort 310 atgriezīsies tukšgaitas (IDLE) stāvoklī.
Vārtejas komanda tiek izmantota, lai nolasītu enerģijas skaitītāja rādījumu, izmantojot ECL portālu.

IDLE: Normāls stāvoklis

INIT: Ir aktivizēta inicializēšanas komanda

SCAN: Ir aktivizēta skenēšanas komanda

GATEW: Ir aktivizēta vārtejas komanda

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma> M-bus konfig.

Bodi (biti sekundē)		5997
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
-	300 / 600 / 1200 / 2400	300
Sakaru ātrums starp ECL Comfort 310 un pievienotajiem enerģijas skaitītājiem.		



Parasti tiek izmantots 300 vai 2400 bodu ātrums.
Ja ECL Comfort 310 pievieno ECL Portal, ieteicams izmantot 2400 bodu ātrumu, ja to pieļauj enerģijas skaitītājs.

MENU > Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma> M-bus konfig.

Command		5998
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
-	NONE / INIT / SCAN / GATEW	NONE
ECL Comfort 310 ir M-bus priekšnieka ierīce. Lai pārbaudītu pievienotos enerģijas skaitītājus, var aktivizēt dažādas komandas.		



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 310 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 310 darbojas kā vārteja starp enerģijas skaitītājiem un ECL Portal. Tiek izmantota tikai apkopes vajadzībām.

MENU > Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma> M-bus konfig.

Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5) M-bus adrese		6000
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
-	0 - 255	255
Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5) iestatītā vai pārbaudītā adrese		

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Kopējie kontroliera iestatījumi > Sistēma> M-bus konfig.

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 konfig.

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 konfig.

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 konfig" iestatījumiem.		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

6.8.6 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 rindīnā tiek parādīta lupas ikona . S5 temperatūra tagad tiek uzraudzīta.

Avārijas indikators:

Ja savienojums ar temperatūras sensoru ir atvienots, tam ir išslēgums 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 išslēgums, vērtības rādījums ir "- -".

6.8.7 Displejs

Apgaismojums (displeja spilgtums)		60058
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
	0 ... 10	5
Displeja spilgtuma pielāgošana.		

0: Vājš apgaismojums.

10: Spilgts apgaismojums.

Kontrasts (displeja kontrasts)		60059
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
	0 ... 10	3
Displeja kontrasta pielāgošana.		

0: Zems kontrasts.

10: Augsts kontrasts.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

6.8.8 Komunikācija

Modbus adrese		38
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
	1 ... 247	1

Modbus adrese ir jāiestata, ja regulators ir daļa no Modbus tīkla.

1 ... 247: Modbus adresi piešķiriet norādītajā iestatījumu diapazonā.

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 ārējās temperatūru (S1), sistēmas laiku un karstā ūdens pieprasījuma signālu.
- 1 ... 9:** Kontrolieris darbojas padotās ierīces režīmā. Padotā ierīce no priekšnieka ierīces saņem informāciju par ārējās 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 ārējās 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 kā 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 ārējās 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.

Paslaik 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 maģistrālēs 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 adresei parametrā "ECL 485 adrese (priekšnieka/padotā adrese) (ID nr. 2048) vienmēr jābūt 15.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Ext. reset		2151
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
☐	0 / 1	0
Šis iestatījums tiek izmantots tikai kopā ar Modbus komunikācijas iestatījumu.		

0: Atiestatīšana nav aktivizēta.

1: Atiestatīšana.

6.8.9 Valoda

Valoda		2050
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
☐	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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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;
- mērit 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.

ECA 30/31 displeja daļa ECL režīmā:

MENU

— □ — — —

Danfoss
087H3200/01

ECA 30/31 displeja daļa ECA režīmā:

ECA MENU

□ — — — —

Danfoss
087H3200/01



Ja tiek parādīta tikai "ECA MENU", tas var nozīmēt, ka ECA 30/31 nav pareizas sakaru adreses.

Skatiet ECA MENU > ECA sistēma > ECA komunikāc.: ECL adrese. Parasti ECL adreses iestatījumam jābūt "15".



Par ECA iestatījumiem:

Ja ECA 30/31 neizmanto kā tālvadības ierīci, novirzes regulēšanas izvēlnes netiek rādītas.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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 pārskats 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Ja ECA 30/31 darbojas ECA MENU režīmā, tiek parādīts datums un izmērītā telpas temperatūra.

ECA MENU> ECA iestatījumi > ECA sensors

Room T Offset	
Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
-10,0 ... 10,0 K	0,0 K
Izmērīto telpas temperatūru var koriģēt, izmantojot vērtību skaitu kelvinos. Koriģēto vērtību izmanto apkures kontūrs ECL kontrolierī.	

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)	
Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
-10,0 ... 10,0 %	0,0 %
Izmērīto relatīvo mitrumu var koriģēt, izmantojot vairākas % vērtības. Koriģēto vērtību izmanto pielietojums ECL kontrolieri.	

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)	
Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
0 ... 10	5
Displeja spilgtuma pielāgošana.	

0: Vājš apgaismojums.

10: Spilgts apgaismojums.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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 izvēlēta 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 kontroliera adrese)	
<i>Iestatījumu diapazons</i>	<i>Rūpnīcas iestat.</i>
A / B	A
<i>Iestatījums "Padotā adrese" ir saistīts ar ECL kontroliera iestatījumu "ECA adrese". ECL kontrolieri ir atlasīti, 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 210/310 kontrolieri 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

ECA MENU > ECA sistēma > ECA komunikāc.

Pievienoj.adrese (savienojuma adrese)	
Iestatījumu 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 ripas) nevar piešķirt adresi 0 (nulle).

ECA MENU > ECA sistēma > ECA pārklāšana

Pārklāt adresi (adreses pārklāšana)	
Iestatījumu 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:	Paildzināts ekonomijas režīms:	
	Paildzināts 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".

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

ECA MENU> ECA sistēma > ECA pārklāšana

Pārklāt kontūru	
lestatījumu 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 kontrolierī, 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 kontrolierī 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 versijas informācija ir noderīga, veicot apkopi.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

ECA MENU > ECA rūpn.iest.> ECA nodzēst.

Nodzēst. (Izdzēst visus pielietojumus)
Visu ECA 30/31 pielietojumu dzēšana. Pēc dzēšanas pielietojumu var atkal augšupielādēt.



Pēc dzēšanas procedūras displeja uznirstošā logā tiek parādīts "Kopēt aplikāciju". Izvēlieties "Jā".
Pēc tam pielietojums tiek augšupielādēts no ECL kontroliera. Tiek parādīta augšupielādes josla.

NO: Dzēšanas procedūra netiek veikta.

YES: Dzēšanas procedūra tiek veikta (uzgaidiet 5 sek.).

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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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: Atiestatīšanas procedūra netiek veikta.

YES: Atiestatīšanas procedūra tiek veikta (uzgaidiet 10 sek.).



Ar ECL 485 kopni saistītā ECL kontroliera adrese ir atrodamā 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 maģistrālās 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.

ECA MENU> ECA rūpn.iest. > Atj. Programmu

Aparātprogrammatūras atjaunināšana

ECA 30/31 ir iespējams atjaunināt aparātprogrammatūru (programmu).
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 kontrolieri 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.



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: lestatiet stundas vai datumu
6. Zem stundu/datuma rādījuma: lestatiet pārklāšanas perioda vēlamu telpas temperatūru

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

7.2 Pārklāšanas funkcija

ECL 210/310 kontrolieri var saņemt signālu, lai pārklātu esošo laika grafiku. Pārklāšanas signāls var būt slēdzis vai releja kontakts.

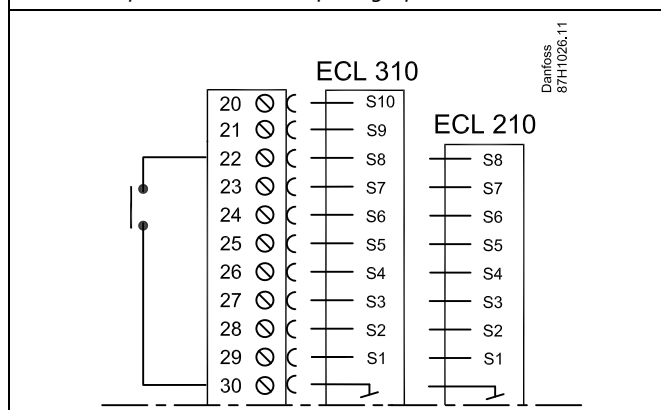
Atkarībā no pielietojuma atslēgas tipa var atlasīt differences pārklāšanas režīmus.

Pārklāšanas režīmi: komforta, taupīšanas, pastāvīgas temperatūras un pret sala aizsardzības.

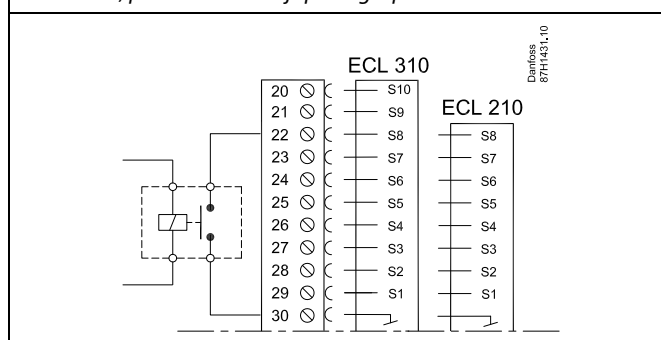
Par komfortu sauc arī parasto apkures temperatūru. Taupīšana var būt samazināts siltums vai apkures pārtraukšana. Pastāvīga temperatūra ir nepieciešamā plūsmas temperatūra, iestādīta izvēlnē Plūsmas temp. Pretsala aizsardzība pilnībā pārtrauc apkuri.

Ja ECL 210 / 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:



1. piemērs

ECL taupīšanas režīmā, bet komforta režīmā ar pārklāšanu.

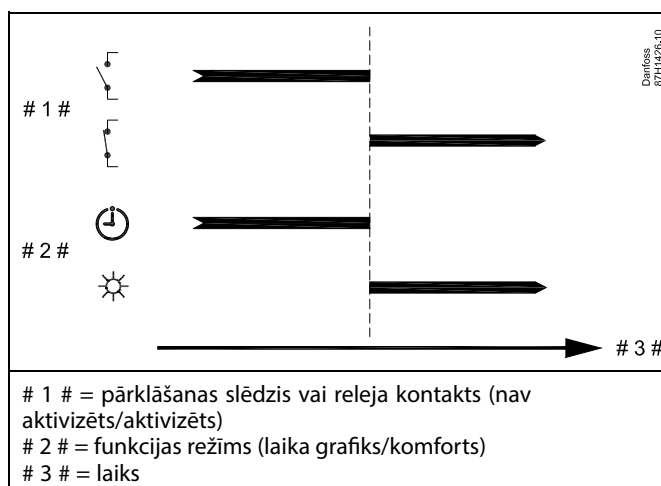
Izvēlieties neizmantotu ievadu, piemēram, S8. Pieslēdziet pārklāšanas slēdzi vai pārklāšanas releja kontaktu.

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 iestādīt konkrēto kontūru laika grafika režīmā (pulkstenis).

Rezultāts: Kad pārklāšanas slēdzis (vai releja kontakts) ir ieslēgts (ON), tad ECL 210/310 darbojas komforta režīmā.

Kad pārklāšanas slēdzis (vai releja kontakts) ir izslēgts (OFF), tad ECL 210/310 darbojas taupīšanas režīmā.



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2. piemērs

ECL komforta režīmā, bet taupīšanas režīmā ar pārklāšanu.

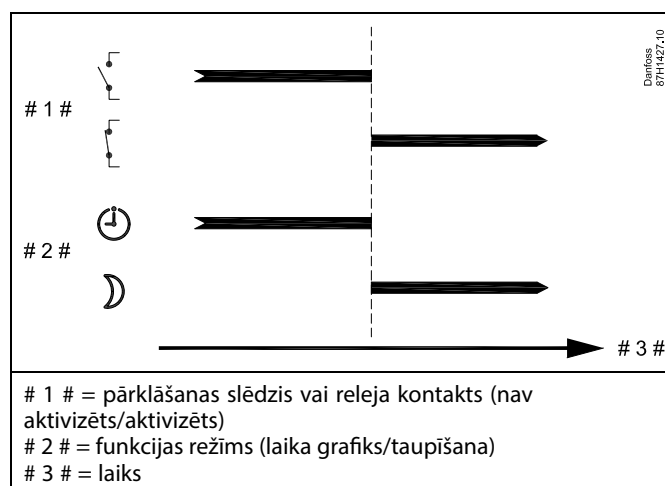
Izvēlieties neizmantotu ievadu, piemēram, S8. Pieslēdziet pārklāšanas slēdzi vai pārklāšanas releja kontaktu.

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
Iestādiet Start1 vērtību 00.00
Iestādiet Stop1 vērtību 24.00
Izejiet no izvēlnes un apstipriniet ar Saglabāt
4. Atcerieties iestādīt konkrēto kontūru laika grafika režīmā (pulkstenis).

Rezultāts: Kad pārklāšanas slēdzis (vai releja kontakts) ir ieslēgts (ON), tad ECL 210/310 darbojas taupīšanas režīmā.

Kad pārklāšanas slēdzis (vai releja kontakts) ir izslēgts (OFF), tad ECL 210/310 darbojas komforta režīmā.



3. piemērs

Nedēļas 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).

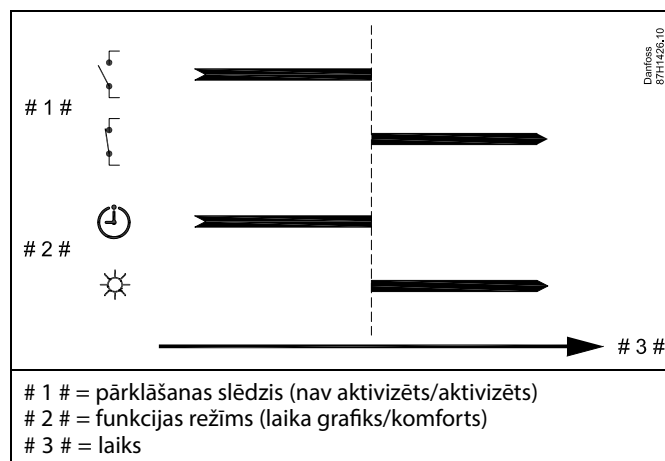
Izvēlieties neizmantotu ievadu, piemēram, S8. Pieslēdziet pārklāšanas slēdzi.

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 iestādīt konkrēto kontūru laika grafika režīmā (pulkstenis).

Rezultāts: Kad pārklāšanas slēdzis (vai releja kontakts) ir ieslēgts (ON), tad ECL 210/310 darbojas komforta režīmā.

Kad pārklāšanas slēdzis ir izslēgts (OFF), tad ECL 210/310 darbojas atbilstoši laika grafikam.



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

4. piemērs

Nedēļas laika grafiks ēkai ir iestatīts ar komforta periodu visu nedēļu: 06.00–24.00 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.

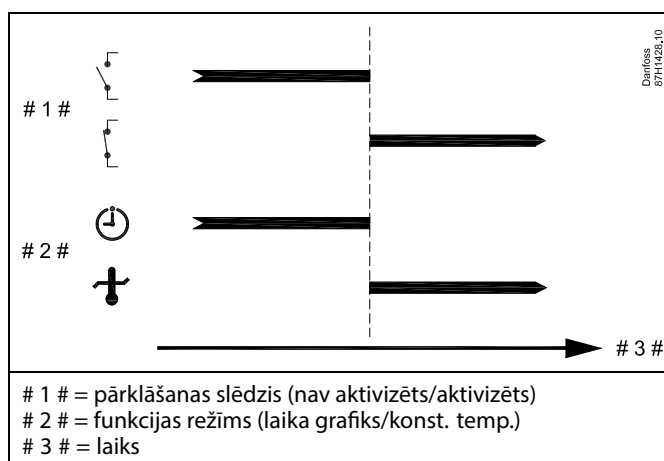
Izvēlieties neizmantotu ievadu, piemēram, S8. Pieslēdziet pieslēgšanas releja kontaktus.

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. >
Nepieciešama T (ID 1x004):
Iestādīta vērtība 65 °C
4. Atcerieties iestādīt konkrēto kontūru laika grafika režīmā (pulkstenis).

Rezultāts: Aktivizējot pārklāšana releju, ECL 210/310 darbojas konst. temp. režīmā un kontrolē plūsmas temperatūru 65 °C.

Kad pārklāšanas relejs nav aktivizēts, ECL 210/310 darbojas atbilstoši laika grafikam.



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

7.3 Vairāki kontrolieri vienā sistēmā

Ja ECL Comfort kontrolieri ir savstarpēji savienoti, izmantojot ECL 485 sakaru kopni (kabeļa tips: 2 x vītais pāris), priekšnieka kontrolieris uz padotajiem kontrolieriem pārraida šādus signālus:

- Ārģaisa temperatūra (ko mēra S1)
- Laiks un datums
- Sadržīves karstā ūdens tvertnes sildīšana/uzpildīšana

Turklāt priekšnieka kontrolieris var saņemt šādu informāciju:

- vēlamā plūsmas temperatūra (pieprasījums) no padotajiem kontrolieriem
- un (sākot ar ECL kontroliera versiju 1.48) sadzīves karstā ūdens tvertnes sildīšana/uzpildīšana padotajos kontrolieros

1. scenārijs:

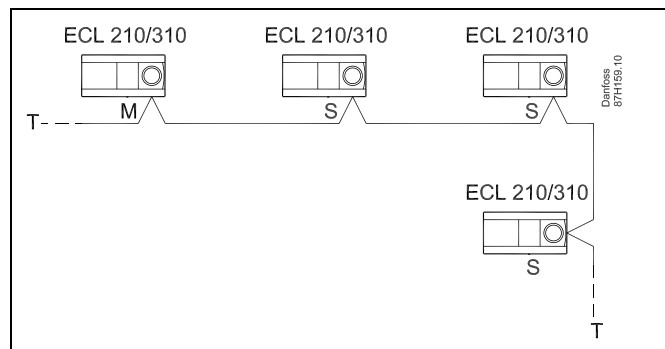
PADOTIE kontrolieri: kā padarīt izmantojamu ārģaisa temperatūras signālu, kas nosūtīts no priekšnieka kontroliera

Padotie kontrolieri saņem informāciju tikai par ārģaisa temperatūru un datumu/laiku.

PADOTIE kontrolieri:

Nomainiet rūpnīcā iestatīto adresi no 15 uz adresi 0.

- Kontūrā ☐ atveriet Sistēma > Komunikācija > ECL 485 adrese



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.

ECL 485 adrese (priekšnieka/padotā adrese)		2048
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Izvēlieties
☐	0 ... 15	0

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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 kontrolieri 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 kontrolieri 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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.

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.



PRIEKŠNIEKA kontrolierī adresei parametrā "ECL 485 adrese (priekšnieka/padotā adrese)" (ID nr. 2048) vienmēr jābūt 15.

7.4 Bieži uzdotie jautājumi



Definīcijas attiecas uz Comfort 210, kā arī uz ECL Comfort 310 sēriju. Tādēļ pastāv iespēja, ka tiek minēti termini, kas šajā pamācībā nav lietoti.

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 kontrolieri iestatījumu sadaļu Laiks un datums.

Pazudusi ECL pielietojuma atslēga

Izslēdziet strāvas padevi un atkal to ieslēdziet, lai redzētu kontroliera sistēmas tipu un programmatūras versiju, vai atveriet Vispārīgie kontroliera iestatījumi > Atslēgas funkcijas > Aplikācija. Tiek parādīts sistēmas tips (piemēram, TYPE A266.1) un sistēmas shēma.

Danfoss pārstāvim pasūtiet nomainas 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

Pārliecinieties, 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 Heat curve (Flow temp.) (Apkures likne (Plūsmas temp.)).

Telpas temperatūra taupīšanas režīmā ir pārāk augsta

Pārliecinieties, 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 izmērītās temperatūras.

Kā grafikā iekļaut komforta režīma papildu periodu

Papildu komforta režīma periodu var iestatīt, sadaļā Schedule (Grafiks) pievienojot jaunus sākuma (Start) un beigu (Stop) 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.

Kāpēc nevar nomainīt iestatījumus

Ir izņemta ECL pielietojuma atslēga.

Uztādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Kāpēc nevar atlasīt pielietojumu, kad kontrolieri ir ievietota ECL pielietojuma atslēga

Lai varētu atlasīt jaunu pielietojumu (apakštīpu), ECL Comfort kontrolieri ir jāizdzēs pašreizējais pielietojums.

Kā reaģēt uz avārijas signālu

Avārijas signāla 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 tāpat 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 burts “i” displeja augšējā labajā stūrī

Ja no pielietojuma atslēgas kontrolieri ECL Comfort tiek augšupielādēta kāda aplikācija (apakštīps), burts “i” augšējā labajā stūrī norāda, ka papildus rūpnīcas iestatījumiem šajā apakštīpā ir iekļauti arī īpaši lietotāja/sistēmas iestatījumi.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Kā iestādīt pareizu apkures likni?

Īsā atbilde:

Iestādiet mazāko iespējamo apkures liknes vērtību, bet lai joprojām būtu komfortabla istabas temperatūra.

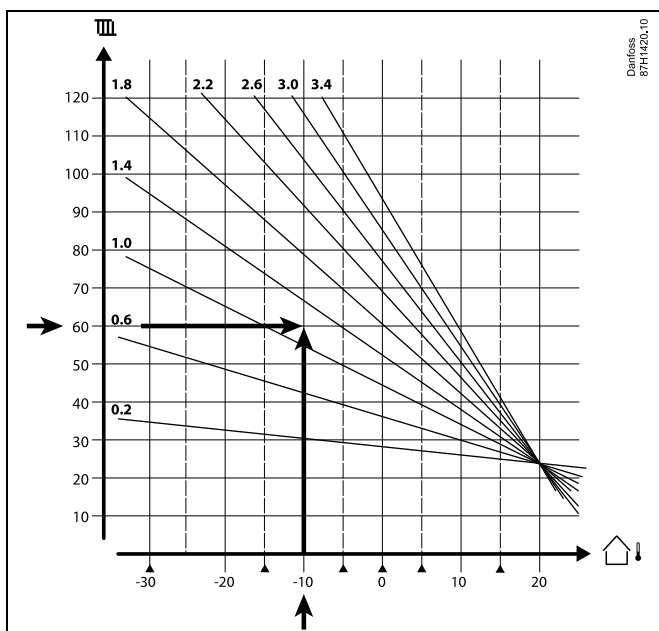
Tabulā ir parādīti daži ieteikumi:

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.

7.5 Terminu skaidrojums



Definīcijas attiecas uz Comfort 210, kā arī uz ECL Comfort 310 sēriju. Tādēļ pastāv iespēja, ka tiek minēti termini, kas šajā pamācībā nav lietoti.

Uzkrātā temperatūras vērtība

Filtrēta (slāpēta) vērtība, parasti telpu un ārējās temperatūrai. 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.

Avārijas 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 režīma darbība

Grafikā noteiktā normālā sistēmas temperatūra. Apkures laika plūsmas temperatūra sistēmā ir augstāka, lai uzturētu vēlamā 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 ārējās 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.

Nepieciešamā temperatūra

Temperatūra, kuras pamatā ir iestatījums vai kontroliera aprēķins.

Rasas punkta temperatūra

Temperatūra, kurā gaisā kondensējas mitrums.

DHW kontūrs

Kontūrs sadzīves karstā ūdens (DHW) sildīšanai.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Vada temperatūra

Temperatūra, kas mērita gaisa vadā, kur ir jāvada temperatūra.

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.

Plūsmas temperatūra

Temperatūra, kas mērita ūdens plūsmā, kur ir jāvada temperatūra.

Plūsmas temperatūras bāze

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.

Brīvdienų grafiks

Var ieprogramēt, lai noteiktās dienās darbotos komforta, ekonomijas vai pret sala aizsardzības režīms. Turklāt var norādīt dienas grafiku, kurā komforta periods ilgst no 07:00 līdz 23:00.

Mitruma iestatīšana 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.

Ienākošā temperatūra

Temperatūra, kas mērita ienākošā gaisa plūsmā, kur ir jāvada temperatūra.

Ierobežojuma temperatūra

Temperatūra, kas ietekmē vēlamo plūsmas/līdzsvara temperatūru.

Reģistrēšanas funkcija

Tiek parādīta temperatūras vēsture.

Priekšnieka/padotā sistēma

Vienā kopnē ir savstarpēji savienoti divi vai vairāk kontrolieri; priekšnieka ierīce izsūta, piemēram, laika, datuma un ārējās temperatūras datus. Padotā ierīce saņem datus no priekšnieka ierīces un nosūta, piemēram, nepieciešamās plūsmas temperatūras vērtību.

Modulēšanas vadība (0 - 10 V vadība)

Motorizētā kontroles vārsta izpildmehānisma pozicionēšana (izmantojot 0 - 10 V vadības signālu), lai kontrolētu plūsmu.

Optimizācija

Kontrolieris optimizē grafikā ieprogramēto temperatūras periodu sākuma laiku. Ņemot vērā ārējās temperatūru, kontrolieris automātiski aprēķina palaišanas laiku, lai komforta temperatūra tiktu sasniegta iestatītajā laikā. Jo zemāka ārējās temperatūra, jo agrāk notiek palaišana.

Ārējās temperatūras tendence

Bultiņa norāda tendenci, t.i., vai temperatūra kāpj vai krit.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Pārklāšanas režīms

Kad ECL Comfort ir laika grafika režīmā, ievadei var lietot slēdža vai kontakta signālu, lai pārklātu uz komforta, taupīšanas, pret sala 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 tēlvadības 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 un taupīšanas temperatūras periodu grafiks. Grafiku var sastādīt katrai nedēļas dienai atsevišķi un tajā var būt līdz pat 3 komforta periodiem dienā.

Laika apstākļu kompensācija

Plūsmas temperatūras vadība, kuras pamatā ir ārējais temperatūra. Šī vadības funkcija ir saistīta ar lietotāja norādīto apkures līkni.

Divpunktu vadība

Ieslēgšanās/izslēgšanās (ON/OFF) vadība, piemēram, cirkulācijas sūkņa, ieslēgšanās/izslēgšanās (ON/OFF) vārsta, pārslēdzēja vārsta vai izpildmehānisma vadība.

Trīspunktu vadība

Motorvārsta izpildmehānisma atvēršana, aizvēršana vai nekādu darbību neveikšana. Nekādu darbību neveikšana nozīmē, ka izpildmehānisms paliek pašreizējā stāvoklī.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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 struktūrā]	-	-	✓	✓	✓
Kļūdu stat. [siltuma 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]

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

7.7 Parametru ID pārskats

A266.x — x attiecas uz kolonnā uzskaitītajiem apakštipiem.

ID	Parametra nosaukums	A266.x	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iest.	Vienība	Savi iestatījumi
11004	Nepieciešamā T	1, 2, 9, 10	5– 150	50	°C	
11010	ECA adrese	1, 2	OFF ; A ; B	OFF		
11011	Auto ekonomija	1, 2, 9, 10	OFF, -29– 10	-15	°C	
11012	Forsāža	1, 2, 9, 10	OFF, 1– 99	OFF	%	
11013	T sasniegš. laiks	1, 2, 9, 10	OFF, 1– 99	OFF	Min.	
11014	Optimaizeris	1, 2, 9, 10	OFF, 10– 59	OFF		
11015	Adapt.laiks	1, 2	OFF, 1– 50	OFF	Sek.	
	- -	9, 10	OFF, 1– 50	25	Sek.	
11017	Demand offset	1, 2, 9, 10	OFF, 1– 20	OFF	K	
11020	Balstīts uz	1, 2	OUT ; ROOM	OUT		
11021	Total stop (pilnīga darbības apturēšana)	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
11022	P treniņš	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON		
11023	M treniņš	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
11024	Izpildmehānisms	1, 2, 9, 10	ABV ; GEAR	GEAR		
11026	Pre-stop	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON		
11028	Konst. T, atg. T lim.	1, 2, 9, 10	10– 110	70	°C	
11029	DHW, atg. T limits	1, 2, 9, 10	OFF, 10– 110	OFF	°C	
11031	Ārg.T augst. X1	1, 2, 9, 10	-60– 20	15	°C	
11032	Zemākais limits Y1	1, 2, 9, 10	10– 150	50	°C	
11033	Ārg.T zemākā X2	1, 2, 9, 10	-60– 20	-15	°C	
11034	Augš.limits Y2	1, 2, 9, 10	10– 150	60	°C	
11035	Ietekme-max.	1, 2	-9.9– 9.9	-2.0		
	- -	9, 10	-9.9– 9.9	0.0		
11036	Ietekme-min.	1, 2, 9, 10	-9.9– 9.9	0.0		
11037	Adapt.laiks	1, 2, 9, 10	OFF, 1– 50	25	Sek.	
11040	P brīvgaits laiks	1, 2, 9, 10	0– 99	3	Min.	
11043	Paralēlā darbība	1, 2	OFF, 1– 99	OFF	K	
11050	P pieprasījums	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
11052	DHW prioritāte	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
11077	P pret sala T	1, 2, 9, 10	OFF, -10– 20	2	°C	
11078	P iesl.min.apk. T	1, 2, 9, 10	5– 40	20	°C	
11079	Max.plūsmas T	2	10– 110	100	°C	
	- -	9, 10	10– 110	90	°C	
11080	Aizture	2	5– 250	30	Sek.	
	- -	9, 10	5– 250	60	Sek.	
11085	Prioritāte	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
11093	Pretsala aizs. T	1, 2, 9, 10	5– 40	10	°C	

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

ID	Parametra nosaukums	A266.x	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iest.	Vienība	Savi iestatījumi
11109	Ievada tips	1, 2, 10	OFF ; IM1 ; IM2 ; IM3 ; IM4 ; EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5	OFF		
	- -	9	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; OFF	OFF		
11112	Adapt.laiks	1, 2, 9, 10	OFF, 1– 50	OFF	Sek.	
11113	Filtra konstante	1, 2, 9, 10	1– 50	10		
11114	Pulss	1, 2, 10	OFF, 1– 9999	OFF		
11115	Vienības	1, 2, 9, 10	ml, l/h ; l, l/h ; ml, m3/h ; l, m3/h ; Wh, kW ; kWh, kW ; kWh, MW ; MWh, MW ; MWh, GW ; GWh, GW	ml, l/h		
11116	Augš.limits Y2	1, 2, 9, 10	0.0– 999.9	999.9		
11117	Zemākais limits Y1	1, 2, 9, 10	0.0– 999.9	999.9		
11118	Ārg.T zemākā X2	1, 2, 9, 10	-60– 20	-15	°C	
11119	Ārg.T augst. X1	1, 2, 9, 10	-60– 20	15	°C	
11141	Ārēj.ievads	1, 2, 9, 10	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10	OFF		
11142	Ārēj.režīms	1, 2, 9, 10	COMFORT (Komforts) ; SAVING (Taupīšana) ; FROST PR. (Pretsala aizs.) ; CONST. T	COMFORT		
11147	Augš.difference	1, 2	OFF, 1– 30	OFF	K	
11148	Apakš.difference	1, 2	OFF, 1– 30	OFF	K	
11149	Aizture	1, 2	1– 99	10	Min.	
11150	Zemākā temp.	1, 2	10– 50	30	°C	
11174	Motora aizs.	1, 2, 9, 10	OFF, 10– 59	OFF	Min.	
11177	Min.Temp.	1, 2, 9, 10	10– 150	10	°C	
11178	Max.Temp.	1, 2, 9, 10	10– 150	90	°C	
11179	Vasara, atslēgt	1, 2, 9, 10	OFF, 1– 50	20	°C	
11182	Ietekme-max.	1, 2, 9, 10	-9.9– 0.0	-4.0		
11183	Ietekme-min.	1, 2, 9, 10	0.0– 9.9	0.0		
11184	Xp	1, 2, 9, 10	5– 250	120	K	
11185	Integrāc. laiks Tn	1, 2, 9, 10	1– 999	50	Sek.	
11186	Motorv. ātrums	1, 2, 9, 10	5– 250	60	Sek.	
11187	Neitrālā zona Nz	1, 2, 9, 10	1– 9	3	K	
11189	Min.imp.motorv.	1, 2, 9, 10	2– 50	10		
11392	Vasara start, mēn.	1, 2, 9, 10	1– 12	5		
11393	Vasara start, dien.	1, 2, 9, 10	1– 31	20		
11395	Vasara, filtrs	1, 2, 9, 10	OFF, 1– 300	250		
11396	Ziema start, mēn.	1, 2, 9, 10	1– 12	5		
11397	Ziema start, dien.	1, 2, 9, 10	1– 31	20		
11398	Ziema, atslēgt	1, 2, 9, 10	OFF, 1– 50	20	°C	
11399	Ziema, filtrs	1, 2, 9, 10	OFF, 1– 300	250		

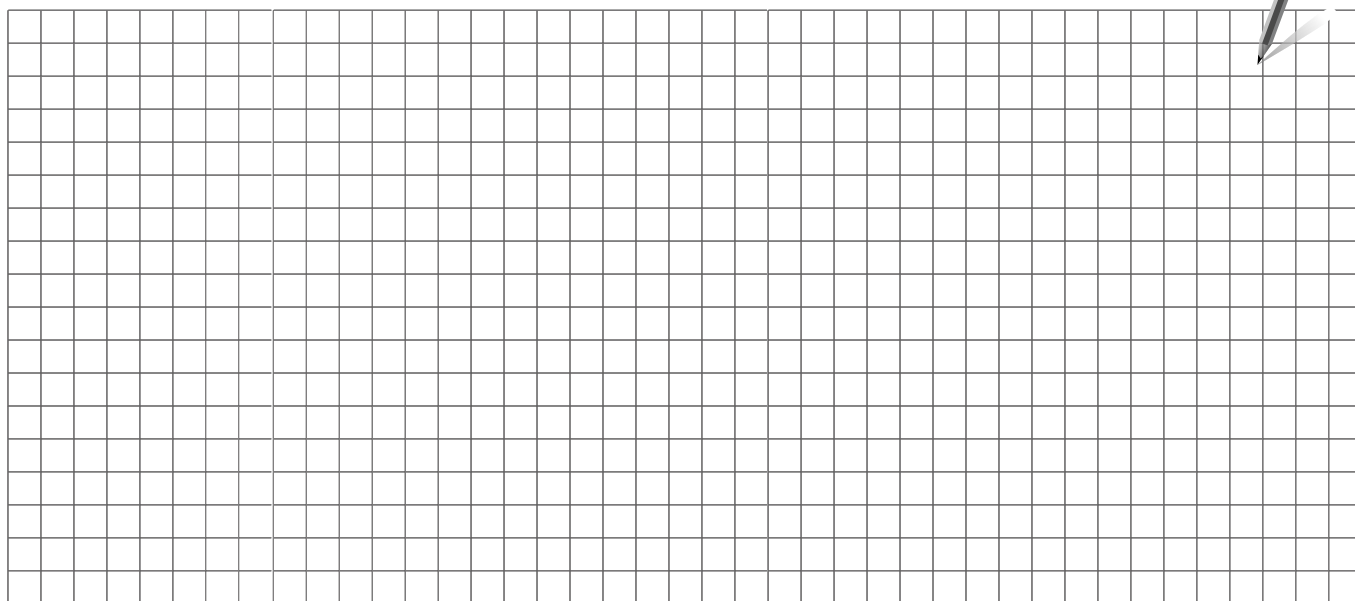
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

ID	Parametra nosaukums	A266.x	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iest.	Vienība	Savi iestatījumi
11500	Sūtīt nepiecieš.T	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON		
11600	Spiediens	9	-7.8125 ... 7.8125	0.0	Bāri	
11607	Zemākais X	9	0.0– 10.0	1.0		
11608	Augstākais X	9	0.0– 10.0	5.0		
11609	Zemākais Y	9	0.0– 10.0	0.0		
11610	Augstākais Y	9	0.0– 10.0	6.0		
11614	Avārija-augstākā	9	0.0– 6.0	2.3		
11615	Avārija-zemākā	9	0.0– 6.0	0.8		
11617	Avārijas taimauts	9	0– 240	30	Sek.	
11623	Digitāls	9, 10	0– 1	0		
11636	Avār. param.vērt.	9, 10	0– 1	1		
11637	Avārijas taimauts	9, 10	0– 240	30	Sek.	
12022	P treniņš	1, 2	OFF ; ON	OFF		
	- -	9, 10	OFF ; ON	ON		
12023	M treniņš	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
12024	Izpildmehānisms	1, 2, 9, 10	ABV ; GEAR	GEAR		
12030	Limits	1, 2, 9, 10	10– 120	60	°C	
12035	Ietekme-max.	1, 2	-9.9– 9.9	-2.0		
	- -	9, 10	-9.9– 9.9	0.0		
12036	Ietekme-min.	1, 2, 9, 10	-9.9– 9.9	0.0		
12037	Adapt.laiks	1, 2, 9, 10	OFF, 1– 50	25	Sek.	
12040	P brīvgaits laiks	1, 2, 9, 10	0– 99	3	Min.	
12077	P pret sala T	1, 2, 9, 10	OFF, -10– 20	2	°C	
12078	P iesl.min.apk. T	1, 2, 9, 10	5– 40	20	°C	
12085	Prioritāte	1, 2	OFF ; ON	OFF		
12093	Pretsala aizs. T	1, 2, 9, 10	5– 40	10	°C	
12094	Vārsta atv.laiks	2	OFF, 0.1– 25.0	4.0	Sek.	
12095	Vārsta aizv.laiks	2	OFF, 0.1– 25.0	2.0	Sek.	
12096	Tukšg.integr.laiks	2	1– 999	120	Sek.	
12097	Turpg.T (tukšg.)	2	OFF ; ON	OFF		
12109	Ievada tips	1, 2, 10	OFF ; IM1 ; IM2 ; IM3 ; IM4 ; EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5	OFF		
	- -	9	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; OFF	OFF		
12111	Limits	1, 2, 9, 10	0.0– 999.9	999.9		
12112	Adapt.laiks	1, 2, 9, 10	OFF, 1– 50	OFF	Sek.	
12113	Filtra konstante	1, 2, 9, 10	1– 50	10		
12114	Pulss	1, 2, 10	OFF, 1– 9999	OFF		
12115	Vienības	1, 2, 9, 10	ml, l/h ; l, l/h ; ml, m3/h ; l, m3/h ; Wh, kW ; kWh, kW ; kWh, MW ; MWh, MW ; MWh, GW ; GWh, GW	ml, l/h		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

ID	Parametra nosaukums	A266.x	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iest.	Vienība	Savi iestatījumi
12122	Diena	1, 2	0– 127	0		
12123	Sākuma laiks	1, 2	0– 47	0		
12124	Ilgums	1, 2	10– 600	120	Min.	
12125	Nepieciešamā T	1, 2	OFF, 10– 110	OFF	°C	
12141	Ārēj.ievads	1, 2, 9, 10	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8 ; S9 ; S10	OFF		
12142	Ārēj.režīms	1, 2, 9, 10	COMFORT (Komforts); SAVING (Taupīšana); FROST PR. (Pretsala aizs.)	COMFORT		
12147	Augš.difference	1, 2	OFF, 1– 30	OFF	K	
12148	Apakš.difference	1, 2	OFF, 1– 30	OFF	K	
12149	Aizture	1, 2	1– 99	10	Min.	
12150	Zemākā temp.	1, 2	10– 50	30	°C	
12173	Auto iereg.	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
12174	Motora aizs.	1, 2, 9, 10	OFF, 10– 59	OFF	Min.	
12177	Min.Temp.	1, 2	10– 150	10	°C	
	- -	9, 10	10– 150	45	°C	
12178	Max.Temp.	1, 2	10– 150	90	°C	
	- -	9, 10	10– 150	65	°C	
12184	Xp	1, 2	5– 250	40	K	
	- -	9, 10	5– 250	90	K	
12185	Integrāc. laiks Tn	1, 2	1– 999	20	Sek.	
	- -	9, 10	1– 999	13	Sek.	
12186	Motorv. ātrums	1, 2	5– 250	20	Sek.	
	- -	9, 10	5– 250	15	Sek.	
12187	Neitrālā zona Nz	1, 2, 9, 10	1– 9	3	K	
12189	Min.imp.motorv.	1, 2	2– 50	3		
	- -	9, 10	2– 50	10		
12500	Sūtīt nepiecieš.T	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266



Uzstādītājs:

Izpildīja:

Datums:

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266



* 0 8 7 H 9 0 4 0 *



* V I K T X 3 2 5 *

Danfoss SIA

Vienības gatve 198
1058 Rīga
LATVIA
Tel.: +371 67 339 166
Fax: +371 67 361 313
www.danfoss.lv

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, Danfoss logotips ir Danfoss A/S tirdzniecības zīmes. Visas tiesības rezervētas.