



KONTROLLERIS

ecoMAX860P3-LZ TOUCH

AUTOMĀTISKIEM CIETĀ KURINĀMĀ ŪDENS SILDĪTAJIEM



ecoSTER TOUCH*



ecoNET300*
ecoNET.apk
ecoNET.app

www.econet24.com



eSTER_x40*



Funkcijas, kas pieejamas papildus B moduli.

* Ierīces nav kontrolera standarta aprīkojums.



**UZSTĀDĪŠANAS UN LIETOŠANAS
ROKASGRĀMATA**



ELEKTROIERĪCE IR ZEM SPRIEGUMA!

Pirms jebkādas darbības, kas saistīta ar strāvas padevi (kabeļu pievienošanas, ierīces uzstādīšanas u. c.), pārbaudiet, vai kontrolleris nav pievienots elektrotīklam.

Uzstādīšana jāveic personai ar attiecīgu elektriķa kvalifikāciju. Nepareizs kabeļu savienojums var izraisīt kontrollera bojājumus.

Kontrolleru nevar izmantot tvaika kondensācijas apstākļos, un to nedrīkst pakļaut ūdens ietekmei.

SATURS

1	IETEIKUMI PAR DROŠĪBU.....	4
2	VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA.....	5
3	INFORMĀCIJA PAR DOKUMENTĀCIJU	5
4	DOKUMENTĀCIJAS GLABĀŠANA.....	5
5	IZMANTOTIE SIMBOLI	5
6	DIREKTĪVA EEIA 2012/19/ES	5
LIETOTĀJA IESTATĪJUMI		8
7	GALVENĀS IZVĒLNES STRUKTŪRA	8
8	KONTROLLERA EKSPLOATĀCIJA.....	9
8.1	Displeja galvenā loga apraksts.....	9
8.2	Ūdens sildītāja ieslēgšana un izslēgšana.....	9
8.3	Iepriekš iestatīti temperatūras iestatījumi	100
8.4	IEKURINĀŠANAS režīms.....	100
8.5	STABILIZĀCIJAS REŽĪMS	100
8.6	Režīms DARBĪBA.....	100
8.7	Režīms UZRAUDZĪBA	111
8.8	IZDEDZINĀŠANAS režīms.....	111
8.9	Režīms STOP.....	122
8.10	SKURSTENĀ režīms.....	122
8.11	Mājsaimniecības HUW ūdens iestatījumi	122
8.12	HUW histerēze	122
8.13	Funkcijas VASARA iespējošana	122
8.14	HUW tvertnes dezinfekcija	122
8.15	Maisītāja kontūru iestatījumi	133
8.16	Laikapstākļu kontrolēta darbība	134
8.17	Nakts laika samazināšanas iestatījumu apraksts	144
8.18	Darbība pēc grafika	15
8.19	Nakts laiks	15
8.20	Cirkulācijas sūkņa vadība.....	15
8.21	Kurināmā līmeņa iestatīšana	15
8.22	Atbalsts krukā automatizācijai	166
8.23	Siltuma avots.....	166
8.24	Informācija	166
8.25	Manuālā vadība.....	166
8.26	Izsoles izvēlne.....	166
8.27	Sadarbība ar papildu padevēju.....	166
8.28	Telpas termostats un panelis	177
8.29	Interneta modulis.....	177
UZSTĀDĪŠANAS UN APKALPOŠANAS IESTATĪJUMI.....		19
9	HIDRAULIKAS SHĒMAS	20
10	TEHNISKIE DATI	22
11	GLABĀŠANAS UN TRANSPORTĒŠANAS NOSACĪJUMI.....	22
12	KONTROLLERA UZSTĀDĪŠANA	22
12.1	Vides apstākļi	22
12.2	Uzstādīšanas prasības	22
12.3	Vadības paneļa montāža	22
12.4	Moduļa montāža	23
12.5	IP nomināls.....	24
12.6	Elektrības savienojums.....	24
12.7	Elektroshēma	26
12.8	Temperatūras sensoru savienojums.....	28
12.9	Laikapstākļu sensora savienojums.....	28
12.10	Izplūdes sensora savienošana	28
12.11	Temperatūras sensoru pārbaude	29
12.12	Maisītāju telpas termostata savienojums.....	29
12.13	Rezerves ūdens sildītāja savienojums.....	29
12.14	Trauksmes signalizācijas savienojums	31
12.15	Maisītāja savienojuma.....	31
12.16	Cirkulācijas sūkņa savienojums	311
12.17	STB temperatūras ierobežotāja savienojums	322
12.18	Telpas vadības paneļa savienojums.....	322
12.19	Telpas bezvadu paneļa pievienošana	322
13	APKOPES IZVĒLNES STRUKTŪRA.....	333
13.1	Uzlabotās izvēlnes struktūra	334
14	APKOPES IESTATĪJUMU APRAKSTS.....	355
14.1	Ūdens sildītājs	355
14.2	CH un HUW	366
14.3	Buferis.....	377
14.4	Maisītājs.....	377
14.5	Citi parametri.....	388
15	TRAUKSMES APRAKSTS.....	39
15.1	Izplūdes temperatūras sensora bojājums	39
15.2	Pārsniegta ūdens sildītāja maks.temperatūra	39
15.3	Pārsniegta padevēja maks. temperatūra	39
15.4	Ūdens sildītāja temperatūras sensora bojājums	39
15.5	Padevēja temperatūras sensora bojājums	39
15.6	Padevēja vadības sistēmas kļūme	400
15.7	Ūdens sildītāja pārkaršana, STB ierobežotāja atvēršana.....	400
15.8	Nav saziņas	400
15.9	Nesekmīgs ūdens sildītāja iekurināšanas mēģinājums ..	400
15.10	Nesekmīgs konteīnera uzpildes mēģinājums	400
15.11	Ventilatora bojājums.....	400
16	CITAS KONTROLLERA FUNKCIJAS	400
16.1	Barošanas atteice.....	400
16.2	Aizsardzība pret sasalšanu	400
16.3	Sūkņu aizsardzības funkcija pret stagnāciju	411
17	DAĻU UN KOMPONENTU NOMAIŅA.....	411
17.1	Tīkla drošinātāja nomaiņa.....	411
17.2	Vadības paneļa nomaiņa.....	411
17.3	Darbības moduļa nomaiņa	411
17.4	Programmatūras atjauninājumi	422
18	LAMBDA SENSORS	422
19	PROBLĒMU NOVĒRŠANA	433

1 Ieteikumi par drošību

Drošības prasības ir sīki aprakstītas šīs rokasgrāmatas atsevišķās sadaļās. Papildus tām īpaši jāievēro turpmāk minētās prasības.



- Pirms montāžas, remonta vai apkopes darbu sākšanas, kā arī jebkuru pieslēgšanas darbu laikā, lūdzu, pārbaudiet, vai ir atvienota barošana no elektrotīkla un spailēs un elektrības vados nav sprieguma.
- Kad kontrolleris ir izslēgts, izmantojot tastatūru, tā spailēs joprojām var rasties bīstams spriegums.
- Kontrolleri nedrīkst izmantot neatbilstoši mērķim.
- Jāizmanto papildu automātika, kas aizsargā ūdens sildītāju, centrālapkures (CH) sistēmu un mājsaimniecības karstā ūdens sistēmu no kontrollera darbības traucējumiem vai programmatūras kļūdām.
- Izvēlieties programmēto parametru vērtību atbilstoši konkrētajam ūdens sildītāja un kurināmā veidam, ņemot vērā visus sistēmas darbības apstākļus. Nepareiza parametru izvēle var izraisīt ūdens sildītāja darbības traucējumus (piemēram, ūdens sildītāja pārkaršanu, liesmas atgriešanos kurināmā padevējā u. c.).
- Kontrolleris ir paredzēts ūdens sildītāja ražotājiem. Pirms kontrollera izmantošanas sildītāja ražotājam ir jāpārbauda, vai kontrolleris ir pareizi savienots ar konkrētā veida ūdens sildītāju un nevar izraisīt bīstamību.
- Kontrolleris pēc būtības nav droša ierīce, proti, darbības traucējumu gadījumā tas var būt dzirksteļu vai augstas temperatūras avots, kas var izraisīt aizdegšanos vai eksploziju uzliesmojošu putekļu vai šķidrumu klātbūtnē. Tāpēc kontrolleris ir jāatdala no viegli uzliesmojošiem putekļiem un gāzēm, piemēram, ar atbilstīgu korpusu.
- Kontrolleris ir jāuzstāda ūdens sildītāja ražotājam atbilstoši spēkā esošajiem drošības standartiem.
- Ieprogrammētos parametrus drīkst mainīt tikai persona, kura ir iepazinusies ar šo rokasgrāmatu.
- Ierīci drīkst izmantot tikai apkures sistēmās saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem.
- Elektriskā sistēma, kurā darbojas regulators, ir jāaizsargā ar pielietotajam slodzēm atbilstoši izvēlētu drošinātāju.
- Kontrolleri nedrīkst izmantot, ja tā korpusi ir bojāti.
- Nekādā gadījumā nedrīkst mainīt kontrollera konstrukciju.
- Šajā kontrollerī tiek izmantota savienoto ierīču elektroniska izolācija.
- Kontrolleris sastāv no diviem apakšmezgliem. Nomainot vienu mezglu, pārliedzieties, vai ir saglabāta savietojamība ar otru. Plašāku informāciju par šo jautājumu skatiet montieriem paredzētajā dokumentācijā.
- Glabājiet kontrolleri bērniem nepieejamā vietā.

2 Vispārīga informācija

Kontrolleris ecoMAX860P3-LZ TOUCH ir paredzēts granulu ūdens sildītāja darbības vadībai. Liesmas noteikšanu veic, izmantojot izplūdes gāzu temperatūras sensoru. Kontrolleris automātiski uztur iepriekš iestatīto sildītāja temperatūru, vadot kurināmā sadegšanas procesu, vada padeves gliemežtransportiera un ventilatora darbības laiku, automātiski stabilizē iepriekš iestatīto temperatūru HUW tvertnei un uztur iepriekš iestatīto temperatūru vairākiem neatkarīgiem maisītāja sildīšanas cikliem. Iepriekš iestatīto apkures ciklu un ūdens sildītāja temperatūru var iestatīt, pamatojoties uz laikapstākļu sensora rādījumiem. Iespēja darboties kopā ar istabas termostatiem palīdz uzturēt komfortablu temperatūru apsildāmās telpās. Turklāt, ja nepieciešams, ierīce ieslēdz gāzes vai eļļas rezerves ūdens sildītāju. Kontrolleris var darboties savienojumā ar papildu telpas termostatu/paneli ar vadiem ecoSTER200, ecoSTER TOUCH un telpās uzstādītu bezvadu telpas termostatu/paneli eSTER_x80 vai eSTER_x40 un ecoNET300 tīmekļa moduli. Kontrolleri var izmantot mājāsaimniecībās un citās tamlīdzīgās telpās, kā arī vieglās rūpniecības objektos.

3 Informācija par dokumentāciju

Kontrollera rokasgrāmata ir ūdens sildītāja rokasgrāmatas papildinājums. Papildus šai rokasgrāmatai īpaši jāievēro arī ūdens sildītāja rokasgrāmatā iekļautā informācija. Kontrollera rokasgrāmatai ir divas daļas – lietotājam un montierim. Tomēr abās daļās ir drošības jautājumiem nozīmīga informācija, tāpēc lietotājam ir jāizlasa abas rokasgrāmatas daļas.


Mēs neuzņemamies atbildību par kaitējumiem, kas ir radušies šo instrukciju norādījumu neievērošanas rezultātā.

4 Dokumentācijas glabāšana

Šī montāžas un ekspluatācijas rokasgrāmata, kā arī visa cita piemērojamā dokumentācija ir rūpīgi jāglabā, lai tā būtu pieejama jebkurā laikā. Ierīces pārvietošanas vai pārdošanas gadījumā pievienotā dokumentācija jānodod jaunajam lietotājam.

5 Izmantotie simboli

Šajā rokasgrāmatā ir izmantoti turpmāk norādītie grafiskie simboli.

 - Derīga informācija un padomi.



- Svarīga informācija, kuras neievērošanas gadījumā var izraisīt īpašuma bojājumus, apdraudēt cilvēku un mājdzīvnieku veselību un dzīvību.

Uzmanību: simboli norāda svarīgu informāciju, lai rokasgrāmata būtu saprotamāka. Tomēr tas neatbrīvo lietotāju no pienākuma ievērot prasības, kas nav apzīmētas ar grafisku simbolu.

6 Direktīva EEIA 2012/19/ES

Iegādātais produkts ir izstrādāts un izgatavots no augstākās kvalitātes materiāliem. Produkts atbilst 2012. gada 4. jūlija **Direktīvas 2012/19/ES par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EEIA)** prasībām, kas nosaka tā apzīmēšanu ar pārsvitrotu simbolu, kas parāda atkritumu tvertni uz riteņiem (kā redzams tālāk) un nozīmē preces atsevišķu savākšanu.



Pienākumi pēc produkta lietošanas perioda beigām:

- pēc lietošanas perioda beigām iepakojumu un produktu nogādājat attiecīgā pārstrādes vietā;
- neizmetiet produktu pie citiem nešķirotiem atkritumiem;
- nededziniet produktu.

Ievērojot iepriekš minētos pienākumus saistībā ar elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu kontrolētu utilizēšanu, jūs novēršat kaitējumu.

LIETOTĀJA IESTATĪJUMI

ecoMAX860P3-LZ TOUCH

Galvenās izvēlnes struktūra

Galvenā izvēlne	
Informācija	
Ūdens sildītāja iestatījumi	
HUW iestatījumi	
Vasara/ziema	
Maisītāja 1–4 iestatījumi*	
Darbība pēc grafika**	
Vispārīgie iestatījumi:	
<ul style="list-style-type: none"> • Pulkstenis • Datums • Spilgtums • Skāņa • Valoda • Programmatūras atjauninājumi • Wi-Fi iestatījumi* • Radio moduļa iestatījumi* <ul style="list-style-type: none"> - Pārī savienošanas režīms - Dzēst pārī savienotās ierīces 	
Manuālā vadība	
Skursteņslaucīšanas režīms**	
<ul style="list-style-type: none"> • Skursteņslaucīšanas režīms • Skursteņslaucīšanas režīma iepriekš iestatītā jauda • Skursteņslaucīšanas režīma iepriekš iestatītais darbības 	
Papildu padevēja grafiks*	
Trauksmes	
Apkopes iestatījumi	
Kontrollera ieslēgšana/izslēgšana	
Ūdens sildītāja iestatījumi	
Iepriekš iestatīta sildītāja temperatūra	
Ūdens sildītāja laikapstākļu kontrole	
Sildītāja sildīšanas līkne*	
Līknes novirze*	
Jaudas modulācija	
Kurināmā līmenis	
<ul style="list-style-type: none"> • Trauksmes līmenis • Kurināmā līmeņa kalibrēšana 	
Degļa tīrīšana	
<ul style="list-style-type: none"> • Degļa darbības maks. laiks bez tīrīšanas 	
Siltuma avots	
<ul style="list-style-type: none"> • Granulu deglis, rezerves ūdens sildītājs 	
Lambda kalibrēšana*	
Nakts laiks (nestrādā)**	
<ul style="list-style-type: none"> • Grafiks 	
Nakts laika samazinājums ūdens sildītājam	
<ul style="list-style-type: none"> • Ieslēgts/Izslēgts, samazinājums, grafiks 	
Jaudas modulācija	
Gaisa plūsmas jaudas korekcija 100 %	
100 % padevēja darba korekcija	
50 % H2 histerēze	
50 % gaisa plūsmas jaudas korekcija	
50% padevēja darba korekcija	
30 % H1 histerēze	
Ūdens sildītāja histerēze	
Stabilizācijas laiks	
HUW iestatījumi	
HUW iepriekš iestatītā temperatūra	
HUW sūkņa režīms	
<ul style="list-style-type: none"> • Izslēgts, prioritāte, nav prioritātes 	
HUW past. histerēze	

HUW dezinfekcija
VASARAS režīma automātiska noteikšana
VASARAS režīma akt. temperatūra
VASARAS režīma deakt. temperatūra
HUW nakts laika samazinājums
<ul style="list-style-type: none"> • Ieslēgts/Izslēgts,
Nakts laika samazinājuma cirkul. sūknis*
<ul style="list-style-type: none"> • Ieslēgts/Izslēgts,

Vasara/ziema	
VASARAS režīms	
<ul style="list-style-type: none"> • Ziema, vasara, automātiski* 	
VASARAS režīma akt. temp.	
VASARAS režīma deakt. temp.	

Maisītāja 1–4 iestatījumi*	
Iepriekš iestatīta maisītāja temperatūra	
Maisītāja telpas termostats	
Maisītāja laikapstākļu vadība	
Maisītāja sildīšanas līkne*	
Līknes novirze*	
Telpas temp. koeficients*	
Maisītāja nakts laika samazinājums	
<ul style="list-style-type: none"> • Ieslēgts/Izslēgts, samazinājums, 	

* Konkrētie izvēlnes vienumi var nebūt redzami, ja nav sensora, moduļa vai iestatījumu.

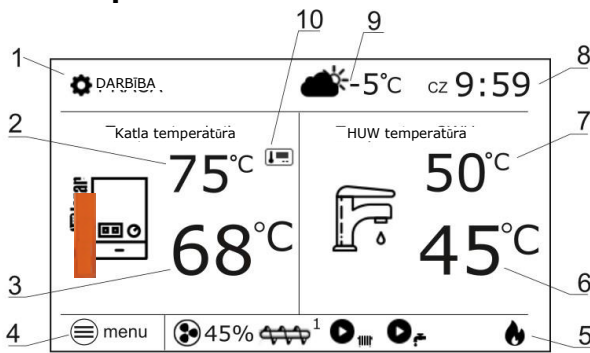
** Parametri ir redzami tikai tad, ja režīma atbalsts ir iespējots no papildiestatījumu izvēlnes.

*** Parametrs ir redzams tikai atbilstīgas izejas H konfigurācijas gadījumā.

8 Kontrolera ekspluatācija

Šajā sadaļā ir sniegts īss kontrolera ekspluatācijas apraksts.

8.1 Displeja galvenā loga apraksts



Galvenais logs.

Apzīmējums:

1. Kontrolera darbības režīms: IEKURINĀŠANAS, STABILIZĀCIJAS, DARBĪBAS, UZRAUDZĪBAS, IZDEDZINĀŠANAS, APTURĒŠANAS, SKURSTENA,
2. Iepr. iestatīta ūdens sildītāja temperatūra, turot nospiestu ilgāk – vērtība tiek rediģēta,
3. izmērītā ūdens sildītāja temperatūra,
4. ieeja izvēlnē,
5. Informācijas lauki:



- ventilatora darbība,



- padevēja 1, 2 darbība,



- CH sūkņa darbība,



- HUW sūkņa darbība,



- šķiltavas,



- rezerves ūdens sildītājs,



- aktivizēts kruķis.

6. HUW tvertnes izmērītā temperatūra,
7. iepriekš iestatīta HUW tvertnes temperatūra, turot nospiestu ilgāk – vērtība tiek rediģēta,
8. pulksteņa laiks un nedējas diena,
9. āra temperatūra (laikapstākļi),
10. funkciju lauks, kas maina iepriekš iestatīto ūdens sildītāja temperatūru – simbolu nozīme:



- telpas termostata kontaktu atvēršana
- iepriekš iestatītā telpas temperatūra ir sasniegta;



- iepriekš iestatīta ūdens sildītāja temperatūra aktivajiem laika intervāliem;



- iepriekš iestatītās ūdens sildītāja temperatūras pieaugums HUW tvertnes uzpildīšanas laikam;



- iepriekš iestatītās ūdens sildītāja temperatūras pieaugums pēc maisītāja kontūra;



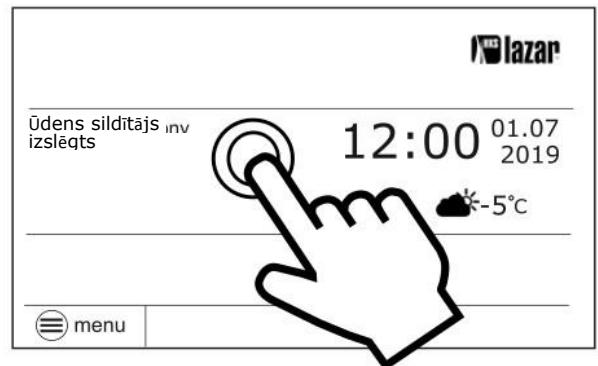
- iepriekš iestatītās temperatūras pieaugums bufera ielādei.

Kreisajā un labajā logā var tikt parādīta atšķirīga informācija. Pieskaroties ekrānam, varat pārvietoties starp parādīto informāciju: maisītāja kontūri, informācijas logs, HUW logs, kurināmā līmeņa logs.

Piezīme. Kurināmā līmenis var tikt parādīts telpas panelī.

8.2 Ūdens sildītāja ieslēgšana un izslēgšana

Pārbaudiet, vai tvertnē ir kurināmais un tās lūka ir aizvērta. Tagad ūdens sildītāju drīkst ieslēgt. Lai iedarbinātu sildītāju – nospiediet *Boiler OFF?* (Sildītājs IZSL.) jebkurā ekrāna vietā. Tiek parādīts ziņojums: *Aktivizēt kontrolleri?*



Apstipriniet ziņojumu – ūdens sildītājs pāriet uz iekurināšanas posmu.

Stāvoklī "Ūdens sildītājs izslēgts" darbojas sūkņu aizsardzības funkcija pret apstāšanos. Tā tiek izpildīta, tos īslaicīgi ieslēdzot. Tāpēc, kad ūdens sildītājs netiek lietots, ieteicams pastāvīgi ieslēgt elektriskās strāvas padevi uz kontrolleri.

Ir arī cita ūdens sildītāja iedarbināšanas metode. Nospiediet pogu MENU (Izvēlne) un sektoru izvēlnē



atrodiet un nospiediet pogu

- nospiediet pogu MENU (Izvēlne), atrodiet un nospiediet



pogu sektoru izvēlnē. Piezīme. Kontrolleris

pāriet uz izdedzināšanas posmu. Pēc izdedzināšanas posma pabeigšanas tiek parādīts ziņojums "Boiler OFF" (Ūdens sildītājs izslēgts).

8.3 Iepriekš iestatīti temperatūras iestatījumi

Izvēlnē var iepriekš iestatīt ūdens sildītāja, HUW tvertnes un maisītāja kontūru temperatūru (šo temperatūru iespējamajos iestatījumus ierobežo to atbilstīgo kontrolleru pakalpojumu parametru apjoms):

Ūdens sildītāja iestatījumi → **Iepriekš iestatīta ūdens sildītāja temperatūra**

HUW iestatījumi → **HUW iepriekš iestatīta temperatūra**

Maisītāja 1–4 iestatījumi → **Iepriekš iestatīta maisītāja temperatūra**

un tieši no galvenā loga.



Iepriekš iestatīto ūdens sildītāja temperatūru un maisītāja kontūru var iestatīt tikai tad, ja sildītāja un maisītāja kontūru iestatījumi ir iestatīti.

Vērtību, kas iestatīta kā *Iepriekš iestatītā ūdens sildītāja temperatūra*, kontrolleris ignorē, ja iepriekš iestatīto sildītāja temperatūru vada laikapstākļu sensors. Neatkarīgi no tā iepriekš iestatītā ūdens sildītāja temperatūra tiek automātiski paaugstināta, lai piepildītu HUW tvertni un padeves maisītāja kontūrus.

8.4 IEKURINĀŠANAS režīms

IEKURINĀŠANAS režīmu izmanto, lai automātiski iekurinātu ūdens sildītāja kurtuvi. Kopējais iekurināšanas laiks ir atkarīgs no kontrollera iestatījumiem (padevēja darbības laika, sildītāja darbības laika u. c.) un ūdens sildītāja apstākļiem pirms iekurināšanas. Izvēlnē tiek sagrupēti visi parametri, kas ietekmē iekurināšanas procesu:

Apkopes iestatījumi → **Ūdens sildītāja iestatījumi** → **Iekurināšana**


Iekurināšanas cikla detalizēts apraksts:

- ventilators ieslēdzas ar jaudu, kas ir iestatīta parametrā *Iekurināšanas gaisa plūsma*;
- tiek piegādāts neliels kurināmā apjoms (apmēram 20 % no parastā apjoma);
- tiek pārbaudīti kurtuves apstākļi — piemēram, kad izplūdes temperatūra ir sasniegusi vērtību *Iz. temp. iekurināšanas beigās* (ilgums *Aizdedzes testa laika*) vai pieaugusi par *Iz. temp. delta* tā laika ietvaros, kas ir iestatīts parametrā *Aizdedzes testa laiks*, kas ir pagājis kopš ventilatora palaides, iekurināšanas process tiek apturēts. Tas nozīmē, ka ir konstatēta iekurināšana un kontrolleris pāriet režīmā OPERATION (Darbība). Ja nav izpildīti kurtuves iekurināšanas

kritēriji, kontrolleris mēģina iztīrīt kurtuvi un to iekurināt;

- tiek aktivizēts kruķis darbībai *Kruķa cikla laikā*;
- kurināmais tiek piegādāts *Padeves laikā*;
- ventilators ieslēdzas ar jaudu, kas iestatīta parametrā *Ventilatora iekurināšanas jauda*;
- šķiltavas ieslēdzas uz *Iekurināšanas laiku*. Kontrolleris šajā laikā pārbauda, vai deglī ir aizdedzināts kurināmais. Kurināmais tiek uzskatīts par aizdedzinātu, kad izplūdes temperatūras sensora norādītais temperatūras pieaugums ir sasniegjis vērtību *Iz. temp. delta* vai izplūdes temperatūra ir pieaugusi virs vērtības, kas ir iestatīta parametrā *Iz. temp. iekurināšanas beigās*. Ja iekurināšana ir sekmīgi pabeigta, šķiltavas izslēdzas un kontrolleris pāriet režīmā OPERATION (Darbība);
- tūlīt pēc pāriešanas uz režīmu OPERATION (Darbība) kontrolleris pārbauda, vai izplūdes temperatūra ir pieaugusi par vērtību *Iz. temp. delta 2*. Ja nav, tad kontrolleris atgriežas iekurināšanas režīmā. Ja ir, tas paliek režīmā OPERATION (Darbība).

Ja iekurināšana nav sekmīgi pabeigta, tās turpmākie mēģinājumi tiek veikti ar kurināmā apjomu (Padeves laiks), kas ir samazināts līdz 10 % no pirmajā mēģinājumā izmantotās devas. Par turpmākiem iekurināšanas mēģinājumiem

signalizē cipari pie degļa ¹. Pēc trim nesekmīgiem mēģinājumiem tiek parādīts trauksmes signāls "Nesekmīgs ūdens sildītāja iekurināšanas mēģinājums". Ūdens sildītāja darbība tiek pārtraukta, un to nevar automātiski atsākt — nepieciešama operatora iejaukšanās. Pēc iekurināšanas kļūmes cēloņu novēršanas atkal iedarbiniet ūdens sildītāju.

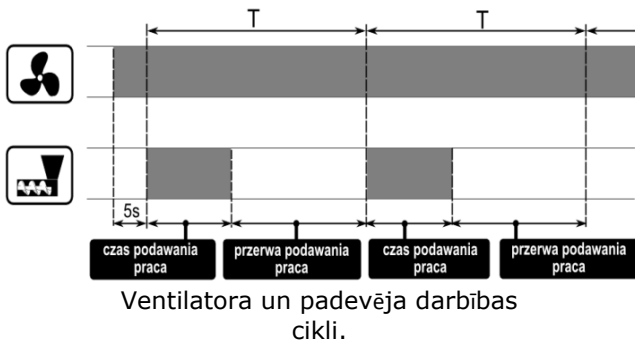
8.5 STABILIZĀCIJAS REŽĪMS

Režīms STABILIZĀCIJA sākas uzreiz pēc kurtuves iekurināšanas, un tā mērķis ir stabilizēt sadegšanas procesu pirms pārslēgšanas uz režīmu DARBĪBA. Režīma ilgums ir iestatīts parametrā *Stabilizācijas laiks*.

8.6 Režīms DARBĪBA

Režīmā DARBĪBA ventilators darbojas nepārtraukti un periodiski ieslēdzas kurināmā padevējs. Darbības cikls sastāv no

padevēja darbības laika un padevēja dīkstāves laika.



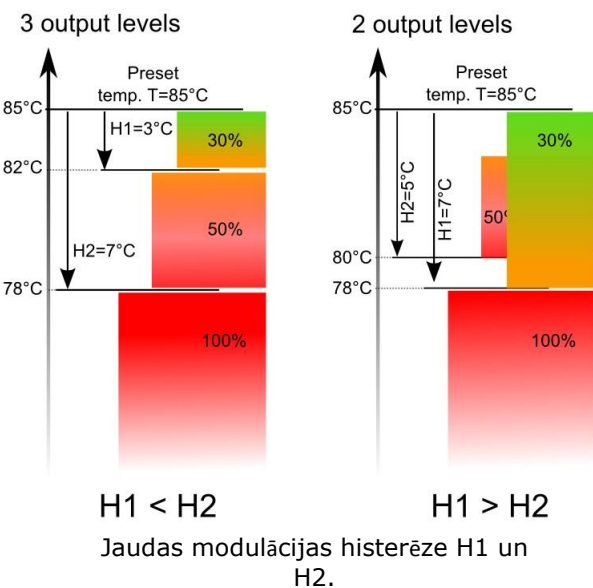
Ja HUW tvertne ir jāuzpilda režīmā DARBĪBA iepriekš iestatītās ūdens sildītāja temperatūras, kas ir zemāka par tās uzpildīšanai nepieciešamo vērtību, kontrolleris automātiski paaugstinās iepriekš iestatīto sildītāja temperatūru uz laiku, kad tiek uzpildīta HUW tvertne. Regulators ir aprīkots ar ūdens sildītāja jaudas modulācijas funkciju, kas ļauj pakāpeniski samazināt sildītāja jaudu, tuvojoties iepriekš iestatītajai ūdens sildītāja temperatūrai. Sildītāja jaudas līmeņi ir pieejami izvēlnē:

Ūdens sildītāja iestatījumi → Jaudas modulācija

un

Apkopes iestatījumi → Ūdens sildītāja iestatījumi → Jaudas modulācija

Katram līmenim (100 %, 50 % vai 30 %) var tikt piešķirtas individuālas kurināmā padeves laika un iepūšanas jaudas vērtības, kas nosaka ūdens sildītāja faktisko jaudu. Histerēzes vērtības (H1 un H2) nosaka, kad ūdens sildītājam ir jādarbojas ar izvēlēto jaudas līmeni. Katra no šīm vērtībām attiecas uz izmērīto ūdens sildītāja temperatūru salīdzinājumā ar iepriekš iestatīto vērtību. H1 un H2 vērtības var būt iestatītas tā, ka modulācija seko bez starpposma, proti, ūdens sildītāja jauda mainās tieši no 100 % uz 30 %.



Kad ūdens sildītāja faktiskā temperatūra ir sasniegusi iepriekš iestatīto vērtību, kontrolleris pāriet režīmā UZRAUDZĪBA (SUPERVISION).

8.7 Režims UZRAUDZĪBA

Režīmā SUPERVISION kontrolleris uzrauga kurtuvi, lai tā nenodziest. Šim nolūkam gaisa plūsma un padevējs tiek aktivizēti tikai uz brīdi, retāk nekā režīmā DARBĪBA. Neizraisot turpmāku temperatūras pieaugumu. Gaisa plūsma nedarbojas nepārtraukti, tā tiek aktivizēta cikliski kopā ar kurināmā padevēju, kas neļauj liesmai nodzist ūdens sildītāja dīkstāves laikā. Visi parametri, kas attiecas uz ūdens sildītāja iestatīšanu režīmā UZRAUDZĪBA, ir atrodami izvēlnē:

Apkopes iestatījumi → Ūdens sildītāja iestatījumi → Uzraudzība

Režīma UZRAUDZĪBA parametri ir jāiestata atbilstoši ūdens sildītāja ražotāja ieteikumiem. Tie jāizvēlas tā, lai sildītāja dīkstāves laikā kurtuve nenodzistu (vienlaicīgi tai nevajadzētu kurēties pārāk intensīvi, jo tas izraisa sildītāja temperatūras pieaugumu). Padevēja darbības ilgums un intervāls režīmā UZRAUDZĪBA tiek iestatīts, izmantojot parametrus *Padeves laiks*, *Padevēja intervāls*.



Parametri jāizvēlas tā, lai, kad ir aktīvs šis režīms, ūdens sildītāja temperatūra pakāpeniski pazeminātos. Nepareizi iestatījumi var izraisīt ūdens sildītāja pārkaršanu.

Gaisa plūsma režīmā UZRAUDZĪBA darbojas ar jaudu, kas iestatīta jaudas modulācijas parametrā 30 % gaisa plūsmas jauda. Kontrolleris automātiski atgriežas režīmā DARBĪBA, kad ūdens sildītāja temperatūra pazeminās par vērtību *Ūdens sildītāja histerēze* attiecībā pret iepriekš iestatīto temperatūru. Ūdens sildītāja darbības maksimālo laiku uzraudzības režīmā nosaka parametrs *Uzraudzības laiks*. Ja pēc šī laika beigām kopš brīža, kad kontrolleris pāriet uzraudzības režīmā, ūdens sildītāju nav nepieciešams aktivizēt atkārtoti, kontrolleris sāk sildītāja nodzēšanas procesu.

8.8 IZDEDZINĀŠANAS režīms

Režīmā IZDEDZINĀŠANA atlikušās granulas tiek sadedzinātas un ūdens sildītājs tiek sagatavots apstādināšanai vai izslēgšanai. Izvēlnē tiek sagrupēti visi parametri, kas ietekmē izdedzināšanas procesu:

Apkopes iestatījumi → Ūdens sildītāja iestatījumi → Izdedzināšana

Izdedzināšanas cikla detalizēts apraksts:

- kurināmā padevējs apstājas;
- tiek sadedzināts atlikušais kurināmais — ventilators ieslēdzas uz laiku, kas ir iestatīts parametrā *Izdedzināšanas laiks*, ar jaudu, kas iestatīta parametrā *Gaisa plūsmas intensitāte*;
- kurtuve tiek iztīrīta — ieslēdzas krukis. Automātiskajā režīmā IZDEDZINĀŠANA kontrolleris pāriet režīmā STOP.

8.9 Režims STOP

Režīmā STOP ūdens sildītājs tiek izslēgts un gaida signālu, lai atsāktu sildīšanu. Apkures sākšanas signāls var būt:

- iepriekš iestatītās ūdens sildītāja temperatūras pazemināšanās zem iepriekš iestatītās temperatūras mīnus sildītāja histerēzes vērtība (*ūdens sildītāja histerēze*);
- ja ūdens sildītājs ir iestatīts darbam ar buferi — bufera augšējās temperatūras pazemināšanās zem iepriekš iestatītās vērtības (*Bufera ielādes sākuma temperatūra*).

8.10 SKURSTENĀ režīms

Kontrollerim ir īpašs režīms SKURSTENIS. Režīma darbības laikā visi iespējamie siltumenerģijas patērētāji izmantotajā apkures iekārtā tiek iedarbināti vienlaicīgi un ūdens sildītājs sāk sildīšanu līdz iepriekš iestatītajai jaudai parametrā *Skurstenslauķa režīma iepriekš iestatītā jauda*. Režīma ilgums tiek iestatīts parametrā *Skurstenslauķa režīma darbības laiks*.

Režīmu SKURSTENIS izmanto, lai pārbaudītu un regulētu ūdens sildītāja darbību.

8.11 Mājsaimniecības HUW (Sildītāja bloks, ūdens) ūdens iestatījumi

Ierīce vada mājsaimniecības HUW ūdens temperatūru — HUW tvertni, ja ir pievienots HUW temperatūras sensors. Ja sensors ir atvienots, galvenajā logā tiek parādīta informācija par tā trūkumu. Parametrs:

HUW iestatījumi → HUW sūkņa režīms

Jauj lietotājam:

- atspējot tvertnes uzpildīšanu, parametrs *Izslēgts*;

- iestatīt HUW prioritāti, izmantojot parametru *Prioritāte* — šādā gadījumā CH (centrālās apkures) sūknis tiek deaktivizēts, lai paātrinātu HUW tvertnes uzpildīšanu;
- iestatīt CH un HUW sūkņa vienlaicīgu darbību, izmantojot parametru *Nav prioritātes*.

8.12 HUW histerēze

Zem temperatūras HUW iepriekš iestatītā temp., kas samazināta par HUW past. histerēzi, tiek aktivizēts HUW sūknis, lai uzpildītu HUW tvertni.



Ja histerēzes vērtība ir iestatīta pārāk zema, pēc HUW temperatūras pazemināšanās HUW sūknis sāk darboties agrāk.

8.13 Funkcijas VASARA iespējošana

Lai aktivizētu funkciju VASARA, kas ļauj ielādēt HUW tvertni vasarā, neaktivizējot CH sistēmu un maisītāja ciklus, izvēlnē iestatiet parametru *VASARAS režīms* uz *Vasara*:

Vasara/ziena → Režīms VASARA



Funkciju VASARA nevar aktivizēt, ja CWU sensors ir atvienots.



Nav atļauts aktivizēt vasaras funkciju, ja ir atvienots vai bojāts HUW sūknis.

Funkciju VASARA var aktivizēt automātiski, pamatojoties uz laikapstākļu sensora rādījumiem. Lai aktivizētu šo funkciju, izmantojiet šos parametrus:

Vasara/ziena → Režīms VASARA → Automātiski

Ja ir ieslēgta vasaras režīma automātiskā noteikšana, lietotājs var iestatīt parametrus: *Režīma VASARA akt. temperatūra*, tādā āra temp., virs kuras tiek ieslēgts vasaras režīms, un *Režīma VASARA deakt. temperatūra*, tādā āra temp., zem kuras režīms VASARA tiek izslēgts.

8.14 HUW tvertnes dezinfekcija

Kontrollerim ir funkcija automātiskai, periodiskai HUW tvertnes uzsildīšanai līdz 70 °C temperatūrai. Mērķis — iztīrīt baktēriju floru no HUW tvertnes.



Par dezinfekcijas aktivizēšanas faktu noteikti jāinformē mājinieki, jo šādā gadījumā pastāv applaucēšanās ar karstu

ūdeni risks.

Vienreiz nedēļā (svētdienas naktī pulksten 02.00) controlleris paaugstina HUW tvertnes temperatūru. Pēc tvertnes 10 minūšu uzturēšanas 70 °C temperatūrā HUW sūknis tiek deaktivizēts un ūdens sildītājs atsāk normālu darbību. Neiespējoties dezinficēšanas funkciju, ja HUW atbalsts ir deaktivizēts.

8.15 Maisītāja kontūru iestatījumi

Pirmā maisītāja kontūra iestatījumus skatiet izvēlnē: **Maisītāja 1 iestatījumi**. Citu maisītāju iestatījumiem var piekļūt nākamajos izvēlnes elementos, un tie ir identiski katram kontūram.

Iestatījumi maisītājam bez laikapstākļu sensora.

Nepieciešamā ūdens temperatūra apkures maisītāja kontūrā ir jāiestata manuāli, izmantojot parametru *Iepriekš iestatītā maisītāja temp.*, piemēram, pie vērtības 50 °C. Vērtībai jāļauj sasniegt nepieciešamo telpas temperatūru. Pēc telpas termostata savienošanas ar termostatu ir jāiestata iepriekš iestatītās maisītāja temperatūras samazinājuma vērtība (parametri *Maisītāja telpas term.*), piemēram, 5 °C temperatūrā. Šī vērtība jāatlasa, izmantojot izmēģinājumus un kļūdas. Telpas termostats var būt standarta termostats (No-Nc) vai telpas panelis. Aktivizējot termostatu, tiek pazemināta iepriekš iestatītā maisītāja kontūra temperatūra, kas, izvēloties pareizu samazinājuma vērtību, apturēs temperatūras pieaugumu apsildāmajā telpā.

Iestatījumi maisītājam ar laikapstākļu sensoru (bez telpas termostata).

Iestatiet parametru *Maisītāja laikapstākļu vadība* uz *Ieslēgts*. Izvēlieties laikapstākļu līkni saskaņā ar punktu 8.16. Izmantojot parametru *Līknes novirze*, iestatiet iepriekš iestatīto telpas temperatūru pēc formulas:

Iepriekš iestatītā istabas temperatūra = 20 °C + apkures līknes translācija.

Piemērs.

Lai iegūtu 25 °C telpas temperatūru, apkures līknes translācijas vērtība jāiestata uz 5 °C. Lai iegūtu 18 °C telpas temperatūru, apkures līknes translācijas vērtība jāiestata uz -2 °C.

Šajā iestatījumā var pieslēgt telpas termostatu, kas izlīdzina apkures līknes izvēles neprecizitāti, ja izvēlēta apkures līknes vērtība

ir pārāk augsta. Šādā gadījumā ir jāiestata iepriekš iestatītā maisītāja temperatūras pazemināšanas vērtība ar termostatu, piemēram, pie 2 °C. Atverot termostatu kontaktus, tiek pazemināta iepriekš iestatītā maisītāja kontūra temperatūra, kas izvēloties pareizu samazinājuma vērtību, aptur temperatūras pieaugumu apsildītajā telpā.

Iestatījumi maisītājam ar laikapstākļu sensoru un ar telpas termostatu.

Iestatiet parametru *Maisītāja laikapstākļu vadība* uz *Ieslēgts*. Izvēlieties laikapstākļu līkni saskaņā ar punktu 8.16. Telpas termostats automātiski translē apkures līkni atkarībā no iepriekš iestatītās telpas temperatūras. Controlleris saista iestatījumu ar 20 °C, piemēram, ja iepriekš iestatītā telpas temperatūra = 22 °C, controlleris translē apkures līkni par 2 °C; ja iepriekš iestatītā telpas temperatūra = 18 °C, controlleris translē apkures līkni par -2 °C. Dažos gadījumos, kas aprakstīti 8.16. punktā, var būt nepieciešams precīzi noregulēt apkures līknes translāciju.

Šajā iestatījumā telpas termostats var:

- samazināt apkures cikla temperatūru par konstantu vērtību, kad ir sasniegta iepriekš iestatītā telpas temperatūra. Analogi iepriekšējā punkta norādēm (nav ieteicams) vai
- automātiski, pastāvīgi koriģē sildīšanas cikla temperatūru.

Nav ieteicams izmantot abas opcijas vienlaicīgi.

Telpas temperatūras korekcija notiek atbilstoši šai formulai:

korekcija = (iepriekš iestatītā telpas temperatūra – izmērītā telpas temperatūra) × telpas temperatūras koeficients / 10.

Piemērs.

Iepriekš iestatītā temperatūra apsildītajā telpā (iestatīta istabas termostatā) = 22 °C. Telpā izmērītā temperatūra (ar istabas termostatu) = 20 °C. *Telpas temp. koeficients* = 15.

Iepriekš iestatītā maisītāja temperatūra tiks paaugstināta par (22 °C – 20 °C) × 15/10 = 3 °C.

Nepieciešams atrast atbilstošu vērtību *Telpas temp. koeficientam*. Jo augstāks koeficients, jo lielāka iepriekš iestatītās ūdens sildītāja temperatūras korekcija. Ja iestatījums ir "0", iepriekš iestatītā maisītāja temperatūra netiek koriģēta.

Piezīme: iestatot pārāk augstu telpas temperatūras koeficienta vērtību, var izraisīt telpas temperatūras cikliskas svārstības.

8.16 Laikapstākļu kontrolēta darbība

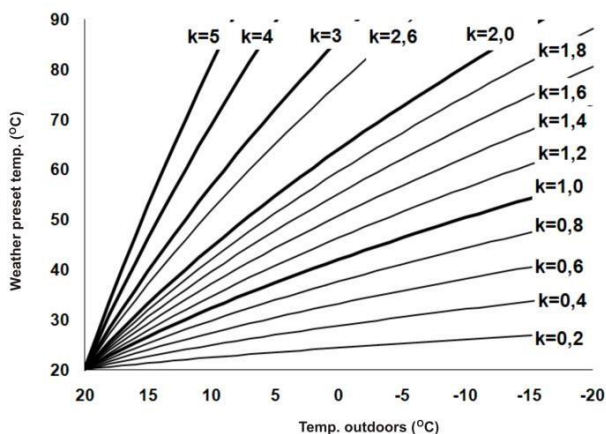
Atkarībā no temperatūras, kas tiek mērīta ārpus ēkas, gan iepriekš iestatīto ūdens sildītāja temperatūru, gan maisītāja kontūru temperatūru var vadīt automātiski. Ja ir izvēlēta pareiza apkures līkne, kontūru temperatūra tiek aprēķināta automātiski atkarībā no āra temperatūras. Tādējādi, ja izvēlēta apkures līkne ir piemērota konkrētajai ēkai, telpas temperatūra paliek vairāk vai mazāk tāda pati neatkarīgi no āra temperatūras. Piezīme. Ar izmēģinājumu un kļūdu palīdzību izvēloties atbilstīgu apkures līkni, ir jāizslēdz telpas termostata ietekme uz kontrollera darbību (neatkarīgi no tā, vai telpas termostats ir savienots), iestatot parametru:

Maisītāja 1 iestatījumi → **Maisītāja telpas term.** uz "0".

Ja ir savienots telpas termostats, arī parametrs *Telpas temp. koef.* jāiestata uz "0".

Norādījumi apkures līknes pareizai iestatīšanai:

- grīdas apsilde 0,2–0,6
- radiatoru apkure 1,0–1,6
- ūdens sildītājs 1,8–4



Apkures līknes.

Norādījumi piemērotas apkures līknes izvēlei:

- ja āra temperatūra pazeminās un telpas temperatūra paaugstinās, izvēlēta apkures līknes vērtība ir pārāk augsta;
- ja āra temperatūra pazeminās un arī telpas temperatūra pazeminās, izvēlēta apkures līknes vērtība ir pārāk zema;
- ja sala laikā telpas temperatūra ir pareiza,

bet, kad kļūst siltāks – pārāk zema, ieteicams palielināt *Līknes novirzi* un izvēlēties zemāku apkures līkni;

- ja sala laikā telpas temperatūra ir pārāk zema, bet, kad kļūst siltāks – pārāk augsta, ieteicams samazināt *Līknes novirzi* un izvēlēties augstāku apkures līkni.

Ēkām ar sliktu siltumizolāciju ir nepieciešamas augstākas apkures līknes, savukārt ēkām ar labu siltumizolāciju apkures līknes vērtība var būt zemāka.

Kontrolleris var palielināt vai pazemināt iepriekš iestatīto temperatūru, kas ir aprēķināta saskaņā ar apkures līkni, ja tā pārsniedz konkrētā kontūra temperatūras diapazonu.

8.17 Nakts laika samazināšanas iestatījumu apraksts

Ūdens sildītāja, apkures kontūru, HUW tvertnes un cirkulācijas sūkņa darbības samazināšana naktī

Intervālus var izmantot, lai definētu laika periodus, kuros var iestatīt zemāku iepriekš iestatīto temperatūru, piemēram, naktij vai laikam, kad lietotājs nav mājās. Šī funkcija ļauj automātiski samazināt iepriekš iestatīto temperatūru, neapdraudot siltuma komfortu un samazinot kurināmā patēriņu.

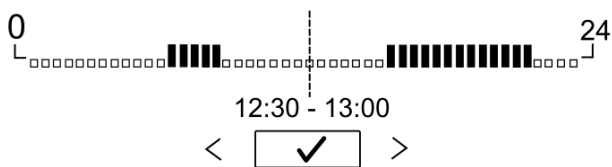
Lai aktivizētu laika intervālus, iestatiet parametru *Nakts laika samazinājums* ūdens sildītājam vai noteiktam apkures kontūram uz *IESL*. Parametrs *Samazināt* iestata vienu temperatūras samazinājumu visiem laika intervāliem. Nakts laika samazinājumu var definēt atsevišķi katrai nedēļas dienai, kas iestatīta parametrā *Grafiks*, un nospiežot

simbolu

Iepriekš iestatītās temperatūras pazemināšanās izvēlētajos

laika intervālos tiek norādīta ar atbilstošu simbolu galvenajā logā.

Izvēlieties temperatūras samazināšanu un attiecīgā laika intervāla sākumu un beigas. Laika intervāli 24 stundām ir fiksēti pie 30 min.



Iestatītās temperatūras pazemināšanas laika intervāli: ■ - intervāls bez samazināšanas, □ - intervāls ar samazināšanu.

Augšējā attēlā ir redzams piemērs par iepriekš iestatīto HUW tvertnes temperatūras pazemināšanu naktī, kas ilgst no 22.00 vakarā līdz 06.00 no rīta un no 09.00 līdz 15.00. Ārpus šiem diapazoniem iepriekš iestatītā DHW ūdens temperatūra paliek bez samazinājumiem.

Laika periodu definēšana vienai dienai jāsāk pulksten 00.00.



Laika periods tiek izlaists, iestatot perioda samazinājumu vērtībai "0", pat ja tajā ir iestatīts stundu diapazons.

8.18 Darbība pēc grafika

Kontrollerī var ūdens sildītāju ieslēgt un izslēgt noteiktos intervālos. Ja nav siltuma pieprasījuma, piemēram, vasarā, ūdens sildītāja darbību var atspējot noteiktā laikā, tādējādi samazinot kurināmā patēriņu. Lai aktivizētu laika intervālus, parametrs *Izsl.* izvēlnē **Darbība pēc grafika** jāiestata uz *JĀ*. Ūdens sildītāja ieslēgšanu un izslēgšanu laika intervālā visām atsevišķajām nedēļas dienām var iestatīt *Grafikā*.

Darbs pēc grafika ir tāds pats kā nakts laika samazinājums.

Piezīme. Izvēlnes vienums var nebūt pieejams, ja ražotājs ūdens sildītājam nenodrošina šādu funkciju.

8.19 Nakts laiks

Kontrolleris ļauj ieprogrammēt nakts stundas, kurās nedarbojas degļa tīrīšanas mehānisms. Lai aktivizētu laika intervālus, iestatiet H izvades konfigurēšanu uz *Ūdens sildītāja tīrīšanas sistēma* izvēlnē: **Apkopes iestatījumi** → **H izvade** → **H1 izvades konfigurēšana**

un pēc tam izvēlnē iestatiet parametru **Ūdens sildītāja iestatījumi** → **Nakts laiks (nedarbojas)** → **Iesl./Izsl.** uz *Jā*.

Degļa tīrīšanas mehānisma ieslēgšanu un izslēgšanu laika intervālā var definēt

atsevišķi visām nedēļas dienām iestatījumā *Grafiks*.

Nakts funkcijas darbība ir analoga nakts pazemināšanai, kur degļa tīrīšanas mehānisms tiek izslēgts noteiktajos laika intervālos un ārpus šiem intervāliem mehānisms darbojas normāli.

8.20 Cirkulācijas sūkņa vadība

Cirkulācijas sūkņa iestatījumus var atrast izvēlnē:

HUW iestatījumi → **Nakts laika samazinājuma cirkul. sūknis**

Cirkulācijas sūkņa vadības iestatījums ir analogisks nakts samazināšanas iestatījumam. Cirkulācijas sūknis ieslēdzas izvēlētajos laika intervālos. Ignorētajos laika intervālos cirkulācijas sūknis iedarbojas un darbojas laika periodā, kas ir iestatīts sadaļā *Cirkulācijas sūkņa darbības laiks*, pēc tam apstājas un nedarbojas laika periodā, kas ir iestatīts sadaļā *Cirkulācijas sūkņa dīkstāves laiks*.

8.21 Kurināmā līmeņa iestatīšana

Kurināmā līmeņa mērierīces aktivizēšana

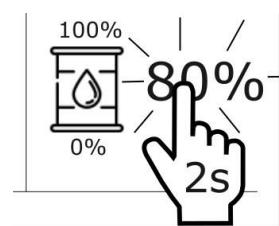
Lai iespējotu kurināmā līmeņa rādīšanu, iestatiet parametra

Kurināmā līmenis → **Trauksmes līmenis** vērtību, kas lielāka par nulli, piemēram, 10 %. Galvenajā logā, nospiežot uz kreisā vai labā loga, var izvēlēties kurināmā līmeņa indikatoru.

Padoms: kurināmā līmeni var skatīt telpas panelī.

Kurināmā līmeņa indikatora darbība.

Uzpildot kurināmā tvertni, jebkurā brīdī nospiediet un paturiet nospiestu kurināmā līmeņa aktuālo vērtību. Tiek parādīta uzvedne *"Iestatīt kurināmā līmeni uz 100 %"*; pēc atlasīšanas un apstiprināšanas ar *JĀ*, kurināmā līmenis tiek iestatīts uz 100 %.



Kurināmā līmeņa indikatora darbība.

Piezīme. Kurināmo var uzpildīt jebkurā laikā, negaidot, kad tā tvertne ir pilnībā iztukšota. Vienmēr uzpildiet kurināmo līdz līmenim, kas atbilst 100 % kurināmā tvertnes līmenim, un iestatiet 100 % līmeni, kā aprakstīts iepriekš.

Darbības apraksts.

Kontrolleris aprēķina kurināmā līmeni, pamatojoties uz kurināmā aktuālo patēriņu. Noklusējuma iestatījumi ne vienmēr atbilst kurināmā reālajam patēriņam konkrētā ūdens sildītājā, tāpēc, lai pareizi izmantotu šo metodi, kontrolera lietotājam ir jāveic līmeņa kalibrēšana. Kurināmā līmeņa papildu sensori nav nepieciešami.

Kalibrēšana.

Lai veiktu kalibrēšanu, uzpildiet kurināmā tvertni līdz līmenim, kas atbilst tās pilnai uzlādei, un iestatiet parametru:

Ūdens sildītāja iestatījumi → Kurināmā līmenis → Kurināmā līmeņa kalibrēšana → Kurināmā līmenis 100 %

Indikators galvenajā logā tiks iestatīts uz 100 %. Par notiekošo kalibrēšanas procesu signalizē mirgojoša kurināmā līmeņa mērierīce. Mērierīce mirgo, līdz tiek atzīmēts punkts, kas atbilst kurināmā minimālajam līmenim. Kurināmā līmeņa samazināšanās tvertnē ir sistemātiski jākontrolē. Kad līmenis sasniedz nepieciešamo minimumu, iestatiet parametra vērtību:

Ūdens sildītāja iestatījumi → Kurināmā līmenis → Kurināmā līmeņa kalibrēšana → Kurināmā līmenis 0%

8.22 Atbalsts krukā automatizācijai

Kontrolleris atbalsta krukā automatizāciju, kas ļauj uzlabot zemākas kvalitātes kurināmā sadedzināšanas apstākļus un kurtuves attīrīšanu no pelniem. Kurtuves tīrīšanu krukis veic režīmā KURINĀŠANA un IZDEDZINĀŠANA. Ja ūdens sildītājs ilgi ir režīmā DARBĪBA vai UZRAUDZĪBA, var automātiski sākt ūdens sildītāja tīrīšanu, šim nolūkam izmanto parametru *Degļa tīrīšana*.

8.23 Siltuma avots

Kontrolleris ļauj izvēlēties siltuma avotu, kas vispirms apgādās HUW tvertnes un maisītāja apkures kontūrus. Izvēlnē var izvēlēties opciju *Granulu degļis* un *Rezerves ūdens sildītājs*:

Ūdens sildītāja iestatījumi → Siltuma avots

8.24 Informācija

Izvēlnē **Informācija** var priekšskatīt mērāmo temperatūru un identificēt, kura iekārta pašlaik ir IESLĒGTA.



Savienojot maisītāju paplašinājuma moduli, tiek parādīti papildu maisītāju informācijas logi.

8.25 Manuālā vadība

Kontrolleris piedāvā iespēju manuāli iedarbināt iekārtu, piemēram, sūkni, padevēja motoru vai ventilatoru. Šī funkcija ļauj pārbaudīt, vai konkrētā iekārta ir bez defektiem un pareizi pievienota. Piekļuve manuālās vadības izvēlei ir iespējama tikai STOP režīmā, proti, kad ūdens sildītājs ir IZSLĒGTS.

Manual control		
Fan	ON	
Feeder	OFF	
Boiler pump	OFF	
Lighter	OFF	
HUW pump	OFF	

Manuālās vadības logs; OFF — iekārta ir IZSLĒGTA, ON — iekārta ir IESLĒGTA.



Ventilatora, padevēja vai citas darba iekārtas ilgstoša darbība var izraisīt bīstamus apstākļus.

8.26 Izlases izvēlne



Ekrāna apakšējā joslā ir taustiņš . Aktivizējot šo taustiņu, tiek atvērta ātrās izvēles izvēlne. Lai šai izvēlei pievienotu jaunu vienumu, kādu brīdi turiet nospiestu attiecīgo ikonu sektoru izvēlnē. Lai atlasīto vienumu noņemtu no izlases izvēlnes, turiet nospiestu atbilstīgo ikonu un apstipriniet noņemšanu.

8.27 Sadarbība ar papildu padevēju

Pēc papildu B moduļa pievienošanas kontrolleris ir pielāgots darbam ar papildu kurināmā padevēju un kurināmā līmeņa sensoru. Pamatojoties uz papildu padevēja darbības grafika iestatījumiem izvēlnē: **Papildu padevēja grafiks** un signāli no kurināmā

līmeņa sensora, kontrolleris vada kurināmā uzpildīšanu ūdens sildītāja kurināmā tvertnē. Aktivizācijas brīdī, kas ir definēts ar grafika laika intervālu, papildu padevējs sāk darboties pēc pakalpojumu parametru definētā algoritma.



8.28 Telpas termostats un panelis

Kontrolleris var darboties ar (ecoSTER200, ecoSTER TOUCH) telpas vadu paneļiem vai (eSTER_x40, eSTER_x80) telpas bezvadu paneļiem — divvirzienu ISM radio pārraidi. Visiem paneļiem ir iebūvēts telpas termostats. Šie telpas paneļi rāda noderīgu informāciju, piemēram: kurināmā līmeni un trauksmes indikāciju.

8.29 Interneta modulis

Kontrolleris var darboties kopā ar ecoNET300 tīmekļa moduli. Tas nodrošina kontrollera tiešsaistes vadību un uzraudzību, izmantojot tīmekļa vietni **www.econet24.com**. Varat izmantot piemērotu mobilo lietotni **ecoNET.apk** un **ecoNET.app**. Mobilo lietotni var lejupielādēt, izmantojot QR kodu.

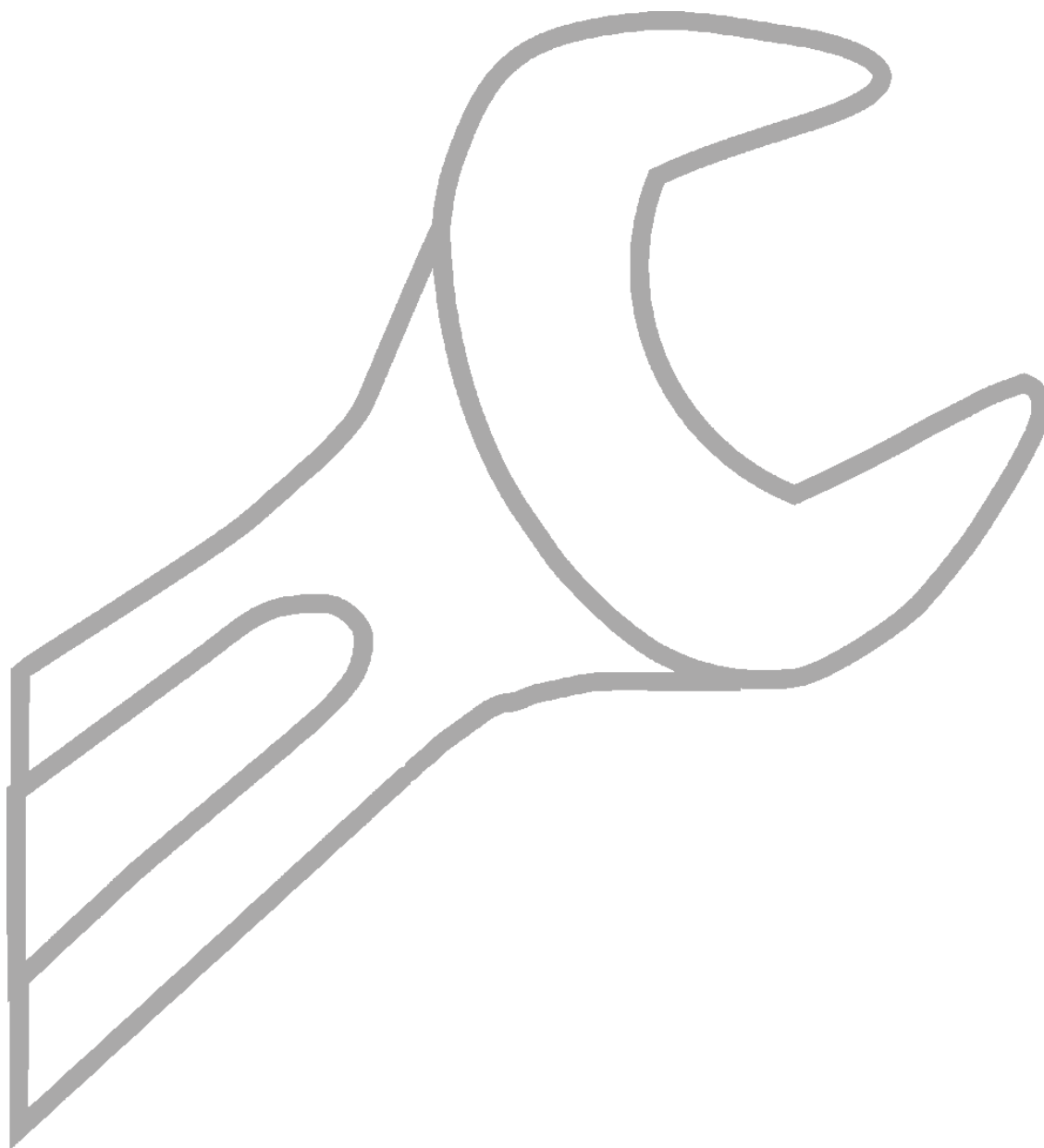
ecoNET.apk



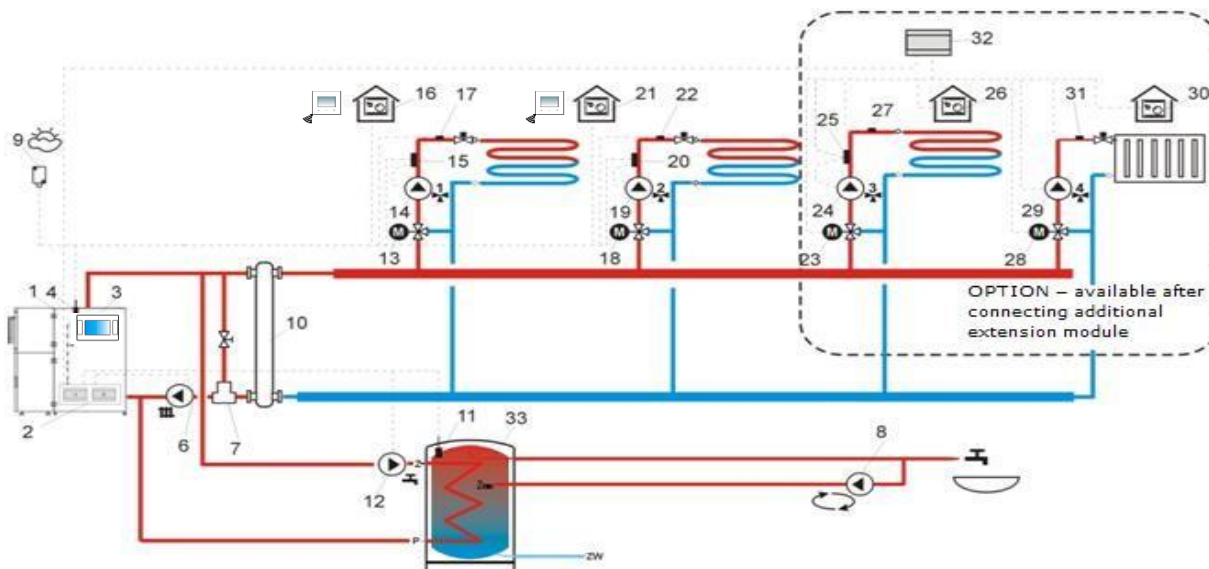
ecoNET.app

UZSTĀDĪŠANAS UN APKALPOŠANAS IESTATĪJUMI

ecoMAX860P3-LZ TOUCH



9 Hidraulikas shēmas



Shēma ar termostata trīscelju vārstu, kas aizsargā atgriezes ūdens temperatūru, un diviem trīscelju vārstiem, kas apgādā grīdas apsildi, kā arī ar diviem papildu maisītāja cikliem pēc pagarinājuma moduļa pievienošanas¹: 1 – ūdens sildītājs, 2 – kontrolleris, 3 – vadības panelis, 4 – ūdens sildītāja temperatūras sensors, 6 – ūdens sildītāja sūknis, 7 – termostatisks trīscelju vārsts (aizsargā ūdens sildītāja atgriezi), 8 – cirkulācijas sūknis, 9 – laikpāstākļu temperatūras sensors, 10 – šķidruma savienojums (novērš sūkņu plūsmu balansēšanas nepieciešamību), 11 – HUW temperatūras sensors, 12 – HUW sūknis, 13 – maisītāja servomehānisms 1, 14 – maisītāja 1 sūknis, 15 – ārējs termostats, kas aizsargā grīdas apsildi 55 °C (atslēdz elektrības padevi maisītāja sūknim pēc maksimālās temperatūras pārsniegšanas – termostats nav iekļauts kontrollerī), 16, 21, 26, 30 – maisītāja 1–4 telpas termostats, 17 – maisītāja temperatūras sensors 1, 18 – maisītāja servomehānisms 2, 19 – maisītāja sūknis 2, 20 – ārējs termostats, kas aizsargā grīdas apsildi 55 °C, 22 – maisītāja 2 temperatūras sensors, 23 – maisītāja servomehānisms 3, 24 – maisītāja 3 sūknis, 25 – ārējs termostats, kas aizsargā grīdas apsildi 55 °C, 27 – maisītāja 3 temperatūras sensors, 28 – maisītāja 4 servomehānisms, 29 – maisītāja 4 sūknis, 31 – maisītāja 4 temperatūras sensors, 32 – papildu B modulis, 33 – HUW tvertne.

IETEICAMIE IESTATĪJUMI:

Parametrs	Iestatījums	IZVĒLNE
Maisītāja 1 atbalsts	Grīda ieslēgta	Apkopes iestatījumi → Maisītāja 1 iestatījumi
Maisītāja 1 maks. temp.	50 °C	Apkopes iestatījumi → Maisītāja 1 iestatījumi
Maisītāju 1–4 laikpāstākļu kontrole	Iesl.	Maisītāja iestatījumi 1–4
Maisītāja 1 sildīšanas likne	0,2–0,6	Apkopes iestatījumi → Maisītāja 1 iestatījumi
Termostata atlase	ecoSTER T1, eSTER T1	Apkopes iestatījumi → Maisītāja 1 iestatījumi
Maisītāja 2 atbalsts	Grīda ieslēgta	Apkopes iestatījumi → Maisītāja 2 iestatījumi
Maisītāja 2 maks. temp.	50 °C	Apkopes iestatījumi → Maisītāja 2 iestatījumi
Maisītāja 2 sildīšanas likne	0,2–0,6	Apkopes iestatījumi → Maisītāja 2 iestatījumi
Termostata atlase	ecoSTER T2, eSTER T2	Apkopes iestatījumi → Maisītāja 2 iestatījumi
Maisītāja 3 atbalsts	Grīda ieslēgta	Apkopes iestatījumi → Maisītāja 3 iestatījumi
Maisītāja 3 maks. temp.	50 °C	Apkopes iestatījumi → Maisītāja 3 iestatījumi
Maisītāja 3 sildīšanas likne	0,2–0,6	Apkopes iestatījumi → Maisītāja 3 iestatījumi
Maisītāja 4 atbalsts	CH iesl.	Apkopes iestatījumi → Maisītāja 4 iestatījumi
Maisītāja 4 maks. temp.	80 °C	Apkopes iestatījumi → Maisītāja 4 iestatījumi
Maisītāja 4 sildīšanas likne	0,8–1,4	Apkopes iestatījumi → Maisītāja 4 iestatījumi
Ūdens sildītāja laikpāstākļu vadība	Izsl.	Apkopes iestatījumi → Ūdens sildītāja iestatījumi

¹Piedāvātā hidrauliskā shēma neaizstāj centrālāpkures sistēmas konstrukciju un ir nodrošināta tikai demonstrācijas nolūkos.

10 Tehniskie dati

Kontrollera barošanas padevi.	230 V maiņstrāva, 50 Hz
Kontrollera patērētā strāva.	0,04 A ³
Maksimālā nominālā strāva.	6 (6) A
Kontrollera aizsardzības	IP20, IP00 ⁴
Vides temperatūra.	0...50 °C
Glabāšanas temperatūra.	0...65°C
Relatīvais mitrums.	5...85 %, bez tvaika kondensācijas.
Temperatūras sensoru CT4 mērīšanas diapazons.	0...100 °C
Temperatūras sensoru CT6-P mērīšanas diapazons.	-35...+40°C
Temperatūras mērījumu precizitāte ar sensoriem CT4 un CT6-P.	±2 °C
Sensoru CT2S temperatūras mērīšanas diapazons.	0...380 °C
Spailes.	Skrūvējamā spaile elektrotīkla sprieguma pusē 2,5 mm ² Skrūvējamās spailes vadības pusē 1,5 mm ²
Displejs.	Krāsu displejs 480×272 pikseli ar skārienpaneli.
Ārējie izmēri.	Vadības panelis ecoTOUCH4: 144×97×17 mm Vadības panelis ecoTOUCH: 164×90×40 mm Izpildmodulis: 140×90×65 mm
Kopējais svars.	1,0 kg
Normatīvi.	EN 60730-2-9 EN 60730-1
Programmatūras klase.	A
Aizsardzības klase.	Iebūvēšanai I klases ierīcēs.

11 Glabāšanas un transportēšanas nosacījumi

Kontrolleri nedrīkst pakļaut tiešai laikapstākļu ietekmei, proti, lietus un saules gaismas iedarbībai. Glabāšanas un transportēšanas temperatūra nedrīkst pārsniegt -15...+65 °C. Transportēšanas laikā ierīce nedrīkst būt pakļauta vibrācijām, kas pārsniedz normālam autotransportam raksturīgās.

12 Kontrollera uzstādīšana

12.1 Vides apstākļi

³ Šī ir kontrollera patērētā strāva. Elektroenerģijas kopējais patēriņš ir atkarīgs no controllerim pievienotajām ierīcēm.

⁴ IP20 — no izpildmoduļa priekšpuses, IP00 — no izpildmoduļa spaiļu puses.

Aizdegšanās riska dēļ kontrolleri aizliegts izmantot sprādzienbīstamu gāzu un putekļu vidē (piemēram, pie oglēm). Kontrolleris ir jānodala, izmantojot atbilstīgu korpusu. Turklāt kontrolleri nevar izmantot ūdens tvaiku kondensācijas klātbūtnē un pakļaut ūdens iedarbībai.

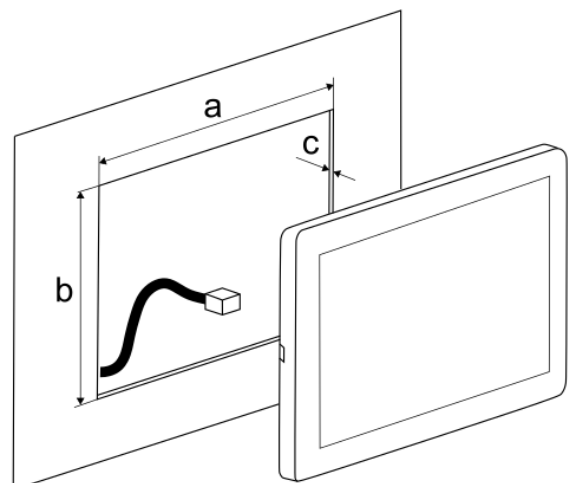
12.2 Uzstādīšanas prasības

Kontrolleris jāuzstāda kvalificētam un pilnvarotam montierim saskaņā ar spēkā esošajiem normatīviem un noteikumiem. Ražotājs neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies šīs rokasgrāmatas informācijas neievērošanas rezultātā. Kontrollerim jābūt iebūvētam. Kontrolleri nevar izmantot kā savrupu ierīci. Vides un montāžas virsmas temperatūra nedrīkst pārsniegt no 0 līdz 50 °C diapazonu.

12.3 Vadības paneļa montāža

Vadības paneli ir paredzēts piestiprināt pie montāžas plāksnes. Uzstādot ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus.

Montāžas plāksnē izurbiet caurumu atbilstoši nākamajam attēlam.

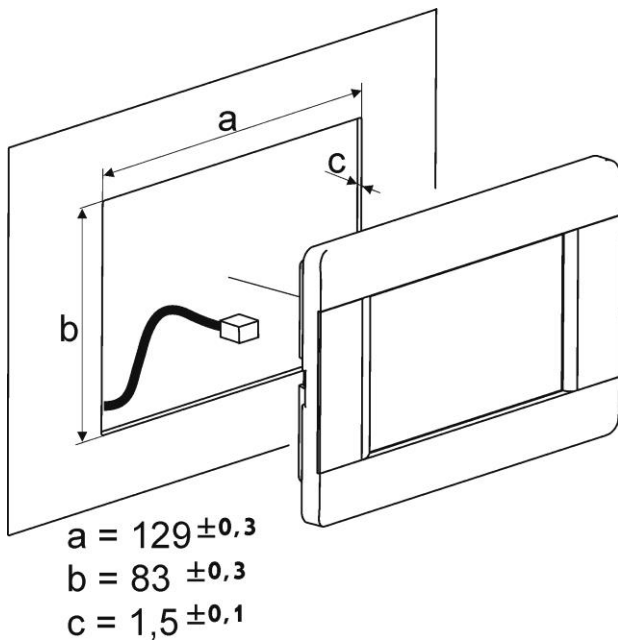


$$a = 128,7^{+0,2}_{-0,0}$$

$$b = 82,4^{+0,2}_{-0,0}$$

$$c = 0,8-1,5 \text{ (with paint thickness)}$$

ecoTOUCH vadības paneļa uzstādīšana montāžas plāksnē.

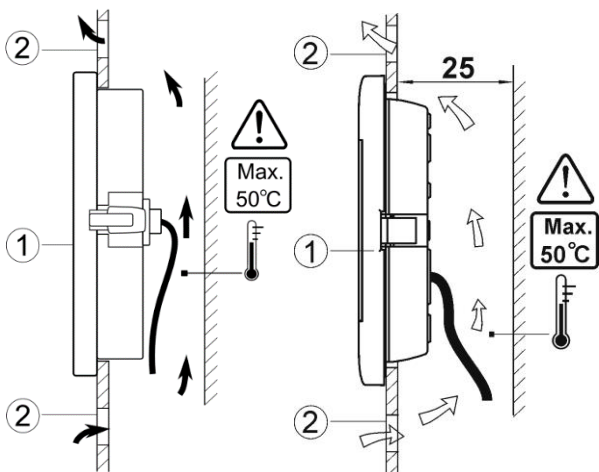


ecoTOUCH vadības paneļa uzstādīšana montāžas plāksnē.



Pārraides vada maksimālais garums 5 m ar $0,5 \text{ mm}^2$ šķērs griezumu.

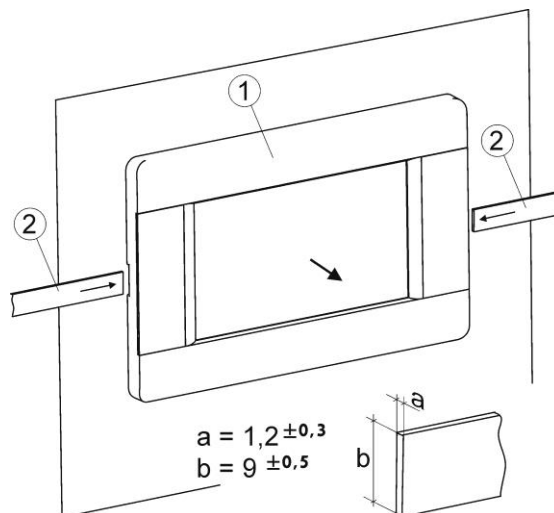
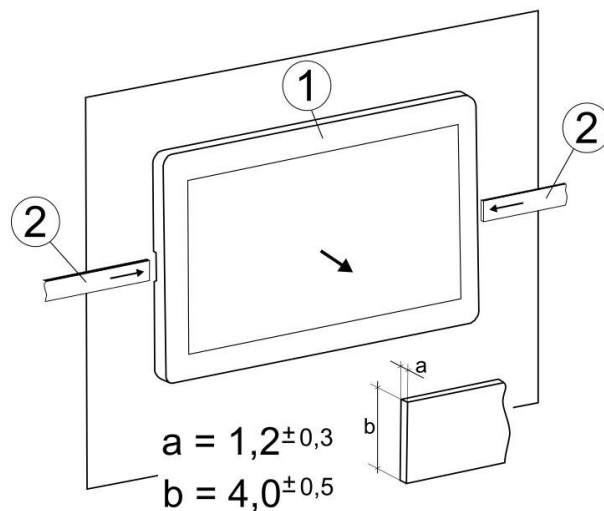
Nodrošiniet atbilstīgu siltumizolāciju starp ūdens sildītāja karstajām sienām un vadības paneli, un kabeļu instalāciju.



ecoTOUCH4 un ecoTOUCH vadības paneļa montāžas prasības. 1 – vadības panelis, 2 – ventilācijas atveres, lai nodrošinātu gaisa cirkulāciju (piezīme: caurumi nedrīkst izraisīt nepieciešamā IP nomināla pazemināšanu. Tie nav nepieciešami, ja netiek pārsniegta pieļaujamā vides temperatūra ap vadības paneli.)

Vadības paneļa demontāža.

Lai vadības paneli (1) noņemtu no korpusa, ievietojiet plakanus elementus (2) norādītajās spraugās, atbrīvojot korpusa fiksatorus, un noņemiet paneli (1).

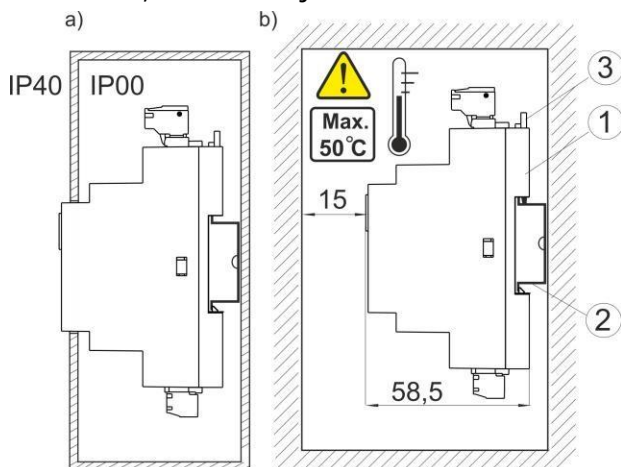


12.4 Moduļa montāža

Darba modulim jābūt iebūvētam galvenajā iekārtā. Montāžai jānodrošina IP nomināls, kas atbilst vides apstākļiem, kādos controlleris darbosies. Turklāt ir jānovērš lietotāja piekļuve daļām, kurās ir bīstams spriegums (piemēram, spailēm). Var izmantot standarta uzstādījuma korpusu, kā parādīts nākamajā attēlā. Šādā gadījumā lietotājam būs pieejama darba moduļa priekšējā virsma. Korpusu var veidot arī ūdens sildītāja elementi, aptverot visu moduli. Darba moduļa uzstādīšanai nepieciešamā vieta ir parādīta nākamajos attēlos. Moduļa korpusss negarantē noturību pret putekļu vai ūdens ietekmi. Lai nodrošinātu nepieciešamo aizsardzību, jāizmanto atbilstošs moduļa vāks.

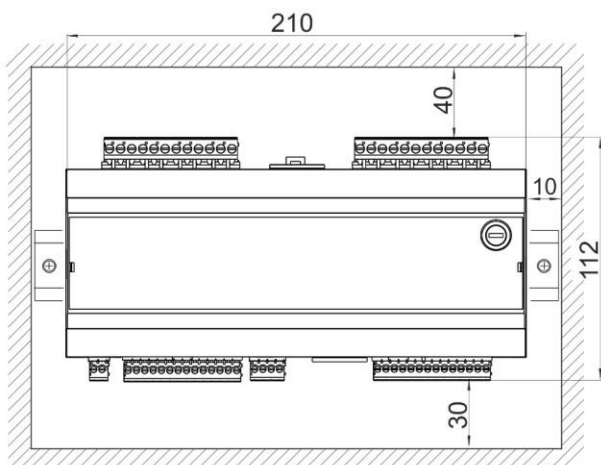
Darba modulis ir paredzēts uzstādīšanai uz standarta DIN TS35 sliedes. Stingri nostipriniet sliedi pie nekustīgas virsmas. Pirms moduļa novietošanas uz sliedes paceliet fiksatoru uz augšu. Tagad novietojiet moduli uz sliedes un

piespiediet fiksatoru, lai to pārvietotu sākotnējā pozīcijā. Pārbaudiet, vai ierīce ir stingri nostiprināta un to nevar viegli noņemt no sliedes, neizmantojot instrumentus.



Moduļu uzstādīšanas metodes: a) moduļa korpusā ar piekļuvi priekšējai virsmai, b) vākā bez piekļuves priekšējai virsmai, 1 — darba modulis, 2 — DIN TS35 sliede, 3 — fiksators.

Drošības apsvērumu dēļ ievērojiet drošu attālumu starp darba moduļa spaiļu spriegumaktīvajām daļām un korpusa vadošajiem (metāla) elementiem (min. 10 mm).



Telpas prasības viena darba moduļa uzstādīšanai.

Savienojošie vadi ir jāaizsargā pret plīsumiem un atbrīvošanos vai jāsakārto tā, lai novērstu spriedzes pārnēsi uz vadu savienojumiem ar kontrolera spailēm.

12.5 IP nomināls

Kontrolera darba moduļa korpusu nodrošina dažādus IP nominālus atkarībā no montāžas veida. Veicot montāžu saskaņā ar šo attēlu, darba moduļa korpusa priekšpusē ir norādīts IP20 nomināls (šis nomināls ir norādīts tehnisko datu plāksnītē). Korpusam ir IP00 nomināls savienojošo spaiļu pusē, tāpēc darba moduļa spaiļes ir jāizolē un jānovērš piekļuve šai korpusa daļai. Lai piekļūtu spailēm, atvienojiet strāvas padevi, pārbaudiet, vai spailēs un vados nav elektrotīkla sprieguma, un noņemiet darba moduļa korpusu.

12.6 Elektrības savienojums

Kontrolleris ir piemērots darbam ar 230 V maiņstrāvas, 50 Hz strāvas padevi. Strāvas padeves parametri:

- 3 vadi (ar PE izolāciju);
- atbilst piemērojamiem regulējumiem;
- aprīkota atlikušās strāvas aizsardzības ierīce (RCD) ar ieslēgšanas strāvu $I_{\Delta n} \leq 30$ mA, kas aizsargā pret elektriskās strāvas trieciena ietekmi un ierobežo kontrolera bojājumus, iekļaujot aizsardzību pret aizdegšanos.

Pēc kontrolera izslēgšanas tā spailēs var būt bīstams spriegums.



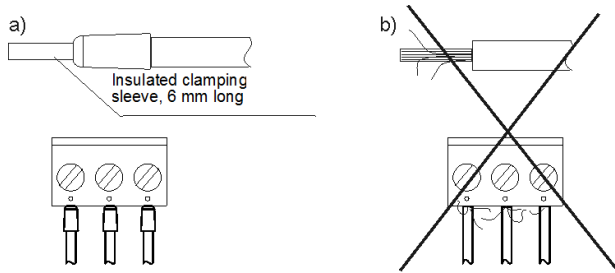
Pirms montāžas darbu sākuma atvienojiet ārējo barošanas padevi un pārlicinieties, vai spailēs un vados nav bīstama sprieguma.

Savienojošie vadi nedrīkst saskarties ar virsmām, kuru temperatūra pārsniedz to nominālo darba temperatūru. Katra moduļa spaiļes Nr. 1–15 ir paredzētas, lai savienotu iekārtas, kurām tiek nodrošināta 230 V maiņstrāva. Spaiļes 16–31 ir paredzētas zemsprieguma iekārtu savienošanai (padeves spriegums zem 12 V līdzstrāvas).




230 V maiņstrāvas ārējās barošanas padeves savienošana ar spailēm 16–31 vai pārraides saskarni RS485 izraisa kontrolera bojājumus un elektriskās strāvas trieciena risku.

Savienojošo vadu (it īpaši strāvas padeves) gali ir jāaizsargā pret slāņošanos, izmantojot izolētas fiksācijas uznavas, kas ir redzamas nākamajā attēlā.



Vadu galu aizsardzība: a) pareizi, b) nepareizi.


Strāvas padeves vadus pievienojiet spailēm, kas norādītas ar bultiņu .



Drošības apsvērumu dēļ controllerim ir jābūt pilnībā savienotam ar 230 V maiņstrāvas tīkla fāzes (L) un neitrālo (N) vadu savienošanas secībā. Pārbaudiet, vai L un N vadītāji nav samainīti ēkas elektrosistēmā, piemēram, elektrības kontaktligzdā vai elektrības kontaktligzdas sadales kārbā!



Visas perifērās ierīces (piemēram, sūkņus, ar RE marķētus relejus un savienotos saņēmējus) drīkst pievienot tikai kvalificēti darbinieki, ievērojot spēkā esošos regulējumus. Jāievēro drošības pasākumi, lai izvairītos no elektrošoka. Controllerim jābūt aprīkotam ar kontakttapu komplektu, kas ir savienots ar 230 V maiņstrāvas tīklu.

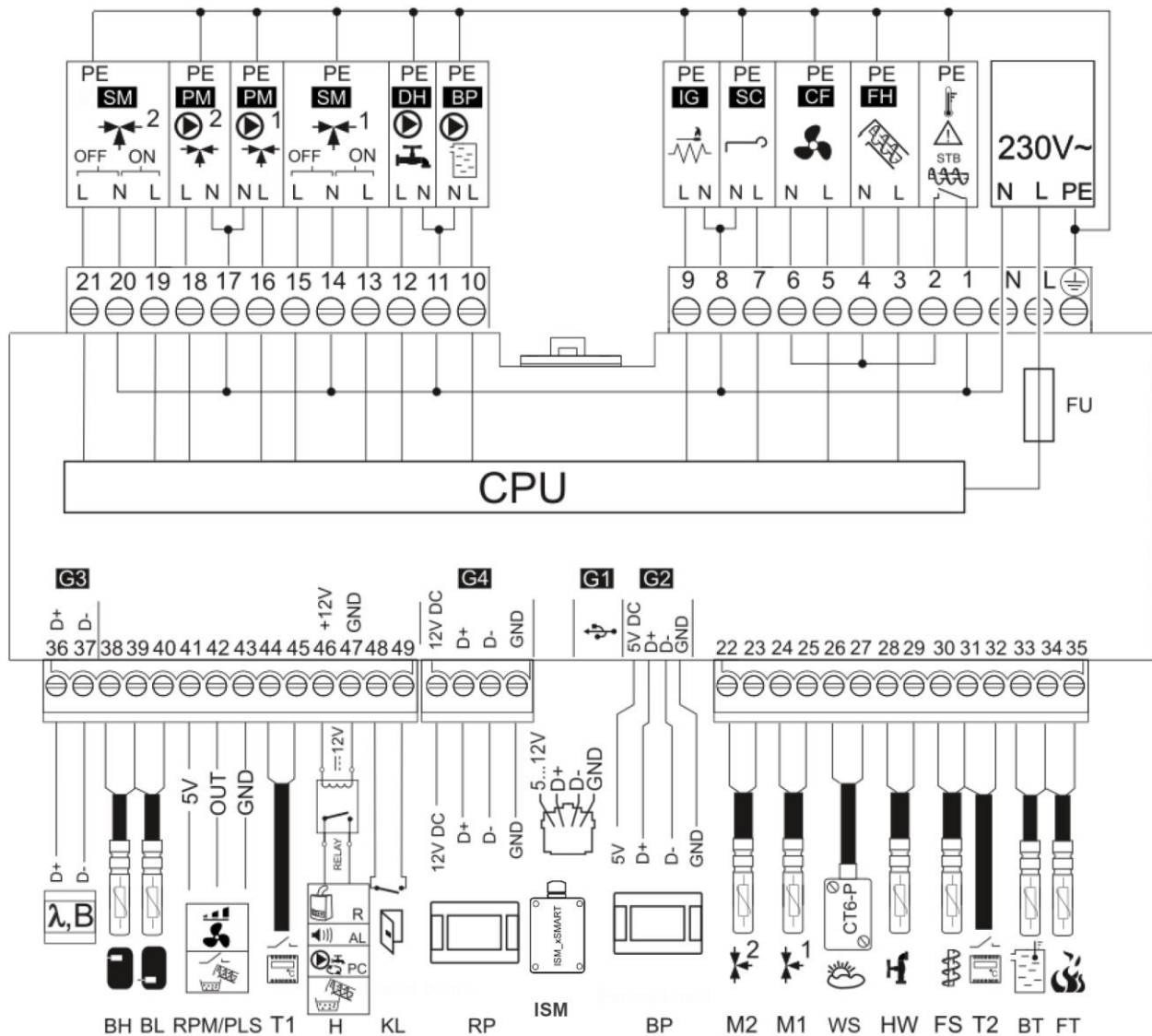
Barošanas kabeļa aizsargvadu savienojiet ar zemējuma joslu, kas ir savienota ar ūdens sildītāja metāla korpusu. Sakabi pievienojiet ar zīmi norādītajai .

kontrollera spaiļi un controllerim pievienoto ierīču zemējuma spailēm. Kļūda! Nevar atrast informācijas sēdri.

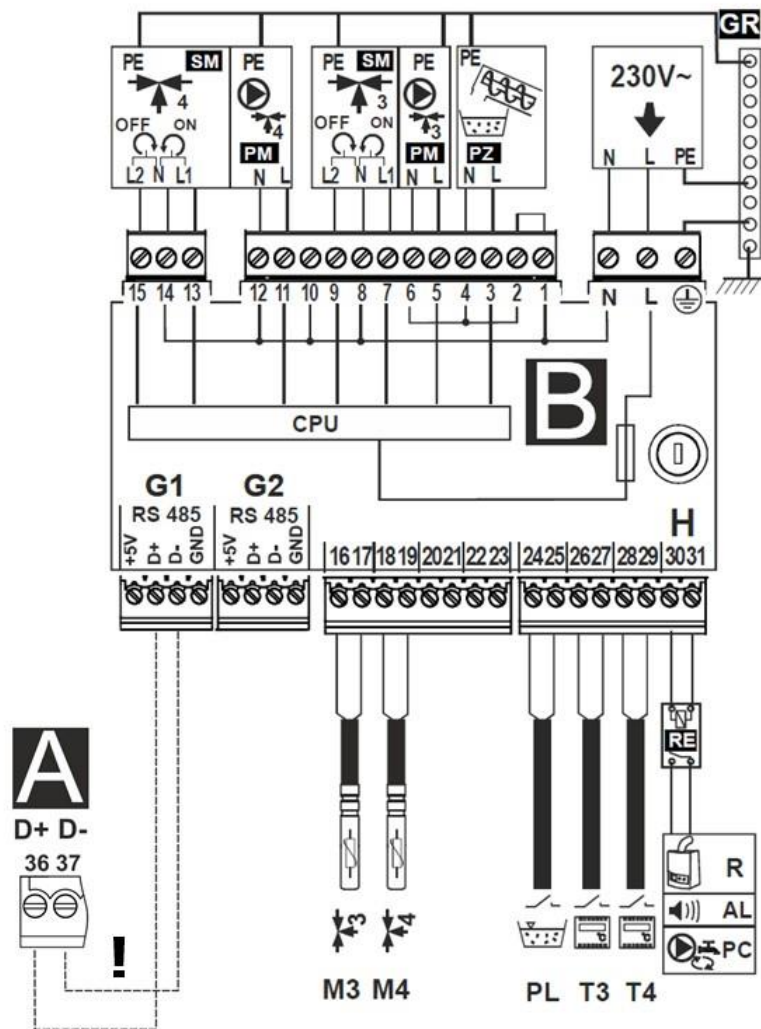


Pēc kontrollera izslēgšanas spailēs var būt bīstams spriegums. Pirms jebkādu montāžas darbu sākuma jāatvieno strāvas padeve un jāpārbauda, vai spailēs un pievados nav bīstama sprieguma.

12.7 Elektrohēma



Galvenā moduļa savienojumu elektrohēma: **λ** — lambda zondes modulis, **B** — modulis papildu maisīšanas apkures kontūru 3 un 4 apkalpošanai, **BH** — augšējā bufera CT4 tipa temperatūras sensors, **BL** — apakšējā bufera CT4 tipa temperatūras sensors, **RPM** — ventilatora rotācijas ātruma sensors, **PLS** — galvenā padevēja kurināmā līmeņa sensors, **T1** — standarta telpas termostats (NO-NC), **H** — sprieguma izvade, lai vadītu rezerves ūdens sildītāju R, trauksmes signalizāciju AL, **DHW** — cirkulācijas sūknis PC un papildu padevējs, **RELAY** — 12 V līdzstrāvas relejs (maks. 80 mA), **KL** — ūdens sildītāja durvju atvēršanas sensors, **RP** — telpas panelis ar telpas termostata funkciju, **ISM** — radio modulis, **BP** — vadības panelis, **M1** — CT4 tipa temperatūras sensors regulētajam kontūram (maisītājs 1), **M2** — CT4 tipa temperatūras sensors regulētajam kontūram (maisītājs 2), **WS** — CT6-P tipa ārējs temperatūras sensors (laikapstākļiem), **HW** — CT4 tipa DHW temperatūras sensors, **FS** — padevēja CT4 tipa temperatūras sensors, **T1** — standarta telpas termostats (NAV kontakta), **BT** — CT4, **FT** — CT2S tipa ūdens sildītāja temperatūras sensors, **L N PE** — izplūdes gāzu temperatūras sensors, **230 V ~** — barošanas padeve, **STB** — drošības temperatūras ierobežotāja ievade, **FH** — galvenais kurināmā padevējs, **CF** — degļa gaispūte, **SC** — degļa tīrīšanas motors, **IG** — aizdedze, **BP** — ūdens sildītāja sūknis, **DH** — DHW sūknis, **SM** — maisītāja 1, 2 izpildmehānisms, **PM** — maisītāja 1, 2 sūknis, **CPU** — vadība, **FU** — galvenais drošinātājs, punkts 17.1.



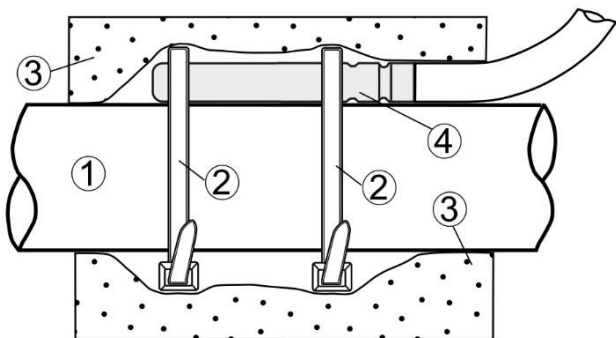
Papildu B moduļa elektroshēmas savienojumi ar galveno moduli: **M3** — regulētā kontūra (maisītājs 3) temperatūras sensors, CT4 tips, **M4** — regulētā kontūra (maisītājs 4) temperatūras sensors, CT4 tips, **PL** — bunkura padevēja kurināmā līmeņa sensors, **T3** — maisītāja 3 telpas termostats, **T4** — maisītāja 4 telpas termostats, **H** — sprieguma jauda, lai vadītu rezerves ūdens sildītāja R, trauksmes signalizāciju AL, DHW cirkulācijas sūkni PC, **RE** — relejs ar 6 V līdzstrāvu (maks. 80 mA), **L N PE** — 230 V ~ — barošanas padeve, **GR** — zemējuma josla, **PZ** — papildu padevējs (bunkura padevējs), **PM** — maisītāja 3 un 4 sūknis, **SM** — maisītāja 3 un 4 izpildmehānisms, **CPU** — vadība, **A** — kontrolera galvenais modulis, **!** — savienojiet tikai ar diviem vadiem (nesavienojiet ar četriem vadiem, jo tas var sabojāt kontrolleri).

12.8 Temperatūras sensoru savienojums

Kontrolleris darbojas ar sensoriem — tikai tips CT4 un CT2S. Citu sensoru izmantošana nav atļauta.

Sensoru vadus var pagarināt, izmantojot vadus, kuru šķērsriezuma laukums nav mazāks par 0,5 mm². Katra sensora vadu kopgarums nedrīkst pārsniegt 15 m.

Ūdens sildītāja temperatūras sensoru ievietojiet termometrā, kas ir kārtīgi piestiprināts pie ūdens sildītāja korpusa. Piestipriniet padevēja temperatūras sensoru pie padevēja skrūvējamās caurules virsmas. Ievietojiet HUW tvertnes temperatūras sensoru termometrā, kas ir kārtīgi piemetināts pie tvertnes. Labākais veids, kā uzstādīt maisītāja temperatūras sensoru, ir tā ievietošana uzmvā, kas atrodas tekošā ūdens plūsmā, tomēr sensoru ir atļauts piestiprināt arī kontakta veidā, ja sensoram un caurulei ir pienācīga siltumizolācija.



Temperatūras sensora montāža: 1 - caurule, 2 - skavas, 3 - siltumizolācija, 4 - temperatūras sensors.



Sensori ir jāaizsargā pret atbrīvošanos no virsmām, pie kurām tie ir uzstādīti.

Pārbaudiet, vai ir labs termiskais kontakts starp sensoriem un virsmu, kuras temperatūra tiek mērīta. Lai uzlabotu kontaktu, uzklājiet termopastu. Sensoru iepludināšana ar eļļu vai ūdeni nav atļauta.

Sensoru vadi ir jāatdala no barošanas vadiem. Pretējā gadījumā temperatūras rādījumi var būt kļūdaini. Nepieciešamais min. attālums starp šiem vadiem ir 100 mm.

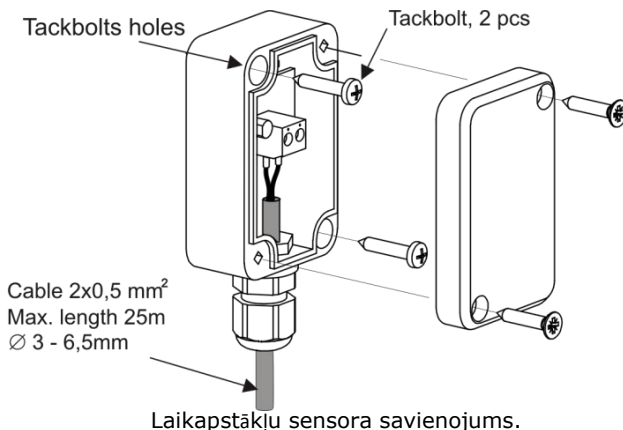
Nepieļaujiet sensoru vadu saskari ar ūdens sildītāja un apkures sistēmas karstajām daļām. Temperatūras sensoru vadi ir karstumizturīgi temperatūrā, kas nepārsniedz 100 °C.

12.9 Laikapstākļu sensora savienojums

Kontrolleris darbojas tikai ar CT6-P tipa laikapstākļu sensoriem. Piestipriniet laikapstākļu sensoru pie ēkas aukstākās virsmas — parasti tā ir ziemeļu sienas zona zem jumta. Sensoru nedrīkst pakļaut tiešu saules staru un lietus ietekmei. Uzstādiet sensoru vismaz 2 m augstumā virs zemes līmeņa vietā, kura nav tuvu logiem, skursteņiem un citiem siltuma avotiem, kas var traucēt temperatūras mērījumus (min. atstatums 1,5 m).

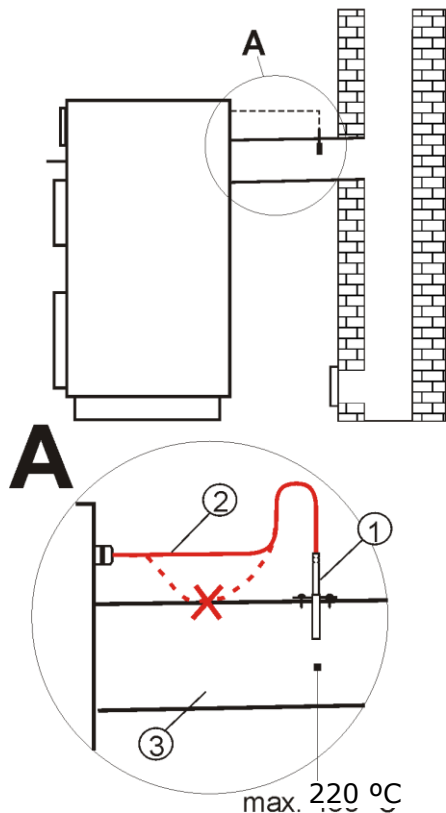
Sensora savienošanai izmantojiet vadu, kura šķērsriezuma laukums ir vismaz 0,5 mm² un garums līdz 25 m. Vadu polarizācijai nav nozīmes. Otru kabeļa galu pievienojiet kontrollera spailēm.

Pieskrūvējiet sensoru pie sienas, izmantojot montāžas skrūves. Skrūvju caurumiem var piekļūt, noņemot sensora korpusa vāku.



12.10 Izplūdes sensora savienošana

Izplūdes sensoram jābūt uzstādītam ūdens sildītāja dūmvadā. Atstarpei starp sensoru un dūmvodu jābūt noblīvētai. Sensors jāuzstāda kvalificētam montierim, ievērojot skursteņu sistēmām piemērojamus regulējumus. Izplūdes sensors ir attiecīgi jāpievieno sensora spailēm. Izplūdes sensora pievads nedrīkst pieskarties ūdens sildītāja karstajiem elementiem un dūmvadam, kura temperatūra pārsniedz 220 °C.



Izmešu sensora savienošana: 1 – CT2S tipa izplūdes temp. sensors, 2 – sensora vads, 3 – dūmvads.



Brīdinājums! Atverot ūdens sildītāja durvis, izmešu temperatūra var pārsniegt sensora termisko pretestību, un tā rezultātā sensors var izdegt.

12.11 Temperatūras sensoru pārbaude

Temperatūras sensorus var pārbaudīt, izmērot to pretestību konkrētajā temperatūrā.

Ja ir būtiskas atšķirības starp izmērīto pretestību un vērtībām, kas norādītas nākamajā tabulā, nomainiet sensoru.

CT2S sensora pārbaudei izmantojiet ļoti precīzu multimetru, jo citādi ir iespējama tikai ļoti aptuvena pārbaude.

CT4			
Temp. °C	Min. Ω	Nom. Ω	Maks. Ω
0	802	815	828
10	874	886	898
20	950	961	972
25	990	1000	1010
30	1029	1040	1051
40	1108	1122	1136
50	1192	1209	1225
60	1278	1299	1319
70	1369	1392	1416
80	1462	1490	1518
90	1559	1591	1623

100	1659	1696	1733
CT6-P (laikapstākļi)			
Temp. °C	Min. Ω	Nom. Ω	Mak s.
-25	901,6	901,9	902,2
-20	921,3	921,6	921,9
-10	960,6	960,9	961,2
0	999,7	1000,0	1000,3
25	1096,9	1097,3	1097,7
50	1193,4	1194,0	1194,6
100	1384,2	1385,0	1385,8
125	1478,5	1479,4	1480,3
150	1572,0	1573,1	1574,2
CT2S-2 (izplūde)			
Temp. °C	Min. Ω	Nom. Ω	Mak s.
0	999,7	1000,0	1000,3
25	1096,9	1097,3	1097,7
50	1193,4	1194,0	1194,6
100	1384,2	1385,0	1385,8
125	1478,5	1479,4	1480,3
150	1572,0	1573,1	1574,2

12.12. Maisītāju telpas termostata savienojums

Maisītāja telpas termostats ar atvērtiem kontaktiem pazemina maisītāja kontūra iepriekš iestatīto temperatūru par izvēlnē iestatīto pazeminājuma soli:

Maisītāja 1–4 iestatījumi → Maisītāja telpas termostats

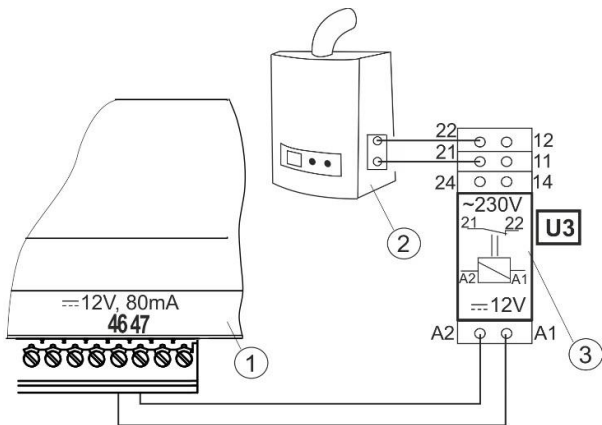
Izvēlieties šī parametra vērtību, lai, tiklīdz noreaģē telpas termostats (atveras tā kontakti), temperatūra telpā pazeminātos.

Savienojot telpas vadības paneli, pārliedzieties, vai parametram *Termostata atlase* ir iestatīta pareiza vērtība.

12.13 Rezerves ūdens sildītāja savienojums

Kontrolleris var vadīt naftas vai gāzes kurināšanas rezerves ūdens sildītāju. Šādā gadījumā rezerves ūdens sildītāja manuāla iedarbināšana un apturēšana nav nepieciešama. Rezerves ūdens sildītājs ieslēdzas, kad granulu ūdens sildītāja temperatūra ir pazeminājusies, un pārtrauc darbu, kad tā ir sasniegusi atbilstošu vērtību. Rezerves (piemēram, gāzes apkures) ūdens sildītāja pievienošana jāveic kvalificētam tehniķim saskaņā ar šī ūdens sildītāja tehnisko dokumentāciju.

Rezerves ūdens sildītājam jābūt elektriski savienotam caur releju ar galvenā moduļa spailēm 46–47 (H izeja).



Piemērs: rezerves ūdens sildītāja savienošana ar kontrolleri: 1- kontrolleris, 2 – rezerves ūdens sildītājs, 3 – relejs, piemēram, RM 84-2012-35-1012 un GZT80 RELPOL pamatplāksne.

Kontrollera standarta versija nav aprīkota ar releju.



Relejs ir jāsamontē un jāuzstāda lietotājam, ievērojot piemērojamos normatīvus.

Rezerves ūdens sildītāja vadība tiek izslēgta, iestatot funkciju *H1 izvade* (*H2 izvade*) uz *Rezerves ūdens sildītājs* izvēlnē:

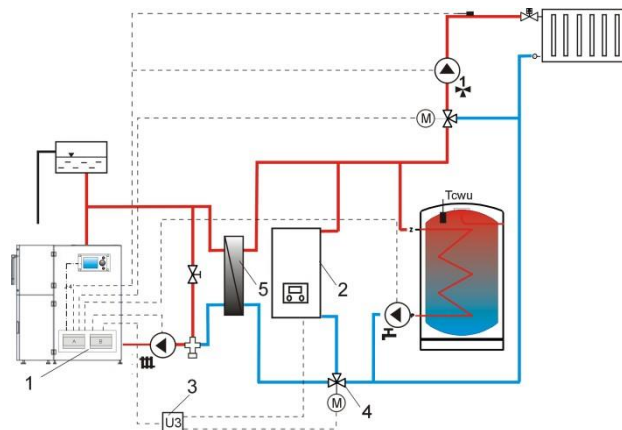
Apkopes iestatījumi → H izvade → H1 izvades konfigurācija → Rezerves ūdens sildītājs

un pēc tam iestatot opciju *Rezerves ūdens sildītāja aktivizēšanas temperatūra* uz vērtību, kas nav nulle. Rezerves ūdens sildītāja vadības izslēgšana notiek pēc šī parametra nulles vērtības iestatīšanas. Kad ūdens sildītājs ir iekurināts un tā temperatūra ir pārsniegusi iepriekš iestatīto vērtību (piemēram, 25 °C), kontrolleris izslēdz rezerves ūdens sildītāju un H1 izvadi pieslēdz 12 V sprieguma līdzstrāvu, kas izraisa releja spoles atbrīvošanu un tā kontaktu atvēršanu. Kad ūdens sildītāja temperatūra ir noslīdējusi zem parametrā *Rezerves ūdens sildītāja aktivizēšanas temperatūra* iestatītās vērtības, kontrolleris apstājas, lai padotu spriegumu uz H1 izvadi, un ieslēdzas rezerves ūdens sildītājs.

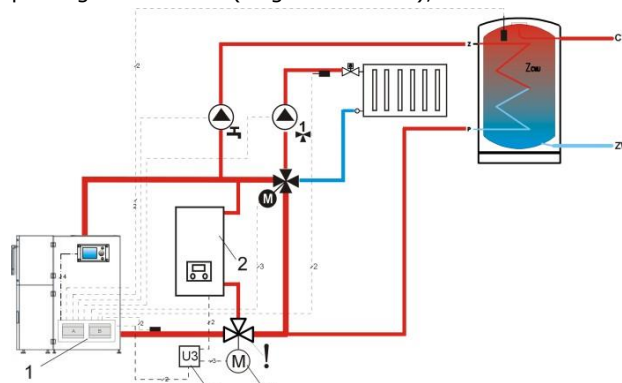


Kontrollera ievadnes stāvoklī "Ūdens sildītājs izslēgts" ieslēdzas rezerves ūdens sildītājs.

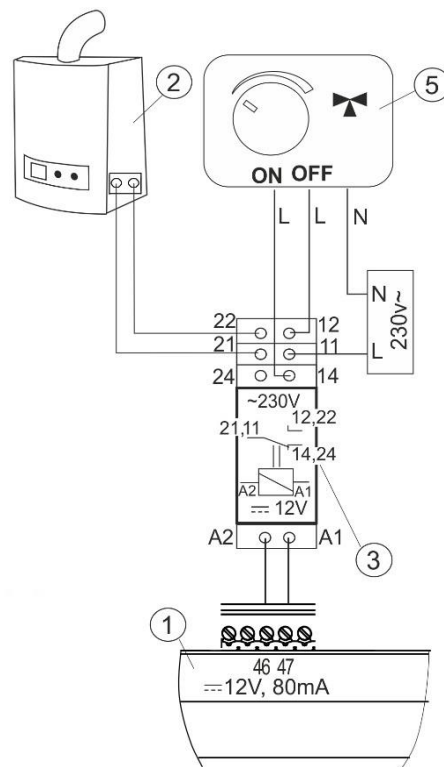
Ja granulu ūdens sildītājam ir atteice un jāizmanto rezerves ūdens sildītājs, ieteicams pārslēgt kontrolleri uz stāvokli "Ūdens sildītājs izslēgts". Stāvoklī "Ūdens sildītājs izslēgts" CH sistēmas vadība ir atspējota (maisītājs, HUW un ūdens sildītāja sūkņi un maisītāja vadība ir neaktīva).



Piemērs. Hidrauliskā shēma ar rezerves ūdens sildītāju (atvērtu un aizvērtu kontūru savienojums): 1 – kontrolleris, 2 – rezerves ūdens sildītājs, 3 – relejs, 4 – pārslēgšanas vārsts (ar gala slēdžiem), 5 – siltummainis.



Piemērs. Hidrauliskā shēma ar rezerves ūdens sildītāju un četrvirzienu vārstu slēgtā kontūrā: 1 – kontrolleris, 2 – rezerves ūdens sildītājs, 3 – relejs, 4 – pārslēgšanas vārsta servomehānisms (ar gala slēdžiem).



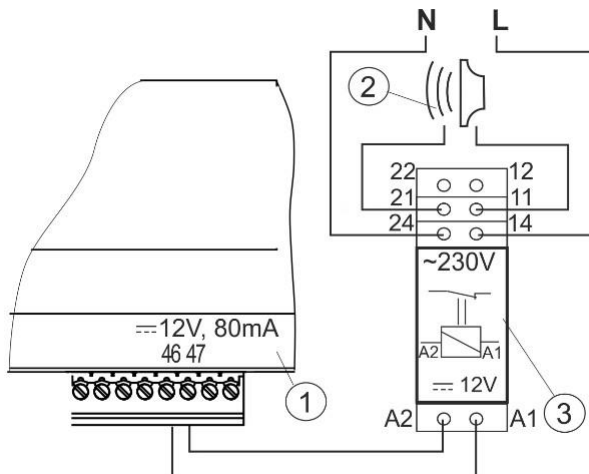
Piemērs. Rezerves ūdens sildītāja pārslēgšanas vārsta vadības elektroslēma: 1 – kontrolleris, 2 – rezerves ūdens sildītājs, 3 – relejs, 5 – pārslēgšanas vārsta servomehānisms (ar gala slēdžiem).

12.14 Trauksmes signalizācijas savienojums

Kontrolleris var paziņot par trauksmes stāvokļiem, aktivizējot ārēju ierīci (piemēram, zvanu vai GSM ierīci, lai nosūtītu īsziņu). Savienojiet trauksmes signalizatoru, izmantojot releju, kā parādīts tālāk attēlā. Tā kā šī H1 izvade ir kopīga ar rezerves ūdens sildītāja vadības izvadi, lai šai izvadei aktivizētu trauksmes funkcijas, vispirms jāizslēdz rezerves ūdens sildītāja vadība. Lai to izdarītu, izvēlnē:

Apkopes iestatījumi → **H izvade** → **H1 izvades konfigurācija** → **Rezerves ūdens sildītājs** iestatiet tā deaktivizēšanas temperatūras vērtību uz nulli, un tad trauksmes signalizāciju var aktivizēt, iestatot funkciju *H1 izvade* uz *Trauksme* izvēlnē:

Apkopes iestatījumi → **H izvade** → **H1 izvades konfigurācija**



Piemērs. Ārējā trauksmes signalizatora savienošana. 1 – kontrolleris, 2 – ārējs trauksmes signalizators, 3 – relejs (piemēram, RM 84-2012-35-1012 RELPOL ar GZT80 RELPOL pamatplāksni).

12.15 Maisītāja savienojuma



Savienojot maisītāja servomehānismu, rīkojieties uzmanīgi, lai novērstu ūdens sildītāja pārkaršanu, kas var notikt ūdens sildītāja ūdens plūsmas ierobežojumu gadījumā. Pirms darba sākšanas ieteicams iepazīties ar vārsta novietojumu, kas atbilst tā maksimālajam atvēršanai, lai jebkurā brīdī, kad tas ir nepieciešams, nodrošinātu siltuma savākšanu no ūdens sildītāja, to pilnībā atverot.

Kontrolleris darbojas tikai ar maisīšanas vārstu servomehānismiem, kas ir aprīkoti ar gala slēdžiem. Citu servomehānismu izmantošana nav atļauta. Var izmantot servomehānismus ar pilna apgrieziena laiku no 30 līdz 255 sekundēm.

Maisītāja savienojuma apraksts.

- Savienojiet maisītāja temperatūras sensoru;
- savienojiet maisītāja sūkņa vadojumu;
- ieslēdziet kontrolleri un atlasiet piemēroto opciju *Maisītāja atbalsts* izvēlnē:

Apkopes iestatījumi → **Maisītāja 1 iestatījumi**

- Ievadiet pareizo vērtību *Vārsta atvēršanas laiks* (šim laikam jābūt norādītam servomehānisma datu plāksnītē, piemēram, 120 sekundes);
- pievienojiet strāvas padevi kontrollerim un ieslēdziet kontrolleri, lai palaistu maisītāja sūkni;
- nosakiet servomehānisma aizvēršanas/atvēršanas virzienu. Šim nolūkam selektoram, kas atrodas uz servomehānisma korpusa, iestatiet manuālu vadību un atrodiet pozīcijas, kurās temperatūra maisītāja kontūrā ir maksimālā un minimālā (tas attiecīgi atbilst kontrollera iestatījumam "100 % ieslēgts" un "0 % izslēgts"). Piezīme. Pozīcija, lai vēlāk pārbaudītu savienojumus,
- atvienojiet strāvas padevi uz kontrolleri;
- savienojiet maisītāja servomehānisma un kontrollera vadojumu saskaņā ar vārsta servomehānisma ražotāja tehnisko dokumentāciju. Nesajauciet vārsta atvēršanas un aizvēršanas virzienu,
- pievienojiet kontrollerim strāvas padevi un novietojiet to stāvoklī *"Ūdens sildītājs izslēgts"*;

- pārbaudiet, vai maisītāja aizvēršanas un atvēršanas vadi nav samainīti. Lai to izdarītu, atveriet izvēlni **Manuālā vadība** un atveriet maisītāju, izvēloties *Maisītājs 1 atvērts = ieslēgts*. Atverot servomehānismu, maisītāja sensora temperatūrai vajadzētu pieaugt. Ja tā nenotiek, atvienojiet kontrollera strāvas padevi un pārslēdziet vadus. Piezīme. Vēl viens iemesls var būt nepareizs vārsta mehāniskais savienojums.

- Skatiet vārsta ražotāja dokumentāciju un pārbaudiet, vai vārsts ir pareizi savienots.

12.16 Cirkulācijas sūkņa savienojums

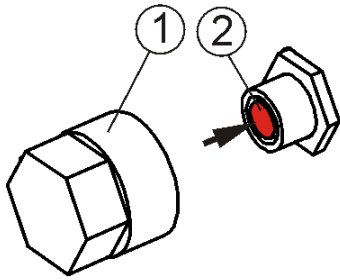
Cirkulācijas sūknis caur releju jāsavieno ar H izvades papildu C moduli. Lai iespējotu

cirkulācijas sūkņa vadību, iestatiet *H3* izvadi sūkņa darbināšanai izvēlnē:

Apkopes iestatījumi → H3 izvade → H3 izvades iestatīšana.

12.17 STB temperatūras ierobežotāja savienojums

Kad ūdens temperatūra ūdens sildītājā pārsniedz 95 °C, elektriskā padevēja un ventilatora strāvas padeve tiek atslēgta ar temperatūras drošības ierobežotāju. Lai atiestatītu ierobežotāju, jānospiež poga korpusa sānos, netālu no strāvas slēdža. Šo pogu var nospiegt tikai tad, ja ūdens temperatūra ūdens sildītājā pazeminās.



STB temperatūras ierobežotāja atiestatīšana: 1 – aizsarguzgrieznis, 2 – atiestatīšanas poga.

Ja kontroleris rūpnīcā nav aprīkots ar temperatūras drošības ierobežotāju, STB jāpievieno kā ārēja ierīce. STB temperatūras ierobežotājs jāpievieno 1–2 spailēm, kas norādītas elektroshēmā. Ja ūdens drošības temperatūra ūdens sildītājā ir pārsniegta, temperatūras ierobežotājs atslēdz strāvas padevi ventilatoram un padevēja dzinējam.



Drošības temperatūras ierobežotājam jābūt ar maiņstrāvas nominālo darba spriegumu 230 V un jāatbilst spēkā aktuālajiem normatīviem.



Bīdīnājums! 1–2 spailēs ir bīstams spriegums.



Saskaņā ar jaunākajiem normatīviem ir obligāti jāizmanto temperatūras drošības ierobežotāji.



Telpas paneļa savienošanai izmantoto vadu nepieciešamais šķērsriezuma laukums ir vismaz 0,75 mm².

12.18 Telpas vadības paneļa savienojums

Kontrolleris var būt aprīkots ar telpas vadības paneli, kas var veikt šādas funkcijas: telpas termostats, ūdens sildītāja vadības panelis, trauksmes signalizators, kurināmā līmeņa indikators.

Šis garums var būt lielāks, ja izmantoto vadu šķērsriezuma laukums pārsniedz 0,75 mm².

4 vadu savienojums.

Savienojiet atbilstoši elektroshēmai.

2 vadu savienojums.

Divu vadu savienojumam nepieciešamā strāvas padeve ir 5...12 V līdzstrāva un nominālā strāva vismaz 500 mA. Padeves punkti: savienojiet GND un VCC ar ārēju padeves avotu, savienojiet līnijas D+ un D- atbilstoši elektroshēmai.

12.19 Telpas bezvadu paneļa

pievienošana Kontrolerī var aprīkot ar telpas bezvadu paneli eSTER_x80 vai eSTER_x40 telpas termostatu, kas var darboties kā telpas termostats, ūdens sildītāja vadības panelis, trauksmes signālierīce un kurināmā līmeņa indikators. Telpas paneļa radio bezvadu savienojumam ir nepieciešams savienojums ar ISM_xSMART radio moduļa kontrolerī atbilstoši elektroshēmai un pāra savienojums starp telpas bezvadu termostatu un radio moduli. Lai to izdarītu, atveriet izvēlni:

Vispārīgie iestatījumi → Radio

moduļa iestatījumi → Pārī

savienošanas režīms un, apstiprinot ar *JĀ*, aktivizējat savienošanu pārī. Bezvadu paneļu darbības apraksts ir sniegts attiecīgajām ierīcēm paredzētajā lietošanas rokasgrāmatā.

13 Apkopes izvēlnes struktūra



Lai atvērtu izvēlni, jāievada apkopes parole.

Apkopes iestatījumi
Ūdens sildītāja iestatījumi
CH un HUW iestatījumi
Maisītāja 1–4 iestatījumi*
H izvade
Bufera iestatījumi
Rādīt izvērsto iestatīšanu
Atjaunot noklusējuma iestatījumus
Skārienekrāna kalibrēšana
Papildiestatījumi**

Ūdens sildītāja iestatījumi
Iekurināšana
Jaudas modulācija
Izdedzināšana
Uzraudzība
Lambda sensors*
Termostata izvēle*
Ūdens sildītāja min. temperatūra
Ūdens sildītāja maks. temperatūra
Gaisa plūsmas minimālā jauda
Kurināmā neesamības noteikšanas laiks
Ār. temp. bez kurināmā
Kruka cikla laiks
Tīrīšanas sistēmas darbības laiks
Padevēja darbības laiks 2*
Padevēja intervāls 2*
Ūdens sildītāja dzesēšanas temperatūra
Termostata bloķēšana

Iekurināšana
Iekurināšanas gaisa plūsma
Aizdedzes pārbaudes laiks
Aizdedzes pārbaudes laiks 2
Padeves laiks
Iekurināšanas laiks
Ār. temp. delta
Ār. temp. delta 2
Ār. temp. iekurināšanas beigās
Pārbaudes deva

Jaudas modulācija
100 % iepūšanas jauda
100 % padevēja darbība
100 % padevēja intervāls
100 % skābeklis*
50% iepūšanas jauda
50% padevēja darbība
50 % padevēja intervāls
50% skābeklis*
30% iepūšanas jauda
30% padevēja darbība
30% padevēja intervāls
30% skābeklis*

Izdedzināšana
Izdedzināšanas laiks

Gaisa plūsmas intensitāte

Uzraudzība
Uzraudzības laiks
Padeves intervāls
Gaisa plūsmas darbības pagarinājums

Lambda sensors*
Darbība ar lambda sensoru
Parametrs A, B, C lambda
Gaisa plūsmas korekcijas diapazons
Padeves bloķētājs
Kurināmā noteikšana — skābeklis
Kurināmā noteikšana — laiks

CH un HUW iestatījumi
CH sūkņa aktivizēšanas temp.
CH sūkņa dīkstāve, kad uzpildīts. HUW
HUW min. temperatūra
HUW maks. temperatūra
Ūdens sildītājs, iekļaujot HUW, maisītāju
Pagarina HUW sūkņa darbības laiku
HUW sūknis
Cirkulācijas sūkņa dīkstāves laiks*
Cirkulācijas sūkņa darbības laiks*
Siltummainis
Ūdens sildītāja sūkņa bloķētājs

Bufera iestatījumi
Bufera atbalsts
Bufera uzpildes sākuma temp.
Bufera uzpildes beigu temp.

Maisītāja 1–4 iestatījumi
Maisītāja atbalsts
Termostata izvēle
Maisītāja min. temp.
Maisītāja maks. temp.
Proporcionālais diapazons
Integr. laika konst.
Vārsta atvēršanas laiks
Term. izsl. sūknis.
Maisītāja ieejas nestrādes zona

H izvade
H1 izvades konfigurācija
⇒ Rezerves ūdens sildītājs
⇒ Trauksmes
⇒ Cirkulācijas sūknis*
⇒ Ūdens sildītāja tīrīšanas sistēma
H2 un H3 izvades iestatīšana*
⇒ Rezerves ūdens sildītājs
⇒ Trauksmes

* Nav pieejams, ja nav pievienots pareizs sensors, paplašinājuma modulis vai parametrs ir paslēpts.

13.1 Uzlabotās izvēlnes struktūra



Lai atvērtu izvēlni, jāievada īpaša parole.

Papildiestatījumi
Notīrīt skaitītājus
Notīrīt trauksmes
Konfigurācijas kontakts 22–23
⇒ Gala slēdzis, termostats
Ūdens sildītāja bloķēšana no termostata
Darbs laikā
Histerēzes funkcija
⇒ Ieslēgts, atspējots VASARA, izslēgts
Ventilatora rotācijas noteikšana
Padevēja sensora tips
⇒ Padevējs un režģis, tikai režģis
Kondensācija
Skursteņslaucīšanas režīms
Apkope deaktivizēta

14 Apkopes iestatījumu apraksts

14.1 Ūdens sildītājs

Iekurināšana	
• Iekurināšanas gaisa plūsma	Gaisa plūsmas izvade iekurināšanas laikā. Pārāk liela vērtība palēnina iekurināšanu vai izraisa nesekmīgu iekurināšanas mēģinājumu.
• Aizdedzes pārbaudes laiks	Pārbaudes, vai kurtuve jau kuras, process. Tikai ventilators darbojas. Ja tiek sasniegta atbilstīga izplūdes gāzu temperatūra, tas pārslēdzas uz režīmu DARBĪBA bez režīma IEKURINĀŠANA.
• Aizdedzes pārbaudes laiks 2	Pārbaudes, vai kurtuve jau kuras process; šis process sākas, kad controlleris pāriet uz režīmu DARBĪBA.
• Padeves laiks	Kurināmā devas padeves laiks iekurināšanas laikā. Attiecas uz pirmo iekurināšanas mēģinājumu. Citos mēģinājumos kurināmā deva tiek samazināta.
• Iekurināšanas laiks	Viena iekurināšanas mēģinājuma laiks. Pēc šī laika controlleris pāriet uz citu iekurināšanas mēģinājumu. Pēc visiem nesekmīgiem iekurināšanas mēģinājumiem tiek ziņota trauksme: "Neizdevās iekurināt".
• Ār. temp. delta	Parametrs nosaka, par cik iekurināšanas laikā jāpaaugstinās izplūdes gāzu temperatūrai, lai tiktu konstatēta kurtuves iekurēšanās. Apraksts punktā Blāķ! Nie moŗna odnaleŗć ųródla odwołania.
• Ār. temp. delta 2	Parametrs nosaka, par cik testa laikā jāpaaugstinās izplūdes temperatūrai, lai vadītu iekurināšanu, kad controlleris pāriet uz režīmu DARBĪBA, lai kurtuve tiktu uzskatīta par iekurinātu. Apraksts punktā Blāķ! Nie moŗna odnaleŗć ųródla odwołania.
• Ār. temp. iekurināšanas beigās	Ār. temp. virs kura tiek uzskatīts, ka krāšns ir iekurināta aizdedzes testa vai iekurināšanas laikā. Apraksts punktā Blāķ! Nie moŗna odnaleŗć ųródla odwołania.
• Pārbaudes deva	Kurināmā deva (padeves laiks), kas tiks ievadīta aizdedzes testa laikā, pirms pāriet uz režīmu IEKURINĀŠANA.
Jaudas modulācija	Izvēlnē ir iekļauti degļa iestatījumi dažādiem jaudas līmeņiem.
Izdedzināšana	
• Izdedzināšanas laiks	Pēc šī laika tiek ieslēgts režīms STOP, pat ja izplūdes temperatūras sensors norāda uz liesmas klātbūtni.
• Gaisa plūsmas intensitāte	Iepūšanas jauda izdedzināšanas laikā.
Uzraudzība	
• Uzraudzības laiks	Tas ir maksimālais laiks, kurā regulators paliek režīmā UZRAUDZĪBA. Ja šajā laika periodā nav jāatsāk sildīšana, regulators automātiski pāriet uz izdedzināšanas režīmu. Iestatot šo parametru uz "0", tiek atspējots režīms UZRAUDZĪBA un regulators pāriet tieši no režīma DARBĪBA uz režīmu IZDEDZINĀŠANA.
• Padeves laiks	Tas ir kurināmā padeves un ventilatora darbības laiks režīmā UZRAUDZĪBA. Iestatot šo parametru uz "0", režīmā UZRAUDZĪBA būs IESLĒGTS tikai ventilators. Šī parametra vērtība nedrīkst būt pārāk augsta, jo tas var izraisīt ūdens sildītāja pārkaršanu režīmā UZRAUDZĪBA. Režīmā UZRAUDZĪBA ūdens sildītāja temperatūrai lēnām jāpazeminās.
• Padeves intervāls	Tas ir kurināmā padeves pārtraukšanas laiks režīmā UZRAUDZĪBA. Šī parametra vērtība nedrīkst būt pārāk maza, jo tas var izraisīt ūdens sildītāja pārkaršanu režīmā UZRAUDZĪBA. Režīmā UZRAUDZĪBAS ūdens sildītāja temperatūrai lēnām jāpazeminās.
• Gaisa plūsmas darb. pagār.	Ūdens sildītāja darbības režīmā UZRAUDZĪBA, kad kurināmā deva ir piegādāta un padevējs apstājies, ventilators turpina darboties laikā, kas ir iestatīts <i>Gaisa plūsmas darb. pagār.</i> , lai iekurinātu piegādāto kurināmā devu. Iestatot šo parametru uz "0", režīmā UZRAUDZĪBA ventilators ir IZSLĒGTS. Šī parametra vērtība nedrīkst būt pārāk augsta, jo tas var izraisīt ūdens sildītāja pārkaršanu režīmā UZRAUDZĪBA. Režīmā UZRAUDZĪBA ūdens sildītāja temperatūrai lēnām jāpazeminās.
Lambda sensors	
• Darbība ar lambda sensoru	Izslēdz un ieslēdz lambda sensora darbību.
• Gaisa plūsmas korekcijas diapazons	Darbības laikā nosaka pieļaujamās gaisa plūsmas diapazona izmaiņas, izmantojot lambda sensoru.
• Padeves bloķētājs	Apraksts punktā Blāķ! Nie moŗna odnaleŗć ųródla odwołania.

• Kurināmā noteikšana — skābeklis	Apraksts punktā Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.
• Kurināmā noteikšana — laiks	Apraksts punktā Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.
Termostata izvēle	Parametrs ļauj izvēlēties telpas term. tiešam apkures kontūram: <i>Izslēgt</i> — izslēdz termostata darbību, <i>Universāls</i> — attiecas uz stand. termostatu, <i>ecoSTER 1,2,3</i> — termostata signāls tiek izgūts no ecoSTER TOUCH un ecoSTER200 panela.
Ūdens sildītāja min. temp.	Ūdens sildītāja min. aktuālā temperatūra, ko lietotājs var iestatīt izvēlnē, un min. temperatūra, ko var iestatīt kontrolleris, piemēram, no nakts laika pazeminājuma vai laikapstākļu vadības.
Ūdens sildītāja maks. temp.	Ūdens sildītāja maks. aktuālā temperatūra, ko lietotājs var iestatīt izvēlnē, un maks. temperatūra, ko var iestatīt kontrolleris, piemēram, no laikapstākļu vadības.
Gaisa plūsmas minimālā jauda	Gaisa plūsmas min. jauda, ko lietotājs var iestatīt. To lieto tikai, lai samazinātu kontr. pieej. jaudas diapazonu. Tam jābūt pēc iespējas mazākam, bet jāļauj ventilatoram griezties lēni un brīvi.
Kurināmā neesamības noteikšanas laiks Ār. temp. bez kurināmā	Regulators var noteikt kurināmā trūkumu galvenajā ūdens sildītāja tvertnē, pamatojoties uz izplūdes temperatūru. Ja izplūdes temperatūra ir bijusi zemāka par parametrā <i>Ār. temp. bez kurināmā</i> iestatīto vērtību ilgākā laika periodā nekā vērtība, kas iestatīta parametrā <i>Kurināmā neesamības noteikšanas laiks</i> , regulators pāriet no DARBĪBA uz IEKURINĀŠANA. Ja tvertnē nav kurināmā, process IEKURINĀŠANA tiks noslēgts ar ziņojumu “Kurtuves iekurināšana nav iespējama”
Padevēja maks. temp.	Temperatūra, pie kuras nostrādā aizsardzība pret atpakaļgaitu uz kurināmā padevēju. Iestatot <i>Padevēja maks. temp.</i> uz “0”, tiek iespējota padevēja sensora atvienošana un regulatora darbība bez šī sensora. Tomēr šis iestatījums nav ieteicams, jo ir atspējota funkcija aizsardzībai pret atpakaļgaitu.
Kruķa cikla laiks	Šis parametrs nosaka laiku, kas ir nepieciešams, tikai lai noņemtu kruķi. Pilns kruķa cikla laiks ir divreiz ilgāks, jo kruķim pēc darbības pabeigšanas ir jāatgriežas savā sākuma pozīcijā.
Padevēja 2 darbība Padevēja 2 intervāls	Kamēr tiek pievienots kurināmais no papildu padevēja, šī padevēja motors darbojas cikliski. Tas tiek ieslēgts uz laiku, kas definēts parametrā <i>Padevēja 2 darbība</i> , un pēc tam padevēja darbība tiek apturēta uz laiku, kas definēts parametrā <i>Padevēja 2 intervāls</i> .
Ūdens sildītāja dzesēšanas temperatūra	Temperatūra, pie kuras sāksies ūdens sildītāja profilaktiskā dzesēšana. Ieteicams iestatīt <i>Ūdens sildītāja dzesēšanas temp.</i> uz vērtību, kas ir zemāka par vērtību, pie kuras nostrādā temperatūras drošības ierobežotājs, lai izvairītos no pārkaršanas izraisītiem ūdens sildītāja darbības pārtraukumiem.
Termostata bloķēšana	Ja parametrs ir izslēgts, ūdens sildītāja darbība tiek pārtraukta, kad tiek atvērts telpas termostata kontakts.

14.2 CH un HUW

CH aktivizēšanas temp.	Parametri nosaka temperatūru, kurā tiek aktivizēts CH ūdens sildītāja sūknis. Šis parametrs pasargā apkures ūdens sildītāja no svišanas, ko izraisa ūdens sildītāja dzesēšana ar aukstu atgriezies ūdeni. Uzmanību! Tikai ūdens sildītāja sūkņa deaktivizēšana negarantē ūdens sildītāja aizsardzību pret svišanu un no tās izrietošu koroziju. Jāizmanto papildu automātika, piemēram, četrvirzienu vārsts vai termostata trīsvirzienu vārsts.
CH dīkstāve, kad uzpildīts HUW	Pieejams pēc HUW sensora savienošanas. HUW tvertnes ilgstoša uzpildīšana deaktivizētas HUW prioritātes laikā var pārmērīgi atdzesēt CH uzstādījumu, jo tiek deaktivizēts CH sūknis. CH sūkņa pauzes parametrs HUW uzpildīšanas laikā novērš CH sūkņa periodisku aktivizēšanu, HUW tvertnes uzpildīšanas laikā. CH sūknis pēc šī laika aktivizēsies konstantā, ieprogramētā 30 s laikā.
HUW min. temp.	Pieejama pēc CH sensora savienošanas. Tas ir parametrs, ar kuru to var samazināt, iestatot pārāk zemu iepriekš iestatīto HUW temperatūru.
HUW maks. temp.	Pieejama pēc HUW sensora savienošanas. Parametrs nosaka, līdz kādai maksimālajai temperatūrai HUW tvertne tiks uzsildīta ūdens sildītāja dzesēšanas laikā trauksmes situācijās. Tas ir ļoti svarīgs parametrs, jo, iestatot pārāk augstu tā vērtību, var izraisīt applaucēšanās ar HUW risku. Pārāk zema parametra vērtība izraisa to, ka ūdens sildītāja pārkaršanas laikā nav iespējams atdzesēt ūdens sildītāju, novadot ūdeni uz HUW tvertni. Projektējot HUW sistēmu, jāņem vērā kontrollera bojājumu iespējamība. Kontrollera darbības traucējumi var izraisīt ūdens sakaršanu tvertnē līdz bīstamai temperatūrai. Jāizmanto papildu aizsardzība, proti, termostata vārsti.
Ūdens sildītājs, iekļaujot HUW, maisītāju	Šis parametrs nosaka, par cik grādiem jāpaaugstina ūdens sildītāja temperatūra, lai piepildītu HUW tvertni, bufera tvertni un maisītāja ciklu. Temperatūra tiek paaugstināta tikai nepieciešamības gadījumā. Ja ūdens sildītāja temperatūras iepriekš iestatītā vērtība ir pietiekama, kontrolleris to nemaina tāpēc, ka ir nepieciešama padeve uz HUW konteineru, buferi vai maisītāja ciklu. Paaugstinot iepriekš iestatīto ūdens sildītāja temperatūru, padeves laikā HUW konteiners displeja galvenajā logā tiek apzīmēts ar burtu “C”.
HUW darbības laika pagarināšana	Pieejama pēc HUW sensora savienošanas. Pēc HUW konteineru padeves un HUW sūkņa deaktivizēšanas var rasties ūdens sildītāja pārkaršanas risks. Tā notiek, ja

	iepriekš iestatītā HW temperatūra ir bijusi augstāka par ūdens sildītāja iepriekš iestatīto temperatūru. Šī problēma ir īpaši svarīga, ja HUW sūknis darbojas režīmā VASARA, kad sūknis ir deaktivizēts. Lai atdzesētu ūdens sildītāju, HUW sūkņa darbību var pagarināt, izmantojot opciju <i>HUW darbības laika pagarināšana</i> .
Cirkulācijas dīkstāves laiks	Pauzes laiks starp cirkulācijas sūkņa darbības periodiem tiek definēts ar parametra <i>Cirkulācijas dīkstāves laiks</i> vērtību (ieteicamais iestatījums 15–40 min). Cirkulācijas sūknis pastāvīgi darbojas <i>Cirkulācijas darbības laikā</i> (ieteicamais iestatījums 60–120 s).
Cirkulācijas darbības laiks	
Ūdens sildītāja sūkņa bloķētājs	Ja parametrs ir ieslēgts, ūdens sildītāja sūknis tiek apturēts, kad telpas termostata kontakts ir atvērts (sasniegta pašreizējā telpas temp.).

14.3 Buferis

Bufera atbalsts	Izvēlnē ir iekļauti iestatījumi saistībā ar termisko buferi.
Uzpildes sākuma temp.	Parametrs nosaka bufera maks. temp., zem kuras sākas bufera uzpildes process. Bufera ielādes process beidzas, kad bufera min. temp. sasniedz parametra temp. <i>Uzpildes beigu temp.</i>
Uzpildes beigu temp.	Parametrs nosaka bufera min. temp., virs kuras beidzas bufera uzpildes process. Bufera ielādes process sākas no jauna, kad bufera maks. temp. nokrītas zem <i>Uzpildes sākuma temp.</i>

14.4 Maisītājs

Maisītāja atbalsts	
<ul style="list-style-type: none"> Izsl. 	Maisītāja servomotors un sūknis nav aktīvs.
<ul style="list-style-type: none"> CH IESL. 	Piemērojams, ja maisītāja cikls nodrošina CH apkures iekārtu. Maisītāja cikla maksimālā temperatūra nav ierobežota, maisītājs tiek pilnībā atvērts trauksmes, proti, ūdens sildītāja pārkaršanas laikā. Uzmanību! Neaktivizējiet šo opciju, ja uzstādījums ir izveidots no caurulēm, kas ir jutīgas pret augstu temperatūru. Šādās situācijās ieteicams iestatīt maisītāja darbību uz "Grīda".
<ul style="list-style-type: none"> Grīda ieslēgta 	Šo opciju izmanto, ja maisītāja cikls nodrošina grīdas uzstādījumu. Maisītāja cikla maksimālā jauda ir ierobežota līdz iepriekš iestatītās maisītāja maks. temperatūras parametra vērtībai. Uzmanību! Pēc opcijas "Grīda" izvēlēšanās maisītāja iepriekš iestatītās maks. temperatūras parametrs jāiestata tā, lai nebojātu grīdas segumu un neizraisītu applaucēšanās risku.
<ul style="list-style-type: none"> Tikai sūknis 	Ja maisītāja cikla temperatūra pārsniedz maisītāja iepriekš iestatītās temperatūras parametram iestatīto vērtību, maisītāja sūkņa padeve tiek apturēta. Pēc kontūra temperatūras pazemināšanas par 2 °C sūknis tiek atkārtoti aktivizēts. Šo opciju parasti izmanto grīdas apsildes sūkņa vadībai situācijā, kad tas sadarbojas ar termostātisko vārstu bez servomotora. Šāda rīcība nav ieteicama. Grīdas apsildei ieteicams izmantot standarta apkures ciklu, kas sastāv no vārsta, servomotora un maisītāja sūkņa.
Termostata atlase	Parametrs ir pieejams tikai pēc savienošanas ar telpas paneli. Šī opcija ļauj mainīt telpas termostatu maisītāja ciklam. Pieejamās opcijas: <ul style="list-style-type: none"> <i>Universāls</i> — standarta termostats (No-Nc), kas savienots ar spailēm 28–30 maisītājam 1 (maisītājiem 2, 3, 4, 5 izmantojiet atbilstīgas spaiļes papildmoduļos). <i>ecoSTER T1</i> — termostats 1 ecoSTER200. <i>ecoSTER T2</i> — termostats 1 ecoSTER200. <i>ecoSTER T3</i> — termostats 1 ecoSTER200. Ja ecoSTER200 vai ecoSTER TOUCH nav savienots, controlleris sadarbojas ar standarta telpas termostatu.
Maisītāja min. temp.	Izmantojot šo parametru, var ierobežot iestatīšanas iespēju ar zemu iepriekš iestatīto maisītāja kontūra temperatūru. Arī automātiskā vadība (proti, periodiska temperatūras samazināšana) neizraisa iepriekš iestatītās temperatūras pazemināšanos zem šajā parametrā iestatītās vērtības.
Maisītāja maks. temp.	Parametrs izpilda divas funkcijas: <ul style="list-style-type: none"> ļauj ierobežot pārāk augstas maisītāja iepriekš iestatītās temperatūras iestatīšanu. Turklāt automātiskā vadība neizraisa iepriekš iestatītās temperatūras pārsniegšanu virs šajā parametrā iestatītās vērtības. Ar parametru <i>Maisītāja atbalsts = Grīda iesl.</i> ir arī maisītāja sensora robežtemperatūra, kad maisītāja sūknis ir deaktivizēts. Grīdas apsildei iestatiet vērtību zem 45 °...50 °C vai citu, ja grīdai izmantoto materiālu ražotājs vai CH instalācijas projektētājs norāda citādi.
Proporcionālais diapazons	Jo augstāka vērtība, jo ātrāk maisītājs sasniedz pašreizējo temperatūru. Pārāk augsta parametra vērtība izraisa temperatūras pārsniegšanu un nevajadzīgas izpildmehānisma kustības.
Integr. laika konst.	Jo zemāka vērtība, jo ātrāk maisītājs sasniedz pašreizējo temperatūru. Pārāk zema parametra vērtība izraisa temperatūras pārsniegšanu un nevajadzīgas izpildmehānisma kustības.
Vārsta atvēršanas laiks	Iestatiet pilnu vārsta atvēršanas laiku, kas norādīts vārsta servomotora plāksnītē, proti, 140 s.
Term. izsl. sūknis.	Parametra iestatīšana uz vērtību <i>JĀ</i> pēc telpas termostata savienojumu atvienošanas izraisa maisītāja servomotora aizvēršanos un maisītāja sūkņa deaktivizēšanu. Tas nav

	ieteicams, jo apsildītā telpa var būt pārāk vēsa.
Maisītāja nestrādes zona	Iestatīšanas parametrs, kas nosaka temperatūras nestrādes zonas vērtību maisītāja vadības kontūram. Kontrolieris regulē maisītāju tā, lai maisītāja cikla temperatūra būtu vienāda ar iepriekš iestatīto vērtību. Tomēr izvairieties no pārāk biežām servomotora kustībām, kas var saīsināt tā ilgmūžību. Regulēšanu veic tikai tad, ja maisītāja cikla izmērītā temperatūra pārsniedz vai nesasniedz iepriekš iestatīto vērtību par vērtību, kas ir lielāka par <i>Maisītāja nestrādes zonu</i> .

14.5 Citi parametri

Rādīt izvērsto iestatīšanu	Pieejamās opcijas: <ul style="list-style-type: none"> • <i>JĀ</i> – parāda slēptos parametrus, kuru rediģēšana nav ieteicama. • <i>NE</i> – paslēpj slēptos parametrus.
Atjaunot noklusējuma iestatījumus	Tiek atjaunota apkopes iestatījumu atjaunošana no galvenās izvēlnes.
H izvade	Izvēlnē ir iekļauti iestatījumi saistībā ar H1 izvadi (modulis A) un H2 izvadi (modulis B). Pieejamās opcijas: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Trauksme</i> – ja notiek trauksme, tiek ieslēgta izvade. • <i>Rezerves ūdens sildītājs</i> – izvade vada rezerves ūdens sildītājs. • <i>Cirkulācijas sūkņi</i> – izvade vada cirkulācijas sūkņi. • <i>Papildu padevējs</i> – izvade vada papildu padevēju.
Papildiestatījumi	Izvēloties <i>JĀ</i> , izvēlnē tiek aktivizēti papildu parametri, kas iepriekš ir paslēpti.

15 Trauksmes apraksts

Uz bezvadu telpas termostata tiek parādīti trauksmes numuri.

01	Pārsniedz ūdens sildītāja maks. temp.
02	Pārsniegta maksimālā padevēja temperatūra
03	Ūdens sildītāja temp. sensora bojājums
04	Padevēja temp. sensora bojājums
05	Izplūdes temp. sensora bojājums
06	Bojāta padevēja vadības sistēma
07	Atvērts STB kontakts
08	Nesekmīgs Ūdens sildītāja iekurināšanas mēģinājums
09	Nesekmīgs tvertnes uzpildes mēģinājums

15.1 Izplūdes temperatūras sensora bojājums

Šī trauksme rodas, ja ir bojāts izplūdes temperatūras sensors un pārsniegts tā mērījumu diapazons. Ja rodas trauksme, ūdens sildītāja darbība tiek automātiski apturēta un darbojas tikai CH sūknis.

Lai trausmi atiestatītu, apstipriniet to vai izslēdziet un ieslēdziet kontrolleri. Pārbaudiet un, ja nepieciešams, nomainiet sensoru.



Kā pārbaudīt temperatūras sensoru – skat. 12.11.

15.2 Pārsniegta ūdens sildītāja maks. temperatūra

Aizsardzību pret ūdens sildītāja pārkaršanu veido divi posmi. Pirmajā gadījumā, proti, kad ir pārsniegta *Ūdens sildītāja dzesēšanas temperatūra*, regulators mēģina samazināt ūdens sildītāja temperatūru, izvadot pārmērīgu siltumu uz HUW tvertni un atverot maisītāja servomehānismus (tikai tad, ja maisītāja atbalsts = CH iesl.).

Ja HUW temperatūras sensora izmērītā temperatūra ir pārsniegusi *Maks. HUW temp.* iestatīto vērtību, HUW sūknis apstājas, lai pasargātu lietotāju no apdegumiem ar karstu saimniecisko ūdeni. Kad temperatūra ir pazeminājusies, regulators atsāk normālu darbību. Ja temperatūra joprojām paaugstinās (un ir sasniegusi 95 °C), tiek izslēgta strāvas padeve kurināmā padevējam un ventilatoram un izraisīta pastāvīga ūdens sildītāja pārkaršanas trauksme ar skaņas signālu.

Lai atiestatītu trausmi, izslēdziet un ieslēdziet kontrollera strāvas padevi.



Piezīme. Nav ieteicams temperatūras sensoru novietot ārpus ūdens sildītāja ūdens apvalka (piemēram, pie izplūdes caurules), jo ūdens sildītāja pārkaršana var tikt noteikta ar aizkavi.

15.3 Pārsniegta padevēja maks. temperatūra

Šī trauksme rodas, kad padeves temperatūra ir pārsniegusi pakalpojuma parametrā *Maks. padevēja temp.* iestatīto vērtību.

Ja padevēja temperatūra pārsniedz šo vērtību, regulators aktivizē padevēju uz noteiktu, iestatītu laiku un kruķi. Ventilators apstājas, un sūkņi sāk darboties. Kad kurināmais ir "izstumts", regulators aptur padevēju un vairs to neaktivizē, lai gan padevēja temperatūra saglabājas augsta.

Trausmi var atiestatīt tikai tad, ja padevēja temperatūra pazeminās. Lai atiestatītu trausmi, izslēdziet un ieslēdziet kontrollera strāvas padevi.



Funkcija aizsardzībai pret atpakaļgaitu ir neaktīva, ja padevēja sensors ir atvienots vai bojāts.



Aizsardzības pret atpakaļgaitu funkcija tiek atspējota, kad regulatoram ir atvienota strāvas padeve.



Kontrolleri nedrīkst izmantot kā vienīgo ūdens sildītāja aizsardzību pret atpakaļgaitu. Jāizmanto papildu automātiskās drošības ierīces.

15.4 Ūdens sildītāja temperatūras sensora bojājums

Šī trauksme rodas ja ūdens sildītāja temperatūras sensors ir bojāts un tiek pārsniegts tā mērījumu diapazons. Šis trausmes gadījumā CH, HUW un maisītāja sūkņi sāk, cik iespējams, dzesēt ūdens sildītāju.

Lai atiestatītu šo trausmi, apstipriniet to vai izslēdziet un ieslēdziet strāvas padevi uz kontrolleri. Pārbaudiet un, ja nepieciešams, nomainiet sensoru



Kā pārbaudīt temperatūras sensoru – skat. 12.11.

15.5 Padevēja temperatūras sensora bojājums

Šī trauksme rodas, ja ir bojāts kurināmā padevēja temperatūras sensors un pārsniegts tā mērījumu diapazons. Šis trausmes gadījumā CH un HUW sūkņi sāk, cik iespējams, dzesēt ūdens sildītāju.

Lai atiestatītu šo trausmi, apstipriniet to vai izslēdziet un ieslēdziet strāvas padevi uz kontrolleri. Pārbaudiet un, ja nepieciešams,

nomainiet sensoru.



Kā pārbaudīt temperatūras sensoru – skat. 12.11.

Iestatot *Maks. padevēja temp.* uz "0", regulators var darboties bez pievienota padevēja temperatūras sensora. Tomēr tas nav ieteicams veids, jo ir atspējota ūdens sildītāja aizsardzība pret atpakaļgaitu.



15.6 Padevēja vadības sistēmas kļūme

Regulatoram ir papildu aizsardzība, kas neļauj tam pastāvīgi padot kurināmo. Tas informē lietotāju par kļūmēm elektrosistēmā, kas vada kurināmā padevēju. Trauksmes gadījumā apturiet ūdens sildītāju un pēc iespējas ātrāk salabojiet regulatoru.

Darbību var turpināt arī avārijas režīmā. Pirms darba turpināšanas pārbaudiet, vai sadegšanas kamerā nav pārāk daudz nesadeguša kurināmā. Ja ir, izņemiet lieko kurināmo. Aizdeģšanās ar pārmērīgu kurināmo var izraisīt degšanas gāzu eksploziju!

Darbība avārijas režīmā ir atļauta tikai lietotāja uzraudzībā un līdz servisa komandas ierašanās brīdim, lai novērstu kļūmi. Ja lietotāja uzraudzība nav iespējama, nodzēsiet ūdens sildītāju. Strādājot avārijas režīmā, novērsiet nepareiza padevēja darba sekas (padevējs strādā pastāvīgi vai vispār nestrādā).



15.7 Ūdens sildītāja pārkaršana, STB ierobežotāja atvēršana

Šī trauksme rodas, ja tiek aktivizēts neatkarīgais drošības termostats, kas STB ūdens sildītāju aizsargā no pārkaršanas. Deglis ir izslēgts. Kad ūdens sildītāja temperatūra pazeminās, noskrūvējiet temperatūras ierobežotāja apaļo vāku un nospiediet atiestatīšanas pogu.

15.8 Nav saziņas

Vadības panelis ir savienots ar darba moduli, izmantojot digitālo saskarni RS485. Ja savienojumam ar šo saskarni ir bojāts kabelis, tiek parādīts ziņojums "*Uzmanību! Nav saziņas*".

Regulators neizslēdzas un darbojas normāli ar iepriekš iestatītām parametru vērtībām,

bet trauksmes gadījumā veic darbības, kas ir saistītas ar attiecīgo trauksmi. Pārbaudiet kabeli, kas savieno vadības paneli ar moduli un, ja nepieciešams, salabojiet vai nomainiet.

15.9 Nesekmīgs ūdens sildītāja iekurināšanas mēģinājums

Šī trauksme rodas pēc automātiskās kurtuves iekurināšanas trešā nesekmīgā mēģinājuma. Pēc šīs trauksmes rašanās visi sūkņi apstājas, lai izvairītos no ūdens sildītāja pārmērīgas atdzesēšanas. Lai trauksmi atiestatītu, apstipriniet to vai izslēdziet un ieslēdziet kontrolleri. Šīs trauksmes iemesls var būt, piemēram, bojāts sildītājs vai kurināmā trūkums tvertnē.

15.10 Nesekmīgs konteinera uzpildes mēģinājums

To sauc par "klusu trauksmes uzvedni". Tas notiek pēc nesekmīga mēģinājuma uzpildīt kurināmo no papildu tvertnes (bunkura). Ja ūdens sildītāja tvertnes uzpildīšanas mēģinājumi ir bijuši nesekmīgi vienas pilnas stundas laikā pēc otrās padevēja darbības, tiek parādīta šī uzvedne. Tas neaptur ūdens sildītāja automātisko darbību, vadības paneli parādās tikai brīdinājuma ziņojums. Lai atiestatītu šo trauksmi, apstipriniet to vai izslēdziet un ieslēdziet strāvas padevi uz kontrolleri.

15.11 Ventilatora bojājums

Ventilatora bojājuma gadījumā tiek parādīts paziņojums "*Bojāts ventilators*". Degļa darbība tiek apturēta.

Piezīme. Ventilatora griešanās noteikšanas funkcija ir jāiespējo ūdens sildītāja ražotājam.

16 Citas kontrollera funkcijas

16.1 Barošanas atteice

Barošanas atteices gadījumā kontrolleris atgriežas darba režīmā, kurā tas bija pirms atteices.

16.2 Aizsardzība pret sasalšanu

Ja ūdens sildītāja temperatūra noslīd zem 5 °C, tiek aktivizēts CH sūknis, lai nodrošinātu ūdens cirkulāciju ūdens sildītājā. Tas aizkavē ūdens sasalšanas procesu, bet ļoti zemas temperatūras vai jaudas trūkuma gadījumā ar to var nepietikt, lai iekārtu pasargātu no sasalšanas.



Šī funkcija nedrīkst būt vienīgais līdzeklis aizsardzībai pret sasalšanu! Izmantojiet arī citas metodes. Kontrollera ražotājs nav atbildīgs par bojājumiem, kas ir saistīti ar sasalšanas novēršanu.

16.3 Sūkņu aizsardzības funkcija pret stagnāciju

Kontrolieris aizsargā CH, HUW un maisītāja kontūru sūkņus pret stagnāciju. Tas tiek darīts, tos periodiski aktivizējot (uz vairākām sekundēm ik pēc 167 h). Tas pasargā sūkņus no imobilizācijas, ko izraisa ūdens sildītāja kalķakmens nogulsnes. Šī iemesla dēļ kontrollera strāvas padeve ir jāpievieno arī tad, kad ūdens sildītājs netiek lietots. Šo funkciju var iespējot arī tad, ja kontroleris ir izslēgts.

17 Daļu un komponentu nomaīņa

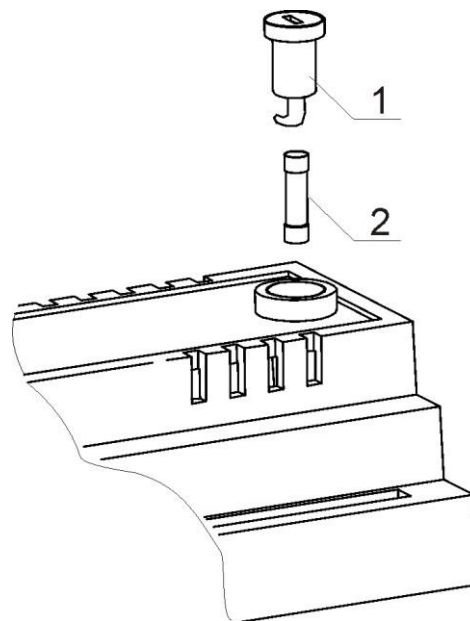
Pasūtiet rezerves daļas un komponentus, jānorāda datu plāksnītēs norādītā nepieciešamā informācija. Kontrollera gadījumā — paziņojiet mums tā sērijas numuru vai, ja to nevarat, norādiet kontrollera modeli, versiju un izgatavošanas gadu.



Kontrollera sērijas numurs ir norādīts uz katra darba moduļa datu plāksnītes.

17.1. Tīkla drošinātāja nomaīņa

Tīkla drošinātāji atrodas katrā darba modulī. Tie aizsargā kontrolleri un citas savienotās iekārtas. Nomaīņas gadījumā izmantojiet 6,3 A/230 V maiņstrāvas 5×20 mm keramisko laika drošinātāju. Lai drošinātāju izņemtu, iespiediet plakano skrūvgriezi drošinātāja turētājā un pagrieziet to pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.



Drošinātāja nomaīņa: 1 — drošinātājs, 2 — drošinātāja turētājs.

Lai izņemtu drošinātāju, iespiediet tā ligzdā ar plakano skrūvgriezi un pagrieziet to pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.

17.2. Vadības paneļa nomaīņa

Nomainot visu vadības paneli, pārbaudiet jaunā paneļa programmatūras saderību ar galvenā moduļa programmatūru. Saderība tiek saglabāta, ja vadības panelī un galvenajā modulī pirmais programmatūras numurs ir identisks. Nākamajā piemērā programmatūras versijas ir saderīgas, jo pirmais cipars "01" ir vienāds abām pakārtotajām montāžām. Programmatūras numuru piemēri:

Vadības panelis	Galvenais modulis
01.xx.xxx.	01.xx.xxx.xx
↑	↑



Programmatūras numurus var nolasīt uz apakšmontāžu datu plāksnītēm vai izvēlnē **Informācija**.

17.3 Darbības moduļa nomaīņa

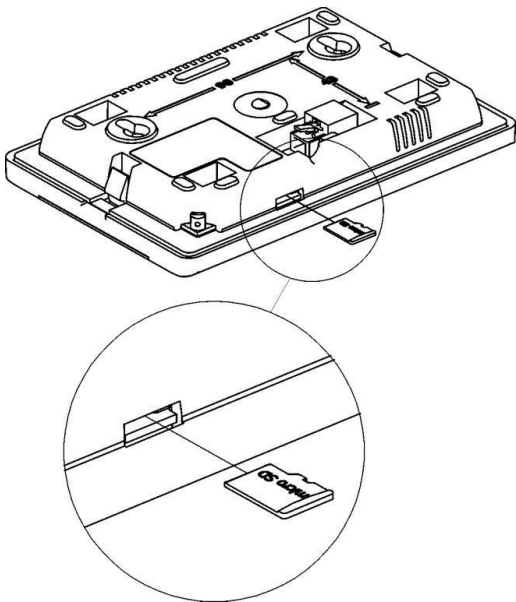
Prasības ir tādas pašas kā vadības paneļa nomaīnai.

17.4 Programmatūras atjauninājumi

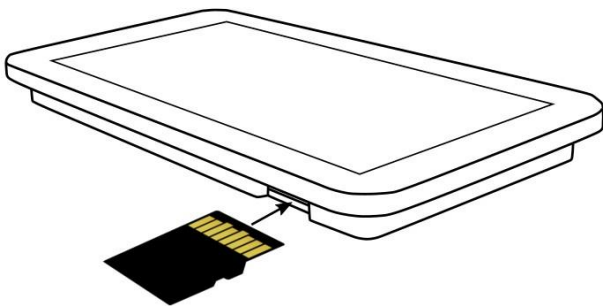
Kontrollera un paneļa programmatūras vienlaicīgu atjaunināšanu var veikt, tikai izmantojot microSD HC tipa (FAT 32 failu formāts, maks. 32 GB) atmiņas karti.



Programmatūras atjaunināšanu var veikt tikai kvalificēta persona. Jāievēro piesardzības pasākumi, lai izvairītos no elektrošoka.



ecoTOUCH – microSDHC atmiņas kartes ievietošana.



ecoTOUCH4 – microSDHC atmiņas kartes ievietošana.

Lai atjauninātu programmatūru:

- atvienojiet strāvas padevi uz kontrolleri;
- ievietojiet atmiņas karti vadības paneļa ligzdā. Atmiņas kartē jābūt ierakstītai jaunai programmatūrai
*.pfc formātā kā 2 failiem: failam ar paneļa programmatūru un failam ar moduļa programmatūru;
- programmatūras faili jāievieto tieši atmiņas kartē, neievietojot tos nevienā apakšdirektorijā;
- pēc tam pievienojiet kontrollera strāvas padevi un dodieties uz izvēlni **Vispārīgie**

iestatījumi → **Programmatūras atjaunināšana** un veiciet atjaunināšanu vispirms galvenajā modulī, pēc tam vadības panelī un papildmoduļos.

18 Lambda sensors

Degļa efektivitāti var palielināt, pievienojot papildu lambda sensoru. Konfigurējiet lambda sensora darbību izvēlnē:

Apkopes iestatījumi → **Ūdens sildītāja iestatījumi** → **Lambda sensors**

Ja parametrs *Darbība ar lambda sensoru* ir iestatīts kā *Ieslēgts*, regulators darbojas, izmantojot lambda sensora indikācijas. Uz kurtuvi padotā gaisa daudzums tiek iestatīts automātiski, lai iegūtu skābekļa koncentrācijas iestatīto vērtību izplūdē. Ja šis parametrs ir iestatīts kā *Izslēgts*, lambda sensora indikācijas neietekmē regulatora darbību. Vēlamās skābekļa koncentrācijas vērtības tiek iestatītas izvēlnē:

Apkopes iestatījumi → **Ūdens sildītāja iestatījumi** → **Jaudas modulācija**

Citu ar lambda sensoru saistīto parametru apraksts: *Gaisa plūsmas korekcijas diapazons* – nosaka pieļaujamo pūšanas jaudas variācijas diapazonu darbībai ar lambda sensoru. Piezīme. Neiestatiet pārāk augstas vērtības, jo tas var negatīvi ietekmēt regulēšanas procesu.

Kurināmā noteikšana – *skābeklis*: šis parametrs ļauj noteikt kurināmā trūkumu, pamatojoties uz lambda sensora rādījumiem. Ja skābekļa līmenis ir pārsniedzis vērtību *Kurināmā trūkuma noteikšanas sliekšnis* – *skābeklis* ilgāk par laiku, kas iestatīts kā *Kurināmā neesamības noteikšanas laiks*, regulators mēģina atkārtoti iekurināt kurtuvi un, ja tas neizdodas, tiek izraisīta kurināmā neesamības trauksme.

Padevēja bloķēšana – šis parametrs nosaka skābekļa koncentrāciju izplūdē, zem kuras padevēja darbība tiek apturēta līdz šīs vērtības kārtējam pieaugumam.

Pēc ilgāka sensora darbības perioda var būt nepieciešama tā periodiska kalibrēšana. Pirms kalibrēšanas ūdens sildītājs ir jāizdedzina. Lai pareizi kalibrētu, ūdens sildītāja kurtuve ir pilnībā jāizdedzina. Lai sāktu kalibrēšanu, izmantojiet šo parametru:

Ūdens sildītāja iestatījumi → **Lambda kalibrēšana**

Kalibrēšana ilgst apm. 8 min.

19 Problēmu novēršana

Kļūmes	Padomi
Tukšs displejs, lai gan ir savienots ar strāvas padevi.	Pārbaudiet: <ul style="list-style-type: none"> vai galvenais drošinātājs nav izdedzis, ja ir, nomainiet; vai vads, kas savieno paneli ar moduli, ir pareizi pievienots un nav bojāts.
Iepriekš iestatītā CH temperatūra displejā atšķiras no ieprogrammētās.	Pārbaudiet: <ul style="list-style-type: none"> vai HUW tvertne tiek uzpildīta un iepriekš iestatītā HUW temperatūra ir iestatīta augstāk par iepriekš iestatīto ūdens sildītāja temperatūru; ja tā ir, rādījumu atšķirības pazūd pēc HUW tvertnes alternatīvas uzpildīšanas — samaziniet iepriekš iestatīto HUW temperatūru; vai ir ieslēgti laika periodi — atspējojiet nakts laika samazinājumu.
Nedarbojas CH sūknis.	Pārbaudiet: <ul style="list-style-type: none"> vai ūdens sildītāja temperatūra ir pārsniegusi parametru <i>CH aktivizēšanas temp.</i> — pagaidiet vai samaziniet <i>CH aktivizēšanas temp.</i>; ja ir iespējota HUW prioritāte, kas bloķē centrālāpkures sūkni — atspējojiet prioritāti, iestatot <i>HUW sūkņa režīmu</i> kā <i>Nav prioritātes</i>; vai centrālāpkures sūknis nav bojāts vai aizsērējis.
Nedarbojas ventilators.	<ul style="list-style-type: none"> Palieliniet ventilatora ātrumu (iepūšanas jaudas parametru). Pārbaudiet, vai drošības temperatūras ierobežotāja STB tiltslēgs ir uz spailēm 1–2 (tiltslēgs jānovieto tikai tad, ja nav pievienots atbilstīgs STB temperatūras ierobežotājs). Ja ūdens sildītāja ražotājs tam ir aprīkojis temperatūras ierobežotāju STB ar manuālu atgriešanos sākotnējā stāvoklī, atbloķējiet to, noņemot vāku un nospiežot pogu, saskaņā ar ūdens sildītāja ražotāja sniegto dokumentāciju. Pārbaudiet un, ja nepieciešams, nomainiet ventilatoru.
Kurināmā padevējs nedarbojas / nespēj padot.	<ul style="list-style-type: none"> Pārbaudiet, vai padevēja pievadi ir pareizi pievienoti spailēm. Ja temperatūras ierobežotājs STB ir pievienots spailēm 1–2, pārbaudiet, vai kontūrs nav pārtraukts ūdens sildītāja pārkaršanas dēļ. Pārbaudiet, vai padevēja motors ir darba kārtībā. Ja dzirdat, ka motors darbojas, bet kurināmais netiek padots, pārbaudiet padevēju saskaņā ar ūdens sildītāja rokasgrāmatu.
Nepareizi izmērīta temperatūra.	<ul style="list-style-type: none"> Pārbaudiet, vai starp temperatūras sensoru un izmērīto virsmu ir labs termiskais kontakts. Vai sensors vads nav novietots pārāk tuvu strāvas vadam. Vai sensors ir savienots ar spaili. Vai sensors nav bojāts.
Režīmā HUW=VASARA radiatori ir karsti un ūdens sildītājs pārkarst.	<ul style="list-style-type: none"> Palieliniet parametru <i>HUW darbības pagarinājums</i>, lai atdzesētu ūdens sildītāju.
HUW sūknis ir aktīvs pat tad, ja HUW tvertne ir piepildīta.	<ul style="list-style-type: none"> Iestatiet parametru <i>HUW darbības pagarinājums</i>. = 0.
Ūdens sildītāja pārkarst, neraugoties uz atslēgtu gaisa plūsmu.	<ul style="list-style-type: none"> Iemesls var būt nepareizs skursteņa uzstādījums (nav aizsardzības pret pārmērīgu skursteņa vilkmi).
Hidrauliskajā sistēmā ar maisīšanas vārstu un servomehānismu — maisītājs neatveras.	<ul style="list-style-type: none"> Iemesls var būt HUW tvertnes piepildīšana ar iespējotu <i>HUW prioritāti</i>. Pagaidiet, līdz HUW ir uzpildīts, vai atspējojiet <i>HUW prioritāti</i>. Iemesls var būt aktīva funkcija VASARA.

Izmaiņas reģistrā:



**ul. Wodzisławska 15 B
44-335 Jastrzębie-Zdrój, Polija
sekretariat@hkslazar.pl
www.hkslazar.pl**