

KÄYTTÖOHJE

OUMAN A203

Kolmipiirinen lämmönsäädin

- 2 lämmityksen säätöpiiriä
- 1 käyttöveden säätöpiiri

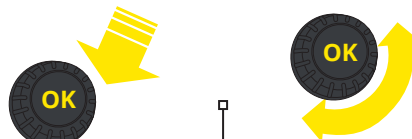


XM1576 Versio 1.0 ->

Tässä käyttöohjeessa on kaksi osaa. Kaikille käyttäjille tarkoitetut asiat esitellään alkuosassa. Huoltotilan asiat ovat lopussa ja siellä on sellaisia asioita, jotka on tarkoitettu vain huoltomiehillä tai henkilöille joilla on syvällisempi säätöprosessin tuntemus. Käyttöohjeen voi myös ladata osoitteesta www.ouman.fi kohdasta tuotteet/dokumentit.

A203 on 3-piirinen lämmönsäädin, jolla voidaan ohjata kahta lämmityksen säätöpiiriä ja yhtä käyttöveden säätöpiiriä. Kytkennoistä ja käyttöönottovalinnoista riippuu, mitä säätimen näytössä näkyy eri käyttötilanteissa.

Valintapyörä ja OK-painike



Painamalla valintapyörää mennään toimintoon sisälle ja vahvistetaan tehdyt valinnat.

Kiertämällä valintapyörää liikutaan toiminnosta toiseen.



Infonäppäimen avulla pääset siirtymään säätöpiiristä toiseen. Näytössä näkyy säätöpiirin Infonäyttö.

L1 Info	
-----MENOVESI-----	
Käyrän mukaan	45.2
L2 Info	
Suuntaissiirron vaikutus	0.0
-----MENO-----	
Aikaohjelman vaikutus	0.0
Käyrän mukaan	47.3
Suuntaissiirron vaikutus	0.0
Aikaohjelman vaikutus	0.0
LV Info	
Käyttöveden asetusarvo	58.0
Menoveden lämpötila	57.2
Kiertoveden lämpötila	56.3
----- TOIMILAITEOHJAUS-----	

Peruuta-painike

Painamalla ESC-painiketta, säädin palaa valikossa takaisin päin ja asetusarvon muokkausnäytössä voit peruuttaa asetusarvomuutoksen.

Painamalla pitkään ESC-näppäintä, säädin palaa perustilaan. Näytössä näkyy perusnäyttö, näytön valo himmenee ja näppäimistö lukittuu, jos lukitustoiminto on otettu käyttöön.

🕒 Aloituskysely	
Language/ Kieli	suomi/Finnish >
Palauta varmuuskopio	>
Kytkennät ja käyttöönotto	>
Ota valinnat käyttöön	>

→ Lisätietoa sivulla 27
 → Lisätietoa sivulla 47
 → Lisätietoa sivulla 37
 → Lisätietoa sivulla 47

🕒 Startup wizard	
Language	English/English >
Restore backup	>
Connections and configuration	>
Take selections into use	>

→ Lisätietoa sivulla 27
 → Lisätietoa sivulla 47
 → Lisätietoa sivulla 37
 → Lisätietoa sivulla 47

Sisällysluettelo

1 Näyttövalikot	4
1.1 Perusnäyttö	4
1.2 Ilmoitus hälytyksestä	5
1.3 Valikkorakenne	6
2 Tulot ja lähdöt	7
3 Menoveden säätö lämmityspiireissä	9
3.1 Info	9
3.2 Säätokäyrä	11
3.3 Asetusarvot	13
3.4 Ohjaustapa	14
3.5 Aikaohjelmat	15
3.5.1 Viikko-ohjelmien tarkasteleminen ja muokkaaminen	15
3.5.2 Poikkeuskalenterin tarkastelu ja muokkaaminen	16
3.5.3 Erikoispäiväohjelmien tarkasteleminen ja muokkaaminen	16
3.5.4 Lämpötaso aikaohjelman mukaan	16
4 Lämmin käyttövesi	17
4.1 Aikaohjelmat	19
5 Rele 5 ja rele 6 ohjaus	21
6 Trendit	23
7 Hälytykset	24
8 Järjestelmäasetukset	27
8.1 Ajan ja päivämäärän asettaminen sekä kielen vaihto	27
8.2 SMS-asetukset	28
8.3 Verkkoasetukset	29
8.4 Näytönasetukset	32
8.5 Tyypitiedot	32
8.6 Lukituskoodi	32
9 Kytkenäohjeet	33
9.1 Kytkenät ja käyttöönotto	37
10 Huoltotilan asetusarvot	41
11 Asetusten palautukset ja päivitykset	47
11.1 Ohjelmistopäivitys	47
12 Etäkäyttömahdollisuudet	48
12.1 Tekstiviestikäyttö	48
12.2 WEB käyttöliittymä	49
Lisävarusteet	50
Hakusanat	51
Tekniset tiedot	52

1 Näyttövalikot

A203:ssa on pyritty helppokäyttöisyyteen ja selkeyteen luomalla eritasoisia näyttövalikoita. Perusnäytössä on tärkeimmät asiat laitteen toiminnan seuraamiseen. Monipuolisesta valikkorakenteesta löytyy käyttäjän tarvitsemat asetusrivot helposti.

1.1 Perusnäyttö

Lämmityksen ohjaukseen liittyvät keskeiset tekijät on koottu säätimen perusnäyttöön. Kun laite on lepotilassa (näppäimiin ei ole koskettu), näytössä näkyy perusnäyttö.

🕒 13:51 22.02.2022	Valinta >	🔋 2
Ulkolämpötila	-12.4°C	
L1 Menovesi	45.2°C	Automaatti
L2 Menovesi	32.8°C	Automaatti
LV Menovesi	58.0°C	Automaatti

Lämpötilamittauksia, joista nopeasti voi päätellä säätöpiirien asianmukaisen toiminnan.

Säätöpiirien ohjaustapa. Tästä voi nähdä, jos säätöpiirin lämpötila on pakotettu jatkuvasti jollekin tasolle tai säädin on käsiajolla.

🕒 09:00 14.02.2022	Valinta >	
Ulkolämpötila	-12.4°C	
L1 Menovesi	45.2°C	Kalibrointiajo
L2 Menovesi	32.8°C	Kalibrointiajo
LV Menovesi	58.0°C	Kalibrointiajo

Kalibrointiajo suoritetaan aina säätimen käynnistyksen yhteydessä ja joka maanantai klo 9.00. Kalibrointiajon kesto on 1.1 kertaa toimilaitteen ajoaika. Kalibrointiajo voidaan haluttaessa ottaa pois käytöstä (ks. s. 41).

1.2 Ilmoitus hälytyksestä

🕒 13:51 22.02.2022	Valinta >	🔔 2
Ulkolämpötila	-12.4°C	
L1 Menovesi	45.2°C	Automaatti
L2 Menovesi	32.8°C	Automaatti
LV Menovesi	58.0°C	Automaatti

- Vilkkuva huutomerkki osoittaa, että laitteella on aktiivisia hälytyksiä.
- Luku osoittaa aktiivisten hälytysten lukumäärän.

🔔 Symboli ilmaisee, että kaikki hälytykset on estetty

Ouman A203 voi hälyttää useista eri syistä. Hälytystilanteessa näyttöön tulee tiedot hälytyksestä, samalla kuuluu piippaava hälytysääni, jos hälytysääntä ei ole otettu pois käytöstä (ks. sivu 27).

Jos säätimellä on useampia kuittaamattomia hälytyksiä, uusin hälytys on näytöllä. Kun kaikki aktiiviset hälytykset on kuitattu, hälytysikkuna poistuu näytöstä ja hälytysääni vaimenee.

Kaikki aktiiviset hälytykset voidaan vaimentaa painamalla ESC-näppäintä. Samalla viimeisin hälytysikkuna poistuu näytöstä.

Hälytyksiä voi myöhemmin tarkastella menemällä laitteella kohtaan "Hälytykset" -> "Aktiiviset hälytykset". Jos hälytystä ei ole kuitattu, rivin alussa on huutomerkki.

🔔 L1 Menoveden poikkeamahälytys
PR2 RYHMÄ 1. A203.G101.0,TE41.DA1
Menovesi= 10.2 °C
Tuloaika: 08.02.2022 klo 02:27
Kuittaa hälytys painamalla säätöpyörää

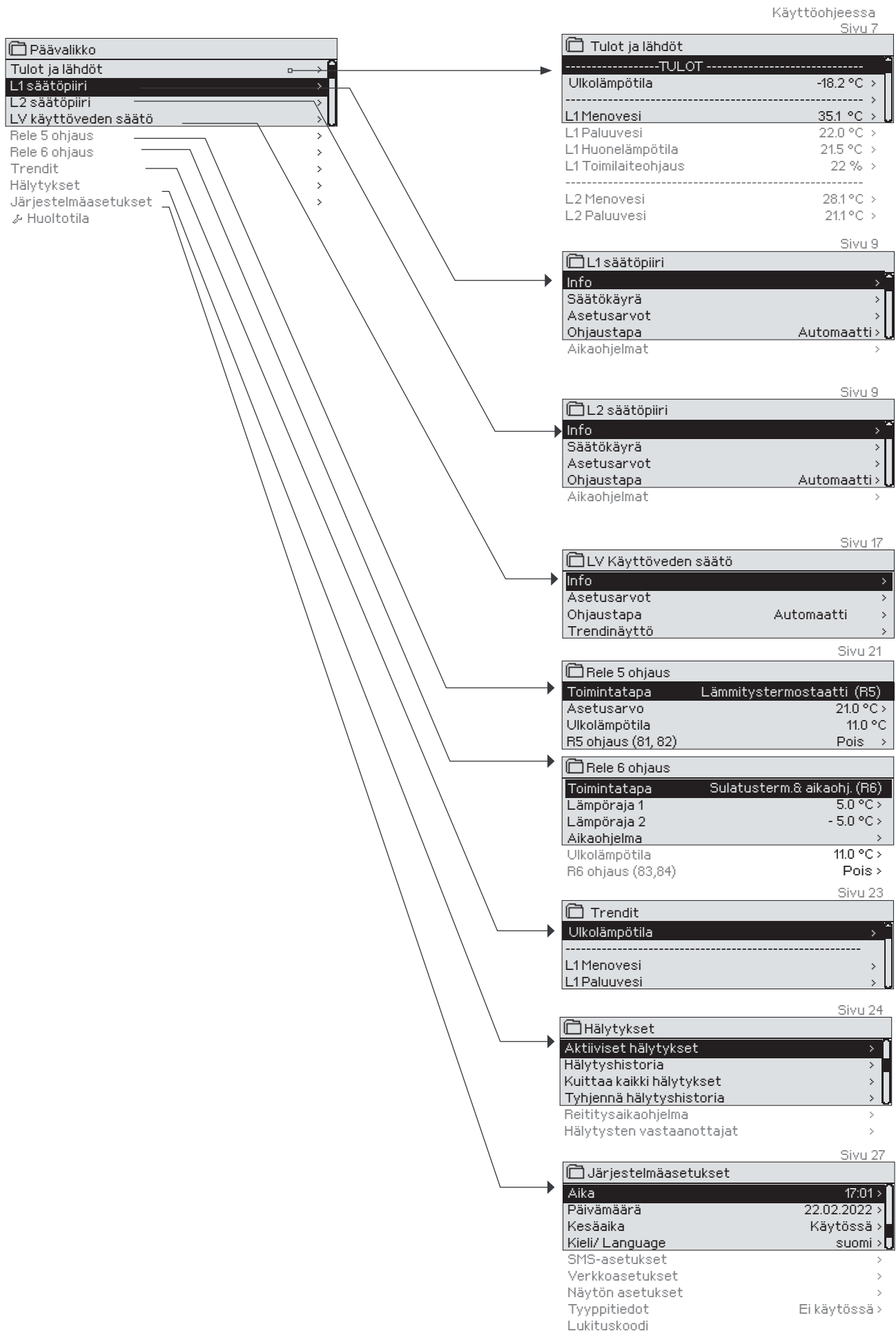


Säätimen käyttöönottilanteessa voidaan estää kaikki hälytykset. Jos kaikki hälytykset on estetty, näkyy päänäytössä 🚫-symboli. Esto otetaan pois säätimen huoltotilassa -> Hälytyksien asetusarvot -> Hälytykset: Estetty/Sallittu.

Hälytyksen kuittaus: Paina OK, jolloin hälytysääni vaimenee. Jos hälytyksen syy ei ole poistunut, oikeassa yläkulmassa oleva huutomerkki jää vilkkumaan.



1.3 Valikkorakenne



Huoltotila on tarkoitettu säätölaitehuollon ammattilaisille. Vaatii huoltokoodin!

2 Tulot ja lähdöt

Päävalikko
Tulot ja lähdöt
L1 säätöpiiri
L2 säätöpiiri
LV käyttöveden säätö

Tulot ja lähdöt
Kotona-Poissa -ohjaus Kotona
----- TULOT -----
Ulkolämpötila -18.2 °C
L1 Menovesi 35.1 °C
L1 Paluuvesi 22.0 °C
L1 Huonelämpötila 21.5 °C
L1 Moottoriohjaus 22 %

L2 Menovesi 28.1 °C
L2 Paluuvesi 21.1 °C

Voit lukea A203:een kytketyt tulot ja lähdöt. Tulojen ja lähtöjen käyttöönotto tapahtuu huoltotilassa (ks. s. 37-40).

Yleismittaukset ovat informatiivisia lämpötilamittauksia, jotka on valmiiksi tehtaalla nimetty tiettyyn käyttötarkoitukseen. Voit käyttää yleismittauksia myös muuhun käyttötarkoitukseen ja nimetä mittauksen uudelleen.

Jos anturia ei ole kytketty tai anturi vikaantuu, näkyy mittausarvon paikalla lukuarvo -50 °C (anturi poikki) tai 130 °C (anturi piiri oikosulussa). Jos joku mittaus on käsiajolla, ilmestyy kämmenten kuva rivin alkuun.

- 1 Tulot ja lähdöt esitellään säätimellä säätöpiirikohtaisesti ryhmiteltyinä. Ensin L1, sitten L2 ja lopuksi LV.
- 2 Informatiivisia yleismittauksia, jotka voidaan ottaa myös muuhun käyttötarkoitukseen, kuin mitkä ovat niiden oletuskäyttötarkoitukset. Mittaukset voidaan nimetä huoltotilassa (Huoltotila -> Kytkenät ja käyttöönotto).

Mittaus	Mittaus-alue	Tietoa mittauksesta
Kotona-Poissa -tila	Kotona/ Poissa	Kotona-Poissa ohjauksen tila. Painamalla OK, pääset muuttamaan säätimeltä Kotona/Poissa -ohjauksen tilaa. Tila voidaan myös vaihtaa kotona/poissa-kytkimeltä tai tekstiviestillä "Kotona" tai "Poissa", jos laitteeseen on kytketty modeemi (lisävaruste).
-----TULOT-----		
Ulkolämpötila	-50...+130 °C	Ulkoilman lämpötila
1 L1 (L2) Menovesi	-50...+130 °C	Lämmitysverkostoon menevän veden lämpötila.
L1 (L2) Paluuvien lämpötila	-50...+130 °C	Lämmitysverkosta palaavan veden lämpötila.
L1 (L2) Huonelämpötila	-50...+130 °C	Huonelämpötila. Mittausta ei välttämättä ole otettu kaikissa säätöprosesseissa käyttöön.
LV Menovesi	-50...+130 °C	Käyttöveden menoveden lämpötila.
LV Kiertoveden lämpötila	-50...+130 °C	Kun kulutusta ei ole, mittaus näyttää LV paluuvien lämpötilan. Kulutuksen aikana mittaus näyttää kylmän veden ja paluuvien sekoitunutta lämpötilaa, jolloin mittaus käytetään ns. ennakoitoinnossa säätötuloksen parantamiseksi.
2 L1(L2) vaihdin KL paluu	-50...+130 °C	Kaukolämmön paluuvien lämpötila lämmönvaihtimen jälkeen tai muu nimettävissä oleva lämpötilamittaus.
2 KL Tulolämpötila	-50...+130 °C	Kaukolämpölaitokselta tulevan veden lämpötila tai muu nimettävissä oleva lämpötilamittaus.
2 KL Paluulämpötila	-50...+130 °C	Kaukolämpölaitokseen palaavan veden lämpötila tai muu nimettävissä oleva lämpötilamittaus.
M10 (M11) Kosketinhäl. tila	pois/päällä	Tilatieto hälytyskoskettimelta.
Yleiskompensointi	0...100%	Yleiskompensointi tulon mittausarvo.
Mittaus M11 (M12, M13)	-50...+130 °C	Yleismittaus, joka voidaan nimetä.
Painekytkimen 1(2) tila	Off/ On	Kun verkoston paine laskee alle painehälytysrajan, kytkin menee ON-tilaan ja hälyttää.
Painemittaus	0.... 16 bar	Lämmitysverkoston paine.
P2.1 (P2.2, P3.1, P3.2) Pumppu	Seis/Käy	Pumpun käyntitila. (Käyntitieto näytetään, jos mittauksen M15, M16, DI1 tai DI2 valinta on "Pumpun indikointi")
DI 1(2) Vesimäärämittaus		Mitattu veden kulutuksen määrä (kumulatiivinen arvo).
DI 1(2) Energiamittaus		Mitattu energiakulutus (kumulatiivinen arvo).
Kosteusanturi	Kuiva/ Märkä	Näyttää kosteusanturin tilan (kuiva/märkä)

Mittaus	Mittausalue	Tietoa mittauksesta
-----LÄHDÖT-----		
Toimilaitteohjaus 1	0....100 %	Säätimen näytössä näytetään venttiilimoottorin ohjaus tällä hetkellä.
Toimilaitteohjaus 2	0....100 %	Toimilaitteen 2 ohjaus sarja-ajossa. Jos käytössä on sarja-ajo, näytetään kummankin toimilaitteen ohjaus ja mikä on toimilaitteiden ohjaus yhteensä. 50 % tarkoittaa, että venttiili 1 on täysin auki ja venttiili 2 on kiinni. 100% tarkoittaa, että molemmat venttiilit ovat auki.
P2.1 (P2.2, P3.1, P3.2) Pumpun ohjaus	Seis/Käy	Pumpun ohjauksen tila. Tieto näytetään, jos pumpun ohjaus on valittu ja mittauksen M15, M16, DI1 tai DI2 valinta on "Pumpun hälytys" tai "Ei käytössä". Tietoa ei näytetä, jos valinta on "Pumpun indikointi" (käyntitieto).
R5 ohjaus (81,82) (nimettävissä)	Pois/Päällä	Releohjauksen tila tällä hetkellä. Painamalla OK-näppäintä, releohjaus-tila voidaan vaihtaa: automaatti / käsiajo. Jos valitset käsiajon, rivin alkuun tulee kämmenen kuva.
R6 ohjaus (83,84) (nimettävissä)	Pois/Päällä	Releohjauksen tila tällä hetkellä. Painamalla OK-näppäintä, ohjaustila voidaan vaihtaa automaattiseksi / manuaaliseksi. Jos ohjaus on manuaalinen, rivin alkuun tulee kämmenen kuva.
Magneettiventtiilin ohjaus	On/Off	Kun kosteusanturi tunnistaa kosteuden, venttiili ajetaan kiinni (On). Jos tiedät huoltokoodin voit halutessasi ohjata magneettiventtiiliä käsiajolla. Paina OK, anna huoltokoodi, valitse käsiajo ja ohjauksen tila: On tai Off.

Avainsanat:

TULOT

LÄHDÖT

KOTONA

POISSA

Tulot:
Ulkolämpötila = -18.2 °C /
L1 Menovesi = 35.1 °C /
L1 Paluuvesi = 22.0 °C /
L1 Huonelämpötila = 21.5 °C /

Lähdöt:
L1 Toimilaitteohjaus = - /
L2 Toimilaitteohjaus = - /
LV Toimilaitteohjaus = 52 % /
P2.1 Pumpun ohjaus = Päällä

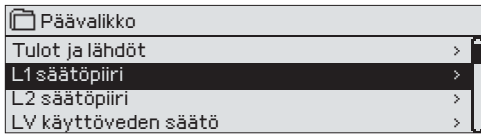
Kotona:
Kotona/Poissa-ohjaus = Kotona/

Jos säätimeen on kytketty GSM-modeemi, voit lukea säätimen tulot ja lähdöt myös kännykällä. Kirjoita vain yksi avainsana/viesti. (Jos sinulla on käytössä laitetunnus, kirjoita laitetunnus avainsanan eteen, esim. TC01 Tulot, ks. lisätietoa sivulla 48).

Lähetä viesti: Tulot
Säädin lähettää senhetkiset tulojen mittaustiedot kännykkääsi. Vastavasti voit lähettää viestin: Lähdöt.

Voit myös vaihtaa kotona/poissaohjauksen tilaa.
Lähetä viesti: Kotona. Säädin lähettää vastausviestin, jossa näkyy, että Kotona-poissa ohjaus on Kotona-tilassa. Vastavasti voit lähettää viestin: Poissa.

3 Menoveden säätö lämmityspiireissä

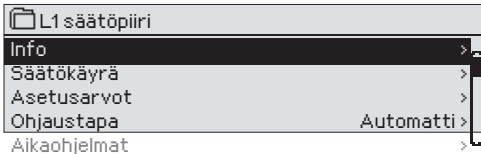


A203:n avulla voidaan ohjata kahta erillistä menoveden lämmönsäätöpiiriä toisistaan riippumattomasti (L1 ja L2).

Menoveden lämpötilasäätö tapahtuu ulkolämpötilaohjatusti. Käyttämällä huonelämpötilamittausta saadaan huonelämpötila pysymään tasaisempaan.

3.1 Info

L1 (L2) säätöpiiri-> Info



Infosta näet, mitkä tekijät vaikuttavat menoveden lämpötilan säätöön tarkasteluhetkellä. Lähtökohtana on ulkolämpötilan mukaan määräytyvä menoveden lämpötila (säätökäyrän mukaan). Jos huonelämpötilamittaus on käytössä, näet mitkä tekijät vaikuttavat huonelämpötilan asetusarvoon.

Lisäksi infoon on koottu menovesisäätöön vaikuttavien mittausten lämpötilatiedot ja tieto toimilaitteiden ohjauksesta.

Menoveden lämpötilaan vaikuttavat tekijät	Selitys
-----MENOVESI -----	
Käyrän mukaan	Menoveden lämpötilan asetusarvo säätökäyrän mukaan tämänhetkisellä ulkolämpötilalla.
Suuntaissiirron vaikutus	Säätökäyrän suuntaissiirron vaikutus menoveden asetusarvoon.
Aikaohjelman vaikutus	Viikkokello- tai poikkeuskalenteriohjauksen vaikutus menoveden lämpötilaan. Lämmönpudotuksen päättymisajankohdan lähellä esikorotustoiminto voi korottaa menoveden lämpötilaa.
Pakko-ohjauksen vaikutus	Ohjausvalinta -asetusarvolla menoveden asetusarvo on pakotettu pysyvästi haluttuun lämmönpudotustasoon.
Poissa-ohjauksen vaikutus	Poissa-ohjauksen määräämä menoveden lämpötilan pudotus. Ohjauskäsky voi tulla kotona/poissa -kytkimeltä, säätimeltä tai tekstiviestinä (ks. 42).
Ulkolämpötilahidastuksen vaikutus	Arvo, kuinka paljon ulkolämpötilamittauksen hidastettu arvo vaikuttaa käyrältä tulevaan menoveden asetusarvoon.
Lattialämmityksen ennakkoinnin vaik.	Arvo, kuinka paljon lattialämmityksen ennakkotoiminto vaikuttaa käyrältä tulevaan menoveden asetusarvoon.
Syyskuivauksen vaikutus	Automaattisen syyskuivaustoiminnon nostava vaikutus menoveden lämpötilaan.
Paluuveden kompensoinnin vaikutus	Paluuveden kompensoinnista johtuva menoveden lämpötilan korotus.
Vaihdin KL Paluu komp.vaik.	Kaukolämmön paluuveden kompensoinnin nostava vaikutus menoveden lämpötilaan.
Huonekompensoinnin vaikutus	Huonekompensoinnin vaikutus menoveden lämpötilaan.
Huonekompensoinnin aikakorjaus	Huonekompensointia tarkentava lisäkorjaus toteutuneen säädön perusteella (I-säädön vaikutus).
Yleiskompensoinnin vaikutus	Yleiskompensointi voi olla esim. tuuli-, aurinko tai painemittausperusteinen.
Väyläkompensoinnin vaikutus	Kompensointitarve määritellään säätimen ulkopuolisella laitteella, josta tieto välitetään A203:lle. Esim. väyläkompensoinnista sääkompensointi.
Minimirajan vaikutus	Minimirajasta johtuva menoveden lämmönkorotus.
Maksimirajan vaikutus	Maksimirajasta johtuva menoveden lämmönpudotus.
Laskennallinen menoveden asetusarvo	Säätimen määräämä menoveden lämpötila. Tässä on huomioitu kaikki tekijät, jotka vaikuttavat menoveden lämpötilaan.
Säädin on kesäpysäytetty	Kun säädin on kesätoiminto tilassa, infossa lukee "Säädin on kesäpysäytetty".
Säädin on käsiajolla	Säätöpiirin ohjaustavaksi on valittu "Käsiajo". Käyttäjä on antanut venttiilin asentotiedon (%), johon venttiili on ajettu.
Säädin on mekaanisella käsiajolla	Venttiili on käsin käännetty haluttuun asentoon.

Menoveden lämpötilaan vaikuttavat tekijät	Selitys
----HUONELÄMPÖTILA -----	
Huonelämpötilan asetusarvo	Huonelämpötilan asetusarvo.
Aikaohjelman vaikutus huonel.	Viiikko/vrk -ohjelman tai poikkeuskalenterin kautta tehty lämmönpudotus huonelämpötilaan.
Poissa-ohjauksen vaikutus	Kotona/Poissa-ohjauksen määräämä huonelämpötilan pudotus. Ohjaukskäsky voi tulla säätimeltä (ks. Tulot ja lähdöt ->Kotona/poissa-ohjaus), kotona/poissa -kytkimeltä tai tekstiviestinä ("Kotona"/ "Poissa").
Pakko-ohjauksen vaikutus	Huonelämpötila on pakotettu Ohjausvalinta -asetusarvolla pysyvästi haluttuun huonelämpötilan pudotustilaan.
Syyskuivauksen vaikutus	Automaattisen syyskuivaustoiminnon nostava vaikutus huonelämpötilaan (ks. s. 13).
Laskennall. huoneasetusarvo	Säätimen määräämä huonelämpötilan asetusarvo tällä hetkellä.
---- MITTAUKSET -----	
Menoveden lämpötila	Mitattu menoveden lämpötila.
Ulkolämpötila	Mitattu ulkoilman lämpötila. Ulkolämpötilatieto näytetään, jos menovesisäädössä ei käytetä hidastettua ulkolämpötilatietoa.
Hidastettu ulkolämpötilamittaus	Jos lämmitystavaksi on valittu patterilämmitys, menovesisäädössä voidaan käyttää hidastettua lämpötilamittausta. Tyypillisesti käytetään 2 tunnin hidastusaikaa (aika on aseteltavissa huoltotilassa). Säädin käyttää menovesisäädössä ulkolämpötilan mittaustietona hidastettua mittausta.
Ennakoitu ulkolämpötilamittaus	Jos lämmitystavaksi on valittu lattialämmitys, menovesisäädössä voidaan käyttää ennakoitua lämpötilamittausta. Tyypillisesti käytetään 2 tunnin ennakoitua aikaa (aika on aseteltavissa huoltotilassa). Säädin huomioi menovesisäädössä ulkolämpötilan muutosnopeuden.
Huonelämpötila	Mitattu huonelämpötila tai väylältä luettu huonelämpötila. Mittausta ei välttämättä ole otettu kaikissa säätöprosesseissa käyttöön.
Hidastettu huonelämpötilamittaus	Huonelämpötilan liukuva keskiarvo, jota säädin käyttää laskettaessa huonekompensointitarvetta (huonelämpötilamittauksen hidastusaika on aseteltavissa, oletus 0.5 tuntia).
Paluuv veden lämpötila	Mitattu paluuv veden lämpötila.
---- TOIMILAITTEOHJAUS-----	
Toimilaitteen ohjaus	Säätimen asettama asento toimilaitteelle.
Toimilaitteohjaus 1 (2)	Jos käytössä on sarja-ajo, näytetään kummankin toimilaitteen ohjaus ja mikä on toimilaitteiden ohjaus yhteensä.
Toimilaitteiden ohjaus yhteensä	50 % tarkoittaa, että venttiili 1 on täysin auki ja venttiili 2 on kiinni. 100% tarkoittaa, että molemmat venttiilit ovat auki.
---- PUMPUT-----	
P2.1 (P3.1) Pumppu	Pumpun käyntitiedon tila
P2.2 (P3.2) Pumppu	Vara-/vuorottelupumpun käyntitiedon tila.
P2.1 (P3.1) Pumpun ohjaus	Pumpun ohjaus
P2.2 (P3.2) Pumpun ohjaus	Vara-/vuorottelupumpun ohjaus.
P2.1 (P3.1) pumpun käyntiaika	Pumpun käyntiaikalaskurilta saatu käyntitieto
P2.2 (P3.2) pumpun käyntiaika	Vara-/vuorottelupumpun käyntiaikalaskurilta saatu käyntitieto
Vuorossa oleva pumppu	Kertoo, kumpi pumpuista on käyttövuorossa P2.1 vai P2.2 (L1 piiri)/ P3.1 vai P3.2 (L2 piiri).

Avainsanat:

L1 INFO

L1 info:

--- MENOVESI -----
 Käyrän mukaan = 35.1 °C
 Poissa-ohjauksen vaikutus -6.0 °C
 Laskennall. menoveden
 asetusarvo = 29.1 °C
 --- MITTAUKSET -----
 Menovesi = 35.2 °C
 Ulkolämpötila = -10.7 °C
 --- TOIMILAITTEOHJAUS -----
 Toimilaitteen ohjaus = 20 %

Lähetä viesti: L1 info

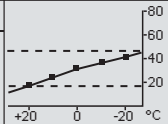
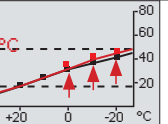
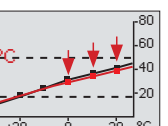
Säädin vastaa tekstiviestillä, josta näet, mikä on säätimen määräämä menoveden lämpötila tällä hetkellä ja mitkä tekijät vaikuttavat menoveden säätöön. Viestissä näkyy myös menovesisäätöön vaikuttavat mittaustiedot sekä toimilaitteen ohjaustieto. Viestiä ei voi muokata, eikä lähettää takaisin säätimelle.

3.2 Säätökäyrä

L1 (L2) säätöpiiri -> Säätökäyrä

L1 säätöpiiri	
Menovesi-info	>
Mittaukset	>
Säätökäyrä	>
Asetusarvot	>

Säätökäyrän asettelussa asetetaan menoveden lämpötila eri ulkolämpötiloilla. Säätökäyrää voidaan muokata tarkalleen kiinteistön tarpeita vastaavaksi viidestä pisteestä.

Asetusarvo	Tehdasasetus	Selitys										
5-pistesäätökäyrä												
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Säätökäyrä</td> </tr> <tr> <td>-20 = 38 °C</td> <td>-10 = 34 °C</td> </tr> <tr> <td>0 = 28 °C</td> <td>+10 = 24 °C</td> </tr> <tr> <td>+20 = 18 °C</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Minimiraja: 18 Maksimiraja: 45</td> </tr> </table>	Säätökäyrä		-20 = 38 °C	-10 = 34 °C	0 = 28 °C	+10 = 24 °C	+20 = 18 °C		Minimiraja: 18 Maksimiraja: 45			<p>5-pistesäätökäyrässä voit muokata säätökäyrää ulkolämpötilan arvoilla -20°C ja +20°C sekä kolmessa muussa ulkolämpötilassa välillä -20°C - +20°C. Ulkolämpötilapisteitä pääsee muuttamaan painamalla pitkään OK.</p>
Säätökäyrä												
-20 = 38 °C	-10 = 34 °C											
0 = 28 °C	+10 = 24 °C											
+20 = 18 °C												
Minimiraja: 18 Maksimiraja: 45												
Minimiraja	18 °C	Menoveden alin sallittu lämpötila. Kosteissa tiloissa käytetään mukavuussyistä korkeampaa minimilämpötilaa kuin esim. parkettilatiloissa. Näin varmistat myös kosteuden poistumisen kesällä. Kesätoiminto voi pysäyttää pumpun ja sulkea venttiilin, jolloin menoveden lämpötila voi laskea alle tässä asetetun minimirajan. Aseta tarvittaessa "Kesätoiminnon ulkol. raja" -asetusarvo korkeammaksi (oletus 19 °C, ks. s. 13).										
Maksimiraja	45 °C	Menoveden korkein sallittu lämpötila. Jos esim. säätökäyrän asettelu on virheellinen, maksimiraja estää liian kuumaa vettä pääsyn kiertoon. Jos rakennuksessa on lämpötilalle herkeit rakenteita, suosittelemme käyttämään lisäksi menovesiputkeen asennettavaa mekaanista termostaattia C01A (ks. lisätietoja s. 50)										
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Säätökäyrä</td> </tr> <tr> <td>-20 = 38 °C → 41</td> <td>-10 = 34 °C → 37 °C</td> </tr> <tr> <td>0 = 28 °C → 30</td> <td>+10 = 24 °C</td> </tr> <tr> <td>+20 = 18 °C</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Minimiraja: 18 Maksimiraja: 45</td> </tr> </table>	Säätökäyrä		-20 = 38 °C → 41	-10 = 34 °C → 37 °C	0 = 28 °C → 30	+10 = 24 °C	+20 = 18 °C		Minimiraja: 18 Maksimiraja: 45			<p>Jos huonelämpö laskee, jyrkennä säätökäyrää (asetta suuremmat asetukset menoveden lämpötilalle ulkolämpötiloissa -20, -10 ja 0 °C).</p>
Säätökäyrä												
-20 = 38 °C → 41	-10 = 34 °C → 37 °C											
0 = 28 °C → 30	+10 = 24 °C											
+20 = 18 °C												
Minimiraja: 18 Maksimiraja: 45												
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Säätökäyrä</td> </tr> <tr> <td>-20 = 38 °C → 34</td> <td>-10 = 34 °C → 31 °C</td> </tr> <tr> <td>0 = 28 °C → 26</td> <td>+10 = 24 °C</td> </tr> <tr> <td>+20 = 18 °C</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Minimiraja: 18 Maksimiraja: 45</td> </tr> </table>	Säätökäyrä		-20 = 38 °C → 34	-10 = 34 °C → 31 °C	0 = 28 °C → 26	+10 = 24 °C	+20 = 18 °C		Minimiraja: 18 Maksimiraja: 45			<p>Jos huonelämpö nousee, loivenna säätökäyrää (asetta pienemmät asetukset menoveden lämpötilalle ulkolämpötiloissa -20 -10 ja 0 °C).</p>
Säätökäyrä												
-20 = 38 °C → 34	-10 = 34 °C → 31 °C											
0 = 28 °C → 26	+10 = 24 °C											
+20 = 18 °C												
Minimiraja: 18 Maksimiraja: 45												

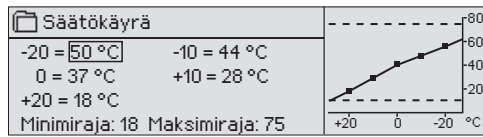
Huom! Muutokset vaikuttavat hitaasti huonelämpötilaan. Odota vähintään vuorokausi, ennen kuin teet uusia korjauksia asetuksiin. Etenkin lattialämmitystaloissa viiveet huonelämpötilan muutoksille ovat hyvin pitkiä.

Voit muokata säätökäyrän ääripäitä minimi- ja maksimirajan avulla.

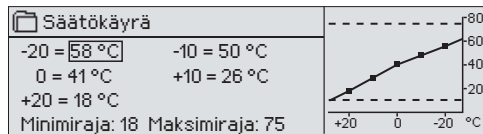
Tyypillisiä säätökäyrän asetuksia:

5-pistesäätökäyrät

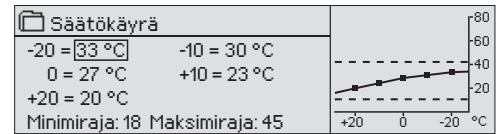
1. Patterilämmitys, normaali



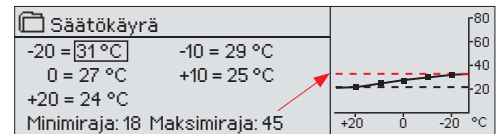
2. Patterilämmitys, jyrkkä säätökäyrä



3. Lattialämmitys, normaali säätökäyrä



4. Lattialämmitys, kosteat tilat



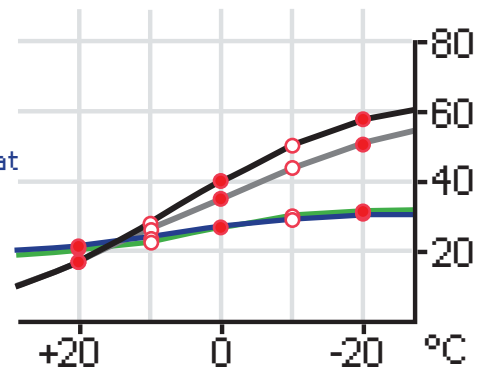
Eri lämmitystapojen säätökäyriä:

Patterilämmitys, jyrkkä

Patterilämmitys

Lattialämmitys, kosteat tilat

Lattialämmitys



Tässä esitellyt säätökäyrät ovat ko. lämmitystyyppille ominaisia keskimääräisiä käyriä. Käyrää saattaa joutua muuttamaan omalle kiinteistölle sopivaksi. Asettelu kannattaa tehdä pakkasaikana ja jos huonekompensointi on käytössä, se tulisi kytkeä pois käytöstä asettelun ajaksi. Ulkolämpötilan laskiessa seurataan huonelämpötilan muuttumista.

L1 Säätökäyrä

L1 Säätökäyrä:
 Menov. (-20) = 50 °C/
 Ulkol.2 = -10 °C/
 Menov. 2 = 44 °C/
 Ulkol.3 = 0 °C/
 Menov. 3 = 37 °C/
 Ulkol.4 = 10 °C/
 Menov. 4 = 28 °C/
 Menov. (+20) = 18 °C

minimiraja = 18 °C/
 maksimiraja = 45 °C/

L1 Säätökäyrä:
 Menov. (-20) = 64 °C/
 Ulkol.2 = -10 °C/
 Menov. 2 = 47 °C/
 Ulkol.3 = 0 °C/
 Menov. 3 = 39 °C/
 Ulkol.4 = 10 °C/
 Menov. 4 = 23 °C/
 Menov. (+20) = 20 °C
 Menov. minimiraja = 18 °C/
 Menov. maksimiraja = 45 °C/

L2 Säätökäyrä

Lähetä viesti: L1 Säätökäyrä

Säädin lähettää vastausviestin, jossa näkyy käyräasetukset.

Voit muokata menoveden lämpötilan asetuksia ja ulkolämpötilojen 2, 3 ja 4 asetuksia kirjoittamalla asetusarvon paikalle uuden arvon ja lähettämällä viestin takaisin säätimelle.

A203 tekee pyydetty muutokset ja lähettää takaisin vahvistusviestin, jossa näkyy tehdyt muutokset.

3.3 Asetusarvot

L1 säästöpiiri	
Mittaukset	>
Säätökäyrä	>
Asetusarvot	>
Ohjaustapa	Automaatti >

Säätimellä on kahden tyyppisiä asetusrvoja: aina esillä olevat asetusrvot ja asetusrvot, joiden muuttaminen edellyttää huoltokoodia. (ks. s. 41).

Asetusrvon muutos:

- Valitse haluttu asetusrvo pyörittämällä valintapyörää.
- Paina OK, jolloin avautuu uusi ikkuna, jossa muutokset tehdään.
- Hyväksy muutos painamalla OK.
- Jos haluat poistua muutostilasta tekemättä muutoksia, paina ESC.

L1 (L2) säästöpiiri -> Asetusrvot

Kummallakin säästöpiirillä on samanlaiset säästöpiirikohtaiset asetusrvot.

Asetusrvon nimi	Tehdasasetus	Asettelu-alue	Selitys
Huonelämpötilan asetusrvo	21.5	5... 50 °C	Käyttäjän asettama huonelämpötilan perusasetusrvo lämmönsäätimelle. Tämä asetusrvo ei ole näkyvässä jos huonekompensointia ei ole otettu käyttöön. Käyttöönotto tehdään Huoneasetusrvot -valikossa.
Kesätoiminnon ulkol. raja	19.0	10 ... 35 °C	Kesätoiminnon ulkolämpötilaraja. Kun mitattu ulkolämpötila tai ennusteen mukainen ulkolämpötila ylittää kesätoiminnon ulkolämpötilarajan, valinnan mukaan säätöventtiili sulkeutuu ja kiertovesipumppu pysähtyy. Kesätoiminto menee pois päältä, kun lämpötila laskee 0.5 °C alle kesätoiminnon ulkol. rajan. Tällöin Pumppu käynnistyy ja venttiili palaa säätöön.
Pumpun kesäpysäytys	Käytössä	Käyt./ Ei käyt.	Jos säädin on kytketty ohjaaman Pumpun, voidaan Pumppu pysäyttää kesätoiminnon ajaksi.
Venttiilin kesäsulku	Käytössä	Käyt./ Ei käyt.	Asetusrvolla valitaan, suljetaanko lämmityksen säätöventtiili kesätoiminnon mennessä päälle..
Syyskuivauksen vaik. menov.	4.0	0... 25 °C	Asetusrvo kertoo, kuinka paljon syysajan kuivaustoiminto nostaa menoveden lämpötilaa. Jos huonesäätö on käytössä, käyttäjä asettaa, paljonko huonelämpötilaa korotetaan
Syyskuivauksen vaikutus huonel.	1.0	0.0... 1.5 °C	
Huonekompensoinnin asetusrvot			
Huonekompensointi	Käytössä	Käyt./ Ei käyt.	Valitaan, vaikuttaako huonelämpötila menoveden säätöön. Jos mitattu huonelämpötila poikkeaa sille asetetusta asetusrvosta, huonekompensointitoiminta korjaa menoveden lämpötilaa.
Huonekompensointisuhte		0...7	Kerroin, jolla huonemittauksen ja -asetusrvon välinen ero siirretään menoveden asetusrvoon. Esim. jos patterilämmityksellä huonelämpötila on yhden asteen alle asetusrvon, menovettä korotetaan neljä astetta.
Patterilämmitys	4.0		
Lattialämmitys	1.5		
Lämmönpudotukset			
Lämmönpudotus		0... 40 °C	Menoveden lämmönpudotus, joka voi mennä päälle aikaohjelman tai kotona/poissa -kytkimen käskemänä tai valittaessa säästöpiiriin ohjaustavaksi jatkuva lämmönpudotus. Jos käytössä on huonelämpötilamittaus, lämmönpudotus annetaan huonelämpötilan pudotuksena.
Patterilämmitys	3.0		
Lattialämmitys	1.5		
Kotona/ Poissa ohjaus	Ei käytössä	Käyt./ Ei käyt.	Kotona/poissa-ohjauksessa siirrytään lämpötasolta toiseen. Jos säätimeen on kytketty yleiskompensointia varten lähetinmittaus, et voi kytkeä Kotona/poissa -kytkintä mutta voit käyttää kotona/poissa -ohjausta sms:n kautta tai säätimen "Tulot ja lähdöt" -valikosta.

L1 ASETUSARVOT

L1 Asetusrvot:
Huonelämpötilan asetusrvo = 21.5°C/
Lämmönpudotus = 3.0°C/

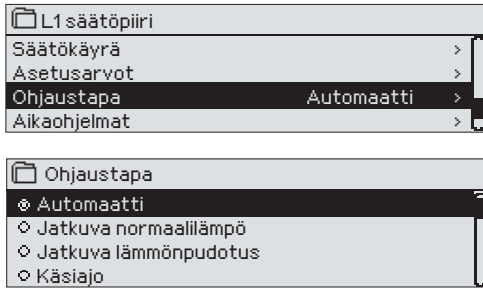
L2 ASETUSARVOT

Lähetä viesti: L1 Asetusrvot. Säädin lähettää viestin, jossa näkyvät L1 Säästöpiiriin pääasetusrvot. Asetusrvojen muokkaus: kirjoita asetusrvon paikalle uusi arvo ja lähetä viesti takaisin säätimelle.

A203 tekee pyydetty muutokset ja lähettää takaisin vahvistusviestin, jossa näkyvät tehdyt muutokset.

3.4 Ohjaustapa

L1 (L2) säätöpiiri -> Ohjaustapa



Normaalisti lämmityksen säädössä käytetään automaattiohjausta. Voit vaihtaa automaattiohjauksen käsiajolle ja ajaa venttiilin haluamaasi asentoon. Voit myös pakottaa ohjauksen haluamallasi lämpötasolle. Jatkuva ohjaus -käsky ohittaa mahdolliset aikaohjaukset.

Ohjaustapa	Selitys
Automaatti	A203 säätää menoveden lämpötilaa automaattisesti lämmitystarpeen ja mahdollisen aikaohjelman mukaisesti.
Jatkuva normaalilämpö Jatkuva lämmönpudotus	Aikaohjelmista riippumaton normaalilämpö on päällä. Aikaohjelmista riippumaton lämmönpudotus on päällä.
Käsiajo	
	Säädin ajaa venttiilin käsiajoasentoon. Säätimellä on muistissa viimeisin käsiajoasento. Voit muuttaa toimilaitteenkäsiajoasentoa muuttamalla asetusarvoa
	Venttiilin asentoa käsiajo-ohjauksessa muutetaan asetusarvolla "L1(L2) Toimilaitteen käsiajoasento".
Käsiajo mekaaninen	<p>Mekaaninen käsiajomahdollisuus on otettava käyttöön säätimeltä, Kytkennät ja käyttöönotto -> L1 (L2) Toimilaitteohjaus -> Mekaaninen käsiajo "Käytettävissä".</p> <p>Jos haluat, että jänniteohjattuja toimilaitteita voi ohjata mekaanisella käsiajolla, tulee L1 toimilaitteen jännitesyöttö ottaa riviliittimeltä 42 ja L2 toimilaitteen riviliittimeltä 44. Säädin katkaisee jännitesyötön, kun ohjaustavaksi on valittu mekaaninen käsiajo.</p> <p>Mekaanisella käsiajolla venttiilin asento asetetaan venttiilimoottorista.</p>

L1 OHJAUSTAPA

L1 Ohjaustapa:
*Automaatti /
Jatkuva normaalilämpö/
Jatkuva lämmönpudotus/
Käsiajo 0 %/

L1 Ohjaustapa:
Automaatti /
Jatkuva normaalilämpö/
Jatkuva lämmönpudotus/
*Käsiajo 20 %/

L2 Ohjaustapa

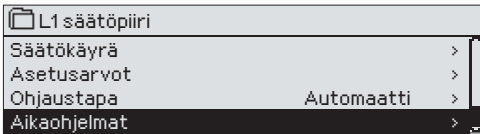
Lähetä viesti: L1 Ohjaustapa

Säädin lähettää viestin, jossa on tähti valitun ohjaustavan edessä.

Ohjaustavan muuttaminen:
Siirrä tähti sen ohjaustavan eteen, jonka haluat ottaa käyttöön ja lähettä viesti takaisin säätimelle.
A203 tekee pyydetyn muutoksen ja lähettää uuden viestin, jossa näkyy tehty muutos.

3.5 Aikaohjelmat

L1 (L2) säätöpiiri-> Aikaohjelmat

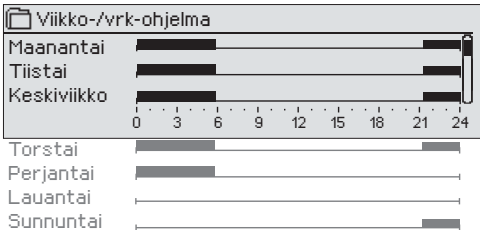


A203:ssa lämmityksen säätöön voidaan liittää viikko-ohjelmia, erikoispäiväohjelmia ja poikkeuskalenteriohjelmia. Voit tehdä aikaohjelmilla lämmönpudotuksia.

3.5.1 Viikko-ohjelmien tarkasteleminen ja muokkaaminen

L1 (L2) säätöpiiri -> Aikaohjelmat -> Viikko-/vrk-ohjelma

Graafinen näkymä



Viikko-ohjelmissä on yleinen graafinen näkymä ja viikko-ohjelman muokausnäkymä, josta näet tarkan ajankohdan, jolloin tulee uusi ohjauskäske. Graafisessa näkymässä normaalilämpötilasta poikkeavat lämmönpudotukset näkyvät palkkina.

Viikko-ohjelman selaaminen:

Selaa viikko-ohjelmaa graafisessa näkymässä pyörittämällä valintapyörää. Jos haluat nähdä tarkat kytkentäajat tai haluat muokata, poistaa tai lisätä kytkentäaikoja, paina jonkin viikonpäivän kohdalla OK.

Muokausnäkymä

Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S
21:00	Lämmönpudotus	<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"/>
06:00	Normaali	<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	Lisää uusi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kuvan esimerkissä lämmönpudotus on öisin klo 22.00-06.00. Lämmönpudotusta ei käytetä perjantai- ja lauantaiyönä.

Uuden kytkentäajan lisääminen:

1. Pyöritä valintapyörää ja paina OK "Lisää uusi"-rivin kohdalla.
2. Valintapyörällä voit valita, mitä arvoa haluat muuttaa. Painamalla OK pääset muuttamaan kursorin kohdalla olevaa arvoa. Painamalla ESC palaat edelliseen tilaan muuttamatta arvoa.
3. Aseta kytkentäaika ohjaukselle (tunnit ja minuutit asetetaan erikseen) ja hyväksy aika painamalla OK.
4. Paina OK, jolloin pääset asettamaan lämpötason. Hyväksy OK:lla.
5. Aseta viikonpäivät, joita ohjauskäske koskee painamalla OK kyseisen viikonpäivän kohdalla.
6. Hyväksy uusi aikaohjelma painamalla rivin lopussa olevaa OK:ta.
Huom! Muista tehdä ohjauksille myös lopetusjakso ts. aseta ajan kohta, jolloin ohjaus palaa automaatile (normaalitilaan). Poistu ohjelmointitilasta painamalla ESC.

Muokausnäkymä

Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S
21:00	Lämmönpudotus	<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"/>
06:00	Normaali	<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"/>

Viikko-ohjelman muokkaaminen:

1. Vie kursori muutettavaan kohtaan valintapyörää pyörittämällä ja paina OK.
2. Tee aika- ja lämpötasomuutokset valintapyörää pyörittämällä ja hyväksy painamalla OK.
3. Valitse tai poista valinta haluamiltasi viikonpäiviltä painamalla OK.
4. Poistu ohjelmointitilasta ESC:llä.

Kytkehetken poistaminen:

1. Siirry valintapyörän avulla sen kytkentäajan kohdalle, jonka haluat poistaa ja paina OK.
2. Paina lämpötason kohdalla OK ja valitse lämpötasoksi "Poista kytkentähetki".
3. Paina rivin lopussa OK.

Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S
21:00	Lämmönpudotus	<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"/>
06:00	Poista kytkentähetki	<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	Lisää uusi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vinkki: Esikorotustoiminnossa säädin tekee automaattisesti menoveden lämpötilan korotuksen pudotusjakson lopussa. Normaalilämpö on saavutettu jo silloin, kun lämmityksen ohjaus siirtyy normaalilämmölle.

3.5.2 Poikkeuskalenterin tarkasteleminen ja muokkaaminen

L1 (L2) säätöpiiri -> Aikaohjelmat -> Poikkeuskalenteri

Päivä	Aika
Lisää uusi >	
Päivä:	31.03.2022 1
Aika:	11:30
Tila:	Lämmönpudotus 2
Toista:	Ei 3
Hyväksy:	Valmis 4

Päivä	Aika	Tila
31.03.2022	11:30	Lämmönpudotus >
14.04.2022	16:00	Automaatti >
Lisää uusi >		

Kuvan esimerkissä on tehty poikkeuskalenteriohjaus. Lämmönpudotus on päällä 31.03.2022 klo 11:30 - 14.04.2022 klo 16:00 välisenä aikana.

HUOM! Muista asettaa myös lopetus-aika poikkeuskalenterin mukaiselle ohjaukselle. Aseta lopetus-aikana ohjaukseksi "Automaatti". Aseta päättymisajankohta lämmönpudotuksen ohjaukselle! Aseta päivämäärä ja kellonaika, jolloin ohjaus menee tilaan "Automaatti". Tällöin siirrytään viikko-ohjelman mukaiseen tilaan. Valitse kohdassa "Toista" samalla tavalla kuin mitä valitsit aloitusajankohdassa.

Poikkeuskalenterilla on helppo tehdä normaalista rutiinikäytöstä poikkeavat ohjaukset. Poikkeuskalenterissa annetaan päivämäärä, kellonaika ja tila, mihin lämmitys ohjataan kyseisenä ajankohtana. Poikkeuskalenterista siirrytään viikko-ohjelman mukaiseen ohjaukseen valitsemalla tilaksi automaatti.

Uuden kytkentähetken lisääminen:

Siirry kohtaan poikkeuskalenteri ja paina OK.

Näytössä lukee "Lisää uusi". Paina OK.

1. Paina OK ja aseta aloitusajankohta (päivämäärä) ohjaukselle, sitten kellonaika ja ohjauksen tila.
2. Ohjauksen tilaksi voidaan valita:
 - viikko-ohjelmassa oleva jonkin viikonpäivän aikaohjelma (maanantai ... sunnuntai)
 - erikoispäiväohjelmassa oleva erikoispäivän (EP1 ... EP7) aikaohjelma tai
 - jokin seuraavista lämpötasoista: "Lämmönpudotus", "Normaali" tai "Automaatti".
3. Valitse, toistetaanko lomakalenteriohjaus vai ei. Ohjaus voidaan toistaa kuukausittain tai vuosittain.
4. Hyväksy tehty poikkeuskalenteriohjaus painamalla "Valmis".

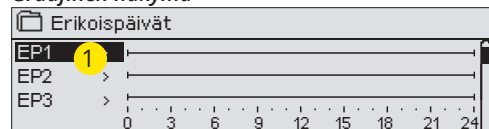
KytKentähetken poistaminen poikkeuskalenterista:

1. Siirry sille riville, jonka kytkentähetken haluat poistaa
2. Valitse tilaksi "Poista kytkentähetki".
3. Hyväksy poisto valitsemalla "Valmis".

3.5.3 Erikoispäiväohjelmien tarkasteleminen ja muokkaaminen

L1 (L2) säätöpiiri -> Aikaohjelmat -> Erikoispäivät

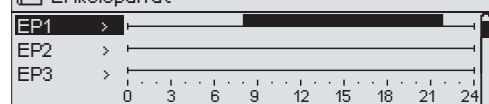
Graafinen näkymä



Muokausnäky

Aika	Tila	EP1
00:00	Lisää uusi	
08:00	Lämmönpudotus	OK 2
22:00	Normaali	3
00:00	Lisää uusi	

Erikoispäivät



Voit tehdä normaalista viikko-ohjelmasta poikkeavia erikoispäiväohjelmia. Voit tehdä maksimissaan 7 erikoispäivää (EP). Tyyppillisesti juhlapyyhiä varten tehdään oma erikoispäiväohjelma. Poikkeuskalenterissa määritetään ajankohta, jolloin erikoispäiväohjelmaa käytetään.

Uuden kytkentähetken lisääminen:

1. Siirry kohtaan "Erikoispäivät" ja paina OK. Valitse käyttämätön erikoispäivä ja paina OK.
2. Kursori on kohdassa "Lisää uusi", paina OK. Aseta kellonaika ohjaukselle (tunnit ja minuutit asetetaan erikseen). Valitse, mihin tilaan ohjaus menee tässä asetettuna ajankohtana. Hyväksy ohjelma painamalla OK kursorin ollessa kohdassa OK.
3. Siirry "Lisää uusi" -riville. Aseta kellonaika, jolloin lämmönpudotuksen ohjaus poistuu ja siirrytään normaalilämpöön. Hyväksy ohjelma painamalla OK. Voit tehdä samalle erikoispäivälle useita lämmönpudotusohjausjaksoja.

KytKentähetken poistaminen erikoispäiväohjelmasta:

1. Siirry sille riville, jonka kytkentähetken haluat poistaa
2. Valitse tilaksi "Poista kytkentähetki".
3. Hyväksy poisto valitsemalla "Valmis".

3.5.4 Lämpötaso aikaohjelman mukaan

Säätimeltä on luettavissa, mikä on haluttu lämpötaso tällä hetkellä aikaohjelman mukaan.

4 Lämmin käyttövesi

Päävalikko	
L1 säätöpiiri	>
L2 säätöpiiri	>
LV käyttöveden säätö	>
Hälytykset	>
LV Käyttöveden säätö	
Info	>
Asetusarvot	>
Ohjaustapa	Automaatti >
Trendinäyttö	>

A203 pitää lämpimän käyttöveden lämpötilan asetusarvon määräämässä lämpötilassa. Bakteerivaaran takia suositellaan että käyttöveden lämpötilaa ei laskettaisi pysyvästi alle 55 °C:n.

Info

LV Info	
Käyttöveden asetusarvo	58.0
Menoveden lämpötila	57.2
Kiertoveden lämpötila	56.3
----- TOIMILAITTEOHJAUS-----	
Toimilaitteohjaus	75 %

Info-valikossa näytetään käyttöveden asetusarvot ja käyttöveteen liittyvät mittaukset ja toimilaitteen ohjaustieto.

Asetusarvot

Asetusarvon tyyppi ja nimi	Tehdas-asetus	Asettelu-alue	Selitys
Käyttöveden asetusarvo	58.0 °C	20...90 °C	Käyttöveden asetusarvo.
Ennakointisäätö	Käytössä	Käyt./ Ei käyt.	Ennakointisäätö nopeuttaa säätöä käyttöveden kulutusmuutoksissa käyttämällä kiertovesianturin mittaustietoa. Voit halutessasi ottaa ennakointisäädön pois käytöstä.
Pudotus/korotus aikaohjelma	Ei käytössä	Käyt./ Ei käyt.	A203:ssa on mahdollista tehdä käyttöveden lämpötilalle korotus tai pudotus aikaohjelman mukaan. Lämpötilan asetusarvon muutos tehdään joko viikkokalenterilla tai poikkeuskalenterilla.
LV asetusarvon pudotuksen määrä	10.0 °C	0...30 °C	Käyttöveden pudotuksen määrä käyttöveden pudotus/korotus aikaohjelmissa.
LV asetusarvon korotuksen määrä	10.0 °C	0...30 °C	Käyttöveden korotuksen määrä käyttöveden pudotus/korotus aikaohjelmissa.

Ohjaustapa

Ohjaustapa

- Ohjaustapa
- Automaatti
- Käsiajo
- Mekaaninen käsiajo

Selitys

Normaalisti käyttöveden säädössä käytetään automaattiohjausta. Tässä voit vaihtaa automaattiohjauksen käsiajolle ja ajaa venttiilin haluamaasi asentoon. Voit käyttää käsiajoa esim. anturivikatilanteissa.

Automaatti

A203 pitää käyttöveden lämpötilan käyttäjän asettamassa asetusarvossa.

Käsiajo

Haluttu venttiilin asento asetetaan asetusarvolla "LV käsiajoasento"

LV Käyttöveden säätö	
Info	>
Asetusarvot	>
Ohjaustapa	Käsiajo >
Toimilaitteen käsiajoasento	20 % >

Käsiajo mekaaninen

Mekaaninen käsiajomahdollisuus on otettava käyttöön säätimeltä, Kytkenät ja käyttöönotto -> LV Toimialueohjaus -> Mekaaninen käsiajo "Käytössä". Jos haluat, että jänniteohjattuja toimilaitteita voi ohjata mekaanisella käsiajolla, tulee LV toimilaitteen jännitesyöttö ottaa riviliitinteltä 45). Tällöin säädin katkaisee jännitesyötön, kun ohjaustavaksi valitaan mekaaninen käsiajo. Mekaanisella käsiajolla venttiilin asento asetetaan venttiilimoottorista.

Trendinäyttö

- Trendinäyttö
- Menoveden lämpötila >
- Kiertoveden lämpötila >
- Toimilaitteen ohjaus >

Voit tarkastella säätimeltä käyttöveden säätöpiirin lämpötiloja sekä toimilaitteohjauksen reaaliaikasta trendiä. Näytteenottoväli on 1 s.

4.1 Aikaohjelmat

LV käyttöveden säätö-> Aikaohjelmat

LV Käyttöveden säätö	
Asetusarvot	>
Ohjaustapa	Automaatti >
Trendinäyttö	>
Aikaohjelmat	>

Käyttöveden aikaohjelman avulla voit tehdä käyttöveden lämpötilan korotuksia tai pudotuksia. Käyttöveden asetusarvoissa asetetaan astemäärä, kuinka paljon aikaohjelmassa käyttöveden lämpötilaa poikkeutetaan käyttöveden asetusarvosta.

Viikko-ohjelmien tarkasteleminen ja muokkaaminen

LV Käyttöveden säätö -> Aikaohjelmat ->LV pudotuksen/korotuksen viikko-ohjelma

Graafinen näkymä



Viikko-ohjelmissa on yleinen graafinen näkymä ja viikko-ohjelman muokkausnäkymä, josta näet tarkan ajankohdan, jolloin tulee uusi ohjauskäske. Graafisessa näkymässä normaalilämpötilasta poikkeavat lämpönpudotukset näkyvät palkkina.

Viikko-ohjelman selaaminen:

Selaa viikko-ohjelmaa graafisessa näkymässä pyörittämällä valintapyörää. Jos haluat nähdä tarkat kytkentäajat tai haluat muokata, poistaa tai lisätä kytkentäaikoja, paina jonkin viikonpäivän kohdalla OK.

Muokausnäkymä

Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S
18:00	Korotus päällä	<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	Normaali	<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	Lisää uusi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kuvan esimerkissä käyttöveden lämpötilan korotus on päällä ma-to klo 18.00-21.00 ja viikonloppuna perjantaista klo 18:sta sunnuntaihin klo 21:een.

Uuden kytkentäajan lisääminen:

1. Pyöritä valintapyörää ja paina OK "Lisää uusi"-rivin kohdalla.
2. Aseta kytkentäaika ohjaukselle (tunnit ja minuutit asetetaan erikseen) ja hyväksy aika painamalla OK.
3. Paina OK, jolloin pääset asettamaan lämpötason (korotus päällä/ pudotus päällä/ normaali). Hyväksy OK:lla.
4. Aseta viikonpäivät, joita ohjauskäske (korotus päällä/ pudotus päällä tai normaali) koskee painamalla OK kyseisen viikonpäivän kohdalla.
5. Hyväksy uusi aikaohjelma painamalla rivin lopussa olevaa OK:ta.

Huom! Muista tehdä ohjauksille myös lopetusjakso ts. aseta ajan-kohta, jolloin palataan "Normaali"-tilaan ts. normaaliin käyttövesisää-töön. Poistu ohjelmointitilasta painamalla ESC.

Poikkeuskalenterin tarkasteleminen ja muokkaaminen

LV Käyttöveden säätö -> Aikaohjelmat -> Poikkeuskalenteri

Päivä	Aika
Lisää uusi	>

Päivä:	15.06.2022	1
Aika:	11:30	
Tila:	Korotus päällä	2
Toista:	Ei	3
Hyväksy:	Valmis	4

Päivä	Aika	Tila	>
17.06.2022	11:30	Korotus päällä	>
25.06.2022	16:00	Normaali	>
Lisää uusi			>

Kuvan esimerkissä on tehty poikkeuskalenteriohjaus. Käyttöveden lämpötilan korotus on päällä 17.06.2022 klo 11:30 - 25.06.2022 klo 16:00 välisenä aikana.

HUOM! Muista asettaa myös lopetus aika poikkeuskalenterin mukaiselle ohjaukselle! Aseta päivämäärä ja kellonaika, jolloin ohjaus menee tilaan "Automaatti". Tällöin siirrytään viikko-ohjelman mukaiseen tilaan. Valitse kohdassa "Toista" samalla tavalla kuin mitä valitsit aloitusajankohdassa.

Poikkeuskalenterilla on helppo tehdä normaalista rutiinikäytöstä poikkeavat ohjaukset. Poikkeuskalenterissa annetaan päivämäärä, kellonaika ja tila, mihin käyttöveden lämpötila ohjataan kyseisenä ajankohtana. Poikkeuskalenterista siirrytään viikko-ohjelman mukaiseen ohjaukseen valitsemalla tilaksi automaatti.

Uuden kytkentähetken lisääminen:

Siirry kohtaan poikkeuskalenteri ja paina OK.

Näytössä lukee "Lisää uusi". Paina OK.

1. Paina OK ja aseta aloitusajankohta (päivämäärä) ohjaukselle, sitten kellonaika ja ohjauksen tila.
2. Ohjauksen tilaksi voidaan valita:
 - viikko-ohjelmassa oleva jonkin viikonpäivän aikaohjelma (maanantai ... sunnuntai)
 - erikoispäiväohjelmassa oleva erikoispäivän (EP1 ... EP7) aikaohjelma tai
 - jokin seuraavista lämpötasoista: "Pudotus päällä", "Korotus päällä" "Normaali" sekä "Automaatti".
3. Valitse, toistetaanko lomakalenteriohjaus vai ei. Ohjaus voidaan toistaa kuukausittain tai vuosittain.
4. Hyväksy tehty poikkeuskalenteriohjaus painamalla "Valmis".

Kytkeä hetken poistaminen poikkeuskalenterista:

1. Siirry sille riville, jonka kytkentähetken haluat poistaa
2. Valitse tilaksi "Poista kytkentähetki".
3. Hyväksy poisto valitsemalla "Valmis".

Erikoispäiväohjelmien tarkasteleminen ja muokkaaminen

LV Käyttöveden säätö -> Aikaohjelmat -> Erikoispäivät

Graafinen näkymä



Muokausnäkyvä

Aika	Tila	EP1
00:00	Lisää uusi	
Aika	Tila	EP1
08:00	Korotus päällä	OK
		0 6 12 18 24

Voit tehdä normaalista viikko-ohjelmasta poikkeavia erikoispäiväohjelmia. Voit tehdä maksimissaan 7 erikoispäivää (EP).

Uuden kytkentähetken lisääminen:

1. Siirry kohtaan "Erikoispäivät" ja paina OK. Valitse käyttämätön erikoispäivä ja paina OK.
2. Kursori on kohdassa "Lisää uusi", paina OK. Aseta kellonaika ohjaukselle (tunnit ja minuutit asetetaan erikseen). Valitse, mihin tilaan ohjaus menee tässä asetettuna ajankohtana. Hyväksy ohjelma painamalla OK kursorin ollessa kohdassa OK.
3. Siirry "Lisää uusi" -riville. Aseta kellonaika, jolloin lämmönpudotuksen ohjaus poistuu ja siirrytään normaalilämpöön. Hyväksy ohjelma painamalla OK. Voit tehdä samalle erikoispäivälle useita lämmönpudotusohjausjaksoja.

Lämpötaso tällä hetkellä

LV Käyttöveden säätö -> Aikaohjelmat -> LV pudot./korot. Nykyinen arvo

Säätimeltä on luettavissa, mikä on haluttu lämpötaso tällä hetkellä aikaohjelman mukaan. Voit pakottaa säädön haluamallesi tasolle painamalla OK ja vaihtamalla ohjauksen käsiajolle (toiminto vaatii huoltokoodin).

Nykyinen arvo	Selitys
Normali	Käyttöveden säädössä käytetään käyttöveden asetusarvoa.
Korotus päällä	Käyttöveden säädössä käytetään asetusarvoa, joka on "Käyttöveden asetusarvo" + "Käyttöveden korotuksen määrä".
Pudotus päällä	Käyttöveden säädössä käytetään asetusarvoa, joka on "Käyttöveden asetusarvo" - "Käyttöveden pudotuksen määrä".

5 Rele 5 ja rele 6 ohjaus

Toimintatapa
◊ Ei käytössä
◊ Lämmitystermostaatti (R5)
◊ Jäähdytystermostaatti (R5)
◊ Sulatustermostaatti (R5)
◊ Lämmitysterm. & aikaohj. (R5)
◊ Jäähdytysterm. & aikaohj. (R5)
◊ Sulatusterm. & aikaohj. (R5)
◊ Aikaohjaus (R5)

Rele 5 ohjaus	
Toimintatapa	Lämmitystermostaatti (R5)
Asetusarvo	5.0 °C >
Ulkolämpötila	10.2 °C
R5 ohjaus (81,82)	Pois >

Rele 5 ohjaus	
Toimintatapa	Jäähdytystermostaatti (R5)
Asetusarvo	21.5 °C >
Ulkolämpötila	10.2 °C
R5 ohjaus (81,82)	Pois >

Rele 6 ohjaus	
Toimintatapa	Sulatusterm.termostaatti (R6)
Lämpöraja 1	5.0 °C >
Lämpöraja 2	-5.0 °C >
Ulkolämpötila	10.2 °C
R6 ohjaus (83,84)	Pois >

Releohjausten käyttöönotto tapahtuu säätimen huoltotilassa (ks. s. 39).

Releohjaukset toimivat aika- ja/tai lämpötilaohjatusti. Voit valita, toimiiko releohjaus R5 ulkolämpötilaohjatusti vai mittauksen 10 lämpötilan mukaan. Releohjaus R6 voi toimia ulkolämpötilaohjatusti tai mittauksen 11 lämpötilan mukaan. Näytössä näkyy valitun lämpötilan mittaustieto. Jos anturivika aktivoituu, releen ohjaus kytkeytyy pois päältä.

Lämmitystermostaatti:

Lämpötilan laskiessa asetusarvoon, rele vetää. Lämpötilan noustua eroalueen (oletuksena 1.0 °C) verran yli asetusarvon, rele päästää. (Jos haluat muokata eroalueen asetusarvoa mene Huoltotilassa kohtaan "Kytkenät ja käyttöönotto").

Jäähdytystermostaatti:

Lämpötilan noustessa asetusarvoon, rele vetää. Lämpötilan laskettua eroalueen (oletuksena 1.0 °C) verran alle asetusarvon, rele päästää.

Sulatustermostaatti:

Lämpötilan ollessa Lämpöraja 1:n ja 2:n välissä, rele on vetäneenä. Rele päästää, kun mitattu lämpötila on -0.5 °C lämpörajan 2 alapuolella tai 0.5 °C lämpörajan 1 yläpuolella. Kummankin lämpörajan asettelualue on -30...+80 °C.

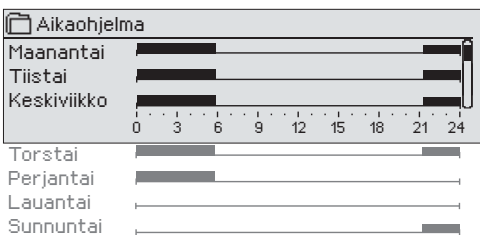
Rele 5 ohjaus	
Toimintatapa	Lämm. term. & aikaohj. (R5)
Asetusarvo	5.0 °C >
Aikaohjelma	>
Ulkolämpötila	10.2°C
R5 ohjaus I (81,82)	Pois >

Rele 5 ohjaus	
Toimintatapa	Jäähd. term. & aikaohj. (R5)
Asetusarvo	21.5 °C >
Aikaohjelma	>
Ulkolämpötila	10.2°C
R5 ohjaus I (81,82)	Pois >

Rele 6 ohjaus	
Toimintatapa	Sulatusterm. & aikaohj. (R6)
Lämpöraja 1	5.0 °C >
Lämpöraja 2	-5.0 °C >
Aikaohjelma	>
Ulkolämpötila	10.2°C
R6 ohjaus I (83,84)	Pois >

Rele 6 ohjaus	
Toimintatapa	Aikaohjaus (R5)
Aikaohjelma	>
R6 ohjaus (84, 84)	10.2°C
	Pois >

Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S
21:00	Päällä	<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	Pois	<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	Lisää uusi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Lämmitystermostaatti ja aikaohjaus:

Relettä ohjataan aikaohjelman ja lämpötilan mukaan. Rele vetää, kun lämpötila laskee alle asetusrvon ja aikaohjelma sallii lämmityksen menevän päälle. Lämpötilan noustua eroalueen (oletuksena 1.0 °C) verran yli asetusrvon, rele päästää.

Jäähdytystermostaatti ja aikaohjaus:

Relettä ohjataan aikaohjelman ja lämpötilan mukaan. Rele vetää, kun lämpötila nousee asetusrvoon ja aikaohjelma sallii jäähdytyksen menevän päälle. Lämpötilan laskettua eroalueen (oletuksena 1.0 °C) verran alle asetusrvon, rele päästää.

Sulatustermostaatti ja aikaohjaus:

Relettä ohjataan aikaohjelman ja lämpötilan mukaan. Rele vetää, kun lämpötila on Lämpöraja 1:n ja 2:n välissä ja aikaohjelma sallii sulatuksen menevän päälle. Lämpötilan ollessa Lämpöraja 1:n ja 2:n välissä, rele on vetäneenä. Rele päästää, kun mitattu lämpötila on -0.5 °C lämpörajan 2 alapuolella tai 0.5 °C lämpörajan 1 yläpuolella. Kummankin lämpörajan asettelualue on -30...+80 °C.

Aikaohjaus:

Relettä ohjataan aikaohjelman mukaan.

1. Pyöritä valintapyörää ja paina OK "Lisää uusi"-rivin kohdalla.
2. Aseta kytkentäaika ohjaukselle (tunnit ja minuutit asetetaan erikseen) ja hyväksy aika painamalla OK.
3. Paina OK, jolloin pääset asettamaan releen tilan (päällä/ pois). Hyväksy OK:lla.
4. Aseta viikonpäivät, joita ohjaukskäsky (päällä/ pois) koskee painamalla OK kyseisen viikonpäivän kohdalla.
5. Hyväksy uusi aikaohjelma painamalla rivin lopussa olevaa OK:ta.
6. Poistu ohjelmointilasta painamalla ESC.

Releohjaukset

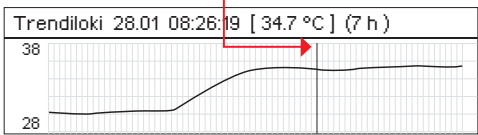
Asetusrvon nimi	Tehdas- asetus	Asettelu- alue	Selitys																																				
Asetusarvo	21.0	-50.0...100.0	Käyttöönotossa valitaan, toimiiko releohjaus 1 ulkolämpötilaohjatusti vai mittauksen 10 lämpötilan ohjaamana. Releohjaus 2 voi toimia ulkolämpötilaohjatusti tai mittauksen 11 ohjaamana.																																				
R5 ohjaus (81, 82) R6 ohjaus (83, 84)	auto- maatti	automaatti/ käsiajo	Säätimen näytöllä näkyy tämän hetkinen ohjauksen tila. Voit halutessasi vaihtaa ohjauksen automaattilta käsiajolle. Jos ohjaus on käsiajolla, ilmestyy kämmenen kuva näyttöön R5(6) ohjaus-riville.																																				
Lämpöraja 1 Lämpöraja 2	5.0 -5.0	-30...80 °C	Sulatustermostaattitoiminnon asetusrvot: Sulatus on päällä, kun relettä ohjaava lämpötila on Lämpöraja 1:n ja 2:n välissä (ja aikaohjelma sallii sulatuksen menevän päälle). Lämpötilan ollessa Lämpöraja 1:n ja 2:n välissä, rele on vetäneenä. Rele päästää, kun mitattu lämpötila on -0.5 °C lämpörajan 2 alapuolella tai 0.5 °C lämpörajan 1 yläpuolella.																																				
Eroalue -0.5°C Lämpöraja 2	Rele vetää -5 °C	5 °C Lämpöraja 1																																					
Aikaohjelma	-	Päällä/Pois	Voit tehdä viikko/vrk-ohjelman releohjaukselle. <table border="1"> <thead> <tr><th>Aika</th><th>Tila</th><th>M</th><th>T</th><th>K</th><th>T</th><th>P</th><th>L</th><th>S</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>21:00</td><td>Päällä</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>06:00</td><td>Pois</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>00:00</td><td>Lisää uusi</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table>	Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S	21:00	Päällä	<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	Pois	<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	Lisää uusi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S																															
21:00	Päällä	<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	Pois	<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	Lisää uusi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																															

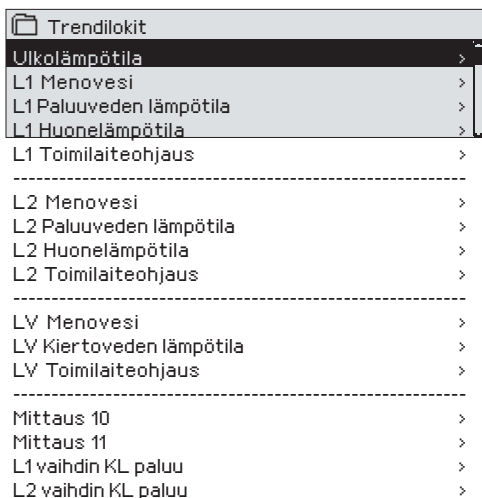
6 Trendit



A203 säädin kerää automaattisesti trendilokia säätimen muistiin. Valitse mittaus, jonka lokia haluat tarkastella ja paina OK.

Trendiloki avautuu säätimen näyttöön. Voit halutessasi muuttaa näytteenottoväliä.

Asetusarvon nimi	Tehdasasetus	Asettelualue	Selitys
Trendiloki			<p>Trendilokinäyttö ei ole reaaliaikainen, eli näyttö ei päivity automaattisesti. Trendiloki tallentuu laitteen sisäiselle muistille.</p> <p>Hiusviivan kohdalta mitattu tarkka mittaustieto näkyy hakasulkujen sisällä.</p>  <p>Suluissa oleva aika kertoo, kuinka pitkä ajalta mittauslokia näkyy aukaistussa näkymässä (esim. 7h). Kun painat OK, näyttöön tulee tarkempi trendi (esim. 44 min). Valintapyörää pyörittämällä voit selata trendiä.</p> <p>Voit selata lokia valintapyörää pyörittämällä.</p>
Trendilokin näyteväli	60 s	1 ... 600	Eri mittauksille voidaan asettaa eri näyteväli. Muistiin mahtuu 10 000 mittaustietoa. Esim. jos näytteenottoväli on 60 s, trendipuskurissa on mittaustieto n. viikon aikajaksolta. Jos näytteenottoväli on 1 s, puskuriiin mahtuu mittaushistoria lähes 2.7 tuntia.



Näytteenottoväli		
Mittaus	Tehdasasetus	Asettelualue
Ulkolämpötila	60 s	60 ... 3600 s
L1/L2 Menovesi	60 s	1 ... 600 s
L1/L2 Paluuveden lämpötila	60 s	1 ... 600 s
L1/L2 Huonelämpötila	60 s	1 ... 600 s
LV Menovesi	60 s	1 ... 600 s
LV Kiertoveden lämpötila	60 s	1 ... 600 s
L1 Toimilaitteohjaus	60 s	1 ... 600 s
L2 Toimilaitteohjaus	60 s	1 ... 600 s
LV Toimilaitteohjaus	10 s	1 ... 600 s

7 Hälytykset

Hälytyksen kuittaus:

Paina OK, jolloin hälytysääni vaikenee. Jos hälytyksen syy ei ole poistunut, oikeassa yläkulmassa oleva huutomerkki vilkkuu.

! L1 Menoveden poikkeamahälytys
PR2 RYHMÄ 1. A203.G1010,TE41.DA1
Menovesi= 10.2 °C
Tuloaika: 08.02.2022 klo 02:27
Kuittaa hälytys painamalla säätöpyörää

A203 voi hälyttää useista eri syistä. Hälytystilanteessa tule näyttöön tiedot hälytyksestä. Hälytys ilmaistaan myös piippaavalla merkkiäänellä.


Jos säätimellä on useampia kuittaamattomia hälytyksiä ja kuittaa viimeisimmän hälytyksen, tulee näyttöön sitä edellinen hälytys. Kun kaikki mahdolliset aktiiviset hälytykset on kuitattu, hälytysikkuna poistuu näytöstä ja hälytysääni vaimenee.

Kaikki aktiiviset hälytykset voi vaientaa myös painamalla Esc-näppäintä. Tällöin hälytysikkunat poistuvat näytöstä yhdellä Esc-näppäimen painalluksella.

ESC-näppäimen painaminen EI KUITTAA HÄLYTYKSIÄ.

Hälytykset-valikosta löytyvät sekä aktiiviset hälytykset että hälytyshistoria.

Kun anturi vikaantuu, säätimen näytössä näkyy mittauksen lukuarvona -50 °C (anturi poikki) tai 130 °C (anturipiiri oikosulussa).

Säätimen käyttöönottotilanteessa voidaan aktivoida säätimen hälytysten esto. Jos hälytykset on estetty, näkyy päänäytössä  -symboli.

Esto otetaan pois säätimen huoltotilassa -> Hälytyksien asetusarvot -> Hälytykset: Estetty/Sallittu.

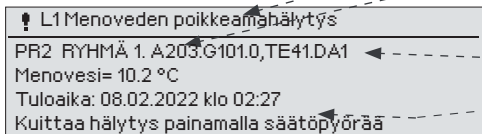
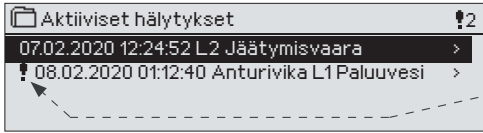
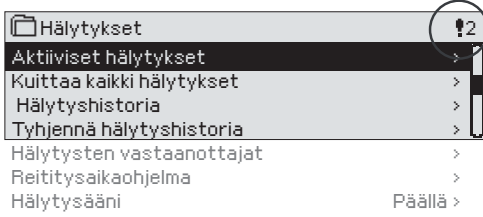


Anturivikahälytys (sensor error, SE)				Viiveiden asettelualue: 0...600s			
Rivi-liitin	Anturi	Hälytysteksti	Toiminta anturivikatilanteessa	Tuloviive	Poist. viive	Häl. ryhmä	Prioriteetti
1	TMO	M1: Anturivika Ulkolämpötila	Säädössä käytetään ulkolämpötilan arvoa -5 °C.	20 s	1 s	2	2
2	TMW/TMS	M2: Anturivika L1 Menovesi	Venttiili jää siihen asentoon, missä se oli ennen anturivikatilannetta.	20 s	1 s	1	1
3	TMW/TMS	M3: Anturivika L1 Paluuvesi	Paluuvesisäätö otetaan pois käytöstä.	20 s	1 s	2	2
4	TMR TMW/TMS	M4: Anturivika M4: Anturivika	Huonesäätö otetaan pois käytöstä. Informatiivinen lämpöt. mittaus, jos paluuvesikompens. ei ole käytössä)	10 s 10 s	1 s	2 2	2 2
5	TMW/TMS	M5: Anturivika L2 Menovesi	Venttiili jää siihen asentoon, missä se oli ennen anturivikatilannetta.	20 s	1 s	1	1
6	TMW/TMS	M6: Anturivika L2 Paluuvesi	Paluuvesisäätö otetaan pois käytöstä.	20 s	1 s	2	2
7	TMR TMW/TMS	M 7: Anturivika M 7: Anturivika	Huonesäätö otetaan pois käytöstä. Informatiivinen lämpöt. mittaus, jos paluuvesikompens. ei ole käytössä)	10 s 10 s	1 s	2 2	2 2
8	TMW/TMS	M8: Anturivika LV menovesi	Venttiili ajetaan kiinni.	5 s	1 s	1	1
9	TMW/TMS	M9: Anturivika LV kiertovesi	Ei vaikuta säätöön.	20 s	1 s	2	2
10	TMW/TMS	Anturivika M10	Informatiivinen mittaus (KL Tulo)	10 s	1 s	2	2
11	TMW/TMS	Anturivika M11	Informatiivinen mittaus (KL Paluu)	10 s	1 s	2	2
12	TMW/TMS	Anturivika M12	Informatiivinen mittaus	10 s	1 s	2	2
13	TMW/TMS	Anturivika M13	Informatiivinen mittaus	10 s	1 s	2	2

Hälytysteksti	Tuloviive	Poist. viive	Häl. ryhmä	Prioriteetti	Hälytysteksti	Tuloviive	Poist. viive	Häl. ryhmä	Prioriteetti
Ulkolämpötila väylältä	300s	1 s	2	2	Huonelämpötila L1/L2	600s	5 s	2	2
P1 Pumppuhälytys/	5 s	1 s	1	1	L1/L2 Jäätymisvaara	5 min*)	5 s	1	1
Hälytys	5 s	1 s	1	1	L1/L2 Menoveden poikkeamahälytys	60 min*)	5 s	1	1
P2 Pumppuhälytys	5 s	1 s	1	1	L1/L2 Yliämpöhälytys	5 min*)	5 s	1	1
P3 Pumppuhälytys	10 s	1 s	1	1	LV Yliämpöhälytys	10 min*)	2 s	1	1
Painekeytkinhälytys (M 12/ M13)	30 s	1 s	1	1	LV alarajahälytys	10 min*)	2 s	1	1
Painehälytys (M12/ M13)	60 s	1 s	1	1	Vapaa mittaus (M10/M11)	60 s*)	5 s	1	1
Kosketinhälytys (UI 10/UI 11)	30 s	1 s	1	1	Kosteusanturi	5 s	1 s	1	1

*) Käyttäjä voi muuttaa hälytyksen tuloviivettä (Huoltotila -> Hälytyksien asetusarvot)

Aktiiviset hälytykset



A203-laitteen hälytysvalikosta pääset tarkastelemaan, mitä aktiivisia hälytyksiä laitteessa on tällä hetkellä, ja mitä hälytyksiä laitteessa on ollut. Jos laitteessa on aktiivisia hälytyksiä, näytetään niiden lukumäärä päänäytön oikeassa yläkulmassa.

Jokainen aktiivinen hälytys näkyy omalla rivillään ja näytöstä on luettavissa, milloin hälytys on aktivoitunut. Painamalla hälytysrivillä OK:ta saat lisätietoa hälytyksestä.

- Huutomerkki päivämäärän edessä osoittaa, että hälytys tä ei ole kuitattu.
- Hälytyksen syy näkyy otsakekentässä.
- Mikä on hälytyksen prioriteetti (1 = Hätä, 2=Vaara, 3=Vika, 4=Huolto ja 5=Info) ja mihin ryhmään hälytys kuuluu (ryhmässä 1 on kiireelliset hälytykset, ryhmässä 2 on vikahälytykset ja ryhmässä 3 on huoltohälytykset).
- Mistä pisteestä hälytys on tullut
- Hälytyksen tuloaika

AKTIIVISET HÄLYTYKSET

Lähetä viesti: Aktiiviset hälytykset

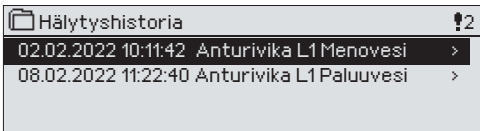
Säädin lähettää vastausviestin, jossa näkyy kaikki aktiiviset hälytykset. Viesti on informatiivinen.

Kuittaa kaikki hälytykset

Painamalla OK, saat kuitattua kaikki hälytykset.

Hälytyshistoria

Hälytyshistoria



Hälytyksestä on nähtävissä hälytyksen syy, mistä hälytys on tullut ja hälytyksen poistumisajankohta (esim. 02.02.2022 10:11:42). Poistuneissa hälytyksissä näkyy 10 viimeisintä hälytystä.

HÄLYTYSHISTORIA

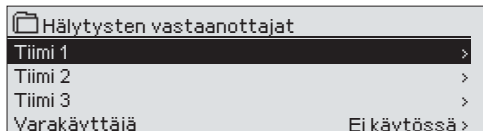
Lähetä viesti: Hälytyshistoria

Säädin lähettää vastausviestin, jossa näkyy 10 viimeisintä hälytystä. Viesti on informatiivinen.

Tyhjennä hälytyshistoria

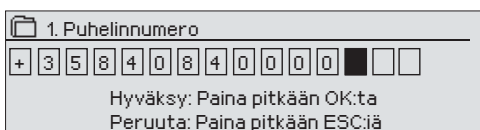
A203 kysyy varmistuksen ennen kuin se poistaa hälytyshistorian.

Hälytysten vastaanottajat



A203-laitteeseen voidaan liittää GSM-modeemi ja välittää tieto hälytyksestä tekstiviestinä hälytystiimille. Tiimille voi laittaa varalle toisen tiimin. Hälytys ohjataan sille tiimille, joka on hälytysten aikaohjelmassa asetettu asianomaisen hälytysryhmän vastaanottajaksi. Kun säädin hälyttää, tieto hälytyksestä välittyy aluksi vain tiimin puhelinnumeroihin. Jos hälytystä ei ole kuitattu 5 minuutin kuluessa hälytysviestin saapumisesta, säädin lähettää uuden tekstiviestin tiimin hälytysnumeroihin ja lisäksi varakäyttäjäksi valitulle tiimille. Säädin lähettää maksimissaan 100 viestiä vuorokaudessa (yksittäinen hälytys voi sisältää useamman tekstiviestin).

Puhelinnumeroiden antaminen:



1. Pyöritä valintapyörää ja hyväksy numero/merkki painamalla OK.
2. Siirry seuraavaan ruutuun painamalla OK. Palaa edelliseen ruutuun painamalla ESC.
3. Hyväksy numero painamalla pitkään OK. Peruuta numeron vaihto painamalla pitkään ESC.



Reititysaikaohjelma

Hälytykset > Reititysaikaohjelma

Reititysaikaohjelma
Ryhmän 1 häl. reitityksen viikko-ohjelma >
Ryhmän 1 häl. reititys nyt Tiimi 1 >
Ryhmän 2 häl. reitityksen viikko-ohjelma >
Ryhmän 2 häl. reititys nyt Tiimi 2 >

Graafinen näkymä



Tässä esimerkkikuvassa näkyy, että hälytysryhmään 1 kuuluvat hälytykset välitetään aina eteenpäin. Hälytykset välitetään virka-aikana (ma-pe klo 8-16) eri tiimille kuin iltaisin ja viikonloppuisin. Tarkemmat tiedot näkyvät "Muokkaus"-näkyvässä.

Muokkausnäkyvä

Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S
08:00	Tiimi 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	Tiimi 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	Lisää uusi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1. Aseta kytkentähetki

2. Aseta
hälytystiimi

3. Valitse
viikonpäivät

Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S
08:00	Tiimi 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	Tiimi 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	Lisää uusi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S
08:00	Tiimi 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	Ei reititystä	<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	Lisää uusi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Voi poistua muokkaustilasta tekemättä/
tallentamatta muutoksia painamalla ESC.

Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S
08:00	Tiimi 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	Poista kytkentähetki	<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	Lisää uusi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A203:ssa on oletuksena seuraavat hälytysryhmät:

- Ryhmä 1: Kiireelliset hälytykset, jotka on syytä välittää aina välittömästi eteenpäin.
- Ryhmä 2: Vikahälytykset, jotka ehtii välittää eteenpäin virka-aikana.

Näet reititysaikaohjelma-näytöstä, minne hälytykset reititetään tällä hetkellä. Voit myös tehdä jokaiselle hälytysryhmälle oman viikko-ohjelman. Viikko-ohjelmissa on yleinen graafinen näkymä ja viikko-ohjelman muokausnäkyvä, joista näet, mille hälytystiimille hälytykset minäkin ajankohtana välitetään. Eri hälytystiimeillä on graafisessa näkyvässä erikorkuinen palkki.

Viikko-ohjelmaa pääset selaamaan valintapyörää pyörittämällä. Jos haluat nähdä tarkat kytkentähetket ja hälytystiimin nimen tai haluat muokata, poistaa tai lisätä kytkentäaikoja, paina jonkin viikonpäivän kohdalla OK.

Viikko-ohjelman selaaminen:

A203-laitteessa avautuu muokkausnäkyvä, jossa näkyvät kaikki kytkentäajat sekä se, mille tiimille hälytykset reititetään kyseisinä kytkentäaikoina ja valittuina viikonpäivinä.

Uuden kytkentäajan lisääminen:

1. Pyöritä valintapyörää ja paina "Lisää uusi"-rivin kohdalla OK.
2. Paina OK. Aseta kytkentäaika hälytysten reititykselle (tunnit ja minuutit asetetaan erikseen) ja hyväksy aika painamalla OK.
3. Paina OK, jolloin pääset valintapyörää pyörittämällä valitsemaan hälytystiimin tai tekemään "Ei reititystä"-valinnan. (Ei reititystä -valinta tarkoittaa, että hälytystä ei välitetä eteenpäin). Hyväksy OK:lla.
4. Aseta viikonpäivät, joita reitityskäskeä koskee, painamalla OK kyseisen viikonpäivän kohdalla.
5. Hyväksy uusi aikaohjelma painamalla rivin lopussa olevaa OK:ta.
6. Poistu ohjelmointitilasta painamalla ESC.

Viikko-ohjelman muokkaaminen:

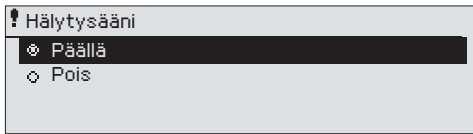
1. Vie kursori muutettavaan kohtaan valintapyörää pyörittämällä ja paina OK.
2. Tee aika- ja hälytystiimimuutokset valintapyörää pyörittämällä ja hyväksy painamalla OK.
3. Viikonpäivän valintamuutos tehdään suoraan OK-painikkeella.
4. Poistu ohjelmointitilasta painamalla ESC.

Kytkentäajan poistaminen:

1. Siirry valintapyörän avulla sen kytkentäajan kohdalle, jonka haluat poistaa ja paina OK.
2. Paina hälytystiimin kohdalla OK, valitse "Poista kytkentähetki".
3. Paina rivin lopussa OK.
4. Poistu muokkaustilasta painamalla ESC.

Jos hälytykset on reititetty, hälytystiedot välittyvät tekstiviestinä hälytystiimille. Hälytykset reititetään eteenpäin hälytysten aikaohjelman mukaisesti. Voit kuitata hälytyksen lähettämällä saman viestin edelleen A203:lle.

Hälytysääni



Voit halutessasi ottaa hälytysäänen pois käytöstä.

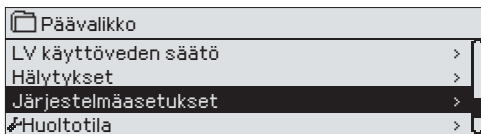
Päällä:

Hälytystilanteessa tulee näyttöön tiedot hälytyksestä. Hälytys ilmaistaan myös piippaavalla merkkiäänellä. Jos säätimellä on useampia kuittaamattomia hälytyksiä ja kuittaa viimeisimmän hälytyksen, tulee näyttöön sitä edellinen hälytys. Kun kaikki mahdolliset aktiiviset hälytykset on kuitattu, hälytysikkuna poistuu näytöstä ja hälytysääni vaimenee.

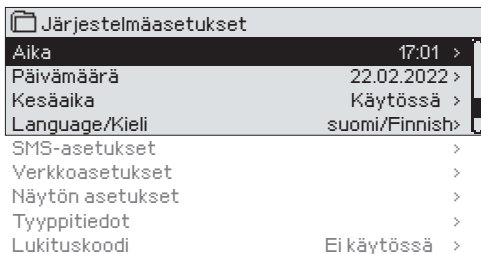
Pois:

Säätimellä näkyy tieto hälytyksen aktivoitumisesta, mutta säätimeltä ei kuulu hälytysignaalia.

8 Järjestelmäasetukset

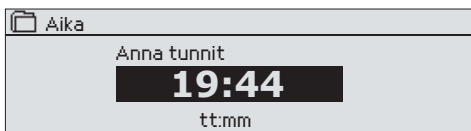


Järjestelmäasetuksia ovat ajan ja päivämäärän asettaminen, tekstiviestiliikenteeseen liittyvät asetukset, verkkoasetukset, näytön asetukset, kielen valinta ja laitteen tyyppitiedot.



8.1 Ajan ja päivämäärän asettaminen sekä kielen vaihto

Järjestelmäasetukset -> Aika



On tärkeää, että kellonaika ja päivämäärä ovat oikein, koska esim. hälytyksiin tulee näkyviin, milloin hälytys on aktivoitunut ja milloin se on poistunut. Säätimen kello tekee automaattisesti kesä- ja talviajan muutokset sekä huomioi karkausvuodet. Kellossa on varakäynti parin vuorokauden mittaisia sähkökatkoksia varten.

Tunnit ja minuutit ovat erikseen asetettavissa.

1. Aseta tunnit ja hyväksy OK:lla.
2. Aseta minuutit ja hyväksy OK:lla.
3. Jos haluat poistua tilasta tallentamatta muutoksia painamalla ESC.

Järjestelmäasetukset -> Päivämäärä



1. Aseta päivä ja hyväksy OK:lla.
2. Aseta kuukausi ja hyväksy OK:lla.
3. Aseta lopuksi vuosi ja hyväksy OK:lla.
4. Jos haluat poistua tilasta tallentamatta muutoksia painamalla ESC.

Järjestelmäasetukset -> Kesäaika



Säädin siirtyy automaattisesti kesäaikaan ja normaaliaikaan kalenterin mukaisesti, jos on tehty valinta "Käytössä".

Järjestelmäasetukset -> Language/Kieli



Voit vaihtaa tästä käyttöliittymän kielen.

8.2 SMS-asetukset

Järjestelmäasetukset ->SMS-asetukset

Tekstiviestikäyttö edellyttää, että A203:een on kytketty GSM-modeemi (lisävaruste).

GSM-modeemin käyttöönotto

1. Jos SIM-kortilla on PIN-koodin kysely käytössä, syötä PIN-koodi säätimelle
2. Katkaise sähkö.
3. Kytke modeemi.
4. Kytke virta, jolloin säädin alustaa modeemin ja tunnistaa sanomakeskuksen. Sanomakeskuksen numero luetaan automaattisesti. Sitä ei tulisi asettaa käsin (piilotettu asetusarvo). Sanomakeskusnumero ei näy säätimen näytöllä, kun se on luettu automaattisesti.
5. Tarkista säätimen näytöltä signaalin voimakkuus ja modeemin tila.
6. Aseta halutessasi laitetunnus.
7. Testaa, toimiiko tekstiviestikommunikointi. Lähetä säätimelle viesti: Avainasanat. Jos säädin lähettää viestin, jossa näkyy lista avainsanoista, tekstiviestikommunikointi toimii. Jos säädin ei lähetä viestiä, tee sähkökatkos ja kytke virta takaisin päälle. Testaa uudelleen, toimiiko tekstiviestikommunikointi.

Jos kommunikointi ei toimi tarkista, ettei sanomakeskusnumeroa ole syötetty käsin. Paina pitkään ok:ta, jolloin piilovalikot avautuvat.

Jos sanomakeskusnumero on annettu, mutta numero on virheellinen, tulee numero syöttää käsin muodossa +358. Voit tarkistaa numeron operaattorilta.

Toinen vaihtoehto on käyttää SIM-korttia puhelimessa ja vaihtaa viestikeskus puhelimen kautta. Poista tällöin sanomakeskuksen numero säätimeltä korvaamalla jokainen merkki "tyhjällä" merkillä. Laita SIM-kortti takaisin säätimeen. Säädin hakee automaattisesti sanomakeskusnumeron (numero ei näy näytössä). Testaa, toimiiko kommunikointi.

SMS PIN-koodi:

Jos SIM-kortilla on PIN-koodin kysely käytössä, säädin pyytää antamaan PIN-koodin.

Numeron antaminen:

- Pyöritä valintapyörää ja hyväksy numero painamalla OK. Tarvittaessa palaa edelliseen ruutuun painamalla ESC.
- Hyväksy PIN-koodi painamalla pitkään OK. Peruuta PIN-koodin vaihtaminen painamalla pitkään ESC.

Signaalin voimakkuus:

Signaalin voimakkuus ilmaistaan sanoilla: "Erinomainen", "Hyvä", "Kohtalainen", "Matala", "Erittäin heikko", "Ei verkkoa", "Alustus epäonnistunut". Jos voimakkuus on "Ei verkkoa" kokeile vaihtaa modeemin paikkaa tai käytä lisäantennia. Myös voimakkuuden ollessa "Erittäin heikko", kannattaa modeemin paikkaa muuttamalla kokeilla parantaa signaalin voimakkuutta. Jos näyttöön tulee "Alustus epäonnistunut", tarkista että sim-kortti on oikein paikoillaan ja liittymä on käytössä.

Modeemin tila:

A203 tunnistaa, onko modeemi kytketty vai ei. Laitte alustaa automaattisesti GSM-modeemin.

Tila	Kuvaus/toimintaohje
Kytetty	Modeemi on toimintakunnossa..
Ei kytketty	Modeemia ei ole kytketty tai kytkentä on virheellinen.

SIM-kortin tila:

Tila	Kuvaus/toimintaohje
Ei rekisteröity	Liittämäsopimus ei ole voimassa.
Rekisteröity	SIM-kortti on toimintavalmis
Virheellinen PIN-koodi	Laita säätimelle sama PIN-koodi kuin mikä on SIM-kortilla.
PUK	SIM-kortti lukittu (Puk-koodi).

Laitetunnus:

Laitetunnus

OU01

Hyväksy: Paina pitkään OK:ta
Peruuta: Paina pitkään ESC:iä

Voit antaa A203:lle laitetunnuksen. Laitetunnus toimii laitteen salasanana. Kommunikoitaessa A203:n kanssa tekstiviesteillä kirjoitetaan laitetunnus (esim. OU01) aina avainsanan eteen (esim. OU01 TULOT)

8.3 Verkkoasetukset

Järjestelmäasetukset ->Verkkoasetukset

Verkkoasetukset	
DHCP	Päällä >
Gateway-osoite	x.x.x.x >
Aliverkon maski	x.x.x.x >
IP-osoite	x.x.x.x >
Nimipalvelimen osoite	x.x.x.x >
Päivitä verkkoasetukset	>

Modbus TCP/IP	>
Modbus RTU master	>
Modbus RTU slave	>
SNMP	>
Access- asetukset	>

A203 -laitteen IP-osoitteen ja verkkoasetusten asettamisessa on olemassa kaksi vaihtoehtoista tapaa:

1. IP-osoite haetaan DHCP-toiminnon avulla. DHCP-toiminto edellyttää, että verkossa on käytössä DHCP-palvelu ja verkkokaapelit on kytketty.
2. IP-osoite asetetaan käsin

Työkalu- ja Ounet yhteydessä sekä selainkäytössä voidaan käyttää laitteen Isäntänimeä.

Verkkoyhteyden tilassa näytetään, onko A203 -laite verkossa vai ei. A203-laite voi olla kytketty paikallisverkkoon tai Internetiin. Jos käytössä on suojattu VPN-yhteys Ouman Access -palvelun kautta, näyttää säädin verkon tilaksi Ouman Access. **A203 -laitetta ei tule kytkeä julkiseen internet-verkkoon ilman palomuuria!**

IP-asetukset

IP-osoitteen asettaminen DHCP-toiminnon avulla:

1. Siirry kohtaan "IP-asetukset" ja siellä kohtaan "DHCP" ja paina OK.

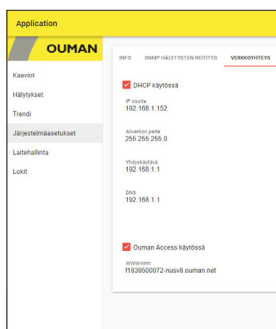
2. Valitse "Päällä" ja hyväksy valinta OK:lla.

3. Odota noin minuutti. Mikäli minuutin odottelun jälkeen kohta DHCP näyttää arvoa "Pois", IP-osoitteen ja verkkoasetusten asettaminen ei ole onnistunut ja käyttöön on asetettu edelliset käytössä olleet arvot tai tehdasasetusarvot. Tällöin laite ei välttämättä toimi verkossa. Syynä asettamisen epäonnistumiseen on pääsääntöisesti se, ettei verkossa ole vaadittua DHCP-palvelua tai se ei ole kunnossa tai verkkokaapeleita ei ole kytketty oikein. Tarkista verkkokaapelikytkennät ja/tai varmista DHCP-palvelun olemassaolosta.

4. Mikäli kohta DHCP näyttää arvoa "Päällä", verkkoasetusten asettaminen on onnistunut ja laite toimii verkossa. Näytöllä näkyvä teksti: Laitteen IP-osoite xxx.xxx.xxx.xxx.

IP-osoitteen asettaminen käsin:

1. Syötä kyseisen verkon hallinnasta vastaavalta taholta saamasi gateway, aliverkon maski, IP-osoite sekä Nimipalvelimen osoite ko. kenttiin
2. Valitse "Päivitä verkkoasetukset".



Verkkoasetukset	
DHCP	Pois >
Gateway-osoite	0.0.0.0 >
Aliverkon maski	0.0.0.0 >
IP-osoite	0.0.0.0 >
Nimipalvelimen osoite	0.0.0.0 >

Vinkki verkkoasetusten asettamisen helpottamiseksi ja nopeuttamiseksi

Voit helpottaa IP-asetusten asettamista,

- jos tiedät, että verkossa on olemassa DHCP-palvelu
- tiedät verkon DHCP-osoitealueen ja kiinteiden osoitteiden alueen
- laiteella käytetään silti kiinteää IP-osoitetta (mm. jos on pistesiirtoja laitteiden välillä)

1. Laita ensin DHCP-toiminto **päälle**. Kun asetukset ovat asettuneet onnistuneesti, ota DHCP **pois** päältä.

2. Vaihda ainoastaan IP-osoite käsin. (Kiinteän IP-osoitteen pitää kuulua kiinteiden osoitteiden alueelle ja tämä tieto pitää saada kyseisen verkon hallinnasta.

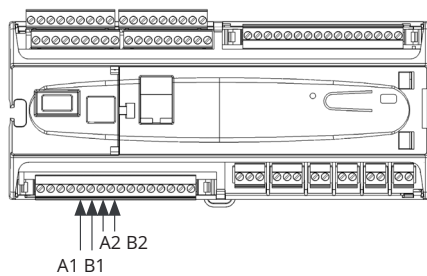
Esimerkki. Käytössä on Ouman 4G -ratkaisu, johon A203 -laite liitetään.

Verkossa on käytössä DHCP-palvelu, joka jakaa osoitteita alueelta 10.200.1.100 – 10.200.1.149. Kiinteille osoitteille on varattu alue 10.200.1.1 - 10.200.1.99 ja tältä alueelta A203 -laitetta varten on varattu IP-osoite 10.200.1.1

Toimi seuraavasti: Aseta DHCP-toiminto "Päälle". DHCP-toiminto asettaa IP-osoitteen satunnaiseen arvoon 0.200.1.100. Aseta DHCP-palvelu pois päältä. Aseta IP-osoite arvoon 10.200.1.1

Verkoasetukset	
Modbus TCP/IP	>
Modbus RTU master	>
Modbus RTU slave	>
SNMP	>

Modbus TCP/IP	
Modbus TCP/IP portti (sisäiset rekisterit) 502	>
Yhteyksien määrä enintään	50 >
Aikakatkaus	300 s >
Sallittu yhteysosoite	0.0.0.0 >
Toiminto päällä	Päällä >
Modbus TCP/IP gateway	>



ModbusTCP/IP gateway	
Modbus RTU master1 (A1,B1)	504 >

Modbus RTU master	
A1/B1 COM2	
Baudinopeus	9600 >
Databitit	8 >
Stopbitit	1 >
Pariteetti	Ei pariteettia >

Modbus RTU slave	
A2/B2 COM3	
Osoite	10 >
Baudinopeus	9600 >
Databitit	8 >
Stopbitit	1 >
Pariteetti	Ei pariteettia >

SNMP	
IP osoite	>
Toiminto päällä	Päällä >

Järjestelmäasetukset ->Verkoasetukset -> Modbus TCP/IP

ModbusTCP/IP -asetuksilla muutetaan ModbusTCP (slave) -palvelimen asetuksia. Modbus TCP/IP -rajapinnan kautta voidaan kommunikoida A203-laitteen ja laitteeseen kytkettyjen Modbus/RTU slave -laitteiden kanssa.

Modbus TCP/IP portti (sisäiset rekisterit):

Portti numero 502 on varattu A203-laitteen sisäiseen kommunikaatioon. Tämän kautta luetaan A203 -laitteen Modbus-rekistereistä tietoja.

Yhteyksien määrä enintään:

Palvelimen kuormaa voidaan rajoittaa muuttamalla asetusta. Asetus määrittää maksimimäärän yhtäaikaista sallittuja yhteyksiä eri IP-osoitteista palvelimelle. **Älä muuta asetusarvoa, jos sinulla ei ole pakottavaa syytä muuttaa arvoa.**

Aikakatkaus:

Tämä määrittää ajan, jonka jälkeen yhteydet, joissa ei ole toimintaa, suljetaan palvelimella. **Älä muuta asetusarvoa, jos sinulla ei ole pakottavaa syytä muuttaa arvoa.**

Sallittu yhteysosoite:

Järjestelmän tietoturvaa voidaan parantaa ottamalla käyttöön sallittu yhteysosoite. Jos arvo on 0.0.0.0, sallitaan yhteydet palvelimelle mistä tahansa IP osoitteesta. Määrittämällä sallittu yhteysosoite joksikin tiettyksi, sallitaan mahdolliset yhteydenotot vain ja ainoastaan määritetystä IP-osoitteesta.

Toiminto päällä:

Tällä valinnalla sallitaan (enable) tai estetään (disable) Modbus/TCP -kommunikointi.

Modbus TCP/IP gateway -> Modbus RTU master (A1,B1):

A203-laitteeseen on mahdollista kytkeä Modbus/RTU -kenttäväylä. Väylälle on oma porttiosoite, oletuksena 504, jonka kautta voidaan kommunikoida väylälaitteiden kanssa Modbus/TCP -rajapinnan kautta. Modbus RTU master1 (A1, B1) porttinumero määrittää TCP/IP-portin, joka toimii yhdyskäytävänä (gateway) A203:n Modbus RTU -väylään.

Järjestelmäasetukset ->Verkoasetukset-> Modbus RTU master

A203-laite voi toimia Modbus-RTU väylässä (A1, B1/ COM2) master-laitteena. Tietoliikenneportti on varattu kiinteästi master-käyttöön.

Järjestelmäasetukset ->Verkoasetukset-> Modbus RTU slave

A203 laite voidaan liittää Modbus RTU-väylään (A2,B2 / COM3) slave-laitteena. Tietoliikenneportti on varattu kiinteästi slave-käyttöön. Täällä asetetaan kaikki tarvittavat väyläasetukset. Kaikilla samassa väylässä olevilla laitteilla tulee olla yksilöllinen laiteosoite. Lisäksi kaikilla samassa väylässä olevilla laitteilla tulee olla sama baudinopeus, sama databittien ja stop-bittien määrä sekä sama pariteetti.

Järjestelmäasetukset ->Verkoasetukset -> SNMP

SNMP-asetukset:

SNMP-toiminnolla voidaan lähettää hälytyksen aktivoitumisesta, poistumisesta ja kuitatuksi tulemisesta ilmoitus SNMP-protokollalla halutulle palvelimelle.

IP-osoite:

Kohdepalvelimen IP-osoite, johon viesti lähetetään. Oletuksena on Oune-tin IP-osoite.

Toiminto päällä:

Tällä valinnalla sallitaan/estetään (enabloidaan/disabloidaan) kokonaisuudessaan SNMP-toiminto.

Järjestelmäasetukset ->Verkoasetukset -> Access-asetukset

Access-asetukset	
Access	Päällä >
Access nimi	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Verkkoyhteyden tila	Online

ACCESS - palvelun avulla A203-laitetta voidaan etäkäyttää (esim. Ounet) ilman erillistä laiteratkaisua. Riittää, että käytettävissä on palomuurilla suojattu internet-yhteys normaalilla lähiverkkotekniikalla toteutettuna ja että yhteydessä ei ole määritetty estoa palvelun toiminnalle.

A203 voidaan liittää lähiverkkoon, jossa

1. lähiverkko on reititetty internetiin

Access - palvelu toimii internetissä, joten Access - palvelu ei ole saatavilla, mikäli laitteella ei ole yhteyttä internetiin. Access - laite tutkii internet - yhteyden olemassaolon siten, että se lähettää ping - paketin internetissä olevalle palvelimelle 3 minuutin välein. **Verkon tulee sallia ICMP mistä tahansa portista ulospäin ja tähän vastausviestin palautuksen.**

2. Access - palvelun käyttämä VPN - protokolla ulospäin ei ole estetty

Access - palvelu perustuu Access - laitteen Access - palvelimelle muodostamaan VPN - yhteyteen.

Verkon tulee sallia UDP mistä tahansa portista ulospäin porttiin 1194 ja tähän vastausviestin palautuksen.

3. Aikapalvelun protokolla ulospäin ei ole estetty

Access - palvelu toimii vain Access - laitteen kellon ollessa oikeassa. Kello asetetaan oikeaan aikaan verkosta käsin NTP-protokollan avulla.

Verkon tulee sallia UDP mistä tahansa portista ulospäin porttiin 123 ja tähän vastausviestin palautuksen.

The screenshot shows the OUMAN web interface with the 'VERKKOYHTEYS' (Network) tab selected. The interface displays several status indicators and configuration options:

- DHCP käyttöä
- IP osoite: 192.168.1.152
- Aliverkon porta: 255.255.255.0
- Yhteyksinä: 192.168.1.1
- DNS: 192.168.1.1
- Ouman Access käyttöä
- WWW-nimi: 11839500072-nusv8.ouman.net

A 'VAHVISTA' (Confirm) button is located at the bottom right of the settings panel. Red arrows point from the text on the right to the 'DHCP käyttöä' and 'Ouman Access käyttöä' checkboxes.

Lisätietoa WEB-käyttöliittymästä sivulla 49.

Huom! Jos otat Ouman Access -palvelun pois käytöstä, kadotat internetyhteyden laitteeseen. Saat selainyhteyden laitteeseen paikallisverkosta IP-osoitteella tai suorakaapeliyhteydellä.

8.4 Näytön asetukset

Järjestelmäasetukset -> Näytön asetukset

Näytön asetukset	
Näytön versio	x.x.x
Kontrasti	75 >

Voit halutessasi säätää näytön kontrastia. Jos haluat lisää kirkkautta näyttöön, aseta lukuarvo pienemmäksi.

Asettelualue on 50 ... 100. Muutos näkyy vasta, kun olet hyväksynyt asetusarvomutoksen.

8.5 Tyypitiedot

Järjestelmäasetukset -> Tyypitiedot

Tyypitiedot	
Sarjanumero	xxxxxx
A203	x.x.x
Ouman Ouflex	x.x.x
Platform SW	x.x.x

Tyypitiedoista näkyy, mikä on laitteen kokoonpano ja millä ohjelmaversiolla laitteen säätösovellus on tehty. Erityisesti huolto- ja päivitystilanteissa näillä tiedoilla on merkitystä.

TYYPITIEDOT

Lähetä viesti: Tyypitiedot

Vastausviestissä näkyy tietoja laitteesta ja säätösovelluksesta.

8.6 Lukituskoodi

Järjestelmäasetukset -> Lukituskoodi

Järjestelmäasetukset	
Verkoasetukset	>
Näytön asetukset	>
Tyypit	>
Lukituskoodi	Ei käytössä >

Jos otat käyttöön lukituskoodin, voit lukea tietoja A203-laitteen ollessa lukittu, mutta et voi tehdä muutoksia A203:n asetuksiin. Lukituskoodi on syytä ottaa käyttöön esim. silloin, kun laite sijaitsee yleisessä tilassa ja kuka tahansa voisi halutessaan muuttaa laitteen asetuksia. Lukituksen käyttöönotolla ja lukituskoodin vaihtamisella estetään laitteen asiaton käyttö.

Toiminto	Toiminnon kuvaus
Ei käytössä	Voit vapaasti lukea tietoja A203:lta ja muuttaa A203:n asetuksia.
Käytössä	Voit lukea tietoja A203:lta, mutta et voi muuttaa A203:n asetuksia ennen kuin olet antanut lukituskoodin. Tehdasasetuksena lukituskoodi on 0000. Jos otat lukituskoodin käyttöön, vaihda lukituskoodi turvallisuussyistä.

Järjestelmäasetukset -> Vaihda lukituskoodi

Vaihda lukituskoodi	
[0][0][0][0]	
Hyväksy: Paina pitkään OK:ta	
Peruuta: Paina pitkään ESC:iä	

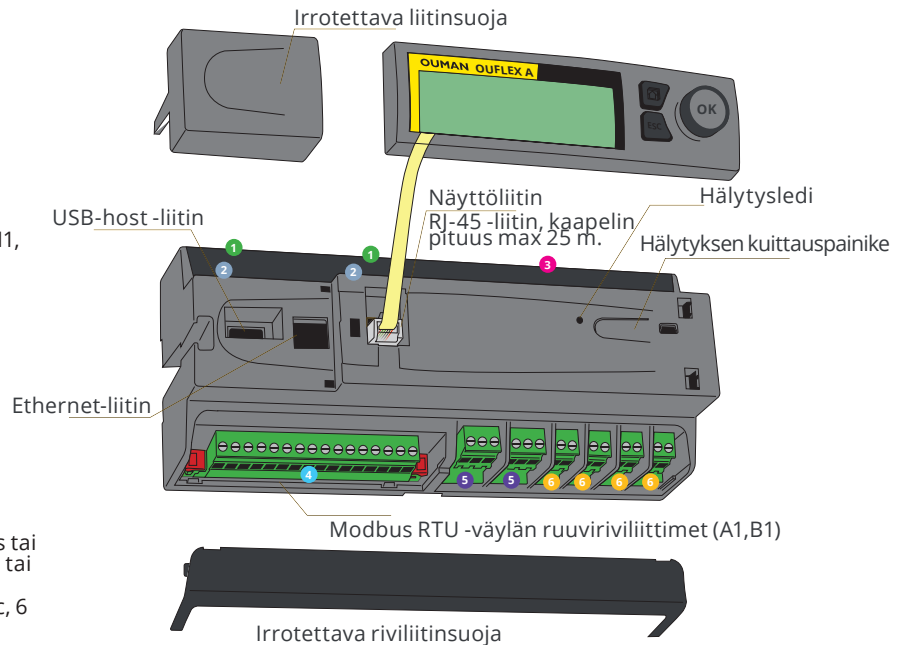
Jos olet ottanut lukituskoodin käyttöön, voit vaihtaa lukituskoodin haluamaksesi. Tehdasasetuksena lukituskoodi on 0000.

1. A203 pyytää antamaan nykyisen lukituskoodin. Tehdasasetuksena lukituskoodi on 0000.
2. Pyöritä valintapyörää ja hyväksy merkki painamalla OK. Voit peruuttaa merkin kerrallaan painamalla ESC.
3. Hyväksy uusi koodi painamalla pitkään OK. Peruuta uusi koodi painamalla pitkään ESC.

HUOM! Jos lukituskoodi on käytössä, et voi muuttaa asetusarvoa ennen kuin annat lukituskoodin. Koodia ei kysytä uudestaan ennen kuin laite on ollut koskematta 10 min ajan, jolloin näyttö menee lepotilaan. Voit laittaa näytön lepotilaan myös painamalla pitkään ESC -painiketta.

9. Kytkentäohjeet

- 1 **⊥** Mittaustulojen maat (16 kpl)
- 2 Universaalimittaus (M1 ... M16), digitaalitulo (DI1, DI2)
- 3 käyttöjännite- ja ohjauslähdöt (AO3 - AO6)
- 4 Tehonsyöttö, akkuvarmistus, RS-485 -väyläliittynät, AO1 ja AO2 ohjauslähdöt
- 5 Pumpun ohjaukset
Releet vaihtokoskettimella (max. 230 Vac, 6 A).
- 6 Vara-/vuorottelupumpun ohjaukset
Vesivuodon magneettiventtiili ja summahälytys tai Releohjaukset R5 ja R6 (=Lämmitys-, jäähdytys- tai sulatustermostaatti tai aikaohjattu rele).
Releet sulkeutuvalla koskettimella max. 230 Vac, 6 A).

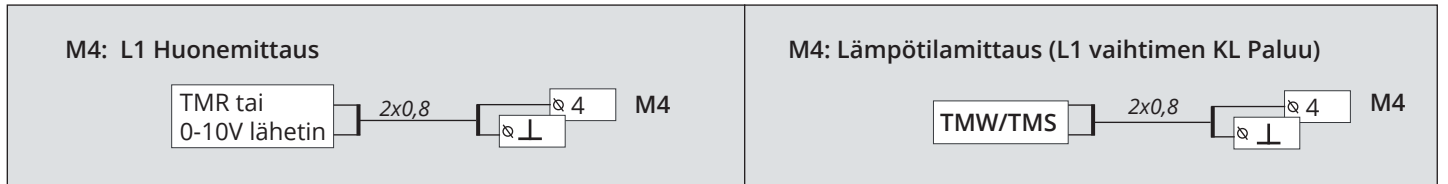


1 2 M1-M16 sekä DI1 ja DI2

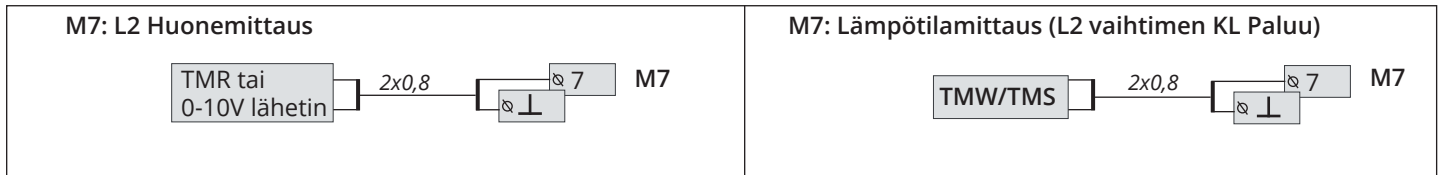
A203 lämmönsäädin

Mittaus	Yksikkö	Kaapeli	Terminäli	Terminäli	TULOT
M1: Ulkoanturi	TMO	2x0,8	⊥	1	UI1
M2: L1 Menovesianturi	TMW/TMS	2x0,8	⊥	2	UI2
M3: L1 Paluuvesianturi	TMW/TMS	2x0,8	⊥	3	UI3
M4: L1 Huonemittaus, huonelähetinmittaus, lämpötilamittaus tai L1 vaihtimen KL Paluuvesi	ks. sivu 34	2x0,8	⊥	4	UI4
M5: L2 Menovesianturi	TMW/TMS	2x0,8	⊥	5	UI5
M6: L2 Paluuvesianturi	TMW/TMS	2x0,8	⊥	6	UI6
M7: L2 Huonemittaus, huonelähetinmittaus, lämpötilamittaus tai L2 vaihtimen KL Paluuvesi	ks. sivu 34	2x0,8	⊥	7	UI7
M8: LV Menovesianturi	TMW/TMS	2x0,8	⊥	8	UI8
M9: LV kiertovesi/ennakointianturi	TMW/TMS	2x0,8	⊥	9	UI9
M10: Vapaa lämpötilamittaus (oletuksena KL Tulolämpötila) tai kosketinhälytys	TMW/TMS	2x0,8	⊥	10	UI10
M11: Vapaa lämpötilamittaus (oletuksena KL Paluulämpötila) tai kosketinhälytys	TMW/TMS	2x0,8	⊥	11	UI11
M12: Vapaa lämpötilamittaus, tai painekeytkin tai painelähetin (V tai mA)	ks. sivu 34	2x0,8	⊥	12	UI12
M13: Vapaa lämpötilamittaus, tai painekeytkin tai painelähetin (V tai mA) tai kosteusanturi	ks. sivu 34	2x0,8	⊥	13	UI13
M14: Yleiskompensointi (0-10V, 0-20 mA) tai Kotona/Poissa-kytkin	ks. sivu 34	2x0,8	⊥	14	UI14
M15: P2.1 Indikointi tai P2.1 Hälytys	NO/NC	2x0,8	⊥	15	UI15
M16: P3.1 Indikointi, P3.1 Hälytys (L2), P2.2 Indikointi tai P2.2 Hälytys (L1)	NO/NC	2x0,8	⊥	16	UI16
DI1: P1 Hälytys, Yleishälytys (sulkeutuva tai avautuva), P2.2 Indikointi, P2.2 Hälytys (L1), P3.2 Indikointi tai P3.2 Hälytys (L2), Vesimäärämittaus tai Energiamittaus	NO/NC tai pulssi	2x0,8	⊥	21	DI 1
DI2: Vesimäärämittaus, Energiamittaus, P2.2 Indikointi, P2.2 Hälytys (L1), P3.2 Indikointi tai P3.2 Hälytys (L2)	NO/NC tai pulssi	2x0,8	⊥	22	DI 2

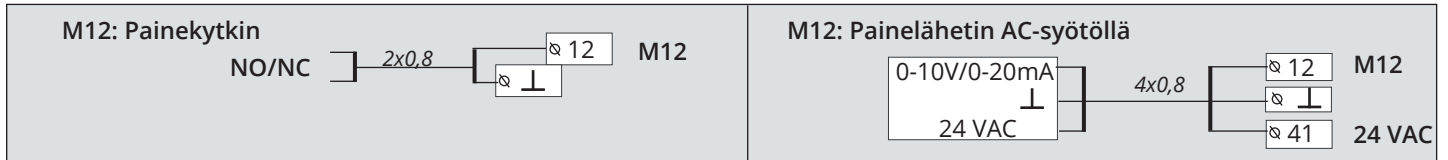
1 2 Vaihtoehtoiset kytkennät: M4, M7, M12, M13 ja M14



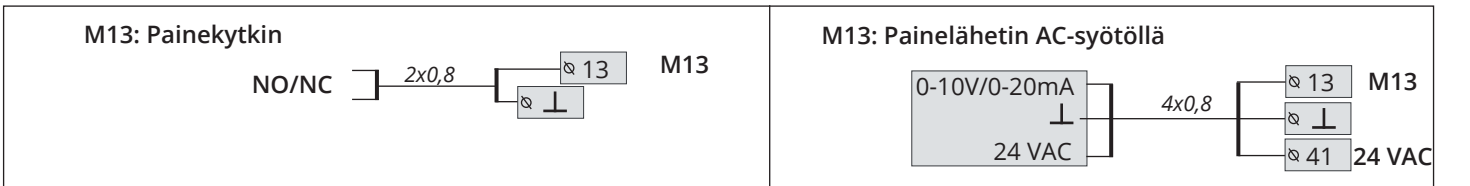
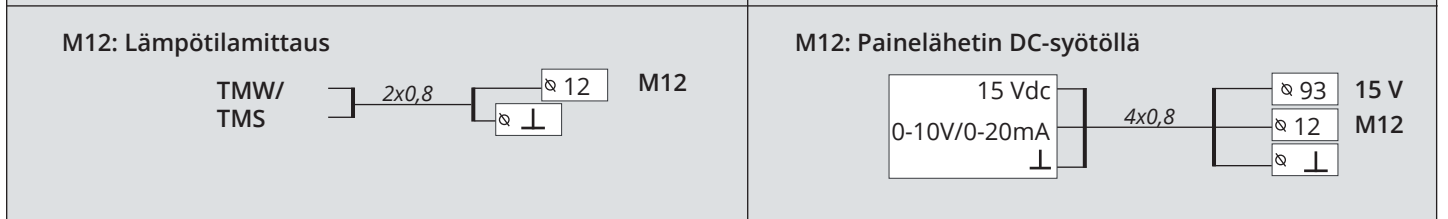
MITTAUS 4



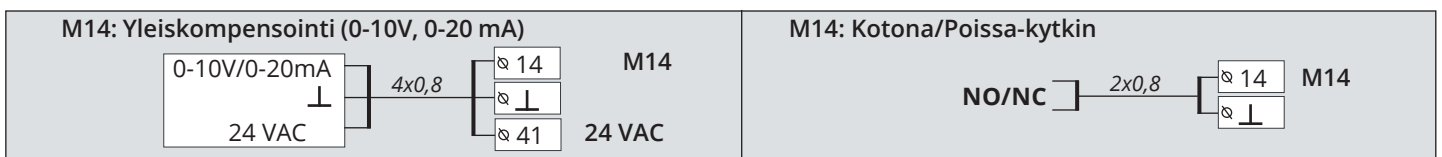
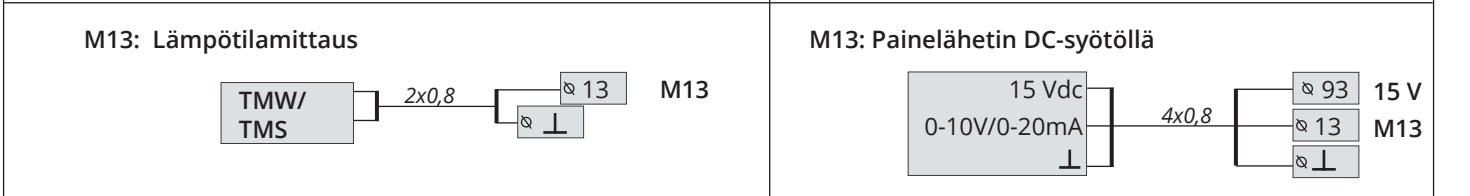
MITTAUS 7



MITTAUS 12



MITTAUS 13



MITTAUS 14



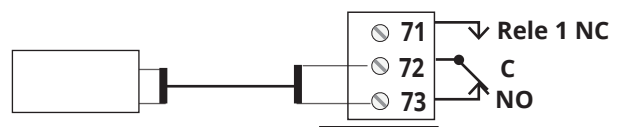
Triac-ohjaukset

<p>L1 säätöpiirin toimilaitteohjaukset</p> <p>3-tilaohjattu toimilaitte</p>	<p>L1 Jänniteohjattu toimilaitte</p> <p>*) kytke 24 VAC TR1:een (rivil. 42), jos mekaaninen käsiajomahdollisuus on otettu käyttöön (Huoltotila -> Kytkenät ja käyttöönotto -> L1 Toimilaitteohjaus)</p> <p>L1 Jänniteohjattu toimilaitte 2, sarja-ajo</p>
<p>L2 säätöpiirin toimilaitteohjaukset</p> <p>3-tilaohjattu toimilaitte</p> <p>Huom! L2 ja LV säätöpiirissä ei voi olla yhtä aikaa 3-tilaohjattu toimilaitte käytössä</p>	<p>L2 Jänniteohjattu toimilaitte</p> <p>*) kytke 24 VAC TR3:een (rivil. 44), jos mekaaninen käsiajomahdollisuus on otettu käyttöön (Huoltotila -> Kytkenät ja käyttöönotto -> L2 Toimilaitteohjaus)</p> <p>L2 Jänniteohjattu toimilaitte 2, sarja-ajo</p>
<p>LV säätöpiirin toimilaitteohjaukset</p> <p>3-tilaohjattu toimilaitte</p> <p>Huom! L2 ja LV säätöpiirissä ei voi olla yhtä aikaa 3-tilaohjattu toimilaitte käytössä</p>	<p>LV Jänniteohjattu toimilaitte</p> <p>*) kytke 24 VAC TR4:een (rivil. 45), jos mekaaninen käsiajomahdollisuus on otettu käyttöön (Huoltotila -> Kytkenät ja käyttöönotto -> LV Toimilaitteohjaus)</p> <p>LV Jänniteohjattu toimilaitte 2, sarja-ajo</p>

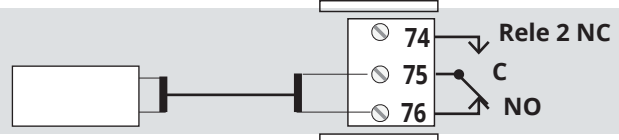
5 6 Releohjaukset

Pumppujen ohjaukset

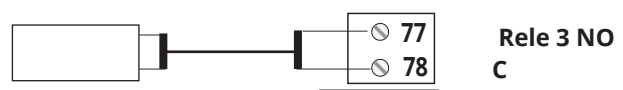
P2.1 Pumpun ohjaus (L1)



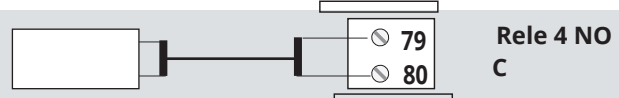
P3.1 Pumpun ohjaus (L2)



P2.2 Pumpun ohjaus (L1 vara-/vuorottelupumppu)



P3.2 Pumpun ohjaus (L2 vara-/vuorottelupumppu)



Vesivuodon magneettiventtiili tai lämmitys-, jäähdytys- tai sulatustermostaatin ohjaus



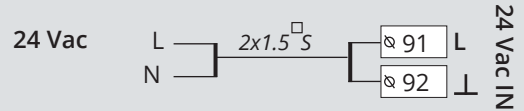
Summahälytys tai lämmitys-, jäähdytys- tai sulatustermostaatin ohjaus



Muut kytkennät

Tehonsyöttö

Käyttöjännite	24 Vac, 50 Hz (22 Vac - 33 Vac)
Tehontarve	(15 Vdc lähtö = jos ei ole kytketty) 13 VA (15 Vdc lähtö = 750 mA) 34 VA Lisäksi on huomioitava 24 Vac:n käyttöjännite ja Triac-lähtöjen tehontarve, joita voidaan kuormittaa yhteensä maksimissaan 4 A:lla (maks. 1A/Triacpari), jolloin tehontarve on maksimissaan 96 VA.
Akkuvarmistus	12 Vdc
Virrankulutus	300mA / 3,6W jos releet eivät ole käytössä 400mA / 4,8W jos releet ovat käytössä



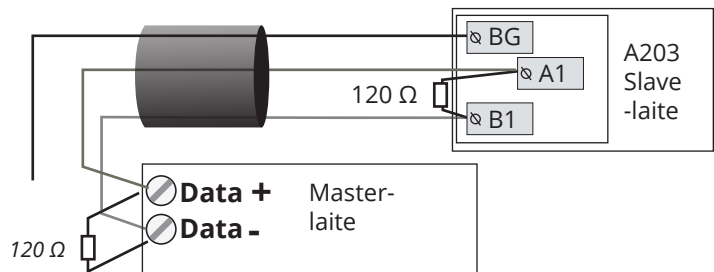
Modbus RTU-väylän kytkentä

Väylälaitteiden kytkennässä käytetään parikierrettyä kaapelia esim.

DATAJAMAK 2 x (2 + 1) x 0.24.

Väyläkaapelin vaipan häiriönsuoja (FE) kytketään A203-laitteessa BG-liittimeen. Master-laitteessa voidaan häiriönsuoja jättää kytkemättä tai kytkeä potentiaalivapaaseen liittimeen. Väylän molempiin päihin kytketään 120 Ω:n päätevastus.

Tehdasasetuksena laitteen slave-osoite on 10 ja väylänopeus on 9600 baudia. Tee tarvittaessa muutokset säätimen järjestelmäasetuksissa.



9.1 Kytkennät ja käyttöönotto

Kytkennät ja käyttöönotto	
M 1: Ulkolämpötila	Käytössä >
M2: L1 Menovesi	Käytössä >
M 3: L1 Paluuvesi	Käytössä >
M 4: Mittaus 4	Käytössä >

Käyttöliittymä on ryhmitelty säätöpiirien ja toimintojen mukaan. Kun painat OK mittauksen/kytkentäpisteen kohdalla avautuu valikko, jossa voit tarkastella ja muokata kytkentäpisteen asetuksia.

UI 1: Ulkolämpötila	
Mittauksen tila	Käytössä >
Ulkolämpötila	-2.4 °C >
Mittauksen korjaus	0.0 °C >
Anturityyppi	NTC10 >

- Voit ottaa tulon/lähdön käyttöön
- Voit lukea mittauksiedon. Kun painat OK, pääset asettamaan mittauspisteen käsiajolle ja antamaan vakiolämpötilan, jos mittauspiste on käsiajolla, näkyy käsi-symboli rivin alussa.
- Jos mittaus näyttää 0.5 °C liikaa, aseta korjauksesi -0.5 °C
- Voit valita lämpötilamittauksissa anturityypiksi NTC10, NTC1.8, NTC2.2, NTC20, NI1000DIN, NI1000LG tai PT1000
- Lisäksi voit nimetä uudelleen osan kytkentäpisteistä, ks s. 39

Jos anturi vikaantuu, säädin antaa anturivikahälytyksen ja näytössä näkyy mittausarvon paikalla lukuarvo -50 °C tai 130 °C.

Vinkki: Jos haluat ottaa tulot käyttöön ennen anturikytkentöjä on tehty, voit estää anturivikahälytykset valitsemalla Huoltotila -> Hälytyksien asetusarvot -> Hälytykset: "Estetty".

Merkkää ruutuun, mitä toimintoja on otettu käyttöön

Tulot	Vaihtoehtoiset valinnat
M1 Ulkolämpötila	<input type="checkbox"/> Käytössä
M2 L1 Menovesi	<input type="checkbox"/> Käytössä
M3 L1 Paluuvesi	<input type="checkbox"/> Käytössä -> <input type="checkbox"/> L1 Paluuvesikompensointi
M4 Mittaus 4	<input type="checkbox"/> Lämpötilamittaus -> Nimi, mikä _____ <input type="checkbox"/> L1 Huonemittaus <input type="checkbox"/> L1 Huonemittaus, 0...10 V -> <input type="checkbox"/> L1 vaihdin KL Paluu
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Viestin skaalaus (Huonemitt. 0...10 V) Lämpötila Min ____ (0.0 °C) Lämpötila Max ____ (50.0 °C) </div>	
M5 L2 Menovesi	<input type="checkbox"/> Käytössä
M6 L2 Paluuvesi	<input type="checkbox"/> Käytössä -> <input type="checkbox"/> L2 Paluuvesikompensointi käytössä
M7 Mittaus 7	<input type="checkbox"/> Lämpötilamittaus -> Nimi, mikä _____ <input type="checkbox"/> L2 Huonemittaus <input type="checkbox"/> L2 Huonemittaus, 0...10 V -> <input type="checkbox"/> L2 vaihdin KL Paluu
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Viestin skaalaus (Huonemitt. 0...10 V) Lämpötila Min ____ (0.0 °C) Lämpötila Max ____ (50.0 °C) </div>	
M8 LV Menovesi	<input type="checkbox"/> Käytössä
M9 LV Kiertovesi	<input type="checkbox"/> Käytössä
M10 Mittaus 10	<input type="checkbox"/> Lämpötilamittaus <input type="checkbox"/> Kosketinhälytys Nimi: M10 Kosketinhäl. tila muu, mikä: _____
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Kosketinhälytys: Digitaalitulon tyyppi: <input type="checkbox"/> sulkeutuva <input type="checkbox"/> avautuva Hälytysviive _____ (30 s) Häl.prioriteetti _____ (1= Hätä) </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Lämpötilamittaus: Hälytyksen viive ____ (60 s) Hälytyksen alaraja ____ (-51 °C) Hälytyksen yläraja ____ (131 °C) Hälytyksen prioriteetti ____ (1 = Hätä) Nimi: KL Tulolämpötila, muu mikä _____ </div>	
M11 Mittaus 11	<input type="checkbox"/> Lämpötilamittaus <input type="checkbox"/> Kosketinhälytys Nimi: M11 Kosketinhäl. tila muu, mikä: _____
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Kosketinhälytys: Digitaalitulon tyyppi: <input type="checkbox"/> sulkeutuva <input type="checkbox"/> avautuva Hälytysviive _____ (30 s) Häl.prioriteetti _____ (1= Hätä) </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Lämpötilamittaus: Hälytyksen viive ____ (60 s) Hälytyksen alaraja ____ (-51 °C) Hälytyksen yläraja ____ (131 °C) Hälytyksen prioriteetti ____ (1 = Hätä) Nimi: KL Paluulämpötila, muu mikä _____ </div>	

Tulot	Vaihtoehtoiset valinnat	
M12 Mittaus 12	<input type="checkbox"/> Lämpötilamittaus -> Nimi: Mittaus M12; muu, mikä _____ <input type="checkbox"/> Painekeytkin <input type="checkbox"/> Painelähetin V <input type="checkbox"/> Painelähetin mA	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Painekeytkin: Digitaalitulon tyyppi: <input type="checkbox"/> sulkeutuva <input type="checkbox"/> avautuva </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> Painelähetinmittaus: Painemittaus 1: Automaatti/Käsiajo Mittausalue __ 10.0 (0.0 ... 25.0 bar) Mittauksen korjaus _____ (0.0 V/ mA) Painemitt.1 ylärajahälytys 15.0 (0 ... 20 bar) Painemitt.1 alarajahälytys 0.5 (0 ... 20 bar) Mittauksen nimi: (Painemittaus 1) , muu, mikä _____ </div>
M13 Mittaus 13	<input type="checkbox"/> Lämpötilamittaus -> Nimi: Mittaus M13; muu, mikä _____ <input type="checkbox"/> Painekeytkin <input type="checkbox"/> Painelähetin V <input type="checkbox"/> Painelähetin mA <input type="checkbox"/> Kosteusanturi	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Painekeytkin: Digitaalitulon tyyppi: <input type="checkbox"/> sulkeutuva <input type="checkbox"/> avautuva </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> Painelähetinmittaus: Painemittaus 2: Automaatti/Käsiajo Mittausalue __ 10.0 (0.0 ... 25.0 bar) Mittauksen korjaus _____ (0.0 V/mA) Painemitt.2 ylärajahälytys 15.0 (0 ... 20 bar) Painemitt.2 alarajahälytys 0.5 (0 ... 20 bar) Mittauksen nimi: (Painemittaus 2) , muu, mikä _____ </div>
M14 Mittaus 14	<input type="checkbox"/> Yleiskompensointi, 0...10 V <input type="checkbox"/> Yleiskompensointi, 0...20 mA <input type="checkbox"/> Kotona/Poissa -kytkin	Yleiskompensointi: Automaatti/ Käsiajo Aseta säätöpiirikohtaisesti millä tavalla kompensointi toimii (ks. Huoltotila ->Yleiskompensointi). Nimeä yleiskompensointi (esim. aurinko, tuuli- tai painekompensointi). Kotona/poissa -ohjaus: Ohjaus otetaan erikseen käyttöön (Huoltotila -> Lämmönpuodukset). Voit tehdä kotona/Poissa ohjauksen myös säätimeltä Mittaukset"-valikosta tai tekstiviestillä ("Kotona" /"Poissa"), jos säätimeen on kytketty GSM-modeemi.

HÄLYTYKSET, INDIKONNIT JA PULSSIMITTAUKSET

Tulot	Vaihtoehtoiset valinnat		Huom!
M15 Hälytys 15/ Indikointi	<input type="checkbox"/> P2.1 Indikointi -> <input type="checkbox"/> P2.1 Hälytys-> Hälyt. prioriteetti ____ (1 = Hätä)	Digitaalitulon tyyppi: <input type="checkbox"/> sulkeutuva <input type="checkbox"/> avautuva	Pumpun käynnin indikointi edellyttää, että myös Pumpun ohjaus on otettu käyttöön. Säädin antaa ristiriitahälytyksen , jos säädin ohjaa Pumpun käymään, mutta Pumpu ei käynnisty. Hälytykselle on 5 s viive.
M16 Hälytys 16	<input type="checkbox"/> P3.1 Indikointi -> <input type="checkbox"/> P3.1 Hälytys -> <input type="checkbox"/> P2.2 Indikointi -> <input type="checkbox"/> P2.2 Hälytys -> Hälyt. prioriteetti ____ (1 = Hätä)	Digitaalitulon tyyppi: <input type="checkbox"/> sulkeutuva <input type="checkbox"/> avautuva	
DI1 Digitaalitulo 17	<input type="checkbox"/> P1 Hälytys-> <input type="checkbox"/> Yleishälytys -> <input type="checkbox"/> Vesimäärämittaus <input type="checkbox"/> Energiamittaus <input type="checkbox"/> P2.2 Indikointi -> <input type="checkbox"/> P2.2 Hälytys -> <input type="checkbox"/> P3.2 Indikointi -> <input type="checkbox"/> P3.2 Hälytys ->	Digitaalitulon tyyppi: <input type="checkbox"/> sulkeutuva <input type="checkbox"/> avautuva Hälyt. prioriteetti ____ (1 = Hätä) Yleishälytys: Nimettävä hälytys.	Pulssimittausasetukset: Vesimäärämittaus Pulssitulo skaalaus: ____ 10 l/pulssi (asettelualue 1 ... 100 l/pulssi) Laskurin alkuarvo: ____ 0.0 m3 Mitt. nimi: DI1(2) Vesimäärämittaus Energiamittaus Pulssitulo skaalaus: ____ 10 kWh/pulssi (asettelualue 1 ... 100 kWh/pulssi) Laskurin alkuarvo: ____ 0.0 MWh Mitt. nimi: DI1(2) Energiamittaus
DI2 Digitaalitulo 18	<input type="checkbox"/> Vesimäärämittaus <input type="checkbox"/> Energiamittaus <input type="checkbox"/> P2.2 Indikointi -> <input type="checkbox"/> P2.2 Hälytys -> <input type="checkbox"/> P3.2 Indikointi -> <input type="checkbox"/> P3.2 Hälytys ->	Digitaalitulon tyyppi: <input type="checkbox"/> sulkeutuva <input type="checkbox"/> avautuva Hälyt. prioriteetti ____ (1 = Hätä)	

TOIMILAITEOHJAUKSET

Nimi	Lähtö	Toimilaitteen valinta	Ajoaika/tehdasasetus (asettelualue)
L1 Toimilaiteohjaus	AO1 AO1 TR1, TR2	<input type="checkbox"/> 0-10 V / <input type="checkbox"/> 2-10 V / <input type="checkbox"/> 10-0 V / <input type="checkbox"/> 10-2 V <input type="checkbox"/> 3-piste (TR1, TR2)	Ajoaika auki ___ 150 s (10...500 s) Ajoaika kiinni ___ 150 s (10...500 s) <input type="checkbox"/> Mekaaninen käsiajomahdollisuus käytössä -> Säädin varaa jänniteohjatun moottorin 24 VAC-ohjaukselle TR1:n (rivil. 42).
L2 Toimilaiteohjaus	AO3 AO3 TR3, TR4	<input type="checkbox"/> 0-10 V / <input type="checkbox"/> 2-10 V / <input type="checkbox"/> 10-0 V / <input type="checkbox"/> 10-2 V <input type="checkbox"/> 3-piste (TR3, TR4)	Ajoaika auki ___ 150 s (10...500 s) Ajoaika kiinni ___ 150 s (10...500 s) <input type="checkbox"/> Mekaaninen käsiajomahdollisuus käytössä -> Säädin varaa jänniteohjatun moottorin 24 VAC-ohjaukselle TR3:n (riviliitin 44).
LV Toimilaiteohjaus	AO5 AO5 TR3, TR4	<input type="checkbox"/> 0-10 V / <input type="checkbox"/> 2-10 V <input type="checkbox"/> 10-0 V / <input type="checkbox"/> 10-2 V <input type="checkbox"/> 3-piste (TR3, TR4)	Ajoaika auki ___ 15 s (5...500 s) Ajoaika kiinni ___ 15 s (5...500 s) <input type="checkbox"/> Mekaaninen käsiajomahdollisuus käytössä -> Säädin varaa jänniteohjatun moottorin 24 VAC-ohjaukselle TR4:n (riviliitin 45).
L1 Toimilaiteohjaus 2 (sarja-ajo)	AO2 AO2	<input type="checkbox"/> 0-10 V / <input type="checkbox"/> 2-10 V <input type="checkbox"/> 10-0 V / <input type="checkbox"/> 10-2 V	Ajoaika ___ 150 s (10...500 s)
L2 Toimilaiteohjaus 2 (sarja-ajo)	AO4 AO4	<input type="checkbox"/> 0-10 V / <input type="checkbox"/> 2-10 V <input type="checkbox"/> 10-0 V / <input type="checkbox"/> 10-2 V	Ajoaika ___ 150 s (10...500 s)
LV Toimilaiteohjaus 2 (sarja-ajo)	AO6 AO6	<input type="checkbox"/> 0-10 V / <input type="checkbox"/> 2-10 V <input type="checkbox"/> 10-0 V / <input type="checkbox"/> 10-2 V	Ajoaika ___ 15 s (5...500 s)

PUMPUN OHJAUKSET

Nimi	Rele-ohjaus	Toimintatapa	Ohjaustapa ja käsiajoasento	Vuorottelupumppu
P2.1 Pumpun ohjaus (L1)	R1		<input type="checkbox"/> Automaatti <input type="checkbox"/> Käsiajo -> <input type="checkbox"/> Seis <input type="checkbox"/> Käy	
P3.1 Pumpun ohjaus (L2)	R2		<input type="checkbox"/> Automaatti <input type="checkbox"/> Käsiajo -> <input type="checkbox"/> Seis <input type="checkbox"/> Käy	
P2.2 Pumpun ohjaus (L1)	R3	Kaksoispumpputoiminto <input type="checkbox"/> Vuorottelupumppu <input type="checkbox"/> Varapumppu	<input type="checkbox"/> Automaatti <input type="checkbox"/> Käsiajo -> <input type="checkbox"/> Seis <input type="checkbox"/> Käy	Pumppujen käyntijakso ___7d (vrk) (1...365 vrk)
P3.2 Pumpun ohjaus (L2)	R4	Kaksoispumpputoiminto <input type="checkbox"/> Vuorottelupumppu <input type="checkbox"/> Varapumppu	<input type="checkbox"/> Automaatti <input type="checkbox"/> Käsiajo -> <input type="checkbox"/> Seis <input type="checkbox"/> Käy	Pumppujen käyntijakso ___7d (vrk) (1...365 vrk)

Varapumppu/ Auto:

Mikäli pumppu P2.1/ P3.1 menee häiriötilaan, säädin kytkee automaattisesti päälle varapumpun (P 2.2/ P3.2) ja antaa hälytyksen pumpusta P2.1/ P3.1.

Varapumpun intervallikäyttö: Säädin ohjaa pääpumpun (P2.1/ P3.1) päälle kerran viikossa, maanantaisin klo 8.00-8.01 ja varapumpun (P2.2/ P3.2) klo 8.01-8.02.

Vuorottelupumppu/ Auto:

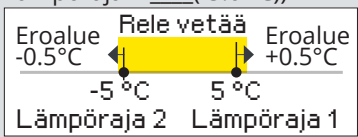
Pumput 1 ja 2 toimivat säätimen ohjaamana vuorojaksotin pääpumppuna. Tällöin toinen pumppu toimii varapumppuna. Häiriötilanteessa säädin käynnistää aina toisen pumpun ja antaa hälytyksen häiriöstä. Vuorottelukäytöllä pyritään pumpujen tasaiseen kulumiseen ja pidempään käyttöikään. Pumppujen käyntiä mitataan käyntiaikalaskurilla. Pumppujen vuorottelu tapahtuu siten, että käyntijakson aikana säädin käyttää puolet ajasta pumppua 1 ja puolet ajasta pumppua 2. Pumppujen käyntijakso on käyttäjän aseteltavissa (Oletus 7pv, asettelualue 1...365 pv).

Intervallikäyttö toimii myös vuorottelupumppu tapauksessa. Intervallikäytön aikana rinnakkaispumppu pysäytetään, eli vain yksi pumppu käy kerralla.

SUMMAHÄLYTYS

Rele (NO, C)	Nimi	valinta	Tietoa hälytysluokista
R 6 (83, 84)	Summahälytys (R6)	<input type="checkbox"/> 1-luokka <input type="checkbox"/> 2-luokka <input type="checkbox"/> 1- tai 2-luokka	1-luokan hälytykset on luokiteltu kiireelliseksi (esim. jäätymisvaarahäl, Pumppuhälytys ja menovesianturin anturivika) 2-luokan hälytyksiä ovat esim. huone- ja ulkoanturihälytykset.

RELEOHJAUKSET

Lähtö	Ohjaustapa	Asetusarvot (oletus)	Relettä ohjaava mittaus/Ohjauksen nimi																																													
R5 (83, 84)	<input type="checkbox"/> Lämmitystermostaatti <input type="checkbox"/> Jäähdytystermostaatti <input type="checkbox"/> Sulatustermostaatti <input type="checkbox"/> Lämm. term. ja aikaohjaus <input type="checkbox"/> Jäähd. term. ja aikaohjaus <input type="checkbox"/> Sulatusterm. ja aikaohjaus <input type="checkbox"/> Aikaohjaus	Lämmitys-/ Jäähdytystermostaatti: Asetusarvo ____ (21.0°C) Eroalue ____ (1.0 °C) Sulatustermostaatti: Lämpöraja 1 ____ (5°C) Lämpöraja 2 ____ (-5.0 °C) 	<input type="checkbox"/> Ulkolämpötila/ <input type="checkbox"/> Mittaus 10 Ohjauksen nimi (R5 ohjaus) muu, mikä _____ <table border="1"> <caption>Aikaohjelma</caption> <thead> <tr> <th>Aika</th> <th>Tila</th> <th>M</th> <th>T</th> <th>K</th> <th>T</th> <th>P</th> <th>L</th> <th>S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Päällä</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Pois</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Päällä</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Pois</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S	<input type="checkbox"/> Päällä		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Pois		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Päällä		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Pois		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S																																								
<input type="checkbox"/> Päällä		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
<input type="checkbox"/> Pois		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
<input type="checkbox"/> Päällä		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
<input type="checkbox"/> Pois		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
R6 (83, 84)	<input type="checkbox"/> Lämmitystermostaatti <input type="checkbox"/> Jäähdytystermostaatti <input type="checkbox"/> Sulatustermostaatti <input type="checkbox"/> Lämm. term. ja aikaohjaus <input type="checkbox"/> Jäähd. term. ja aikaohjaus <input type="checkbox"/> Sulatusterm. ja aikaohjaus <input type="checkbox"/> Aikaohjaus	Lämmitys-/ Jäähdytystermostaatti: Asetusarvo ____ (21.0°C) Eroalue ____ (1.0 °C) Sulatustermostaatti: Lämpötilaraja 1 ____ (5°C) Lämpötilaraja 2 ____ (-5.0 °C)	<input type="checkbox"/> Ulkolämpötila <input type="checkbox"/> Mittaus 11 Ohjauksen nimi (R6 ohjaus) muu, mikä _____ <table border="1"> <caption>Aikaohjelma</caption> <thead> <tr> <th>Aika</th> <th>Tila</th> <th>M</th> <th>T</th> <th>K</th> <th>T</th> <th>P</th> <th>L</th> <th>S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Päällä</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Pois</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Päällä</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Pois</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S	<input type="checkbox"/> Päällä		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Pois		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Päällä		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Pois		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aika	Tila	M	T	K	T	P	L	S																																								
<input type="checkbox"/> Päällä		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
<input type="checkbox"/> Pois		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
<input type="checkbox"/> Päällä		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
<input type="checkbox"/> Pois		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								

Mittauksen uudelleen nimeäminen:

Mittauksen nimi:

l e i s k o m p e n s o i n t

Hyväksy: paina pitkään OK:ta
 Peruuta: Paina pitkään ESC:iä

Mittauksen uudelleen nimeäminen:

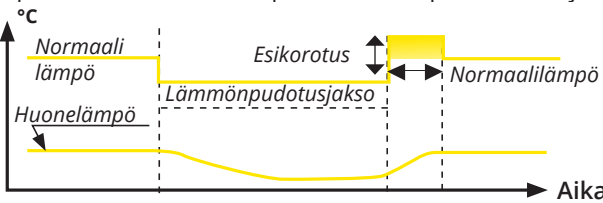
Siirry kohtaan "Mittauksen nimi" ja paina OK, jolloin avautuu nimeämisikuna. Pyöritä valintapyörää ja hyväksy kirjain painamalla OK. Siirry seuraavaan ruutuun painamalla OK.

Palaa edelliseen ruutuun painamalla ESC.
 Hyväksy nimi painamalla pitkään OK.
 Peruuta nimen vaihto painamalla pitkään ESC.

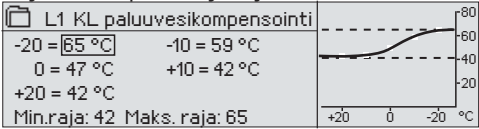
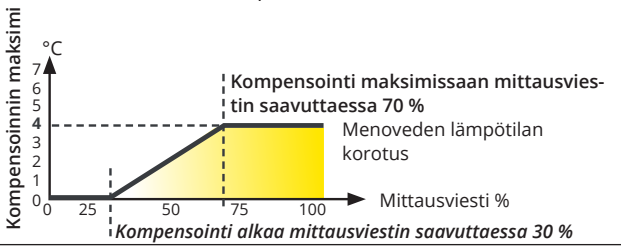
10 Huoltotilan asetukset

Huoltotilaan on koottu kaikki säätimen asetusarvot. Osa asetusarvoista on sellaisia, että ne löytyvät myös säätöpiirien alta "Asetusarvot"-valikosta. Valikossa on ensin L1-piirin säätökäyrän asetukset ja sitten L2-piirin asetukset. Kummallakin säätöpiirillä on samanlaiset tehdasasetukset ja asettelualueet.

Säätöpiirin asetukset			
Asetusarvon tyyppi ja nimi	Tehdasasetus	Asettelualue	Selitys
Säätöpiiri	L1 Käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Säätöpiirit otetaan käyttöön jo ohjatussa käyttöönötossa. Jos haluat säädön pois käytöstä, valitse "Ei käytössä"
Lämmityspiiri	L1: Patterilämmitys L2: Lattia- lämmitys	Patterilämmitys/ Lattialämmitys	Jos patterilämmitys on valittu lämmitystavaksi, säädin käyttää menovesisäädössä ulkolämpötilan hidastusta (ks. patterilämmityksen hidastustoiminto). Jos on valittu lattialämmitys, säädin käyttää menovesisäädössä ulkolämpötilan ennakoiminta (ks. lattialämmityksen ennakoimintotoiminto).
Suuntaissiirto	0.0	-15 ... +15 °C	Jos huonelämpötila on jatkuvasti yli tai alle asetusarvon ulkolämpötilasta huolimatta, tällä voidaan lisätä menoveden asetusarvoon vakio korjausarvo.
Suuntaissiirron vaimennuspiste	7.0	-20 ... +20 °C	Käyttäjän asettama ulkolämpötilan raja-arvo, josta alkaen suuntaissiirron vaikutus alkaa vaimeta. Ulkolämpötilalla +20 °C suuntaissiirron vaikutus on jo kokonaan poistunut. Tehdasasetuksena vaimennuspiste on 7 °C. Yli 17 °C asetusarvolla suuntaissiirron vaimennus ei ole käytössä (toimintoa ei ole, jos huonelämpötilan mittausta on kytketty).
Minimiraja	18.0 °C	0 ... 99 °C	Menoveden alin sallittu lämpötila. Kosteissa tiloissa käytetään mukavuussyistä korkeampaa minimilämpötilaa kuin esim. parkettilattioissa. Näin varmistat myös kosteuden poistumisen kesällä (lisätieto sivulla 11).
Maksimiraja	45 °C	0 ... 99 °C	Menoveden korkein sallittu lämpötila (ks. s. 11).
Moottorin kalibrointiajo	Käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Kalibrointiajo suoritetaan maanantaisin klo 9:00 - 9:01 ja säätimen käynnistyksen yhteydessä. Säädin ajaa venttiilin aluksi täysin kiinni ja hetken päästä takaisin säätimen määräämään asentoon.
LV Säätöpiiri	Ei käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Säätöpiirit otetaan käyttöön jo ohjatussa käyttöönötossa. Jos haluat säädön pois käytöstä, valitse "Ei käytössä"
LV Käyttöveden asetusarvo	58.0 °C	20 ... 90 °C	Käyttöveden asetusarvo
LV pudotus-/korotusaikaohjelma	Ei käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	A203:ssa on mahdollista tehdä käyttöveden lämpötilalle korotus tai pudotus aikaohjelman mukaan. Lämpötilan asetusarvon muutos tehdään joko viikkokalenterilla tai poikkeuskalenterilla.
LV asetusarvon pudotuksen määrä	10.0 °C	0 ... 30 °C	Käyttöveden pudotuksen määrä käyttöveden pudotus/korotus aikaohjelmissa.
LV asetusarvon korotuksen määrä	10.0 °C	0 ... 30 °C	Käyttöveden korotuksen määrä käyttöveden pudotus/korotus aikaohjelmissa.
Moottorin kalibrointiajo	Käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Kalibrointiajo suoritetaan maanantaisin klo 9:00 - 9:01 ja säätimen käynnistyksen yhteydessä. Säädin ajaa venttiilin aluksi täysin kiinni ja hetken päästä takaisin säätimen määräämään asentoon.
Lämmönpudotukset			
Lämmönpudotus		0... 40 °C	Menoveden lämmönpudotus, joka voi mennä päälle aikaohjelman tai kotona/poissa -kytkimen käskemänä tai valittaessa säätöpiirin ohjaustavaksi jatkuva lämmönpudotus. Jos käytössä on huonelämpötilamittaus, lämmönpudotus annetaan huonelämpötilan pudotuksena.
Patterilämmitys	3.0		
Lattialämmitys	1.5		
Menoveden esikorotus		0... 25 °C	Lämpötilan pudotuksen aikaohjelman lopussa tapahtuva automaattinen menoveden esikorotuksen määrä asteina. Esikorotuksen määrä lisätään normaalilämpötilan asetusarvoon.
Patterilämmitys	4.0		
Lattialämmitys	1.5		

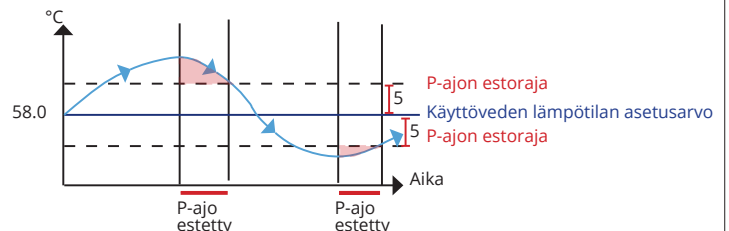
Asetusarvon tyyppi ja nimi	Tehdas-asetus	Asettelu-alue	Selitys
Menoveden esikoro-tus	Käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Lämpötilan pudotuksen aikaohjelman lopussa tapahtuva auto-maattinen menoveden esikoroituksen määrä asteina. Esikoroituksen määrä lisätään normaalilämpötilan asetusravoon. Esikoroitustoiminnon avulla saadaan huonelämpötila nostettua nopeammin normaalilämpöön lämmönpu-dotuksen jälkeen. 
Esikoroitusaika	1	0... 10 h	Esikoroitus alkaa vaikuttamaan esikoroitusajan verran aikaisem-min kuin aikaohjelma ohjaa normaalilämmölle. Esikoroituksen määrä lisätään normaalilämpötilan asetusravoon.
Kotona/ Poissa ohjaus	Ei käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Kotona/poissa-ohjauksessa siirrytään lämpötilalta toiseen. Jos säätimeen on kytketty yleiskompensointia varten lähetinmittaus, et voi kytkeä Kotona/poissa -kytkintä mutta voit käyttää kotona/ poissa -ohjausta sms:n kautta tai säätimen valikosta.
Patterilämmityksen hidastustoiminto			
Ulkol. hidastus lämpöt. laskiessa	2.0	0... 15 h	Ulkolämpötilan hidastustoiminto on käytössä, jos säätöpiirin asetuksissa lämmitystavaksi on valittu patterilämmitys. Tässä asetetaan ulkolämpötilamittauksen hidastuksen määrä (aikavakio). Hidastetun mittauksen perusteella tapahtuu menoveden lämpötilan säätö. Tyypillisesti käytetään patteriläm-mityskohteissa 2 tunnin hidastusaikaa. Jos pakkasen kiristyessä huonelämpötila nousee joksikin aikaa liian lämpimäksi, kasvata "Ulkolämpötilan hidastus lämpötilan laskiessa" -asetusravoa.
Ulkol. hidastus läm-pöt. kohotessa	2.0	0... 15 h	Tyypillisesti käytetään patterilämmityskohteissa 2 tunnin hidas-tusaikaa. Jos pakkasen lauhtuessa huonelämpötila laskee joksikin aikaa liian alas, kasvata "Ulkolämpötilan hidastus lämpötilan kohotessa" -asetusravoa. Jos tapahtuu päinvastoin, pienennä hidastusaikaa.
Lattialämmityksen ennakoititoiminto			
Ulkol. ennakointi lämpöt. laskiessa	2.0	0... 15 h	Lattialämmityksen ennakoititoiminto on käytössä, jos säätöpiirin asetuksissa lämmitystavaksi on valittu lattia-lämmitys. Lattialämmityksessä käytetään tyypillisesti 2 tunnin ennakointiaikaa. Jos pakkasen kiristyessä huonelämpötila laskee joksikin aikaa liian alhaiseksi kasvata ennakointia. Jos tapahtuu päinvastoin, pienennä ennakointia.
Ulkol. ennakointi lämpöt. kohotessa	2.0	0... 15 h	Lattialämmityksen ennakoinnilla pyritään tasoittamaan huon-elämpötilan vaihteluita ulkolämpötilan muuttuessa. Lattialäm-mityksessä lattian betonimassa hidastaa lämmön siirtymistä huonelämpötilaan. Jos pakkasen lauhtuessa huonelämpötila nousee joksikin aikaa liian ylös, kasvata ennakointia.
Kesätoiminto			
Pumpun kesäpysäytys	Käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Jos säädin on kytketty ohjaaman pumppua, voidaan pumppu pysäyttää kesätoiminnon ajaksi.
Kesätoiminnon ulkolämpötilaraja	19.0	10 ... 35 °C	Kesätoiminnon ulkolämpötilaraja. Kun mitattu ulkolämpötila tai ennusteen mukainen ulkolämpötila ylittää kesätoiminnon ulkolämpötilarajan, valinnan mukaan säätöventtiili sulkeutuu ja kiertovesipumppu pysähtyy.
Kesätoiminnon estoraja	6.0	-10...20	Kesätoiminto menee välittömästi pois päältä, jos reaaliaikainen ulkolämpötila laskee "Kesätoiminnon estorajaan". Kesätoiminto menee pois myös silloin, kun huonelämpötila putoaa vähintään 0.5 °C alle huonelämpötilan asetusravon tai kun säädin käynnisty uudelleen.
Kesätoiminnon poistu-misviiveen maksimi	10	0...20h	Kesätoiminnon poistumisviiveellä viivästetään lämmityksen aloitusajankohtaa niin, ettei lämmitys mene kesäöinä turhaan päälle, vaikka ulkolämpötila kävisikin hetkellisesti lähellä nollaa.
Kesätoim. poist. viiveen kerroin	1.5	0.5...3.0	Poistumisviive on kesätoiminnon päällöloaika x "kesätoiminnon poistumisviiveen kerroin", kuitenkin rajoitettuna tässä asetettuun "poistumisviiveen maksimi"-asetusravoon. Poistumisviive nollautuu seuraavissa tapauksissa: Jos huoneanturi on käytössä ja huonelämpötila putoaa vähintään 0.5°C alle asetusravon tai jos tulee sähkökatkos.

Asetusarvon tyyppi ja nimi	Tehdas-asetus	Asettelu-alue	Selitys
Ulkolämpötilan ennustetieto	Ei käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Lukee väylän kautta syötettävää ulkolämpötila tietoa.
Venttiilin kesäsulku	Käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Asetusarvolla valitaan, suljetaanko lämmityksen säätöventtiili kesätoiminnon mennessä päälle.
Venttiilin kesähuuhtelu	Käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Huuhtelutoiminto aktivoidaan kesätoimintotilassa joka maanantai klo 8.00. Säädin avaa venttiiliä 20% auki ja sen jälkeen kiinni. Jos säädin ohjaa myös kiertovesipumppua, niin kiertovesipumppua käytetään päällä venttiilin huuhtelun aikana.
Syyskuivaus			
Syyskuivauksen tila		päällä/pois	Näytössä näkyy, onko syyskuivaus päällä vai ei. Tieto on informatiivinen.
Syyskuivaus	Ei käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Syysajan kuivaustoiminnolla nostetaan syksyllä automaattisesti menoveden lämpötilaa 20 vuorokauden ajaksi. Toiminto kytkeytyy päälle, kun vuorokauden keskilämpö on yhtäjaksoisesti ollut vähintään 20 vrk:n ajan yli 7 °C ja putoaa tämän jälkeen +7 °C rajan alapuolelle. Toiminto on päällä niinä seuraavina 20 vrk:nä, jolloin vrk:n keskilämpötila on alle 7 °C.
Syyskuivauksen vaik. menov.	4.0	0... 25 °C	Asetusarvo kertoo, kuinka paljon syysajan kuivaustoiminto nostaa menoveden lämpötilaa. Jos huonesäätö on käytössä, käyttäjä asettaa, paljonko huonelämpötilaa korotetaan.
Syyskuivauksen vaikutus huonel.	1.0	0.0... 1.5 °C	
Huonekompensointi			
Huonekompensointi	Käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Valitaan, vaikuttaako huonelämpötila menoveden säätöön. Jos mitattu huonelämpötila poikkeaa sille asetetusta asetusarvosta, huonekompensointitoiminta korjaa menoveden lämpötilaa. Huonekompensointia ei suoriteta, jos huonelämpötilamittaus hälyttää (mittaus on alle 1.0 °C hälytysviiveen (10 min.) ajan).
Huonelämpötilan asetusarvo	21.5	5... 50 °C	Käyttäjän asettama huonelämpötilan perusasetusarvo lämmönsäätimelle. Huonelämpötila on aseteltavissa, kun huonekompensointitoiminto on otettu käyttöön.
Huonel. mittauksen hidastusaika	2.0	0...2 h	Mittauksen hidastuksen määrä (aikavakio). Eri rakennukset reagoivat lämpötilan muutoksiin eri nopeuksilla. Tällä asetusarvolla voidaan vähentää rakennuksen vaikutusta huonesäätöön
Huonekompensointisuhde		0...7	
Patterilämmitys	4.0		Kerroin, jolla huonemittauksen ja -asetusarvon välinen ero siirretään menoveden asetusarvoon. Esim. jos patterilämmityksellä huonelämpötila on yhden asteen alle asetusarvon, menovettä korotetaan neljä astetta.
Lattialämmitys	1.5		
Komp. max vaik. menoveteen		0...25 °C	Maksimiarvo, jolla huonekompensointi voi vaikuttaa menoveden säätöön.
Patterilämmitys	16.0		
Lattialämmitys	5.0		
Huonekomp. korjausaika (I-säätö)		0.5 ... 7 h	Menoveden lämpötilaa muutetaan huonekompensoinnin korjausaikana huone I-säätimelle "huonelämpötilapoikkeama x huonekompensointisuhteen" verran. Massiivisissa kivitaloissa tai taloissa, joissa lattialämmitys on asennettu betonilaattaan käytetään pitempää huonekompensoinnin korjausaikaa.
Patterilämmitys	1.0		
Lattialämmitys	2.5		
Huonekompens. aika-korjauksen maks.		0 ... 15 °C	Huonekompensoinnin aikakorjaus voi muuttaa menoveden lämpötilaa korkeintaan tämän asetusarvon verran. Jos huonelämpötilassa esiintyy jatkuvaa huojuntaa, kokeile, poistuuko ongelma, kun pienennät asetusarvoa.
Patterilämmitys	3.0		
Lattialämmitys	2.0		
Pumput			
Kaksoispumpputoiminto	Varapumppu	Varapumppu/ vuorottelupumppu	Toinen pumppu voi toimia joko vuorottelupumppuna tai varapumppuna. Jos valitset vuorottelupumppu-käytön, pumppu toimii vuorokauskoisena pääpumppuna ja varapumppuna. Varapumppu käynnistyy pääpumppun vikaantuessa.
Pumppujen käyntijakso	7 d (=vrk)	1...365 vrk	Pumppujen vuorottelukäytössä pumput 1 ja 2 toimivat säätimen ohjaamana vuorokauskoisoin pääpumppuna ja varapumppuna. Vuorottelukäytöllä pyritään pumppujen tasaiseen kulumiseen ja pidempään käyttöikänsä. Pumppujen käyntiä mitataan käyntiaikalaskurilla. Pumppun käyntijakson kuluttua tarkistetaan pumppujen käyntiajoista, että pumppujen käyttö jakaantuu tasan pumppujen kesken ja suoritetaan tarvittaessa pumppujen vuorottelu.
Px.x pumppun käyntiaika			Informatiivinen tieto
Px.x Käyntiaikalaskurin nollaus	Ei	Ei/Kyllä	Käyntiaikalaskuri on hyvä nollata, kun vaihdetaan uusi pumppu.
Px.x Pumppun ohjaus	Automaatti	automaatti/ käsiäjo	Voit tarvittaessa pakottaa pumppun käsiäjoille joko käymään tai seis-tilaan.

Asetusarvon tyyppi ja nimi	Tehdas-asetus	Asettelu-alue	Selitys
Paluuvesikompensointi			
Paluuveden kompensointisuhte	2.0	0 ... 7.0	Paluuveden lämpötilan alittaessa paluuveden jäätymisvaaran asetusarvon, nostetaan menoveden lämpötilaa arvolla: alituk- sen määrä kerrottuna kompensointisuhteella.
KL Paluuvesikompensointi			
L1 (L2) KL paluulämpötilan kompensointi	Ei käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Toiminto joka pudottaa lämmitysverkoston menoveden asetusarvoa, jos lämmönvaihtimen KL paluuveden lämpötila ylittää ulkolämpötilaan verrannollisen kompensointikäyrän arvon.
L1 (L2) KL Paluuvesikom- pensoinnin käyrä			Käytössä 5-pistekäyrä, jota voi muokata. 
Minimiraja	42	20... 60 °C	Lämmönvaihtimelta palaavan veden lämpötilan alittaessa minimirajan paluuveden kompensointi ei vaikuta menoveden lämpötilan asetusarvoon.
Maksimiraja	65	50... 70 °C	L1 (L2) Kaukolämmön paluuveden lämpötilan ylittäessä paluuveden maksimirajan paluuvesikompensointi alentaa menoveden asetusarvoa.
L1 (L2) KL Paluulämpötilan kompensoinnin P-alue	200	2... 500 °C	KL-paluulämpötilan kompensoinnin PI-säätimen P-alue.
L1 (L2) KL Paluulämpötilan kompensoinnin I-aika	180	0 ... 300 s	KL-paluulämpötilan kompensoinnin PI-säätimen I-aika.
L1 (L2) KL Paluulämpötilan kompensoinnin maks.	20	0 ... 50 °C	Arvo jonka verran KL-paluun kompensointi voi maksimissaan vaikuttaa menoveden asetusarvoon.
Väylämittaukset			
Ulkolämpötila väylältä	Ei käytössä	Ei käytössä/ Käytössä	Ulkolämpötilamittaus voidaan lukea joko mittauskanavan M1 kautta tai väylän kautta.
L1 Huonelämpötila väylältä	Ei käytössä	Ei käytössä/ Käytössä	L1 huonelämpötilamittaus voidaan lukea joko mittauskanavan M4 kautta tai väylän kautta.
L2 Huonelämpötila väylältä	Ei käytössä	Ei käytössä/ Käytössä	L2 huonelämpötilamittaus voidaan lukea joko M7 kautta tai väylän kautta.
Yleiskompensointi			
Yleiskompensointi	Ei käytössä	Ei käytössä/ Käytössä	Yleiskompensointi voi nostaa tai laskea menoveden lämpötilaa. Lähetinmittauksessa voidaan käyttää esim. tuuli- tai aurinkomittausta tai lämmitysverkoston yli olevaa paine- eromittausta.
Kompensoinnin aloitus	0	0 ...100 %	Kompensointialueen raja-arvojen asettaminen. Asetetaan millä lähetimen mittausviestin arvolla kompensointi alkaa ja millä mittausviestin arvolla kompensointi saavuttaa maksimi- tason. Kompensoinnin määrä muuttuu lineaarisesti raja-arvo- jen välissä. (Lähetimen käyttöönnotto ja mitta-alueen asettelu tehdään mittauksen käyttöönnotossa.)
Kompensointi maksimiin	100	0 ...100 %	
Kompensoinnin minimi	0	-20 ... 20 °C	Kompensoinnin minimi kertoo, kuinka paljon menoveden läm- pötilaa muutetaan, kun menoveden kompensointi alkaa.
Kompensoinnin maksimi	0	-20 ... 20 °C	Kompensoinnin maksimi kertoo, kuinka paljon kompensointi voi enimmillään nostaa tai laskea menoveden lämpötilaa. Jos lähetinmittauksessa käytetään tuulimittausta, asetusarvo on positiivinen eli tuulen vaikutuksesta menoveden lämpötilaa korotetaan. Jos käytetään aurinkomittausta, asetusarvo on negatiivinen eli auringon säteilyn vaikutuksesta menoveden lämpötilaa pudotetaan.
<p>Esimerkki yleiskompensoinnista. Mittauskanavaan on kytketty tuulianturi. Halutaan, että tuulikompensointi alkaa lähetimen mittausviestin ollessa 30 % ja saavuttaa maksimin mittaus- viestillä 70 %. Tuulikompensoinnilla voidaan maksimissaan korottaa menoveden lämpötilaa 4 °C.</p>  <p>Kompensointi alkaa mittausviestin saavuttaessa 30 %</p> <p>Kompensointi maksimissaan mittaus- viestin saavuttaessa 70 %</p> <p>Menoveden lämpötilan korotus</p>			
Kompensoinnin suodatus	5	0...300 s	Mittausviestin suodatus. Suodatuksella vaimennetaan nopeiden muutosten vaikutus.

Asetusarvon tyyppi ja nimi	Tehdas-asetus	Asettelu-alue	Selitys
Väyläkompensointi			
Väyläkompensointi	Ei käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Väyläkompensoinnissa kompensointitarve määritetään ulkopuolisella laitteella, josta tieto menoveden lämpötilan poikeutustarpeesta välitetään A203:lle väylän kautta (esim. Ounetin S-kompensointi).
Menoveden korotuksen maksimi	8.0	0 ... 30.0 °C	Väyläkompensointi ei voi korottaa menoveden lämpötilaa enempää kuin asetusarvossa on sallittu.
Menoveden pudotuksen maksimi	-8.0	-30.0 ... 0 °C	Väyläkompensointi ei voi alentaa menoveden lämpötilaa enempää kuin asetusarvossa on sallittu.
Hälytyksien asetusarvot			
Hälytykset	Sallittu	Sallittu/ estetty	Voit estää kaikki hälytykset. Estoa käytetään esim. jos mitaustulojen käyttöönotto tehdään ennen kuin antureita on fyysisesti kytketty. Jos hälytykset on estetty, säätimen päänäytössä yläkulmassa näkyy hälytysten estoa kuvaava symboli  .
L1 / L2 SÄÄTÖPIIRIN HÄLYTYSTEN ASETUSARVOT			
Menoveden poikkeamahälytys	10.0	1...50 °C	Menoveden mitatun lämpötilan ja säätimen määräämän menoveden lämpötilan välisen poikkeaman suuruus, joka aiheuttaa hälytyksen, kun poikkeama on kestänyt tuloviiveen ajan. Poikkeamahälytystä ei sallita, kun lämmitys on kesäpysäytyksellä, säädin ei ole automaattilla tai kesäaikana, kun ulkolämpötila on yli 10°C ja menoveden lämpötila alle 35°C. Hälytyksen poistumisviive on 5 s.
Poikkeamahälytyksen viive	60	1...120 min	Poikkeamahälytys tapahtuu, kun hälytykseen tarvittava lämpötilan poikkeama asetusarvosta on kestänyt tässä asetetun viiveen ajan.
Menoveden ylärajahälytys	80.0	40...100 °C	Lämpötilaraja menoveden ylärajahälytykselle.
Ylärajahälytyksen viive	5	0...120 min	Ylärajahälytys tapahtuu, kun menoveden ylärajahälytykselle asetetun raja-arvon ylitys on kestänyt tässä asetetun viiveen ajan.
Paluuv veden jäätymsvaarahälytys	8.0	5...25 °C	Säädin antaa paluuv veden jäätymsvaarahälytyksen, kun paluuv veden lämpötila on ollut tuloviiveen ajan alle jäätymsvaarahälytyksen viiveen.
Jäätymsvaarahälytyksen viive	5	1...120 min	Jäätymsvaarahälytykselle on 5 s. poistumisviive.
LV SÄÄTÖPIIRIN HÄLYTYSTEN ASETUSARVOT			
LV Alaraja hälytysraja	40.0	20...70 °C	Säädin antaa käyttövesihälytyksen, kun käyttöveden lämpötila ylittää tässä asetetun ylärajahälytysrajan tai alittaa alaraja hälytysrajan ja ylitys/alitus on kestänyt ylärajahälytykselle asetetun viiveen ajan. Hälytyksillä on 5 s poistumisviive. Jos käytössä on LV korotus- tai pudotus, hälytysrajat muuttuvat siten, että korotus/pudotustilassa hälytysraja on aina vähintään 5 astetta ylempänä/alempana kuin senhetkinen LV asetusarvo
LV Ylärajahälytysraja	68	65...120 °C	
LV Ylärajahälytys/alaraja hälytysraja	10	0 ... 30 min	
PAINEMITTAUS: Painemittaukselle 1 ja 2 on omat asetusarvot			
Painemittauksen alarajahäl.	0.5	0...20 bar	Säädin antaa painemittauksen alarajahälytyksen, kun verkoston paine alittaa tässä asetetun hälytysrajan. Painehälytys poistuu, kun paine nousee 0.1 bar yli alarajahälytyksen hälytysrajan.
Painemittauksen ylärajahäl.	15.0	0 ... 20 bar	Säädin antaa painemittauksen ylärajahälytyksen, kun verkoston paine ylittää tässä asetetun hälytysrajan. Painehälytys poistuu, kun paine laskee 0.1 bar alle ylärajahälytyksen hälytysrajan.
Vapaa mittausten M 10 ja M11 hälytysrajat			
M10 (11) Hälytyksen viive	60	0...300 s	Säädin antaa hälytyksen, kun mittauksen lämpötila on ollut alle hälytyksen alarajan tai yli ylärajan hälytyksen tuloviiveen ajan.
M10 (11) Hälytyksen alaraja	-51	-51...131 °C	Säädin antaa alarajahälytyksen, kun lämpötila laskee alle mittauksen alarajan. Hälytys poistuu, kun lämpötila on 1.0 °C yli alarajan.
M10 (11) Hälytyksen ylärajaja	131	-51...131 °C	Säädin antaa ylärajahälytyksen, kun lämpötila nousee yli mittauksen ylärajan. Hälytys poistuu, kun lämpötila on 1.0°C alle ylärajan.
Vapaa mittausten M10 ja M11 kosketinhälytys			
M10 (11) Hälytyksen viive	30	0...300 s	Säädin antaa kosketinhälytyksen, kun hälytyksen aktivoitumisesta on kulunut tuloviive.

Asetusarvon tyyppi ja nimi	Tehdas-asetus	Asettelu-alue	Selitys
Viritysarvot			
L1 JA L2 VIRITYSARVOT:			
P-alue	200	2...600 °C	Menoveden lämpötilan muutoksen suuruus, jolla moottori ajaa venttiiliä 100 %. Esim. jos lämpötila muuttuu 10°C ja P-alue on 200°C, muuttuu moottorin asento 5 % ($10/200 \times 100\% = 5\%$).
I-aika	50	5 ... 300 s	Menoveteen jäänyt lämpötilapoikkeama asetusarvoon nähden korjataan ajamalla P-ajomäärä joka I-jakson aikana. Esim. jos poikkeama on 10°C, P-alue on 200°C ja I-aika on 50 s, ajetaan moottoria 5% 50 sekunnin aikana.
D-aika	0.0	0.0 ... 10.0 s	Säädön reagoinnin nopeutus lämpötilan muuttuessa. Varo vakiohuojuntaa!
Menov. maks. muutosnop.	4.0	0.5... 5°C/min	Menoveden lämpötilan maksimi nostonopeus, kun siirrytään lämmönpudotuksista normaalilämpöön. Jos patterit naksuvat, hidasta muutosnopeutta (asetta asetusarvo pienemmäksi).
Toimilaitteen ajoaika auki	150	10 ... 500 s	Toimilaitteen ajoaika kertoo, montako sekuntia kuluu, jos moottori ajaa yhtäjaksoisesti venttiiliin kiinni-asennosta auki-asentoon.
Toimilaitteen ajoaika kiinni	150	10 ... 500 s	Toimilaitteen ajoaika kertoo, montako sekuntia kuluu, jos moottori ajaa yhtäjaksoisesti venttiiliin auki-asennosta kiinni-asentoon.
LV VIRITYSARVOT:			
P-alue	70	2 ... 500 °C	Menoveden lämpötilan muutoksen suuruus, jolla moottori ajaa venttiiliä 100%.
I-aika	14	5 ... 300 s	Menoveteen jäänyt lämpötilan poikkeama asetusarvoon nähden korjataan ajamalla P-ajomäärä joka I-jakson aikana.
D-aika	0.0	0.0 ... 10.0 s	Säädön reagoinnin nopeutus lämpötilan muuttuessa. Varo vakiohuojuntaa!
Ennakointi	120	1...250 °C	Nopeuttaa säätää käyttöveden kulutusmuutoksissa käyttämällä kiertovesianturin mittaustietoa. Kulutusmuutoksiin reagointi pienenee, kun ennakoituarvoa kasvatetaan.
Pika-ajo	60	0 ... 100 %	Toimii kulutusmuutosten aikana. Nopeisiin lämpötilan muutoksiin reagointi vähenee, kun arvoa pienennetään.
Toimilaitteen ajoaika auki	15	5 ... 500 s	Toimilaitteen ajoaika kertoo, montako sekuntia kuluu, jos moottori ajaa yhtäjaksoisesti venttiiliin kiinni-asennosta auki-asentoon.
Toimilaitteen ajoaika kiinni	15	5 ... 500 s	Toimilaitteen ajoaika kertoo, montako sekuntia kuluu, jos moottori ajaa yhtäjaksoisesti venttiiliin auki-asennosta kiinni-asentoon.
P-ajon estoraja	5	0... 50 °C	Jos mitattu lämpötila poikkeaa yli "P-ajon estorajan" asetusarvosta ja lämpötilan muutos on asetusarvon suuntaan, P-ajo on estetty niin kauan, että mitattu lämpötila saavuttaa "P-ajon estorajan".



11 Asetusten palautukset ja päivitykset

Tehdasasetusten palautus

Huoltotila	
Palauta tehdasasetukset	>
Suorita aloituskysely uudestaan	>
Palauta varmuuskopio	>
Tee varmuuskopio	>

Kun teet tehdasasetusten palautuksen, säädin siirtyy ohjattuun käyttöönnottoon. Jos haluat palauttaa myöhemmin nykyiset asetukset, tee varmuuskopio ennen tehdasasetusten palautusta.

Tee varmuuskopio

Kun A203 on otettu käyttöön ja laitteelle on tehty kohdekohtaiset asetukset, on järkevä tehdä varmuuskopio. Haluttaessa myös tehdasasetukset voidaan palauttaa laitteelle.

Varmuuskopioon tallentuvat kaikki haihtumattomaan muistiin tallennetut tiedot, jotka voidaan myöhemmin palauttaa säätimelle tehdasasetusten palautuksen, asetusarvojen muutosten tai ohjelmistopäivityksen jälkeen. Tällaisia tietoja ovat esim. asetusarvot, aikaohjelmat ja nimeämiset. Varmuuskopio tehdään säätimen sisäiselle muistille.

Palauta varmuuskopio

Voit palauttaa itse tekemäsi varmuuskopion valitsemalla "Palauta varmuuskopio".

Säädin tekee automaattisesti varmuuskopion tunnin välein säätimen sisäiseen muistiin. Kun teet ohjelmistopäivityksen, säädin palauttaa automaattisesti luomansa varmuuskopion. "Palauta varmuuskopio" pyynnöllä, ei voi palauttaa säätimen tekemää automaattista varmuuskopioa.

Suorita aloituskysely uudestaan

Aloituskysely	
Language/ Kieli	Suomi/Finnish>
Kytkenät ja käyttöönnotto	>
Palauta varmuuskopio	>
Ota valinnat käyttöön	>

Start up wizard	
Language	English/English>
Connections and configuration	>
Restore backup	>
Take selections into use	>

Uusi laite käynnistyy käyttöönottotilassa. Käyttöönnotossa tehdään tulojen ja lähtöjen käyttöönnotto (ks. s. 36). Kun olet tehnyt tuloja ja lähtöjä koskevat valinnat, poistu kytkenät ja käyttöönnottovalikosta painamalla ESC. Siirry kohtaan "Ota valinnat käyttöön" ja vahvista valinta painamalla OK. Laite käynnistyy uusilla valinnoilla.

11.1 Ohjelmistopäivitys

Säätimen asetukset säilyvät ohjelmistopäivityksessä. Säädin tekee automaattisesti varmuuskopion tunnin välein ja palauttaa tekemänsä varmuuskopion säätimelle automaattisesti ohjelmistopäivityksen jälkeen.

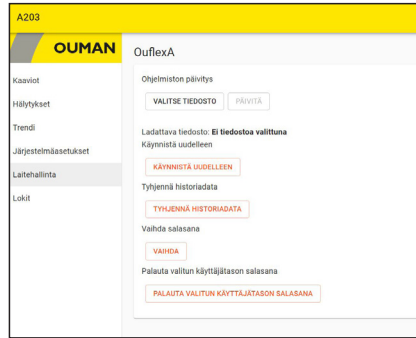
Voit myös itse tehdä varmuuskopion ennen ohjelmistopäivitystä ja palauttaa varmuuskopion ohjelmistopäivityksen jälkeen.

1. Mene selaimesta laitteen WEB käyttöliittymään (lisätietoa kirjautumisesta sivulla 49).
2. Mene Laittehallinta-välielehdelle.
3. Valitse Ohjelmiston päivitys otsikon alta VALITSE TIEDOSTO.
4. Valitse A203 x.x.x zip tiedosto ja paina Avaa. Tiedoston nimi tulee näkyviin käyttöliittymään sekä myös "Päivitä"-painike.
5. Valitse "Päivitä". Päivitys saattaa kestää 5-10min.
6. Kun päivitys valmistuu, tulee ilmoitus: "File upload succeed. Please wait until update takes effect!". Paina "Continue" painiketta.
7. Näyttöön tulee ilmoitus "Update succeed!". Paina "Main page" painiketta niin pääset pääsivulle.

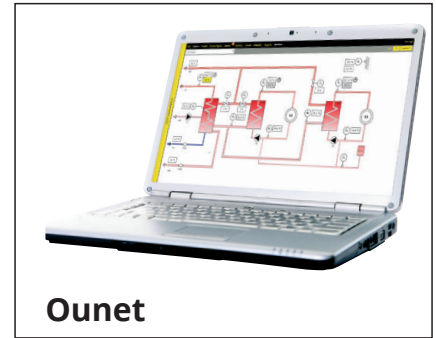
12 Etäkäyttömahdollisuudet



Käyttö GSM-puhelimella edellyttää, että GSM-modeemi (lisävaruste) on kytketty säätimeen.



Web UI etäohjaukseen ja valvontaan.



Ounet

Internetissä toimiva nettivalvomo (lisäpalvelu) ammattimaiseen etäohjaukseen ja valvontaan.

12.1 Tekstiviestikäyttö

Jos A203:een on kytketty GSM-modeemi, voit kommunikoida säätimen kanssa tekstiviesteillä käyttäen avainsanoja.

Lähetä seuraava tekstiviesti A203:lle: **AVAINSANAT**

Saat listan avainsanoista, jos lähetät A203:lle tekstiviestinä pelkän kysymysmerkin. Mikäli A203:ssa on käytössä laitettunnus, kirjoita aina laitettunnus avainsanan eteen (esim. Ou01 AVAINSANAT tai Ou01 ?). **Laitetunnuksessa isot ja pienet kirjaimet tulkitaan eri merkeiksi!**

A203 lähettää tekstiviestinä listan avainsanoista, joiden avulla saat tietoja säätimen toiminnasta. Jokainen avainsana on erotettu toisistaan /-merkillä. Voit kirjoittaa avainsanan isoilla tai pienillä kirjaimilla. Kirjoita vain yksi avainsana/viesti. Tallenna avainsanat puhelimesi muistiin.

Avainsana	Selitys
?	Vastausviestissä näkyvät kaikki avainsanat sillä kielellä, mikä on valittu säätimen kieleksi.
Avainsanat	Jos säädin on suomenkielinen, säädin lähettää listan avainsanoista
Kotona	A203 menee "Kotona"-tilaan.
Poissa	A203 menee "Poissa"-tilaan.
Tulot	Vastausviestissä näkyvät tulojen mittaus- ja tilatiedot.
Lähdöt	Vastausviestissä näkyvät toimilaitteiden, Pumppujen, triac-ohjausten ja magneettiventtiilin ohjaustiedot.
L1 Info L2 Info	Vastausviestissä näkyy, mikä on laskennallinen menoveden asetusarvo sekä mikä on laskennallinen huonelämpötilan asetusarvo ja mitkä tekijät vaikuttavat laskennallisiin asetusarvoihin. Lisäksi näkyy tärkeimmät mittaustiedot ja toimilaitteiden ohjaustiedot.
L1 Asetusarvot L2 Asetusarvot	Vastausviestissä näkyvät lämmönpudotuksen ja huonelämpötilan asetusarvot, jos huonemittaus on käytössä. Voit halutessasi muuttaa asetusarvoa. Lähetä muokattu viesti takaisin säätimelle, niin säädin tekee asetusarvo muutoksen ja lähettää uudelleen viestin, jossa näkyy asetusarvomutokset.
L1 Ohjaustapa L2 Ohjaustapa	Vastausviestissä voimassa olevan ohjaustavan edessä on tähti-symboli. Voit halutessasi muuttaa säätöpiirin ohjaustapaa siirtämällä tähden paikkaa ja lähettämällä muutosviestin säätimelle.
L1 Säätekäyrä L2 Säätekäyrä	Voit määrittää menoveden lämpötilat 5:lle ulkolämpötilalle. Ulkolämpötiloista kaksi on kiinteää arvoa (-20 ja +20 °C). Voit muokata näiden välissä olevaa kolmea ulkolämpötilan asetusarvoa. Lisäksi voit muokata menoveden minimi- ja maksimirajaa.
LV Asetusarvot	Vastausviestissä näkyy käyttöveden asetusarvo ja käyttöveden säätöpiirin ohjaustapa. Voit halutessasi muokata asetusta ja ohjausta.
LV info	Vastausviestissä näkyy käyttöveden asetusarvo sekä käyttöveden säätöpiiriin liittyvät mittaustiedot ja venttiilin/venttiileiden ohjaustiedot. ja käyttöveden säätöpiirin ohjaustapa. Voit halutessasi muokata asetusta ja ohjausta.
Aktiiviset hälytykset	Vastausviestissä näkyvät kaikki aktiiviset hälytykset
Hälytyshistoria	Vastausviestissä näkyvät tiedot 10 viimeisimmistä hälytyksistä.
Tyypitiedot	Vastausviestissä näkyy, millainen säädin on kyseessä ja mikä säätösovellus on laitteessa.

Huom! Jos käytössä on laitettunnus, kirjoita laitettunnus avainsanan eteen.

12.2 WEB käyttöliittymä

A203 -laitteessa on sisäinen web-serveri. Siihen pääsee kirjautumaan selaimella. Yhteys toimii yleisesti käytössä olevilla selaimilla (Firefox, Chrome ja Edge). Suosittelemme Google Chromea, koska yhteydet on testattu Chromella. Voit käyttää Selainkäytössä pc:tä, älypuhelinta, tablettia tai muuta vastaavaa, kuten Oumanilta hankittavissa olevaa selainkosketusnäyttöä.

Tarkista A203-laitteen Host-nimi tarrasta ethernet liittimen vierestä tai A203-laitteen verkkoasetuksista. Käytettäessä laiteyhteyteen laitteen Host-nimeä pitää muistaa, että jos yhteys otetaan etänä internetin yli, nimen loppuosa on muotoa ouman.net. Jos yhteys on paikallisen verkon kautta laitteelta, jonka käyttöjärjestelmä on Apple, Microsoft tai Linux, Host-nimen loppuosa on muotoa ouman.local. Android-käyttöjärjestelmä ei tunnista "local" -päätteistä osoitetta. Siksi Android laitteilla kirjaututtaessa paikallisverkkoon, kirjautumisessa tulee käyttää IP-osoitetta.

Anna käyttäjätunnus ja salasana. Laitteella on kolme käyttöoikeustasoa. Käyttäjätunnus voi olla "service", "user" tai "viewer". Service-käyttäjätunnuksella on laajimmat käyttöoikeudet. User-tunnuksilla voi muokata asetusarvoja ja aikaohjelmia. Viewer-käyttäjällä on vain katseluoikeus, ja näille käyttäjille voidaan vaihtaa käyttäjätunnuskohtainen salasana. **Laitekohtainen salasana löytyy A203 -laitteen tarrasta. Tehdasasetuksena se on kaikilla käyttäjätunnuksilla sama. Vaihda salasana!**

Jos kirjautut paikallisesti laitteelle, pitää pc:llä olla joko DiscoveryTool työkalu tai Ouflex BA Tool asennettuna pc:lle.

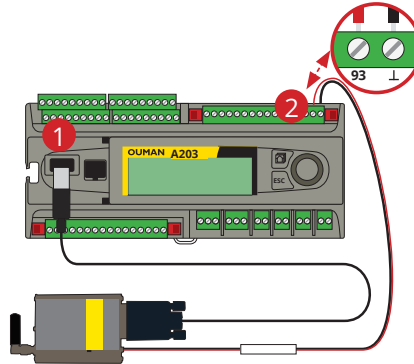
Käyttöoikeus erilaisiin toimintoihin	Service	User	Viewer
Salasanan vaihtaminen: Minkä käyttäjän salasanan voi vaihtaa?	service, user ja viewer	user	viewer
Kaavioiden ja trendien tarkastelu	X	X	X
Hälytysten tarkastelu ja kuittaus	X	X	X
Asetusarvojen ja aikaohjelmien muokkaus	X	X	
Kaavoiden muokkaus	X		
Luoda trendi ryhmiä ja muokata trendejä	X		
Ohjaustavan muuttaminen: automaattiohjaus -käsiohjaus	X		
Järjestelmäasetukset	X		
Laittehallinta	X		
Loki	X		

Lue lisätietoja WEB UI:sta Ouflex A:n käyttöohjeesta osoitteesta:
www.ouman.fi/dokumentit

Lisävarusteet

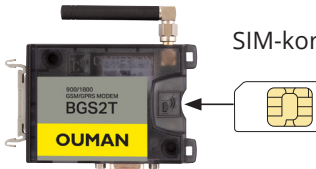
GSMMOD

GSM-modeemi mahdollistaa kommunikoinnin A203:n kanssa tekstiviesteillä. Modeemi on varustettu kiinteällä antennilla, joka voidaan vaihtaa tarvittaessa 2,5m:n kaapelilla varustettuun ulkoiseen antenniin (lisävaruste). Modeemin merkivalosta voit tarkistaa modeemin tilan.



1. Liitä modeemin USB-liitin laitteen USB-host-liittimeen
2. Kytke modeemin jännitesyöttö laitteen riviliittimiin 93 (+) ja ⊥

SIM-kortin asentaminen



SIM-kortin pidike

Aseta SIM kortti modeemin päädystä olevaan SIM-korttikiinnikkeeseen, niin että kortin kontaktipinnat ovat kohti modeemin päällä olevaa tarraa. Paina SIM-korttia niin, että kiinnikkeestä kuuluu napsahdus, minkä jälkeen kortti on kiinnittynyt kunnolla kiinnikkeeseen. Kortin voi irrottaa kiinnikkeestä käyttämällä apuna jotain tasapäistä työkalua, kuten esimerkiksi tasapäistä ruuvimeisseliä.

A203 -laitteen PIN-koodiksi asetetaan sama koodi kuin SIM-kortilla.

C01A



Lattialämmitystaloissa on tärkeä varmistua siitä, että putkistoon ei milloinkaan pääse liian kuumaa vettä, joka saattaisi vaurioittaa rakenteita tai pinnotteita. Menovesiputkeen on asennettava mekaaninen termostaatti, joka pysäyttää kiertovesipumppun ylikuumentumistilanteessa. Asettele termostaatin asetusarvoksi 40 ... 45 °C. Aseta säätimen A203 maksimirajoitus välille +35 ... +40 °C ja minimirajoitus välille +20 ... +25 °C.

Tuotteen hävittäminen



Tätä tuotetta ei tule hävittää kotitalousjätteen mukana sen elinkaaren päätyttyä. Hallitsemattomasta jätteenkäsittelystä ympäristölle ja kanssaihminen terveydelle aiheutuvien vahinkojen välttämiseksi tuote tulee käsitellä muista jätteistä erillään. Käyttäjien tulee ottaa yhteyttä tuotteen myyneeseen jälleenmyyjään, tavarantoimittajaan tai paikalliseen ympäristöviranomaiseen, jotka antavat lisätietoja tuotteen turvallisista kierrätysmahdollisuuksista. Tätä tuotetta ei tule hävittää muun kaupallisen jätteen seassa.

Hakusanat

5-pistesäättökäyrä	11-12	Laitetunnus	28	Releohjaukset	21-22, 35, 39
Access	29, 31	Laitteen lukituskoodi	32	Signaalin voimakkuus	28
Aikaohjelmat	15-16, 19-22, 26	Language selection	27	SIM-kortti	28, 49
Ajan asettaminen	27	Laskennallinen huonel. asetusarvo	10	SMS-asetukset	28
Aktiiviset hälytykset	4, 25	Lattialämmityksen ennakointi	42, 43	SNMP-asetukset	30
Anturivikahälytykset	24	Lukituskoodi	32	Sulatustermostaatti	21,22, 35, 40
Asetusarvojen lukitseminen	32	LV Kiertovesi/ennakointi	7, 17	Summahälytys	40
Asetusarvot	13, 17, 41-46	Lähetinmittauksen käyttöönotto	37	Suojausluokka	52
Automaattiohjaus	4, 14, 18	Lämmityksen säätöpiirit	9-16, 41	Suuntaissiirto	41
Avainsanat	48	Lämmitystapa	41, 12	Syyskuivaustoiminto	43, 13
Energiamittaus	7, 33, 38	Lämmitystermostaatti	21,22,35,40	Säättökäyrät	11-12, 44
Erikoispäiväohjelma	16, 20	Lämmönpudotus	41, 9, 10, 17-22	Säätöpiirien käyttöönotto	41
Esikorotus	42	Lämpötilamittauksen korjaus	36	Tee varmuuskopio	47
Etäkäyttömahdollisuudet	48	Magneettiventtiilin ohjaus	35	Tehdasasetusten palautus	47
GSM-modeemi	28	Menoveden esikorotus	42	Tekniset tiedot	52
Hidastettu huonelämpötilamittaus	10, 43	Menoveden lämpötila	7, 10, 11	Tekstiviestikäyttö	480
Hidastettu ulkolämpötilamittaus	10,42	Menoveden maksimimuutosnopeus	46	Toimilaitteen ajoaika	39, 46
Huone I-säätö	43	Menoveden maksimiraja	11-12, 41	Trendilokin näyteväli	23
Huonekompensointi	43	Menoveden minimiraja	11-12, 41	Trendit	18, 23
Huonelämpötila-anturin kytkentä	33, 34	Mittauksen	ni-	Tulot ja lähdöt	7-8, 37-40
Huonelämpötilan asetusarvo	13, 43	meäminen	40	Tuotteen hävittäminen	50
Huuhelutoiminto	43	Mittaukset (Tulot)	10, 17, 37, 38	Tyypitiedot	32, 48
Hälytykset	5, 24-27	Mittauksien korjaus	37	Ulkolämpötila	7, 33, 37, 44
Hälytyshistoria	25	Mittauksien käyttöönotto	37-40	Ulkolämpötilan ennakointi	42, 43
Hälytysnumeroiden asettaminen	25	Modbus RTU-asetukset	30	Ulkolämpötilan hidastustoiminto	42
Hälytysryhmät	24	Modbus RTU kytkennät	36	Vaihda lukituskoodi	32
Hälytysten asetusarvot	45	Modbus RTU kytkennät	28, 33	Vapaat lämpötilamittaukset	37, 38
Hälytysten esto	45	Modeemin kytkentä	28, 33	Varmuuskopio	47
Hälytysten kiireellisyysluokka	24, 25	Modeemin tila	28	Venttiilin kesähuuhtelu	43
Hälytysten reititys	25-26	Moottorin ajoaika	39, 46	Venttiilin kesäsulku	43
Hälytysääni	27, 4	Moottorin kalibrointiajo	2, 41	Verkkoasetukset	29-31
Info	9-10, 17	Moottorityypin valinta	39	Vesimittaus	7, 33, 38
IP-osoite	29-30	Modbus TCP/IP asetukset	30	Viikko-ohjelma	15, 19, 22, 26
Jatkuva lämmönpudotus	14	Nimeäminen	40	Viritysarvot	46
Jatkuva normaalilämpö	14	Näytön asetukset	32	Varapumppu	35,38,39
Järjestelmäasetukset	27-32	Ohjaustavat	14, 18	Vuorottelupumppu	35,38,39
Jäähdytystermostaatti	21,22, 35, 40	Ounet	48, 30	Väyläkompensointi	45
Kalibrointiajo	4	Painehälytys	45	Väylälaitteiden kytkeminen	36
Kaukolämmön paluulämpötila	7, 33	Painemittaus	38, 34	Väylämittaukset	44
Kaukolämmön paluulämpöt. kompens.	44	Pakko-ohjaus	14, 18	Web-käyttöliittymä	49
Kaukolämmön tulolämpötila	7, 33	Palauta tehdasasetukset	47	Yleishälytys	38, 45
Kesätoiminto	42, 13	Palauta varmuuskopio	47	Yleiskompensointi	44
Kielen vaihto	27, 47	Paluuveden lämpötila	7, 37	Yleismittaus	7, 34, 37-38
Kiertoveden lämpötila	17, 33	Paluuvesikompensointi	37, 44		
Kommunikointi tekstiviesteillä	48	Paluueden jäätymisvaarahälytys	45		
Kompensointitoiminnot	43-45	Paluueden jäätymisvaarahälytys	45		
Kontrastin säätäminen	32	Patterilämmityksen hidastustoiminto	42		
Kotona/Poissa-ohjaus	7, 8, 38	Perusnäyttö	2		
Kytkennät ja käyttöönotto	33-40	PID-säätö	46		
Käsiajo	14, 18, 39	PIN-koodi	28		
Käyttöveden alarajahälytys	45	Poikkeamahälytykset	45		
Käyttöveden ennakoitintoiminto	17, 33	Poikkeuskalenteri	16, 20		
Käyttöveden pudotus-/korotus	17, 19-20	Poissa-ohjaus	7-8, 38		
Käyttöveden yllämpöhälytys	45	Pumppuhälytys	33, 38		
Käyttövesisäätö	17-21, 7	Pumppujen ohjaus	39		
		Pumpun käyntiaikalaskuri	39		
		Pumpun käyntitieto	33, 7		
		Pumpun ohjaustieto	8		
		Päivitys	47		
		Päivämäärän asettaminen	27		



OUMAN

A203

Mitat	leveys 213,5 mm, korkeus 93,3 mm, syvyys 96,8 mm
Paino	0.7 kg
Suojausluokka	IP 20
Käyttölämpötila	0 °C...+40 °C
Varastointilämpötila	-20 °C...+70 °C
Tehonsyöttö	
Käyttöjännite	24 Vac, 50 Hz (22 Vac - 33 Vac)
Tehontarve	(15 Vdc lähtö = jos ei ole kytketty) 13 VA (15 Vdc lähtö = 750 mA) 34 VA Lisäksi on huomioitava 24 Vac:n käyttöjännite ja Triac-lähtöjen tehontarve, joita voidaan kuormittaa yhteensä maksimissaan 4 A:lla (maks. 1A/Triacpari), jolloin tehontarve on maksimissaan 96 VA.
Akkuvarmistus	12 Vdc
12 Vdc virrankulutus	300mA / 3,6W jos releet eivät ole käytössä 400mA / 4,8W jos releet ovat käytössä
Universaalimittaustulojen (konfiguroitavissa ohjelmistolla) mittaustyyppit:	
Anturimittaus (tulot 1-13)	Mittauskanavan tarkkuus: <ul style="list-style-type: none">• NTC10: $\pm 0,1$ °C alueella -50 °C...+100 °C, $\pm 0,25$ °C alueella +100 °C...+130 °C.• NTC 1.8 $\pm 0,2$ °C alueella -20 °C...+40 °C, $\pm 0,6$ °C alueella +40 °C...+70 °C ja +2.0 °C lämpötiloilla yli 75 °C.• NTC 2.2: $\pm 0,2$ °C alueella -20 °C...+55 °C, $\pm 0,5$ °C alueella +60 °C...+70 °C ja +2.0 °C lämpötiloilla yli 75 °C.• NTC 20: $\pm 0,1$ °C alueella -20 °C...+70 °C, $\pm 0,6$ °C alueella +75 °C...+120 °C.• Ni1000: +1,0 °C alueella -50 °C...+130 °C• Ni1000DIN: $\pm 0,2$ °C alueella 100 °C...+130 °C, +0,5 °C alueella -5 °C...-20 °C .• Pt1000-elementillä: +1,0 °C alueella -50 °C...+130 °C Kokonaismittaustarkkuudessa huomioitava myös antureiden toleranssit ja kaapeleiden vaikutus.
Lähetinviesti (tulot 4, 7, 12-14)	0 -10V jänniteviesti, mittaustarkkuus 1 mV Milliampeeriviesti rinnankytkettävällä 250Ω vastuksella 0 - 20 mA
Kosketintulo (tulot 10...16)	Kosketinjännite 5 Vdc. Kosketinvirta 0,5 mA Ylimenovastus max. 1,9 kΩ (suljettuna), min. 11 kΩ (avoimena)
Digitaalitulojen mittaustyyppit	
Kosketintulo (tulot 21 ja 22)	Kosketinjännite 15 Vdc Kosketinvirta 1,5 mA Ylimenovastus max. 500 Ω (suljettuna), min. 1,6 kΩ (avoimena)
Laskuritulo (DI1 ja DI2 (21 ja 22))	Minimipulssinpituus 30 ms
Analogiset lähdöt (61...66)	Lähtöjännitealue 0...10 V. Lähtövirta max. 10 mA / lähtö
Relelähdöt	
Vaihtokosketin (71...76)	2kpl, 230 V, 6 A
Sulkeutuva kosketin (77...84)	4kpl, 230 V, 6 A
Triac-lähdöt	
24 Vac (42 ja 43)	Lähtövirta yhteensä max. 1 A
24 Vac (44 ja 45)	Lähtövirta yhteensä max. 1 A
Käyttöjännitelähdöt	
5 kpl 24 Vac-lähtö (41)	Lähtövirta max. 1 A / lähtö
15 Vdc-lähtö	Lähtövirta max. 750 mA
Tiedonsiirtoliitännät	
RS-485-väylä (A1 ja B1)	Galvaanisesti isoitu, tuetut protokollat Modbus-RTU (COM2, Modbus master)
RS-485-väylä (A2 ja B2)	Galvaanisesti isoitu, tuetut protokollat Modbus-RTU (COM3, Modbus slave)
USB-host-liityntä	RS-232-modeemi, Ouman GSM-modeemi
Ethernet	Full-duplex 10/100 Mbit/s, tuetut protokollat Modbus-TCP/IP
Ouman Access	Älykäs etäyhteys sisäänrakennettuna Ounet-käyttöä varten
HYVÄKSYNNÄT	
EMC-direktiivi	2014/30/EU
Häiriönsieto	EN 61000-6-1
Häiriönpäästöt	EN 61000-6-3

www.ouman.fi

