

Centrālapkures katla mikroprocesora temperatūras regulatora (vadības pults) «ATOS»

lietotāja instrukcija

1. Uzdevums

Regulators „ATOS” paredzēts apkures katla ventilatora un cirkulācijas sūkņa vadībai (ieslēgts-izslēgts). Regulatoram ir papildus izeja telpas termostata pieslēgšanai, kurš ļauj telpā uzturēt iestatīto temperatūru. Regulatoram ir daudz dažādu viegli vadāmu funkciju.

2. Programmēšana

Lai ieprogrammētu regulatoru, nepieciešams nospiegt pogu „MENU” un turēt 3 sek.: Uz ekrāna parādīsies 1. Parametrs. Nospiežot pogas „+/-”, varam izvēlēties konkrēto parametru, ko gribam mainīt. Pēc parametra izvēles vēlreiz jānospiež poga “MENU”. Ekrānā tiks attēlota konkrētā parametra iestatītā vērtība. Nospiežot pogas „+/-” palielinām vai samazinām šo vērtību. Atkārtota pogas “MENU” nospiešana apstiprinās un saglabās izdarītās izmaiņas. Ja 3 sek. laikā netiek nospiesta neviena poga, tad vadības pults iziet no programmēšanas režīma.

Vienmēr iespējams atjaunot rūpnīcas iestatījumus. Šim nolūkam jāuzstāda parametra «UF» vērtība „1” un apstiprinājumam jānospiež poga “MENU”.

MENU funkciju apraksts.

CP – Kurtuves ventilācijas ilgums. Laiks uz kādu ieslēdzas ventilators; diapazons 5-59 sekundes)

PP – Laiks starp kurtuves ventilācijām (1-99 minūtes.)

0b – Ventilatora griešanās ātrums – ventilatora jauda procentos (30-99%, 99 – pilna ventilatora jauda)

0P – Ventilatora griešanās ātrums kurtuves ventilācijas laikā. (30-99%)

tP – Cirkulācijas sūkņa ieslēgšanas temperatūra.

HI – Histerēze – parametrs, kas nosaka par cik jāsamazinās temperatūrai zem iestatītās, lai ieslēgtos ventilators. . (diapazons 0-5°C)

bu – Informējošs skaņas signāls par kurināmā izdegšanu 0 – izslēgts, 1 – ieslēgts.

t0 – ventilatora jaudas līmenis, sasniedzot max temperatūru. Ļoti svarīga funkcija, īpaši mazas jaudas katliem kā arī ventilatoriem ar droseli izejā. Ar šīs funkcijas palīdzību varam uzstādīt iestatītajai izslēgšanās temperatūrai (diapazons no 0 līdz 10.; 0 – nozīmē, ka griešanās ātrums nesamazinās, „10” nozīmē, ka ventilatora griešanās ātrums samazinās 10°C pirms iestatītās temperatūras.) „1” nozīmē, ka ventilatora griešanās ātrums samazinās 1°C pirms vadības pultī iestatītās max temperatūras.

Ar funkciju **t0** iespējams:

- Ieregulēt ventilatora jaudu tā, lai katla temperatūra nepārsniegtu iestatīto pultī.
- Ierobežot gaisa nepietiekamības efektu. Bieži gadās, ka, ja ventilators ir ar droseli (piemēram, ja griešanās ātrums uzstādīts 30%, bet ventilators pārāk ātri samazina griešanās ātrumu), tad katls nepaspēj sasniegt uzstādīto temperatūru.

Tikai vadības pults ar šādu funkciju atrisina minēto problēmu.

tu – Vadības pults izslēgšanās temperatūra – temperatūra, zem kuras vadības pults pārslēdzas dežūrrežīmā. Iedegas diode „STOP”, izslēdzas ventilators (diapazons 25-50°C).

Uzmanību: Minimālā katla temperatūra, kādu var iestatīt vadības pultī, vienmēr būs par 10°C augstāka, kā pults izslēgšanās temperatūra (parametrs <tu>). Piemēram, ja parametru <tu> uzstādīsim uz 40°C, tad minimālo ūdens temperatūru katlā varēsime uzstādīt 50°C. Tā izveidots tādēļ, lai katls neizdzistu, kad katla temperatūra būtu 3°C augstāk, kā parametrā <tu> iestatītā.

Tad iespējama situācija, ka temperatūra samazinātos par 3°C (histerēze) un vadības pults pārslēgtos uz dežūrrežīmu.

CO – Sūkņa izslēgšanas ilgums. Šo funkciju lieto, ja uzstādīts iekštelpu termostats. Mainoties (samazinoties) ieprogrammētajai iekštelpu temperatūrai, iespējams atslēgt cirkulācijas sūkni, lai temperatūra ātrāk stabilizētos. Sūknis cikliski tiek ieslēgts uz 30 sek., tad izslēgts uz laiku, ko iestāda ar parametru **CO**.

UF – rūpnīcas iestatījumi. Cipars „1“ nozīmē rūpnīcas iestatījumu atjaunošanu.

3. Katla iekuršana.

1. Ieslēgt vadības pultī.
2. Lietojot pogas „+” un „-” iestatīt vēlamo ūdens temperatūru katlā (parasti 80°C)
3. Nospiediet pogu „START”. Ieslēdzas ventilators, iedegas diode „Iekuršana”. Tad, kad katla temperatūra sasniegs iestatīto, ventilators izslēgsies un iedegsies diode „Kontrole”.

Pēc parametru iestatīšanas vadības pults nodrošina:

1. Katla temperatūras uzturēšanu vadot katla ventilatoru. Ventilators ieslēgsies, kad temperatūra samazinās un izlēdzas, kad sasniegta iestatītā.
2. Automātisku cirkulācijas sūkņa ieslēgšanos, kad sasniegta sūkņa iestatītā ieslēgšanas temperatūra.
3. Automātisku ventilatora un cirkulācijas sūkņa izslēgšanu, kad katlā izdegusi visa malka un katla temperatūra samazinājusies līdz iestatītajai.
4. Nepārtrauktu katla temperatūras indikāciju uz pults tablo.

4. Vadības pults darbības kontroles diodes.

STOP – vadības pults darbība apturēta. Ja diode STOP mirgo, tas nozīmē, ka katlā izdegusi malka. Ja parametrs <bu> iestatīts uz „1”, tad ieslēdzas skaņas signāls.

Iekuršana – notiek katla iekuršana. Diode ieslēgta līdz brīdim, kad katla temperatūra sasniedz lietotāja iestatīto.

Kontrole – diode informē, ka katls sasniedzis iestatīto temperatūru un ventilators izlēdzies. Mirgojoša diode norāda, ka ir pieslēgts iekštelpu termostats.

Trauksme – diode informē, ka ir trauksmes stāvoklis (katla temperatūra sasniegusi 90°C)

Sūknis – diode spīd, kad ieslēgts sūknis.

Ventilators – diode spīd, kad ieslēgts ventilators.

5. Noteikumi darbam ar vadības pultī.

Vadības pults strādā 5 režīmos:

1. Iekuršana
2. Regulēšana
3. Kontrole
4. Trauksme
5. Izkuršanās.

Iekuršana

Pēc malkas iekuršanas katlā ar pogām „+” un „-” iestatām katla vēlamu temperatūru (parasti 80°) un nospiežam pogu START. Katla ventilators strādās tik ilgi, kamēr ūdens temperatūra katlā sasniegs iestatīto. Vadības pults displejs rādīs katla ūdens temperatūras izmaiņas.

Regulēšana

Regulēšanas režīmā vadības pultij stabili jāuztur katla ūdens temperatūra. UTemperatūras uzturēšana notiek, pārmaiņus ieslēdzot un izlēdzot ventilatoru. Kad temperatūra noslīd zem iestatītās par histerēzes lielumu, ventilators ieslēdzas, bet kad sasniedz iestatīto, tad izlēdzas un pults pārslēdzas kontroles režīmā.

Kontrole (kurtuves ventilācija)

Šajā režīmā vadības pulsts pārslēdzas, kad katla ūdens temperatūra ir lielāka, kā iestatītā. Šajā režīmā sākas kurtuves ventilācija. Tā ir cikliska ventilatora ieslēgšanās atkarībā no tā, kā ir iestatītas šī parametra (<CP> un <PP>) vērtības.

Varam viegli iestatīt ieslēgšanās diapazonu un laiku, uz kādu ventilatoram jāieslēdzas. Taču jāatceras, ka darbojošs ventilators paaugstina katla temperatūru, tāpēc vēlams šo parametru iestatīt tā, lai maksimāli ilgi vadības pulsts strādātu kontroles režīmā. Šo funkciju iespējams atslēgt pavisam. Ja funkcija nav atslēgta, tad nepieciešams to iestatīt tā, lai ventilators neieslēgtos pārāk bieži, jo tad iespējama ūdens temperatūras paaugstināšanās katlā. Ventilatora cikliska ieslēgšanās nodrošinās gaisu degšanai, kā rezultātā katla ūdens temperatūra palielināsies.

Trauksme

(„ATOS” vadības pultī ir skaņas signāls, kurš informē, ka katlā izdegusi visa malka, katla ūdens temperatūra sasniegusi 90°C, katla ūdens temperatūra ir mazāka kā 5°C un ja ir bojāts temperatūras devējs.)

Ja katla temperatūra pārsniedz 90°C, vadības pulsts ieslēdz dzesēšanas režīmu. Atslēdzas ventilators un darbojas tikai sūkņi. Uz pulsta paneļa ieslēdzas diode „Trauksme” un ieslēdzas skaņas signāls.

Tad, kad katla ūdens temperatūra samazināsies, vadības pulsts atgriezīsies pie normāla darba režīma. Ja ir uzstādīts papildus temperatūras devējs (avārijas bimetaliskais termostats), tad katla ventilators vairs nevar ieslēgties, jo minētais devējs strādā atsevišķi no vadības pulsta.

Uzmanību: Vadības pultī iespējams pilnībā atslēgt skaņas signālu, kas informē par malkas izdegšanu kurtuvē. Lai skaņas signālu atslēgtu, parametrā «**bu**» jāuzstata 0. Rūpnīcas uzstātījums - 1.

Izkuršanās

Tad, kad katlā izdegusi malka, vadības pulsts pāriet režīmā „Izkuršanās”. Ieslēdzas skaņas signāls un sāk mirgot diode „Iekuršana” Ventilatora griešanās ātrums uzturēšanas lielumā. Ja katla ūdens temperatūra palielinās par 2°C, tad vadības pulsts pārslēdzas regulēšanas režīmā, bet, ja temperatūra samazināsies zem iestatītās izslēgšanās temperatūras (parasti 50°C), tad vadības pulsts pārslēgsies dežūrrežīmā. Diode „STOP” mirgos. Lai izietu no dežūrrežīma, divas reizes jānospiež vidējā poga- pirmais nospiedienu izslēgs režīmu, bet otrais no jauna ieslēgs režīmus un pulsts darbība atsāksies no sākuma.

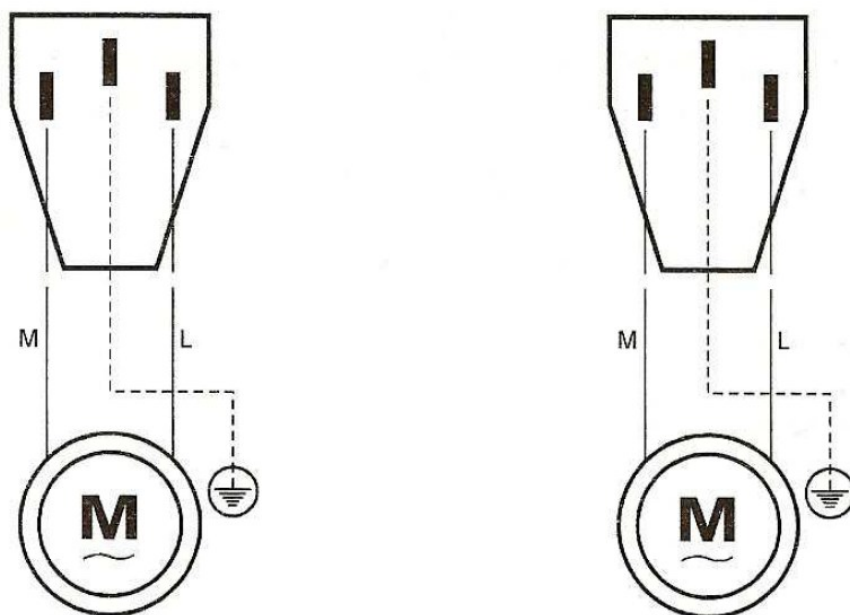
Darbība ar iekštelpu termostatu.

Iekštelpu temperatūras termostata pieslēgšanai vadības pultī paredzēts speciāls t.s. chinch izvads. (līdzīgs televīzijas antenas štekerim).

Termostats mēra iekštelpas temperatūru un uz tās pamata regulē katla temperatūru. Ja ir pieslēgts termostats, tad tam ir augstākā prioritāte. Termostatu pieslēdz ar 2 dzīslu kabeli. **Piezīme: Katlam SN nav paredzēts!**

6. Ventilatora un cirkulācijas sūkņa pieslēgšana vadības pultij.

Zīm. 1. Pieslēgšana, ja ir 3 kontaktu kontaktdakšas.



Ja kabeļi ir bez kontaktdakšām, tad pieslēgumu veic tieši korpusa elektrokārbā.

1. Noņemam sūkņa elektrokārbas vāku..
2. Vadu pieslēgšana:brūnais un zilais (N un L 230V) tiek pievienoti attiecīgām sūkņa spailēm, bet dzelteni zaļais korpusam.
3. Pēc savienojumu pareizības pārbaudes peskrūvēt elektrokārbas vāku.

Uzmanību: nepareizs vadu pieslēgums var sabojāt vadības pulti vai ierīci, kuru pieslēdz pultij.

----Pieslēgšanu drīkst veikt kvalificēts meistars -----

!! Pirms ventilatora vai sūkņa pieslēgšanas jāpārliedz, ka vadības pults atslēgta no sprieguma!!

Vadības pults informācija:

Tehniskie dati	
Spriegums	230V/50Hz
Slodze	Sūknis 130B᠒
	Ventilators 130B᠒
Temperatūras mērīšanas diapazons	5-90°C
Mērīšanas precizitāte	+/-1°C
Iestatāmās temperatūras diapazons	35-80°C
Sūkņa funkcija ANTI-STOP	Katru septīto dienu uz 10 sekundēm
Funkcija ANTI SALS	Zem 5°C
Trauksmes stāvoklis	Zem 5°C un virs 90°C
Darbs ar iekštelpu termostatu	
Temperatūras regulēšanas diapazons	25-50°C
Kurtuves ventilācijas pilna regulēšana	
Ventilatora jaudas regulēšanas diapazons	30-100%
Sūkņa ieslēgšanās temperatūra	35-70°C
Jaudas diapazons kurtuves ventilācijas laikā	30-100%
Histerēze	0-5°C
Temperatūras diapazons ventilatora griešanās ātruma samazināšanai	0-10°C vai samazināšanas atslēgšana
Ventilatora t.s. „mīkstais starts”	

Vispārīgie drošības pasākumi

1. Temperatūras sensors katla termoligzdā tiek ievietots sauss, t.i. bez eļļas, ūdens utt.!
2. Vadības pults atrašanās vietā temperatūra ne lielāka par 50°C,
3. Pareizāk pults montāžu un palaišanu uzticēt kvalificētam meistaram.

Funkcija ANTI-STOP un ANTI SALS

Vadības pultī paredzētas divas funkcijas sūkņa un apkures sistēmas aizsardzībai. Funkcija ANTI-STOP nepieciešama vasarā, lai novērstu sūkņa rotora ieķīlēšanos, ja sūknis ilgstoši netiek darbināts (raksturīga sūkņu ar slapjo rotoru īpatnība). Šī funkcija periodiski ieslēdz sūkni, novēršot nosēdumu nogulsņēšanos uz rotora.

Funkcija ANTI-SALS sargā apkures sistēmu pret aizsalšanu, nodrošinot cirkulāciju. Protams, tas ir tikai kādu laiku.

Jāatceras, ka lai šīs funkcijas darbotos, vadības pultij jābūt ieslēgtai (dežūrrežīms, deg diode STOP). Tātad vasarā, ja apkures katls netiks darbināts, pulti atslēgt nevajadzētu.

Vadības pults droša lietošana.

1. Vadības pultij jāatrodas vietā, kur apkārtējās vides temperatūra nepārsniedz 50°C, ar zemu gaisa mitrumu, aizsargātai no iespējas saslapt.
2. Pultij pieslēdzot jebkādas ierīces, tā jāatvieno no elektrības.
3. Pērkona, negaisa laikā vēlams pulti atvienot no elektrības.
4. Ja Jums ir jautājumi vai problēmas ar pults pieslēgšanu vai ekspluatāciju, tad atbildi Jūs saņemsiet:

SIA „Sinvia KB”

Jānis Kleins

Mob. 29265561

Fax: 63882056

Tel: 63800888

E-mail: sinvia@inbox.lv

janis@sinvia.lv

www.sinvia.lv

5. Vadības pults montāžu drīkst veikt kvalificēts speciālists. Nepareiza montāža vai palaišana var bojāt vadības pulti.

Garantija:

Ražošanas datums:

Pārdošanas datums:

Garantijas nosacījumi:

Garantija ir spēkā 2 gadus no pārdošanas brīža. Pārdošanas datumu ieraksta pārdevējs. Ražotājs neuzņemas atbildību par bojājumiem, kuri radušies nepareizi montējot, transportējot, rīkojoties, vai, ja patvaļīgi ir atvērta vadības pults (bojāta plombe).

Katlam „SN” rekomendējamās parametru vērtības:

Katla darba temperatūra: 80°C (uzstāda sākumā ar + pogu), pārējos parametrus ieregulē sekojoši:

CP 15 / PP 5 / Ob 99 (vajadzības gadījumā var samazināt)

OP 50 / tP 60 / HI 3

bu 1 / tO 5 / tu 50