

1 PIEEJAMĀS VALODAS

Lai piekļūtu šīs Instrukciju lapa versijām citās valodās, skatiet Robur vietni.

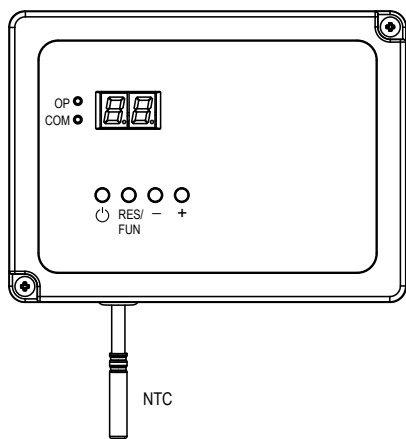
2 PIELIETOJUMS

OTRG005 termoregulators ierīce var tieši pārvaldīt Robur gāzes kaloriferus: vienkāršais un intuitīvais displeja interfeiss ļauj lietotājam mainīt vadības parametrus, ieslēgt/izslēgt ierīci un mainīt darba režīmu; seriālais interfeiss ļauj izvēdot arī kaskādes sistēmas, kuras pārvalda viens

hromotermostats (opcija OCDS008), kas sniedz vērā ņemamas priekšrocības temperatūras kontrolē, īpaši, kad gāzes kaloriferi tiek uzstādīti lielās telpās.

3 RĀDĪTĀJI

Attēls 3.1 OTRG005 termoregulators



OP	Sarkanais LED indikators rāda gāzes kalorifera darba režīmu	RES/FUN	Reset/Īpašās funkcijas
COM	Zaļais LED rāda seriālo komunikācijas statusu	-	Samazināt
	ieslēgt/izslēgt	+	Palielināt
		NTC	Istabas temperatūras zonde

Šī ierīces galvenās funkcijas ir:

- ▶ 2 ciparu 7 segmentu displejs
- ▶ 2 LED diagnostiskām funkcijām un ekspluatācijas signāliem
- ▶ 4 pogas iestatīšanas funkcijām
- ▶ 1 NTC zonde vides temperatūras mērīšanai
- ▶ 3 augsta sprieguma izvadi:
 - siltuma patēriņš
 - vasaras ventilācija
 - atbloķēt aizdedzes / liesmu kontroles ierīci
- ▶ 2 augsta sprieguma ievadi (atgriezeniskā saite no gāzes kalorifera):
 - darba statuss
 - aizdedzes / liesmu kontroles ierīces bloķēšana
- ▶ OpenTherm 2 kanālu interfeiss kaskādes sistēmu realizācijai
- ▶ Modbus-RS485 interfeiss kaskādes sistēmu realizācijai

4 TEHNISKIE RAKSTURLIELUMI

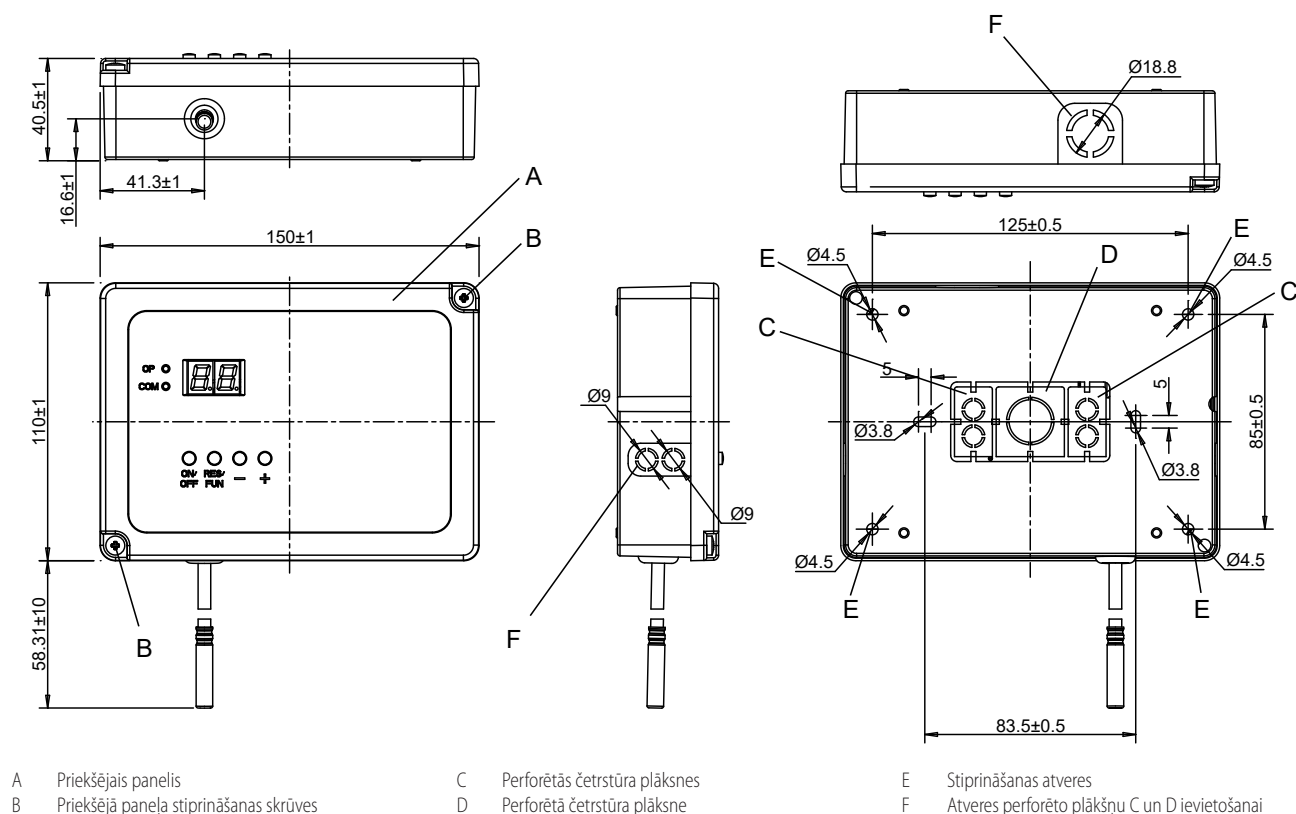
Tabula 4.1 Tehniskie raksturlielumi

		OTRG005 termoregulators	
Barošana	spriegums	V	220 - 240
	frekvence	Hz	50 - 60
Darba temperatūra	minimums	°C	-20
	maksimums	°C	+60
Glabāšanas temperatūra	minimums	°C	-40
	maksimums	°C	+85
Mitrums	maksimums pie 40 °C	%	95
Aizsardzības līmenis	IP	-	30
Elektroenerģijas patēriņš gaidīšanas režīmā		W	3
Iekšējais drošinātājs		A	6,3
Ārējais drošinātājs (ieteicams)		A	<6,3 (1)
Svars		g	250
Regulēšanas diapazons (apsildes režīms)		°C	10 ÷ 30
Regulēšanas diapazons (ekonomiskais režīms)		°C	3 ÷ 25
Regulēšanas diapazons (drošības režīms)		°C	3 ÷ 25
Temperatūras rādījuma diapazons		°C	0 ÷ 40
Izvadi	siltuma patēriņš (REQ)	maksimums	5A cos φ ≥ 0,4
	vasaras ventilācija (FAN)	maksimums	5A cos φ ≥ 0,4
	atīstatīt (RES)	maksimums	1A cos φ ≥ 0,4
Ievadi	darbības atgriezeniskā saite (OF)	mA	2 - 230 V/50 Hz
	bloķēšanas atgriezeniskā saite (LF)	mA	2 - 230 V/50 Hz
NTC zonde			10 kΩ @ 25 °C β=3435

		OTRG005 termoregulators	
Gabarīti	platums	mm	150
	augstums	mm	110
	dziļums	mm	40
Savienošanas kabeļu maksimālais garums	starp OTRG005 un gāzes kaloriferu	m	10
	no OTRG005 līdz OCDS008 hromotermostatom	m	50
	starp OTRG005 un citiem OTRG005	m	50
	starp vistālāko OTRG005 ierīci, kas ir saslēgta ar Modbus un vadības datoru	m	1100

1 Ārējās aizsardzības drošinātāja nomināls jāizvēlas, ņemot vērā maksimālo slodzi visnelabvēlīgākā darba režīmā un apstākļos.

Attēls 4.1 Termoregulatora gabarīti



A Priekšējais panelis
B Priekšējā panela stiprināšanas skrūves

C Perforētās četrstūra plāksnes
D Perforētā četrstūra plāksne

E Stiprināšanas atveres
F Atveres perforēto plāksņu C un D ievietošanai

5 UZSTĀDĪŠANA

OTRG005 termoregulators ir aprīkots ar zondi, kas spēj konstatēt temperatūru savā atrašanās zonā. Šī iemesla dēļ ir nepieciešams novietot termoregulatoru kontrolējamā zonā uz sienas vai citas virsmas, kas negatīvi vai pozitīvi neietekmētu mērīto temperatūru. Tādēļ ir ieteicams izvairīties no instalācijas uz neizolētām sienām, vietās, kuras ietekmē karstā vai auksta gaisa plūsmas, un durvju tuvumā.

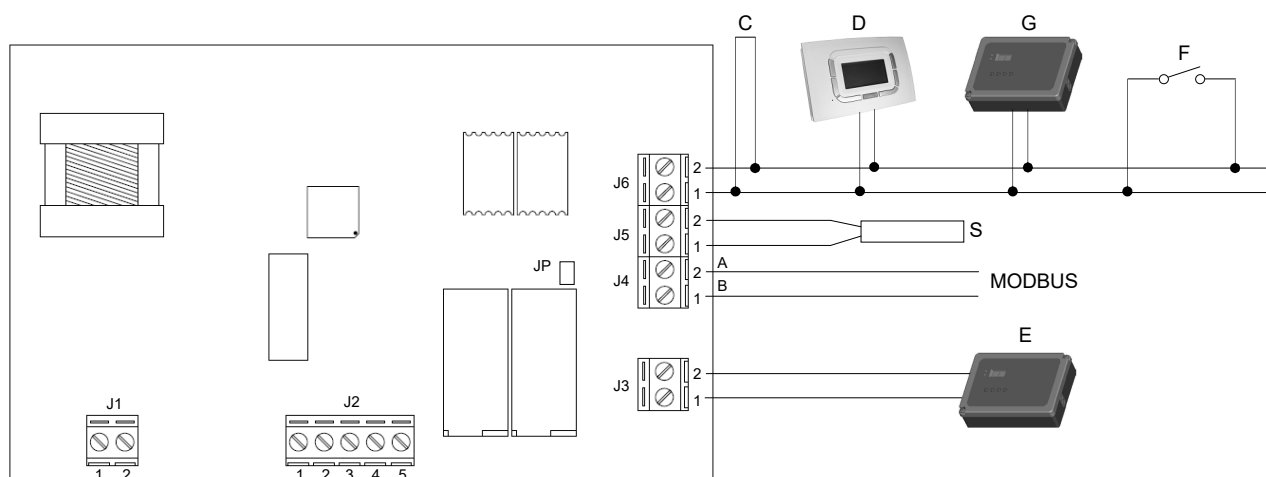


Kā uzstādīt termoregulatoru (attēls 4.1 / 2)

1. Noskaidrojiet vietu, kur vēlaties uzstādīt termoregulatoru.
2. Noņemiet termoregulatora priekšējo paneli (A), noskrūvējot 2 stiprinājuma skrūves (B).
3. Izņemiet perforētās plāksnes no termoregulatora kārbas apakšas (pozīcijas C un D).
4. Izmantojiet plāksnes, lai aizvērtu trīs F atveres kastes sānos, ievietojot tos atbilstošajās ligzdās.
5. Izmantojiet šo kārbas pogu, lai atzīmētu termoregulatora stiprināšanas pie sienas atveru (E) izveides vietas.
6. Izurbiet caurumus un piestipriniet kārbu pie sienas, izmantojot izplešanās skrūves (nav iekļautas komplektā).
7. Veiciet savienojumus, kā aprakstīts sadaļā 10 l. 10.
8. Pēc uzstādīšanas aizveriet termoregulatoru, piestiprinot priekšējo paneli (A) pie kārbas, izmantojot piemērotas skrūves (B).

6 SLĒGUMA SHĒMA

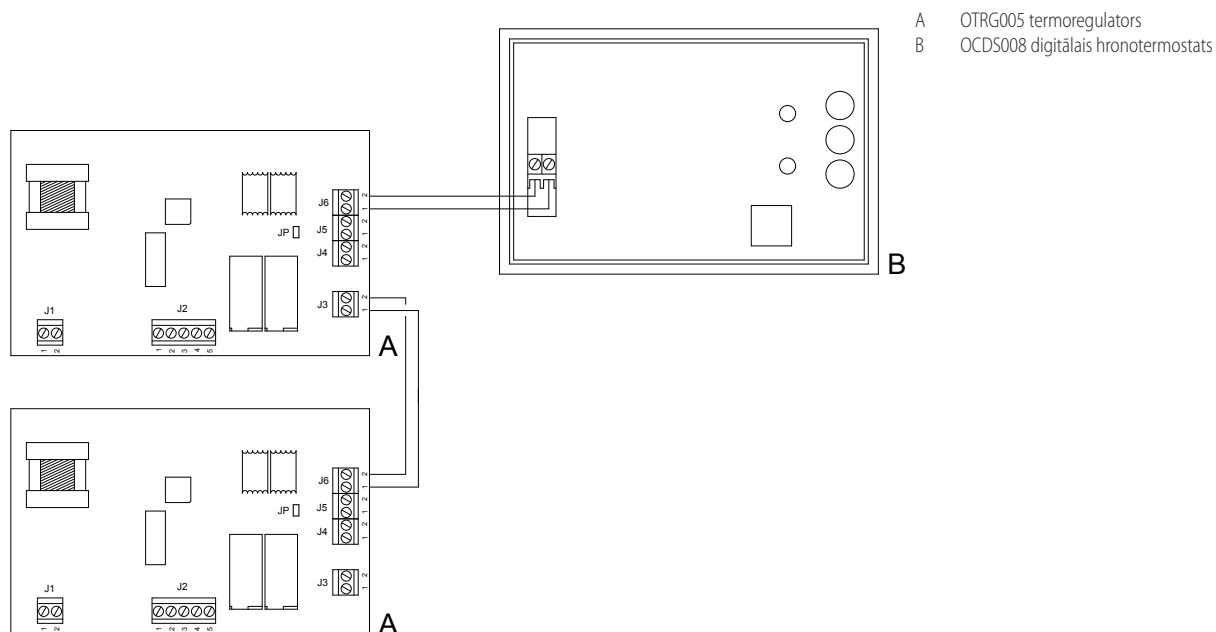
Attēls 6.1 Slēguma shēma



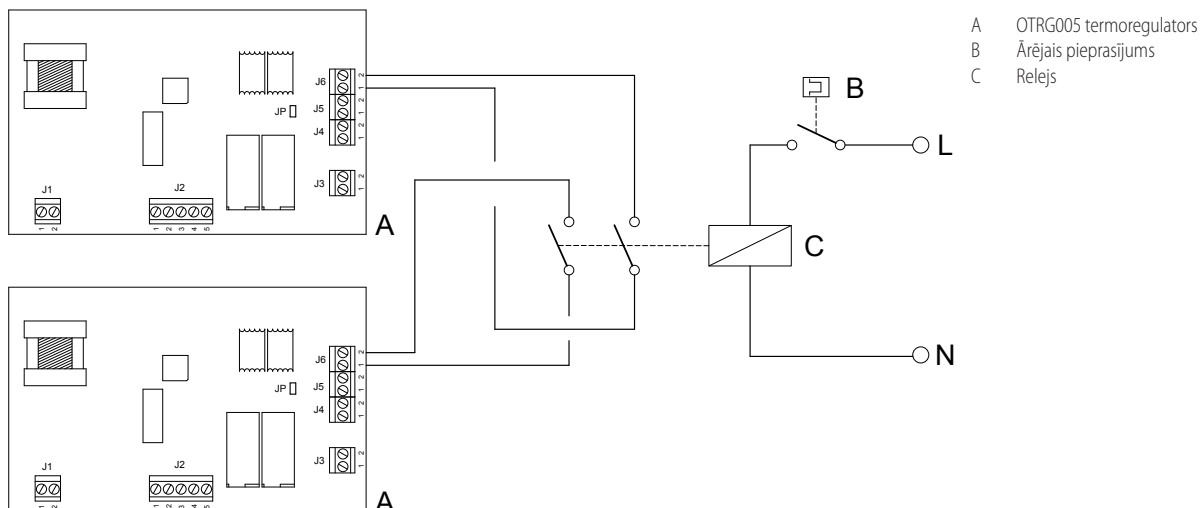
C Elektriskais tiltslēgs (pārvienojums)
D hronotermostats OCDS008
E Iepriekšējais OTRG005 termoregulators

F Ārējais slēdzis
E Nākamais OTRG005 termoregulators
S NTC temperatūras zonde (jau pievienota)

Attēls 6.2 Vairāku OTRG005 termoregulatoru pieslēgšanas OCDS008 hronotermostatam piemērs



A OTRG005 termoregulators
B OCDS008 digitālais hronotermostats

Attēls 6.3 Piemērs vairāku OTRG005 termoregulatoru pieslēgšanai ārējam pieprasījumam


7 LIETOŠANA

OTRG005 termoregulators elastība ļauj to kombinēt ar Robur gāzes kalorifieriem.

Ierīce var darboties šajos režimos:

- ▶ Lokālais (atsevišķs).
- ▶ Neatkarīgais attālais (atsevišķs vai vairāki), ar OCDS008 vai OSWR000 opciju.
- ▶ Palīdzības attālais (atsevišķs vai vairāki), ar OCDS008 vai OSWR000 opciju.

Katrs režīms pieļauj šādus darba statusus:

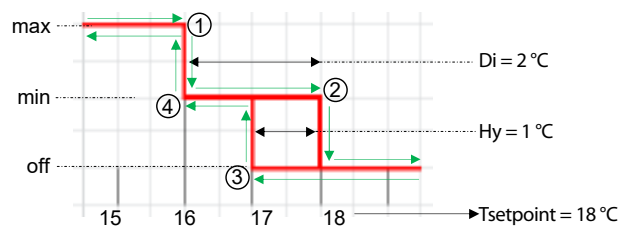
- ▶ Ieslēgts/izslēgts.
- ▶ Vasaras ventilācija (gāzes kalorifera sildītāja ventilatora aktivizēšana).
- ▶ Apsilde (ieslēgta/izslēgta vai modulējoša).
- ▶ Ekonomiskā režīma apsilde.

Visos lokālajos darba režīmos (sadaļa 7.5 l. 5) ir iespējams foršēt izslēgšanas statusu (nospiežot  pogu) un atbloķēt gāzes kalorifera aizdedzi / liesmas kontroles ierīci (nospiežot RES/FUN pogu) (attēls 3.1 l. 7).

7.1 APSILDES REŽĪMA DARBA LOĢIKA

Šim ierīces tipam ir loģika, lai pārvaldītu apsildes režīmu, pamatojoties uz trim galvenajiem parametriem:

- ▶ Iestatītā vērtība (Tsetpoint): tā ir mērķa temperatūra apsildītās telpas iekšpusē. Kad istabas temperatūras zonde konstatē, ka ir sasniegta iestatītā vērtība, gāzes kalorifers ir izslēgts.
- ▶ Histerēze (Hy): šo parametru izmanto, lai neļautu gāzes kaloriferam nepārtraukti ieslēgties un izslēgties, lai sasniegtu un uzturētu vajadzīgo iestatīto vērtību. Šī vērtība norāda, par cik istabas temperatūras zondes nolasītajai temperatūrai jākrīt attiecībā pret iestatīto vērtību, pirms tiek restartēts deglis.
- ▶ Temperatūras diferenciālis (Di): tas ir temperatūras diapazons, kas ir noderīgs ierīces izmantošanai modulācijā: starp maksimālo un minimālo jaudu.

Attēls 7.1 Apsildes režīma diagramma (piemēra vērtības)


Di Diferenciālis Tsetpoint Iestatītā vērtība
Hy Temperatūras histerēze

Attēls 7.1 l. 4 rāda histerēzes un diferenciāļa parametru ietekmi uz modulārā gāzes kalorifera darba režīmu.

Ja histerēzes vērtība ir augstāka par diferenciālo vērtību, gāzes kalorifers un ventilators palaidīsies tikai, kad vides temperatūra ir zem vērtības, kas iestatīta ar histerēzi (Tsetpoint-Hy).

Pieņemsim, ka iestatītā temperatūra ir iestatīta uz 18 °C, diferenciālis uz 2 °C bet histerēze uz 1 °C.

1. Sākot no temperatūrām zem 15 °C, gāzes kalorifers tiek ieslēgts ar pilnu jaudu, līdz tiek sasniegta 16 °C temperatūra (iestatītā vērtība - diferenciālis).
2. Kad temperatūra sasniedz 16 °C, mēs ievadām diferenciālo diapazonu 2 °C, lai gāzes kalorifers pārslēgtos no pilnas jaudas uz minimālo jaudu, turpinot sildīt, līdz tas sasniedz iestatīto vērtību 18 °C. Pēc tam deglis tiek automātiski izslēgts.
3. Istabas temperatūra krītas, līdz tā nokrīt zem histerēzes parametra vērtības (tas ir, zem 18 °C - 1 °C = 17 °C), kad ar minimālo jaudu ieslēdzas deglis un atsāk siltuma padēvi. No šī brīža ir iespējami divi scenāriji:
 - a. Temperatūra sāk kāpt (gāzes kalorifera padotais siltums modulācijā ir pietiekams, lai nosegtu pieprasījumu), ierīce atkal sasniedz punktu 2 (18 °C), atkārtējot histerēzes ciklu.
 - b. Gāzes kalorifera padotais siltums modulācijā ir nepietiekams, lai nosegtu pieprasījumu, tādēļ istabas temperatūra turpina samazināties līdz punktam 4 (16 °C), sasniedzot diferenciāļa vērtību (2 °C), pēc tam gāzes kalorifers pārslēdzas uz maksimālo jaudu, lai mēģinātu atjaunot

vajadzīgo iestatīto vērtību.

7.2 MODULĀCIJAS PĀRVALDĪBA

Gāzes kalorifera darbību iestatīt, izmantojot Mo parametru (sadaļa 9 l. 9):

- ▶ ar modulāciju (Mo iestatīts uz 1)
- ▶ vienmēr ar minimālu jaudu (Mo iestatīts uz 0)
- ▶ vienmēr ar maksimālu jaudu (Mo iestatīts uz 2)

Kad Mo parametrs ir iestatīts uz 1, deglis darbojas modulācijas režīmā: ja istabas temperatūra ir zemāka par iestatīto vērtību, atņemot Di diferenciāli, deglis darbojas ar maksimālu jaudu. Kad ir sasniegts diferenciāļa sliekšnis, deglis pāriet uz modulāciju, līdz ir sasniegta iestatītā temperatūra, pēc tam tas izslēgsies.

Modulācija ir deaktivizēta, ja ir aktīvs pretkondensācijas režīms (sadaļa 7.3 l. 5).

Jebkurā gadījumā, kad iestatītā temperatūra tiek sasniegta, gāzes kalorimetrs izslēgsies.

7.3 PRETKONDENSĀCIJAS REŽĪMA PĀRVALDĪBA

Ja gāzes kalorifers ir iestatīts uz modulāciju (parametrs Mo iestatīts uz 1), ir iespējams nodrošināt, ka is gāzes kalorifers vienmēr saglabā maksimālo jaudu, kad temperatūra ir zem noteiktas vides temperatūras, lai izvairītos no potenciālas kondensācijas.

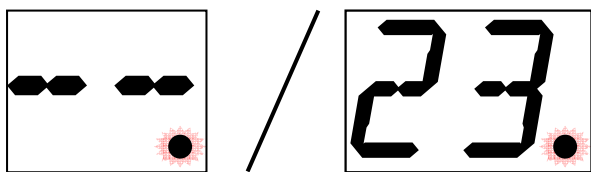
Lai aktivizētu šo darba režīmu, iestatiet AC parametru (sadaļa 9 l. 9) uz vērtību, kas nav "izslēgts".

AC parametra vērtība atbilst vides temperatūrai, zem kuras gāzes kalorifers pastāvīgi strādās ar maksimālu jaudu. Virs šīs vērtības gāzes kalorifers darba režīms būs modulējošs.

7.4 TASTATŪRAS BLOKĒŠANA

Šī funkcija, ja iespējota ar LF parametru (Sadaļa 9 l. 9) ļauj bloķēt taustiņu izmantošanu, lai novērstu nevēlamas iestatījumu izmaiņas. Tastatūras bloķēšana ir iezīmēta ar mirgojošu decimālzīmi (Figure 7.2 l. 5).

Attēls 7.2 Displejs ar bloķētu tastatūru



Tastatūras bloķēšana paliek aktīva, pat ja ierīce ir restartēta.



Taustiņu atbloķēšana

- Nospiediet un + taustiņus vienlaicīgi 15 sekundes.
- Atslēgas simbols displejā parādās 2 sekundes.
- Tagad tastatūra darbojas vēlreiz.
- Ja 1 minūtes laikā netiek nospiesti neviens taustiņš, tastatūras bloķēšana tiek atjaunota.



Tastatūras bloķēšanas funkcija nav aktivizēta, ja atrodaties parametru izvēlnē.

7.5 LOCĀLAIS REŽĪMS

Šajā režīmā ierīce var:

- ▶ Ieslēgt un izslēgt gāzes kaloriferu.
- ▶ Veikt jebkura gāzes kalorifera bloķēšanas atiestatīšanu (ja tas ir iespējams).
- ▶ Noregulēt istabas temperatūru.
- ▶ Modulējiet pieslēgtā gāzes kalorifera degli (izmantojot Mo parametru, sadaļa 9 l. 9).

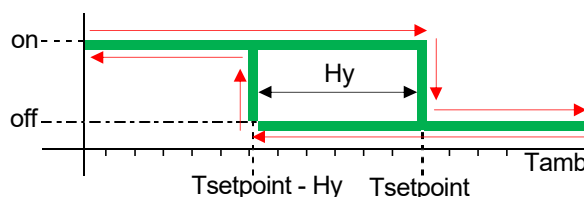
Lokālais režīms ir piemērots brīvstāvošam darba režīmam (ne Open-Therm, ne Modbus pieslēguma).

Izmantojot - (samazināt) un + (palielināt) pogas (attēls 3.1 l. 1), ir iespējams regulēt iestatīto temperatūru (Ht) telpas apsildei (diapazons 10÷30 °C) vai aktivizēt vasaras ventilāciju (CL iestatījums, < 10 °C).

Vasaras ventilācijas režīmā (CL iestatītā vērtība) gāzes kalorifera ventilators ir ieslēgts pastāvīgi.

Apsildes režīmā istabas temperatūra, ko mēra NTC temperatūras zonde, tiek pastāvīgi salīdzināta ar vajadzīgo iestatīto vērtību, kontrolējot degļa ieslēgšanu vai izslēgšanu atbilstoši shēmai attēlā 7.3 l. 5.

Attēls 7.3 Degļa statuss atkarībā no vides temperatūras



Hy Temperatūras histerēze
Tamb vides temperatūra

Tsetpoint iestatītā vērtība

HY ir temperatūras histerēze, tas ir, sliekšnis, kas pasargā no nepārtrauktas gāzes kalorifera ieslēgšanas/izslēgšanas, ja istabas temperatūra ir tuva iestatītajai vērtībai (šo vērtību var iestatīt, izmantojot lietotāja interfeisu, sadaļa 9 l. 9).

Papildu detaļas par histerēzes temperatūras darbību skatiet sadaļu 7.1 l. 4.

Di diferenciālā vērtību var mainīt, izmantojot parametru izvēlni, sadaļa 9 l. 9.

Papildu detaļas par diferenciāļa darbību skatiet sadaļu 7.1 l. 4.

7.5.1 J6 ārējā pieprasījuma operācija

J6 ievadu var izmantot kā:

1. Ārējais ieslēgšanas/izslēgšanas pieprasījums (apsildes režīmā) ar deaktivizētu Lo parametru (sadaļa 9 l. 9).
2. Slēdzis apsildes režīmam ar ekonomijas iestatīto vērtību (Lo) vai ar normālo iestatīto vērtību (Ht), ar aktivizētu Lo parametru (sadaļa 9 l. 9).



Ht iestatītā vērtība ir normālā Tsetpoint vērtība, kas ir iestatīta apsildei, kamēr ekonomisko iestatījumu (Lo) iestata attiecīgais parametrs Lo (sadaļa 9 l. 9).

7.5.1.1 J6 darbība ar deaktivizētu Lo parametru

Šī funkcija ir noderīga, kad vēlaties aktivizēt apsildi vai ventilāciju, izmantojot ārējo pieprasījumu uz OTRG005 termoregulators (piem., programmējams taimeris, ārējais slēdzis utt.).



Pārbaudiet displeja statusu (attēls 7.4 l. 6):

1. Ja displejā neparādās nekāda temperatūra (- -), ierīce ir izslēgta. Lai to ieslēgtu, nospiediet .
2. Ja displejā ir redzams skaitlis, piemēram, 12, tas nozīmē, ka ierīce ir aktīva; skaitlis norāda NTC zondes nolasīto temperatūru.
3. Šajā gadījumā ierīce korelē zondes nolasīto temperatūru ar vajadzīgo iestatīto vērtību.
4. Ja iestatītā temperatūra ir zem 10 °C (Tsetpoint = CL), tad

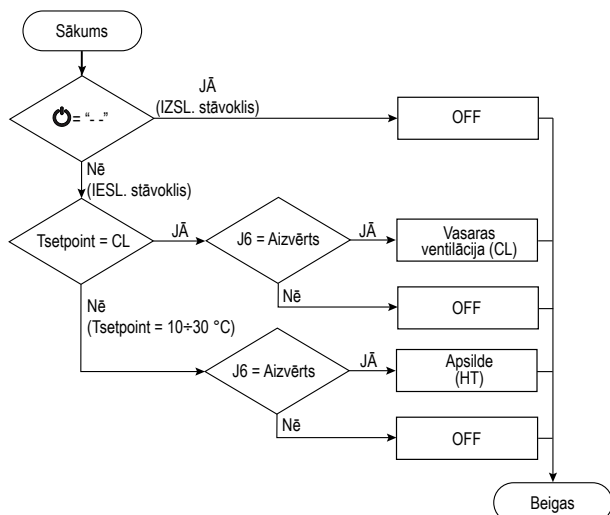
kontaktu J6 var izmantot, lai:

- Aktivizētu vasaras ventilāciju, saslēdzot J6 kontaktu.
- Atslēdziet gāzes kaloriferu, atslēdzot J6 kontaktu.

5. Ja iestatītā temperatūra ir 10+ (Tsetpoint = 10÷30 °C), tad kontaktu J6 var izmantot, lai:

- Aktivizētu apsildes režīmu, saslēdzot J6 kontaktu.
- Atslēdziet gāzes kaloriferu, atslēdzot J6 kontaktu.

Attēls 7.4 J6 kontakts kalpo kā ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis (Lo parametrs deaktivizēts)



7.5.1.2 J6 darbība ar aktivizētu Lo parametru

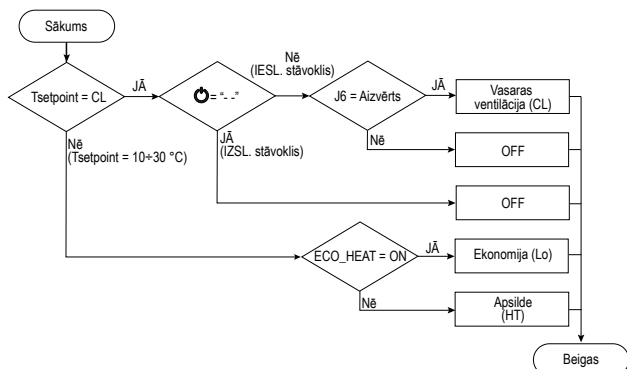
Šī funkcija ir noderīga, ja vēlaties pārvaldīt gāzes kaloriferu ar divām dažādām iestatītajām vērtībām caur ārēju pieprasījumu uz OTRG005 termoregulatoru.



Pārbaudiet vajadzīgo iestatīto vērtību (attēls 7.5 l. 6):

- Ja iestatītā temperatūra ir zem 10 °C (Tsetpoint = CL) un ierīce ir ieslēgta (vītā tiek rādīts cits paziņojums), kontaktu J6 var izmantot:
 - Aktivizētu vasaras ventilāciju, saslēdzot J6 kontaktu.
 - Atslēdziet gāzes kaloriferu, atslēdzot J6 kontaktu.
- Ja iestatītā temperatūra ir no 10÷30 °C (Tsetpoint = 10÷30 °C), ierīce veic apsildi vienā no šiem režīmiem:
 - Ekonomiskā režīma apsilde ar Lo iestatīto vērtību, ja ECO_HEAT atzīme ir aktivizēta.
 - Apsilde ar Ht iestatīto vērtību, ja ECO_HEAT atzīme ir deaktivizēta.

Attēls 7.5 J6 kontakts kalpo kā vasaras/zimas režīma slēdzis (Lo parametrs aktivizēts)



parametra iestatījumam (sadaļa 7.2 l. 5). Parametra Lo mērķis ir, lai apsildes funkcijai varētu izmantot divus dažādus iestatījumus, attiecīgi Lo ekonomiskajam režīmam (noderīgs, piemēram, nakts režīmam) un Ht normālajam režīmam (noderīgs, piemēram, dienas režīmam).

7.5.1.3 ECO_HEAT iestatījumam



ECO_HEAT ir atzīme, kas norāda, vai sistēmai ir jāstrādā ekonomiskajā vai apsildes režīmā.

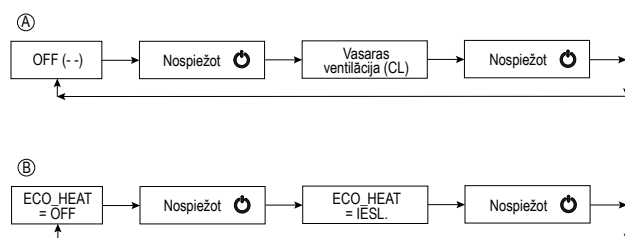
ECO_HEAT atzīmi var mainīt manuāli ar pogu (attēls 7.6 l. 6) vai pēc ārēja pieprasījuma (piemēram, no taimera), kas pieslēgts J6 spaiļei (attēls 7.7 l. 6).

Manuālais režīms

Kad iestatītā temperatūra ir zemāka par 10 °C, vasaras ventilācija tiek aktivizēta, nospiežot pogu .

Kad iestatītā temperatūra ir 10÷30 °C, ECO_HEAT atzīme tiek aktivizēta, nospiežot pogu .

Attēls 7.6 Manuāla ECO_HEAT atzīmes iestāde



A Tsetpoint = CL (< 10 °C)

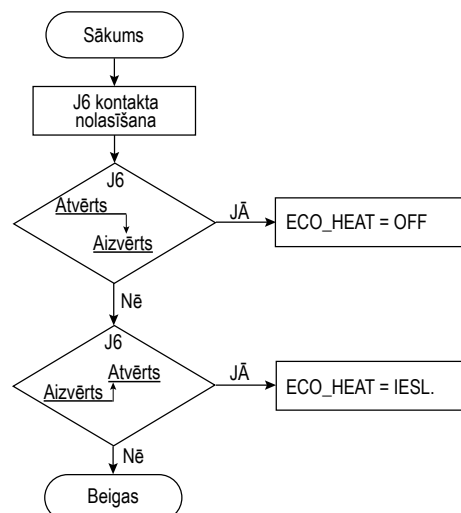
B Tsetpoint = 10÷30 °C

Automātiskais režīms

J6 kontakta saslēgšana, ja tas ir atvērts, deaktivizē ECO_HEAT atzīmi (ekonomiju), savukārt kontakta atslēgšana aktivizē atzīmi.

Darbības ekonomiskajā režīmā laikā temperatūras kontrole darbojas tāpat, kā aprakstīts iepriekš, bet izmantojot Lo parametru kā iestatīto temperatūru, kas atšķiras no standarta iestatītās vērtības.

Attēls 7.7 Automātiska ECO_HEAT atzīmes iestāde



Gāzes kalorifera modulācijas aktivizācija ir uzticēta tikai Mo

7.6 ATTĀLINĀTAIS REŽĪMS

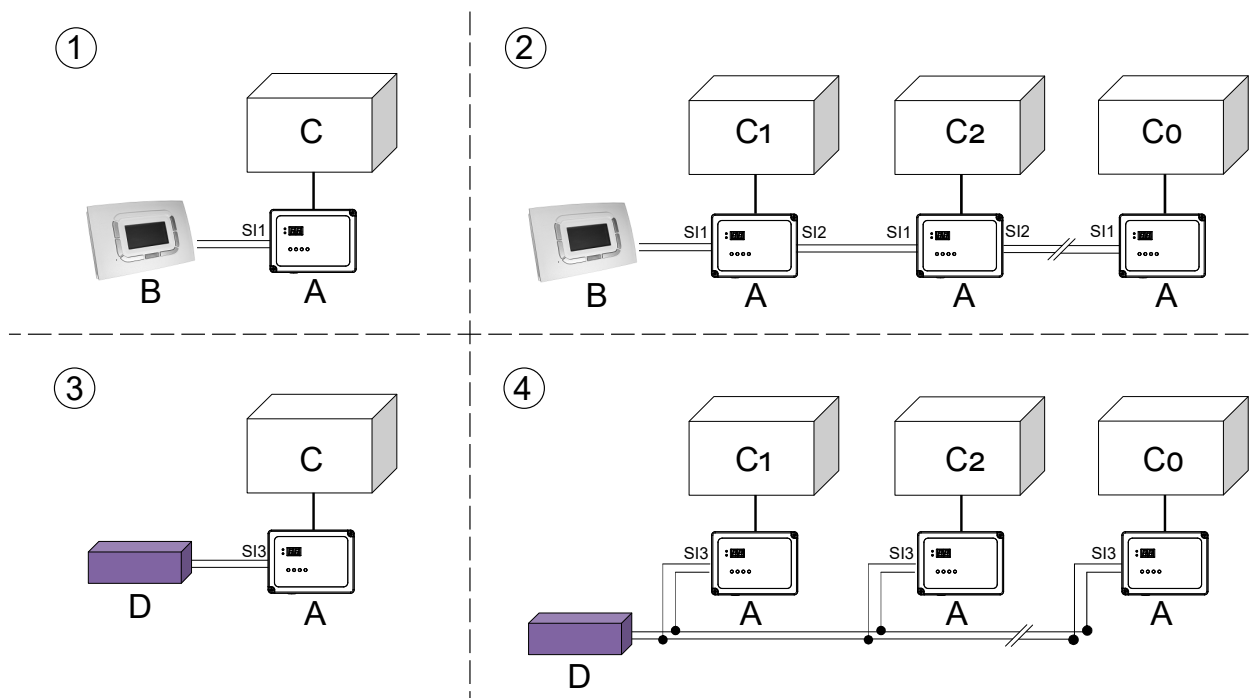
OTRG005 termoregulators var izmantot individuāli vai pieslēgtu pie šādām centrālās vadības sistēmām (opcija) (attēls 7.8 l. 7):

- OCDS008 digitālais hronotermostats, kas izmanto OpenTherm komunikāciju. Ar šo sistēmu ir iespējams kontrolēt līdz 10 OTRG005 ierīcēm, kas pieslēgtas pie tik pat daudziem gāzes kalorifieriem.

Plašāku informāciju par darbu ar OCDS008 digitālo hronotermostatu, lūdzu, skatiet attiecīgajās instrukcijās.

- OSWR000 Genius programmatūra instalācijai datorā, izmantojot Modbus komunikāciju. Ar šo sistēmu ir iespējams kontrolēt līdz 100 OTRG005 ierīcēm, kas pieslēgtas pie tik pat daudziem gāzes kalorifieriem. Plašāku informāciju par darbu ar OSWR000 Genius programmatūru, lūdzu, skatiet attiecīgajās instrukcijās.

Attēls 7.8 Slēguma shēmas attāļajam režīmam (palīdzības vai neatkarīgs)



- 1 Vienas ierīces savienojums ar OpenTherm
- 2 Kaskāžu sistēmu savienojums ar OpenTherm (līdz 10 ierīcēm)
- 3 Vienas ierīces savienojums ar Modbus
- 4 Vairāku pieslēgumu savienojums ar Modbus (līdz 100 ierīcēm)

- A OTRG005 termoregulators
B OCDS008 hronotermostats
C Gāzes kalorifers
D Modbus Master (PC ar OSWR000 Genius programmatūru)

7.6.1 Neatkarīgais attālinātais režīms

i Lai varētu lietot ierīci šajā režīmā, nepieciešams OCDS008 digitālais hronotermostats vai OSWR000 Genius programmatūra.

Šajā režīmā OCDS008 digitālais hronotermostats pārvalda gāzes kalorifera darbību (izslēgts - vasaras ventilācija - apsilde - ekonomiskais), kamēr istabas temperatūras kontroli OTRG005 ierīce pārvalda tieši, salīdzinot temperatūru, ko izmēra NTC zonde, ar OCDS008 hronotermostata iestatīto vērtību.

Šis režīms ir noderīgs, kad hronotermostats atrodas tālu no komforta zonas vai kad hronotermostatom ir pieslēgts vairāk nekā viens OTRG005 termoregulators (un tādēļ vairāk nekā viens gāzes kalorifers).

Ja ir ieslēgts vasaras ventilācijas režīms, ventilatora darbību pilnībā vada OCDS008 digitālais hronotermostats atbilstoši ikdienas programmai vai manuālajam iestatījumam.

Apsildes režīma laikā OTRG005 termoregulators salīdzina istabas temperatūru, ko izmērijusi NTC zonde, ar hronotermostata iestatīto vērtību. Par modulācijas pārvaldību skatiet sadaļu 7.2 l. 5.

7.6.2 Palīdzības attālais režīms

i Lai varētu lietot ierīci šajā režīmā, nepieciešams OCDS008 digitālais hronotermostats vai OSWR000 Genius programmatūra.

Palīdzības attālais režīms var izmantot, kad OCDS008 vadības ierīce ir

uzstādīta komforta zonā.

i Lai aktivizētu šo darba režīmu, Md parametrs jāiestata uz 1 (sadaļa 9 l. 9).

Šajā režīmā sistēmas pārvaldība tiek pilnībā uzticēta OCDS008 vadības blokam, kas nodrošina:

- Iestatīt gāzes kalorifera darba režīmu (izslēgts - vasaras ventilācija - apsilde - ekonomiskais).
- Iestatīt gāzes kalorifera temperatūru un laika programmēšanu.
- Pārbaudiet, vai gāzes kalorifieriem nav kļūmju.
- Kļūmju gadījumā atbloķējiet gāzes kaloriferus.

Ja ir ieslēgts vasaras ventilācijas režīms, ventilatora darbību pilnībā vada OCDS008 digitālais hronotermostats atbilstoši ikdienas programmai vai manuālajam iestatījumam.

Apsildes režīmā heating istabas temperatūru nolasa OCDS008 hronotermostata NTC temperatūras zonde un salīdzina ar iestatīto temperatūru atbilstoši manuālajam vai automātiskajam režīmam (plašāku informāciju skatiet OCDS008 hronotermostata instrukcijās).

Ja tiek izmantota OSWR000 Genius programmatūra, konkrētās zonas vietas temperatūra būs vidējā no temperatūrām, ko nolasījušas specifiskās zonas OTRG005 termoregulatoru NTC zondes.

Deglis ir ieslēgts, līdz tiek sasniegta iestatītā temperatūra, pēc tam tas tiek izslēgts, līdz tiek sasniegts histerēzes sliekšnis (Tsetpoint - HY). Šajā gadījumā HY un Tsetpoint ir OCDS008 digitālā hronotermostata histerēze - iestatījuma temperatūras attiecīgi.

Par modulācijas pārvaldību skatiet sadaļu 7.2 l. 5.

7.7 NTC ZONDE

NTC zonde ļauj konstatēt vides temperatūru: tā izbidās caur piemērotu kabeli (garums aptuveni 7 cm) no ierīces apakšas, un to var kalibrēt, izmantojot relatīvo nobīdes parametru (oF), kas ļauj atņemt fiksēto gradientu, lai kompensētu instalācijas vai vides izraisītu pārkāršanu.

Kļūmes gadījumā apsildes funkcija nebūs pieejama, izņemot, ja palīdzības attālo režīmu: šajā gadījumā sistēma ignorē termoregulators zonas nolasīto temperatūru.

7.8 INFORMĀCIJU PAR ATTĀLINĀTĀS IERĪCES DARBĪBU

Lai izmantotu, iestatītu un pārvaldītu OTRG005 ierīces, kas pieslēgtas OCDS008 digitālajam hronotermostatom (izmantojot OpenTherm protokolu) un OSWR000 Genius programmatūrai (izmantojot Modbus protokolu), skatiet specifiskās instrukcijas.

Lūdzu, ņemiet vērā, ka tad, ja jebkādu iemeslu dēļ (OCDS008 hronotermostata atteice, Genius programmatūras vai tās saimniekdatora avārija, pārrāvums vai traucējums komunikācijas līnijā) tiek zaudēta OpenTherm vai Modbus komunikācija starp OTRG005 ierīcēm un attālo sistēmu, tiek palaists 120 sek. (2 minūšu) taimauts, pēc kura savienotās ierīces:

- Ja ir deaktivizēts drošās temperatūras parametrs (St = izslēgts, no-klusējuma vērtība) (tabula 9.1 l. 9), gāzes kalorifers ir izslēgts.
- Ja ir aktivizēts drošās temperatūras parametrs (St = no 3 līdz 25 °C), gāzes kaloriferu kontrolē, izmantojot drošības temperatūru kā jau no iestatīto vērtību. Šajā gadījumā displejs rādīs SM vērtību (drošais režīms).

Ja tas ir aktivizēts, drošo režīmu var deaktivizēt, izslēdzot ierīces barošanu vai nospiežot , - vai + pogas.



Drošais režīms tiek deaktivizēts pēc noklusējuma un tiek aktivizēts, iestatot iestatīto temperatūru parametrā St (diapazons 3 ÷ 25 °C).

8 LIETOTĀJA INTERFEISS

Ierīcei ir interfeiss, caur kuru lietotājs var noskaidrot pārvaldītā gāzes kalorifera darba statusu un veikt konfigurāciju un visas citas tā lietošanai nepieciešamās darbības.

8.1 DISPLEJS

Displejs ļauj apskatīt vides temperatūru, iestatīto vērtību un ierīces iestatījumu parametrus, kā tas ir parādīts tabulā 8.1 l. 8.

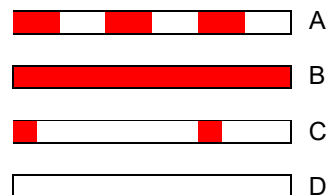
Tabula 8.1 Displeja rādījumi

Paziņojums	Apraksts
-- --	Izslēgts (izmantojot  pogu visos režīmos)
--.	Off (ar  poga visos režīmos) ar aktīvu tastatūras bloķēšanu
	Rotējošais segments (sistēmas inicializācija: tikai pēc ieslēgšanas)
23	Vides temperatūra (NTC zondes izmērīta)
23	Iestatītā temperatūra (ar pogām - / +): "CL" indikācija pieprasa vasaras ventilāciju
E1	Kļūda 1 - aizdedzes / liesmu kontroles ierīces bloķēšana
E2	Kļūda 2 - NTC zondes kļūme
E4	Kļūda 4 - paveiktas 5 atbloķēšanas 15 minūtēs (attāli)
CL	Vasaras ventilācija aktivizēta (pagaidu paziņojums, ilgst aptuveni 2 sekundes, mirgo), kad iestatītā temperatūra ir iestatīta uz vērtību zem 10 °C
HL	Apsilde aktivizēta (pagaidu paziņojums, ilgst aptuveni 2 sekundes, mirgo), kad iestatītā temperatūra ir iestatīta uz vērtību 10÷30 °C
Lo	Ekonomiskā režīma apsilde aktivizēta (pagaidu paziņojums, ap 2 sekundēm, mirgo)
Sn	Drošības režīms aktivizēts. Tas tiek aktivizēts, kad ierīce zaudē Modbus vai OpenTherm savienojumu
07	Pagaidu tastatūras atbloķēšana (pagaidu ziņojums, ilgums aptuveni 2 sekundes), ja ir aktivizēta tastatūras bloķēšanas funkcija

8.2 OP LED (SARKANA) - GĀZES KALORIFERA DARBA LED

OP LED norāda, ka pārvaldītā gāzes kalorifera darba statuss: Attēls 8.1 l. 8 rāda dažādus piedāvātos rādījumus.

Attēls 8.1 OP LED (sarkans) rādījumi



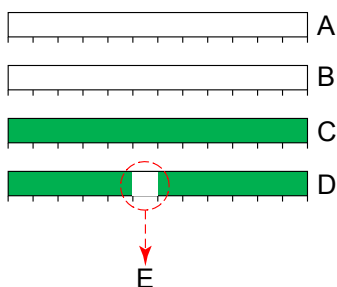
- A Apsildes režīmā: aizdedzi, zemas jaudas režīmu
- B Apsildes režīmā: pilnas jaudas režīmu
- C Vasaras režīmā: aktivizēts ventilators
- D Visi citi stāvokļi (izslēgts)

8.3 COM LED (ZAĻA) - BUS KONSTATĀCIJAS LED

COM LED norāda uz attālās komunikācijas konstatāciju (OpenTherm® vai Modbus), kā parādīts 8.2 l. 9 attēlā.

Modbus komunikācijas gadījumā īss mirgojošs signāls norāda uz to, ka Master tālvadības bloks ir saņēmis komandu.

Attēls 8.2 COM LED (zaļš) rādījumi



- A Lokālais režīms (J6 kontakts atslēgts, LED nedeg)
 B Lokālais režīms (J6 kontakts atslēgts, LED nedeg)
 C Attālinātais režīms (OpenTherm komunikācija)
 D Attālinātais režīms (Modbus komunikācija)
 E Datu saņemšana no tālvadības bloka (tikai Modbus režīmā)

8.4 POGAS

Tabula 8.2 / 9 rāda ierīces pogu funkcijas.

Tabula 8.2 Pogu funkcijas

Poga	Funkcijas
	Gāzes kalorifera ieslēgšana/izslēgšana (Lo parametrs deaktivizēts)
RES/FUN	- Liesmu kontroliera / aizdedzes ierīces atbloķēšana (turiet nospiestu vismaz 3 sekundes) - Pieklūve parametru rediģēšanas izvēlei (turiet nospiestu vismaz 10 sekundes) - Parametru ritināšana izvēlnes ietvaros
-	- Samazināt iestatīto temperatūru (lokālais režīms) - Vasaras ventilācijas aktivizācija (lokālais režīms) - Izvēlētā parametra rediģēšana (samazināt)
+	- Palielināt iestatīto temperatūru (lokālais režīms) - Vasaras ventilācijas deaktivizācija (lokālais režīms) - Izvēlētā parametra rediģēšana (samazināt)

9 PARAMETRU IZVĒLNE

Šī izvēlnē ļauj modificēt dažus parametrus, ko izmanto termoregulācijas funkcijās.



Kā piekļūt un rediģēt parametrus

- Turiet RES/FUN pogu nospiestu vismaz 10 sekundes, līdz parādās mirgojošs paziņojums **00**.
- Lai mainītu režīma (Md) parametru, pagaidiet 2 sekundes: parādīsies

iestatītā vērtība (mirgo). Izmantojiet - vai + pogas, lai samazinātu vai palielinātu parametra vērtību.

- Lai ritinātu cauri citiem parametriem, kas arī mirgo, nospiediet RES/FUN pogu un mainiet izvēlētā parametra vērtību, kā norādīts 2. solī.
- Lai izietu no izvēlnes un saglabātu izmaiņas, ritiniet caur visiem parametriem, izmantojot RES/FUN pogu, līdz displejā parādās NTC zondes nolasītā temperatūra.

Tabula 9.1 / 9 rāda pieejamos parametrus.

Tabula 9.1 Parametru izvēlnē

Parametrs	Apraksts	Iestatījums	Noklusējums
	Režīms (Md) Ļauj iestatīt palīdzības attālo režīmu vai neatkarīgo attālo režīmu, kad ierīce ir pieslēgta tālvadības blokam (OCDS008 vai OSWR000).	0. neatkarīgais attālais 1. palīdzības attālais	0
	Histerēze (HY) Ļauj iestatīt histerēzes temperatūru (starp vienu izslēgšanu un nākamo degļa aizdedzi).	0.1 ÷ 3.0 °C	0.5
	Nobīde (oF) Ļauj atņemt no NTC zondes nolasītās temperatūras noteiktu vērtību, lai kalibrētu temperatūras zondes lasījumu.	0.0 ÷ 5.0 °C	1.5
	Adrese (Ad) Jāizmanto Modbus komunikācijas gadījumā; tā nodrošina katrai OTRG005 ierīcei noteiktu adresi, kurai jāatšķiras no visām pārējām tam pašam tīklam piešķirtajām adresēm. Vērtība ir heksadecimāla.	01 ÷ F7	01
	Modulācija (Mo) Ļauj gāzes kaloriferam darboties modulācijas vai ieslēgtā/izslēgtā režīmā.	0. ieslēgts/izslēgts pie minimālas jaudas 1. ar modulāciju 2. ieslēgts/izslēgts pie maksimālas jaudas	1
	Diferenciālis (di) Ļauj iestatīt temperatūras diferenciāli starp maksimālo jaudu un ekonomisko režīmu.	0.0 ÷ 4.0 °C	1.0
	Ekonomija (Lo) Lokālajā režīmā ļauj gāzes kaloriferam darboties ekonomiskajā režīmā, izmantojot J6 kontaktu (plašāku informāciju skatiet sadaļā 7.5.1.2 l. 6).	izslēgts ekonomiskais režīms deaktivizēts 02 ÷ 25 °C ekonomiskā režīma iestatītā vērtība	of
	Drošā temperatūra (St) Ļauj iestatīt lokālo iestatīto temperatūru, kad ierīce ir pieslēgta attālas vadības sistēmai (OCDS008 vai OSWR000) un zaudē OpenTherm vai Modbus komunikāciju.	izslēgts drošais režīms deaktivizēts 03 ÷ 25 °C drošības režīma iestatītā vērtība	of
	Pretkondensācijas temperatūra (AC) Ļauj iestatīt pretkondensācijas temperatūru, tas ir, vides temperatūru, zem kuras gāzes kalorifers vienmēr tiks aktivizēts ar maksimālu jaudu, ja parametrs Mo ir iestatīts uz vērtību 1 (ar modulāciju). Ja Mo parametrs ir iestatīts uz 0, gāzes kalorifers vienmēr būs aktīvs ar minimālo jaudu, pat ja pretkondensācijas funkcija ir aktīva.	01 ÷ 25 °C pretkondensācijas režīma sliekšnis	of
	Tastatūras bloķēšana (LF) Ļauj iestatīt tastatūras bloķēšanu. Ja aktīvs, displejā mirgo decimālzīme.	of atslēgts on ieslēgts	of

10 SAVIENOJUMI AR GĀZES KALORIFERU



Kā pieslēgt termoregulators pie Next-R gāzes kalorifera

termoregulators pieslēgums tiek veikts uz elektroinstalācijas spaiļu bloka, kas atrodas uz elektriskā paneļa ierīces iekšpusē.

1. Piekļūst gāzes kalorifera spaiļu blokam.
2. Izņemiet pagaidu tiltslēgus 27 un 28 spaiļu blokā.
3. Izmantojiet kabeli 28, lai izveidotu tiltu starp spaiļēm NC un 2 (attēls 10.1 l. 10).
4. Izmantojiet FRORR 7x1 mm² kabeli (pieejams kā OCVO015 opcija, 5 m garumā).
5. Virziet kabeli caur perforētajai atverei kvadrātveida plāksnē.
6. Veiciet elektriskos savienojumus, kā aprakstīts attēlā 10.1 l. 10 un

tabulā 10.1 l. 11.



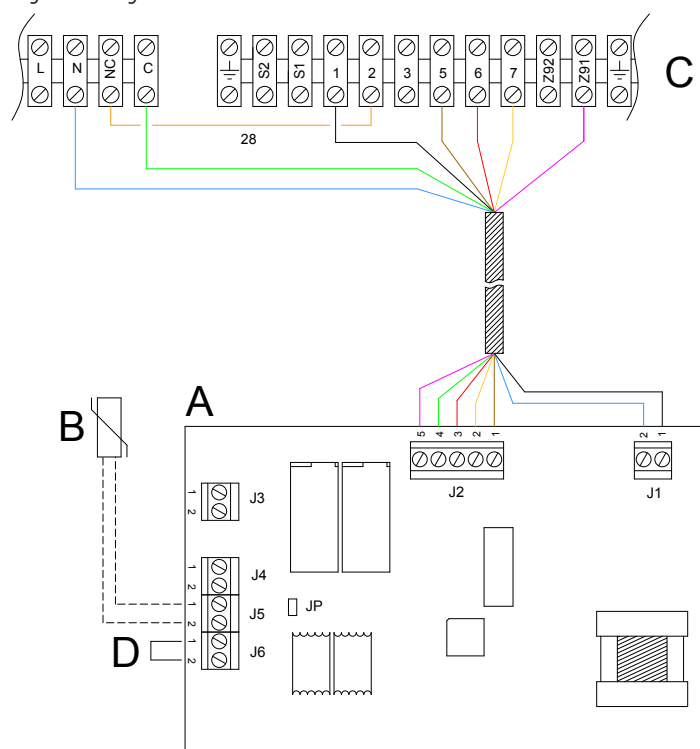
Kabelis nedrīkst būt garāks par 10 metriem.

7. Ja ierīce ir pieslēgta citām un/vai tālvadības blokiem (OCDS008 vai OSWR000), izmantojiet perforētās atveres, kas izveidotas četrstūra sānu plāksnēs, un izpildiet instrukcijas, kas sniegtas attēlā 7.8 l. 7 un 6.1 l. 3, lai veiktu savienojumus.



Ja ierīce tiek izmantota lokālā režīmā, neizmantojot ārējo pieprasījumu (sadaļa 7.5.1 l. 5), saslēdziet J6 savienotāju ar elektrisko tiltslēgu.

Attēls 10.1 Savienojumi starp termoregulatoru un gāzes kaloriferu



A OTRG005 termoregulators

B NTC temperatūras zonde (komplektā)

C Next-R gāzes kalorifera spaiļu bloks

D J6 elektriskais tiltslēgs

Tabula 10.1 OTRG005 termoregulatoru savienojumi

OTRG005 termoregulators					Next-R
Savienotājs	Spaile	Tips	Apraksts		Spaile
J1	1	ievads	L	fāze	1
	2	ievads	N	neitrāle	N
J2	1	ievads	OF	Gāzes kalorifera darba atgriezeniskā saite	5
	2	Izvads	RES	Aizdedzes / liesmu kontroles ierīces atiestate	7
	3	ievads	LF	Liesmu kontroles bloķēšanas statusa rādījums	6
	4	Izvads	FAN	Gāzes kalorifera ventilatora(-u) kontrole	C
	5	Izvads	REQ	Aizdedzes / liesmu kontroles ierīces kontrole	Z91
J3	1	ievads/izvads	SI2	OpenTherm Master interfeiss (attiecībā uz sekojošo termoregulatora vadības ķēdē)	-
	2				-
J4	1	ievads/izvads	SI3	Modbus RS-485 seriālais interfeiss (Spaile 1 = signāls "B" – spaile 2 = signāls "A")	-
	2				-
J5	1	ievads		NTC zondes ievads	-
	2				-
J6	1	ievads/izvads	SI1	OpenTherm Slave interfeiss (attiecībā uz OCDS008 digitālo hronotermostatu vai iepriekšējo termoregulatora vadības ķēdē)	-
	2				-
JP	/	ievads		Izvēles tiltslēgs "pretestība 120 Ω"	-

INDEKSS

1	Pieejamās valodas	<i>l. 1</i>	7.4	Tastatūras bloķēšana	<i>l. 5</i>
2	Pielietojums	<i>l. 1</i>	7.5	Locālais režīms	<i>l. 5</i>
3	Rādītāji	<i>l. 1</i>	7.6	Attālinātais režīms	<i>l. 7</i>
4	Tehniskie raksturlielumi	<i>l. 1</i>	7.7	NTC zonde	<i>l. 8</i>
5	Uzstādīšana	<i>l. 2</i>	7.8	Informāciju par attālinātās ierīces darbību	<i>l. 8</i>
6	Slēguma shēma	<i>l. 3</i>	8	Lietotāja interfeiss	<i>l. 8</i>
7	Lietošana	<i>l. 4</i>	8.1	Displejs	<i>l. 8</i>
7.1	Apsildes režīma darba loģika	<i>l. 4</i>	8.2	OP LED (sarkana) - gāzes kalorifera darba LED	<i>l. 8</i>
7.2	Modulācijas pārvaldība	<i>l. 5</i>	8.3	COM LED (zaļa) - BUS konstatācijas LED	<i>l. 8</i>
7.3	Pretkondensācijas režīma pārvaldība	<i>l. 5</i>	8.4	Pogas	<i>l. 9</i>
			9	Parametru izvēlne	<i>l. 9</i>
			10	Savienojumi ar gāzes kaloriferu	<i>l. 10</i>

ATKLĀŠANA

Ierīce un visi tā piederumi ir jāiznīcina atsevišķi saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem.



WEEE simbola (elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu) izmantošana norāda, ka šo produktu nevar izmest kā sadzīves atkritumus. Pareiza produkta iznīcināšana palīdz novērst iespējamo negatīvo ietekmi.