LAIKA APSTĀKĻU KONTROLIERIS

WT100

APKURES TEMPERATŪRAS KONTŪRU KONTROLEI

DARBĪBAS UN UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA

VERSIJA: 1.4

PROGRAMMATŪRAS VERSIJA v01.XX.XX

03-2021

SATURA RĀDĪTĀJS

1 DROŠĪBAS INFORMĀCIJA.....4
2 VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA..... 5
3 DOKUMENTĀCIJAS INFORMĀCIJA..... 5
4 DOKUMENTĀCIJAS GLABĀŠANA.....5
5 IZMANTOTIE SIMBOLI.....5
6 WEE DIREKTĪVA 2012/19/EU.....5
7 REGULATORA DARBĪBA..... 8
7.1 GALVENĀ DISPLEJA APRAKSTS.....8
7.2 REGULATORA DARBĪBA.....8
8 LIETOTĀJA IZVĒLNE.....9
8.1 DARBĪBAS REŽĪM.....9
8.2 PROGRAMMA.....9
8.3 VASARAS/ZIEMAS FUNKCIJA.....10
8.4 GALVENIE UZSTĀDĪJUMI.....10
8.5 INFORMĀCIJA.....10
8.6 PAPILDUS FUNKCIJAS.....10
9 HIDRAULISKĀS SHĒMAS.....12
9.1 SHĒMA NR. 1.....12
9.2 SSHĒMA NR. 2.....13
9.3 SHĒMA NR. 3.....14
10 REGULATORA UZSTĀDĪŠANA.....15
10.1 VIDES APSTĀKĻI.....15
10.2 UZSTĀDĪŠANAS PRASĪBAS.....15
11 ĀRĒJĀ APRĪKOJUMA SAVIENOŠANA.....16
12 ELEKTROSISTĒMAS SAVIENOŠANA..... 17
12.1 FĀRĒJO VADU FIKSĒŠANA.....17
12.2 TEMPERATŪRAS SENSORU SAVIENOŠANA.....18
12.3 LAIKA APSTĀKĻU (ĀRĒJO) SENSORU SAVIENOŠANA....18
12.4 TEMPERATŪRAS SENSORU PĀRBAUDE.....19
12.5 ISTABAS TERMOSTATA SAVIENOŠANA.....19
12.6 APKURES AVOTA SAVIENOŠANA..... 19
13 SERVISA IZVĒLNE..... 20
14 SERVISA UZSTĀDĪJUMI..... 21
14.1 APKURES CIKLS..... 21
14.2 APKURES AVOTS.....21
14.3 AIZSARDZĪBA.....22
14.4 CITI PARAMETRI.....22
15 FUNKCIJAS..... 23
15.1 AIZSARDZĪBAS ZIŅOJUMI.....23
15.2 APKURES CIKLS.....23
15.3 AIZSARDZĪBA PRET SASALŠANU.....24
15.4 STRĀVAS PADEVES APTURĒŠANA.....24
15.5 DZESĒŠANAS NOVĒRŠANA..... 24
15.6 SŪKŅA ANTI APSTĀŠANĀS FUNKCIJA.....25
15.7 DROŠINĀTĀJU NOMAIŅA.....25
16 UZGLABĀŠANAS UN PĀRVADĀŠANAS NOSACĪJU..... 25
17 TEHNISKIE DATI..... 25

1 DROŠĪBAS INFORMĀCIJA

⚠ Prasības attiecībā uz drošību ir uzskaitītas konkrētās šīs instrukcijas sadaļās. Papildus tiem ir nepieciešams atbilst šādām prasībām

- Pirms montāžas, remonta va iuzturēšanas laikā un jebkura savienojuma darbības laikā, nepieciešams izslēgt strāvas padevi un pārbaudīt vai kādā elektriskajā savienojumā nav elektrības.
- Pēc regulatora deaktivizēšanas termināļa kontrolieros var būt bīstams sprieguma līmenis.
- Regulatoru var izmantot tikai paredzētajam lietojumam
- Ieprogrammēto parametru vērtības jānosaka saskaņā ar konkrēto ēku un hidraulisko sistēmu.
- Kontrolieri var uzstādīt tikai kvalificēts uzstādītājs un saskaņā ar pašreiz spēkā esošajiem standartiem un noteikumiem.
- Regulators nav pati par sevi droša ierīce. Tas nozīmē, ka neveiksmes gadījumā tā var būt dzirksteļu avots vai augstas temperatūras gadījumā, kuru ieskauj pelni vai viegli uzliesmojošas gāzes var izraisīt ugunsgrēku vai sprādzienu.
- Programmēto parametru modifikācijas var mainīt tikai persona, kas izlasījusi šo instrukciju.
- Izmantojiet tikai siltuma cirkulācijas sistēmā saskaņā ar pašlaik spēkā esošajiem noteikumiem.
- Elektriskā sistēma, ieskaitot kontrolieri jāaizsargā ar drošinātāju, kas izvēlēts atbilstoši izmantotajām slodzēm.
- Kontrolieri nevar izmantot, ja ir bojāts korpuss.
- Neveiciet nekādas modifikācijas kontroliera uzbūvē.
- Kontrolierim ir elektroniska atvienošana pieslēgtām ierīcēm (darbība 2.B saskaņā ar PN-EN 60730-1).
- Pirms atverat aizsargvāku, vispirms atvienojiet strāvas padevi no ierīces.
- Kontrolieris jāuzstāda saskaņā ar EN prasībām 60335-1 standarts, kvalificēts un pilnvarots tehniķis.
- Īssavienojums pie izejām noved pie ierīces bojājuma (nevis izejas COMNO).
- Nelietojiet ierīci, ja tā darbojas nepareizi vai to ir remontējusi neautorizēta persona.
- Neuzstādiet ierīci uz viegli uzliesmojošiem materiāliem.

2 Galvenā informācija

Laikapstākļu regulators WT100 ir paredzēts temperatūras kontrolei apkures lokā ar 3 vai 4 virzienu vārstu, kas aprīkots ar piedziņas vadāmu 3 punktu ar iespēju pieslēgt papildu cirkulācijas sūkni un kontrolēt siltuma avotu caur sausu kontaktu.

Galvenās funkcijas:

- laika apstākļu kontrole - iepriekš iestatīto temperatūru apkures lokam nosaka, pamatojoties uz to ieprogrammētās apkures līknes un izmērīto ārējo temperatūru,
- automātiska sezonas noteikšanas apkure,
- darbs ar istabas termostatu
- kontrolēt siltuma avotu
- iatgriešanās temperatūras ieviešana aizsardzība (pret zemu temperatūru atgriezeniskais ūdens) - aizsardzība no vārīšanās ūdens katlā (ogļu katls) katla īssavienojums.

Kontrolieris ir aprīkots ar taimeri (pulkstenis operāciju 48 stundas uztur ar izslēgtu kontrolieri). Regulatoru ir viegli darbināt intuitīvi veidā. To var izmantot mājsaimniecībās un citās līdzīgās telpās un nelielās ražotnēs.

3 DOKUMENTĀCIJAS INFORMĀCIJA

Regulatora rokasgrāmata ir sadalīta divās daļās: lietotājam un uzstādītājam. Tomēr abās daļās ir svarīga informācija, kas ir nozīmīga drošības jautājumiem, tāpēc lietotājam vajadzētu izlasīt abas rokasgrāmatas daļas.

Mēs neesam atbildīgi par zaudējumiem, kas radušies, neievērojot šos norādījumus.

4 DOKUMENTĀCIJAS GLABĀŠANA

Lūdzu, glabājiet šo lietošanas un montāžas rokasgrāmatu un citu derīgu dokumentāciju drošā vietā, lai to varētu izmantot nākotnē. Pārvietojot vai pārdodot ierīci, nododiet šo dokumentāciju jaunajam lietotājam vai īpašniekam.

5 IZMANTOTIE SIMBOLI

Instrukcijā tiek izmantoti šādi grafiskie simboli:

☞ - noderīga informācija un padomi

⚠ - noderīga informācija par īpašuma bojājumiem, cilvēku vai mājdzīvnieku veselības vai dzīvības apdraudējumu.

Uzmanību: svarīga informācija tika marķēta ar iepriekšminētajiem simboliem, lai rokasgrāmatu būtu vieglāk saprast.

Tomēr tas neatbrīvo lietotāju un uzstādītāju no atbildības par prasību ievērošanu, kas nav marķētas ar citām simboliem!

6 WEE DIREKTĪVA 2012/19/EU

Iegādātais produkts ir izstrādāts un izgatavots no tā visaugstākās kvalitātes materiāliem. Produkts atbilst 2012. gada 4. jūlija Direktīvas 2012/19 / ES par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EEIA) prasībām, saskaņā ar kuru to apzīmē ar pārsvītrotas atkritumu tvertnes simbolu (piemēram, zemāk), kas nozīmē, ka šis produkts tiek pakļauts atsevišķai vākšanai.

Pienākumi pēc produkta lietošanas perioda beigām:

- pēc lietošanas perioda beigām izmetiet iepakojumu un produktu attiecīgajā pārstrādes uzņēmumā,
- neizmetiet produktu ar citiem nešķirotiem atkritumiem,
- nededziniet produktu.

Ievērojot iepriekš minētos pienākumus attiecībā uz elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem, kurus kontrolē, jūs izvairīsities no kaitīgas ietekmes uz vidi un cilvēku veselību.

REGULATOR INSTRUCTION MANUAL

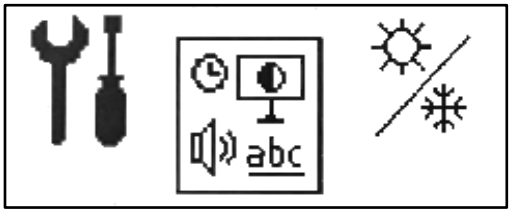
WT100

7 REGULATORA DARBĪBA

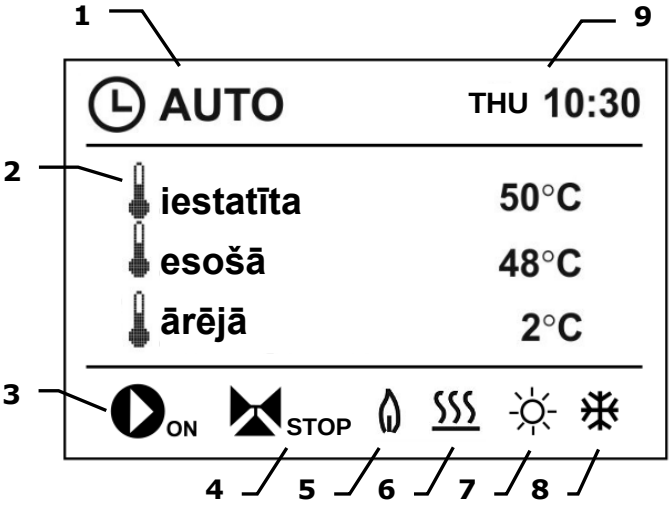
Kontrolierim ir TOUCH & PLAY sistēma, kas atvieglo tā darbību. Poga strādā ar tā rotēšanu un nospiešanu. Lai palaistu kontrolieri, turiet nospiestu kodētāja pogu 3 sekundes. Kad tiek parādīts ziņojums "Aktīvs regulators?" jāiestata JĀ. Ekrāns parādīs galveno ekrānu. Vēl viena piespiešana izsauks galveno izvēlni.

Pagriežot pogu, TOUCH & PLAY palielina vai samazina rediģējamo vērtību parametru. Tas ir regulatora ātras darbības elements.

Īsi nospiediet pogu, lai ievadītu izvēlēto parametru vai apstiprinātu izvēlēto vērtību.
Nospiežot 3 sekundes, tas iziet no izvēlētā parametra vai nepieņem izvēlēto vērtību.
Visi regulatora iestatījumi tiek veikti, izmantojot pagriežamo sistēmu MENU. Pēc galvenās izvēlnes izsaukšanas ekrānā tiks parādīts ekrāns ar ikonām, kas attēlo kontroliera funkcijas.



7.1 GALVENĀ DISPLEJA APRAKSTS



1. Regulatora darbības režīmi:
   - *OFF režīms*
   - AUTO režīms (strādā ar pulksteni)
   - *Komforta režīms*
   - *Ekonomijas režīms*
   - *AUTO-ECO režīms*
2. temperatūras vērtība: iepriekš iestatīta, esošā un ārējā (laika apstākļi)
3. darba sūknis CH: ON, OFF
4. vārsta maisītāja izpildmehānisma stāvoklis: ON – atvērts, OFF – noslēgts, STOP - izslēgts.
5. siltuma avota darbība (ieslēgts katls)
6. informācija no istabas termostata:
7. Nav ikonas – termostats ir izslēgts,
   - Apkure – istabas temperatūra zem iestatītās,
   - Nav apkures – istabas temperatūra virs iestatītās
7. aktīvs vasaras režīms
8. aktīvā sala aizsardzības funkcija
9. pulksteņa laiks un darba diena.

7.2 REGULATORA DARBĪBA

Siltuma avots:
Regulators kontrolē siltuma avota darbību, piem. automātisku gāzes, eļļas vai granulu katlu, to aktivizējot vai deaktivizējot atbilstoši centrālās apkures sistēmas siltuma vajadzībām. Siltuma avota ieslēgšanu un izslēgšanu var ieprogrammēt pēc laika intervāla, izvēlnē Schedule.

Apkures loks:
Regulators kontrolē viena tiešā apkures loka (radiatoru vai grīdas) darbību ar sajaukšanas vārstu un cirkulācijas sūkni. Kontroles apkures loku (samazināt iepriekš iestatīto temperatūru) var ieprogrammēt intervālos , izvēlnē Schedule.

Temperatūras kontroles metode:

- Laika apstākļu kontrole - pamatojoties uz ārējā (laika) temperatūras sensora signālu, tiek aprēķināta ūdens temperatūra apkures lokā. Tā rezultātā, neskatoties uz mainīgo ārējo temperatūru, istabas temperatūra apsildāmajās telpās tiek uzturēta iepriekš iestatītā līmenī.

- *Nepārtraukta vadība* – iepriekš iestatītā ūdens temperatūra apkures lokā ir nemainīga iestatītajā vērtībā, bez ārējās temperatūras izmaiņu ietekmes.
  Iepriekš iestatīts temperatūras iestatījums izvēlnē Service (akstīts rokasgrāmatā).

8 LIETOTĀJA IZVĒLNE

alvenā izvēlne
Informācija
Darbības režīms
• IZSLĒGTS • Auto • Komforts • Ekonomija • Auto-Eco
Grafiks
• Loks • Siltuma avots
Vasara \ Ziema
• VASARAS režīms: OFF, ON, Auto • Vasaras režīms ON temp. [diapazons 5..35ºC, fakts.20] • Vasaras režīms OFF temp. [diapazons 1..22ºC, fakts.18]
Vispārīgie iestatījumi
• Pulkstenis • Ekrāna spilgtums • Ekrāna kontrasts • Skaņa • Valoda
Servisa iestatījumi

8.1 DARBĪBAS REŽĪMS

Šo opciju izmanto, lai ieslēgtu attiecīgos kontroliera darba režīmus atbilstoši lietotāja vēlmēm. Lai mainītu darba režīmu, izvēlieties:

Galvenā izvēlne → Darba režīms

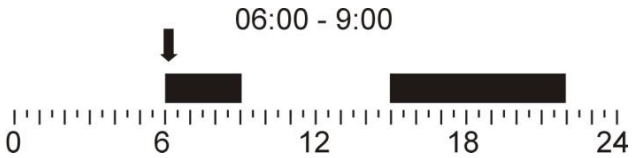
- ***OFF*** - regulators izslēdz apkures loku. Aizsardzība pret salu funkcija paliek aktīva, kamēr tā ir iespējota servisa izvēlnē.
- Aktivizējot šo darba režīmu, tiek izslēgts arī siltuma avots. Aktīvās funkcijas sildīšanas bufera laikā siltuma avots netiek izslēgts.
- ***Automātiski*** - iepriekš iestatītā temperatūra telpā mainās atbilstoši laika programmai. "Dienas" periodos tiek iestatīta iepriekš iestatītā temperatūra. "Nakts" periodos ir iestatījums (Iepriekš iestatītā temperatūra - darba režīma samazināšana).
- ***Komforts*** - *iepriekš iestatītā temperatūra telpā ir nemainīga un atbilst ievadītajai vērtībai Iepriekš iestatītā temperatūra.*
- ***Ekonomisks*** iepriekš iestatītā temperatūra telpā ir nemainīga un atbilst ievadītajai temperatūras temperatūrai (Preset temperatūra - darba režīma samazināšanās).
- ***Auto-Eco*** - telpā iestatītā temperatūra mainās atbilstoši laika programmai. "Dienas" periodos tiek iestatīta iepriekš iestatīta temperatūra. "Nakts" periodos apkures loks ir pilnībā izslēgts. Aizsardzības pret salu funkcija paliek aktīva, kamēr tā ir iespējota izvēlnē Service.

8.2 PROGRAMMA

Laika intervāli ļauj noteiktā laikposmā ieviest pazeminātu temperatūru apkures lokam un ieslēdz vai izslēdz siltuma avotu, piem. naktī vai kad lietotājs atstāj apsildāmās telpas. Rezultātā iepriekš iestatīto temperatūru var pazemināt automātiski, nezaudējot siltuma komfortu telpā.
Laika intervālu aktivizēšana:
Galvenā izvēlne → Programma
un izvēlieties laika grafiku apkures lokam vai siltuma avotam. Samazināt nakts laiku apkures lokam un siltuma avotu darbu var noteikt atsevišķi katrai nedēļas dienai:no pirmdienas līdz svētdienai.

Atlasiet iepriekš iestatītās temperatūras samazinājumu un noteiktā laika sākumu un noteiktā laika intervāla beigas.

Temperatūras pazeminināšanās darbība laika intervālos tiek apzīmēta kā "diena" - tas atbilst iepriekš iestatītajai temperatūrai un "nakts" - atbilst darba režīma samazināšanai.
Darbība ar siltuma avota intervālu tiek atzīmēta kā: - siltuma avots ir ieslēgts un siltuma avots ir izslēgts.



Laika intervāla paraugs

Tālāk sniegtajā piemērā "nakts" periods ilgs no 00:00 līdz 06:00. "Dienas" periods ilgs no 6:00 līdz 9:00. No pulksten 15:00 līdz 22:00 tika ievadīts "dienas" periods. Nakts periods ilgs no 22:00 līdz 00:00.

☞ Intervāls tiek ignorēts, ja samazinājuma vērtība ir iestatīta uz "0", pat ja ir norādīts tā stundu diapazons.

8.3 VASARAS/ZIEMAS FUNKCIJA

Funkcija SUMMER / WINTER ir atbildīga par automātisku vai manuālu apkures ieslēgšanu. Tas arī ļauj iekraut HUW konteineru vasarā, bez nepieciešamības sildīt centrālo apkures sistēmu. Jāiestata parametrs SUMMER mode = ON, kas atrodas:

Galvenajā izvēlnē → Vasara / Ziema → Vasaras režīms

⚠ Vasaras režīmā visi siltuma devēji var būt izslēgti, tāpēc pārliecinieties, ka apkures katls nepārkarsīs.

Ja ir pievienots ārējais temperatūras sensors, SUMMER funkciju var automātiski ieslēgt, izmantojot parametru Auto, ieskaitot temperatūras iestatījumus vasaras režīmam ON temp. un vasaras režīmā OFF.

8.4 GALVENIE UZSTĀDĪJUMI

Vispārīgos iestatījumos var mainīt iestatījumu datumu, laiku, ekrāna spilgtumu un ekrāna kontrastu. Var ieslēgt un izslēgt skaņu un mainīt kontroliera valodas izvēlni.

8.5 INFORMĀCIJA

Informācijas izvēlne ļauj apskatīt informāciju par temperatūru un ļauj redzēt, kuras ierīces pašlaik ir ieslēgtas. Pagriežot pogu TOUCH & PLAY mainās starp secīgiem informācijas logiem.

8.6 PAPILDUS FUNKCIJAS

Vieglāks lietotāja atbalsts, piem. ja izslēgs siltuma avota atbalstu visām funkcijām, kas saistītas ar šo parametru, jūs varat kontrolēt apkures loku. Tas pats, kad izslēdzat apkures loku

- iespēja kontrolēt siltuma avotu, izmantojot siltuma avota kontaktu un siltuma avota sensoru.

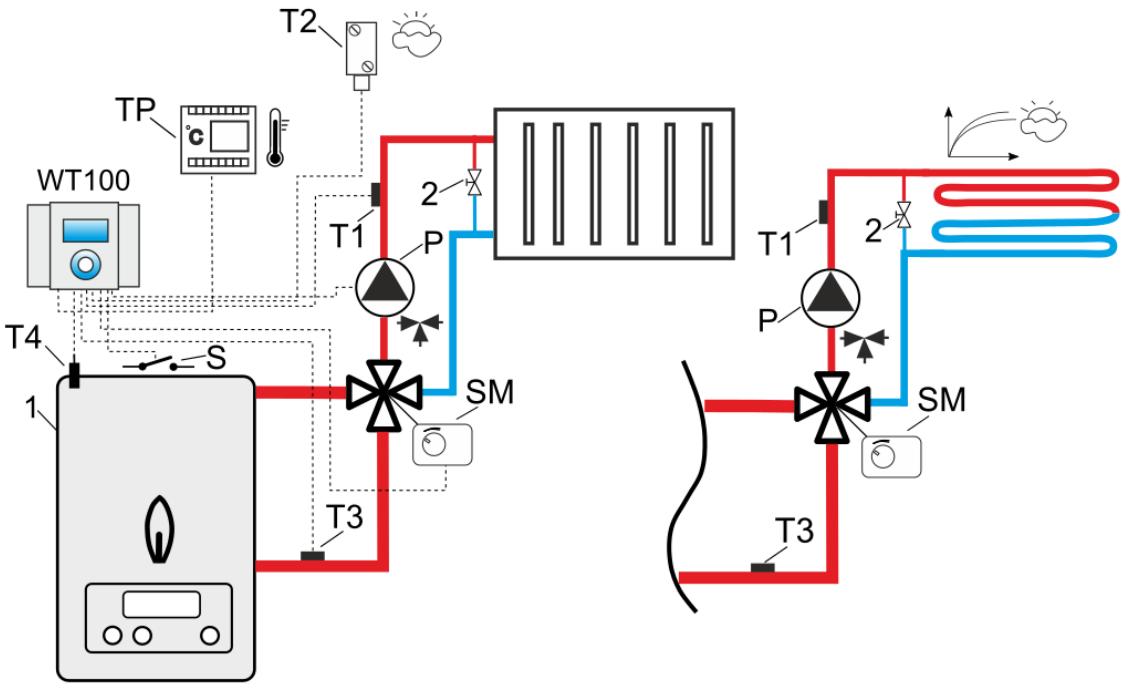
Ir iespējams arī kontrolēt apkures loku ar sajaukšanu, pēc izvēles termostats ietekmē apkures loku.

INSTALLATION MANUAL AND SERVICE SETTINGS

WT100

9 HIDRAULISKĀS SHĒMAS

9.1 Shēma 1



Hidrauliskā shēma ar četrvirzienu vārstu, kas kontrolē centrālās apkures loku vai grīdas loku 1

Leģenda:

TP - istabas termostats (NO-NC)

T1 - apkures loku temperatūras sensora tips CT10

T2 - ārējā temperatūras sensora (laika apstākļu) tips CT6-P

T3 - atgriešanās temperatūras sensora tips CT10

T4 - siltuma avota temperatūras sensora tips CT10

P - sūkņa apkures loks

SM - četrvirzienu vārsts + izpildmehānisms

1 - siltuma avots ar (S) ON-OFF kontaktu (gāzes vai eļļas katls)

2 - pārspiediena vārsts ar atšķirīgu spiedienu.

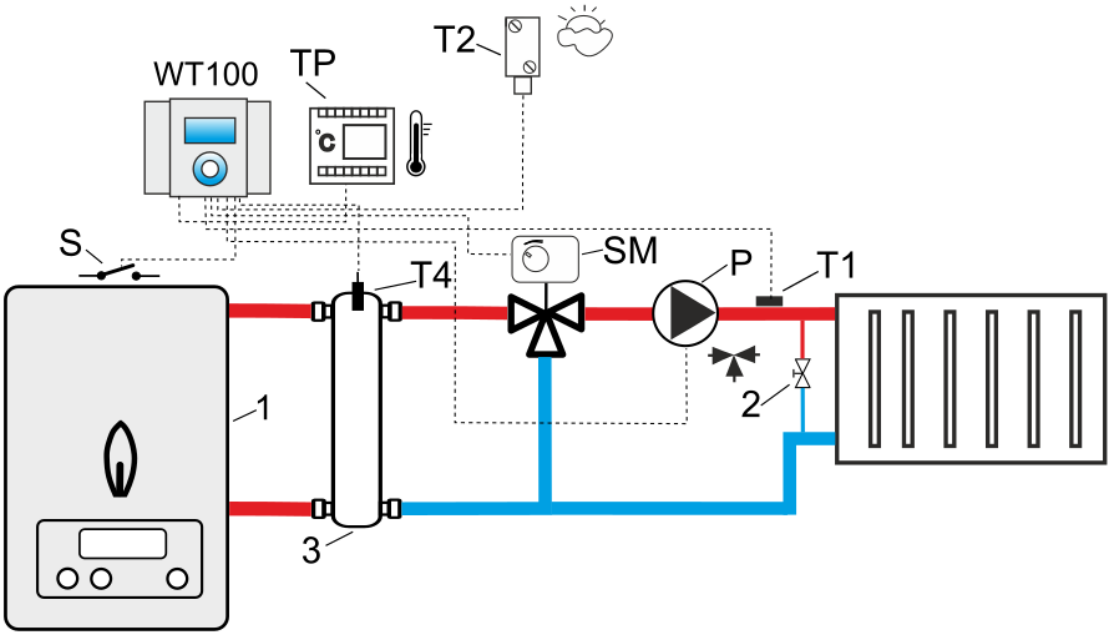
Rekomendējamie uzstādījumi:

Parametrs	Uzstādījums	Izvēlne
Sistēmas veids	Radiatoru sistēma (grīdas apsilde)	Servisa iestatījumi → Sistēmas veids
Max. temperatūra	80ºC (45ºC)	Servisa iestatījumi → Apkures loks
Istabas termostats	ON	Servisa iestatījumi → Istabas termostats
Sūkņa ieslēgšanas temp.	55ºC (20ºC)	Servisa iestatījumi → Apkures loks
Atgriešanās temperatūras sensors	ON	Service settings → Protection

Lai uzlabotu ūdens plūsmu katla gravitācijas ķēdē, izmantojiet lielu nominālo cauruļu un četrvirzienu vārsta DN šķērsgriezumus, izvairieties no daudziem elkoņiem un šķērsgriezuma samazinājumiem, piemērojiet citus noteikumus par gravitācijas sistēmu uzbūvi, piem. slīpumu noturēšana utt. Gadījumā, ja atgriešanās temperatūras sensors ir uzstādīts uz caurules - nodrošiniet pienācīgu siltumizolāciju, lai to izolētu no apkārtējās vides un uzlabotu tā termisko kontaktu ar cauruli, uzklājot termopastu. Iepriekš iestatītajai siltuma avota temperatūrai jābūt pietiekami augstai, lai nodrošinātu pietiekamu sildīšanas jaudu apkures lokiem, vienlaikus sildot atgriešanās ūdeni.

1 Piedāvātā hidrauliskā shēma neaizstāj centrālās apkures inženiertehnisko projektu un to var izmantot tikai informatīviem nolūkiem!

9.2 Shēma 2



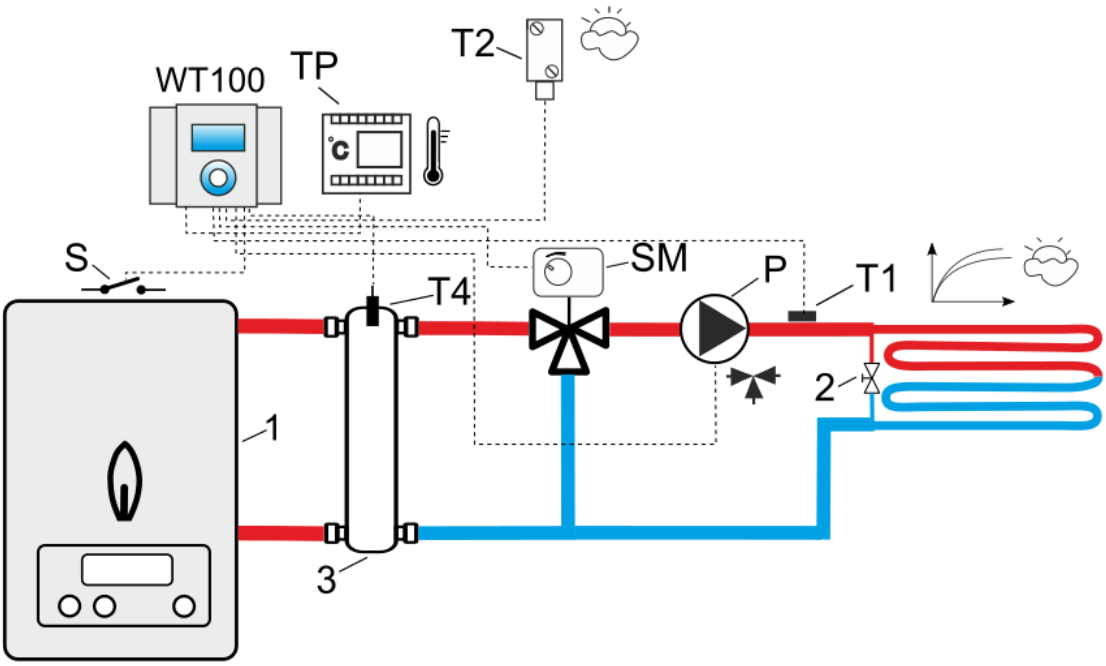
Trīsceļu vārsta hidrauliskā shēma, kas kontrolē centrālās apkures loku (ar hidraulisko sakabi) [2]
Leģenda:
TP - istabas termostats (NO-NC)
T1 - apkures loku temperatūras sensora tips CT10
T2 - ārējā temperatūras sensora (laika apstākļu) tips CT6-P
T4 - hidrauliskā savienojuma temperatūras sensora tips CT10
P - sūkņa apkures loks
SM - trīsceļu vārsts + izpildmehānisms
1 - siltuma avots ar (S) ON-OFF kontaktu (gāzes vai eļļas katls)
2 - pārspiediena vārsts ar atšķirīgu spiedienu
3 - hidrauliskā sakabe.

Rekomendējamie uzstādījumi:

Parametrs	Uzstādījums	Izvēlne
Sistēmas veids	Radiatoru sistēma	Servisa iestatījumi → Sistēmas veids
Max. temperatūra	80ºC	Servisa iestatījumi → Apkures loks
Istabas termostats	ON	Servisa iestatījumi → Istabas termostats
Sūkņa ieslēgšanas temp.	55ºC	Servisa iestatījumi → Apkures loks
Dzesēšanas temp.	92ºC	Servisa iestatījumi → Siltuma avots

[2] Piedāvātā hidrauliskā shēma neaizstāj centrālās apkures inženiertehnisko projektu, un to var izmantot tikai informatīviem nolūkiem!

9.3 Shēma 3



Trīsceļu vārstu vadība grīdas apsildes loku hidrauliskā shēma (ar hidraulisko sakabi) [3]

Leģenda:

TP - istabas termostats (NO-NC)

T1 - apkures loku temperatūras sensora tips CT10

T2 - ārējā temperatūras sensora (laika apstākļu) tips CT6-P

T4 - hidrauliskā savienojuma temperatūras sensora tips CT10

P - sūkņa apkures loks

SM - trīsceļu vārsts + izpildmehānisms

1 - siltuma avots ar (S) ON-OFF kontaktu (gāzes vai eļļas katls)

2 - pārspiediena vārsts ar atšķirīgu spiedienu

3 - hidrauliskā sakabe.

Rekomendējamie uzstādījumi:

Parametrs	Uzstādījums	Izvēlne
Sistēmas veids	Grīdas apsilde	Servisa iestatījumi → Sistēmas veids
Max. temperatūra	45ºC	Servisa iestatījumi → Apkures loks
Istabas termostats	ON	Servisa iestatījumi → Istabas termostats
Sūkņa ieslēgšanas temp	20ºC	Servisa iestatījumi → Apkures loks

3 Piedāvātā hidrauliskā shēma neaizstāj centrālās apkures inženiertehnisko projektu, un to var izmantot tikai informatīviem nolūkiem!

10 REGULATORA UZSTĀDĪŠANA

10.1 VIDES APSTĀKĻI

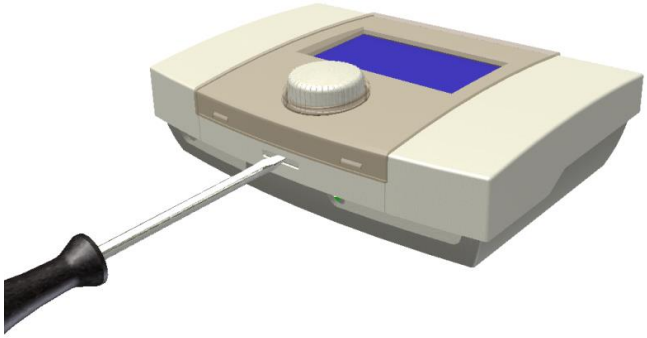
Ugunsgrēka riska dēļ kontrolieri ir aizliegts izmantot sprādzienbīstamā gāzes un putekļu vidē (piemēram, ogles). Regulators jāatdala, izmantojot atbilstošu apvalku. Regulators ir paredzēts darbam vidē, kur var būt tikai sausi piesārņojumi (2 piesārņojuma pakāpe saskaņā ar PN-EN 60730-1).
Turklāt regulatoru nedrīkst izmantot ūdens kondensācijas apstākļos, un tas var nebūt pakļauts ūdenim.

10.2 UZSTĀDĪŠANAS PRASĪBAS

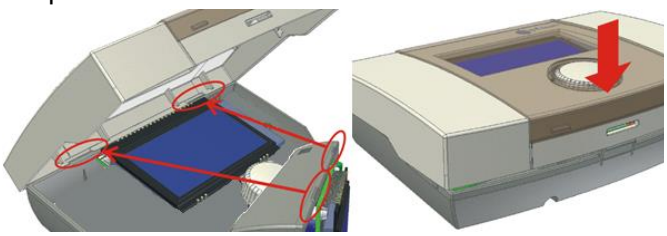
Kontrolieris ir paredzēts vertikālai uzstādīšanai pie sienas. Paredzams, ka ārējās ķēdes vadi ir virspusē. Montāžas urbumu vietas ir norādītas tāpat kā uz vāka.

⚠ Pirms ierīces korpusa atvēršanas atvienojiet strāvas padevi. Iekārtas uzstādīšana jāveic ar atvienotu spriegumu.

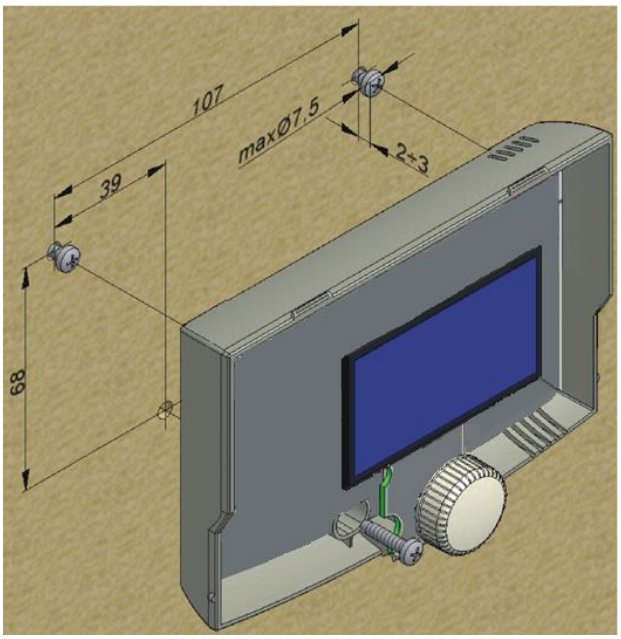
⚠ Kontrolieris jāuzstāda kvalificētam un pilnvarotam tehniķim saskaņā ar EN 60335-1 standartu.



Korpusa aizvēršana ir redzama attēlā zemāk.



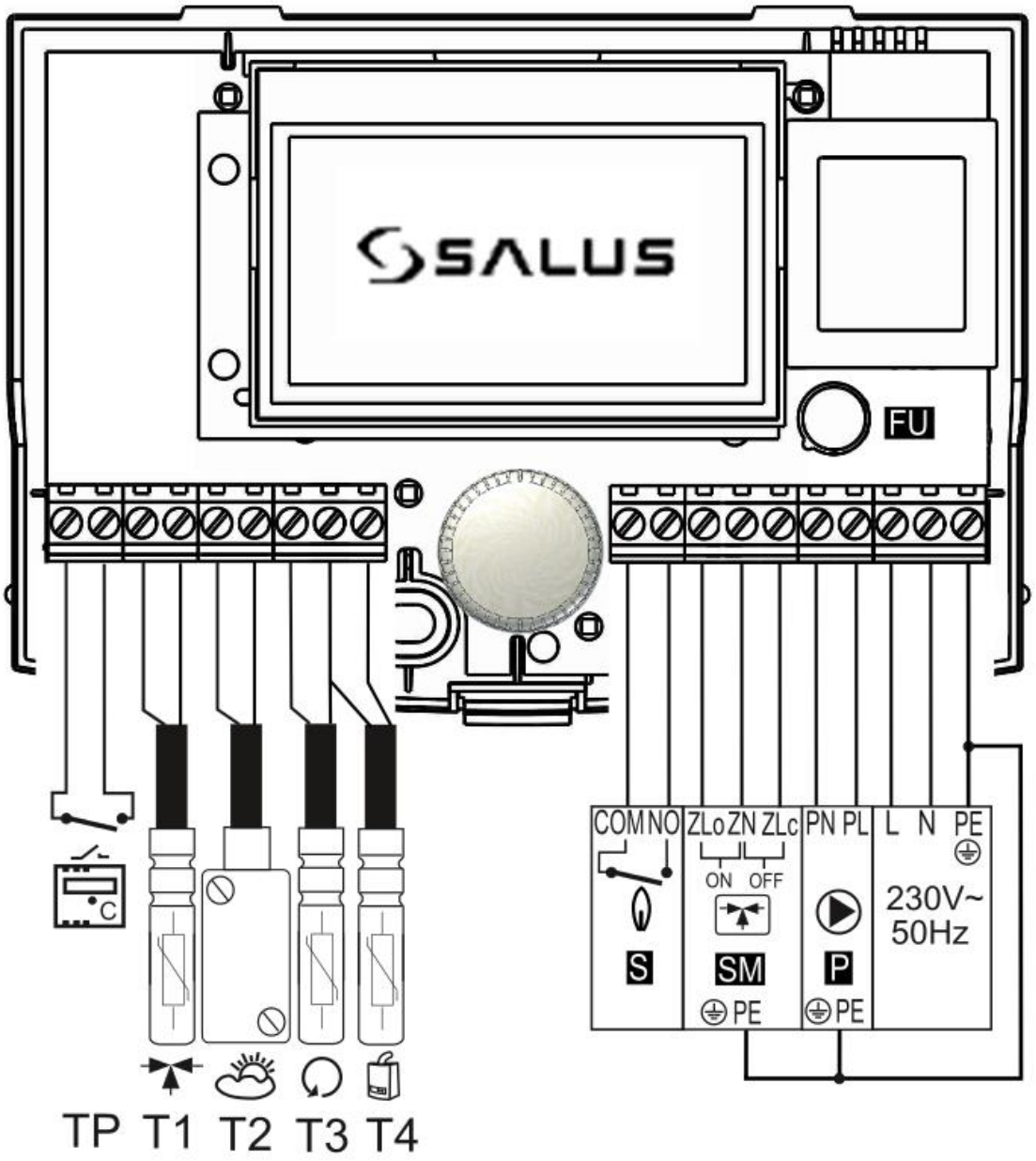
Regulatora uzstādīšana pie sienas ir parādīta attēlā zemāk.



Kontrolieris jāuzstāda tā, lai:

- tas ir droši uzstādīts uz līdzenas pamatnes, izmantojot visus stiprinājuma punktus,
- tiek nodrošināta aizsardzības pakāpe atbilstoši vides apstākļiem,
- tiek novērsta piekļuve putekļiem un ūdenim,
- regulatoram nav pārsniegta pieļaujamā darba temperatūra,
- ir atļauta gaisa apmaiņa korpusā,
- piekļuve bīstamām daļām ir atspējota,
- elektroinstalācijai, kurai pievienots regulators, jābūt aprīkotai ar ierīci, kas ļauj atvienot abus strāvas padeves polus, saskaņā ar noteikumiem, kas attiecas uz šādām sistēmām.

11 ĀRĒJĀ APRĪKOJUMA SAVIENOŠANA



TP - istabas termostats (NO-NC),
T1 - temperatūras sensora maisītāja apkures loks tips CT10,
T2 - ārējā temperatūras sensora tips CT6-P,
T3 - atgriešanās temperatūras sensora tips CT10,
T4 - siltuma avota temperatūras sensora tips CT10,

L N PE – barošanas avots 230V ~, 50Hz,
P – CH sūknis,
SM – maisītāja izpildmehānisms,
S – kontakts, lai darbinātu apkures avota tipu ON-OFF,
FU – laika aiztures apakšminiatūrs drošinātājs.

Bīstamā sprieguma spailes: COM, NO, ZLo, ZN, ZLc, PN, PL, L, N.

Termināļu drošais spriegums: TP, T1, T2, T3, T4

Pēc ieslēgtām izejām: SM_OFF; SM_ON; P, uz spailēm ZLo-ZN; ZLc-ZN, PL-PN dod 230V ~ spriegumu. Pēc ieslēgšanas izeja S ir aizvērta spailei COM ar NO - nedodot spriegumu.

Detalizēts S izejas apraksts, kas iekļauts 12.6. Punktā.

12 ELEKTROSISTĒMAS SAVIENOŠANA

Regulators ir paredzēts barošanai ar 230V ~, 50Hz spriegumu. Barošana ir savienota ar spailēm L, N, PE.
Elektriskajai sistēmai jābūt:

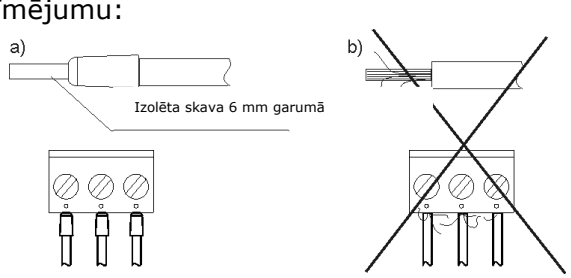
- trīs kodoli (ar aizsargvadu PE),
- z saskaņā ar piemērojamiem noteikumiem.

Barošanas vadiem jābūt novadītiem, lai novērstu kontaktu ar sensoru un citiem zemsprieguma kabeļiem, turklāt visi kabeļi nedrīkst saskarties ar virsmām ar temperatūru, kas pārsniedz kabeļu darba temperatūras robežas.

Regulatoram nav PE aizsardzības savienotāja, jo pašam kontrollerim nav nepieciešams iezemējums. PE sūkņi, maisītājs izpildmehānismu savieno ar apgādes tīkla PE saskaņā ar perifērijas instrukcijām un noteikumiem par elektriskajām sistēmām.

230V ~ tīkla pieslēgšana sensoru spailēm sabojā regulatoru un rada elektriskās strāvas trieciena risku !.

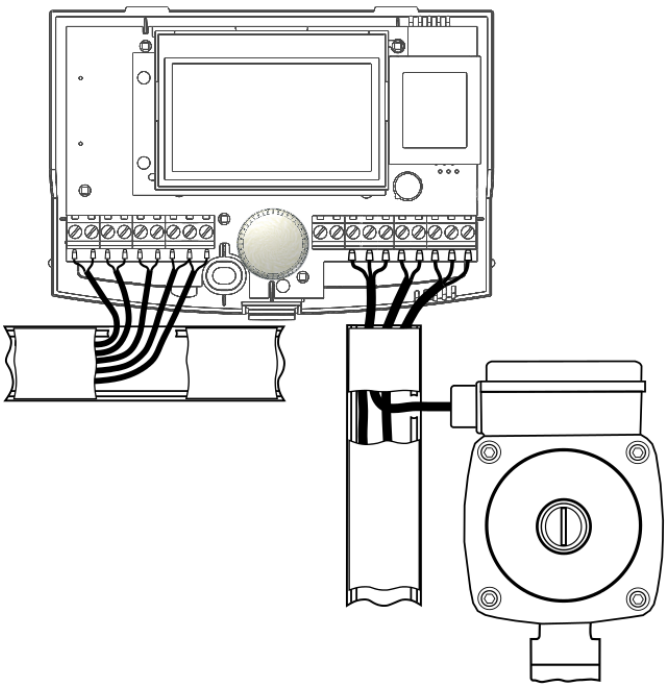
Savienoto vadu, it īpaši strāvas vadu, uzgaļi jānodrošina pret šķelšanos, izmantojot izolētas skavas saskaņā ar zemāk redzamo zīmējumu:



Vadu uzgaļu nostiprināšana: a) - pareizi, b) - nepareizi.

12.1 ĀRĒJO VADU FIKSĒŠANA

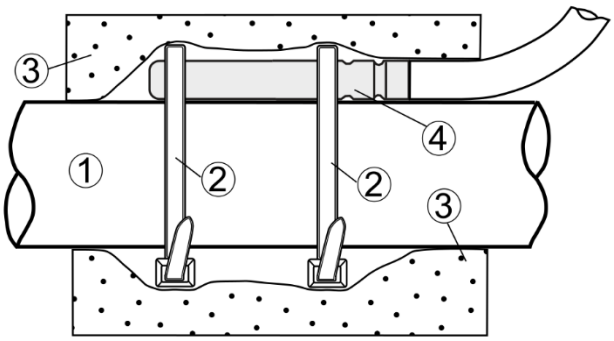
Elektrisko kabeļu ārējās ķēdes tiek paredzētas uzstādīšanai uz virsmas. Jānodrošina ārējā kabeļa izeja, kā arī aizsardzība pret stieples izvilkšanu, saspiestu vai saspringtu, izmantojot elektrisko kabeļu paliktni. Nav atļauts atstāt vaļīgus kabeļu vadus, velmēt lieko vadu vai saliekt vadus asos leņķos. Nav atļauts velmēt lieko vadu vai atstāt atvienotus kabeļus regulatora korpusa iekšpusē, jo tas var izraisīt regulatora bojājumus.
Kabeļu uzstādīšanas piemērs, izmantojot elektrisko kabeļu paliktņus, parādīts zemāk esošajā attēlā.



12.2 TEMPERATŪRAS SENSORU SAVIENOŠANA

Izmantojiet tikai šādus sensoru tipus: CT10, CT6-P. Citu sensoru lietošana ir aizliegta. Sensoru kabeļus var pagarināt ar kabeli ar šķērsgriezuma laukumu min. 0,5mm2, kopējais kabeļa garums max. 15m.

Katla temperatūras sensors jāuzstāda katlā uzstādītajā termostatiskajā caurulē. Maisītāja temperatūras sensors jāuzstāda uzmavā, kas atrodas tekoša ūdens plūsmā caurulē, bet to var arī uzstādīt uz caurules ar nosacījumu, ka tas ir termiski izolēts no vides.



Uzstādīšana - temperatūras sensors: 1 - caurule, 2 - skavas, 3 - siltumizolācija, 4 - temperatūras sensors.

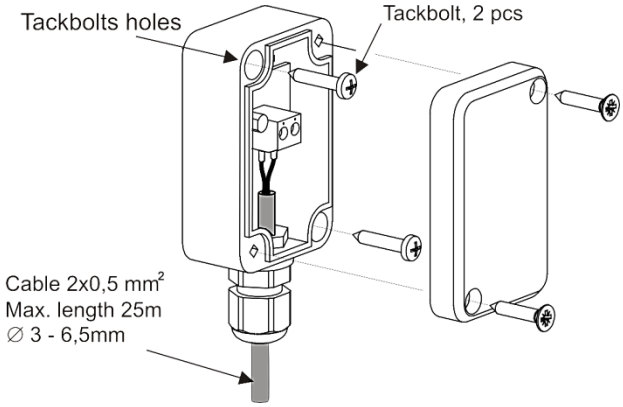
Sensors ir jāaizsargā no atbrīvošanās no virsmām, pie kurām tas ir savienots.

Starp sensoriem un izmērīto virsmu jāsaglabā labs termo kontakts. Šim nolūkam vajadzētu tikt izmantotai termopastai. Sensoru eļļošana ar ūdeni vai eļļu nav pieņemama. Sensoru vadi jāatdala no tīkla elektrības vadiem. Šādā gadījumā var tikt parādīti nepareizi temperatūras rādījumi. Minimālajam garumam starp šiem vadiem jābūt 100 mm. Nav pieļaujami kontakti starp sensoru vadiem un katla karstajām daļām un apkures iekārtām. Sensoru vadi ir izturīgi pret temperatūru, kas nepārsniedz 100ºC.
No regulatora var labot kļūdu nolasījumu no temperatūras sensoriem: apkures loki, ārējā, atgriešanās un katlu ar precizitāti līdz 0,1 ° C. Vērtības korekcija, kas iestatīta:

Servisa iestatījumi → Temperatūras korekcija

12.3 LAIKA APSTĀKĻU (ĀRĒJO) SENSORU SAVIENOŠANA

Regulators sadarbojas tikai ar CT6-P tipa āra laikapstākļu sensoru. Sensors jāuzstāda uz ēkas aukstākās sienas, parasti tā ir ziemeļu siena, zem jumta. Sensoru nedrīkst pakļaut tiešai saules gaismai un lietum. Sensors jāuzstāda vismaz 2 m virs zemes, tālu no logiem, skursteņiem un citiem siltuma avotiem, kas varētu traucēt temperatūras mērīšanu (vismaz 1,5 m).
Savienojiet sensoru, izmantojot 0,5 mm2 šķērsgriezuma kabeli, kura garums nepārsniedz 25 m. Vadu polaritāte ir nenozīmīga. Pievienojiet otru vada galu pie regulatora.
Piestipriniet sensoru pie sienas, izmantojot stiprinājuma skrūves. Lai piekļūtu pie atverēm, atskrūvējiet sensora vāku.



12.4 TEMPERATŪRAS SENSORU PĀRBAUDE

Temperatūras sensorus CT10, CT6-P var pārbaudīt, mērot to pretestību noteiktā temperatūrā. Ja ir lielas atšķirības starp izmērīto pretestības vērtību un zemāk esošajā tabulā norādītajām vērtībām, sensors jānomaina pret jaunu.

CT10	
Āra temperatūra [°C]	Vērtība [Ω]
0	32 554
10	19 872
20	12 488
25	10000
30	8059
40	5330
50	3605
60	2490
70	1753
80	1256
90	915
100	677

CT6-P (āra temperatūra)	
Āra temperatūra [°C]	Vērtība [Ω]
-25	901,9
-20	921,6
-10	960,9
0	1000,0
25	1097,3
50	1194,0
100	1385,0
125	1479,4
150	1573,1

12.5 ISTABAS TERMOSTATA SAVIENOŠANA

Telpas termostats (NO-NC), kas pievienots vadībai, ietekmē apkures loku. Termostats pēc kontaktu atvēršanas samazina iepriekš iestatīto temperatūras apkures loku vai var izslēgt sūkni parametrā - Izslēgts ar termostatu. Parametru vērtības jāizvēlas tā, lai, strādājot istabas termostatu (kontakta atveri), temperatūra telpā pazeminātos.

12.6 APKURES AVOTA SAVIENOŠANA

COM-NO spailes tiek izmantotas, lai savienotu siltuma avotu (bez sprieguma), kas ieslēdz un izslēdz siltuma avotu. Siltuma avots var būt automātiskais katls gāzei vai eļļai, kurai ir kontakts ON-OFF. Termināļiem COM-NO nav 230 V ~ izolācijas, un tāpēc tie var kalpot tikai 230 V ~ ķēdes sprieguma atvienošanai. Izmantojiet atsevišķu releju gadījumā, ja jāatslēdz ķēdes ar zemu spriegumu.

therefore only serve to disconnect circuit voltage of 230V ~. Use separate relay in the event of having to disconnect circuits at low voltage.

Elektriskās strāvas trieciena risks, ko izraisa strāva no siltuma avota.
Atvienojiet regulatoru un siltuma avota elektrisko padevi un pārliecinieties, ka uz spailēm nav bīstama sprieguma. Aizsargājiet sevi no nejaušas barošanas sprieguma ģenerēšanas!
Savienojums ar siltuma avotu (gāzes vai eļļas katlu) jāveic kvalificētam uzstādītājam saskaņā ar šī katla tehniskajiem datiem

13 SERVISA IZVĒLNE

Ieeja servisa iestatījumos:
Parole → [0000] → OK

Servisa iestatījumi	diapazons	fakt.
Apkures loks		
Siltuma avots		
Aizsardzība		
Istabas termostats	Yes/No	No
Temperatūras korekcija: • T1 - Apkures loka sensors • T2 - Izejošais sensors • T3 - Ienākošais sensors • T4 - Katla sensors	 -4..+4ºC -4..+4ºC -4..+4ºC -4..+4ºC	 0 0 0 0
Izejošais sensors	Off/On	On
Manuāla vadība		
Virsmas žāvēšana: • Aktīva • Programmas izvēle: P1-P7	 Yes/No P1..P7	 No P1
Atjaunot noklusējuma iestatījumus	Yes/No	No

Apkures loki	diapazons	fakt.
Atbalsts	Off/On	On
Sistēmas veids: • Radiatoru apkure • Siltās grīdas apkure		Grīd.
Kontroles metode: • Āra temperatūras kontrole • Nepārtraukta kontrole		Āra temp.
Āra temperatūras kontrole*: • Apkures līkne • Līknes paralēla kustība	 -15..15K	 0
Iepriekš iestatīta temperatūra	20..40ºC	35
Darba režīma samazināšana	0..15K	10
Termostata samazināšana *	0..30K	10
Izslēgt ar termostatu*	Yes/No	Yes
Sūkņa ieslēgšanas temp.	10..70ºC	35
Min. temperatūra	5..40ºC	20
Max. temperatūra	20..50ºC	40
Vārsta pilns atvēršanas laiks	60..200s	140
Vārsta ieejas zona	0.0..2.0K	1.0
vārsta dinamika	1..6	2
vārsta aizture	30..255	200

Apkures avots	diapazons	fakt.
Atbalsts	Off/On	On
Histerēze	1..30K	8
Min. temperatūra	10..70ºC	30
Max. temperatūra	50..90ºC	75
Siltumnesēja buferis	Yes/No	No
Siltumnesēja bufera iestatītā temp	30..75ºC	60
HW prioritāte	Yes/No	No
Dzesēšanas temp.	80..100ºC	88
Izslēgt ar termostatu	Yes/No	No
Palielināt temperatūru	1..20ºC	5

Aizsardzība	diapazons	fakt.
Atgriešanās sensors	Off/On	Off
Min. temperatūra	30..65ºC	40
Histerēze*	2..15K	8
Vārsta aizvēršana*	0..50%	10
Aizsardzība pret salu	Off/On	On
Aizsardzība pret salu aizkavēšana	1..10h	4
Aizsardzība pret salu temp.	5..10ºC	7

* nav pieejams, ja nav pievienots atbilstošais sensors, parametrs ir paslēpts vai izvēlnē nav piemēroti iestatījumi.

14 SERVISA UZSTĀDĪJUMI

14.1 APKURES CIKLS

Atbalsts	ON vai OFF, atbalstot apkures loku (radiatorus vai grīdas) ar regulatoru.
Sistēmas veids	Apkures uzstādīšanas veida izvēle: Radiatoru sistēma vai Grīdas apsilde.
Kontroles metode	• *Weather control* – Laika apstākļu kontrole - iepriekš iestatītā ūdens temperatūra, kas cirkulē apkures lokā, attiecas uz ārējā temperatūras sensora indikācijām. Ja nav pievienots ārējais temperatūras sensors, parametrs nav redzams. Kad ārējās temperatūras sensors ir bojāts vai nav pievienots, vadības metode tiks automātiski ieslēgta nepārtrauktas kontroles metode. • Nepārtraukta kontrole - uzturēšana ir pastāvīga cirkulējošā ūdens iepriekš iestatīta temperatūra.
Āra laikapstākļu kontrole	Apkures loku vadība atkarībā no ārējās temperatūras (laika apstākļiem). Pieejamie parametri, izvēloties Kontroles metodi = Laika kontrole. • Apkures līkne - izvēle ēkas tipam atbilstoša apkures līknes grafika veidā diapazonā no 10..42ºC. Jo augstāka apkures līkne, jo augstāka ir ūdens temperatūra apkures lokā. • Līknes paralēla kustība - parametrs ļauj pielāgot apkures līkni.
Iestatītā temperatūra	Kad vadības metode = nepārtraukta vadība, siltuma avots tiek izslēgts, kad esat sasniedzis iepriekš iestatīto temperatūru. Kad temperatūra nokrītas, apkures avots atkal tiek ieslēgts. Šis parametrs nav pieejams, ja vadības metode = laika apstākļu kontrole.
Darba režīma samazināšana	Ja vadības metode = nepārtraukta vadība, ekonomiskā un automātiskā režīmā un darbības laika grafikā samaziniet iepriekš iestatīto ūdens daudzumu cirkulācijā. Citos režīmos ūdens kontūra paliek nemainīga.
Termostata samazināšana	Šo parametru var izmantot tikai tad, ja istabas termostats = ON. Iepriekš iestatītās istabas temperatūras pārsniegšana samazina iepriekš iestatīto ūdens temperatūru apkures lokā, samazinot termostata vērtību. Iepriekš iestatītās temperatūras pazeminināšanās notiek pēc kontakta atvēršanas. Iepriekš iestatītā ūdens temperatūra apkures lokā netiek mainīta, ja termostata samazināšana = 0. Parametrs pazūd, kad istabas termostats = OFF
Izslēgt ar termostatu	Ūdens plūsmas apturēšana apkures lokā, kad termostats saskaras (atverot), izslēdzot cirkulācijas sūkni.
Sūkņa ieslēgšanās temp.	Pēc iepriekšējā parametra seko cirkulācijas sūkņa iekļaušana un regulēta vārsta izpildmehānisma ķēdes atvēršana.
Min. temperatūra	Minimālā iepriekš iestatītā ūdens temperatūra apkures lokā.
Max. temperatūra	Maksimālā iepriekš iestatītā ūdens temperatūra apkures lokā.
Vārsta pilns atvēršanās laiks	Izlasiet vārsta pilnu atvēršanas laiku no servo korpusa, piem. Parasti tas atrodas uz servo plāksnītes un diapazonā no 90 līdz 180 s.
Vārsta ieejas beigu zona	Parametra iestatījums, kas nosaka temperatūras beigu zonu apkures lokam. Regulators kontrolē servo tā, lai apkures loka sensora izmērītā temperatūra būtu vienāda ar iepriekš iestatīto vērtību. Tomēr, lai izvairītos no biežām servo kustībām, kas var saīsināt tā kalpošanas laiku, regulēšana tiek veikta tikai tad, ja izmērītā ūdens temperatūra ir zemāka vai augstāka par maisītāja beigu zonu.
Vārsta dinamika	Vārsta izpildmehānisma reakcijas laiks līdz stāvokļa maiņai. Vārsta vadības algoritma pastiprināšana.
Vārsta aizture	Maisītāja vārsta izpildmehānisms ieslēdzās tikai pēc šī laika.

14.2 APKURES AVOTS

Atbalsts	IESLĒGT vai Izslēgt apkures loka atbalstu siltuma avotam
Histerēze	Histerēze siltuma avotam. Siltuma avots tiek ieslēgts iepriekš iestatītā ūdens temperatūrā - histerēze. Siltuma avots tiek izslēgts iepriekš iestatītajā ūdens + histerēzes temperatūrā
Min. temperatūra	Minimālā temperatūra siltuma avotam
Max. temperatūra	maksimālā temperatūra siltuma avotam
Bufera atbalsts	Bufera atbalsts: • No - apkures loks darbojas, bet siltuma avots netiek uzkarsēts, neskatoties uz iepriekš iestatīto siltuma avota temperatūras kritumu. • *Yes - apkures loku darbība ir izslēgta, siltuma avots darbojas neatkarīgi, lai paaugstinātu tā temperatūru līdz bufera iepriekš iestatītajai temperatūras vērtībai.*
Bufera iestatītā temperatūra	Temperature for the heat source, when the buffer support is turned on.

HW prioritāte	• kad siltuma avota temperatūra ir zemāka par Min. ķēdes temperatūru, regulators pazemina ķēdes iepriekš iestatīto temperatūru, bet tikai tad, ja no darba režīma nav aktīva samazinājuma. • *OFF* – regulators nesamazina ķēdes iepriekš iestatīto temperatūru.
Dzesēšanas temp.	Temperatūras vērtība, pie kuras siltuma pārpalikums tiek novadīts uz apkures loku. Tā ir aizsardzība pret pārkaršanu.
Izslēgt ar termostatu	Izslēdz siltuma avotu, kad iedarbojas termostats.
temperatūras palielināšana	Siltuma avota iepriekš iestatītās temperatūras paaugstināšana virs iepriekš iestatītās apkures loka temperatūras.

14.3 AIZSARDZĪBA

Atgriešanās sensors	Ieslēdz vai izslēdz atgaitas temperatūras sensora atbalstu. Iespējojot sensora atbalstu, tiek parādīti papildu parametri, kas saistīti ar katla atgriešanās pasargāšanas funkciju no aukstā ūdens.Tas tiek realizēts, izmantojot maisīšanas vārstu ar elektrisko piedziņu. Piezīme: Neslēdziet atgriešanās sensora atbalstu, ja uz vārsta nav uzstādīts elektriskais izpildmehānisms! Šī funkcija nav pieejama, ja atgriešanās sensors nav pievienots vai tā atbalsts ir izslēgts. Funkcijas aktivizēšanas rezultātā vārsts tiek aizvērts.
Min. temperatūra	Temperatūra, zem kuras elektriskā piedziņa pagriež sajaukšanas vārstu.
Histerēze	Elektriskā piedziņa atgriezīsies normālā režīmā pie atgriešanās temperatūras ≥ Min. temperatūra + histerēze.
Vārsta slēgšana	Aktīvas atgriešanās aizsardzības funkcijas laikā tas ir % atvēršanās maisīšanas vārstam. Piezīme: Vārsts aizveras ar precizitāti + -1%.
Aizsardzība pret sasalšanu	ON vai OFF aizsardzība pret sasalšanu funkcija
Aizsardzība pret sasalšanu aizture	Laika aizkave, lai iespējotu sala aizsardzības funkciju. Apraksts tālāk šajā rokasgrāmatā.
Aizsardzība pret sasalšanu temperatūra	Temperatūra, zem kuras tiek aktivizēta aizsardzība pret sasalšanu . Apraksts tālāk šajā rokasgrāmatā.

14.4 CITI PARAMETRI

Istabas termostats	ON vai OFF atbalsts istabas termostatam (NO-NC)
Temperatūras korekcija	Temperatūras sensora kļūdu papildu labošana: T1 - apkures loks, T2 - ārējs, T3 - atgriešanās, T4 - katls.
Ārējais sensors	Ieslēgt atbalstu ārējo temperatūras sensoram (laika apstākļus) apkures loka kontrolei. Ārēja sensora bojājuma gadījumā ekrānā tiek parādīts ziņojums "Sensora ārējās temperatūras bojājumi". Atbalsta ieslēgšana izraisa papildu parametrus izvēlnē laika apstākļu kontrole.
Manuālā kontrole	Manuāli ieslēdziet vai izslēdziet darba CH sūkni, maisītāja izpildmehānismu, savienojumu ar siltuma avotu, lai kontrolētu viņu darbību pareizību. Piezīme: Sūkņa ilgstoša aktivizēšana var sabojāt šo sūkni.
Virsmas žavēšana	Grīdas žāvēšanas funkcijas aktivizēšana vai deaktivizēšana (sildīšana ar grīdas apkures loku). Temperatūras izmaiņu grafiks laikā tiek parādīts ekrānā grafiku veidā, kas piemēroti programmām P1..P7. Izvēlieties pareizo programmu izmantotajai grīdai un vides apstākļiem. Žāvēšanu veic ar atbilstošām grīdas kontūras temperatūras izmaiņām 10..50ºC robežās 30 dienu laikā. Žāvēšanu jebkurā laikā var deaktivizēt. Atkārtotas aktivizēšanas funkcija ļauj žāvēšanai atkal darboties 30 dienas.
Atjaunot rūpnīcas iestatījumus	Atlasot YES, visi rūpnīcas iestatījumi tiks atkārtoti ielādēti

15 FUNKCIJAS

15.1 AIZSARDZĪBAS ZIŅOJUMI

Kontrolieris ziņo galvenajā ekrānā ar brīdinājumu, norādot kontroliera statusu un bojātus sensorus, lai lietotājs varētu veikt atbilstošas darbības, lai novērstu bojājumus vai novērstu bīstamu situāciju.
Pārziņa paziņojumi ir šādi:

1. Bojājums apkures loku sensora temperatūrā.
2. Bojājums sensora ārējā temperatūra.
3. Bojājums sensora atgriešanās temperatūra.
4. Bojājums sensora siltuma avota temperatūra.
5. Aktīva sala aizsardzība !.
6. Dzesēšanas katls !.

15.2 APKURES CIKLS

Iestatījumi apkures lokam bez laika apstākļu sensora.

Ja servisa izvēlnē ir jāatspējo ārējais temperatūras sensors ārējā sensorā un pēc tam ir nepieciešams manuāli iestatīt nepieciešamo ūdens temperatūru apkures maisītāja kontūrā, izmantojot parametru Preset mixer temp. pie vērtības 50 ° C. Vērtībai vajadzētu ļaut iegūt nepieciešamo istabas temperatūru. Pēc istabas termostata pievienošanas ir nepieciešams iestatīt iepriekš iestatītās temperatūras pazeminināšanās vērtību ar termostatu (parametri Termostata samazināšanās), piem. 5 ° C temperatūrā. Telpas termostats var būt tradicionāls termostats (NO-NC). Aktivizējot termostatu, tiks samazināta iepriekš iestatītā maisītāja apkures loka temperatūra, kas, ja tiks izvēlēta pareiza samazinājuma vērtība, apturēs temperatūras pieaugumu apsildāmajā telpā.

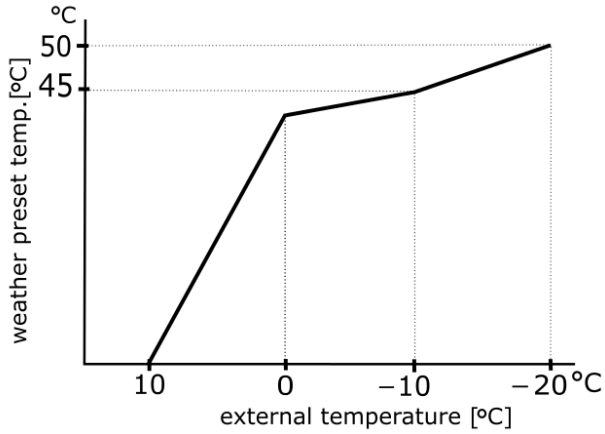
Apkures loku ar laika sensoru iestatījumi.

Nevajadzētu atspējot ārējā temperatūras sensoru no servisa iestatījumiem. izvēlne. Izmantojot parametru Līknes paralēla kustība, iestatiet iepriekš iestatīto istabas temperatūru pēc formulas: Iepriekš iestatītā telpas temperatūra = 20 ° C + Līknes paralēla kustība. Šajā iestatījumā ir iespējams pieslēgt istabas termostatu, kas izlīdzinās apkures līknes izvēles neprecizitāti, ja izvēlētā apkures līknes vērtība ir pārāk augsta. Šādā gadījumā ir jāiestata parametra Samazināt ar termostatu vērtība, piem. 2 ° C temperatūrā.

Pēc termostata kontaktu atvēršanas tiks samazināta iepriekš iestatītā maisītāja ķēdes temperatūra, kas, ja tiks izvēlēta pareiza samazinājuma vērtībā, apturēs temperatūras pieaugumu apsildāmajā telpā.

Laika apstākļu kontrole.

Apkures lokam var ieslēgt laika apstākļu kontroli, kas prasa ārējā temperatūras sensora pieslēgšanu. Tam vajadzētu ieslēgt ārējo temperatūras sensoru, iestatot: **Servisa iestatījumi** → **Ārējais sensors** = *ON* - **rada papildu izvēlni Laika apstākļu kontrole**. Iepriekš iestatītā apkures loku ūdens temperatūra tiek aprēķināta, pamatojoties uz ārpus ēkas esošo temperatūru. Jo vēsāks ir ārā, jo augstāka ir ūdens temperatūra apkures lokā. Šī saistība tiek parādīta kontrolierī apkures līknes formā. The colder it is outside, the higher water temperature in the heating circuit is. This relation is shown in the controller in the form of heating curve.



Apkures līkni var mainīt grafikā no sistēmas izvēlnes laika apstākļu temperatūras diapazonā. Tas atspoguļo ēkas siltuma īpašības. Ja ēka ir mazāk izolēta, apkures līknei jābūt lielākai. Apkures līkne jāizvēlas eksperimentāli, mainot to dažu dienu intervālos. Izmēģinājumu un kļūdu laikā izvēloties atbilstošu apkuri līkni, ir jāizslēdz telpas termostata ietekme uz regulatora darbību (neatkarīgi no tā, vai istabas termostats ir savienots vai nav), iestatot parametru: **Apkalpošanas iestatījumi** → **Istabas termostats** = Izslēgts
Pēc pareizas apkures līknes izvēles ķēdes iepriekš iestatītā temperatūra tiek aprēķināta atbilstoši ārējai temperatūrai. Rezultātā, ja apkures līkne ir piemērota ēkai, telpas temperatūra paliek nemainīga neatkarīgi no temperatūras ārpusē.

Regulatora apsildes līknes vērtības grīdas apsildei:

ārējā t.	+10	-> uzstādītā t.	=	24
ārējā t.	0	-> uzstādītā t.	=	28
ārējā t.	-10	-> uzstādītā t.	=	32
ārējā t.	-20	-> uzstādītā t.	=	36

un radiatoru sistēmai:

ārējā t.	+10	-> uzstādītā t.	=	40
ārējā t.	0	-> uzstādītā t.	=	47
ārējā t.	-10	-> uzstādītā t.	=	55
ārējā t.	-20	-> uzstādītā t.	=	65

Norādījumi pareizas apkures līknes izvēlei:

- ja nokrītot ārējai temperatūrai, istabas temperatūra paaugstinās, izvēlētā apkures līkne ir pārāk augsta,
- ja pie ārējās temperatūras pazeminināšanās pazeminās arī istabas temperatūra, izvēlētā apkures līkne ir pārāk zema,
- ja sala laikā istabas temperatūra ir pareiza un siltā laikā ir pārāk zema, ieteicams palielināt paralēlo nobīdi no apkures līknes un samazināt apkures līkni,
- ja sala laikā istabas temperatūra ir pārāk zema un pārāk augsta, ja laiks ir siltāks, ieteicams samazināt apkures līkni paralēlu nobīdi un palieliniet apkures līkni.

Slikti sasilušām ēkām nepieciešams iestatīt augstākas apkures līknes. Tā kā labu ēku apkurei apkures līknei būs mazāka vērtība. Regulators var palielināt vai samazināt iepriekš iestatītu temperatūru, kas aprēķināta saskaņā ar apkures līkni, ja tā pārsniedz temperatūras diapazonu attiecīgajai ķēdei, kas iestatīta parametros Min. temperatūra un maks. temperatūra.

15.3 AIZSARDZĪBA PRET SASALŠANU

Aizsardzības pret salu funkcija ir piemērojama tikai aktīvajiem kontroliera darba režīmiem: OFF vai AUTOECO. AUTO-ECO režīmā šī funkcija tiek izpildīta tikai nakts laika samazināšanās laikā.
Funkcija tiek aktivizēta izvēlnē:
Servisa iestatījumi → Aizsardzība→ Aizsardzība pret salu

Aizsardzības pret salu pret ārējā temperatūras sensora rādījumiem apraksts.
Kad ārējā temperatūra nokrītas zem 3 ° C, tiek nodrošināta aizsalšanas aizsardzības aizture, piem. 4h ir jābeidzas. Ja pēc šī laika ārējā temperatūra joprojām ir zemāka par 3 ° C, apkures loka sūknis tiks aktivizēts uz 30 minūtēm. Pēc 30 minūtēm tiks pārbaudīta maisītāja sensora temperatūra un, ja temperatūra ir zemāka par 13 ° C līdz iepriekš iestatītajai temperatūrai, siltuma avots ir iestatīts uz Sala aizsardzības temp. vērtība. Sūkņa un siltuma avota izslēgšana notiks tikai pēc tam, kad ārējā temperatūra paaugstināsies virs 3 ° C. Sūkņa ķēde tiek aktivizēta arī tad, ja pastāv sasalšanas ķēdes risks.

Regulējams apkures loks.
Kad ārējā temperatūra nokrītas zem 3 ° C, tiek nodrošināta aizsalšanas aizsardzības aizture, piem. 4h ir jābeidzas. Ja pēc šī laika ārējā temperatūra nepaaugstinās virs 3 ° C, apkures loka sūknis ieslēgsies 15 minūtes. Pēc 15 minūtēm tiks pārbaudīta ūdens temperatūra ķēdē. Ja tas ir augstāks par 13 ° C, sūknis tiks apturēts. Ja tas ir zemāks par 13 ° C, sūknis turpinās savu darbību, un apkures loku sildīs siltuma avots līdz sala aizsardzības vērtībai. Sūknis tiks apturēts, ja vien ārējā temperatūra nepārsniegs 3 ° C.Ja šajā laikā apkures lokam jābūt ieslēgtam, izslēgšanas vietā ir jāaktivizē regulators apkures loku darba režīmam: OFF vai AUTO-ECO.

Sala riska laikā neatvienojiet regulatoru no elektrotīkla.

15.4 STRĀVAS PADEVES APTURĒŠANA

Strāvas padeves pārtraukuma gadījumā kontrolieris atgriežas darbības režīmā, kādā tas bija pirms apstāšanās.

15.5 DZESĒŠANAS NOVĒRŠANA

Funkcija mēģina atdzesēt siltuma avotu, pirms regulators tiek ieslēgts siltuma avota pārkaršanas trauksmes stāvoklī.

15.6 SŪKŅA ANTI APSTĀŠANĀS FUNKCIJA

Regulators veic sūkņa aizsardzības funkciju pret apstāšanos. Tas ietver periodisku pārslēgšanos (167h uz dažām sekundēm). Tas aizsargā sūkni pret imobilizāciju mērogošanas dēļ. Tāpēc kontroliera izmantošanas pārtraukumā ir jāpievieno kontrollera barošanas avots.

15.7 DROŠINĀTĀJU NOMAIŅA

Pirms drošinātāja nomaiņas pārtrauciet regulatora strāvas padevi.
Izmantojiet 1.25A laika aiztures drošinātāju ar minimālu pārtraukumu strāvu jāizmanto 100A saskaņā ar IEC 60127 standartu.
Lai nomainītu, atvērtiet kontroliera korpusu un nomainiet sadedzināto drošinātāju ar jaunu.

16 UZGLABĀŠANAS UN PĀRVADĀŠANAS NOSACĪJUMI

Regulatoru nevar pakļaut atmosfēras apstākļu tūlītējai iedarbībai, t.i., lietus vai saules stariem. Uzglabāšanas temperatūra jābūt diapazonā no 0… 65 ° C.

17 TEHNISKIE DATI

Strāvas padeve	230V~, 50Hz
Maksimālais strāvas patēriņš ar slodzes izvadiem	3(3)A
Maksimālais strāvas patēriņš bez slodzes izvadiem	0,02A
Izejas strāva Sūknis: Maisītāja izpildmehānisms ON: Maisītāja izpildmehānisms OFF: Siltuma avota kontakts:	 1,5(1,5)A/230V 0,5(0,5)A/230V 0,5(0,5)A/230V 0,5(0,5)A/230V
IP aizsardzības klase	IP20
Ārējā temperatūra	0...40°C
Glabāšanas temperatūra	0...65°C, bez tiešiem saulesstariem
Mitruma izturība	10 - 90%, bez tvaika kondensācijas
Mērīšanas ieejas, temperatūra (zemspriegums)	T1 – Maisītāja temp. T2 – Āra temp. T3 – Atgriešanās temp. T4 – Siltuma avota temp. T – Istabas termostata ieeja
CT10 sensora temp. diapazons	0..100°C
CT6-P sensora temperatūras diapazons	-35..40°C
Precizitāte CT10 un CT6-P sensoriem	±2°C
Skavas tīklam un signālam	Skrūvju skavas, stieples profils līdz 2,5 mm2, pievilkšanas moments 0,4Nm, izolācijas garums 6mm
Displejs	Graphic 128x64
Izmērs	140x99x43 mm
Svars	280g
Normas	PN-EN 60730-2-9 PN-EN 60730-1
Programmatūras klase	A
Uzstādīšana	Uz sienas

Piezīmes:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

SALUS – Controls
ul. Rolna 4
43-262 Kobielice
Poland
www.salus-controls.eu