

OUMAN C203



Trīs kontūru regulators

- 2 apkures kontūru vadība
- 1 mājas karstā ūdens kontūra vadība

LIETOTĀJA INSTRUKCIJA

www.ouman.fi

XM1020B: Version 1.5.3->

Pārskats

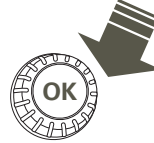
Šī lietotāja instrukcija izskaidro C203 regulatora funkcijas un displeja atainojumus, kas ir redzami lietotājiem. Apkopes režīma funkcijas tiek izskaidrotas atsevišķā apkopes instrukcijā www.ouman.fi.

Regulatoram ir apkopes režīms, kas tiek izmantots pieslēdzot un aktivizējot ierīces, kā arī konfigurējot regulatoru. Tas iekļauj noteiktas vērtības, kuras parasti nav nepieciešams mainīt, vai to maiņai ir nepieciešamas padziļinātas regulēšanas procesa zināšanas.

C203 ir apkures regulators 3 kontūriem (divi apkures kontūri un viens karstā ūdens kontūrs). Savienojumu shēma un konfigurācija nosaka regulatora displeja atainoto informāciju.



Pagrieziet vadības pogu, lai navigētu izvēlnē.



Piespiediet kontroles pogu, lai ieltu izvēlnē.

Izmantojot iecienītāko skatu pogu var atainot līdz pieciem logiem. Iecienītākie skati, ar rūpnīcas iestatījumiem, ataino katra kontūra izvēlnes, iekļaujot visus rūpnīcas iestatījumus, kurus lietotājs var mainīt, kā arī informāciju par mērījumiem un regulatora darbību.

Piespiežot pogu jūs varat navigēt no viena iecienītākā skata uz citu.

Vadības poga un OK (labi)



Katkestamisnupp

Pikem vajutus nupule lūlītab regulaatori tagasi pōhirežiimi. Ekraan kuvab pōhivaadet, monitor kustub ja lukustusfunctsiiooni kasutamisel klahvistik lukustub.

Pamatskats

🕒 13:51 03.04.2019	Izvēle >	
Ārgaisa temp.	-2.4°C	
A1 Turpgaitas	29.2°C	Automātisks
A2 Turpgaitas	29.8°C	Automātisks
Turpgaitas	58.0°C	Automātisks

Atcelšanas poga

Turot piespiestu taustiņu ilgāku laiku, regulators pārslēdzas uz pamatrežīmu. Displejs ataino pamatskatu, ekrāns satumst un tastatūra nobloķējas, ja ir aktivizēta bloķēšanas funkcija.

Saturs

1 Displeja izvēlnes	4
1.1 Pamatskats	4
1.2 Iecienītākie skati	5
1.3 Izvēlnes struktūra	6
2 Mērījumi	7
2.1 Tendences atainojums	7
3 Apkures kontūra turpgaitas ūdens temperatūras regulēšana	8
3.1 Turpgaita informācija	8
3.2 Telpas temperatūras informācija	9
3.3 Mērījumi	9
3.4 Apkures līkne	10
3.5 Iestatījumi	11
3.5.1 Telpas temp. iestatījums	11
3.5.2 Temperatūras pazeminājumi	12
3.5.3 Īpašie iestatījumi	12
3.6 Vadības režīms	15
3.7 Laika programmas	16
3.7.1 Nedēļas grafiks	16
3.7.2 Izņēmumu grafiks	17
3.7.3 Īpašās dienas	17
3.7.4 Temp. saskaņā ar laika programmas	17
4 K.ŪD. Kontūrs	18
4.1 Iestatījumi	18
4.2 Vadības režīms	18
4.3 Mērījumi	18
4.4 Laika programmas	19
4.4.1 K.ŪD. Nedēļas grafiks	19
4.4.2 Izņēmumu grafiks	20
4.4.3 Īpašās dienas	20
4.4.4 Temperatūras līmenis pamatojoties uz laika programmu	20
5 Trauksmes	21
5.1 Aktīvās trauksmes	22
5.2 Trauksmju vēsture	22
5.3 Apstiprināt visas trauksmes	22
5.4 Izdzēst trauksmju vēsturi	22
5.5 Lietotāji	22
5.6 Maršrutēšanas grafiks	23
6 Sistēmas iestatījumi	24
6.1 Datuma, laika un valodas iestatīšana	24
6.2 SMS iestatījumi	25
6.3 Tīkla iestatījumi	25
6.4 Displeja iestatījumi	29
6.5 Tipa informācija	29
6.6 Drošības kods	29
7 Komunikācija, izmantojot mobilo tālruni	30
Izvēles aprīkojums un tālvadības opcijas.....	31
Alfabētiskais rādītājs.....	32
Tehniskā informācija	32

1 Displeja izvēlnes

Tiek izmantoti dažādi displeja izvēlņu līmeņi, lai C203 lietošana būtu saprotama un ērta. Pamatskats ataino svarīgāko informāciju ierīces darbības pārraudzībai. Lietotājam maināmie iecienītākie skati nodrošina iespēju ērti piekļūt vēlamajām izvēlnēm. Iestatījumu vērtības, kas nepieciešamas lietotājam, var tikt ērti pārlūkotas universālajā izvēlnes struktūrā.

1.1 Pamatskats

Svarīgākie faktori, kas attiecas uz apkures vadību, ir atainoti regulatora pamatskatā. Kad ierīce atrodas miega režīmā (pogas netiek piespiestas), displejs ataino pamatlogu.

🕒 13:51 03.04.2019	Izvēle >	
Ārgaisa temp.	-2.4°C	
A1 Turpgaitas	29.2°C	Automātisks
A2 Turpgaitas	29.8°C	Automātisks
K.ŪD Turpgaitas	58.0°C	Automātisks

Temperatūras mērījumi nodrošina ātru, pareizas kontūra darbības noteikšanu.

Kontūra vadība. Norāda, vai kontūra apkures līmenis nepārtraukti tiek mainīts uz kādu noteiktu līmeni un vai regulators ir manuālajā režīmā.

Trauksmes signāli

- Mirgojoša izsaukuma zīme norāda uz aktīviem trauksmes signāliem.
- Cipars norāda uz aktīvo trauksmes signālu skaitu.

Trauksmes signālu apstiprināšana: piespiediet „OK” (labi) un trauksmes skaņas signāls izslēgsies. Ja trauksmes signāla aktivizēšanās iemesls netiek novērsts, augšējā labajā stūrī turpinās mirgot izsaukuma zīme.



Trauksmes signāla paziņojums

C203 ģenerē dažāda veida trauksmes signālus. Trauksmes gadījumā, parādās trauksmes signāla logs atainojot detalizētu trauksmes informāciju, un trauksmes skaņas signāls izslēdzas.

Ja ir vairāki neapstiprināti trauksmes signāli un jūs apstiprināt to trauksmes signālu, kas attiecīgajā brīdī tiek atainots ierīces displejā, ekrānā tiks atainots iepriekšējais trauksmes signāls. Tiklīdz visi aktīvie trauksmes signāli būs apstiprināti, trauksmes logs aizvērsies un trauksmes skaņas signāls izslēgsies.

Visu aktīvo trauksmes signālu skaņas signāls arī var tikt izslēgts piespiežot „Esc” (atsolis) pogu. Kad piespiedīsiet „Esc” (atsolis) pogu, trauksmes skaņas signāls izslēgsies un displejā aizvērsies visu trauksmes signālu logs.

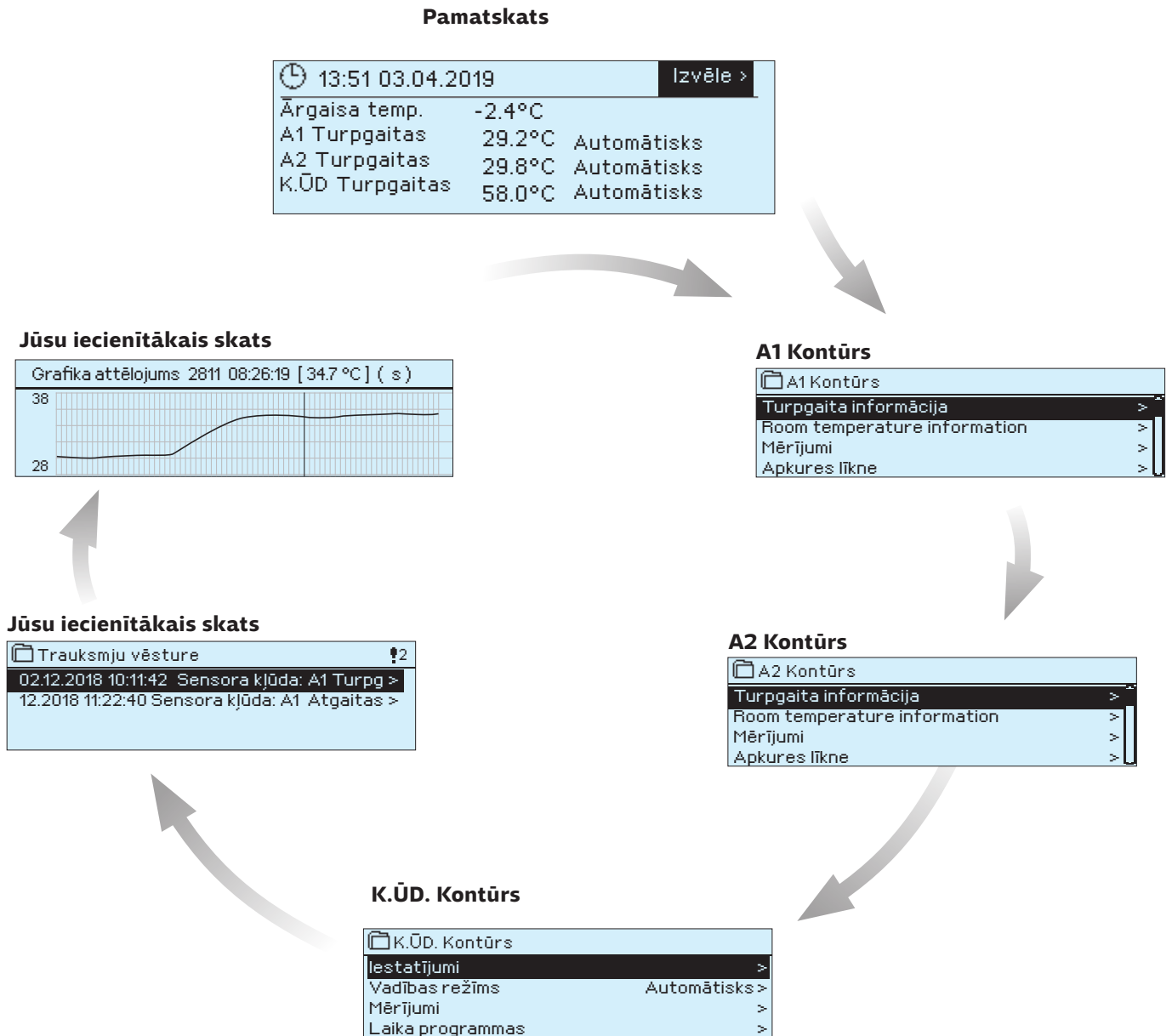
Jūs varat aplūkot trauksmes signālus arī vēlāk ejot uz „Trauksmes” > „Aktīvās trauksmes”. Ja trauksmes signālu apstiprina piespiežot „Esc” (atsolis) pogu, rindas sākumā parādās izsaukuma zīme.

! Deviācijas trauksme

PRI01 GROUP1
A1 Telpas temp. =10.2 °C
Saņemts: 08.11.2008 02:27
Nospiediet OK, lai apstiprinātu trauksmi

1.2 Iecienītākie skati

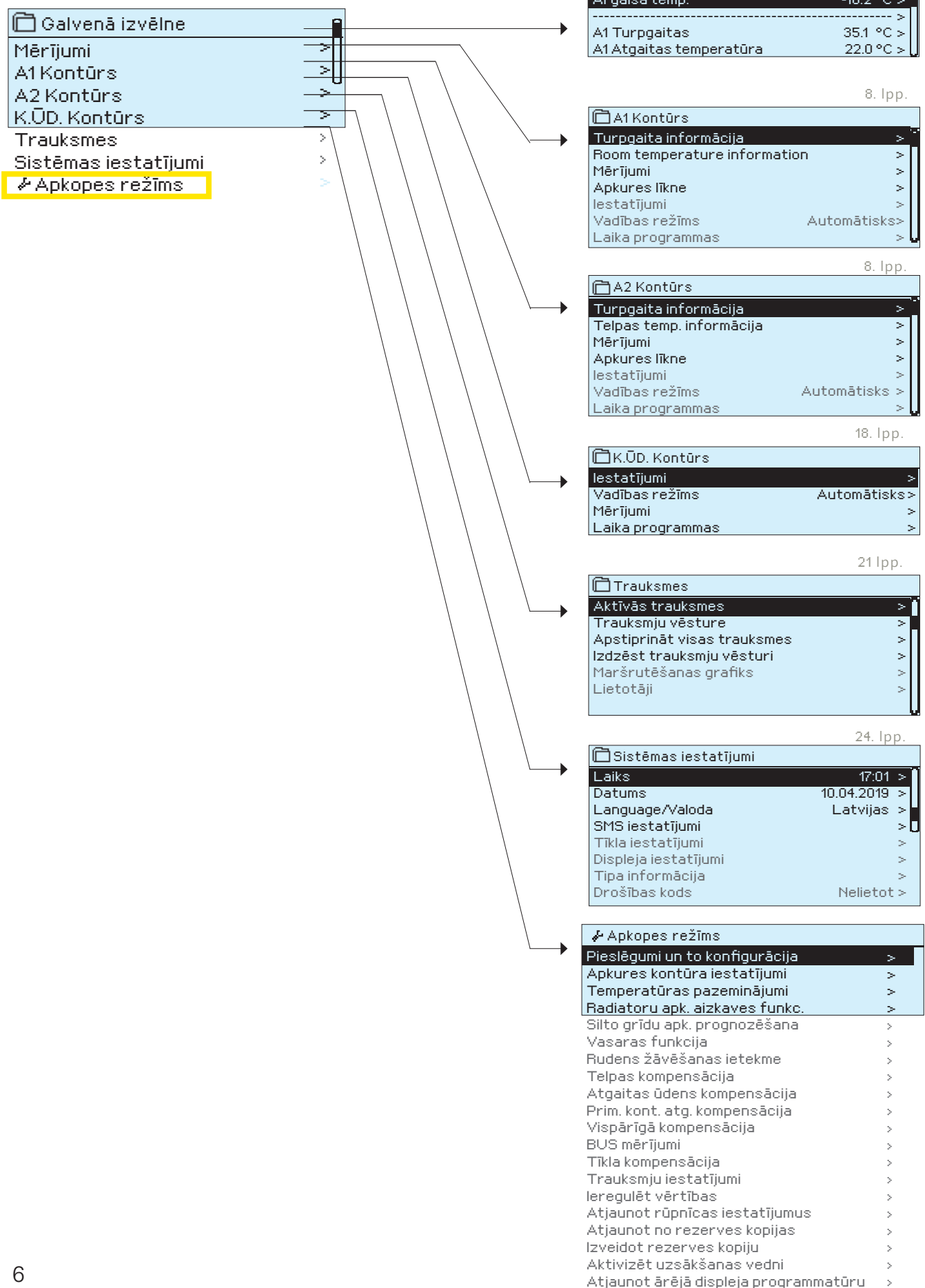
Jūs varat ērti navigēt no pamatskata uz vēlamo izvēlni, izmantojot iecienītāko skatu funkciju. Piespiežot pogu jūs varat navigēt no viena iecienītākā skata uz citu. Maksimums ir iespējami pieci šādi skati. Iepriekš iestatītie iecienītākie skati ataino kontūra galvenās izvēlnes. Jūs arī varat saglabāt regulatora attiecīgo skatu, kā savu iecienītāko skatu. Jūs varat atgriezties no iecienītākajiem skatiem uz pamatskatu, spiežot „ESC” (atsolis) vairākas reizes, līdz atainojas pamatskats.



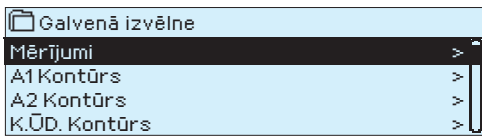
Iecienītā skata iestatīšana

Navigējiet uz skatu, kuru vēlaties pievienot savu iecienītāko skatu sarakstam. Turiet piespiestu taustiņu ilgāku laiku, līdz atveras izvēlne „Saglabāt skatu atmiņas adresē”. Izmantojiet pagriežamo pogu, lai atlasītu pozīciju, kur vēlaties pievienot iecienītāko skatu, un piespiediet „OK” (labi). Ja izvēlēsit vietu, kur jau ir saglabāts cits iecienītākais skats, jaunais iecienītākais skats aizstās iepriekšējo.

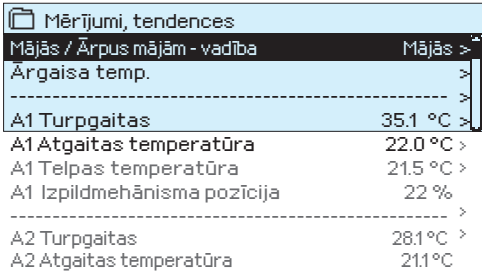
1.3 Izvēlnes struktūra



2 Mērījumi



Mērījumi



Ataino C203 mērījumus un režīmu informāciju. Mērījumu linijā piespiežot „OK” (labi), var tikt atainota mērījuma tendence vai tendences žurnālfails, kā arī var tikt mainīti tendences žurnālfaila iestatījumi un mērījuma nosaukums.

Vispārīgie mērījumi ir temperatūras informatīvi mērījumi, kuru nosaukumi ir piešķirti rūpnīcā atbilstoši paredzētajam mērķim. Vispārīgajiem mērījumiem var tikt piešķirtas dažādas funkcijas un nosaukumi.

Ja sensors nav pievienots vai ir bojāts, atainotā mērījuma vērtība būs -50 vai 130 °C. Kontūram specifiskus mērījumus varat aplūkot attiecīgā kontūra logā.

Mājās/Ārpus mājām režīms. Piespiežot „OK” (labi), regulatorā var tikt mainīts Mājās/Ārpus mājām režīma statuss.

Mērījumi

Mērījumi :
 Ārgaisa temp. = -18.2 °C /
 A1 Turpgaitas temp. = 35.1 °C/
 A1 Atgaitas temperatūra = 22.0 °C/
 A1 Telpas temperatūra = 21.5 °C/
 A2 Turpgaitas temp. = 35.7 °C/
 K.ŪD. Turpgaitas temp. = 57.7 °C/

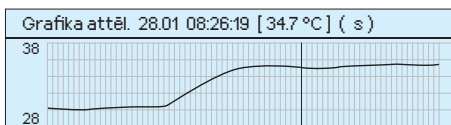
Ja regulatoram ir pievienots CSAA, mērījumu informāciju varat nolasīt mobilajā tālrunī.

Ziņojuma nosūtīšana: mērījumi

Regulators nosūta aktuālāko informāciju uz Jūsu mobilo tālruni (ja Jums ir pieejams ierīces ID, tad norādiet to pirms atslēgvārda, piemēram, Ou01 mēri-
 jumi).

2.1 Tendences atainojums

Mērījumi → „Atlasiet mērījumu un piespiediet „OK” (labi)” → Grafika attēl.

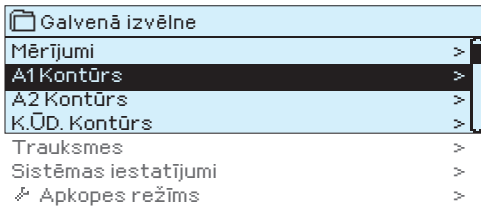


Kad piespiedīsiet „OK” (labi) uz „Mērījumi”, atvērsies izvēlne tendenču atainošanai un iestatījumu mainīšanai. Jūs varat izmantot izvēlni, lai pārdēvētu mērījumu atbilstoši mērījuma veidam.

Mērījumu kanāli nepārtraukti pārrauga tendences. Tendences ataino pēdējo 4-5 sekunžu mērījumus. Atainotie mērījumi tiek atjaunināti ik pēc vienas sekundes.

Iestatījumi	Rūpnīcas iestatījums	Robežas	Iestatījumu informācija
Grafika attēlojums			Piespiediet „OK” (labi), lai atainotu tendences. Tendencu atainojums tiek atjaunināts ik pēc vienas sekundes, kas nodrošina iespēju mērījumus pārraudzīt reāllaikā.
Grafika žurnāls			Šajā izvēlnē varat aplūkot tendences žurnālfailu, ja tas ir iespējots. Tendences žurnālfails netiek atainots reāllaikā, tas ir, tā informācija netiek atjaunināta reāllaikā. Tendences žurnālfaila paraugu saglabāšanas intervāli var tikt mainīti, un žurnālfails var tikt saglabāts atmiņas kartē.
Iespējot grafika žurnālu	Nē	Jā /Nē	Tendences žurnālfails var iekļaut 2000 mērījumu paraugus. Regulators katram mērījumam izveido atsevišķu tendences žurnālfailu.
Grafika datu reģistrēšanas intervāls	60 s		Dažādiem mērījumiem var tikt iestatīti dažādi paraugu saglabāšanas intervāli. Atmiņā var saglabāt 2000 mērījumu paraugus. Piemēram, ja paraugu saglabāšanas intervāls ir 60 sekundes, tad žurnālfailā var saglabāt 33 stundu datus. Ja paraugu saglabāšanas intervāls ir 1800 sekundes (30 minūtes), tad žurnālfailā var saglabāt 41 dienas datus.
Saglabāt grafika žurnālu			Tendences žurnālfails var tikt saglabāts atmiņas kartē. Atmiņas kartē tiek izveidots „csv” formāta fails ar mērījuma punktam atbilstošu nosaukumu. Piemēram, ārgaisa temperatūras tendences žurnālfails tiek saglabāts ar nosaukumu UI1.csv.
Grafika žurn. atomāt. saglabāšana	Nelietot	Nelietot/ 20 minūtes/ 1 stunda/ 6 stundas	Regulatoram var iestatīt noteiktā intervālā automātisku „csv” formāta faila izveidošanu un nosūtīšanu uz Oulink/M-LINK (papildaprīkojums). Ja tendences žurnālfails sasniedz maksimālo (2000 mērījumu paraugi) mērījumu paraugu saglabāšanas apjomu pirms datu saglabāšanas cikls ir izpildījies, regulators nekavējoties saglabās datus citā žurnālfailā.
			Jūs varat pārdēvēt displejā atainoto mērījumu. Ja mērījums ir kontūram specifisks, tad kontūra identifikators tiek atainots pirms mērījuma nosaukuma, piemēram, A1.

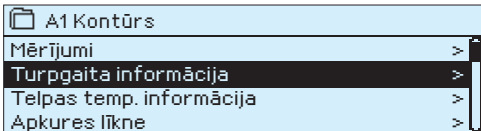
3 Apkures kontūra turpgaitas siltumnesēja temperatūras regulēšana



C203 nodrošina divu dažādu kontūru (A1 un A2) neatkarīgu vadību. Turpgaitas siltumnesēja temperatūras regulēšana tiek vadīta atbilstoši ārējai temperatūrai. Telpas temperatūras mērījumu izmantošana nodrošina vienmērīgāku telpas temperatūru.

3.1 Turpgaita informācija

A1 (A2) Kontūrs → Turpgaita informācija



Turpgaitas siltumnesēja informācija ataino, kādi faktori iespaido turpgaitas siltumnesēja temperatūru pārbaudes laikā. Sākuma punkts ir turpgaitas siltumnesēja temperatūra atbilstoši ārējai temperatūrai (saskaņā ar iestatīto apkures likni).

Turpgaitas siltumnesēja temp. ietekmējošie faktori	Paskaidrojums
Pēc liknes	Turpgaitas siltumnesēja temperatūra atbilstoši iestatītajai ārējai temperatūras liknei.
Paralēlās nobīdes ietekme	Paralēlās nobīdes ietekme uz turpgaitas siltumnesēja temperatūru.
Laika prog. ietekme	Nedējas vai izņēmumu grafika režīma ietekme uz turpgaitas siltumnesēja temperatūru. Tuvu temperatūras samazinājuma laika beigām, pirmspaaugstinājums var paaugstināt turpgaitas siltumnesēja temperatūru.
Piespiedu vadības ietekme	Turpgaitas siltumnesēja temperatūra tiek mainīta uz vēlamo temperatūras samazinājuma līmeni (sk. Vadības režīms).
Ārpus mājām- vadības ietekme	Ārpus mājām vadība turpgaitas siltumnesēja temperatūras samazināšanai. Vadības rīkojums var tikt ierosināts ar regulatora Mājās/Ārpus mājām slēdzi vai arī var tikt nosūtīts kā teksta ziņojums (skat. 30. lpp.).
Ārējai temp. aizkaves ietekme	Vērtība, kas nosaka, kādā mērā ārējai temperatūras mērījuma samazinājuma vērtība ietekmē turpgaitas ūdens liknes iestatījumu vērtību.
Grīdas apk. prognoze	Grīdas apkures prognozēšanas ietekme uz turpgaitas siltumnesēja temperatūru.
Rudens žāvēšanas ietekme	Automātiskās rudens žāvēšanas ietekme uz turpgaitas siltumnesēja temperatūru.
Atgaitas temp. kompensācijas ietekme	Turpgaitas siltumnesēja temperatūras paaugstinājums atgaitas siltumnesēja kompensācijas dēļ.
Telpas kompensācijas ietekme	Telpas kompensācijas ietekme uz turpgaitas siltumnesēja temperatūru.
Telpas kompensācijas laika koriģēšana	Papildkorekcija precīzākai telpas kompensācijai, kas balstīta uz veikto regulēšanu („I” regulēšanas efekts).
Vispārīgās kompensācijas ietekme	Vispārīgā kompensācija var tikt balstīta, piemēram, uz vēja, saules enerģijas vai gaisa spiediena mērījumiem.
Tīkla kompensācijas ietekme	Kompensācijas līmenis tiek noteikts ar ierīci, kura atrodas ārpus regulatora, kas nodod informāciju C203, piemēram, no kanāla kompensācijas uz laikapstākļu kompensāciju.
Min. robežas ietekme	Turpgaitas siltumnesēja temperatūras paaugstinājums minimālās robežas dēļ.
Maks. robežas ietekme	Turpgaitas siltumnesēja temperatūras pazeminājums maksimālās robežas dēļ.
Aprēķinātā turpgaitas temp.	Kontrollera aprēķinātā aktuālā turpgaitas siltumnesēja temperatūra. Ir ņemti vērā visi turpgaitas siltumnesēja temperatūru ietekmējošie faktori.
Turpgaitas siltumnesēja temp.	Izmērītā aktuālā turpgaitas siltumnesēja temperatūra.
Izpildmehānisma vadība	Regulatora noteiktā izpildmehānisma pozīcija. Ja ir aktivizēta secīgā regulēšana, tad 50% nozīmē, ka vārsts 1 ir pilnībā atvērts, bet vārsts 2 — aizvērts. 100% nozīmē, ka abi vārsti ir atvērti.
Izpildmehānisma vadība 1 (2)	
Aizkavētais ārējai temp. mērījums	Vidējā ārējai temperatūra, ko regulators izmanto vadībai (skat. vidējās vērtības iestatīšanu 13. lpp.).
Kontrollieris ir vasaras režīmā	Kad regulators ir vasaras funkcijas režīmā, turpgaitas siltumnesēja informācija norāda, ka „Kontrollieris ir vasaras režīmā”.

Kad regulators ir vasaras funkcijas režīmā, turpgaitas ūdens informācija norāda, ka „Kontrolieris ir vasaras režīmā”.

Turpgaita informācija	
Pēc līknes	35,1 °C
Ārpus mājām – vadības ietekme	-6,0 °C

Aprēķinātā turpgaitas temp.	29,1 °C

Attēlā norādītajā piemērā turpgaitas ūdens temperatūra atbilstoši apkures līknei ir 35,1 °C. Ārpus mājām režīmā regulators pazemina turpgaitas ūdens temperatūru par 6,0 °C. Pamatojoties uz šiem datiem, aprēķinātā turpgaitas ūdens temperatūras iestatījuma vērtība ir 29,1 °C (= 35,1 - 6,0).

A1 Turpgaita informācija

A1 Turpgaita informācija:
Pēc līknes = 35,1 °C/
Ārpus mājām – vadības ietekme = -6,0 °C/
Aprēķinātā turpgaitas temp. = 29,1 °C.

Ziņojuma nosūtīšana: A1 Turpgaitas ūdens informācija.

Regulators nosūta turpgaitas ūdens informāciju no A1 apkures kontūra uz Jūsu mobilo tālruni, kas ataino regulatora noteikto aktuālo turpgaitas ūdens temperatūru un faktorus, kas ietekmē turpgaitas ūdens vadību. Ziņojums nevar tikt mainīts vai nosūtīts atpakaļ uz regulatoru.

A2 Turpgaita informācija

3.2 Telpas temperatūras informācija

A1 Kontūrs	
Mērījumi	>
Turpgaita informācija	>
Telpas temp. informācija	>
Apkures līkne	>

Ja telpas sensors ir pievienots regulatoram, Jūs varat pārbaudīt telpas temperatūras informāciju, lai noteiktu kādi faktori nosaka telpas temperatūru pārbaudes laikā. Kā pamats tiek izmantota telpas temperatūras iestatījuma vērtība.

A1 (A2) Kontūrs → Telpas temp. informācija

Telpas temperatūru ietekmējošie faktori	Paskaidrojums
Aizkavēts telpas temp. mērījums	Aizkavēta telpas temperatūra, kuru regulators izmanto kontroles laikā (skat. 11. lpp).
Telpas temperatūras iestatījums	Lietotāja iestatīts telpas temperatūras iestatījums.
Laika prog. ietekme uz telpas temp.	Telpas temperatūras pazeminājums, kuru aktivizējis nedēļas laika grafiks vai izņēmumu grafika kalendārs.
Ārpus mājām – vadības ietekme	Telpas temperatūra tika mainīta uz vēlamo temperatūras samazinājuma līmeni (skat. Vadības režīms).
Piespiedu vadības ietekme	Mājās/Ārpus mājām režīms telpas temperatūras samazināšanai. Vadības rīkojums var tikt ierosināts ar regulatora Mājās/Ārpus mājām slēdzi vai arī var tikt nosūtīts kā teksta ziņojums.
Rudens žāvēšanas ietekme	Automātiskās rudens žāvēšanas ietekme uz telpas temperatūru (skat. 12. lpp).
Aprēķinātā telpas temp.	Regulatora noteiktais aktuālais telpas temperatūras iestatījums.

A1 Telpas temperatūras informācija	
Telpas temperatūras iestatījums	21,0 °C
Laika prog. ietekme uz telpas temp.	-1,5 °C

Aprēķinātā telpas temp.	19,5 °C

Piemērs.

Telpas temperatūra tika iestatīta uz 21,0 °C.

Laika programma pazemina temperatūru par 1,5 °C.

Regulators iestata aprēķināto telpas temperatūru uz 19,5 °C (= 21,0 - 1,5).

A1 Telpas temperatūras informācija

A1 Telpas temperatūras informācija:
Aizkavēts telpas temp. mērījums = 19,1 °C/
Telpas temperatūras iestatījums = 21,0 °C/
Ārpus mājām – vadības ietekme = 2,0 °C/
Aprēķinātā telpas temp. = 19,0 °C.

Ziņojuma nosūtīšana: A1 Telpas temperatūras informācija.

Regulators nosūta telpas temperatūras informāciju no A1 apkures vadības kontūra uz Jūsu mobilo tālruni, kas ataino aprēķināto telpas temperatūras iestatījumu, kas var tikt izmantots vadībā. Ziņojums nevar tikt mainīts vai nosūtīts atpakaļ uz regulatoru.

A2 Telpas temperatūras informācija

3.3 Mērījumi

A1 (A2) Kontūrs → Mērījumi

„Mērījumi” izvēlne, kas atrodas zem kontūra informācijas, ataino ar kontūru saistītos mērījumus.

Visi ar regulatoru saistītie mērījumi atrodas „Mērījumi” izvēlnes zemākajā struktūras līmenī (skat. 7. lpp.).

3.4 Apkures līkne

A1 (A2) Kontūrs → Apkures līkne

A1 Kontūrs	
Turpgaita informācija	>
Mērījumi	>
A1 Apkures līkne	>
Iestatījumi	>

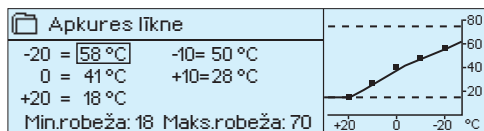
Turpgaitas siltumnesēja temperatūra dažādām ārējai temperatūrai var tikt iestatīta apkures līknes iestatījumos. Ar C203 apkures līkne var tikt pielāgota atbilstoši ēkas vajadzībām trīs vai piecu punktu režīmā. 5 punktu līkne ir rūpnīcas iestatījums.

Iestatījumi	Rūpnīcas iestatījums	Paskaidrojums
-------------	----------------------	---------------

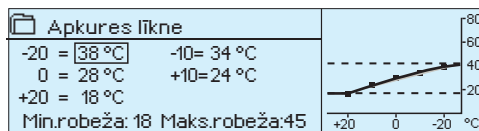
5- punktu līkne (pēc noklusējuma)

5 punktu līknes režīmā ir iespēja mainīt trīs vidējās vērtības ārējai temperatūrai. Varat doties uz izmaiņu veikšanas režīmu piespiežot „OK” (labi) un turot to piespiestu ilgāku laiku.

Radiatoru apkure



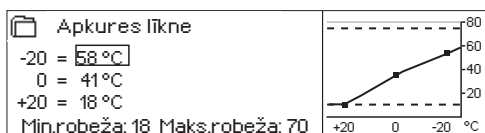
Silto grīdu apkure



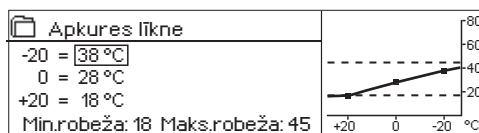
3- punktu līkne

3 punktu līknes režīmā var tikt iestatīta turpgaitas ūdens temperatūra atbilstoši ārējai temperatūrai -20 °C, 0 °C un +20 °C.

Radiatoru apkure



Silto grīdu apkure



Min. robeža

18.0 °C

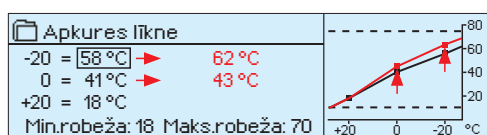
Minimālā pieļaujamā turpgaitas siltumnesēja temperatūra. Augstāka minimālā temperatūra tiek izmantota mitrās un flizētās telpās salīdzinājumā, piemēram, ar telpām ar parketa grīdas segumu, lai nodrošinātu komfortablu temperatūru un mitruma likvidēšanu vasarā.

Maks. robeža

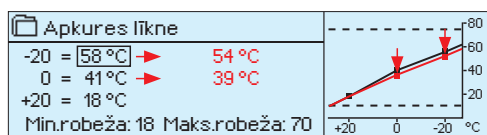
Radiatoru apkure
Silto grīdu apkure

70 °C
45 °C

Maksimālā pieļaujamā turpgaitas siltumnesēja temperatūra. Maksimālā robeža nepieļauj pārāk augstu apkures kontūra temperatūras pieaugumu, tādā veidā novēršot cauruļu un materiālu virsmu bojājumus. Piemēram, ja apkures raksturlielnes iestatījums nav pareizs, maksimālā robeža novērš pārlietu karsta siltumnesēja ielūdi siltumapgādes tīklā.



Ja telpas temperatūra pazeminās — veidojiet līkni stāvāku. (Iestata augstākas turpgaitas siltumnesēja temperatūras vērtības atbilstoši ārējai temperatūrai -20 °C un 0 °C).



Ja telpas temperatūra paaugstinās — veidojiet līkni lēzenāku. (Iestata zemākas turpgaitas siltumnesēja temperatūras vērtības atbilstoši ārējai temperatūrai -20 °C un 0 °C).

Iepriekšnoteiktās apkures līknes ir attiecīgā apkures režīma vidējās raksturlielnes. Līkni var nākties pielāgot atbilstoši ēkas vajadzībām. Iestatīšana ir jāveic apkures periodā un, ja ir aktivizēta telpas kompensācija, tā ir jāizslēdz. Līkne ir pareiza, ja telpas temperatūra ir nemainīga, mainoties ārējai temperatūrai.

Piezīme! Izmaiņas telpas temperatūru ietekmē lēnām. Nogaidiet vismaz 24 stundas pirms iestatījumu maiņas. Ēkās ar grīdas apkuri telpas temperatūras izmaiņu aizkave ir samērā ilgstoša.

A1 Apkures līkne

A1 Apkures līkne:
Turpgaitas t. (-20) = 58°C/
Ārējais t. 2 = -10°C/
Turpgaitas t. 2 = 60°C/
Ārējais t. 3 = 0°C/
Turpgaitas t. 3 = 41°C/
Ārējais t. 4 = 10°C/
Turpgaitas t. 4 = 28°C/
Turpgaitas t. (+20) = 18 °C
Min. robeža = 18°C/
Maks. robeža = 45°C/

A1 Apkures līkne:
Turpgaitas t. (-20) = 64°C/
Ārējais t. 2 = -10°C/
Turpgaitas t. 2 = 48°C/
Ārējais t. 3 = 0°C/
Turpgaitas t. 3 = 49°C/
Ārējais t. 4 = 10°C/
Turpgaitas t. 4 = 28°C/
Turpgaitas t. (+20) = 18 °C
Min. robeža = 18°C/
Maks. robeža = 45°C/

ziņojuma nosūtīšana: A1 apkures līkne

Regulators nosūta ziņojumu, kurā ataino līknes iestatījumus. Jūs varat mainīt iestatījumus, aizstājot iestatījuma vērtību ar citu un nosūtot ziņojumu atpakaļ regulatoram.

C203 veiks pieprasītās izmaiņas un nosūtīs jaunu ziņojumu, kurā atainos veiktās izmaiņas.

Ziņojumu varat nosūtīt, izmantojot to pašu procedūru: A2 apkures līknei

3.5 Iestatījumi

A1 Kontūrs	
Mērījumi	▼
A1 Apkures līkne	▼
Iestatījumi	▼
Vadības režīms	Automātisks

A1 (A2) Kontūrs → Iestatījumi

Abiem kontūriem ir vienādas kontūram specifisku iestatījumu vērtības.

Regulatoram ir divu veidu iestatījumu vērtības: tādas, kurām var brīvi piekļūt un tādas, kurām izmaiņas var veikt tikai ievadot servisa kodu. Iestatījumu vērtības, kas atrodas regulatora apkopes režīmā, ir aprakstītas tehniskās apkopes personāla instrukcijā.

Iestatījumu mainīšana:

- atlasiet vēlamo iestatījumu pagriežot vadības pogu.
- Piespiediet „OK” (labi), lai dotos uz skatu, kurā ir iespējams veikt izmaiņas. Mainiet iestatījumu.
- Piespiediet „OK” (labi), lai apstiprinātu izmaiņas.
- Piespiediet „Esc” (atsolis), lai izietu no izmaiņu veikšanas skata.

Iestatījumi	Rūpnīcas iestatījums	Diapazons	Skaidrojums
Telpas temperatūras iestatījums	21.5	5... 50 °C	Lietotāja iestatītais telpas temperatūras pamatiestatījums regulatoram. Šī iestatījuma vērtība ir redzama tikai tad, kad telpas kompensācija ir aktivizēta. Tā tiek aktivizēta telpas iestatījuma vērtību izvēlnē.
Vasaras funkcijas ārgaisa temp. robeža Vasaras funkcijas ārgaisa temp. limits	19	10... 35 °C	Vasaras funkcijas ārgaisa temperatūras robeža. Kad izmērītā vai prognozētā ārgaisa temperatūra pārsniedz vasaras funkcijas ārgaisa temperatūras robežu, regulējošais vārsts var aizvērties un cirkulācijas sūknis var apstāties atkarībā no veiktajiem iestatījumiem.
Sūkņa vasaras apturēšana	Lietot	Lietot/ Nelietot	Ja regulators ir pievienots, lai vadītu sūkni, sūknis var tikt apturēts, kamēr vasaras funkcija ir aktivizēta.
Vārsta vasaras aizvēšana	Lietot	Lietot/ Nelietot	Iestatījums tiek izmantots, lai iestatītu, vai regulējošais vārsts tiks aizvērts vasaras funkcijas izmantošanas laikā.
Rudens žāv. ietekme uz turpg. temp.			Iestatījums nosaka, par cik grādiem rudens žāvēšanas funkcija paaugstinās turpgaitas siltumnesēja temperatūru. Ja ir aktivizēta telpas temperatūras regulēšana, tad lietotājs var iestatīt, par cik grādiem tiks paaugstināta telpas temperatūra.w
Turpg. temp. (Radiatoru apkure)	4.0	0... 25 °C	
Turpg. temp. (Silto grīdu apkure)	1.5	0... 15 °C	
Rudens žāv. ietekme uz telpas temp.	1.0	0.0... 1.5 °C	

3.5.1 Telpas temp. iestatījums

Telpas temperatūras iestatījumu izvēlnē tiek atainota, ja telpas mērījums ir aktivizēts apkopes režīmā „Pieslēgumi un to konfigurācija” izvēlnē.

A1 (A2) Kontūrs → Iestatījumi → Telpas temp. iestatījums

Iestatījumi	Rūpnīcas iestatījums	Diapazons	Skaidrojums
Telpas kompensācija	Lietot	Lietot/ Nelietot	Iestatījums nosaka vai tiks koriģēta turpgaitas siltumnesēja temperatūra, ja faktiskā telpas temperatūra atšķirsies no iestatītās telpas temperatūras.
Telpas kompensācijas koeficients		0...7	Koeficients, kas nosaka par cik grādiem tiks ietekmēta turpgaitas siltumnesēja temperatūra atkarībā no iestatītās un izmērītās telpas temperatūras starpības. Piemēram, ja apkurinot ar radiatoriem, telpas temperatūra ir par vienu grādu zemāka nekā iestatījuma vērtība, tad turpgaitas siltumnesēja temperatūra tiek paaugstināta par četriem grādiem.
Radiatoru apkure	4.0		
Silto grīdu apkure	1.5		
Komp. maks. ietekme uz turpg. temp.		0...20 °C	Telpas kompensācijas maksimālā ietekme uz turpgaitas siltumnesēja temperatūru.
Radiatoru apkure	16.0		
Silto grīdu apkure	5.0		
Telpas temp. mērījuma aizkave	2.0	0...2.0 h	Telpas temperatūras mērījuma aizkaves ilgums (laika konstante). Dažādas ēkas dažādi reaģē uz temperatūras izmaiņām. Šī iestatījuma vērtība var samazināt ēkas radīto ietekmi uz telpas temperatūras regulēšanu.

3.5.2 Temperatūras pazeminājumi

Katram kontūram var noteikt atsevišķus temperatūras samazināšanas iestatījumus. Pārejot no temperatūras samazināšanas perioda uz normālu temperatūras līmeni, var tikt izmantots turpgaitas ūdens pirmspaaugstinājums.

A1 (A2) Kontūrs → Iestatījumi → Temperatūras pazeminājumi

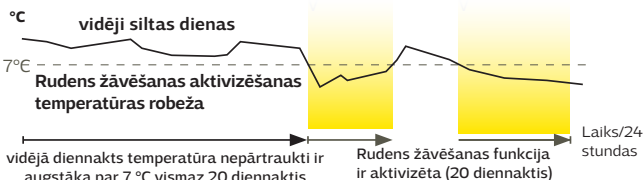
Iestatījumi	Rūpnīcas iestatījums	Diapazons	Skaidrojums
Pazeminājums Turpg. temp., Radiatoru apkure Turpg. temp, Silto grīdu apkure Telpas temperatūra	3,0 1,5 3,0	0... 40 °C	Turpgaitas ūdens temperatūras pazeminājums, kas var sākties, ja to iestata ar laika programmu, Mājās/Ārpus mājām teksta ziņojuma komandu vai kā kontūra režīmu atlasot nemainīgu lielo temperatūras pazeminājumu. Ja tiek izmantots telpas temperatūras mērījums, tad šis vērtībās tiek izmantotas kā telpas temperatūras pazeminājums.
Liels temp. pazeminājums Turpg. temp., Radiatoru apkure Turpg. temp, Silto grīdu apkure Telpas temperatūra	5,0 20 50	0... 40 °C	Turpgaitas ūdens lielais temperatūras pazeminājums var tikt ierosināts ar laika programmu, Mājās/Ārpus mājām slēdža komandu vai atlasot nemainīgu lielo temperatūras pazeminājuma režīmu. Ja telpas temperatūras mērījums ir aktivizēts, lielais temperatūras pazeminājums ir tāds pats kā telpas temperatūras pazeminājums
Mājās / Ārpus mājām vadība	Nelietot	Lietot/ Nelietot	Mājās/Ārpus mājām režīms nodrošina pāreju starp temperatūras līmeņiem. Ja regulatoram, vispārīgajai kompensācijai, tiek izmantots sensors, tad vairs nav iespējams pievienot Mājās/Ārpus mājām slēdzi, taču ir iespējams izmantot Mājās/Ārpus mājām režīmu no SAAS, vai no regulatora „Mērījumi” izvēlnes.
Ārpus mājām rež. temp pazem.	Temp. pazem.	Temp. pazem. Lielais pazem.	Ja ir aktivizēts Mājās/Ārpus mājām režīms, tad iespējams izvēlēties vēlamu temperatūras pazeminājumu „Ārpus mājām” režīmā. Var izvēlēties temperatūras pazeminājumu vai lielo temperatūras pazeminājumu. Pēc noklusējuma iestatīts ir temperatūras pazeminājums.

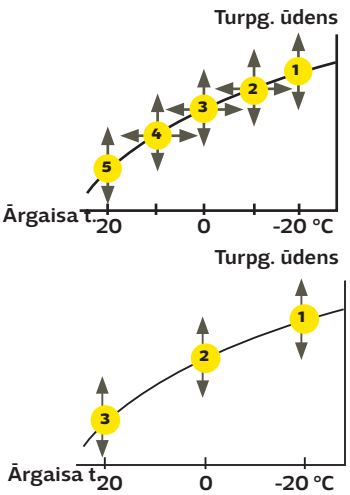
3.5.3 Īpašie iestatījumi

Vasaras funkcijas, rudens žāvēšanas funkcijas, apkures regulēšanas un kompensācijas iestatījumu vērtības ir atainotas speciālās iestatījumu vērtībās.

A1 (A2) Kontūrs → Iestatījumi → Īpašie iestatījumi

Iestatījumi	Rūpnīcas iestatījums	Diapazons	Skaidrojums
Turpg. temp. pirmspaaugstinājums Radiatoru apkure Silto grīdu apkure	4,0 1,5	0... 25 °C	Turpgaitas ūdens automātiskais pirmspaaugstinājums grādos, kas aktivizējas temperatūras pazeminājuma beigu posmā (nedēļas laika programma vai izņēmumu laika programma). Pirmspaaugstinājums, beidzoties temperatūras pazeminājuma, ļauj ātrāk paaugstināt pazemināto telpas temperatūru atpakaļ uz normālo telpas temperatūru.
Vasaras funkc. izslēgšanas temp.	6 °C	-10...20	Vasaras funkcija tiek nekavējoties izslēgta, ja reāllaika ārējais temperatūra samazinās līdz šai „Vasaras funkcijas. izslēgšanas temperatūrai”. Vasaras funkcija tiek nekavējoties izslēgta arī gadījumā, ja telpas temperatūra samazinās vismaz par 0,5 °C zem iestatītās vērtības, vai kad regulators tiek restartēts.
Vārsta izskalošana vasarā	Lietot	Lietot/ Nelietot	TVārsta izskalošanas procedūra tiek veikta saistībā ar vārsta pozīcijas pārbaudi tad, kad regulators ir vasaras funkcijas režīmā. Izskalošanas procedūras laikā regulators atver vārstu par 20%, pēc tam to aizver. Ja regulators aptur sūkņa darbību, tad tas nozīmē, ka regulators izmanto sūkni vārsta izskalošanas procedūras laikā. Vārsta izskalošana tiek veikta pirmdienās, 8:00 rītā.
Ārg. temp. prognoze Rudens žāvēšana	Nelietot	Lietot/ Nelietot	Papildu izmērijamai ārējai temperatūrai, kopā ar vasaras funkciju, var tikt izmantotas temperatūras prognozes no „Foreca” (nepieciešams „Ounet” pieslēgums). Ja, izmantojot datu kanālu vairāk nekā 2 stundas, regulators nesaņem ārējais temperatūras prognozes, vasaras funkcijas izmantošanas laikā prognoze netiek izmantota.
Rudens žāvēšana	Nelietot	Lietot/ Nelietot	Rudens žāvēšanas režīmā turpgaitas ūdens temperatūra automātiski tiek paaugstināta 20 diennaktis. Funkcija tiek automātiski aktivizēta, kad vidējā diennakts temperatūra vismaz 20 diennaktis ir bijusi augstāka par 7 °C un pēc tam ir samazinājusies zem +7 °C. Funkcija paaugstinās turpgaitas temperatūru 20 diennaktis, ja ārējais temperatūra būs zemāka par 7 °C (10 stundu laika konstantes mērījums).

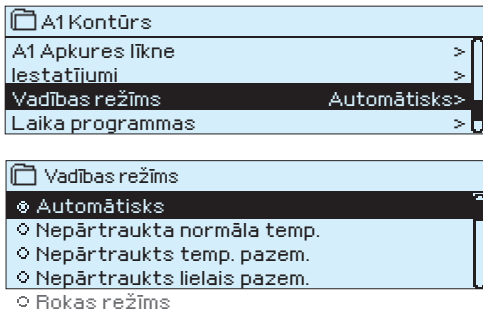


Iestatījumi	Rūpnīcas iestatījums	Diapazons	Skaidrojums
Apkures kontūra iestatījumi			
Kontūrs	Radiatoru apkure	Radiatoru apkure/ Silto grīdu apkure	Regulatorā ir iepriekšnoteiktas radiatoru un grīdas apkures raksturlieknes. Rūpnīcas iestatījumi ir noteikti atbilstoši apkures tipam. Ja ir izvēlēta radiatoru apkure, turpgaitas ūdens vadībā regulators izmanto ārējais temperatūras aizkavi (skat. „Radiatoru apkures aizkaves funkcija”). Ja ir atlasīta grīdas apkure, regulators izmanto ārējais temperatūras prognozēšanu (skat. „Grīdas apkures prognoze”).
Līknes tips	5-punktu līkne	3-/5-punktu līkne	 <p>Izmantojot 5 punktu līkni jūs varat mainīt apkures līkni attiecībā pret divām iepriekš noteiktām ārējais temperatūras vērtībām (pie -20 °C un +20 °C), kā arī attiecībā pret trīs brīvi izvēlētām ārējais temperatūras vērtībām (iestatāmas no -20 °C līdz +20 °C). Lai mainītu trīs ārējais temperatūras vidus punktus, piespiediet „OK” (labi) un turiet to piespiestu ilgāku laiku.</p> <p>Izmantojot 3 punktu līkni jūs varat mainīt turpgaitas ūdens temperatūru attiecībā pret ārējais temperatūras vērtībām (-20 °C, 0 °C un +20 °C).</p>
Paralēlā nobīde	0,0	-15... +15 °C	Ja telpas temperatūra nepārtraukti ir augstāka vai zemāka par iestatīto vērtību neatkarīgi no ārējais temperatūras, jūs varat pievienot pastāvīgu kompensācijas vērtību turpgaitas ūdens iestatījuma vērtībai.
Šīs iestatījumu vērtības tiek atainotas tikai tādā gadījumā, ja tiek izmantota apkure ar radiatoriem			
Ārējais temp. aizkave tai samazinoties	2.0	0... 15 h	Ārējais temperatūras aizkave ir aktivizēta, ja vadības kontūru iestatījumos kā apkures režīms ir atlasīts radiatoru apkure. Ārējais temperatūras aizkaves līmenis tiek noteikts ar „Ārējais temp. aizkave tai samazinoties” iestatījumu. Ārējais temperatūras aizkave tiek izmantota turpgaitas ūdens temperatūras regulēšanai. Standarta ārējais temperatūras aizkave radiatoru apkurei ir 2 stundas. Ja telpas temperatūra pārlietu paaugstinās brīdī, kad ārējais temperatūra sāk samazināties, palieliniet „Ārējais temp. aizkave tai samazinoties” iestatījuma vērtību. Ja notiek pretējs efekts, samaziniet aizkaves laiku.
Ārējais temp. aizkave tai palielinoties	2.0	0... 15 h	Radiatoru apkurei tiek izmantots 2 stundu aizkaves laiks. Ja telpas temperatūra pārlietu samazinās brīdī, kad ārējais temperatūra paaugstinās zem sasaušanas punkta, palieliniet „Ārējais temp. aizkave tai palielinoties” iestatījuma vērtību
Šīs iestatījumu vērtības tiek atainotas tikai tādā gadījumā, ja tiek izmantota grīdu apkure.			
Grīdas apk. prognoze temp. samazinoties	2.0	0... 15 h	Grīdas apkures temperatūras pazeminājuma prognozēšana ir aktivizēta, ja vadības kontūru iestatījumos kā apkures režīms ir atlasīts grīdas apkure. Grīdas apkurei tiek izmantots 2 stundu aizkaves laiks. Ja telpas temperatūra pārlietu samazinās brīdī, kad ārējais temperatūra, kas ir zem sasaušanas punkta, turpina samazināties, palieliniet prognozēšanas funkcijas vērtību. Ja notiek pretējs efekts, samaziniet prognozēšanas funkcijas vērtību.
Grīdas apk. prognoze temp. palielinoties	2.0	0... 15 h	Grīdu apkures prognozēšana tiek izmantota, lai stabilizētu telpas temperatūru brīdī, kad mainās ārējais temperatūra. Izmantojot grīdas apkuri, „betona grīdas segums palēnina siltuma pārvadi uz telpas gaisu. Ja telpas temperatūra pārlietu paaugstinās brīdī, kad ārējais temperatūra ziemā sāk pieaugt, palieliniet prognozēšanas funkcijas vērtību.

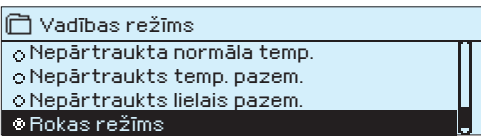
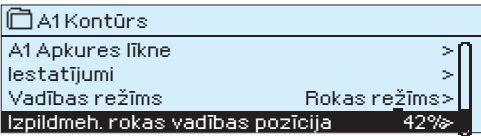
Iestatījumi	Rūpnīcas iestatījums	Diapazons	Skaidrojums
Telpas komp. laiks (I-laiks)		0.5...7 h	Laika korekcija uzlabo telpas kompensācijas funkciju („I” regulēšana). Liela izmēra ēkās vai ēkās, kur grīdas apkure ir uzstādīta betona grīdas segumā, tiek izmantots ilgāks telpas kompensācijas korekcijas laiks.
Radiatoru apkure/	1.0		
Silto grīdu apkure	2.5		
I-laika maks. ietekme uz turpg. temp.		0 ... 15.0 °C	Telpas kompensācijas korekcijas laiks var veikt izmaiņas turpgaitas ūdens temperatūrā tikai šī iestatījuma vērtības apmērā. Ja telpas temperatūra nepārtraukti mainās, pārbaudiet, vai problēma pazūd samazinot iestatījuma vērtību.
Radiatoru apkure/	3.0		
Silto grīdu apkure	2.0		
Vispārīgā kompensācija var paaugstināt vai pazemināt turpgaitas ūdens temperatūru. Kompensācijai var izmantot, piemēram, vēja un saules enerģijas mērījumu vai spiediena starpības mērījumu.			
Vispārīgās komp. min.	0	0 ...100 %	Iestatījuma robežas vērtības kompensācijas zonai. Iestatiet devēja mērījuma ziņojuma vērtību, kurā kompensācija tiks sākta, un vērtību, kurā kompensācija sasniegs maksimālo robežu. Kompensācijas apjoms starp robežas vērtībām ir lineārs. (Devēja un iestatījuma vērtību izmantošana mērījuma zonai notiek mērījuma izmantošanas laikā).
Vispārīgās komp. maks.	100	0 ...100 %	
Kompensācijas min. ietekme	0	-20... 20 °C	Kompensācijas minimālā ietekme ataino, cik daudz turpgaitas ūdens temperatūra tiek mainīta kompensācijas sākšanas laikā.
Kompensācijas maks. ietekme	0	-20... 20 °C	Kompensācijas maksimālā ietekme ataino maksimālo turpgaitas ūdens temperatūras paaugstināšanu vai pazemināšanu, ko kompensācija var radīt. Ja devēja mērījumā tiek izmantots vēja mērījums, iestatījuma vērtība ir pozitīva, t. i., turpgaitas ūdens temperatūra tiek paaugstināta vēja dēļ. Ja devēja mērījumā tiek izmantots saules mērījums, iestatījuma vērtība ir negatīva, t. i., turpgaitas ūdens temperatūra tiek pazemināta saules starojuma dēļ.
Kompensācijas filtrēšana	5	0...300 s	Izejas signāla filtrēšana. Filtrēšana samazina strauju izmaiņu efektu.
Tikla kompensācija	Lietot	Lietot/ Nelietot	Kanāla kompensācijā kompensācijas nepieciešamība tiek noteikta ar ārēju ierīci, kas pa komunikācijas kanālu pārsūta turpgaitas ūdens temperatūras izņēmuma stāvokļa nepieciešamību uz C203 (piemēram, Ounet „S” kompensācija).
Turpg. temp. maks. pazem.	0	-30.0 ... 0 °C	Kanāla kompensācija nevar paaugstināt turpgaitas ūdens temperatūru vairāk nekā to nosaka iestatījuma vērtība.
Turpg. temp. maks. paaugst.	0	0 ... 30.0 °C	Kanāla kompensācija nevar pazemināt turpgaitas ūdens temperatūru vairāk nekā to nosaka iestatījuma vērtība.
Atgaitas ūd. kompensācijas koeficients	2,0	0... 7,0	Ja atgaitas ūdens temperatūra samazinās zem iestatījuma vērtības, kas rada atgaitas ūdens sasaldēšanas risku, turpgaitas ūdens temperatūra tiek paaugstināta par šādu vērtību: iztrūkuma apmērs tiek reizināts ar šī iestatījuma kompensācijas koeficientu
A1 Iestatījumi	A1 Iestatījumi: Telpas temperatūras iestatījums = 21.5°C/ Temp.pazeminājums = 3.0°C/		
A2 Iestatījumi	Ziņojuma nosūtīšana: A1 iestatījumi Regulators nosūta aktuālāko informāciju uz Jūsu mobilo tālruni. Iestatījumu vērtību mainīšana: aizstājiet iestatījuma vērtību ar citu un nosūtiet ziņojumu atpakaļ regulatoram. Regulators kā atbildes ziņojumu nosūta iestatījumus.		

3.6 Vadības režīms

A1 (A2) Kontūrs → Vadības režīms



Automātiskā vadība ir standartā izmantots režīms. Jūs varat automatisko vadību mainīt uz rokas vadību un noregulēt vārstu vēlamajā pozīcijā. Kā arī Jūs varat iestatīt režīmu vēlamajā temperatūras līmenī. Nepārtrauktā režīma lietošanas gadījumā iespējamās laika programmas netiek ņemtas vērā.

Vadības režīms	Skaidrojums
Automātisks	C203 veic turpgaitas siltumnesēja temperatūras automatisku vadību, pamatojoties uz apkures nepieciešamību un iespējamām laika programmām.
Nepārtraukta normāla temp.	Ir aktivizēts normāls apkures režīms, kas nav atkarīgs no laika programmām.
Nepārtraukts temp. pazem.	Ir aktivizēts temperatūras pazeminājums, kas nav atkarīgs no laika programmām.
Nepārtraukts liels pazem.	Ir aktivizēts liels temperatūras pazeminājums, kas nav atkarīgs no plānošanas programmas.
Rokas režīms	Vārsts saglabā to pozīciju, kas tika iestatīta pirms rokas režīma izslēgšanas.
	
	Rokas režīmā vārsta pozīcija tiek mainīta ar iestatījuma vērtību „A1 (A2) Izpildmeh. rokas vadības pozīcija”.
Mehāniskais rokas režīms	Mehāniskajā rokas režīmā vārsta pozīcija tiek iestatīta ar izpildmehānismu. Lai nepieļautu, ka regulators maina vārsta pozīciju, izpildmehānisma strāvas padevei ir jābūt izslēgtai.

A1 Vadības režīms

A1 Vadības režīms:
 *A) Automātisks/
 Nepārtraukta normāla temp./
 Nepārtraukts temp. pazem./
 Nepārtraukts liels pazem./
 Rokas režīms 0 %

A1 Vadības režīms:
 Automātisks /
 Nepārtraukta normāla temp./
 Nepārtraukts temp. pazem./
 *Rokas režīms 20 %/

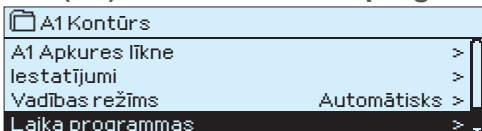
A2 Vadības režīms

Ziņojuma nosūtīšana: A1 Vadības režīms.

Regulators nosūta atbildes ziņojumu, kurā simbols „**” tiek atainots pirms izmantotā vadības režīma nosaukuma. Ja vēlaties mainīt vadības režīmu, pārvietojiet simbolu „**” pirms vēlamā vadības režīma nosaukuma un nosūtiet ziņojumu atpakaļ regulatoram. Regulators nosūtīs atbildes ziņojumu, apstiprinot, ka ir aktivizēts vēlamais vadības režīms.

3.7 Laika programmas

A1 (A2) Kontūrs-> Laika programmas

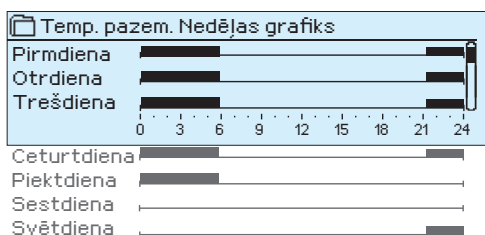


Nedēļas, īpašo dienu un izņēmumu reģistrēšanas kalendāra programmas var tikt pievienotas C203 apkures regulēšanai. Temperatūra var tikt pazemināta, izmantojot plānošanas programmas.

3.7.1 Nedēļas grafiks

A1 (A2) Kontūrs-> Laika programmas ->Temp. pazem. Nedēļas grafiks

Grafika skats



Nedēļas programmām ir standarta grafika skats, kā arī izmaiņu skats, kas ataino precīzu laiku, kad tiks izpildīts jaunā režīma rīkojums. Normālas temperatūras samazināšanās izņēmumi grafika skatā tiek atainoti joslu diagrammā.

Nedēļas programmas pārlūkošana:

Pagrieziet vadības pogu, lai pārlūkotu nedēļas programmu. Piespiediet „OK” (labi) uz jebkuras dienas, ja vēlaties atainot precīzu pārslēgšanās laiku vai vēlaties mainīt, dzēst vai pievienot pārslēgšanās laiku.

Izmaiņu veikšanas skats

Laiks	Režīms	P	O	T	C	P	S	S
21:00	Pazeminājums	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06:00	Stāvoklis Normāls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00:00	Pievienot jaunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Šajā piemērā ir atainota nedēļas temperatūras pazeminājuma programma. Temperatūras pazeminājums ir aktivizēts no 21:00 līdz 6:00 (no pirmdienas līdz piektdienai).

Jauna pārslēgšanās laika pievienošana:

1. „Pievienot jaunu” rindā piespiediet „OK” (labi).
2. Vērtību, kuru vēlaties mainīt, varat atlasīt izmantojot pagriežamo pogu. Piespiežot „OK” (labi) var tikt mainīta kursora iezīmētā vērtība. Piespiediet „ESC” (atsolis), lai atgrieztos iepriekšējā režīmā neveicot vērtību izmaiņas.
3. Iestatiet pārslēgšanās laiku (stundas un minūtes jāiestata atsevišķi). Piespiediet „OK” (labi), lai apstiprinātu izmaiņas.
4. Piespiediet „OK” (labi) un pagrieziet vadības pogu, lai iestatītu temperatūras līmeni. Piespiediet „OK” (labi), lai apstiprinātu izmaiņas.
5. Piespiediet „OK” (labi) uz tās darbdienas, kurai vēlaties izmantot veiktās izmaiņas.
6. Piespiediet „OK” (labi) rindas beigās, lai apstiprinātu jauno laika programmu. Piezīme! Atcerieties noteikt brīdi, kad regulators atgriežas automātiskajā vadībā (= Stāvoklis Normāls). Piespiediet „Esc” (atsolis), lai izietu.

Izmaiņu veikšanas skats

Laiks	Režīms	P	O	T	C	P	S	S
21:00	Pazeminājums	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06:00	Stāvoklis Normāls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Nedēļas programmas mainīšana:

1. Pagrieziet vadības pogu, lai atlasītu vērtību, kuru vēlaties mainīt un piespiediet „OK” (labi).
2. Pagrieziet vadības pogu, lai veiktu laika un temperatūras izmaiņas. Piespiediet „OK” (labi), lai apstiprinātu izmaiņas.
3. Piespiediet „OK” (labi), lai veiktu izmaiņas nedēļas dienai.
4. Piespiediet „Esc” (atsolis), lai izietu.

Pārslēgšanās laika dzēšana:

1. Pagrieziet vadības pogu, lai atlasītu pārslēgšanās laiku, kuru vēlaties dzēst un piespiediet „OK” (labi).
2. Piespiediet „OK” (labi) uz temperatūras līmeņa un atlasiet „Dzēst šo līniju”.
3. Rindas beigās piespiediet „OK” (labi).

Laiks	Režīms	P	O	T	C	P	S	S
21:00	Temp. pazeminājums	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06:00	Dzēst šo līniju	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
00:00	Pievienot jaunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Padoms. Izmantojiet pirmspaaugstinājuma funkciju. Izmantojot pirmspaaugstinājuma funkciju, regulators automātiski paaugstina turpgaitas ūdens temperatūru samazinājuma fāzes beigās. Normāla temperatūra tiek sasniegta jau tad, kad apkures režīms pārslēgsies normālajā apkures stāvoklī.

3.7.2 Izņēmumu grafiks

A1 (A2) Kontūrs-> Laika programmas-> Izņēmumu grafiks

Diena	Laiks
Pievienot jaunu	

Diena:	31.03.2019
Laiks:	11:30
Režīms:	Lielais pazem.
Atkārtojums:	Nē
Apstiprināt:	Gatavs

Diena	Laiks	Režīms
31.03.2019	11:30	Lielais pazem.
14.04.2019	16:00	Automātisks
Pievienot jaunu		

Attēls ataino izņēmumu grafika programmu. Apkures samazināšana ir aktivizēta no 2019. gada 31. marta 11:30 līdz 2019. gada 14. aprīļa 16:00.

PIEZĪME! Atcerieties iestatīt izņēmumu grafika programmas beigu laiku. Kad iestatīsit datumu un laiku, režīms pārslēgsies uz automātisku. Šādā gadījumā vadība atgriezīsies atpakaļ uz nedēļas grafiku. (Ja tiek izmantots izņēmuma grafika atkārtojums, izvēlieties to pašu atkārtojumu kalendāra grafikā kā tas bija sākumā.)

Jūs ērti varat veikt izmaiņas, kas atšķiras no ikdienas normālas izmantošanas, izmantojot izņēmumu grafiku. Datumu, laiku un režīmu uz kuru apkure tiks mainīta noteiktā laika periodā var ievadīt izņēmumu grafikā. Atlasiet automātisko režīmu, lai pārslēgtos no izņēmumu grafika uz nedēļas grafiku.

Jauna aktivizēšanas laika pievienošana:

1. Dodieties uz „Izņēmumu grafiks” un piespiediet „OK” (labi). Displejā tiks atainota „Pievienot jaunu” rinda. Piespiediet „OK” (labi).
2. Piespiediet „OK” (labi) un iestatiet programmas sākšanās datumu, pēc tam laiku un režīmu. Jūs varat atlasīt:
 - vienas dienas grafiku no nedēļas grafika (pirmdiena – svētdiena);
 - īpašo dienu no īpašo dienu programmas (ĪD1 – ĪD7);
 - kādu no apkures līmeņiem: temperatūras pazeminājums vai lielais temperatūras pazeminājums vai normāla apkure;
 - automātisko vadību.
3. Izvēlieties vai izņēmuma grafiks tiks atkārtots. Izņēmuma grafiku var atkārtot katru mēnesi vai katru gadu.
4. Apstipriniet izveidoto izņēmumu grafiku, piespiežot „Gatavs”.

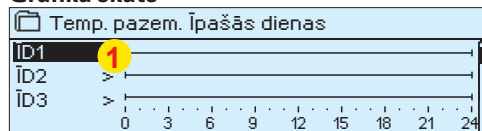
Aktivizēšanas laika dzēšana no izņēmumu grafika:

1. Dodieties uz tā aktivizēšanas laika rindu, kuru vēlaties dzēst.
2. Atlasiet „Dzēst šo līniju”.
3. Apstipriniet dzēšanu piespiežot „Gatavs”.

3.7.3 Īpašās dienas

A1 (A2) Kontūrs-> Laika programmas-> Temp. pazem. Īpašās dienas

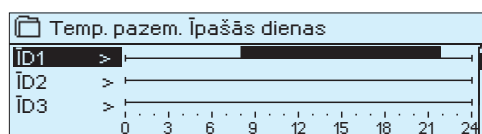
Grafika skats



Izmaiņu veikšanas skats

Laiks	Režīms	ĪD1
00:00	Pievienot jaunu	
08:00	Temp. pazemināju	OK

Laiks	Režīms	ĪD1
08:00	Temp. pazemināju	
22:00	Stāvoklis Norr.	
00:00	Pievienot jaunu	



Jūs varat izveidot īpašo dienu programmas kā normāla nedēļas grafika izņēmumus. Jūs varat noteikt maksimums 7 īpašo dienu programmas (ĪD). Īpašo dienu programma parasti tiek izveidota katrai svētku dienai. Kad īpašo dienu programma ir tikusi izveidota, to var izmantot izņēmuma grafikā.

Jauna aktivizēšanas laika pievienošana:

1. Dodieties uz „Īpašās dienas” un piespiediet „OK” (labi). Atlasiet neizmanto tu īpašo dienu rindu un piespiediet „OK” (labi).
2. Novietojiet kursoru uz „Pievienot jaunu” un piespiediet „OK” (labi). Iestatiet programmas laiku (stundas un minūtes jāiestata atsevišķi). Atlasiet režīmu uz kuru notiks pārslēgšanās norādītajā laikā. Apstipriniet programmu piespiežot „OK” (labi), kad kurssors atrodas uz „OK” (labi).
3. Dodieties uz „Pievienot jaunu” rindu. Iestatiet laiku, kad režīms mainīsies no temperatūras pazeminājuma režīma atpakaļ uz normālas temperatūras režīmu. Apstipriniet programmu piespiežot „OK” (labi). Vienai īpašajai dienai Jūs varat iestatīt vairākus temperatūras pazeminājuma periodus.

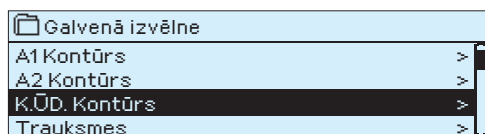
Aktivizēšanas laika dzēšana no īpašo dienu programmas:

1. Dodieties uz to aktivizēšanas laika rindu, kuru vēlaties dzēst.
2. Atlasiet „Dzēst pārslēgšanās laiku”.
3. Apstipriniet dzēšanu piespiežot „Gatavs”.

3.7.4 Temp. saskaņā ar laika programmu

Regulators ataino attiecīgā brīža vēlamo apkures līmeni pamatojoties uz laika programmu.

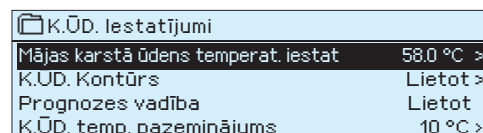
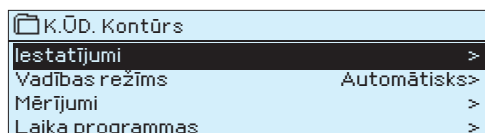
4 K.ŪD. Kontūrs



Kontrolieris nodrošina, ka dzeramā karstā ūdens temperatūra vienmēr saglabā nemainīgu vēlamu temperatūras līmeni. Bakteriālā piesārņojuma riska dēļ nav ieteicams mājās karstā ūdens temperatūru ilgstoši uzturēt zem +55 °C.

4.1 Iestatījumi

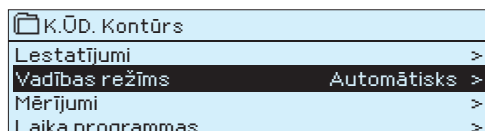
K.ŪD. Kontūrs -> Iestatījumi



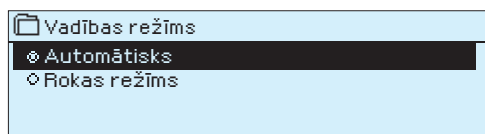
Iestatījumi	Rūpnīcas iestatījums	Diapazons	Skaidrojums
Mājas karstā ūdens temperat. iestat	58,0 °C	20...90 °C	Mājas karstā ūdens temperatūras iestatījums.
Prognozes vadība	Lietot	Lietot/ Nelietot	Prognozēšanas funkcija paātrina regulēšanu, kad ūdens patēriņš mainās, izmantojot mērījuma informāciju no cirkulācijas ūdens sensora. Regulators atpazīst sensoru un automātiski sāk izmantot prognozēšanas funkciju, kad sensors ir aktivizēts. Jūs varat pārtraukt prognozēšanas funkcijas izmantošanu.
K.ŪD. pazem./paaugst. laika programma	Nelietot	Lietot/ Nelietot	Izmantot vai neizmanto K.ŪD. laika programmas, lai samazinātu vai paaugstinātu tā temperatūru.
K.ŪD. temp. pazeminājums	10,0 °C	0...30 °C	Dzeramā karstā ūdens temperatūras pazeminājuma vērtība, ko var izmantot karstā ūdens laika programmā.
K.ŪD. temp. paaugstinājums	10,0 °C	0...30 °C	Dzeramā karstā ūdens temperatūras paaugstinājuma vērtība, ko var izmantot karstā ūdens laika programmā.

4.2 Vadības režīms

K.ŪD. Kontūrs -> Vadības režīms



Mājas karstā ūdens temperatūras regulēšanai standartā tiek izmantots automātiskais režīms. Šajā režīmā Jūs varat pārslēgties no automātiskā režīma uz rokas režīmu un iestatīt vārsta vēlamajā pozīcijā. Rokas režīmu varat izmantot, piemēram, sensora kļūdainas darbības gadījumā.



Vadības režīms	Skaidrojums
Automātisks	C203 saglabā mājās karstā ūdens temperatūru atbilstoši lietotāja noteiktajai iestatījuma vērtībai.
Rokas režīms	Vārsta vēlamā pozīcija tiek iestatīta ar „K.ŪD. Rokas režīma pozīcija”.
Mehāniskais rokas režīms	Mehāniskajā rokas režīmā vārsta pozīcija tiek iestatīta ar izpildmehānismu. Lai nepieļautu, ka regulators maina vārsta pozīciju, izpildmehānisma strāvas padevei ir jābūt izslēgtai.

4.3 Mērījumi

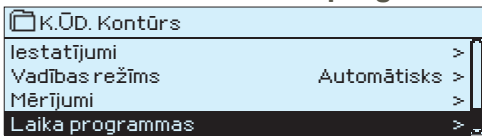
K.ŪD. Kontūrs-> Mērījumi

„Mērījumi” izvēlne, kas atrodas zem kontūra informācijas, ataino ar kontūru saistītos mērījumus.

Visi ar regulatoru saistītie mērījumi atrodas „Mērījumi” izvēlnes zemākajā struktūras līmenī (skat. 7. lpp.).

4.4 Laika programmas

K.ŪD. Kontūrs-> Laika programmas

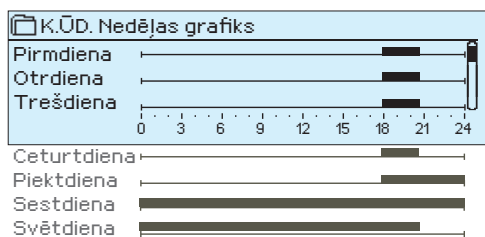


Dzeramā karstā ūdens temperatūras paaugstinājumi un pazeminājumi var tikt iestatīti ar dzeramā karstā ūdens temperatūras laika programmu. Dzeramā karstā ūdens temperatūras novirzes līmenis grādos no iestatījuma vērtības tiek iestatīts dzeramā karstā ūdens temperatūras iestatījumos.

4.4.1 K.ŪD. Nedēļas grafiks

K.ŪD. Kontūrs -> Laika programmas -> K.ŪD. Nedēļas grafiks

Grafika skats



Editing view

Laiks	Režīms	P	O	T	C	P	S	S
18:00	K.ŪD. Paaugstināj	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21:00	Stāvoklis Normāls	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
00:00	Pievienot jaunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Piemērā karstā ūdens pieaugums ir no pirmdienas līdz ceturtdienai 18.00-21.00 un nedēļas nogalē no piektdienas 18:00 līdz svētdienas 21:00.

Nedēļas programmām ir standarta grafika skats, kā arī izmaiņu skats, kas ataino precīzu laiku, kad tiks izpildīts jaunā režīma rīkojums. Normālas temperatūras samazināšanās izņēmumi grafika skatā tiek atainoti joslu diagrammā.

Nedēļas programmas pārlūkošana:

Pagrieziet vadības pogu, lai pārlūkotu nedēļas programmu. Piespiediet „OK” (labi) uz jebkuras darbdienu, ja vēlaties atainot precīzu pārslēgšanās laiku vai vēlaties mainīt, dzēst vai pievienot pārslēgšanās laiku.

Jauna pārslēgšanās laika pievienošana:

1. „Pievienot jaunu” rindā piespiediet „OK” (labi).
2. Iestatiet pārslēgšanās laiku (stundas un minūtes jāiestata atsevišķi). Piespiediet „OK” (labi), lai apstiprinātu izmaiņas.
3. Piespiediet „OK” (labi) un pagrieziet vadības pogu, lai iestatītu temperatūras līmeni (K.ŪD. pazeminājums ieslēgts/K.ŪD. paaugstinājums ieslēgts/stāvoklis normāls). Piespiediet „OK” (labi), lai apstiprinātu izmaiņas.
4. Piespiediet „OK” (labi) uz tās darbdienu, kurai vēlaties izmantot veiktās izmaiņas.
5. Piespiediet „OK” (labi) rindas beigās, lai apstiprinātu jauno laika programmu. Piezīme! Atcerieties noteikt brīdi, kad regulators atgriežas automātiskajā vadībā (= Stāvoklis Normāls). Piespiediet „Esc” (atsolis), lai izietu.

Piezīme! Atcerieties iestatīt vadību cikla noslēgumu, tas ir, laiku, kad regulators atgriezīsies uz normālu laika režīmu — normāla mājas karstā ūdens kontūra vadība. Piespiediet „Esc” (atsolis), lai izietu no programmēšanas režīma.

4.4.2 Izņēmumu grafiks

K.ŪD. Kontūrs-> Laika programmas -> K.ŪD paaugst./paz. Izņēmumu grafiks

Diena	Laiks
Pievienot jaunu 1	

Pievienot vai mainīt pārslēgšanās laiku	
Diena:	07.07.2019 2
Laiks:	11:30
Režīms:	K.ŪD. Paaugstinājums ieslēgts
Apstiprināt:	Gatavs 3

Diena	Laiks
07.07.2018	11:30 K.ŪD. Paaugstinājums ie >
10.07.2018	16:00 Automātisks >
Pievienot jaunu >	

Attēls ataino izņēmumu grafika programmu. Mājas karstā ūdens temperatūras paaugstinājums ir aktivizēts no 2018. gada 07. jūnija 11:30 līdz 2018. gada 10. jūnijam 16:00.

PIEZĪME! Atcerieties iestatīt izņēmumu grafika programmas beigu laiku. Kad iestatīsiet datumu un laiku, režīms pārslēgsies uz automātisku. Šādā gadījumā vadība atgriezīsies atpakaļ uz nedēļas grafiku.

Jūs ērti varat veikt izmaiņas, kas atšķiras no ikdienas normālas izmantošanas, izmantojot izņēmumu grafiku. Datumu, laiku un režīmu uz kuru mājas karstā ūdens temperatūra tiks mainīta noteiktā laika periodā var ievadīt izņēmumu grafikā. Atlasiet automātisko režīmu, lai pārslēgtos no izņēmumu grafika uz nedēļas grafiku.

Jauna aktivizēšanas laika pievienošana:

1. Dodieties uz „Izņēmumu grafiks” un piespiediet „OK” (labi). Displejā tiks atainota „Pievienot jaunu” rinda. Piespiediet „OK” (labi).
2. Piespiediet „OK” (labi) un iestatiet programmas sākšanās datumu, pēc tam laiku un režīmu. Jūs varat atlasīt:
 - vienas dienas grafiku no nedēļas grafika (pirmdiena – svētdiena);
 - īpašo dienu no īpašo dienu programmas (ĪD1 – ĪD7);
 - kādu no apkures līmeņiem: temperatūras pazeminājums, temperatūras paaugstinājums vai normāla apkure;
 - automātisko vadību.
3. Apstipriniet izveidoto izņēmumu grafiku, piespiežot „Gatavs”.

Aktivizēšanas laika dzēšana no īpašo dienu programmas:

1. Dodieties uz tā aktivizēšanas laika rindu, kuru vēlaties dzēst.
2. Atlasiet „Dzēst šo līniju”.
3. Apstipriniet dzēšanu piespiežot „Gatavs”.

4.4.3 Īpašās dienas

K.ŪD. Kontūrs-> Laika programmas -> K.ŪD paaugst./paz. Īpašās dienas

Grafiks

K.ŪD paaugst./paz. Īpašās dienas	
ĪD1	>
ĪD2	>
ĪD3	>

Izmaiņu veikšanas skats

Laiks	Režīms	ĪD1
00:00 Pieņot jaunu		
Laiks	Režīms	ĪD1
08:00	K.ŪD. Paaugstināj	OK

Jūs varat izveidot īpašo dienu programmas kā normāla nedēļas grafika izņēmumus. Jūs varat noteikt maksimums 7 īpašo dienu programmas (ĪD). Īpašo dienu programma parasti tiek izveidota katrai svētku dienai. Kad īpašo dienu programma ir tikusi izveidota, to var izmantot izņēmuma grafikā.

Jauna aktivizēšanas laika pievienošana:

1. Dodieties uz „Īpašās dienas” un piespiediet „OK” (labi). Atlasiet neizmantojamu īpašo dienu rindu un piespiediet „OK” (labi).
2. Novietojiet kursoru uz „Pievienot jaunu” un piespiediet „OK” (labi). Iestatiet programmas laiku (stundas un minūtes jāiestata atsevišķi). Atlasiet režīmu uz kuru notiks pārslēgšanās norādītajā laikā. Apstipriniet programmu piespiežot „OK” (labi), kad kursors atrodas uz „OK” (labi).
3. Dodieties uz „Pievienot jaunu” rindu. Iestatiet laiku, kad režīms mainīsies no temperatūras paaugstinājuma/pazeminājuma režīma atpakaļ uz normālas temperatūras režīmu. Apstipriniet programmu piespiežot „OK” (labi). Vienai īpašajai dienai Jūs varat iestatīt vairākus temperatūras pazeminājuma periodus.

4.4.4 Temperatūras līmenis pamatojoties uz laika programmu

Regulators ataino attiecīgā brīža vēlamo apkures līmeni pamatojoties uz laika programmu.

Aktuālā vērtība	Skaidrojums
Normāls	Mājas karstā ūdens temperatūras iestatījuma vērtība tiek izmantota mājas karstā ūdens temperatūras vadībā.
K.ŪD. Paaugstinājums ieslēgts	Iestatījuma vērtība, kas ir „Karstā ūdens temperatūras iestatījums” + „K.ŪD. temp.paaugstinājums”, tiek izmantota mājas karstā ūdens temperatūras vadībā.
K.ŪD. Pazeminājums ieslēgts	Iestatījuma vērtība, kas ir „Karstā ūdens temperatūras iestatījums” - „K.ŪD. temp.pazeminājums”, tiek izmantota mājas karstā ūdens temperatūras vadībā.

5 Trauksmes

Trauksmes signālu apstiprināšana: piespiediet „OK” (labi) un trauksmes skaņas signāls izslēgsies. Ja trauksmes signāla aktivizēšanās iemesls netiek novērsts, augšējā labajā stūrī turpinās mirgot izsaukuma zīme.



! Deviācijas trauksme

PR 1 GRUPA 1

A1 Turpgaitas temp. =10.2 °C

Saņemts: 08.11.2018 02:27

Nospiediet OK, lai apstiprinātu trauksmi

C203 var atainot trauksmes signālu vairāku iemeslu dēļ. Trauksmes signāla informācija tiek atainota uz displeja. Trauksmes signālam ir arī skaņa.

Ja regulatoram ir vairāki neapstiprināti trauksmes signāli un jūs apstiprināt to trauksmes signālu, kas attiecīgajā brīdī tiek atainots ierīces displejā, ekrānā tiks atainots iepriekšējais trauksmes signāls. Tiklīdz visi aktīvie trauksmes signāli būs apstiprināti, trauksmes logs aizvērsies un trauksmes skaņas signāls izslēgsies.

Visi aktīvie trauksmes signāli var tikt arī izslēgti piespiežot „Esc” (atsolis). Trauksmes signāla logs aizvērsies, kad vienreiz piespiedīsiet „Esc” (atsolis).

Aktīvie un neaktīvie trauksmes signāli ir atrodami „Trauksmes” izvēlnē.

Ja sensors ir bojāts, regulatora atainotā mērījuma vērtība displejā būs -50 °C.

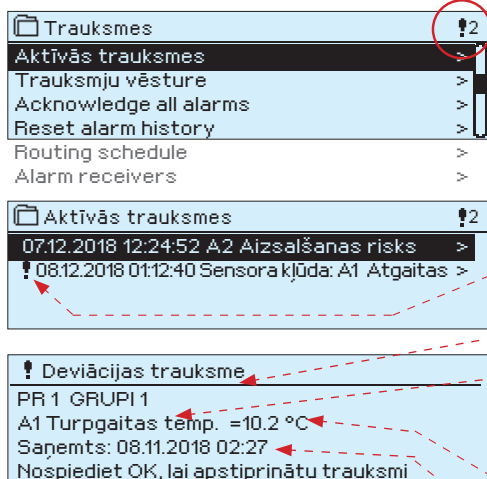
Trauksme, Sensora kļūda (SE)							
Rindas pieslēgums	Sensora tips	Trauksmes teksts	Darbībā sensora kļūmes situācijās	Ievades aizkave	Izīšanas aizkave	Trauksmes kategorija	Trauksmes prioritāte
1	TMO	Sensora kļūda: Ārģaisa temperatūra	Vadības sistēma par ārģaisa temperatūras vērtību izmanto -5 °C.	20 s	1 s	1	1
2	TMW/TMS	Sensora kļūda: A1 Turpgaitas temp.	Vārsts saglabā pozīciju, kurā atradās pirms sensora kļūdas.	20 s	1 s	1	1
3	TMW/TMS	Sensora kļūda: A1 Atgaitas temperatūra	Atgaitas siltumnesēja vadība tiek atspējota.	20 s	1 s	2	1
4	TMR	Sensora kļūda UI 4	Telpas vadība tiek atspējota.	10 s	1 s	1	2
	TMW/TMS	Sensora kļūda UI 4	Informatīvs mērījums (A1 Prim. kont. atgaitas temp.).	10 s	1 s	1	2
5	TMW/TMS	Sensora kļūda: A2 Turpgaitas temp.	Vārsts saglabā pozīciju, kurā atradās pirms sensora kļūdas.	20 s	1 s	1	1
6	TMW/TMS	Sensora kļūda: A2 Atgaitas temperatūra	Atgaitas siltumnesēja temperatūras regulēšana tiek atspējota.	20 s	1 s	2	1
7	TMR	Sensora kļūda UI 7	Telpas vadība tiek atspējota.	10 s	1 s	1	2
	TMW/TMS	Sensora kļūda UI 7	Informatīvs mērījums (A2 Prim. kont. atgaitas temp.).	10 s	1 s	1	2
8	TMW/TMS	Sensora kļūda K.ŪD. Turpgaitas temp.	Vārsts ir aizvērts.	20 s	1 s	1	1
9	TMW/TMS	Sensora kļūda Cirkulācijas temp.	Neietekmē regulēšanu.	20 s	1 s	3	1
10	TMW/TMS	Sensora kļūda Prim. kont. turpgaitas temp.	Informatīvs mērījums (Prim. kont. turpgaitas temp.)	10 s	2 s	1	2
11	TMW/TMS	Sensora kļūda Prim. kont. atgaitas temp.	Informatīvs mērījums (Prim. kont. atgaitas temp.)	10 s	2 s	1	2

Trauksme	Ievades aizkave	Izīšanas aizkave	Trauksmes kategorija	Trauksmes prioritāte	Trauksme	Ievades aizkave	Izīšanas aizkave	Trauksmes kategorija	Trauksmes prioritāte
Ārģaisa temp. no BUS	300 s	1 s	1	1	Telpas temperatūra A1/ A2	600 s	5 s	2	2
Spiediena slēdža trauksme (UI12/ UI13)	30 s	5 s	1	1	A1/A2 Aizsalšanas risks	5 min ¹⁾	5 s	1	1
Spiediena trauksme (UI 12/ UI13)	60 s	5 s	2	1	A1/A2 Trauksme par turpg. temp. novirzēm	60 min ¹⁾	5 s	1	1
					A1/A2 Pārkaršanas trauksme	5 min ¹⁾	5 s	1	1
Trauksmes relejs (UI10 /UI 11)	30 s	5 s	1	1	K.ŪD. Pārkaršanas trauksme	10 min ¹⁾	2 s	1	1
					K.ŪD. Trauksmes min. robeža	10 min ¹⁾	2 s	1	1
D11 Trauksme, CS1 sūknis	5 s	5 s	1	1	Brīvais mērījums (UI 10/UI 11)	60 s ¹⁾	5 s	1	1
D11 Trauksme, Vispārīgā trauksme	5 s	5 s	1	1					
UI15 Trauksme, CS2 sūknis	10 s	1 s	1	1					
UI16 Trauksme, CS3 sūknis	10 s	1 s	1	1					

¹⁾ Lietotājs var mainīt vērtību ieejas kavēšanās (Apkopes režīms → Trauksmju iestatījumi)

5.1 Aktivās trauksmes

Trauksmes > Aktivās trauksmes



C203 ierīces „Trauksmes” izvēlnē varat pārlūkot aktīvos un neaktīvos trauksmes signālus. Aktīvo trauksmes signālu skaitu pēc vēlēšanās varat atainot galvenajā skatā.

Katrs aktīvais trauksmes signāls tiek atainots atsevišķā rindā, kurā pieejama informācija, kad trauksmes signāls kļuva aktīvs. Piespiediet „OK” (labi), lai iegūtu vairāk informācijas par trauksmes signālu.

- Datuma sākumā esošā izsaukuma zīme informē, ka trauksmes signāls tika apstiprināts piespiežot „Esc” (atsolis).
- Trauksmes signāla skata virsraksts informē par trauksmes iemeslu.
- Jūs arī varat redzēt, kur atrodas trauksmes avots, kāda ir trauksmes signāla prioritāte (1..5) un kādā trauksmes signālu kategorijā trauksmes signāls ietilpst (1. kategorijā ietilpst steidzamas trauksmes, 2. kategorijā ietilpst kļūdainas nostrādes gadījumu trauksmes un 3. kategorijā ietilpst apkopes trauksmes).
- Trauksmes avota atrašanās
- Trauksmes rašanās laiks

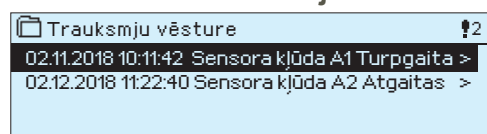
Aktivās trauksmes

Ziņojuma nosūtīšana: Aktivās trauksmes

Regulators nosūta ziņojumu, kurā ataino visus aktīvo trauksmju signālus. Ziņojumam ir informatīvs raksturs.

5.2 Trauksmju vēsture

Trauksmes-> Trauksmju vēsture



Aplūkojot trauksmes signālu informāciju var noskaidrot trauksmes iemeslu, trauksmes avota atrašanās vietu un trauksmes signāla izslēgšanās laiku, piemēram, 02.11.2018. 10:11:42. Pēdējos 10 trauksmes signālus varat aplūkot neaktīvo trauksmes signālu sarakstā.

Trauksmju vēsture

Ziņojuma nosūtīšana: Trauksmju vēsture

Regulators nosūta ziņojumu, kurā ataino pēdējos trauksmes signālus. Ziņojumam ir informatīvs raksturs.

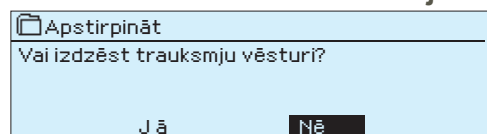
5.3 Apstiprināt visas trauksmes

Trauksmes -> Apstiprināt visas trauksmes

Visus trauksmes signālus var apstiprināt piespiežot „OK” (labi).

5.4 Izdzēst trauksmju vēsturi

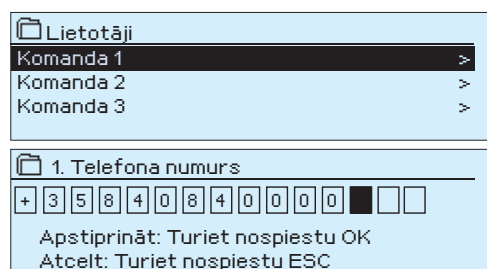
Trauksmes -> Izdzēst trauksmju vēsturi



C203 pieprasa apstiprinājumu pirms trauksmes signālu vēstures dzēšanas.

5.5 Lietotāji

Trauksmes -> Lietotāji



C203 ierīcei var pievienot GSM modemu, lai reaģēšanas servisa komandai varētu nosūtīt informāciju teksta ziņojuma veidā par trauksmes signālu. Var tikt noteikta arī aizstājējkomanda. Trauksmes signāls tiek nosūtīts tai reaģēšanas komandai, kas trauksmes signālu sistēmas programmatūrā attiecīgajā brīdī ir iestatīta kā aktuāla.

Tālruņa numura ievadišana:

1. Pagrieziet vadības pogu. Piespiediet „OK” (labi), lai apstiprinātu ciparu/zīmi.
2. Piespiediet „OK” (labi), lai dotos uz nākošo lauku. Piespiediet „Esc” (atsolis), lai atgrieztos uz iepriekšējo lauku „OK” (labi).
3. Piespiediet „OK” (labi) un turiet piespiestu vairākas sekundes, lai apstiprinātu numuru. Piespiediet „Esc” (atsolis) un turiet piespiestu vairākas sekundes, lai atceltu.

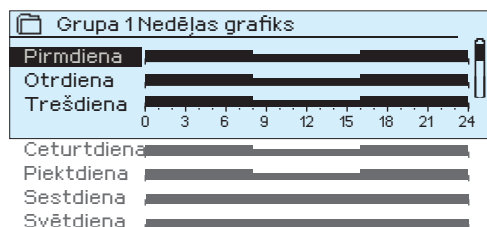


5.6 Maršrutēšanas grafiks

Trauksmes > Maršrutēšanas grafiks



Grafiks



Šis piemērs ataino, ka 1. kategorijas traucsmes signāli vienmēr tiek nosūtīti. Darbdienas laikā (pirmdiena – piektdiena 8:00 līdz 16:00) traucsmes signāli tiek nosūtīti dažādām komandām, atšķirībā no vakara stundām un nedēļas nogalēm. Detalizētāka informācija ir atainota „Izmaiņu veikšanas skats”

Izmaiņu veikšanas skats

Laiks	Režīms	P	O	T	C	P	S	S
08:00	Komanda 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16:00	Komanda 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00:00	Pievienot jaunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1. Iestatiet pārslēgšanās laiku
2. Iestatiet traucsmes signāla komandu
3. Atlasiet dienu (-as)

Laiks	Režīms	P	O	T	C	P	S	S
08:00	Komanda 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16:00	Komanda 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00:00	Pievienot jaunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Laiks	Režīms	P	O	T	C	P	S	S
08:00	Komanda 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16:00	Bez maršrutēšanas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00:00	Pievienot jaunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Laiks	Režīms	P	O	T	C	P	S	S
08:00	Komanda 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21:00	Dzēst šo līniju	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
00:00	Pievienot jaunu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C203 pēc noklusējuma iestatītās traucsmes signālu kategorijas:

- **1. kategorija:** Steidzami traucsmes signāli, kuri ir nekavējoties jānosūta.
- **2. kategorija:** Kļūdainas nostrādes gadījumu traucsmes signāli, kurus var nosūtīt darbdienu laikā.
- **3. kategorija:** Apkopes traucsmes signāli vai traucsmes signāli, kas nav steidzamas.

Maršrutēšanas laika programmatūras displejā Jūs varat pārlūkot uz kuriem traucsmes signāli attiecīgajā brīdī tiek maršrutēti. Kā arī varat izveidot maršrutēšanas grafiku katrai traucsmes kategorijai.

Varat arī izveidot nedēļas grafiku katrai traucsmes kategorijai. Nedēļas grafikam ir vispārīgs grafika skats un izmaiņu veikšanas skats, kurā var redzēt, kurai traucsmes signāla komandai katrs no traucsmes signāliem tiek novirzīts dažādos laika posmos. Grafikā traucsmes signālu komandas tiek atšķirtas viena no otras ar līnijas biezumu.

Pagrieziet vadības pogu, lai pārlūkotu nedēļas programmu. Piespiežiet „OK” (labi) uz jebkuras darbdienu, ja vēlaties atainot precīzu pārslēgšanās laiku un traucsmes signālu komandu nosaukumus vai arī ja vēlaties mainīt, dzēst vai pievienot pārslēgšanās laiku.

Nedēļas programmas pārlūkošana:

Atvērsies izmaiņu veikšanas skats, kas atainos visus pārslēgšanās laikus, kā arī informāciju, kurai traucsmes signāla komandai katrs no traucsmes signāliem tiek novirzīts attiecīgajos laika posmos un dienās.

Jauna pārslēgšanās laika pievienošana:

1. „Pievienot jaunu” rindā piespiediet „OK” (labi).
2. Piespiediet „OK” (labi). Iestatiet traucsmes signāla maršrutēšanas pārslēgšanās laiku (stundas un minūtes jāiestata atsevišķi) un piespiediet „OK” (labi).
3. Piespiediet „OK” (labi) un pagrieziet vadības pogu, lai iestatītu traucsmes signāla komandu vai „Bez maršrutēšanas” opciju (izvēle „Bez maršrutēšanas” nozīmē, ka traucsmes signāli netiks nosūtīti). Apstipriniet piespiežot „OK” (labi).
4. Piespiediet „OK” (labi) uz tās darbdienu, kurai vēlaties izmantot veiktās izmaiņas.
5. Piespiediet „OK” (labi) rindas beigās, lai apstiprinātu jauno laika programmu.
6. Piespiediet „Esc” (atsolis), lai izietu.

Nedēļas programmas mainīšana:

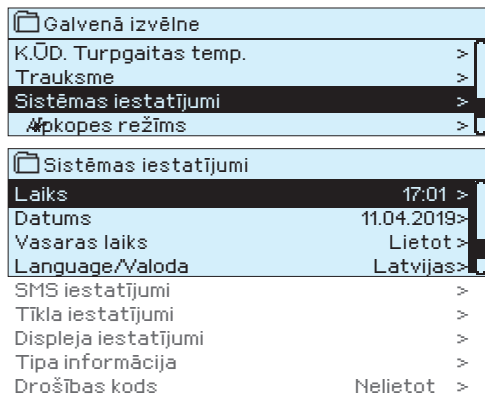
1. Pagrieziet vadības pogu, lai atlasītu vērtību, kuru vēlaties mainīt un piespiediet „OK” (labi).
2. Pagrieziet vadības pogu, lai veiktu laika un traucsmes signāla komandas izmaiņas. Piespiediet „OK” (labi), lai apstiprinātu izmaiņas.
3. Piespiediet „OK” (labi), lai veiktu izmaiņas nedēļas dienai.
4. Piespiediet „Esc” (atsolis), lai izietu.

Pārslēgšanās laika dzēšana:

1. Pagrieziet vadības pogu, lai atlasītu pārslēgšanās laiku, kuru vēlaties dzēst un piespiediet „OK” (labi).
2. Piespiediet „OK” (labi) uz atlasītās traucsmes signāla komandas un atlasiet „Dzēst šo līniju”.
3. Rindas beigās piespiediet „OK” (labi).
4. Piespiediet „Esc” (atsolis), lai izietu.

Ja traucsmes signāli ir maršrutēti, traucsmes signālu informācija tiek nosūtīta traucsmes signāla komandai teksta ziņojuma veidā. Traucsmes signāli tiek nosūtīti pamatojoties uz traucsmes signāla laika programmatūru. Jūs varat apstiprināt traucsmes signālu nosūtīt to pašu ziņojumu atpakaļ C203.

6 Sistēmas iestatījumi

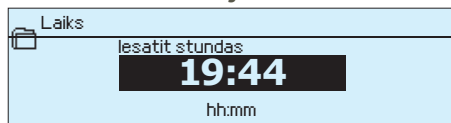


Sistēmas iestatījumi iekļauj laika, datuma, valodas, teksta ziņojumu (SMS), tīkla, displeja iestatījumus un ierīces tipa informāciju.

Ja vēlaties C203 ierīci pievienot Ethernet tīklam, tā sākumā ir jāpievieno Oulink/M-LINK Ethernet adapterim (papildaprīkojums).

6.1 Datuma, laika un valodas iestatīšana

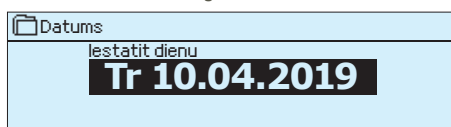
Sistēmas iestatījumi > Laiks



Ir svarīgi, lai laiks un datums būtu pareizs. Trauksmes signāla informācija, piemēram, ataino, kad trauksmes signāls kļuva aktīvs un kad tas kļuva neaktīvs. Ir ļoti ieteicams pārliicināties, ka laiks un datums ir pareizs, kad veidojat laika programmas, kas sastāv no nedēļas programmām vai speciālām kalendāra dienām. Ierīces pulkstenis automātiski ņem vērā pāreju uz vasaras laiku un garo gadu. Pulkstenim ir rezerves barošanas avots, kas nodrošina to ar elektroapgādi, kad tā ir traucēta, vismaz trīs dienas. Stundas un minūtes var tikt iestatītas atsevišķi.

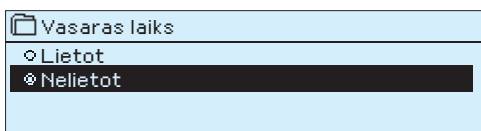
1. Iestatiet stundas un piespiediet OK (labi), lai apstiprinātu izvēli.
2. Iestatiet minūtes un piespiediet OK (labi), lai apstiprinātu izvēli.
3. Piespiediet „Esc” (atsolis), lai izietu.

Sistēmas iestatījumi > Datums



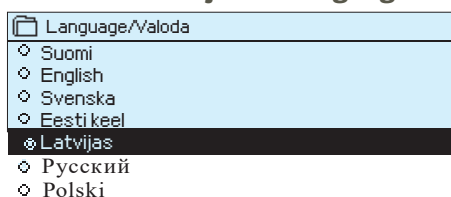
1. Iestatiet dienu un piespiediet „OK” (labi), lai apstiprinātu izvēli (darbdienas nosaukums tiek automātiski atjaunināts).
2. Iestatiet mēnesi un piespiediet „OK” (labi), lai apstiprinātu izvēli.
3. Iestatiet gadu un piespiediet „OK” (labi), lai apstiprinātu izvēli.
4. Piespiediet „Esc” (atsolis), lai izietu.

Sistēmas iestatījumi > Vasaras laiks



Ja „Lietot” ir atlasīts, regulators automātiski pārslēgsies uz vasaras un standarta laiku.

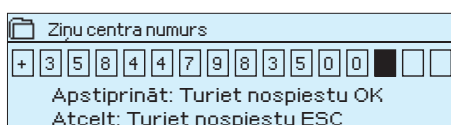
Sistēmas iestatījumi > Language/Valoda



Šajā izvēlnē var mainīt ierīces valodu.

6.2 SMS iestatījumi

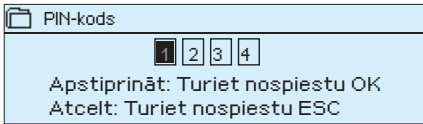
Sistēmas iestatījumi > SMS iestatījumi



Lai varētu nosūtīt teksta ziņojumus ir nepieciešams, lai C203 ierīce būtu pievienota GSM modemam (papildaprīkojums).

1. Ievadiet jūsu PIN kodu.
2. Izslēdziet strāvas padevi uz ierīcēm.
3. Pievienojiet modemu.
4. Ieslēdziet atpakaļ strāvu. Kontrolieris inicializē modemu un atpazīst ziņu centru (ziņu centra numurs nav redzams uz displeja).
5. Pārbaudiet signāla stiprumu un modema statusu izmantojot C203 displeju.
6. Ja vēlaties varat ievadīt ierīces ID numuru.

7. Pārbaudiet SMS komunikāciju. Aizsūtiet C203 regulatoram ziņojumu: Atslēgvārds. Ja regulators atsūta sarakstu ar atslēgvārdiem, teksta ziņojumu komunikācija ir darba kārtībā. Ja regulators neatsūta teksta ziņojumu, atslēdziet ierīci no strāvas un pieslēdziet strāvu atpakaļ. Vēlreiz pārbaudiet teksta izsiņu sakarus. Ja sakaru pārbaude ir nesekmīga, pārbaudiet, vai ziņojumu centra numurs nav ievadīts manuāli. Nospiediet un turiet nospiešanu OK, lai atvērtu slēptās izvēlnes. Ja ir piešķirts ziņojumu centra numurs, izdzēsiet šo numuru. Visērtāk šo numuru ir noņemt, ievietojot pirmo rakstzīmi vietā "tukšs" un pēc tam ilgstoši nospiežot OK. Pēc tam atslēdziet sistēmas barošanu un atkal to ieslēdziet, un controlleris automātiski saņems ziņojumu centra numuru (šis numurs neparādās displejā). Sakaru pārbaude.



SMS PIN:

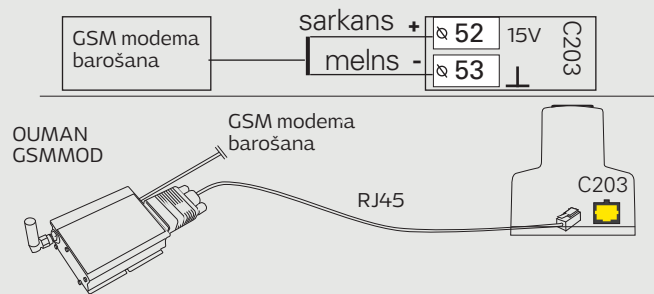
Ja SIM kartei ir aktivizēts PIN koda ievadišanas pieprasījums, C203 ierīce pieprasa ievadīt PIN kodu. Koda ievadišana:

1. Pagrieziet vadības pogu un piespiediet „OK” (labi), lai apstiprinātu katru ciparu. Piespiediet „Esc” (atsolis), lai atgrieztos uz iepriekšējo lauku.
2. Piespiediet „OK” (labi) un turiet piespiestu vairākas sekundes, lai apstiprinātu kodu. Piespiediet „ESC” (atsolis) un turiet piespiestu vairākas sekundes, lai atceltu.

GSM-Modema slēgums un strāvas padeve

Par strāvas avotu GSM modemam var tikt izmantots gan C203 (15VDC izeja, spaiļes 52 un 53), gan cits ārējs strāvas avots.

GSM modems tiek pieslēgts pie C203 RJ45 porta 1. Ja tiek izmantots OULINK/M-LINK, kas jau ir pievienots pie C203 RJ45 porta, tad modemu tādā gadījumā jāpievieno pie OULINK/M-LINK RJ45 porta.



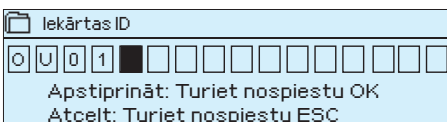
Signāla stiprums:

Signāla stiprums tiek aprakstīts ar nosaukumu: „Lielisks”, „Labs”, „Vidējs”, „Zems”, „Ļoti zems” un „Inicilizēšana neizdevās”. Ja tiek atainots ziņojums „Inicilizēšana neizdevās”, mēģiniet pārvietot modemu uz citu vietu vai izmantojiet papildantenu. Ja signāla stiprums ir „Ļoti zems”, mēģiniet pārvietot modemu uz citu vietu, lai uzlabotu signāla stiprumu. Ja tiek atainots ziņojums „Inicilizēšana neizdevās”, pārlicinieties, vai SIM karte ir pareizi uzstādīta.

Modēma status un SIM kartei statuss:

C203 nosaka modems ir pieslēgts vai nav. Ierīce automātiski inicializē GSM modemu.

Modēma status	Paskaidrojums/Instrukcija
Savienojums izveidots	Modems ir gatavs darbam
Nav pievienots	SIM karte ir gatava lietošanai
SIM kartei statuss	Paskaidrojums/Instrukcija
Neregistrēts	Abonēšanas līgums nav derīgs
Reģistrēts	SIM karte ir gatava lietošanai.
Nepareizs PIN kods	Ievadiet C203 kontrolierīci to pašu PIN kodu kāds ir GSM modemā ievietotās kartes PIN kods.
PUK	Ievietojiet SIM karti savā telefonā un pārlicinieties vai SIM karte nav bloķēta (PUK kods).



Iekārtas ID:

Jūs savai C203 ierīcei varat piešķirt ierīces ID. SMS komunikācijas gadījumā pirms atslēgvārda vienmēr ievadiet ierīces ID (piemēram, OU01 MĒRĪJUMI).

6.3 Tīkla iestatījumi

Ja vēlaties C203 ierīci pievienot Ethernet tīklam, tā sākumā ir jāsavieno Oulink Ethernet/M-LINK adapterim (papildaprīkojums).

C203 nedrīkst tikt pievienots pie publiska Ethernet tīkla bez ugunsdrošības sistēmas.

Sistēmas iestatījumi	
Laiks	17:01 >
Datums	10.04.2019 >
Vasaras laiks	Lietot >
Language/Valoda	Latvijas >
SMS iestatījumi	>
Tīkla iestatījumi	>
Displeja iestatījumi	>
Tipa informācija	>
Drošības kods	Nelietot >
Backup	>

Tīkla iestatījumi	
DHCP	Off >
Gateway adress	0.0.0.0 >
Subnet mask	0.0.0.0 >
IP address	0.0.0.0 >
Nameserver address	0.0.0.0 >
Atjaunināt tīkla iestatījumus	>

FTP	Off >
Modbus TCP/IP	>
Modbus RTU iestatījumi	>
SNMP	>
Access	On >
Access IP	0.0.0.0 >

Tīkla ierīces versija	v. 2.5
Sērijas numurs	
Ierīces statuss	Neinicializēts >
WEB-lietotāja interfeiss	On >

Sistēmas iestatījumi > Tīkla iestatījumi

Pastāv divi veidi, kā C203 ierīcei piešķirt IP adresi un tīkla iestatījumus:

1. IP adrese tiek izgūta, izmantojot DHCP funkciju. Šādā gadījumā ir nepieciešams, lai tīklā tiek izmantots DHCP serviss un ir pievienoti tīkla vadi.
2. IP adrese tiek iestatīta manuāli.

IP adreses iestatīšana, izmantojot DHCP funkciju:

1. Dodieties uz DHCP un piespiediet „OK” (labi).
2. Atlasiet „ON” (ieslēgts) un piespiediet „OK” (labi), lai apstiprinātu izvēli.
3. Atlasiet „Atjaunināt tīkla iestatījumus” (Update network settings) un piespiediet „OK” (labi), lai apstiprinātu izvēli.
4. Nogaidiet aptuveni vienu minūti.
5. Ja DHCP funkcija ir aktivizējusies, IP adreses un citu tīkla iestatījumu definēšana bija veiksmīga. Pēc šo darbību veikšanas ierīce funkcionē tīklā.
6. Ja neizpildās augstāk aprakstītais, pārbaudiet pieslēgumus un vai tīklam ir pieejams DHCP serveris.

IP adreses manuāla iestatīšana:

1. Pieprasiet tīkla administratīvam veikt izmaiņas tīkla iestatījumos (IP adrese, vārtejas adrese, apakštīkla maska, nosaukumu servera adrese).
2. Atlasiet „Sistēmas iestatījumi” → „Tīkla iestatījumi” → „DHCP” un nospiediet „OK”. Atlasiet „Izslēgt” un nospiediet „OK”, lai apstiprinātu izvēli.
3. Atlasiet „Izslēgt” un nospiediet „OK”, lai apstiprinātu izvēli.
4. Ievadiet visus tīkla iestatījumus (IP adresi, vārtejas adresi, apakštīkla masku, nosaukumu servera adresi), kurus norādījis tīkla administrators.
5. Atlasiet „Atjaunināt tīkla iestatījumus” un nospiediet „OK”, lai apstiprinātu izvēli.

Padoms. Kā definēt tīkla iestatījumus vienkāršāk un ātrāk.

IP adreses iestatījumus varat definēt vienkāršāk:

- ja ir zināms, vai DHCP serviss tīklā ir aktīvs;
- ja tīklā ir zināmas DHCP adrešu robežas un pastāvīgo adrešu robežas;
- ja vēlaties izmantot pastāvīgo IP adresi.

1. Pirmkārt, aktivizējiet DHCP funkciju. Pēc tam, kad iestatījumi būs veiksmīgi definēti, izslēdziet DHCP funkciju.
2. Manuāli mainiet tikai IP adresi (pastāvīgajai IP adresei ir jāiekļaujas pastāvīgo adrešu robežās).

Tīkla iestatījumi	
FTP	Off >
Modbus TCP/IP	>
Modbus RTU iestatījumi	>
SNMP	>
Access	On >

Modbus TCP/IP	
Modbus TCP ports (iekšējie reģistri)	>
Max connections	>
Idle timeout	>
Allowed address	>
Function active	On >
Modbus TCP/IP gateway	>

ModbusTCP/IP gateway	
Modbus port A1/B1	503

Modbus RTU iestatījumi	
Master-Slave	Slave >
Modbus slave address	10 >
Baud rate	9600 >
Parity	No Parity >
Data bits	8 >
Stop bits	1 >
Lietot izvēlētos parametrus	>

SNMP	
IP address	>
Function active	On >

Sistēmas iestatījumi -> Tīkla iestatījumi->FTP

FTP

Oulink/M-LINK Ethernet ierīce var tikt atjaunināta, izmantojot FTP protokolu, un grafiku žurnālfaili var tikt eksportēti uz datoru. Ja neizmantojat šīs iespējas, tad izslēdziet FTP.

Sistēmas iestatījumi -> Tīkla iestatījumi->Modbus TCP/IP

Modbus ports (iekšējie reģistri): Ports Nr. 502 ir rezervēts C203 komunikācijas nodrošināšanai. C203 ierīces Modbus reģistru informācija tiek nolasīta no šī porta.

Max connections (Maksimālais pieslēgumu skaits): Ir iespējams samazināt servera pārslodzi mainot šo iestatījumu, kas nosaka maksimālo vienlaicīgu pieslēgumu skaitu serverim no dažādām IP adresēm.

Idle timeout (Dīkstāves noildze): Šis iestatījums nosaka laiku pēc kura serveris pārtrauc neaktīvu pieslēgumu.

Allowed adres (Atļautās adreses): Sistēmas informācijas drošību iespējams uzlabot ļaujot pieslēgties tikai no atļautām IP adresēm. Ja vērtība ir 0.0.0.0, tad pieslēgumi serverim ir iespējami no jebkuras IP adreses. Ja atļaujiet pieslēgties serverim tikai no vienas IP adreses, tad no citām adresēm pieslēgšanās nebūs iespējama.

Function active (Funkcijas stāvoklis): Šī izvēle nodrošina Modbus/TCP komunikācijas iespējošanu vai atspējošanu.

Modbus TCP/IP gateway (vārteja)→Modbus 1 ports: C203 ierīcei ir iespējams pievienot Modbus RTU ierīci. Ierīcei ir atsevišķa porta adrese, kas tiek izmantota, lai sazinātos ar citām ierīcēm, izmantojot Modbus/TCP saskarni. 1. porta iestatījumi definē TCP/IP porta iestatījumus, kas tiek izmantoti kā vārteja uz C203 ievades/izvades paplašinājuma kopni.

Sistēmas iestatījumi -> Tīkla iestatījumi-> Modbus RTU iestatījumi

Modbus RTU iestatījumi: C203 ierīci var pievienot Modbus RTU tīklam.

Ja S203 ir pievienota tīklam kā sekotājierīce, ir jāiestata C203 ierīces adrese. Piezīme! Visām tīklam pievienotajām pakļautajām ierīcēm ir jābūt unikālai adresei. Ja veicat izmaiņas, ir jāatlasa sadaļa „Lietot izvēlētos parametrus”.

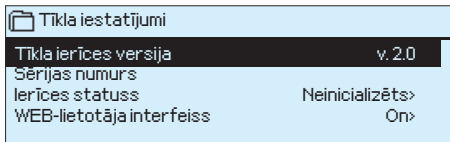
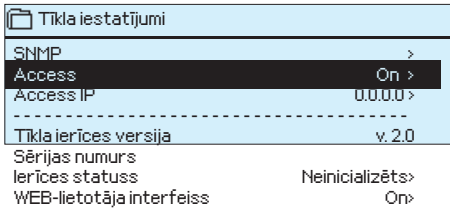
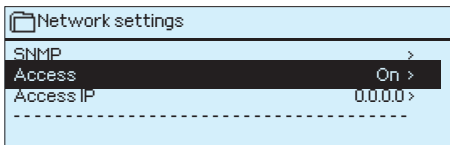
C203 var būt kā master ierīce Modbus-RTU autobusā. Šajā gadījumā C203 ir vārteja starp Modbus TCP un RTU. Pēc noklusējuma C203 ir slave ierīce. Nospiežot un turot nospiestu pogu OK, tiek parādīti slēptie iestatījumi un jūs varat izvēlēties C203 master ierīci.

Sistēmas iestatījumi -> Tīkla iestatījumi -> SNMP

SNMP: SNMP funkcija, izmantojot SNMP protokolu, var tikt izmantota, lai nosūtītu paziņojumus uz vēlamo serveri par trauksmes signālu aktivizēšanos, deaktivizēšanos un apstiprināšanu.

IP address (IP adrese): Mērķa servera IP adrese uz kuru tiek nosūtīti ziņojumi.

Function active (Funkcijas stāvoklis): Šī izvēle nodrošina SNMP funkcijas iespējošanu vai atspējošanu.



Sistēmas iestatījumi -> Tikla iestatījumi-> Access

Access (Piekļuve)

Oulink/M-LINK atbalsta Ouman piekļuves (Ouman Access) servisu, kas nodrošina drošu attālināto pieslēgumu C203 ierīcei. Ar šo iestatījumu var aktivizēt piekļuves (Access) servisu, lai varētu to izmantot.

C203 ierīcē Ouman piekļuves (Ouman Access) serviss pēc noklusējuma ir aktivizēts. Ouman piekļuves (Ouman Access) serviss tiek izmantots šādā veidā: Ouman pārstāvis Ouman sistēmā ievada mērķa un atpakaļadrese informāciju un aktivizē servisu pamatojoties uz C203 ierīces sērijas numuru.

Ouman piekļuves (Ouman Access) ierīce var tikt pievienota LAN, ja tiek ievēroti šādi nosacījumi:

1. Space
2. VPN porti, kurus izmanto Ouman piekļuves (Ouman Access) serviss, nav bloķēti.

1. Space

Ouman piekļuves (Ouman Access) serviss izmanto internetu. Tas ir pieejams tikai gadījumā, ja lokālais LAN ir pieslēgts internetam. Ouman piekļuves (Ouman Access) ierīce pārbauda interneta pieejamību vienreiz minūtē veicot servera ehotestēšanu.

Tīklam ir jāatļauj ICMP piekļūt internetam, kā arī jāatļauj C203 saņemt atbildes ziņojumu.

2. VPN porti, kurus izmanto Ouman piekļuves (Ouman Access) serviss, nav bloķēti.

Ouman piekļuves (Ouman Access) serviss piekļuvē internetam izmanto VPN. Tīklam internetā ir jāatļauj UDP komunikācijā no jebkura porta piekļūt portam Nr.1194, kā arī jāatļauj C203 saņemt atbildes ziņojumu no šī porta.

Sistēmas iestatījumi -> Tikla iestatījumi-> Tikla ierīces versija

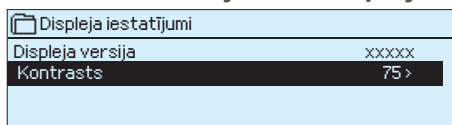
Tikla iestatījumos var redzēt OULINK/M-LINK ierīces sērijas numuru un versijas numuru. Ja visi iestatījumi ir pareizi, tad ierīces statuss ir „OK” (labi).

Izmantojot tīmekļa saskarni Oulink/M-LINK ierīcē Jūs savā datorā varat lejupielādēt tendences žurnālfailus. Jūs arī varat atjaunināt Oulink/M-LINK programmatūru, izmantojot tīmekļa saskarni.

Lokālā izmantošanā pieteikšanās vienotais resursu vietrādīs (URL) ir IP adrese. Interneta izmantošanai jautājiet pēc pieteikšanās vienotā resursu vietrādža (URL) Ouman izplatītājam. Ja Jums nav nepieciešamas šīs funkcijas, lūdzu, atspējojiet FTP darbību.

6.4 Displeja iestatījumi

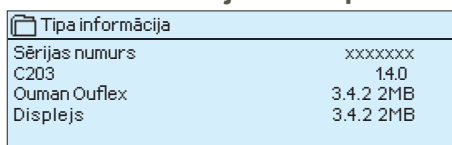
Sistēmas iestatījumi > Displeja iestatījumi



Jūs varat pielāgot kontrastu. Ja vēlaties, lai displejs būtu gaišāks, iestatiet mazāku skaitlisko vērtību. Iestatījumu robeža ir 50... 100. Displejs mainīs kontrastu tiklīdz būs apstiprināti izmaiņu iestatījumi.

6.5 Tipa informācija

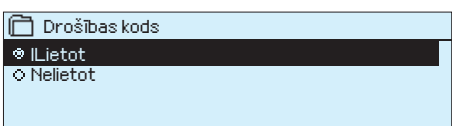
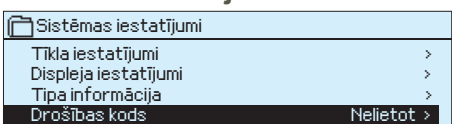
Sistēmas iestatījumi > Tipa informācija



Tipa informācija ataino aparatūras konfigurāciju un programmatūras versiju, kas tika izmantota lietojumprogrammatūras izveidošanā. Šī informācija ir noderīga, jo īpaši tehniskās apkopes vai atjaunināšanas gadījumā.

6.6 Drošības kods

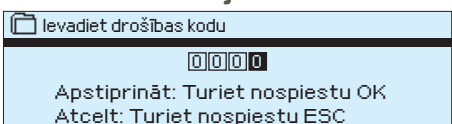
Sistēmas iestatījumi > Drošības kods



Ja drošības kods tiek aktivizēts, ir iespējams nolasīt C203 ierīces informāciju arī tad, ja ierīce ir bloķēta, taču nav iespējams veikt iestatījumu izmaiņas. Ir ieteicams aktivizēt drošības kodu tādās situācijās, kad ierīce ir brīvi pieejama jebkurai personai, kas var veikt iestatījumu izmaiņas, piemēram, izslēgt drošības pārraudzību. Ierīces bloķēšana un drošības koda nomainīšana novērš nesankcionētu piekļuvi ierīcei.

Bloķēšanas koda funkcija	Apraksts
Nelietot	Jūs varat nolasīt C203 informāciju un veikt iestatījumu izmaiņas.
Lietot	Jūs varat nolasīt C203 informāciju, taču nevarat veikt iestatījumu izmaiņas bez drošības koda ievadīšanas. Rūpnīcā iestatītais bloķēšanas kods ir 0000. Ja aktivizējat bloķēšanas kodu, tad, drošības apsvērumu dēļ, uzreiz veiciet tā nomainīšanu.

Sistēmas iestatījumi -> Mainīt drošības kodu



Ja drošības kods ir aktivizēts, varat veikt tā nomainīšanu. Rūpnīcā iestatītais drošības kods ir 0000.

1. C203 ierīce pieprasa ievadīt šībrīža drošības kodu. Rūpnīcā iestatītais drošības kods ir 0000.
2. Pagrieziet vadības pogu un piespiediet „OK” (labi), lai apstiprinātu katru ciparu. Piespiediet „ESC” (atsolis), lai atgrieztos uz iepriekšējo lauku.
3. Piespiediet „OK” (labi) un turiet piespiestu vairākas sekundes, lai apstiprinātu kodu. Piespiediet „ESC” (atsolis) un turiet piespiestu vairākas sekundes, lai atceltu.

PIEZĪME! Pēc rūpnīcā iestatītā bloķēšanas koda nomainīšanas, ierīce nepieprasīs to ievadīt atkārtoti līdz brīdim, kad tai ieslēgsies hibernācijas režīms pēc 10 minūšu dikstāves. Jūs arī manuāli ierīcei varat ieslēgt hibernācijas režīmu, piespiežot „ESC” (atsolis) un turot to piespiestu ilgāku laiku.

7 Komunikācija, izmantojot mobilo tālruni

ATSLĒGVĀRDI

Atslēgvārdi
Mājās/
Ārpus mājām/
Mērījumi
A1 Turpgaita informācija
A1 Iestatījumi
A1 Vadības režīms
A1 Apkures likne
Aktīvās trauksmes
Trauksmes vēsture
Tipa informācija

Ja GSM modems ir pievienots C203, ar regulatoru jūs varat sazināties, izmantojot teksta ziņojumā ietvertus atslēgvārdus.

Regulatoram nosūtiet šādu teksta ziņojumu: **ATSLĒGVĀRDI**.

Regulatoram teksta ziņojumā varat nosūtīt jautājuma zīmi, lai saņemtu atslēgvārdu sarakstu. Ja regulatoram ir piešķirts ierīces ID, tad vienmēr to rakstiet pirms atslēgvārda (piemēram, Ou01 **ATSLĒGVĀRDI** vai Ou01 ?). **Lielie un mazie burti ierīces ID tiek uztverti kā dažādas zīmes.**

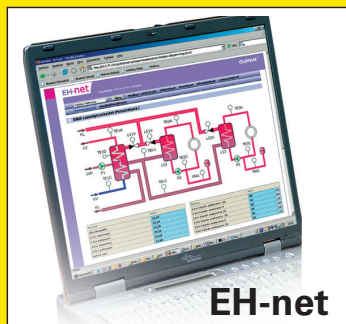
Regulators teksta ziņojumā nosūta atslēgvārdu sarakstu, kas sniedz informāciju par regulatora funkcijām. Atslēgvārdi ir jānodala ar slīpsvītru „/”. Atslēgvārdus varat pierakstīt gan ar lielajiem, gan mazajiem burtiem. Vienā sūtīšanas reizē pierakstiet tikai vienu atslēgvārdu/ziņojumu. Saglabājiet atslēgvārdus sava tālruņa atmiņā.

Atslēgvārdi	Paskaidrojums
?	Atbildes ziņojumi visas komandas ataino valodā, kas regulatoram tika iestatīta.
Atslēgvārdi	Ja regulators ir iestatīts latviešu valodā tas nosūta komandu sarakstu.
Mājās Ārpus mājām	C203 ieslēdzas Mājās režīms. C203 ieslēdzas Ārpus mājām režīms.
Mērījumi	Visbūtiskākā mērījumu informācija tiek atainota atbildes ziņojumā.
A1 Turpgaita informācija A2 Turpgaita informācija	Atbildes ziņojums ataino aprēķinātās turpgaitas ūdens temperatūras iestatījumu vērtības. Datiem ir informatīvs raksturs.
A1 Iestatījumi A2 Iestatījumi	Visbūtiskākās iestatījumu vērtības tiek atainota atbildes ziņojumā. Jūs varat mainīt iestatījumu vērtības. Nosūtiet atpakaļ regulatoram izmaiņu veikšanas ziņojumu. Regulators veiks iestatījumu vērtību izmaiņas un nosūtīs jaunu ziņojumu, kurā atainos veiktās iestatījumu vērtību izmaiņas.
A1 Vadības režīms A2 Vadības režīms	Atbildes ziņojumā blakus aktuālajam vadības režīmam būs pievienots zvaigznītes simbols. Jūs varat veikt kontūra režīma izmaiņas pārbīdot zvaigznītes simbolu un nosūtot izmaiņu veikšanas ziņojumu regulatoram.
A1 Apkures likne A2 Apkures likne	Ja tiek izmantota 3 punktu apkures likne jūs varat mainīt turpgaitas ūdens temperatūru atbilstoši ārējai temperatūras vērtībām (-20 °C, 0 °C un +20 °C), kā arī varat mainīt minimālās un maksimālās turpgaitas ūdens temperatūras iestatījumu vērtības. Ja tiek izmantota 5 punktu apkures likne jūs varat iestatīt turpgaitas ūdens temperatūru atbilstoši 5 ārējai temperatūras vērtībām. Divas no ārējai temperatūras vērtībām ir pastāvīgi iestatītas — (-20 °C un +20 °C). Starp šīm vērtībām jūs varat mainīt trīs ārējai temperatūras vērtību iestatījumus. Jūs arī varat mainīt minimālās un maksimālās turpgaitas ūdens temperatūras iestatījumu vērtības.
K.ŪD. Iestatījumi	Atbildes ziņojums atainos mājas karstā ūdens iestatījumu vērtības un tā režīmu. Jūs arī varat mainīt iestatījumus un režīmu.
Aktivās trauksmes	Atbildes ziņojums atainos visus aktīvo trauksmes signālus.
Trauksmes vēsture	Atbildes ziņojums atainos informāciju par pēdējiem trauksmes signāliem.
Tipa informācija	

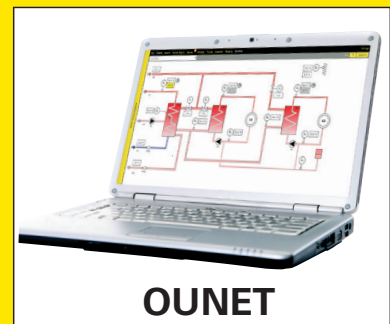
Tālvadības opcijas



GSM tālruņa izmantošanai ir nepieciešams, lai GSM modems (izvēles aprīkojums) būtu pievienots regulatoram.



Lokāla tīmekļa servera tālvadība un pārraudzība (izvēles aprīkojums).



Uz internetu balstīta tiešsaistes vadības programmatūra (izvēles aprīkojums) profesionālai tālvadībai un pārraudzībai.

Izvēles aprīkojums un tālvadības opcijas

M-LINK

Adapters, kas paredzēts C203

M-LINK tīkla izveidošanai — nodrošina Modbus TCP/IP saskarni. M-LINK ir saderīgs ar 2.0 vai jaunāku C203 versiju. Ouflex C sērijas ierīces var atpazīt pēc tā, ka tām ir SD karšu lasītājs.

- Integrēts Ouman piekļuves (Access) pieslēgums
- Modbus TCP/IP
- Modbus TCP/IP ↔ RTU vārteja
- Protokols SNMP — trauksmes signāla pārsūtīšana
- Tendences faila saglabāšana un pārsūtīšana (FTP + HTTP)

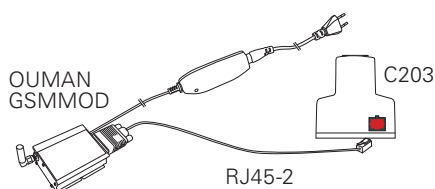
GSMMOD

Pieslēdzot modemu C203 regulatoram, būs iespēja izveidot saziņu, izmantojot regulatora teksta ziņojumus, un šādu trauksmes signālu informāciju varēs pārsūtīt uz mobilo tālruni ar SMS īsziņu palīdzību.

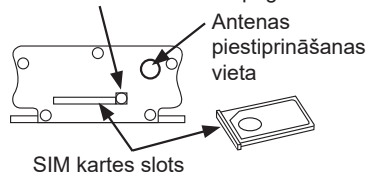
Ouman GSM modems (GSMMOD) ir pievienots C203 ierīcei vai arī M-LINK adapterim, ja C203 ierīces RJ45 ports ir pievienots M-LINK adapterim. Modemam ir fiksēta antena, kas nepieciešamības gadījumā var tikt nomainīta pret ārējo antenu ar 2,5 m vadu (izvēles aprīkojums). Modema indikatorlampiņa norāda kādā režīmā tas darbojas.

Modema pievienošana un aktivizēšana

Ouman GSM modems (GSMMOD) ir pievienots C203 ierīcei vai arī M-LINK Ethernet adapterim, ja C203 ierīces RJ45 ports ir pievienots M-LINK Ethernet adapterim. Modemam ir fiksēta antena, kas nepieciešamības gadījumā var tikt nomainīta pret ārējo antenu ar 2,5 m vadu (izvēles aprīkojums). Modema indikatorlampiņa norāda kādā režīmā tas darbojas.



SIM kartes atvienošanas poga



SIM kartes ievietošana

Piespiediet, piemēram, ar pildspalvas galu mazo, melno SIM kartes atvienošanas pogu. SIM kartes slots nedaudz izbīdīsies no modema. Pilnībā izvelciet slotu no modema. Nemēģiniet izvilkēt SIM kartes slotu no modema bez atvienošanas pogas piespiešanas. Ievietojiet SIM karti slotā un pārlicinieties, ka tā ir ievietota pareizi. Iestumiet slotu atpakaļ modemā. Iestatiet SIM kartes PIN kodu kā C203 ierīces PIN kodu. Pārlicinieties, ka SIM kartē ir aktivizēts PIN koda ievadišanas pieprasījums.

Produkta likvidēšana



Pievienotais marķējums uz produkta papildmateriāla norāda, ka šī produkta darbmūža beigās no tā nedrīkst atbrīvoties kopā ar sadzīves atkritumiem. Produkts ir jāapstrādā nošķirti no citiem atkritumiem, lai novērstu negatīvu ietekmi uz vidi un cilvēku veselību, ko var radīt nekontrolēta atbrīvošanās no atkritumiem. Lietotājiem ir jāsaazinās ar izplatītāju vai piegādātāju, kas pārdeva produktu, vai vietējo vides dienestu, lai iegūtu papildinformāciju par produkta drošas atbrīvošanas izejvielu pārstrādes iespējām. No šī produkta nedrīkst atbrīvoties kopā ar citiem atkritumiem.

Tehniskā informācija

Aizsardzības kategorija	IP 20
Darba temperatūra	0 °C...+40 °C
Uzglabāšanas temperatūra	-20 °C...+70 °C
Elektroapgāde	
Darba spriegums	230 V maiņstrāva/120mA
Rezerves akumulators:	12 V līdzstrāva



Alfabētiskais rādītājs

3 punktu likne/5 punktu likne 10,13

Aizkavēts ārējais temperatūras mērījums 8, 13	Karstā ūdens cirkulācija/prognozēšana 18	Pirmspaaugstinājums 12
Aizkavēts telpas temperatūras mērījums 9, 11	Kompensācijas funkcijas 11, 14	Produkta likvidēšana 31
Aizsardzības kategorija 32	Komunikācija ar teksta ziņojumiem 30	Rudens žāvēšana 11-12
Aktīvās trauksmes 4, 22	Kontrasts 29	Sensora kļūdas trauksmes 8, 13
Apkures ar radiatoriem aizkave 13	Vadības režīms 15, 18	Signāla stiprums 25
Apkures liknes 10	Kopnes kompensācija 14	Silto grīdu apkures prognozēšana 8, 13
Apkures vadības kontūri 8-17	Laika un datuma iestatīšana 24	SIM karte 25,31
Apkurināšanas režīms 13	Laka programmas 16, 17, 19, 20, 23	Sistēmas iestatījumi 24-29
Aprēķinātā telpas temperatūra 9	Lielais temperatūras pazeminājums 12, 15-17	SMS iestatījumi 25
Ārējais temperatūra 7, 8	Mājas karstā ūdens temperatūras paaugstinājums/ pazeminājums 18-20	SMS izmantošana 30
Ārpus mājām vadība 8, 12	Mājas karstā ūdens temperatūras prognozēšana 18	SNMP iestatījumi 27
Atgaitas ūdens kompensācija, 8	Mājas karstā ūdens vadība 18-20	Tehniskā informācija 32
Atslēgvārdi 30	Mājās/Ārpus mājām vadība 7, 12, 30	Telpas „I” vadība 14
Automātiskā vadība 15, 18	Manuāla vadība 15, 18	Telpas kompensācija 11, 14
Bloķēšanas koda mainīšana 29	Mērijuma marķēšana 6, 7	Telpas temperatūras iestatījums 11
Bloķēšanas kods 29	Mērijums 7-8, 9, 18	Telpas temperatūras informācija 9
„csv” formāta faila izveidošana 7	M-LINK 25, 31	Temperatūras pazeminājums 12, 15, 17, 18
Datuma iestatīšana 24	Modbus RTU iestatījumi 27	Tendences 7
Displeja iestatījumi 29	Modema pieslēgums 31, 25	Tendences žurnālfaila paraugu saglabāšanas intervāls 7
EH tīkls 30	Modema statuss 25	Tendences žurnālfaila saglabāšana (csv) 7
FTP 27	Nedēļas grafiks 16, 19	Tikla iestatījumi 27, 28
GSM modems 31, 25	Nepārtraukta normālā temperatūra 15, 17	Tipa informācija 29, 30
Iecienītākie skati 5	Nepārtraukts lielais temperatūras pazeminājums 15, 17	Trauksmes kategorijas 23
Ierīces ID 25	Nepārtraukts temperatūras pazeminājums 15, 17	Trauksmes signāli 4, 21-23
Iestatījumu vērtības 11-14, 18	Nosaukumu piešķiršana 6, 7	Trauksmju maršrutēšana 23
IP adrese 26-27	Ounet 30	Trauksmju saņēmēji 22
Īpašās dienas 17, 20	Pamatskats 4	Trauksmju vēsture 22
Izņēmumu grafiks 17, 20	Paralēlā nobīde 13	Turpgaitas ūdens temperatūra 8, 10
	Piekļuve (Access) 28	Turpgaitas ūdens temperatūras informācija 8-9
	Piespiedu vadība 15, 18	Turpgaitas ūdens temperatūras maks. robeža 10
	PIN kods 25	Turpgaitas ūdens temperatūras min. robeža 10
		Valodas atlasīšana 24
		Valodas mainīšana 24
		Vārsta skalošana 12
		Vasaras funkcija 11, 12
		Vispārīgā kompensācija 14

OUMAN

www.ouman.fi

Mēs paturam tiesības veikt izmaiņas mūsu produktiem bez iepriekšēja brīdinājuma..

