

Uzstādīšanas Gids

ECL Comfort 210, pielietojums A266



1.0 Saturs

1.0 Saturs	1	6.0 Iestatījumi, 2. kontūrs.....	81
1.1 Svarīga informācija par drošību un izstrādājumu	2	6.1 Plūsmas temp.....	81
2.0 Uzstādīšana.....	4	6.2 Atpakaļg.T limits	82
2.1 Pirms darba sākšanas	4	6.3 Plūsma/jauda limits	84
2.2 Sistēmas tipa identificēšana	7	6.4 Vadības parametri	87
2.3 Uzstādīšana	10	6.5 Aplikācija	92
2.4 Temperatūras sensoru izvietošana.....	13	6.6 Avārija	95
2.5 Elektriskie savienojumi	15	6.7 Anti-baktērijas.....	97
2.6 ECL pielietojuma atslēgas ievietošana	27	7.0 Vispārīgie regulatora iestatījumi	99
2.7 Kontrolsaraksts	32	7.1 Iepazīšanās ar vispārīgajiem regulatora iestatījumiem	99
2.8 Navigācija, ECL lietojuma atslēga A266	33	7.2 Laiks un datums.....	100
3.0 Ikdienas lietošana	43	7.3 Brīvdienas	101
3.1 Kā notiek navigācija?.....	43	7.4 Ievadu pārskats	103
3.2 Regulatora displeja apskats	44	7.5 Log	104
3.3 Vispārīgs pārskats: Ko nozīmē simboli?.....	47	7.6 Izvadu pārklāšana	105
3.4 Temperatūras un sistēmas komponentu uzraudzība	48	7.7 Sistēma	106
3.5 Ietekmes pārskats.....	49	8.0 Dažādi.....	108
3.6 Manuāla vadība	50	8.1 Bieži uzdotie jautājumi.....	108
3.7 Laika grafiks.....	51	8.2 Terminu skaidrojums.....	110
4.0 Pārskats par iestatījumiem	52		
5.0 Iestatījumi, 1. kontūrs.....	55		
5.1 Plūsmas temp.....	55		
5.2 Telpas T limits.....	57		
5.3 Atpakaļg.T limits	59		
5.4 Plūsma/jauda limits	62		
5.5 Optimizācija	66		
5.6 Vadības parametri	71		
5.7 Aplikācija	74		
5.8 Avārija	77		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, 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 lietojuma atslēgu A266 (pasūtījuma koda nr. 087H3800).

Funkcijas ir īstenojamas, lietojot ierīci ECL Comfort 210 un ECL Comfort 310.

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 sākšanās un apkopes darbus atļauts veikt tikai kvalificētam un apmācītam personālam.

Brīdinājuma zīme norāda uz īpašiem apstākļiem, kas jāņem vērā.



Šis apzīmējums norāda, ka attiecīgā informācija jālasa sevišķi uzmanīgi.



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 temperatūras mērījums, bet K (kelvini) ir grādu skaits.



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, pielietojums A266



Norāde par likvidēšanu

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

Vienmēr ievērojiet vietējo likumdošanu attiecībā uz atkritumu apsaimniekošanu.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

2.0 Uzstādīšana

2.1 Pirms darba sākšanas

Pielietojums **A266.1** ir ļoti elastīgs. Šeit aprakstīti pamatprincipi.

Apkure (1. kontūrs)

Parasti plūsmas temperatūra tiek pielāgota vajadzībām. Plūsmas temperatūras sensors (S3) ir vissvarīgākais sensors. Vajadzīgo plūsmas temperatūru pie S3 aprēķina ECL regulatorā atkarībā no ārējās temperatūras (S1). Jo zemāka ārējās temperatūra, jo augstāka vajadzīgā plūsmas temperatūra.

Izmantojot nedēļas grafiku, apkures kontūrs var darboties komforta (Comfort) vai ekonomijas (Saving) režīmā (divi temperatūras līmeņi).

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

Atgaitas temperatūra (S5) centralizētās siltumapgades padavē nedrīkst būt pārāk augsta. Ja tā ir pārāk augsta, vajadzīgo plūsmas temperatūru var pielāgot (parasti pazeminot), un tādējādi pakāpeniski tiek aizvērts motorvārsts.

Katlu apkures sistēmā atgaitas temperatūra nedrīkst būt pārāk zema (pielāgošana notiek tāpat, kā aprakstīts iepriekš).

Turklāt atgaitas temperatūras ierobežojums var būt atkarīgs no ārējās temperatūras. Parasti — jo zemāka ir ārējās temperatūra, jo augstāka pieļaujamā atgaitas temperatūra.

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

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

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

Sadzīves karstais ūdens (2. kontūrs)

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

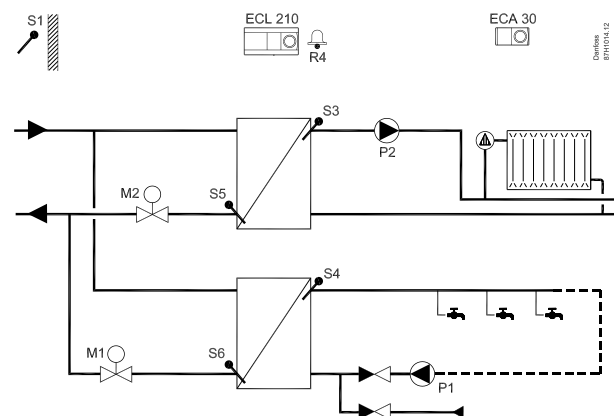
Atgaitas temperatūru (S6) var ierobežot līdz fiksētai vērtībai.

Izmantojot nedēļas grafiku, karstā ūdens kontūrs var darboties komforta (Comfort) vai ekonomijas (Saving) režīmā (divi temperatūras līmeņi).

Noteiktās nedēļas dienās var aktivizēt antibakteriālo funkciju.

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

Raksturīgs A266.1 pielietojums



Attēlotā shēma ir elementārs un vienkāršots piemērs; tajā nav visu sastāvdaļu, kas sistēmā ir nepieciešami.

Visas nosauktās sastāvdaļas ir pievienotas ECL Comfort regulatoram.

Sastāvdaļu saraksts

- S1 Ārējās temperatūras sensors
- (S2) ECA 30/telpas temperatūras sensors
- S3 Plūsmas temperatūras sensors, 1. kontūrs
- S4 Karstā ūdens plūsmas temperatūras sensors, 2. kontūrs
- S5 Atgaitas temperatūras sensors, 1. kontūrs
- S6 Karstā ūdens atgaitas temperatūras sensors, 2. kontūrs
- P1 Cirkulācijas sūknis, karstais ūdens, 2. kontūrs
- P2 Cirkulācijas sūknis, apkure, 1. kontūrs
- M1 Motorvārsts, 2. kontūrs
- M2 Motorvārsts, 1. kontūrs
- R4 Releja izeja, signalizācija



Pielietojumā A266.1 var izmantot pievienotu caurplūduma/siltuma mērītāju, lai ierobežotu plūsmu/jaudu.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Pielietojums **A266.2** ir ļoti elastīgs. Šeit aprakstīti pamatprincipi.

Apkure (1. kontūrs)

Parasti plūsmas temperatūra tiek pielāgota vajadzībām. Plūsmas temperatūras sensors (S3) ir vissvarīgākais sensors. Vajadzīgo plūsmas temperatūru pie S3 aprēķina ECL regulatorā atkarībā no ārējās temperatūras (S1). Jo zemāka ārējās temperatūra, jo augstāka vajadzīga plūsmas temperatūra.

Izmantojot nedēļas grafiku, apkures kontūrs var darboties komforta (Comfort) vai ekonomijas (Saving) režīmā (divi temperatūras līmeņi).

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

Atgaitas temperatūra (S5) centralizētās siltumapgādes padavē nedrīkst būt pārāk augsta. Ja tā ir pārāk augsta, vajadzīgo plūsmas temperatūru var pielāgot (parasti pazeminot), un tādējādi pakāpeniski tiek aizvērts motorvārsts.

Katlu apkures sistēmā atgaitas temperatūra nedrīkst būt pārāk zema (pielāgošana notiek tāpat, kā aprakstīts iepriekš).

Turklāt atgaitas temperatūras ierobežojums var būt atkarīgs no ārējās temperatūras. Parasti — jo zemāka ir ārējās temperatūra, jo augstāka pieļaujamā atgaitas temperatūra.

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

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

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

Sadzīves karstais ūdens (2. kontūrs)

Karstā ūdens kontūrs var darboties arī bez karstā ūdens cirkulācijas.

Karstā ūdens temperatūra pie S4 tiek uzturēta komforta (Comfort) līmenī pie karstā ūdens atzarojuma (plūsmas slēdzis (S8) ir aktivizēts). Ja izmērītā karstā ūdens temperatūra (S4) ir zemāka nekā vēlāmā karstā ūdens temperatūra, motorvārsts (M1) tiek pakāpeniski atvērts un pretēji.

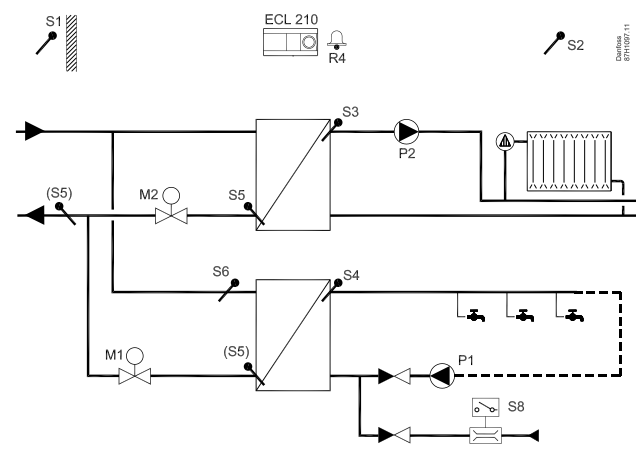
Karstā ūdens temperatūras vadība notiek attiecībā pret faktisko pieplūdes temperatūru (S6). Ja vēlamo karstā ūdens temperatūru nevar sasniegt, apkures kontūru var pakāpeniski aizvērt, lai vairāk enerģijas ieplūstu karstā ūdens kontūrā. Lai kompensētu reakcijas laiku, motorvārstu var aktivizēt iepriekš, sākot karstā ūdens izlaišanu. Pie S6 vai S4 var uzturēt tukšgaitas temperatūru, kad nenotiek karstā ūdens izlaišana.

Atgaitas temperatūru (S5) var ierobežot līdz fiksētai vērtībai.

Izmantojot nedēļas grafiku, karstā ūdens kontūrs var darboties komforta (Comfort) vai ekonomijas (Saving) režīmā (divi temperatūras līmeņi).

Noteiktās nedēļas dienās var aktivizēt antibakteriālo funkciju.

Raksturīgs A266.2 lietojums



Attēlotā shēma ir elementārs vienkāršots piemērs; tajā nav visu sastāvdaļu, kas sistēmā ir nepieciešami.

Visas nosauktās sastāvdaļas ir pievienotas ECL Comfort regulatoram.

Sastāvdaļu saraksts

- S1 Ārējās temperatūras sensors
- (S2) ECA 30/telpas temperatūras sensors
- 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
- S6 Turpgaitas temperatūras sensors, 2. kontūrs
- S8 Plūsmas slēdzis, karstā ūdens izlaišana, 2. kontūrs
- P1 Cirkulācijas sūknis, karstais ūdens, 2. kontūrs
- P2 Cirkulācijas sūknis, apkure, 1. kontūrs
- M1 Motorvārsts, 2. kontūrs
- M2 Motorvārsts, 1. kontūrs
- R4 Releja izeja, signalizācija



Lietojumā A266.2 var izmantot pievienotu caurplūduma/siltuma mērītāju, lai ierobežotu plūsmu/jaudu.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Pielietojums **A266.9** ir ļoti elastīgs. Šeit aprakstīti pamatprincipi.

Apkure (1. kontūrs)

Parasti plūsmas temperatūra tiek pielāgota vajadzībām. Plūsmas temperatūras sensors (S3) ir vissvarīgākais sensors. Vajadzīgo plūsmas temperatūru pie S3 aprēķina ECL regulatorā atkarībā no ārējās temperatūras (S1). Jo zemāka ārējās temperatūra, jo augstāka vajadzīgā plūsmas temperatūra.

Izmantojot nedēļas grafiku, apkures kontūrs var darboties komforta (Comfort) vai ekonomijas (Saving) režīmā (divi temperatūras līmeņi).

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

Atgaitas temperatūra (S5) centralizētās siltumapgādes padavē nedrīkst būt pārāk augsta. Ja tā ir pārāk augsta, vajadzīgo plūsmas temperatūru var pielāgot (parasti pazeminot), un tādējādi pakāpeniski tiek aizvērts motorvārsts. Uzraudzībai tiek izmantota sekundāra atgaitas temperatūra (S2). Spiediena mērīšana nodrošina, ka tiek aktivizēta signalizācija tad, ja faktiskais spiediens ir augstāks vai zemāks par norādīto iestatījumu.

Katlu apkures sistēmā atgaitas temperatūra nedrīkst būt pārāk zema (pielāgošana notiek tāpat, kā aprakstīts iepriekš).

Turklāt atgaitas temperatūras ierobežojums var būt atkarīgs no ārējās temperatūras. Parasti — jo zemāka ir ārējās temperatūra, jo augstāka pieļaujamā atgaitas temperatūra.

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

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

Sadzīves karstais ūdens (2. kontūrs)

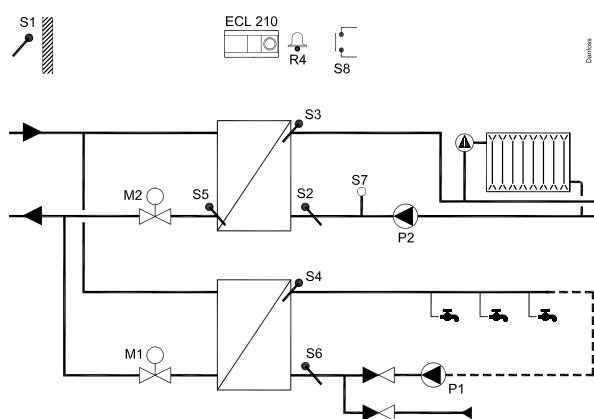
Ja izmērītā karstā ūdens temperatūra (S4) ir zemāka nekā vēlamā karstā ūdens temperatūra, motorvārsts (M1) tiek pakāpeniski atvērts un pretēji. Ja vēlamā karstā ūdens temperatūru nevar sasniegt, apkures kontūru var pakāpeniski aizvērt, lai vairāk enerģijas ieplūstu karstā ūdens kontūrā.

Atgaitas temperatūru (S6) var ierobežot līdz fiksētai vērtībai.

Izmantojot nedēļas grafiku, karstā ūdens kontūrs var darboties komforta (Comfort) vai ekonomijas (Saving) režīmā (divi temperatūras līmeņi).

Noteiktās nedēļas dienās var aktivizēt antibakteriālo funkciju.

Raksturīgs A266.9 lietojums



Attēlotā shēma ir elementārs un vienkāršots piemērs; tajā nav visu sastāvdaļu, kas sistēmā ir nepieciešami.

Visas nosauktās sastāvdaļas ir pievienotas ECL Comfort regulatoram.

Sastāvdaļu saraksts

- S1 Ārējās temperatūras sensors
- S2 Atgaitas temperatūras sensors, 1. kontūrs, uzraudzībai
- S3 Plūsmas temperatūras sensors, 1. kontūrs
- S4 Karstā ūdens plūsmas temperatūras sensors, 2. kontūrs
- S5 Atgaitas temperatūras sensors, 1. kontūrs
- S6 Atgaitas temperatūras sensors, 2. kontūrs
- S7 Spiediena raidītājs, 1. kontūrs
- S8 Signalizācijas ieeja
- P1 Cirkulācijas sūknis, karstais ūdens, 2. kontūrs
- P2 Cirkulācijas sūknis, apkure, 1. kontūrs
- M1 Motorvārsts, 2. kontūrs
- M2 Motorvārsts, 1. kontūrs
- R4 Releja izeja, signalizācija



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

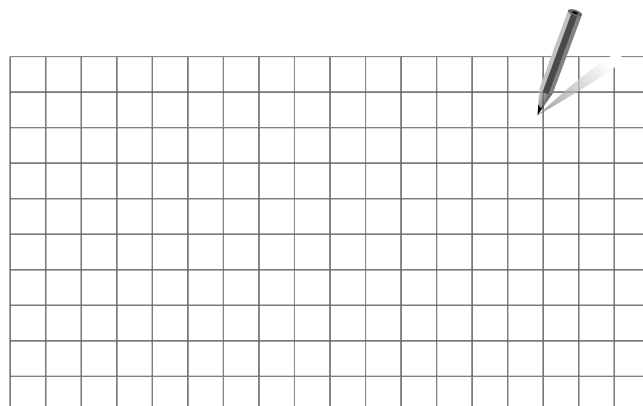
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

2.2 Sistēmas tipa identificēšana

Lietojuma skicēšana

Regulatoru 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.

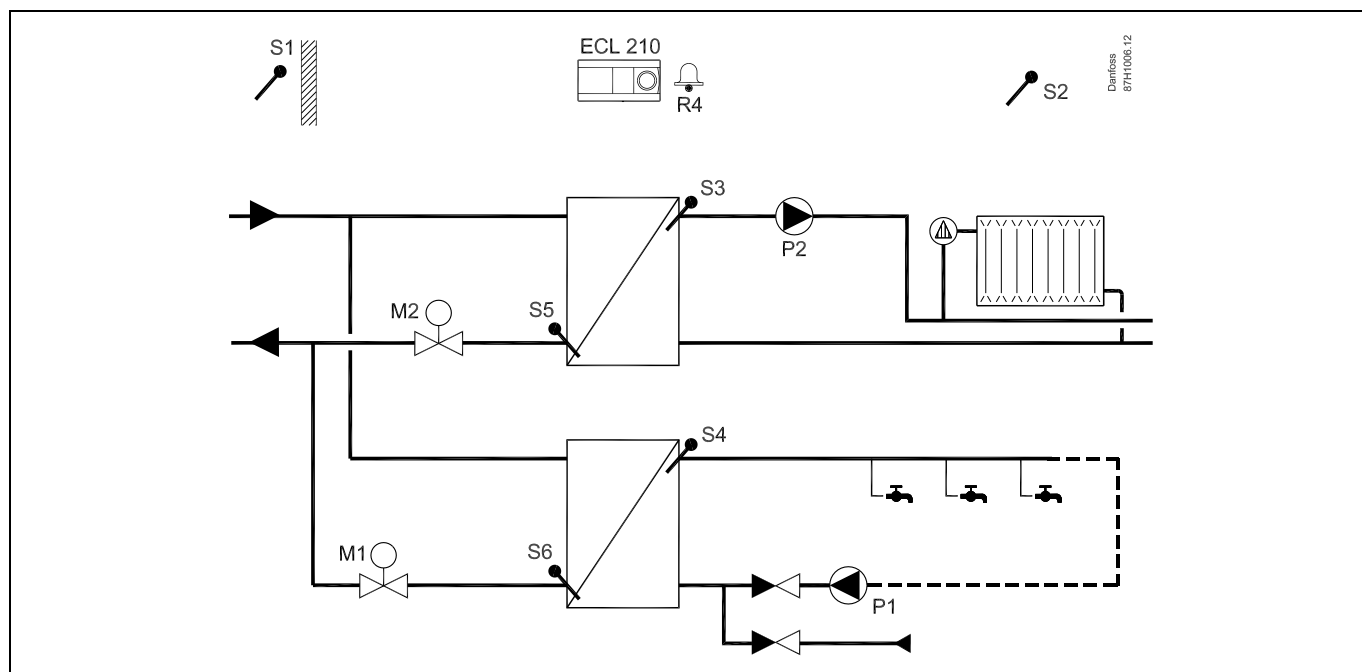
ECL Comfort ir universāls regulators, kuru var izmantot dažādās sistēmās. Par pamatu ņemot attēlotās standarta sistēmas, ir iespējams konfigurēt papildu sistēmas. Šajā sadaļā aprakstītas visbiežāk izmantotās sistēmas. Ja jūsu sistēma atšķiras no šeit attēlotajām, atrodiet shēmu, kas ir vislīdzīgākā jūsu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



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

A266.1a

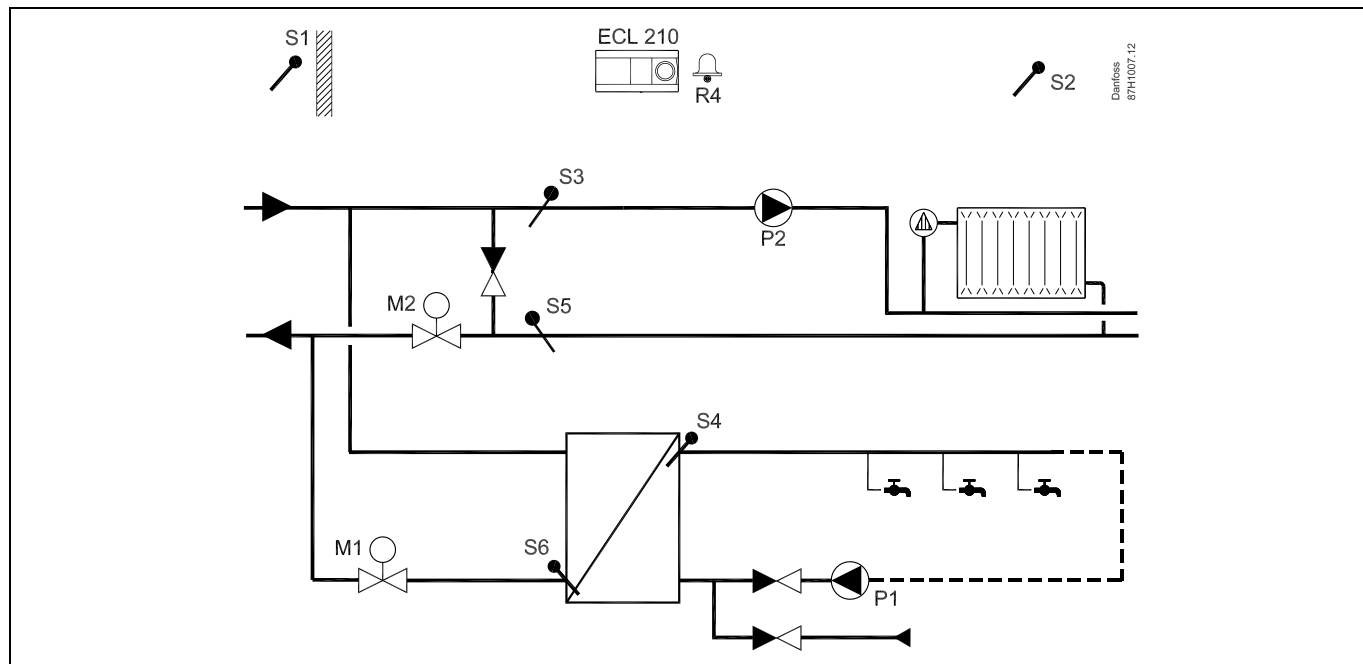
Netieši savienota apkures un karstā ūdens sistēma (parasti — centralizētā siltumapgāde)



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

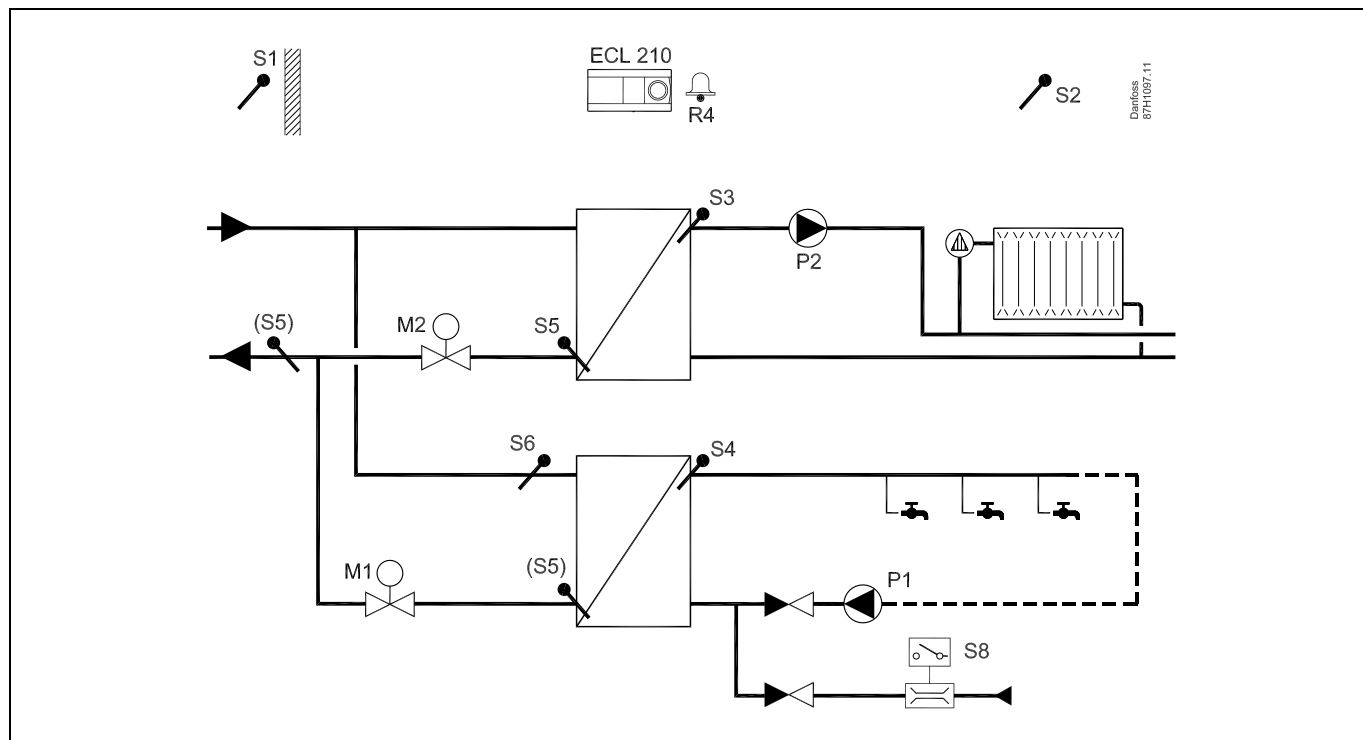
A266.1b

Tieši savienota apkures un netieši savienota karstā ūdens sistēma



A266.2

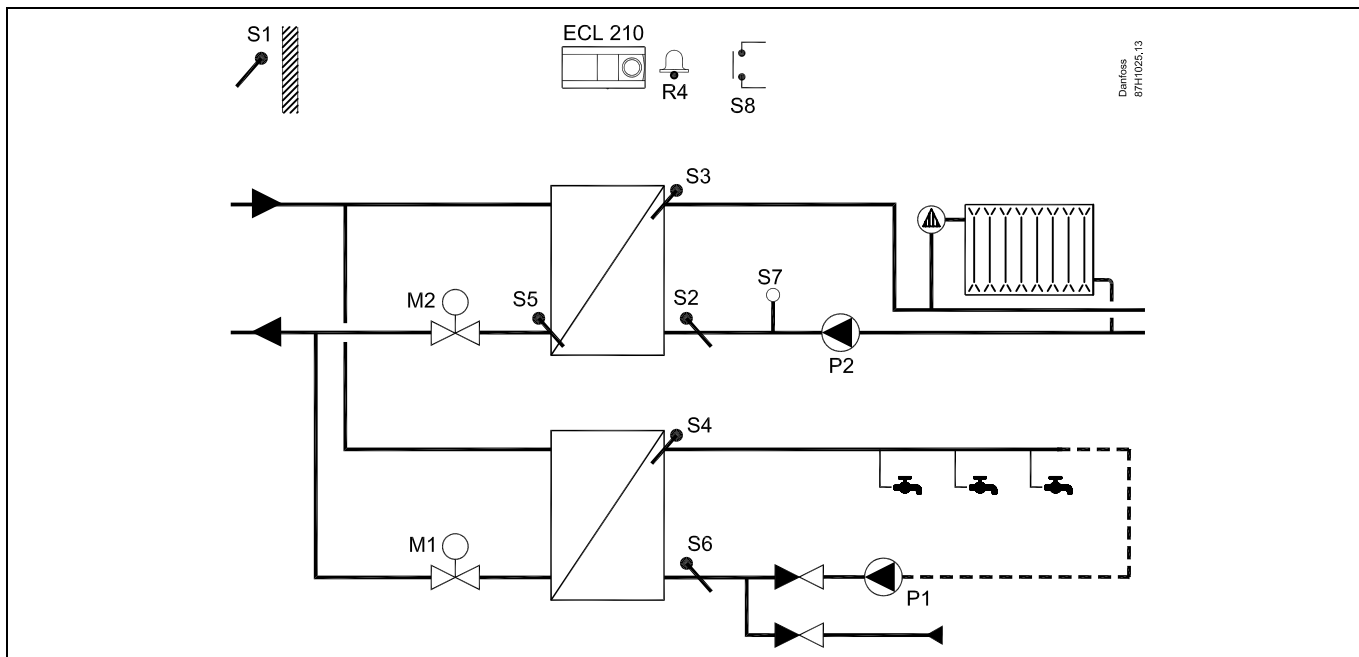
Netieši savienota apkures un karstā ūdens sistēma ar plūsmas slēdzi



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

A266.9

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



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

2.3 Uzstādīšana

2.3.1 Regulatora ECL Comfort uzstādīšana

Lai regulatoram ECL Comfort varētu ērti piekļūt, ieteicams to uzstādīt sistēmas tuvumā. Izvēlieties vienu no šīm metodēm, izmantojot vienādu pamatni (kods nr. 087H3220):

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

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

Skrūves, PG kabeļu blīvslēgi un dībeļi nav iekļauti komplektā.

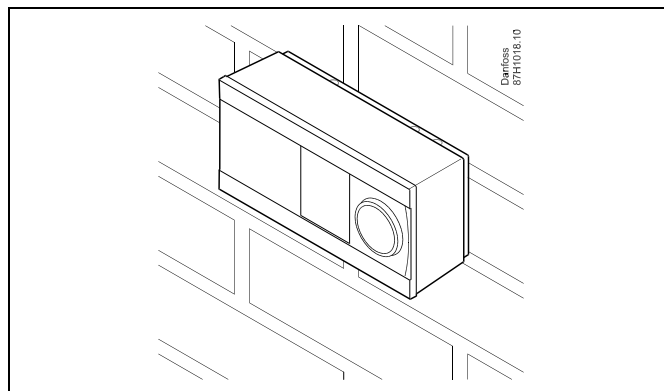
Regulatora ECL Comfort fiksēšana

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



Stiprināšana pie sienas

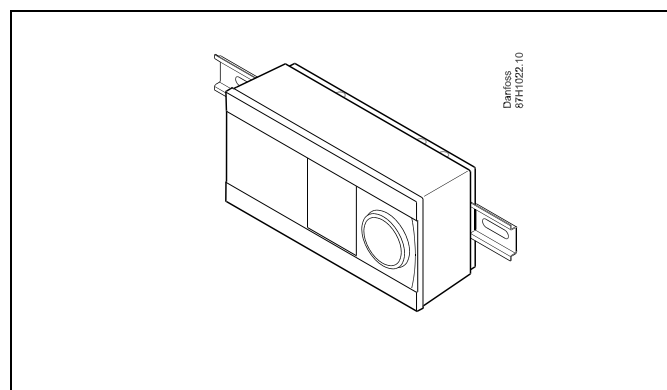
Pamatni piestipriniet pie sienas ar gludu virsmu. Izveidojiet elektriskos savienojumus un ievietojiet regulatoru pamatnē. Nostipriniet regulatoru ar fiksēšanas tapu.



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

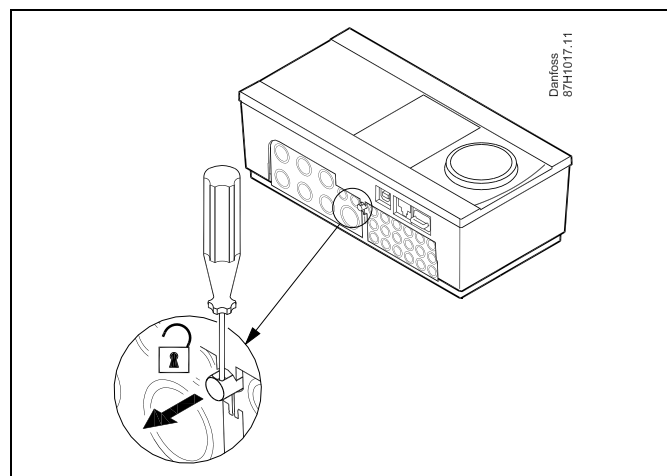
Stiprināšana pie DIN sliedes (35 mm)

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.



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

2.3.2 Tālvadības bloku ECA 30/31 uzstādīšana

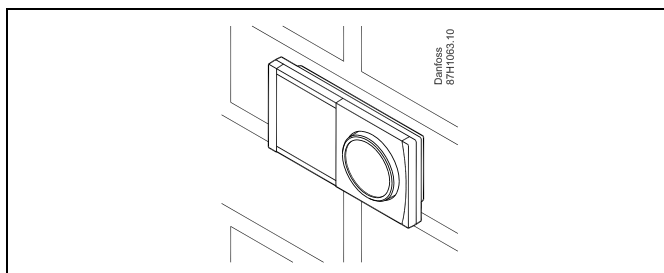
Izvēlieties vienu no šīm iespējām:

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

Skrūves un dibelji nav iekļauti komplektā.

Stiprināšana pie sienas

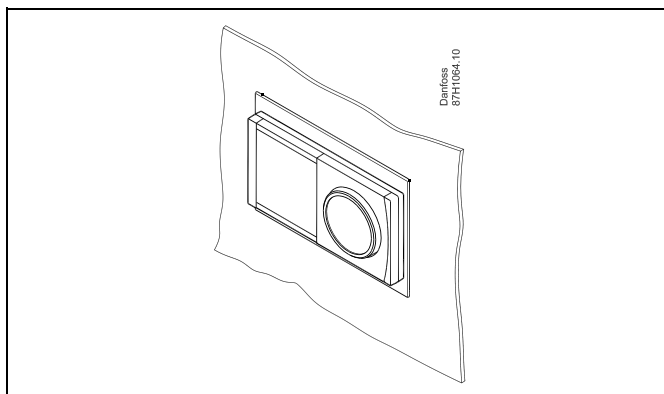
ECA 30/31 pamatni piestipriniet pie sienas ar gludu virsmu. Izveidojiet elektriskos savienojumus. ECA 30/31 ievietojiet pamatnē.



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, 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.

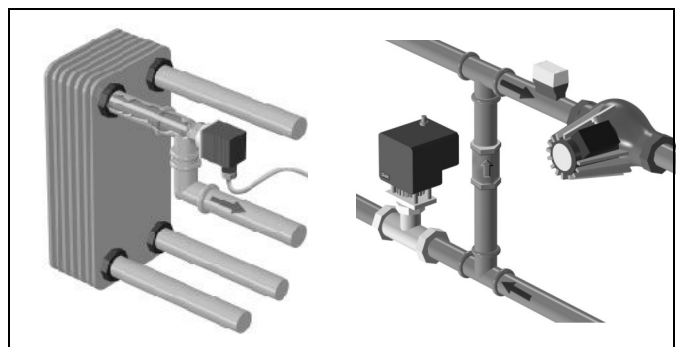
Plūsmas temperatūras sensors (ESMU, ESM-11 vai ESMC)

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

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

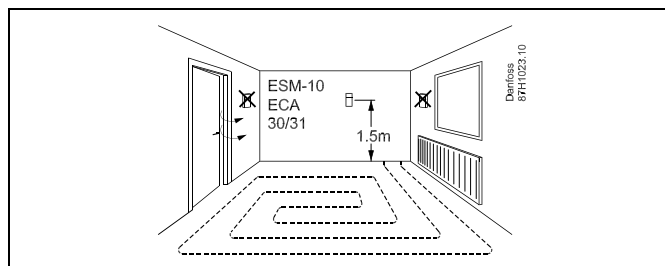
Atgaitas temperatūras sensors (ESMU, ESM-11 vai ESMC)

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



Telpas 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.

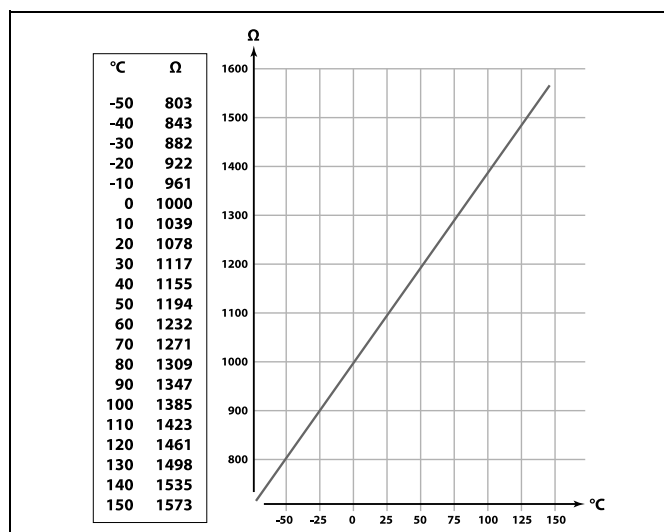


ESMU un ESMB-12: Izmantojot sensora kabatu, lai to aizsargātu, tiks palēnināts temperatūras mērījums.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Pt 1000 temperatūras sensors (IEC 751B, 1000 $\pm$ 0 °C)

Attiecība starp temperatūru un omu vērtību:

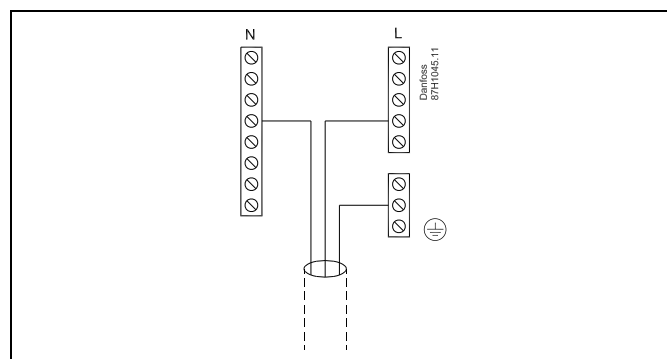


Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

2.5 Elektriskie savienojumi

2.5.1 Elektriskie savienojumi, 230 V maiņstr.: vispārīgi

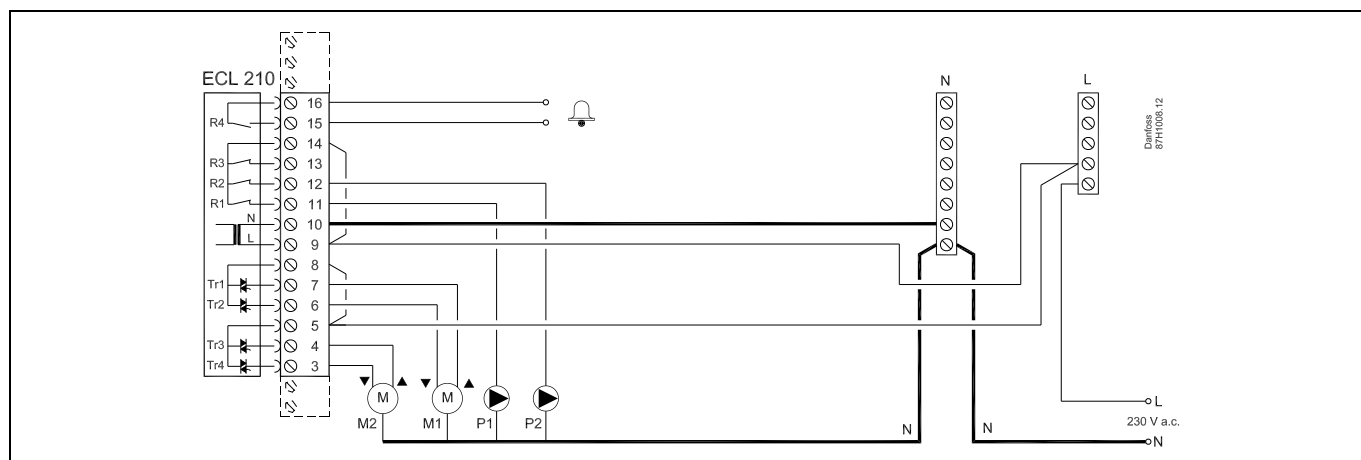
Kopīgo zemēšanas spaili izmanto, lai savienotu atbilstošos komponentus (sūkņus, motorvārstus).



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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

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



Spaile	Apraksts	Maks. slodze
16	Avārija	4 (2) A/230 V maiņstr.*
15		
14	Cirkulācijas sūkņa fāze	
13	Neizmanto	
12 P2	Cirkulācijas sūknis ieslēgts/izslēgts, 1. kontūrs	4 (2) A/230 V maiņstr.*
11 P1	Cirkulācijas sūknis ieslēgts/izslēgts, 2. kontūrs	4 (2) A/230 V maiņstr.*
10	Barošanas spriegums 230 V maiņstr. — neitrāla (N)	
9	Barošanas spriegums 230 V maiņstr. — spriegums (L)	
8 M1	Motorvārsta izejas fāze, 2. kontūrs	
7 M1	Izpildmehānisms — atveras	0,2 A/230 V maiņstr.
6 M1	Izpildmehānisms — aizveras	0,2 A/230 V maiņstr.
5 M2	Motorvārsta izejas fāze, 1. kontūrs	
4 M2	Izpildmehānisms — atveras	0,2 A/230 V maiņstr.
3 M2	Izpildmehānisms — aizveras	0,2 A/230 V maiņstr.

* Releja kontakti: 4 A omu slodzei, 2 A induktīvajai slodzei

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

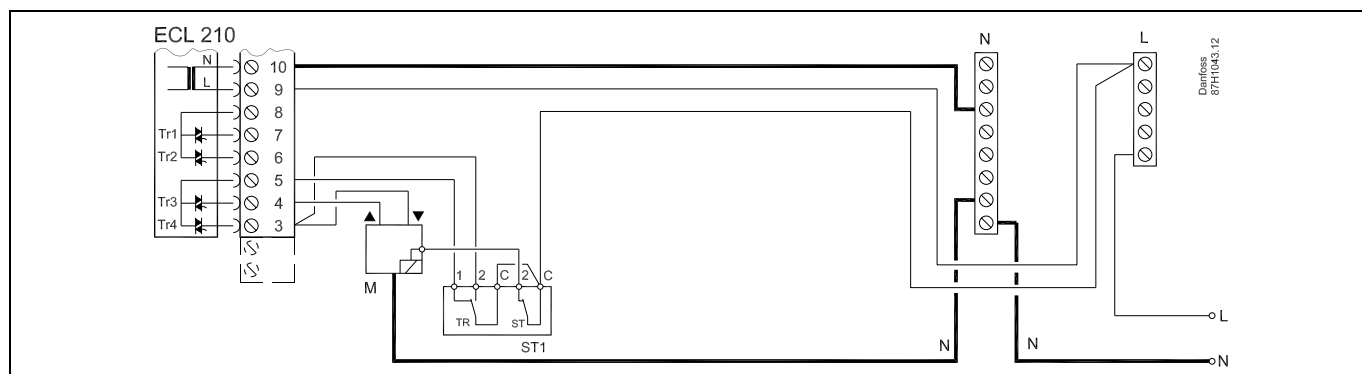


Vada šķēsgriezums: 0.5–1.5 mm²
Nepareizs savienojums var bojāt elektroniskās ierīces.
Katrā skrūvēs spailē var ievietot ne vairāk kā 2 vadus (1.5 mm²).

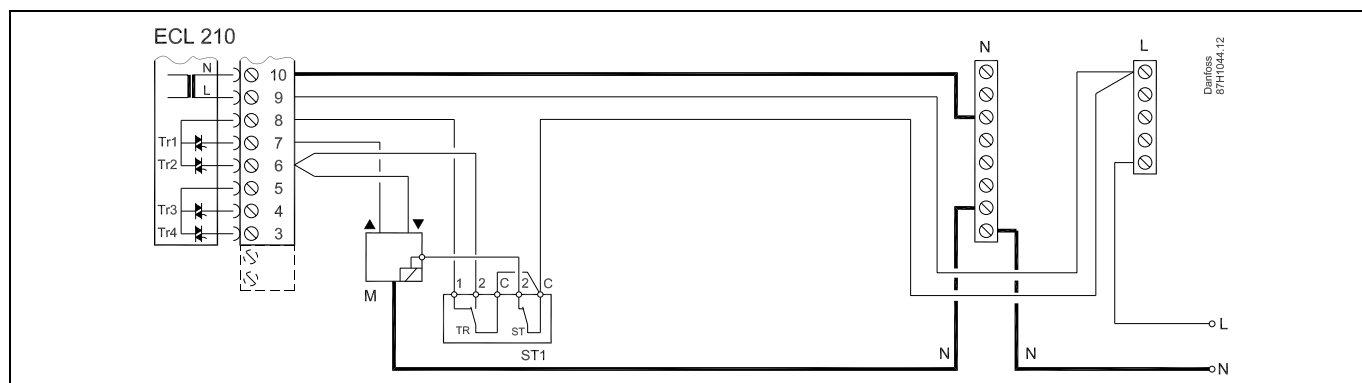
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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

Ar drošības termostatu, 1. konturs:



Ar drošības termostatu, 2. kontūrs



Vada šķērsgriezums: 0.5–1.5 mm²

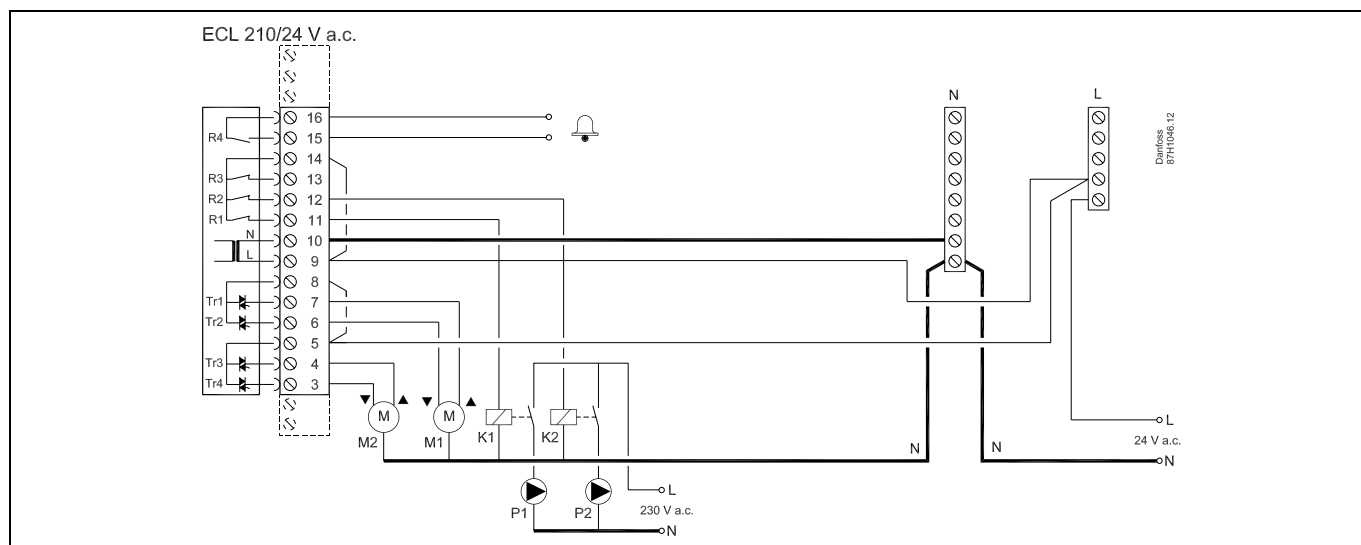
Nepareizs savienojums var bojāt elektroniskās izejas.

Katrā skrūves spailē var ievietot ne vairāk kā 2 vadus (1.5 mm²).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

2.5.4 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 L 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266



Vada šķērsgriezums: 0.5–1.5 mm²

Nepareizs savienojums var bojāt elektroniskās izejas.

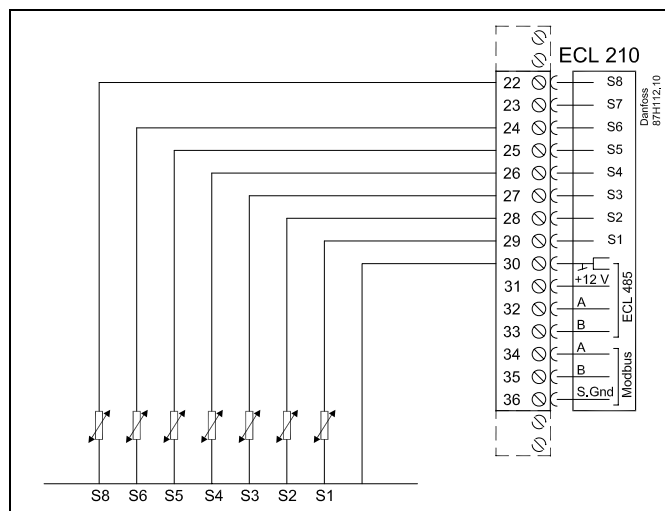
Katrā skrūves spailē var ievietot ne vairāk kā 2 vadus (1.5 mm²).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

2.5.5 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	S8 Telpas temperatūras sensors**, 2. kontūrs	ESM-10

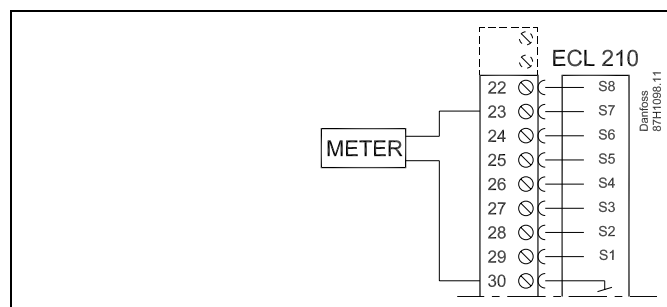


- * Ja ārgaisa temperatūras sensors nav pievienots vai kabelis ir isslēguma, regulators pieņem, ka ārgaisa temperatūra ir 0 (nulle) °C.
- ** Tikai telpas temperatūras sensora savienojumam. Telpas temperatūras signāls var būt pieejams arī no tālvadības bloka (ECA 30/31). Skatiet sadaļu Elektriskie savienojumi,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

Rūpnīcā izveidots savienotājelements:
30 ar kopīgo termināli.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, 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).

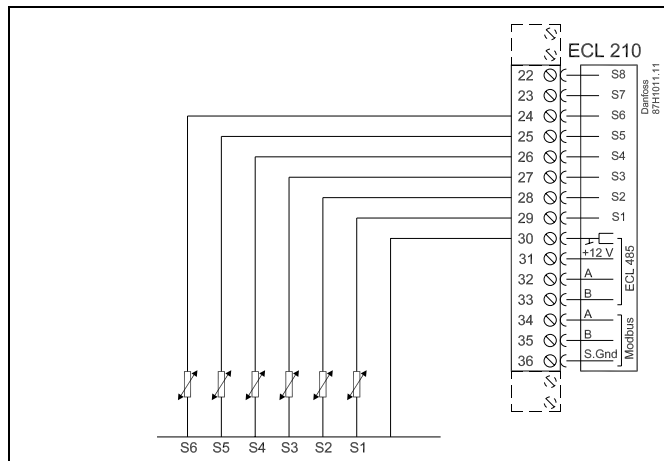
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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 mērītājs/siltuma mērītājs	
22 un 30	S8 Plūsmas slēdzis	

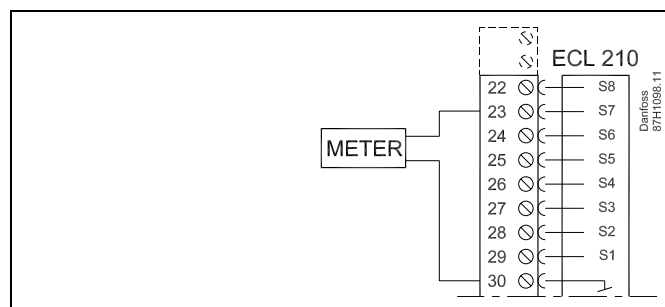
- * Ja ārģaisa temperatūras sensors nav pievienots vai kabelis ir īsslēguma, regulators pieņem, ka ārģaisa temperatūra ir 0 (nulle) °C.
- ** Tikai telpas temperatūras sensora savienojumam. Telpas temperatūras signāls var būt pieejams arī no tālvadības bloka (ECA 30/31). Skatiet sadaļu Elektriskie savienojumi,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

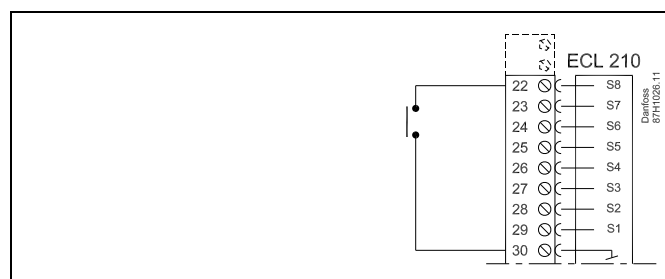


Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Caurplūduma/siltuma mērītāja (ar impulsa signālu) pievienošana



Plūsmas slēdža savienojums



Vada šķērsgrīzums 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, pielietojums A266

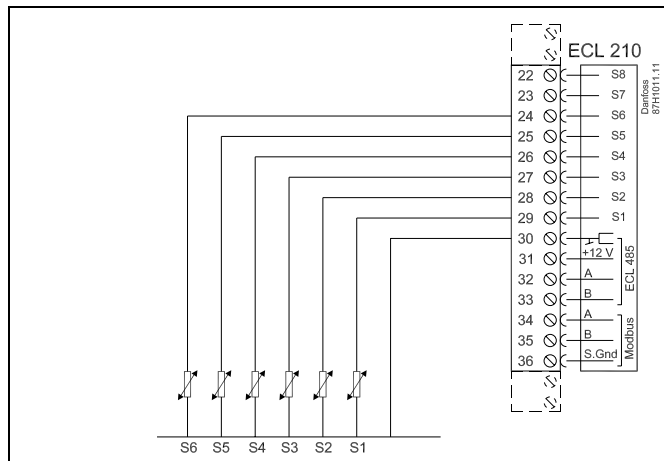
A266.9

Spaile	Sensors/apraksts	Tips (ieteicamais)
29 un 30	S1 Ārģais 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	

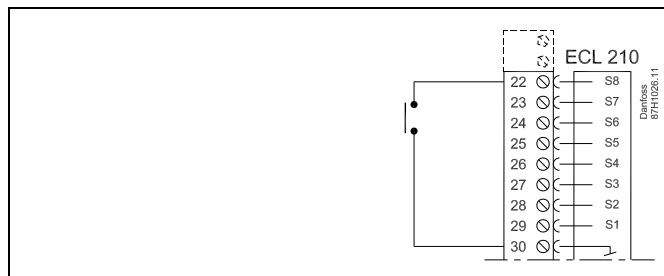
* Ja ārģais temperatūras sensors nav pievienots vai kabelis ir īsslēguma, regulātors pieņem, ka ārģais temperatūra ir 0 (nulle) °C.

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

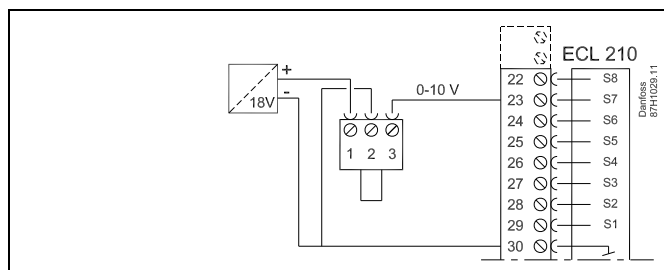
Rūpnīcā izveidots savienotājelements: 30 ar kopīgo termināli.



Signalizācijas slēdža savienojums



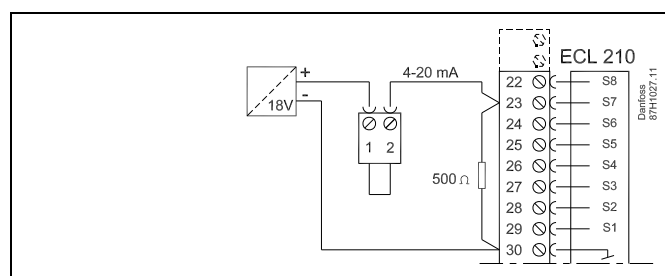
Spiediena raidītāja (ar 0-10 V izeju) savienojums



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Spiediena devēja (ar 4-20 mA izeju) savienojums

4-20 mA signāls tiek pārvērsts par 0–10 V signālu, izmantojot 500 omu rezistoru.



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

2.5.6 Elektriskie savienojumi, ECA 30/31

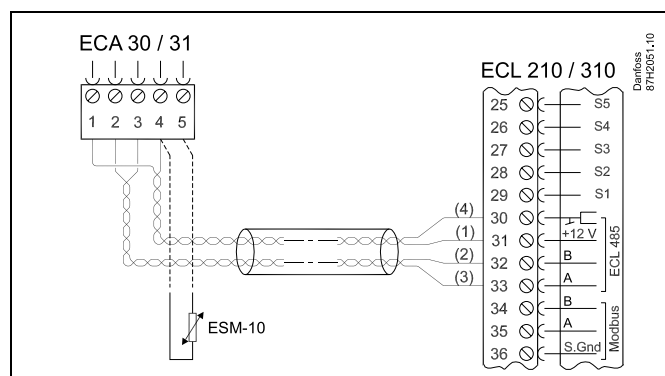
Termināla ECL	Termināla ECA 30/31	Apraksts	Tips (ieteicamais)
30	4	Savīts pāris	2 savītu pāru kabeļi
31	1		
32	2	Savīts pāris	2 savītu pāru kabeļi
33	3		
	4	Ārējais telpu temperatūras sensors*	ESM-10
	5		

* 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 terminālis ECA 30/31.

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



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).

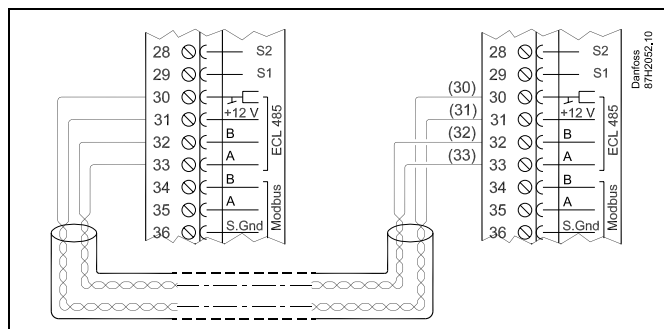
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

2.5.7 Elektriskie savienojumi, priekšnieks/padotais sistēmai

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

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

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, pielietojums A266

2.6 ECL pielietojuma atslēgas ievietošana

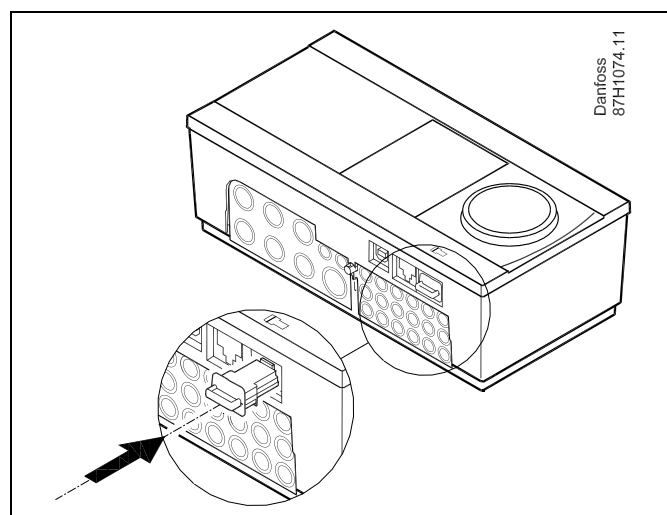
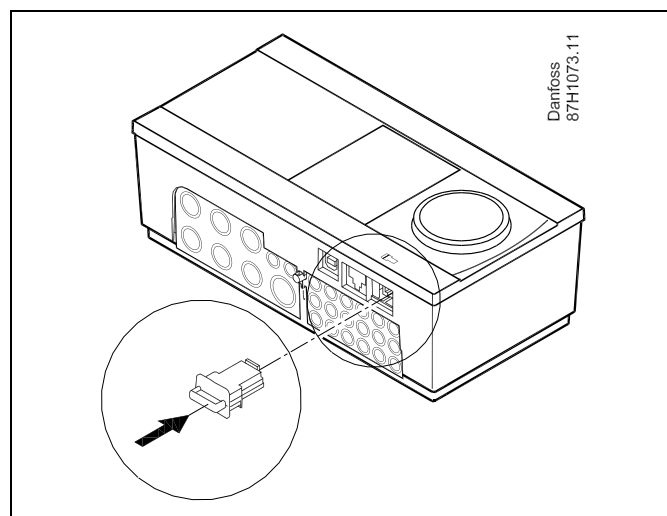
2.6.1 ECL pielietojuma atslēgas ievietošana

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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

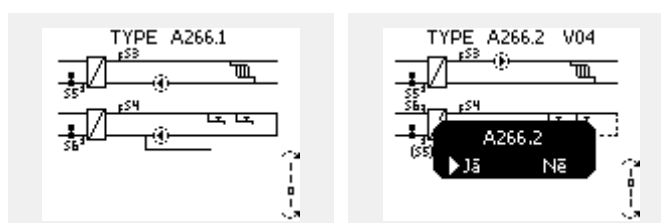
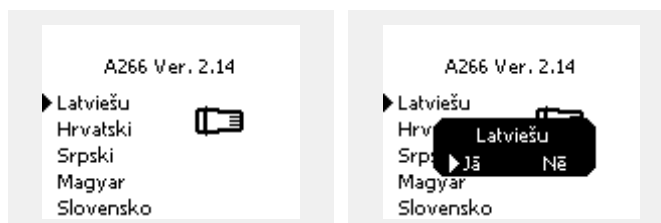
Pielietojuma atslēga: 1. scenārijs

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 aktivam	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.

Lietojs 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).

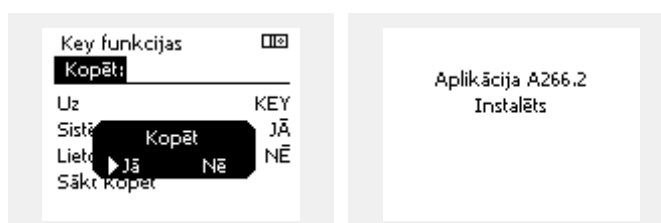
Ja atslēgā ir lietotājas iestatījumi

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, pielietojums A266

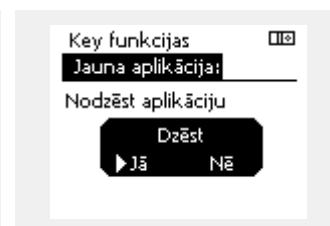
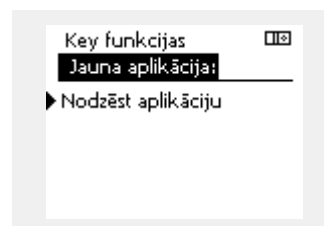
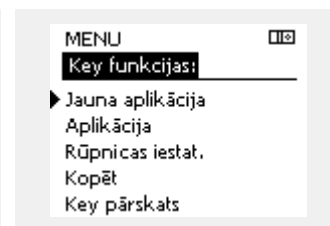
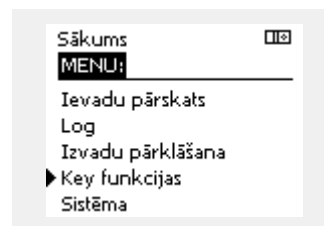
pielietojuma atslēga: 2. scenārijs

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

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

Nemiet 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, 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, tādā 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

Sistēmas iestat.

Lietotāja iestat.

Sākt kopēt

Key funkcijas

Kopēt:

Uz

Sistēmas iestat.

Lietotāja iestat.

Sākt kopēt

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, 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).

2.7 KontROLSARAKSTS



Vai regulators ECL Comfort ir gatavs darbam?

- ☐ Pārliecinieties, vai 9. (aktīvajai) un 10. (neitrālajai) spaiļei ir pieslēgta pareizā barošanas padeve.
- ☐ Pārbaudiet, vai vajadzīgie vadītāji komponenti (izpildmehānisms, sūkņi utt.) ir savienoti ar pareizajām spaiļēm.
- ☐ Pārbaudiet, vai visi sensori/signāli ir pievienoti pareizajām spaiļēm (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 (sūkņi 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 pretsala aizsardzības).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

2.8 Navigācija, ECL lietojuma atslēga A266

Navigācija, A266.1, 1. un 2. kontūrs

Sākums		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
		Identif.	Funkcija	Identif.	Funkcija
MENU					
Laika grafiks			Jāizvēlas		Jāizvēlas
Iestatījumi	Plūsmas temp.		Apkures līkne		
		11178	Max.Temp.	12178	Max.Temp.
		11177	Min. Temp.	12177	Min. Temp.
	Telpas T limits	11015	Adapt. laiks		
		11182	Ietekme-max.		
		11183	Ietekme-min.		
	Atpakaļg.T limits			12030	Limits
		11031	Arg.T augst. X1		
		11032	Zemākais limits Y1		
		11033	Arg.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
	Plūsma/jauda limits		Aktuālais Limits		Aktuālais Limits
		11119	Arg.T augst. X1	12111	Limits
		11117	Zemākais limits Y1		
		11118	Arg.T zemāka X2		
		11116	Augš.limits Y2		
		11112	Adapt. laiks	12112	Adapt. laiks
		11113	Aktuālais filtrs	12113	Aktuālais filtrs
		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, pielietojums A266

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

Sākums		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
MENU		Identif.	Funkcija	Identif.	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
	Aplikācija	11010	ECA adrese	12187	Nz
		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
		11093	Frost pr.T	12093	Frost pr. T
		11141	Ārēj.ievads	12141	Ārēj.ievads
		11142	Ārēj.režīms	12142	Ārēj.režīms
		11189	Min.imp.motorv.	12189	Min.imp.motorv.
	Anti-baktērijas				Dien
					Sākuma laiks
					Procesa ilgums
					Nepieciešama T
Brīvdienas		Jāizvēlas		Jāizvēlas	
Avārija	Tempr.monitor.	11147	Augš.diference	12147	Augš.diference
		11148	Apakš.diference	12148	Apakš.diference
		11149	Aizture	12149	Aizture
		11150	Zemāka temp.	12150	Zemāka temp.
	Avārijas pārskats	Jāizvēlas		Jāizvēlas	
Ietekmes pārskats	Nepiec.plūsmas T	Atgaitas lim.		Atgaitas lim.	
		Telpas T lim.			
		Paralēla prioritāte			
		Plūsma/jauda limits		Plūsma/jauda limits	
		Brīvdienas		Brīvdienas	
		Izvada pārklāšana		Izvada pārklāšana	
		ECA pārklāšana		Anti-baktērijas	
		Forsāža			
		T sasniegš. laiks			
		Vedējsekotājsistēma			
		Apkures atslēgšana			
		DHW prioritāte			

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Navigācija, A266.1, vispārīgie regulatora iestatījumi

Sākums		Vispārīgie regulatora iestatījumi	
MENU		Identif.	Funkcija
Laiks un datums			Jāizvēlas
Brīvdienas			Jāizvēlas
Ievadu pārskats			Ārģaisa T Telpas T Apkures turpg.T DHW padeves T Apkures atgait.T DHW atgaitas T
Log (sensori)	Ārģaisa T		Log šodiena
	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	
Key funkcijas	Jauna aplikācija		Dzēst aplikāciju
	Aplikācija		
	Rūpnīcas iestat.		Sistēmas iestat. Lietotāja iestat. Iet uz rūpnīcas uzst
	Kopēt		Uz Sistēmas iestat. Lietotāja iestat. Sākt kopēt
	Key pārskats		
Sistēma	ECL versija		Koda nr. Procesors Programma Seriālais nr. Ražošanas datums
	Paplašinājums		
	Displejs	60058 Apgaismojums 60059 Kontrasts	
	Komunikācija	38 Modbus adrese 2048 ECL 485 adrese	
	Valoda	2050 Valoda	

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Navigācija, A266.2, 1. un 2. kontūrs

Sākums		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
		Identif.	Funkcija	Identif.	Funkcija
MENU					
Laika grafiks			Jāizvēlas		Jāizvēlas
Iestatījumi	Plūsmas temp.		Apkures līkne		
		11178	Max.Temp.	12178	Max.Temp.
		11177	Min. Temp.	12177	Min. Temp.
	Telpas T limits	11015	Adapt. laiks		
		11182	Ietekme-max.		
		11183	Ietekme-min.		
	Atpakaļg.T limits			12030	Limits
		11031	Arg.T augst. X1		
		11032	Zemākais limits Y1		
		11033	Arg.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
	Plūsma/jauda limits		Aktuālais Limits		Aktuālais Limits
		11119	Arg.T augst. X1	12111	Limits
		11117	Zemākais limits Y1		
		11118	Arg.T zemāka X2		
		11116	Augš.limits Y2		
		11112	Adapt. laiks	12112	Adapt. laiks
		11113	Aktuālais filtrs	12113	Aktuālais filtrs
		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, pielietojums A266

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

Sākums MENU Iestatījumi		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
		Identif.	Funkcija	Identif.	Funkcija
Kontroles par.		11174	Motora aizs.	12173	Auto iereg.
		11184	Xp	12174	Motora aizs.
		11185	Tn		Xp faktiskais
		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
Aplikācija		11010	ECA adrese		
		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
		11093	Frost pr. T	12093	Frost pr. T
		11141	Ārēj.ievads	12141	Ārēj.ievads
		11142	Ārēj.režīms	12142	Ārēj.režīms
		11189	Min.imp.motorv.	12189	Min.imp.motorv.
Anti-baktērijas					Dien
					Sākuma laiks
					Procesa ilgums
					Nepieciešama T
Brīvdienas		Jāizvēlas		Jāizvēlas	
Avārija		11147	Augš.diference	12147	Augš.diference
		11148	Apakš.diference	12148	Apakš.diference
		11149	Aizture	12149	Aizture
		11150	Zemāka temp.	12150	Zemāka temp.
Max.tempr.		11079	Plūsmas T		
		11080	Aizture		
Avārijas pārskats		Jāizvēlas		Jāizvēlas	

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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

Sākums MENU Ietekmes pārskats	1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
	Identif.	Funkcija	Identif.	Funkcija
Nepiec.plūsmas T		Atgaitas lim.		Atgaitas lim.
		Telpas T lim.		
		Paralēla prioritāte		
		Plūsma/jauda limits		Plūsma/jauda limits
		Brīvdienas		Brīvdienas
		Izvada pārklāšana		Izvada pārklāšana
		ECA pārklāšana		
		Forsāža		Anti-baktērijas
		T sasniegš. laiks		
		Vedējsekotājsistēma		
		Apkures atslēgšana		
		DHW prioritāte		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Navigācija, A266.2, vispārīgie regulatora iestatījumi

Sākums		Vispārīgie regulatora iestatījumi	
MENU		Identif.	Funkcija
Laiks un datums			Jāizvēlas
Brīvdienas			Jāizvēlas
Ievadu pārskats			Ārējais T Telpas T Apkures turpg.T DHW padeves T Atgaitas t° Turgaita T
Log (sensori)	Telpas T un vēlamā		Log šodienā
	Apkures plūsma un vel.		Log vakardienā
	DHW plūsma un vel.		Log 2 dienas
	Apkures atgait.T un limits		Log 4 dienas
	DHW atgaitas T un limits		
	Turgaita T		
Izvalu pārklāšana			M1 P1 M2 P2 A1
Key funkcijas	Jauna aplikācija		Dzēst aplikāciju
	Aplikācija		
	Rūpnīcas iestat.		Sistēmas iestat. Lietotāja iestat. Iet uz rūpnīcas uzst
	Kopēt		Uz Sistēmas iestat. Lietotāja iestat. Sākt kopēt
	Key pārskats		
Sistēma	ECL versija		Koda nr. Procesors Programma Seriālais nr. Ražošanas datums
	Paplašinājums		
	Displejs	60058	Apgaismojums
		60059	Kontrasts
	Komunikācija	38	Modbus adrese
		2048	ECL 485 adrese
Valoda		2050	Valoda

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Navigācija, A266.9, 1. un 2. kontūrs

Sākums		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
		Identif.	Funkcija	Identif.	Funkcija
MENU					
Laika grafiks			Jāizvēlas		
Iestatījumi	Plūsmas temp.		Apkures līkne		
		11178	Max.Temp.	12178	Max.Temp.
		11177	Min. Temp.	12177	Min. Temp.
	Atpakaļg.T limits			12030	Limits
		11031	Arg.T augst. X1		
		11032	Zemākais limits Y1		
		11033	Arg.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		
	Optimizācija	11011	Auto ekonomija		
		11012	Forsāža		
		11013	T sasniegš. laiks		
		11014	Optimaizeris		
		11021	Total stop		
		11179	Atslēgt		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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

Sākums		1. kontūrs, apkure		2. kontūrs, karstais ūdens	
MENU		Identif.	Funkcija	Identif.	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
	Aplikācija	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
		11093	Frost pr. T	12093	Frost pr. T
		11189	Min.imp.motorv.	12189	Min.imp.motorv.
	Avārija	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.vert.		
		11637	Avārijas taimauts		
Max.tempr.		11079	Plūsmas T		
	11080	Aizture			
Avārijas pārskats		Jāizvēlas			
Ietekmes pārskats	Nepiec.plūsmas T	Atgaitas lim. Forsāža T sasniegš. laiks Vedējsekotājsistēma Apkures atslēgšana DHW prioritāte		Atgaitas lim.	

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Navigācija, A266.9, vispārīgie regulatora iestatījumi

Sākums		Vispārīgie regulatora iestatījumi	
MENU		Identif.	Funkcija
Laiks un datums			Jāizvēlas
Ievadu pārskats			Ārģaisa T Apkures atgait.T Apkures turpg.T DHW padeves T Prim.atgaitas T DHW atgaitas T Spiediens Digitāls
Log (sensori)	Apkures plūsma un vel. Apkures atgaita DHW plūsma un vel. K.ud. atgaita Ārģaisa T Apkures spiediens		Log šodiena Log vakardiena Log 2 dienas Log 4 dienas
Izvalu pārklāšana			M1 P1 M2 P2 A1
Key funkcijas	Jauna aplikācija		Dzēst aplikāciju
	Aplikācija		
	Rūpnīcas iestat.		Sistēmas iestat. Lietotāja iestat. Iet uz rūpnīcas uzst
	Kopēt		Uz Sistēmas iestat. Lietotāja iestat. Sākt kopēt
	Key pārskats		
Sistēma	ECL versija		Koda nr. Procesors Programma Seriālais nr. Ražošanas datums
	Paplašinājums		
	Displejs	60058 Apgaismojums 60059 Kontrasts	
	Komunikācija	38 Modbus adrese 2048 ECL 485 adrese	
	Valoda	2050 Valoda	

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

3.0 Ikdienas lietošana

3.1 Kā notiek navigācija?

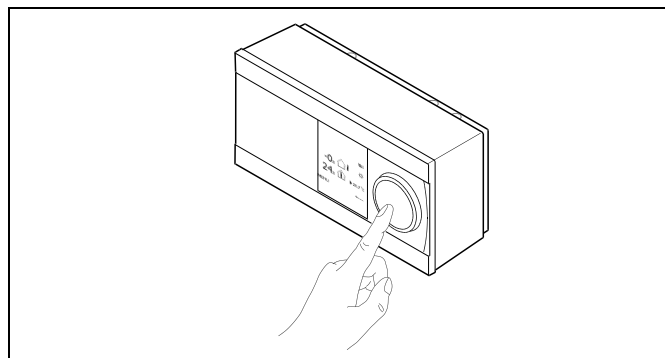
Navigācija regulatorā notiek, griežot vadības ripu pa kreisi vai pa labi līdz vajadzīgajam stāvoklim (°C).

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

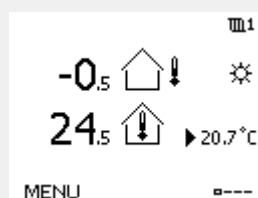
Stāvokli indikators displejā (►) vienmēr rāda atrašanās vietu.

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

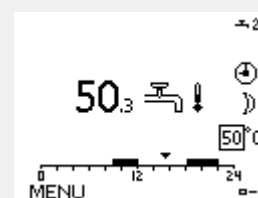
Displeja piemēru ilustrācijas attēlo divkontūru lietojumu: viens ir apkures kontūrs (M), bet otrs — sadzīves karstā ūdens kontūrs (A). Ilustrācijās attēlotie piemēri var atšķirties no jūsu konkrētā lietojuma.



Apkures konturs (M):



Karsta ūdens konturs (A):

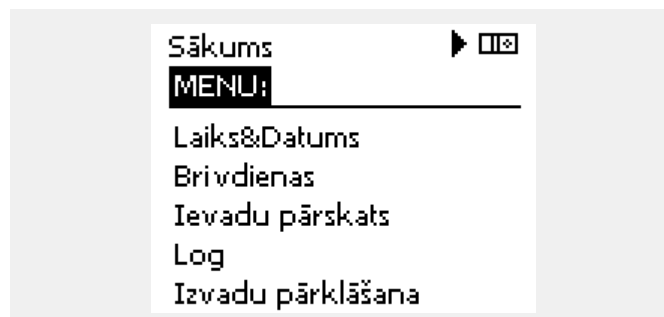


Daži vispārīgie iestatījumi, kas attiecas uz visu regulatoru, atrodas noteiktā regulatora daļā.

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, pielietojums A266

3.2 Regulatora displeja apskats

Iecienītākā displeja izvēle

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

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



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

Apkures kontūrs

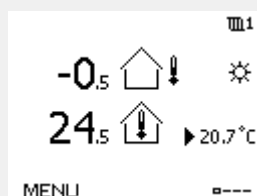
1. pārskata displejā ir sniegta šāda informācija: faktiskā ārējais temperatūra, regulatora režīms, faktiskā telpas temperatūra, vēlamā telpas temperatūra

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

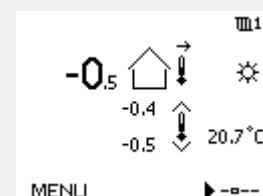
3. pārskata displejā ir sniegta šāda informācija: datums, faktiskā ārējais temperatūra, regulatora režīms, laiks, vēlamā telpas temperatūra, kā arī tiek rādīts konkrētās dienas komforta režīma grafiks.

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

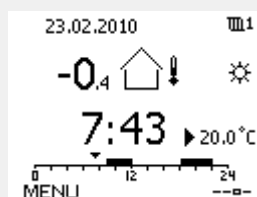
1. pārskata displejs



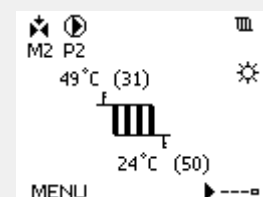
2. pārskata displejs



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 ?)
- 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 ?), (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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266



Ja temperatūras vērtība tiek rādīta kā

"- -" attiecīgais sensors nav pievienots.

"- - -" sensora savienojumā ir īsslēgums.

Karstā ūdens kontūrs

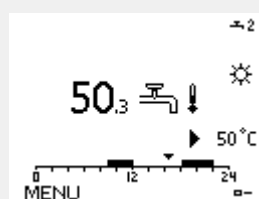
1. pārskata displejā ir sniegta šāda informācija:

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

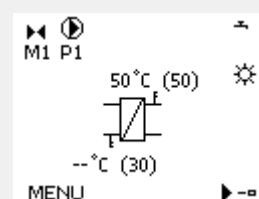
2. pārskata displejā ir sniegta šāda informācija:

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

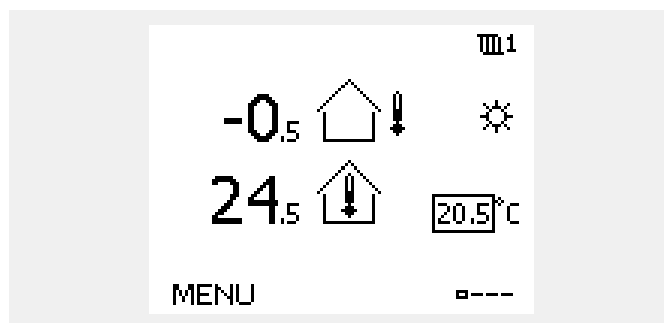
Atkarībā no izvēlēta kontūra un režīma visus ikdienas iestatījumus var ievadīt tieši pārskata displejos (skatiet arī nākamo lapu par apzīmējumiem).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, 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.

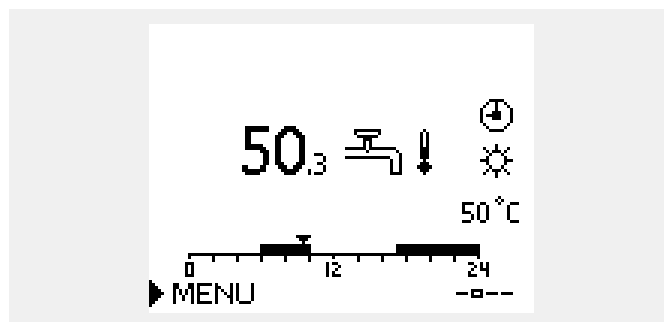


Vajadzīgās telpas temperatūras iestatīšana ir svarīga, pat ja telpas temperatūras sensors/tālvadības sistēma nav pievienota.

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



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

3.3 Vispārīgs pārskats: Ko nozīmē simboli?

Simbols	Apraksts	
	Ārgaisa temp.	Temperatūra
	Istabas temp.	
	DHW temp.	
	Indikatora stāvoklis	
	Laika grafika režīms	Režīms
	Komforta režīms	
	Taupības režīms	
	Pretsala aizsardzības režīms	
	Manuālais režīms	
	Palaišana — dzesēšanas režīms	
	Aktīva izvadū pārklāšana	Kontūrs
	Optimizēts sākuma vai apturēšanas laiks	
	Apkure	
	DHW	Kontūrs
	Kopējie kontroliera iestatījumi	
	Sūknis ieslēgts (ON)	Kontrolētais komponents
	Sūknis izslēgts (OFF)	
	Izpildmehānisms atveras	
	Izpildmehānisms aizveras	
	Avārija	
	Uzraugoša temperatūras sensora savienojums	
	Displeja izvēle	
	Maks. un min. vērtība	
	Ārgaisa temperatūras tendence	
	Vēja ātruma sensors	

Simbols	Apraksts
--	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
	Relatīvais mitrums telpā
	Diena, kad nestrādā
	Brīvdiena
	Atpūta (pagarināts komforta periods)
	Tukša māja (pagarināts taupības periods)

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

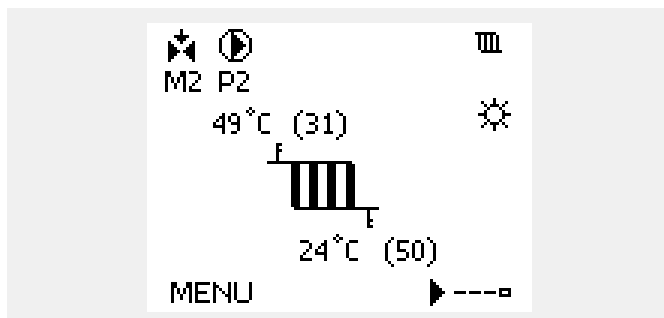
3.4 Temperatūras un sistēmas komponentu uzraudzīšana

Apkures kontūrs

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

Rādījuma piemērs

49 °C	Plūsmas temp.
(31)	Vēlamā plūsmas temperatūra
24 °C	Atgaitas temperatūra
(50)	Atgaitas temperatūras ierobežojums



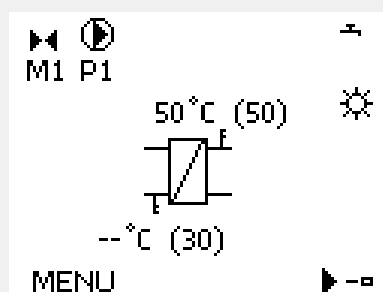
DHW kontūrs

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

Displeja piemērs (siltummaiņš):

50 °C	Plūsmas temperatūra
(50)	Nepieciešamā plūsmas temperatūra
- -	Atgaitas temperatūra: sensors nav pievienots
(30)	Atgaitas temperatūras ierobežojums

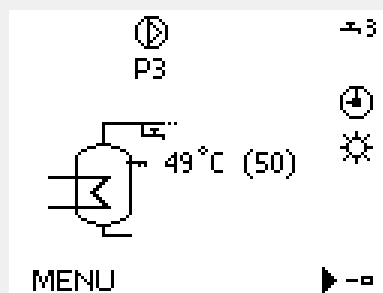
Siltummaiņa displeja piemērs:



Displeja piemērs (DHW tvertne):

49 °C	DHW tvertnes temperatūra
(50)	Nepieciešamā DHW tvertnes temperatūra

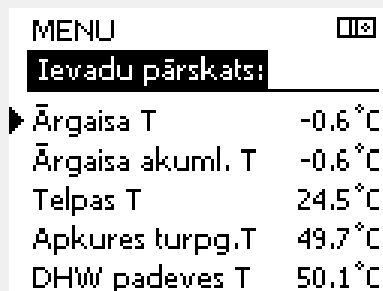
Displeja piemērs ar DHW tvertni:



Ievadu pārskats

Cita iespēja, kā gūt ātru pārskatu par temperatūras mērījumiem, ir tabula Ievadu pārskats, kas tiek rādīta vispārīgajos regulatora iestatījumos (kā atvērt vispārīgos regulatora iestatījumus, skatiet sadaļā Iepazīšanās ar vispārīgajiem regulatora iestatījumiem).

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



3.5 Ietekmes pārskats

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.

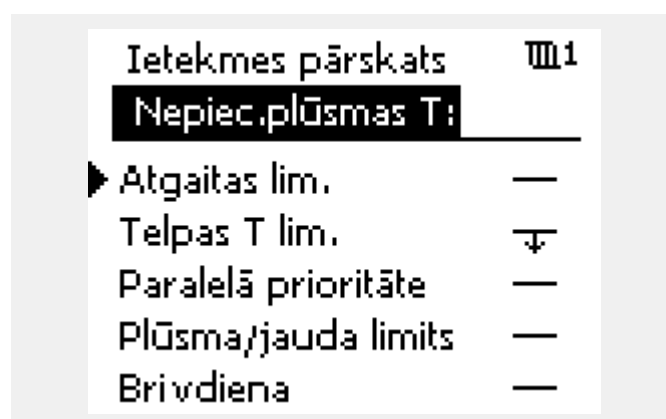
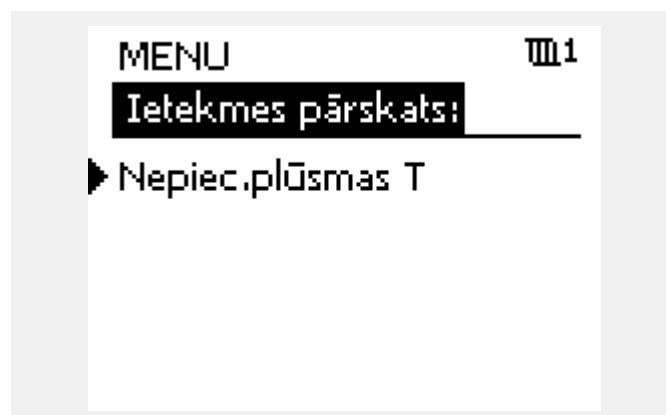
Dubultā bultiņa:

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.



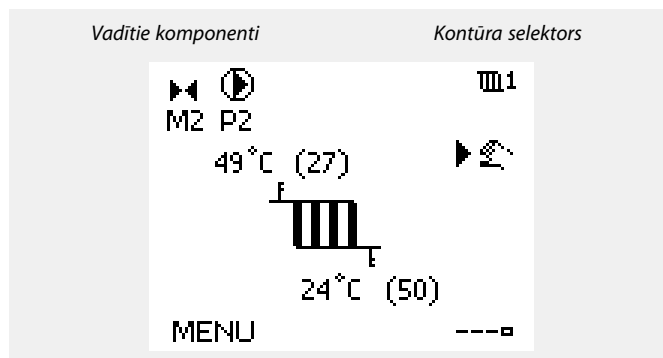
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

3.6 Manuāla vadība

Uzstādītos komponentus var vadīt manuāli.

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

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



Manuālās darbības laikā visas vadības funkcijas tiek izslēgtas. Pretaizsalšanas aizsardzība ir izslēgta.



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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

3.7 Laika grafiks

3.7.1 Laika grafika iestatīšana

Grafiku veido 7 dienu gara nedēļa:

- M = pirmdiena
- T = otrdiena
- W = trešdiena
- T = ceturtdiena
- F = piektdiena
- S = 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, 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		55							
Max.Temp. (plūsmas temp. maks. robeža)	11178	56	90 °C						
Min. temp. (plūsmas temp. min. robeža)	11177	56	10 °C						
Adapt. laiks (adaptācijas laiks)	11015	57	OFF						
Ietekme-max. (maks. telpas temp. ierobežojums)	11182	58	-4.0						
Ietekme-min. (min. telpas temp. ierobežojums)	11183	58	0.0						
Arg.T augst. X1 (atgaitas temp. ierobežojums, augšējā robeža, X ass)	11031	59	15 °C						
Zemākais limits Y1 (atgaitas temp. ierobežojums, apakšējā robeža, Y ass)	11032	59	40 °C						
Arg.T zemākā X2 (atgaitas temp. ierobežojums, apakšējā robeža, X ass)	11033	60	-15 °C						
Augš.limits Y2 (atgaitas temp. ierobežojums, augšējā robeža, Y ass)	11034	60	60 °C						
Ietekme-max. (atgaitas temp. ierobež. — maks. ietekme)	11035	60	0.0						
Ietekme-min. (atgaitas temp. ierobežojums — min. ietekme)	11036	60	0.0						
Adapt. laiks (adaptācijas laiks)	11037	61	25 s						
Prioritāte (atgaitas temp. robežas prioritāte)	11085	61	OFF						
Aktuālais (aktuālā plūsma vai jauda)	11110	62							
Ārg.T zemākā X1 (plūsmas/enerģijas ierobežošana, augšējā robeža, X ass)	11119	63	15 °C						
Zemākais limits Y1 (plūsmas/jaudas ierobežojums, apakšējā robeža, Y ass)	11117	63	999.9 l/h						
Ārg.T zemākā X2 (plūsmas/enerģijas ierobežošana, apakšējā robeža, X ass)	11118	63	-15 °C						
Augš.limits Y2 (plūsmas/jaudas ierobežojums, augšējā robeža, Y ass)	11116	63	999.9 l/h						
Adapt.laiks (pielāgošanas laiks)	11112	63	OFF						
Filtra konstante	11113	64	10						
Ievada tips	11109	64	OFF						
Mērvienības	11115	64	ml, l/h						
Pulss, ECL Key A2xx	11114	65	10						
Auto ekonomija (ekonomijas režīma temp. atkarībā no āra temp.)	11011	66	-15 °C						
Forsāža	11012	66	OFF						
T sasniegš. laiks (atskaites punkta kāpums)	11013	67	OFF						
Optimaizeris (optimizējošā laika konstante)	11014	67	OFF						
Pre-stop (optimizēts apturēšanas laiks)	11026	68	ON						
Balstīts uz (optimizācija atkarībā no telpas/ārgaisa temp.)	11020	68	OUT						
Total stop	11021	68	OFF						
Atslēgt (apkures automātiskās izslēgšanas robeža)	11179	69	20 °C						
Atslēgt (apkures automātiskās izslēgšanās robeža) — A266.9	11179	69	18 °C						
Paralēla darbība	11043	70	OFF						
Motora aizs. (motora aizsardzība)	11174	71	OFF						
Xp (proporcionālā josla)	11184	71	80 K						
Xp (proporcionālā josla) — A266.9	11184	71	85 K						
Tn (integrācijas laika konstante)	11185	71	30 s						
Tn (integrācijas laika konstante) — A266.9	11185	71	25 s						
Motorv. ātrums (motorpiedziņas vadības vārsta darbības laiks)	11186	72	50 s						

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Uzstādījums	ID	Lapp- a	Rūpnīcas uzstādījums kontūrā(s)							
			1	2	3					
Motorv. ātrums (motorpiedziņas vadības vārsta darbības laiks) — A266.9	11186	72	120 s							
Nz (neitrālā zona)	11187	72	3 K							
Nz (neitrālā zona) — A266.9	11187	72	2 K							
ECA adrese (choice of Remote Control Unit)	11010	74	OFF							
P treniņš (sūkņa profilaktiska darbināšana)	11022	74	ON							
M treniņš (vārsta profilaktiska darbināšana)	11023	74	OFF							
DHW prioritāte (aizvērts vārsts/standarta darbība)	11052	74	OFF							
P pret sala T	11077	75	2 °C							
P iesl.min.apk. T (apkures pieprasījums)	11078	75	20 °C							
Pretsala aizs.T (salizturības temperatūra)	11093	75	10 °C							
Ārej.ievads (āreja korekcija)	11141	75	OFF							
Ārēj. režīms (ārējās korekcijas režīms)	11142	76	SAVING							
Min.imp.motorv. (reduktormotora min. aktivizācijas laiks)	11189	76	10							
Augš.difference	11147	77	OFF							
Apakš.difference	11148	77	OFF							
Aizture	11149	78	10 m							
Zemākā temp.	11150	78	30 °C							
Avārija-augstāka — A266.9	11614	78	2.3							
Avārija-zemāka — A266.9	11615	78	0.8							
Avārijas taimauts — A266.9	11617	78	30 s							
Zemākais X — A266.9	11607	79	1.0							
Augstākais X — A266.9	11608	79	5.0							
Zemākais Y — A266.9	11609	79	0.0							
Augstākais Y — A266.9	11610	79	6.0							
Avār. param.vērt. — A266.9	11636	79	1							
Avārijas taimauts — A266.9	11637	80	30 s							
Plūsmas T — A266.2/A266.9	11079	80	90 °C							
Aizture — A266.2	11180	80	5 s							
Aizture — A266.9	11180	80	60 s							
Max.Temp. (plūsmas temp. limits, maks.)	12178	81		90 °C						
Max.Temp. (plūsmas temp. limits, maks.) — A266.9	12178	81		65 °C						
Min.Temp. (plūsmas temp. limits, min.)	12177	81		10 °C						
Min.Temp. (plūsmas temp. limits, min.) — A266.9	12177	81		45 °C						
Limits (atgaitas temp. limits)	12030	82		30 °C						
Ietekme-max. (atgaitas temp. ierobežojums — max. ietekme)	12035	82		0.0						
Ietekme-min. (atgaitas temp. ierobežojums — min. ietekme)	12036	83		0.0						
Adapt.laiks (pielāgošanās laiks)	12037	83		25 s						
Prioritāte (atgaitas temp. limita prioritāte)	12085	83		OFF						
Aktuālais (aktuālā plūsma vai jauda)	12110	84								
Adapt.laiks (pielāgošanās laiks)	12112	84		OFF						
Aktuālais filtrs	12113	85		10						
Ievada tips	12109	85		OFF						
Mērvienības	12115	85		ml, l/h						
Pulss	12114	86		10						

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Uzstādījums	ID	Lapp- a	Rūpnīcas uzstādījums kontūrā(s)						
			1	2	3				
Auto iereg.	12173	87		OFF					
Mot. aizsar. (motora aizsardzība)	12174	87		OFF					
Xp (proporcionālā josla)	12184	87		40 K					
Xp faktiskais — A266.2		88							
Xp (proporcionālā josla) — A266.9	12184	88		90 K					
Tn (integrācijas laika konstante)	12185	88		20 s					
Tn (integrācijas laika konstante) — A266.9	12185	88		13 s					
Motorv. ātrums (motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiks)	12186	89		20 s					
Motorv. ātrums (motorizēta kontroles vārsta pārvietošanās laiks) — A266.9	12186	89		15 s					
Nz (neitrālā zona)	12187	89		3 K					
Tukšg.T — A266.2	12097	90		OFF					
Tukšg.integr.laiks — A266.2	12096	90		120 s					
Vārsta atv.laiks — A266.2	12094	90		4.0 s					
Vārsta aizv.laiks — A266.2	12095	91		2.0 s					
P treniņš (sūkņa treniņš)	12022	92		OFF					
P treniņš (sūkņa treniņš) — A266.9	12022	92		ON					
M treniņš (vārsta treniņš)	12023	92		OFF					
P pretsala T	12077	92		2 °C					
P iesl.min.apk. T (apkures nepieciešamība)	12078	93		20 °C					
Pretsala aizs.T (pretsala aizsardzības temperatūra)	12093	93		10 °C					
Ārēj.ievads (ārējā pārklāšana)	12141	93		OFF					
Ārēj.režīms (ārējās pārklāšanas režīms)	12142	93		SAVING					
Min.imp.motorv. (zobratu motora min. aktivizācijas laiks)	12189	94		3					
Min.imp.motorv. (zobratu motora min. aktivizācijas laiks) — A266.9	12189	94		10					
Augš.difference	12147	95		OFF					
Apakš.difference	12148	95		OFF					
Aizture	12149	96		10 m					
Zemākā temp.	12150	96		30 °C					
Diena		97							
Sākuma laiks		98		00:00					
Ilgums		98		120 m					
Nepieciešamā T		98		OFF					
Apgaismojums (displeja spilgtums)	60058	106						5	
Kontrasts (displeja kontrasts)	60059	106						3	
Modbus adrese	38	106						1	
ECL 485 adrese (vedējsekotājsistēmas adrese)	2048	107						15	
Valoda	2050	107						English	

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

5.0 Iestatījumi, 1. kontūrs

5.1 Plūsmas temp.

ECL kontrolieris nosaka un kontrolē plūsmas temperatūru, kas ir saistīta ar ārējais temperatūra. Šo saistību sauc par apkures likni.

Apkures likni iestata, izmantojot 6 koordinātu punktus. Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek iestatīta 6 iepriekš definētām ārējais temperatūras vērtībām.

Apkures liknei parādītā vērtība ir vidējā vērtība (stāvums), kas aprēķināta pēc aktuālajiem 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 apsildes piemērs

B: rūpnīcas iestatījumi

C: radiatoru apsildes piemērs (liels pieprasījums)

Apkures likne		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	Tikai nolasāms	

Apkures likni var mainīt divējādi:

1. Mainot stāvuma vērtību
2. Mainot apkures liknes koordinātes

Mainot stāvuma vērtību

Nospiediet iestatīšanas ripu, lai ievadītu/mainītu apkures liknes stāvuma vērtību (piemēram: 1.0).

Ja apkures liknes stāvums ir mainīts, izmantojot stāvuma vērtību, kopējais visu apkures likņu punkts būs nepieciešamā plūsmas temperatūra, t.i., 24.6 °C, ja ārējais temperatūra būs 20 °C.

Mainot koordinātes

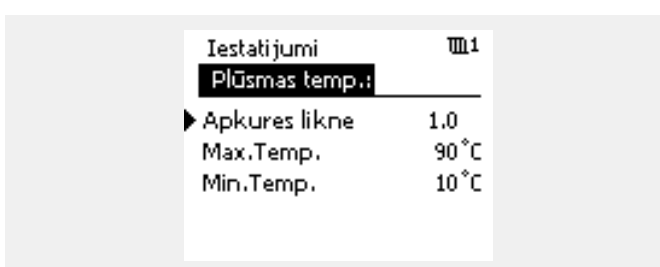
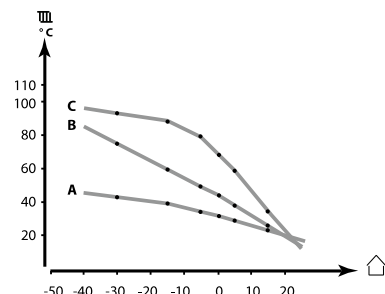
Nospiediet iestatīšanas ripu, lai ievadītu/mainītu apkures liknes koordinātes (piemēram: -30.75).

Apkures liknē ir parādīta nepieciešamā plūsmas temperatūra dažādu ārējais temperatūru gadījumā, lai istabas temperatūra būtu 20 °C.

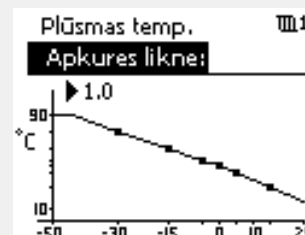
Ja tiek mainīta nepieciešamā istabas temperatūra, mainās arī nepieciešamā plūsmas temperatūra:

(Nepieciešamā istabas T – 20) × HC × 2.5,
kur HC ir apkures liknes stāvums un 2.5 ir konstante.

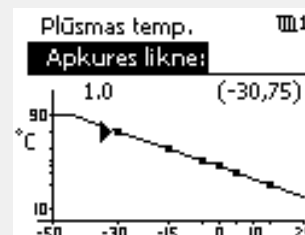
Nepieciešamā plūsmas temperatūra



Stāvuma izmaiņas



Koordinātu izmaiņas



Aprēķināto plūsmas temperatūru var ietekmēt funkcija Forsāža un T sasniegš. laiks u.c.

Piemērs:

Apkures likne: 1.0
Nepieciešamā plūsmas temperatūra: 50 °C
Nepieciešamā istabas temperatūra: 22 °C
Aprēķins $(22 - 20) \times 1.0 \times 2.5 = 5$
Rezultāts:
Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiks mainīta no 50 °C uz 55 °C.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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

Jāiestata sistēmas maksimālā plūsmas temperatūra. Vēlamā plūsmas temperatūra nevar būt augstāka par šo iestatījumu. Ja nepieciešams, pielāgojiet rūpnīcas iestatījumu.



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

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

Jāiestata sistēmas minimālā plūsmas temperatūra. Vēlamā plūsmas temperatūra nevar būt zemāka par šo iestatījumu. Ja nepieciešams, pielāgojiet rūpnīcas iestatījumu.



Iestatījums Min. temp. tiek koriģēts, ja ir ieslēgts iestatījums Total stop (ekonomijas režīma) vai ir ieslēgts iestatījums Atslēgt.
Iestatījums Min. temp. var tikt koriģēts atgaitas temperatūras ierobežojuma ietekmē (skatiet aprakstu par parametru Prioritāte).



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

5.2 Telpas T limits

Šīs sadaļas informācija ir spēkā tikai, ja jūs esat uzstādījis istabas temperatūras sensoru vai distances vadības ierīci.

Kontrolieris pielāgo nepieciešamo plūsmas temperatūru, lai kompensētu starpību starp nepieciešamo un aktuālo istabas temperatūru.

Ja istabas temperatūra ir augstāka par nepieciešamo vērtību, nepieciešamo plūsmas temperatūru var samazināt.

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

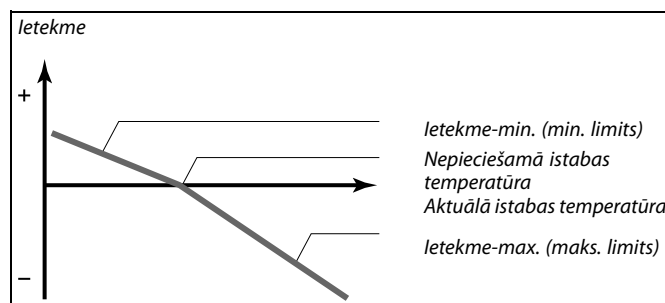
Izmantojiet šo ietekmes veidu, lai novērstu pārāk augstu istabas temperatūru. Kontrolieris šajā gadījumā pieļaus brīva siltuma enerģiju, piem., saules starojumu, kamīna siltumu u.tml.

Ja istabas temperatūra ir zemāka par nepieciešamo vērtību, nepieciešamo plūsmas temperatūru var palielināt.

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

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

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



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



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

1. piemērs

Aktuālā istabas temperatūra ir 2 grādus par augstu.
letekme-max. vērtība ir iestatīta kā -4.0.
letekme-min. vērtība ir iestatīta kā 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

Aktuālā istabas temperatūra ir 3 grādus par zemu.
letekme-max. vērtība ir iestatīta kā -4.0.
letekme-min. vērtība ir iestatīta kā 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.

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

OFF Vadības funkciju neietekmē iestatījums Adapt. laiks.

1: Vajadzīgā telpas temperatūra tiek pielāgota ātri.

50: Vajadzīgā telpas temperatūra tiek pielāgota lēni.



Adaptācijas funkcija vēlamo plūsmas temperatūru var koriģēt ar ne vairāk kā 8 K x siltuma līknes vērtība.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Ietekme-max. (maks. telpas temp. ierobežojums)		11182
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījumi
1	-9.9 ... 0.0	-4.0
Nosaka, cik lielā mērā vēlamā plūsmas temperatūra tiek ietekmēta (pazemināta), ja faktiskā telpas temperatūra ir augstāka par vēlamo telpas temperatūru (P vadība).		

-9.9: Telpas temperatūrai ir liela ietekme.

0.0: Telpas temperatūrai nav nekādas ietekmes.

Ietekme-min. (min. telpas temp. ierobežojums)		11183
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestatījumi
1	0.0 9.9	0.0
Nosaka, cik lielā mērā vēlamā plūsmas temperatūra tiek ietekmēta (paaugstināta), ja faktiskā telpas temperatūra ir zemāka par vēlamo telpas temperatūru (P vadība).		

0.0: Telpas temperatūrai nav nekādas ietekmes.

9.9: Telpas temperatūrai ir liela ietekme.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

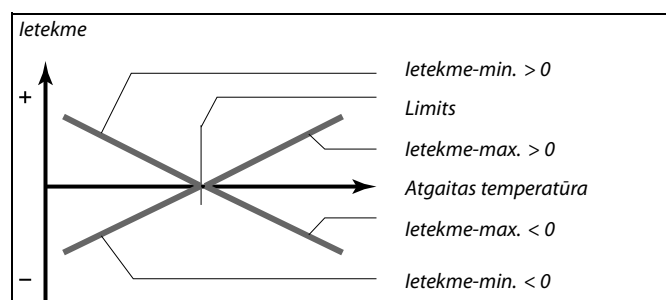
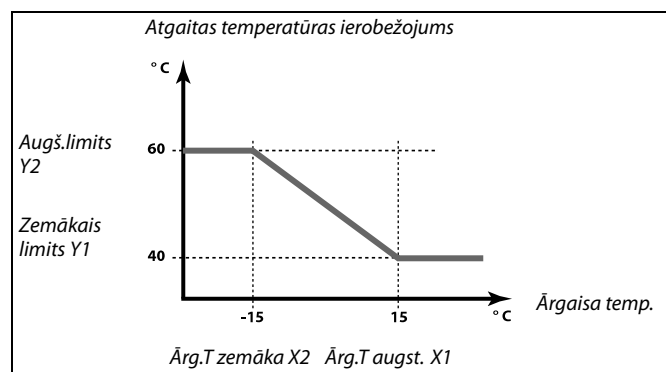
5.3 Atpakaļg.T limits

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 parametru Augš.limits Y2 un Zemākais limits Y1.

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

Šī ierobežojuma pamatā ir PI iestatījums, kur P (ietekmes koeficients) strauji reaģē uz novirzēm, bet I (Adapt laiks) reaģē lēnāk un ar laiku novērš nelielas nobīdes starp vēlamo un faktisko vērtību. Tas tiek paveikts, mainot vēlamo plūsmas temperatūru.



Ja parametra Ietekmē koeficients ir pārāk augsts un/vai Adapt. laiks ir pārāk mazs, pastāv nestabīlas vadības risks.

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.

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, pielietojums A266

Arg.T zemāka 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.		

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

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 zemāka X2.		

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

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

Ietekme lielāka par 0

Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek palielināta, ja atgaitas temperatūra pārsniedz aprēķināto limitu.

Ietekme mazāka par 0

Nepieciešamā plūsmas temperatūra tiek samazināta, ja atgaitas temperatūra pārsniedz aprēķināto limitu.

Piemērs

Atpakaļgaitas temperatūras limits ir aktīvs virs 50 °C.

Ietekme ir iestatīta uz -2.0.

Aktuālā atgaitas temperatūra ir 2 grādus par augstu.

Rezultāts

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



Parasti centralizētās apkures sistēmās šis iestatījums ir mazāks par 0, lai novērstu pārāk augstu atgaitas temperatūru.

Katlu sistēmās šis iestatījums parasti ir 0, jo ir pieļaujama augstāka atgaitas temperatūra (skatiet arī Ietekme-min.).

Ietekme-min. (atgaitas temp. ierobežojums — min. ietekme) 11036		
Circuit	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 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.).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Adapt. laiks (adaptācijas laiks)		11037
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/1 ... 50 s	25 s
Nosaka, cik ātri atgaitas temperatūra pielāgojas vajadzīgās atgaitas temperatūras robežai (I vadība).		



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

OFF Vadības funkciju neietekmē iestatījums Adapt. laiks.

1: Vajadzīgā temperatūra tiek pielāgota ātri.

50: Vajadzīgā temperatūra tiek pielāgota lēni.

Prioritāte (atgaitas temp. robežas prioritāte)		11085
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/ON	OFF
Jānorāda, vai atgaitas temperatūras ierobežojums koriģē iestatīto minimālo plūsmas temperatūru Min. temp.		

ON Minimālās plūsmas temp. robeža tiek koriģēta.

OFF Minimālās plūsmas temp. robeža netiek koriģēta.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

5.4 Plūsma/jauda limits

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

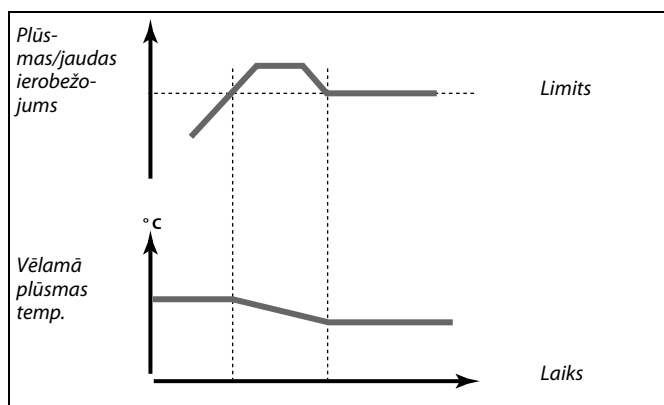
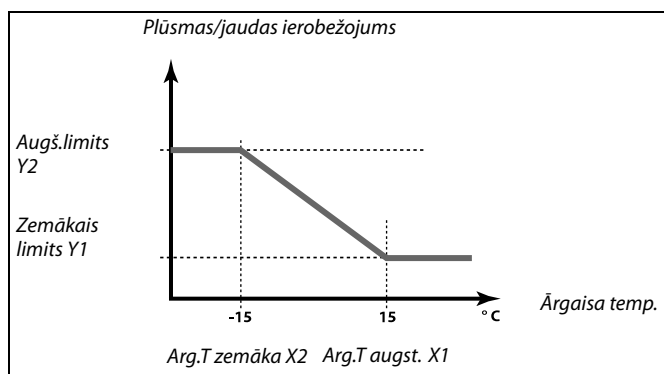
Plūsmas/jaudas ierobežošanai par pamatu var ņemt ārējais temperatūru. Parasti centralizētās siltumapgādes sistēmās pie zemākas ārējais temperatūras tiek pieļauta lielāka plūsma vai jaudas patēriņš.

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

Ārējais temperatūras koordinātas iestata parametrus 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, regulators aprēķina ierobežojuma vērtību.

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



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

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.		

Limits (ierobežojuma vērtība) 11111		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	Read-out only (tikai nolasāms)	
Vērtība ir aprēķināta ierobežojuma vērtība.		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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

Attiecīgā Y koordināte tiek iestatīta kā parametra Zemākais limits Y1 vērtība.

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 vēlāmās plūsmas temperatūras iestatījumu Min. temp.

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

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

Attiecīgā Y koordināte tiek iestatīta kā parametra Augš.limits Y2 vērtība.

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.

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



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

OFF: Adapt.laiks neietekmē vadības funkciju.

1: Vajadzīgā temperatūra tiek pielāgota ātri.

50: Vajadzīgā temperatūra tiek pielāgota lēni.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Filtra 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)

Ievada tips		11109
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/IM1	OFF
Impulsa tipa izvēle no ieejas S7.		

OFF Ieejas nav.

IM1 Impulss.

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

Mērvienības pa kreisi: impulsa vērtība.

Mērvienības pa labi: faktiskās un ierobežojumu vērtības.

Caurplūduma mērītāja sniegtā vērtība tiek izteikta kā ml vai l.
Siltummērītāja sniegta vērtība tiek izteikta kā Wh, kWh, MWh vai GWh.

Faktiskās plūsmas un plūsmas ierobežojuma vērtības tiek izteiktas ta l/h vai m³/h.

Faktiskās jaudas un jaudas ierobežojuma vērtības tiek izteiktas kā kW, MW vai GW.



Mērvienību iestatījumu saraksts:

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

1. piemērs

Mērvienības
(11115): l, m³/h

Pulss (11114): 10

Katrs impulss nozīmē 10 litrus, bet plūsma tiek izteikta kubikmetros (m³) stunda.

2. piemērs

Mērvienības
(11115): kWh, kW (= kilovatstunda, kilovats)

Pulss (11114): 1

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Pulss, ECL Key A2xx		11114
Kontūrs	lestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	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.

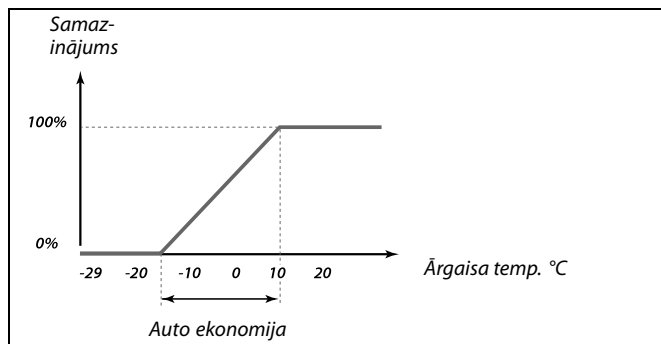
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

5.5 Optimizācija

Auto ekonomija (ekonomijas režīma temp. atkarībā no ārā 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 procents 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

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

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

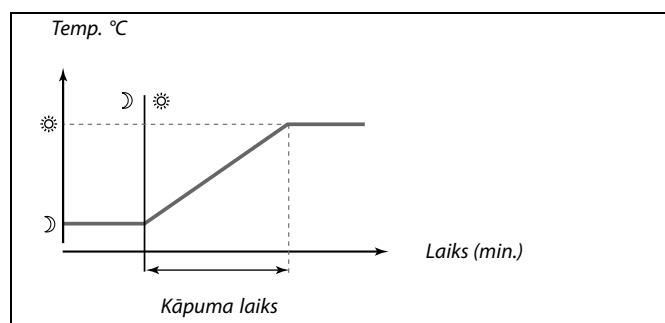
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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.



Optimāizeris (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	Radiators sistēmas
2-	Vidēja	
3-	Liela	
4-	Vidēja	Grīdas apkures sistēmas
5-	Liela	

II. tabula

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

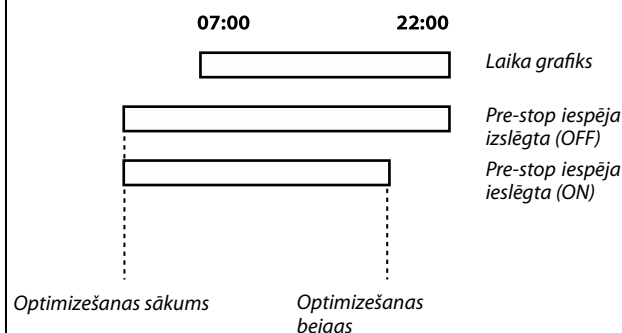
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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



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.

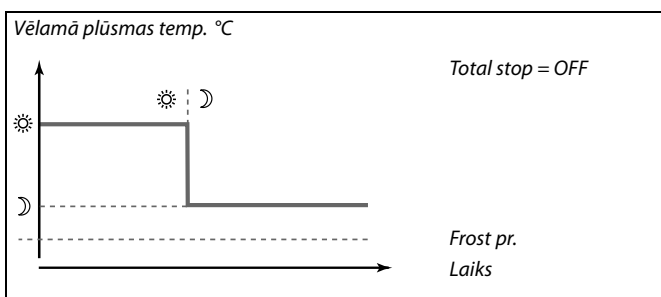
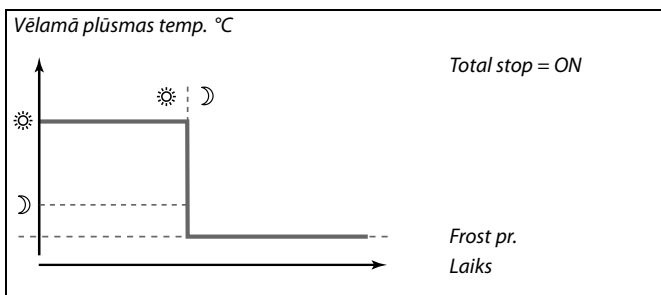
ROOM Optimizācija atkarībā no telpas temperatūras, ja tā tiek mērīta.

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, pielietojums A266

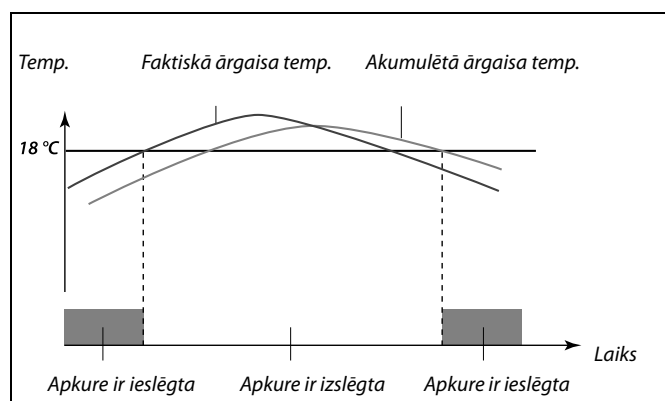
Atslēgt (apkures automātiskās izslēgšanas robeža)		11179
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/1 ... 50 °C	20 °C

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 nokrītās zem iestatītās robežas.

Šī funkcija var ietaupīt enerģiju.

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



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

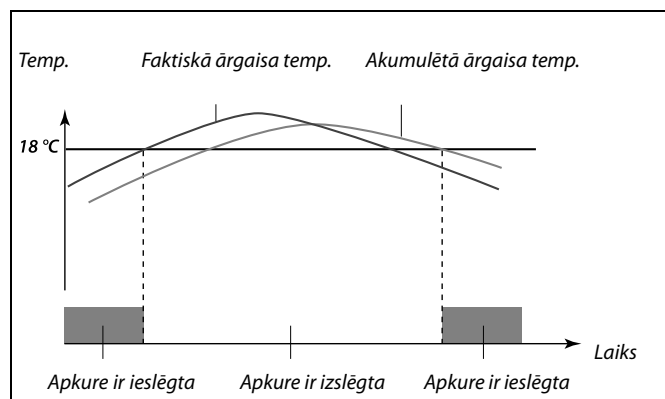
Atslēgt (apkures automātiskās izslēgšanās robeža) — A266.9		11179
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/1 ... 50 °C	18 °C

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 nokrītās zem iestatītās robežas.

Šī funkcija var ietaupīt enerģiju.

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

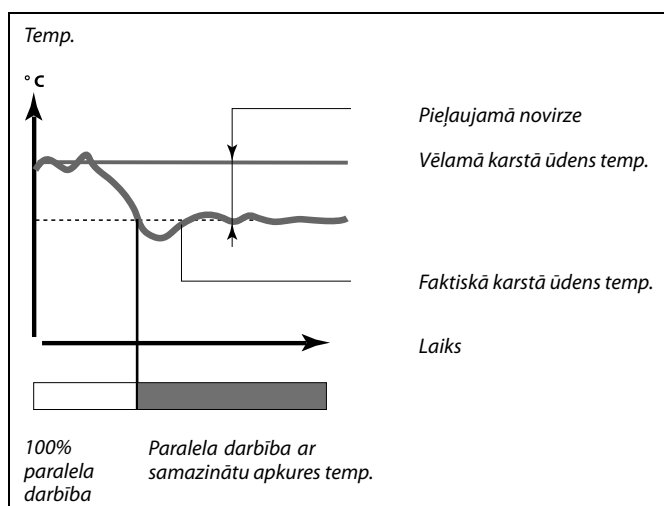


Apkures izslēgšanas funkcija ir aktīva vienīgi regulatora plānveida vadības režīmā. Ja izslēgšanās vērtības iestatījums ir OFF, apkures automātiskā izslēgšanās nenotiek.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Paralēla darbība		11043
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/1 ... 99 K	OFF
Jaizvēlas, 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 novirzas vairāk, nekā pieļauj iestatītā vērtība, apkures kontūra reduktordzinējs M2 pakāpeniski tiek aizvērts tik tālu, lai karstā ūdens temperatūra stabilizētos zemākajā pieļautajā līmenī.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

5.6 Vadības parametri

Motora aizs. (motora aizsardzība) 11174		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/10 ... 59 m	OFF
Pasargā regulatoru no nestabilas temperatūras vadības (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).

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

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

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

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

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 regulatoram ļauj reaģēt ātrāk, bet ar mazāku stabilitāti.

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 regulatoram ļauj reaģēt ātrāk, bet ar mazāku stabilitāti.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Motorv. ātrums (motorpiedziņas vadības vārsta darbības laiks) 11186		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	5 ... 250 s	50 s

Motorv. ātrums ir laiks sekundēs, kas nepieciešams, lai vadītais komponents pārietu no pilnībā aizvērtā līdz pilnībā atvērtam stāvoklim. Parametra Motorv. ātrums jāiestata atbilstoši paraugiem vai darbības laiks jānomēra, izmantojot hronometru.

Kā aprēķināt motorpiedziņas vadības vārsta darbības laiku
Motorpiedziņas vadības vārsta darbības laiku aprēķina šādi:

Līdzdas vārsti

Darbības laiks = Vārsta gājiens (mm) x izpildmehānisma ātrums (s/mm)

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

Rotējošie vārsti

Darbības laiks = Pagriešanas leņķis x izpildmehānisma ātrums (s/grāds)

Piemērs: $90 \text{ gr.} \times 2 \text{ s/gr.} = 180 \text{ s}$

Motorv. ātrums (motorpiedziņas vadības vārsta darbības laiks) — A266.9 11186		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	5 ... 250 s	120 s

Motorv. ātrums ir laiks sekundēs, kas nepieciešams, lai vadītais komponents pārietu no pilnībā aizvērtā līdz pilnībā atvērtam stāvoklim. Parametra Motorv. ātrums jāiestata atbilstoši paraugiem vai darbības laiks jānomēra, izmantojot hronometru.

Kā aprēķināt motorpiedziņas vadības vārsta darbības laiku
Motorpiedziņas vadības vārsta darbības laiku aprēķina šādi:

Līdzdas vārsti

Darbības laiks = Vārsta gājiens (mm) x izpildmehānisma ātrums (s/mm)

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

Rotējošie vārsti

Darbības laiks = Pagriešanas leņķis x izpildmehānisma ātrums (s/grāds)

Piemērs: $90 \text{ gr.} \times 2 \text{ s/gr.} = 180 \text{ s}$

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 pieļaujamās lielas plūsmas temperatūras svārstības. Ja faktiskā plūsmas temperatūra ir neitrālās zonas robežās, regulators neiedarbina motorpiedziņas vadības vārstu.



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

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

Pieļaujamās plūsmas temperatūras novirzes iestatīšana.

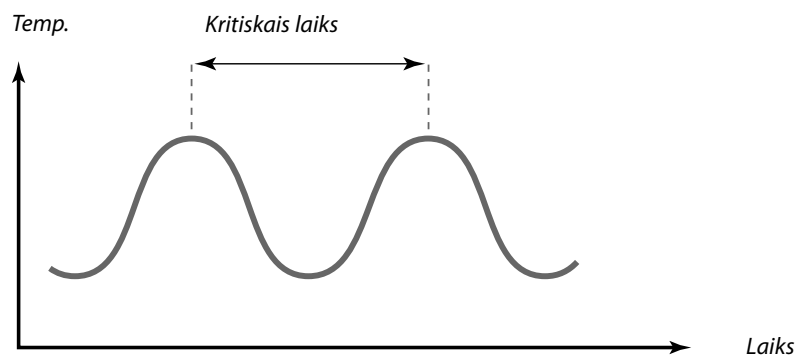
Lielu neitrālās zonas vērtību var norādīt, ja ir pieļaujamās lielas plūsmas temperatūras svārstības. Ja faktiskā plūsmas temperatūra ir neitrālās zonas robežās, regulators neiedarbina motorpiedziņas vadības vārstu.



Neitrālā zona ir izvietota simetriski ap vēlamo 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%. Pārbauciet, ka, iestatot parametrus, ir patērētājs.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

5.7 Aplikācija

ECA adrese (choice of Remote Control Unit) 11010		
Kontūrs	lestatījumu 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).

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

OFF Sūkņa profilaktiska darbināšana nav aktivizēta.

ON Sūknis uz vienu minūti tiek ieslēgts ik pēc trim dienām pusdienslaikā (plkst. 12.14).

M treniņš (vārsta profilaktiska darbināšana) 11023		
Kontūrs	lestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/ON	OFF
Vārsts tiek darbināts profilaktiski, lai periodos bez apkures novērstu tā bloķēšanos.		

OFF Vārsta profilaktiska darbināšana nav aktivizēta.

ON Vārsts atveras uz 7 minūtēm un aizveras uz 7 minūtēm katru trešo dienu pusdienslaikā (plkst. 12).

DHW prioritāte (aizvērts vārsts/standarta darbība) 11052		
Kontūrs	lestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/ON	OFF
Apkures kontūru var noslēgt, ja kontrolieris darbojas kā padotais un DHW apkure/lādēšana darbojas priekšnieka režīmā.		



Šis iestatījums ir jāņem vērā, ja kontrolieris darbojas kā padotais.

OFF: Plūsmas temperatūras vadība paliek nemainīga, kamēr priekšnieka kontrolieris darbojas DHW apkure/lādēšana.

ON: Apkures kontūra vārsts ir aizvērts*, kamēr priekšnieka kontrolieris darbojas DHW apkure/lādēšana.

* Nepieciešamā plūsmas temperatūrai tiek iestatīta vērtības, kas ir iestatīta kā Pretsala aizs.T

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

P pretsala T		11077
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	OFF/-10 ... 20 °C	2 °C

Kad ārējais temperatūra ir zemāka par temperatūru, kas norādīta iestatījumam P pretsala T, regulators automātiski ieslēdz cirkulācijas sūkni, lai aizsargātu sistēmu.

OFF Bez pretsala aizsardzības.

-10 ... 20: Cirkulācijas sūknis tiek ieslēgts, ja ārējais temperatūra ir zemāka par iestatīto vērtību.



Ja norāda iestatījumu, kas zemāks par 0 °C, vai iestatījumu OFF, standarta apstākļos sistēma nav aizsargāta pret salu. Ūdens sistēmām ieteicams izvēlēties iestatījumu 2 °C.

P iesl.min.apk. T (apkures pieprasījums)		11078
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	5 ... 40 °C	20 °C

Kad vēlamā plūsmas temperatūra ir augstāka par to, kas norādīta iestatījumam P iesl.min.apk. T, regulators automātiski ieslēdz cirkulācijas sūkni.

5 ... 40: Cirkulācijas sūknis tiek ieslēgts, ja vēlamā plūsmas temperatūra ir augstāka par iestatīto vērtību.



Kamēr sūknis nav ieslēgts, vārsts ir pilnībā aizvērts.

Pretsala aizs.T (salizturības 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: Vēlamā salizturības temperatūra.

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

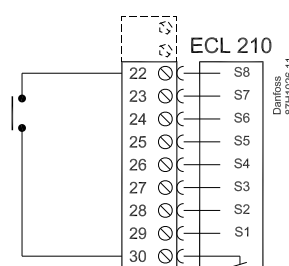
Ieejas izvēle iestatījumam Ārēj.ievads (āreja korekcija). Izmantojot slēdzi, regulatora iestatījumu var koriģēt uz komforta vai ekonomijas režīmu.

OFF Ārēai korekcijai nav izvēlēta neviena ieeja.

S1 ... S8 Ārējai korekcijai izvēlēta ieeja.

Ja kā korekcijas ieeja ir izvēlēta S1...S6, korekcijas slēdža kontaktiem jābūt ar zelta parklājumu.
Ja kā korekcijas ieeja ir izvēlēta S7 vai S8, korekcijas slēdzim var būt standarta kontakti.

Korekcijas slēdža un ieejas S8 savienojuma piemēru skatiet zīmējumā.



Korekcijai izvēlieties tikai nelietotu ieeju. Ja korekcijai izvēlas jau lietotu ieeju, šīs ieejas funkcionalitāte arī tiek ignorēta.



Skatiet arī parametru Ārēj. režīms.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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



Skatiet arī parametru Ārej.ievads.

Režīma korekciju var aktivizēt ekonomijas vai komforta režīmam. Lai korekcija varētu notikt, regulatora režīmam jābūt ieplānotam režīmam.

SAVING Regulators darbojas ekonomijas režīmā, kad korekcijas slēdzis ir noslēgts.

COMFORT Regulators darbojas komforta režīmā, kad korekcijas slēdzis ir noslēgts.

Min.imp.motorv. (reduktormotora min. aktivizācijas laiks)		11189
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	2 ... 50	10
Minimālais 20 ms (milisekunžu) impulsa periods, lai aktivizētu reduktormotoru.		

Iestatīšanas piemērs

Vērtība x 20 ms

2	40 ms
10	200 ms
50	1000 ms



Iestatījumam jābūt pēc iespējas augstam, lai paildzinātu izpildmehānisma (reduktormotora) kalpošanas laiku.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

5.8 Avārija

Daudziem ECL Comfort 210 un 310 sērijas lietojumiem ir signalizācijas funkcija. Signalizācijas funkcija parasti aktivizē 4. releju (ECL Comfort 210) vai 6. releju (ECL Comfort 310).

Signalizācijas relejs var aktivizēt gaismas signālu, skaņas signālu, ieeju signalizācijas pārraidīšanas ierīcē utt.

Konkrētais relejs ir aktivizēts, kamēr pastāv signalizācijas nosacījumi.

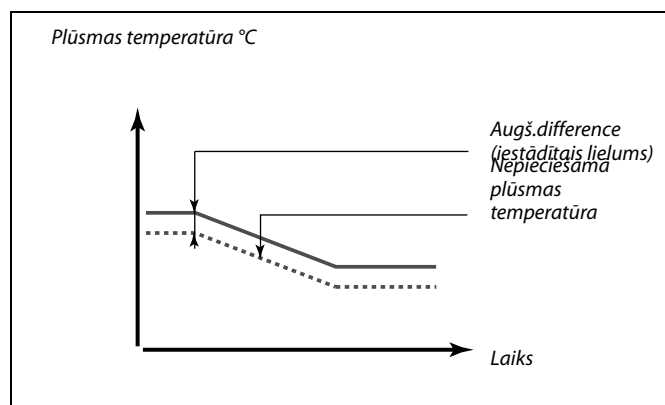
Raksturīgākie signalizācijas iedarbināšanas gadījumi:

- Faktiskā plūsmas temperatūra atšķiras no vēlamās plūsmas temperatūras.
- Iedarbināts cirkulācijas sūknis nemaina spiedienu.
- Ūdens uzpildīšanas funkcija neveido spiedienu iepriekš iestatītajā laika posmā.
- Tiek aktivizēta universāla signalizācijas ievade (katram lietojumam atšķirīga).

Augš.difference		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.

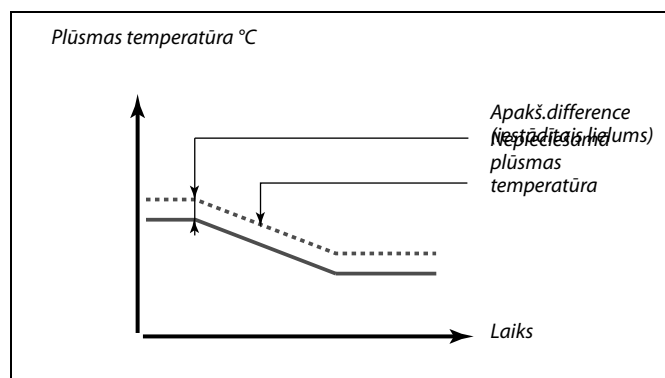
1 ... 30 K: Avārijas funkcija tiek aktivizēta, ja aktuālā temperatūra paaugstinās virs pieņemamās starpības.



Apakš.difference		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.

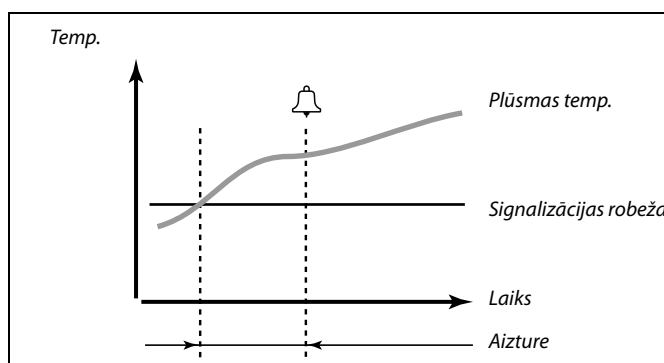
1 ... 30 K: Avārijas funkcija tiek aktivizēta, ja aktuālā temperatūra pazeminās zem pieņemamās starpības.



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Aizture 11149		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	1 ... 99 m	10 m
Ja parametra augš.diference vai apakš.diference signalizācijas apstākļi pastāv ilgāk, nekā iestatītā aizture (minūtes), tiek ieslēgta signalizācijas funkcija.		

1 ... 99 m Signalizācijas funkcija tiek ieslēgta, ja signalizācijas apstākļi saglabājas arī pēc iestatītās aiztures.



Zemākā temp. 11150		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	10 ... 50 °C	30 °C
Signalizācijas funkcija netiek aktivizēta, ja vēlamā plūsmas temperatūra ir zemāka nekā iestatītā vērtība.		



Ja signalizācijas iemesls izzūd, signalizācijas apzīmējums un izvade arī izzūd.

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

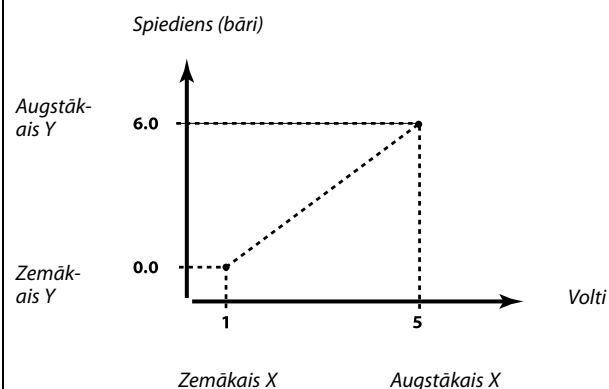
Avārija-zemāka — A266.9 11615		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	0.0 ... 6.0	0.8
Spiediena signalizācija tiek ieslēgta, kad nomēritais signāls (sk. Zemākais X, Augstākais X, Zemākais Y un Augstākais Y) ir zemāks par iestatīto robežu.		

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Zemākais X — A266.9		11607
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	0.0 ... 10.0	1.0
Spiedienu mēra ar spiediena raidītāju. Raidītājs izmērīto spiedienu nosūta kā 0–10 V vai 4–20 mA signālu. Sprieguma signālu var lietot tieši ieejai S7. Izmantojot rezistoru, strāvas signāls tiek pārvērsts spriegumā un pēc tam lietots ieejai S7. Izmērītais spriegums ieejai S7 regulatoram 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.

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).		

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 Y).		

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).		

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

- 0:** Signalizācijas funkcija ir aktivizēta, kad slēdzis ir atvērts.
- 1:** Signalizācijas funkcija ir aktivizēta, kad slēdzis ir aizvērts.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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

Plūsmas T — A266.2/A266.9		11079
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
1	10 ... 110 °C	90 °C
Signalizācija tiek ieslēgta, kad plūsmas temperatūra pārsniedz iestatīto vērtību.		

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

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

6.0 Iestatījumi, 2. kontūrs

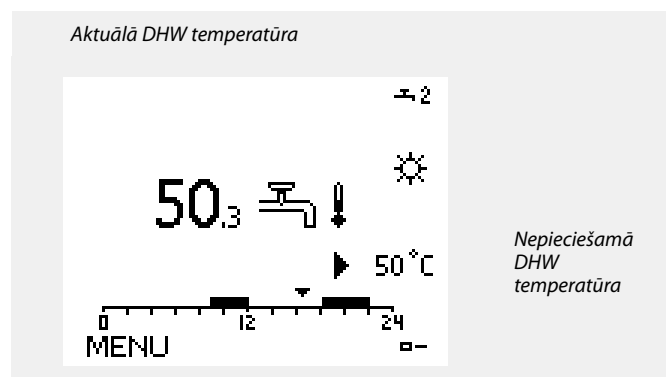
6.1 Plūsmas temp.

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

Nepieciešamā DHW temperatūra tiek iestatīta pārskata displejā.

50.3: Aktuālā DHW temperatūra

50: Nepieciešamā DHW temperatūra



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



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

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

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



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

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

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



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

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

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



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

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

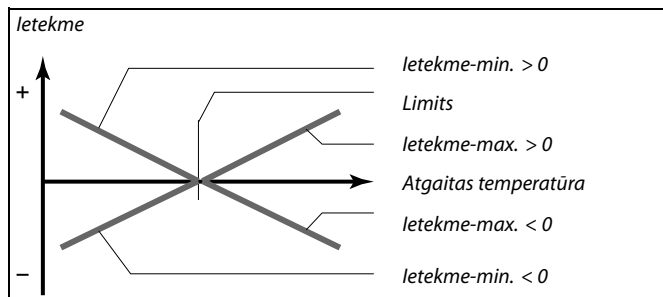
Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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 nestabilas kontroles risks.

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 ar vērtībām Ietekme-max. un Ietekme-min.

Ietekme-max. (atgaitas temp. ierobežojums — max. 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, pielietojums A266

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.).

Adapt.laiks (pielāgošanās laiks) 12037		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF/1 ... 50 s	25 s
Kontrolē, cik ātri atgaitas temperatūra pielāgojas nepieciešamajam atgaitas temperatūras ierobežojumam (I kontrole).		



Pielāgošanas funkcija var labot nepieciešamo plūsmas temperatūru par līdz pat 8 K.

OFF: Adapt.laiks neietekmē vadības funkciju.

1: Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota ātri.

50: Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota lēni.

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.

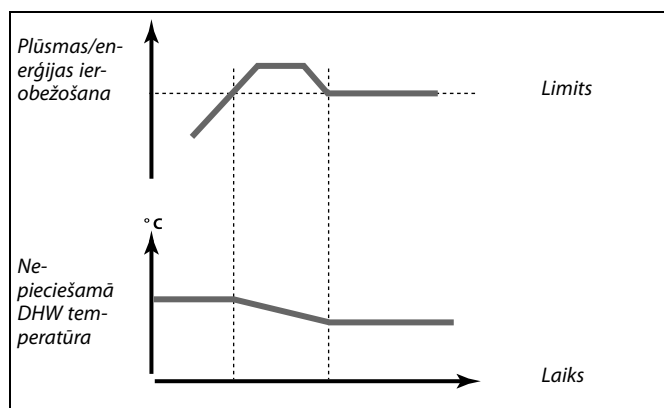
ON: Minimālās plūsmas temperatūras ierobežojums tiek koriģēts.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

6.3 Plūsma/jauda limits

Lai ierobežotu plūsmu vai patērēto enerģiju, ECL kontrolierim var pievienot plūsmas vai enerģijas skaitītāju. Plūsmas vai enerģijas skaitītāja signāla pamātā ir M-bus signāls.

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



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.		

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

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

OFF: Adapt.laiks neietekmē vadības funkciju.

1: Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota ātri.

50: Nepieciešamā temperatūra tiek pielāgota lēni.



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Aktuālais filtrs		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)

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

- OFF: Nav ievada.
 IM1: Pulss.

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

Mērvienības kreisajā pusē: pulsa vērtība.
 Mērvienības labajā pusē: aktuālās 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 (12115): l, m³/h

Pulss (12114): 10

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

2. piemērs

Mērvienība (12115): kWh, kW (= kilovatstundas, kilovati)

Pulss (12114): 1

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Pulss		12114
Kontūrs	lestatījumu 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, pielietojums A266

6.4 Vadības parametri

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.

Dzīvokļu skaits	Siltumpār- nese (kW)	Konstanta plūsmas slodze (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 VF5.

Mot. aizsar. (motora aizsardzība) 12174		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF/10 ... 59 m	OFF
Pasargā kontrolieri no nestabilas temperatūras vadības (kas izraisa izpildmehānisma svārstības). Tas var notikt ar ļoti zemu slodzi. Motora aizsardzība paildzina visu mezglu komponentu kalpošanas laiku.		

OFF: Motora aizsardzība ir izslēgta.

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



Tas ir ieteicams DHW sistēmām ar mainīgu slodzi.

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

Iestatiet proporcionālo joslu. Augstāka vērtība nodrošinās stabilitāti, bet lēnu plūsmas temperatūras kontroli.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

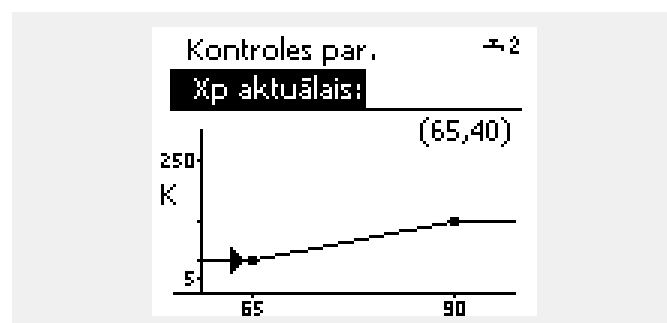
Xp faktiskais — A266.2		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	Read-out only (tikai nolasāms)	
Xp faktiskais ir faktiskas Xp (proporcionālas joslas) nolasījums, ņemot vērā turpgaitas temperatūru. Parametru Xp nosaka iestatījumi, kas saistīti ar turpgaitas temperatūru. Parasti — jo augstāka ir turpgaitas temperatūra, jo augstākai Xp ir jābūt, lai nodrošinātu stabilu temperatūras vadību.		

Xp iestatījumu diapazons 5 ... 250 K
 Fiksētie turpgaitas temperatūras iestatījumi: 65 °C un 90 °C
 Rūpnīcas iestatījumi (65,40) un (90,120)

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

Iestatiet vēlamās Xp vērtības divām fiksētajām turpgaitas temperatūrām.

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



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

Iestatiet proporcionālo joslu. Augstāka vērtība nodrošinās stabilu, bet lēnu plūsmas temperatūras kontroli.

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 laika konstante (sekundēs) ļaus kontrolierim reaģēt ātrāk, bet ar mazāku stabilitāti.

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 laika konstante (sekundēs) ļaus kontrolierim reaģēt ātrāk, bet ar mazāku stabilitāti.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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 motorpiedziņas vadības vārsta pārvietošanās laiku
Motorpiedziņas vadības 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: $90 \text{ grādi} \times 2 \text{ sek.} / \text{grādi} = 180 \text{ sek.}$

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 motorpiedziņas vadības vārsta pārvietošanās laiku
Motorpiedziņas vadības 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: $90 \text{ grādi} \times 2 \text{ sek.} / \text{grādi} = 180 \text{ sek.}$

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

Iestatiet pieņemamo plūsmas temperatūras nobīdi.

Iestatiet augstu neitrālās zonas vērtību, ja ir pieļaujamas lielas plūsmas temperatūras svārstības. Ja aktuālā plūsmas temperatūra atrodas neitrālajā zonā, kontrolieris neaktivizē motorpiedziņas vadības vārstu.

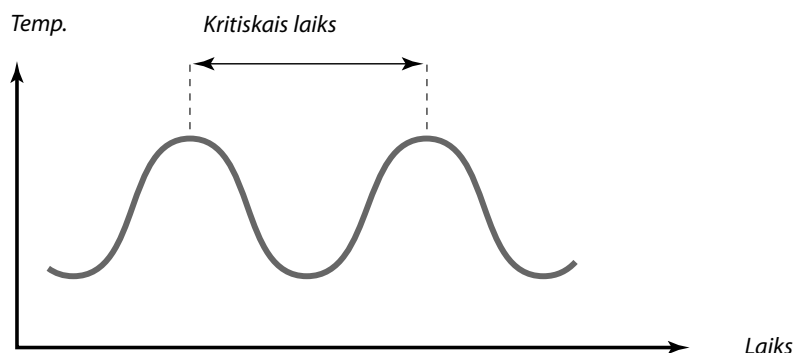


Neitrālā zona ir simetriska attiecībā pret nepieciešamo plūsmas temperatūras vērtību, tas ir, puse vērtības ir lielāka, un puse vērtības ir mazāka par šo temperatūru.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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 atrodiat 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%. Pārļiecinieties, ka, iestatot parametrus, ir patērīgs.

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).

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.		

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.		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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.		

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

6.5 Aplikācija

P treniņš (sūkņa treniņš)		12022
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF/ON	OFF
Veiciet sūkņa treniņu, lai nepieļautu iestrēgšanu periodos, kad nav apkures nepieciešamības.		

OFF: Sūkņa treniņš nav aktīvs.

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

P treniņš (sūkņa treniņš) — A266.9		12022
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF/ON	ON
Veiciet sūkņa treniņu, lai nepieļautu iestrēgšanu periodos, kad nav apkures nepieciešamības.		

OFF: Sūkņa treniņš nav aktīvs.

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

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).

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

OFF: Nav pretsala 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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.

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

Iestatiet nepieciešamo plūsmas temperatūru, lai aizsargātu DHW sistēmu pret salu.

5 ... 40: Nepieciešamā pretsala aizsardzības temperatūra.

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).

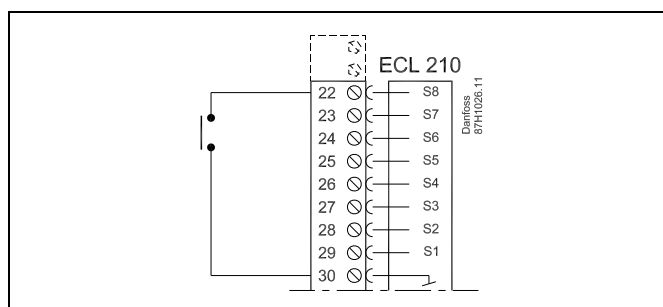
OFF: Nav izvēlētas ievada vērtības ārējai pārklāšanai.

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.

Kamēr sūknis nav ieslēgts, vārsts ir pilnībā aizvērts.



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

Sk. arī Ārēj.režims.

Ārēj.režims (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, pielietojums A266

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

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



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

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

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



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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

6.6 Avārija

Daudziem ECL Comfort 210 un 310 sērijas lietojumiem ir signalizācijas funkcija. Signalizācijas funkcija parasti aktivizē 4. releju (ECL Comfort 210) vai 6. releju (ECL Comfort 310).

Signalizācijas relejs var aktivizēt gaismas signālu, skaņas signālu, ieeju signalizācijas pārraidīšanas ierīcē utt.

Konkrētais relejs ir aktivizēts, kamēr pastāv signalizācijas nosacījumi.

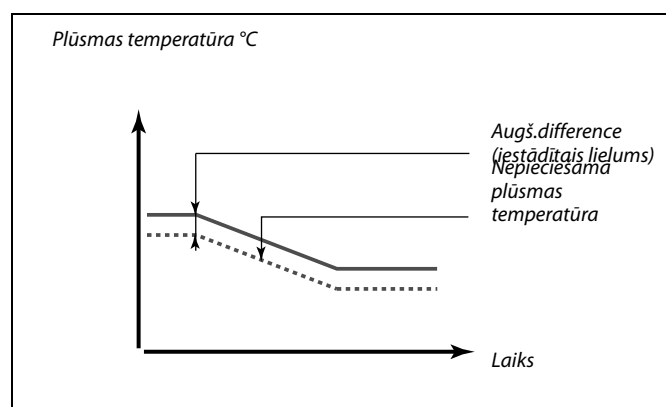
Raksturīgākie signalizācijas iedarbināšanas gadījumi:

- Faktiskā plūsmas temperatūra atšķiras no vēlamās plūsmas temperatūras.
- Iedarbināts cirkulācijas sūknis nemaina spiedienu.
- Ūdens uzpildīšanas funkcija neveido spiedienu iepriekš iestatītajā laika posmā.
- Tiek aktivizēta universāla signalizācijas ievade (katram lietojumam atšķirīga).

Augš.difference		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.

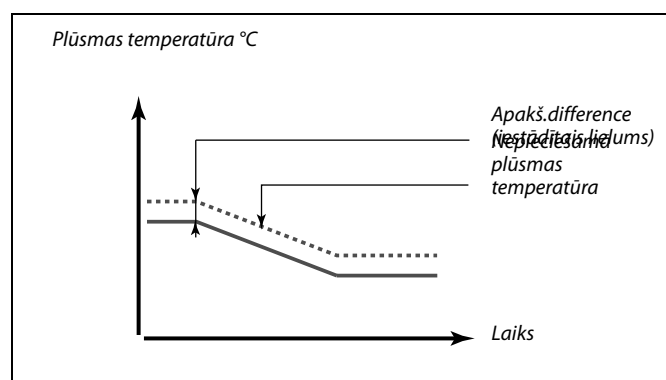
1 ... 30 K: Avārijas funkcija tiek aktivizēta, ja aktuālā temperatūra paaugstinās virs pieņemamās starpības.



Apakš.difference		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.

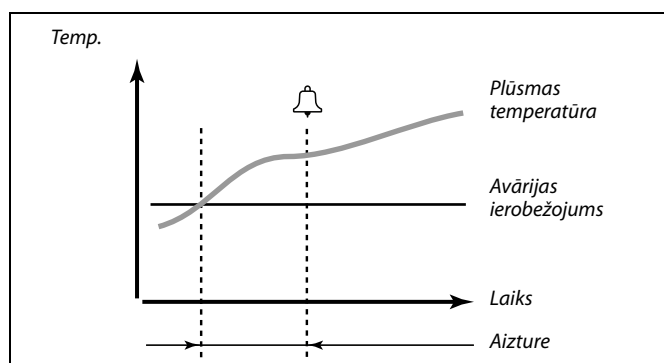
1 ... 30 K: Avārijas funkcija tiek aktivizēta, ja aktuālā temperatūra pazeminās zem pieņemamās starpības.



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

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.



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.		

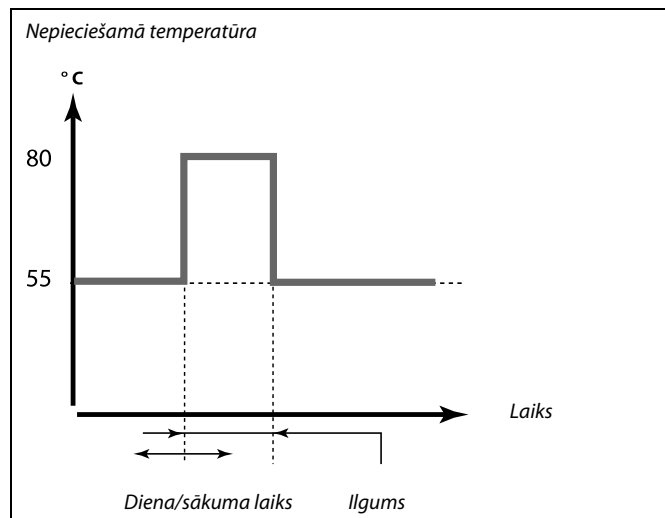
Ja avārijas cēlonis izzudīs, izzudīs arī avārijas indikators un signāla izeja.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

6.7 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.



Iestatījumi		↔ 2
Anti-baktērijas:		
Dien:	PrOtTrCt▶PSeS	
Sākuma laiks	00:00	
Procesa ilgums	120 m	
Nepieciešamā T	OFF	



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

Diena		
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	Nedēļas dienas	
Atlasiet (atzīmējiet) nedēļas dienu(as), kurā(s) ir jāaktivizē anti-baktērijas funkcija.		

- P = pirmdiena
- O = otrdiena
- T = trešdiena
- C = ceturtdiena
- P = piektdiena
- S = sestdiena
- S = svētdiena

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Sākuma laiks		
Kontūrs	lestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	00:00 ... 23:30	00:00
Iestatiet anti-baktērijas funkcijas sākuma laiku.		

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

Nepieciešamā T		
Kontūrs	lestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
2	OFF/10 ... 110 °C	OFF
Iestatiet anti-baktērijas funkcijai nepieciešamo DHW temperatūru.		

OFF: Anti-baktērijas funkcija nav aktīva.

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

7.0 Vispārīgie regulatora iestatījumi

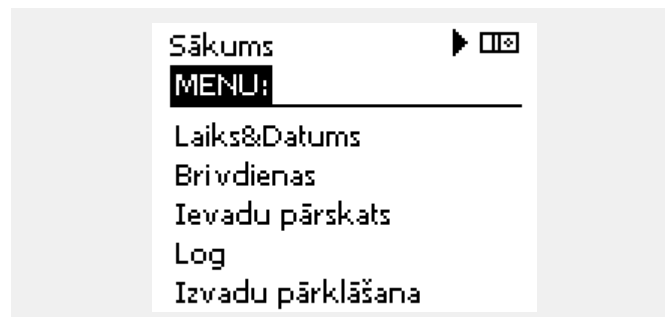
7.1 Iepazīšanās ar vispārīgajiem regulatora iestatījumiem

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, pielietojums A266

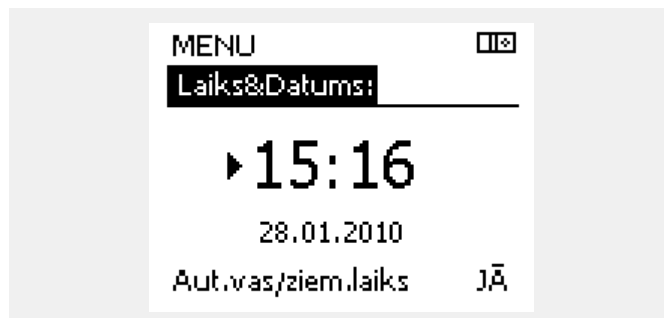
7.2 Laiks un datums

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

Regulatoram ir 24 stundu pulkstenis.

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

- YES** Regulatorā iebūvētais pulkstenis automātiski pārsledzas +/- vienu stundu Centrāleiropā noteiktajās dienās pārejai uz vasaras laiku.
- NO** Vasaras un ziemas laiks jānomaina manuāli, iestatot pulksteni stundu uz priekšu vai atpakaļ.



Ja regulatori ir pievienoti kā sekotājierīces vedējsektorsistēmā (caur sakaru kopni ECL 485), tie laika un datuma parametrus saņem no vedējierīces.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

7.3 Brīvdienas

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 (Taupība)	
	· Frost protection (Pretsala aizsardzība)	
	Apstipriniet.	
	Vispirms ievadiet sākuma laiku un tad beigu laiku.	
	Apstipriniet.	
	Pārlēdzieties uz Menu (Izvēlne).	
	Apstipriniet.	
	Sadalā Saglabāt izvēlieties Jā vai Nē. Ja nepieciešams, izvēlieties nākamo laika grafiku.	



Brīvdienu programma sadalā Kopējie kontroliera iestatījumi attiecas uz visiem kontūriem. Brīvdienu programmu var arī atsevišķi iestatīt apkures vai DHW kontūram.



Beigu datumam ir jābūt vismaz vienu dienu vēlāk nekā sākuma datumam.

Sākums

MENU:

Laiks&Datums

► Brīvdienas

Ievadu pārskats

Log

Izvalu pārklāšana

MENU

Brīvdienas:

► Laika grafiks 1

Laika grafiks 2

Laika grafiks 3

Laika grafiks 4

Brīvdienas

Laika grafiks 1:

Režīms:

Sākt: 24.12.2012

Beigt: 2.01.2013

Brīvdienas

Laika grafiks 1:

Režīms:

Sāk.

► Jā Nē

Beigt: 2.01.2013

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

ECA 30/31 nevar koriģēt regulatora brīvdienu grafiku,

taču, regulatoram esot plānveida režīmā, no tālvadības bloka ECA 30/31 var izmantot šādas iespējas:



Brīvdiena



Brīvdienas



Atpūta (ilgāks komforta periods)



Prombūtne (garāks ekonomijas 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).

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

7.4 Ievadu pārskats

Ievadu pārskats atrodas vispārīgajos regulatora 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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

7.5 Log

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 regulatora iestatījumos.

1. piemērs

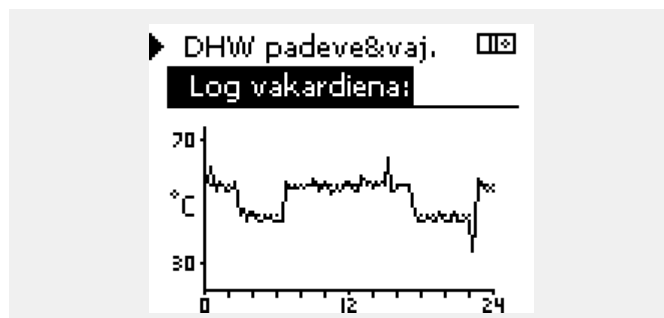
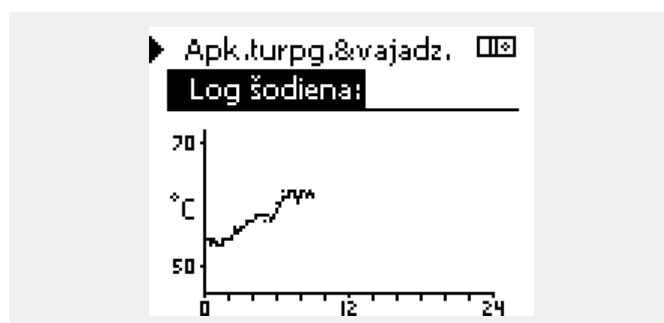
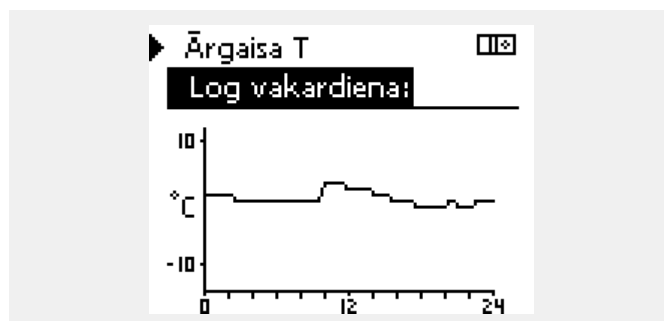
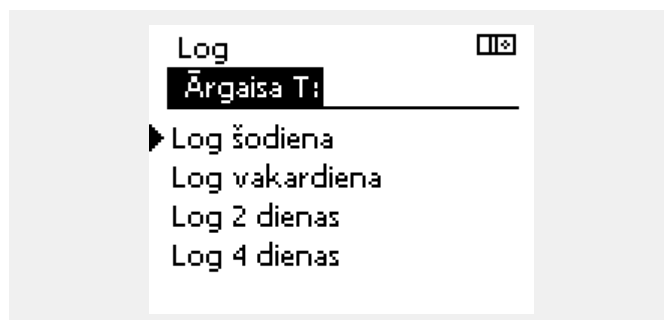
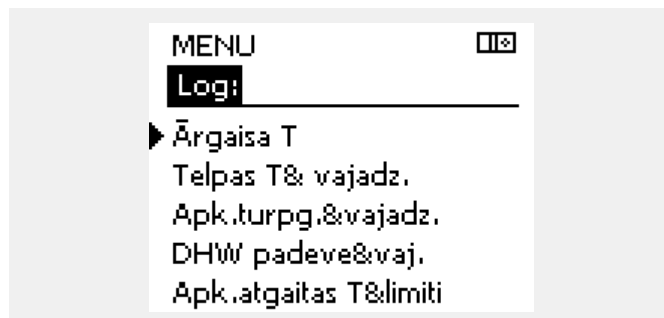
Vienas dienas reģistrs par vakardienu, kurā tiek rādīta ārējais temperatūras virzība pēdējās 24 stundas.

2. piemērs

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

3. piemērs

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



Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

7.6 Izvadu pārklāšana

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.	

Kontrolētie komponenti	Kontūra izvēle
MENU	
Izvadu pārklāšana:	
► M1	AUTO
P1	AUTO
M2	AUTO
P2	AUTO
A1	AUTO



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 ! .

Neaizmirstiet nomainīt statusu atpakaļ, tiklīdz pārklāšana vairs nav nepieciešama.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

7.7 Sistēma

7.7.1 ECL versija

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

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

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

Code no. (Koda nr.)	Regulatora Danfoss pārdošanas un pasūtījuma numurs
Hardware (Aparatūra)	Regulatora aparātūras versija
Software (Programmatūra)	Regulatora programmatūras versija
Serial no. (Sērijas nr.)	Konkrēta regulatora 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

7.7.2 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.

7.7.3 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.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

ECL 485 adrese (vedējsekotājsistēmas adrese)		2048
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
☐	0 ... 15	15
Šis iestatījums vajadzīgs, ja vienā ECL Comfort sistēmā darbojas vairāki regulatori (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 kabeli ir garāki par 200 m, tas var izraisīt traucējumjutību (EMC).

- 0:** Regulators darbojas sekotājierīces režīmā. Padotais saņem no priekšnieka informāciju par ārējo temperatūru (S1), sistēmas laiku un karstā ūdens pieprasījuma signālu.
- 1 ... 9:** Regulators darbojas padotā režīmā. Padotais saņem no priekšnieka informāciju par ārējo temperatūru (S1), sistēmas laiku un karstā ūdens pieprasījuma signālu. Padotais nosūta vedējierīcei informāciju par vajadzīgo plūsmas temperatūru.
- 10 ... 14:** Rezervēts.
- 15:** Sakaru kopne ECL 485 ir aktīva. Regulators darbojas priekšnieka režīmā. Priekšnieks sūta informāciju par ārējo temperatūru (S1) un sistēmas laiku. Pievienotie tālvadības bloki (ECA 30/31) ir ieslēgti.

ECL Comfort regulatorus var pievienot, izmantojot ECL 485 sakaru kopni, lai veidotos lielāka sistēma (sakaru kopni var pievienot ne vairāk kā 16 ierīcēm).

Katram padotajam jāpiešķir unikāla adrese (1 ... 9).

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

7.7.4 Valoda

Valoda		2050
Kontūrs	Iestatījumu diapazons	Rūpnīcas iestat.
☐	English/Latviešu	English
Valodas izvēle.		



Vietējā valoda tiek izvēlēta uzstādīšanas laikā. Lai valodu nomainītu uz citu vietējo valodu, lietojums ir jāpārinstalē. Taču vienmēr var pārslēgties no vietējas valodas uz angļu valodu un pretēji.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

8.0 Dažādi

8.1 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.

Displeja rādītais laiks atpaliek par vienu stundu

Skatiet sadaļu 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 regulatora iestatījumu sadaļu Laiks un datums.

Pazudusi ECL lietojuma atslēga

Izslēdziet strāvas padevi un atkal to ieslēdziet, lai redzētu regulatora sistēmas tipu un programmatūras versiju, vai atveriet Common controller settings (Vispārīgie regulatora iestatījumi) > Key functions (Key funkcijas) > Application (Aplikācija). Tiek parādīts sistēmas tips (piemēram, TYPE A266.1) un sistēmas shēma.

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

Ievietojiet jauno ECL lietojuma atslēgu un, ja nepieciešams, savus personiskos iestatījumus nokopējiet no regulatora uz jauno ECL lietojuma atslēgu.

Telpas temperatūra ir pārāk zema

Pārlicinieties, 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 līkne (Plūsmas temp.)).

Telpas temperatūra taupības režīmā ir pārāk augsta

Pārlicinieties, 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 regulatoram ir telpas temperatūras signāls, skatiet aprakstu par iestatījumu Telpas T limits.

Regulators nedarbojas un vadības vārsts ir aizvērts

Pārbaudiet, vai plūsmas temperatūras sensors mēra pareizo lielumu; skatiet sadaļu Ikdienas lietošana vai Ieeju pārskats. Pārbaudiet, kādu ietekmi rada citas mērītās temperatūras.

Kā grafikā iekļaut komforta režīma papildu periodu?

Papildu komforta režīma periodu var iestatīt, sadaļā 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 lietojuma atslēgas ievietošana.

Kā atjaunot rūpnīcas iestatījumus?

Izlasiet sadaļu ECL lietojuma atslēgas ievietošana.

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Kāpēc iestatījumus nevar nomainīt?

Ir izņemta ECL lietojuma atslēga.

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, regulators 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.

8.2 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

Regulātors 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.

Vēlamā plūsmas temperatūra

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

Vēlamā telpas temperatūra

Temperatūra, kas iestatīta kā vēlamā telpas temperatūra. Regulātors ECL Comfort šo temperatūru var vadīt tikai tad, ja ir uzstādīts telpas temperatūras sensors. Ja sensors nav uzstādīts, iestatītā vēlamā telpas temperatūra tomēr ietekmē plūsmas temperatūru. Abos gadījumos telpas temperatūru parasti vada radiatoru termostati/vārsti.

Vēlamā temperatūra

Temperatūra, kuras pamatā ir iestatījums vai regulatora aprēķins.

Rasas punkta temperatūra

Temperatūra, kurā gaisā kondensējas mitrums.

Karstā ūdens kontūrs

Kontūrs karstā ūdens sildīšanai.

Rūpnīcas iestatījumi

ECL lietojuma atslēgā glabātie iestatījumi, kas padara vienkāršāku regulatora pirmreizējo iestatīšanu.

Plūsmas temp.

Plūsmā jebkurā laikā izmēritā temperatūra.

Uztādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266

Plūsmas temperatūras norāde

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

Apkures līkne

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

Apkures kontūrs

Kontūrs telpas/ēkas apkurei.

Brīvdienų 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 rāsas punkta temperatūru.

Ierobežojuma temperatūra

Temperatūra, kas ietekmē vēlamo plūsmas/līdzsvara temperatūru.

Reģistrēšanas funkcija

Tiek parādīta temperatūras vēsture.

Vedējsēkotājsistēma

Vienā kopnē ir savstarpēji savienoti divi vai vairāk regulatori; vedējierīce izsūta, piemēram, laika, datuma un ārējais temperatūras datus. Padotā ierīce saņem datus no priekšnieka ierīces un nosūta, piemēram, vēlamās plūsmas temperatūras vērtību.

Sensors Pt 1000

Visu kopā ar regulatoru 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

Regulātors optimizē grafikā ieprogrammēto temperatūras periodu sākuma laiku. Ņemot vērā ārējais temperatūru, regulātors automātiski aprēķina palaišanas laiku, lai komforta temperatūra tiktu sasniegta iestatītajā laikā. Jo zemāka ārējais temperatūra, jo agrāk notiek palaišana.

Ārējais temperatūras tendence

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

Ūdens uzpildīšanas funkcija

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

Atgaitas temperatūra

Atgaitā nomēritā temperatūra ietekmē vēlamo plūsmas temperatūru.

Telpas 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, 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 likni.

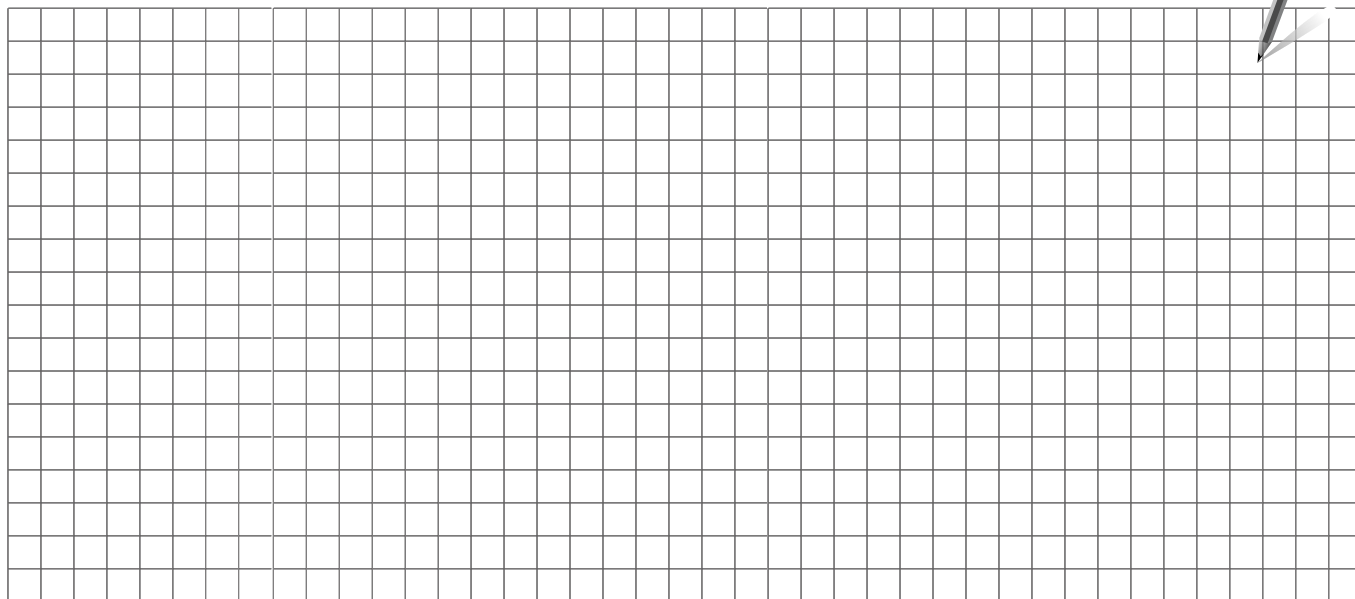
Divpunktu vadība

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

Trīspunktu vadība

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

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266



Uzstādītājs:

Izpildīja:

Datums:

Uzstādīšanas Gids ECL Comfort 210, pielietojums A266



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.