

Montavimo vadovas

ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266



1.0 Turinys

1.0 Turinys	1	6.0 Bendrieji reguliatoriaus nustatymai	123
1.1 Svarbi saugos ir gaminio informacija	2	6.1 Įvadas į bendruosius reguliatoriaus nustatymus	123
2.0 Montavimas.....	6	6.2 Laikas ir data	124
2.1 Prieš pradėdant	6	6.3 Atostogos	125
2.2 Sistemos tipo nustatymas	14	6.4 Įėjimų apžvalga	127
2.3 Montavimas	15	6.5 Registravimas	128
2.4 Temperatūros jutiklių išdėstymas	19	6.6 Iš. perreguliuavimas	129
2.5 Elektriniai sujungimai	21	6.7 Rakto funkcijos	130
2.6 ECL taikymo rakto įstatymas	29	6.8 Sistema	131
2.7 Kontrolinis sąrašas	35	7.0 Įvairūs	138
2.8 Naršymas, ECL taikymo raktas A266	36	7.1 ECA 30 / 31 nustatymo procedūros	138
3.0 Naudojimas kasdien.....	56	7.2 Perreguliuavimo funkcija	146
3.1 Naršymas	56	7.3 Keli reguliatoriai toje pačioje sistemoje	150
3.2 Reguliatoriaus ekrano supratimas	57	7.4 Dažnai užduodami klausimai	153
3.3 Bendroji apžvalga: Simbolių reikšmės	61	7.5 Apibrėžimai	156
3.4 Temperatūrų ir sistemos komponentų kontrolė	62	7.6 Tipas (ID 6001), apžvalga	159
3.5 Įtakos apžiūra	63	7.7 Parametrų ID apžvalga	160
3.6 Rankinis valdymas	64		
3.7 Grafikas	65		
4.0 Nustatymų apžvalga	67		
5.0 Nustatymai.....	70		
5.1 Nustatymų įvadas	70		
5.2 Srauto temperatūra	71		
5.3 Ortakio T riba / vidaus riba	74		
5.4 Grąžinimo temp. riba	77		
5.5 Srauto / galios riba	83		
5.6 Optimizavimas	88		
5.7 Valdymo parametrai	95		
5.8 Taikymas	103		
5.9 Šildymo atjungimas	111		
5.10 Aliarmas	114		
5.11 Aliarmų apžvalga	120		
5.12 Antibakterinis	121		

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

1.1 Svarbi saugos ir gaminio informacija

1.1.1 Svarbi saugos ir gaminio informacija

Šis montavimo vadovas susijęs su ECL taikymo raktu A266 (užsakymo kodas 087H3800).

ECL taikymo raktas A266 apima 4 potipius, visi taikomi „ECL Comfort 210“ ir 310:

- A266.1: šildymas ir KV
- A266.2: šildymas ir išplėstinis KV
- A266.9: šildymas, įskaitant slėgio kontrolę ir KV. Grąžinamo srauto temperatūros kontrolė šildymo pusėje.
- A266.10: šildymas ir KV. Grąžinamo srauto temperatūros kontrolė šildymo pusėje.

Apie taikymo pavyzdžius ir elektros jungtis žr. „Montavimo instrukcija“ (pateikiama kartu su taikymo raktu).

Aprašytos funkcijos naudojamos „ECL Comfort 210“, skirtame baziniams sprendimams, ir „ECL Comfort 310“, skirtame išplėstiniais sprendimams, pvz., „M-bus“, „Modbus“ ir „Ethernet“ (interneto) ryšys.

Taikymo raktas A266 tinka reguliatoriams „ECL Comfort 210“ ir „ECL Comfort 310“ nuo programinės įrangos versijos 1.11 (matoma reguliatoriaus įjungimo ekrane ir meniu „Sistema“, „Bendrieji reguliatoriaus nustatymai“).

Galima prijungti iki dviejų nuotolinio valdymo prietaisų – ECA 30 arba ECA 31 – ir naudoti įmontuotą vidaus temperatūros jutiklį.

Kartu su „ECL Comfort 310“, galima naudoti papildomą vidinį I/O modulį ECA 32 (užsakymo kodo nr. 087H3202) papildomiems duomenų ryšiams su SCADA:

- Temperatūra, Pt 1 000 (nustatyta)
- 0–10 voltų signalai

Įėjimo tipo nustatymą galima atlikti naudojant „Danfoss“ programinę įrangą „ECL įrankis“.

Naršymas: Danfoss.com > Products & Solutions > District Heating and Cooling > Tools & Software > ECL Tool.

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

Vidinis I/O modulis ECA 32 montuojamas pagrindinėje „ECL Comfort 310“ dalyje.

„ECL Comfort 210“ galimas kaip:

- „ECL Comfort 210“, 230 V kint. srovė (087H3020)
- „ECL Comfort 210B“, 230 V kint. srovė (087H3030)

„ECL Comfort 310“ galimas kaip:

- „ECL Comfort 310“, 230 V kint. srovė (087H3040)
- „ECL Comfort 310B“, 230 V kint. srovė (087H3050)
- „ECL Comfort 310“, 24 V kint. srovė (087H3044)

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

B tipo reguliatoriuose nėra ekrano ir reguliavimo mygtuko. B tipo reguliatoriai valdomi nuotolinio valdymo prietaisu ECA 30 / 31:

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

„ECL Comfort“ montažinės dėžutės:

- skirta „ECL Comfort 210“, 230 V (087H3220)
- skirta „ECL Comfort 310“, 230 V ir 24 V (087H3230)

Papildomos „ECL Comfort 210“ ir 310, modulių ir priedų dokumentacijos galite rasti <http://sildymas.danfoss.lt/>.

Dokumentacija ECL portale: Žr. ecl.portal.danfoss.com.



Saugos pastaba

Kad nesužeistumėte asmenų ar nesugadintumėte prietaiso, privalote perskaityti šias instrukcijas ir jomis vadovautis.

Montavimo, paleidimo, techninio aptarnavimo darbus turi atlikti tik kvalifikuotas ir įgaliotas personalas.

Laikykitės vietinių teisės aktų reikalavimų. Tai apima ir kabelių matmenis, ir izoliacijos tipą (dviguba izoliacija, esant 230 V).

Paprastai, montuojant ECL Comfort naudojamas maks. 10 A saugiklis.

ECL Comfort veikimo aplinkos temperatūros intervalas yra 0–55 °C. Jei temperatūros reikšmė nepatenka į šį intervalą, gali įvykti gedimas.

Negalima montuoti, jeigu gali susidaryti kondensatas (rasa).

Įspėjamasis ženklas naudojamas tada, kai reikia atkreipti dėmesį į specialias sąlygas, kurios turi būti įvertintos.



Šis simbolis rodo, kad ypač dėmesingai privalote perskaityti būtent šią informacijos dalį.



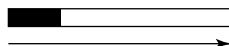
Taikymo raktai gali būti pagaminti prieš išverčiant visus ekrano tekstus. Šiuo atveju tekstas yra anglų k.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266



Automatinis reguliatoriaus programinės įrangos atnaujinimas:

Ikišus raktą, reguliatoriaus programinė įranga atnaujinama automatiškai (kaip ir 1.11 versijos reguliatoriaus). Atnaujinant programinę įrangą, rodomi šie paveikslėliai:



Eigos juosta

Atnaujinimo metu:

- Neištraukite rakto (KEY).
Jeigu raktą ištrauksite prieš pasirodant smėlio laikrodžiui, turėsite pradėti iš naujo.
- Neišjunkite maitinimo
Jeigu maitinimas nutraukiamas, kai rodomas smėlio laikrodis, reguliatorius neveiks.



Kadangi šiame montavimo vadove aprašyti keli sistemų tipai, prie specialiųjų sistemos nustatymų bus pažymėtas sistemos tipas. Visi sistemos tipai pavaizduoti skyriuje „Sistemos tipo identifikavimas“.



°C (Celsijaus laipsniais) matuojamos temperatūros reikšmės, o K (Kelvino laipsniais) dažnai išreiškiamas temperatūrų skirtumas.



Pasirinkto parametro ID numeris yra unikalus.

Pavyzdys	Pirmasis skaitmuo	Antrasis skaitmuo	Paskutiniai trys skaitmenys
11174	1	1	174
	-	1 kontūras	Parametro nr.
12174	1	2	174
	-	2 kontūras	Parametro nr.

Jei ID aprašas nurodomas daugiau nei vieną kartą, tai reiškia, kad yra specialių vienos arba kelių sistemų tipų nustatymų. Prie jo bus pažymėtas susijusios sistemos tipas (pvz., 12174 - A266.9).



Kartu su ID nr. rodomi parametrai, pavyzdžiui, „1x607“, reiškia universalų parametą.
x reiškia kontūrų / parametų grupę.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

**Pastaba apie sunaikinimą**

Prieš perdirbant ar sunaikinant šį gaminį reikia išmontuoti, o jo dalis, jei įmanoma, surūšiuoti atskirai. Vadovaukitės vietinėmis sunaikinimo nuostatomis.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2.0 Montavimas

2.1 Prieš pradėdant

ECL taikymo raktas A266 apima 4 potipius, **A266.1, A266.2, A266.9 ir A266.10**, kurie yra beveik vienodi.

A266.1 taikymas labai lankstus. Pagrindiniai principai:

Šildymas (1 kontūras):

Paprastai srauto temperatūra yra reguliuojama pagal jūsų poreikius. Srauto temperatūros jutiklis (S3) yra pats svarbiausias jutiklis. Norima srauto temperatūra jutikliui S3 yra apskaičiuojama reguliatoriuje ECL pagal lauko temperatūrą (S1) ir norimą vidaus temperatūrą. Kuo žemesnė lauko temperatūra, tuo bus aukštesnė norima srauto temperatūra.

Naudojant savaitės grafiką, šildymo kontūras gali veikti komforto arba taupymo režimu (dvi norimos vidaus temperatūros reikšmės). Veikiant taupymo režimu, šildymą galima sumažinti arba visiškai išjungti.

Reguliuojantis vožtuvas su pavara (M2) atidaromas laipsniškai, kai srauto temperatūra yra žemesnė nei norima srauto temperatūra, ir atvirkščiai.

Grąžinamo srauto temperatūrą (S5) galima riboti, pavyzdžiui, kad nebūtų per aukšta. Tokiu atveju norimą srauto temperatūrą S3 galima reguliuoti (paprastai, mažinti reikšmę), kad laipsniškai užsidarytų reguliuojantis vožtuvas su pavara. Be to, grąžinamo srauto temperatūros apribojimas gali priklausyti nuo lauko temperatūros. Paprastai kuo žemesnė lauko temperatūra, tuo aukštesnė bus priimtina grąžinamo srauto temperatūra.

Šildymo kontūruose su šildymo katilais grįžtamojo srauto temperatūra neturi būti per žema (naudokite tokią pačią reguliavimo procedūrą, kaip nurodyta anksčiau).

Jei išmatuota vidaus temperatūra nėra lygi norimai vidaus temperatūrai, galite sureguliuoti norimą srauto temperatūrą.

Cirkuliacinis siurblys P2 įjungtas, jei reikalingas šildymas arba apsauga nuo užšalimo.

Šildymą galima išjungti, kai lauko temperatūra viršija pasirinktą reikšmę.

Prijungtas srauto arba energijos skaitiklis pagal impulsus (S7) gali riboti srautą arba energiją iki nustatytos maksimalios reikšmės. Be to, apribojimas gali būti susijęs su lauko temperatūra. Paprastai, kuo žemesnė lauko temperatūra, tuo didesnis priimtinas srautas / galia. Jei A266.1 naudojamas ECL Comfort 310, srauto / energijos signalas gali būti gaunamas ir kaip M-bus signalas.

Apsauga nuo šalčio palaiko pasirinktą srauto temperatūrą, pavyzdžiui, 10 °C.

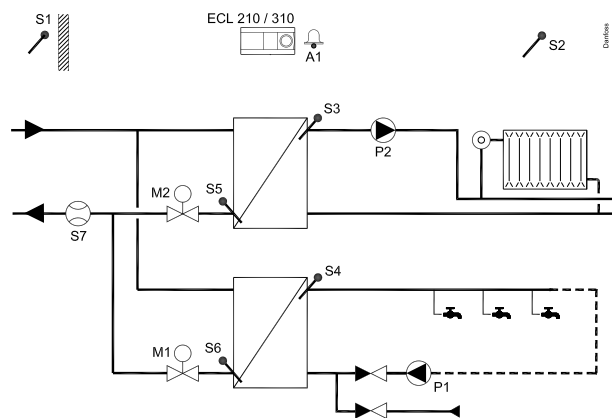
KV (2 kontūras):

Jei išmatuota KV temperatūra (S4) yra žemesnė nei norima KV temperatūra, reguliuojantis vožtuvas su pavara (M1) pamažu atidaromas, ir atvirkščiai.

Grąžinamo srauto temperatūrą (S6) galima apriboti nustatant fiksuotą reikšmę.

Naudojant savaitės grafiką, KV kontūras gali veikti „Comfort“ arba „Saving“ režimu (dvi norimos KV temperatūros reikšmės).

Tipinis A266.1 taikymas:



Parodyta diagrama yra principinis ir supaprastintas pavyzdys, kuriame yra ne visi būtini sistemos komponentai.

Visi nurodyti komponentai prijungti prie „ECL Comfort“ reguliatoriaus.

Komponentų sąrašas:

ECL 210/310 Elektroninis reguliatorius „ECL Comfort 210“ arba 310

S1 Lauko temperatūros jutiklis

S2 (Papildomas) vidaus temperatūros jutiklis

S3 Srauto temperatūros jutiklis, 1 kontūras

S4 KV srauto temperatūros jutiklis, 2 kontūras

S5 (Papildomas) grąžinamo srauto temperatūros jutiklis, 1 kontūras

S6 (Papildomas) KV grąžinamo srauto temperatūros jutiklis, 2 kontūras

S7 (Papildomas) srauto / energijos skaitiklis (impulsinis signalas)

P1 Cirkuliacinis siurblys, KV, 2 kontūras

P2 Cirkuliacinis siurblys, šildymas, 1 kontūras

M1 Reguliuojantis vožtuvas su pavara (3 padėčių valdymui), 2 kontūras

Alternatyva: terminė pavara („Danfoss“ tipas ABV)

M2 Reguliuojantis vožtuvas su pavara (3 padėčių valdymui), 1 kontūras

Alternatyva: terminė pavara („Danfoss“ tipas ABV)

A1 Aliarmas

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Antibakterinę funkciją galima įjungti pasirinktomis savaitės dienomis.

Jei norimos KV temperatūros pasiekti nepavyksta, šildymo kontūras gali būti palaipsniui uždaromas, kad daugiau energijos tektų KV kontūrai.

A266.1 bendru atveju:

Aliarmas A1 (= 4 relė) gali būti įjungiamas, jei esama srauto temperatūra skiriasi nuo norimos srauto temperatūros.

Atostogų programos galimos šildymui ir KV. Be to, atostogų programa yra visame reguliatoriuje.

Įkėlus potipį A266.1, „ECL Comfort“ reguliatorius paleidžiamas rankiniu režimu. Tai galima naudoti valdomų komponentų teisingoms funkcinėms galimybėms tikrinti.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

A266.2 taikymas labai lankstus. Pagrindiniai principai:

Šildymas (1 kontūras):

Paprastai srauto temperatūra yra reguliuojama pagal jūsų poreikius. Srauto temperatūros jutiklis (S3) yra pats svarbiausias jutiklis. Norima srauto temperatūra jutikliui S3 yra apskaičiuojama reguliatoriuje ECL pagal lauko temperatūrą (S1) ir norimą kambario temperatūrą. Kuo žemesnė lauko temperatūra, tuo bus aukštesnė norima srauto temperatūra.

Naudojant savaitės grafiką, šildymo kontūras gali veikti „Comfort“ arba „Saving“ režimu (dvi norimos kambario temperatūros reikšmės).

Veikiant „Saving“ režimu, šildymą galima sumažinti arba visiškai išjungti.

Reguliuojantis vožtuvas su pavara (M2) atidaromas laipsniškai, kai srauto temperatūra yra žemesnė nei norima srauto temperatūra, ir atvirkščiai.

Grąžinamo srauto temperatūrą (S5) galima riboti, pavyzdžiui, kad nebūtų per aukšta. Tokiu atveju norimą srauto temperatūrą S3 galima reguliuoti (paprastai, mažinti reikšmę), kad laipsniškai užsidarytų reguliuojantis vožtuvas su pavara. Be to, grąžinamo srauto temperatūros apribojimas gali priklausyti nuo lauko temperatūros. Paprastai kuo žemesnė lauko temperatūra, tuo aukštesnė bus priimtina grąžinamo srauto temperatūra.

Šildymo kontūruose su šildymo katilais grįžtamojo srauto temperatūra neturi būti per žema (naudokite tokią pačią reguliavimo procedūrą, kaip nurodyta anksčiau).

Jei išmatuota vidaus temperatūra nėra lygi norimai vidaus temperatūrai, galite sureguliuoti norimą srauto temperatūrą. Cirkuliacinis siurblys P2 įjungtas, jei reikalingas šildymas arba apsauga nuo užšalimo.

Šildymą galima išjungti, kai lauko temperatūra viršija pasirinktą reikšmę.

Priungtas srauto arba energijos skaitiklis pagal impulsus (S7) gali riboti srautą arba energiją iki nustatytos maksimalios reikšmės. Be to, apribojimas gali būti susijęs su lauko temperatūra. Paprastai, kuo žemesnė lauko temperatūra, tuo didesnis priimtinas srautas / galia. Jei A266.2 naudojamas ECL Comfort 310, srauto / energijos signalas gali būti gaunamas ir kaip M-bus signalas.

Apsauga nuo šalčio palaiko pasirinktą srauto temperatūrą, pavyzdžiui, 10 °C.

KV (2 kontūras):

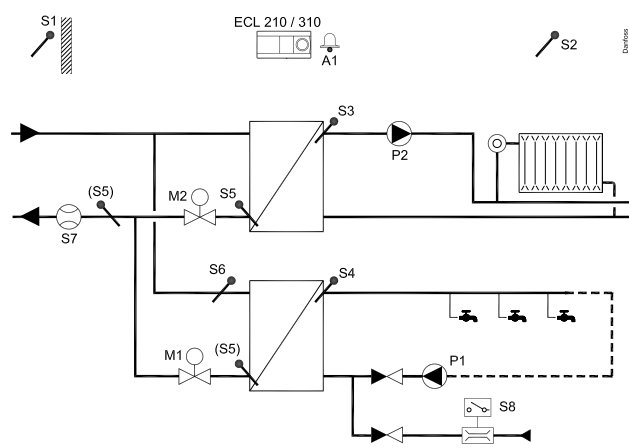
Kai KV nuleidžiamas (naudojamas karštas vanduo) (įjungiamas srauto jungiklis (S8), S4 palaikoma „Comfort“ lygio karšto vandens temperatūra. Jei išmatuota KV temperatūra (S4) yra žemesnė nei norima KV temperatūra, reguliuojantis vožtuvas su pavara (M1) pamažu atidaromas, ir atvirkščiai.

KV temperatūros reguliavimas priklauso nuo esamos tiekiamo srauto temperatūros (S6). Norint kompensuoti reakcijos laiką, reguliuojantį vožtuvą su pavara galima iš anksto įjungti prieš nuleidžiant KV (naudojant karštą vandenį). Laukimo būsenos temperatūrą galima palaikyti S6 arba S4, kai vanduo nenuleidžiamas (karštas vanduo nenaudojamas).

Grąžinamo srauto temperatūrą (S5) galima apriboti fiksuota reikšme.

Naudojant savaitės grafiką, KV kontūras gali veikti „Comfort“ arba „Saving“ režimu (dvi norimos KV temperatūros reikšmės).

Tipinis A266.2 taikymas:



Parodyta diagrama yra principinis ir supaprastintas pavyzdys, kuriame yra ne visi būtini sistemos komponentai.

Visi nurodyti komponentai prijungti prie „ECL Comfort“ reguliatoriaus.

Komponentų sąrašas:

ECL 210 / 310 Elektroninis reguliatorius ECL Comfort 210 arba 310

S1	Lauko temperatūros jutiklis
S2	(Papildomas) kambario temperatūros jutiklis
S3	Srauto temperatūros jutiklis, 1 kontūras
S4	KV srauto temperatūros jutiklis, 2 kontūras
S5	(Papildomas) grąžinamo srauto temperatūros jutiklis, 1 kontūras, 2 kontūras arba abu kontūrai
S6	(Papildomas) tiekiamo srauto temperatūros jutiklis, 2 kontūras
S7	(Papildomas) srauto / energijos skaitiklis (impulsinis signalas)
S8	Srauto jungiklis, KV nuleidimas, 2 kontūras
P1	Cirkuliacinis siurblys, KV, 2 kontūras
P2	Cirkuliacinis siurblys, šildymas, 1 kontūras
M1	Reguliuojantis vožtuvas su pavara (kontroliuojamas 3 taškais), 2 kontūras Alternatyva terminė pavara („Danfoss“ tipas ABV)
M2	Reguliuojantis vožtuvas su pavara (kontroliuojama 3 taškuose), 1 kontūras Alternatyva terminė pavara („Danfoss“ tipas ABV)
A1	Aliarmas

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Antibakterinę funkciją galima įjungti pasirinktomis savaitės dienomis.

Jei norimos KV temperatūros pasiekti nepavyksta, šildymo kontūras gali būti palaipsniui uždaromas, kad daugiau energijos tektų KV kontūrai.

A266.2 bendru atveju:

Aliarmas A1 (= 4 relė) gali būti įjungtas:

- jeigu esama srauto temperatūra skiriasi nuo norimos srauto temperatūros.
- jei temperatūra S3 viršija aliarmo vertę

Atostogų programos galimos šildymui ir KV. Be to, atostogų programa yra visame reguliatoriuje.

Jei temperatūra S3 viršija aliarmo vertę „Maks. srauto T“, cirkuliacinis siurblys P2 išjungiamas (OFF) praėjus delsimo laikui. P2 vėl įjungiamas (ON), kai temperatūra S3 nukrenta žemiau aliarmo vertės.

Įkėlus potipį A266.2, „ECL Comfort“ reguliatorius paleidžiamas rankiniu režimu. Tai galima naudoti valdomų komponentų teisingoms funkcinėms galimybėms tikrinti.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

A266.9 taikymas labai lankstus. Pagrindiniai principai:

Šildymas (1 kontūras):

Paprastai srauto temperatūra yra reguliuojama pagal jūsų poreikius. Srauto temperatūros jutiklis (S3) yra pats svarbiausias jutiklis. Norima srauto temperatūra jutikliui S3 yra apskaičiuojama reguliatoriuje ECL pagal lauko temperatūrą (S1) ir norimą vidaus temperatūrą. Kuo žemesnė lauko temperatūra, tuo bus aukštesnė norima srauto temperatūra.

Naudojant savaitės grafiką, šildymo kontūras gali veikti komforto arba taupymo režimu (dvi norimos vidaus temperatūros reikšmės). Veikiant taupymo režimu, šildymą galima sumažinti arba visiškai išjungti.

Reguliuojantis vožtuvas su pavara (M2) atidaromas laipsniškai, kai srauto temperatūra yra žemesnė nei norima srauto temperatūra, ir atvirkščiai.

Grąžinamo srauto temperatūrą (S5) galima riboti, pavyzdžiui, kad nebūtų per aukšta. Tokiu atveju norimą srauto temperatūrą S3 galima reguliuoti (paprastai, mažinti reikšmę), kad laipsniškai užsidarytų reguliuojantis vožtuvas su pavara. Be to, grąžinamo srauto temperatūros apribojimas gali priklausyti nuo lauko temperatūros. Paprastai kuo žemesnė lauko temperatūra, tuo aukštesnė bus priimtina grąžinamo srauto temperatūra.

Šildymo kontūruose su šildymo katilais grįžtamojo srauto temperatūra neturi būti per žema (naudokite tokią pačią reguliavimo procedūrą, kaip nurodyta anksčiau).

Cirkuliacinis siurblys P2 įjungtas, jei reikalingas šildymas arba apsauga nuo užšalimo.

Šildymą galima išjungti, kai lauko temperatūra viršija pasirinktą reikšmę.

Antrinė grąžinamo srauto temperatūra (S2) skirta kontroliuoti. Slėgio matavimo (S7) paskirtis – įjungti aliarmą, jei esamas slėgis yra aukštesnis arba žemesnis už pasirinktus nustatymus.

Jei A266.9 naudojamas ECL Comfort 310, prijungtas srauto arba energijos skaitiklis, atsižvelgiant į M-bus signalą, gali apriboti srautą arba energiją pagal nustatytą maksimalią reikšmę. Be to, apribojimas gali būti susijęs su lauko temperatūra. Paprastai, kuo žemesnė lauko temperatūra, tuo didesnis priimtinas srautas / galia.

Apsauga nuo šalčio palaiko pasirinktą srauto temperatūrą, pavyzdžiui, 10 °C.

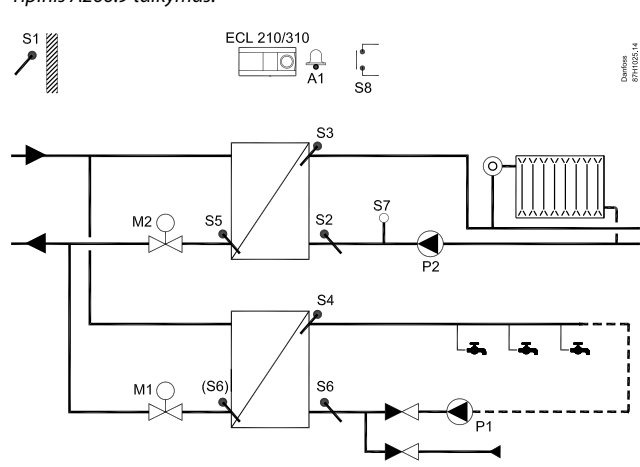
KV (2 kontūras):

Jei išmatuota KV temperatūra (S4) yra žemesnė nei norima KV temperatūra, reguliuojantis vožtuvas su pavara (M1) pamažu atidaromas, ir atvirkščiai. Jei norimos KV temperatūros pasiekti nepavyksta, šildymo kontūras gali būti palaipsniui uždaromas, kad daugiau energijos tektų KV kontūrai.

Kontrolės tikslu grąžinamo srauto temperatūros jutiklis S6 gali matuoti grąžinamo srauto temperatūrą antriniame kontūre. Alternatyvi S6 padėtis gali būti pirminiame žiede grįžtamajame sraute, kad grąžinamo srauto temperatūra būtų apribota pagal fiksuotą reikšmę.

Naudojant savaitės grafiką, KV kontūras gali veikti „Comfort“ arba „Saving“ režimu (dvi norimos KV temperatūros reikšmės).

Tipinis A266.9 taikymas:



Parodyta diagrama yra principinis ir supaprastintas pavyzdys, kuriame yra ne visi būtini sistemos komponentai.

Visi nurodyti komponentai prijungti prie „ECL Comfort“ reguliatoriaus.

Komponentų sąrašas:

ECL 210 / 310 Elektroninis reguliatorius „ECL Comfort 210“ arba 310

S1	Lauko temperatūros jutiklis
S2	(Papildomas) grąžinamo srauto temperatūros jutiklis, 1 kontūras, skirtas kontroliuoti
S3	Srauto temperatūros jutiklis, 1 kontūras
S4	KV srauto temperatūros jutiklis, 2 kontūras
S5	(Papildomas) grąžinamo srauto temperatūros jutiklis, 1 kontūras
S6	(Papildomas) grąžinamo srauto temperatūros jutiklis, antrinė pusė, 2 kontūras. Alternatyvi padėtis: Grįžtamas, pirminė pusė
S7	(Papildomas) slėgio siųstuvas, 1 kontūras
S8	(Papildomas) aliarmo įėjimas
P1	Cirkuliacinis siurblys, KV, 2 kontūras
P2	Cirkuliacinis siurblys, šildymas, 1 kontūras
M1	Reguliuojantis vožtuvas su pavara, 2 kontūras
M2	Reguliuojantis vožtuvas su pavara, 1 kontūras
A1	Aliarmas

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

A266.9 bendru atveju:

Aliarmas A1 (= 4 relė) gali būti įjungtas:

- jei temperatūra S3 viršija aliarmo vertę
- jei slėgio reikšmė S7 nepatenka į priimtina slėgio intervalą
- jei suaktyvinamas aliarmo įėjimas S8

Jei temperatūra S3 viršija aliarmo vertę „Maks. srauto T“, cirkuliacinis siurblys P2 išjungiamas (OFF) praėjus delsimo laikui. P2 vėl įjungiamas (ON), kai temperatūra S3 nukrenta žemiau aliarmo vertės.

Įkėlus potipį A266.9, „ECL Comfort“ reguliatorius paleidžiamas grafiko režimu.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

A266.10 taikymas labai lankstus. Pagrindiniai principai:

Šildymas (1 kontūras):

Paprastai srauto temperatūra yra reguliuojama pagal jūsų poreikius. Srauto temperatūros jutiklis (S3) yra pats svarbiausias jutiklis. Norima srauto temperatūra jutikliui S3 yra apskaičiuojama reguliatoriuje ECL pagal lauko temperatūrą (S1) ir norimą vidaus temperatūrą. Kuo žemesnė lauko temperatūra, tuo bus aukštesnė norima srauto temperatūra.

Naudojant savaitės grafiką, šildymo kontūras gali veikti komforto arba taupymo režimu (dvi norimos vidaus temperatūros reikšmės). Veikiant taupymo režimu, šildymą galima sumažinti arba visiškai išjungti.

Reguliuojantis vožtuvas su pavara (M2) atidaromas laipsniškai, kai srauto temperatūra yra žemesnė nei norima srauto temperatūra, ir atvirkščiai.

Grąžinamo srauto temperatūrą (S5) galima riboti, pavyzdžiui, kad nebūtų per aukšta. Tokiu atveju norimą srauto temperatūrą S3 galima reguliuoti (paprastai, mažinti reikšmę), kad laipsniškai užsidarytų reguliuojantis vožtuvas su pavara. Be to, grąžinamo srauto temperatūros apribojimas gali priklausyti nuo lauko temperatūros. Paprastai kuo žemesnė lauko temperatūra, tuo aukštesnė bus priimtina grąžinamo srauto temperatūra.

Šildymo kontūruose su šildymo katilais grįžtamojo srauto temperatūra neturi būti per žema (naudokite tokią pačią reguliavimo procedūrą, kaip nurodyta anksčiau).

Cirkuliacinis siurblys P2 įjungtas, jei reikalingas šildymas arba apsauga nuo užšalimo.

Šildymą galima išjungti, kai lauko temperatūra viršija pasirenkamą reikšmę.

Antrinė grąžinamo srauto temperatūra (S2) skirta kontroliuoti. Prijungtas srauto arba energijos skaitiklis pagal impulsus (S7) gali riboti srautą arba energiją iki nustatytos maksimalios reikšmės. Be to, apribojimas gali būti susijęs su lauko temperatūra. Paprastai, kuo žemesnė lauko temperatūra, tuo didesnis priimtinas srautas / galia.

Jei A266.10 naudojamas „ECL Comfort 310“, srauto / energijos signalas gali būti gaunamas ir kaip M-bus signalas.

Apsauga nuo šalčio palaiko pasirenkamą srauto temperatūrą, pavyzdžiui, 10 °C.

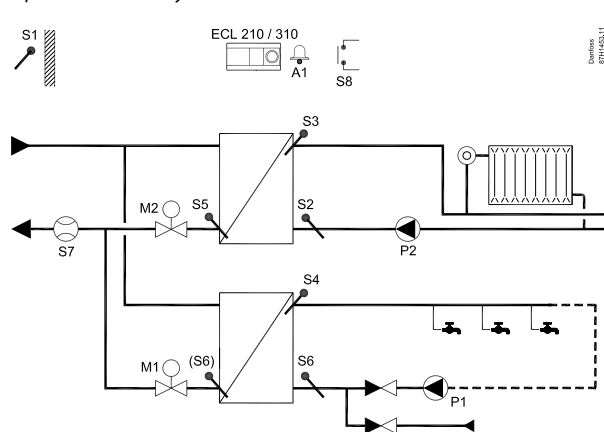
KV (2 kontūras):

Jei išmatuota KV temperatūra (S4) yra žemesnė nei norima KV temperatūra, reguliuojantis vožtuvas su pavara (M1) pamažu atidaromas, ir atvirkščiai. Jei norimos KV temperatūros pasiekti nepavyksta, šildymo kontūras gali būti palaipsniui uždaromas, kad daugiau energijos tektų KV kontūrai.

Kontrolės tikslu grąžinamo srauto temperatūros jutiklis S6 gali matuoti grąžinamo srauto temperatūrą antriniame kontūre. Alternatyvi S6 padėtis gali būti pirminiame žiede grįžtamajame sraute, kad grąžinamo srauto temperatūra būtų apribota pagal fiksuotą reikšmę.

Naudojant savaitės grafiką, KV kontūras gali veikti „Comfort“ arba „Saving“ režimu (dvi norimos KV temperatūros reikšmės).

Tipinis A266.10 taikymas:



Parodyta diagrama yra principinis ir supaprastintas pavyzdys, kuriame yra ne visi būtini sistemos komponentai.

Visi nurodyti komponentai prijungti prie „ECL Comfort“ reguliatoriaus.

Komponentų sąrašas:

ECL 210 / 310 Elektroninis reguliatorius „ECL Comfort 210“ arba 310

S1	Lauko temperatūros jutiklis
S2	(Papildomas) grąžinamo srauto temperatūros jutiklis, 1 kontūras, skirtas kontroliuoti
S3	Srauto temperatūros jutiklis, 1 kontūras
S4	KV srauto temperatūros jutiklis, 2 kontūras
S5	(Papildomas) grąžinamo srauto temperatūros jutiklis, 1 kontūras
S6	(Papildomas) grąžinamo srauto temperatūros jutiklis, antrinė pusė, 2 kontūras. Alternatyvi padėtis: Grįžtamas, pirminė pusė
S7	(Papildomas) srauto / energijos skaitiklis (impulsinis signalas)
S8	(Papildomas) aliarmo įėjimas
P1	Cirkuliacinis siurblys, KV, 2 kontūras
P2	Cirkuliacinis siurblys, šildymas, 1 kontūras
M1	Reguliuojantis vožtuvas su pavara, 2 kontūras
M2	Reguliuojantis vožtuvas su pavara, 1 kontūras
A1	Aliarmas

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

A266.10 bendru atveju:

Aliarmas A1 (= 4 relė) gali būti įjungtas:

- jei temperatūra S3 viršija aliarmo vertę
- jei suaktyvinamas aliarmo įėjimas S8

Jei temperatūra S3 viršija aliarmo vertę „Maks. srauto T“, cirkuliacinis siurblys P2 išjungiamas (OFF) praėjus delsimo laikui. P2 vėl įjungiamas (ON), kai temperatūra S3 nukrenta žemiau aliarmo vertės.

Įkėlus potipį A266.10, „ECL Comfort“ reguliatorius paleidžiamas grafiko režimu.

A266 bendru atveju:

Prie vieno ECL valdiklio galima prijungti ne daugiau nei du nuotolinio valdymo prietaisus ECA 30 / 31, skirtus valdyti ECL reguliatorių nuotoliniu būdu.

Cirkuliacinių siurblių ir reguliavimo vožtuvo mankštą galima atlikti tuo laikotarpiu, kai nėra šildymo poreikio.

Norint naudoti įprastą temperatūros signalą, laiko ir datos signalus, papildomus „ECL Comfort“ reguliatorius galima prijungti naudojant ECL 485 magistralę. ECL reguliatoriai ECL 485 sistemoje gali veikti valdančiojo ir pavaldinio sistemoje.

Nenaudojamą įvestį, naudojant perreguliavimo jungiklį, galima naudoti perreguliuoti fiksuotą veikimo „Comfort“ arba „Saving“ režimu grafiką.

Galima užmegzti „Modbus“ ryšį su SCADA sistema.

„M-bus“ duomenis (ECL Comfort 310) galima perduoti „Modbus“ ryšiu.

Aliarmas A1 (= 4 relė) gali būti įjungtas:

- jei temperatūros jutiklis arba jo jungtis atjungiamas / įvyksta trumpas sujungimas. (Žr.: Bendrieji reguliatoriaus nustatymai > Sistema > Pirminė įėjimų apžvalga).



Regulatoriuje iš anksto užprogramuoti gamintojo nustatymai, parodyti priede „Parametrų ID apžvalga“.

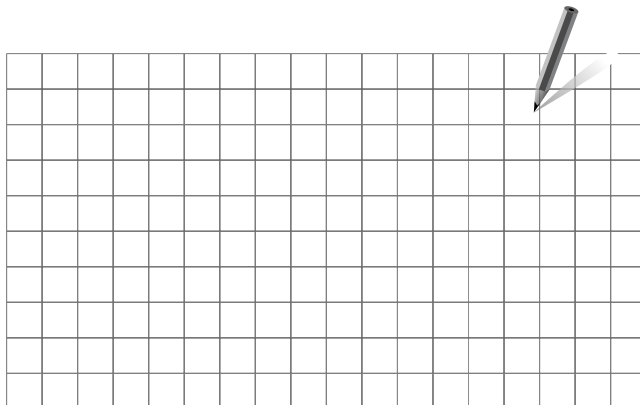
Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2.2 Sistemos tipo nustatymas

Taikymo apmatai

ECL Comfort reguliatorių serija skirta įvairioms skirtingų konfigūracijų ir galingumų šildymo, karšto vandens buitinėms reikmėms (KV) ir aušinimo sistemoms. Jei jūsų sistema skiriasi nuo čia vaizduojamų diagramų, galite sukurti montuojamos sistemos apmatą. Bus paprasčiau, jei naudositės montavimo vadovu, kuriame iš eilės aprašyti žingsniai nuo montavimo iki galutinio reguliavimo prieš perduodant galutiniam vartotojui.

ECL Comfort reguliatorius – tai universalus reguliatorius, kurį galima pritaikyti įvairiose sistemose. Naudojantis parodytomis standartinėmis sistemomis, yra galimybė sukonfigūruoti papildomas sistemas. Šiame skyriuje rasite dažniausiai naudojamą sistemą. Jeigu jūsų sistema nėra visiškai tokia pat, kaip žemiau parodytos, susiraskite diagramą, kuri bus panašiausia į jūsų sistemą, ir į ją įveskite jums reikalingus pakeitimus.



Apie taikymo tipus / potipius žr. „Montavimo instrukcija“ (pateikiama kartu su taikymo raktu).

A266.2, A266.9 ir A266.10 galima naudoti tiems patiems sprendimams kaip A266.1.



Cirkuliacinį (-ius) siurblį (-ius) šildymo kontūre (-uose) galima montuoti tiek tiekiamo, tiek grąžinamo srauto vamzdyje. Siurblys turi būti montuojamas taip, kaip nurodyta gamintojo instrukcijoje.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2.3 Montavimas

2.3.1 ECL Comfort reguliatoriaus montavimas

Reguliatorių reikia montuoti šalia jūsų sistemos tokioje vietoje, kad būtų galima lengvai prieiti. Pasirinkite vieną iš toliau nurodytų metodų naudodami tą pačią montažinės dėžutės (kodas 087H3220):

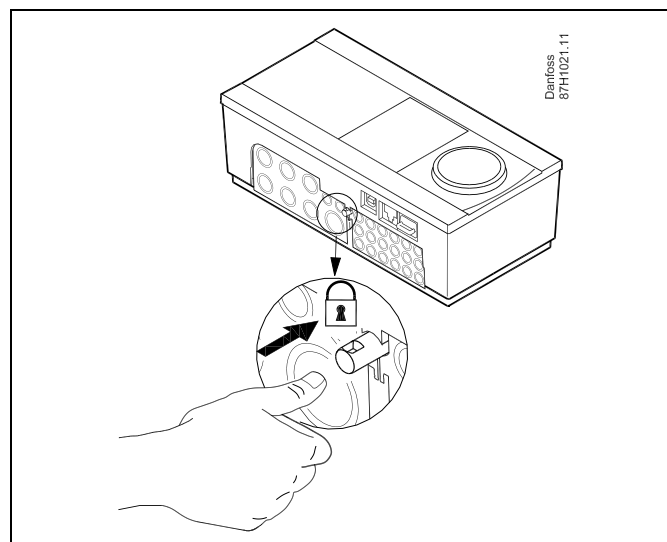
- Montavimas ant sienos.
- Montavimas ant DIN juostos (35 mm)

„ECL Comfort 210“ galima montuoti naudojant „ECL Comfort 310“ montažinę dėžutę (kad būtų galima vėliau atnaujinti įrangą).

Varžtai, PG laidų sandarinimo žiedai ir tvirtinimo kamščeliai į prietaiso komplektą neįeina.

ECL Comfort reguliatoriaus fiksavimas

Pritvirtinkite ECL Comfort reguliatorių prie montavimo dėžutės fiksavimo kaiščiu.



Siekiant išvengti sužeidimų ir reguliatoriaus gedimo, jį reikia saugiai pritvirtinti prie montažinės dėžutės. Norėdami tai padaryti, įspauskite fiksavimo kaištį į montažinę dėžutę, kad pasigirstų spragtelėjimas ir reguliatoriaus nebūtų galima nuimti nuo montažinės dėžutės.



Jeigu reguliatorius pritvirtintas prie montažinės dėžutės netinkamai, veikimo metu reguliatorius gali atsijungti nuo montažinės dėžutės ir atidengti gnybtus (bei 230 V kintamosios srovės jungtis). Siekiant išvengti sužeidimų, visuomet įsitikinkite, ar reguliatorius saugiai pritvirtintas prie montažinės dėžutės. Jei reguliatorius saugiai nepritvirtintas, jo negalima naudoti!

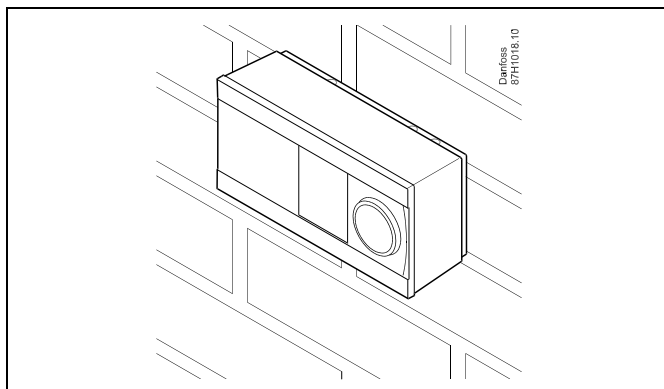


Reguliatoriui pritvirtinti prie montažinės dėžutės naudojamas skląstis. Jo ištraukimui naudokite atsuktuvą.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

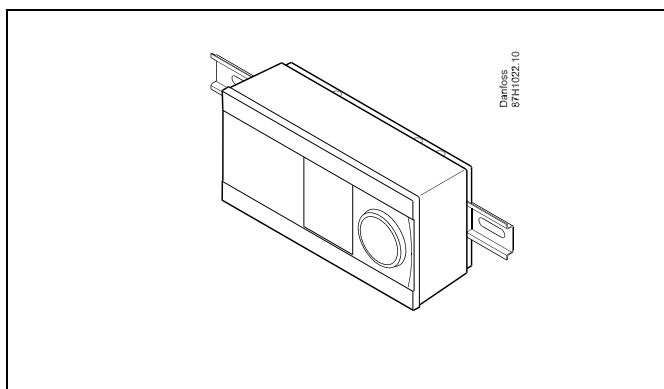
Montavimas ant sienos.

Montuokite montažinę dėžutę ant lygios sienos. Prijunkite elektrinius prijungimus ir nustatykite reguliatoriaus vietą pagrindinėje dalyje. Pritvirtinkite reguliatorių fiksavimo kaiščiu.



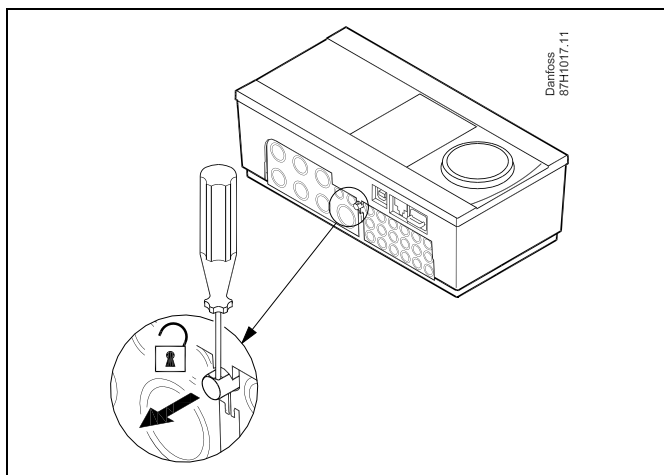
Montavimas ant DIN juostos (35 mm)

Sumontuokite ant DIN juostos montažinę dėžutę. Prijunkite elektrinius prijungimus ir įstatykite reguliatorių į montažinę dėžutę. Pritvirtinkite reguliatorių fiksavimo kaiščiu.



ECL Comfort reguliatoriaus išmontavimas

Norėdami išimti reguliatorių iš montažinės dėžutės, atsuktuvu ištraukite fiksavimo kaištį. Dabar reguliatorių galima išimti iš montažinės dėžutės.



Regulatoriui pritvirtinti prie montažinės dėžutės naudojamas skląstis. Jo ištraukimui naudokite atsuktuvą.



Prieš nuimdami „ECL Comfort“ reguliatorių nuo montažinės dėžutės, įsitikinkite, ar atjungta maitinimo įtampa.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2.3.2 Nuotolinių valdiklių ECA 30/31 montavimas

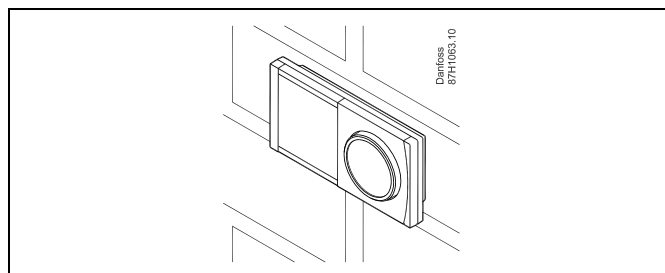
Pasirinkite vieną toliau nurodytų metodų:

- Montavimas ant sienos, ECA 30 / 31
- Montavimas skyde, ECA 30

Varžtai ir tvirtinimo kaiščiai į prietaiso komplektą neįeina.

Montavimas ant sienos.

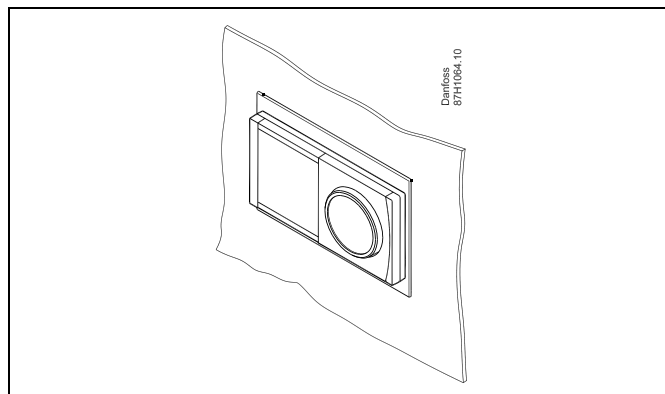
Montuokite ECA 30 / 31 montažinę dėžutę ant lygios sienos. Prijunkite visas elektros jungtis. Įstatykite ECA 30 / 31 į montažinę dėžutę.



Montavimas skyde.

Sumontuokite ECA 30 skyde naudodami ECA 30 tvirtinimo komplektą (užsakymo kodas 087H3236). Prijunkite visas elektros jungtis. Pritvirtinkite rėmą naudodami gnybtą. Įstatykite ECA 30 į montažinę dėžutę. ECA 30 galima jungti prie išorinio kambario temperatūros jutiklio.

ECA 31 negalima montuoti skyde, jei naudojama drėgnio matavimo funkcija.

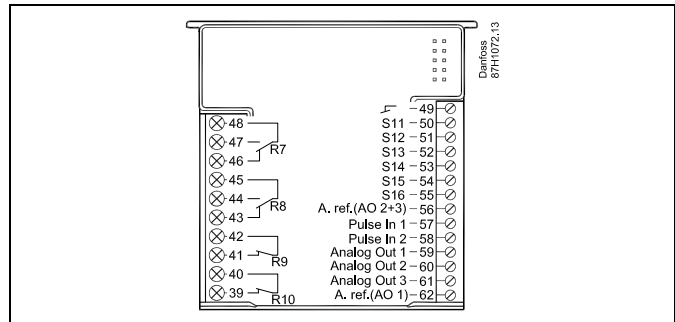
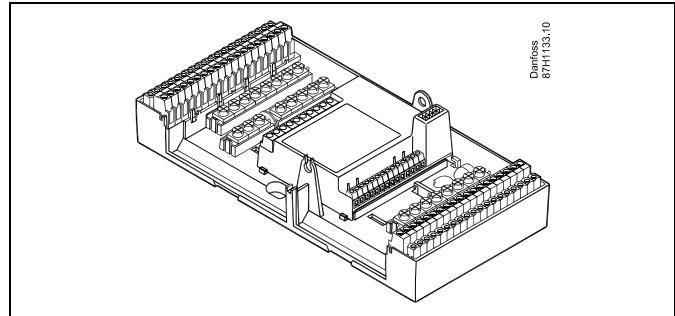


Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2.3.3 Vidinio I/O modulio ECA 32 montavimas

Vidinio I/O modulio ECA 32 montavimas

Norint atitinkamuose taikymuose siųsti ir gauti papildomus įėjimo ir išėjimo signalus į ECL Comfort 310 / 310B montажinę dėžutę galima įstatyti ECA 32 modulį (užsakymo kodas 087H3202).



Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2.4 Temperatūros jutiklių išdėstymas

2.4.1 Temperatūros jutiklių išdėstymas

Svarbu, kad temperatūros jutikliai būtų sumontuoti reikiamoje jūsų sistemos vietoje.

Ne visi toliau nurodyti temperatūros jutikliai, kurie naudojami su ECL Comfort 210 ir 310 serijomis, bus naudojami jūsų taikyme!

Lauko temperatūros jutiklis (ESMT)

Lauko temperatūros jutiklis turėtų būti montuojamas toje pastato pusėje, kur bus mažesnė tikimybė, kad jį veiks tiesioginė saulės šviesa. Jis neturėtų būti montuojamas šalia durų, langų ir oro ventiliacijos angų.

Srauto temperatūros jutikliai (ESMU, ESM-11 ar ESMC tipai)

Jutiklį montuokite maks. 15 cm nuo maišymo taško. „Danfoss“ rekomenduoja, kad sistemose su šilumokaičiais ESMU tipo jutikliai turėtų būti įstatyti šilumokaičio srauto angoje.

Įsitikinkite, kad vamzdžio paviršius, kur sumontuotas jutiklis, yra švarus.

Grąžinamo srauto temperatūros jutikliai (ESMU, ESM-11 ar ESMC tipai)

Grąžinamo srauto temperatūros jutiklis visuomet turi būti montuojamas taip, kad matuotų būdingą grąžinamo srauto temperatūrą.

Patalpos temperatūros jutiklis (ESM-10, ECA 30 / 31 nuotolinio valdymo įrenginys)

Kambario temperatūros jutiklį reikia montuoti tame kambaryje, kurio temperatūrą reikia reguliuoti. Nemontuokite jo ant išorinių sienų, šalia radiatorių, langų ar durų.

Šildymo katilo temperatūros jutiklis (ESMU, ESM-11 ar ESMC)

Temperatūros jutiklis turi būti montuojamas taip, kaip nurodyta gamintojo instrukcijoje.

Oro kanalo temperatūros jutiklis (ESMB-12 arba ESMU tipas)

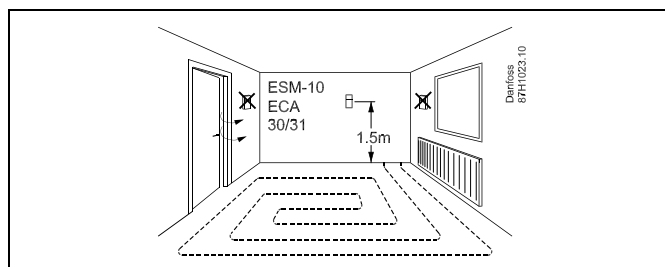
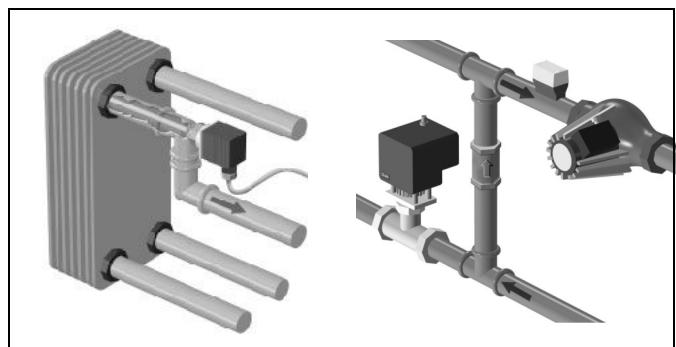
Temperatūros jutiklis turi būti montuojamas taip, kad jis matuotų reikiamą temperatūrą

KV temperatūros jutiklis (ESMU ar ESMB-12)

KV temperatūros jutiklis turi būti montuojamas taip, kaip nurodyta gamintojo instrukcijoje.

Plokštės temperatūros jutiklis (ESMB-12)

Įstatykite jutiklį į apsauginį vamzdelį plokštėje.



ESM-11: Pritvirtinus jutiklio nebejudinkite, kad nesugadintumėte jutiklio elemento.



ESM-11, ESMC ir ESMB-12: Norėdami greitai išmatuoti temperatūrą, naudokite šilumai laidžią pastą.

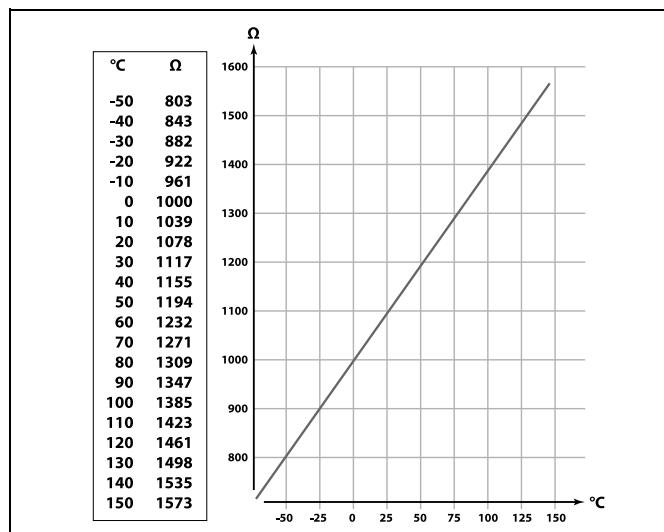


ESMU ir ESMB-12: Jei jutikliui apsaugoti naudojama jutiklio kišenė, temperatūra bus matuojama lėčiau.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Pt 1000 temperatūros jutiklis (IEC 751B, 1000 Ω / 0 $^{\circ}\text{C}$)

Ryšys tarp temperatūros ir reikšmės omais:



Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2.5 Elektriniai sujungimai

2.5.1 Elektriniai sujungimai, 230 V kint.rovė



Saugos pastaba

Montavimo, paleidimo, techninio aptarnavimo darbus turi atlikti tik kvalifikuotas ir įgaliotas personalas.

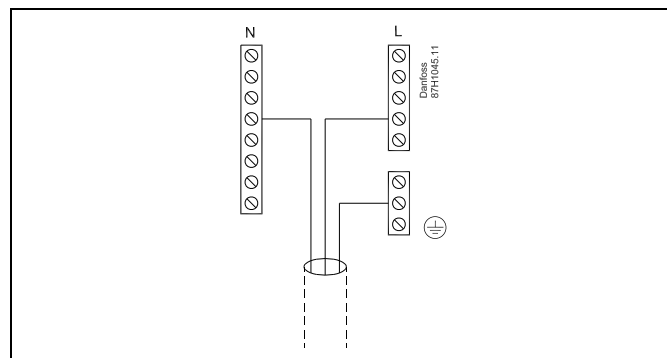
Laikykitės vietinių teisės aktų reikalavimų. Tai taikoma ir kabelio matmenims ir izoliacijai (sustiprinto tipo).

Paprastai, montuojant ECL Comfort naudojamas maks. 10 A saugiklis.

ECL Comfort veikimo aplinkos temperatūros intervalas yra 0–55 °C. Jei temperatūros reikšmė nepatenka į šį intervalą, gali įvykti gedimas.

Negalima montuoti, jeigu gali susidaryti kondensatas (rasa).

Atitinkamiems komponentams (siurbliams, reguliuojantiems vožtuvams su pavara) prijungti naudojamas bendras įžeminimo gnybtas.



Apie konkrečių jungčių naudojimą taip pat žr. „Montavimo instrukcija“ (pateikiama kartu su taikymo raktu).



Laido skersmuo: 0.5–1.5 mm²

Neteisingas sujungimas gali sugadinti elektroninius išėjimus.

Į kiekvieną priveržiamą gnybtą galima įstatyti maks. 2 x 1.5 mm² laidus.

Maksimalios apkrovos įvertinimai:

R	Relės gnybtai	4 (2) A / 230 V kint.rovė (4 A omų apkrovai, 2 A indukcinei apkrovai)
Tr	TRIAC (= elektroninės relės) gnybtai	0,2 A / 230 V kint.rovė

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2.5.2 Elektriniai sujungimai, 24 V kint. srovė

Apie konkrečių jungčių naudojimą taip pat žr. „Montavimo instrukcija“ (pateikiama kartu su taikymo raktu).

Maksimalios apkrovos įvertinimai:

R 	Relės gnybtai	4 (2) A / 24 V kint. srovė (4 A omų apkrovai, 2 A indukcinei apkrovai)
Tr 	TRIAC (= elektroninės relės) gnybtai	1 A / 24 V kint. srovė



Nejunkite 230 V kint. srove maitinamų komponentų tiesiogiai prie 24 V kint. srove maitinamo regulatoriaus. 230 V kint. srovei atskirti nuo 24 V kint. srovės naudokite papildomas reles (K).

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2.5.3 Elektriniai sujungimai, apsauginis termostatas, bendra informacija

Apie konkrečių jungčių naudojimą taip pat žr. „Montavimo instrukcija“ (pateikiama kartu su taikymo raktu).

Jungimo diagramose pateikti įvairūs sprendimai / pavyzdžiai:

Apsauginis termostatas, 1 žingsnio uždarymas:
Reguliuojantis vožtuvas su pavara, neturintis saugos funkcijos

Apsauginis termostatas, 1 žingsnio uždarymas:
Reguliuojantis vožtuvas su pavara, turintis saugos funkciją

Apsauginis termostatas, 2 žingsnio uždarymas:
Reguliuojantis vožtuvas su pavara, turintis saugos funkciją



Kai pakilus temperatūrai suaktyvinamas ST, reguliuojančio vožtuvo su pavara apsauginis kontūras iš karto uždaro vožtuvą.



Kai pakilus temperatūrai (TR temperatūrai) suaktyvinamas ST1, reguliuojantis vožtuvas su apsauga pamažu uždaromas. Pakilus temperatūrai (ST temperatūrai) reguliuojančio vožtuvo su pavara apsauginis kontūras iš karto uždaro vožtuvą.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2.5.4 Elektriniai sujungimai, Pt 1000 temperatūros jutikliai ir signalai

Apie jutiklių ir įėjimo jungtis žr. „Montavimo instrukcija“ (pateikiama kartu su taikymo raktu).

Jutiklis	Aprašas	Rekomenduojamas tipas
S1	Lauko temperatūros jutiklis *	ESMT
S2	A266.1, A266.2: Vidaus temperatūros jutiklis ** Alternatyva: ECA 30 / 31	A266.1, A266.2: ESM-10
	A266.9, A266.10: Grąžinamos temperatūros jutiklis (šildymas, antrinė pusė)	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
S3	Srauto temperatūros jutiklis *** (šildymas)	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
S4	Srauto temperatūros jutiklis *** (KV)	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
S5	Grąžinamos temperatūros jutiklis (šildymas)	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
(S5)	A266.2: Grąžinamo srauto temperatūros jutiklis, alternatyvios padėtys	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
S6	A266.1, A266.9, A266.10: Grąžinamos temperatūros jutiklis (KV)	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
	A266.2: Tiekiamo srauto temperatūros jutiklis	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
(S6)	A266.9, A266.10: Grąžinamo srauto temperatūros jutiklis, alternatyvi padėtis	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
S7	A266.1, A266.2, A266.10: Srauto / šilumos matuoklis (impulsinis signalas)	
	A266.9: Slėgio siųstuvas, 0–10 V arba 4–20 mA	
S8	A266.2: Srauto jungiklis	
	A266.9, A266.10: Aliarmo kontaktas / jungiklis	

* Jei lauko temperatūros jutiklis neprijungtas arba kabelis sujungtas trumpai, reguliatorius veikia taip, lyg lauko temperatūra būtų lygi 0 (nuliui) °C.

** Tik vidaus temperatūros jutiklio jungčiai. Vidaus temperatūros signalą taip pat galima gauti iš nuotolinio valdymo prietaiso (ECA 30 / 31). Apie konkrečių jungčių naudojimą žr. „Montavimo instrukcija“ (pateikiama kartu su taikymo raktu).

*** Norimą funkciją galima naudoti tik tokiu atveju, jei srauto temperatūros jutiklis visuomet prijungtas. Jei jutiklis neprijungtas arba kabelis sujungtas trumpai, reguliuojamasis vožtuvas uždaromas (saugos funkcija).

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266



Laido skerspjūvis prijungiant jutiklius: Min. 0,4 mm².
Bendras kabelio ilgis: Maks. 200 m (visiems jutikliams, įskaitant vidinę ECL 485 ryšio magistralę).
Jeigu laidai ilgesni negu 200 m, tai gali būti ECL jautrumo elektromagnetiniams trikdžiams priežastis (EMC).

Srauto / šilumos matuoklio su impulso signalu prijungimas

Žr. „Montavimo instrukcija“ (pateikiamas su taikymo raktu).

Srauto / šilumos matuoklio išėjime galima įrengti išorinį įtraukimo rezistorių, jei vidinio įtraukimo rezistoriaus nėra.

Srauto jungiklio arba aliarmo kontakto / jungiklio prijungimas

Aliarmo kontaktas veikia kaip paprastai uždarytas (NC) kontaktas. Sąranką galima pakeisti reaguoti į paprastai atidarytą (NO) kontaktą. Žr. 1 kontūras > MENU > Aliarmas > Skaitmeninis > Aliarmo vertė:

0 = NO kontakto aliarmas

1 = NC kontakto aliarmas

Slėgio siūstuvo jungtis

Įtampos konvertavimo į slėgį skalė nustatyta „ECL Comfort“.

Slėgio siūstuvai maitinamas 12–24 V nuol. srove.

Išėjimų tipai: 0–10 V arba 4–20 mA.

4–20 mA signalas konvertuojamas į 2–10 V signalą naudojant 500 omų (0,5 W) rezistorių.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2.5.5 Elektriniai sujungimai, ECA 30 / 31

ECL gnybtas	ECA 30 / 31 gnybtas	Aprašas	Tipas (rekomendacija)
30	4	Susuktoji pora	2 x susuktosios poros laidas
31	1		
32	2	Susuktoji pora	
33	3		
	4	Išorinis vidaus	ESM-10
	5	temperatūros jutiklis*	

* Prijungus išorinį vidaus temperatūros jutiklį, ECA 30 / 31 reikia įjungti iš naujo.

Ryšį su ECA 30 / 31 reikia nustatyti „ECL Comfort“ reguliatoriaus parinktyje „ECA adr.“

Atitinkamai reikia nustatyti ir ECA 30 / 31.

Nustačius taikymą, ECA 30 / 31 parengiamas per 2–5 min. ECA 30 / 31 rodoma eigos juosta.



Jeigu esamas taikymas naudojamas dviejuose šildymo kontūruose, ECA 30 / 31 galima prijungti prie kiekvieno kontūro. Elektriniai prijungimai atliekami lygiagrečiai.



Prie ECL Comfort 310 reguliatoriaus arba prie valdančiojo–pavaldinio sistemos ECL Comfort 310 reguliatorių galima prijungti maks. 2 ECA 30 / 31.



ECA 30 / 31 nustatymo procedūros: Žr. skyrių „Įvairūs“.



ECA informacijos pranešimas:
„Taikymui būtinas naujesnis ECA“:
ECA programinė įranga neatitinka jūsų ECL Comfort reguliatoriaus programinės įrangos. Kreipkitės į „Danfoss“ pardavėją.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266



Į kai kuriuos taikymus neįtrauktos funkcijos, susijusios su esama patalpos temperatūra. Prijungtas ECA 30 / 31 veiks tik kaip nuotolinis valdiklis.



Bendras kabelio ilgis: Maks. 200 m (visiems jutikliams, įskaitant vidinę ECL 485 ryšio magistralę)
Jeigu laidai ilgesni negu 200 m, tai gali būti ECL jautrumo elektromagnetiniams trikdžiams priežastis (EMC).

2.5.6 Elektriniai sujungimai, valdančiojo / pavaldinio sistemos

Valdančiojo / pavaldinio reguliatorių sistemose naudojant vidinę ECL 485 ryšio magistralę (2 x susuktųjų porų laidas) reguliatorių galima naudoti kaip valdantįjį.

ECL 485 ryšio magistralė nesuderinama „ECL Comfort 110“, 200, 300 ir 301 su ECL magistrale!

Gnybtas	Aprašas	Tipas (rekomendacija)
30	Bendras gnybtas	2 x susuktosios poros laidas
31*	+12 V*, ECL 485 ryšio magistralė	
32	B, ECL 485 ryšio magistralė	
33	A, ECL 485 ryšio magistralė	
* Tik ECA 30 / 31 ir valdančiojo / pavaldinio ryšiui		



Bendras kabelio ilgis: Maks. 200 m (visiems jutikliams, įskaitant vidinę ECL 485 ryšio magistralę)
Jeigu laidai ilgesni negu 200 m, tai gali būti ECL jautrumo elektromagnetiniams trikdžiams priežastis (EMC).

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2.5.7 Elektriniai sujungimai, ryšys

Elektriniai sujungimai, „Modbus“

„ECL Comfort 210“: negalvanizuotos izoliuotos „Modbus“ jungtys

„ECL Comfort 310“: galvanizuotos izoliuotos „Modbus“ jungtys

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2.6 ECL taikymo rakto įstatymas

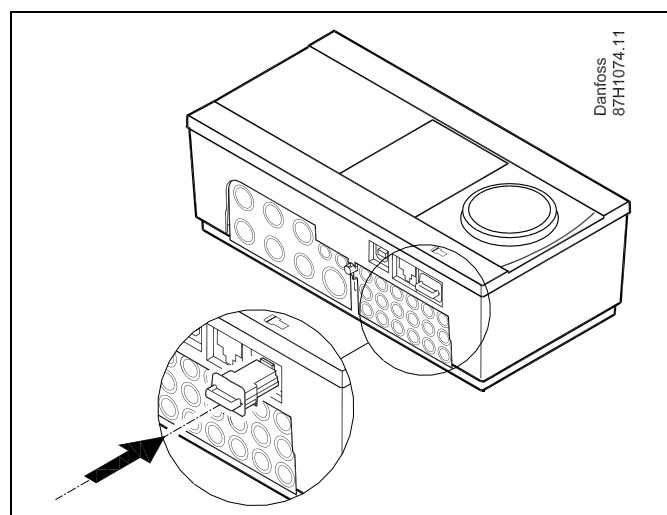
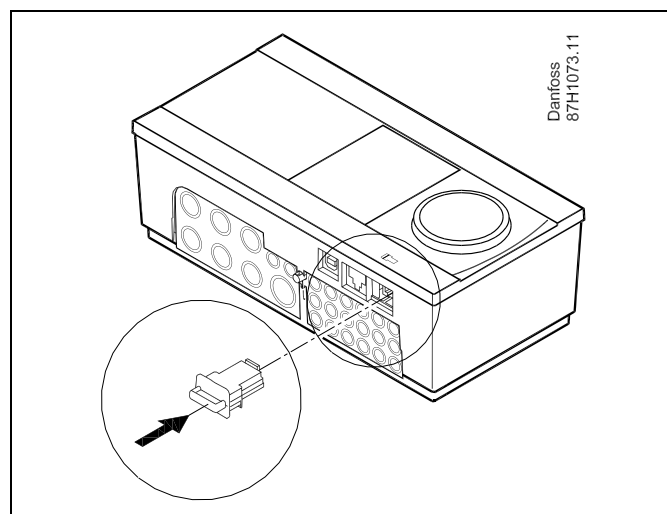
2.6.1 ECL taikymo rakto įstatymas

Į ECL taikymo raktą įtraukta

- taikymai ir jų potipiai,
- šiuo metu galimos kalbos,
- gamintojo nustatymai: pvz., grafikai, norimų temperatūrų, apribojimų reikšmės ir t. t. Gamintojo nustatymus visuomet galima atkurti.
- atmintis, skirta vartotojo nustatymams: specialiesiems vartotojo / sistemos nustatymams.

Įjungus reguliatorių gali būti tokios situacijos:

1. Naujas iš gamyklos gautas reguliatorius, ECL taikymo raktas neįstatytas.
2. Reguliatorius jau vykdo taikymą. ECL taikymo raktas įstatytas, tačiau taikymą reikia keisti.
3. Norint konfigūruoti kitą reguliatorių, reikalinga reguliatoriaus nustatymų kopija.



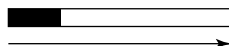
Vartotojo nustatymai, pavyzdžiui, gali būti norima kambario temperatūra, norima KV temperatūra, grafikai, šilumos kreivė, apribojimų reikšmės ir t. t.

Sistemos nustatymai, pavyzdžiui, gali būti ryšio nustatymas, ekrano ryškumas ir t. t.



Automatinis reguliatoriaus programinės įrangos atnaujinimas:

Ikišus raktą, reguliatoriaus programinę įrangą atnaujinama automatiškai (kaip ir 1.11 versijos reguliatoriaus). Atnaujinant programinę įrangą, rodomi šie paveikslėliai:



Eigos juosta

Atnaujinimo metu:

- Neištraukite rakto (KEY).
Jeigu raktą ištrauksite prieš pasirodant smėlio laikrodžiui, turėsite pradėti iš naujo.
- Neišjunkite maitinimo
Jeigu maitinimas nutraukiamas, kai rodomas smėlio laikrodis, reguliatorius neveiks.



„Rakto apžvalga“ neinformuoja (per ECA 30 / 31) apie taikymo rakto potipius.



Raktas įstatytas / neįstatytas, aprašymas:

„ECL Comfort 210“ / 310 reguliatoriaus versija senesnė nei 1.36:

- Išimkite taikymo raktą; 20 minučių nustatymus galima keisti.
- Įjunkite reguliatorių **be** įstatyto taikymo rakto; 20 minučių nustatymus galima keisti.

„ECL Comfort 210“ / 310, reguliatoriaus versija 1.36 ir naujesnė:

- Išimkite taikymo raktą; 20 minučių nustatymus galima keisti.
- Įjunkite reguliatorių **be** įstatyto taikymo rakto; nustatymų negalima keisti.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Taikymo raktas: 1 atvejis

Naujas iš gamyklos gautas reguliatorius, ECL taikymo raktas neįstatytas.

Rodoma ECL taikymo rakto įstatymo animacija. Įstatykite ECL taikymo raktą.

Rodomas taikymo rakto pavadinimas ir versija (pavyzdyje: A266 Ver. 1.03).

Jei ECL taikymo raktas reguliatoriui netinka, rodomas kryžmai perbraukto ECL taikymo rakto simbolis.

Veiksmai: Paskirtis:

Pavyzdžiai:



Pasirinkite kalbą



Patvirtinkite



Pasirinkite taikymą



„Yes“, jei norite patvirtinti



Nustatykite „Laikas ir data“
Norėdami pasirinkti ir keisti „Valandas“, „Minutes“, „Data“, „Mėnesį“ ir „Metus“, pasukite ir paspauskite reguliavimo mygtuką.



Pasirinkite „Kitas“



„Yes“, jei norite patvirtinti



Eikite į „Aut. vasaros laik.“



Pasirinkite, ar „Aut. vasaros laik.“ * įjungti, ar ne

YES arba NO

* „Aut. vasaros laik.“ – tai automatinis vasaros ir žiemos laiko perjungimas.

Atsižvelgiant į ECL taikymo rakto turinį, atliekama A arba B procedūra:

A

ECL taikymo rakte saugomi gamintojo nustatymai:

Reguliatorius skaito / perduoda duomenis iš ECL taikymo rakto į ECL reguliatorių.

Taikymas įdiegiamas, reguliatorius perkraunamas ir paleidžiamas.

B

ECL taikymo rakte saugomi pakeisti sistemos nustatymai:

Kelias kartus paspauskite reguliavimo mygtuką.

NO: Iš ECL taikymo rakto į reguliatorių bus nukopijuoti tik gamintojo nustatymai.

YES*: Į reguliatorių bus nukopijuoti specialūs sistemos nustatymai (besiskiriantys nuo gamintojo nustatymų).

Jei rakte yra vartotojo nustatymų:

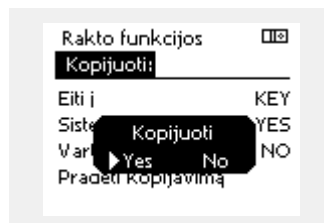
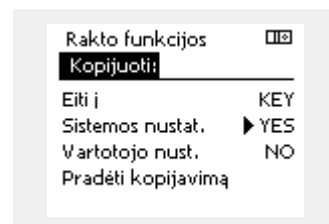
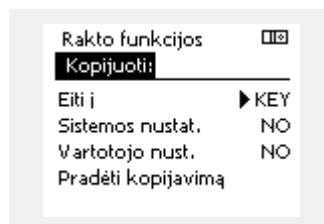
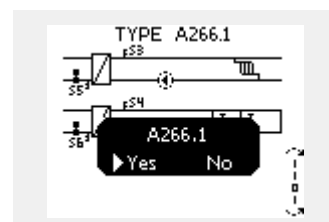
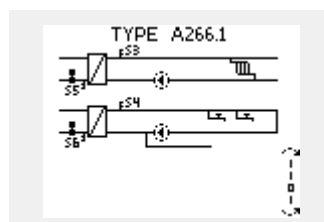
Kelias kartus paspauskite reguliavimo mygtuką.

NO: Iš ECL taikymo rakto į reguliatorių bus nukopijuoti tik gamintojo nustatymai.

YES*: Į reguliatorių bus nukopijuoti specialūs vartotojo nustatymai (besiskiriantys nuo gamintojo nustatymų).

* Jei YES pasirinkti negalima, ECL taikymo rakte jokių specialių nustatymų nėra.

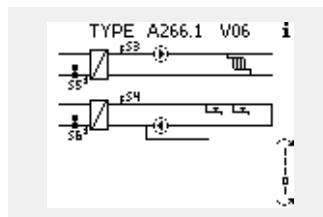
Pasirinkite „Pradėti kopijavimą“ ir patvirtinkite pasirinkdami „Yes“.



Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

(Pavyzdys):

„i“ viršutiniame dešiniajame kampe nurodo, kad nepaisant gamintojo nuostatų, potipis turi specialiųjų vartotojo / sistemų nustatymų.

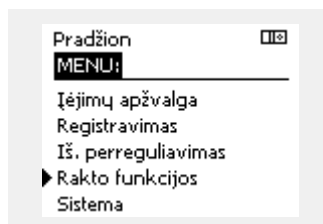


Taikymo raktas: 2 atvejais

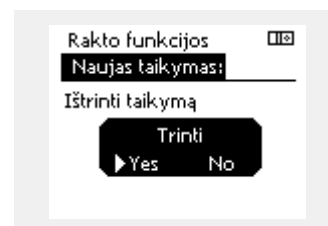
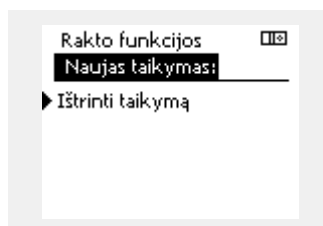
Reguliatorius jau vykdo taikymą. ECL taikymo raktas įstatytas, tačiau taikymą reikia keisti.

Norint pakeisti kitu ECL taikymo rakte esančiu taikymu, reguliatoriuje esamą taikymą reikia ištrinti (panaikinti).

Atminkite, kad taikymo raktas turi būti įstatytas.



Veiksmai:	Paskirtis:	Pavyzdžiai:
	Nurodę bet kurį kontūrą pasirinkite „MENU“	MENU
	Patvirtinkite	
	Viršutiniame dešiniajame ekrano kampe pasirinkite kontūro parinkėją	
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite bendruosius reguliatoriaus nustatymus	
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite „Raktų funkcijos“	
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite „Ištrinti taikymą“	
	„Yes“, jei norite patvirtinti	



Reguliatorius perkraunamas ir parengiamas konfigūruoti.

Atlikite 1 atveju aprašytą procedūrą.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Taikymo raktas: 3 atvejis

Norint konfigūruoti kitą reguliatorių, reikalinga reguliatoriaus nustatymų kopija.

Ši funkcija naudojama

- specialiesiems vartotojo ir sistemos nustatymams įrašyti (sukurti atsarginę kopiją),
- jei naudojant tokį patį taikymą reikia konfigūruoti kitą tokio paties tipo (210 arba 310) ECL Comfort reguliatorių, tačiau vartotojo / sistemos nustatymai skiriasi nuo gamintojo nustatymų.

Kaip kopijuoti į kitą ECL Comfort reguliatorių:

Veiksmas:	Paskirtis:	Pavyzdžiai:
	Pasirinkite „MENU“	MENU
	Patvirtinkite	
	Viršutiniame dešiniajame ekrano kampe pasirinkite kontūro parinkėją	
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite bendruosius reguliatoriaus nustatymus	
	Patvirtinkite	
	Eikite į „Rakto funkcijos“	
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite „Kopijuoti“	
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite „Eiti į“.	*
	Bus rodoma ECL arba KEY. Pasirinkite ECL arba KEY	ECL arba KEY
	Norėdami pasirinkti kopijavimo kryptį, kelis kartus paspauskite reguliavimo mygtuką	
	Pasirinkite „Sistemos nustat.“ arba „Vartotojo nust.“	**
	Kelis kartus paspauskite reguliavimo mygtuką ir lauke „Kopijuoti“ pasirinkite „Yes“ arba „No“. Norėdami patvirtinti, paspauskite.	NO arba YES
	Pasirinkite „Pradėti kopijavimą“	
	Taikymo rakte arba reguliatoriuje atnaujinami specialieji sistemos arba vartotojo nustatymai.	

*

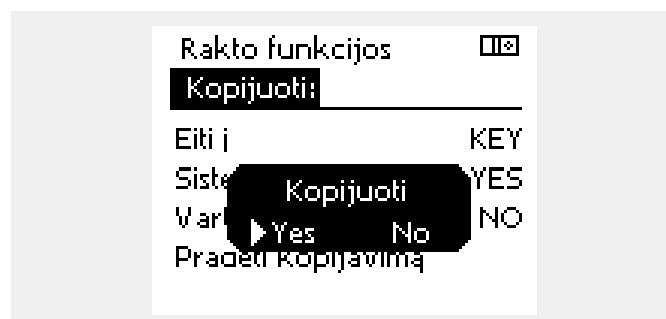
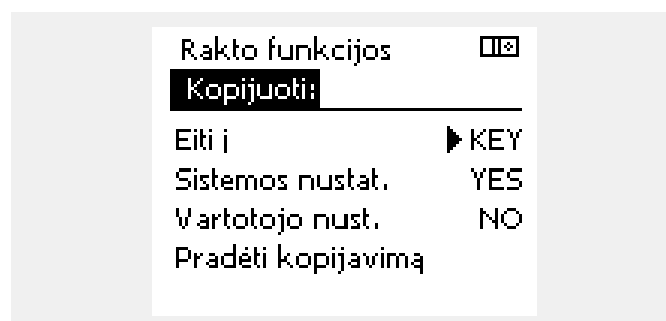
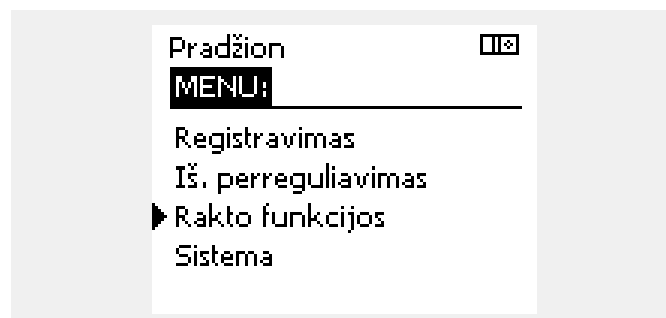
ECL: Duomenys kopijuojami iš taikymo rakto į ECL reguliatorių.

KEY: Duomenys kopijuojami iš ECL reguliatoriaus į taikymo raktą.

**

NO: ECL reguliatoriaus nustatymai į taikymo raktą arba ECL Comfort reguliatorių nekopijuojami.

YES: Į taikymo raktą arba ECL Comfort reguliatorių bus nukopijuoti specialieji nustatymai (besiskiriantys nuo gamintojo nustatymų). Jei YES pasirinkti negalima, kopijuotinų specialiųjų nustatymų nėra.



Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2.6.2 ECL taikymo raktas, duomenų kopijavimas

Bendrieji principai

Prijungtame ir veikiančiame reguliatoriuje galite tikrinti ir reguliuoti visus arba kai kuriuos bendruosius nustatymus. Naujus nustatymus galima išsaugoti rakte.

Kaip naujinti ECL taikymo raktą pakeitus nustatymus?

Visus naujus nustatymus galima saugoti ECL taikymo rakte.

Kaip reguliatoriuje išsaugoti gamintojo nustatymus iš taikymo rakto?

Perskaitykite skyrių apie taikymo raktą, 1 atvejis: Naujas iš gamyklos gautas reguliatorius, ECL taikymo raktas neįstatytas.

Kaip rakte išsaugoti reguliatoriuje esančius asmeninius nustatymus?

Perskaitykite skyrių apie taikymo raktą, 3 atvejis: Norint konfigūruoti kitą reguliatorių, reikalinga reguliatoriaus nustatymų kopija.

Svarbiausia, kad ECL taikymo raktas visuomet būtų reguliatoriuje. Jei raktas išimamas, nustatymų keisti negalima.



Gamintojo nustatymus visuomet galima atkurti.



Naujus keitimus pasižymėkite lentelėje „Nustatymų apžvalga“.



Neišimkite ECL taikymo rakto kopijavimo metu. Galite sugadinti ECL taikymo rakte esančius duomenis!



Galima kopijuoti nustatymus iš vieno ECL Comfort reguliatoriaus į kitą reguliatorių, jei abu reguliatoriai yra tos pačios serijos (210 arba 310).



„Rakto apžvalga“ neinformuoja (per ECA 30 / 31) apie taikymo rakto potipius.



Raktas įstatytas / neįstatytas, aprašymas:

„ECL Comfort 210“ / 310 reguliatoriaus versija senesnė nei 1.36:

- Išimkite taikymo raktą; 20 minučių nustatymus galima keisti.
- Įjunkite reguliatorių **be** įstatyto taikymo rakto; 20 minučių nustatymus galima keisti.

„ECL Comfort 210“ / 310, reguliatoriaus versija 1.36 ir naujesnė:

- Išimkite taikymo raktą; 20 minučių nustatymus galima keisti.
- Įjunkite reguliatorių **be** įstatyto taikymo rakto; nustatymų negalima keisti.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2.7 Kontrolinis sąrašas



Ar ECL Comfort paruoštas darbui?

- ☐ Patikrinkite, ar maitinimo įtampos laidai teisingai prijungti prie gnybtų 9 ir 10 (230 V arba 24 V).
- ☐ Patikrinkite, ar teisingai prijungtos fazės:
230 V: Fazė = 9 gnybtas, neutrali = 10 gnybtas
24 V: SP = 9 gnybtas, SN = 10 gnybtas
- ☐ Patikrinkite, ar visi reikalingi reguliuojami komponentai (pavara, siurblys ir kt.) prijungti prie teisingų gnybtų.
- ☐ Patikrinkite, ar visi jutikliai / signalai prijungti prie teisingų gnybtų (žr. „Elektriniai prijungimai“).
- ☐ Pritvirtinkite reguliatorių ir įjunkite maitinimą.
- ☐ Ar įstatytas ECL taikymo raktas? (žr. „Taikymo rakto įstatymas“).
- ☐ Ar „ECL Comfort“ reguliatoriuje yra esamas taikymas (žr. „Taikymo rakto įstatymas“).
- ☐ Ar pasirinkta tinkama kalba? (žr. „Kalba“ skyriuje „Bendrieji reguliatoriaus nustatymai“).
- ☐ Ar teisingai nustatytas laikas ir data? (žr. „Laikas ir data“ skyriuje „Bendrieji reguliatoriaus nustatymai“).
- ☐ Ar pasirinktas tinkamas taikymas? (žr. „Sistemos tipo identifikavimas“).
- ☐ Patikrinkite, ar nustatyti visi reguliatoriaus nustatymai (žr. „Nustatymų apžvalga“) arba gamintojo nustatymai atitinka jūsų reikalavimus.
- ☐ Pasirinkite rankinio darbo režimą (žr. „Rankinis valdymas“). Patikrinkite, ar veikiant rankinio darbo režimu vožtuvai atsidaro ir užsidaro, o visi reikalingi kontroliuojami komponentai (siurbLIAI ir kiti) įsijungia ir išsijungia.
- ☐ Patikrinkite, ar ekrane rodomos temperatūros / signalai atitinka faktiškai prijungtus komponentus.
- ☐ Baigę rankinio darbo patikrą, pasirinkite reguliatoriaus režimą (grafiko, komforto, taupymo arba apsaugos nuo užšalimo).

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2.8 Naršymas, ECL taikymo raktas A266

Naršymas, A266.1, 1 ir 2 kontūrai

Pradžion		1 kontūras, šildymas		2 kontūras, KV	
		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
MENU					
Grafikas			Pasirenkama		Pasirenkama
Nustatymai	Srauto temperatūra	11178 11177 11004	Šildymo kreivė Temp maks. Temp min. Norima T	12178 12177	Temp maks. Temp min.
	Vidaus riba	11015 11182 11183	Adaptacijos laikas Stiprinimas maks. Stiprinimas min.		
	Grąžinimo riba	11031 11032 11033 11034 11035 11036 11037 11085 11029 11028	T lauko aukšta X1 Žema riba Y1 T lauko žema X2 Aukšta riba Y2 Stiprinimas maks. Stiprinimas min. Adaptacijos laikas Pirmumas KV gr. T riba Past. T, gr. T riba	12030 12035 12036 12037 12085	Riba Stiprinimas maks. Stiprinimas min. Adaptacijos laikas Pirmumas
	Srauto / galios riba	11119 11117 11118 11116 11112 11113 11109 11115 11114	Esama Riba T lauko aukšta X1 Žema riba Y1 T lauko žema X2 Aukšta riba Y2 Adaptacijos laikas Filtro konstanta Įėjimo tipas Vienetai Impulsas	12111 12112 12113 12109 12115 12114	Esama Riba Adaptacijos laikas Filtro konstanta Įėjimo tipas Vienetai Impulsas
	Optimizacija	11011 11012 11013 11014 11026 11020 11021 11179 11043	Auto taupymas Spartinimas Lėtinimas Optimizacija Priešlaikis stabd. Pagal Pilnas stabdymas Atjungimas Lygiagr. veikimas		

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.1, 1 ir 2 kontūrai, tęsinys

Pradžia MENU Nustatymas		1 kontūras, šildymas		2 kontūras, KV			
		ID	Veikimas	ID	Veikimas		
Valdymo parametrai				12173	Auto derinimas		
		11174	Pavaros apsauga	12174	Pavaros apsauga		
		11184	Xp	12184	Xp		
		11185	Tn	12185	Tn		
		11186	M veikimo	12186	M veikimo		
		11187	Nz	12187	Nz		
		11189	Min veikimo laik.	12189	Min veikimo laik.		
		11024	Pavara	12024	Pavara		
Taikymas		11010	ECA adr.				
		11017	Poreikio paklaida				
		11050	P poreikis				
		11500	Siųsti norimą T	12500	Siųsti norimą T		
		11022	P mankšta	12022	P mankšta		
		11023	M mankšta	12023	M mankšta		
		11052	KV pirmumas				
		11077	P užšalimo T	12077	P užšalimo T		
		11078	P šildymo T	12078	P šildymo T		
		11040	P prailgintas veik.	12040	P prailgintas veik.		
		11093	Užšalimo aps. T	12093	Užšalimo aps. T		
		11141	Išorinis jėjimas	12141	Išorinis jėjimas		
		11142	Išorinis rež.	12142	Išorinis rež.		
Šildymo atjungimas		11393	Vasara start diena				
		11392	Vasara start mėn.				
		11179	Atjungimas				
		11395	Vasara filtras				
		11397	Žiema start diena				
		11396	Žiema start mėn.				
		11398	Žiema išjungti				
		11399	Žiema filtras				
Antibakterinis					Diena Pradžios laikas Trukmė Norima T		
		Atostogos		Pasirenkama			
		Aliarmas	Temp. kontrolė	11147	Viršutinis skirt.	12147	Viršutinis skirt.
				11148	Apatinis skirt.	12148	Apatinis skirt.
11149	Delsimas			12149	Delsimas		
11150	Mažiausia temp.			12150	Mažiausia temp.		
Aliarmu apžvalga			Pasirenkama		Pasirenkama		

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.1, 1 ir 2 kontūrai, tęsinys

Pradžia MENU Įtakos apžiūra	1 kontūras, šildymas		2 kontūras, KV	
	ID	Veikimas	ID	Veikimas
T srauto norima		Grąžinimo ribojimas		Grąžinimo ribojimas
		Vidaus ribojimas		
		Lygiagr. pirmumas		
		Srauto / galios riba		Srauto / galios riba
		Atostogos		Atostogos
		Išorinis perreg.		Išorinis perreg.
		ECA perreg.		Antibakterinis
		Spartinimas		
		Lėtinimas		
		Pavaldinys, poreikis		
		Šildymo atjungimas		
		KV pirmumas		
		SCADA paklaida		SCADA paklaida

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.1, bendrieji regulatoriaus nustatymai

Pradžia		Įprasti regulatoriaus nustatymai	
MENU		ID	Veikimas
Laikas ir data			Pasirenkama
Atostogos			Pasirenkama
Įėjimų apžvalga			T lauko T lauko sukauptoji T vidaus T tiekiamo srauto T srauto KV T grąžinama iš šild T grąžin. KV
Registravimas (jutikliai)	T lauko		Registras šiandien
	Vidaus T ir norima		Registras vakar
	Srauto T ir norima		Registras 2 dienos
	KV srauto T ir nor.		Registras 4 dienos
	T grąžinimo ir riba		
	KV grąž. T ir riba		
Iš. perreguliavimas			M1 P1 M2 P2 A1
Rakto funkcijos	Naujas taikymas		Ištrinti taikymą
	Taikymas		
	Nust. gamyklos		Sistemos nustat. Vartotojo nust. Eiti į gamyklinius
	Kopijuoti		! Sistemos nustat. Vartotojo nust. Pradėti kopijavimą
	Rakto apžvalga		

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.1, „Bendrieji reguliatoriaus nustatymai“ tęsinys

Pradžion MENU Sistema	ECL versija	Bendrieji reguliatoriaus nustatymai	
		ID nr.	Funkcija
			Kodas Įrangos ver. Programa Serija Pagaminimo data
	Plėtimas		
	Ethernet (tik „ECL Comfort 310“)		Adreso tipas
	Serverio konf. (tik „ECL Comfort 310“)		ECL portalas Serviso būseną Serverio pav.
	M-bus konfig. (tik „ECL Comfort 310“)	5998 Komanda 5997 Bodų 6000 M-bus adr. 6002 Skenavimo l. 6001 Tipas	
	Energijos skaitikliai (tik „ECL Comfort 310“)		Energijos sk. 1....5
	Pirminė įėjimų apžvalga		S1–S8 (ECL Comfort 210) S1–S10 (ECL Comfort 310) S1–S18 (ECL Comfort 310 su ECA 32)
	Aliarmas		32: T jutiklio defektas
	Ekranas	60058 Pašvietimas 60059 Kontrastas	
	Ryšys	38 Modbus Adr. 2048 ECL 485 adr. 39 Bodų 2150 Serviso jung. 2151 Išorinis perk	
	Kalba	2050 Kalba	

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.2, 1 ir 2 kontūrai

Pradžion		1 kontūras, šildymas		2 kontūras, KV	
		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
MENU					
Grafikas			Pasirenkama		Pasirenkama
Nustatymai	Srauto temperatūra		Šildymo kreivė		
		11178	Temp maks.	12178	Temp maks.
		11177	Temp min.	12177	Temp min.
		11004	Norima T		
	Vidaus riba	11015	Adaptacijos laikas		
		11182	Stiprinimas maks.		
		11183	Stiprinimas min.		
	Grąžinimo riba	11031	T lauko aukšta X1	12030	Riba
		11032	Žema riba Y1		
		11033	T lauko žema X2		
		11034	Aukšta riba Y2		
		11035	Stiprinimas maks.	12035	Stiprinimas maks.
		11036	Stiprinimas min.	12036	Stiprinimas min.
		11037	Adaptacijos laikas	12037	Adaptacijos laikas
		11085	Pirmumas	12085	Pirmumas
		11029	KV gr. T riba		
		11028	Past. T, gr. T riba		
	Srauto / galios riba		Esama		Esama
			Riba	12111	Riba
		11119	T lauko aukšta X1		
		11117	Žema riba Y1		
		11118	T lauko žema X2		
		11116	Aukšta riba Y2		
		11112	Adaptacijos laikas	12112	Adaptacijos laikas
		11113	Filtro konstanta	12113	Filtro konstanta
		11109	Įėjimo tipas	12109	Įėjimo tipas
		11115	Vienetai	12115	Vienetai
		11114	Impulsas	12114	Impulsas
	Optimizacija	11011	Auto taupymas		
		11012	Spartinimas		
		11013	Lėtinimas		
		11014	Optimizacija		
		11026	Priešlaikis stabd.		
		11020	Pagal		
		11021	Pilnas stabdymas		
		11179	Atjungimas		
		11043	Lygiagr. veikimas		

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.2, 1 ir 2 kontūrai, tęsinys

Pradžia MENU Nustatymas	1 kontūras, šildymas		2 kontūras, KV	
	ID	Veikimas	ID	Veikimas
Valdymo parametrai	11174	Pavaros apsauga	12173	Auto derinimas
	11184	Xp	12174	Pavaros apsauga Xp esama
	11185	Tn	12185	Tn
	11186	M veikimo	12186	M veikimo
	11187	Nz	12187	Nz
			12097	Tiekimo T (bud.)
			12096	Tn (budėjimo)
			12094	Atidarymo laikas
			12095	Uždarymo laikas
	11189	Min veikimo laik.	12189	Min veikimo laik.
	11024	Pavara	12024	Pavara
Taikymas	11010	ECA adr.		
	11017	Poreikio paklaida		
	11050	P poreikis		
	11500	Siųsti norimą T	12500	Siųsti norimą T
	11022	P mankšta	12022	P mankšta
	11023	M mankšta	12023	M mankšta
	11052	KV pirmumas		
	11077	P užšalimo T	12077	P užšalimo T
	11078	P šildymo T	12078	P šildymo T
	11040	P prailgintas veik.	12040	P prailgintas veik.
	11093	Užšalimo aps. T	12093	Užšalimo aps. T
	11141	Išorinis jėgimas	12141	Išorinis jėgimas
	11142	Išorinis rež.	12142	Išorinis rež.
Šildymo atjungimas	11393	Vasara start diena		
	11392	Vasara start mėn.		
	11179	Atjungimas		
	11395	Vasara filtras		
	11397	Žiema start diena		
	11396	Žiema start mėn.		
	11398	Žiema išjungti		
	11399	Žiema filtras		
Antibakterinis				Diena
				Pradžios laikas
				Trukmė
				Norima T
Atostogos		Pasirenkama		Pasirenkama

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.2, 1 ir 2 kontūrai, tęsinys

Pradžia		1 kontūras, šildymas		2 kontūras, KV	
MENU		ID	Veikimas	ID	Veikimas
Aliarmas	Temp. kontrolė	11147	Viršutinis skirt.	12147	Viršutinis skirt.
		11148	Apatinis skirt.	12148	Apatinis skirt.
		11149	Delsimas	12149	Delsimas
		11150	Mažiausia temp.	12150	Mažiausia temp.
	Maks. temperatūra	11079	Maksimali srauto T		
		11080	Delsimas		
	Aliarmų apžvalga		Pasirenkama		Pasirenkama
Įtakos apžiūra	T srauto norima		Grąžinimo ribojimas		Grąžinimo ribojimas
			Vidaus ribojimas		
			Lygiagr. pirmumas		
			Srauto / galios riba		Srauto / galios riba
			Atostogos		Atostogos
			Išorinis perreg.		Išorinis perreg.
			ECA perreg.		Antibakterinis
			Spartinimas		
			Lėtinimas		
			Pavaldinys, poreikis		
			Šildymo atjungimas		
			KV pirmumas		
			SCADA paklaida		SCADA paklaida

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.2, bendrieji reguliatoriaus nustatymai

Pradžia		Įprasti reguliatoriaus nustatymai	
MENU		ID	Veikimas
Laikas ir data			Pasirenkama
Atostogos			Pasirenkama
Įėjimų apžvalga			T lauko T lauko sukauptoji T vidaus T tiekiamo srauto T srauto KV Grąžinama T T tiekama tinklų Srauto jungiklis
Registravimas (jutikliai)	T lauko		Registras šiandien
	Vidaus T ir norima		Registras vakar
	Srauto ir norima		Registras 2 dienos
	KV srauto ir norima		Registras 4 dienos
	T grąžinimo ir riba		
	KV grąž. T ir riba		
	T tiekama tinklų		
Iš. perreguliavimas			M1 P1 M2 P2 A1
Rakto funkcijos	Naujas taikymas		Ištrinti taikymą
	Taikymas		
	Nust. gamyklos		Sistemos nust. Vartotojo nust. Eiti į gamyklinius
	Kopijuoti		! Sistemos nust. Vartotojo nust. Pradėti kopijavimą
	Rakto apžvalga		

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.2, „Bendrieji reguliatoriaus nustatymai“ tęsinys

Pradžion		Bendrieji reguliatoriaus nustatymai	
MENU		ID nr.	Funkcija
Sistema	ECL versija		Kodas Įrangos ver. Programa Serija Pagaminimo data
	Plėtimas		
	Ethernet (tik „ECL Comfort 310“)		Adreso tipas
	Serverio konf. (tik „ECL Comfort 310“)		ECL portalas Serviso būsena Serverio pav.
	M-bus konfig. (tik „ECL Comfort 310“)	5998 5997 6000 6002 6001	Komanda Bodų M-bus adr. Skanavimo l. Tipas
	Energijos skaitikliai (tik „ECL Comfort 310“)		Energijos sk. 1....5
	Pirminė jėgimų apžvalga		S1–S8 (ECL Comfort 210) S1–S10 (ECL Comfort 310) S1–S18 (ECL Comfort 310 su ECA 32)
	Aliarmas	32:	T jutiklio defektas
	Ekranas	60058 60059	Pašvietimas Kontrastas
	Ryšys	38 2048 39 2150 2151	Modbus Adr. ECL 485 adr. Bodų Serviso jung. Išorinis perk
	Kalba	2050	Kalba

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.9, 1 ir 2 kontūrai

Pradžion		1 kontūras, šildymas		2 kontūras, KV	
		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
MENU					
Grafikas			Pasirenkama		Pasirenkama
Nustatymai	Srauto temperatūra		Šildymo kreivė		
		11178	Temp maks.	12178	Temp maks.
		11177	Temp min.	12177	Temp min.
		11004	Norima T		
	Grąžinimo riba			12030	Riba
		11031	T lauko aukšta X1		
		11032	Žema riba Y1		
		11033	T lauko žema X2		
		11034	Aukšta riba Y2		
		11035	Stiprinimas maks.	12035	Stiprinimas maks.
		11036	Stiprinimas min.	12036	Stiprinimas min.
		11037	Adaptacijos laikas	12037	Adaptacijos laikas
		11085	Pirmumas		
		11029	KV gr. T riba		
		11028	Past. T, gr. T riba		
	Srauto / galios riba		Esama		Esama
			Riba	12111	Riba
		11119	T lauko aukšta X1		
		11117	Žema riba Y1		
		11118	T lauko žema X2		
		11116	Aukšta riba Y2		
		11112	Adaptacijos laikas	12112	Adaptacijos laikas
		11113	Filtro konstanta	12113	Filtro konstanta
		11109	Įėjimo tipas	12109	Įėjimo tipas
		11115	Vienetai	12115	Vienetai
	Optimizacija	11011	Auto taupymas		
		11012	Spartinimas		
		11013	Lėtinimas		
		11014	Optimizacija		
		11026	Priešlaikis stabd.		
		11021	Pilnas stabdymas		
		11179	Atjungimas		

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.9, 1 ir 2 kontūrai, tęsinys

Pradžia		1 kontūras, šildymas		2 kontūras, KV	
MENU		ID	Veikimas	ID	Veikimas
Nustatymas	Valdymo parametrai	11174	Pavaros apsauga	12173	Auto derinimas
		11184	Xp	12174	Pavaros apsauga
		11185	Tn	12184	Xp
		11186	M veikimo	12185	Tn
		11187	Nz	12186	M veikimo
		11189	Min veikimo laik.	12187	Nz
		11024	Pavara	12189	Min veikimo laik.
				12024	Pavara
	Taikymas	11017	Poreikio paklaida		
		11050	P poreikis		
		11500	Siųsti norimą T	12500	Siųsti norimą T
		11022	P mankšta	12022	P mankšta
		11023	M mankšta	12023	M mankšta
		11052	KV pirmumas		
		11077	P užšalimo T	12077	P užšalimo T
		11078	P šildymo T	12078	P šildymo T
		11040	P prailgintas veik.	12040	P prailgintas veik.
		11093	Užšalimo aps. T	12093	Užšalimo aps. T
		11141	Išorinis jėgimas	12141	Išorinis jėgimas
		11142	Išorinis rež.	12142	Išorinis rež.
Aliarmas	Šildymo atjungimas	11393	Vasara start diena		
		11392	Vasara start mėn.		
		11179	Atjungimas		
		11395	Vasara filtras		
		11397	Žiema start diena		
		11396	Žiema start mėn.		
		11398	Žiema išjungti		
		11399	Žiema filtras		
	Slėgis	11614	Aliarmas aukštas		
		11615	Aliarmas žemas		
		11617	Aliarmo laukimas		
		11607	Žemas X		
		11608	Aukštas X		
		11609	Žemas Y		
		11610	Aukštas Y		
	Skaitmeninis	11636	Aliarmo vertė		
		11637	Aliarmo laukimas		
	Maks. temperatūra	11079	Maksimali srauto T		
		11080	Delsimas		
	Aliarmų apžvalga		Pasirenkama		

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.9, 1 ir 2 kontūrai, tęsinys

Pradžia MENU Įtakos apžiūra	1 kontūras, šildymas		2 kontūras, KV	
	ID	Veikimas	ID	Veikimas
T srauto norima		Grąžinimo ribojimas		Grąžinimo ribojimas
		Srauto / galios riba		Srauto / galios riba
		Išorinis perreg.		Išorinis perreg.
		Spartinimas		
		Lėtinimas		
		Pavaldinys, poreikis		
		Šildymo atjungimas		
		KV pirmumas		
		SCADA paklaida		SCADA paklaida

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.9, bendrieji reguliatoriaus nustatymai

Pradžia		Įprasti reguliatoriaus nustatymai	
MENU		ID	Veikimas
Laikas ir data			Pasirenkama
Įėjimų apžvalga			T lauko T lauko sukauptoji T grąžinama iš šild T tiekiamo srauto T srauto KV T grąžinama į ŠT T grąžin. KV Slėgis Skaitmeninis
Registravimas (jutikliai)	Srauto ir norima		Registras šiandien
	Šildymo grįžt.		Registras vakar
	KV srauto ir norima		Registras 2 dienos
	KV grąžinama		Registras 4 dienos
	T lauko		
	Šildymo slėgis		
Iš. perreguliavimas			M1 P1 M2 P2 A1
Rakto funkcijos	Naujas taikymas		Ištrinti taikymą
	Taikymas		
	Nust. gamyklos		Sistemos nustat. Vartotojo nust. Eiti į gamyklinius
	Kopijuoti		Į Sistemos nustat. Vartotojo nust. Pradėti kopijavimą
	Rakto apžvalga		

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.9, „Bendrieji reguliatoriaus nustatymai“ tęsinys

Pradžion MENU Sistema	ECL versija	Bendrieji reguliatoriaus nustatymai	
		ID nr.	Funkcija
			Kodas Įrangos ver. Programa Serija Pagaminimo data
	Plėtimas		
	Ethernet (tik „ECL Comfort 310“)		Adreso tipas
	Serverio konf. (tik „ECL Comfort 310“)		ECL portalas Serviso būseną Serverio pav.
	M-bus konfig. (tik „ECL Comfort 310“)	5998 Komanda 5997 Bodų 6000 M-bus adr. 6002 Skanavimo l. 6001 Tipas	
	Energijos skaitikliai (tik „ECL Comfort 310“)		Energijos sk. 1....5
	Pirminė įėjimų apžvalga		S1–S8 (ECL Comfort 210) S1–S10 (ECL Comfort 310) S1–S18 (ECL Comfort 310 su ECA 32)
	Aliarmas		32: T jutiklio defektas
	Ekranas	60058 Pašvietimas 60059 Kontrastas	
	Ryšys	38 Modbus Adr. 2048 ECL 485 adr. 39 Bodų 2150 Serviso jung. 2151 Išorinis perk	
	Kalba	2050 Kalba	

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.10, 1 ir 2 kontūrai

Pradžion		1 kontūras, šildymas		2 kontūras, KV	
		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
MENU					
Grafikas			Pasirenkama		Pasirenkama
Nustatymai	Srauto temperatūra		Šildymo kreivė		
		11178	Temp maks.	12178	Temp maks.
		11177	Temp min.	12177	Temp min.
		11004	Norima T		
	Grąžinimo riba			12030	Riba
		11031	T lauko aukšta X1		
		11032	Žema riba Y1		
		11033	T lauko žema X2		
		11034	Aukšta riba Y2		
		11035	Stiprinimas maks.	12035	Stiprinimas maks.
		11036	Stiprinimas min.	12036	Stiprinimas min.
		11037	Adaptacijos laikas	12037	Adaptacijos laikas
		11085	Pirmumas		
		11029	KV gr. T riba		
		11028	Past. T, gr. T riba		
	Srauto / galios riba		Esama		Esama
			Riba	12111	Riba
		11119	T lauko aukšta X1		
		11117	Žema riba Y1		
		11118	T lauko žema X2		
		11116	Aukšta riba Y2		
		11112	Adaptacijos laikas	12112	Adaptacijos laikas
		11113	Filtro konstanta	12113	Filtro konstanta
		11109	Įėjimo tipas	12109	Įėjimo tipas
		11115	Vienetai	12115	Vienetai
		11114	Impulsas	12114	Impulsas
	Optimizacija	11011	Auto taupymas		
		11012	Spartinimas		
		11013	Lėtinimas		
		11014	Optimizacija		
		11026	Priešlaikis stabd.		
		11021	Pilnas stabdymas		
		11179	Atjungimas		

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.10, 1 ir 2 kontūrai, tęsinys

Pradžion		1 kontūras, šildymas		2 kontūras, KV	
MENU		ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
Nustatymai	Valdymo parametrai	11174	Pavaros apsauga	12173	Auto derinimas
		11184	Xp	12174	Pavaros apsauga
		11185	Tn	12184	Xp
		11186	M veikimo	12185	Tn
		11187	Nz	12186	M veikimo
		11189	Min veikimo laik.	12187	Nz
		11024	Pavara	12189	Min veikimo laik.
		12024	Pavara		
	Taikymas	11017	Poreikio paklaida		
		11050	P poreikis		
		11500	Siųsti norimą T	12500	Siųsti norimą T
		11022	P mankšta	12022	P mankšta
		11023	M mankšta	12023	M mankšta
		11052	KV pirmumas		
		11077	P užšalimo T	12077	P užšalimo T
		11078	P šildymo T	12078	P šildymo T
		11040	P prailgintas veik.	12040	P prailgintas veik.
		11093	Užšalimo aps. T	12093	Užšalimo aps. T
		11141	Išorinis jėjimas	12141	Išorinis jėjimas
		11142	Išorinis rež.	12142	Išorinis rež.
Aliarmas	Šildymo išj.	11393	Vasara start diena		
		11392	Vasara start mėn.		
		11179	Atjungimas		
		11395	Vasara filtras		
		11397	Žiema start diena		
		11396	Žiema start mėn.		
		11398	Žiema išjungti		
		11399	Žiema filtras		
	Skaitmeninis	11636	Aliarmo vertė		
		11637	Aliarmo laukimas		
	Maks. temperatūra	11079	Maks srauto T		
		11080	Delsimas		
	Aliarmų apžvalga		Pasirenkama		

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.10, 1 ir 2 kontūrai, tęsinys

Pradžion MENU Įtakos apžiūra T srauto norima	1 kontūras, šildymas		2 kontūras, KV	
	ID nr.	Funkcija	ID nr.	Funkcija
		Grąžinimo ribojimas		Grąžinimo ribojimas
		Srauto / galios riba		Srauto / galios riba
		Išorinis perreg.		Išorinis perreg.
		Spartinimas		
		Lėtinimas		
		Pavaldinys, poreikis		
		Šildymo atjungimas		
		KV pirmumas		
		SCADA paklaida		SCADA paklaida

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.10, Bendrieji reguliatoriaus nustatymai

Pradžion		Bendrieji reguliatoriaus nustatymai	
MENU		ID nr.	Funkcija
Laikas ir data			Pasirenkama
Įėjimų apžvalga			T lauko T lauko sukaupta T grąžinama iš šild T tiekiamo srauto T karšto vandens T grąžinama į ŠT T KV grąžinama Skaitmeninis
Registravimas (jutikliai)	Srauto ir norima		Registras šiandien
	Šildymo gr.		Registras vakar
	KV esama ir norima		Registras 2 dienos
	KV grąžinama		Registras 4 dienos
	T lauko		
Iš. perreguliavimas			M1 P1 M2 P2 A1
Rakto funkcijos	Naujas taikymas		Ištrinti taikymą
	Taikymas		
	Nustatyta gamyklos		Sistemos nustat. Vartotojo nust. Eiti į gamyklinius
	Kopijuoti		I Sistemos nustat. Vartotojo nust. Pradėti kopijavimą
	Rakto apžvalga		

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Naršymas, A266.10, „Bendrieji reguliatoriaus nustatymai“ tęsinys

Pradžion		Bendrieji reguliatoriaus nustatymai	
MENU		ID nr.	Funkcija
Sistema	ECL versija		Kodas Įrangos ver. Programa Serija Pagaminimo data
	Plėtimas		
	Ethernet (tik „ECL Comfort 310“)		Adreso tipas
	Serverio konf. (tik „ECL Comfort 310“)		ECL portalas Serviso būsena Serverio pav.
	M-bus konfig. (tik „ECL Comfort 310“)	5998	Komanda
		5997	Bodų
		6000	M-bus adr.
		6002	Skenavimo l.
		6001	Tipas
	Energijos skaitikliai (tik „ECL Comfort 310“)		Energijos sk. 1....5
	Pirminė jėgimų apžvalga		S1–S8 (ECL Comfort 210) S1–S10 (ECL Comfort 310) S1–S18 (ECL Comfort 310 su ECA 32)
	Aliarmas	32:	T jutiklio defektas
	Ekranas	60058	Pašvietimas
		60059	Kontrastas
	Ryšys	38	Modbus Adr.
		2048	ECL 485 adr.
		39	Bodų
		2150	Serviso jung.
		2151	Išorinis perk
	Kalba	2050	Kalba

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

3.0 Naudojimas kasdien

3.1 Naršymas

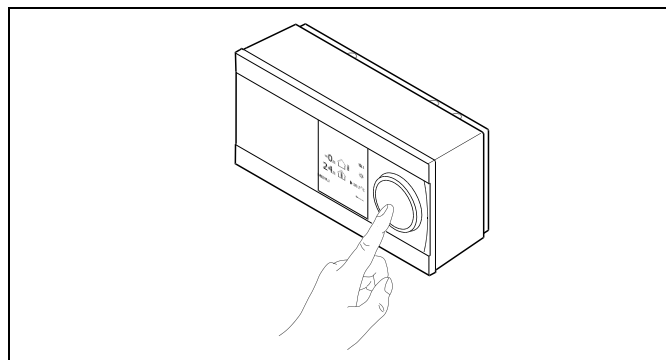
Reguliatoriaus meniu galite naršyti reguliavimo mygtuką pasukdami į kairę arba į dešinę iki norimos padėties (°).

Reguliavimo mygtuke įmontuotas greitintuvas. Kuo greičiau sukate reguliavimo mygtuką, tuo greičiau pasiekiamos bet kokio nustatymų intervalo ribos.

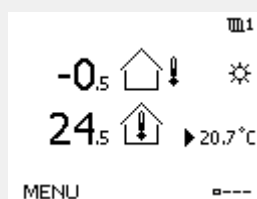
Padėties indikatorius ekrane (▶) visuomet rodys, kurioje meniu vietoje esate.

Norėdami patvirtinti pasirinkimus, paspauskite reguliavimo mygtuką (⌂).

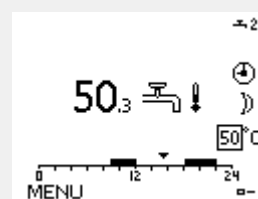
Dviejų kontūrų sistemos ekrano pavyzdžiai: Vienas šildymo kontūras (III) ir vienas karšto vandens buitinėms reikmėms (KV) kontūras (II). Jūsų sistema gali būti kitokia nei pavyzdžiuose.



Šildymo kontūras (III):



KV kontūras (II):

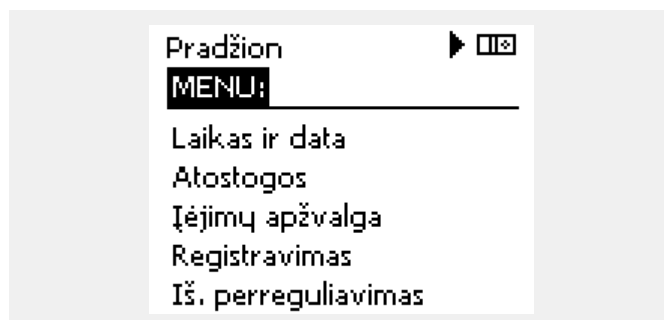


Kai kurie visam reguliatoriui taikomi bendrieji nustatymai yra konkrečioje reguliatoriaus dalyje.

Norėdami įeiti į bendruosius reguliatoriaus nustatymus:

Veiksmas:	Paskirtis:	Pavyzdžiai:
	Nurodę bet kurį kontūrą pasirinkite „MENU“	MENU
	Patvirtinkite	
	Viršutiniame dešiniajame ekrano kampe pasirinkite kontūro parinkėją	
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite bendruosius reguliatoriaus nustatymus	
	Patvirtinkite	

Kontūro parinkėjas



Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

3.2 Reguliatoriaus ekrano supratimas

Šiame skyriuje bendrai aprašytos ECL Comfort 210 / 310 serijos funkcijos. Pavaizduoti įprasti ekranai, nesusiję su taikymu. Jie gali skirtis nuo jūsų taikymui naudojamų ekranų.

Parankinio ekrano pasirinkimas

Jūsų nuolatos rodomas vaizdas yra tas, kurį pasirinkote kaip numatytąjį. Nuolatos rodomame vaizde galite greitai peržiūrėti temperatūras arba vienetus, kuriuos norite kontroliuoti.

Jei reguliavimo mygtukas buvo neaktyvus 20 minučių, reguliatorius sugrįš į apžvalgos ekraną, kurį pasirinkote kaip nuolatos rodomą vaizdą.



Norėdami perjungti ekranus: sukite reguliavimo mygtuką, kol pasieksite ekrano parinkiklį (☰---), esantį ekrano apačioje dešinėje. Paspauskite ir pasukite reguliavimo mygtuką, kad pasirinktumėte nuolatos rodomą vaizdą. Paspauskite reguliavimo mygtuką dar kartą.

Šildymo kontūras

1 apžvalgos ekrane pateikiama informacija:
esama lauko temperatūra, reguliatoriaus režimas,
esama kambario temperatūra, norima kambario temperatūra.

2 apžvalgos ekrane pateikiama informacija:
esama lauko temperatūra, lauko temperatūros kryptis,
reguliatoriaus režimas, maks. ir min. lauko temperatūra po vidurnakčio, norima kambario temperatūra.

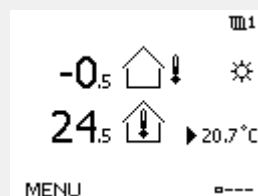
3 apžvalgos ekrane pateikiama informacija:
data, esama lauko temperatūra, reguliatoriaus režimas, laikas,
norima kambario temperatūra ir šios dienos veikimo komforto režimu grafikas.

4 apžvalgos ekrane pateikiama informacija:
reguliuojamų komponentų būseną, esama srauto temperatūra,
(norima srauto temperatūra), reguliatoriaus režimas, grąžinamo
srauto temperatūra (apribojimo reikšmė), įtaka norimai srauto
temperatūrai.

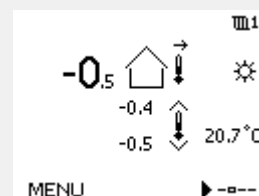
Atsižvelgiant į pasirinktą ekraną, šildymo kontūro apžvalgos ekrane pateikiama ši informacija:

- esama lauko temperatūra (-0.5)
- reguliatoriaus režimas (☼)
- esama kambario temperatūra (24.5)
- norima kambario temperatūra (20.7 °C)
- lauko temperatūros kryptis (↗ → ↘)
- min. ir maks. lauko temperatūros nuo vidurnakčio (☺)
- data (23.02.2010)
- laikas (7:43)
- šios dienos komforto režimo grafikas (0 - 12 - 24)
- reguliuojamų komponentų būseną (M2, P2)
- esama srauto temperatūra (49 °C), (norima srauto temperatūra (31)
- grąžinamo srauto temperatūra (24 °C) (apribojimo temperatūra (50)

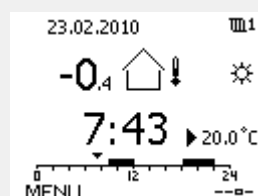
1 apžvalgos ekranas:



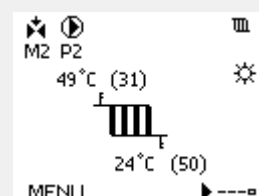
2 apžvalgos ekranas:



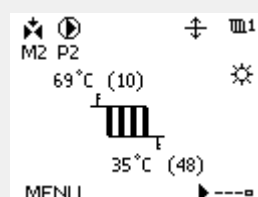
3 apžvalgos ekranas:



4 apžvalgos ekranas:



Peržiūros ekrano su įtakos indikatoriumi pavyzdys:



Svarbu nustatyti norimą vidaus temperatūrą, net jei nėra prijungtas temperatūros jutiklis / nuotolinis valdiklis.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266



Temperatūros reikšmė ekrane atvaizduojama ženklais, kurie reiškia, kad

"- -" šis jutiklis neprijungtas.

"- - -" Jutiklio trumpas sujungimas.

KV kontūras

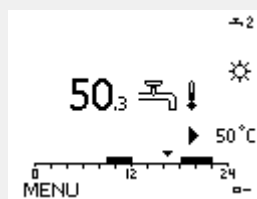
1 apžvalgos ekrane pateikiama informacija: esama KV temperatūra, regulatoriaus režimas, norima KV temperatūra ir šios dienos veikimo komforto režimu grafikas.

2 apžvalgos ekrane pateikiama informacija: reguliuojamų komponentų būseną, esama KV temperatūra, (norima KV temperatūra), regulatoriaus režimas, grąžinamo srauto temperatūra (apribojimo reikšmė), įtaka norimai KV temperatūrai.

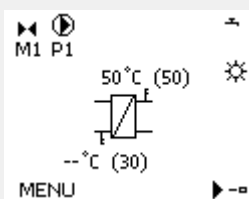
Atsižvelgiant į pasirinktą ekraną, KV kontūro apžvalgos ekrane pateikiama ši informacija:

- esama KV temperatūra (50.3)
- regulatoriaus režimas (☼)
- norima KV temperatūra (50 °C)
- šios dienos komforto režimo grafikas (0 - 12 - 24)
- reguliuojamų komponentų būseną (M1, P1)
- esama KV temperatūra (50 °C), (norima KV temperatūra (50
- grąžinamo srauto temperatūra (- - °C) (apribojimo temperatūra (30)

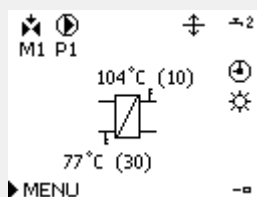
1 apžvalgos ekranas:



2 apžvalgos ekranas:



Peržiūros ekrano su poveikio indikatoriumi pavyzdys:



Norimos temperatūros nustatymas

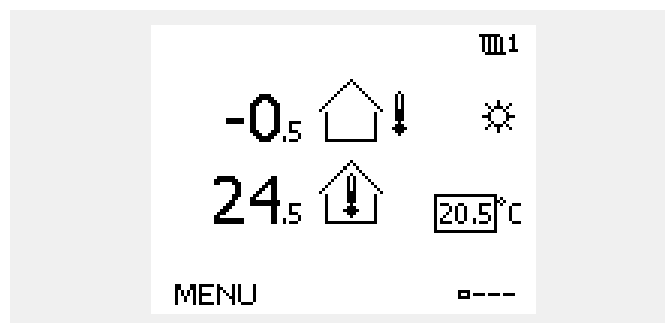
Atsižvelgiant į pasirinktą kontūrą ir režimą, visus kasdienius nustatymus galima įvesti tiesiogiai (apie susijusius simbolius taip pat žr. kitą puslapį).

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Norimos vidaus temperatūros nustatymas

Norimą vidaus temperatūrą šildymo kontūro apžvalgos ekrane galima lengvai reguliuoti.

Veiksmas:	Paskirtis:	Pavyzdžiai:
	Norima vidaus temperatūra	20.5
	Patvirtinkite	
	Nustatykite norimą vidaus temperatūrą	21.0
	Patvirtinkite	



Šiame apžvalgos ekrane rodoma lauko temperatūra, esama kambario temperatūra bei norima kambario temperatūra.

Pavyzdyje pavaizduotas komforto režimo ekranas. Jei norite keisti norimą kambario temperatūrą veikiant taupymo režimu, pasirinkite režimo parinkėją, tada – taupymo režimą.

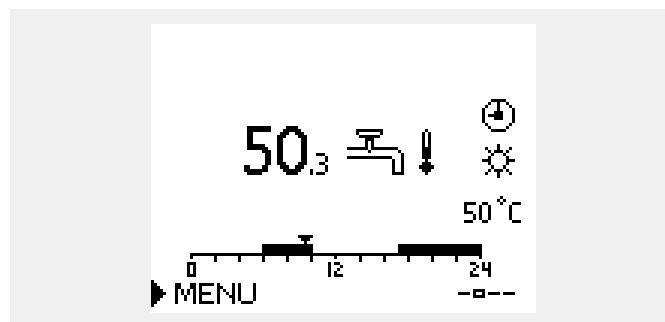


Svarbu nustatyti norimą vidaus temperatūrą, net jei nėra prijungtas temperatūros jutiklis / nuotolinis valdiklis.

Norimos KV temperatūros nustatymas

Norimą KV temperatūrą galima lengvai reguliuoti KV kontūro apžvalgos ekranuose.

Veiksmas:	Paskirtis:	Pavyzdžiai:
	Norima KV temperatūra	50
	Patvirtinkite	
	Nustatykite norimą KV temperatūrą	55
	Patvirtinkite	



Kartu su norimos ir esamos KV temperatūros informacija rodomas šios dienos grafikas.

Ekrano pavyzdyje rodoma, kad reguliatorius veikia komforto režimu pagal suplanuotą grafiką.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Norimos vidaus temperatūros nustatymas, ECA 30 / ECA 31

Norimą kambario temperatūrą galima nustatyti taip pat, kaip ir reguliatoriuje. Tačiau ekrane gali būti kitų simbolių (žr. „Simbolių reikšmės“).



Naudodami perreguliavimo funkcijas ECA 30 / ECA 31 galite laikinai perreguluoti reguliatoriuje nustatytą norimą vidaus temperatūrą:   

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

3.3 Bendroji apžvalga: Simbolių reikšmės

Simbolis	Aprašas	
	Lauko temperatūra	Temperatūra
	Santykinis drėgnis patalpoje	
	Vidaus temp.	
	KV temp.	
	Padėties indikatorius	
	Grafiko režimas	Režimas
	Komforto režimas	
	Taupymo režimas	
	Apsaugos nuo užšalimo režimas	
	Rankinis režimas	
	Laukimas	
	Aušinimo režimas	
	Aktyvus išėjimo perreguliavimas	
	Optimizuotas pradžios ir pabaigos laikas	
	Šildymas	Kontūras
	Aušinimas	
	KV	
	Įprasti regulatoriaus nustatymai	
	Siurblys įjungtas	Reguliuojamas komponentas
	Siurblys išjungtas	
	Pavara atidaroma	
	Pavara uždaroma	
	Pavara, analoginis valdymo signalas	

Simbolis	Aprašas
	Aliarmas
	Temperatūros jutiklio jungties kontrolė
	Ekrano parinkiklis
	Maks. ir min. reikšmė
	Lauko temperatūros tendencija
	Vėjo greičio jutiklis
	Jutiklis neprijungtas arba nenaudojamas
	Jutiklio jungtis sujungta trumpai
	Fiksuota komforto diena (atostogos)
	Aktyvi įtaka
	Šildymas įjungtas
	Vėsinimas įjungtas

Papildomi simboliai, ECA 30 / 31:

Simbolis	Aprašas
	ECA nuotolinis valdiklis
	Prisijungimo adresas (valdantysis: 15, pavaldiniai: 1–9)
	Dienos pabaiga
	Atostogos
	Prailgintas komfortas (prailgintas komforto laikotarpis)
	Išvykimas (išplėstinis taupymo laikotarpis)



ECA 30 / 31 reguliatoriuje rodomi tik su taikymu susiję simboliai.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

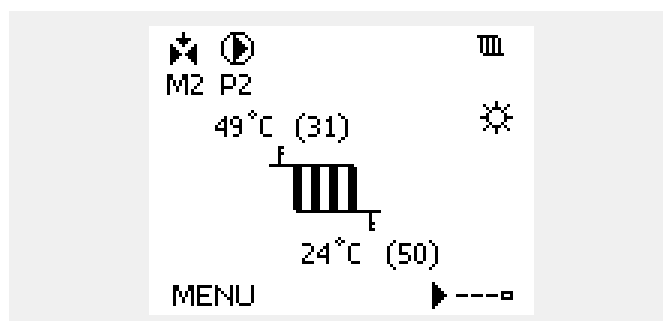
3.4 Temperatūrų ir sistemos komponentų kontrolė

Šildymo kontūras

Šildymo kontūro apžvalgos ekranas leidžia greitai peržiūrėti esamas ir (norimas) temperatūras bei esamą sistemos komponentų būseną.

Ekrano pavyzdys:

49 °C	Srauto temperatūra
(31)	Pageidaujama srauto temperatūra
24 °C	Grąžinama temperatūra
(50)	Grąžinamo srauto temperatūros apribojimas



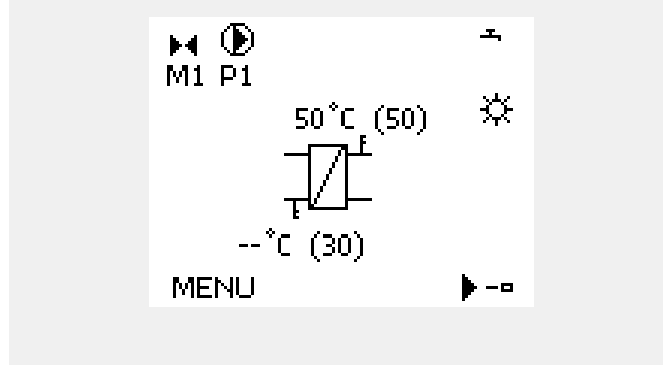
KV kontūras

KV kontūro apžvalgos ekranas leidžia greitai peržiūrėti esamas ir (norimas) temperatūras bei esamą sistemos komponentų būseną.

Ekrano pavyzdys (šilumokaitis):

50 °C	Srauto temperatūra
(50)	Pageidaujama srauto temperatūra
- -	Grąžinamo srauto temperatūros jutiklis neprijungtas
(30)	Grąžinamo srauto temperatūros apribojimas

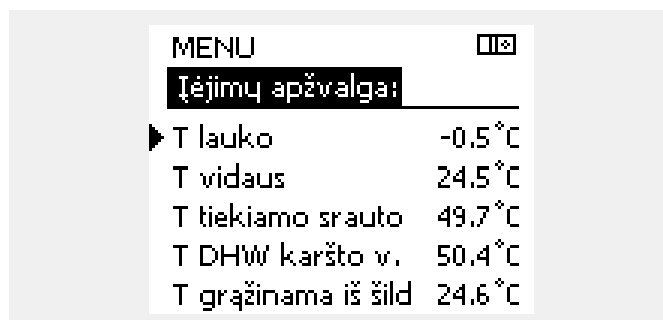
Ekrano pavyzdys su šilumokaičiu:



Įėjimų apžvalga

Kitas būdas greitai peržiūrėti išmatuotas temperatūras – naudotis „Įėjimų apžvalga“, kuri yra bendrųjų reguliatoriaus nustatymų dalyje (kaip įeiti į bendruosius reguliatoriaus nustatymus, žr. „Įžanga į bendruosius reguliatoriaus nustatymus“).

Šioje apžvalgoje (žr. ekrano pavyzdį) nurodomos tik esamos temperatūros, todėl ji skirta tik skaityti.



Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

3.5 Įtakos apžiūra

Šiame skyriuje bendrai aprašytos ECL Comfort 210 / 310 serijos funkcijos. Pavaizduoti įprasti ekranai, nesusiję su taikymu. Jie gali skirtis nuo jūsų taikymui naudojamų ekranų.

Menui pateikiama norimą srauto temperatūrą veikiančių veiksmų apžvalga. Skirtinguose taikymuose skiriasi išvardyti parametrai. Atliekant priežiūros darbus būtų naudinga išsiaiškinti netikėtas sąlygas arba temperatūras.

Jei norimą srauto temperatūrą veikia (koreguoja) vienas arba keli parametrai, tai žymima nedideliu brūkšneliu su rodykle žemyn, rodykle aukštyn arba dviguba rodykle:

Rodyklė žemyn:

Nurodytas parametras mažina norimą srauto temperatūrą.

Rodyklė aukštyn:

Nurodytas parametras didina norimą srauto temperatūrą.

Dviguba rodyklė:

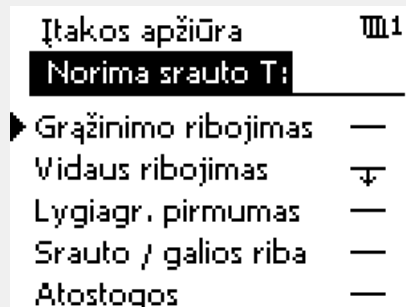
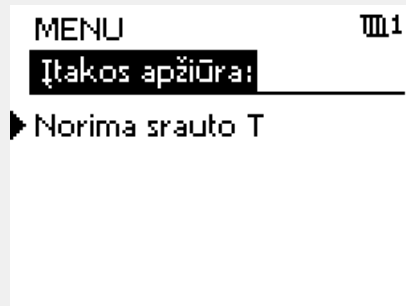
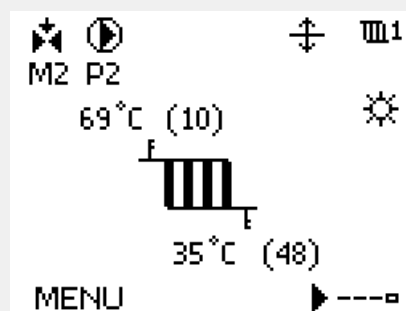
Dėl nurodyto parametro atliekamas perreguliavimas (pvz., atostogų metu).

Tiesus vamzdynas:

Nėra aktyvios įtakos.

Pavyzdyje vaizduojamas simbolis su rodykle žemyn ties „Vidaus ribojimu“. Tai reiškia, kad esama kambario temperatūra yra aukštesnė už norimą kambario temperatūrą, todėl mažinama norima srauto temperatūra.

Peržiūros ekrano su poveikio indikatoriumi pavyzdys:



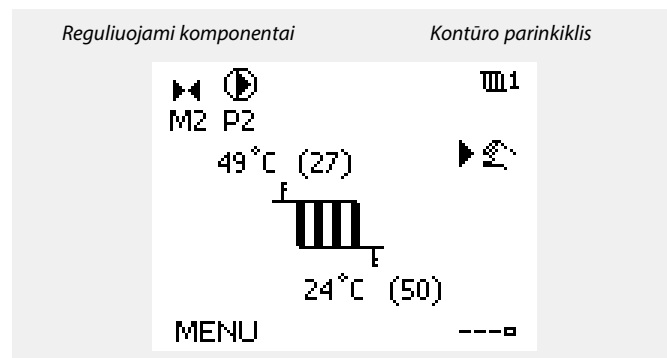
Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

3.6 Rankinis valdymas

Sumontuotus komponentus galima reguliuoti rankiniu būdu.

Rankinį valdymą galima pasirinkti tik parankiniuose ekranuose, kuriuose matomi reguliuojamų komponentų (vožtuvo, siurblio ir t. t.) simboliai.

Veiksmai	Paskirtis	Pavyzdžiai
	Pasirinkite režimo parinkėją	
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite rankinį režimą	
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite siurblį	
	Patvirtinkite	
	Ijunkite siurblį	
	Išjunkite siurblį.	
	Patvirtinkite siurblio režimą	
	Pasirinkite reguliuojantį vožtuvą su pavara	
	Patvirtinkite	
	Atidarykite vožtuvą	
	Stabdykite vožtuvo atidarymą	
	Uždarykite vožtuvą	
	Stabdykite vožtuvo uždarymą	
	Patvirtinkite vožtuvo režimą	



Rankinio darbo metu:

- Visos reguliavimo funkcijos išjungtos
- Išėjimo perreguliavimas negalimas
- Apsauga nuo užšalimo neaktyvi



Pasirinkus vieno kontūro rankinį valdymą, jis automatiškai pasirenkamas visiems kontūrams!

Jei norite išeiti iš rankinio valdymo, režimo parinkėju pasirinkite norimą režimą. Paspauskite reguliavimo mygtuką.

Rankinis valdymas paprastai naudojamas atliekant montavimo darbus. Galima reguliuoti, kad tinkamai veiktų reguliuojami komponentai, pavyzdžiui, vožtuvas, siurblys ir kt.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

3.7 Grafikas

3.7.1 Grafiko nustatymas

Šiame skyriuje bendrai aprašyti ECL Comfort 210 / 310 serijos grafikai. Pavaizduoti įprasti ekranai nesusiję su taikymu. Jie gali skirtis nuo jūsų taikymui naudojamų ekranų. Kai kuriuose taikymuose gali būti daugiau nei vienas grafikas. Papildomų grafikų rasite skyriuje „Įprasti reguliatoriaus nustatymai“.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Grafiką sudaro 7 dienų savaitė:

- P = pirmadienis
- A = antradienis
- T = trečiadienis
- K = ketvirtadienis
- P = penktadienis
- Š = šeštadienis
- S = sekmadienis

Grafikas rodys kiekvienos dienos komforto laikotarpių pradžios ir pabaigos laiką (šildymo / KV kontūrų).

Grafiko keitimas:

Veiksmas:	Paskirtis:	Pavyzdžiai:
	Kuriame nors apžvalgos ekrane pasirinkite „MENU“	MENU
	Patvirtinkite	
	Patvirtinkite pasirinkimą „Grafikas“	
	Pasirinkite norimą keisti dieną	►
	Patvirtinkite*	K
	Eikite į „Start1“	
	Patvirtinkite	
	Nustatykite laiką	
	Patvirtinkite	
	Eikite į „Stop1“, „Start2“ ir t. t.	
	Grįžkite į „MENU“	MENU
	Patvirtinkite	
	Lauke „Saugoti“ pasirinkite „Yes“ arba „No“	
	Patvirtinkite	

* Galima pažymėti kelias dienas

Pasirinkti pradžios ir stabdymo laikai galios visomis pasirinktomis dienomis (šiam pavyzdyje – ketvirtadienį ir šeštadienį).

Per dieną galite nustatyti daugiausia 3 komforto laikotarpius. Panaikinti komforto laikotarpį galite nustatydami vienodą pradžios ir stabdymo laiką.



Kiekvienas kontūras turi savo grafiką. Jei norite pasirinkti kitą kontūrą, eikite į „Pradžią“, pasukite reguliavimo mygtuką ir pasirinkite norimą kontūrą.



Veikimo pradžios ir pabaigos laikus galima nustatyti pusės valandos (30 min.) intervalais.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

4.0 Nustatymų apžvalga

Visus pakeistus nustatymus rekomenduojama pasižymėti tuščiuose stulpeliuose.

Nustatymas	ID	Psl.	Gamykl. nustat. kontūre(-uose)						
			1	2	3				
Šildymo kreivė		71	1.0						
Norima T	1x004	73	*						
Temp. min. (ortakio / srauto / įėjimo temp. riba, min.)	1x177	73	*						
Temp. maks. (ortakio / srauto / įėjimo temp. riba, maks.)	1x178	73	*						
Adaptacijos laikas	1x015	75	*						
Stiprinimas maks. (patalpos / ortakio temperatūros apribojimas, maks.)	1x182	75	*						
Stiprinimas min. (patalpos / ortakio temperatūros apribojimas, min.)	1x183	76	*						
Nepertr. T, gr. T riba (Pastovios temperatūros režimas, grąžinamo srauto temperatūros apribojimas)	1x028	79	*						
KV gr. T riba	1x029	79	*						
Riba (grąžinamos temp. apribojimas)	1x030	80	*						
T lauko aukšta X1 (grąžinamos temp. apribojimas, viršutinė riba, X ašis)	1x031	80	*						
Žema riba Y1 (grąžinamo srauto temp. apribojimas, apatinė riba, Y ašis)	1x032	80	*						
T lauko žema X2 (grąžinamo srauto temp. apribojimas, apatinė riba, X ašis)	1x033	80	*						
Aukšta riba Y2 (grąžinamo srauto temp. apribojimas, viršutinė riba, Y ašis)	1x034	81	*						
Stiprinimas maks. (grąžinamo srauto temp. apribojimas – maks. įtaka)	1x035	81	*						
Stiprinimas min. (grąžinimo srauto temperatūros apribojimas – minimali įtaka)	1x036	82	*						
Adaptacijos laikas	1x037	82	*						
Pirmumas (grąžinamo srauto temperatūros apribojimo pirmumas)	1x085	82	*						
Įėjimo tipas	1x109	84	*						
Esama (esamas srautas arba galia)		84	*						
Riba (apribojimo reikšmė)	1x111	84	*						
Adaptacijos laikas	1x112	85	*						
Filtro konstanta	1x113	85	*						
Impulsas	1x114	85	*						
Vienetai	1x115	86	*						
Aukšta riba Y2 (srauto / galios apribojimas, viršutinė riba, Y ašis)	1x116	86	*						
Žema riba Y1 (srauto / galios apribojimas, apatinė riba, Y ašis)	1x117	87	*						
T lauko žema X2 (srauto / galios temperatūros apribojimas, apatinė riba, X ašis)	1x118	87	*						
T lauko aukšta X1 (srauto / galios apribojimas, viršutinė riba, X ašis)	1x119	87	*						
Auto taupymas (taupoma temperatūra atsižvelgiant į lauko temp.)	1x011	89	*						
Spartinimas	1x012	90	*						
Lėtinimas (įšildymo laikas)	1x013	90	*						
Optimizacija (optimizavimo laiko konstanta)	1x014	91	*						
Pagal (įvertinant patalpos arba lauko temperatūrą)	1x020	91	*						
Pilnas stabdymas	1x021	92	*						
Priešlaikis stabd. (optimizuotas stabdymo laikas)	1x026	92	*						
Lygiagr. veikimas	1x043	93	*						
Atjungimas (šildymo atjungimo ribinė reikšmė)	1x179	94	*						
Pavara	1x024	96	GEAR						
Atidarymo laikas	1x094	97		*					

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Nustatymas	ID	Psl.	Gamykl. nustat. kontūre(-uose)						
			1	2	3				
Uždarymo laikas	1x095	97		*					
Tn (budėjimo)	1x096	97		*					
Tiekimo T (bud.)	1x097	97		*					
Auto derinimas	1x173	98		*					
Pavaros apsauga	1x174	98	*						
Xp (proporcinė juosta)	1x184	99	*						
Xp esama		99							
Tn (integravimo laiko konstanta)	1x185	100	*						
M veikimo (reguliuojančiojo vožtuvo su pavara veikimo laikas)	1x186	100	*						
Nz (neutrali zona)	1x187	101	*						
Min veikimo laik. (minimalus reduktoriaus veikimo laikas)	1x189	101	*						
ECA adr. (ECA adresas, nuotolinio valdymo prietaiso pasirinkimas)	1x010	103	*						
Poreikio paklaida	1x017	103	*						
P mankšta (siurblio mankštinimas)	1x022	104	*						
M mankšta (vožtuvo mankštinimas)	1x023	104	*						
P prailgintas veik.	1x040	104	*						
P poreikis	1x050	105	*						
KV pirmumas (uždaras vožtuvai / normalus veikimas)	1x052	105	*						
P užšalimo T (cirkuliacinis siurblys, apsaugos nuo užšalimo temp.)	1x077	106	*						
P šildymo T (šilumos poreikis)	1x078	106	*						
Užšalimo aps. T (apsaugos nuo užšalimo temperatūra)	1x093	106	*						
Išorinis jėgimas (išorinis perreguliavimas)	1x141	107	*						
Išorinis rež. (išorinio perreguliavimo režimas)	1x142	108	COM-FORT						
Siųsti norimą T	1x500	110	*						
Pratęsto šildymo išjungimo nustatymas	1x395	112	*						
Pratęsto išjungimo žiemą nustatymas	1x399	112	*						
Maks. srauto T (maksimali srauto temperatūra)	1x079	115	*						
Delsimas	1x080	116	*						
Viršutinis skirt.	1x147	116	*						
Apatinis skirt.	1x148	116	*						
Delsimas	1x149	117	*						
Mažiausia temp.	1x150	117	*						
Žemas X – A266.9	11607	117	1.0						
Aukštas X – A266.9	11608	117	5.0						
Žemas Y – A266.9	11609	118	0.0						
Aukštas Y – A266.9	11610	118	6.0						
Aliarmas aukštas	1x614	118	*						
Aliarmas žemas	1x615	118	*						
Aliarmo laukimas	1x617	119	*						
Aliarmo vertė	1x636	119	*						
Aliarmo laukimas	1x637	119	*						
Diena		121							
Pradžios laikas		122		00:00					
Trukmė		122		120 m					

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Nustatymas	ID	Psl.	Gamykl. nustat. kontūre(-uose)						
			1	2	3	□ □ ●			
Norima T		122		*					
Būsena	Rod-oma	132						-	
Bodų (bitai per sekundę)	5997	132						300	
Komanda	5998	133						NONE	
Energijos sk. 1 (2, 3, 4, 5)	6000	133						255	
Energijos sk. 1 (2, 3, 4, 5)	6001	133						0	
Energijos sk. 1 (2, 3, 4, 5)	6002	134						60 sek.	
Energijos sk. 1 (2, 3, 4, 5)	Rod-oma	134						-	
Energijos sk. 1 (2, 3, 4, 5)	Rod-oma	134						0	
Pašvietimas (ekrano pašvietimas)	60058	135						5	
Kontrastas (ekrano kontrastas)	60059	135						3	
Modbus Adr.	38	135						1	
ECL 485 addr. (valdančiojo / pavaldinio adresas)	2048	136						15	
Serviso jungtis	2150	136						0	
Išorinis pradinis nustatymas	2151	136						0	
Kalba	2050	137						Anglų	
T vidaus paklaida		140						0.0 K	
RH paklaida (tik ECA 31)		140						0.0 %	
Pašvietimas (ekrano pašvietimas)		140						5	
Kontrastas (ekrano kontrastas)		141						3	
Naud. kaip nuot.		141						*)	
Pavaldinio adr. (Pavaldinio adresas)		141						A	
Jungties adr. (Ryšio adresas)		142						15	
Perreg. adr. (Perreguliavimo adresas)		142						OFF	
Perreg. kontūrą		143						OFF	

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

5.0 Nustatymai

5.1 Nustatymų įvadas

Nustatymų (parametrų funkcijų) aprašai suskirstyti į grupes, kaip naudojama „ECL Comfort 210“ / 310 regulatoriaus meniu struktūroje. Pavyzdžiai: „Srauto temperatūra“, „Vidaus riba“ ir t. t. Kiekviena grupė pradedama bendru paaiškinimu.

Kiekvieno parametro aprašai iš eilės pateikiami pagal parametro ID numerius. Gali pasitaikyti skirtumų tarp eilės tvarkos šiame montavimo vadove ir „ECL Comfort 210“ / 310 reguliatoriuose. Taip pat galite rasti naršymo patarimų, kurių nėra jūsų sistemoje.

Pastaba „Žr. priedą...“ nurodo priedą šio montavimo vadovo gale, kur pateikti parametro nustatymų diapazonai ir gamintojo nustatymai.

Naršymo patarimai (pvz., MENU > Nustatymai > Grąžinimo riba...) apima kelis potipius.

Kai kuriuose parametrų aprašuose nurodoma ortakio, srauto ar įėjimo temperatūra, nes šie parametrai naudojami ir kitose sistemose.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

5.2 Srauto temperatūra

„ECL Comfort“ reguliatorius nustato ir reguliuoja srauto temperatūrą, atsižvelgdamas į lauko temperatūrą. Šis ryšys vadinamas šildymo kreive.

Šildymo kreivė nustatoma 6 koordinačių taškais. Nustatoma 6 iš anksto apibrėžtų lauko temperatūros reikšmių norima srauto temperatūra.

Rodoma šildymo kreivės reikšmė yra esamais nustatymais pagrįsta vidutinė reikšmė (nuolydis).

Lauko temperatūra	Norima srauto temp.			Jūsų nustatymai
	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: Grindinio šildymo pavyzdys

B: Gamintojo nustatymai

C: Šildymo radiatoriais pavyzdys (didelis poreikis)

Šildymo kreivė		
Kontūras	Nustatymo ribos	Gamintojo nust.
1	0.1 ... 4.0	1.0

Šildymo kreivę galima keisti dviem būdais:

1. Keičiant nuolydžio reikšmę (žr. šildymo kreivės pavyzdžius kitame puslapyje)
2. Keičiant šildymo kreivės koordinates

Nuolydžio reikšmės keitimas:

Norėdami įvesti / keisti šildymo kreivės nuolydžio reikšmę (pavyzdžiui, 1.0), paspauskite reguliavimo mygtuką.

Kai šildymo kreivės nuolydis pakeičiamas keičiant nuolydžio reikšmę, bendras taškas visose šildymo kreivėse bus norima srauto temperatūra = 24.6 °C, kai lauko temperatūra = 20 °C.

Koordinačių keitimas:

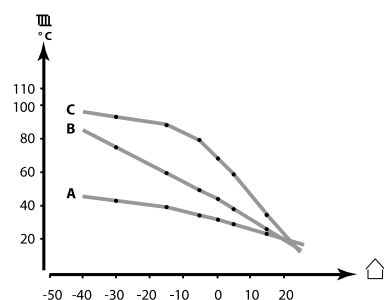
Norėdami įvesti / keisti šildymo kreivės koordinates (pavyzdžiui, -30, 75), paspauskite reguliavimo mygtuką.

Šildymo kreivėje vaizduojamos norimos srauto temperatūros, esant skirtingoms lauko temperatūroms ir esant 20 °C norimai kambario temperatūrai.

Jei norima kambario temperatūra pasikeičia, norima srauto temperatūra taip pat keičiasi:

(Norima T vidaus – 20) × ŠK × 2.5
kur ŠK yra šildymo kreivės nuolydis, 2.5 – konstanta.

Norima srauto temperatūra



Nustatymai

Srauto temperatūra:

► Šildymo kreivė 1.0

Temp maks. 90 °C

Temp min. 10 °C

Nuolydžio keitimas



Koordinačių keitimas



Apskaičiuotai srauto temperatūrai įtaką gali daryti „Spartinimo“ ir „Lėtinimo“ funkcijos bei kt.

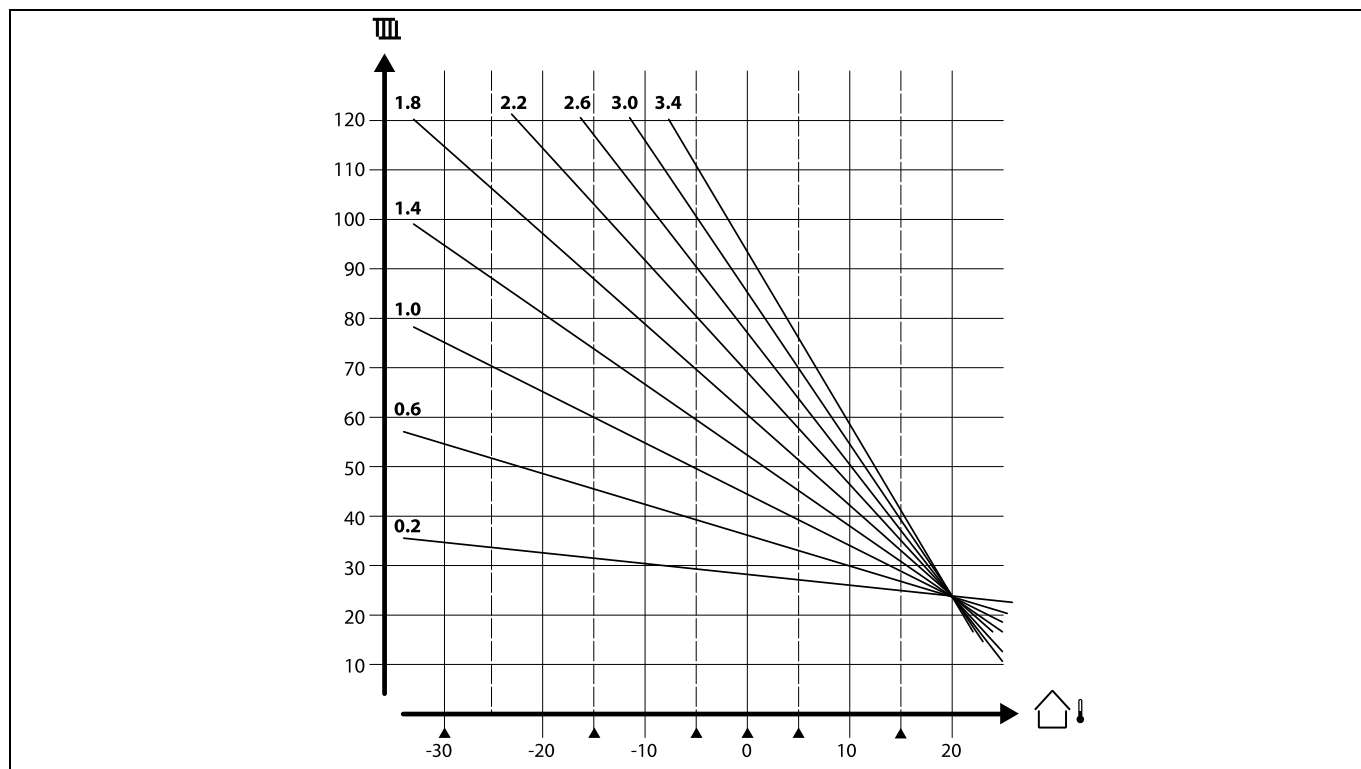
Pavyzdys:

Šildymo kreivė: 1.0
Norima srauto temp.: 50 °C
Norima kambario temp.: 22 °C
Skaičiavimas $(22 - 20) \times 1.0 \times 2.5 = 5$
Rezultatas:
Norima srauto temperatūra bus pakoreguota – 50 °C bus pakeista į 55 °C.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Šildymo kreivės nuolydžio pasirinkimas

Šildymo kreivėse vaizduojamos norimos srauto temperatūros, esant skirtingoms lauko temperatūroms ir esant 20 °C norimai kambario temperatūrai.



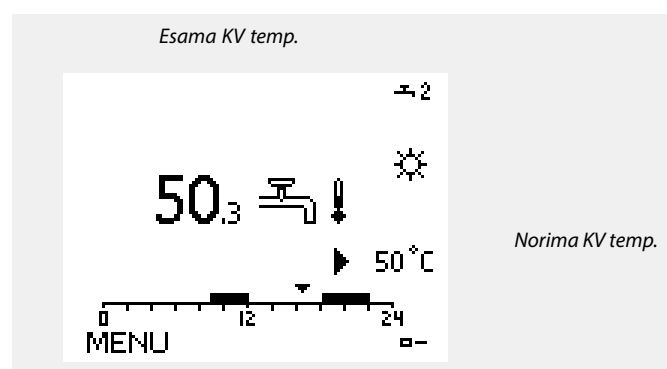
Mažos rodyklės (▲) žymi 6 skirtingas lauko temperatūros reikšmes, ties kuriomis galite keisti šildymo kreivę.

ECL Comfort 210 / 310 reguliuoja KV temperatūrą pagal norimą srauto temperatūrą, pavyzdžiui, atsižvelgdamas į grąžinamo srauto temperatūrą.

Norima KV temperatūra nustatoma apžvalgos ekrane.

50.3: Esama KV temperatūra

50: Norima KV temperatūra



Kartu su ID nr. rodomi parametrai, pavyzdžiui, „1x607“, reiškia universalų parametą.
x reiškia kontūrų / parametų grupę.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Srauto temperatūra

MENU > Nustatymai > Talpos temperatūra

Norima T		1x004
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*

Kai „ECL Comfort“ veikia perreguliavimo režimu, tipas „Past. T“, galima nustatyti norimą srauto temperatūrą.
Be to, galima nustatyti su „Past. T“ susijusios grąžinamo srauto temperatūros apribojimą. Žr. MENU > Nustatymai > Grąžinimo riba > Past. T, gr. riba.

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“



Perreguliavimo režimas

Kai „ECL Comfort“ veikia grafiko režimu, norint perreguliuoti komforto, taupymo, apsaugos nuo užšalimo arba pastovios temperatūros režimą, įėjime galima naudoti kontakto (jungiklio) signalą. Perreguliavimas veikia tol, kol taikomas kontakto (jungiklio) signalas.



„Norimai T“ reikšmei gali turėti įtakos:

- maks. temperatūra
- min. temperatūra
- vidaus temperatūros riba
- grąžinamo srauto temperatūros riba
- srauto / galios riba

MENU > Nustatymai > Srauto temperatūra

MENU > Nustatymai > Įėjimo temperatūra

Temp. min. (ortakio / srauto / įėjimo temp. riba, min.)		1x177
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Nustatykite minimalią sistemos ortakio / srauto / įėjimo temperatūrą. Norima ortakio / srauto / įėjimo temperatūra nebus žemesnė nei šis nustatymas. Jei reikia, paderinkite gamintojo nustatymą.



„Temp. min.“ atmetama, jei veikiant taupymo režimu įjungiamas „Pilnas stabdymas“ arba įjungiamas „Atjungimas“.

„Temp. min.“ gali būti atmetama, jei veiks grąžinamo srauto temperatūros apribojimas (žr. „Pirmumas“).



Nustatymas „Temp. maks.“ turi pirmenybę prieš „Temp. min.“

MENU > Nustatymai > Srauto temperatūra

MENU > Nustatymai > Įėjimo temperatūra

Temp. maks. (ortakio / srauto / įėjimo temp. riba, maks.)		1x178
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Nustatykite maksimalią sistemos ortakio / srauto / įėjimo temperatūrą. Norima temperatūra nebus aukštesnė nei šis nustatymas. Jei reikia, paderinkite gamintojo nustatymą.



Šildymo kreivės nustatymai galimi tik šildymo kontūruose.



Nustatymas „Temp. maks.“ turi pirmenybę prieš „Temp. min.“

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

5.3 Ortakio T riba / vidaus riba

Tolesnis skyrius yra bendrasis temperatūros ortakyje apribojimo ir vidaus temperatūros apribojimo aprašas. Esama sistema gali neturėti abiejų apribojimo tipų.

Ši dalis bus taikoma, jei jūs esate sumontavę ortakio / vidaus temperatūros jutiklį ar nuotolinio valdymo prietaisą vidaus temperatūros signalui naudoti.

Tolesniame apraše bendrai nurodoma „srauto temperatūra“. Tai gali būti ortakio arba įėjimo temperatūra.

Reguliatorius sureguliuoja norimą srauto temperatūrą, kad kompensuotų skirtumą tarp norimos ir esamos ortakio / vidaus temperatūros.

Jei ortakio / vidaus temperatūra aukštesnė už norimą reikšmę, norimą srauto temperatūrą galima sumažinti.

„Stiprinimas maks.“ (įtaka, maks. ortakio / vidaus temperatūra) nustato, kiek reikia sumažinti norimą srauto temperatūrą.

Šį įtakos tipą naudokite, kad išvengtumėte aukštos ortakio / vidaus temperatūros. Reguliatorius leis panaudoti nepriklausomus šilumos tiekėjus, t. y. saulės energiją, iš židinio gautą šilumą, ar kitus.

Jei ortakio / vidaus temperatūra žemesnė už norimą reikšmę, norimą srauto temperatūrą galima didinti.

„Stiprinimas maks.“ (įtaka, min. ortakio / vidaus temperatūra) nustato, kiek reikia padidinti norimą srauto temperatūrą.

Šį įtakos tipą naudokite, kad išvengtumėte žemos ortakio / vidaus temperatūros. Taip gali atsitikti, pavyzdžiui, dėl vėjuotos aplinkos.

Įprastas nustatymas „Stiprinimas maks.“ yra -4.0, „Stiprinimas min.“ – 4.0.

Kai kuriuose parametrų aprašuose nurodoma „ortakio temperatūra“, nes šis parametras naudojamas ir kitose sistemose.



Kartu su ID nr. rodomi parametrai, pavyzdžiui, „1x607“, reiškia universalų parametą.
x reiškia kontūrų / parametrų grupę.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Ortakio T riba

MENU > Nustatymai > Vidaus riba

Adaptacijos laikas		1x015
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Reguliuoja faktinės vidaus / ortakio temperatūros prisitaikymo prie norimos vidaus / ortakio temperatūros greitį (l valdymo būdas).		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: „Adaptacijos laikas“ valdymo funkcijai įtakos neturi.

Ne-didelė reikšmė: Norima vidaus / ortakio temperatūra pritaikoma greitai.

Didelė reikšmė: Norima vidaus / ortakio temperatūra pritaikoma lėtai.



Jei jūsų taikymo raktas turi šildymo kreivės nustatymą: Adaptacijos funkcija gali koreguoti norimą vidaus temperatūrą maks. 8 K x šildymo kreivės nuolydžio reikšmė.



Jei jūsų taikymo raktas neturi šildymo kreivės nustatymo: Adaptacijos funkcija gali koreguoti norimą srauto temperatūrą maks. 8 K.

MENU > Nustatymai > Ortakio T riba

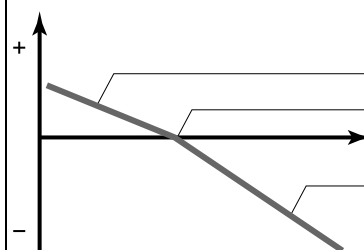
MENU > Nustatymai > Vidaus riba

Stiprinimas maks. (patalpos / ortakio temperatūros apribojimas, maks.)		1x182
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Nustato, kiek norima srauto / ortakio temperatūra bus įtakojama (sumažinta), jei faktinė vidaus / ortakio temperatūra yra aukštesnė už norimą vidaus / ortakio temperatūrą (proporcinis valdymas).		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

0.0: Nėra įtakos
-2.0: Nedidelė įtaka
-5.0: Vidutinė įtaka
-9.9: Didžiausia įtaka

Įtaka



„Stiprinimas min.“
 (minimumo apribojimas)
 Pageidaujama patalpos /
 ortakio temperatūra
 Esama patalpos / ortakio
 temperatūra
 „Stiprinimas maks.“
 (maksimalus apribojimas)

„Stiprinimas maks.“ ir „Stiprinimas min.“ nustato, koku lygiu vidaus / ortakio temperatūra turėtų veikti norimą srauto / ortakio temperatūrą.



Jei „Stiprinimo“ koeficientas yra per didelis ir (arba) „Adaptacijos laikas“ per trumpas, valdymas gali būti nestabilus.

1 pavyzdys (taikymas su šildymo kreivės reikšme):

Tikroji vidaus temperatūra yra 2 laipsniais per aukšta.
 „Stiprinimas maks.“ nustatomas -4.0.
 Šildymo kreivės nuolydis yra 1.8 (žr. „Šildymo kreivė“, esančią „Srauto temperatūra“).
 Rezultatas:
 Norima srauto temperatūra yra pakeičiama (2 x 4.0 x 1.8)
 -14.4 laipsnio.

2 pavyzdys (taikymas be šildymo kreivės reikšmės):

Esama vidaus temperatūra yra 3 laipsniais per aukšta.
 „Stiprinimas maks.“ nustatomas -4.0.
 Rezultatas:
 Norima srauto temperatūra yra pakeičiama (3 x -4.0)
 -12 laipsnio.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Ortakio T riba

MENU > Nustatymai > Vidaus riba

Stiprinimas min. (patalpos / ortakio temperatūros apribojimas, min.) 1x183		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Nustato, kiek norima srauto / ortakio temperatūra bus įtakojama (padidinta), jei esama vidaus / ortakio temperatūra yra žemesnė už norimą vidaus / ortakio temperatūrą (proporcinis valdymas).		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

9.9:	Didžiausia įtaka
5.0:	Vidutinė įtaka
2.0:	Nedidelė įtaka
0.0:	Nėra įtakos

1 pavyzdys (taikymas su šildymo kreivės reikšme):

Esama vidaus temperatūra yra 2 laipsniais per žema.

„Stiprinimas min.“ nustatomas 4.0.

Šildymo kreivės nuolydis yra 1.8 (žr. „Šildymo kreivė“, esančią „Srauto temperatūra“).

Rezultatas:

Norima srauto temperatūra yra pakeičiama (2 x 4.0 x 1.8)

14.4 laipsnio.

2 pavyzdys (taikymas be šildymo kreivės reikšmės):

Tikroji vidaus temperatūra yra 3 laipsniais per žema.

„Stiprinimas min.“ nustatomas 4.0.

Rezultatas:

Norima srauto temperatūra yra pakeičiama (3 x 4.0)

12 laipsnių.

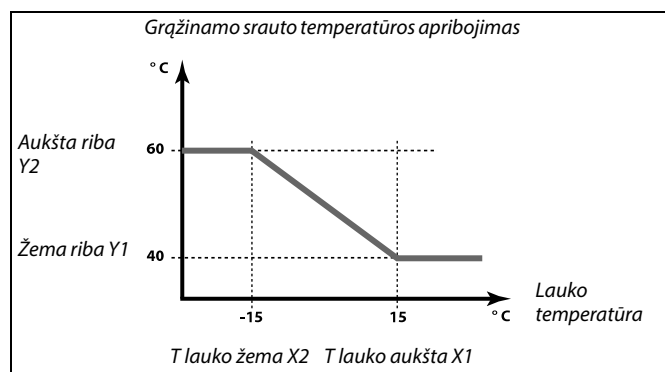
5.4 Grąžinimo temp. riba

Grąžinamo srauto temperatūros apribojimas priklauso nuo lauko temperatūros. Paprastai centralizuoto šildymo sistemose aukštesnė grąžinamo srauto temperatūra priimama sumažėjus lauko temperatūrai. Ryšys tarp grąžinamo srauto temperatūros ribų ir lauko temperatūros nustatomas dviem koordinatėmis.

Lauko temperatūros koordinatės nustatomos „T lauko aukšta X1“ ir „T lauko žema X2“. Grąžinamo srauto temperatūros koordinatės nustatomos „Aukšta riba Y2“ ir „Žema riba Y1“.

Reguliatorius automatiškai pakeičia norimą srauto temperatūrą, kad gautumėte tinkamą grąžinamą temperatūrą, kai pastarosios reikšmė nukrenta žemiau ar pakyla aukščiau nei apskaičiuota riba.

Šis apribojimas yra pagrįstas PI reguliavimu, kai P (stiprinimo koeficientas) greitai reaguoja į nukrypimus, o I („Adaptacijos laikas“) reaguoja lėčiau ir per tam tikrą laiką pašalina nedideles paklaidas tarp norimos ir esamos reikšmės. Tai atliekama keičiant norimą srauto temperatūrą.



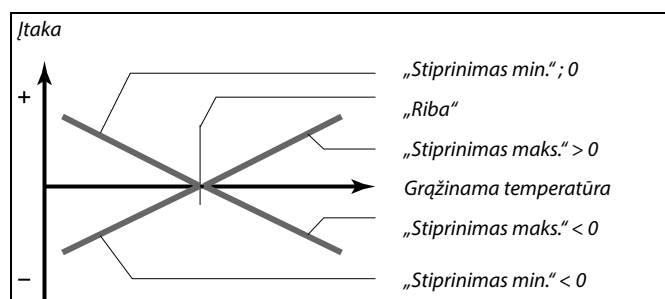
Apskaičiuota riba rodoma skliaustuose () stebėjimo ekrane.
Žr. skyrių „Temperatūrų ir sistemos komponentų kontrolė“.

KV kontūras

Grąžinamo srauto temperatūros apribojimas priklauso nuo pastovios temperatūros reikšmės.

Reguliatorius automatiškai pakeičia norimą srauto temperatūrą, kad gautumėte tinkamą grąžinamą temperatūrą, kai pastarosios reikšmė nukrenta žemiau ar pakyla aukščiau nei nustatyta riba.

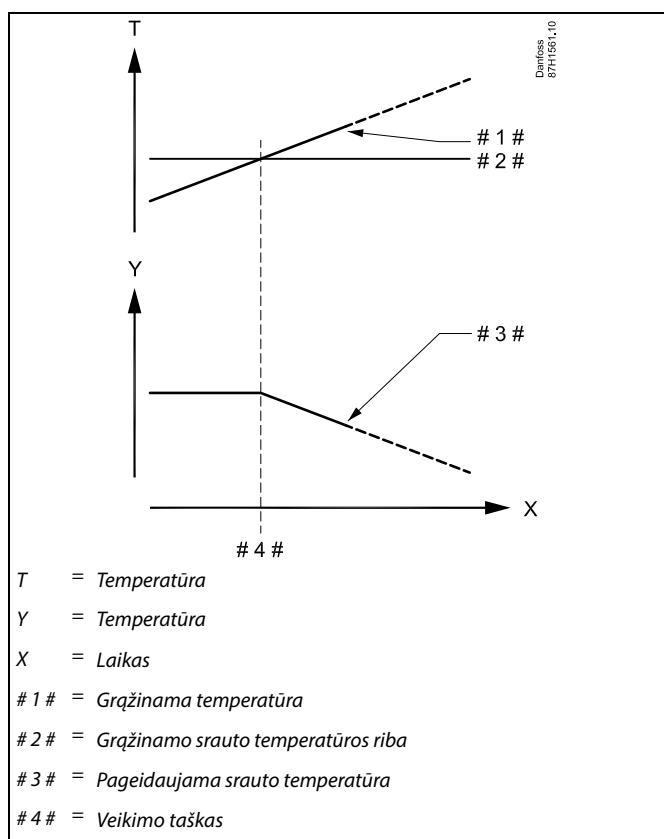
Šis apribojimas yra pagrįstas PI reguliavimu, kai P (stiprinimo koeficientas) greitai reaguoja į nukrypimus, o I („Adaptacijos laikas“) reaguoja lėčiau ir per tam tikrą laiką pašalina nedideles paklaidas tarp norimos ir esamos reikšmės. Tai atliekama keičiant norimą srauto temperatūrą.



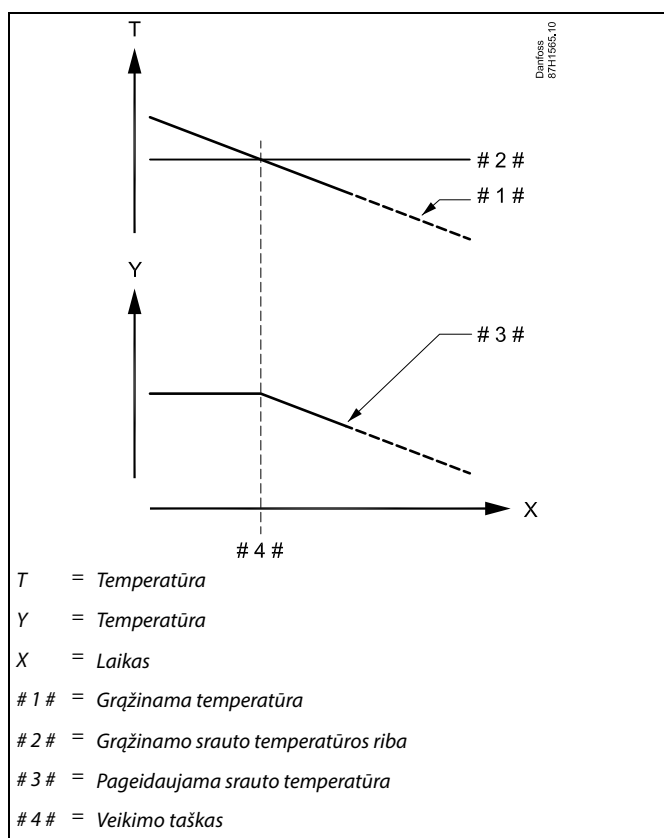
Jei „Stiprinimo“ koeficientas yra per didelis ir (arba) „Adaptacijos laikas“ per trumpas, valdymas gali būti nestabilus.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Pavyzdys, maksimalus grąžinamo srauto temperatūros apribojimas; grąžinamo srauto temperatūra yra aukštesnė už ribą



Pavyzdys, minimalus grąžinamo srauto temperatūros apribojimas; grąžinamo srauto temperatūra yra žemesnė už ribą



Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266



Kartu su ID nr. rodomi parametrai, pavyzdžiui, „1x607“, reiškia universalų parametą.
x reiškia kontūrų / parametų grupę.

MENU > Nustatymai > Grąžinimo riba

Nepertr. T, gr. T riba (Pastovios temperatūros režimas, grąžinamo srauto temperatūros apribojimas) 1x028		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
„Nepertr. T, gr. T riba“ yra grąžinamo srauto temperatūros apribojimo reikšmė, kai nustatytas kontūro perreguliavimo režimo tipas „Past. T“ (= pastovi temperatūra).		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Reikšmė: nustatykite grąžinamo srauto temperatūros apribojimą



Perreguliavimo režimas

Kai „ECL Comfort“ veikia grafiko režimu, norint perreguliuoti komforto, taupymo, apsaugos nuo užšalimo arba pastovios temperatūros režimą, jėgime galima naudoti kontakto (jungiklio) signalą. Perreguliavimas veikia tol, kol taikomas kontakto (jungiklio) signalas.

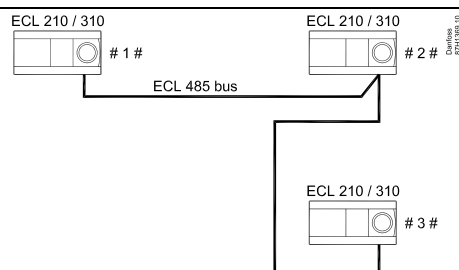
MENU > Nustatymai > Grąžinimo riba

KV gr. T riba 1x029		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Kai pavaldinys, į kurį kreipiamasi, veikia šildydamas / ruošdamas KV talpą, valdančiajame galima nustatyti grąžinamo srauto temperatūros apribojimą.		
Pastabos:		
- Valdantįjį reikia nustatyti reaguoti į norimą pavaldinio (-ių) srauto temperatūrą. Žr. „Poreikio paklaida“ (ID 11017). - Pavaldinį (-ius) reikia nustatyti siųsti norimą srauto temperatūrą valdančiajam. Žr. „Siųsti norimą T“ (ID 1x500).		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: Pavaldiniai neturi įtakos. Grąžinamo srauto temperatūros apribojimas susijęs su nustatymais „Grąžinimo riba“.

Reikšmė: Grąžinamo srauto temperatūros apribojimo reikšmė, kai valdomasis reguliatorius veikia šildydamas / ruošdamas KV talpą.



1 # = valdantysis, pavyzdys A266, adresas 15
2 # = pavaldinys, pavyzdys A237, adresas 9
3 # = pavaldinys, pavyzdys A367, adresas 6



Keletas taikymo su KV talpos šildymu / ruošimu pavyzdžių:

- A217, A237, A247, A367, A377

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Grąžinimo riba

Riba (grąžinamos temp. apribojimas)		1x030
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Nustatykite savo sistemai priimtina grąžinamos temperatūros reikšmę.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Kai grąžinama temperatūra nukrenta žemiau arba pakyla aukščiau nei nustatytą reikšmę, reguliatorius automatiškai taip pakeičia norimą srauto ortakio temperatūrą, kad būtų galima gauti tinkamą grąžinamą temperatūrą. Įtakos reikšmė yra nustatoma „Stiprinimas maks.“ ir „Stiprinimas min.“.

MENU > Nustatymai > Grąžinimo riba

T lauko aukšta X1 (grąžinamos temp. apribojimas, viršutinė riba, X ašis)		1x031
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Nustatykite apatinio grąžinamo srauto temperatūros apribojimo lauko temperatūros reikšmę.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

„Žema riba Y1“ nustatoma atitinkama Y koordinatė.

MENU > Nustatymai > Grąžinimo riba

Žema riba Y1 (grąžinamo srauto temp. apribojimas, apatinė riba, Y ašis)		1x032
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Nustatykite grąžinamo srauto temperatūros apribojimą, remdamiesi „T lauko aukšta X1“ nustatyta lauko temperatūros reikšme.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Atitinkama X koordinatė nustatoma „T lauko aukšta X1“.

MENU > Nustatymai > Grąžinimo riba

T lauko žema X2 (grąžinamo srauto temp. apribojimas, apatinė riba, X ašis)		1x033
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Nustatykite viršutinio grąžinamo srauto temperatūros apribojimo lauko temperatūros reikšmę.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

„Aukšta riba Y2“ nustatoma atitinkama Y koordinatė.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Grąžinimo riba

Aukšta riba Y2 (grąžinamo srauto temp. apribojimas, viršutinė riba, Y ašis) 1x034		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Nustatykite grąžinamo srauto temperatūros apribojimą, remdamiesi „T lauko žema X2“ nustatyta lauko temperatūros reikšme.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Atitinkama X koordinatė nustatoma „T lauko žema X2“.

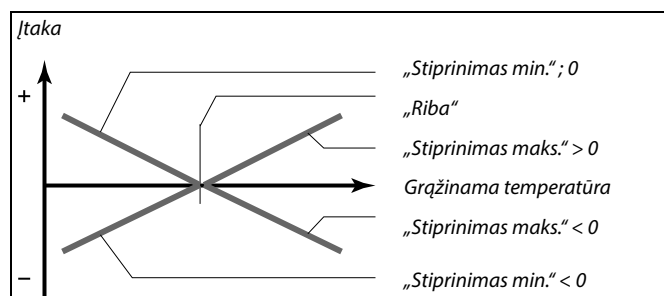
MENU > Nustatymai > Grąžinimo riba

Stiprinimas maks. (grąžinamo srauto temp. apribojimas – maks. įtaka) 1x035		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Nustato, kaip keisis norima srauto temperatūra, jei grąžinamo srauto temperatūra yra aukštesnė už apskaičiuotą ribą.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Įtakos reikšmė didesnė už 0:
norima srauto temperatūra yra padidinama, kai grąžinamo srauto temperatūra tampa aukštesnė už apskaičiuotą ribą.

Įtakos reikšmė žemesnė už 0:
norima srauto temperatūra yra sumažinama, kai grąžinamo srauto temperatūra tampa aukštesnė už apskaičiuotą ribą.



Jei „Stiprinimo“ koeficientas yra per didelis ir (arba) „Adaptacijos laikas“ per trumpas, valdymas gali būti nestabilus.

Pavyzdys

Grąžinimo riba yra aktyvi, jei temperatūra siekia daugiau kaip 50 °C. Įtakos reikšmė nustatyta ties -2.0. Faktinė grąžinama temperatūra yra 2 laipsniais per aukšta. Rezultatas: norima srauto temperatūra yra pakeičiama $-2.0 \times 2 = -4.0$ laipsniais.



Paprastai šis nustatymas centralizuoto šildymo sistemose yra žemesnis už 0, kad būtų išvengta pernelyg aukštos grąžinamo srauto temperatūros. Paprastai sistemose su šildymo katilais nustatymas yra lygus 0, kadangi aukštesnė grąžinamo srauto temperatūra yra priimtina (taip pat žr. „Stiprinimas min.“).

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Grąžinimo riba

Stiprinimas min. (grąžinimo srauto temperatūros apribojimas – minimali įtaka) 1x036		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Nustato, kaip keisis norima srauto / ortakio temperatūra, jei grąžinamo srauto temperatūra yra žemesnė už apskaičiuotą ribą.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Įtakos reikšmė didesnė už 0:

norima srauto / ortakio temperatūra yra padidinama, kai grąžinamo srauto temperatūra tampa žemesnė už apskaičiuotą ribą.

Įtakos reikšmė žemesnė už 0:

norima srauto / ortakio temperatūra yra sumažinama, kai grąžinamo srauto temperatūra tampa žemesnė už apskaičiuotą ribą.

Pavyzdys

Grąžinimo riba yra aktyvi, jei temperatūra yra mažesnė nei 50 °C. Įtakos reikšmė nustatyta ties -3.0.

Faktinė grąžinama temperatūra yra 2 laipsniais per žema.

Rezultatas:

norima srauto / ortakio temperatūra yra pakeičiama $-3.0 \times 2 = -6.0$ laipsniais.



Paprastai šis nustatymas centralizuoto šildymo sistemose yra lygus 0, kadangi žemesnė grąžinamo srauto temperatūra yra priimtina.

Paprastai sistemose su šildymo katilais šis nustatymas bus aukštesnis už 0, kad būtų išvengta per žemos grąžinamo srauto temperatūros (taip pat žr. „Stiprinimas maks.“).

MENU > Nustatymai > Grąžinimo riba

Adaptacijos laikas 1x037		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Reguliuoja grąžinamo srauto temperatūros adaptavimo prie norimos grąžinamo srauto temperatūros ribos greitį (integravimo valdymas).		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: „Adaptacijos laikas“ valdymo funkcijai įtakos neturi.

Ne-didelė reikšmė: Norima temperatūra pritaikoma greitai.

Didelė reikšmė: Norima temperatūra pritaikoma lėtai.



Adaptacijos funkcija gali koreguoti norimą srauto / ortakio temperatūrą maks. 8 K.

MENU > Nustatymai > Grąžinimo riba

Pirmumas (grąžinamo srauto temperatūros apribojimo pirmumas) 1x085		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Pasirinkite, ar grąžinamo srauto temperatūros apribojimas turėtų atmeti nustatytą minimalią srauto temperatūros „Temp. min.“ reikšmę.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: minimali srauto temperatūros riba nėra atmetama.

ON: minimali srauto temperatūros riba yra atmetama.



Jei turite KV sistemą:
Taip pat žr. „Lygiagr. veikimas“ (ID 11043).



Jei turite KV sistemą:
Kai priklausomas lygiagretusis veikimas aktyvus:

- Norima šildymo kontūro srauto temperatūra bus minimaliai apribota, kai „Grąžinamo srauto temperatūros pirmumas“ (ID 1x085) nustatytas OFF (išjungta).
- Norima šildymo kontūro srauto temperatūra nebus minimaliai apribota, kai „Grąžinamo srauto temperatūros pirmumas“ (ID 1x085) nustatytas ON (įjungta).

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

5.5 Srauto / galios riba

Šildymo kontūras

Norint apriboti srautą arba naudojamą galią, prie ECL reguliatoriaus galima prijungti srauto arba šilumos matuoklį. Srauto arba šilumos matuoklis perduoda impulso signalą.

Kai „ECL Comfort 310“ reguliatoriuje vykdomas taikymas, srauto / galios signalą galima gauti ir srauto / šilumos skaitiklio, naudojant M-bus ryšį.

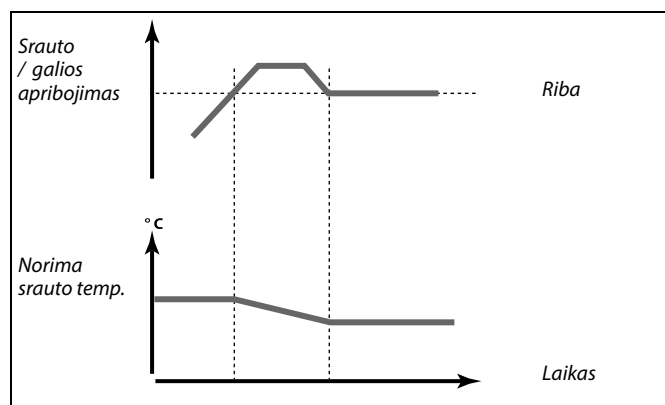
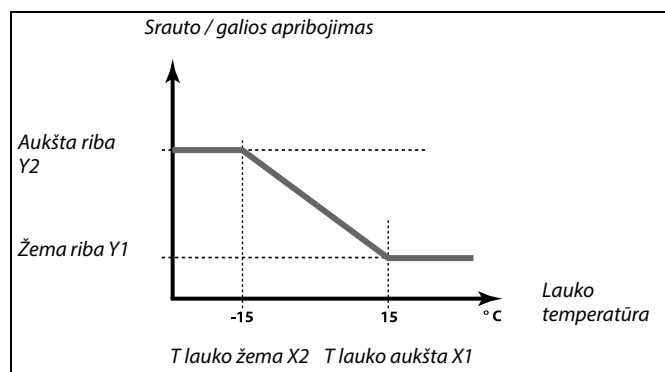
Srautas / galia gali būti ribojami atsižvelgiant į lauko temperatūrą. Paprastai centralizuoto šildymo sistemose srautas arba galia padidinami esant žemesnei lauko temperatūrai.

Ryšys tarp srauto arba galios ribų ir lauko temperatūros nustatomas dviem koordinatėmis.

Lauko temperatūros koordinatės nustatomos „T lauko aukšta X1“ ir „T lauko žema X2“.

Srauto arba galios koordinatės nustatomos „Žema riba Y1“ ir „Aukšta riba Y2“. Pagal šiuos nustatymus reguliatorius apskaičiuoja apribojimo reikšmę.

Jei srautas / galia viršija apskaičiuotą ribą, reguliatorius pamažu mažina norimą srauto temperatūrą, kol pasiekiamas tinkamas maks. srautas arba galios naudojimas.



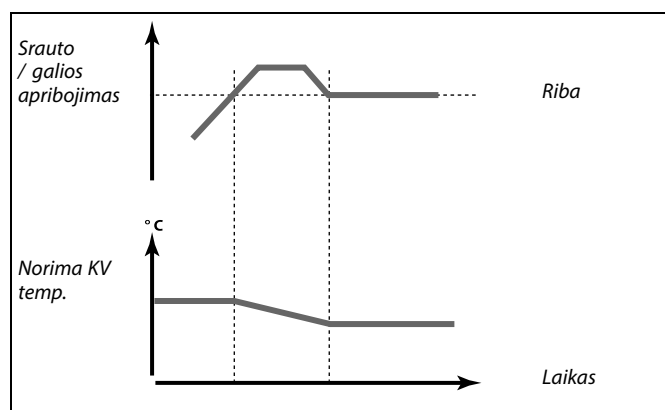
Jei „Adaptacijos laikas“ per ilgas, valdymas gali būti nestabilus.

KV kontūras

Norint apriboti srautą arba naudojamą galią, prie ECL reguliatoriaus galima prijungti srauto arba šilumos matuoklį. Srauto arba šilumos matuoklis perduoda impulso signalą.

Kai „ECL Comfort 310“ reguliatoriuje vykdomas taikymas, srauto / galios signalą galima gauti ir srauto / šilumos skaitiklio, naudojant M-bus ryšį.

Jei srautas / galia viršija apskaičiuotą ribą, reguliatorius pamažu mažina norimą srauto temperatūrą, kol pasiekiamas tinkamas maks. srautas arba galios naudojimas.



Parametras „Vienetai“ (ID 1x115) turi mažesnę nustatymų diapazoną, kai srauto / energijos signalas eina per M-bus.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266



Impulsinis srauto / energijos signalas, taikomas įėjimui S7

Kontrolei:

Dažnių diapazonas yra 0,01–200 Hz

Apribojimui:

Minimalus rekomenduojamas dažnis – 1 Hz, kad valdymas būtų stabilus. Be to, impulsai turi būti reguliarūs.



Kartu su ID nr. rodomi parametrai, pavyzdžiui, „1x607“, reiškia universalų parametą.

x reiškia kontūrų / parametų grupę.

MENU > Nustatymai > Debitomatis

MENU > Nustatymai > Srauto / galios riba

Įėjimo tipas		1x109
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Įėjimo tipo pasirinkimas iš srauto / šilumos matuoklio		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: Įėjimo nėra

IM1-I- Srauto / šilumos matuoklio signalas pagal impulsus.

M5:

EM1-E- Srauto / šilumos matuoklio signalas iš M-bus.

M5:



IM ir EM nustatymų ribos priklauso nuo pasirinkto potipio.

MENU > Nustatymai > Srauto / galios riba

Esama (esamas srautas arba galia)		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi		
Reikšmė – tai esama srauto arba galios reikšmė, pagrįsta srauto / energijos matuoklio signalu.		

MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai, ventiliatorius

MENU > Nustatymai > Srauto / galios riba

Riba (apribojimo reikšmė)		1x111
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Ši reikšmė kai kuriose sistemose yra apskaičiuota apribojimo reikšmė pagal esamą lauko temperatūrą. Kitose programose ši reikšmė yra pasirenkama apribojimo reikšmė.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Srauto / galios riba

Adaptacijos laikas		1x112
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Reguliuoja greitį, kuriuo srautas / galia prisitaiko prie norimo apribojimo.		



Jei „Adaptacijos laikas“ per trumpas, valdymas gali būti nestabilus.

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: „Adaptacijos laikas“ valdymo funkcijai įtakos neturi.

1: Norima temperatūra pritaikoma greitai.

50: Norima temperatūra pritaikoma lėtai.

MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai, ventiliatorius

MENU > Nustatymai > Įėjim. valdymo par.

MENU > Nustatymai > Išėj. valdymo par.

MENU > Nustatymai > Srauto / galios riba

MENU > Nustatymai > Užpildyti talpą

MENU > Nustatymai > S7 (S8, S9, S10) slėgis

Filtro konstanta		1x113
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Filtro konstantos reikšmė lemia išmatuotos reikšmės sumažinimą. Kuo didesnė reikšmė, tuo daugiau sumažinama. Tokių būdu galima išvengti per greito išmatuotos reikšmės pasikeitimo.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

**Ne-
didelė
reikš-
mė:**

Mažesnis sumažinimas

**Didelė
reikš-
mė:**

Didesnis sumažinimas

MENU > Nustatymai > Debitomatis

MENU > Nustatymai > Srauto / galios riba

Impulsas		1x114
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Nustatykite srauto / šilumos matuoklio impulsų reikšmę.		

Pavyzdys:

Vienas impulsas gali reikšti litrų skaičių (iš srauto matuoklio) arba kWh (iš šilumos matuoklio).

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: Įėjimo nėra.

1 ... 9999: Impulso vertė.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266



Impulsinis srauto / energijos signalas, taikomas įėjimui S7

Kontrolei:

Dažnių diapazonas yra 0,01–200 Hz

Apribojimui:

Minimalus rekomenduojamas dažnis – 1 Hz, kad valdymas būtų stabilus. Be to, impulsai turi būti reguliarūs.

MENU > Nustatymai > Debitomatis

MENU > Nustatymai > Srauto / galios riba

Vienetai 1x115		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Matuojamų reikšmių vienetų pasirinkimas.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Vienetai kairėje: impulso vertė.

Vienetai dešinėje: esama ir apribojimo reikšmės.

Iš srauto matuoklio gaunama reikšmė išreiškiama ml arba l.

Iš šilumos matuoklio gaunama reikšmė išreiškiama Wh, kWh, MWh arba GWh.

Esamo srauto ir srauto apribojimo reikšmės išreiškiamos l/h arba m³/h.

Esamos galios ir galios apribojimo reikšmės išreiškiamos kW, MW arba GW.



Vienetų nustatymo ribų sąrašas:

ml, l/h

l, l/h

ml, m³/h

l, m³/h

Wh, kW

kWh, kW

kWh, MW

MWh, MW

MWh, GW

GW, GW

1 pavyzdys:

„Vienetai“
(11115): l, m³/h

„Impulsas“
(11114): 10

Kiekvienas impulsas reiškia 10 litrų, o srautas išreiškiamas kubiniais metrais (m³) per valandą.

2 pavyzdys:

„Vienetai“
(11115): kWh, kW (= kilovatvalandė, kilovatas)

„Impulsas“
(11114): 1

Kiekvienas impulsas reiškia 1 kilovatvalandę, o galia išreiškiama kilovatais.

MENU > Nustatymai > Srauto / galios riba

Aukšta riba Y2 (srauto / galios apribojimas, viršutinė riba, Y ašis) 1x116		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Nustatykite srauto / galios apribojimą remdamiesi „T lauko žema X2“ nustatyta lauko temperatūra.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Atitinkama X koordinatė nustatoma „T lauko žema X2“.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Srauto / galios riba

Žema riba Y1 (srauto / galios apribojimas, apatinė riba, Y ašis) 1x117		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Nustatykite srauto / galios apribojimą, remdamiesi „T lauko aukšta X1“ nustatyta lauko temperatūra.		



Apribojimo funkcija gali atmesti nustatytą norimą srauto temperatūrą „Temp. min.“.

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Atitinkama X koordinatė nustatoma „T lauko aukšta X1“.

MENU > Nustatymai > Srauto / galios riba

T lauko žema X2 (srauto / galios temperatūros apribojimas, apatinė riba, X ašis) 1x118		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Nustatykite viršutinio srauto / galios apribojimo lauko temperatūros reikšmę.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

„Aukšta riba Y2“ nustatoma atitinkama Y koordinatė.

MENU > Nustatymai > Srauto / galios riba

T lauko aukšta X1 (srauto / galios apribojimas, viršutinė riba, X ašis) 1x119		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Nustatykite apatinio srauto / galios apribojimo lauko temperatūros reikšmę.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

„Žema riba Y1“ nustatoma atitinkama Y koordinatė.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

5.6 Optimizavimas

Skyriuje „Optimizavimas“ aprašytos konkrečios su taikymu susijusios problemos.

Parametrai „Auto taupymas“, „Spartinimas“, „Optimizacija“, „Pilnas stabdymas“ yra susiję tik su šildymo režimu.

„Atjungimas“ kylant lauko temperatūrai nulemia šildymo sustabdymą.



Kartu su ID nr. rodomi parametrai, pavyzdžiui, „1x607“, reiškia universalų parametrą.
x reiškia kontūrų / parametrų grupę.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Optimizacija

Auto taupymas (taupoma temperatūra atsižvelgiant į lauko temp.) 1x011		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*

Jei lauko temperatūra žemesnė, nei nustatyta lauko temperatūros reikšmė, taupymo temperatūros nustatymas įtakos neturi. Jei viršijama nustatyta lauko temperatūros reikšmė, taupymo temperatūra siejama su esama lauko temperatūra. Funkcija naudojama centralizuoto šildymo sistemose, siekiant išvengti didelių norimos srauto temperatūros pokyčių po taupymo laikotarpio.

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

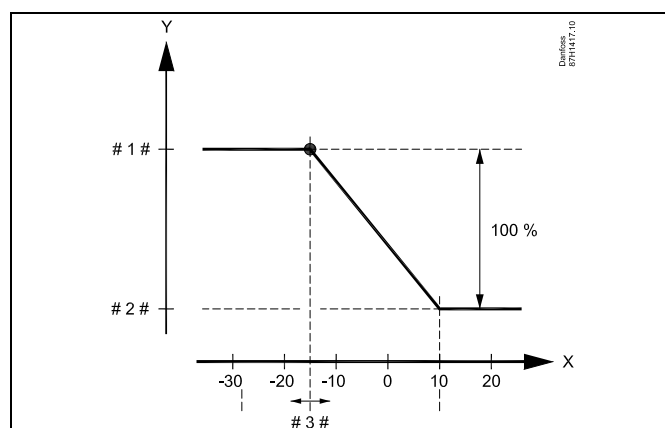
OFF: Taupymo temperatūra nepriklauso nuo lauko temperatūros. Sumažinimas 100%.

Reikšmė: Taupymo temperatūra priklauso nuo lauko temperatūros. Kai lauko temperatūra aukštesnė nei 10 °C, sumažinimas yra 100 %. Kuo žemesnė lauko temperatūra, tuo mažiau sumažinama temperatūra. Jei reikšmė mažesnė, taupymo temperatūros nustatymas įtakos neturi.

Komforto temperatūra: Norimą vidaus temperatūrą veikiant komforto režimu

Taupymo temperatūra: Norimą vidaus temperatūrą veikiant taupymo režimu

Norimos komforto ir taupymo režimų vidaus temperatūros nustatomos ekrano apžvalgose.



X = Lauko temperatūra (°C)

Y = Norima vidaus temperatūra (°C)

1 # = Norima vidaus temperatūra (°C), veikiant komforto režimu

2 # = Norima vidaus temperatūra (°C), veikiant taupymo režimu

3 # = Automatinio taupymo temperatūra (°C), ID 11011

Pavyzdys:

Faktinė lauko temperatūra (T lauko): -5 °C

Norimos vidaus temperatūros nustatymas, veikiant komforto režimu: 22 °C

Norimos vidaus temperatūros nustatymas, veikiant taupymo režimu: 16 °C

Nustatymas „Auto taupymas“: -15 °C

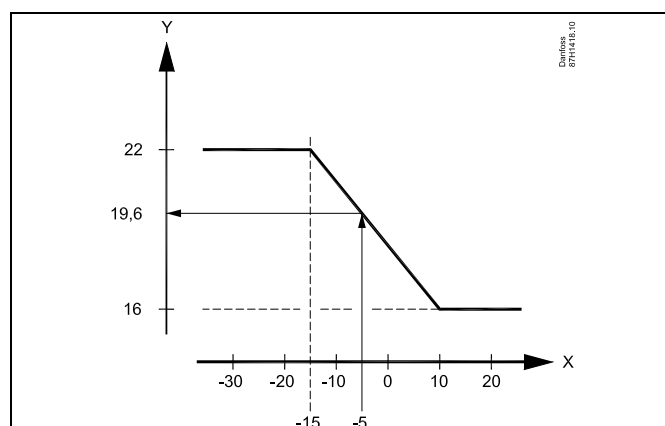
Lauko temperatūros įtakos sąlyga:

$$\text{Lauko T įtaka} = (10 - \text{lauko T}) / (10 - \text{nustatymas}) = (10 - (-5)) / (10 - (-15)) = 15 / 25 = 0,6$$

Koreguota norima vidaus temperatūra, veikiant taupymo režimu:

Vidaus T taup. + (lauko T įtaka x (vidaus T komf. - vidaus T taup.))

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



X = Lauko temperatūra (°C)

Y = Norima vidaus temperatūra (°C)

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Optimizacija

Spartinimas		1x012
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Sutrumpina šildymo periodą, padidinant pageidaujamą srauto temperatūrą jūsų nustatyto procento reikšme.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: Spartinimo funkcija neaktyvi.

Reikšmė: Norima srauto temperatūra laikinai padidinama nustatyta procentine reikšme.

Norint sutrumpinti įšildymo laikotarpį po taupymo temperatūros laikotarpio, norimą srauto temperatūrą galima laikinai padidinti (maks. 1 valandai). Optimizuojant spartinimas yra aktyvus optimizavimo laikotarpiu („Optimizacija“).

Jei prijungtas vidaus temperatūros jutiklis arba ECA 30 / 31, spartinimas stabdomas, kai pasiekama vidaus temperatūra.

MENU > Nustatymai > Optimizacija

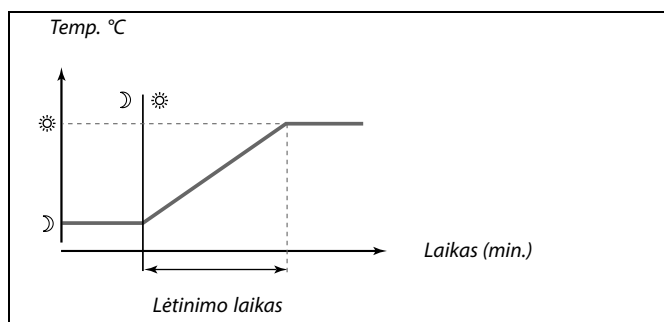
Lėtinimas (įšildymo laikas)		1x013
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Laikas (minutėmis), per kurį norima srauto temperatūra pamažu kyla, kad būtų išvengta šilumos tiekimo apkrovos pikų.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: Lėtinimo funkcija neaktyvi.

Reikšmė: Norima srauto temperatūra pamažu didinama nustatytą laiką (minutėmis).

Siekiant išvengti apkrovos pikų tiekimo tinkle, galima nustatyti, kad srauto temperatūra po taupymo laikotarpio didėtų pamažu. Tai verčia vožtuvą pamažu atsідaryti.



Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Optimizacija

Optimizacija (optimizavimo laiko konstanta)		1x014
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Optimizuoja komforto temperatūros pradžios ir pabaigos laiką, kad būtų pasiektas didžiausias komforto lygis, esant žemiausiam energijos suvartojimui. Kuo žemesnė lauko temperatūra, tuo ankstesnis šildymo įjungimas. Kuo žemesnė lauko temperatūra, tuo vėlesnis šildymo išjungimas. Optimizuoto šildymo išjungimo laiką galima nustatyti automatiškai arba išjungti. Apskaičiuotos pradžios ir stabdymo laiko reikšmės yra pagrįstos optimizavimo laiko konstantos nustatymu.		

Sureguliuokite optimizavimo laiko konstantą.

Ši reikšmė susideda iš dviejų skaitmenų skaičiaus. Šių dviejų skaitmenų reikšmė yra tokia (1 skaitmuo = I lentelė, 2 skaitmuo = II lentelė).

OFF: Optimizavimo nėra. Šildymas prasideda ir baigiasi pagal grafiką nustatytu laiku.

10 ... 59: Žr. I ir II lenteles.

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

I lentelė:

Kairysis skaitmuo	Pastato šilumos akumuliacija	Sistemos tipas
1-	maža	Radiatorių šildymo sistemos
2-	vidutinė	
3-	didelė	
4-	vidutinė	Grindų šildymo sistemos
5-	didelė	

II lentelė:

Dešinysis skaitmuo	Parinkimo temperatūra	Talpumas
-0	-50 °C	didelis
-1	-45 °C	.
.	.	.
-5	-25 °C	normalus
.	.	.
-9	-5 °C	mažas

Parinkimo temperatūra:

Žemiausia lauko temperatūra (paprastai nustatoma sistemos projektuotojo pagal jūsų šildymo sistemos projektą), kuriai esant šildymo sistema gali palaikyti projekte numatytą patalpos temperatūrą.

Pavyzdys

Sistema yra su radiatoriais, o pastato šilumos akumuliacija – vidutinė. Kairysis skaitmuo lygus 2. Parinkimo temperatūra yra -25 °C, o galingumas yra normalus. Dešinysis skaitmuo lygus 5.

Rezultatas:

Nustatymas turi būti pakeičiamas į 25.

MENU > Nustatymai > Optimizacija

Pagal (įvertinant patalpos arba lauko temperatūrą)		1x020
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Optimizuotas pradžios ir sustabdymo laikas gali būti pagrįstas arba patalpos, arba lauko temperatūra.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OUT: optimizavimas pagrįstas lauko temperatūra. Šį parametrą naudokite, jei patalpos temperatūra nėra matuojama.

ROOM: optimizavimas pagrįstas patalpos temperatūra, jei ji matuojama.

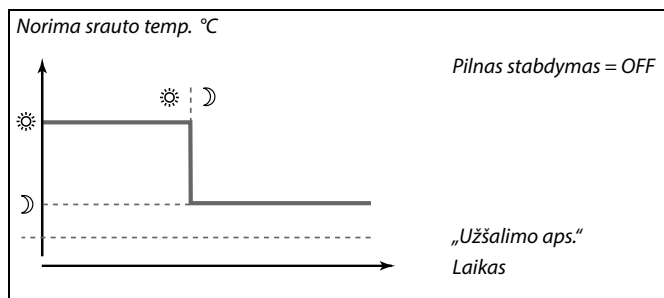
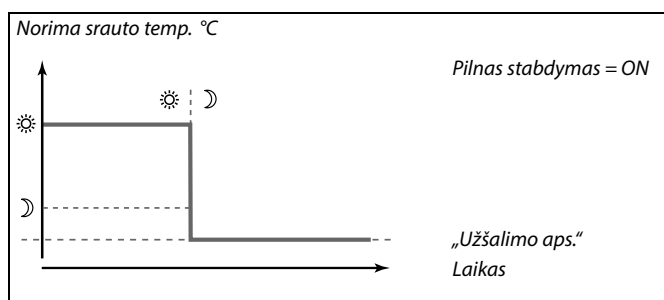
Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Taikymas
MENU > Nustatymai > Optimizacija

Pilnas stabdymas		1x021
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Nuspręskite, ar taupymo temperatūros laikotarpiu norėsite pilno stabdymo.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

- OFF:** Be pilno stabdymo. Norima srauto temperatūra sumažinama atsižvelgiant į:
- norimą vidaus temperatūrą, veikiant taupymo režimu
 - automatinį taupymą
- ON:** Norima srauto temperatūra sumažinama iki nustatytos „Užšalimo aps.“ vertės. Cirkuliacinis siurblys sustabdomas, bet apsauga lieka aktyvi. Žr. „P užšalimo T“.



Min. srauto temperatūros apribojimas („Temp. min.“) atmetamas, jei „Pilnas stabdymas“ yra ON.

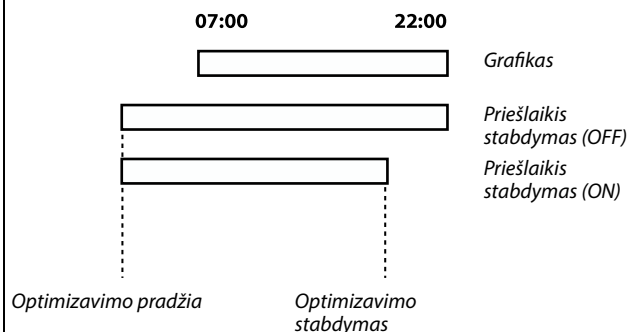
MENU > Nustatymai > Optimizacija

Priešlaikis stabd. (optimizuotas stabdymo laikas)		1x026
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Išjungti optimizuotą stabdymo laiką.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

- OFF:** optimizuotas stabdymo laikas išjungtas.
- ON:** optimizuotas stabdymo laikas įjungtas.

Pavyzdys: optimizavimas veikiant komforto režimu nuo 07.00 iki 22.00.



Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

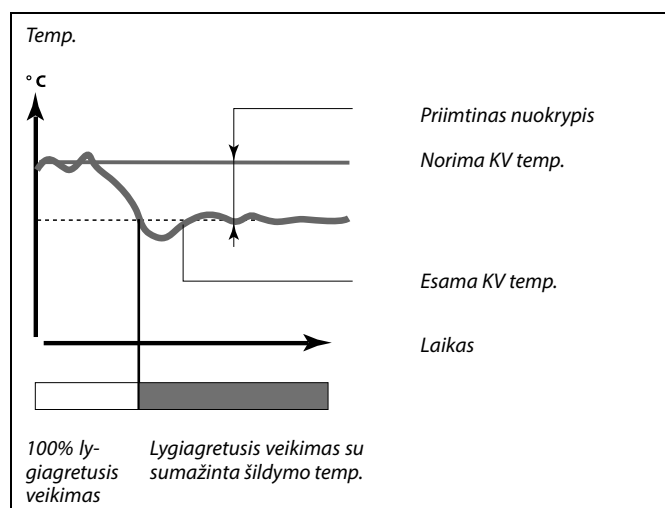
MENU > Nustatymai > Optimizacija

Lygiagr. veikimas		1x043
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Pasirinkite, ar šildymo kontūro veikimas priklausys nuo KV kontūro. Ši funkcija gali būti naudinga, jei sistemos galia arba srautas yra riboti.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: Nepriklausomas lygiagretusis veikimas, t. y. KV ir šildymo kontūrų veikimas vienas nuo kito nepriklauso. Nėra skirtumo, ar norima KV temperatūra pasiekama.

Reikšmė: Priklausomas lygiagretusis veikimas, t. y. norima šildymo temperatūra priklauso nuo KV poreikio. Pasirinkite, kiek gali nukristi KV temperatūra, kad būtų sumažinta norima šildymo temperatūra.



Jeigu esama KV temperatūra nukrypsta daugiau nei nustatyta reikšmė, reduktoriaus M2 šildymo kontūre palaipsniui užsidarys tiek, kad KV temperatūra stabilizuotųsi ties žemiausia priimtina reikšme.



Jeigu funkcija „Lygiagretusis veikimas“ įjungta (dėl per žemos KV temperatūros sumažinama šildymo kontūro temperatūra), dėl pavaldinio temperatūros poreikio norima srauto temperatūra šildymo kontūre nesikeis.



Kai priklausomas lygiagretusis veikimas įgalintas:

- Norima šildymo kontūro srauto temperatūra bus minimaliai apribota, kai „Grąžinamo srauto temperatūros pirmumas“ (ID 1x085) nustatytas OFF (išjungta).
- Norima šildymo kontūro srauto temperatūra nebus minimaliai apribota, kai „Grąžinamo srauto temperatūros pirmumas“ (ID 1x085) nustatytas ON (įjungta).

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Taikymas
MENU > Nustatymai > Šildymo išj.
MENU > Nustatymai > Optimizacija

Atjungimas (šildymo atjungimo ribinė reikšmė)		1x179
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*

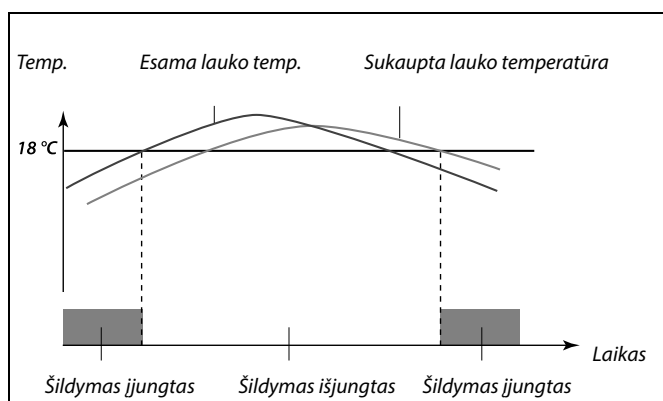
* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Šildymą galima išjungti, kai lauko temperatūra viršija nustatytą reikšmę. Vožtuvas užsidarys ir po prailginto veikimo laiko cirkuliacinis šildymo sistemos siurblys sustos. „Temp. min.“ atmetama.

Šildymo sistema vėl įsijungs, kai lauko temperatūra ir sukaupta (filtruota) lauko temperatūra taps žemesnė, nei nustatyta riba.

Ši funkcija gali padėti taupyti energiją.

Nustatykite lauko temperatūros reikšmę, ties kuria šildymo sistema išjungiama.



Šildymo išjungimas yra aktyvus tik tada, kai reguliatorius veikia pagal nustatytą grafiką. Kai ribinė reikšmė yra nustatyta OFF, šildymo atjungimas neatliekamas.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

5.7 Valdymo parametrai

Vožtuvų valdymas

Reguliuojantys vožtuvai su pavara yra valdomi 3 padėčių valdymo signalais.

Vožtuvų valdymas:

Reguliuojantis vožtuvas su pavara palaipsniui atidaromas, kai srauto temperatūra yra žemesnė, nei norima srauto temperatūra, ir atvirkščiai.

Vandens srautas per reguliuojantį vožtuvą valdomas elektrine pavara. Pavaros ir reguliuojančio vožtuvo derinys vadinamas reguliuojančiu vožtuvu su pavara. Tokiu būdu pavara gali palaipsniui didinti arba mažinti srautą ir keisti tiekiamos energijos kiekį. Galimi įvairūs pavarų tipai.

3 padėčių valdoma pavara:

Elektrinėje pavoje yra reversinė pavara. Elektros signalai „atidaryti“ ir „uždaryti“ gaunami iš „ECL Comfort“ reguliatoriaus elektroninių išėjimų ir valdo reguliuojantį vožtuvą. „ECL Comfort“ reguliatoriuje signalai vaizduojami kaip „rodyklė aukštyn“ (atidaryti) ir „rodyklė žemyn“ (uždaryti), rodomi ties vožtuvo simboliu.

Kai srauto temperatūra (pavyzdžiui, S3) žemesnė nei norima srauto temperatūra, trumpi atidarymo signalai gaunami iš „ECL Comfort“ reguliatoriaus, kad palaipsniui būtų didinamas srautas. Tokiu būdu srauto temperatūra sutampa su norima temperatūra.

Kai srauto temperatūra aukštesnė nei norima srauto temperatūra, trumpi uždarymo signalai gaunami iš „ECL Comfort“ reguliatoriaus, kad srautas palaipsniui būtų mažinamas. Tokiu būdu srauto temperatūra sutampa su norima temperatūra.

Kol srauto temperatūra atitinka norimą temperatūrą, nei atidarymo, nei uždarymo signalai negaunami.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Termo-hidraulinė pavana, ABV

„Danfoss“ terminės pavaros tipas ABV – tai lėto veikimo vožtuvo pavana. ABV viduje esanti elektrinė kaitinimo ritė, gavus elektrinį signalą, kaitins termostatinį elementą. Kaitinant termostatinį elementą, jis plečiasi ir valdo reguliuojantį vožtuvą.

Galimi du pagrindiniai tipai: ABV NC (normaliai uždarytas) ir ABV NO (normaliai atidarytas). Pavyzdžiui, kai atidarymo signalo nėra, ABV NC išlaiko 2 angų reguliuojantį vožtuvą uždarytą.

Elektros atidarymo signalai gaunami iš „ECL Comfort“ regulatoriaus elektroninių išėjimų ir valdo reguliuojantį vožtuvą. Kai ABV NC gaunami atidarymo signalai, vožtuvas palaipsniui atidaromas.

„ECL Comfort“ reguliatoriuje atidarymo signalai vaizduojami kaip „rodyklė aukštyn“ (atidaryti), rodomi ties vožtuvo simboliu.

Kai srauto temperatūra (pavyzdžiui, S3) žemesnė nei norima srauto temperatūra, palyginti ilgi atidarymo signalai gaunami iš „ECL Comfort“ regulatoriaus, kad palaipsniui būtų didinamas srautas. Tokiu būdu srauto temperatūra laikui bėgant susilygina su norima temperatūra.

Kai srauto temperatūra aukštesnė nei norima srauto temperatūra, palyginti trumpi atidarymo signalai gaunami iš „ECL Comfort“ regulatoriaus, kad srautas būtų mažinamas. Tokiu būdu, laikui bėgant srauto temperatūra susilygins su norima temperatūra.

„Danfoss“ terminės pavaros tipas ABV naudoja unikalią algoritmą ir yra pagrįstas PWM principu („Pulse Width Modulation“ – impulso pločio moduliavimas), kai reguliuojančio vožtuvo valdymas priklauso nuo impulso trukmės. Impulsai kartojami kas 10 sek.

Kol srauto temperatūra atitinka norimą temperatūrą, atidarymo signalų trukmė išlieka pastovi.



Kartu su ID nr. rodomi parametrai, pavyzdžiui, „1x607“, reiškia universalų parametrai.
x reiškia kontūrų / parametrai grupę.

MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai

Pavara		1x024
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
	ABV / GEAR	GEAR

Vožtuvo pavaros tipo pasirinkimas.

ABV: „Danfoss“ tipas ABV (termopavana).

GEAR: Reduktoriumi pagrįsta pavana.



Pasirinkus ABV, valdymo parametrai:

- Pavaros apsauga (ID 1x174)
- Xp (ID 1x184)
- Tn (ID 1x185)
- M veikimo (ID 1x186)
- Nz (ID 1x187)
- Min veikimo laik. (ID 1x189)

neatsižvelgiama.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai

Atidarymo laikas		1x094
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
„Atidarymo laikas“ – tai priverstinis laikas (sekundėmis), per kurį atidaromas reguliuojamasis vožtuvas su pavara, kai aptinkamas KV nuleidimas (tekėjimas iš čiaupo) (įsijungia srauto jungiklis). Ši funkcija kompensuoja atidėjimą, kol srauto temperatūros jutiklis išmatuoja temperatūros pokytį.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai

Uždarymo laikas		1x095
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
„Uždarymo laikas“ – tai priverstinis laikas (sekundėmis), per kurį uždaromas reguliuojamasis vožtuvas su pavara, kai KV nuleidimas (tekėjimas iš čiaupo) sustabdomas (srauto jungiklis išsijungia). Ši funkcija kompensuoja atidėjimą, kol srauto temperatūros jutiklis išmatuoja temperatūros pokytį.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai

Tn (budėjimo)		1x096
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Kai neaptinkamas joks KV nuleidimas (tekėjimas iš čiaupo) (srauto jungiklis išjungtas), palaikoma žema temperatūra (taupymo temperatūra). Norint, kad valdoma būtų lėtai, bet stabiliai, galima nustatyti integravimo laiką „Tn (budėjimo)“.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai

Tiekimo T (bud.)		1x097
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
„Tiekimo T (bud.)“ – tai tiekimo temperatūra, kai nėra KV nutekėjimo (tekėjimo iš čiaupo). Kai neaptinkamas KV nutekėjimas (srauto jungiklis išjungtas), palaikoma žemesnė temperatūra (taupymo temperatūra). Pasirinkite, kuris temperatūros jutiklis palaikys taupymo temperatūrą.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: taupymo temperatūrą palaiko KV srauto temperatūros jutiklis.

ON: taupymo temperatūrą palaiko tiekiamo srauto temperatūros jutiklis.



Jeigu tiekiamo srauto temperatūros jutiklis neprijungtas, KV srauto temperatūros jutiklis palaiko tiekiamo srauto temperatūrą budėjimo metu.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai

Auto derinimas 1x173		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Automatiškai nustato KV kontrolės valdymo parametrus. Jei naudojamas automatinis reguliavimas, „Xp“, „Tn“ ir „M veikimo“ nustatyti nereikia. „Nz“ nustatyti reikia.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: automatinis reguliavimas neįjungtas.

ON: automatinis reguliavimas įjungtas.

Automatinio reguliavimo funkcija automatiškai nustato KV kontrolės valdymo parametrus. „Xp“, „Tn“ ir „M veikimo“ nustatyti nereikia, nes jos nustatomos automatiškai, kai įjungiamas (ON) automatinio reguliavimo funkcija.

Automatinis reguliavimas paprastai naudojamas sumontavus reguliatorių, tačiau gali būti įjungiamas tada, kai reikia, pvz., atliekant papildomą valdymo parametrų patikrą.

Prieš įjungiant automatinį reguliavimą reikia nustatyti atitinkamą vandens srauto iš čiaupo reikšmę (žr. lentelę).

Jei galima, automatinio reguliavimo proceso metu reikia vengti papildomai naudoti KV. Jei vandens srautas iš čiaupo stipriai keisis, bus nustatyti numatytieji automatinio reguliavimo ir reguliatoriaus nustatymai.

Automatinis reguliavimas įjungiamas funkciją nustačius ties įjungtas (ON). Automatiniam reguliavimui pasibaigus, funkcija automatiškai pakeičiama į išjungtas (OFF) (numatytasis nustatymas). Tai bus rodoma ekrane.

Automatinio reguliavimo procesas trunka iki 25 minučių.

MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai

MENU > Nustatymai > Valdymo par. 1

MENU > Nustatymai > Valdymo par. 2

Pavaros apsauga 1x174		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Apsaugo reguliatorių nuo nestabilios temperatūros valdymo (ir nuo atsirandančių pavaros virpesių). Tai gali atsitikti, jei bus labai maža apkrova. Variklio apsauga pailgina visų susijusių komponentų eksploataavimo trukmę.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: Variklio apsauga neaktyvi.

Reikšmė: Pavaros apsauga įjungiama, praėjus nustatytam įjungimo delsimo laikui minutėmis.

Butų skaičius	Šilumos perdavimas (kW)	Pastovaus KV nutraukimas (l / min.)
1–2	30–49	3 (arba 1 čiaupas atidarytas 25 %)
3–9	50–79	6 (arba 1 čiaupas atidarytas 50 %)
10–49	80–149	12 (arba 1 čiaupas atidarytas 100 %)
50–129	150–249	18 (arba 1 čiaupas 100 % + 1 čiaupas 50 % atidarytas)
130–210	250–350	24 (arba 2 čiaupai atidaryti 100 %)



Siekiant prisitaikyti prie vasaros / žiemos svyravimų ir sėkmingai atlikti automatinį reguliavimą, ECL laikrodyje reikia nustatyti teisingą datą.

Atliekant automatinį reguliavimą reikia išjungti pavaros apsaugos funkciją („Variklio apsauga“). Automatinio reguliavimo metu reikia išjungti čiaupo vandens cirkuliacinį siurbį. Jei siurbį valdo ECL reguliatorius, tai atliekama automatiškai.

Automatinį reguliavimą galima naudoti tik su vožtuvais, kurie gali būti automatiškai reguliuojami, t. y. „Danfoss“ tipai VB 2 ir VM 2 su padalijimo charakteristika bei vožtuvai su logaritmine charakteristika, pavyzdžiui, VF ir VFS.



Rekomenduojama naudoti ortakio sistemose su kintama apkrova.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Katilas
 MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai
 MENU > Nustatymai > Vėsinimo vald. par.
 MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai, ventiliatorius
 MENU > Nustatymai > Įėjim. valdymo par.
 MENU > Nustatymai > Išėj. valdymo par.
 MENU > Nustatymai > Valdymo par. 1
 MENU > Nustatymai > Valdymo par. 2
 MENU > Nustatymai > Valdymo par. 3
 MENU > Nustatymai > Vald. par. P cirk.
 MENU > Nustatymai > Vald. par. P pild.

Xp (proporcinė juosta)		1x184
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Nustatykite proporcinę juostą. Didesnė reikšmė lemia stabilų, bet lėtą srauto / ortakio temperatūros reguliavimą.

MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai

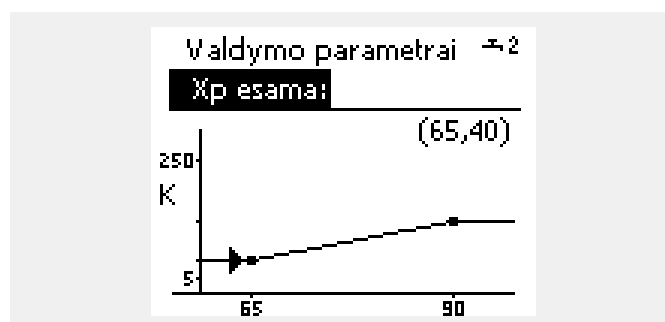
Xp esama		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	Tik rodoma	
„Xp esama“ – tai esamos Xp (proporcinės juostos), pagrįstos tiekiamo srauto temperatūra, reikšmė. Xp nustato su tiekiamo srauto temperatūra susiję nustatymai. Paprastai, norint stabiliai valdyti temperatūrą, kuo aukštesnė yra tiekiamo srauto temperatūra, tuo aukštesnė turi būti Xp reikšmė.		

Xp nustatymo riba: 5 ... 250 K
 Fiksuotos tiekiamo srauto temperatūros nustatymai: 65 °C ir 90 °C
 Gamintojo nustatymai: (65,40) ir (90,120)

Tai reiškia, kad „Xp“ yra 40 K, kai tiekiamo srauto temperatūra 65 °C ir „Xp“ yra 120 K, kai temperatūra 90 °C.

Nustatykite dviejų fiksuotų tiekiamo srauto temperatūrų norimas Xp reikšmes.

Jei tiekiamo srauto temperatūra nematuojama (neprijungtas tiekiamo srauto temperatūros jutiklis), naudojama 65 °C nustatymo Xp reikšmė.



Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Katilas
 MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai
 MENU > Nustatymai > Vėsinimo vald. par.
 MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai, ventiliatorius
 MENU > Nustatymai > Įėjim. valdymo par.
 MENU > Nustatymai > Išėj. valdymo par.
 MENU > Nustatymai > Valdymo par. 1
 MENU > Nustatymai > Valdymo par. 2
 MENU > Nustatymai > Valdymo par. 3
 MENU > Nustatymai > Vald. par. P cirk.
 MENU > Nustatymai > Vald. par. P pild.

Tn (integravimo laiko konstanta)		1x185
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Jei norite, kad reakcija į svyravimus būtų lėta, bet stabili, nustatykite aukštą integravimo laiko konstantą (sekundėmis).

Žema integravimo laiko konstanta privers reguliatorių reaguoti greičiau, bet stabilumas bus mažesnis.

MENU > Nustatymai > Katilas
 MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai
 MENU > Nustatymai > Vėsinimo vald. par.
 MENU > Nustatymai > Valdymo par. 1
 MENU > Nustatymai > Valdymo par. 2

M veikimo (reguliuojančiojo vožtuvo su pavara veikimo laikas)		1x186
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
„M veikimo“ – tai laikas sekundėmis, per kurį visiškai uždarytas reguliuojamasis komponentas visiškai atidaromas.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Nustatykite „M veikimo“ pagal pavyzdžius arba išmatuokite veikimo laiką chronometru.

Kaip apskaičiuoti reguliuojančiojo vožtuvo su pavara veikimo laiką

Reguliuojančiojo vožtuvo su pavara veikimo laikas apskaičiuojamas šiais metodais:

Baliniai vožtuvai

Veikimo laikas = vožtuvo eiga (mm) x pavaros greitis (s/mm)

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

Rotaciniai vožtuvai

Veikimo laikas = pasisukimo kampas laipsniais x pavaros greitis (s / laips.)

Pavyzdys: $90 \text{ laips.} \times 2 \text{ s / laips.} = 180 \text{ s}$

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Katilas
MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai
MENU > Nustatymai > Vėsinimo vald. par.
MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai, ventiliatorius
MENU > Nustatymai > Įėjim. valdymo par.
MENU > Nustatymai > Išėj. valdymo par.
MENU > Nustatymai > Vald. par. P cirk.
MENU > Nustatymai > Vald. par. P pild.
MENU > Nustatymai > Valdymo par. 1
MENU > Nustatymai > Valdymo par. 2
MENU > Nustatymai > Valdymo par. 3

Nz (neutrali zona)		1x187
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Jeigu faktinė srauto / ortakio temperatūra bus neutralios zonos ribose, reguliatorius nepaisys veikti reguliuojančiojo vožtuvo su pavara.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Nustatykite jums priimtina srauto / ortakio temperatūros nuokrypį.

Nustatykite plačią neutralią zoną, jei jus tenkina dideli tiekiamo srauto temperatūros svyravimai.

MENU > Nustatymai > Katilas
MENU > Nustatymai > Valdymo parametrai
MENU > Nustatymai > Vėsinimo vald. par.
MENU > Nustatymai > Valdymo par. 1
MENU > Nustatymai > Valdymo par. 2

Min veikimo laik. (minimalus reduktoriaus veikimo laikas)		1x189
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Minimalus 20 ms (milisekundžių) impulso ilgis, skirtas reduktoriui įjungti.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“



Neutrali zona yra simetriška norimai srauto / ortakio temperatūros reikšmei, t. y. pusė reikšmės yra aukščiau, o kita pusė – žemiau šios temperatūros.

Nustatymo pavyzdys	Reikšmė x 20 ms
2	40 ms
10	200 ms
50	1 000 ms

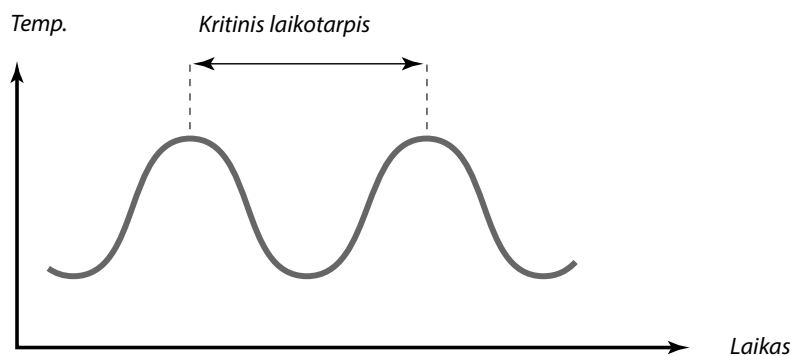


Šis nustatymas turėtų būti kiek galima didesnis, kad pavaros (reduktoriaus) veikimo laikas pailgėtų.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Jeigu norite tiksliai sureguliuoti PI parametrus, galite pasinaudoti šiuo metodu:

- Nustatykite maksimalią (999 s) „Tn“ (integravimo laiko konstanta) reikšmę.
- Mažinkite „Xp“ (proporcinė juosta) reikšmę tol, kol sistema pradės svyruoti pastovia amplitude (t. y. taps nestabili) (gali tekti priverstinai sistemą įvesti į šį režimą, nustatant ribinę reikšmę).
- Nustatykite kritinį laikotarpį naudodami temperatūros registravimo savirašį arba naudokite chronometrą.



Galite įvertinti šio kritinio laikotarpio, kuris bus būdingas sistemai, nustatymus.

„Tn“ = 0.85 x kritinis laikotarpis

„Xp“ = 2.2 x proporcinės juostos reikšmė kritiniu laikotarpiu

Jeigu atrodo, kad reguliavimas vyksta per lėtai, galite 10 % sumažinti proporcinės juostos reikšmę. Patikrinkite, ar parametrų nustatymo metu vyksta vartojimas.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

5.8 Taikymas

Skyriuje „Taikymas“ aprašytos konkrečios su taikymu susijusios problemos.



Kartu su ID nr. rodomi parametrai, pavyzdžiui, „1x607“, reiškia universalų parametą.
x reiškia kontūrų / parametų grupę.

MENU > Nustatymai > Taikymas

ECA adr. (ECA adresas, nuotolinio valdymo prietaiso pasirinkimas)		1x010
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Apsprendžia vidaus temperatūros signalo perdavimą ir ryšį su nuotolinio valdymo prietaisu.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

- OFF:** Nuotolinio valdymo prietaiso nėra. Jei yra, tik vidaus temperatūros jutiklis.
- A:** Nuotolinio valdymo prietaisas ECA 30 / 31, kurio adresas A.
- B:** Nuotolinio valdymo prietaisas ECA 30 / 31, kurio adresas B.



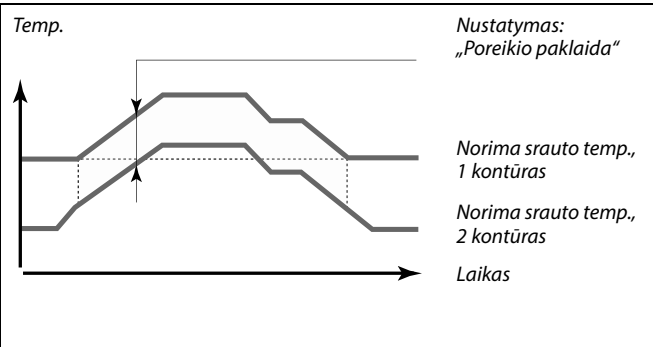
Nuotolinio valdymo prietaisą reikia atitinkamai nustatyti (A arba B).

MENU > Nustatymai > Taikymas

Poreikio paklaida		1x017
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Norimą srauto temperatūrą 1 šildymo kontūre gali veikti norimos srauto temperatūros poreikis iš kito reguliatoriaus (pavaldinio) arba kito kontūro.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

- OFF:** Norima srauto temperatūra 1 kontūre nėra veikiamą poreikio iš jokio kito reguliatoriaus (pavaldinio ar 2 kontūro).
- Reikšmė:** Norima srauto temperatūra didėja, atsižvelgiant į nustatytą „Poreikio paklaidos“ reikšmę, jei pavaldinio / 2 kontūro poreikio reikšmė yra didesnė.



„Poreikio paklaidos“ funkcija gali kompensuoti šilumos nuostolius, susidarancius tarp valdančiojo ir pavaldinio reguliatoriaus sistemų.



Nustatant reikšmę „Poreikio paklaida“, grąžinamo srauto temperatūros apribojimas veiks atsižvelgiant į didžiausią apribojimo reikšmę (šildymo / KV).

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Taikymas

P mankšta (siurblio mankštinimas)		1x022
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Mankština siurbli, kad išvengtumėte blokavimo tuo metu, kai nereikalingas šildymas.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: Siurblio mankštinimas neaktyvus.

ON: Siurblys yra įjungiamas (ON) kas trečią dieną apie vidurdienį (12.14 valandą) 1 minutei.

MENU > Nustatymai > Taikymas

M mankšta (vožtuvo mankštinimas)		1x023
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Mankština vožtuvą, kad išvengtumėte blokavimo tuo metu, kai nereikalingas šildymas.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: Vožtuvo mankštinimas neaktyvus.

ON: Vožtuvas atidaromas 7 minutėms ir uždaromas 7 minutėms kas trečią dieną vidurdienį (12.00 valandą).

MENU > Nustatymai > Taikymas

P prailgintas veik.		1x040
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Šildymo sistemos: Kai šildymas sustabdomas, cirkuliacinis siurblys šildymo kontūre gali likti įjungtas (ON) nustatytą laiką minutėmis (m). Šildymas stabdomas, kai norima srauto temperatūra nukrenta žemiau nustatytos „P šildymo T“ (ID nr. 1x078). Vėsinimo sistemos: Kai šildymas sustabdomas, cirkuliacinis siurblys vėsinimo kontūre gali likti įjungtas (ON) nustatytą laiką minutėmis (m). Vėsinimas stabdomas, kai norima srauto temperatūra nukrenta žemiau nustatytos „P vėsinimo T“ (ID nr. 1x070). Ši „P prailgintas veik.“ funkcija gali naudoti, pvz., šilumokaityje, likusią energiją.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

0: Nutraukus šildymą arba vėsinimą, cirkuliacinis siurblys iš karto sustos.

Reikšmė: Kai šildymas arba vėsinimas sustabdomas, cirkuliacinis siurblys lieka įjungtas (ON) nustatytą laikotarpį.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Taikymas

P poreikis		1x050
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Cirkuliacinį siurbį valdančiame kontūre galima valdyti atsižvelgiant į valdančiojo kontūro poreikį arba pavaldaus kontūro poreikį.		



Cirkuliacinis siurblys visada reguliuojamas, atsižvelgiant į apsaugos nuo užšalimo sąlygas.

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Šildymo sistemos:

- OFF:** Cirkuliacinis siurblys išlieka įjungtas (ON), kai norima srauto temperatūra šildymo kontūre yra aukštesnė nei „P šildymo T“ reikšmė.
- ON:** Cirkuliacinis siurblys išlieka įjungtas (ON), kai norima srauto temperatūra iš pavaldžių sistemų yra aukštesnė nei „P šildymo T“ reikšmė.

Vėsinimo sistemos:

- OFF:** Cirkuliacinis siurblys išlieka įjungtas (ON), kai norima srauto temperatūra vėsinimo kontūre yra žemesnė nei nustatyta „P vėsinimo T“ reikšmė.
- ON:** Cirkuliacinis siurblys išlieka įjungtas (ON), kai norima srauto temperatūra iš pavaldžių sistemų yra žemesnė nei nustatyta „P vėsinimo T“ reikšmė.

MENU > Nustatymai > Taikymas

KV pirmumas (uždaras vožtuvas / normalus veikimas)		1x052
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Šildymo kontūras gali būti uždarytas, kai reguliatorius veikia kaip pavaldus įrenginys, o KV šildymas / ruošimas įjungtas valdančiame reguliatoriuje.		



Į šį nustatymą reikia atsižvelgti, jei reguliatorius veikia kaip pavaldinys.

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

- OFF:** Srauto temperatūros reguliavimas lieka nepakitęs, kai KV šildymas / ruošimas įjungtas valdančiame reguliatoriuje.
- ON:** Šildymo kontūro vožtuvas yra uždarytas*, kai KV šildymas / ruošimas įjungtas valdančiame reguliatoriuje.
* Norima srauto temperatūra nustatoma kaip „Užšalimo T“ reikšmė

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Taikymas

MENU > Nustatymai > Vent. / ac. vald.

P užšalimo T (cirkuliacinis siurblys, apsaugos nuo užšalimo temp.) 1x077		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Apsauga nuo užšalimo pagal lauko temperatūrą. Kai lauko temperatūra nukrenta žemiau nustatytos temperatūros reikšmės „P užšalimo T“, kad apsaugotų sistemą, reguliatorius automatiškai įjungia (ON) cirkuliacinį siurblį (pvz., P1 arba X3).		



Įprastomis sąlygomis jūsų sistema nėra apsaugota nuo užšalimo, jei jūsų nustatymas yra žemiau 0 °C arba OFF.
Užpildytoms vandeniui sistemoms rekomenduojamas nustatymas ties 2 °C.



Jei neprijungtas lauko temperatūros jutiklis ir gamyklos nustatymas nebuvo pakeistas į OFF, cirkuliacinis siurblys visada yra ON.

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: Apsauga nuo užšalimo neįjungta.

Reikšmė: Cirkuliacinis siurblys įjungiamas (ON), kai lauko temperatūra yra žemesnė už nustatytą reikšmę.

MENU > Nustatymai > Taikymas

P šildymo T (šilumos poreikis) 1x078		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Kai norima srauto temperatūra viršija nustatytą temperatūrą „P šildymo T“, reguliatorius automatiškai įjungia (ON) cirkuliacinį siurblį.		



Vožtuvas liks visiškai uždarytas tol, kol nebus įjungtas siurblys.

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Reikšmė: Cirkuliacinis siurblys įjungiamas (ON), kai norima srauto temperatūra viršija nustatytą reikšmę.

MENU > Nustatymai > Taikymas

MENU > Nustatymai > Talpos temperatūra

Užšalimo aps. T (apsaugos nuo užšalimo temperatūra) 1x093		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Temperatūros jutiklyje S3 nustatykite norimą srauto temperatūrą, kad apsaugotumėte sistemą nuo užšalimo (išjungiant šildymą, pilnai stabdant ir t. t.). Kai S3 temperatūra tampa žemesnė už nustatymą, palaipsniui atidaromas reguliuojantis vožtuvas.		



Apsaugos nuo užšalimo temperatūrą galima nustatyti ir jūsų mėgstamame ekrane, kai režimo parinkiklis veikia apsaugos nuo užšalimo režimu.

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Perreguliavimo režimo funkcijos:

Toliau pateikti nustatymai apibrėžia bendrąsias ECL Comfort 210 / 310 serijos funkcijas. Paaiškinti režimai yra tipiniai ir nesusiję su taikymu. Jie gali skirtis nuo jūsų taikymui naudojamų perreguliavimo režimų.

MENU > Nustatymai > Taikymas

Išorinis jėjimas (išorinis perreguliavimas)		1x141
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Pasirinkite „Išorinis jėjimas“ (išorinis perreguliavimas) jėjimą. Perreguliuoti reguliatoriaus komforto, taupymo, apsaugos nuo užšalimo arba pastovios temperatūros režimus galima jungikliu.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

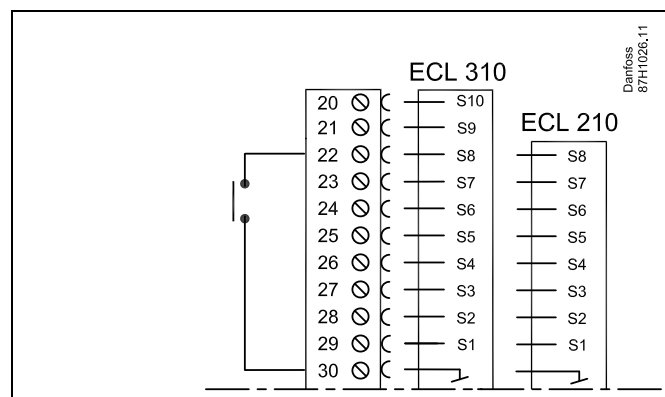
OFF: išorinio perreguliavimo jėjimai nepasirinkti.

S1 ... S16: išorinio perreguliavimo jėjimas pasirinktas.

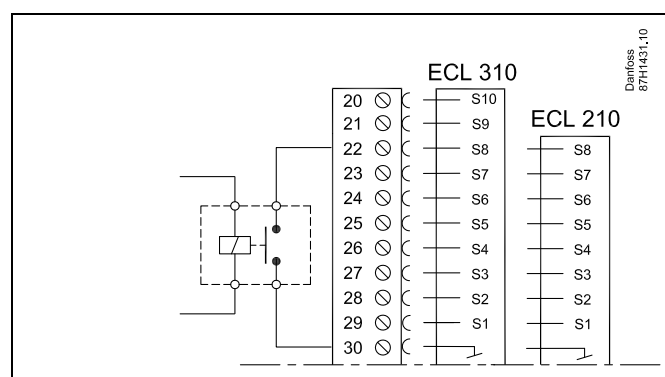
Jei S1... S6 pasirenkamas kaip perreguliavimo jėjimas, perreguliavimo jungiklio kontaktai turi būti dengti auksu.
Jei S7 ... S16 pasirenkamas kaip perreguliavimo jėjimas, perreguliavimo jungiklio kontaktai gali būti standartiniai.

Perreguliavimo jungiklio ir perreguliavimo relės jėjimo S8 jungčių pavyzdžius žr. diagramose.

Pavyzdys: Perreguliavimo jungiklio jungtis



Pavyzdys: Perreguliavimo relės jungtis



Rinkitės tik nenaudojamą perreguliavimo jėjimą. Jei perreguliavimui priskiriamas jau naudojamas jėjimas, šio jėjimo funkcijos nepaisoma.



Taip pat žr. „Išorinis rež.“

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Taikymas

Išorinis rež. (išorinio perreguliavimo režimas)		1x142
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
	COMFORT / SAVING / FROST PR. / CONST. T	COMFORT
Režimo perreguliavimą galima aktyvinti veikiant taupymo, komforto, apsaugos nuo užšalimo arba pastovios temp. režimais. Norint perreguliuoti, reguliatorius turi veikti grafiko režimu.		

Pasirinkite perreguliavimo režimą:

- SAVING:** Uždarius perreguliavimo jungiklį, kontūras veikia taupymo režimu.
- COMFORT:** Uždarius perreguliavimo jungiklį, kontūras veikia komforto režimu.
- FROST PR.:** Šildymo arba KV kontūrai uždaromi, tačiau apsauga nuo užšalimo veikia.
- CONSTANT T:** Kontūras palaiko pastovią temperatūrą *)

*) Taip pat žr. „Norima T“ (1x004), norimos srauto temperatūros nustatymas (MENU > Nustatymai > Srauto temperatūra)

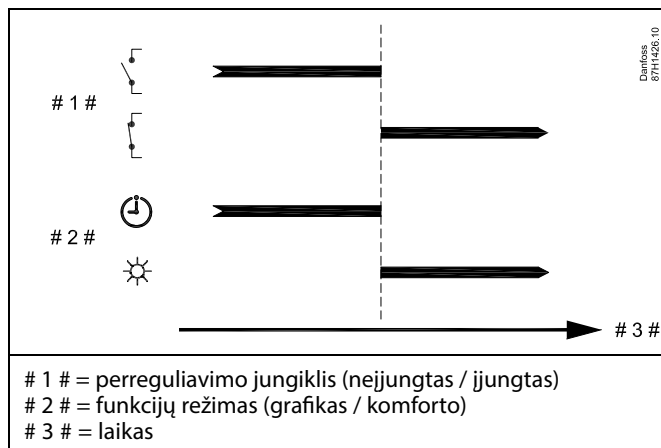
Taip pat žr. „Past. T, gr. T riba“ (1x028), grąžinamo srauto temperatūros ribos nustatymas (MENU > Nustatymai > Grąžinimo riba)

Funkcija pavaizduota proceso diagramose.

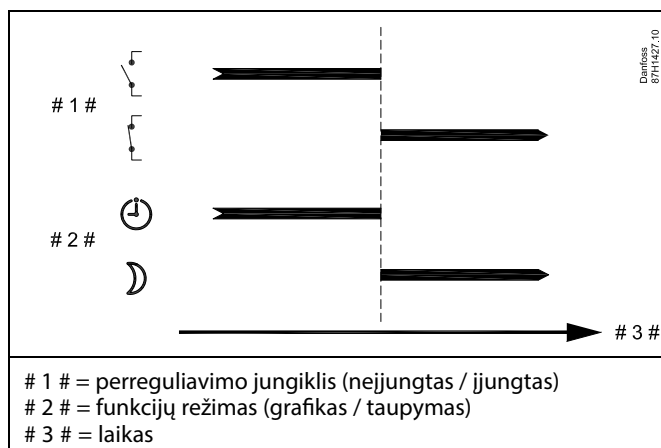


Taip pat žr. „Išorinis įėjimas“.

Pavyzdys: Perreguliavimas į komforto režimą



Pavyzdys: Perreguliavimas į taupymo režimą



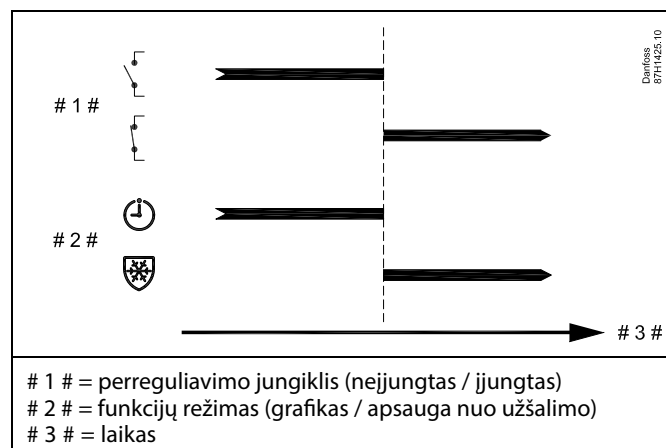
Perreguliavimo į taupymo režimą rezultatas priklauso nuo „Pilnas sustabdymas“ nustatymo.

Pilnas stabdymas = OFF: Šildymas sumažintas

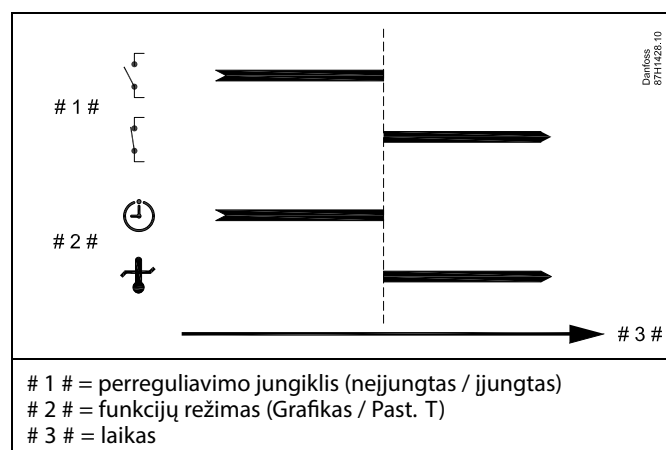
Pilnas stabdymas = ON: Šildymas sustabdytas

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Pavyzdys: Perreguliavimas į apsaugos nuo užšalimo režimą



Pavyzdys: Perreguliavimas į pastovios temperatūros režimą



„Past. T“ reikšmei gali turėti įtakos:

- maks. temperatūra
- min. temperatūra
- vidaus temperatūros riba
- grąžinamo srauto temperatūros riba
- srauto / galios riba

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Taikymas

Siųsti norimą T		1x500
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Kai reguliatorius veikia kaip pavaldis reguliatorius valdančiojo / pavaldinio sistemoje, informaciją apie norimą srauto temperatūrą galima siųsti valdančiajam reguliatoriui naudojant ECL 485 magistralę.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

- OFF:** informacija apie norimą srauto temperatūrą nėra siunčiama valdančiajam reguliatoriui.
- ON:** informacija apie norimą srauto temperatūrą siunčiama valdančiajam reguliatoriui.



Valdančiajame reguliatoriuje turi būti nustatyta „Poreikio paklaidos“ reikšmė, kad būtų reaguojama į norimą srauto temperatūrą, nustatytą iš pavaldaus reguliatoriaus.



Jei reguliatorius veikia kaip pavaldis, jo adresas turi būti 1, 2, 3 ... 9, kad būtų galima siųsti norimą temperatūrą valdančiajam reguliatoriui (žr. skyrių „Įvairūs“, „Keli reguliatoriai toje pačioje sistemoje“).

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

5.9 Šildymo atjungimas

MENU > Nustatymai > Šildymo išj.

Meniu „Optimizacija“ šildymo kontūro nustatymas „Atjungimas“ nustato šilumos išjungimą, kai lauko temperatūra viršija nustatytą reikšmę.

Vidinė sukauptos lauko temperatūros filtro konstantos reikšmė nustatoma „250“. Filtravimo konstanta reiškia vidutinį pastatą ištisinėmis (plytų) išorės ir vidaus sienomis.

Diferencijuotų išjungimo temperatūrų galimybę, pagrįstą nustatytu vasaros laikotarpiu, galima naudoti norint išvengti nepatogumų krintant lauko temperatūrai. Be to, galima nustatyti atskiras filtravimo konstantas.

Gamykloje nustatytos vienodos vasaros laikotarpio pradžios ir žiemos laikotarpio pradžios datos reikšmės: gegužės 20 d. (diena = 20, mėnuo = 5).

Tai reiškia:

- „Diferencijuotos išjungimo temperatūros“ išjungta (neaktyvios)
- Atskiros „Filtravimo konstanta“ reikšmės išjungtos (neaktyvios)

Norint įjungti diferencijuotą

- išjungimo temperatūrą pagal vasaros / žiemos laikotarpį,
- filtravimo konstantos

laikotarpių pradžios datos turi skirtis.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

5.9.1 Diferencijuotas šildymo išjungimas

Norėdami nustatyti šildymo kontūro diferencijuoto išjungimo parametrus „Summer“ (vasara) ir „Winter“ (žiema), eikite į „Šildymo išj.“:

(MENU > Nustatymai > Šildymo išj.)

Ši funkcija aktyvi, kai meniu „Šildymo išj.“ skiriasi „Summer“ ir „Winter“ datos.



Kartu su ID nr. rodomi parametrai, pavyzdžiui, „1x607“, reiškia universalų parametrai.
x reiškia kontūrų / parametru grupę.

Pratęsto šildymo išjungimo nustatymas			
Parametras	ID	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Vasaros diena	1x393	*	*
Vasaros mėnuo	1x392	*	*
Išjungimas vasarą	1x179	*	*
Vasaros filtras	1x395	*	*

* Žr. priedą „Parametru ID apžvalga“

Pratęsto išjungimo žiemą nustatymas			
Parametras	ID	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Žiemos diena	1x397	*	*
Žiemos mėnuo	1x396	*	*
Išjungimas žiemą	1x398	*	*
Žiemos filtras	1x399	*	*

* Žr. priedą „Parametru ID apžvalga“

Anksčiau nurodytus išjungimo funkcijos datų nustatymus reikia nustatyti tik 1 šildymo kontūre ir jie galios kituose, jei tokių yra, reguliatoriaus šildymo kontūruose

Išjungimo temperatūros ir filtro konstanta kiekvienam šildymo kontūrai nustatoma atskirai.

Nustatymai		U1
Šildymo išj.:		
▶ Vasara start diena	20	
Vasara start mėn.	5	
Atjungimas	20 °C	
Vasara filtras	250	
Žiema start diena	20	

Nustatymai		U1
Šildymo išj.:		
▶ Žiema start diena	20	
Žiema start mėn.	5	
Žiema išjungti	20 °C	
Žiema filtras	250	



Šildymo išjungimas yra aktyvus tik tada, kai reguliatorius veikia pagal nustatytą grafiką. Kai ribinė reikšmė yra nustatyta OFF, šildymo atjungimas neatliekamas.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

5.9.2 Vasaros / žiemos filtro konstanta

Filtro konstanta 250 taikoma vidutiniams pastatams. Filtro konstanta 1 – uždarymo įjungimas pagal esamą lauko temperatūros reikšmę, t. y. silpnas filtravimas (labai „plonas“ pastatas).

Filtro konstanta 300 pasirenkama, jei reikia filtruoti stipriai (labai „storas“ pastatas).

Šildymo kontūruose, kuriuose šildymą reikia išjungti atsižvelgiant į tą pačią lauko temperatūrą visus metus, bet reikalingas skirtingas filtravimas, meniu „Šildymo išj.“ reikia nustatyti skirtingas datas, kad galima būtų pasirinkti ne gamintojo nustatytą filtro konstantą. Šias reikšmes reikia nustatyti ir vasaros, ir žiemos meniu.

Nustatymai	mm1
Šildymo išj.:	
Vasara start diena	20
Vasara start mėn.	5
Atjungimas	20 °C
▶ Vasara filtras	100
Žiema start diena	21

Nustatymai	mm1
Šildymo išj.:	
Žiema start diena	21
Žiema start mėn.	5
Žiema išjungti	20 °C
▶ Žiema filtras	250

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

5.10 Aliarmas

Skyriuje „Aliarmas“ aprašytos konkrečios su taikymu susijusios problemos.

Taikyme A266 galimi įvairių tipų aliarmai:

1. Esama srauto temperatūra skiriasi nuo norimos srauto temperatūros (A266.1, A266.2)
2. Temperatūros jutiklis arba jo jungtis atjungiamas / įvyksta trumpas sujungimas
3. Maks. temperatūra šildymo kontūre (A266.2, A266.9, A266.10)
4. Aliarmo įėjimo aktyvinimas (A266.9, A266.10)
5. Slėgio aliarmas (A266.9, A266.10)

Aliarmo funkcijos aktyvina aliarmo varpelio simbolį.

Aliarmo funkcijos aktyvina A1 (4 relė).

Aliarmo relė gali įjungti lempuotę, garso signalą, aliarmo perdavimo įrenginio įėjimą ir t. t.

Įjungiamas aliarmo simbolis / relė:

- kol yra aliarmo priežastis (automatinis pradinis nustatymas)

1 aliarmo tipas:

Jei srauto temperatūra nuo norimos srauto temperatūros nukryps daugiau nei nustatyti skirtumai, bus suaktyvintas aliarmo simbolis / relė.

Kai srauto temperatūra bus priimtina, aliarmo simbolis / relė bus išjungta.

2 aliarmo tipas:

Galima kontroliuoti pasirinktus temperatūros jutiklius.

Aliarmo simbolis / relė suaktyvinama, jei nutrūksta ryšys su temperatūros jutikliu, įvyksta trumpasis sujungimas arba sugenda pats jutiklis. Dalyje „Pirminė įėjimų apžvalga“ (MENU > Bendrieji reguliatoriaus nustatymai > Sistema > Pirminė įėjimų apžvalga) pažymimas konkretus jutiklis ir galima iš naujo nustatyti aliarmą.

3 aliarmo tipas:

Jei srauto temperatūra viršija aliarmo temperatūros vertę, cirkuliacinis siurblys išjungiamas (OFF), reguliuojantis vožtuvas uždaromas ir suaktyvinamas aliarmo simbolis / relė. Ši saugos funkcija gali padėti išvengti, pvz., per aukštos srauto temperatūros grindų kontūre.

Kai srauto temperatūra nukris 5 K žemiau aliarmo vertės, bus įjungtas (ON) cirkuliacinis siurblys, reguliuojantis vožtuvas veiks įprastai ir aliarmo simbolis / relė bus išjungta.

4 aliarmo tipas:

Kai bus suaktyvintas aliarmo įėjimas S8, aliarmo simbolis / relė bus suaktyvinta po nustatyto delsimo.

Kai bus išjungtas aliarmo įėjimas S8, aliarmo simbolis / relė bus išjungta.

5 aliarmo tipas:

Kai slėgis viršys arba nepasieks nustatytų ribų, po nustatyto delsimo bus suaktyvintas aliarmo simbolis / relė.

Kai slėgis taps priimtinas, aliarmo simbolis / relė bus išjungta.

Kai įjungiamas aliarmas,  bus rodoma dešiniajame parankiniame ekrane.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Norėdami rasti aliarmo priežastį:

- pasirinkite MENU
- pasirinkite „Aliarmas“
- pasirinkite „Aliarmų apžvalga“. Prie aktualaus aliarmo bus rodomas varpelis.

Aliarmų apžvalga (pavyzdys):

2: Maks. temp.

3: Temp. kontrolė

32: T jutiklio defektas

Numeriai „Aliarmų apžvalgoje“ nurodo aliarmo numerį „Modbus“ ryšyje.

Norėdami iš naujo nustatyti aliarmą:

Kai į dešinę nuo aliarmo eilutės matomas varpelis, perkelti žymiklį į reikiamą aliarmo eilutę ir paspauskite reguliavimo mygtuką.

Norėdami iš naujo nustatyti 32 aliarmą:

MENU > Bendrieji regulatoriaus nustatymai > Sistema > Pirminė įėjimų apžvalga: Bus pažymėtas reikiamas jutiklis ir bus galima iš naujo nustatyti aliarmą.



Kartu su ID nr. rodomi parametrai, pavyzdžiui, „1x607“, reiškia universalų parametą.
x reiškia kontūrų / parametų grupę.

MENU > Aliarmas > Maks. temp.

Maks. srauto T (maksimali srauto temperatūra)		1x079
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Čia nustatoma maksimali priimtina srauto temperatūra. Kai srauto temperatūra tampa aukštesnė už nustatytą reikšmę, aliarmo simbolis / relė įjungiamas (ON). Kai srauto temperatūra tampa 5 K žemesnė už nustatytą reikšmę, aliarmo simbolis / relė išjungiamas (OFF).		



Taip pat atsižvelkite į šiuos nustatymus:
* Delsimas (ID 1x080)

* Žr. priedą „Parametų ID apžvalga“

Reikšmė: nustatykite priimtina maksimalią srauto temperatūrą

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Aliarmas > Maks. temp.

Delsimas		1x080
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Jei „Maks srauto T“ aliarmo sąlyga trunka ilgiau nei nustatytas delsimas (sekundėmis), aliarmo funkcija įjungiama.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Reikšmė: aliarmo funkcija bus įjungta, jei aliarmo sąlyga išliks po nustatyto delsimo laiko.



Taip pat atsižvelkite į šiuos nustatymus:
* Maks srauto T (ID 1x079)

MENU > Aliarmas > T įkrovimo MENU > Aliarmas > Temp. kontrolė

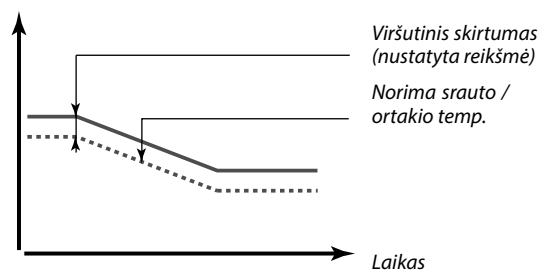
Viršutinis skirt.		1x147
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Aliarmas įjungiamas, jei esama srauto / ortakio temperatūra pakyla daugiau, nei nustatytas skirtumas (priimtinas temperatūros skirtumas didesnis nei norima srauto / ortakio temperatūra). Taip pat žr. „Delsimas“.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: susijusi aliarmo funkcija neaktyvi.

Reikšmė: aliarmo funkcija įjungiama, jei esama temperatūra viršija priimtina skirtumą.

Srauto / ortakio temp. °C



MENU > Aliarmas > T įkrovimo MENU > Aliarmas > Temp. kontrolė

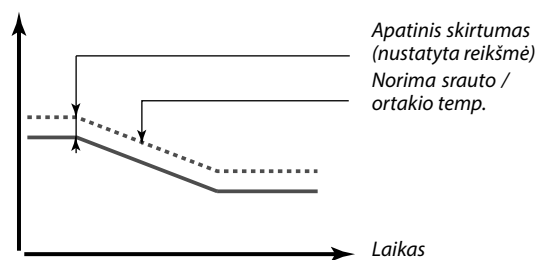
Apatinis skirt.		1x148
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Aliarmas įjungiamas, jei esama srauto / ortakio temperatūra sumažėja daugiau, nei nustatytas skirtumas (priimtinas temperatūros skirtumas mažesnis nei norima srauto / ortakio temperatūra). Taip pat žr. „Delsimas“.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: susijusi aliarmo funkcija neaktyvi.

Reikšmė: aliarmo funkcija įjungiama, jei esama temperatūra nukrenta žemiau priimtino skirtumo.

Srauto / ortakio temp. °C



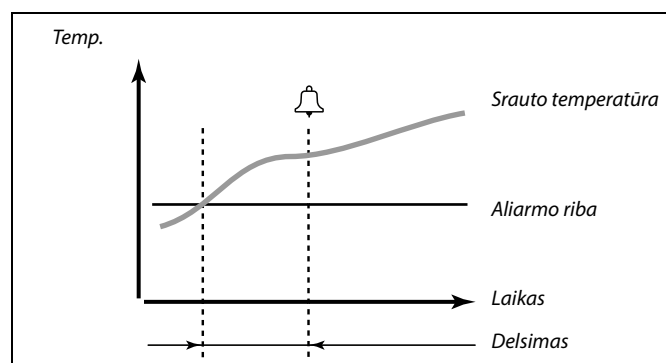
Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Aliarmas > T įkrovimo
MENU > Aliarmas > Temp. kontrolė

Delsimas 1x149		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Jei „Viršutinio skirtumo“ arba „Apatinio skirtumo“ aliarmo sąlyga trunka ilgiau nei nustatytas delsimas (minutėmis), aliarmo funkcija įjungiama.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Reikšmė: aliarmo funkcija bus įjungta, jei aliarmo sąlyga išliks po nustatyto delsimo laiko.



MENU > Aliarmas > T įkrovimo
MENU > Aliarmas > Temp. kontrolė

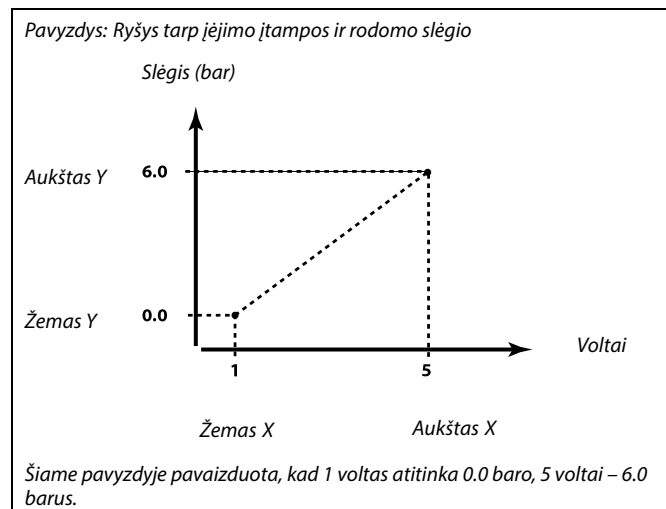
Mažiausia temp. 1x150		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Aliarmo funkcija nebus įjungta, jei norima srauto / ortakio temperatūra mažesnė už nustatytą reikšmę.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Jei aliarmo priežastis išnyksta, aliarmo rodymas ir išėjimas taip pat panaikinami.

MENU > Aliarmas > Slėgis

Žemas X – A266.9 11607		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
1	0.0 ... 10.0	1.0
Slėgis matuojamas naudojant slėgio siųstuvą. Siųstuvą perduoda išmatuoto slėgio reikšmę kaip 0–10 V arba 4–20 mA signalą. Įtampos signalą galima tiekti tiesiai į S7 įėjimą. Esamas signalas naudojant rezistorių konvertuojamas į įtampą ir nukreipiamas į S7 įėjimą. Išmatuotą įtampą S7 įėjime reguliatorius turi konvertuoti į slėgio reikšmę. Šis ir 3 paskesni nustatymai apibrėžia perskaičiavimą. „Žemas X“ apibrėžia žemiausios slėgio reikšmės („Žemas Y“) įtampos reikšmę.		



MENU > Aliarmas > Slėgis

Aukštas X – A266.9 11608		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
1	0.0 ... 10.0	5.0
Išmatuotą įtampą S7 įėjime reikia konvertuoti į slėgio reikšmę. Aukštas X apibrėžia aukščiausios slėgio reikšmės („Aukštas Y“) įtampos reikšmę.		

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Aliarmas > Slėgis

Žemas Y – A266.9		11609
Kontūras	Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
1	0.0 ... 10.0	0.0
Išmatuotą įtampą S7 įėjime reikia konvertuoti į slėgio reikšmę. Žemas Y apibrėžia žemiausios įtampos reikšmės („Žemas X“) slėgio reikšmę.		

MENU > Aliarmas > Slėgis

Aukštas Y – A266.9		11610
Kontūras	Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
1	0.0 ... 10.0	6.0
Išmatuotą įtampą S7 įėjime reikia konvertuoti į slėgio reikšmę. Aukštas Y apibrėžia aukščiausios įtampos reikšmės („Aukštas X“) slėgio reikšmę.		

MENU > Aliarmas > Oro kokybė

MENU > Aliarmas > Įėjimo slėgis

MENU > Aliarmas > Išėjimo slėgis

MENU > Aliarmas > Užpildyti talpą

MENU > Aliarmas > S7 (S8, S9, S10) slėgis

Aliarmas aukštas		1x614
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Kai išmatuota vertė bus aukštesnė už nustatytą vertę, bus įjungtas aliarmas.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Reikšmė: Nustatykite aliarmo vertę

MENU > Aliarmas > Oro kokybė

MENU > Aliarmas > Šildymo gražinimas

MENU > Aliarmas > Įėjimo slėgis

MENU > Aliarmas > Išėjimo slėgis

MENU > Aliarmas > Užpildyti talpą

MENU > Aliarmas > S7 (S8, S9, S10) slėgis

Aliarmas žemas		1x615
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Kai išmatuota vertė bus žemesnė už nustatytą vertę, bus įjungtas aliarmas.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Reikšmė: Nustatykite aliarmo vertę

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Aliarmas > Oro kokybė
MENU > Aliarmas > Užšalimo term.
MENU > Aliarmas > Šildymo grąžinimas
MENU > Aliarmas > Įėjimo slėgis
MENU > Aliarmas > Žemas slėgis
MENU > Aliarmas > Išėjimo slėgis
MENU > Aliarmas > Užpildyti talpą
MENU > Aliarmas > S7 (S8, S9, S10) slėgis

Aliarmo laukimas		1x617
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Aliarmas įjungiamas, jei aliarmo priežastis buvo ilgesnį laiką (sekundėmis) nei nustatyta vertė.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Reikšmė: Nustatykite aliarmo laukimą

MENU > Aliarmas > Gaisro sauga

Aliarmo vertė		1x636
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Aliarmo jungiklį galima prijungti prie aliarmo įėjimo. Atidarius arba uždarius aliarmo jungiklį, gali būti įjungtas aliarmas.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

- 0:** Aliarmas įjungiamas, kai uždaromi aliarmo jungiklio kontaktai.
1: Aliarmas įjungiamas, kai atidaromi aliarmo jungiklio kontaktai.

MENU > Aliarmas > Gaisro sauga

Aliarmo laukimas		1x637
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
Visi	*	*
Aliarmas įjungiamas, jei aliarmo priežastis buvo ilgesnį laiką (sekundėmis) nei nustatyta vertė.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

Reikšmė: Nustatykite aliarmo laukimą

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

5.11 Aliarmų apžvalga

MENU > Aliarmas > Aliarmų apžvalga

Šiame meniu rodomi aliarmo tipai, pavyzdžiui, „2: Temp. kontrolė“.

Aliarmas įjungtas, jeigu dešinėje aliarmo tipo pusėje yra aliarmo simbolis.



Aliarmo nustatymas iš naujo bendru atveju:

MENU > Aliarmas > Aliarmų apžvalga:
ieškokite aliarmo simbolio konkrečioje eilutėje.

(Pavyzdys: „2: Temp. kontrolė“)
Perkelkite žymeklį į norimą eilutę.
Paspauskite reguliavimo mygtuką.



Aliarmų apžvalga:

Aliarmo šaltinių sąrašas pateiktas šiame apžvalgos meniu.

Keli pavyzdžiai:
„2: Temp. kontrolė“
„5: Siurblys 1“
„10: Skaitmeninis S12“

Numeriai pavyzdžiuose 2, 5 ir 10 naudojami palaikant aliarmo ryšį su BMS / SCADA sistema.
„Temp. kontrolė“, „Siurblys 1“ ir „Skaitmeninis S12“ pavyzdžiuose yra aliarmo taškai.

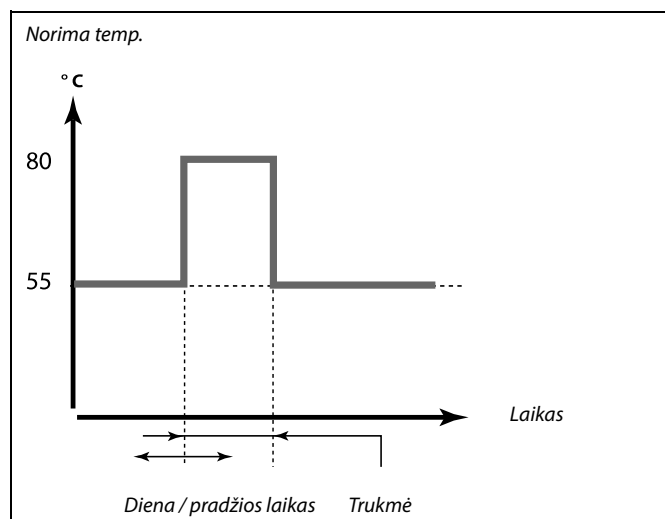
Atsižvelgiant į faktinį taikymą, aliarmo numeriai ir aliarmo taškai gali skirtis.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

5.12 Antibakterinis

Pasirinktomis savaitės dienomis KV temperatūrą galima padidinti ir tokiu būdu KV sistemoje neutralizuoti bakterijas. Norima KV temperatūra „Norima T“ (paprastai 80 °C) bus palaikoma pasirinktomis dienomis ir pasirinktu laiku.

Antibakterinė funkcija neįjungiama reguliatoriui veikiant apsaugos nuo užšalimo režimu.



Antibakterinės funkcijos veikimo metu grąžinamo srauto temperatūros ribojimas neveikia.

MENU > Nustatymai > Anti-bakterinis

Diena		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
	Savaitės dienos	
Pažymėkite savaitės dieną (-as), kada reikia įjungti antibakterinę funkciją.		

- P = pirmadienis
- A = antradienis
- T = trečiadienis
- K = ketvirtadienis
- P = penktadienis
- Š = šeštadienis
- S = sekmadienis

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Nustatymai > Anti-bakterinis

Pradžios laikas		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
	00:00 ... 23:30	00:00
Nustatykite antibakterinės funkcijos pradžios laiką.		

MENU > Nustatymai > Anti-bakterinis

Trukmė		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
	10 ... 600 m	120 m
Nustatykite antibakterinės funkcijos trukmės (minutėmis) laiką.		

MENU > Nustatymai > Anti-bakterinis

Norima T		
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
	*	*
Nustatykite norimą antibakterinės funkcijos KV temperatūrą.		

* Žr. priedą „Parametrų ID apžvalga“

OFF: antibakterinė funkcija neaktyvi.

Reikšmė: norima KV temperatūra antibakterinės funkcijos laikotarpiu.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

6.0 Bendrieji reguliatoriaus nustatymai

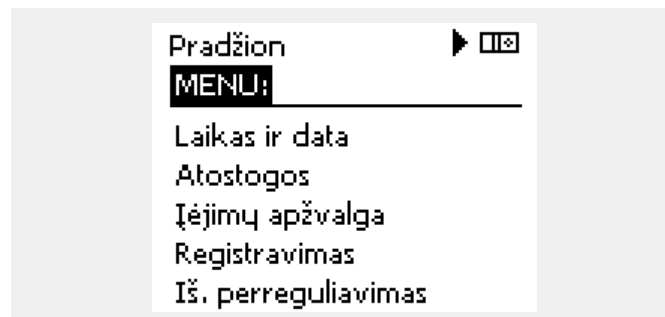
6.1 Įvadas į bendruosius reguliatoriaus nustatymus

Kai kurie visam reguliatoriui taikomi bendrieji nustatymai yra konkrečioje reguliatoriaus dalyje.

Norėdami įeiti į bendruosius reguliatoriaus nustatymus:

Veiksmas:	Paskirtis:	Pavyzdžiai:
	Nurodę bet kurį kontūrą pasirinkite „MENU“	MENU
	Patvirtinkite	
	Viršutiniame dešiniajame ekrano kampe pasirinkite kontūro parinkėją	
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite bendruosius reguliatoriaus nustatymus	
	Patvirtinkite	

Kontūro parinkėjas



Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

6.2 Laikas ir data

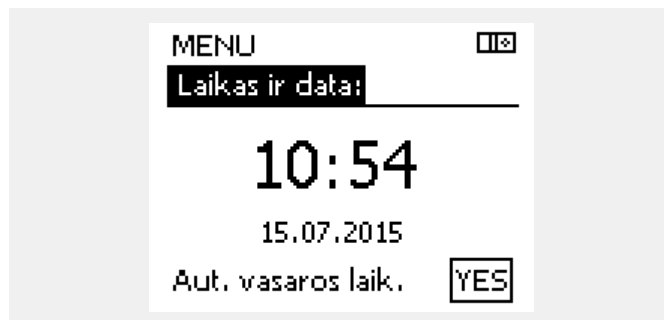
Data ir laiką reikia nustatyti tik pirmą kartą įjungus ECL Comfort reguliatorių arba atnaujinus ilgiau nei 72 valandas nutrūkusį elektros tiekimą.

Reguliatoriuje yra 24 valandų laikrodis.

Automatinis vasaros laikas (vasaros laiko perjungimas)

YES: Reguliatoriuje įstatytas laikrodis automatiškai pakeis laiką +/- viena valanda tomis dienomis, kai Centrinėje Europoje įvedamas arba atšaukiamas vasaros laikas.

NO: Vasaros ir žiemos laiką jums reikės pakeisti rankiniu būdu, pasukant laikrodį pirmyn arba atgal.



Jei valdančiojo / pavaldinio sistemoje reguliatoriai prijungti kaip pavaldiniai (ECL 485 ryšio magistrale), „Laiką ir datą“ jie gauna iš valdančiojo reguliatoriaus.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

6.3 Atostogos

Šiame skyriuje bendrai aprašytos ECL Comfort 210 / 310 serijos funkcijos. Pavaizduoti įprasti ekranai, nesusiję su taikymu. Jie gali skirtis nuo jūsų taikymui naudojamų ekranų.

Galima kiekvieno kontūro ir įprasto reguliatoriaus atostogų programa.

Kiekvieną atostogų programą sudaro vienas arba daugiau grafikų. Galima nustatyti kiekvieno grafiko pradžios ir pabaigos datas. Nustatytas laikotarpis prasideda pradžios dieną 00.00 val. ir baigiasi pabaigos dieną 00.00 val.

Pasirenkami režimai: komforto, taupymo, apsaugos nuo užšalimo arba komforto 7–23 (prieš 7 ir po 23 val. režimas planuojamas).

Kaip nustatyti atostogų grafiką:

Veiksmas	Paskirtis	Pavyzdžiai
	Pasirinkite MENU	MENU
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite kontūro parinkiklį viršutiniame dešiniajame ekrano kampe	
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite kontūrą arba „Įprasti reguliatoriaus nustatymai“	
	Šildymas	
	KV	
	Įprasti reguliatoriaus nustatymai	
	Patvirtinkite	
	Eikite į „Atostogas“	
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite grafiką	
	Patvirtinkite	
	Patvirtinkite režimo parinkiklio pasirinkimą	
	Pasirinkite režimą	
	· Komforto	
	· Komforto 7–23	
	· Taupymo	
	· Apsauga nuo šalčio	
	Patvirtinkite	
	Pirmiausia įveskite pradžios laiką, tada – pabaigos laiką	
	Patvirtinkite	
	Eikite į MENU	
	Patvirtinkite	
	„Saugoti“ pasirinkite „Taip“ arba „Ne“. Jei reikia, pasirinkite kitą grafiką	



Atostogų programa „Įprastuose reguliatoriaus nustatymuose“ galioja visiems kontūrams. Be to, galima nustatyti atskirą šildymo arba KV kontūrų atostogų programą.



Pabaigos data turi būti bent vieną dieną vėliau nei pradžios data.

Pradžion

MENU:

Laikas ir data

► Atostogos

Įėjimų apžvalga

Registravimas

Iš. perreguliavimas

MENU

Atostogos:

► Programa 1

Programa 2

Programa 3

Programa 4

Atostogos

Programa 1:

Režimas:

Pradžia: 24.12.2014

Pabaiga: 2.01.2015

Atostogos

Programa 1:

Režimas:

Pradžia: 24.12.2014

Pabaiga: 2.01.2015

Saugoti

► Yes No

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Atostogos, konkretus kontūras / bendrasis reguliatorius

Nustatant vieną konkretaus kontūro atostogų programą ir kitą bendrojo reguliatoriaus atostogų programą, atsižvelgiama į prioritetą:

1. Komforto
2. Komforto 7 - 23
3. Taupymo
4. Apsauga nuo šalčio

1 pavyzdys:

1 kontūras:
Atostogos nustatytos „Taupymo“ režimu

Bendrasis reguliatorius:
Atostogos nustatytos „Komforto“ režimu

Rezultatas:
Kol bendrajame reguliatoriuje įjungta „Komforto“, 1 kontūras veiks „Komforto“ režimu.

2 pavyzdys:

1 kontūras:
Atostogos nustatytos „Komforto“ režimu

Bendrasis reguliatorius:
Atostogos nustatytos „Taupymo“ režimu

Rezultatas:
Kol 1 kontūre įjungta „Komforto“, 1 kontūras veiks „Komforto“ režimu.

3 pavyzdys:

1 kontūras:
Atostogos nustatytos „Apsauga nuo šalčio“

Bendrasis reguliatorius:
Atostogos nustatytos „Taupymo“ režimu

Rezultatas:
Kol bendrajame reguliatoriuje įjungta „Taupymo“, 1 kontūras veiks „Taupymo“ režimu.

ECA 30 / 31 negali laikinai perreguliuoti reguliatoriaus atostogų grafiko.

Tačiau, reguliatoriui veikiant grafiko režimu, galima naudoti toliau nurodytas ECA 30 / 31 parinktis:



Dienos pabaiga



Atostogos



Prailgintas komfortas (prailgintas komforto laikotarpis)



Išvykimas (išplėstinis taupymo laikotarpis)



Energijos taupymo patarimas:
Naudokite „Ne namuose“ (ilgas taupymo laikotarpis) vėdinimo tikslais (pvz., kai vėdinate kambarius atidarę langus).



ECA 30 / 31 jungtys ir nustatymo procedūros:
Žr. skyrių „Įvairūs“.



Trumpas vadovas „Režimo perreguliavimas ECA 30 / 31“:

1. Eikite į ECA MENU
2. Perkeltkite žymeklį ant laikrodžio simbolio
3. Pažymėkite laikrodžio simbolį
4. Pasirinkite ir pažymėkite vieną iš 4 perreguliavimo funkcijų
5. Po perreguliavimo simboliu: Nustatykite valandas arba datą
6. Po valandos / datos: Nustatykite norimą perreguliavimo laikotarpio vidaus temperatūrą

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

6.4 Įėjimų apžvalga

Šiame skyriuje bendrai aprašytos ECL Comfort 210 / 310 serijos funkcijos. Pavaizduoti įprasti ekranai, nesusiję su taikymu. Jie gali skirtis nuo jūsų taikymui naudojamų ekranų.

Įėjimų apžvalga yra bendruosiuose reguliatoriaus nustatymuose.

Šioje apžvalgoje visuomet rodomos esamos sistemos temperatūros (tik skaityti).

MENU □□	
Įėjimų apžvalga:	
▶ T lauko	-0.5 °C
T vidaus	24.5 °C
T tiekiamo srauto	49.7 °C
T DHW karšto v.	50.4 °C
T grąžinama iš šild	24.6 °C



„T lauko sukaupta“ reiškia „Sukaupią lauko temperatūrą“ ir yra apskaičiuota ECL Comfort valdiklio reikšmė.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

6.5 Registravimas

Šiame skyriuje bendrai aprašytos ECL Comfort 210 / 310 serijos funkcijos. Pavaizduoti įprasti ekranai, nesusiję su taikymu. Jie gali skirtis nuo jūsų taikymui naudojamų ekranų.

Registravimo funkcija (temperatūros istorija) leidžia kontroliuoti šios dienos, vakar dienos, 2 praėjusių dienų ir 4 praėjusių dienų prijungtų jutiklių registrus.

Išmatuota temperatūra rodoma atitinkamo jutiklio registro ekrane.

Registravimo funkcija galima tik bendruosiuose reguliatoriaus nustatymuose.

1 pavyzdys:

1 praėjusios dienos registras, kuriame rodoma lauko temperatūros raida per pastarąsias 24 valandas.

2 pavyzdys:

Šios dienos esamos šildymo srauto temperatūros ir norimos temperatūros registras.

3 pavyzdys:

Vakar dienos KV srauto temperatūros ir norimos temperatūros registras.

MENU ⏏
Registravimas:
 ▶ T lauko
 Vidaus T ir norima
 Srauto ir norima
 DHW srauto ir nor.
 T grąžinimo ir riba

Registravimas ⏏
T lauko:
 ▶ Registras šiandien
 Registras vakar
 Registras 2 dienos
 Registras 4 dienos



Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

6.6 Iš. perreguliavimas

Šiame skyriuje bendrai aprašytos ECL Comfort 210 / 310 serijos funkcijos. Pavaizduoti įprasti ekranai, nesusiję su taikymu. Jie gali skirtis nuo jūsų taikymui naudojamų ekranų.

Išėjimo perreguliavimas naudojamas vienam ar keliems valdomiems komponentams išjungti. Ši funkcija gali būti naudinga ir atliekant techninį aptarnavimą.

Veiksmas:	Paskirtis:	Pavyzdžiai:
	Pasirinkite MENU bet kuriame apžvalgos ekrane	MENU
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite kontūro parinkiklį viršutiniame dešiniajame ekrano kampe	
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite įprastus reguliatoriaus nustatymus	
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite „Iš. perreguliavimas“	
	Patvirtinkite	
	Pasirinkite reguliuojamą komponentą	M1, P1 ir t. t.
	Patvirtinkite	
	Koreguokite reguliuojamo komponento būseną: Reguliuojamasis vožtuvas: AUTO, STOP, CLOSE, OPEN Siurblys: AUTO, OFF, ON	
	Patvirtinkite būsenos keitimą	

Nepamirškite sugrąžinti būsenos, kai perreguliavimas bus nebereikalingas.

Reguliuojami komponentai	Kontūro parinkiklis
MENU Iš. perreguliavimas: M1 P1 M2 P2 A1 AUTO AUTO OPEN AUTO AUTO	



„Rankinis valdymas“ turi pirmenybę prieš „Iš. perreguliavimas“



Kai pasirinktas reguliuojamas komponentas (išėjimas) yra ne AUTO, „ECL Comfort“ reguliatorius šio komponento (pvz., siurblio arba reguliuojamojo vožtuvo) nevaldo. Apsauga nuo užšalimo neaktyvi.



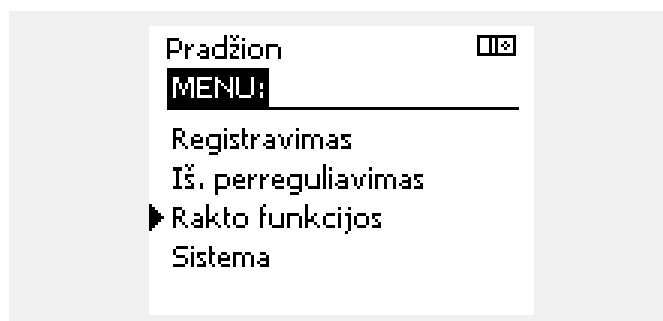
Kai įjungtas reguliuojamo komponento išvesties perreguliavimas, simbolis „I“ rodomas galutinio vartotojo ekrano režimo indikatorius dešinėje.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

6.7 Rakto funkcijos

Naujas taikymas	Ištrinti taikymą: pašalina esamą taikymą. Įdėjus ECL raktą, galima pasirinkti kitą taikymą.
Taikymas	ECL regulatoriaus esamo taikymo apžvalga. Paspauskite reguliavimo mygtuką dar kartą, kad išeitumėte iš apžvalgos.
Nust. gamyklos	Sistemos nustatymai: sistemos nustatymai, pavyzdžiui, gali būti ryšio nustatymas, ekrano ryškumas ir t. t. Vartotojo nustatymai: vartotojo nustatymai, pavyzdžiui, gali būti norima kambario temperatūra, norima KV temperatūra, grafikai, šilumos kreivė, apribojimų reikšmės ir t. t. Eiti į gamintojo nust.: Atkurti gamintojo nustatymus.
Kopijuoti	Eiti į: Kopijavimo kryptis Sistemos nustat. Vartotojo nust. Pradėti kopijavimą
Rakto apžvalga	Įstatyto ECL rakto apžvalga. (Pavyzdys: A266 Ver. 2.30). Jei norite peržiūrėti potipius, pasukite reguliavimo mygtuką. Paspauskite reguliavimo mygtuką dar kartą, kad išeitumėte iš apžvalgos.

Išsamesnį aprašymą, kaip naudoti atskiras „Rakto funkcijas“, galite rasti dalyje „ECL taikymo rakto įstatymas“.



„Rakto apžvalga“ neinformuoja (per ECA 30 / 31) apie taikymo rakto potipius.



Raktas įstatytas / neįstatytas, aprašymas:

„ECL Comfort 210“ / 310 regulatoriaus versija senesnė nei 1.36:

- Išimkite taikymo raktą; 20 minučių nustatymus galima keisti.
- Įjunkite reguliatorių **be** įstatyto taikymo rakto; 20 minučių nustatymus galima keisti.

„ECL Comfort 210“ / 310, regulatoriaus versija 1.36 ir naujesnė:

- Išimkite taikymo raktą; 20 minučių nustatymus galima keisti.
- Įjunkite reguliatorių **be** įstatyto taikymo rakto; nustatymų negalima keisti.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

6.8 Sistema

6.8.1 ECL versija

Pasirinkę parinktį „ECL versija“ galite rasti ir peržiūrėti su elektroniniu reguliatoriumi susijusius duomenis.

Žinokite šią informaciją, jei dėl reguliatoriaus teks kreiptis į „Danfoss“.

Informaciją apie ECL taikymo raktą galite rasti dalyse „Rakto funkcijos“ ir „Rakto apžvalga“.

Kodas:	„Danfoss“ reguliatoriaus užsakymo (prekės) kodas.
Įrangos ver.:	Reguliatoriaus įrangos versija
Programa:	Reguliatoriaus programinės įrangos versija
Serija:	Unikalus kiekvieno reguliatoriaus numeris
Pagaminimo sav.:	Savaitė ir metai (WW.YYYY)

ECL versijos pavyzdys

Sistema	☐☐
ECL versija:	
▶ Kodas	087H3040
Įrangos ver.	B
Programa	10.50
Build no.	7475
Serija	5335

6.8.2 Plėtimas

Tik ECL Comfort 310:

Dalyje „Plėtimas“ bus siūloma informacija apie papildomus modulius, jei tokių bus. Pavyzdys gali būti ECA 32 modulis.

6.8.3 Eternetas

(Tik) „ECL Comfort 310“ turi „Modbus“ / TCP ryšio sąsają, leidžiančią ECL reguliatorių prijungti prie eterneto tinklo. Tai įgalina nuotolinę prieigą prie ECL 310 reguliatoriaus naudojantis standartinėmis ryšio infrastruktūromis.

Dalyje „Eternetas“ galima nustatyti reikiamus IP adresus.

6.8.4 Serverio konf.

(Tik) „ECL Comfort 310“ turi „Modbus“ / TCP ryšio sąsają, leidžiančią ECL reguliatorių stebėti ir kontroliuoti ECL portale.

Su ECL portalu susiję parametrai nustatomi čia.

Dokumentacija ECL portale: Žr. ecl.portal.danfoss.com.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

6.8.5 Energijos skaitiklis (šilumos skaitiklis) ir M-bus, bendroji informacija

Tik ECL 310

„ECL Comfort 310“ / 310B naudojant taikymo raktą, prie M-bus jungčių galima prijungti ne daugiau nei 5 energijos skaitiklius (šilumos skaitiklius).

Prijungus energijos skaitiklį galima:

- riboti srautą
- riboti galią
- perduoti energijos skaitiklio duomenis į ECL portalą eternetu ir (arba) SCADA sistema per „Modbus“.

Daugelis sistemų su šildymo valdymu, KV ar vėsinimo kontūru turi galimybę reaguoti į energijos skaitiklio duomenis.

Norėdami patikrinti, ar esamą taikymo raktą galima nustatyti reaguoti į energijos skaitiklio duomenis:

Žr. Kontūras > MENU > Nustatymai > Srautas / galia.

„ECL Comfort 310“ visada galima naudoti iki 5 energijos skaitiklių kontrolės tikslais.

„ECL Comfort 310“ veikia kaip M-bus valdantysis ir turi būti nustatytas palaikyti ryšį su prijungtu (-ais) energijos skaitikliu (-iais).
Žr. MENU > Bendrasis reguliatorius > Sistema > M-bus konfig.

Techninė informacija:

- M-bus duomenys pagrįsti EN-1434 standartu.
- Siekiant išvengti baterijos išsekimo, „Danfoss“ rekomenduoja naudoti kint. srove maitinamus energijos skaitiklius.



Energijos skaitiklio duomenis iš ECL portalą galima gauti nenustatant M-bus konfigūracijos.

MENU > Įprastas reguliatorius > Sistema > M-bus konfig.

Būsena	Rodoma	
Kontūras	Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
-	-	-
Informacija apie esamą „M-bus“ veikimą.		



ECL Comfort 310 grįš į IDLE būseną, kai komandos bus įvykdytos. Šliuzas naudojamas energijos skaitikliai nuskaityti per ECL portalą.

IDLE: Įprasta būsena

INIT: Suaktyvinta inicijavimo komanda

SCAN: Suaktyvinta skanavimo komanda

GATEW: Suaktyvinta šliuzo komanda

MENU > Įprastas reguliatorius > Sistema > M-bus konfig.

Bodų (bitai per sekundę)	5997	
Kontūras	Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
-	300 / 600 / 1200 / 2400	300
Ryšio tarp ECL Comfort 310 ir prijungto energijos skaitiklio (-ių) sparta.		



Įprastai naudojama 300 arba 2400 bodų.
Jeigu ECL Comfort 310 prijungta prie ECL Portal, rekomenduojama naudoti 2400 sparta bodais, su sąlyga, kad tokią sparta gali veikti energijos matuoklis.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Įprastas reguliatorius > Sistema > M-bus konfig.

Komanda		5998
Kontūras	Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
-	NONE / INIT / SCAN / GATEW	NONE

ECL Comfort 310 yra M-bus valdantysis. Norint patikrinti prijungtus energijos matuoklius, galima aktyvinti įvairias komandas.



Skanavimas gali užtrukti iki 12 minučių.
Kai visi energijos skaitikliai aptinkami, komandą galima pakeisti į INIT arba NONE.

NONE: jokia komanda neaktyvinta

INIT: suaktyvintas inicijavimas

SCAN: suaktyvintas skanavimas, kad būtų ieškoma prijungtų energijos skaitiklių. ECL Comfort 310 aptinka ne daugiau nei 5 prijungtų energijos skaitiklių M-bus adresus ir automatiškai įkelia juos į skyrių „Energijos skaitikliai“. Patikrintas adresas įkeliamas kaip „Energijos sk. 1 (2, 3, 4, 5)“

GATEW: ECL Comfort 310 veikia kaip šliuzas tarp energijos skaitiklių ir ECL portalo. Naudojama tik servisui.

MENU > Įprastas reguliatorius > Sistema > M-bus konfig.

Energijos sk. 1 (2, 3, 4, 5) M-bus adr.		6000
Kontūras	Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
-	0–255	255

Nustatytas arba patikrintas energijos skaitiklio 1 (2, 3, 4, 5) adresas.

0: paprastai nenaudojamas

1–250: galiojantys M-bus adresai

251–254: specialiosios funkcijos. Jei prijungtas vienas energijos skaitiklis, naudokite tik M-bus adresą 254.

255: nenaudojamas

MENU > Įprastas reguliatorius > Sistema > M-bus konfig.

Energijos sk. 1 (2, 3, 4, 5) Tipas		6001
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
-	0–4	0

Duomenų diapazono pasirinkimas iš M-bus pranešimo.

0: mažas duomenų rinkinys, maži vienetai

1: mažas duomenų rinkinys, dideli vienetai

2: didelis duomenų rinkinys, maži vienetai

3: didelis duomenų rinkinys, dideli vienetai

4: tik tūrio ir energijos duomenys
(pavyzdys: HydroPort impulsas)



Duomenų pavyzdžiai:

0: srauto temp., grąžinimo temp., srautas, galia, sukaupasis tūris, sukaupioji energija.

3: srauto temp., grąžinimo temp., srautas, galia, sukaupasis tūris, sukaupioji energija, tarifas 1, tarifas 2.

Norėdami gauti daugiau išsamios informacijos, taip pat žr. „Instrukcijos, ECL Comfort 210 / 310, ryšio aprašymas“.

Taip pat žr. išsamaus tipo aprašo priedą.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

MENU > Įprastas reguliatorius > Sistema > M-bus konfig.

Energijos sk. 1 (2, 3, 4, 5) Skanavimo l.		6002
Kontūras	Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
-	1–3 600 sek.	60 sek.
Nustatomas prijungto (-ų) energijos skaitiklio (-ių) duomenų gavimo skanavimo laikas.		



Jeigu energijos skaitiklis maitinamas baterija, reikia nustatyti didelę skanavimo laiko reikšmę, kad baterija neišsektų per greitai.

Jeigu srauto / galios apribojimo funkcija naudojama ECL Comfort 310, reikia nustatyti mažą skanavimo laiko reikšmę, kad būtų greitai apribojama.

MENU > Įprastas reguliatorius > Sistema > M-bus konfig.

Energijos sk. 1 (2, 3, 4, 5) ID		Rodoma
Kontūras	Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
-	-	-
Informacija apie energijos skaitiklio serijos nr.		

MENU > Įprastas reguliatorius > Sistema > Energijos skaitikliai

Energijos sk. 1 (2, 3, 4, 5)		Rodoma
Kontūras	Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
-	0–4	0
Informacija iš esamo energijos skaitiklio, pavyzdžiui, apie ID, temperatūrą, srautą / tūrį, galią / energiją. Rodoma informacija priklauso nuo meniu „M-bus konfig.“ nustatymų.		

6.8.6 Pirminė įėjimų apžvalga

Rodoma išmatuota temperatūra, įėjimo būsena ir įtampa.

Be to, suaktyvintuose temperatūros įėjimuose galima pasirinkti gedimų aptikimo funkciją.

Jutiklių kontrolė:

Pasirinkite temperatūrą kontroliuojantį jutiklį, pvz., S5. Paspaudus reguliavimo mygtuką, pasirinktoje eilutėje rodomas didinamasis stiklas . Nuo to momento S5 kontroliuoja temperatūrą.

Aliarmo rodymas:

aliarmo funkcija suaktyvinama, jei nutrūksta ryšys su temperatūros jutikliu, įvyksta trumpasis sujungimas arba sugenda pats jutiklis.

„Apžvalga“ ties sugedusiu temperatūros jutikliu rodomas aliarmo simbolis .

Aliarmo nustatymas iš naujo:

pasirinkite jutiklį (S numerį), kurio aliarmą norite pašalinti. Paspauskite reguliavimo mygtuką. Didinamasis stiklas ir aliarmo simboliai išnyksta.

Dar kartą paspaudus reguliavimo mygtuką, kontrolės funkcija vėl suaktyvinama.



Temperatūros jutiklio įėjimo matavimo diapazonas yra nuo -60 iki 150 °C.

Jei temperatūros jutiklis sugenda arba nutrūksta ryšys, rodoma reikšmė „-“.

Jei temperatūros jutiklis sugenda arba įvyksta trumpasis jungimas, rodoma reikšmė „- -“.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

6.8.7 Ekranas

Pašvietimas (ekrano pašvietimas)		60058
Kontūras	Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
	0 ... 10	5
Koreguokite ekrano ryškumą.		

0: Silpnas pašvietimas.

10: Stiprus pašvietimas.

Kontrastas (ekrano kontrastas)		60059
Kontūras	Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
	0 ... 10	3
Koreguokite ekrano kontrastą.		

0: Mažas kontrastas.

10: Didelis kontrastas.

6.8.8 Ryšys

Modbus Adr.		38
Kontūras	Nustatymų ribos	Gamintojo nust.
	1 ... 247	1
Nustatykite MODBUS magistralės adresą, jei reguliatorius prijungtas prie MODBUS tinklo.		

1 ... 247: MODBUS magistralės adresus nustatykite nurodytose nustatymų ribose.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

ECL 485 adr. (valdančiojo / pavaldinio adresas)		2048
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
	0 ... 15	15
Šis nustatymas taikomas, jei daugiau reguliatorių veikia toje pačioje ECL Comfort sistemoje (prijungta per ECL 485 ryšio magistralę) ir (arba) yra prijungtų nuotolinių valdiklių (ECA 30 / 31).		

- 0:** Reguliatorius veikia kaip pavaldinis. Pavaldinis gauna informaciją apie lauko temperatūrą (S1), sistemos laiką ir signalą apie KV poreikį valdančiam modulyje.
- 1 ... 9:** Reguliatorius veikia kaip pavaldinis. Pavaldinis gauna informaciją apie lauko temperatūrą (S1), sistemos laiką ir signalą apie KV poreikį valdančiam modulyje. Pavaldinis siunčia informaciją apie norimą srauto temperatūrą į valdantįjį modulį.
- 10 ... 14:** Rezervuota.
- 15:** ECL 485 ryšio magistralė įjungta. Reguliatorius veikia kaip valdantysis modulis. Valdantysis modulis siunčia informaciją apie išorės temperatūrą (S1) ir sistemos laiką. Įjungtas prijungtų nuotolinių valdiklių (ECA 30 / 31) maitinimas.

Norint valdyti didesnę sistemą ECL Comfort reguliatorius galima jungti naudojant ECL 485 ryšio magistralę (ECL 485 ryšio magistralę galima jungti daugiausia prie 16 įrenginių).

Būtina konfigūruoti atskirą kiekvieno pavaldinio adresą (1 ... 9).

Jei pavaldieji reguliatoriai tik gauna informaciją apie lauko temperatūrą ir sistemos laiką (imtuvai), adresą 0 gali turėti daugiau pavaldinių.

Serviso jungtis		2150
Kontūras	Nustatymo ribos	Nustatyta gamyklos
	0 / 1	0
Šis nustatymas naudojamas tik nustatant „Modbus“ ryšį.		
Šiuo metu netaikoma ir bus naudojama ateityje.		

Išorinis pradinis nustatymas		2151
Kontūras	Nustatymo riba	Gamintojo nust.
	0 / 1	0
Šis nustatymas naudojamas tik nustatant „Modbus“ ryšį.		

- 0:** Pradinis nustatymas neaktyvus.
- 1:** Pradinis nustatymas.



Bendras laido ilgis neturi būti ilgesnis nei 200 m (visų įrenginių, įskaitant vidinę ECL 485 ryšio magistralę).
Jeigu laidai ilgesni negu 200 m, tai gali būti ECL jautrumo elektromagnetiniams trikdžiams priežastis (EMC).



Sistemoje, kurioje veikia VALDANTIEJI / PAVALDINIO reguliatoriai, leidžiamas tik vienas VALDANTYSIS reguliatorius, kurio adresas – 15.

Jei ECL 485 ryšių sistemoje atsiranda daugiau VALDANČIŲJŲ reguliatorių, nuspręskite, kuris reguliatorius turi būti VALDANTYSIS. Pakeiskite likusių reguliatorių adresus. Sistema veiks, tačiau turėdama daugiau nei vieną VALDANTĮJĮ reguliatorių, nebus stabili.



VALDANČIOJO reguliatoriaus „ECL 485 adr. (valdančiojo / pavaldinio adresas)“, kurio ID nr. yra 2048, reikšmė visada turi būti 15.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

6.8.9 Kalba

Kalba		2050
Kontūras	Nustatymų ribos	Gamintojo nust.
☐	Anglų / lietuvių	Anglų
Pasirinkite savo kalbą.		



Vietinė kalba pasirenkama diegimo metu. Jei norite pakeisti kalbą kita vietine kalba, taikymą reikia diegti iš naujo. Tačiau visuomet galima perjungti vietines ir anglų kalbas.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

7.0 Įvairūs

7.1 ECA 30 / 31 nustatymo procedūros

ECA 30 (kodas 087H3200) yra nuotolinis valdiklis su įmontuotu kambario temperatūros jutikliu.

ECA 31 (kodas 087H3201) yra nuotolinis valdiklis su įmontuotu kambario temperatūros jutikliu ir drėgmės jutikliu (santykinės drėgmės).

Išorinį kambario temperatūros jutiklį, vietoj įmontuoto jutiklio, galima jungti prie abiejų tipų valdiklių. Išorinis kambario temperatūros jutiklis atpažįstamas įjungiant ECA 30 / 31.

Jungtys: Žr. skyrių „Elektrinės jungtys“.

Prie vieno ECL reguliatoriaus arba sistemos (valdantysis–pavaldinys), kurią sudaro keli ECL reguliatoriai prijungti prie tos pačios ECL 485 magistralės, galima jungti maks. du ECA 30 / 31. Sistemoje valdantysis–pavaldinys valdantysis yra tik vienas ECL reguliatorius. ECA 30 / 31 kartu su kitais galima nustatyti:

- kontroliuoti ir nustatyti ECL reguliatorių nuotoliniu būdu
- matuoti kambario temperatūrą ir (ECA 31) drėgmę
- laikinai pratęsti komforto / taupymo laikotarpį

Įkėlus taikymą į ECL Comfort valdiklį, maždaug po minutės nuotolinis valdiklis ECA 30 / 31 paprašys „Kopijuoti sch.“. Patvirtinkite, jei norite įkelti taikymą į ECA 30 / 31.

Meniu struktūra

ECA 30 / 31 meniu struktūra yra „ECA MENU“ ir ECL meniu, nukopijuota iš ECL Comfort valdiklio.

ECA MENU sudaro:

- ECA nustatymai
- ECA sistema
- ECA gamyklinis

ECA nustatymai: Išmatuotos kambario temperatūros paklaidos reguliavimas.

Santykinės drėgmės paklaidos reguliavimas (tik ECA 31).

ECA sistema: Ekranas, ryšys, nustatymų keitimas ir versijos informacija.

ECA gamyklinis: ištrinti visus taikymus ECA 30 / 31, atkurti gamintojo nustatymus, nustatyti iš naujo ECL adresą ir programinės įrangos naujinimą.

ECA 30 / 31 ekrano dalis, veikiant ECL režimu:

MENU

— □ — — —

Danfoss
087H3200/01

ECA 30 / 31 ekrano dalis, veikiant ECA režimu:

ECA MENU

□ — — — —

Danfoss
087H3201/01



Jeigu rodoma tik „ECA MENU“, gali būti, kad ECA 30 / 31 nenustatytas tinkamas ryšio adresas.

Žr. ECA MENU > ECA sistema > ECA ryšys: ECL adresas: Daugeliu atvejų ECL adreso nustatymas turi būti „15“.



ECA nustatymai:

Kai ECA 30 / 31 nenaudojamas kaip nuotolinis valdiklis, paklaidos reguliavimo meniu nerodomas.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

ECL meniu yra toks, kaip aprašytas ECL reguliatoriaus meniu.

Dauguma tiesiogiai ECL reguliatoriuje atliekamų nustatymų galima nustatyti ir naudojant ECA 30 / 31.



Visus nustatymus galima matyti net neįstačius taikymo raktą į ECL reguliatorių.
Norint keisti nustatymus, taikymo raktą reikia įstatyti.

Rakto apžvalgoje (MENU > „Bendrieji reguliatoriaus nustatymai“ > „Rakto funkcijos“) rakto taikymai nerodomi.



ECA 30 / 31 ši informacija (X ant ECA 30 / 31 simbolio) bus rodoma, jeigu taikymas ECL reguliatoriuje netiks ECA 30 / 31:



Pavyzdyje 1.10 yra esama versija, 1.42 – reikiama versija.



ECA 30 / 31 ekrano dalis:



Šiame ekrane rodoma, kad taikymas nebuvo įkeltas arba nėra ryšio su ECL reguliatoriumi (valdančiuoju).
X ant ECL reguliatoriaus simbolio rodo netinkamą ryšio adresų nustatymą.



ECA 30 / 31 ekrano dalis:



Naujesnės ECA 30 / 31 versijos nurodo prijungto „ECL Comfort“ reguliatoriaus adresą numerį.
Adreso numerį galima pakeisti ECA MENU.
Autonominio ECL reguliatoriaus adresas yra 15.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Kai ECA 30 / 31 veikia ECA MENU režimu, rodoma data ir išmatuota kambario temperatūra.

ECA MENU > ECA nustatymai > ECA jutiklis

T vidaus paklaida	
Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
-10.0 ... 10.0 K	0.0 K
Išmatuotą kambario temperatūrą galima koreguoti skaitine Kelvino laipsnių reikšme. Koreguotą reikšmę šildymo kontūras naudoja ECL reguliatoriuje.	

Neig-iama reikš-mė: Nurodyta kambario temperatūra yra mažesnė.

0.0 K: Išmatuota kambario temperatūra nekoreguojama.

Teig-iama reikš-mė: Nurodyta kambario temperatūra yra didesnė.

Pavyzdys:

T vidaus paklaida:	0.0 K
Rodoma kambario temperatūra:	21.9 °C
T vidaus paklaida:	1.5 K
Rodoma kambario temperatūra:	23.4 °C

ECA MENU > ECA nustatymai > ECA jutiklis

RH paklaida (tik ECA 31)	
Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
-10.0 ... 10.0 %	0.0 %
Išmatuotą santykinę drėgmę galima koreguoti skaitinėmis % reikšmėmis. Koreguotą reikšmę taikymas naudoja ECL reguliatoriuje.	

Neig-iama reikš-mė: Nurodyta santykinė drėgmė yra mažesnė.

0.0 %: Išmatuota santykinė drėgmė nekoreguojama.

Teig-iama reikš-mė: Nurodyta santykinė drėgmė yra didesnė.

Pavyzdys:

RH paklaida:	0.0 %
Rodoma santykinė drėgmė:	43.4 %
RH paklaida:	3.5 %
Rodoma santykinė drėgmė:	46.9 %

ECA MENU > ECA sistema > ECA dispėjus

Pašvietimas (ekrano pašvietimas)	
Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
0 ... 10	5
Koreguokite ekrano ryškumą.	

0: Silpnas pašvietimas.

10: Stiprus pašvietimas.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

ECA MENU > ECA sistema > ECA displėjus

Kontrastas (ekrano kontrastas)	
Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
0 ... 10	3
Koreguokite ekrano kontrastą.	

0: Mažas kontrastas.

10: Didelis kontrastas.

ECA MENU > ECA sistema > ECA displėjus

Naud. kaip nuot.	
Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
OFF / ON	*)
ECA 30 / 31 gali veikti kaip paprastas arba nuotolinis ECL reguliatoriaus valdiklis.	

OFF: Paprastas nuotolinis valdiklis, be kambario temperatūros signalo.

ON: Nuotolinis valdiklis, galimas kambario temperatūros signalas.

***):** Skirtingai, atsižvelgiant į pasirinktą taikymą.



Kai nustatyta
OFF:

ECA meniu rodoma data ir laikas.

Kai nustatyta
ON:

ECA meniu rodoma data ir kambario temperatūra
(ir santykinė drėgmė ECA 31).

ECA MENU > ECA sistema > ECA ryšys

Pavaldinio adr. (Pavaldinio adresas)	
Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
A / B	A
Nustatymas „Pavaldinio adr.“ susijęs su ECL reguliatoriaus nustatymu „ECA adresas“. ECL reguliatoriuje pasirenkama, iš kurio ECA 30 / 31 įrenginio gaunamas kambario temperatūros signalas.	

A: ECA 30 / 31 adresas A.

B: ECA 30 / 31 adresas B.



Norint naudoti taikymą ECL Comfort 210 / 310 reguliatoriuje,
„Pavaldinio adr.“ turi būti A.



Jeigu prie tos pačios ECL 485 magistralės sistemos prijungti du ECA 30 / 31, vieno ECA 30 / 31 „Pavaldinio adr.“ turi būti A, kito – B.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

ECA MENU > ECA sistema > ECA ryšys

Jungties adr. (Ryšio adresas)	
Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
1 ... 9 / 15	15
Adreso, su kuriuo ECL reguliatorius turi palaikyti ryšį, nustatymas.	

1 .. 9: Pavaldinio reguliatoriai.

15: Valdančiojo reguliatorius.



ECA 30 / 31 galima ECL 485 magistralės sistemoje (valdantysis – pavaldinys) nustatyti palaikyti ryšį su visais nurodytais ECL reguliatoriais atskirai.



Pavyzdys:

Jungties adr. = 15:	ECA 30 / 31 palaiko ryšį su ECL valdančiuoju reguliatoriumi.
Jungties adr. = 2:	ECA 30 / 31 palaiko ryšį su ECL valdančiuoju reguliatoriumi 2 adresu.



Norint perduoti laiko ir datos informaciją, turi būti valdantysis reguliatorius.



ECL Comfort valdiklio 210 / 310 (B tipo) (be ekrano ir reguliavimo mygtuko) negalima priskirti 0 (nulinio) adresui.

ECA MENU > ECA sistema > ECA perreg.

Perreg. adr. (Perreguliavimo adresas)	
Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
OFF / 1 ... 9 / 15	OFF
Funkciją „Perreguliavimas“ (komforto arba taupymo laikotarpio arba atostogų pratęsimas) reikia nustatyti atitinkamame ECL reguliatoriuje.	

OFF: perreguluoti neįmanoma.

1 .. 9: perreguliuojamas pavaldinio reguliatoriaus adresas.

15: perreguliuojamas valdančiojo reguliatoriaus adresas.



Perreguliavimo funkcijos:	Pratęstas taupymo režimas:	
	Pratęstas komforto režimas:	
	Atostogos ne namuose:	
	Atostogos namuose:	



Perreguliavimas naudojant ECA 30 / 31 nustatymus atšaukiamas, jeigu ECL Comfort valdiklis persijungia į atostogų režimą arba kitą, nei suplanuotas, režimą.



Atitinkamas perreguliuojamas ECL reguliatoriaus kontūras turi veikti grafiko nustatytu režimu. Taip pat žr. parametą „Perreg. kontūrą“.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

ECA MENU > ECA sistema > ECA perreg.

Perreg. kontūrą	
Nustatymo ribos	Nust. gamyklos
OFF / 1 ... 4	OFF
Funkciją „Perreguliavimas“ (komforto arba taupymo laikotarpio arba atostogų pratęsimas) reikia nustatyti atitinkamame šildymo kontūre.	

OFF: Nepasirinktas šildymo kontūras perreguliuoti.

1 ... 4: Atitinkamo šildymo kontūro numeris.



Atitinkamas perreguliuojamas ECL reguliatoriaus kontūras turi veikti grafiko nustatytu režimu.
Taip pat žr. parametą „Perreg. adr.“.



1 pavyzdys:

(Vienas ECL reguliatorius ir vienas ECA 30 / 31)		
2 šildymo kontūro perreguliavimas:	„Jungties adr.“ nustatykite 15	„Perreg. kontūrą“ nustatykite 2

2 pavyzdys:

(Keli ECL reguliatoriai ir vienas ECA 30 / 31)		
1 šildymo kontūro, kurio adresas 6, perreguliavimas ECL reguliatoriuje:	„Jungties adr.“ nustatykite 6	„Perreg. kontūrą“ nustatykite 1



Trumpas vadovas „Režimo perreguliavimas ECA 30 / 31“:

1. Eikite į ECA MENU
2. Perkelkite žymeklį ant laikrodžio simbolio
3. Pažymėkite laikrodžio simbolį
4. Pasirinkite ir pažymėkite vieną iš 4 perreguliavimo funkcijų
5. Po perreguliavimo simboliu: Nustatykite valandas arba datą
6. Po valandos / datos: Nustatykite norimą perreguliavimo laikotarpio kambario temperatūrą

ECA MENU > ECA sistema > ECA versija

ECA versija (tik skaityti), pavyzdžiai	
Kodas	087H3200
Įrangos ver.	A
Programa	1.42
Build no.	5927
Serija	13579
Pagaminimo savaitė	23.2012

ECA versijos informacija naudinga atliekant serviso darbus.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

ECA MENU > ECA gamyklinis > ECA išvalyti

Ištrinti viską (Ištrinti visus taikymus)
Ištrinti visus ECA 30 / 31 esančius taikymus. Ištrynus, taikymus vėl bus galima įkelti.



Atlikus trynimo procedūrą, ekrane atsidariusiame lange rodoma „Kopijuoti sch.“. Pasirinkite „Taip“.
Taikymas įkeliamas iš ECL reguliatoriaus. Rodoma įkėlimo juosta.

NO: trynimo procedūra neatlikta.

YES: trynimo procedūra atlikta (palaukite 5 sek.).

ECA MENU > ECA gamyklinis > ECA nustatyta g.

Atstatyti gamykl.
ECA 30 / 31 nustatomi gamintojo nustatymai.
Atstatymo procedūros paveikti nustatymai:
• T vidaus paklaida • RH paklaida (ECA 31) • Pašvietimas • Kontrastas • Naud. kaip nuot. • Pavaldinio adr. • Jungties adr. • Perreg. adr. • Perreg. kontūrą • Perreguliavimo režimas • Perreguliavimo režimo pabaigos laikas

NO: Atstatymo procedūra neatlikta.

YES: Atstatymo procedūra atlikta.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

ECA MENU > ECA gamyklinis > Perkrauti ECL adr.

Perkrauti ECL adr. (Pradinis ECL adreso nustatymas)

Jei nei vienas iš prijungtų ECL Comfort valdiklių neturi adreso 15, ECA 30 / 31 gali vėl nustatyti visų ECL 485 magistralėje prijungtų ECL reguliatorių adresą 15.

NO: Pradinio nustatymo procedūra neatlikta.

YES: Pradinio nustatymo procedūra atlikta (palaukite 10 sek.).



ECL reguliatoriaus atitinkamą ECL 485 magistralės adresą galima rasti: MENU > „Įprasti reguliatoriaus nustatymai“ > „Sistema“ > „Ryšys“ > „ECL 485 addr.“



„Perkrauti ECL adr.“ negalima aktyvinti, jeigu vieno ar kelių prijungtų ECL Comfort valdiklių adresas yra 15.



Sistemoje, kurioje veikia VALDANTIEJI / PAVALDINIO reguliatoriai, leidžiamas tik vienas VALDANTYSIS reguliatorius, kurio adresas – 15.

Jei ECL 485 ryšių sistemoje atsiranda daugiau VALDANČIŲ reguliatorių, nuspręskite, kuris reguliatorius turi būti VALDANTYSIS. Pakeiskite likusių reguliatorių adresus. Sistema veiks, tačiau turėdama daugiau nei vieną VALDANTĮ reguliatorių nebus stabili.

ECA MENU > ECA gamyklinis > Atnaujinti progr.

Atnaujinti progr.

ECA 30 / 31 galima atnaujinti naudojant naują programinę įrangą (programą). Programinė įranga pateikiama su ECL taikymo raktu, kai rakto versija ne senesnė nei 2.xx. Jeigu naujos programinės įrangos nėra, taikymo rakto simbolis rodomas su X.

NO: Atnaujinimo procedūra neatlikta.

YES: Atnaujinimo procedūra atlikta.



ECA 30 / 31 automatiškai patikrina, ar ECL Comfort reguliatoriaus taikymo rakte yra nauja programinė įranga.

ECA 30 / 31 automatiškai atnaujinama įkeliant į ECL Comfort reguliatorių naują taikymą.

ECA 30 / 31 automatiškai neatnaujinama, kai prijungiamas prie ECL Comfort reguliatoriaus su įkeltu taikymu. Visuomet galima atnaujinti rankiniu būdu.



Trumpas vadovas „Režimo perreguliavimas ECA 30 / 31“:

1. Eikite į ECA MENU
2. Perkelkite žymeklį ant laikrodžio simbolio
3. Pažymėkite laikrodžio simbolį
4. Pasirinkite ir pažymėkite vieną iš 4 perreguliavimo funkcijų
5. Po perreguliavimo simboliu: Nustatykite valandas arba datą
6. Po valandos / datos: Nustatykite norimą perreguliavimo laikotarpio kambario temperatūrą

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

7.2 Perreguliavimo funkcija

ECL 210 / 310 reguliatoriai gali gauti signalą perreguliuoti esamą grafiką. Perreguliavimo signalą galima siųsti jungikliu arba relės kontaktu.

Atsižvelgiant į taikymo rakto tipą, galima pasirinkti skirtingus perreguliavimo režimus.

Perreguliavimo režimai: komforto, taupymo, pastovios temperatūros ir apsaugos nuo užšalimo.

Komforto režimas taip pat vadinamas normalia šildymo temperatūra.

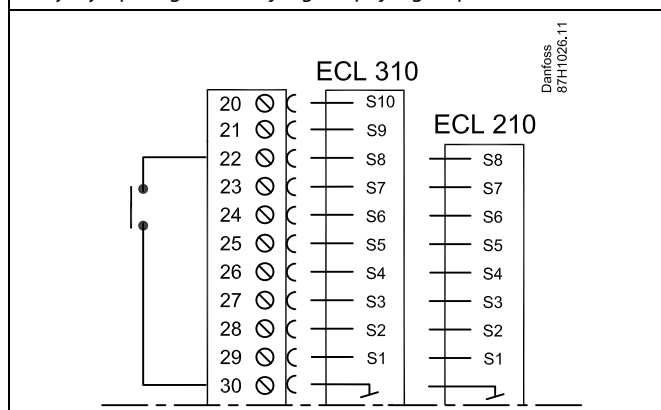
Veikiant taupymo režimu galima sumažinti arba sustabdyti šildymą.

Pastovi temperatūra – tai meniu „Srauto temperatūra“ nustatyta norima srauto temperatūra.

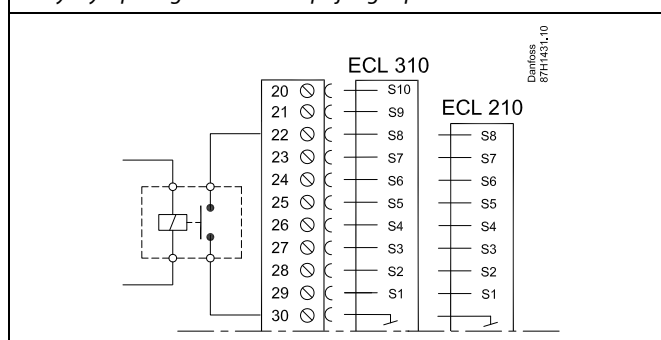
Veikiant apsaugos nuo užšalimo režimu, šildymas visiškai stabdomas.

Perreguliavimas naudojant jungiklį arba relės kontaktą galimas, kai ECL 210 / 310 veikia grafiko (laikrodžio) režimu.

Pavyzdys: perreguliavimo jungiklis prijungtas prie S8:



Pavyzdys: perreguliavimo relė prijungta prie S8:



Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

1 pavyzdys

ECL veikia taupymo režimu, tačiau perreguliuojamas komforto režimu

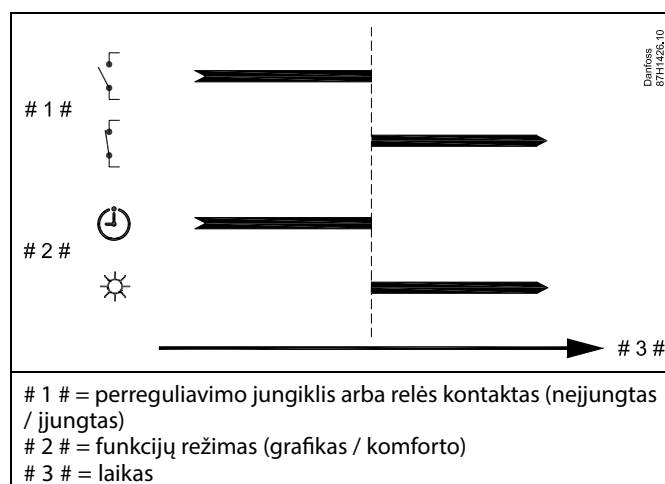
Pasirinkite nenaudojamą įėjimą, pavyzdžiui, S8. Prijunkite perreguliavimo jungiklį arba perreguliavimo relės kontaktą.

Nustatymai ECL:

1. Pasirinkite kontūrą > MENU > Nustatymai > Taikymas > Išorinis įėjimas:
Pasirinkite įėjimą S8 (Elektrinių sujungimų pavyzdys)
2. Pasirinkite kontūrą > MENU > Nustatymai > Taikymas > Išorinis rež.:
Pasirinkite COMFORT
3. Pasirinkite kontūrą > MENU > Grafikas:
Pasirinkite visas savaitės dienas
„Start1“ nustatykite 24.00 (toku būdu išjungiamas komforto režimas)
Išeikite iš meniu ir patvirtinkite „Saugoti“
4. Nepamirškite nustatyti kontūro grafiko režimo („laikrodžio“).

Rezultatas: Kai įjungtas (ON) perreguliavimo jungiklis (arba relės kontaktas), ECL 210 / 310 veikia komforto režimu.

Kai perreguliavimo jungiklis (arba relės kontaktas) išjungtas (OFF), ECL 210 / 310 veikia taupymo režimu.



Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2 pavyzdys

ECL veikia komforto režimu, tačiau perreguliuojamas taupymo režimu

Pasirinkite nenaudojamą įėjimą, pavyzdžiui, S8. Prijunkite perreguliavimo jungiklį arba perreguliavimo relės kontaktą.

Nustatymai ECL:

1. Pasirinkite kontūrą > MENU > Nustatymai > Taikymas > Išorinis įėjimas:

Pasirinkite įėjimą S8 (Elektrinių sujungimų pavyzdys)

2. Pasirinkite kontūrą > MENU > Nustatymai > Taikymas > Išorinis rež.::

Pasirinkite SAVING

3. Pasirinkite kontūrą > MENU > Grafikas:

Pasirinkite visas savaitės dienas

„Start1“ nustatykite 00.00

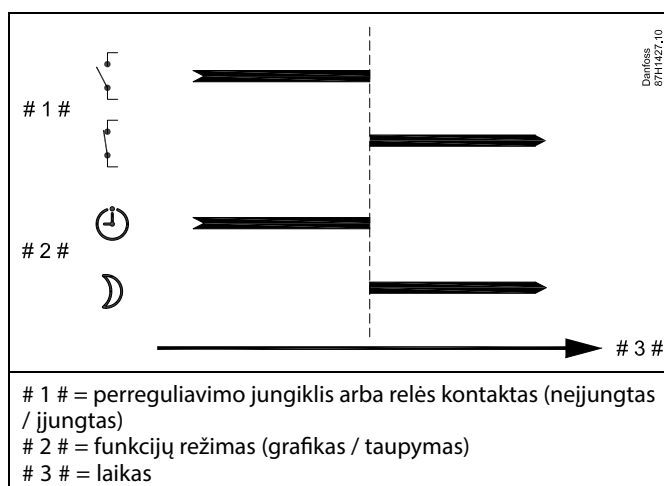
„Stop1“ nustatykite 24.00

Išeikite iš meniu ir patvirtinkite „Saugoti“

4. Nepamirškite nustatyti kontūro grafiko režimo („laikrodžio“).

Rezultatas: Kai perreguliavimo jungiklis (arba relės kontaktas) įjungtas (ON), ECL 210 / 310 veikia taupymo režimu.

Kai perreguliavimo jungiklis (arba relės kontaktas) išjungtas (OFF), ECL 210 / 310 veikia komforto režimu.



3 pavyzdys

Pastato savaitės grafikas nustatytas nuo pirmadienio iki penktadienio taikant komforto laikotarpius: 07.00–17.30. Kartais vakarais arba savaitgaliais vyksta susirinkimai.

Įmontuotas perreguliavimo jungiklis ir šildymas turi būti įjungtas (ON) (komforto režimas), kol įjungtas (ON) jungiklis.

Pasirinkite nenaudojamą įėjimą, pavyzdžiui, S8. Prijunkite perreguliavimo jungiklį.

Nustatymai ECL:

1. Pasirinkite kontūrą > MENU > Nustatymai > Taikymas > Išorinis įėjimas:

Pasirinkite įėjimą S8 (Elektrinių sujungimų pavyzdys)

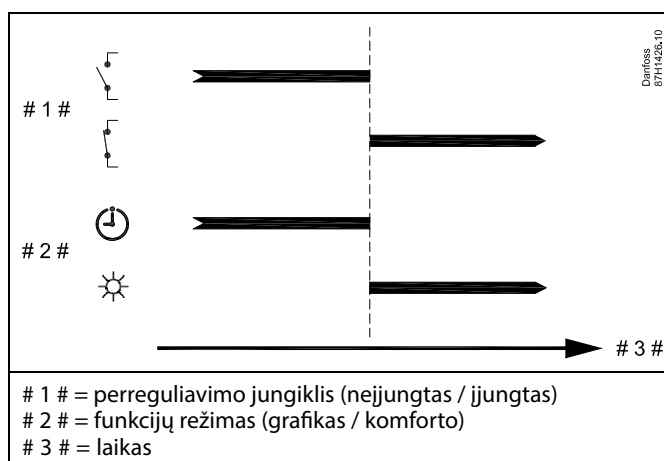
2. Pasirinkite kontūrą > MENU > Nustatymai > Taikymas > Išorinis rež.:

Pasirinkite COMFORT

3. Nepamirškite nustatyti kontūro grafiko režimo („laikrodžio“).

Rezultatas: Kai įjungtas (ON) perreguliavimo jungiklis (arba relės kontaktas), ECL 210 / 310 veikia komforto režimu.

Kai perreguliavimo jungiklis išjungtas (OFF), ECL 210 / 310 veiks pagal grafiką.



Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

4 pavyzdys

Pastato savaitės grafikas nustatytas visomis savaitės dienomis taikant komforto laikotarpius: 06.00–20.00. Kartais norima srauto temperatūra turi būti pastovi (65 °C).

Įmontuota perreguliavimo relė ir srauto temperatūra turi būti 65 °C, kol perreguliavimo relė yra įjungta.

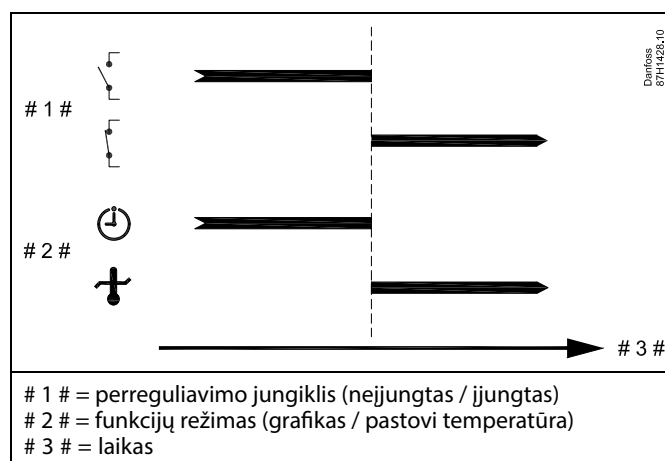
Pasirinkite nenaudojamą jėgimą, pavyzdžiui, S8. Prijunkite perreguliavimo relės kontaktus.

Nustatymai ECL:

1. Pasirinkite kontūrą > MENU > Nustatymai > Taikymas > Išorinis jėgimas:
Pasirinkite jėgimą S8 (Elektrinių sujungimų pavyzdys)
2. Pasirinkite kontūrą > MENU > Nustatymai > Taikymas > Išorinis rež.:
Pasirinkite CONST. T
3. Pasirinkite kontūrą > MENU > Nustatymai > Srauto temperatūra >
Norima T (ID 1x004):
Nustatykite 65 °C
4. Nepamirškite nustatyti kontūro grafiko režimo („laikrodžio“).

Rezultatas: Įjungus perreguliavimo relę, ECL 210 / 310 veiks pastovios temperatūros režimu ir kontroliuos 65 °C. srauto temperatūrą

Kai perreguliavimo relė išjungta, ECL 210 / 310 veiks pagal grafiką.



Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

7.3 Keli reguliatoriai toje pačioje sistemoje

Kai ECL Comfort reguliatoriai yra sujungti tarpusavyje naudojant ECL 485 ryšio magistralę (kabelio tipas: 2 x susuktosios poros), valdantis reguliatorius transliuos toliau išvardytus signalus į pavaldinio reguliatorius:

- Lauko temperatūra (išmatuota S1)
- Laikas ir data
- KV talpos šildymas / įkrovimas

Valdantis reguliatorius gali gauti informaciją apie:

- norimą srauto temperatūrą (poreikis) iš pavaldžių reguliatorių
- ir (nuo ECL reguliatoriaus versijos 1.48) KV talpos šildymą / įkrovimą pavaldžiuose reguliatoriuose

1 atvejis:

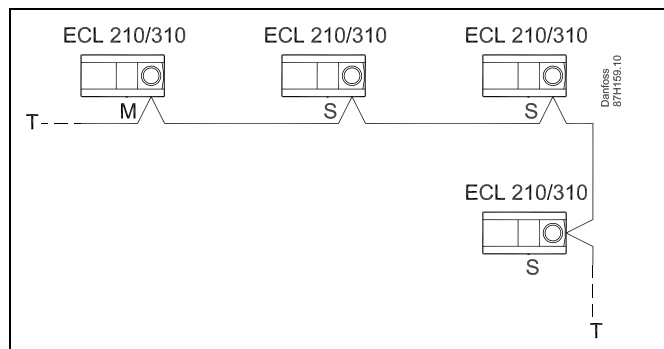
PAVALDINIO reguliatoriai: Kaip panaudoti lauko temperatūros signalą, išsiųstą iš VALDANČIOJO reguliatoriaus

Pavaldinio reguliatoriai tik gauna informaciją apie lauko temperatūrą ir datą / laiką.

PAVALDINIO reguliatoriai:

Pakeiskite gamintojo nustatytą adresą iš 15 į 0.

- eikite į Sistema > Ryšys > ECL 485 adr.:



Sistemoje, kurioje veikia VALDANTIEJI / PAVALDINIO reguliatoriai, leidžiamas tik vienas VALDANTYSIS reguliatorius, kurio adresas – 15.

Jei ECL 485 ryšių sistemoje atsiranda daugiau VALDANČIŲJŲ reguliatorių, nuspręskite, kuris reguliatorius turi būti VALDANTYSIS. Pakeiskite likusių reguliatorių adresus. Sistema veiks, tačiau turėdama daugiau nei vieną VALDANTĮJĮ reguliatorių nebus stabili.



VALDANČIOJO reguliatoriaus „ECL 485 adr. (valdančiojo / pavaldinio adresas)“, kurio ID nr. yra 2048, reikšmė visada turi būti 15.

ECL 485 adr. (valdančiojo / pavaldinio adresas)		2048
Kontūras	Nustatymo ribos	Pasirinkite
	0 ... 15	0

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

2 atvejis:

PAVALDINIO reguliatorius: Kaip reaguoti į KV talpos šildymą / įkrovimą, išsiųstą iš VALDANČIOJO reguliatoriaus

Pavaldinys gauna informaciją apie KV talpos šildymą / įkrovimą iš valdančiojo reguliatoriaus ir gali uždaryti pasirinktą šildymo kontūrą.

ECL reguliatoriaus versija 1.48 (nuo 2013 m. rugpjūčio):

Valdantysis reguliatorius gauna informaciją apie KV talpos šildymą / įkrovimą valdančiame ir pavaldžiuose sistemos reguliatoriuose. Ši būsena transliuojama į visus sistemos ECL reguliatorius ir kiekvieną šildymo kontūrą galima nustatyti uždaryti šildymą.

PAVALDINIO reguliatorius:

Nustatykite norimą funkciją:

- 1 / 2 kontūre eikite į Nustatymai > Taikymas > KV pirmumas:

KV pirmumas (uždaras vožtuvas / normalus veikimas)		11052 / 12052
Kontūras	Nustatymo ribos	Pasirinkite
1 / 2	OFF / ON	OFF / ON

OFF: Srauto temperatūros reguliavimas lieka nepakitęs, kai KV šildymas / įkrovimas įjungtas valdančiame ir pavaldžiuose sistemos reguliatoriuose.

ON: Šildymo kontūro vožtuvas yra uždarytas, kai KV šildymas / įkrovimas įjungtas valdančiame ir pavaldžiuose sistemos reguliatoriuose.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

3 atvejais:

PAVALDINIO reguliatorius: Kaip panaudoti lauko temperatūros signalą ir informaciją apie norimą srauto temperatūrą siųsti atgal į VALDANTĮJ reguliatorių

Reguliatorius PAVALDINYS gauna informaciją apie lauko temperatūrą ir datą / laiką. Valdantysis reguliatorius gauna informaciją ir norimą srauto informaciją iš pavaldinio reguliatorių su adresu nuo 1 iki 9:

PAVALDINIO reguliatorius:

-  eikite į Sistema > Ryšys > ECL 485 adr.
- Pakeiskite gamintojo nustatytą adresą iš 15 į (nuo 1 iki 9). Kiekvienas Reguliatorius PAVALDINYS privalo būti konfigūruojamas savo adresu.



VALDANČIOJO reguliatoriaus „ECL 485 adr. (valdančiojo / pavaldinio adresas)“, kurio ID nr. yra 2048, reikšmė visada turi būti 15.

ECL 485 adr. (valdančiojo / pavaldinio adresas)		2048
Kontūras	Nustatymo ribos	Pasirinkite
	0 ... 15	1 ... 9

Be to, kiekvienas pavaldinio reguliatorius gali siųsti informaciją apie norimą srauto temperatūrą (poreikį) kiekviename kontūre valdančiajam reguliatoriui.

PAVALDINIO reguliatorius:

- Būdami atitinkamame kontūre eikite į Nustatymai > Sistema > Siųsti norimą T
- Pasirinkite įjungti (ON) arba išjungti (OFF).

Siųsti norimą T		11500 / 12500
Kontūras	Nustatymo ribos	Pasirinkite
1 / 2	OFF / ON	ON arba OFF

OFF: informacija apie norimą srauto temperatūrą nėra siunčiama valdančiajam reguliatoriui.

ON: informacija apie norimą srauto temperatūrą siunčiama valdančiajam reguliatoriui.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

7.4 Dažnai užduodami klausimai



Apibrėžimai taikomi „Comfort 210“ ir „ECL Comfort 310“ serijoms. Dėl šios priežasties galite susidurti su terminais, kurie nėra paminėti šiame vadove.

Ką daryti, jei laikas ekrane atsilieka viena valanda nuo tikrojo laiko?

Žr. „Laikas ir data“.

Ką daryti, jei rodomas neteisingas laikas?

Jei maitinimo įtampos tiekimas nutrūko ilgiau nei 72 valandas, reguliatoriaus laikrodis tikriausiai buvo perkrautas.

Eikite į bendruosius reguliatoriaus nustatymus, „Laikas ir data“ nustatykite teisingą laiką.

Ką daryti pametus ECL taikymo raktą?

Išjunkite ir įjunkite maitinimą, kad pamatytumėte sistemos tipą ir reguliatoriaus programinės įrangos versiją arba eikite į bendruosius reguliatoriaus nustatymus > Rakto funkcijos > Taikymas. Rodomas sistemos tipas (pvz., TYPE A266.1) ir sistemos diagrama.

Užsisakykite pakaitinę dalį (pvz., ECL taikymo raktą A266) iš „Danfoss“ atstovo.

Įstatykite naują ECL taikymo raktą ir, jei reikia, nukopijuokite asmeninius nustatymus iš reguliatoriaus į naują ECL taikymo raktą.

Ką daryti, jei vidaus temperatūra per žema?

Patikrinkite, ar patalpos temperatūros neriboja radiatoriaus termostatas.

Jei vis tik negalite pasiekti norimos vidaus temperatūros reguliuodami radiatorių termostatus, tai reiškia, kad srauto temperatūra yra per žema. Padidinkite norimą vidaus temperatūrą (ekranas, kuriame rodoma norima vidaus temperatūra). Jei tai nepadės, suderinkite „Šilumos kreivę“ (Srauto temp.).

Ką daryti, jei taupymo laikotarpiu vidaus temperatūra per aukšta?

Įsitikinkite, kad min. srauto temperatūros apribojimas („Temp. min.“) ne per aukštas.

Ką daryti, jei temperatūra nestabili?

Patikrinkite, ar teisingai prijungtas temperatūros jutiklis ir ar jis sumontuotas tinkamoje vietoje. Sureguliuokite valdymo parametrų reikšmes („Valdymo parametrai“).

Jei reguliatorius gauna vidaus temperatūros signalą, žr. „Vidaus riba“.

Ką daryti, jei reguliatorius neveikia ir reguliuojantis vožtuvas uždarytas?

Patikrinkite, ar srauto temperatūros jutiklis matuoja teisingai, žr.

„Naudojimas kasdien“ arba „Lėjimų apžvalga“.

Patikrinkite kitų matuojamų temperatūrų įtaką.

Kaip grafike sukurti papildomą komforto laikotarpį?

Papildomą komforto laikotarpį galite nustatyti dalyje „Grafikas“ įtraukdami naujus „Pradžios“ ir „Stabdymo“ laikus.

Kaip pašalinti iš grafiko komforto laikotarpį?

Pašalinti komforto laikotarpį galite nustatydami vienodą pradžios ir stabdymo laiką.

Kaip atstatyti asmeninius nustatymus?

Skaitykite skyriuje „ECL taikymo rakto įstatymas“.

Kaip atstatyti gamintojo nustatymus?

Skaitykite skyriuje „ECL taikymo rakto įstatymas“.

Kodėl negalima keisti nustatymų?

Išimtas ECL taikymo raktas.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Kodėl negalima pasirinkti taikymo įstatant ECL taikymo raktą į reguliatorių?

Norint pasirinkti naują taikymą (potipį), pirmiausia ECL Comfort valdiklyje reikia ištrinti esamą taikymą.

Kaip reaguoti į aliarmus?

Aliarmas rodo, kad sistema veikia nepatenkinamai. Kreipkitės į montuotoją.

Ką reiškia P ir PI valdymas?

P valdymas: proporcinis valdymas.

Naudojant P valdymą, reguliatorius pakeis srauto temperatūrą proporcingai skirtumui tarp norimos ir esamos temperatūros, pvz., vidaus temperatūros.

P valdymas visada turės nuokrypį nuo nustatytos reikšmės, kuris laikui bėgant niekur neišnyks.

PI valdymas: proporcinis ir integruotas valdymas.

PI valdymas atlieka tą patį, kaip ir P valdymas, bet laikui bėgant nuokrypis išnyksta.

Jei „Tn“ ilgas, valdymas bus lėtas, bet stabilus. Jei „Tn“ trumpas, valdymas bus greitas, bet gali būti ne toks stabilus.

Ką reiškia „i“ viršutiniame dešiniajame ekrano kampe?

Į „ECL Comfort“ reguliatorių iš taikymo rakto įkeliant taikymą (potipį), „i“ viršutiniame dešiniajame kampe nurodo, kad nepaisant gamintojo nuostatų, potipis turi specialiųjų vartotojo / sistemų nustatymų.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Kaip nustatyti tinkamą šildymo kreivę?

Trumpas atsakymas:

Nustatykite mažiausią galimą kreivės reikšmę, išlaikydami komfortišką kambario temperatūrą.

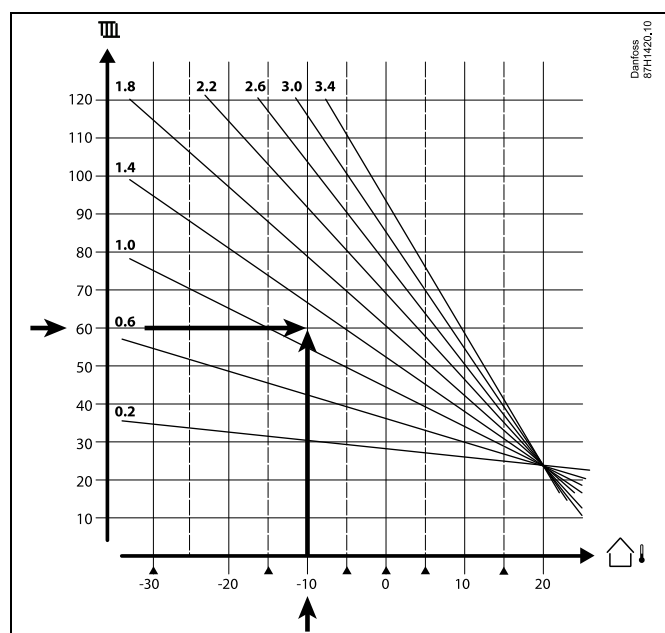
Lentelėje pateiktos kelios rekomendacijos:

Namas su radiatoriais:	Norima srauto temp., kai lauko temp. yra -10 °C:	Rekomenduojama šildymo kreivės reikšmė:
Senesnis nei 20 metų:	65 °C	1,4
10–20 metų senumo:	60 °C	1,2
Pakankamai naujas:	50 °C	0,8
Bendrai, jei naudojamos grindų šildymo sistemos, taikoma žemesnė šildymo kreivės reikšmė		

Techninis atsakymas:

Siekiant taupyti energiją, srauto temperatūra turi būti kuo mažesnė, tačiau kambario temperatūra vis tiek turi išlikti komfortiška. Tai reiškia, kad šildymo kreivės nuolydžio reikšmė yra maža.

Žr. šildymo kreivės nuolydžio diagramą.



Pasirinkite norimą šildymo sistemos srauto temperatūrą (vertikali ašis), esant žemiausiai tikėtinai lauko temperatūrai (horizontali ašis) jūsų vietovėje. Išsirinkite arčiausiai šių dviejų reikšmių bendro taško esančią šildymo kreivę.

Pavyzdys: Norima srauto temperatūra: 60 (°C), kai lauko temperatūra: -10 (°C)

Rezultatas: Šildymo kreivės nuolydžio reikšmė = 1,2 (vidutinė 1,4 ir 1,0 reikšmė).

Bendrai:

- Mažesniems šildymo sistemos radiatoriams reikės taikyti didesnio nuolydžio šildymo kreivę. (Pavyzdys: kai norima srauto temperatūra 70 °C, šildymo kreivė = 1,5).
- Jei naudojamos grindų šildymo sistemos, taikoma mažesnio nuolydžio šildymo kreivė. (Pavyzdys: kai norima srauto temperatūra 35 °C, šildymo kreivė = 0,4).
- Kai temperatūra lauke yra žemiau 0 °C, šildymo kreivės nuolydžio korekcijas reikia atlikti mažais žingsneliais – vienas žingsnelis per dieną.
- Jei reikia, koreguokite šešis šildymo kreivės koordinatinių taškus.
- Norimos **kambario** temperatūros nustatymas turi įtakos norimai srauto temperatūrai, net jei nėra prijungtas kambario temperatūros jutiklis / nuotolinis valdiklis. Pavyzdys: Padidinus norimą **kambario** temperatūrą, padidėja srauto temperatūra.
- Paprastai, norimą **kambario** temperatūrą reikia reguliuoti, kai lauko temperatūra yra aukščiau 0 °C.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

7.5 Apibrėžimai



Apibrėžimai taikomi „Comfort 210“ ir „ECL Comfort 310“ serijoms. Dėl šios priežasties galite susidurti su terminalais, kurie nėra paminėti šiame vadove.

Akumuluotos temperatūros vertė

Filtruota (sumažinta) vertė, paprastai vidaus ir lauko temperatūros. Apskaičiuojama ECL reguliatoriuje ir naudojama išreikšti namo sienų šilumą. Akumuluota vertė nesikeičia taip greitai, kaip esama temperatūra.

Temperatūra ortakyje

Temperatūra, išmatuota ortakyje, kuriame ją reikia kontroliuoti.

Aliarmo funkcija

Atsižvelgiant į aliarmo nustatymus, reguliatorius gali įjungti išėjimą.

Antibakterinė funkcija

Apibrėžtą laikotarpį KV temperatūra padidinama norint neutralizuoti pavojingas bakterijas, pvz., legionėles.

Balanso temperatūra

Šis nustatymo taškas yra srauto / ortakio temperatūros pagrindas. Balanso temperatūrą galima reguliuoti pagal vidaus temperatūrą, kompensavimo temperatūrą ir grąžinamo srauto temperatūrą. Balanso temperatūra aktyvi tik tuo atveju, jei prijungtas vidaus temperatūros jutiklis.

BMS

Pastato valdymo sistema Nuotolinio valdymo ir stebėjimo priežiūros sistema.

Komforto palaikymas

Normali sistemos temperatūra, reguliuojama pagal grafiką. Siekiant palaikyti norimą vidaus temperatūrą šildymo metu, srauto temperatūra sistemoje bus aukštesnė. Siekiant palaikyti norimą vidaus temperatūrą šaldymo metu, srauto temperatūra sistemoje bus žemesnė.

Komforto temperatūra

Veikiant komforto režimu kontūruose palaikoma temperatūra. Paprastai dienos metu.

Kompensavimo temperatūra

Išmatuota temperatūra, daranti poveikį kontrolinei srauto temperatūrai / balansavimo temperatūrai.

Norima srauto temperatūra

Temperatūra, apskaičiuota reguliatoriaus, remiantis lauko temperatūra ir vidaus ir (arba) grąžinamo srauto temperatūros įtaka. Ši temperatūra yra ta, kurią reguliatorius turi pasiekti.

Pageidaujama patalpos temperatūra

Tai nustatyta temperatūra, kurią norima palaikyti kambaryje, reikšmė. Ši temperatūra gali būti kontroliuojama „ECL Comfort“ reguliatoriumi tik tuo atveju, jeigu kambaryje yra sumontuotas vidaus temperatūros jutiklis. Jeigu jutiklio nėra, tai nustatyta norima temperatūra vis dar įtakos srauto temperatūrai.

Abiem atvejais vidaus temperatūra kiekviename kambaryje dažniausiai bus reguliuojama, naudojant radiatorių termostatus / ventilius.

Norima temperatūra

Temperatūra, pagrįsta nustatymu, arba apskaičiuojama paties reguliatoriaus.

Rasos taško temperatūra

Drėgmės kondensavimosi ore temperatūra.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

KV kontūras

Kontūras, skirtas karštam vandeniui buitiniams reikmėms šildyti (KV).

Temperatūra ortakyje

Temperatūra, išmatuota ortakyje, kuriame ją reikia kontroliuoti.

ECL portalas

Nuotolinio valdymo ir stebėjimo vietoje arba internetu priežiūros sistema.

EMS

Energijos valdymo sistema. Nuotolinio valdymo ir stebėjimo priežiūros sistema.

Gamintojo nustatymai

ECL taikymo rakte saugomi nustatymai, supaprastinantys regulatoriaus nustatymą pirmą kartą.

Srauto temperatūra

Išmatuota vandens srauto temperatūra, kurią reikia kontroliuoti.

Kontrolinė (paskaičiuota) srauto temperatūra

Temperatūra, apskaičiuota regulatoriaus, remiantis lauko temperatūra ir vidaus ir (arba) grąžinamo srauto temperatūros įtaka. Ši temperatūra yra ta, kurią reguliatorius turi pasiekti.

Šildymo kreivė

Kreivė, kuri parodo ryšį tarp esamos lauko temperatūros ir norimos srauto temperatūros.

Šildymo kontūras

Vidaus / pastato šildymo kontūras.

Atostogų grafikas

Pasirinktomis dienomis galima programuoti veikti komforto, taupymo arba apsaugos nuo užšalimo režimu. Be to, galima pasirinkti dienos grafiką su komforto laikotarpiu nuo 7.00 iki 23.00.

Drėgmėmatis

Įrenginys, kuris reaguoja į oro drėgnumą. Jungiklis gali įsijungti (ON), jei išmatuotas drėgnumas viršys nustatytą vertę.

Santykinė drėgmė

Šis dydis (nustatytas %) rodo drėgmės kiekį viduje, lyginant jį su maksimaliu drėgmės kiekiu. Santykinė drėgmė matuojama ECA 31 ir naudojama rasos taško temperatūrai apskaičiuoti.

Įėjimo temperatūra

Išmatuota įeinančio oro srauto temperatūra, kurią reikia kontroliuoti.

Ribojimo temperatūra

Temperatūra, kuri daro įtaką norimai srauto / balanso temperatūrai.

Registravimo funkcija

Rodoma temperatūros istorija.

Valdantysis / pavaldinys

Du arba daugiau reguliatorių, tarpusavyje sujungtų ta pačia magistrale. Valdantysis išsiunčia duomenis, pvz., laiką, datą ir lauko temperatūrą. Pavaldinys priima iš valdančiojo duomenis ir išsiunčia, pvz., norimos temperatūros reikšmę.

Tolygus valdymas (0–10 V reguliavimas)

Reguliuojančio vožtuvo su pavara pavaros padėties nustatymas (naudojant 0–10 V valdymo signalą) srautui kontroliuoti.

Optimizavimas

Reguliatorius optimizuoja suplanuotą temperatūros laikotarpį pradžios laiką. Norint komforto temperatūrą pasiekti numatytu laiku, reguliatorius automatiškai pagal lauko temperatūrą apskaičiuoja, kada reikia pradėti. Kuo žemesnė lauko temperatūra, tuo ankstesnis pradžios laikas.

Lauko temperatūros pokyčio kryptis

Rodyklė rodo tendenciją, t. y., ar temperatūra kyla, ar krinta.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

Perreguliavimo režimas

Kai „ECL Comfort“ veikia grafiko režimu, norint perreguliuoti komforto, taupymo, apsaugos nuo užšalimo arba pastovios temperatūros režimą, jėgime galima naudoti jungiklio arba kontakto signalą. Perreguliavimas veikia tol, kol taikomas jungiklio arba kontakto signalas.

Pt 1000 jutiklis

Visi jutikliai, naudojami su „ECL Comfort“ regulatoriais, yra Pt 1000 tipo (IEC 751B). Varža, esant 0 °C, yra lygi 1 000 omų, ir keičiasi 3,9 omo/laipsniui.

Siurblio valdymas

Vienas cirkuliacinis siurblys yra veikiantis, kitas – atsarginis. Po nustatyto laiko tarpo funkcijos sukeičiamos.

Užpildymo vandeniui funkcija

Jei išmatuotas slėgis šildymo sistemoje per mažas (pvz., dėl nuotėkio), vandens galima papildyti.

Grąžinama temperatūra

Temperatūra, išmatuota grąžinimo vamzdyne, turinti įtakos norimai srauto temperatūrai.

Vidaus temperatūra

Temperatūra, išmatuota naudojant vidaus temperatūros jutiklį arba nuotolinio valdymo prietaisą. Vidaus temperatūrą tiesiogiai kontroliuoti galima tik tuo atveju, jei sumontuotas jutiklis. Norima srauto temperatūra priklausys nuo vidaus temperatūros.

Vidaus temperatūros jutiklis

Jutiklis, sumontuotas kambaryje (kontroliniame kambaryje, paprastai svetainėje), kurio temperatūrą reikia kontroliuoti.

Taupymo temperatūra

Temperatūra, kuri palaikoma šildymo / KV kontūre taupymo temperatūros laikotarpiu. Taupant energiją, paprastai taupymo režimo temperatūra yra žemesnė nei komforto.

SCADA

„Supervisory Control And Data Acquisition“ (priežiūrinis valdymas ir duomenų kaupimas). Nuotolinio valdymo ir stebėjimo priežiūros sistema.

Grafikas

Komforto ir taupymo režimų temperatūrų laikotarpių grafikas. Grafikas gali būti sudarytas atskirai kiekvienai savaitės dienai, nurodant ne daugiau nei 3 komforto laikotarpius per dieną.

Lauko sąlygų kompensacija

Srauto temperatūros reguliavimas pagrįstas lauko temperatūra. Toks šildymo kontrolės metodas yra susijęs su paties vartotojo nustatyta šilumos kreive.

2 padėčių valdymas

ON / OFF valdymas, t. y. cirkuliacinio siurblio, įjungimo / išjungimo vožtuvo, perjungimo vožtuvo arba sklendės valdymas.

3 padėčių valdymas

Reguliuojančio vožtuvo su pavara atidarymas, uždarymas arba jokio veiksmo. Jokio veiksmo reiškia, kad pavara lieka esamoje padėtyje.

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

7.6 Tipas (ID 6001), apžvalga

	0 tipas	1 tipas	2 tipas	3 tipas	4 tipas
Adresas	✓	✓	✓	✓	✓
Tipas	✓	✓	✓	✓	✓
Skonavimo l.	✓	✓	✓	✓	✓
ID / serijos nr.	✓	✓	✓	✓	✓
Rezervuota	✓	✓	✓	✓	✓
Srauto temperatūra [0,01 °C]	✓	✓	✓	✓	-
Gražinamo srauto temp. [0,01 °C]	✓	✓	✓	✓	-
Srautas [0,1 l/h]	✓	✓	✓	✓	-
Galia [0,1 kW]	✓	✓	✓	✓	-
Sukauptasis tūris	[0,1 m3]	[0,1 m3]	[0,1 m3]	[0,1 m3]	-
Sukauptoji energija	[0,1 kWh]	[0,1 MWh]	[0,1 kWh]	[0,1 MWh]	-
Tarifu 1 sukaupta energija	-	-	[0,1 kWh]	[0,1 MWh]	-
Tarifu 2 sukaupta energija	-	-	[0,1 kWh]	[0,1 MWh]	-
Veikimo laikas [dienos]	-	-	✓	✓	-
Esamas laikas [M-bus apibrėžta struktūra]	-	-	✓	✓	✓
Klaidos būs. [šilumos matuoklio apibrėžtas rastras]	-	-	✓	✓	-
Sukauptasis tūris	-	-	-	-	[0,1 m3]
Sukauptoji energija	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Sukauptasis tūris 2	-	-	-	-	[0,1 m3]
Sukauptoji energija 2	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Sukauptasis tūris 3	-	-	-	-	[0,1 m3]
Sukauptoji energija 3	-	-	-	-	[0,1 kWh]
Sukauptasis tūris 4	-	-	-	-	[0,1 m3]
Sukauptoji energija 4	-	-	-	-	[0,1 kWh]

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

7.7 Parametrų ID apžvalga

A266.x – x nurodo stulpelyje pateiktus potipius.

ID	Parametro pavadinimas	A266.x	Nustatymo ribos	Gamyklinis	Vienetas	Savo nustatymai
11004	Norima T	1, 2, 9, 10	5 ... 150	50	°C	
11010	ECA adr.	1, 2	OFF ; A ; B	OFF		
11011	Auto taupymas	1, 2, 9, 10	OFF, -29 ... 10	-15	°C	
11012	Spartinimas	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 99	OFF	%	
11013	Lėtinimas	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 99	OFF	Min.	
11014	Optimizacija	1, 2, 9, 10	OFF, 10 ... 59	OFF		
11015	Adaptacijos laikas	1, 2	OFF, 1 ... 50	OFF	Sek.	
	- -	9, 10	OFF, 1 ... 50	25	Sek.	
11017	Poreikio paklaida	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 20	OFF	K	
11020	Pagal	1, 2	OUT ; ROOM	OUT		
11021	Pilnas stabdymas	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
11022	P mankšta	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON		
11023	M mankšta	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
11024	Pavara	1, 2, 9, 10	ABV ; GEAR	GEAR		
11026	Priešlaikis stabd.	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON		
11028	Past. T, gr. T riba	1, 2, 9, 10	10 ... 110	70	°C	
11029	KV gr. T riba	1, 2, 9, 10	OFF, 10 ... 110	OFF	°C	
11031	T lauko aukšta X1	1, 2, 9, 10	-60 ... 20	15	°C	
11032	Žema riba Y1	1, 2, 9, 10	10 ... 150	50	°C	
11033	T lauko žema X2	1, 2, 9, 10	-60 ... 20	-15	°C	
11034	Aukšta riba Y2	1, 2, 9, 10	10 ... 150	60	°C	
11035	Stiprinimas maks.	1, 2	-9.9 ... 9.9	-2.0		
	- -	9, 10	-9.9 ... 9.9	0.0		
11036	Stiprinimas min.	1, 2, 9, 10	-9.9 ... 9.9	0.0		
11037	Adaptacijos laikas	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	25	Sek.	
11040	P prailgintas veik.	1, 2, 9, 10	0 ... 99	3	Min.	
11043	Lygiagr. veikimas	1, 2	OFF, 1 ... 99	OFF	K	
11050	P poreikis	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
11052	KV pirmumas	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
11077	P užšalimo T	1, 2, 9, 10	OFF, -10 ... 20	2	°C	
11078	P šildymo T	1, 2, 9, 10	5 ... 40	20	°C	
11079	Maks srauto T	2	10 ... 110	100	°C	
	- -	9, 10	10 ... 110	90	°C	
11080	Delsimas	2	5 ... 250	30	Sek.	
	- -	9, 10	5 ... 250	60	Sek.	
11085	Pirmumas	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
11093	Užšalimo aps. sukaupta	1, 2, 9, 10	5 ... 40	10	°C	

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

ID	Parametro pavadinimas	A266.x	Nustatymo ribos	Gamyklinis	Vienetas	Savo nustatymai
11109	Įėjimo tipas	1, 2, 10	OFF ; IM1 ; IM2 ; IM3 ; IM4 ; EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5	OFF		
	- -	9	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; OFF	OFF		
11112	Adaptacijos laikas	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	OFF	Sek.	
11113	Filtro konstanta	1, 2, 9, 10	1 ... 50	10		
11114	Impulsas	1, 2, 10	OFF, 1 ... 9999	OFF		
11115	Vienetai	1, 2, 9, 10	ml, l/h ; l, l/h ; ml, m3/h ; l, m3/h ; Wh, kW ; kWh, kW ; kWh, MW ; MWh, MW ; MWh, GW ; GWh, GW	ml, l/h		
11116	Aukšta riba Y2	1, 2, 9, 10	0.0 ... 999.9	999.9		
11117	Žema riba Y1	1, 2, 9, 10	0.0 ... 999.9	999.9		
11118	T lauko žema X2	1, 2, 9, 10	-60 ... 20	-15	°C	
11119	T lauko aukšta X1	1, 2, 9, 10	-60 ... 20	15	°C	
11141	Išorinis įėjimas	1, 2, 9, 10	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8	OFF		
11142	Išorinis rež.	1, 2, 9, 10	COMFORT ; SAVING ; FROST PR. ; CONST. sukaupta	COMFORT		
11147	Viršutinis skirt.	1, 2	OFF, 1 ... 30	OFF	K	
11148	Apatinis skirt.	1, 2	OFF, 1 ... 30	OFF	K	
11149	Delsimas	1, 2	1 ... 99	10	Min.	
11150	Mažiausia temp.	1, 2	10 ... 50	30	°C	
11174	Pavaros apsauga	1, 2, 9, 10	OFF, 10 ... 59	OFF	Min.	
11177	Temp min.	1, 2, 9, 10	10 ... 150	10	°C	
11178	Temp maks.	1, 2, 9, 10	10 ... 150	90	°C	
11179	Atjungimas	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	20	°C	
11182	Stiprinimas maks.	1, 2, 9, 10	-9.9 ... 0.0	-4.0		
11183	Stiprinimas min.	1, 2, 9, 10	0.0 ... 9.9	0.0		
11184	Xp	1, 2, 9, 10	5 ... 250	120	K	
11185	Tn	1, 2, 9, 10	1 ... 999	50	Sek.	
11186	M veikimo	1, 2, 9, 10	5 ... 250	60	Sek.	
11187	Nz	1, 2, 9, 10	1 ... 9	3	K	
11189	Min veikimo laik.	1, 2, 9, 10	2 ... 50	10		
11392	Vasara start mėn.	1, 2, 9, 10	1 ... 12	5		
11393	Vasara start diena	1, 2, 9, 10	1 ... 31	20		
11395	Vasara filtras	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 300	250		
11396	Žiema start mėn.	1, 2, 9, 10	1 ... 12	5		
11397	Žiema start diena	1, 2, 9, 10	1 ... 31	20		
11398	Žiema išjungti	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	20	°C	
11399	Žiema filtras	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 300	250		

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

ID	Parametro pavadinimas	A266.x	Nustatymo ribos	Gamyklinis	Vienetas	Savo nustatymai
11500	Siųsti norimą T	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON		
11600	Slėgis	9	-7.8125 ... 7.8125	0.0	Barai	
11607	Maža X	9	0.0 ... 10.0	1.0		
11608	Didelė X	9	0.0 ... 10.0	5.0		
11609	Maža Y	9	0.0 ... 10.0	0.0		
11610	Didelė Y	9	0.0 ... 10.0	6.0		
11614	Aliarmas aukštas	9	0.0 ... 6.0	2.3		
11615	Aliarmas žemas	9	0.0 ... 6.0	0.8		
11617	Aliarmo laukimas	9	0 ... 240	30	Sek.	
11623	Skaitmeninis	9, 10	0 ... 1	0		
11636	Aliarmo vertė	9, 10	0 ... 1	1		
11637	Aliarmo laukimas	9, 10	0 ... 240	30	Sek.	
12022	P mankšta	1, 2	OFF ; ON	OFF		
	- -	9, 10	OFF ; ON	ON		
12023	M mankšta	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
12024	Pavara	1, 2, 9, 10	ABV ; GEAR	GEAR		
12030	Riba	1, 2, 9, 10	10 ... 120	60	°C	
12035	Stiprinimas maks.	1, 2	-9.9 ... 9.9	-2.0		
	- -	9, 10	-9.9 ... 9.9	0.0		
12036	Stiprinimas min.	1, 2, 9, 10	-9.9 ... 9.9	0.0		
12037	Adaptacijos laikas	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	25	Sek.	
12040	P prailgintas veik.	1, 2, 9, 10	0 ... 99	3	Min.	
12077	P užšalimo T	1, 2, 9, 10	OFF, -10 ... 20	2	°C	
12078	P šildymo T	1, 2, 9, 10	5 ... 40	20	°C	
12085	Pirmumas	1, 2	OFF ; ON	OFF		
12093	Užšalimo aps. sukaupta	1, 2, 9, 10	5 ... 40	10	°C	
12094	Atidarymo laikas	2	OFF, 0.1 ... 25.0	4.0	Sek.	
12095	Uždarymo laikas	2	OFF, 0.1 ... 25.0	2.0	Sek.	
12096	Tn (budėjimo)	2	1 ... 999	120	Sek.	
12097	Tiekimo T (bud.)	2	OFF ; ON	OFF		
12109	Įėjimo tipas	1, 2, 10	OFF ; IM1 ; IM2 ; IM3 ; IM4 ; EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5	OFF		
	- -	9	EM1 ; EM2 ; EM3 ; EM4 ; EM5 ; OFF	OFF		
12111	Riba	1, 2, 9, 10	0.0 ... 999.9	999.9		
12112	Adaptacijos laikas	1, 2, 9, 10	OFF, 1 ... 50	OFF	Sek.	
12113	Filtro konstanta	1, 2, 9, 10	1 ... 50	10		
12114	Impulsas	1, 2, 10	OFF, 1 ... 9999	OFF		

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266

ID	Parametro pavadinimas	A266.x	Nustatymo ribos	Gamyklinis	Vienetas	Savo nustatymai
12115	Vienetai	1, 2, 9, 10	ml, l/h ; l, l/h ; ml, m3/h ; l, m3/h ; Wh, kW ; kWh, kW ; kWh, MW ; MWh, MW ; MWh, GW ; GWh, GW	ml, l/h		
12122	Diena:	1, 2	0 ... 127	0		
12123	Pradžios laikas	1, 2	0 ... 47	0		
12124	Trukmė	1, 2	10 ... 600	120	Min.	
12125	Norima T	1, 2	OFF, 10 ... 110	OFF	°C	
12141	Išorinis įėjimas	1, 2, 9, 10	OFF ; S1 ; S2 ; S3 ; S4 ; S5 ; S6 ; S7 ; S8	OFF		
12142	Išorinis rež.	1, 2, 9, 10	COMFORT ; SAVING ; FROST PR.	COMFORT		
12147	Viršutinis skirt.	1, 2	OFF, 1 ... 30	OFF	K	
12148	Apatinis skirt.	1, 2	OFF, 1 ... 30	OFF	K	
12149	Delsimas	1, 2	1 ... 99	10	Min.	
12150	Mažiausia temp.	1, 2	10 ... 50	30	°C	
12173	Auto derinimas	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	OFF		
12174	Pavaros apsauga	1, 2, 9, 10	OFF, 10 ... 59	OFF	Min.	
12177	Temp min.	1, 2	10 ... 150	10	°C	
	- -	9, 10	10 ... 150	45	°C	
12178	Temp maks.	1, 2	10 ... 150	90	°C	
	- -	9, 10	10 ... 150	65	°C	
12184	Xp	1, 2	5 ... 250	40	K	
	- -	9, 10	5 ... 250	90	K	
12185	Tn	1, 2	1 ... 999	20	Sek.	
	- -	9, 10	1 ... 999	13	Sek.	
12186	M veikimo	1, 2	5 ... 250	20	Sek.	
	- -	9, 10	5 ... 250	15	Sek.	
12187	Nz	1, 2, 9, 10	1 ... 9	3	K	
12189	Min veikimo laik.	1, 2	2 ... 50	3		
	- -	9, 10	2 ... 50	10		
12500	Siųsti norimą T	1, 2, 9, 10	OFF ; ON	ON		

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small squares formed by thin gray lines. In the top right corner, there is a small, stylized icon of a black pen or pencil pointing downwards. The rest of the page is empty and ready for drawing or writing.

Data:

Montavimo vadovas ECL Comfort 210 / 310, taikymas A266



Danfoss UAB

Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel.: (8-5) 2105 740
Faks.: (8-5) 2335 355
El. p.: danfoss@danfoss.lt
<http://sildymas.danfoss.lt>

Danfoss UAB

Savanorių pr. 347-209
LT-49423, Kaunas
Tel.: (8-37) 352100
Faks.: (8-37) 353207

Danfoss firma neatsako už galimas klaidas ir netikslumus kataloguose, bukletuose ir kituose spaudiniuose. Danfoss firma pasilieka teisę be išankstinio pranešimo keisti savo gaminius, taip pat ir užsakytus, su sąlyga, kad nereikės keisti jau suderintų specifikacijų.
Visi paminėti spaudinyje prekybiniai ženklai yra atitinkamų kompanijų nuosavybė. Danfoss ir Danfoss logotipas yra Danfoss A/S nuosavybė. Visos teisės rezervuotos.