

Uzstādīšanas Gids

ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266



1.0 Saturs

1.0 Saturs	1	6.0 Iestatījumi, 2. kontūrs.....	106
1.1 Svarīga informācija par drošību un izstrādājumu	2	6.1 Plūsmas temp.....	106
2.0 Uzstādīšana.....	5	6.2 Atpakaļg.T limits	107
2.1 Pirms darba sākšanas	5	6.3 Plūsma/jauda limits	109
2.2 Sistēmas tipa identificēšana	11	6.4 Vadības parametri	112
2.3 Uzstādīšana	14	6.5 Aplikācija.....	118
2.4 Temperatūras sensoru izvietošana.....	17	6.6 Avārija	121
2.5 Elektriskie savienojumi	19	6.7 Avārijas pārskats	123
2.6 ECL pielietojuma atslēgas ievietošana	37	6.8 Anti-baktērijas.....	124
2.7 KontROLSaraksts.....	43	7.0 Vispārīgie regulatora iestatījumi	126
2.8 Navigācija, ECL lietojuma atslēga A266.....	44	7.1 Iepazīšanās ar vispārīgajiem regulatora iestatījumiem.....	126
3.0 Ikdienas lietošana	59	7.2 Laiks un datums.....	127
3.1 Kā notiek navigācija?.....	59	7.3 Brīvdiena	128
3.2 Regulatora displeja apskats.....	60	7.4 Ievadu pārskats	131
3.3 Vispārīgs pārskats: Ko nozīmē simboli?.....	63	7.5 Log	132
3.4 Temperatūras un sistēmas komponentu uzraudzība	64	7.6 Izvadu pārklāšana	133
3.5 Ietekmes pārskats.....	65	7.7 Key funkcijas.....	134
3.6 Manuāla vadība	66	7.8 Sistēma	135
3.7 Laika grafiks.....	67	8.0 Dažādi.....	141
4.0 Pārskats par iestatījumiem	69	8.1 ECA 30/31 iestatīšanas procedūras	141
5.0 Iestatījumi, 1. kontūrs.....	73	8.2 Vairāki kontrolieri vienā sistēmā	149
5.1 Plūsmas temp.....	73	8.3 Bieži uzdotie jautājumi.....	152
5.2 Telpas T limits.....	75	8.4 Terminu skaidrojums.....	154
5.3 Atpakaļg.T limits	77		
5.4 Plūsma/jauda limits	80		
5.5 Optimizācija	84		
5.6 Vadības parametri	89		
5.7 Aplikācija	93		
5.8 Apkures izslēgšana	98		
5.9 Avārija	101		
5.10 Avārijas pārskats	105		

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 atslēgai A266 ir 3 apakštipi: **A266.1, A266.2 un A266.9**, kas ir gandrīz identiski.

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.

Pielietojums A266 atbilst ECL Comfort 210 un 310 kontrolieriem, sākot ar programmatūras versiju 1.11 (redzama, startējot kontrolieri un atverot izvēlnes "Sistēma" sadaļu "Kopējie kontroliera iestatījumi").

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)

B tipiem nav displeja un iestatīšanas ripas. B tipus vada, izmantojot tālvadības blokus ECA 30/31:

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

Papildu dokumentācija par ECL Comfort 210 un 310, moduļiem un papildierīcēm ir pieejama vietnē <http://den.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.

Brīdinājuma zīme norāda uz īpašiem apstākļiem, kas jāņem vērā.

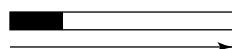


Šis apzīmējums norāda, ka attiecīgā informācija jālasa sevišķi uzmanīgi.



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).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266



Parametri, kuriem norādīti tādi ID nr. kā "1x607", ir universālu parametri.



Norāde par likvidēšanu

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

Vienmēr ievērojiet vietējo likumdošanu attiecībā uz atkritumu apsaimniekošanu.

2.0 Uztādīšana

2.1 Pirms darba sākšanas

ECL pielietojuma atslēgai A266 ir 3 gandrīz identiski apakštīpi (**A266.1, A266.2 un A266.9**).

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 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).

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 ārējā temperatūra ir augstāka par iestatāmo vērtību.

Pievienots plūsmas 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 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.

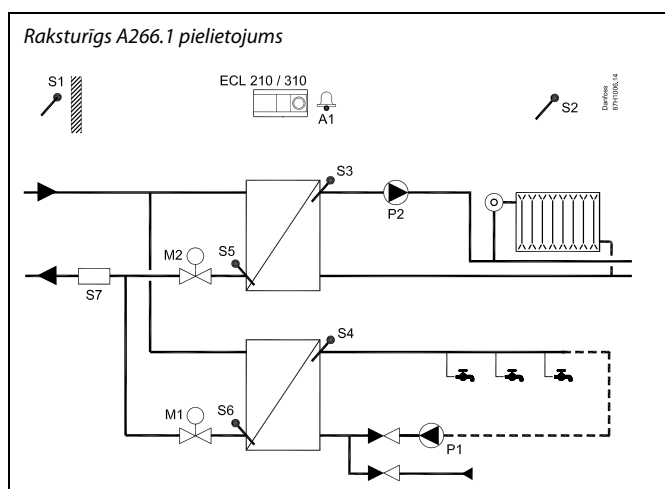
Pretsala aizsardzības režīms saglabā atlasāmu plūsmas temperatūru, piemēram, 10 °C.

Sadzīves karstais ūdens (2. kontūrs)

Ja izmērītā karstā ūdens temperatūra (S4) ir zemāka nekā vēlamā karstā ūdens temperatūra, motorvārsts (M1) tiek pakāpeniski atvērts un pretēji.

Atgaitas temperatūru (S6) var ierobežot līdz fiksētai vērtībai.

Izmantojot nedēļas grafiku, DHW kontūrs var darboties komforta (Comfort) vai ekonomijas (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 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

Anti-baktērijas funkciju var aktivizēt noteiktām nedēļas dienām.

Ja vēlamo karstā ūdens temperatūru nevar sasniegt, apkures kontūru var pakāpeniski aizvērt, lai vairāk enerģijas ieplūstu karstā ūdens kontūrā.

A266.1, vispārīgi:

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

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 visvarīgākais sensors. Nepieciešamo plūsmas temperatūru pie S3 aprēķina ECL kontrolierī atkarībā no ārējās temperatūras (S1) un vēlamās telpas temperatūras. Jo zemāka ārējās temperatūra, jo augstāka nepieciešamā plūsmas temperatūra.

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

Ekonomijas režīmā apkuri var samazināt vai izslēgt pavisam.

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 sūkns 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 kontrolierī 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)

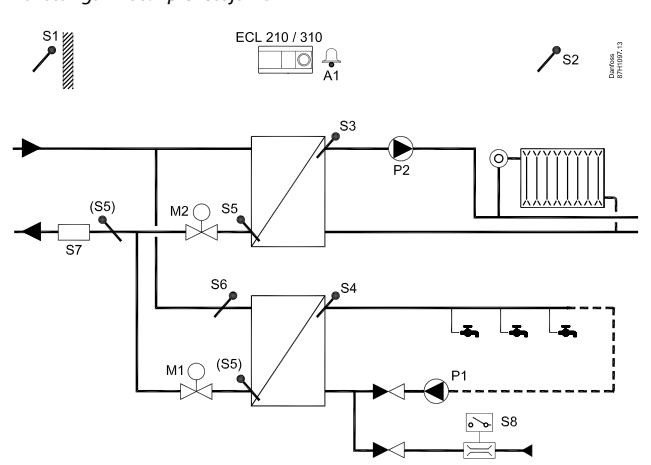
Karstā ūdens temperatūra pie S4 tiek uzturēta komforta (Comfort) līmenī, kad tiek izvadīts (notecināts) sadzīves karstais ūdens (plūsmas slēdzis (S8) ir aktivizēts). Ja izmērītā karstā ūdens temperatūra (S4) ir zemāka nekā vēlamā karstā ūdens temperatūra, motorvārsts (M1) tiek pakāpeniski atvērts pretēji.

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).

Raksturīgs A266.2 pielietojums



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

Visi minētie komponenti ir savienoti ar kontrolieri ECL Comfort.

Komponentu saraksts:

ECL 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 sūkns, karstais ūdens, 2. kontūrs
P2	Cirkulācijas sūkns, 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

Anti-baktērijas funkciju var aktivizēt noteiktām nedēļas dienām.

Ja vēlamo karstā ūdens temperatūru nevar sasniegt, apkures kontūru var pakāpeniski aizvērt, lai vairāk enerģijas ieplūstu karstā ūdens kontūrā.

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.

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 kontrolierī atkarībā no ārējās temperatūras (S1) un vēlamās telpas temperatūras. Jo zemāka ārējās temperatūra, jo augstāka nepieciešamā plūsmas temperatūra.

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

Ekonomijas režīmā apkuri var samazināt vai izslēgt pavisam.

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, kad ārējās temperatūra ir augstāka par iestatāmo vērtību.

Uzraudzībai tiek izmantota sekundāra 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 kontrolierī 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)

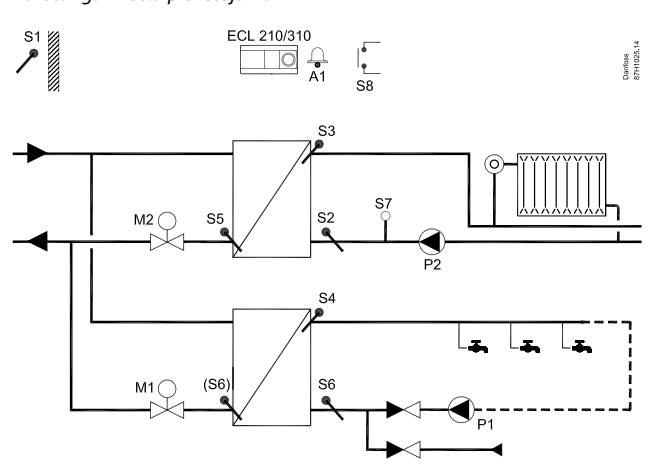
Ja izmērītā karstā ūdens temperatūra (S4) ir zemāka nekā vēlamā karstā ūdens temperatūra, motorvārsts (M1) tiek pakāpeniski atvērts un pretēji. Ja vēlamā karstā ūdens temperatūru nevar sasniegt, apkures kontūru var pakāpeniski aizvērt, lai vairāk enerģijas ieplūstu karstā ūdens kontūrā.

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

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

Anti-baktērijas funkciju var aktivizēt noteiktām nedēļas dienām.

Raksturīgs A266.9 pielietojums



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

Visi minētie komponenti ir savienoti ar kontrolieri ECL Comfort.

Komponentu saraksts:

ECL 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.

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 ārējais 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 pārklātu 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).



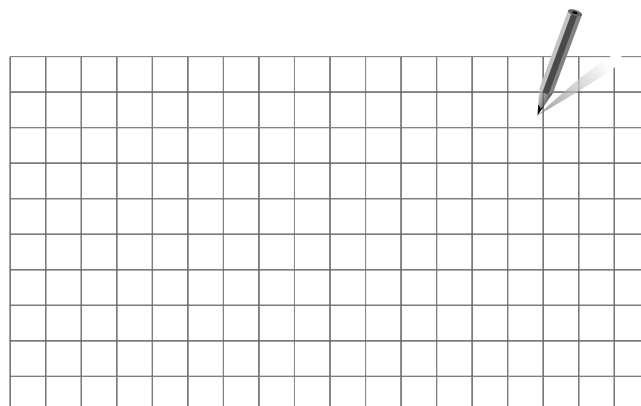
Regulatorā ir sākotnēji ieprogrammēti rūpnīcas iestatījumi, kas aprakstīti attiecīgajās šīs pamācības sadaļās.

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.

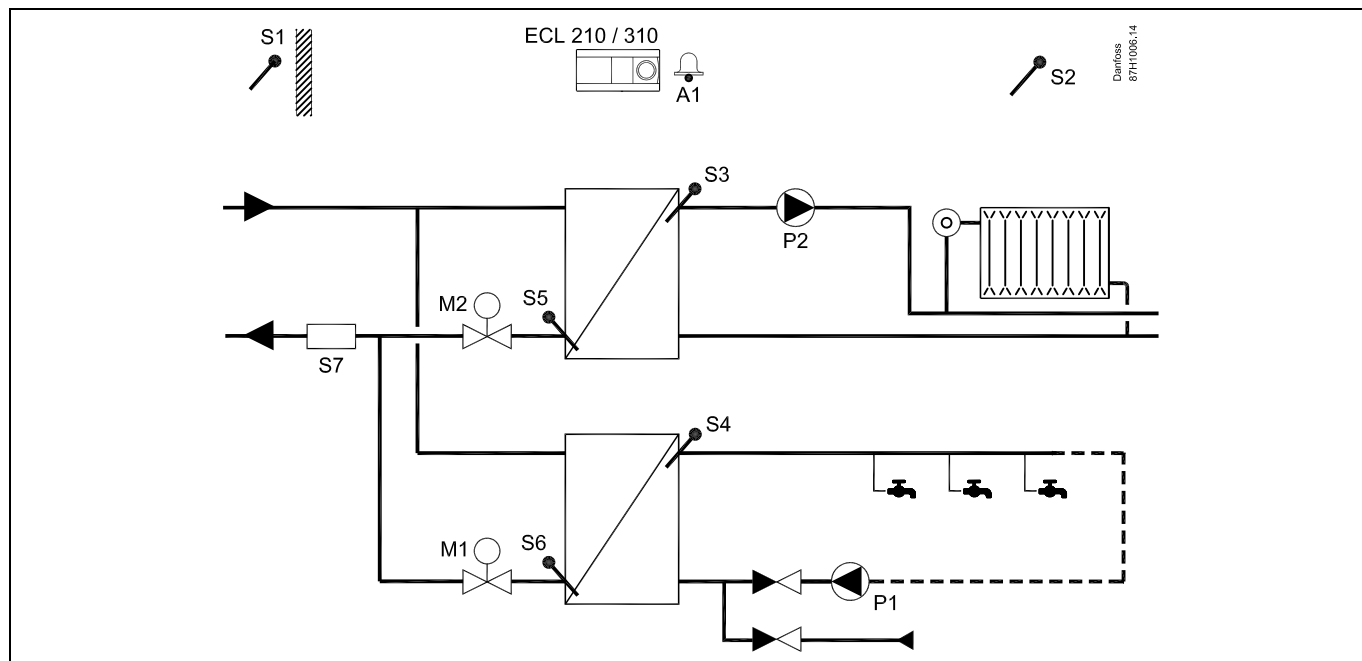
ECL Comfort ir universāls kontrolieris, kuru var izmantot dažādās sistēmās. Par pamatu ņemot attēlotās standarta sistēmas, ir iespējams konfigurēt papildu sistēmas. Šajā sadaļā aprakstītas visbiežāk izmantotās sistēmas. Ja jūsu sistēma atšķiras no šeit attēlotajām, atrodiet shēmu, kas ir vislīdzīgākā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



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

A266.1, piem. a:

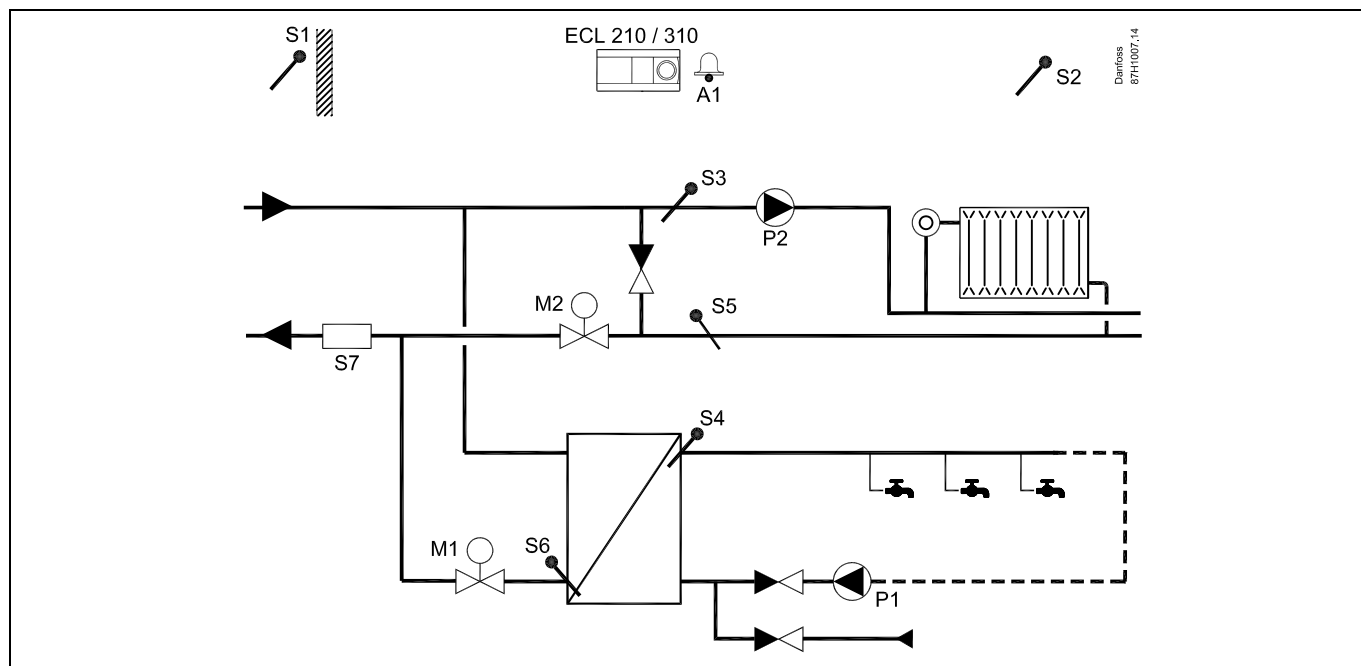
Netieši savienota apkures un karstā ūdens sistēma (parasti — centralizētā siltumapgāde)



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

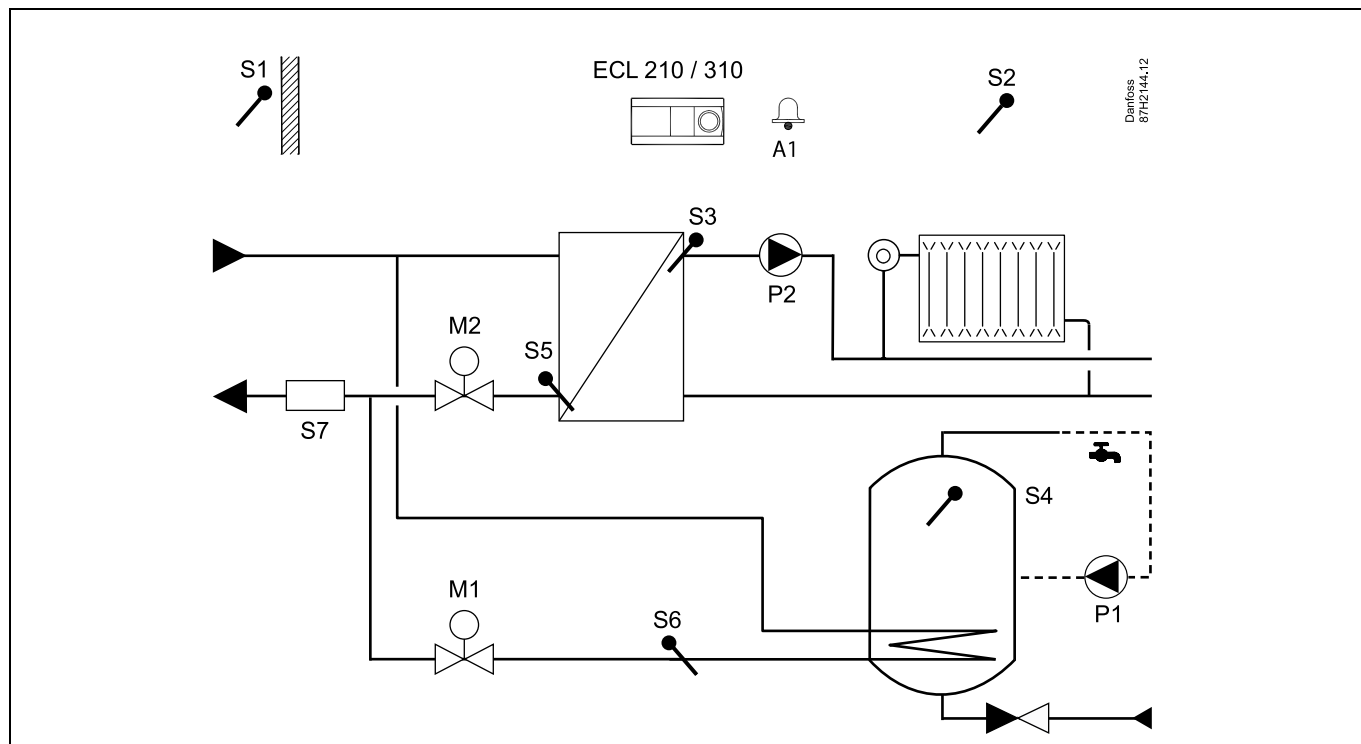
A266.1, piem. b:

Tieši savienota apkures un netieši savienota karstā ūdens sistēma



A266.1, piem. c:

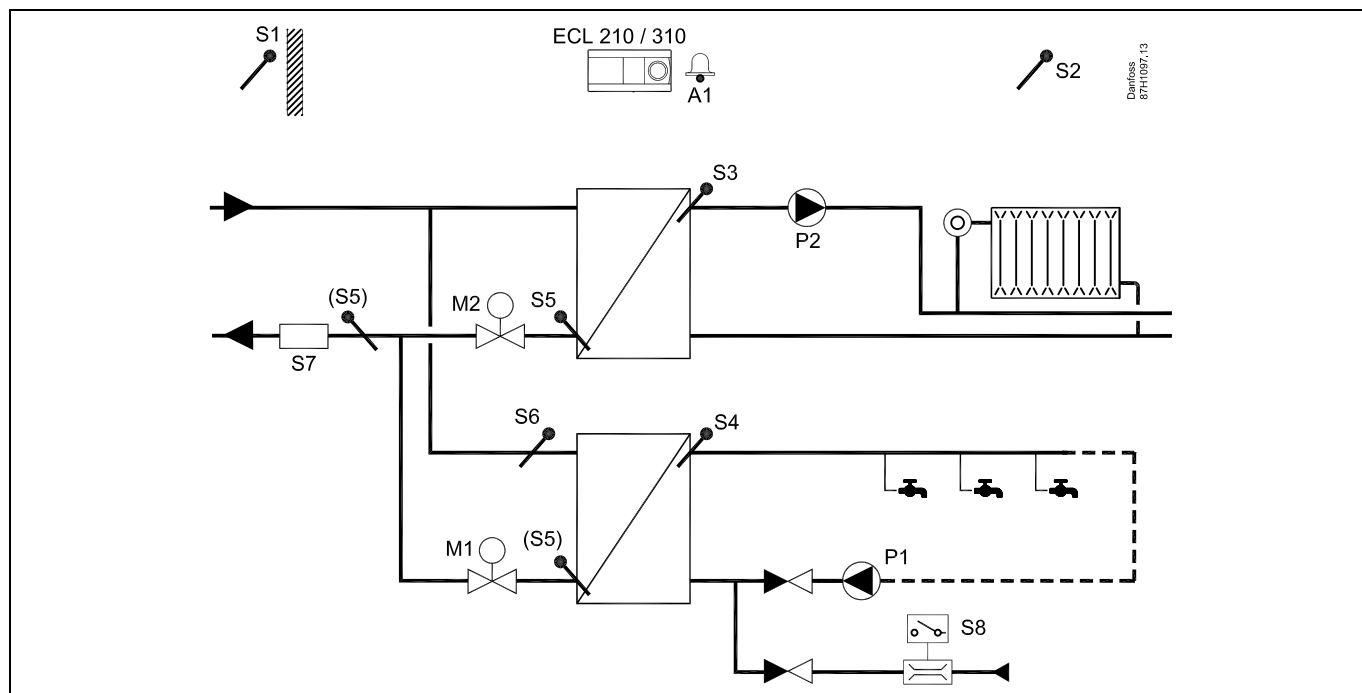
Netieši savienota apkures sistēma un tieši savienota sadzīves karstā ūdens tvertnes apkure:



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

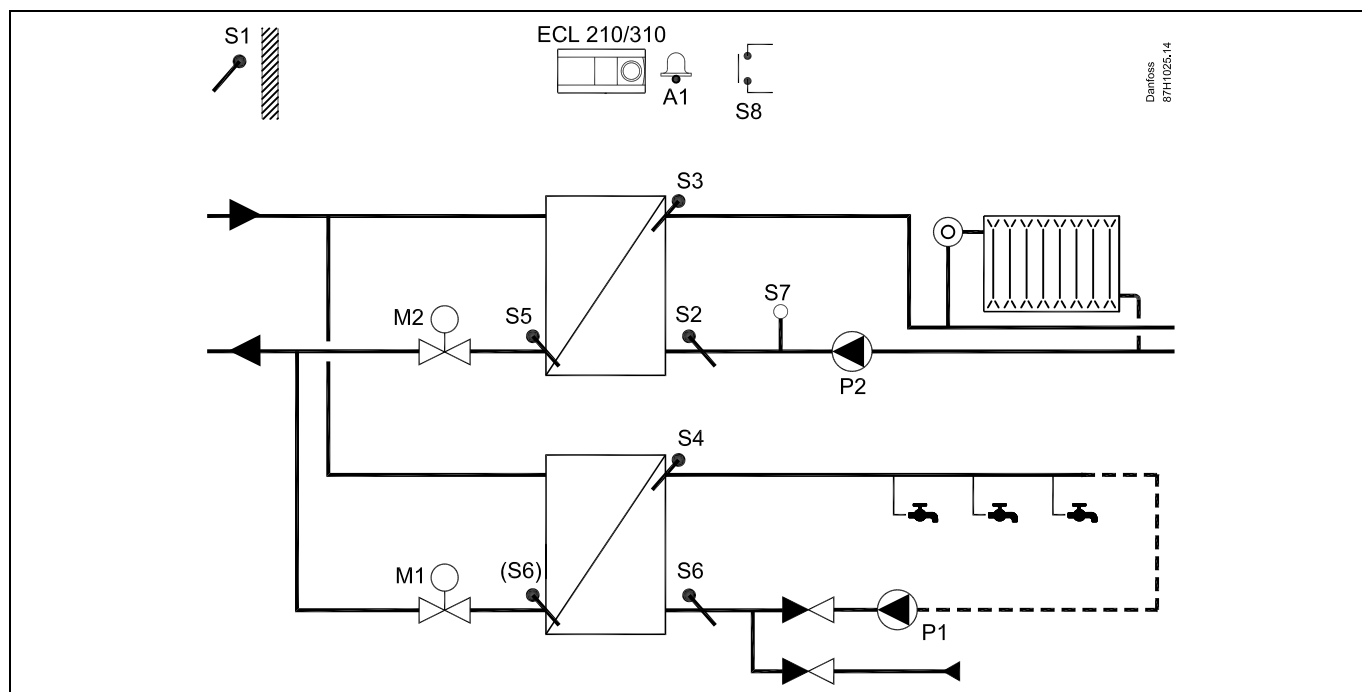
A266.2, piem. a:

Netieši savienota apkures un karstā ūdens sistēma ar plūsmas slēdzi



A266.9, piem. a:

Netieši savienojumā apkures un karstā ūdens sistēma ar spiediena raidītāju un universālo signalizācijas slēdzi:



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!

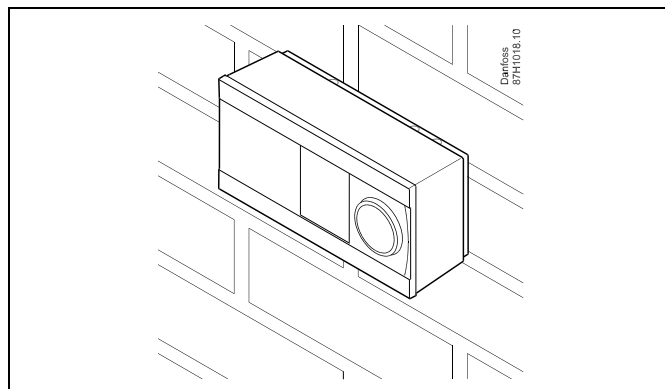


Vienkāršākais veids, kā nostiprināt kontrolieri pie pamatnes vai to atvienot, ir izmantot skrūvgriezi kā sviru.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

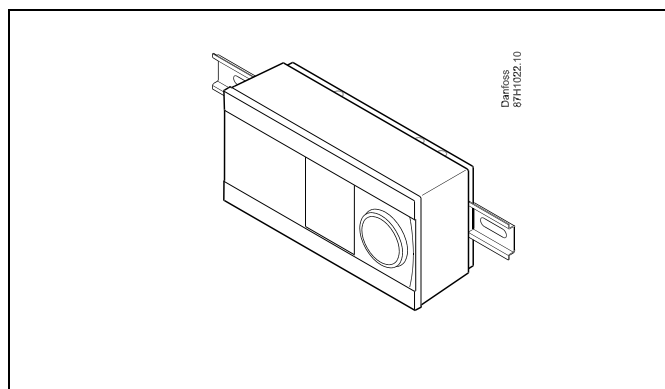
Stiprināšana pie sienas

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



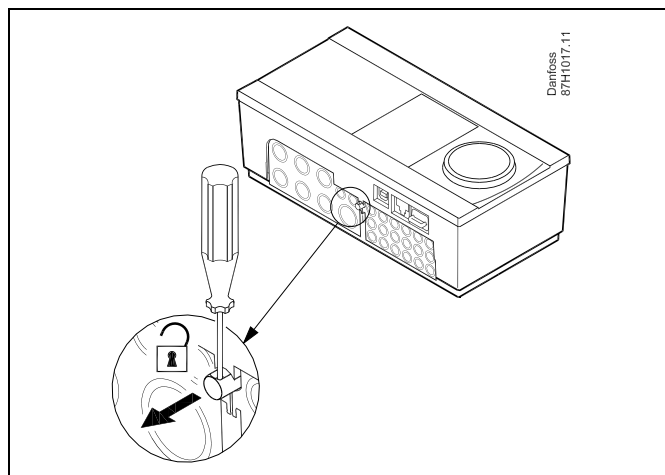
Stiprināšana pie DIN sliedes (35 mm)

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, pārliecinieties, ka ir atvienots barošanas spriegums.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.3.2 Tālvadības bloku ECA 30/31 uzstādīšana

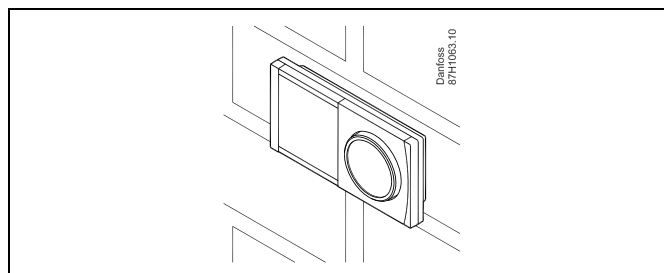
Izvēlieties vienu no šīm iespējām:

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

Skrūves un dibelji nav iekļauti komplektā.

Stiprināšana pie sienas

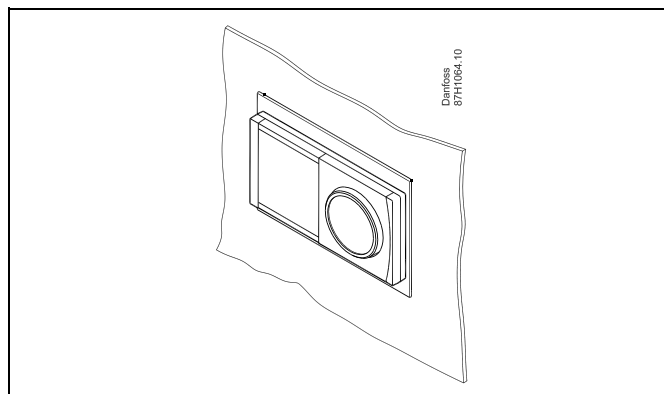
ECA 30/31 pamatni piestipriniet pie sienas ar gludu virsmu. Izveidojiet elektriskos savienojumus. ECA 30/31 ievietojiet pamatnē.



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

2.4 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.

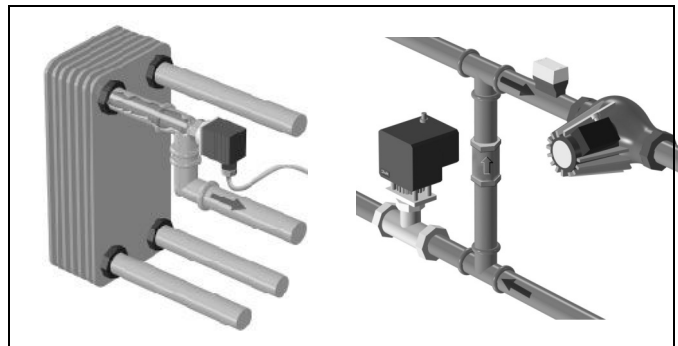
Plūsmas temperatūras sensors (ESMU, ESM-11 vai ESMC)

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.

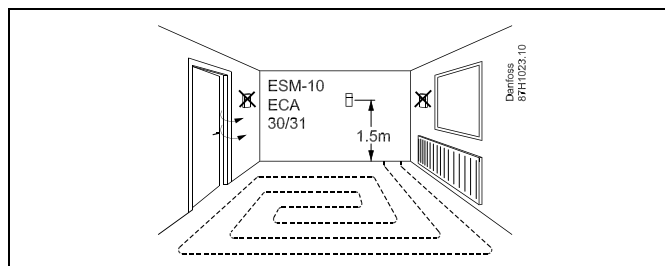
Atgaitas temperatūras sensors (ESMU, ESM-11 vai ESMC)

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.

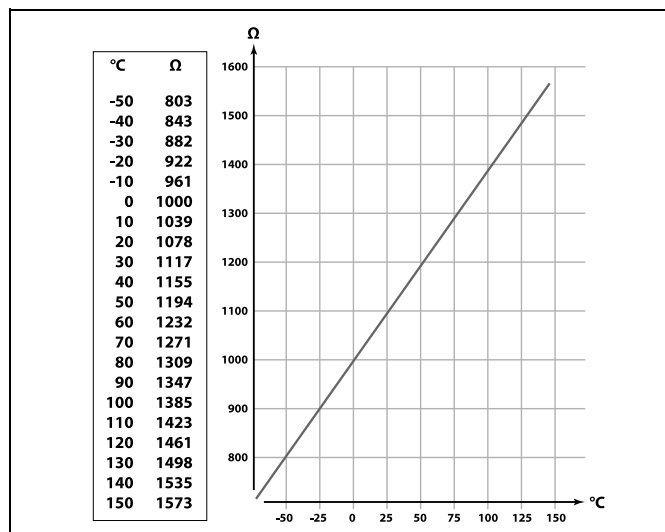


ESMU un ESMB-12: Izmantojot sensora kabatu, lai to aizsargātu, tiks palēnināts temperatūras mērījums.

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 maiņstr.: vispārīgi



Drošības norāde

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

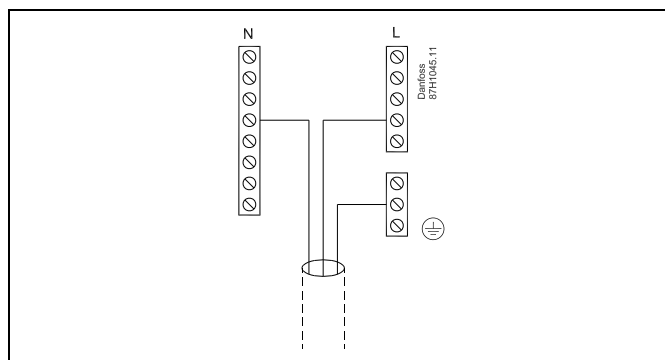
Jāņem vērā vietējie tiesību akti. Tas attiecas arī uz kabeļu izmēru un izolāciju (armētā tipa).

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.

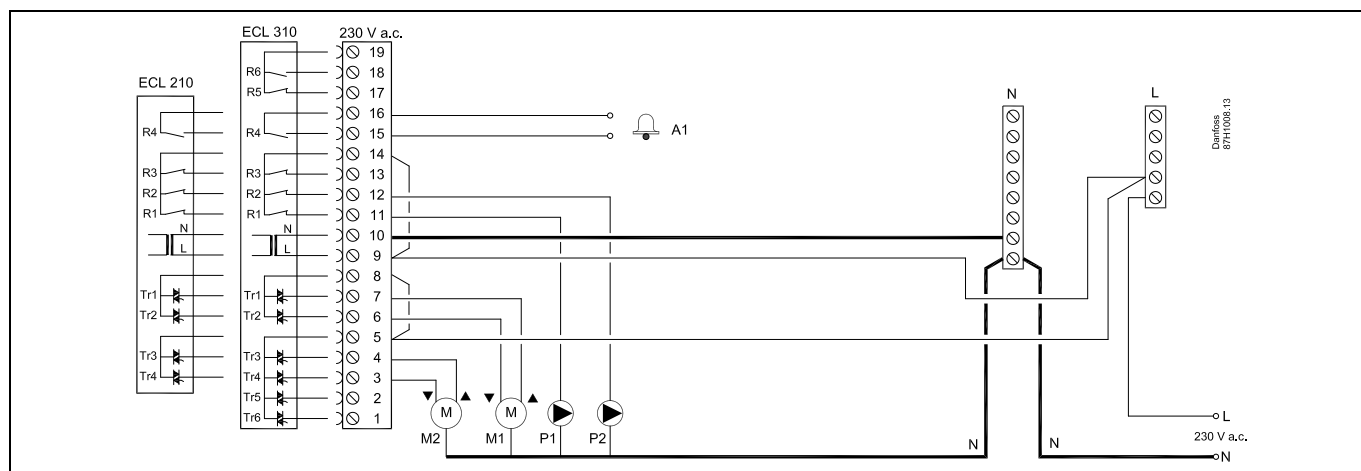
Kopīgo zemēšanas spaili izmanto, lai savienotu atbilstošos komponentus (sūkņus, motorvārstus).



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.5.2 Elektriskie savienojumi, 230 V maiņstr., strāvas padeve, sūkņi, motorvārsti utt.

Pielietojums A266.1/A266.2/A266.9



Termināls	Apraksts	Maks. slodze
19	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	
18	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	4 (2) A/230 V maiņstrāva*
17	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	4 (2) A/230 V maiņstrāva*
16	Avārijas signāla fāze	
15 A1	Avārija	4 (2) A/230 V maiņstrāva*
14	Cirkulācijas sūkņa fāze	
13	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	
12 P2	Cirkulācijas sūknis ieslēgts/izslēgts, 1. kontūrs	4 (2) A/230 V maiņstrāva*
11 P1	Cirkulācijas sūknis ieslēgts/izslēgts, 2. kontūrs	4 (2) A/230 V maiņstrāva*
10	Barošanas spriegums 230 V maiņstr. — neitrāla (N)	
9	Barošanas spriegums 230 V maiņstr. — spriegums (L)	
8	Motorizētā kontroles vārsta izejas fāze, 2. kontūrs	
7 M1	Izpildmehānisms — atveras	0,2 A/230 V maiņstrāva
6 M1	Izpildmehānisms — aizveras	0,2 A/230 V maiņstrāva
5	Motorvārsta izejas fāze, 1. kontūrs	
4 M2	Izpildmehānisms — atveras	0,2 A/230 V maiņstrāva
3 M2	Izpildmehānisms — aizveras	0,2 A/230 V maiņstrāva
2	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	
1	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	

* Releja kontakti: 4 A — omiskajai slodzei, 2 A — induktīvajai slodzei

Rūpnīcā iestatītie pārvienojumi:
5 ar 8, 9 ar 14, L ar 5 un L ar 9, N ar 10

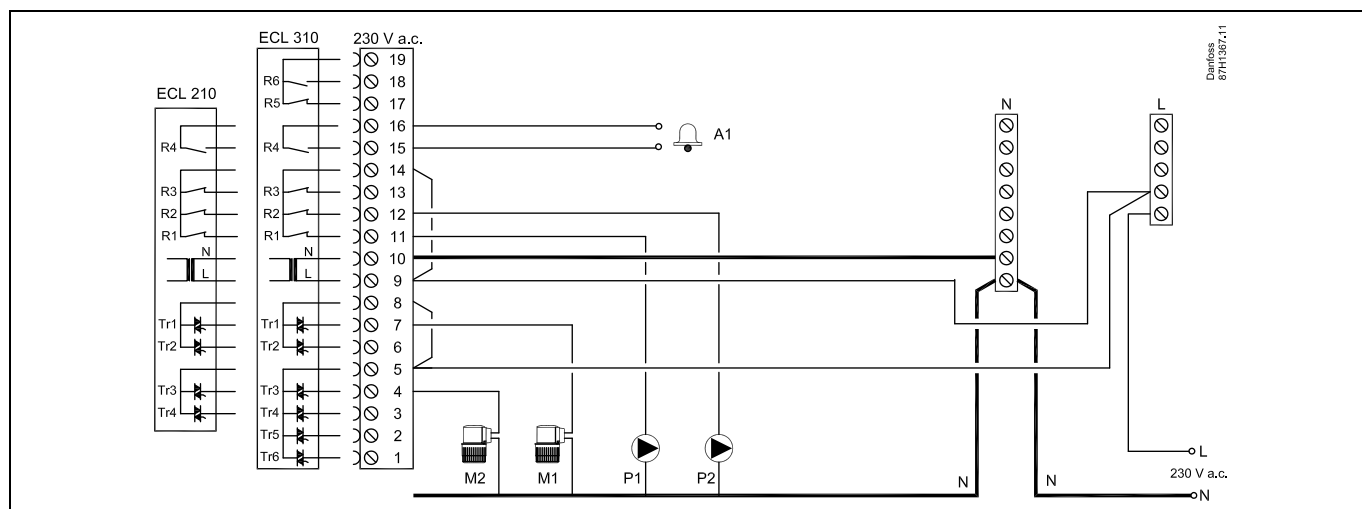


Vada šķērsgriezums: 0.5–1.5 mm²
Nepareizs savienojums var bojāt elektroniskās izejas.
Katrā skrūves spailē var ievietot ne vairāk kā 2 vadus (1.5 mm²).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.5.3 Elektriskie savienojumi, 230 V maiņstrāva, strāvas padeve, sūkņi, kontroles vārsti ar termoaktuatoru (Danfoss tipa ABV)

Pielietojums A266.1/A266.2/A266.9



Termināls	Apraksts	Maks. slodze
19	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	
18	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	4 (2) A/230 V maiņstrāva*
17	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	4 (2) A/230 V maiņstrāva*
16	Avārijas signāla fāze	
15 A1	Avārija	4 (2) A/230 V maiņstrāva*
14	Cirkulācijas sūkņa fāze	
13	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	4 (2) A/230 V maiņstrāva*
12 P2	Cirkulācijas sūknis	4 (2) A/230 V maiņstrāva*
11 P1	Cirkulācijas sūknis	4 (2) A/230 V maiņstrāva*
10	Barošanas spriegums 230 V maiņstr. — neitrāla (N)	
9	Barošanas spriegums 230 V maiņstr. — spriegums (L)	
8	Termoaktuatora fāze (Danfoss tipa ABV), kontroles vārsts M1	
7 M1	Termoaktuatori, sadzīves karstā ūdens kontūrs (2. kontūrs)	0,2 A/230 V maiņstrāva
6	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	
5	Termoaktuatora fāze (Danfoss tipa ABV), kontroles vārsts M2	
4 M2	Termoaktuatori, apkures kontūrs (1. kontūrs)	0,2 A/230 V maiņstrāva
3	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	
2	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	
1	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	

* Releja kontakti: 4 A — omiskajai slodzei, 2 A — induktīvajai slodzei

Rūpnīcā iestatītie pārvienojumi:
5 ar 8, 9 ar 14, L ar 5 un L ar 9, N ar 10



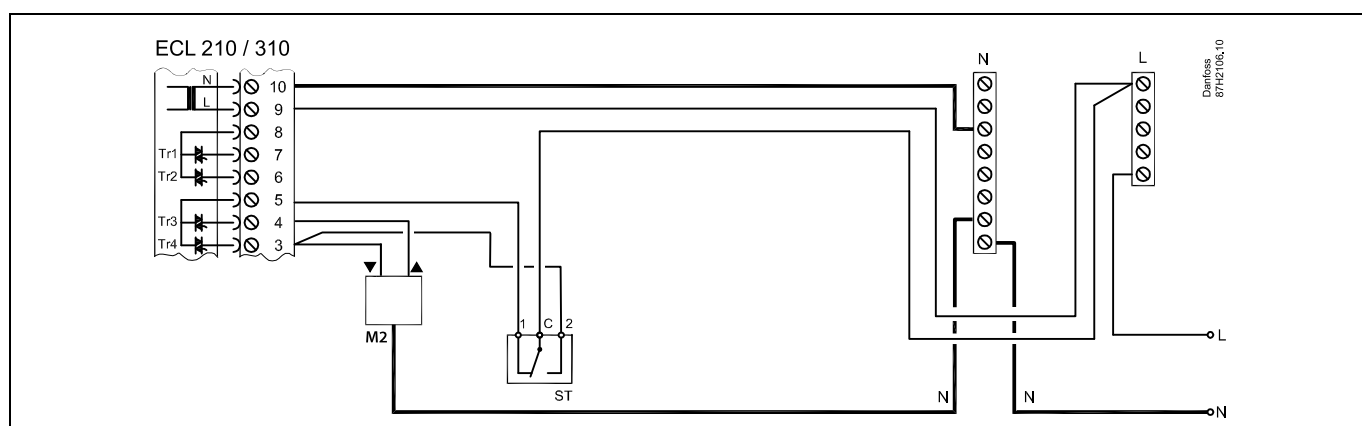
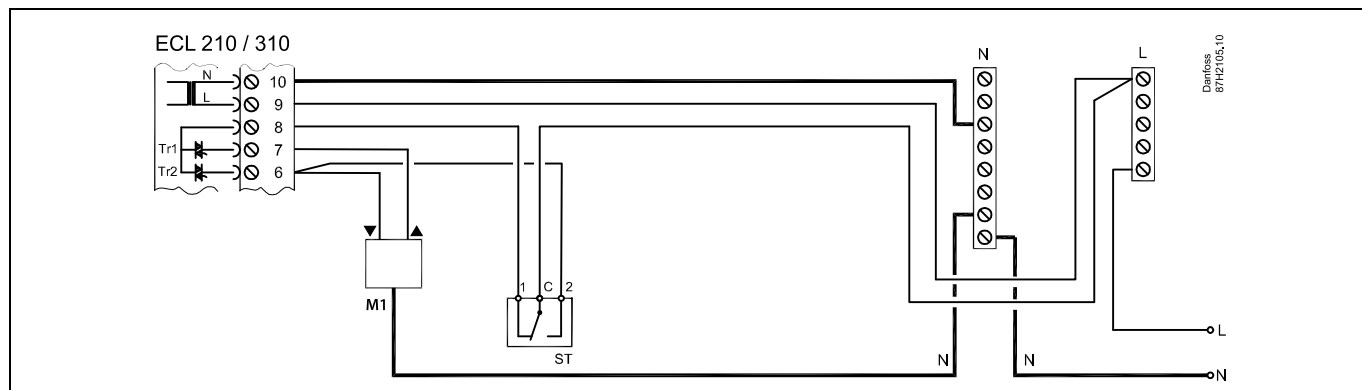
Vada šķērsgriezums: 0.5–1.5 mm²
Nepareizs savienojums var bojāt elektroniskās izejas.
Katrā skrūves spailē var ievietot ne vairāk kā 2 vadus (1.5 mm²).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.5.4 Elektriskie savienojumi, drošības termostati, 230 V maiņstr. vai 24 V maiņstr.

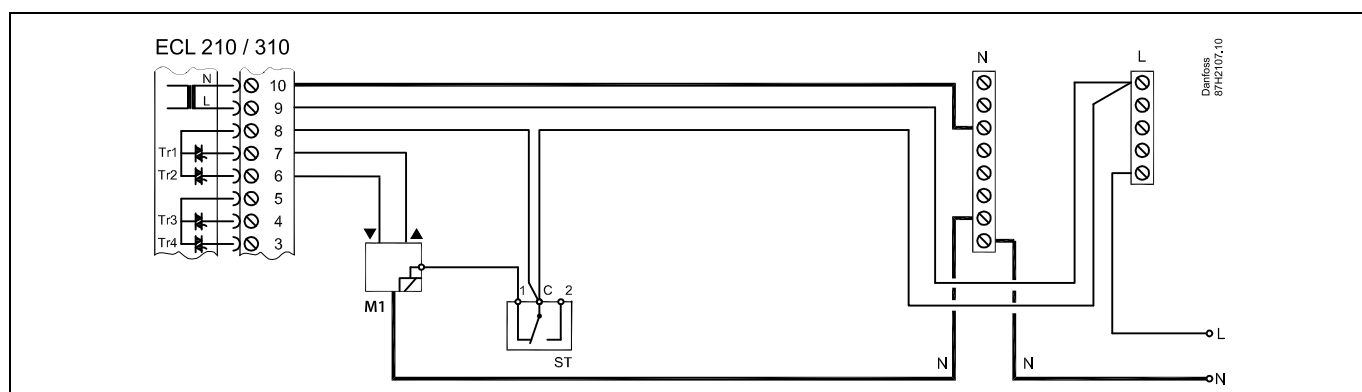
Ar drošības termostatu, 1 pakāpes aizvēršana:

Motorizēts kontroles vārsts bez drošības funkcijas

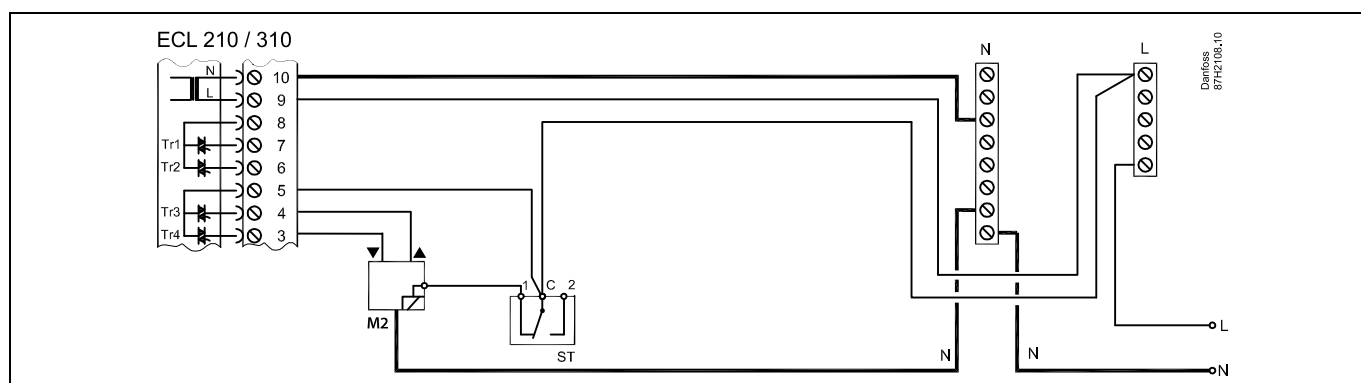


Ar drošības termostatu, 1 pakāpes aizvēršana:

Motorizēts kontroles vārsts ar drošības funkciju

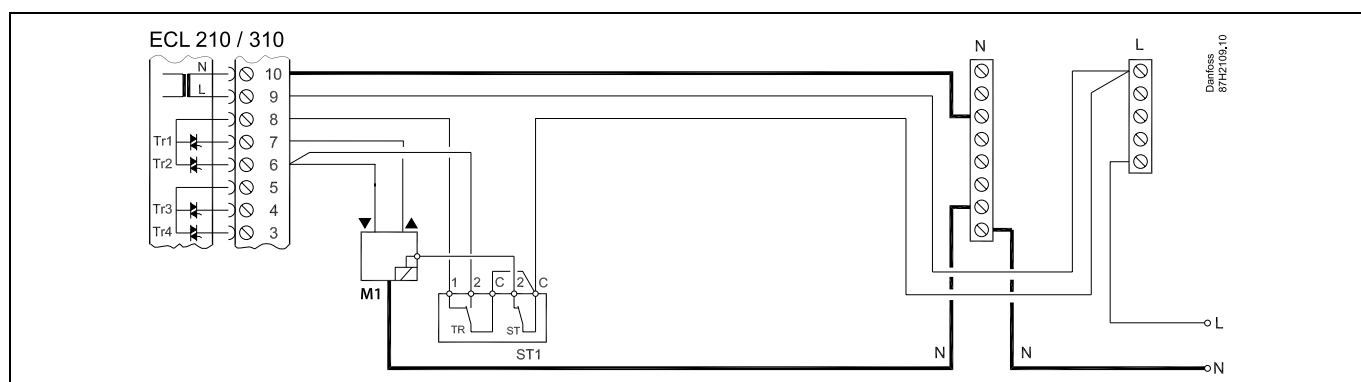


Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266



Ar drošības termostatu, 2 pakāpju aizvēšana:

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.

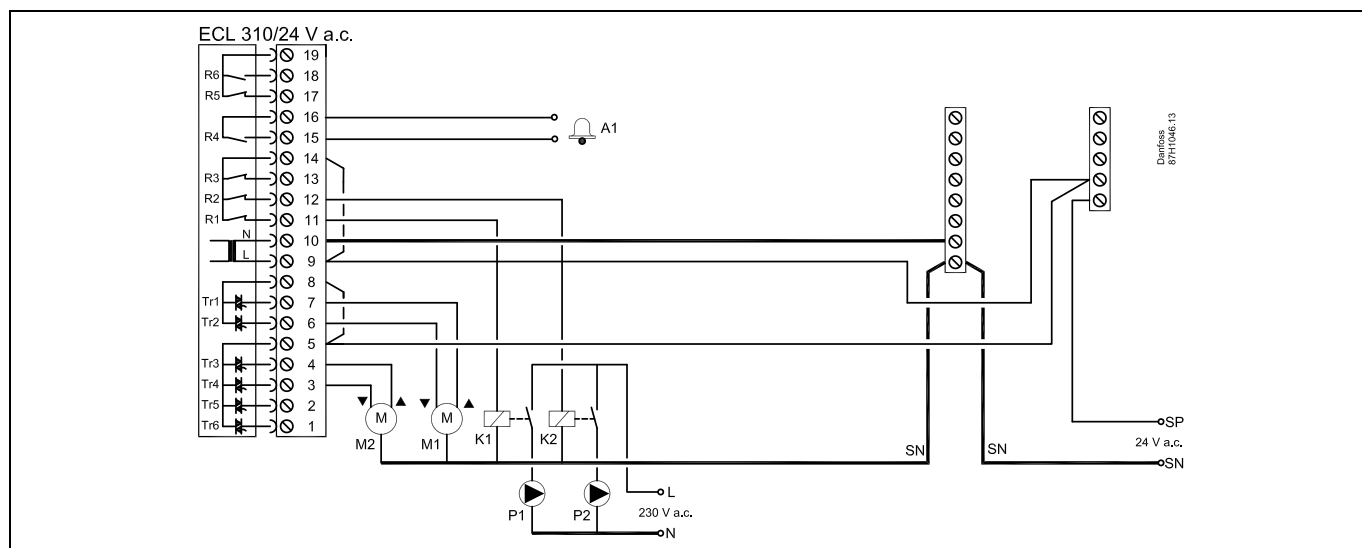


Vada šķērsgriezums: 0.5–1.5 mm²
Nepareizs savienojums var bojāt elektroniskās ierīces.
Katrā skrūvē spailē var ievietot ne vairāk kā 2 vadus (1.5 mm²).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.5.5 Elektriskie savienojumi, 24 V maiņstr., strāvas padeve, sūkņi, motorvārsti utt.

Pielietojums A266.1/A266.2/A266.9



Spaile	Apraksts	Maks. slodze
16	Avārija	4 (2) A/24 V maiņstr.*
15		
14	Cirkulācijas sūkņa fāze	
13	Neizmanto	
12	K2 Relejs 230 V maiņstr. cirkulācijas sūknim, 1. kontūrs	4 (2) A/24 V maiņstr.*
11	K1 Relejs 230 V maiņstr. cirkulācijas sūknim, 2. kontūrs	4 (2) A/24 V maiņstr.*
10	Barošanas spriegums 24 V maiņstr. — neitrāla (N)	
9	Barošanas spriegums 24 V maiņstr. — spriegums (L)	
8	M1 Motorvārsta izejas fāze, 2. kontūrs	
7	M1 Izpildmehānisms — atveras	1 A/24 V maiņstr.
6	M1 Izpildmehānisms — aizveras	1 A/24 V maiņstr.
5	M2 Motorvārsta izejas fāze, 1. kontūrs	
4	M2 Izpildmehānisms — atveras	1 A/24 V maiņstr.
3	M2 Izpildmehānisms — aizveras	1 A/24 V maiņstr.
* Releja kontakti: 4 A omu slodzei, 2 A induktīvajai slodzei Palīgrelējam K1 un K2 ir 24 V maiņstrāvas spoles spriegums		

Rūpnīcā izveidoti savienotājelementi:
5 ar 8, 9 ar 14, L ar 5 un N ar 9, N ar 10



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

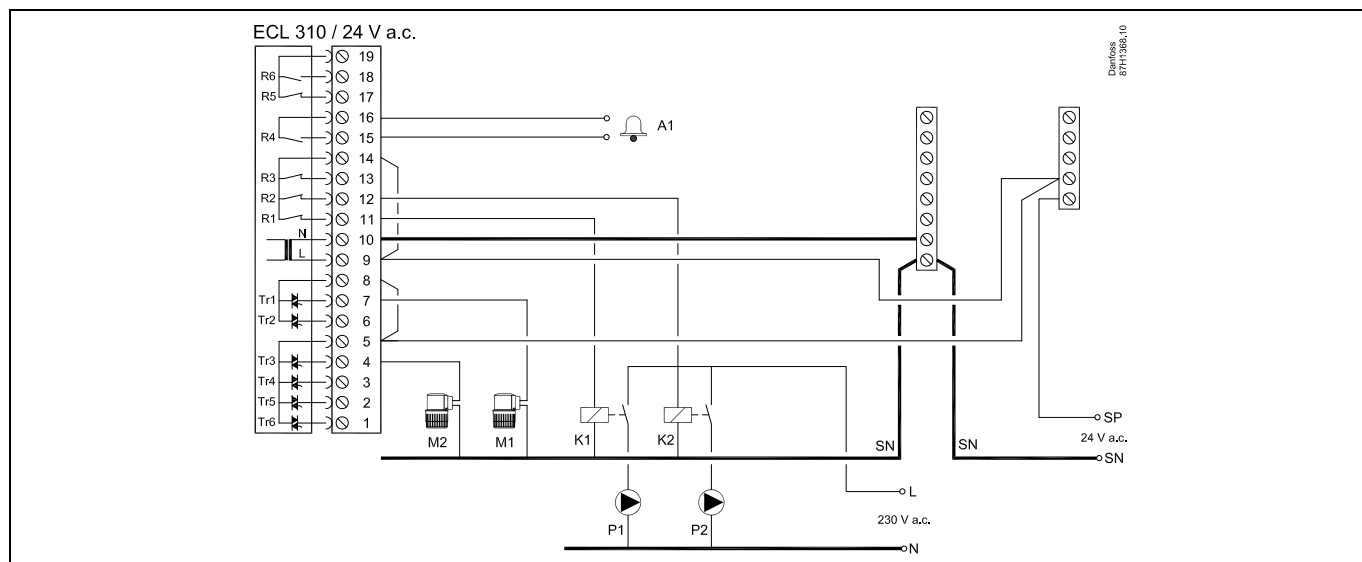


Vada šķērsgriezums: 0.5–1.5 mm²
Nepareizs savienojums var bojāt elektroniskās izejas.
Katrā skrūves spailē var ievietot ne vairāk kā 2 vadus (1.5 mm²).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.5.6 Elektriskie savienojumi, 24 V maiņstrāva (tikai ECL 310), strāvas padeve, sūkņi, kontroles vārsti ar termoaktuatoru (Danfoss tipa ABV)

Pielietojums A266.1/A266.2/A266.9



Termināls	Apraksts	Maks. slodze
19	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	
18	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	4 (2) A/24 V maiņstrāva*
17	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	4 (2) A/24 V maiņstrāva*
16	Avārijas signāla fāze	
15 A1	Avārija	4 (2) A/24 V maiņstrāva*
14	Cirkulācijas sūkņu fāze	
13	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	4 (2) A/24 V maiņstrāva*
12 P2	Cirkulācijas sūknis	4 (2) A/24 V maiņstrāva*
11 P1	Cirkulācijas sūknis	4 (2) A/24 V maiņstrāva*
10	Barošanas spriegums 24 V maiņstr. (SN)	
9	Barošanas spriegums 24 V maiņstr. (SP)	
8	Termoaktuatora fāze (Danfoss tipa ABV), kontroles vārsts M1	
7 M1	Termoaktuatori, sadzīves karstā ūdens kontūrs (2. kontūrs)	0,2 A/24 V maiņstrāva
6	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	
5	Termoaktuatora fāze (Danfoss tipa ABV), kontroles vārsts M2	
4 M2	Termoaktuatori, apkures kontūrs (1. kontūrs)	0,2 A/24 V maiņstrāva
3	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	
2	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	
1	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	
* Releja kontakti: 4 A — omiskajai slodzei, 2 A — induktīvajai slodzei Palīgrelējam K1 un K2 ir 24 V maiņstrāvas spoles spriegums		

Rūpnīcā iestatītie pārvienojumi:
5 ar 8, 9 ar 14, L ar 5 un N ar 10

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

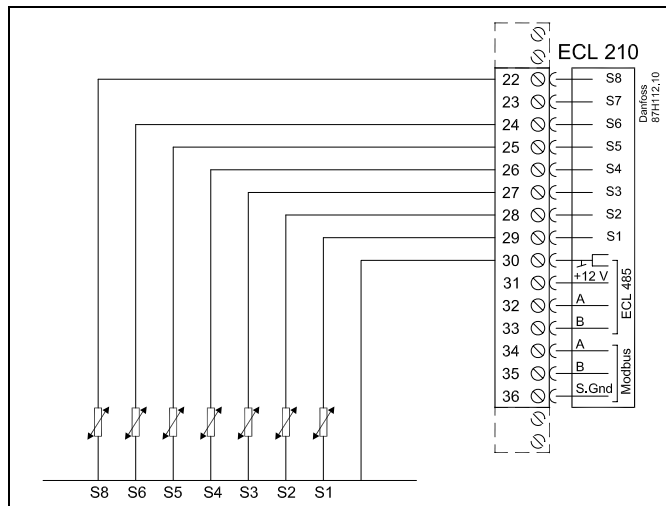


Vada šķērss griezumums: 0.5–1.5 mm²
Nepareizs savienojums var bojāt elektroniskās izejas.
Katrā skrūves spailē var ievietot ne vairāk kā 2 vadus (1.5 mm²).

2.5.7 Elektriskie savienojumi, Pt 1000 temperatūras sensori un signāli

A266.1

Spaile	Sensors/apraksts	Tips (ieteicamais)
29 un 30	S1 Ārgaisa temperatūras sensors*	ESMT
28 un 30	S2 Telpas temperatūras sensors**, 1. kontūrs	ESM-10
27 un 30	S3 Plūsmas temperatūras sensors***, 1. kontūrs	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
26 un 30	S4 Plūsmas temperatūras sensors***, 2. kontūrs	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
25 un 30	S5 Atgaitas temperatūras sensors, 1. kontūrs	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
24 un 30	S6 Atgaitas temperatūras sensors, 2. kontūrs	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
23 un 30	S7 Caurplūduma mērītājs/siltuma mērītājs	
22 un 30	Netiek izmantots, nav paredzēts pievienot	

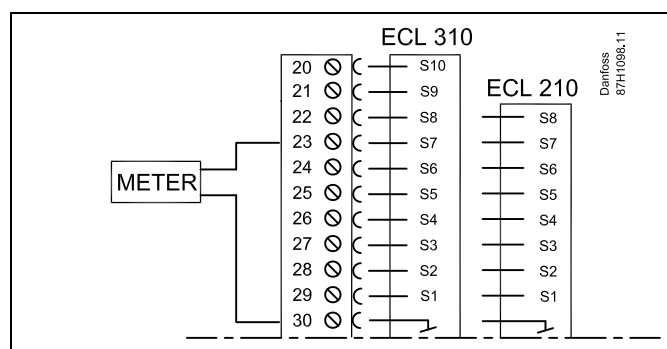


- * Ja ārgaisa temperatūras sensors nav pievienots vai kabelis ir īsslēguma, regulators pieņem, ka ārgaisa temperatūra ir 0 (nulle) °C.
- ** Tikai telpas temperatūras sensora savienojumam. Telpas temperatūras signāls var būt pieejams arī no tālvadības bloka (ECA 30/31). Skatiet sadaļu Elektriskie savienojumi, ECA 30/31.
- *** Lai būtu pieejama vēlama funkcionalitāte, plūsmas temperatūras sensoram vienmēr ir jābūt pievienotam. Ja sensors nav pievienots vai kabelis ir īsslēguma, motorvārsts aizveras (drošības funkcija).

Rūpnīcā izveidots savienotājelements:
30 ar kopīgo termināli.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Caurplūduma/siltuma mērītāja (ar impulsa signālu) pievienošana

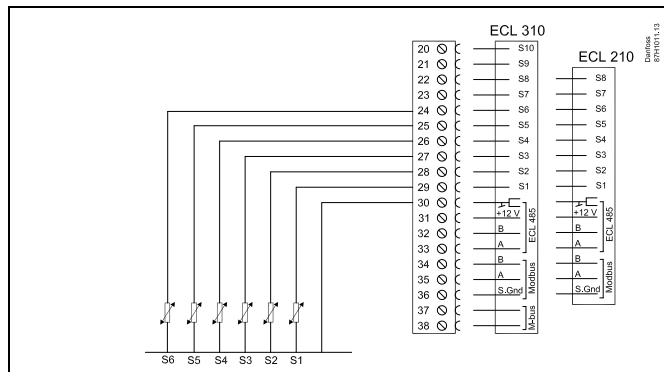


Vada šķērsgriezums sensora savienojumiem: vismaz 0.4 mm².
 Kopējais kabeļa garums: ne vairāk kā 200 m (visi sensori, ieskaitot sakaru kopni ECL 485)
 Ja kabeļi ir garāki par 200 m, tas var izraisīt traucējumjutību (EMC).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

A266.2

Spaile	Sensors/apraksts	Tips (ieteicamais)
29 un 30	S1 Ārģaisa temperatūras sensors*	ESMT
28 un 30	S2 Telpas temperatūras sensors**	ESM-10
27 un 30	S3 Plūsmas temperatūras sensors***, apkure	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
26 un 30	S4 Plūsmas temperatūras sensors***, karstais ūdens	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
25 un 30	S5 Atgaitas temperatūras sensors, apkure vai	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
	(S5) Atgaitas temperatūras sensors, karstais ūdens vai	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
	(S5) Vienotais atgaitas temperatūras sensors	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
24 un 30	S6 Turpgaitas temperatūras sensors	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
23 un 30	S7 Caurplūduma mēritājs/siltuma mēritājs	
22 un 30	S8 Plūsmas slēdzis	

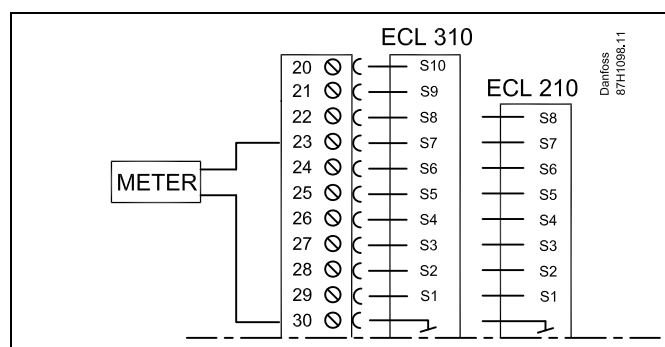


- * Ja ārģaisa temperatūras sensors nav pievienots vai kabelis ir īsslēguma, regulators pieņem, ka ārģaisa temperatūra ir 0 (nulle) °C.
- ** Tikai telpas temperatūras sensora savienojumam. Telpas temperatūras signāls var būt pieejams arī no tālvadības bloka (ECA 30/31). Skatiet sadaļu Elektriskie savienojumi, ECA 30/31.
- *** Lai būtu pieejama vēlama funkcionalitāte, plūsmas temperatūras sensoram vienmēr ir jābūt pievienotam. Ja sensors nav pievienots vai kabelis ir īsslēguma, motorvārsts aizveras (drošības funkcija).

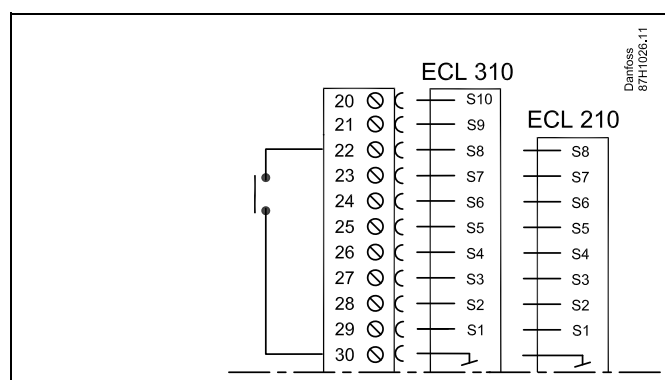
Rūpnīcā izveidots savienotājelements:
30 ar kopīgo termināli.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Caurplūduma/siltuma mērītāja (ar impulsa signālu) pievienošana



Plūsmas slēdža savienojums



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

A266.9

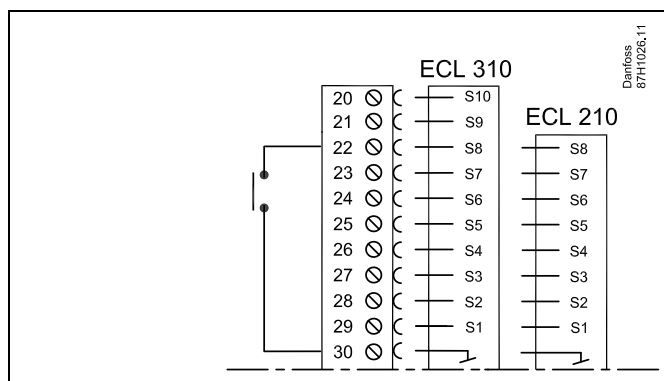
Spaile	Sensors/apraksts	Tips (ieteicamais)
29 un 30	S1 Ārējais temperatūras sensors*	ESMT
28 un 30	S2 Atgaitas temperatūras sensors, apkure (sekundārā puse)	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
27 un 30	S3 Plūsmas temperatūras sensors**, apkure	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
26 un 30	S4 Plūsmas temperatūras sensors**, karstais ūdens	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
25 un 30	S5 Atgaitas temperatūras sensors, apkure	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
24 un 30	S6 Atgaitas temperatūras sensors, karstais ūdens	ESM-11/ESMB/ESMC/ESMU
23 un 30	S7 Spiediena devējs 0–10 V vai 4–20 mA	
22 un 30	S8 Signalizācijas slēdzis	

* Ja ārējais temperatūras sensors nav pievienots vai kabelis ir īsslēguma, regulātors pieņem, ka ārējais temperatūra ir 0 (nulle) °C.

** Lai būtu pieejama vēlāmā funkcionalitāte, plūsmas temperatūras sensoram vienmēr ir jābūt pievienotam. Ja sensors nav pievienots vai kabelis ir īsslēguma, motorvārsts aizveras (drošības funkcija).

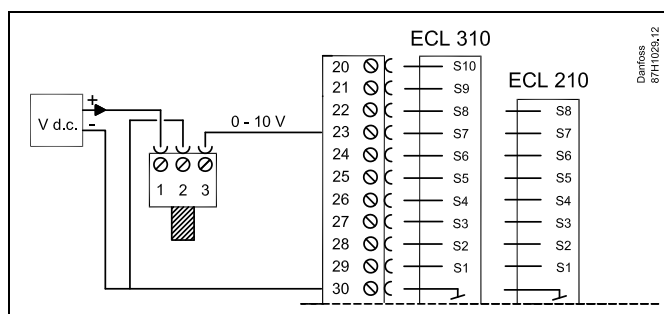
Rūpnīcā izveidots savienotājelements: 30 ar kopīgo termināli.

Signalizācijas slēdža savienojums



Spiediena raidītāja (ar 0-10 V izeju) savienojums

V līdzstrāva: Spiediena devēju baro ar 12–24 V līdzstrāvu.

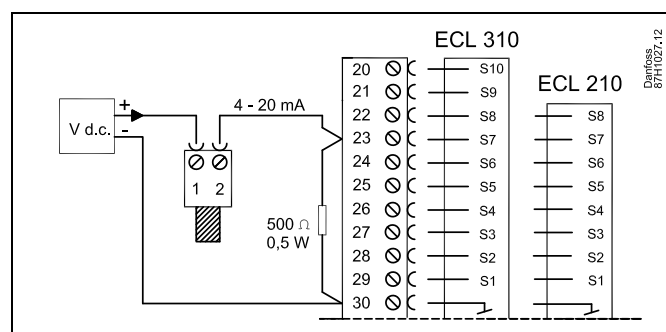


Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Spiediena devēja (ar 4-20 mA izeju) savienojums

V līdzstrāva: Spiediena devēju baro ar 12-24 V līdzstrāvu.

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



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

2.5.8 Elektriskie savienojumi, ECA 30/31

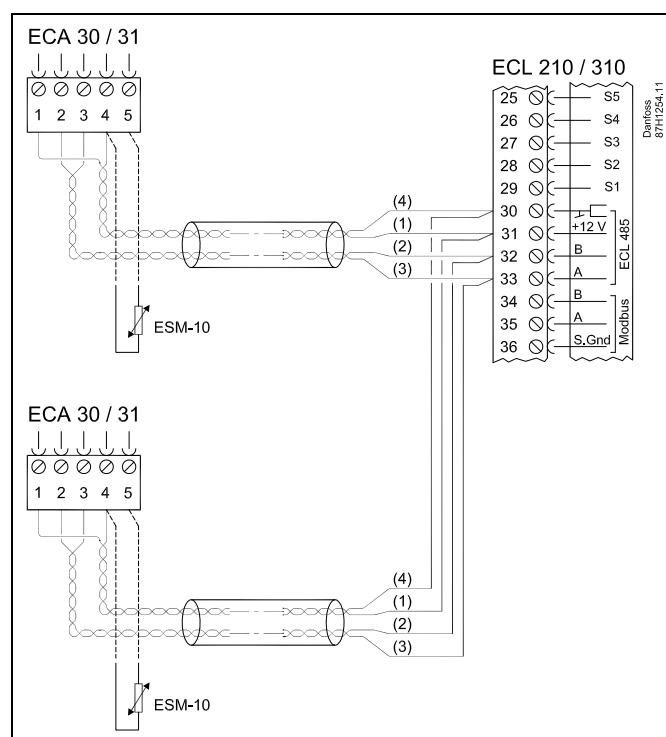
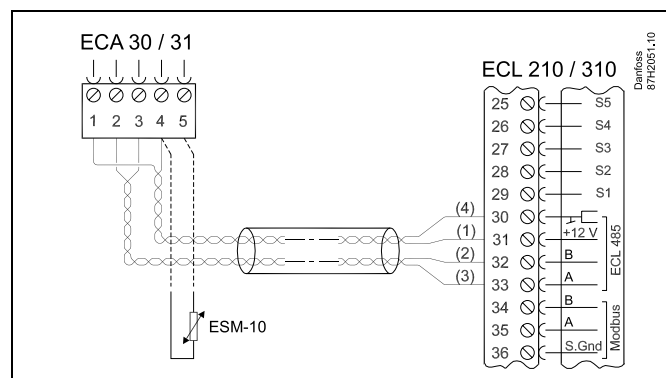
Termināla ECL	Termināla ECA 30/31	Apraksts	Tips (ieteicamais)
30	4	Savīts pāris	2 savītu pāru kabeļi
31	1		
32	2		
33	3	Savīts pāris	
	4	Ārējais telpu temperatūras sensors*	ESM-10
	5		

* Pēc tam, kad ir pievienots ārējais telpu temperatūras sensors, terminālis 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 iestatišanas. Terminālā ECA 30/31 tiek parādīta procesa josla.



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266



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 iestatišanas procedūras: Skatiet sadaļu "Dažādi".



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



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 kabeli ir garāki par 200 m, tas var izraisīt traucējumjutību (EMC).

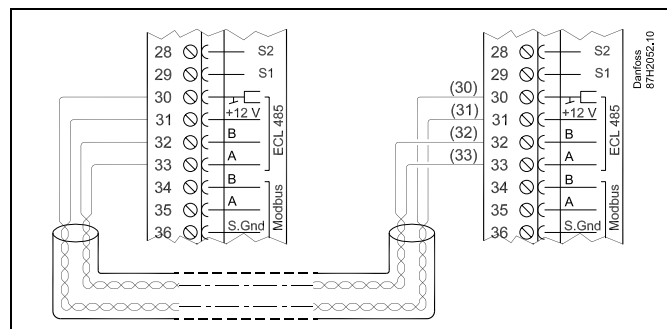
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.5.9 Elektriskie savienojumi, priekšnieks/padotais sistēmai

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

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

Spaile	Apraksts	Tips (ieteicamais)
30	Vienota spaile	2 vītā pāra kabeļi
31*	+12 V*, sakaru kopne ECL 485	
32	A, sakaru kopne ECL 485	
33	B, sakaru kopne ECL 485	
* Tikai ECA 30/31 un vedējsekotājsistēmas 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).

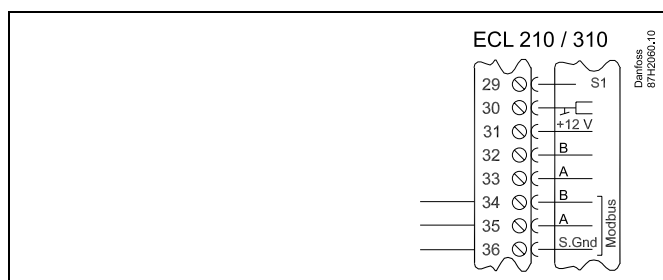
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

2.5.10 Elektriskie savienojumi, komunikācija

Elektriskie savienojumi, Modbus

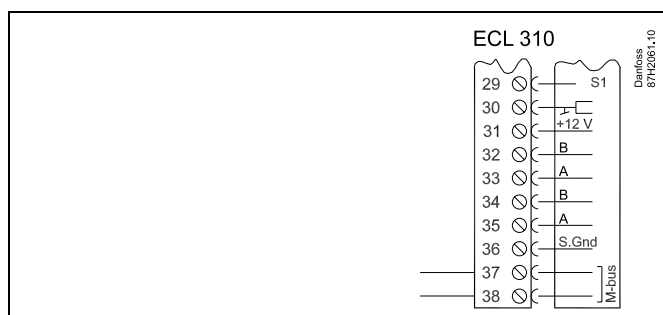
ECL Comfort 210: Negalvaniski izolēti Modbus savienojumi

ECL Comfort 310: Galvaniski izolēti Modbus savienojumi



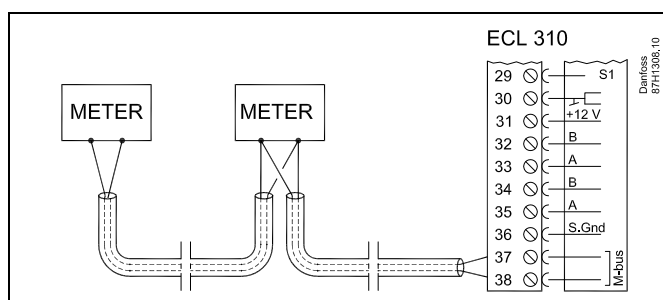
Elektriskie savienojumi, M-bus

(tikai ECL Comfort 310 and 310 B)



Piemērs, M-bus savienojumi

(tikai ECL Comfort 310 and 310 B)



2.6 ECL pielietojuma atslēgas ievietošana

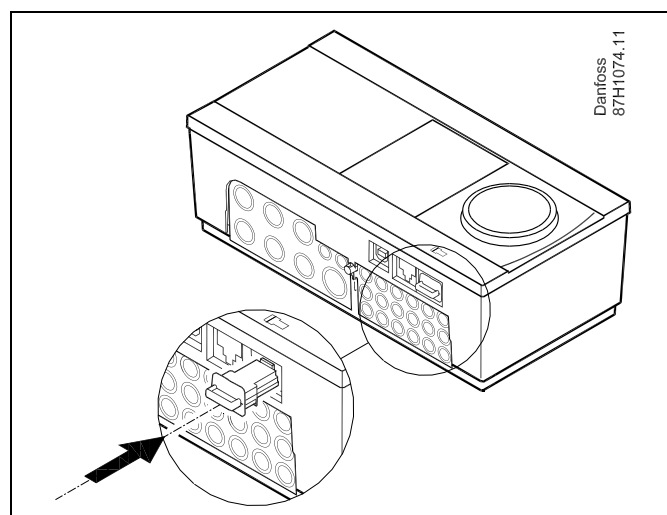
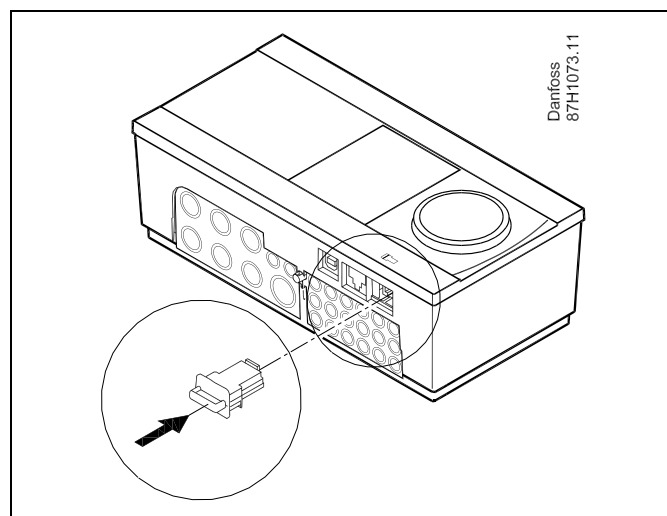
2.6.1 ECL pielietojuma atslēgas ievietošana

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.



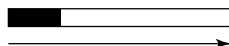
Lietotāja iestatījumi ir vēlamā telpas temperatūra, vēlamā karstā ūdens temperatūra, grafiki, apkures likne, ierobežojumu vērtības u.c.

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.



Ievietota/neievietota atslēga, apraksts:

ECL Comfort 210/310, kontrolieru versijas, kas vecākas par 1.36:

- Izņemiet pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.
- Ieslēdziet kontrolieri, **neievietojot** pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.

ECL Comfort 210/310, kontrolieru 1.36 versija un jaunākas versijas:

- Izņemiet pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.
- Ieslēdziet kontrolieri, **neievietojot** pielietojuma atslēgu; 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

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

Izvalu 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).



Ievietota/neievietota atslēga, apraksts:

ECL Comfort 210/310, kontrolieru versijas, kas vecākas par 1.36:

- Iznemiet pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.
- Ieslēdziet kontrolieri, **neievietojot** pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.

ECL Comfort 210/310, kontrolieru 1.36 versija un jaunākas versijas:

- Iznemiet pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.
- Ieslēdziet kontrolieri, **neievietojot** pielietojuma atslēgu; iestatījumus nevar mainīt.

2.7 KontROLSARAKSTS



Vai regulators ECL Comfort ir gatavs darbam?

- ☐ Pārliecinieties, vai 9. (aktīvajai) un 10. (neitrālajai) spaiļi ir pieslēgta pareizā barošanas padeve.
- ☐ 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).
- ☐ Uzstādiet regulatoru un ieslēdziet barošanu.
- ☐ Vai ir ievietota ECL pielietojuma atslēga (skatiet sadaļu Pielietojuma atslēgas ievietošana)?
- ☐ Vai ir izvēlēta pareizā valoda (sadaļa Vispārīgie regulatora iestatījumi skatiet apakšsadaļu Valoda).
- ☐ Vai ir iestatīts pareizs laiks un datums (sadaļa Vispārīgie regulatora iestatījumi skatiet apakšsadaļu Laiks un datums).
- ☐ Vai ir izvēlēts pareizais pielietojums (skatiet sadaļu Sistēmas tipa noteikšana)?
- ☐ Pārbaudiet, vai regulatorā 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 regulatora 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

Sākums		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
MENU					
Laika grafiks			Atlasāms		Atlasāms
Iestatījumi	Plūsmas temperatūra		Heat curve		
		11178	Temp. max.	12178	Temp. max.
		11177	Temp. min.	12177	Temp. min.
	Room limit	11015	Adapt.laiks		
		11182	Ietekme -max.		
		11183	Ietekme - min.		
	Return limit			12030	Limits
		11031	Ārg.T augst. X1		
		11032	Zemākais limits Y1		
		11033	Ārg.T zemāka 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 atgaitas T limits		
	Plūsmas/jaudas limits		Aktuālais Limits	12111	Aktuālais Limits
		11119	Ārg.T augst. X1		
		11117	Zemākais limits Y1		
		11118	Ārg.T zemāka X2		
		11116	Augš.limits Y2		
		11112	Adapt.laiks	12112	Adapt.laiks
		11113	Filtra konstante	12113	Filtra konstante
		11109	Ievada tips	12109	Ievada tips
		11115	Mērvienības	12115	Mērvienības
		11114	Pulss	12114	Pulss
	Optimizācija	11011	Auto ekonomija		
		11012	Forsāža		
		11013	T sasniegš. laiks		
		11014	Optimaizeris		
		11026	Pre-stop		
		11020	Balstīts uz		
		11021	Total stop		
		11179	Atslēgt		
		11043	Paralēla 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.			12173	Auto iereg.
		11174	Motora aizs.	12174	Motora aizs.
		11184	Xp	12184	Xp
		11185	Tn	12185	Tn
		11186	Motorv. ātrums	12186	Motorv. ātrums
		11187	Nz	12187	Nz
		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	
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		Šodienas reģistrs
	Telpas T un vēlamā		Log vakardiena
	Apkures plūsmas T un vel.		Log 2 dienas
	DHW padeves T un vel.		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, A266.1, kopējie kontroliera iestatījumi, turpinājums

Sākums		Kopējie kontroliera iestatījumi	
MENU	Sistēma	ID nr.	Funkcija
	ECL versija		Koda nr. Procesors Programmatūra Sērijas nr. Ražošanas datums
	Paplašinājums		
	Ethernet (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 6000 M-bus adrese	
	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
	Saziņa	38 2048	Modbus adrese ECL 485 adrese
	Valoda	2050	Valoda

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.2, 1. un 2. kontūrs

Sākums		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
MENU					
Laika grafiks			Atlasāms		Atlasāms
Iestatījumi	Plūsmas temperatūra		Heat curve		
		11178	Temp. max.	12178	Temp. max.
		11177	Temp. min.	12177	Temp. min.
	Room limit	11015	Adapt.laiks		
		11182	Ietekme -max.		
		11183	Ietekme - min.		
	Return limit			12030	Limits
		11031	Ārg.T augst. X1		
		11032	Zemākais limits Y1		
		11033	Ārg.T zemāka 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 atgaitas T limits		
	Plūsmas/audas limits		Aktuālais Limits	12111	Aktuālais Limits
		11119	Ārg.T augst. X1		
		11117	Zemākais limits Y1		
		11118	Ārg.T zemāka X2		
		11116	Augš.limits Y2		
		11112	Adapt.laiks	12112	Adapt.laiks
		11113	Filtra konstante	12113	Filtra konstante
		11109	Ievada tips	12109	Ievada tips
		11115	Mērvienības	12115	Mērvienības
		11114	Pulss	12114	Pulss
	Optimizācija	11011	Auto ekonomija		
		11012	Forsāža		
		11013	T sasniegš. laiks		
		11014	Optimaizeris		
		11026	Pre-stop		
		11020	Balstīts uz		
		11021	Total stop		
		11179	Atslēgt		
		11043	Paralēla 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 brīvgaitas laiks	12040	P brīvgaitas 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

Sākums		Kopējie kontroliera iestatījumi	
MENU		ID nr.	Funkcija
Sistēma	ECL versija		Koda nr. Procesors Programmatūra Sērijas nr. Ražošanas datums
	Paplašinājums		
	Ethernet (tikai ECL Comfort 310)		Adreses tips
	Servera konfigur. (tikai ECL Comfort 310)		ECL Portāls Portāla statuss Servera inform.
	M-bus konfigur. (tikai ECL Comfort 310)	5998 Command 6000 M-bus adrese	
	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	
	Saziņa	38 Modbus adrese 2048 ECL 485 adrese	
	Valoda	2050 Valoda	

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Navigācija, A266.9, 1. un 2. kontūrs

Sākums		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
MENU					
Laika grafiks			Atlasāms		Atlasāms
Iestatījumi	Plūsmas temperatūra		Heat curve		
		11178	Temp. max.	12178	Temp. max.
		11177	Temp. min.	12177	Temp. min.
	Return limit			12030	Limits
		11031	Ārg.T augst. X1		
		11032	Zemākais limits Y1		
		11033	Ārg.T zemāka 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 atgaitas T limits		
	Plūsmas/jaudas limits		Aktuālais Limits	12111	Aktuālais Limits
		11119	Ārg.T augst. X1		
		11117	Zemākais limits Y1		
		11118	Ārg.T zemāka X2		
		11116	Augš.limits Y2		
		11112	Adapt.laiks	12112	Adapt.laiks
		11113	Filtra konstante	12113	Filtra konstante
		11109	Ievada tips	12109	Ievada tips
		11115	Mērvienības	12115	Mērvienības
Optimizācija		11011	Auto ekonomija		
		11012	Forsāža		
		11013	T sasniegš. laiks		
		11014	Optimaizeris		
		11026	Pre-stop		
		11021	Total stop		
		11179	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.		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, A266.9, 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

Sākums		Kopējie kontroliera iestatījumi	
MENU	Sistēma	ID nr.	Funkcija
	ECL versija		Koda nr. Procesors Programmatūra Sērijas nr. Ražošanas datums
	Paplašinājums		
	Ethernet (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 6000 M-bus adrese	
	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
	Saziņa	38 2048	Modbus adrese ECL 485 adrese
	Valoda	2050	Valoda

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

3.0 Ikdienas lietošana

3.1 Kā notiek navigācija?

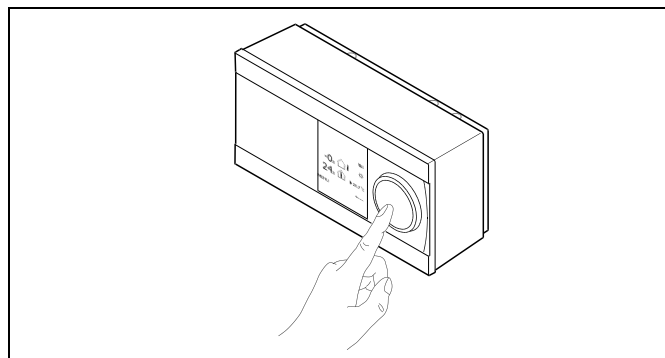
Navigācija regulatorā notiek, griežot vadības ripu pa kreisi vai pa labi līdz vajadzīgajam stāvoklim (°C).

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

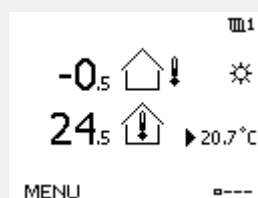
Stāvokli indikators displejā (►) vienmēr rāda atrašanās vietu.

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

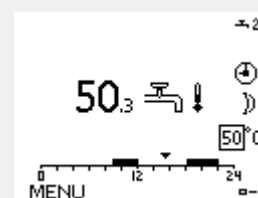
Displeja piemēru ilustrācijas attēlo divkontūru lietojumu: viens ir apkures kontūrs (⌘), bet otrs — sadzīves karstā ūdens kontūrs (⚡). Ilustrācijās attēlotie piemēri var atšķirties no jūsu konkrētā lietojuma.



Apkures kontūrs (⌘):



Karsta ūdens kontūrs (⚡):

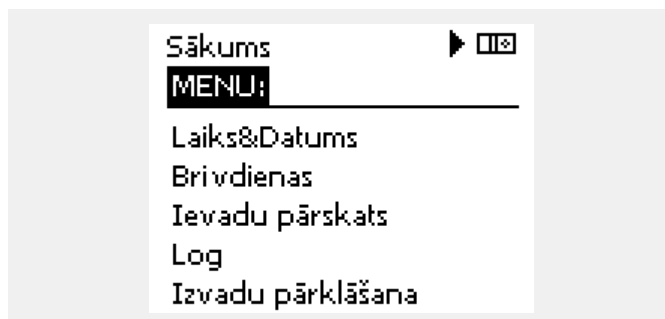


Daži vispārīgie iestatījumi, kas attiecas uz visu regulatoru, atrodas noteiktā regulatora daļā.

Vispārīgo regulatora iestatījumu atvēršana:

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

Kontūra selektors



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

3.2 Regulatora displeja apskats

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 pielietojuma 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 izvēlējis kā iecienītāko.



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

Apkures kontūrs

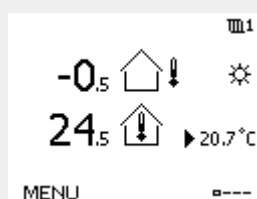
1. pārskata displejā ir sniegta šāda informācija: faktiskā ārējais temperatūra, regulatora režīms, faktiskā telpas temperatūra, vēlamā telpas temperatūra

2. pārskata displejā ir sniegta šāda informācija: faktiskā ārējais temperatūra, ārējais temperatūras tendences, regulatora režīms, maks. un min. ārējais temperatūra kopš pusnakts, kā arī vēlamā telpas temperatūra.

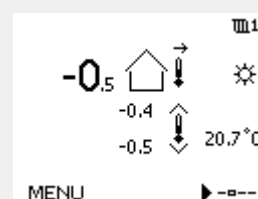
3. pārskata displejā ir sniegta šāda informācija: datums, faktiskā ārējais temperatūra, regulatora režīms, laiks, vēlamā telpas temperatūra, kā arī tiek rādīts konkrētās dienas komforta režīma grafiks.

4. pārskata displejā ir sniegta šāda informācija: vadīto komponentu stāvoklis, faktiskā plūsmas temperatūra, (vēlamā plūsmas temperatūra), regulatora režīms, atgaitas temperatūra (ierobežojuma vērtība).

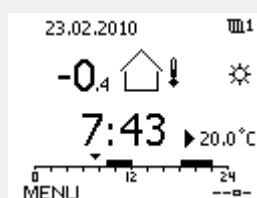
1. pārskata displejs



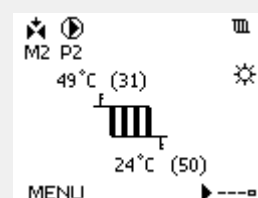
2. pārskata displejs



3. pārskata displejs



4. pārskata displejs



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

- faktiskā ārējais temperatūra (-0.5)
- regulatora režīms (☼)
- faktiskā telpas temperatūra (24.5)
- vēlamā telpas 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), (vēlamā plūsmas temperatūra (31))
- atgaitas temperatūra (24 °C) (ierobežojuma temperatūra (50))



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



Ja temperatūras vērtība tiek rādīta kā

"- -" attiecīgais sensors nav pievienots.

"- - -" sensora savienojumā ir īsslēgums.

Karstā ūdens kontūrs

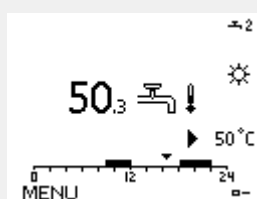
1. pārskata displejā ir sniegta šāda informācija:

faktiskā karstā ūdens temperatūra, regulatora režīms, vēlamā karstā ūdens temperatūra, kā arī konkrētās dienas komforta režīms.

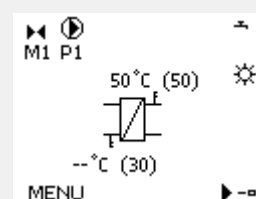
2. pārskata displejā ir sniegta šāda informācija:

vadīto komponentu stāvoklis, faktiskā karstā ūdens temperatūra, (vēlamā karstā ūdens temperatūra), regulatora režīms, atgaitas temperatūra (ierobežojuma vērtība).

1. pārskata displejs



2. pārskata displejs



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

- faktiskā karstā ūdens temperatūra (50.3)
- regulatora režīms (☼)
- vēlamā karstā ūdens temperatūra (50 °C)
- konkrētās dienas komforta grafiks (0–12–24)
- vadīto komponentu stāvoklis (M1, P1)
- faktiskā karstā ūdens temperatūra (50 °C), (vēlamā karstā ūdens temperatūra (50))
- atgaitas temperatūra (- - °C) (ierobežojuma temperatūra (30))

Vēlamās temperatūras iestatīšana

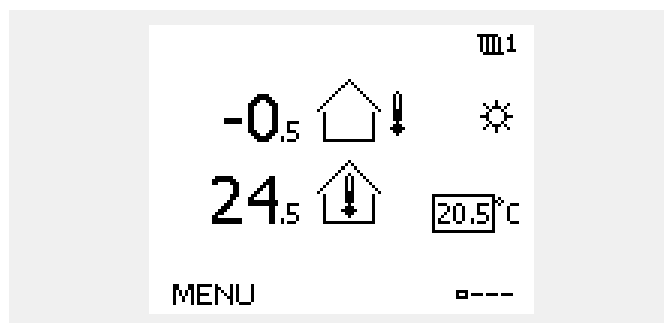
Atkarībā no izvēlēta kontūra un režīma visus ikdienas iestatījumus var ievadīt tieši pārskata displejos (skatiet arī nākamo lapu par apzīmējumiem).

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.

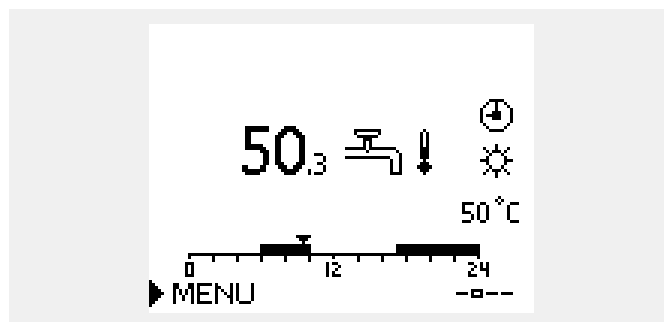


Vajadzīgās telpas temperatūras iestatīšana ir svarīga, pat ja telpas temperatūras sensors/tālvadības sistēma nav pievienota.

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 kontrolieri. Taču displejā var tikt rādīti citi apzīmējumi (skatiet sadaļu Apzīmējumu nozīmi).



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

3.3 Vispārīgs pārskats: Ko nozīmē simboli?

Simbols	Apraksts	
	Ārgaisa temp.	Temperatūra
	Relatīvais mitrums telpā	
	Istabas temp.	
	DHW temp.	
	Indikatora stāvoklis	
	Laika grafika režīms	Režīms
	Komforta režīms	
	Taupības režīms	
	Pretsala aizsardzības režīms	
	Manuālais režīms	
	Gaidīšanas režīms	
	Dzesēšanas režīms	
	Aktīva izvadū pārklāšana	
	Optimizēts sākuma vai apturēšanas laiks	
	Apkure	Kontūrs
	Dzesēšana	
	DHW	
	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
	Ārgaisa temperatūras tendence
	Vēja ātruma sensors
	Sensors nav pievienots vai netiek lietots
	Sensorā savienojumā ir išslēgums
	Fiksēta komforta diena (brīvdiena)
	Aktīva ietekme
	Apkure ir aktīva
	Dzesēšana ir aktīva

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

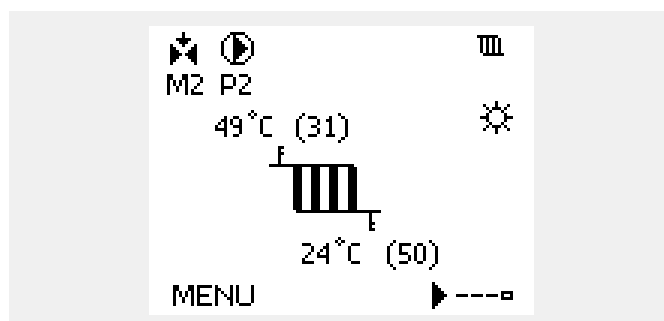
3.4 Temperatūras un sistēmas komponentu uzraudzīšana

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



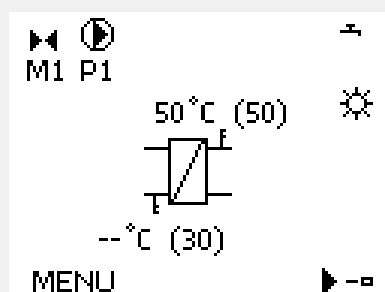
Sadzīves karstā ūdens kontūrs

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.

MENU 	
Ievadu pārskats:	
► Ārgeisa T	-0.6 °C
Ārgeisa akuml. T	-0.6 °C
Telpas T	24.5 °C
Apkures turpg.T	49.7 °C
DHW/ padeves T	50.1 °C

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 pielietojuma displeja satura.

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

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

Lejupvērsta bultiņa:

Konkrētais parametrs samazina nepieciešamo plūsmas temperatūru.

Augšupvērsta bultiņa:

Konkrētais parametrs samazina nepieciešamo plūsmas temperatūru.

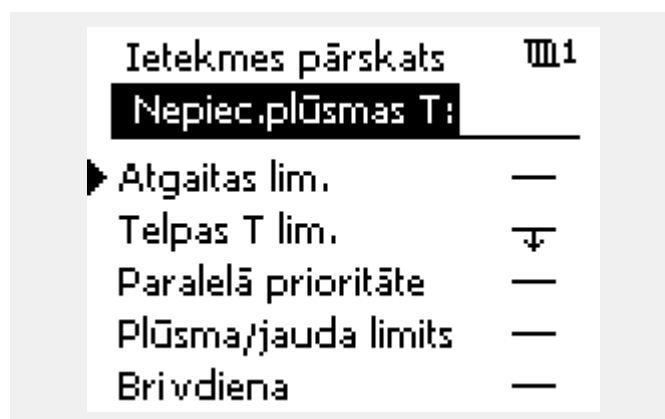
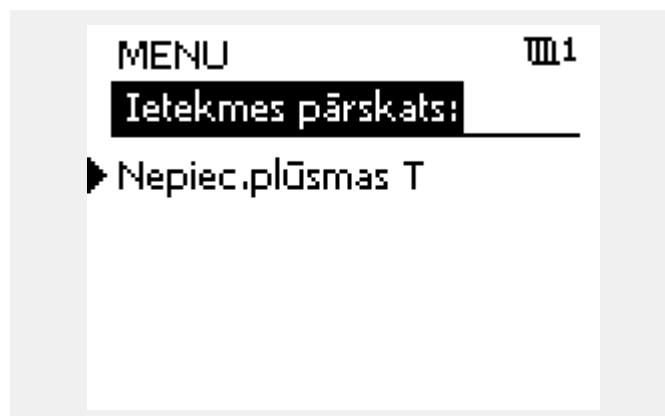
Dubultā bultiņa:

Konkrētais parametrs izraisa pārklāšanu (piem., Brīvdienas).

Taisna līnija:

Nav aktīvas ietekmes.

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



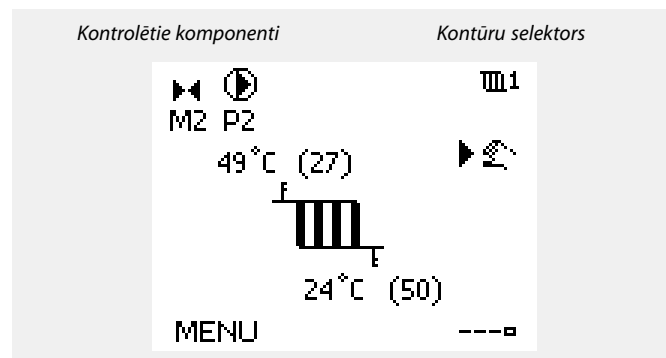
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

3.6 Manuāla vadība

Uzstādītos komponentus var vadīt manuāli.

Manuālo vadību var izvēlēties tikai izlases displejos, kur tiek rādīti vadīto komponentu (vārsts, sūknis 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 atrodamā 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).

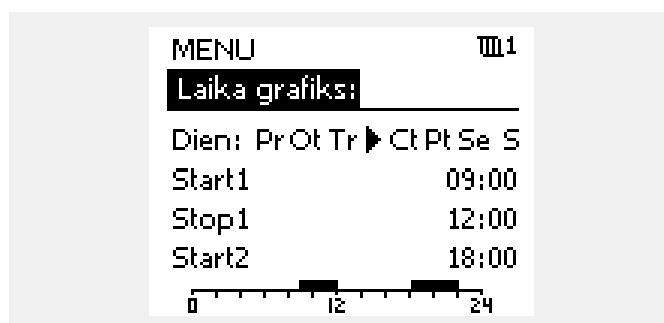
Grafika mainīšana

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 iestatīt 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		73	1.0						
Max.Temp. (plūsmas temp. maks. robeža)	11178	74	90 °C						
Min.Temp. min. (plūsmas temp. limits, min.)	11177	74	10 °C						
Adapt. laiks (adaptācijas laiks)	11015	75	OFF						
Ietekme - maks. (telpas temp. limits, maks.)	11182	76	-4.0						
Ietekme - min. (telpas temp. limits, min.)	11183	76	0.0						
Arg.T augst. X1 (atgaitas temp. ierobežojums, augšējā robeža, X ass)	11031	77	15 °C						
Zemākais limits Y1 (atgaitas temp. ierobežojums, apakšējā robeža, Y ass)	11032	77	40 °C						
Arg.T zemākā X2 (atgaitas temp. ierobežojums, apakšēja robeža, X ass)	11033	78	-15 °C						
Augš.limits Y2 (atgaitas temp. ierobežojums, augšēja robeža, Y ass)	11034	78	60 °C						
Ietekme -maks. (atgaitas temp. ierobežojums — maks. ietekme)	11035	78	0.0						
Ietekme -min. (atgaitas temp. ierobežojums — min. ietekme)	11036	78	0.0						
Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)	11037	79	25 s						
Prioritāte (atgaitas temp. limita prioritāte)	11085	79	OFF						
DHW atgaitas T limits	11029	79	OFF						
Aktuālais (aktuālā plūsma vai jauda)	11110	80							
Ārg.T augst.X1 (plūsmas/jaudas ierobežojums, augšējā robeža, X ass)	11119	81	15 °C						
Zemākais limits Y1 (plūsmas/jaudas ierobežojums, apakšējā robeža, Y ass)	11117	81	999.9 l/h						
Ārg.T° zemākā X2 (plūsmas/jaudas ierobežojums, apakšēja robeža, X ass)	11118	81	-15 °C						
Augš.limits Y2 (plūsmas/jaudas ierobežojums, augšējā robeža, Y ass)	11116	81	999.9 l/h						
Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)	11112	82	OFF						
Filtra konstante	11113	82	10						
Ievada tips	11109	82	OFF						
Mērvienības	11115	83	ml, l/h						
Pulss, ECL Key A2xx	11114	83	10						
Auto ekonomija (ekonomijas režīma temp. atkarībā no āra temp.)	11011	84	-15 °C						
Forsāža	11012	84	OFF						
T sasniegš. laiks (atskaites punkta kāpums)	11013	85	OFF						
Optimaizeris (optimizējošā laika konstante)	11014	85	OFF						
Pre-stop (optimizēts apturēšanas laiks)	11026	86	ON						
Balstīts uz (optimizācija atkarībā no telpas/ārgaisa temp.)	11020	86	OUT						
Total stop	11021	86	OFF						
Atslēgt	11179	87	20 °C						
Atslēgt (apkures izslēgšanas robežvērtība) — A266.9	11179	87	18 °C						
Paralēla darbība	11043	88	OFF						
Motora aizs. (motora aizsardzība)	11174	89	OFF						
Xp (proporcionālā josla)	11184	89	80 K						
Xp (proporcionālā josla) — A266.9	11184	89	85 K						
Tn (integrācijas laika konstante)	11185	90	30 s						
Tn (integrācijas laika konstante) — A266.9	11185	90	25 s						

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Uzstādījums	ID	Lapp- a	Rūpnīcas uzstādījums kontūrā(s)						
			1	2	3				
Motorv. ātrums (motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiks)	11186	90	50 s						
Motorv. ātrums (motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiks) — A266.9	11186	90	120 s						
Nz (neitrālā zona)	11187	91	3 K						
Nz (neitrālā zona) — A266.9	11187	91	2 K						
Aktuators	11024	91	GEAR						
Min.imp.motorv. (zobratu motora min. aktivizācijas laiks)	11189	91	10						
ECA adrese (tālvadības bloka izvēle)	11010	93	OFF						
Demand offset	11017	93	OFF						
P pieprasījums	11050	93	OFF						
Sūtīt nepiecieš.T	11500	94	ON						
P treniņš (sūkņa profilaktiska darbināšana)	11022	94	ON						
M treniņš (vārsta treniņš)	11023	94	OFF						
P brīvgaitas laiks	11040	95	3 m						
DHW prioritāte (aizvērts vārsts/parasta darbība)	11052	95	OFF						
P pretsala T	11077	95	2 °C						
P iesl.min.apk. T (apkures nepieciešamība)	11078	95	20 °C						
Frost pr. T (pretsala aizsardzības temperatūra)	11093	96	10 °C						
Ārēj.ievads (ārējā pārklāšana)	11141	96	OFF						
Ārēj.režīms (ārējās pārklāšanas režīms)	11142	97	SAVING						
Paplašināti apkures izslēgšanas iestatījumi	11395	99							
Paplašināti izslēgšanas iestatījumi ziemā	11399	99							
Augš. atšķirība	11147	101	OFF						
Apakš. atšķirība	11148	101	OFF						
Aizture	11149	102	10 m						
Zemākā temp.	11150	102	30 °C						
Avārija-augstāka — A266.9	11614	102	2.3						
Avārija-zemāka — A266.9	11615	102	0.8						
Avārijas taimauts — A266.9	11617	102	30 s						
Zemākais X — A266.9	11607	103	1,0						
Augstākais X — A266.9	11608	103	5.0						
Zemākais Y — A266.9	11609	103	0.0						
Augstākais Y — A266.9	11610	103	6.0						
Avār. param.vērt. — A266.9	11636	103	1						
Avārijas taimauts — A266.9	11637	104	30 s						
Max.plūsmas T — A266.2 / A266.9	11079	104	90 °C						
Aizture — A266.2	11180	104	5 s						
Aizture — A266.9	11180	104	60 s						
Max.Temp. (plūsmas temp. maks. robeža)	12178	106		90 °C					
Max.Temp. (plūsmas temp. limits, maks.) — A266.9	12178	106		65 °C					
Min.Temp. min. (plūsmas temp. limits, min.)	12177	106		10 °C					
Min.Temp. (plūsmas temp. limits, min.) — A266.9	12177	106		45 °C					
Limits (atgaitas temp. limits)	12030	107		30 °C					
Ietekme -maks. (atgaitas temp. ierobežojums — maks. ietekme)	12035	107		0.0					
Ietekme -min. (atgaitas temp. ierobežojums — min. ietekme)	12036	108		0.0					

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Uzstādījums	ID	Lapp- a	Rūpnīcas uzstādījums kontūrā(s)						
			1	2	3				
Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)	12037	108		25 s					
Prioritāte (atgaitas temp. limita prioritāte)	12085	108		OFF					
Aktuālais (aktuālā plūsma vai jauda)	12110	109							
Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)	12112	109		OFF					
Filtra konstante	12113	110		10					
Ievada tips	12109	110		OFF					
Mērvienības	12115	110		ml, l/h					
Pulss	12114	111		10					
Auto iereg.	12173	112		OFF					
Motora aizs. (motora aizsardzība)	12174	112		OFF					
Xp (proporcionālā josla)	12184	112		40 K					
Xp faktiskais — A266.2		113							
Xp (proporcionālā josla) — A266.9	12184	113		90 K					
Tn (integrācijas laika konstante)	12185	113		20 s					
Tn (integrācijas laika konstante) — A266.9	12185	113		13 s					
Motorv. ātrums (motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiks)	12186	114		20 s					
Motorv. ātrums (motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiks) — A266.9	12186	114		15 s					
Nz (neitrālā zona)	12187	114		3 K					
Tukšg.T — A266.2	12097	116		OFF					
Tukšg.integr.laiks — A266.2	12096	116		120 s					
Vārsta atv.laiks — A266.2	12094	116		4.0 s					
Vārsta aizv.laiks — A266.2	12095	116		2.0 s					
Min.imp.motorv. (zobratu motora min. aktivizācijas laiks)	12189	116		3					
Aktuators	12024	117	GEAR						
Min.imp.motorv. (zobratu motora min. aktivizācijas laiks) — A266.9	12189	117		10					
Sūtit nepiecieš.T	12500	118		ON					
P treniņš (sūkņa profilaktiska darbināšana)	12022	118		OFF					
P treniņš (sūkņa treniņš) — A266.9	12022	118		ON					
M treniņš (vārsta treniņš)	12023	119		OFF					
P pret sala T	12077	119		2 °C					
P iesl.min.apk. T (apkures nepieciešamība)	12078	119		20 °C					
P brīv gaitas laiks	12040	119		3 m					
Frost pr. T (pretsala aizsardzības temperatūra)	12093	120		10 °C					
Ārēj.ievads (ārējā pārklāšana)	12141	120		OFF					
Ārēj.režīms (ārējās pārklāšanas režīms)	12142	120		SAVING					
Augš. atšķirība	12147	121		OFF					
Apakš. atšķirība	12148	121		OFF					
Aizture	12149	122		10 m					
Zemākā temp.	12150	122		30 °C					
Diena		124							
Sākuma laiks		125		0:00					
Ilgums		125		120 m					
Nepieciešamā T		125		OFF					
Stāvoklis	Rādīj- ums	136						-	

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Uzstādījums	ID	Lapp- a	Rūpnīcas uzstādījums kontūrā(s)						
			1	2	3				
Command	5998	137						NONE	
Bodi (biti sekundē)	5997	137						300	
Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5)	6000	137						255	
Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5)	6002	138						60 sek.	
Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5)	6001	138						0	
Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5)	Rādij- ums	138						-	
Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5)	Rādij- ums	138						0	
Apgaismojums (displeja spilgtums)	60058	139						5	
Kontrasts (displeja kontrasts)	60059	139						3	
Modbus adrese	38	140						1	
ECL 485 adrese (priekšnieka/padotā adrese)	2048	140						15	
Valoda	2050	140						English	
Room T Offset		143						0,0 K	
RH offset (tikai ECA 31)		143						0,0 %	
Apgaismojums (displeja spilgtums)		143						5	
Kontrasts (displeja kontrasts)		144						3	
Kā distanc.vadība		144						*)	
Padotā adrese (padotā kontroliera adrese)		144						A	
Pievienoj.adrese (savienojuma adrese)		145						15	
Pārklāt adresi (adreses pārklāšana)		145						OFF	
Pārklāt kontūru		146						OFF	

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

5.0 Iestatījumi, 1. kontūrs

5.1 Plūsmas temp.

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

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

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

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

A Grīdas apkures piemērs

B Rūpnīcas iestatījumi

C Radiatoru apkures piemērs (augsts pieprasījums)

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 ārējais temperatūras = 20 °C

Koordinātu maiņa

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

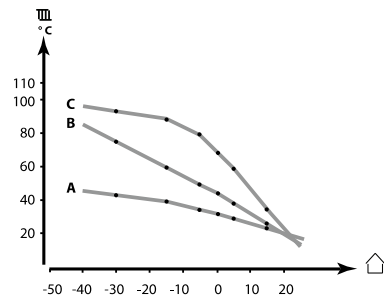
Apkures likne attēlo vēlāmā plūsmas temperatūras pie dažādām ārējais temperatūrām un pie vēlāmā telpas temperatūras 20 °C.

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

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

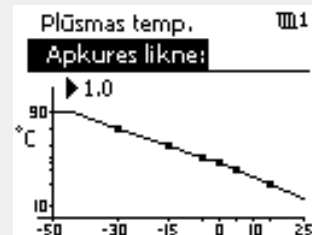
kur HC ir apkures liknes stāvums, bet 2.5 ir konstante.

Nepieciešamā plūsmas temperatūra

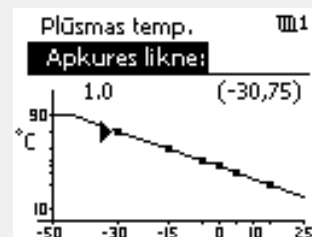


Iestatījumi 1
Plūsmas temp.:
 ▶ Apkures likne 1.0
 Max.Temp. 90 °C
 Min.Temp. 10 °C

Stāvuma izmaiņas



Koordinātu izmaiņas



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

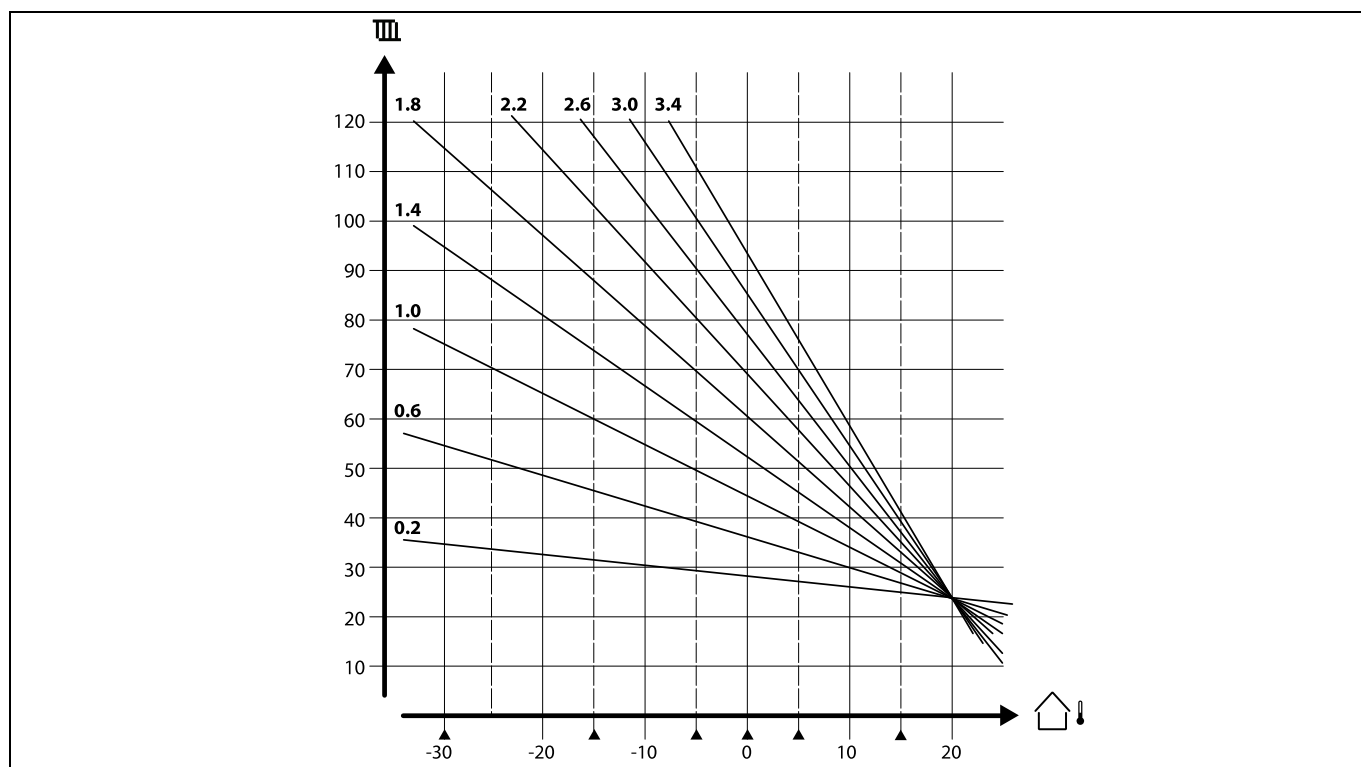
Piemērs:

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 vēlamu plūsmas temperatūru pie dažādām ārējās temperatūrām un pie vēlamās telpas temperatūras 20 °C.



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

MENU > Iestatījumi > Plūsmas temp.

Max.Temp. (plūsmas temp. maks. robeža)		11178
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	10 ... 150 °C	90 °C



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

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

MENU > Iestatījumi > Plūsmas temp.

Min.Temp. min. (plūsmas temp. limits, min.)		11177
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	10 ... 150 °C	10 °C



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

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



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

5.2 Telpas T limits

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

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

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

Ietekme -max. (ietekme, telpas maks. temp.) nosaka, par cik ir jāpazemina nepieciešamā nepieciešamā plūsmas temperatūra.

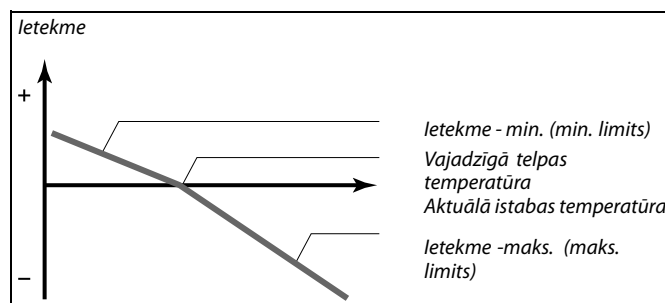
Šo ietekmes tipu izmanto, lai izvairītos no pārāk augstas telpas temperatūras. Kontrolieris šajā gadījumā pieļaus brīva siltuma enerģiju, piem., saules starojumu, kamīna siltumu u.tml.

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

Ietekme -min. (ietekme, telpas min. temp.) nosaka, par cik ir jāpaaugstina nepieciešamā nepieciešamā plūsmas temperatūra.

Izmantojiet šo ietekmes veidu, lai novērstu pārāk zemu istabas temperatūru. Šādu situāciju var izraisīt vējains laiks.

Tipisks iestatījums būtu -4.0 parametram Ietekme -max. un 4.0 parametram Ietekme -min.



Ietekme - maks.' un 'Iet. min.' nosaka, cik lielā mērā telpas temperatūra ietekmē nepieciešamo plūsmas temperatūru.



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

1. piemērs

Aktuālā istabas temperatūra ir 2 grādus par augstu.
Ietekme -max. vērtība ir iestatīta uz -4.0.
Ietekme -min. vērtība ir iestatīta uz 0.0.
Stāvums ir 1.8 (sk. nodaļas Plūsmas temperatūra sadaļu Apkures likne).
Rezultāts:
Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek koriģēta par $(2 \times -4.0 = -1.8)$
-14.4 grādiem.

2. piemērs:

Faktiskā telpas temperatūra ir par 3 grādiem zemāka.
Ietekme -max. vērtība ir iestatīta uz -4.0.
Ietekme -min. vērtība ir iestatīta uz 2.0.
Stāvums ir 1.8 (sk. nodaļas Plūsmas temperatūra sadaļu Apkures likne).
Rezultāts:
Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek koriģēta par $(3 \times 2.0 = 1.8)$
10.8 grādiem.

MENU > Iestatījumi > Telpas T limits

Adapt. laiks (adaptācijas laiks)		11015
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / 1 ... 50 s	OFF
Nosaka, cik ātri faktiskā telpas temperatūra pielāgojas nepieciešamajai telpas temperatūrai (I kontrole).		

OFF: Vadības funkciju neietekmē iestatījums Adapt. laiks.

1: Nepieciešamā telpas temperatūra tiek pielāgota ātri.

50: Nepieciešamā telpas temperatūra tiek pielāgota lēni.



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Telpas T limits

Ietekme - maks. (telpas temp. limits, maks.)		11182
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	-9.9 ... 0.0	-4.0
Nosaka, cik lielā mērā nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek ietekmēta (pazemināta), ja faktiskā telpas temperatūra ir augstāka par nepieciešamo telpas temperatūru (P kontrole).		

-9.9: telpas temperatūrai ir liela ietekme.

0.0: telpas temperatūrai nav nekādas ietekmes.

MENU > Iestatījumi > Telpas T limits

Ietekme - min. (telpas temp. limits, min.)		11183
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	0.0 9.9	0.0
Nosaka, cik lielā mērā nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek ietekmēta (paaugstināta), ja faktiskā telpas temperatūra ir zemāka par nepieciešamo telpas temperatūru (P kontrole).		

0.0: telpas temperatūrai nav nekādas ietekmes.

9.9: telpas temperatūrai ir liela ietekme.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

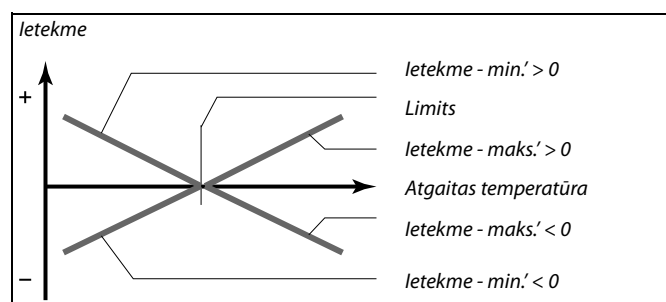
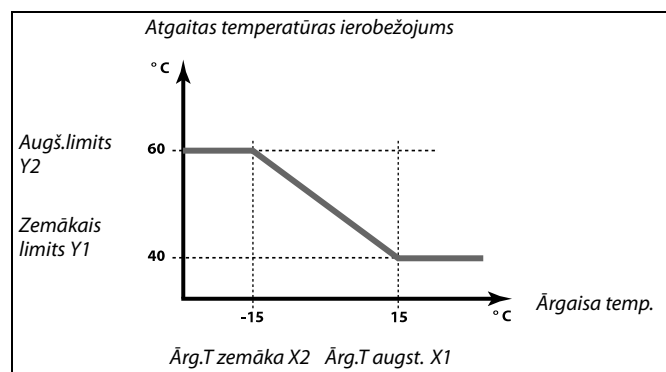
5.3 Atpakaļg.T limits

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 divas koordinātas.

Ārējais temperatūras koordinātas iestata parametros Arg.T augst. X1 un Arg.T zemāka X2. Atgaitas temperatūras koordinātas iestata parametra 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.

Šis ierobežojuma pamatā ir PI iestatījums, kad P (ietekmes koeficients) reaģē uz nobīdēm ātri un I (Adapt.laiks) reaģē lēnāk un ar laiku novērš nelielas 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 nestabīlas kontroles risks.

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Arg.T augst. X1 (atgaitas temp. ierobežojums, augšējā robeža, X ass)			11031
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.	
1	-60 ... 20 °C	15 °C	
Ārējais temperatūras iestatīšana apakšējam atgaitas temperatūras ierobežojumam.			

Atbilstošā Y ass koordināta ir norādīta iestatījuma Zemākais limits Y1.

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Zemākais limits Y1 (atgaitas temp. ierobežojums, apakšējā robeža, Y ass)			11032
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.	
1	10 ... 150 °C	40 °C	
Atgaitas temperatūras ierobežojuma iestatīšana saistībā ar ārējais temperatūru, kas norādīta iestatījumam Arg.T augst. X1.			

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Arg.T zemākā X2 (atgaitas temp. ierobežojums, apakšēja robeža, X ass) 11033		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	-60 ... 20 °C	-15 °C
Ārģaisa temperatūras iestatīšana augšējam atgaitas temperatūras ierobežojumam.		

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

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Augš.limits Y2 (atgaitas temp. ierobežojums, augšēja robeža, Y ass) 11034		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	10 ... 150 °C	60 °C
Atgaitas temperatūras ierobežojuma iestatīšana saistībā ar ārģaisa temperatūru, kas norādīta iestatījumam Arg.T zemākā X2.		

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

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Ietekme -maks. (atgaitas temp. ierobežojums — maks. ietekme) 11035		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	-9.9 ... 9.9	0.0
Nosaka, cik lielā mērā tiek ietekmēta nepieciešamā plūsmas temperatūra, ja atgaitas temperatūra ir augstāka par aprēķināto limitu.		

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.

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.").

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Ietekme -min. (atgaitas temp. ierobežojums — min. ietekme) 11036		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	-9.9 ... 9.9	0.0
Nosaka, cik lielā mērā tiek ietekmēta nepieciešamā plūsmas temperatūra, ja atgaitas temperatūra ir zemāka par aprēķināto limitu.		

Ietekme lielāka par 0:

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

Ietekme mazāka par 0:

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

Piemērs

Atpakaļg. T 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 temperatūra tiek koriģēta par $-3.0 \times 2 = -6.0$ grādiem.



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

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)		11037
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / 1 ... 50 s	25 s

Nosaka, cik ātri atgaitas temperatūra pielāgojas nepieciešamās atgaitas temperatūras limitam (I kontrole).

- OFF:** Adapt.laiks neietekmē kontroles funkciju.
- 1:** Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota ātri.
- 50:** Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota lēni.



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

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Prioritāte (atgaitas temp. limita prioritāte)		11085
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/ON	OFF

Izvēlieties, vai atgaitas temperatūras ierobežojumam ir jākorģē iestatītā minimālā plūsmas temperatūra Min.Temp.

- OFF:** Minimālās plūsmas temperatūras ierobežojums netiek koriģēts.
- ON:** Minimālās plūsmas temperatūras ierobežojums tiek koriģēts.



Skatiet arī "Paralēlā darbība" (ID 11043).

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

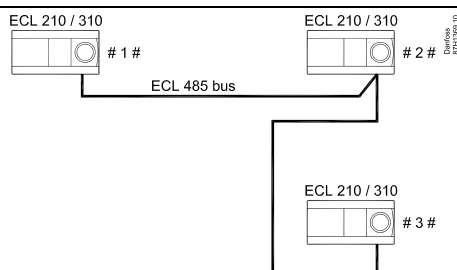
DHW atgaitas T limits		11029
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / 10 – 110 °C	OFF

Kad, veicot sadzīves karstā ūdens tvertnes sildīšanu/uzpildīšanu, ir aktīva mērķa padotā ierīce, priekšnieka ierīcē var iestatīt atgaitas temperatūras ierobežojumu.

Piezīmes.

- Priekšnieka kontūrs ir jāiestata tā, lai tas reaģētu uz vēlamā plūsmas temperatūru padotajos. Sk. "Demand offset" (ID 11017).
- Padotajos jāiestata vēlamās plūsmas temperatūras nosūtīšana uz priekšnieku. Sk. "Send desired T" (ID 1x500).

- OFF:** Bez padoto ietekmes. Atgaitas temperatūras ierobežojums ir saistīts ar parametra "Atpakaļg.T limits" iestatījumiem.
- 10 – 110 °C:** 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

5.4 Plūsmas/jauda limits

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

Kad ECL Comfort 310 kontrolierī ir aktivizēts noteikts pielietojums, plūsmas/jaudas signālu var iegūt no plūsmas/siltuma skaitītāja, izmantojot M-bus savienojumu.

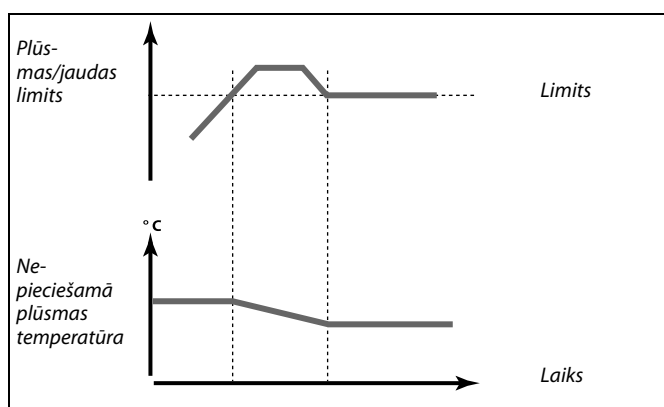
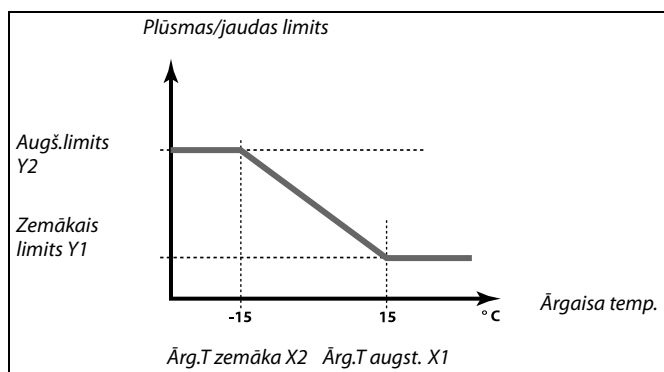
Plūsmas/jaudas ierobežošanai par pamatu var ņemt ārējais temperatūru. Parasti centralizētās siltumapgādes sistēmās pie zemākas ārējais temperatūras tiek pieļauta lielāka plūsma vai jaudas patēriņš.

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

Ārējais temperatūras koordinātas iestata parametros Arg.T augst. X1 un Arg.T zemāka 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.

MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jauda limits

Aktuālais (aktuālā plūsma vai jauda) 11110		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	Tikai nolasāms	
Vērtība ir aktuālā plūsma vai jauda, kuras pamatā ir plūsmas/enerģijas skaitītāja signāls.		

MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jauda limits

Limits (ierobežojuma vērtība) 11111		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	Tikai nolasāms	
Vērtība ir aprēķinātā ierobežojuma vērtība.		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Ārg.T augst.X1 (plūsmas/jaudas ierobežojums, augšējā robeža, X ass) 11119		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	-60 ... 20 °C	15 °C
Iestatiet ārgaisa temperatūru zemākā plūsmas/enerģijas ierobežojuma noteikšanai.		

Atbilstošā Y ass koordināta ir norādīta iestatījuma Zemākais limits Y1.

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Zemākais limits Y1 (plūsmas/jaudas ierobežojums, apakšējā robeža, Y ass) 11117		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	0.0 ... 999.9 l/h	999.9 l/h
Plūsmas/jaudas ierobežojuma iestatīšana saistībā ar ārgaisa temperatūru, kas norādīta iestatījumam Ārg.T augst. X1.		



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

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

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Ārg.T° zemākā X2 (plūsmas/jaudas ierobežojums, apakšējā robeža, X ass) 11118		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	-60 ... 20 °C	-15 °C
Iestatiet ārgaisa temperatūru augstākā plūsmas/enerģijas ierobežojuma noteikšanai.		

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

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Augš.limits Y2 (plūsmas/jaudas ierobežojums, augšējā robeža, Y ass) 11116		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	0.0 ... 999.9 l/h	999.9 l/h
Plūsmas/jaudas ierobežojuma iestatīšana saistībā ar ārgaisa temperatūru, kas norādīta iestatījumam Ārg.T zemāka X2.		

Atbilstošā X koordināta ir norādīta iestatījuma Ārg.T zemāka X2.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)		11112
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / 1 ... 50 sek.	OFF
Kontrolē, cik ātri plūsmas/jaudas ierobežojums pielāgojas nepieciešamajam ierobežojumam.		



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

OFF: Vadības funkciju neietekmē iestatījums "Adapt. laiks".

Zema vērtība: Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota lēni.

Augsta vērtība: Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota ātri.

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Filtru konstante		11113
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	1 ... 50	10
Aktuālais filtrs samazina plūsmas/jaudas ievada datus, izmantojot iestatīto koeficientu.		

1: Neliela samazināšana (maza filtra konstante)

50: Liela samazināšana (liela filtra konstante)

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Ievada tips		11109
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/IM1	OFF
Ievada S7 pulsa tipa izvēle.		

OFF: Nav ievada.

IM1: Pulss.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Mērvienības		11115
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	Skatiet sarakstu	ml, l/h
Izmērito vērtību mērvienību izvēle.		

Mērvienības pa kreisi: impulsa vērtība.

Mērvienības pa labi: faktiskās un ierobežojumu vērtības.

Vērtība no plūsmas skaitītāja ir izteikta kā ml vai l.

Vērtība no siltuma 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

Mērvienība (11115): l, m³/h

Pulss (11114): 10

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

2. piemērs:

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

Pulss (11114): 1

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

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Pulss, ECL Key A2xx		11114
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / 1 ... 9999	10
Iestatiet pulsa vērtību no plūsmas/siltuma skaitītāja.		

OFF: Nav ievada.

1 ... 9999: Pulsa vērtība.

Piemērs:

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

5.5 Optimizācija

MENU > Iestatījumi > Optimizācija

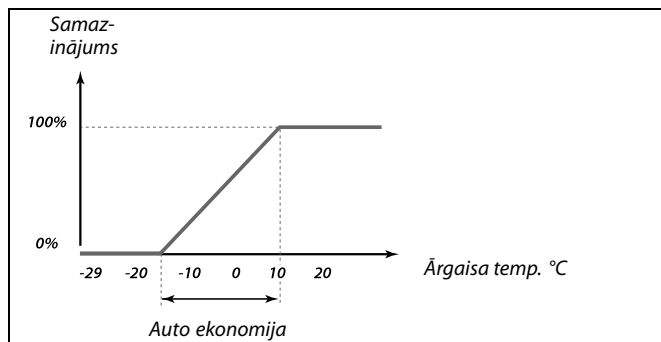
Auto ekonomija (ekonomijas režīma temp. atkarībā no āra temp.) 11011		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / -29 ... 10 °C	-15 °C

Ekonomijas temperatūras iestatījumam nav nozīmes, ja tas ir zemāks par iestatīto ārējo temperatūru. Ja ekonomijas 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.

OFF: Ekonomijas temperatūra nav atkarīga no ārējās temperatūras.

-29 ... 10: Ekonomijas 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. Ja ārējā temperatūra ir zemāka par iestatīto robežu, temperatūra netiek pazemināta.

Komforta un ekonomijas temperatūra tiek iestatīta pārskata displejos. Starpība starp komforta un ekonomijas temperatūru būtu jābūt 100%. Atkarībā no ārējās temperatūras procentuālā vērtība var būt zemāka atbilstoši iestatījuma Auto ekonomija norādītajai vērtībai.



Piemērs:

Ārējā temp.	-5 °C
Vēlamā telpas temp. komforta režīmā	22 °C
Vēlamā telpas temp. ekonomijas režīmā	16 °C
Auto ekonomijas iestatījums	-15 °C

Augstāk redzamajā attēlā parādīts, ka samazinājuma izteiksme procentos ir 40%, ja ārējā temperatūra ir -5 °C.

Starpība starp komforta un ekonomijas temperatūru ir: $(22 - 16) = 6$ grādi.

40% no 6 grādiem = 2.4 grādi

Automātiskās ekonomijas temperatūra tiek koriģēta uz $(22 - 2.4) = 19.6$ °C.

MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Forsāža 11012		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / 1 ... 99%	OFF

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

OFF: Forsāžas funkcija nav aktivizēta.

1-99%: 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

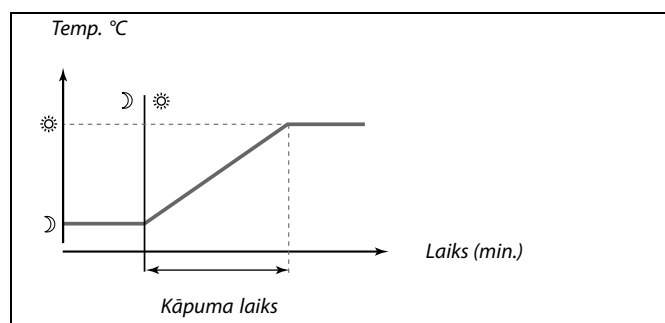
MENU > Iestatījumi > Optimizācija

T sasniegš. laiks (atskaites punkta kāpums)		11013
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / 1 ... 99 m	OFF
Laiks minūtēs, kurā vajadzīgā plūsmas temperatūra tiek pakāpeniski paaugstināta, lai izvairītos no krasa siltuma pievades slodzes maksimuma sasniegšanas.		

OFF: Kāpuma funkcija nav aktivizēta.

1-99 m: Vēlamā plūsmas temperatūra tiek pakāpeniski paaugstināta norādītajās minūtēs.

Lai neradītu strauju padeves tīkla slodzes maksimuma sasniegšanu, var iestatīt, lai pēc ekonomijas temperatūras perioda plūsmas temperatūra paaugstinās pakāpeniski. Tādējādi vārsti tiek atvērti pakāpeniski.



MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Optimaizeris (optimizējošā laika konstante)		11014
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / 10 ... 59	OFF
Optimizē komforta temperatūras perioda sākuma un beigu laikus, lai ar vismazāko enerģijas patēriņu iegūtu optimālo komforta temperatūru. Jo zemāka ārējais temperatūra, jo ātrāk ieslēdzas apkure. Jo zemāka ārējais temperatūra, jo vēlāk izslēdzas 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.

I. tabula

Kreisais cipars	Ēkas siltuma akumulācija	Sistēmas tips
1-	Neliela	Radiatoru sistēmas
2-	Vidēja	
3-	Liela	
4-	Vidēja	Grīdas apkures sistēmas
5-	Liela	

II. tabula

Cipars pa labi	Ārējais temperatūras robeža	Jauda
-0	-50 °C	Liela
-1	-45 °C	.
.	.	.
-5	-25 °C	Standarta
.	.	.
-9	-5 °C	Maza

Ārējais temperatūras robeža

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. Kreisais cipars ir 2. Ārējais temperatūras robeža ir -25 °C, un ir standarta jauda. Cipars pa labi ir 5.

Rezultāts:
Iestatījums ir jāmaina uz 25.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

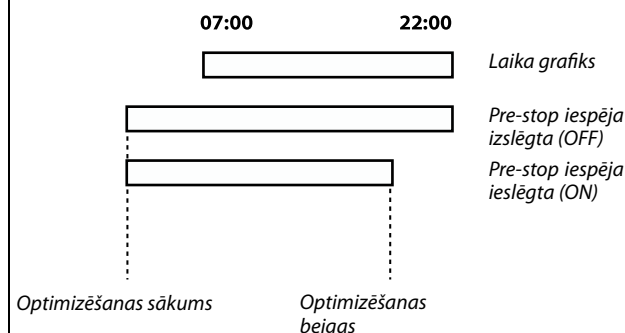
MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Pre-stop (optimizēts apturēšanas laiks)		11026
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/ON	ON
Optimizēta apturēšanas laika deaktivizēšana.		

OFF: Optimizētais apturēšanas laiks ir deaktivizēts.

ON: Optimizētais apturēšanas laiks ir aktivizēts.

Piemērs: komforta optimizācija laikā no 07:00 līdz 22:00



MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Balstīts uz (optimizācija atkarībā no telpas/ārgaisa temp.)		11020
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OUT/ROOM	OUT
Optimizēto sākuma un beigu laiku var noteikt atkarībā no telpas vai ārgaisa temperatūras.		

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

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

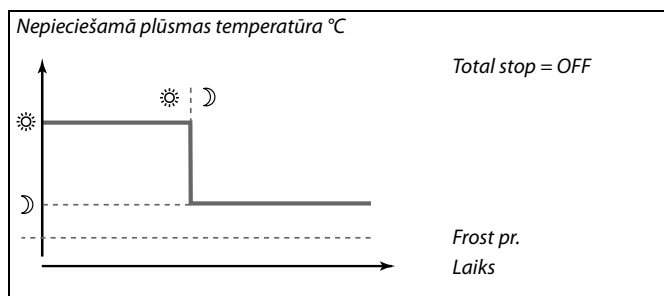
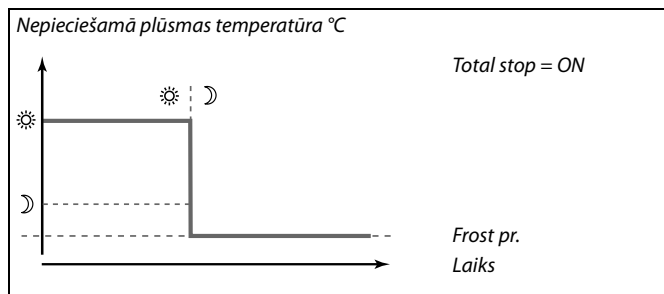
MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Total stop		11021
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/ON	OFF
Norādiet, vai temperatūras ekonomijas perioda darbība ir pilnīgi jāaptur.		

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

- vēlamajai telpas temp. ekonomijas 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Atslēgt		11179
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / 1 ... 50 °C	20 °C

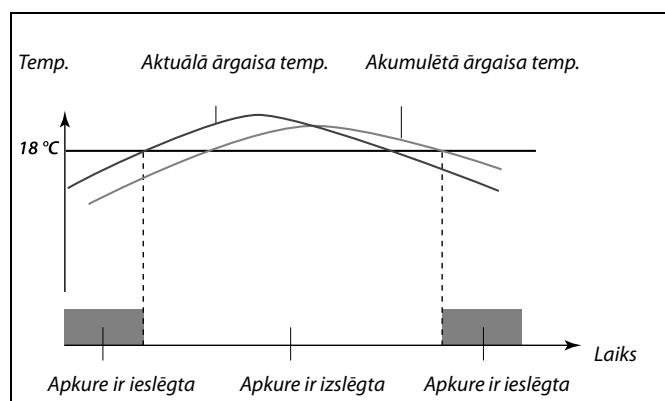
Apkuri var izslēgt, kad ārējais temperatūra ir augstāka par iestatīto vērtību. Vārsts aizveras, un, kad pagājis pēcgaitas laiks, apkures cirkulācijas sūknis pārstāj darboties. Iestatījums Min. temp. tiek koriģēts.

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

Šī funkcija var ietaupīt enerģiju.

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

Skatiet arī "Apkures atslēgš." (MENU > Iestatījumi > Apkures atslēgš.).



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

MENU > Iestatījumi > Optimizācija

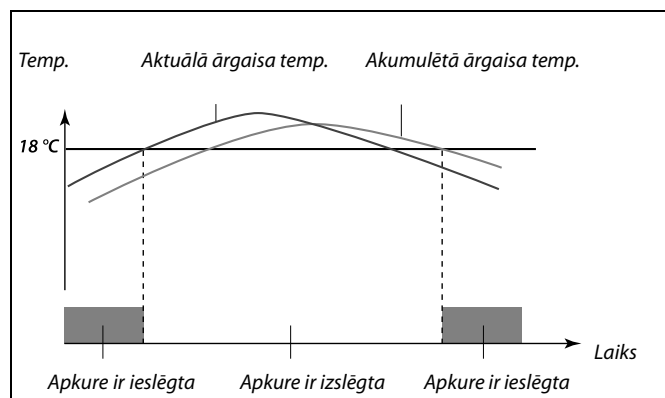
Atslēgt (apkures izslēgšanas robežvērtība) — A266.9		11179
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / 1 ... 50 °C	18 °C

Apkuri var izslēgt, kad ārējais temperatūra ir augstāka par iestatīto vērtību. Vārsts aizveras, un, kad pagājis pēcgaitas laiks, apkures cirkulācijas sūknis pārstāj darboties. Iestatījums Min. temp. tiek koriģēts.

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

Šī funkcija var ietaupīt enerģiju.

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



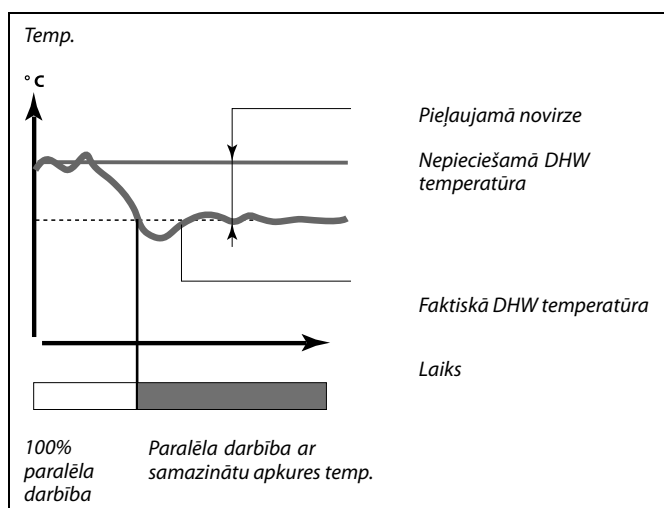
Apkures izslēgšanas funkcija ir aktīva vienīgi kontroliera vadības režīmā. Ja izslēgšanas vērtības iestatījums ir OFF, apkures automātiskā izslēgšanās nenotiek.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Optimizācija

Paralēla darbība		11043
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / 1 ... 99 K	OFF
Jāizvēlas, vai apkures kontūram jādarbojas atkarīgi no sadzīves karstā ūdens kontūra. Šī funkcija var noderēt, ja iekārtai ir ierobežota jauda vai plūsma.		

- OFF:** Neatkarīga paralēla darbība, t. i., sadzīves karstā ūdens un apkures kontūri darbojas viens no otra neatkarīgi. Nav nozīmes, vai vēlamā karstā ūdens temperatūru var sasniegt.
- 1 ... 99 K:** Atkarīga paralēlā darbība, t. i., vēlamā apkures temperatūra ir atkarīga no karstā ūdens pieprasījuma. Norādiet, cik var nokristies karstā ūdens temperatūra, lai būtu jāsamazina vēlamā apkures temperatūra.



Ja faktiskā karstā ūdens temperatūra novirzās vairāk, nekā pieļauj iestatītā vērtība, apkures kontūra reduktordzinējs M2 pakāpeniski tiek aizvērts tik tālu, lai karstā ūdens temperatūra stabilizētos zemākajā pieļautajā 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

5.6 Vadības parametri

Lietojums kontrolē motorizēto kontroles vārstu, izmantojot 3 punktu vadību.

Motorizētais kontroles vārsts tiek atvērts pakāpeniski, kad plūsmas temperatūra S3 ir zemāka par nepieciešamo plūsmas temperatūru un otrādi.

Atvēršanas un aizvēršanas komandas tiek nosūtītas pa ECL Comfort kontroliera elektroniskajām izejām, kontrolējot motorizētā kontroles vārsta stāvokli.

Komandas ir izteiktas kā augšupvērstas bultiņas (atvērts) un lejupvērstas bultiņas (aizvērts) un tiek parādītas pie vārsta simbola (labās puses izlases displejā). Kad temperatūra pie S3 ir zemāka par vēlamo temperatūru, ECL Comfort kontrolieris nosūta īsas atvēršanas komandas, lai atvērtu vārstu nedaudz vairāk nekā pirms brīža. Līdz ar to S3 temperatūra tiek pielāgota vēlamajai temperatūrai.

Kad temperatūra pie S3 ir augstāka par vēlamo temperatūru, ECL Comfort kontrolieris nosūta īsas aizvēršanas komandas, lai aizvērtu vārstu nedaudz vairāk nekā pirms brīža.

S3 temperatūra atkal tiek pielāgota vēlamajai temperatūrai. Kamēr plūsmas temperatūra atbilst vēlamajai temperatūrai, atvēršanas un aizvēršanas komandas netiks ģenerētas.

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Motora aizs. (motora aizsardzība)		11174
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / 10 ... 59 m	OFF
Pasargā kontrolieri no nestabilas temperatūras kontroles (kas izraisa izpildmehānisma svarstības). To var izraisīt ļoti maza slodze. Motora aizsardzība paildzina visu mezgla komponentu kalpošanas laiku.		



Ieteicams izmantot apkures sistēmas, kam raksturīga mainīga slodze.

OFF: Motora aizsardzība ir izslēgta.

10 ... 59: Motora aizsardzība ieslēdzas pēc iestatītās ieslēgšanas aiztures (minūtes).

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Xp (proporcionālā josla)		11184
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	5 ... 250 K	80 K

Proporcionālās joslas iestatīšana. Augstākā vērtība nodrošina stabilu, bet lēnu plūsmas temperatūras vadību

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Xp (proporcionālā josla) — A266.9		11184
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	5 ... 250 K	85 K

Proporcionālās joslas iestatīšana. Augstākā vērtība nodrošina stabilu, bet lēnu plūsmas temperatūras vadību

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Tn (integrācijas laika konstante)		11185
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	1 ... 999 s	30 s

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

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

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Tn (integrācijas laika konstante) — A266.9		11185
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	1 ... 999 s	25 s

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

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

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Motorv. ātrums (motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiks)		11186
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	5 ... 250 s	50 s

Motorv. ātrums ir laiks sekundēs, kas nepieciešams, lai kontrolētais komponents pārietu no pilnībā aizvērtā līdz pilnībā atvērtam stāvoklim. Iestatiet parametru Motorv. ātrums atbilstoši piemēriem vai izmēriet pārvietošanās laiku, izmantojot hronometru.

Kā aprēķināt motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiku
Motorizētā kontroles vārsta pārvietošanās laiku aprēķina šādi:

Vārsti ar ligzdām

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

Piemērs: 5.0 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.

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Motorv. ātrums (motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiks) — A266.9		11186
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	5 ... 250 s	120 s

Motorv. ātrums ir laiks sekundēs, kas nepieciešams, lai kontrolētais komponents pārietu no pilnībā aizvērtā līdz pilnībā atvērtam stāvoklim. Iestatiet parametru Motorv. ātrums atbilstoši piemēriem vai izmēriet pārvietošanās laiku, izmantojot hronometru.

Kā aprēķināt motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiku
Motorizētā kontroles vārsta pārvietošanās laiku aprēķina šādi:

Vārsti ar ligzdām

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

Piemērs: 5.0 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Nz (neitrālā zona)		11187
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	1 ... 9 K	3 K

Pieļaujamās plūsmas temperatūras novirzes iestatīšana.

Lielu neitrālās zonas vērtību var norādīt, ja ir pieļaujamas lielas plūsmas temperatūras svārstības. Ja aktuālā plūsmas temperatūra ir neitrālās zonas robežās, kontrolieris neiedarbina motorizēto kontroles vārstu.



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

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Nz (neitrālā zona) — A266.9		11187
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	1 ... 9 K	2 K

Pieļaujamās plūsmas temperatūras novirzes iestatīšana.

Lielu neitrālās zonas vērtību var norādīt, ja ir pieļaujamas lielas plūsmas temperatūras svārstības. Ja aktuālā plūsmas temperatūra ir neitrālās zonas robežās, kontrolieris neiedarbina motorizēto kontroles vārstu.



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

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Aktuators		11024
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	ABV / GEAR	GEAR

Vārsta aktuatora tipa atlase.

ABV: Danfoss tipa ABV (termoaktuators).

GEAR: Zobratu motora aktuators.



Atlasot "ABV", kontroles parametri:

- Motora aizsardzība (ID 11174)
 - Xp (ID 11184)
 - Tn (ID 11185)
 - M run (ID 11186)
 - Nz (ID 11187)
 - Min.imp.motorv. (ID 11189)
- netiek ņemti vērā.

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Min.imp.motorv. (zobratu motora min. aktivizācijas laiks)		11189
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	2 ... 50	10

Min. impulsa periods (20 ms (milisekundes)) zobratu motora aktivizēšanai.

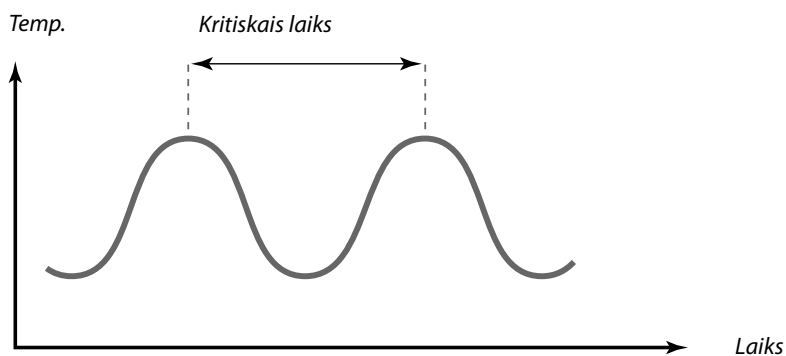
Iestatījuma piemērs	Vērtība x 20 ms
2	40 ms
10	200 ms
50	1000 ms



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

PI regulēšanu veiktu precīzi, rīkojieties šādi:

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



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

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

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

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

5.7 Aplikācija

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

ECA adrese (tālvadības bloka izvēle) 11010		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/A/B	OFF
Nosaka sakarus ar tālvadības bloku.		

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 blokam nav ietekmes uz karstā ūdens vadību.



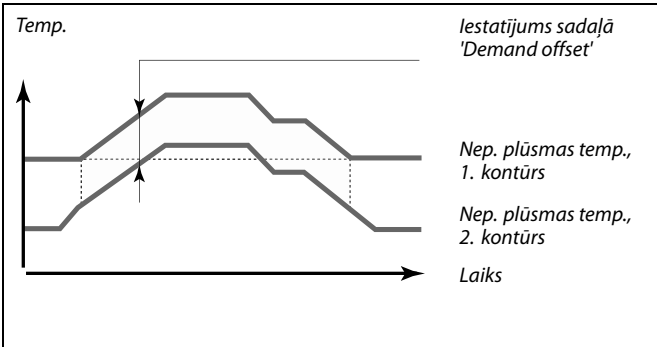
Tālvadības bloks ir attiecīgi jāiestata (A vai B).

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Demand offset 11017		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / 1 ... 20 K	OFF
Nepieciešamo plūsmas temperatūru 1. apkures kontūrā var ietekmēt ar ar nepieciešamās plūsmas temperatūras pieprasījumu no cita kontroliera (padotā) vai cita kontūra.		

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

1 ... 20: 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 (apkure/sadzīves karstais ūdens).

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P pieprasījums 11050		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/ON	OFF
Izvēlieties apkures kontūra cirkulācijas sūkņa nosacījumus.		

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".



Cirkulācijas sūkni vienmēr kontrolē atbilstoši pret sala aizsardzības nosacījumiem.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Sūtīt nepiecieš.T		11500
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
	OFF/ON	ON
Apakškontūrs tajā pašā ECL kontrolierī: Informāciju par nepieciešamo plūsmas temperatūru var nosūtīt uz 1. kontūru. ECL kontrolieris darbojas kā padotais kontrolieris priekšnieka/padoto sistēmā: Informāciju par nepieciešamo plūsmas temperatūru var nosūtīt uz padoto kontrolieri, izmantojot ECL 485 kopni.		



Padotie kontūri ir kontūri citos ECL kontrolieros.
Apakškontūri ir citi ECL kontroliera kontūri, kas nav priekšnieka kontūrs vai 1. kontūrs.



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 ... 9, lai nepieciešamo temperatūru nosūtītu uz priekšnieka ierīci (skatiet sadaļu "Dažādi", "Vairāki kontrolieri vienā sistēmā").

- OFF:** Informācija par nepieciešamo plūsmas temperatūru netiek sūtīta uz 1. kontūru/priekšnieka kontūru/priekšnieka kontrolieri.
- ON:** Informācija par nepieciešamo plūsmas temperatūru tiek sūtīta uz 1. kontūru/priekšnieka kontūru/priekšnieka kontrolieri.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P treniņš (sūkņa profilaktiska darbināšana)		11022
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/ON	ON
Sūknis tiek darbināts profilaktiski, lai periodos bez apkures novērstu tā bloķēšanos.		

- OFF:** Sūkņa treniņš nav aktīvs.
- ON:** Sūknis tiek ieslēgts (ON) uz vienu minūti ik pēc trim dienām pusdienlaikā (plkst. 12:14).

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

M treniņš (vārsta treniņš)		11023
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/ON	OFF
Veiciet vārsta profilaktisko darbināšanu, lai nepieļautu iestrēgšanu periodos bez apkures.		

- OFF:** Vārsta treniņš nav aktivizēts.
- ON:** Vārsts tiek atvērts uz 7 minūtēm un aizvērts uz 7 minūtēm ik pēc trim dienām pusdienlaikā (plkst. 12:00).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P brīvgaitas laiks		11040
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	0 ... 99 m	3 m
Cirkulācijas sūknis apkures kontūrā var būt ieslēgts (ON) dažas minūtes (m) pēc apkures apturēšanas (vēlamā plūsmas temperatūra kļūst mazāka par iestatījumu parametrā "P iesl.min.apk. T" (ID nr. 11078)). Šī funkcija var izmantot siltumu, kas atlicis, piem., siltummaiņā.		

- 0:** Cirkulācijas sūknis pārstāj darboties, tiklīdz tiek izslēgta apkure.
- 1 ... 99:** Cirkulācijas sūknis paliek ieslēgts (ON) iestatīto laiku pēc apkures izslēgšanas.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

DHW prioritāte (aizvērts vārsts/parasta darbība)		11052
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/ON	OFF
Apkures kontūru var noslēgt, ja kontrolieris darbojas ka padotā ierīce un priekšnieka ierīcē ir aktīva sadzīves karstā ūdens sildīšana/uzpildīšana.		

- 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 Frost pr. T (Pretsala aizs.T).



Šis iestatījums ir jāņem vērā, ja šis kontrolieris ir padotais.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P pret sala T		11077
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / -10 ... 20 °C	2 °C
Kad ārējais temperatūra ir zemāka par parametram P pret sala T iestatīto temperatūru, kontrolieris automātiski ieslēdz (ON) cirkulācijas sūkni, lai aizsargātu sistēmu.		

- OFF:** Nav pret sala aizsardzības.
- 10 ... 20:** Cirkulācijas sūknis tiek ieslēgts, kad ārējais temperatūra ir zem iestatītās vērtības.



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

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P iesl.min.apk. T (apkures nepieciešamība)		11078
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	5 ... 40 °C	20 °C
Kad nepieciešamā plūsmas temperatūra ir virs parametram P iesl.min.apk. T iestatītās temperatūras, kontrolieris automātiski ieslēdz cirkulācijas sūkni.		

- 5 ... 40:** Cirkulācijas sūknis tiek ieslēgts (ON), kad nepieciešamā plūsmas temperatūra ir virs iestatītās vērtības.



Kamēr sūknis nav ieslēgts, vārsts ir pilnībā aizvērts.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Frost pr. T (pretsala aizsardzības temperatūra)		11093
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	5 ... 40 °C	10 °C

Vēlamās plūsmas temperatūras iestatīšana, piemēram, apkures izslēgšanai, pilnīgai apturēšanai utt., lai sistēmu aizsargātu pret salu.

5 ... 40: Nepieciešamā pretsala aizsardzības temperatūra.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Ārēj.ievads (ārējā pārklāšana)		11141
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/S1 ... S8	OFF

Izvēlieties ievadu iestatījumam Ārēj.ievads (ārējā pārklāšana). Izmantojot slēdzi, kontrolieris var tikt pārklāts režīmā Comfort (Komforts) vai Saving (Taupība).

OFF: Nav izvēlētas ievada vērtības ārējai pārklāšanai.

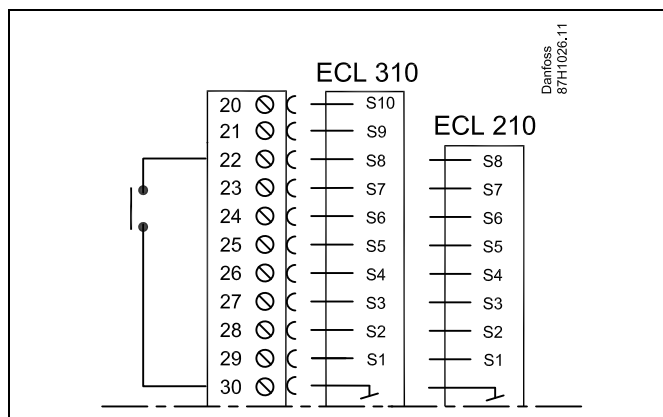
S1 ... S8: Ir izvēlētas ievada vērtības ārējai pārklāšanai.

Ja ievada pārklāšanai ir izvēlētas vērtības S1...S6, pārklāšanas slēdzim ir jābūt ar zeltītu plāksnišu kontaktiem.

Ja ievada pārklāšanai ir izvēlētas vērtības S7 vai S8, pārklāšanas slēdzis var būt ar standarta kontaktu.

Sk. pārklāšanas slēdža savienojuma ar ievadu S8 shēmas piemēru.

Abas shēmas (pārklāšana komforta režīmā un pārklāšana taupības režīmā) parāda funkcionalitāti.

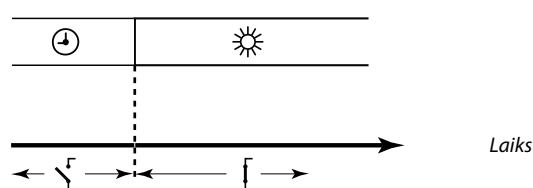


Pārklāšanai izvēlieties tikai neizmantotu ievadu. Ja pārklāšanai tiek izvēlēts jau izmantots ievads, arī šī ievada funkcionalitāte tiek ignorēta.

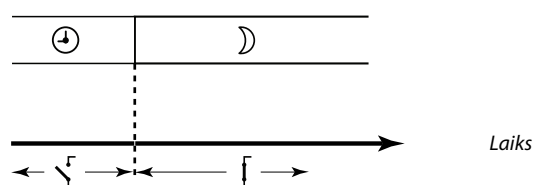


Sk. arī Ārēj.režīms.

Pārklāšana režīmā Comfort (Komforts)



Pārklāšana režīmā Saving (Taupība)



Pārklāšanas rezultāts režīmā Saving (Taupība) ir atkarīgs no iestatījuma Total stop (Pilnīga apturēšana).
Total stop = OFF: Siltuma padeve ir samazināta
Total stop = ON: Siltuma padeve ir apturēta

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Ārēj.režīms (ārējās pārklāšanas režīms)		11142
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	COMFORT/SAVING	SAVING
Izvēlieties ārējās pārklāšanas režīmu.		



Sk. arī Ārēj.ievads.

Režīmu pārrakstīšanu var aktivizēt taupības vai komforta režīmam. Lai varētu notikt pārklāšana, kontroliera režīmam jābūt iestatītam kā laika grafika režīmam.

SAVING: Ja pārklāšanas slēdzis ir aizvērts, kontrolieris ir taupības režīmā.

COMFORT: Ja pārklāšanas slēdzis ir aizvērts, kontrolieris ir komforta režīmā.

5.8 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 datumiem jāatšķiras.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

5.8.1 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.":

Paplašināti apkures izslēgšanas iestatījumi			
Parametrs	ID	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
Vasara start, dien.	11393	1 ... 31	20
Vasara start, mēn.	11392	1 ... 12	5
Atslēgt	11179	OFF / 1 ... 50°C	20°C
Vasara, filtrs	11395	OFF / 1 ... 300	250

Paplašināti izslēgšanas iestatījumi ziemā			
Parametrs	ID	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
Ziem. start, diena	11397	1 ... 31	20
Ziem. start, mēn.	11396	1 ... 12	5
Ziema, atslēgt	11398	OFF / 1 ... 50°C	20°C
Ziema, filtrs	11399	OFF / 1 ... 300	250

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 vienīgi kontroliera vadības režīmā. Ja izslēgšanās vērtības iestatījums ir OFF, apkures automātiskā izslēgšanās nenotiek.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

5.8.2 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 biezām 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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

5.9 Avārija

Avārijas trauksmes funkcija aktivizē A1 (4. relejs).

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

Avārijas trauksme ir aktivizēta:

- kamēr ir iemesls avārijas trauksmei (automātiska atiestatīšana) vai
- pat tad, kad avārijas trauksmes iemesla vairs nav (automātiska atiestatīšana).

Avārijas trauksme, iespējas:

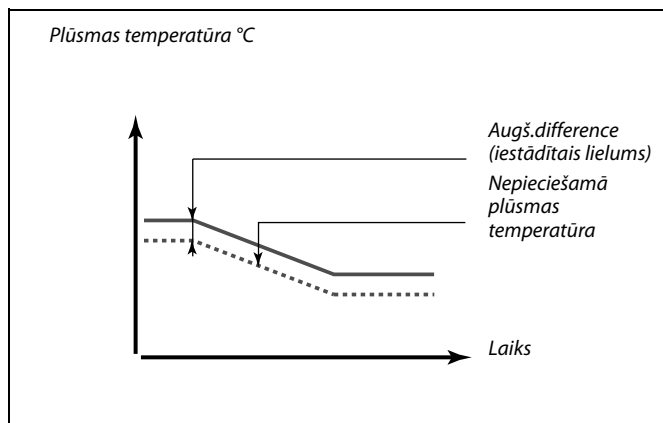
Nosaukums:	Apraksts:	Atiestatīšana:
Tempr.monitor. (A266.1/A266.2)	Aktuālā plūsmas temperatūra atšķiras no nepieciešamās plūsmas temperatūras.	Automātiska
Temperatūras sensora ievade	Pievienotā temperatūras sensora nejaušs strāvas padeves pārtraukums vai īssavienojums.	Manuāla

MENU > Avārija > Tempr.monitor.

Augš. atšķirība 11147		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / 1 ... 30 K	OFF
Ja aktuālā plūsmas temperatūra paaugstinās vairāk nekā ir iestatīta starpība (pieņemamā temperatūru starpība ir augstāka par nepieciešamo plūsmas temperatūru), tiek aktivizēts avārijas signāls. Sk. arī Aizture.		

OFF: Avārijas funkcija nav aktivizēta.

1 ... 30 K: Avārijas funkcija tiek aktivizēta, ja aktuālā temperatūra paaugstinās virs pieņemamās starpības.

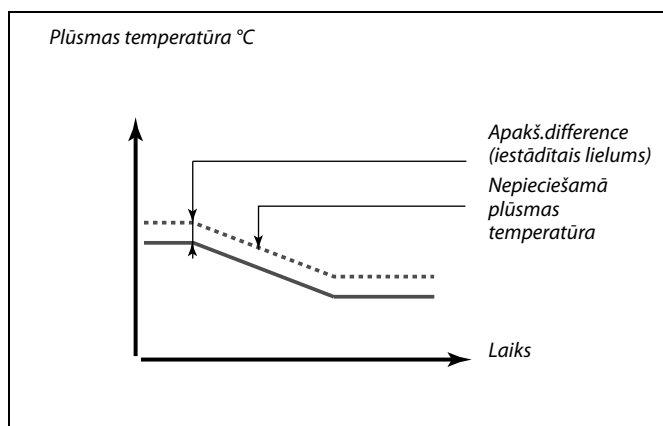


MENU > Avārija > Tempr.monitor.

Apakš. atšķirība 11148		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF / 1 ... 30 K	OFF
Ja aktuālā plūsmas temperatūra pazeminās vairāk nekā ir iestatīta starpība (pieņemamā temperatūru starpība ir zemāka par nepieciešamo plūsmas temperatūru), tiek aktivizēts avārijas signāls. Sk. arī Aizture.		

OFF: Avārijas funkcija nav aktivizēta.

1 ... 30 K: Avārijas funkcija tiek aktivizēta, ja aktuālā temperatūra pazeminās zem pieņemamās starpības.

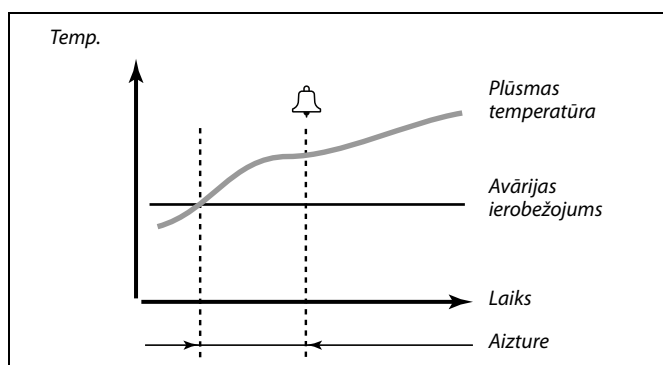


Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Avārija > Tempr.monitor.

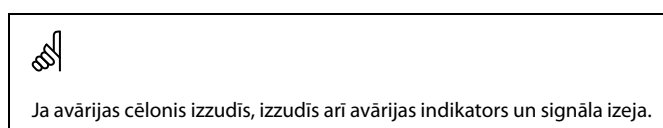
Aizture		11149
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	1 ... 99 m	10 m
Ja avārijas apstākļi, ko izraisa Augš.difference vai Apakš.difference, pastāv ilgāk par iestatīto aiztures laiku (minūtēs), tiek aktivizēta avārijas funkcija.		

1 ... 99 m: Avārijas funkcija tiks aktivizēta, ja avārijas apstākļi saglabāsies pēc iestatītās aiztures.



MENU > Avārija > Tempr.monitor.

Zemākā temp.		11150
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	10 ... 50 °C	30 °C
Avārijas trauksmes funkcija netiks aktivizēta, ja nepieciešamā plūsmas/cauruļvada temperatūra būs zemāka par iestatīto vērtību.		



MENU > Avārija > Spiediens

Avārija-augstāka — A266.9		11614
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	0.0 ... 6.0	2.3
Spiediena avārijas trauksme tiek ieslēgta, kad nomēritais signāls (sk. Zemākais X, Augstākais X, Zemākais Y un Augstākais Y) pārsniedz iestatīto robežu.		

MENU > Avārija > Spiediens

Avārija-zemāka — A266.9		11615
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	0.0 ... 6.0	0.8
Spiediena avārijas trauksme tiek ieslēgta, kad nomēritais signāls (sk. Zemākais X, Augstākais X, Zemākais Y un Augstākais Y) ir zemāks par iestatīto robežu.		

MENU > Avārija > Spiediens

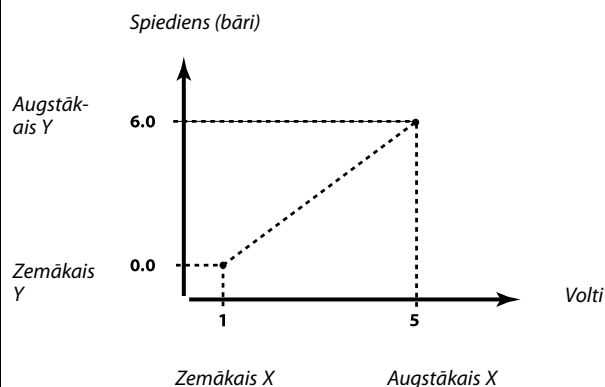
Avārijas taimauts — A266.9		11617
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	0 ... 240 s	30 s
Spiediena avārijas trauksme tiek ieslēgta, kad nomēritais signāls ir virs vai zem robežas ilgāk (sekundes), nekā ir iestatīts šai vērtībai.		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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 izmēro 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 kontrolējam ir jāpārvērš par spiediena vērtību. Šis 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).		

MENU > Avārija > Digitāls

Avār. param.vērt. — A266.9		11636
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	0 / 1	1
Avārijas trauksme ir atkarīga no ciparīejas, kas izmantota S8.		

- 0: Avārijas trauksmes funkcija ir aktivizēta, kad avārijas trauksmes slēdzis ir aizvērts.
- 1: Avārijas trauksmes funkcija ir aktivizēta, kad avārijas trauksmes slēdzis ir atvērts.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Avārija > Digitāls

Avārijas taimauts — A266.9		11637
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	0 ... 240 s	30 s
Spiediena avārijas trauksme tiek ieslēgta, kad slēdzis ir aizvērts vai atvērts ilgāk (sekundes), nekā ir iestatīts šai vērtībai.		

MENU > Avārija > Max.tempr.

Max.plūsmas T — A266.2 / A266.9		11079
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	10 ... 110 °C	90 °C
Kad plūsmas temperatūra pārsniedz iestatīto vērtību:		
- tiek aktivizēta avārijas trauksme; - tiek izslēgts (OFF) cirkulācijas sūknis.		

MENU > Avārija > Max.tempr.

Aizture — A266.2		11180
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	5 ... 250 s	5 s
Avārijas trauksme tiek ieslēgta, kad plūsmas temperatūra robežu, kas norādīta parametra Max.tempr., pārsniedz ilgāk (sekundes), nekā ir iestatīts šai vērtībai.		

MENU > Avārija > Max.tempr.

Aizture — A266.9		11180
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	5 ... 250 s	60 s
Avārijas trauksme tiek ieslēgta, kad plūsmas temperatūra robežu, kas norādīta parametra Max.tempr., pārsniedz ilgāk (sekundes), nekā ir iestatīts šai vērtībai.		

5.10 Avārijas pārskats

MENU > Avārija > Avārijas pārskats

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

Avārijas trauksme tiek 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").
Nospiediet iestatīšanas ripu.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

6.0 Iestatījumi, 2. kontūrs

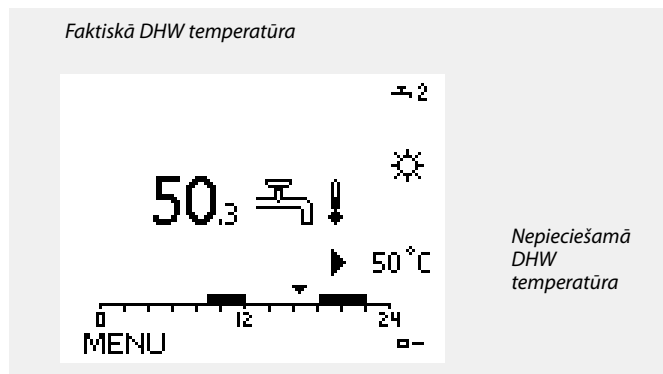
6.1 Plūsmas temp.

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



MENU > Iestatījumi > Plūsmas temp.

Max.Temp. (plūsmas temp. maks. robeža)		12178
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	10 ... 150 °C	90 °C

Izvēlieties savai sistēmai pieļaujamo maks. turpgaitas temp.
Ja nepieciešams, koriģējiet rūpnīcas iestatījumu.



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

MENU > Iestatījumi > Plūsmas temp.

Max.Temp. (plūsmas temp. limits, maks.) — A266.9		12178
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	10 ... 150 °C	65 °C

Izvēlieties savai sistēmai pieļaujamo maks. turpgaitas temp.
Ja nepieciešams, koriģējiet rūpnīcas iestatījumu.



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

MENU > Iestatījumi > Plūsmas temp.

Min.Temp. min. (plūsmas temp. limits, min.)		12177
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	10 ... 150 °C	10 °C

Izvēlieties savai sistēmai pieļaujamo min. plūsmas temperatūru.
Ja nepieciešams, koriģējiet rūpnīcas iestatījumu.



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

MENU > Iestatījumi > Plūsmas temp.

Min.Temp. (plūsmas temp. limits, min.) — A266.9		12177
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	10 ... 150 °C	45 °C

Izvēlieties savai sistēmai pieļaujamo min. plūsmas temperatūru.
Ja nepieciešams, koriģējiet rūpnīcas iestatījumu.



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

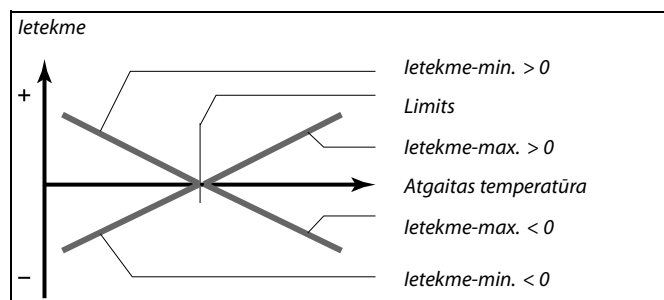
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

6.2 Atpakaļg.T limits

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.

Šis 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 nestabīlas kontroles risks.

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Limits (atgaitas temp. limits)		12030
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	10 ... 150 °C	30 °C
Iestatiet atgaitas temperatūru, kuru uzskatāt par pieņemamu šai sistēmai.		

Ja atgaitas temperatūra kļūst mazāka vai lielāka par iestatīto temperatūru, kontrolieris automātiski maina nepieciešamo plūsmas temperatūru, lai iegūtu pieņemamu atgaitas temperatūru. Ietekme ir iestatīta vērtībā 'Iet. - maks.' un 'Iet. - min.'.

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Ietekme -maks. (atgaitas temp. ierobežojums — maks. ietekme)		12035
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	-9.9 ... 9.9	0.0
Nosaka, cik lielā mērā tiek ietekmēta nepieciešamā plūsmas temperatūra, ja atgaitas temperatūra ir augstāka par aprēķināto limitu.		

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.

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) 12036		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	-9.9 ... 9.9	0.0
Nosaka, cik lielā mērā tiek ietekmēta nepieciešamā plūsmas temperatūra, ja atgaitas temperatūra ir zemāka par aprēķināto limitu.		

Ietekme lielāka par 0:

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

Ietekme mazāka par 0:

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

Piemērs

Atpakaļg. T limits darbojas, ja temperatūra ir zemāka par 50 °C. Ietekme ir iestatīta uz -3.0.

Aktuālā atgaitas temperatūra ir 2 grādus par zemu.

Rezultāts:

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



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

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

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Adapt.laiks (pielāgošanas laiks) 12037		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF / 1 ... 50 s	25 s
Nosaka, cik ātri atgaitas temperatūra pielāgojas nepieciešamās atgaitas temperatūras limitam (I kontrole).		



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

OFF: Adapt.laiks neietekmē kontroles funkciju.

1: Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota ātri.

50: Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota lēni.

MENU > Iestatījumi > Atpakaļg.T limits

Prioritāte (atgaitas temp. limita prioritāte) 12085		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF/ON	OFF
Izvēlieties, vai atgaitas temperatūras ierobežojumam ir jākoriģē iestatītā minimālā plūsmas temperatūra Min.Temp.		

OFF: Minimālās plūsmas temperatūras ierobežojums netiek koriģēts.

ON: Minimālās plūsmas temperatūras ierobežojums tiek koriģēts.

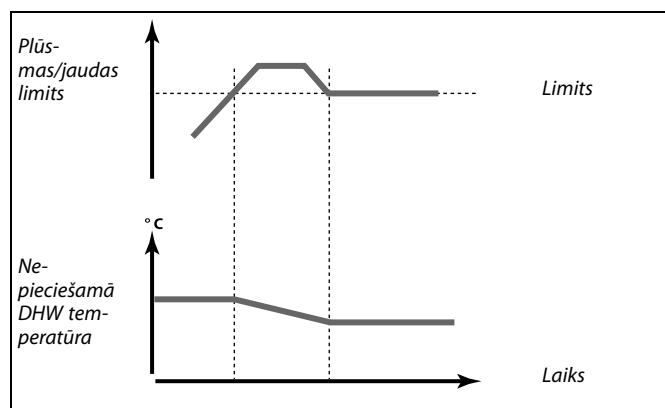
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

6.3 Plūsmas/jauda limits

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

Kad ECL Comfort 310 kontrolierī ir aktivizēts noteikts pielietojums, plūsmas/jaudas signālu var iegūt no plūsmas/siltuma skaitītāja, izmantojot M-bus savienojumu.

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



MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jauda limits

Aktuālais (aktuālā plūsma vai jauda)		12110
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	Tikai nolasāms	
Vērtība ir aktuālā plūsma vai jauda, kuras pamatā ir plūsmas/enerģijas skaitītāja signāls.		

MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jauda limits

Limits (ierobežojuma vērtība)		12111
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	0.0 ... 999.9 l/h	999.9 l/h
Iestatiet ierobežojuma vērtību.		

MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jauda limits

Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)		12112
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF / 1 ... 50 sek.	OFF
Kontrolē, cik ātri plūsmas/jaudas ierobežojums pielāgojas nepieciešamajam ierobežojumam.		

OFF: Adapt.laiks neietekmē kontroles funkciju.

Zema vērtība: Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota lēni.

Augsta vērtība: Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota ātri.



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Filtra konstante		12113
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	1 ... 50	10
Aktuālais filtrs samazina plūsmas/jaudas ievada datus, izmantojot iestatīto koeficientu.		

- 1: Nav filtrēšanas.
 2: Ātri (zema filtra konstante)
 50: Lēni (augsta filtra konstante)

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Ievada tips		12109
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF/IM1	OFF
Ievada S7 pulsa tipa izvēle.		

- OFF: Nav ievada.
 IM1: Pulss.

MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda limits

Mērvienības		12115
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	Skatiet sarakstu	ml, l/h
Izmērīto vērtību mērvienību izvēle.		

Mērvienības pa kreisi: impulsa vērtība.
 Mērvienības pa labi: faktiskās un ierobežojumu vērtības.
 Vērtība no plūsmas skaitītāja ir izteikta kā ml vai l.
 Vērtība no siltuma 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"
 (12115): l, m³/h

"Pulss" (12114): 10

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

2. piemērs:

"Mērvienības"
 (12115): kWh, kW (= kilovatstundas, kilovati)

"Pulss" (12114): 1

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Plūsmas/jauda limits

Pulss		12114
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF / 1 ... 9999	10
Iestatiet pulsa vērtību no plūsmas/siltuma skaitītāja.		

Piemērs:

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

OFF: Nav ievada.

1 ... 9999: Pulsa vērtība.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

6.4 Vadības parametri

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Auto iereg. 12173		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF/ON	OFF
Automātiski nosaka kontroles parametrus DHW kontrolei. Ja tiek izmantota automātiskā ieregulēšanās, nav jāveic Xp, Tn un Motorv. ātrums iestatīšana. Ir jāiestata Nz.		

OFF: Automātiskā ieregulēšanās nav aktivizēta.

ON: Automātiskā ieregulēšanās ir aktivizēta.

Automātiskās ieregulēšanās funkcija automātiski nosaka kontroles parametrus 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.

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Motora aizs. (motora aizsardzība) 12174		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF / 10 ... 59 m	OFF
Pasargā kontrolieri no nestabilas temperatūras kontroles (kas izraisa izpildmehānisma svārstības). To var izraisīt ļoti maza slodze. Motora aizsardzība paildzina visu mezgla komponentu kalpošanas laiku.		

OFF: Motora aizsardzība ir izslēgta.

10 ... 59: Motora aizsardzība tiek aktivizēta pēc iestatītās aktivizēšanas aiztures (minūtēs).

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Xp (proporcionālā josla) 12184		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	5 ... 250 K	40 K

Proportcionālās joslas iestatīšana. Augstākā vērtība nodrošina stabilu, bet lēnu plūsmas temperatūras vadību

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%)



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 sūkni 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.



Tas ir ieteicams DHW sistēmām ar mainīgu slodzi.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

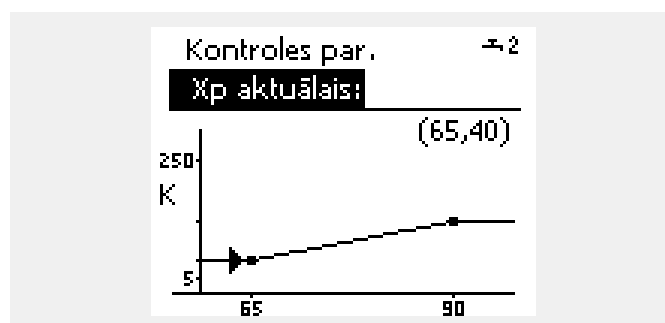
Xp faktiskais — A266.2		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	Tikai nolasāms	
Xp aktuālais ir aktuālā Xp nolasītā vērtība (proporcionalitātes josla), pamatojoties uz turpgaitas temperatūru. Xp nosaka ar turpgaitas temperatūru saistīti iestatījumi. Parasti, lai sasniegtu stabilu temperatūras 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 65 °C turpgaitas temperatūrā, un Xp ir 120 K 90 °C temperatūrā.

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 > Kontroles par.

Xp (proporcionālā josla) — A266.9		12184
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	5 ... 250 K	90 K

Proporcionālās joslas iestatīšana. Augstākā vērtība nodrošina stabilu, bet lēnu plūsmas temperatūras vadību

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Tn (integrācijas laika konstante)		12185
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	1 ... 999 s	20 s

Iestatiet augstu integrācijas laika konstanti, lai iegūtu lēnu, bet stabilu reakciju uz novirzēm.

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

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Tn (integrācijas laika konstante) — A266.9		12185
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	1 ... 999 s	13 s

Iestatiet augstu integrācijas laika konstanti, lai iegūtu lēnu, bet stabilu reakciju uz novirzēm.

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Motorv. ātrums (motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiks)		12186
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	5 ... 250 s	20 s

Motorv. ātrums ir laiks sekundēs, kas nepieciešams, lai kontrolētais komponents pārietu no pilnībā aizvērtā līdz pilnībā atvērtam stāvoklim. Iestatiet parametru Motorv. ātrums atbilstoši piemēriem vai izmēriet pārvietošanās laiku, izmantojot hronometru.

Kā aprēķināt motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiku
Motorizētā kontroles vārsta pārvietošanās laiku aprēķina šādi:

Vārsti ar ligzdām

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

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

Rotējošie vārsti

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

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

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Motorv. ātrums (motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiks) — A266.9		12186
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	5 ... 250 s	15 s

Motorv. ātrums ir laiks sekundēs, kas nepieciešams, lai kontrolētais komponents pārietu no pilnībā aizvērtā līdz pilnībā atvērtam stāvoklim. Iestatiet parametru Motorv. ātrums atbilstoši piemēriem vai izmēriet pārvietošanās laiku, izmantojot hronometru.

Kā aprēķināt motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiku
Motorizētā kontroles vārsta pārvietošanās laiku aprēķina šādi:

Vārsti ar ligzdām

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

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

Rotējošie vārsti

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

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

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Nz (neitrālā zona)		12187
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	1 ... 9 K	3 K

Pieļaujamās plūsmas temperatūras novirzes iestatīšana.

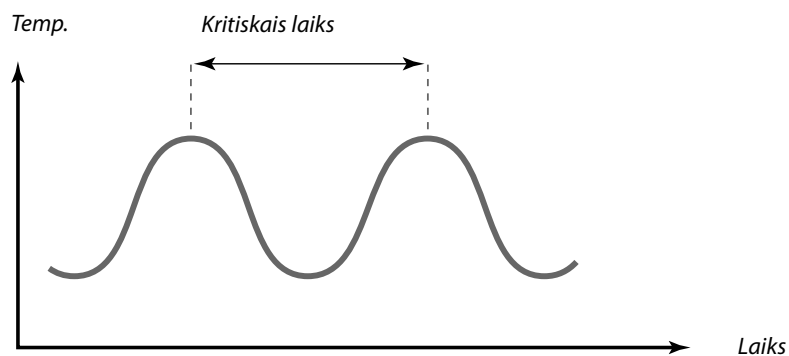
Lielu neitrālās zonas vērtību var norādīt, ja ir pieļaujamās lielas plūsmas temperatūras svārstības. Ja aktuālā plūsmas temperatūra ir neitrālās zonas robežās, kontrolieris neiedarbina motorizēto kontroles vārstu.



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

PI regulēšanu veiktu precīzi, rīkojieties šādi:

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



Šis kritiskais laika periods ir sistēmai 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

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Tukšg.T — A266.2		12097
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF/ON	OFF
Parametrs Tukšg.T ir turpgaitas temperatūra, kad nav DHW plūsmas. Ja netiek konstatēta plūsma (plūsmas slēdzis ir deaktivizēts), temperatūra tiek uzturēta zemākā līmenī (taupības temperatūra). Izvēlieties, kuram temperatūras sensoram ir jāuztur taupības temperatūra.		



Ja temperatūras sensors S6 nav pievienots, tad tukšgaitas gadījumā turpgaitas temperatūra tiks uzturēta pie sensora S4.

OFF: Taupības temperatūru uztur DHW plūsmas temperatūras sensors (S4).

ON: Taupības temperatūru uztur turpgaitas temperatūras sensors (S6).

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Tukšg.integr.laiks — A266.2		12096
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	1 ... 999 s	120 s
Ja netiek konstatēta plūsma (plūsmas slēdzis ir deaktivizēts), temperatūra tiek uzturēta zemā līmenī (taupības temperatūra). Var iestatīt integrācijas laiku Tukšg.integr.laiks, lai iegūtu lēnu, bet stabilu kontroli.		

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Vārsta atv.laiks — A266.2		12094
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF / 0.1... 25.0 s	4.0 s
Vārsta atv.laiks ir piespiedu laiks (sekundēs), kas ir nepieciešams, lai atvērtu motorizēto kontroles vārstu, kad tiek konstatēta plūsma (plūsmas slēdzis ir aktivizēts). Šī funkcija kompensē aizturi, pirms plūsmas temperatūras sensors izmēra temperatūras izmaiņas.		

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Vārsta aizv.laiks — A266.2		12095
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF / 0.1 ... 25.0 s	2.0 s
Vārsta aizv.laiks ir piespiedu laiks (sekundēs), kas ir nepieciešams, lai aizvērtu motorizēto kontroles vārstu, kad plūsma tiek apturēta (plūsmas slēdzis ir deaktivizēts). Šī funkcija kompensē aizturi, pirms plūsmas temperatūras sensors izmēra temperatūras izmaiņas.		

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Min.imp.motorv. (zobratu motora min. aktivizācijas laiks)		12189
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	2 ... 50	3
Min. impulsa periods (20 ms (milisekundes)) zobratu motora aktivizēšanai.		

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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Aktuators		12024
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	ABV / GEAR	GEAR

Vārsta aktuatora tipa atlase.

ABV: Danfoss tipa ABV (termoaktuators).

GEAR: Zobratu motora aktuators.



Atlasot "ABV", kontroles parametri:

- Motora aizsardzība (ID 11174)
- Xp (ID 11184)
- Tn (ID 11185)
- M run (ID 11186)
- Nz (ID 11187)
- Min.imp.motorv. (ID 11189)

netiek ņemti vērā.

MENU > Iestatījumi > Kontroles par.

Min.imp.motorv. (zobratu motora min. aktivizācijas laiks) — A266.9		12189
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	2 ... 50	10
Min. impulsa periods (20 ms (milisekundes)) zobratu motora aktivizēšanai.		

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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

6.5 Aplikācija

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Sūtīt nepiecieš.T		12500
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF/ON	ON
Apakškontūrs tajā pašā ECL kontrolierī: Informāciju par nepieciešamo plūsmas temperatūru var nosūtīt uz 1. kontūru. ECL kontrolieris darbojas kā padotais kontrolieris priekšnieka/padoto sistēmā: Informāciju par nepieciešamo plūsmas temperatūru var nosūtīt uz padoto kontrolieri, izmantojot ECL 485 kopni.		



Padotie kontūri ir kontūri citos ECL kontrolieros.
Apakškontūri ir citi ECL kontroliera kontūri, kas nav priekšnieka kontūrs vai 1. kontūrs.



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 ... 9, lai nepieciešamo temperatūru nosūtītu uz priekšnieka ierīci (skatiet sadaļu "Dažādi", "Vairāki kontrolieri vienā sistēmā").

- OFF:** Informācija par nepieciešamo plūsmas temperatūru netiek sūtīta uz 1. kontūru/priekšnieka kontūru/priekšnieka kontrolieri.
- ON:** Informācija par nepieciešamo plūsmas temperatūru tiek sūtīta uz 1. kontūru/priekšnieka kontūru/priekšnieka kontrolieri.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P treniņš (sūkņa profilaktiska darbināšana)		12022
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF/ON	OFF
Sūknis tiek darbināts profilaktiski, lai periodos bez apkures novērstu tā bloķēšanos.		

- OFF:** Sūkņa treniņš nav aktīvs.
- ON:** Sūknis tiek ieslēgts (ON) uz vienu minūti ik pēc trim dienām pusdienlaikā (plkst. 12:14).

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P treniņš (sūkņa treniņš) — A266.9		12022
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF/ON	ON
Sūknis tiek darbināts profilaktiski, lai periodos bez apkures novērstu tā bloķēšanos.		

- OFF:** Sūkņa treniņš nav aktīvs.
- ON:** Sūknis tiek ieslēgts (ON) uz vienu minūti ik pēc trim dienām pusdienlaikā (plkst. 12:14).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

M treniņš (vārsta treniņš)		12023
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF/ON	OFF
Veiciet vārstu profilaktisko darbināšanu, lai nepieļautu iestrēgšanu periodos bez apkures.		

OFF: Vārsta treniņš nav aktivizēts.

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

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P pret sala T		12077
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF / -10 ... 20 °C	2 °C
Kad ārējais temperatūra ir zemāka par parametram P pret sala T iestatīto temperatūru, kontrolieris automātiski ieslēdz (ON) cirkulācijas sūkni, lai aizsargātu sistēmu.		

OFF: Nav pret sala aizsardzības.

-10 ... 20: Cirkulācijas sūknis tiek ieslēgts, kad ārējais temperatūra ir zem iestatītās vērtības.



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

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P iesl.min.apk. T (apkures nepieciešamība)		12078
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	5 ... 40 °C	20 °C
Kad nepieciešamā plūsmas temperatūra ir virs parametram P iesl.min.apk. T iestatītās temperatūras, kontrolieris automātiski ieslēdz cirkulācijas sūkni.		

5 ... 40: Cirkulācijas sūknis tiek ieslēgts (ON), kad nepieciešamā plūsmas temperatūra ir virs iestatītās vērtības.



Kamēr sūknis nav ieslēgts, vārsts ir pilnībā aizvērts.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

P brīvgaits laiks		12040
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	0 ... 99 m	3 m
Cirkulācijas sūknis sadzīves karstā ūdens kontūrā var būt ieslēgts (ON) dažas minūtes (m) pēc sadzīves karstā ūdens apkures apturēšanas (vēlamā plūsmas temperatūra kļūst mazāka par iestatījumu parametru "P iesl.min.apk. T" (ID nr. 12078)). Šī funkcija var izmantot siltumu, kas atlicis, piem., siltummaiņā.		

0: Cirkulācijas sūknis pārstāj darboties, tiklīdz tiek izslēgta apkure.

1 ... 99: Cirkulācijas sūknis paliek ieslēgts (ON) iestatīto laiku pēc apkures izslēgšanas.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Frost pr. T (pretsala aizsardzības temperatūra)		12093
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	5 ... 40 °C	10 °C

Iestatiet nepieciešamo plūsmas temperatūru, lai aizsargātu sadzīves karstā ūdens sistēmu pret salu.

5 ... 40: Nepieciešamā pretsala aizsardzības temperatūra.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Ārēj.ievads (ārējā pārklāšana)		12141
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF/S1 ... S8	OFF

Izvēlieties ievadu iestatījumam Ārēj.ievads (ārējā pārklāšana). Izmantojot slēdzi, kontrolieris var tikt pārklāts režīmā Comfort (Komforts) vai Saving (Taupība).

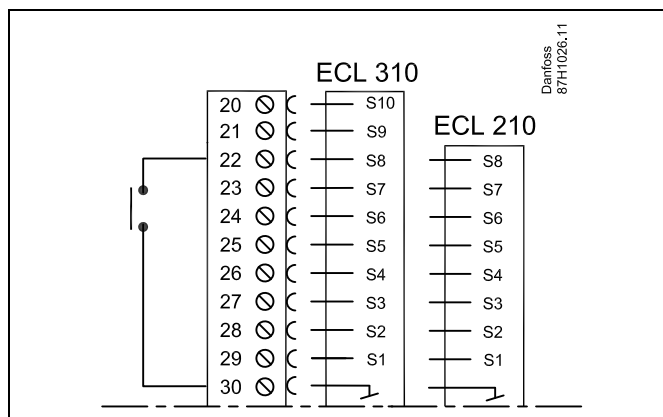
OFF: Nav izvēlētas ievada vērtības ārējai pārklāšanai.

S1 ... S8: Ir izvēlētas ievada vērtības ārējai pārklāšanai.

Ja ievada pārklāšanai ir izvēlētas vērtības S1...S6, pārklāšanas slēdzim ir jābūt ar zeltītu plāksnišu kontaktiem.

Ja ievada pārklāšanai ir izvēlētas vērtības S7 vai S8, pārklāšanas slēdzis var būt ar standarta kontaktu.

Sk. pārklāšanas slēdža savienojuma ar ievadu S8 shēmas piemēru.



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



Sk. arī Ārēj.režīms.

MENU > Iestatījumi > Aplikācija

Ārēj.režīms (ārējās pārklāšanas režīms)		12142
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	COMFORT/SAVING	SAVING

Izvēlieties ārējās pārklāšanas režīmu.

Režīmu pārrakstīšanu var aktivizēt taupības vai komforta režīmam. Lai varētu notikt pārklāšana, kontroliera režīmam jābūt iestatītam kā laika grafika režīmam.

SAVING: Ja pārklāšanas slēdzis ir aizvērts, kontrolieris ir taupības režīmā.

COMFORT: Ja pārklāšanas slēdzis ir aizvērts, kontrolieris ir komforta režīmā.



Sk. arī Ārēj.ievads.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

6.6 Avārija

Avārijas trauksmes funkcija aktivizē A1 (4. relejs).

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

Avārijas trauksme ir aktivizēta:

- kamēr ir iemesls avārijas trauksmei (automātiska atiestatīšana) vai
- pat tad, kad avārijas trauksmes iemesla vairs nav (automātiska atiestatīšana).

Avārijas trauksme, iespējas:

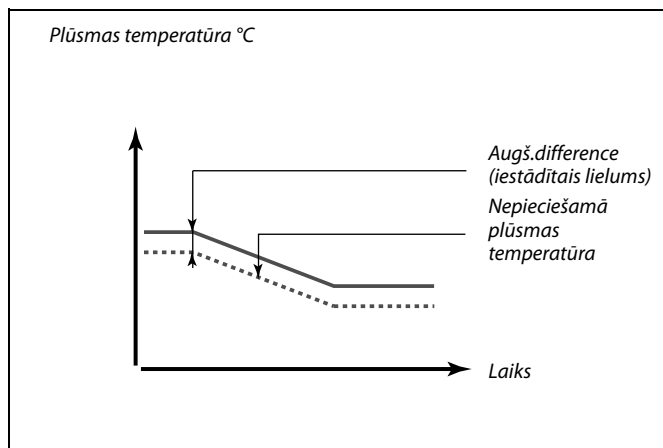
Nosaukums:	Apraksts:	Atiestatīšana:
Tempr.monitor. (A266.1/A266.2)	Aktuālā plūsmas temperatūra atšķiras no nepieciešamās plūsmas temperatūras.	Automātiska
Temperatūras sensora ievade	Pievienotā temperatūras sensora nejaušs strāvas padeves pārtraukums vai īssavienojums.	Manuāla

MENU > Avārija > Tempr.monitor.

Augš. atšķirība 12147		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF / 1 ... 30 K	OFF
Ja aktuālā plūsmas temperatūra paaugstinās vairāk nekā ir iestatīta starpība (pieņemamā temperatūru starpība ir augstāka par nepieciešamo plūsmas temperatūru), tiek aktivizēts avārijas signāls. Sk. arī Aizture.		

OFF: Avārijas funkcija nav aktivizēta.

1 ... 30 K: Avārijas funkcija tiek aktivizēta, ja aktuālā temperatūra paaugstinās virs pieņemamās starpības.

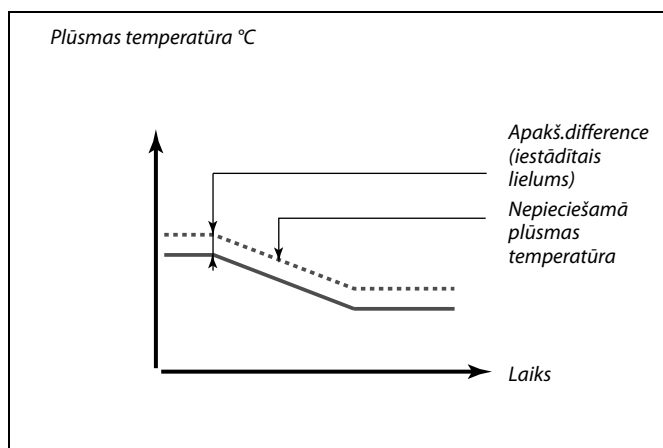


MENU > Avārija > Tempr.monitor.

Apakš. atšķirība 12148		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF / 1 ... 30 K	OFF
Ja aktuālā plūsmas temperatūra pazeminās vairāk nekā ir iestatīta starpība (pieņemamā temperatūru starpība ir zemāka par nepieciešamo plūsmas temperatūru), tiek aktivizēts avārijas signāls. Sk. arī Aizture.		

OFF: Avārijas funkcija nav aktivizēta.

1 ... 30 K: Avārijas funkcija tiek aktivizēta, ja aktuālā temperatūra pazeminās zem pieņemamās starpības.

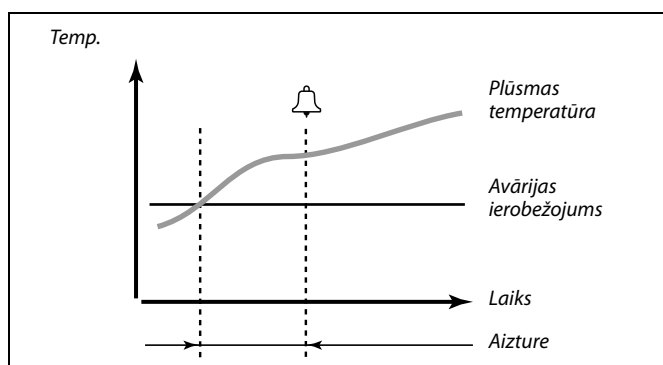


Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

MENU > Avārija > Tempr.monitor.

Aizture		12149
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	1 ... 99 m	10 m
Ja avārijas apstākļi, ko izraisa Augš.difference vai Apakš.difference, pastāv ilgāk par iestatīto aiztures laiku (minūtēs), tiek aktivizēta avārijas funkcija.		

1 ... 99 m: Avārijas funkcija tiks aktivizēta, ja avārijas apstākļi saglabāsies pēc iestatītās aiztures.



MENU > Avārija > Tempr.monitor.

Zemākā temp.		12150
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	10 ... 50 °C	30 °C
Avārijas funkcija netiks aktivizēta, ja nepieciešamā plūsmas temperatūra būs zemāka par iestatīto vērtību.		



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

6.7 Avārijas pārskats

MENU > Avārija > Avārijas pārskats

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

Avārijas trauksme tiek 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.

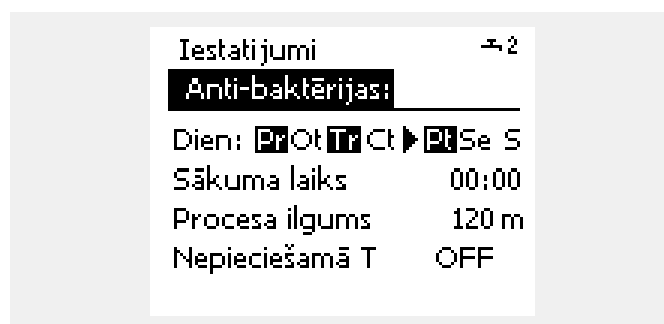
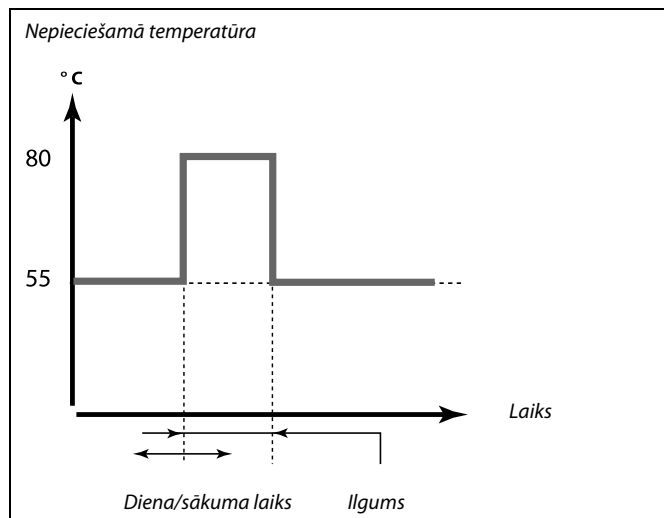
(Piemērs: "2: Tempr.monitor").
Nospiediet iestatīšanas ripu.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

6.8 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 iestat.
2	Nedēļas dienas	
Atlasiet (atzīmējiet) nedēļas dienu(as), kurā(s) ir jāaktivizē anti-baktērijas 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 iestat.
2	00:00 ... 23:30	0:00
Iestatiet anti-baktērijas funkcijas sākuma laiku.		

MENU > Iestatījumi > Anti-baktērijas

Ilgums		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	10 ... 600 m	120 m
Iestatiet anti-baktērijas funkcijas ilgumu (minūtēs).		

MENU > Iestatījumi > Anti-baktērijas

Nepieciešamā T		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF / 10 ... 110 °C	OFF
Iestatiet anti-baktērijas funkcijai nepieciešamo sadzīves karstā ūdens temperatūru.		

OFF: Anti-baktērijas funkcija nav aktīva.

10 ... 110: Anti-baktērijas funkcijas darbības laikā nepieciešamā DHW temperatūra.

7.0 Vispārīgie regulatora iestatījumi

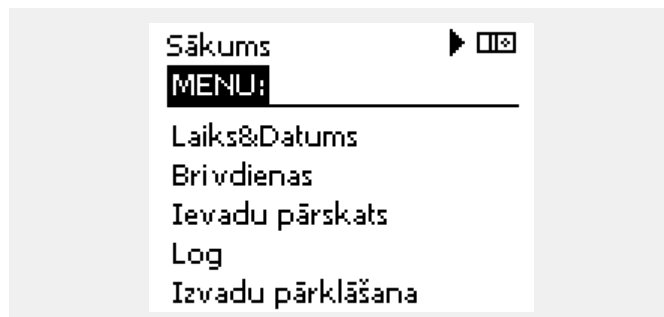
7.1 Iepazīšanās ar vispārīgajiem regulatora iestatījumiem

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

7.2 Laiks un datums

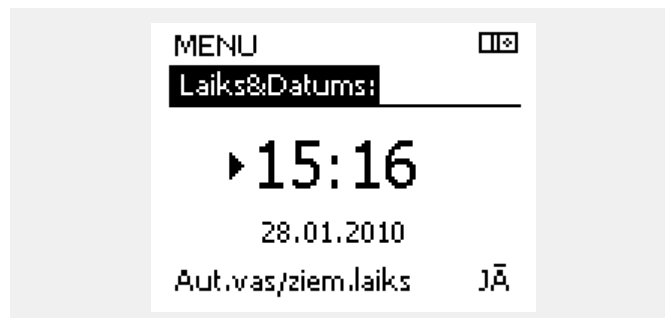
Pareizais laiks un datums ir jāiestata tikai pirmajā kontroliera ECL Comfort lietošanas reizē vai pēc strāvas padeves pārtraukuma, kas ildzis vairāk nekā 72 stundas.

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.

7.3 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 pielietojuma 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
 Izvadu 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



Brīvdiena



Atpūta (pagarināts komforta periods)



Tukša māja (pagarināts taupības periods)



Ieteikumā 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".



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

7.4 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 pielietojuma 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

7.5 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 pielietojuma 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:

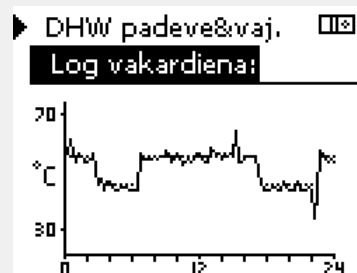
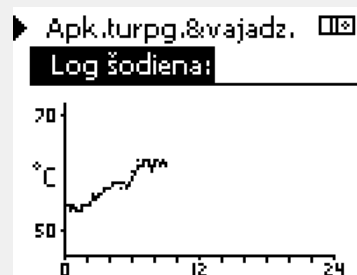
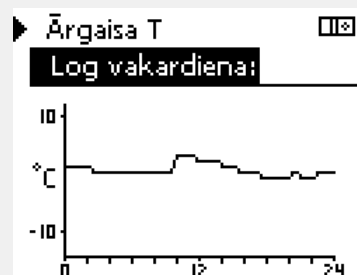
Šodienas reģistrs par faktisko apkures plūsmas temperatūru, kā arī vēlamo temperatūru.

3. piemērs:

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

MENU ⏏
Log:
 ▶ Ārējais T
 Telpas T& vajadz.
 Apk.turpg.& vajadz.
 DHW padeve& vaj.
 Apk.atgaitas T& limiti

Log ⏏
Ārējais T:
 ▶ Log šodienā
 Log vakardienā
 Log 2 dienas
 Log 4 dienas



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

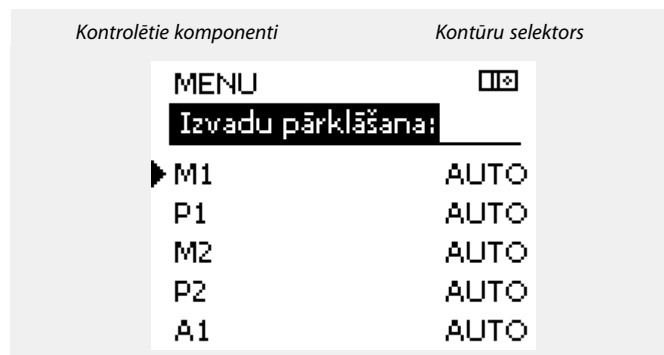
7.6 Izvadu pārklāšana

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 pielietojuma displeja satura.

Izvadu pārklāšana tiek izmantota, lai atspējotu vienu vai vairākus no kontrolētajiem komponentiem. Tas līdzās citiem paņēmieniem, var būt noderīgi apkopes gadījumā.

Darbība:	Mērķis:	Piemēri:
	Jebkurā no pārskatu displejiem izvēlieties MENU.	MENU
	Apstipriniet.	
	Displeja augšējā labajā stūrī izvēlieties kontūra izvēli.	
	Apstipriniet.	
	Izvēlieties kopējos kontroliera iestatījumus.	
	Apstipriniet.	
	Izvēlieties Izvadu pārklāšana.	
	Apstipriniet.	
	Izvēlieties kontrolētu komponentu.	M1, P1 u.c.
	Apstipriniet.	
	Pielāgojiet kontrolētā komponenta statusu: Motorizēts kontroles vārsts: AUTO, STOP, CLOSE, OPEN Sūknis: AUTO, OFF, ON	
	Apstipriniet statusa maiņu.	

Neaizmirstiet nomainīt statusu atpakaļ, tiklīdz pārklāšana vairs nav nepieciešama.



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



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

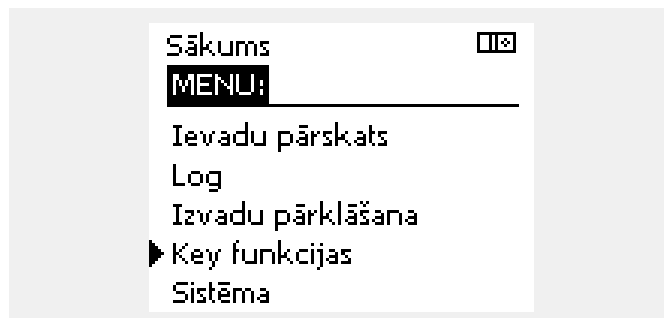


Ja kontrolētā komponenta izvadu pārklāšana ir aktīva, lietotāju displejos pa labi no režīma indikatora tiek parādīts simbols ! .

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

7.7 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.



Ievietota/neievietota atslēga, apraksts:

ECL Comfort 210/310, kontrolieru versijas, kas vecākas par 1.36:

- Iznemiet pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.
- Ieslēdziet kontrolieri, **neievietojot** pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.

ECL Comfort 210/310, kontrolieru 1.36 versija un jaunākas versijas:

- Iznemiet pielietojuma atslēgu; iestatījumus var mainīt 20 minūtes.
- Ieslēdziet kontrolieri, **neievietojot** pielietojuma atslēgu; iestatījumus nevar mainīt.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

7.8 Sistēma

7.8.1 ECL versija

Sadaļā ECL versija vienmēr var atrast galvenos datus saistībā ar šo elektronisko kontrolieri.

Ja ir jāsazinās ar Danfoss pārdošanas organizāciju kontroliera sakarā, turiet šo informāciju pa rokai.

Informācija par ECL pielietojuma atslēgu ir atrodama sadaļā Key funkcijas un Key pārskats.

Code no. (Koda nr.)	Kontroliera Danfoss pārdošanas un pasūtījuma numurs
Hardware (Aparatūra)	Kontroliera aparatūras versija
Software (Programmatūra)	Kontroliera programmatūras 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	P 1.43
Raž. Nr.	6088
Seriālais nr.	5335

7.8.2 Paplašinājums

Tikai ECL Comfort 310:

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

7.8.3 Ethernet

Kontrolierim ECL Comfort 310 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.

Sadaļā Ethernet var iestatīt nepieciešamās IP adreses.

7.8.4 Servera konfig.

Kontrolierim ECL Comfort 310 ir Modbus/TCP komunikācijas interfeiss, kas ļauj ECL kontrolieri savienot ar internetu.

Ar internetu saistītie parametri ir norādīti šeit.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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

Ja ECL Comfort 310/310B kontrolierī izmanto pielietojuma atslēgu, M-bus savienojumiem var pievienot pat 5 enerģijas skaitītājus (siltuma skaitītājus).

Enerģijas skaitītāju savienojums var:

- ierobežot plūsmu;
- ierobežot jaudu;
- caur Modbus pārsūtīt enerģijas skaitītāja datus uz ECL Portal, izmantojot Ethernet tīklu un/vai SCADA sistēmu.

Apkures kontūru, sadzīves karstā ūdens uzpildes kontūru un dažus dzesēšanas kontūrus var iestatīt tā, ka tie reaģētu uz enerģijas skaitītāja datiem.

Sk. Kontūrs > MENU > Iestatījumi > Plūsma/jauda.

ECL Comfort 310 darbojas kā M-bus priekšnieka ierīce, un tas ir jāiestata saziņai ar pievienotajiem enerģijas skaitītājiem.

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

Tehniskā informācija:

- M-bus datu pamatā ir standarts EN-1434.
- Lai akumulators netiktu izlietots pārāk ātri, Danfoss iesaka izmantot enerģijas skaitītājus ar maiņstrāvas barošanu.

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 konfigur.

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 konfigur.

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 konfigur.

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)		6002
Skenēšanas laiks		
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 kontrolieri 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)		6001
Tips		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
-	0 - 4	0
Iestata vēlamu datu kopas tipu no enerģijas skaitītājiem.		



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".

- 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)

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

Enerģijas skait. 1 (2, 3, 4, 5)		Rādījums
ID		
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

7.8.6 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 rindīņā 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 "- -".

7.8.7 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

7.8.8 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).		



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).

- 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 ka 16 ierīcēm).

Katra padotā ierīce ir jākonfigurē ar savu adresi (1 ... 9).

Tomēr vairākiem padotajiem var piešķirt adresi 0, ja tam ir tikai jāsaņem informācija par ārējās temperatūru un sistēmas laiku (klausītājas).

7.8.9 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 vietējās valodas uz angļu valodu un pretēji.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

8.0 Dažādi

8.1 ECA 30/31 iestatišanas procedūras

ECA 30 (koda nr. 087H3200) ir tālvadības bloks ar iebūvētu telpas temperatūras sensoru.

ECA 31 (koda nr. 087H3201) ir tālvadības bloks ar iebūvētu telpas temperatūras sensoru un mitruma sensoru (relatīvais mitrums).

Lai aizstātu iebūvēto sensoru, abiem veidiem var pievienot ārēju telpas temperatūras sensoru.

Ārējais telpas sensors tiks atpazīts, ieslēdzot ECA 30/31.

Savienojumi: Skatiet sadaļu "Elektriskie savienojumi".

Vienam ECL kontrolierim vai sistēmai (priekšnieks — padotais), ko veido vairāki ECL kontrolieri, kuri pievienoti pie vienas ECL 485 kopnes, var pievienot ne vairāk par diviem ECA 30/31 tālvadības blokiem. Priekšnieka — padotā sistēmā priekšnieks ir tikai viens no ECL kontrolieriem. ECA 30/31 var iestatīt, piemēram, šādām darbībām:

- attāli uzraudzīt un iestatīt ECL kontrolieri;
- mērīt telpas temperatūru un (ECA 31) mitrumu;
- īslaicīgi paildzināt komforta/ekonomijas periodu.

Pēc tam, kad pielietojums būs augšupielādēts ECL Comfort kontrolieri, 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: Izmēritās 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
087H3201-01



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 kontrolieri, var arī iestatīt, izmantojot ECA 30/31.

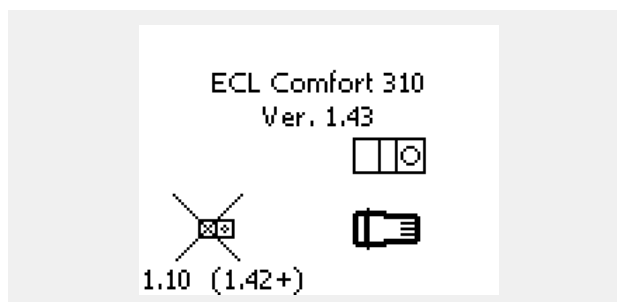


Visus iestatījumus var skatīt, pat ja ECL kontrolieri nav ievietota pielietojuma atslēga.
Lai mainītu iestatījums, pielietojuma atslēgai jābūt ievietotai.

Atslēgas pārskats sadaļā (MENU > Kopējie kontroliera iestatījumi > Key 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.

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 kelvīnos. 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 kontrolierī.	

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)	
Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
0 ... 10	3
Displeja kontrasta pielāgošana.	

- 0:** Zems kontrasts.
10: Augsts kontrasts.

ECA MENU> ECA sistēma > ECA displejs

Kā distanc.vadība	
Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
OFF/ON	*)
ECA 30/31 var darboties kā vienkāršs vai standarta ECL kontroliera tālvadības bloks.	

- 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)	
Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
A / B	A
Iestatījums "Padotā adrese" ir saistīts ar ECL kontroliera iestatījumu "ECA adrese". ECL kontrolieri ir atlasīti, no kuras ECA 30/31 ierīces tiek saņemta telpas temperatūras signāls.	

- 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:	lestatiet "Pievienoj.adrese" uz 15	lestatiet "Pārklāt kontūru" uz 2

2. piemērs:

(Vairāki ECL kontrolieri un viens ECA 30/31)		
1. apkures kontūra pārklāšana ECL kontrolierī ar adresi nr. 6:	lestatiet "Pievienoj.adrese" uz 6	lestatiet "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: lestatiet stundas vai datumu
6. Zem stundu/datuma rādījuma: lestatiet 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.

NO: Dzēšanas procedūra netiek veikta.

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



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

ECA MENU> ECA sistēma > ECA pamata iest.

Atjaunot rūpn.

ECA 30/31 tiek atjaunoti rūpnīcas iestatījumi.

Atjaunošanas procedūra ietekmē šādus iestatījumus:

- Telpas T offset
- RH offset (ECA 31)
- Apgaismojums
- Kontrasts
- Kā distanc.vadība
- Padotā adrese
- Pievienoj.adrese
- Pārklāt adresi
- Pārklāt kontūru
- Pārklāšanas režīms
- Pārklāšanas režīma beigu laiks

NO: Atjaunošanas procedūra netiek veikta.

YES: Atjaunošanas procedūra tiek veikta.

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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

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

8.2 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:

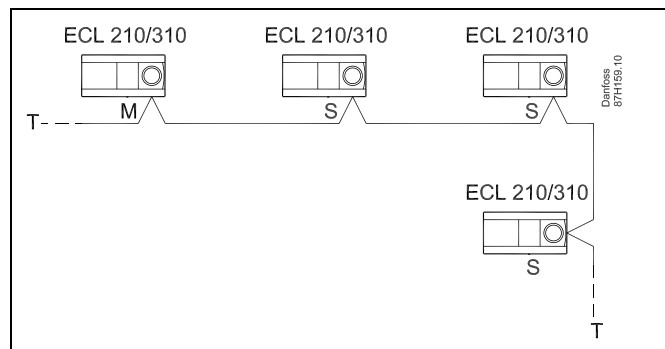
PADOTIE kontrolieri: kā padarīt izmantojamu ārģaisa temperatūras signālu, kas nosūtīts no priekšnieka kontroliera

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 ārīga temperatūras signālu un nosūtīt informāciju par nepieciešamo plūsmas temperatūru atpakaļ uz PRIEKŠNIEKA kontrolieri.

Padotais kontrolieris saņem informāciju par ārīga 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 kontrolieris:

- 1. kontūrā, atveriet Iestatījumi > Aplikācija > Demand offset
- Nomainiet OFF pret vērtību (piem., 5 K), ko padotie kontrolieri pievieno visaugstākajam pieprasījumam (nepieciešamā plūsmas temperatūra).

Demand offset		11017
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Izvēlieties
1	OFF / 1 ... 20 K	1 ... 20 K



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

8.3 Bieži uzdotie jautājumi



Skaidrojumi 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 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 Common controller settings (Vispārīgie kontroliera iestatījumi) >Key functions (Key funkcijas) >Application (Aplikācija). Tiek parādīts sistēmas tips (piemēram, TYPE A266.1) un sistēmas shēma.

Danfoss pārstāvim pasūtiet nomaiņas atslēgu (piemēram, ECL Application Key A266).

Ievietojiet jauno ECL pielietojuma atslēgu un, ja nepieciešams, savus personiskos iestatījumus nokopējiet no kontroliera uz jauno ECL pielietojuma atslēgu.

Telpas temperatūra ir pārāk zema

Pārliedzinieties, vai radiatora termostats nav noregulēts uz zemu temperatūru.

Ja vajadzīgo temperatūru neizdodas iegūt, regulējot radiatoru termostatus, ir pārāk zema plūsmas temperatūra. Paaugstiniet vēlamo telpas temperatūru (displejs ar vēlamo telpas temperatūru). Ja arī tas nepalīdz, pielāgojiet iestatījumu Heat curve (Flow temp.) (Apkures likne (Plūsmas temp.)).

Telpas temperatūra taupības režīmā ir pārāk augsta

Pārliedzinieties, vai plūsmas minimālās temperatūras ierobežojums (Min. Temp.) nav pārāk augsts.

Temperatūra svārstās

Pārbaudiet, vai plūsmas temperatūras sensors atrodas pareizajā vietā un ir pareizi pieslēgts. Pielāgojiet vadības parametrus (Kontroles par.).

Ja kontrolierim ir telpas temperatūras signāls, skatiet aprakstu par iestatījumu Telpas T limits.

Kontrolieris nedarbojas un vadības vārsts ir aizvērts

Pārbaudiet, vai plūsmas temperatūras sensors mēra pareizo lielumu; skatiet sadaļu Ikdienu lietošana vai Ieeju pārskats.

Pārbaudiet, kādu ietekmi rada citas mērītās temperatūras.

Kā grafikā iekļaut komforta režīma papildu periodu?

Papildu komforta režīma periodu var iestatīt, sadaļā 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Kāpēc nevar atlasīt pielietojumu, kad kontrolierī ir ievietota ECL pielietojuma atslēga?

Lai varētu atlasīt jaunu pielietojumu (apakštipu), ECL Comfort kontrolierī ir jāizdzēš pašreizējais pielietojums.

Kā reaģēt uz signalizācijas signāliem?

Signalizācijas darbošanās norāda, ka sistēma nedarbojas apmierinoši. Sazinieties ar uzstādītāju.

Ko nozīmē P un PI vadība?

P control: proporcionāla vadība.

Izmantojot P vadību, kontrolieris plūsmas temperatūru maina proporcionāli vēlamās un faktiskās temperatūras (piemēram, telpas temperatūras) starpībai.

P vadībai vienmēr būs nobīde, kas laika gaitā nepazudīs.

PI vadība: proporcionāla un integrējoša vadība.

PI vadība darbojas tā pat kā P vadība, bet nobīde laika gaitā tiks novērsta.

Ilgs Tn laiks nozīmē lēnu, bet stabilu vadību, bet īss Tn laiks — ātra vadība, taču ar lielāku svārstību risku.

8.4 Terminu skaidrojums



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

Gaisa vada temperatūra

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

Signalizācijas funkcija

Kontrolieris var aktivizēt signalizāciju, ņemot vērā signalizācijas 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.

Komforta režīms

Grafikā noteiktā normālā sistēmas temperatūra. Apkures laika plūsmas temperatūra sistēmā ir augstāka, lai uzturētu vēlamo telpas temperatūru. Dzesēšanas laika plūsmas temperatūra sistēmā ir zemāka, lai uzturētu vajadzīgo 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.

Vajadzīgā turpgaitas temperatūra

Temperatūra, kuru kontrolieris aprēķina, pamatojoties uz ārējās temperatūras un telpas un/vai atgaitas temperatūras ietekmi. Šī temperatūra kalpo par regulēšanas atskaites punktu.

Vajadzīgā telpas temperatūra

Temperatūra, kas iestatīta kā vēlāmā telpas temperatūra. Kontrolieris ECL Comfort šo temperatūru var vadīt tikai tad, ja ir uzstādīts telpas temperatūras sensors.

Ja sensors nav uzstādīts, iestatītā vēlāmā telpas temperatūra tomēr ietekmē plūsmas temperatūru.

Abos gadījumos telpas temperatūru parasti vada radiatoru termostati/vārsti.

Vēlamā temperatūra

Temperatūra, kuras pamatā ir iestatījums vai kontroliera aprēķins.

Rasas punkta temperatūra

Temperatūra, kurā gaisā kondensējas mitrums.

DHW kontūrs

Kontūrs karstā ūdens sildīšanai.

Rūpnīcas iestatījumi

ECL pielietojuma atslēgā glabātie iestatījumi, kas padara vienkāršāku kontroliera pirmreizējo iestatīšanu.

Plūsmas temperatūra

Plūsmā jebkurā laikā izmērītā temperatūra.

Plūsmas temperatūras norāde

Temperatūra, kuru kontrolieris aprēķina, pamatojoties uz ārējās temperatūras un telpas un/vai atgaitas temperatūras ietekmi. Šī temperatūra kalpo par regulēšanas atskaites punktu.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Heat curve

Līkne, kas attēlo esošās ārējās un vēlamās plūsmas temperatūras attiecību.

Apkures kontūrs

Kontūrs telpas/ēkas apkurei.

Brīvdienu grafiks

Var ieprogrammēt, 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.

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 rasas punkta temperatūru.

Ierobežojuma temperatūra

Temperatūra, kas ietekmē vēlamo plūsmas/lidzvara 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 un nosūta, piemēram, vēlamās plūsmas temperatūras vērtību.

Modulēšanas vadība (0 - 10 V vadība)

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

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.

Optimizācija

Kontrolieris optimizē grafikā ieprogrammēto 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 krīt.

Ūdens uzpildīšanas funkcija

Ja apkures sistēmā nomērītais spiediens ir pārāk zems (piemēram, noplūdes dēļ), ūdeni var papildināt.

Atgaitas temperatūra

Atgaitā nomērītā temperatūra ietekmē vēlamo plūsmas temperatūru.

Telpu temperatūras sensors

Temperatūras sensors, kas novietots telpā (atskaites telpa, parasti — dzīvojamā istaba), kuras temperatūra jāregulē.

Telpas temperatūra

Temperatūra, kuru mēra telpas temperatūras sensors vai tālvadības bloks. Ja ir uzstādīts sensors, telpas temperatūru var vadīt tieši. Telpas temperatūra ietekmē vēlamo plūsmas temperatūru.

Laika grafiks

Komforta temperatūras un ekonomijas periodu grafiks. Grafiku var sastādīt katrai nedēļas dienai atsevišķi un tajā var būt līdz pat 3 komforta periodiem dienā.

Ekonomijas temperatūra

Temperatūra apkures/karstā ūdens kontūra temperatūras ekonomijas periodos.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210 / 310, pielietojums A266

Sūkņu vadība

Viens cirkulācijas sūknis darbojas, bet otrs ir rezerves cirkulācijas sūknis. Pēc noteikta laika tie mainās lomām.

Laika apstākļu kompensācija

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

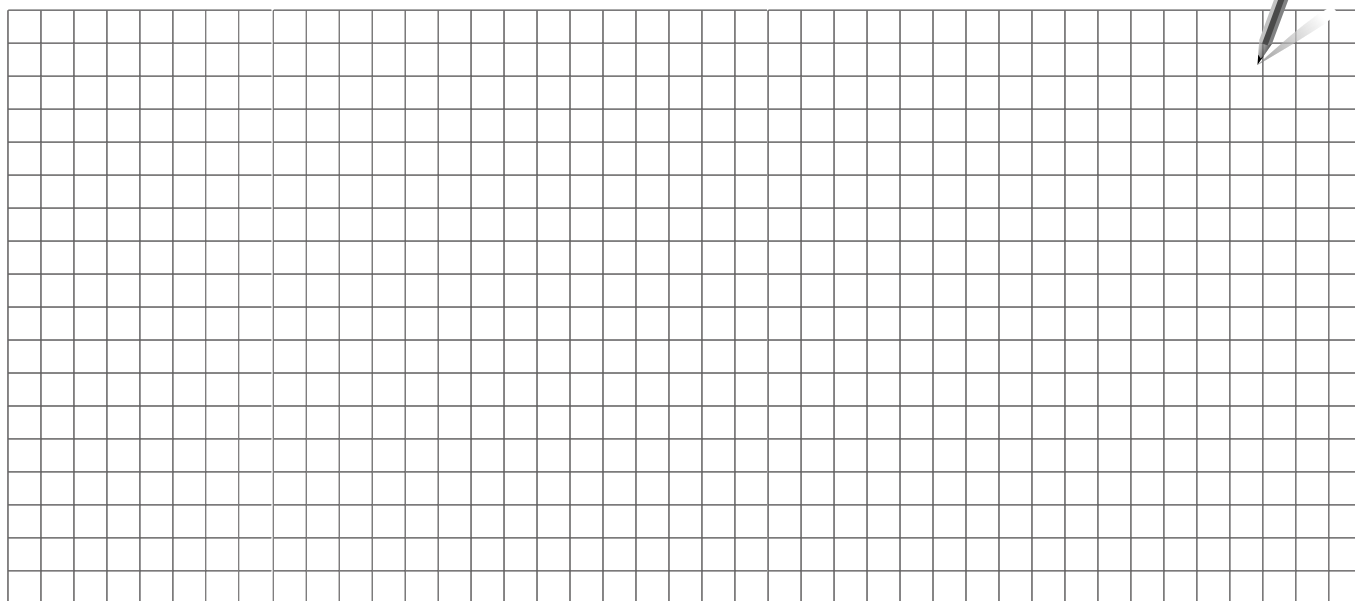
Divpunktu vadība

Ieslēgšanās/izslēgšanās (ON/OFF) vadība, piemēram, cirkulācijas sūkņa, pārslēga vārsta vai aizvara vadība.

Trispunktu vadība

Motorvārsta izpildmehānisma atvēršana, aizvēršana vai nekā nekādu darbību neveikšana. Nekādu darbību neveikšana nozīmē, ka izpildmehānismā paliek pašreizējā stāvokli.

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 2 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.