

## Optigo OP10 lietošanas pamācība



© Autortiesības AB Regin, Zviedrija, 2007

PRINCIPS

## ATRUNA

Šajā lietošanas pamācībā sniegtā informācija ir rūpīgi pārbaudīta un tā tiek uzskatīta par pareizu. Tomēr uzņēmums „Regin” nesniedz nekādas garantijas attiecībā uz šīs lietošanas pamācības saturu, un tās lietotāji tiek aicināti ziņot par kļūdām, neatbilstībām vai neskaidrībām „Regin” uzņēmumam, lai nākamajos izdevumos varētu ieviest labojumus. Informācija, kas sniegta šajā dokumentā, ir pakļauta izmaiņām bez iepriekšēja paziņojuma.

Nevienu šī dokumenta daļu nav atļauts pavairot vai izplatīt jebkādā formā, veidā elektroniski vai mehāniski bez īpašas rakstiskas „Regin” atļaujas.

## AUTORTIESĪBAS

© AB Regin. Visas tiesības aizsargātas.

## PREČU ZĪMES

Optigo ir AB Regin reģistrēta preču zīme.

Dažu produktu nosaukumi, kas minēti šajā dokumentā, ir lietoti tikai identifikācijas nolūkiem, un tie var būt to atbilstošo uzņēmumu preču zīmes.

---

2007. gada marts

Dokumenta numurs: X1nnn

Dokuments pārskafīts: 2007. gada oktobrī.



## Satura rādītājs

<b>1. nodaļa. Par šo lietošanas pamācību</b>	<b>5</b>
Termini	5
Papildu informācija	5
<b>2. nodaļa. Iepazīstināšana ar Optigo</b>	<b>6</b>
<b>Optigo kontrolieri</b>	<b>6</b>
<b>3. nodaļa. Tehniskie dati</b>	<b>8</b>
<b>4. nodaļa. Instalācija un vadojums</b>	<b>9</b>
<b>Instalācija</b>	<b>9</b>
<b>Vadojums</b>	<b>9</b>
Barošanas spriegums	10
Ieejas un izejas	10
<b>5. nodaļa. Kontroles režīmi</b>	<b>12</b>
1., 2. un 3. kontroles režīms	12
4. kontroles režīms	16
5. kontroles režīms	18
<b>6. nodaļa. Displejs un kodētājs</b>	<b>20</b>
Pamata līmenis	20
Trīs sekunžu līmenis	21
Desmit sekunžu līmenis	21
Displeja simboli	21
<b>7. nodaļa. Iestatījumi</b>	<b>22</b>
<b>8. nodaļa. Trauksme</b>	<b>23</b>
<b>9. nodaļa. Pulkstenis un plānotājs</b>	<b>24</b>
Reālā laika pulkstenis	24
Vispārējais plānotājs	24
Plānotājs, 1., 2. un 3. kontroles režīms	24
Izvēlnes 0.1 – 0.8	24
Izvēlne 0.9 - iestatījuma atcelšana	25
OK izvēlne	25
Plānotājs, 4. kontroles režīms	25
Izvēlnes 0.1 – 0.8	25
Izvēlne 0.9 - atiestatīšana	26
OK (apstiprinājuma) izvēlne	26
<b>10. nodaļa. Konfigurēšana</b>	<b>27</b>
Izvēlnes 1.0 – 5.0	27
Izvēlnes X.1. Izejas tips (1., 2., 3. un 4. kontroles režīmi) (kur X atkarīgs no tā, kādu augšminēto alternatīvu Jūs esat izvēlējušies)	27
Izvēlnes X.2. Izejas signāli (1., 2. un 3. kontroles režīms)	27
Izvēlnes X.3. Neitrālā zona (1., 2. un 3. kontroles režīms)	28
Izvēlnes X.4. Proporcionālā josla	28
Izvēlnes X.5. Integrācijas laiks	29
Izvēlnes X.6. Aizbīdņa minimālais stāvoklis (1., 2. un 3. kontroles režīmi), kaskādes faktors (3. kontroles režīms), 0° temperatūras paaugstinājums (4. kontroles režīms), iekšējais faktors (5. kontroles režīms)	29
Izvēlnes X.7. Ieejas UI1 funkcija (1., 2. un 3. kontroles režīms). Sūkņa darbināšana (4. kontroles režīms). Pārkarsēšana (5. kontroles režīms)	30
Izvēlnes X.8. Ārējais kompensācijas uzsākšana (2. kontroles režīms), pieplūdes gaisa minimālā robeža (3. kontroles režīms), zemas temperatūras iestatīšana (4. kontroles režīms)	31
Izvēlnes X.9. Maksimālā kompensācija (2. kontroles režīms), pieplūdes gaisa maksimālā robeža (3. kontroles režīms), augstas temperatūras iestatīšana (4. kontroles režīms)	31
I/O (Ieejas/Izejas) izvēlne	32
OK (apstiprinājuma) izvēlne	32

Iestatījumu saglabāšana	32
Pārlikšana atpakaļ uz rūpnīcas iestatījumiem	32

<i>11. nodaļa. Rādītājs</i>	<b>33</b>
-----------------------------	-----------



## 1. nodaļa. Par šo lietošanas pamācību.

---

Šī ir kontroliera Optigo OP10 lietošanas pamācība.

### Termini

Pāris termini, kas lietoti šajā lietošanas pamācībā:

**RI** Rūpnīcas iestatījums: parametra vērtības, kas iestaftas piegādes laikā.

Papildu informācija

- Papildu informāciju par OP10 var iegūt:
- „Optigo kontrolieri” – Optigo kontrolieru tirdzniecības bukletā;
- **Optigo produkta instrukcijā.**

Šo informāciju var lejupielādēt no Regin tīmekļa vietnes [www.regin.se](http://www.regin.se).



## 2. nodaļa. Iepazīstināšana ar Optigo.

---

### Optigo kontrolieri

Optigo ir jaunās sērijas ieprogrammēti, konfigurējami kontrolieri, kurus var iestatīt, lai kontrolētu visu, sākot no temperatūras vai mitruma kontroles līdz CO<sub>2</sub> vai spiediena kontrolei.

#### OP5 un OP10

Optigo sērijā iekļauti divi dažādi kontrolieru veidi – OP5 un OP10.

OP5 ir 5 ieejas/izejas, un to iespējams konfigurēt, lai kontrolētu temperatūru, CO<sub>2</sub>, mitrumu vai spiedienu.

OP10 ir 10 ieejas/izejas, un to var konfigurēt, lai kontrolētu temperatūru (ventilācijas kontrole ar karsēšanu un dzesēšanu), karsētu ar ūdeni sildāmu radiatoru ar ārējais temperatūru atkarībā no kontroles līknes vai mājas karstā ūdens kontroles. OP10 pieejams divās dažādās versijās: OP10 ar 24 V ac barošanas strāvu un OP10 ar 230 V ac barošanas strāvu.

#### Montēšana

Optigo paredzēts montēšanai uz DIN slīdes, bet to var arī pieskrūvēt pie jebkuras piemērotas virsmas.



## Optigo OP10

Optigo OP10 ir jauns ieprogrammēts konfigurējams kontrolieris. Tas galvenokārt paredzēts dažu Regin Aqualine kontrolieru aizstāšanai.

Visas konfigurācijas un normālās darbības veic ar displeja un priekšējā slēdža palīdzību.

Optigo galvenokārt paredzēts montēšanai uz DIN sliedes, bet to var arī pieskrūvēt pie jebkuras piemērotas virsmas.

**Ieejas un izejas** Optigo OP10 ir:

- 2 analogas ieejas, PT1000,
- 1 universāla ieeja, PT1000 vai digitāla,
- 2 digitālas ieejas,
- 3 digitālas izejas,
- 2 analogas izejas, 0...10 V dc.

**Kontroles režīmi** Optigo OP10 ir ieprogrammētas 5 dažādu kontroles režīmu iespējas:

- Pieplūdes gaisa temperatūras kontrole,
- Pieplūdes gaisa temperatūras kontrole ar ārējās kompensācijas,
- Ar kaskādi savienota telpa / izplūdes gaisa temperatūras kontrole,
- Ūdens radiatora karsēšanas sistēma,
- Mājas karstā ūdens kontrole.

**Iekšējais pulkstenis** Optigo OP10 ir iebūvēts reāla laika pulkstenis ar nedēļas ciklu, kuram ir vairākas plānotāja iespējas.



## 3. nodaļa. Tehniskie dati.

Barošanas spriegums	24 V ac±15%, 50...60 Hz
Iekšējais patēriņš	4 VA
Apkārtējā temperatūra	0...50°C
Apkārtējais mitruma līmenis	Maksimums 90% RH
Uzglabāšanas temperatūra	-20...70°C
Termināļi	Atdalīti tā saucamie ceļšas tipa termināļi kabeļiem ar 2,5 mm <sup>2</sup> šķērssgriezumu
Aizsardzības klase	IP20
Korpusa materiāls	Polikarbonāts, PC
Krāsa	
Apvalks	Sudraba
Apakšējā daļa	Tumši pelēka
Svars	215 g, ieskaitot termināļus
Izmēri	123x123x60 mm (platums x augstums x dziļums, ieskaitot termināļus)

### ZD, zemsprieguma direktīva

Šis produkts atbilst Eiropas ZD standarta IEC 60 730-1 prasībām.

### EMC izplūdes un atbrīvošanas standarts

Šis produkts atbilst Eiropas EMC standarta CENELEC EN 61000-6-1 un EN 61000-6-3 prasībām un tam ir CE zīme.

### Ieejas

AI	PT1000 sensors. Diapazons: AI1 0...+84°C, AI2-30...+54°C
A <sub>GND</sub>	Atsauce uz AI un UI, kad to lieto kā analogu ieeju
DI	Potenciāli brīva kontakta slēgšana
DI+	Atsauce uz DI
UI	AI: PT 1000, Diapazons 0...84°C vai DI: potenciāli brīva kontakta slēgšana
UI+	Atsauce uz UI, kad to lieto kā digitālu ieeju

### Izejas

AO	0...10 V dc; 8 bit D/A aizsargāts pret īssavienojumu
DO1 un DO2	Tās kontrolē simistors (triac), 24 V ac, 0,5 A pastāvīgi
DO3	Pārslēgšanas (SPDT) relejs 230 V ac, 5 A

### Citi dati

Displejs	Numuru/grafiskais. Fons apgaismots
----------	------------------------------------

### Piederumi

Temperatūras sensori	TG-R5/PT1000, TG-KH/PT1000, TG-AH/PT1000, TG-UH/PT1000
----------------------	--

Piederumus var iegādāties REGIN uzņēmumā. Lai iegūtu sīkāku informāciju, skatiet produktu lapas un instrukcijas, kas pieejamas vietnē [www.regin.se](http://www.regin.se).



## 4. nodaļa. Instalācija un vadojums.

### Instalācija

Optigo var montēt DIN standarta apvalkā (ar minimums 7 moduļiem) uz DIN sliedes korpusā vai, izmantojot piemērotu montāžas piederumu komplektu, korpusa durvīs vai uz citas vadības pults. To var arī pieskrūvēt pie jebkuras piemērotas plakanas virsmas, izmantojot divus skrūvju caurumus.

Apkārtējā temperatūra: 0...50°C.

Apkārtējais mitruma līmenis: maksimums 90%RH, nekondensējošs.

### Vadojums

Šajā sadaļā skaidroti tikai vispārējie noteikumi un tehniskie ierobežojumi, kas attiecas uz vadojumu. 5. nodaļā dotas specifiskas vadojuma diagrammas dažādiem kontroles režīmiem. Izvēlieties vienu, kas piemērots iespējamai lietošanai.

Svarīgi pārliecināties, ka vadojums veikts pareizi saskaņā ar instrukcijām, kas dotas šajā lietošanas pamācībā, un saskaņā ar valsts likumdošanu šāda tipa instalācijām.

1	G	24 V ac	1	L	230 V ac
2	G0	Tikai priekš	2	N	Tikai priekš
3		Optigo 10	3		Optigo 10-230

10	Parasts	230 V ac, 5 A relejs
11	NO	
12	NC	

13	G <sub>DO</sub> – atsauce uz DO1 un DO2
14	DO1 – digitālā izeja
15	DO2 – digitālā izeja
20	A <sub>GND</sub> – atsauce UZ ao1 un AO2
21	AO1 0...10 V dc izeja
22	AO2 0...10 V dc izeja

40	DI2 – digitālā ieeja
41	DI+ - atsauce uz DI1 un DI2
42	DI1 – digitālā ieeja
43	UI+ - atsauce uz UI1 digitālo režīmu
44	UI1 – universāla ieeja PT1000 vai digitāla
50	A <sub>GND</sub> – atsauce uz UI1 PT1000 režīmu
51	AI1 PT1000 pagaidu sensora ieeja
52	A <sub>GND</sub> – atsauce uz AI1 un AI2
53	AI2 PT1000 pagaidu sensora ieeja

## Barošanas spriegums

24 V ac  $\pm$  15%, 50...60 Hz. 6 VA

Ja Optigo OP10 (tas attiecas tikai uz 24 V barošanas modeli) un pievadi, kas tam pieslēgti, daļa vienu transformatoru, svarīgi, lai kā atsauce visai iekārtai tiktu izmantots tas pats transformatora pols. Ja tas netiks darīts, iekārta pienācīgi nefunkcionēs un var rasties bojājumi.

## Ieejas un izejas

### A<sub>GND</sub>

Visi A<sub>GND</sub> termināļi ir savstarpēji savienoti un savienoti ar G0.

### Analogās ieejas AI

Analogajām ieejām jāatbilst A<sub>GND</sub> terminālim vai tieši G0. Analogās ieejas ir tikai PT1000 temperatūras sensoriem. AI1 ir 0...+84°C diapazons. AI2 ir -20...+54°C diapazons.

### Digitālās ieejas DI

Digitālajām ieejām jāatbilst DI+ 41. termināli.

Digitālās ieejas var pievienot tikai pie kontaktiem, kas nav zem sprieguma. Jebkurš ārējs spriegums, kas skar digitālo ieeju, var radīt nopietnus iekārtas bojājumus.

### Universālā ieeja UI

Universālā ieeja atkarībā no tās pielietojuma veida var darboties vai nu kā analogā, vai digitālā ieeja.

Ja to izmanto kā analogo ieeju, tā ir paredzēta PT1000 temperatūras sensoriem. Tādā gadījumā ieejas diapazons ir 0...+84°C.

Ja universālo ieeju lieto kā analogo ieeju, tai jāatbilst A<sub>GND</sub> terminālim vai tieši G0.

Ja universālo ieeju lieto kā digitālo ieeju, tai jāatbilst UI+ 43. termināli. Tādā gadījumā to var pievienot tikai pie kontaktiem, kas nav zem sprieguma.

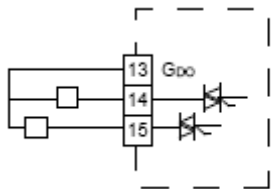
### Analogās izejas

Analogajām izejām jāatbilst A<sub>GND</sub> terminālim vai tieši G0.

Ja Optigo OP10 (tas attiecas tikai uz 24 V barošanas modeli) un pievadi, kas tam pieslēgti, daļa vienu transformatoru, svarīgi, lai kā atsauce visai iekārtai tiktu izmantots tas pats transformatora pols. Ja tas netiks darīts, iekārta pienācīgi nefunkcionēs un var rasties bojājumi.

### Digitālās izejas

Divas digitālās izejas, DO1 un DO2, kontrolē simistors (triac). Tām jāatbilst G<sub>DO</sub> 13. termināli.



Izejas piegādās 24 V ac, 0,5 A pastāvīgi.

Izejas nevar izmantot, lai tajās ievietotu dc relejus.

Digitālā izeja DO3 ir pārslēgšanas relejs. 230 V, 5 A.



## 5. nodaļa. Kontroles režīmi.

Optiģo var konfigurēt uz vienu no zemāk minētajiem režīmiem.

### 1. Pieplūdes gaisa temperatūras kontrole.

Pieplūdes gaisa temperatūra tiek uzturēta iestatījuma vērtībā, kontrolējot izejas signālus uz AO1 un AO2. Tiek izmantota viena PI cikla vadības konstrukcija.

### 2. Pieplūdes gaisa temperatūras kontrole ar ārgaisa kompensāciju.

Pieplūdes gaisa temperatūra tiek uzturēta iestatījuma vērtībā, kontrolējot izejas signālus uz AO1 un AO2. Tiek izmantota viena PI cikla vadības konstrukcija.

Iestatījums tiek automātiski pielāgots saskaņā ar pārgaisa temperatūru.

### 3. Ar kaskādi savienota telpa / Izplūdes gaisa temperatūras kontrole.

Telpas temperatūras nobīde pielāģos pieplūdes gaisa temperatūras iestatījumu tā, lai novērstu telpas temperatūras nobīdi. Tiek izmantota viena PI un viena P cikla vadības konstrukcija. Pieplūdes gaisa temperatūrai var uzlikt minimālās un maksimālās robežas.

### 4. Ūdens radiatora sildģšanas sistēma ar ārgaisa lģkni.

Ūdens temperatūras iestatģjums tiek mainģts saskaņā ar ārgaisa temperatūru. Tiek izmantota viena PI cikla vadģbas konstrukcija. Var pievienot telpas temperatūras sensoru, lai nodroģinātu korektģvu darbģbu gadģjumā, ja telpas temperatūra atģķiras no iestatģjuma.

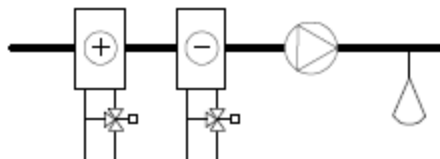
### 5. Māģas karstā ūdens kontrole.

Tiek uzturēta pastāģvģga ūdens temperatūra, kontrolģjot izejas signālu uz AO1. Tiek izmantota viena PID cikla vadģbas konstrukcija.

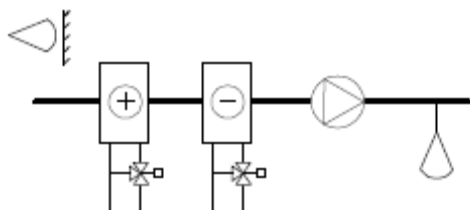
## 1., 2. un 3. kontroles režģms

ģiem trim režģmiem ir daudz kopģģu īpaģģģbu, tādģģ tie tiks aplģģkoti vienā sadaģģā.

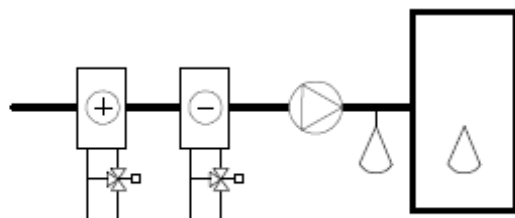
1. kontroles režģmam, „Pieplūdes gaisa temperatūras kontrolei”, nepiecieģšams tikai viens sensors – pieplūdes gaisa sensors uz AI1.



2. kontroles režīmam, „Pieplūdes gaisa temperatūras kontrolei ar pārgaisa kompensāciju”, nepieciešami divi sensori – pieplūdes gaisa sensors uz AI1 un ārgaisa sensors uz AI2.



3. kontroles režīmam, „Ar kaskādi savienotai telpai / Izplūdes gaisa temperatūras kontrolei”, arī nepieciešami divi sensori – pieplūdes gaisa sensors uz AI1 un vai nu telpas sensors, vai arī izplūdes sensors uz AI2.



Analogās izejas var konfigurēt sekojošās kombinācijās:

	AO1	/	AO2
1.	Sildīšana	/	-
2.	Dzesēšana	/	-
3.	Sildīšana	/	Dzesēšana
4.	Sildīšana	/	Sildīšana
5.	Dzesēšana	/	Dzesēšana
6.	Sildīšana	/	Slāpētājs
7.	Dzesēšana	/	Slāpētājs

## Trīs pozīciju kontrole

Analogās izejas vietā Jūs varat konfigurēt vienu trīs pozīciju (palielinājums/samazinājums) izeju. Jums būs tikai sekojošās izejas iespējas:

Sildīšana  
Dzesēšana

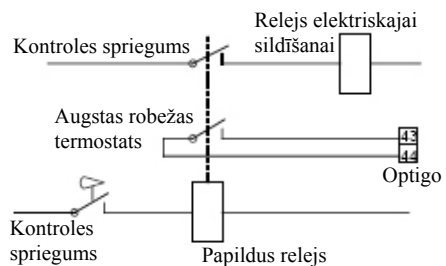
DO1 tiek izmantots, lai palielinātu, DO2 – lai samazinātu signālu. Šo opciju nevar kombinēt ar trauksmes izeju.

# PRINCIPS

## Universālā ieeja UI1

### Elektriskā sildīšana

Ja Optigo tiek izmantots elektriskās sildīšanas kontrolei, UI1 izmanto augstas temperatūras robežas pārslēgam. Savienojiet un konfigurējiet to kā digitālo ieeju. Ieeja normāli aizveras. Ikreiz, kad darbojošais režīms pārslēdzas uz „Off”, (normāla augstas temperatūras robežas atslēgšana vai aktivizēšana), sildīšanas izeja nekavējoties atslēgsies, bet ventilators turpmākās 3 minūtes turpinās darboties, lai atdzesētu sildītāju.



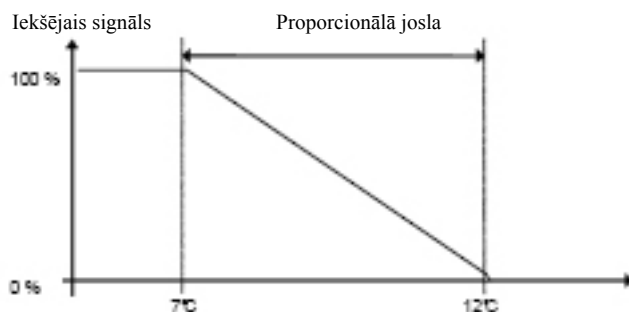
Ieteikums, kā veidot vadījumu augstas temperatūras robežai gadījumā, ja tiek izmantota elektriskā sildīšana. Šajā zīmējumā aktivizēta augstas temperatūras robeža.

N.B. Svarīgi, lai augstas temperatūras termostatam veikts cietsavienojums, kas izslēdz strāvu sildītājam. Tādā gadījumā Jūs varat būt drošs, ka sildīšana ir izslēgta termostata aktivizēšanas brīdī pat tad, ja Optigo ir bojāts.

### Ūdens sildīšana

Kontrolējot ūdens sildītāju, UI1, ja nepieciešams, var tikt izmantots kā sala aizsardzības sensors. Savienojiet un konfigurējiet to kā analogo ieeju. Sala aizsardzības funkciju var piešķirt vienai no abām analogajām ieejām.

Sildītājā atpakaļ atnākušā ūdens temperatūru kontrolē sala aizsardzības sensors. Ja temperatūra sala aizsardzības sensorā nokritīs zemāk par 12°C, tiek radīts iekšējs proporcionāls signāls, ko izmanto sildīšanas vārsta atvēršanai un kas pasargā sildītāju no sasalšanas.



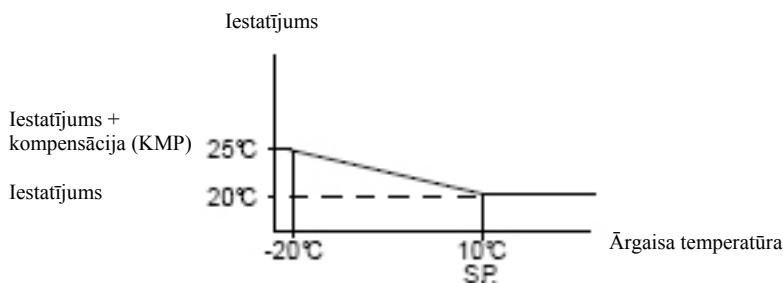
Sala aizsardzības signāls („Iekšējais signāls”) lineāri palielināsies līdz 100% pie 7°C. Šajā punktā tiek iedarbināta sala aizsardzības trauksme. Ventilators tiks izslēgts un kontrolieris ieies izslēgšanas režīmā.

## Izslēgšanas režīms (tikai tad, ja ir konfigurēts sala aizsardzības sensors)

Ikreiz, kad darbojošais režīms pārslēdzas uz „Off”, (aktivizēta normāla atslēgšana vai sala aizsardzība), kontrolieris ieiet „Izslēgšanas režīmā”. Izslēgtais kontrolieris kontrolēs izeju, kas piesaistīta sala aizsardzības funkcijai, lai saglabātu konstantu 25°C sala aizsardzības sensorā.

## Ārgaisa kompensācija

2. kontroles režīmā, „Pieplūdes gaisa kontrolē ar ārgaisa temperatūras kompensāciju”, pieplūdes gaisa temperatūras iestatījumu var pārvirzīt saskaņā ar ārgaisa temperatūru. Pārvirzīšana sākas no 0 ārgaisa temperatūrās iestatījuma un palielinās, līdz sasniedz kompensācijas vērtību pie -20°C ārgaisa temperatūras. Piemērs: normāls iestatījums = 20, S.P. = 10 un kompensācija = 5 dos sekojošu rezultātu:



## Slāpētājs

Ir iespējams iestatīt minimālu robežvērtību slāpētājs izejas signālam. Tādā gadījumā slāpētājs izeja nenokritīsies zemāk par iestatīto vērtību normālas operācijas laikā. Tomēr izslēgšanas brīdī signāls kritīsies līdz nullei.

Izejas režīma sildīšanā slāpētājs tiks pilnībā atvērts, ja temperatūra būs augstāka par iestatījumu. Palielinātas apsildes pieprasījuma gadījumā slāpētājs vispirms aizvērsies līdz minimālajai vērtībai, pirms sildīšanas izeja sāks palielināties.

Izejas režīma dzesēšanā slāpētājs tiks pilnībā atvērts, ja temperatūra būs zemāka par iestatījumu. Palielinātas dzesēšanas pieprasījuma gadījumā slāpētājs vispirms aizvērsies līdz minimālajai vērtībai, pirms dzesēšanas izeja sāks palielināties.

## Ventilatora rādījums

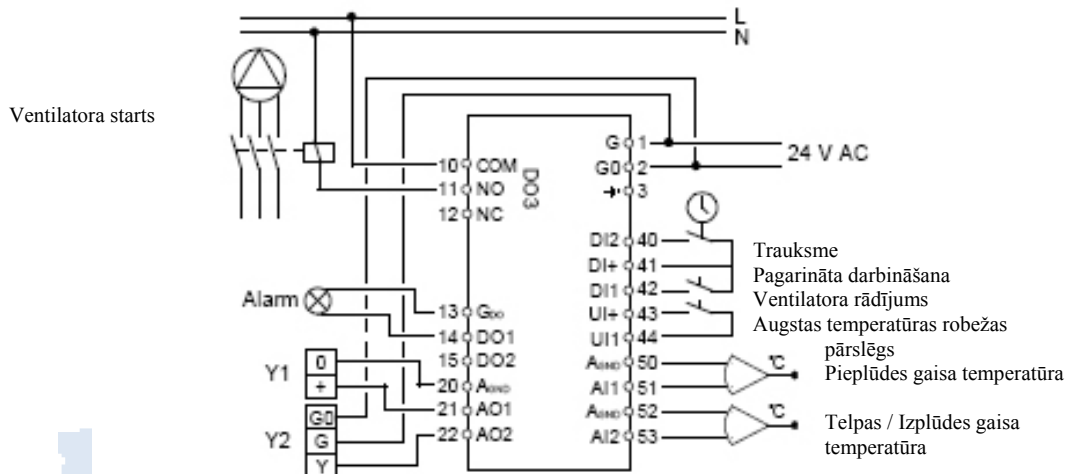
Kamēr nav aktivizēta ieeja, kas norāda, ka ventilators darbojas, kontrolieris nesāks normālas temperatūras kontroli un iedarbosies trauksme. Trauksme iedarbosies arī tad, ja ieeja tiks aktivizēta, neskatoties uz to, ka ventilatora kontroles izeja ir izslēgta.

## Pagarināta darbināšana

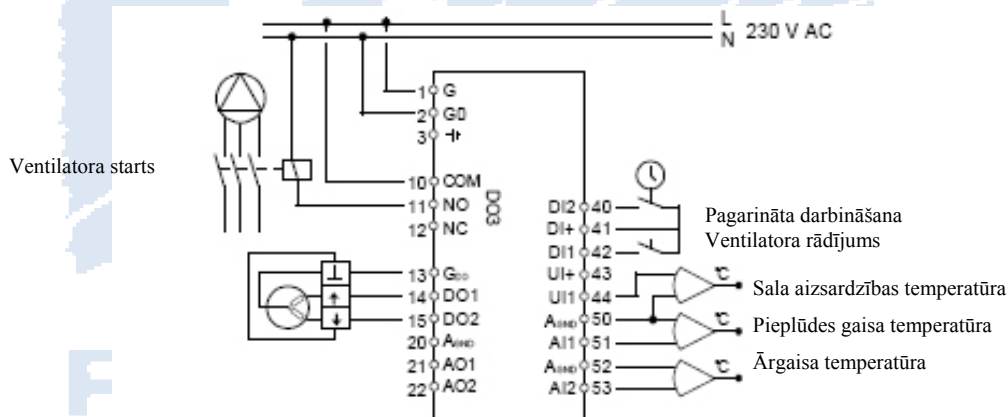
Šis ieejas aktivizēšana liks kontrolierim ieiet darbošanās režīmā pat tad, ja iekšējais plānotājs ir OFF režīmā. Iekārta darbosies tik ilgi, kamēr ieeja ir aktivizēta.

Vadojuma piemēri

A. OP10 ar elektrisko sildīšanu un slāpētāju. Kaskādes kontrole.



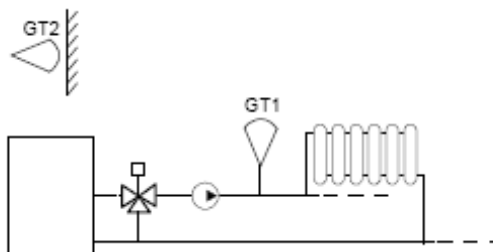
B. OP10-230 ar ūdens sildīšanu, trīs pozīciju izeju. Pieplūdes gaisa kontrole ar ārgaisa kompensāciju



## 4. kontroles režīms

Ūdens radiatora sildīšanas sistēma ar ārgaisa līkni.





Šim kontroles režīmam Jums ir nepieciešami divi sensori - „Pieplūdes temperatūra” uz AI1 un „Ārgaisa sensors” uz AI2.

Jums var būt arī telpas temperatūras sensors uz UI1, lai ar telpas temperatūras nobīdēm koriģētu pieplūdes temperatūru. UI1 jāizmanto kā analogā ieeja.

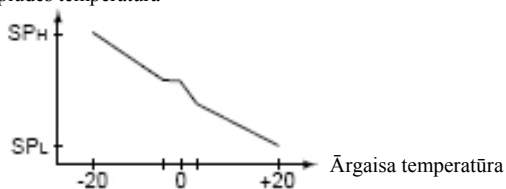
## Trīs pozīciju kontrole

Analogās izejas vietā Jūs varat konfigurēt trīs pozīciju (palielinājums/samazinājums) izeju, izmantojot DO1 un DO2.

## Kontroles līkne

Pieplūdes temperatūras iestatījumu nosaka ārgaisa temperatūras/pieplūdes temperatūras līkne. Pamata kontroles līkne ir taisna līnija starp diviem iestatījumiem –  $SP_L$  un  $SP_H$ , kur  $SP_L$  ir pieplūdes temperatūra, kas jāsauglabā, ja ārgaisa temperatūra ir  $+20^{\circ}\text{C}$ , un  $SP_H$  ir temperatūra, kas jāsauglabā, ja ārgaisa temperatūra ir  $-20^{\circ}\text{C}$ . Pie  $0^{\circ}\text{C}$  ārgaisa temperatūras var pievienot papildu temperatūras nobīdi. Nobīde mazinās, sākot no iestatījuma vērtības 0 līdz  $\pm 3$  grādiem. Iestatījumu izvēlnē var pievienot visas līknes paralēlu pārvirzīšanu.

Pieplūdes temperatūra



## Telpas sensors

Izvēles telpas sensoram jābūt savienotam ar UI1. Kad pievieno telpas sensoru, kontroles programma automātiski pielāgojas. Jebkāda telpas temperatūras nobīde pārvirzīs pieplūdes iestatījumu, lai novērstu nobīdi.

Lai norādītu, ka telpas kontrole ir aktivizēta, simbolu, kas attēlo termometru mājas ārpusē, pārliet mājas iekšpusē.

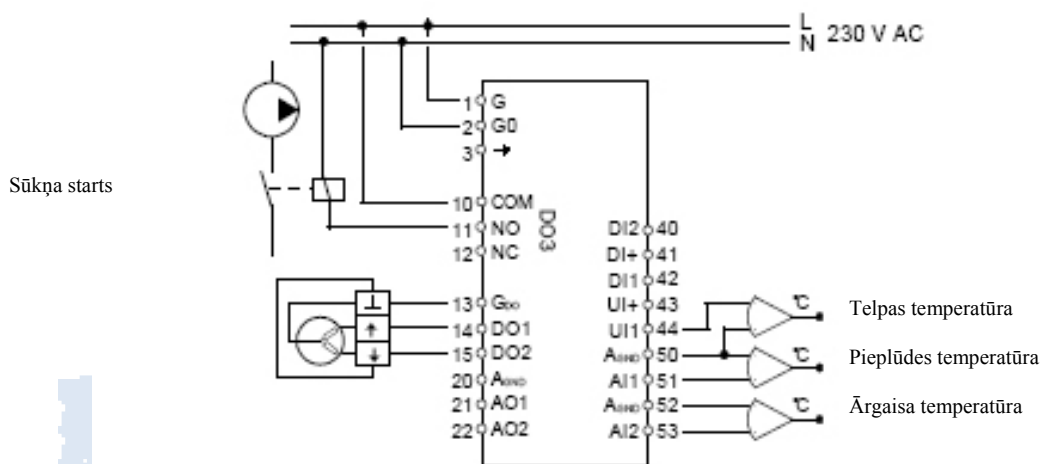
## Sūkņa kontrole

Sūkņa kontroles izeja aktivizējas ikreiz, kad temperatūras kontroles izejas signāls ir lielāks par nulli. Tas ietur 10 minūšu pārtraukumu.

Sūkņa darbības funkcija sāks darbināt sūkni katru dienu plkst. 15.00 un ļaus tam darboties 5 minūtes. Šo funkciju iespējams deaktivizēt.

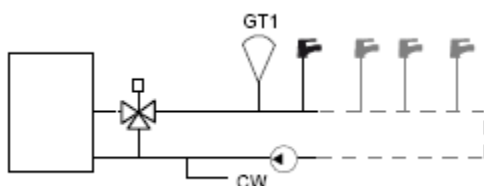
## Vadojuma paraugs

**OP10-230, trīs pozīciju pievads un telpas temperatūras sensors**



## 5.kontroles režīms

Mājas karstā ūdens kontrole



Šim kontroles režīmam Jums nepieciešams viens sensors – „Pieplūdes ūdens temperatūras” sensors uz AI1.

## Periodiska pārkarsēšana

Lai samazinātu Legionella baktēriju augšanas risku, var konfigurēt periodisku ūdens pārkarsēšanu. Ūdens temperatūra pacelsies līdz 65°C vienreiz dienā plkst. 15.00. Paaugstinātā temperatūra saglabāsies 5 minūtes. Šo funkciju iespējams deaktivizēt.

## Vadojuma paraugs



## 6. nodaļa. Displejs un kodētājs.

Visi iestatījumi un konfigurācijas tiek veiktas, izmantojot displeju un kodētāju.

Izvēlnes informācija uz displeja ir sakārtota koka veidā. Izmantojot kodētāju, Jūs varat pārvietoties starp izvēlnēm, iestatīt vērtības, u.t.t..

Ikvienā konfigurācijas izvēlnē klikšķis uz kodētāja aktivizēs mainīto režīmu. Jūs varat rotēt kodētāja pogu, lai pārvietotos starp izvēlnēm vai lai iestatītu vērtības. Otrais klikšķis uz pogas apstiprinās izvēli.

Izvēlnes sistēma ir iedalīta trīs līmeņos: pamata līmenis, trīs sekunžu līmenis, kas ietver pulksteņa un plānotāja iestatījumus, un desmit sekunžu līmenis, kas ietver visas konfigurāciju izvēlnes.

### Pamata līmenis

Pamata līmenis iekļauj četras izvēlnes displeja grupas: pamata displeju, I/O (Ieslēgts/Izslēgts) displejus, trauksmes displeju un iestatījuma displeju.

#### Pamata displejs

Šis ir pamata displeja paraugs. Šādi normāli izskatā displejs, kad operators ar to neveic nekādas darbības.



Šis ir pamata displeja paraugs. Šādi normāli izskatā displejs, kad operators ar to neveic nekādas darbības.

Tas rāda pašreizējo laiku un galvenā ieejas parametra faktisko vērtību.

Joslu grafiks rāda pašreizējos izejas līmeņus un simbolus, kas attēlo, kādā veidā tiek konfigurētas izejas (sildīšana, dzesēšana, vai slāpēšana, u.t.t.).

Parādās arī simbols, kas attēlo to, kurš no pieciem kontroles režīmiem ir konfigurēts un rāda trauksmes simbolu, kad trauksme iedarbojusies.

Ventilatora simbols (1., 2. un 3. kontroles režīms) iedegas tikai tad, kad aktivizēts ventilatora rādījums.

#### I / O

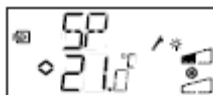
Kad parādās pamata displejs, pagriezot slēdzi pulksteņa rādītāja virzienā, līdz parādās teksts I/O un uzklikšķinot uz tā, Jūs gūsiet pieeju izvēlnei, kurā Jūs varat aplūkot ieeju un izeju vērtības un stāvokļus.

Lai izietu no šīs izvēlnes, uzklikšķiniet uz slēdža un tad grieziet slēdzi pulksteņa rādītāja virzienā, kamēr atgriezīsieties pie pamata displeja.



## Iestatījums

Kad atrodaties pamata displejā, nospiežot kodētāja pogu, Jūs iegūsiet tiešu pieeju trauksmes izvēlnēm. Te ir attēloti trauksmju veidi un tos var apstiprināt. Katram trauksmes veidam ir savs izvēlnes displejs, un īpaši simboli norāda uz trauksmes veidu. Skatiet 8. nodaļu par trauksmēm.



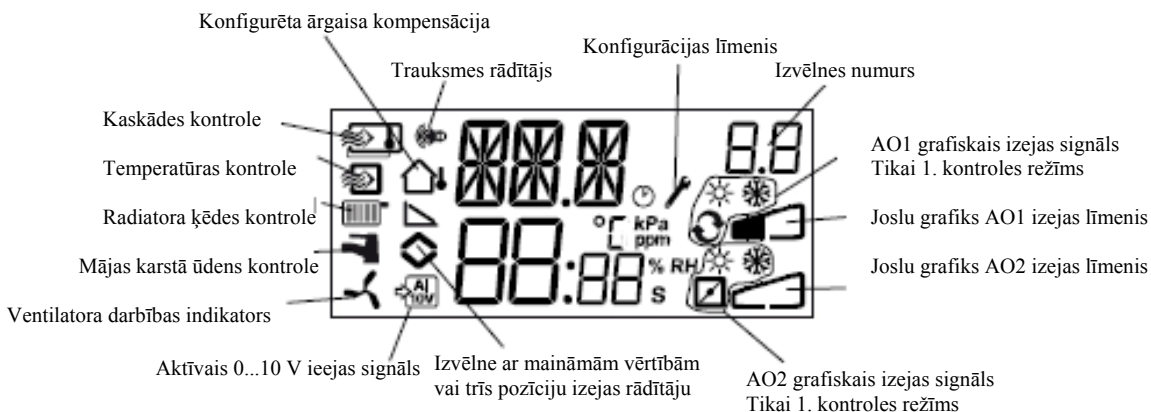
## Trīs sekunžu līmenis

Šo līmeni sasniedz no pamata displeja, nospiežot un turot kodētāja pogu trīs sekundes. Trīs sekunžu līmenī ir visas izvēlnes pulksteņa un plānotāja programmas iestatīšanai. Skatiet 9. nodaļu par pulksteņi un plānotāju.

## Desmit sekunžu līmenis

Šo līmeni sasniedz no pamata displeja, nospiežot un turot kodētāja pogu desmit sekundes. Desmit sekunžu līmenī atrodamas visas konfigurāciju izvēlnes. Skatiet 10. nodaļu par konfigurācijām.

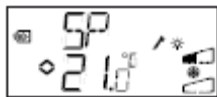
## Displeja simboli



## 7. nodaļa. Iestatījumi.

---

Iestatījumu izvēlni parasti var sasniegt no pamata displeja, noklikšķinot kodētāja slēdzi.



Ja Jūs vēlaties pārmainīt uz displeja redzamo vērtību, vēlreiz uzklikšķiniet uz slēdža. Maiņas indikatori sāks mirgot, tādā veidā parādot, ka tagad Jūs esat mainīšanas režīmā. Pagrieziet slēdzi pulksteņrādītāja kustības virzienā, ja vēlaties vērtību palielināt, vai pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam, ja vēlaties vērtību samazināt.

Kad parādās vēlamā vērtība, uzklikšķiniet uz slēdža, lai to iespējotu. Lai atgrieztos pamata displejā, pagrieziet slēdzi.

Konfigurācijām, kas ietver vienu izejas signālu, iestatījums ir izejas signāla sākuma punkts.

Konfigurācijām, kas ietver divus atšķirīgus izejas signālus ar neitrālo zonu (sildīšana - sildīšana, dzesēšana – dzesēšana), iestatījums novietots neitrālās zonas vidū.

Konfigurācijām, kas ietver divas izejas ar neitrālo zonu (sildīšana - sildīšana, dzesēšana – dzesēšana, sildīšana – slāpēšana vai dzesēšana – slāpēšana), iestatījuma vērtība ir sākuma punkts pirmajai kārtai (Y2).

PRINCIPS

## 8. nodaļa. Trauksme.

Ja ir jebkādas aktivizētas, neapstiprinātas trauksmes, pamata displejā iedegsies trauksmes indikators un sāks mirgot. Ja DO1 ir konfigurēts kā trauksmes izeja, tas tiks aktivizēts. Trauksmes izvēlnēm var piekļūt no pamata displeja, noklikšķinot uz kodētāja slēdža. Parādās pirmā trauksme.

Izšķir 4 dažādus trausmju veidus:

- AL1 Sala aizsardzības trauksme. Sala aizsardzības temperatūra nokritusies zem +7°C
- AL2 Aktivizēts augstas temperatūras robežas pārslēgs
- AL3 Ventilatora rādītāja trauksme. Vai nu uz A11 nav ventilatora rādītāja ieejas brīdī, kad ventilatora starta izeja uz DO3 ir aktivizēta, vai arī A11 ir aktivizēts neraugoties uz to, ka uz DO3 nav ventilatora izejas.
- AL4 Sensora kļūda. Sensora ieejā noticis vai nu īssavienojums, vai arī pārtraukta ķēde.

Simbols parāda trausmes veidu: sniegpārsla sala aizsardzībai, saule – augstas temperatūras robežas pārslēgam, ventilators - ventilatora rādītājam un ieejas simbols - sensora kļūdai.



Ja ir vairākas trausmes uzreiz, pagrieziet slēdzi, lai izietu cauri tām visām. Lai apstiprinātu trausmi, uzklikšķiniet uz slēdža, lai ievadītu izmaiņu režīmu. Tad pagrieziet to, lai nomainītu No (NĒ) uz Yes (Jā) un uzklikšķiniet, lai to iespējotu. Trauksme saglabāsies trausmes listē tik ilgi, kamēr tā tiks apstiprināta un atiestatīta. Trauksmes indikators pamata displejā paliks iedegts, kamēr trausmes liste ir tukša. Tomēr tas turpinās mirgot līdz brīdim, kamēr tiks apstiprinātas visas trausmes listē. Tas paliks iedegts līdz brīdim, kad visas trausmes būs atiestatītas. Ja DO1 tiek izmantots kā trausmes izeja, tas paliks aktivizēts tik ilgi, kamēr tiks apstiprinātas visas trausmes trausmju listē.

# PRINCIPS

## 9. nodaļa. Pulkstenis un plānotājs.

Izvēlnes pulksteņa un plānotāja iestatīšanai atrodas trīs sekunžu līmenī. Šim līmenim var piekļūt no pamata līmeņa, nospiežot un turot kodētāja slēdzi trīs sekundes.

Reālā laika pulkstenis



Šis parauga displejs rāda, ka laiks ir 13.48, piektdiena, nedēļas piektā diena.

0.0. augšējā labajā stūrī ir izvēlnes displeja skaitītājs. Katrai konfigurācijas izvēlei ir unikāla ciparu kombinācija. Visas izvēlnes, kas saistītas ar pulksteni un plānotāju, pieder 0 grupai.

Lai uzstādītu pulksteni, nospiediet slēdzi, un nedēļas dienas cipars sāks mirgot. Pagrieziet slēdzi, kamēr parādās pareizā nedēļas diena. Pirmdienai atbilst cipars 1, otrdienai – 2, u.t.t.. Tad nospiediet slēdzi vēlreiz, lai apstiprinātu izvēli. Tagad sāks mirgot stundu rādītāji. Iestatiet tos tādā pašā veidā, pēc tam sekos minūtes. Pēc minūšu apstiprināšanas izvēlne mainīsies un parādīsies pirmās plānotāja izvēlnes.

Vispārējais plānotājs

Plānotāja funkcija pieejama tikai 1., 2., 3. un 4. kontroles režīmam.

Vieglākais veids, kā saprast plānotāja funkcijas, ir salīdzināt to ar mehānisko tāimeri, kuram ir rotējošs disks un kuram iespējams izraut slēdžus, kas to var iedarbināt vai izslēgt. Plānotājā ir 4 ON (ieslēgts) punkti un 4 OFF (izslēgts) punkti. Katram punktam ir sava izvēlnes lapa, kur 0.1, 0.3, 0.5 un 0.7 ir ON punkti, savukārt 0.2, 0.4, 0.6 un 0.8 ir OFF punkti. 1., 2. un 3. kontroles režīmam ir tāda paša veida plānotājs, kur ON punkti iedarbinās iekārtu, bet OFF punkti to izslēgs. 4. kontroles režīmā plānotāju izmanto, lai ieslēgtu ekonomisko režīmu (ECO), kur temperatūru pazemina iestatāmi grādu cipari. Šeit ON punkti ieslēgs ekonomisko periodu un OFF punkti ļaus pāriet atpakaļ uz iepriekšējo temperatūru.

Plānotājs, 1., 2. un 3. kontroles režīmi

### 0.1-0.8 izvēlnes

Ar 4 pāriem ON un OFF izvēlņu Jūs varat radīt četrus dažādus darbības periodus vienai vai vairākām dienām. Nedēļas skaita dienu var iestatīt jebkurai vērtībai no 1 līdz 9 vai arī neizmantojam izvēlnēm.

Cipari no 1 līdz 7 attēlo nedēļas dienas no pirmdienas līdz svētdienai. Cipars 8 attiecas uz iestatāmo laiku katru dienu no pirmdienas līdz piektdienai, bet cipars 9 attiecas uz visām septiņām nedēļas dienām.



Piemēram, Jūs vēlaties, lai iekārta darbotos no pirmdienas līdz piektdienai no plkst. 07.30 līdz 18.00, sestdien no plkst. 08.00 līdz 14.00. Vispirms iestatiet iedarbināšanas laiku uz 8. dienu, plkst. 07.30, pirmo izslēgšanas laiku uz 8. dienu, plkst. 18.00. Otro iedarbināšanas laiku iestatiet uz 6. dienu plkst. 14.00. Iestatiet visas pārējās dienas uz -.



Ja Jūs vēlaties iekārtu darbināt 12 stundas, iestatiet laiku uz 0.00 un izslēgšanas laiku uz 24.00.

## 0.9 izvēlne, atcelšana

Pēc astoņām izvēlnēm seko devītā – 0.9. Tajā tiek parādīts tagadējais plānotāja izejas statuss, un Jūs varat manuāli atcelt vai izmainīt iestatījumus.

Ja, piemēram, pārslēgs parādās kā ON (ieslēgts) un Jūs to nomaināt uz OFF (izslēgts), tas paliks izslēgts neraugoties uz to, ka Jūs to manuāli izmainīsit atpakaļ uz ON vai nākošais taimeris būs sasniedzis ON punktu.

### Izvēlne OK

Plānotāja izvēlnēm seko pēdējā izvēlne, OK (apstiprināt). Ja Jūs uzklikšķināsiet uz kodētāja slēdža, Jūs iziesiet no pulksteņa un plānotāja līmeņa un atgriezīsieties pamata displejā.

## Plānotājs, 4. kontroles režīms

### Izvēlne 0.1 – 0.8

Ar 4 pāriem ON un OFF izvēlņu Jūs varat radīt četrus dažādus ekonomiskos periodus vienai vai vairākām dienām. Nedēļas skaita dienu var iestatīt jebkurai vērtībai no 1 līdz 9 vai arī neizmantojamām izvēlnēm.

Cipari no 1 līdz 7 attēlo nedēļas dienas no pirmdienas līdz svētdienai. Cipars 8 attiecas uz iestatāmo laiku katru dienu no pirmdienas līdz piektdienai, bet cipars 9 attiecas uz visām septiņām nedēļas dienām.

Jums jāiegaumē, ka ON ieslēgs ekonomisko periodu (pazemināta temperatūra), bet OFF ekonomisko periodu izslēgs. Piemēram, katru nedēļas darba dienu Jūs vēlaties, lai temperatūra sāktu celties plkst. 06.00 un saglabātu komforta līmeni līdz plkst. 21.00, bet sestdienā un svētdienās Jūs vēlaties, lai būtu augsta temperatūra no plkst. 07.00 līdz 23.30.

Vispirms iestatiet iedarbināšanas laiku uz 8. dienu, plkst. 21.00, pirmo izslēgšanas laiku uz 9. dienu, plkst. 06.00. Otro iedarbināšanas laiku iestatiet uz 6. dienu plkst. 23.30 un otro izslēgšanas laiku uz 6. dienu, plkst. 07.00. Trešo iedarbināšanas laiku iestatiet uz 7. dienu plkst. 23.30 un trešo izslēgšanas laiku uz 7. dienu, plkst. 07.00.





Ja Jūs vēlaties, lai komforta periods piektdien ilgtu līdz plkst. 23.30, Jūs varat iestatīt ceturto iedarbināšanas laiku uz 5. dienu plkst. 23.30 un ceturto izslēgšanas laiku uz 5. dienu, plkst. 21.01. Vienas minūtes starpība nebūs pamanāma.

## 0.9 izvēlne, atiestatīšana

Pēc astoņām izvēlnēm seko devītā – 0.9. Šajā izvēlnē Jums ir iespēja ievadīt grādus, par cik Jūs vēlaties pazemināt telpas temperatūras iestatījumu ekonomisko periodu laikā. Ja nav pieslēgts neviens telpas sensors, pieplūdes ūdens iestatījums tiks pazemināts par trim reizēm no iestatītās vērtības.

### Izvēlne OK (apstiprināts)

Plānotāja izvēlnēm seko pēdējā – OK (apstiprināts) izvēlne. Ja vēlaties iziet no pulksteņa un plānotāja līmeņa un atgriezties pamata displejā, uzklikšķiniet uz kodētāja slēdža.








## 10. nodaļa. Konfigurācija.

Visas konfigurācijas izvēlnes atrodas 10 sekunžu līmenī. Šo līmeni sasniedz no pamata displeja, nospiežot un turot kodētāja slēdzi desmit sekundes.

Ir pieejamas daudzas konfigurāciju izvēlnes, kas piedāvā visas iespējamās opcijas un kombinācijas. Dažos gadījumos izvēlnes izdarīšana vienā izvēlnē nozīmēs vienīgi to, ka Jums būs jāapskata citas izvēlnes. Piemēram, izvēlne slāpētājs minimālās robežas iestatīšanai parādās tikai tad, ja Jūs esat konfigurējis AO2 kā slāpētājs kontroles izeju.

### 1.0-5.0 izvēlnes

Pirmajā konfigurāciju izvēlņu grupā Jūs izvēlaties, kurus piecus kontroles režīmus Jūs vēlaties darbināt. Attēlotais simbols un pirmais cipars parādīs katru no šiem režīmiem

-  1 Pieplūdes gaisa temperatūras kontrole
-  2 Ārgaisa temperatūras kompensētā pieplūdes gaisa temperatūras kontrole
-  3 Ar kaskādi savienota telpa/izplūdes gaisa temperatūras kontrole
-  4 Radiatora ķēdes kontrole ar ārgaisa līkni
-  5 Mājas karstā ūdens kontrole

### Izvēlnes X.1. Izejas tips (1., 2., 3. un 4. kontroles režīms)

(kur X atkarīgs no tā, kādu augšminēto alternatīvu Jūs esat izvēlējis)

1., 2., 3. un 4. kontroles režīmam 0-10 V analogās izejas vietā Jūs varat izvēlēties lietot divas digitālās izejas, lai kontrolētu trīs punktu (palielināšana / samazināšana) pievadu. 5. kontroles režīmā Jūs varat izvēlēties tikai 0-10 V analogās izejas.



### Izvēlnes X.2. Izejas signāli (1., 2. un 3. kontroles režīms)

Šeit Jūs izvēlaties izejas signālu kombinācijas.

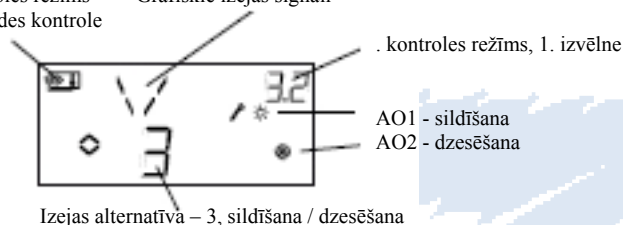
Ja iepriekšējā izvēlnē Jūs esat izvēlējis analogās 0...10 V izejas, tās var konfigurēt uz sekojošām kombinācijām:

	AO1	/	AO2	Izejas simbols	Grafiskais simbols
1.	Sildīšana	/	-	\	*
2.	Dzesēšana	/	-	/	*
3.	Sildīšana	/	Dzesēšana	\	*
4.	Sildīšana	/	Sildīšana	\	*
5.	Dzesēšana	/	Dzesēšana	//	*
6.	Sildīšana	/	Slāpēšana	\	*
7.	Dzesēšana	/	Slāpēšana	\	*

Ja Jūs esat izvēlējis trīs punktu izeju, nākošajā izvēlnē Jūs varēsiet izvēlēties tikai starp iespējām 1 un 2 ar vienu izejas signālu.

Katrai alternatīvai cipars, kurš to apzīmē, tiek attēlots kopā ar grafisku izejas signāla simbolu un simbols ir arī blakus katras izejas joslu grafikam.

Kontroles režīms      Grafiskie izejas signāli  
Kaskādes kontrole

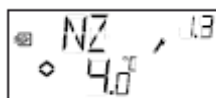


Piemērs, izvēlne X.2.  
Telpas temperatūras kontrole  
(kaskādes kontrole) ar 3. izejas  
alternatīvu - sildīšanu / dzesēšanu.

Tā kā 4. un 5. kontroles režīms ir piesaistīti viena soļa sildīšanai izejas funkcijai, 4.2. un 5.2. izvēlnes viņiem nav pieejamas.

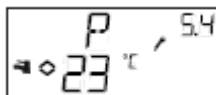
### Izvēlnes X.3. Neitrālā zona (1., 2. un 3. kontroles režīms)

Šeit Jūs iestatāt neitrālo zonu. Šī izvēlne pieejama tikai 1., 2. un 3. kontroles režīmam, un vienīgi tad, ja Jūs esat izvēlējis 3. izejas signāla alternatīvu - sildīšanu/dzesēšanu. Šajā izejas opcijā Jūs varat iestatīt neitrālo zonu starp izejām. Iestatījums tiks novietots neitrālās zonas vidū.



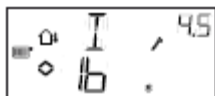
### Izvēlnes X.4. Proporcionālā josla

Šeit Jūs iestatāt proporcionālo joslu (P-band). Proporcionālā josla ir kontroles nobīde, kas nepieciešama, lai darbinātu izejas signālu no 0 līdz 100%. Konfigurācijās, kur iesaistītas divas izejas, tā pati proporcionālā josla attiecas uz abām izejām.



## Izvēlnes X.5. Integrācijas laiks

Šeit Jūs redzat Integrācijas (atiestatīto) laiku



## Izvēlnes X.6. Aizbīdņa minimālais stāvoklis (1., 2. un 3. kontroles režīms).

**Kaskādes faktors (3. kontroles režīms).**

**0° temperatūras paaugstinājums (4. kontroles režīms).**

**Iekšējais faktors (5. kontroles režīms).**

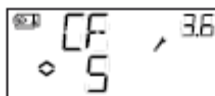
### Damper minimālā pozīcija

Ja X.2. izvēlnē Jūs esat konfigurējis AO2 izeju kā slāpētājs, 6. vai 7. alternatīvu, Jūs varat iestatīt damper signāla minimālo vērtību. Tādā gadījumā slāpētāja izeja nekritīsies zemāka par iestatīto vērtību normālas darbības laikā. Tomēr izslēdzoties, signāls nokritīsies līdz nullei un pilnībā aiztaisīs slāpētāju.



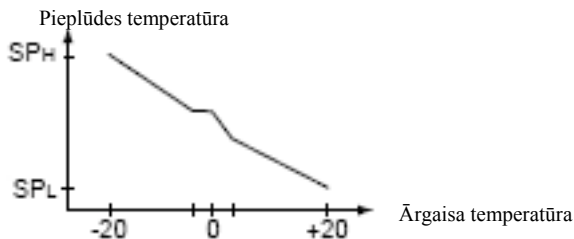
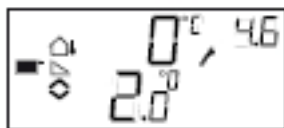
### Kaskādes faktors

3. kontroles režīmam ir otra 3.6. izvēlnes lapa, kurā Jūs varat iestatīt kaskādes faktoru (CF). Kaskādes kontrolē telpas / izplūdes gaisa temperatūras nobīde pārvirzīs pieplūdes gaisa kontroliera iestatījumu, lai novērstu nobīdi. Kaskādes faktors pastiprina korektīvo signālu no telpas kontroliera. Ja, piemēram, Jūs esat uzstādījis 5. kaskādes faktoru un telpas temperatūra nokrītas par 0,5 grādiem zem telpas iestatījuma vērtības, pieplūdes gaisa temperatūra tiks pacelta par  $0,5 \times 5 = 2,5$  grādiem.



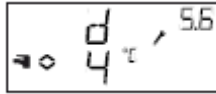
### 0° nobīde

4. kontroles režīmā 0°C ārējai temperatūrai pie 0°C var pievienot papildu temperatūras nobīdi. Nobīde samazinās no iestatītās vērtības uz 0 pāri par  $\pm 3$  grādiem.



## D faktors

5.kontroles režīms, mājas karstā ūdens temperatūras kontroli, bieži vien ir grūti pielietot, tādēļ nepieciešama rūpīga kontrole. Šī iemesla dēļ Optigo šim kontroles režīmam izmanto PID kontroli. Šajā izvēlnē Jūs iestatāt D faktoru.



## Izvēlnes X.7. Ieejas UI1 funkcija (1., 2. un 3. kontroles režīms).

**Sūkņa darbināšana (4. kontroles režīms).**

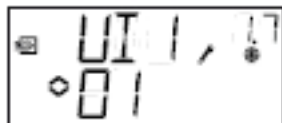
**Pārkarsēšana (5. kontroles režīms).**

### Ieeja UI1

1., 2. un 3. kontroles režīmam Jūs varat izvēlēties konfigurēt universālo ieeju UI1 vai nu kā analogo ieeju sala aizsardzības sensoram, vai arī izeju (sniegpārslas simbols) ar ūdeni sildāmā sistēmā, vai arī kā digitālu ieeju augstas temperatūras robežas pārslēgam (saules simbols) elektriskajā sildītājā. To var iestatīt arī kā-, neaktivizēts.

Ja Optigo tiks iestatīts uz sala aizsardzības sensoru, tas aktivizēs sala aizsardzības funkciju un arī izslēgšanās režīmu, skatīt 3. sadaļu.

Ja Optigo tiks iestatīts uz augstas temperatūras robežas pārslēgu, tas aktivizēs atdzesēšanas funkciju, ventilators darbosies papildu 3 minūtes pēc tam, kad sildīšanas izeja tikusi izslēgta.



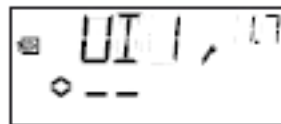
Sala aizsardzība uz AO1



Sala aizsardzība uz AO2



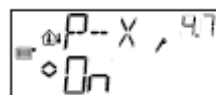
Augstas temperatūras robežas pārslēgs



Neizmanto

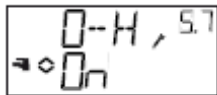
## Sūkņa darbība

Ja sūknis ilgu laiku stāv nedarbināts vasarā, pastāv risks, ka sūkņa lāpstņiritenis var iekļīties. Lai šo risku samazinātu, Optigo ir sūkņa darbības funkcija, kas darbinās sūkni 5 minūtes plkst.15.00 katru dienu. Šajā izvēlnē darbības funkciju var izslēgt, ja Jūs to nevēlaties. Ieslēgts noklusējums.



## Pārkarsēšana

Lai samazinātu Legionella baktēriju augšanas risku, var konfigurēt periodisku ūdens pārkarsēšanu. Ūdens temperatūra pacelsies līdz 65°C vienreiz dienā plkst. 15.00. Paaugstinātā temperatūra saglabāsies 5 minūtes. Šo funkciju iespējams deaktivizēt. Ieslēgts noklusējums.



## Izvēlnes X.8. Ārgaisa kompensācijas uzsākšana

(2. kontroles režīms).

Pieplūdes gaisa minimālā robeža (3. kontroles režīms).

Zemas temperatūras iestatīšana (4. kontroles režīms).

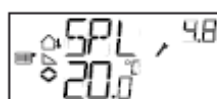
2. kontroles režīmam S.P. ir ārgaisa temperatūra, pie kuras sāk darboties iestatījuma kompensācija. Pie temperatūrām, kas ir zemākas par S.P., iestatījuma vērtībai tiks pievienota kompensācija. Maksimālā kompensācija iestatīta 2.9. izvēlnē, un to iegūst pie  $-20^{\circ}\text{C}$ .



3. kontroles režīmam pieplūdes gaisa temperatūrai var uzlikt minimālo un maksimālo robežu. Šajā izvēlnē Jūs iestatāt minimālo pieplūdes gaisa temperatūru.



4. kontroles režīmam Jums vajag nodibināt saistību starp ārgaisa temperatūru un pieplūdes ūdens temperatūru. To iestata, izmantojot SP<sub>L</sub> un SP<sub>H</sub>, kur SP<sub>L</sub> ir ūdens temperatūra, ko jāuztur pie  $+20^{\circ}\text{C}$  ārgaisa temperatūras, un SP<sub>H</sub> ir ūdens temperatūra, ko jāuztur pie  $-20^{\circ}\text{C}$  ārgaisa temperatūras. Vidējās vērtības izrēķina ar lineāro interpolēšanu.



## Izvēlnes X.9. Maksimālā kompensācija (2. kontroles režīms).

Pieplūdes gaisa maksimālā robeža (3. kontroles režīms).

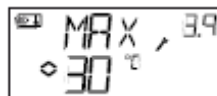
Augstas temperatūras iestatīšana (4. kontroles režīms).

2. kontroles režīmam. Maksimālā iestatījuma kompensācijas vērtība.

Kompensāciju sāks pievienot iestatījuma vērtībai tad, kad ārgaisa temperatūra nokrītās zem sākuma punkta (SP), kas ievadīts izvēlnē 2.8. Kompensācija lineāri palielināsies līdz maksimālajai vērtībai (CMP), kas tiek sasniegta pie  $-20^{\circ}\text{C}$  grādiem.



3. kontroles režīmam pieplūdes gaisa temperatūrai var uzlikt minimālo un maksimālo robežu. Šajā izvēlnē Jūs iestatāt maksimālo pieplūdes gaisa temperatūru.

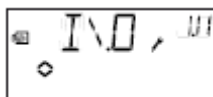


4. kontroles režīmam Jums vajag nodibināt saistību starp ārējās temperatūras un pieplūdes ūdens temperatūru. To iestata, izmantojot  $SP_L$  un  $SP_H$ , kur  $SP_L$  ir ūdens temperatūra, ko jāuztur pie  $+20^{\circ}\text{C}$  ārējās temperatūras, un  $SP_H$  ir ūdens temperatūra, ko jāuztur pie  $-20^{\circ}\text{C}$  ārējās temperatūras. Vidējās vērtības izrēķina ar lineāro interpolēšanu.



### Izvēlne I/O (Ieslēgts / Izslēgts)

Pēc pēdējām konfigurāciju izvēlnēm tiek piedāvāta izvēlne, kurā Jums ir iespēja palūkoties uz patiesajām visu ieeju un izeju vērtībām.



### Izvēlne OK (Apstiprināts)

Pēdējā konfigurāciju līmeņa izvēlne ir OK izvēlne. Lai izietu no konfigurāciju līmeņa, aiziet uz šo izvēlni un noklikšķiniet kodētāja slēdzi.



Izejot no konfigurāciju līmeņa, Jūs neatgriezīsieties pamata līmenī, bet laika un plānotāja līmenī.

Darbojas arī automātiska funkcija, kas automātiski izies no konfigurāciju līmeņa 5 minūtes pēc tam, kad tas nebūs aiztikts

### Iestatījumu saglabāšana

Visi konfigurāciju iestatījumi stājas spēkā no tā brīža, kad tie tiek ievadīti, noklikšķinot kodētāja slēdzi. Tomēr tie netiek ierakstīti *flash* atmiņā, kamēr Jūs izejat no konfigurāciju līmeņa vai nu caur OK izvēlni, vai caur automātisko funkciju.

Lai izietu no konfigurāciju līmeņa, nesaglabājot izmaiņas *flash* atmiņā, nogrieziet barošanas strāvu, kamēr atrodaties konfigurāciju līmenī. Visas vērtības saglabāsies tādas kā iepriekš, pirms Jūs iegājāt konfigurāciju līmenī.

### Pārlikšana atpakaļ uz rūpnīcas iestatījumiem

OP10 var pārlikt atpakaļ uz rūpnīcas iestatījumiem, konfigurējot mājas karstā ūdens kontroli (5. režīms) un iestatot D faktoru uz 99. Tad nogrieziet strāvas padevi. Kad strāva atjaunota, visas konfigurācijas un plānotāju iestatījumi būs pārlikti atpakaļ uz rūpnīcas iestatījumiem.

PRINCIPS



## 11. nodaļa. Rādītājs.

---

10 sekunžu līmenis	Universālās ieejas Instalācija
3 sekunžu līmenis	LVD
Trauksme	Izvēlne
Analogās ieejas	Konfigurācija
Analogās izejas	I / O (Ieslēgts / Izslēgts)
Pamata līmenis	OK (Apstiprināts)
Pulkstenis	Atiestatīšana
Konfigurācija	Iestatījums
Konfigurāciju līmenis	Montēšana
Kontroles režīmi	Ārgaisa kompensācija
1. Temperatūras kontrole	Pārkarsēšana
4. Spiediena kontrole	Atcelšana
5. Spiediena kontrole ar spiediena	
iestatījuma ārgaisa temperatūras kompensāciju	Sūkņa darbināšana
Slāpētājs	Plānotājs
Digitālās ieejas	Plānotāja atcelšana
Displejs un kodētājs	Atiestatīšana
Mājas karstā ūdens pārkarsēšana	Iestatījums
	Izslēgšanas režīms
	Barošanas spriegums
EMC	Tehniskie dati
Pagarināta darbināšana	Ieejas
	Izejas
Rūpnīcas iestatījumi, pārlīkt atpakaļ uz tiem	Universālās ieejas
Ventilatora rādītājs	Vadojums
Ieejas un izejas	Vadojuma diagramma
Analogās ieejas	Kontroles režīms 1
Analogās izejas	Vispārējā vadojuma diagramma
Digitālās ieejas	

PRINCIPS