

KÄYTTÖOHJE

OUMAN S203

Kolmipiirinen lämmönsäädin



XM313H: Versio 3.0 ->

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

S203 on 3-piirinen lämmönsäädin, jolla voidaan ohjata kahta lämmityksen säätöpiiriä ja yhtä käyttöveden säätöpiiriä. Kytkennoistä ja käyttöönottovalinnoista riippuu, mitä säätimen näytössä näkyy eri käyttötilanteissa.

Perusnäyttö

🕒 13:51 18.02.2023	Valinta >	
Ulkolämpötila	-12.4°C	
L1 Menovesi	45.2°C	Automaatti
L2 Menovesi	32.8°C	Automaatti
LV Menovesi	58.0°C	Automaatti

🕒 13:51 18.02.2023	Valinta >	
Ulkolämpötila	-12.4°C	
L1 Menovesi	45.2°C	Kalbrointiajo
L2 Menovesi	32.8°C	Kalbrointiajo
LV Menovesi	58.0°C	Kalbrointiajo

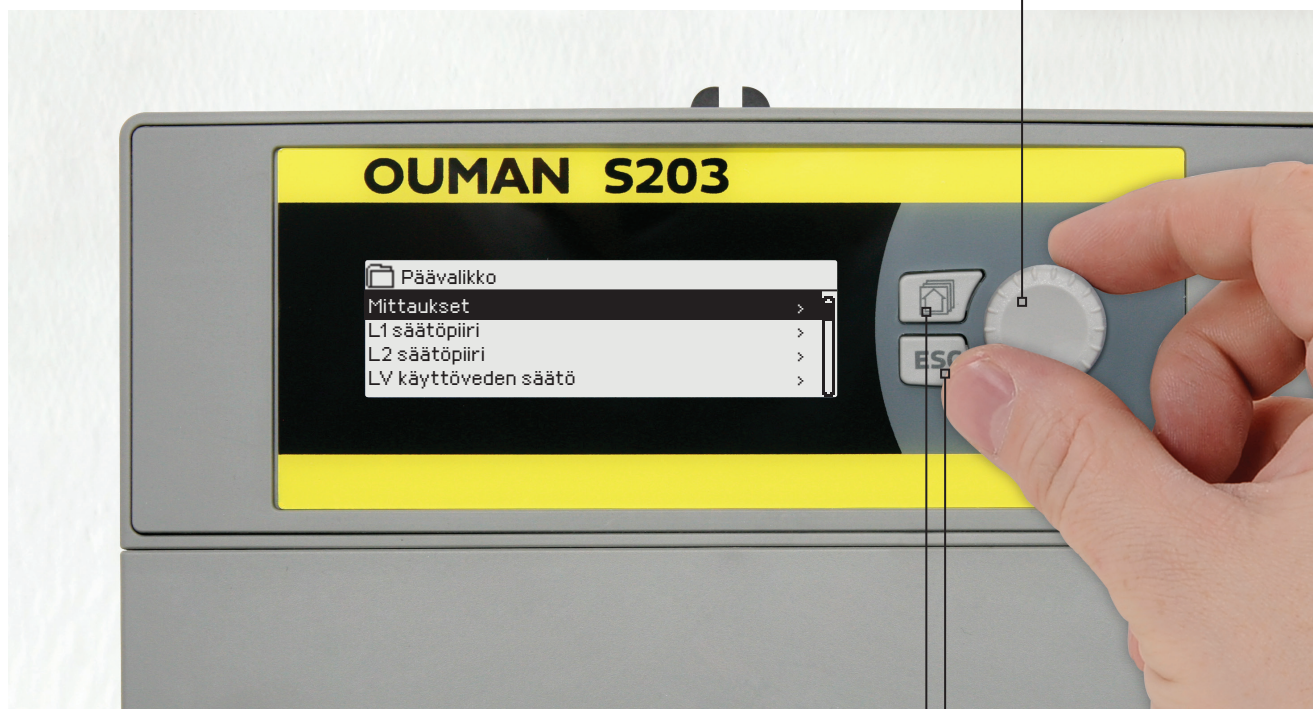
Kalibrointiajo suoritetaan aina säätimen käynnistyksen yhteydessä ja joka maanantai klo 9.00. Kalibrointiajon kesto on 1.1 kertaa toimilaitteen ajoaika.

Valintapyörä ja OK-painike



Painamalla valintapyörää mennään toimintoon sisälle ja vahvistetaan tehdyt valinnat.

Kiertämällä valintapyörää liikutaan toiminnosta toiseen.




Suosikkinäyttönäppäimen takana voi olla maksimissaan 5 näkymää. Tehdasasetuksena suosikkinäkymiin on tallennettu kunkin säätöpiirin valikko, jossa on kaikki käyttäjän muutettavissa olevat asetusarvot, sekä tiedot mittauksista ja säätimen toiminnasta. Painelemalla näppäintä pääset suosikkinäytöstä toiseen.

Peruuta-painike

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

Sisällysluettelo

1 Näyttövalikot	4
1.1 Perusnäyttö	4
1.2 Suosikkinäytöt	5
1.3 Valikkorakenne	6
2 Tulot ja lähdöt	7
3 Menoveden säätö lämmityspiireissä	9
3.1 Info	9
3.2 Säätkäyrä	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 Lämpötila aikaohjelman mukaan	16
4 Lämmin käyttövesi	17
4.1 Aikaohjelmat	19
5 Releohjaukset	21
6 Trendit	23
7 Hälytykset	24
8 Järjestelmäasetukset	27
8.1 Ajan ja päivämäärän asettaminen sekä kielen vaihto	27
8.2 SMS-asetukset ja GSM-modeemin käyttöönotto	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
12 Näytön kääntäminen	48
Etäkäyttömahdollisuudet	49
Lisävarusteet	50
Tekstiviestien pikaohje	51
Tuotetiedot ja tyyppikilpi	52
Takuutiedot	53
Tuotteen hävittäminen	54
Hakusanat	55
Tekniset tiedot	56

 Aloituskysely		
Language/ Kieli	suomi/Finnish >	→ Lisätietoa sivulla 27
Palauta varmuuskopio	>	→ Lisätietoa sivulla 47
Kytkenät ja käyttöönotto	>	→ Lisätietoa sivulla 37
Ota valinnat käyttöön	>	→ Lisätietoa sivulla 47

1 Näyttövalikot

S203:ssa on pyritty helpokäyttöisyyteen ja selkeyteen luomalla eritasoisia näyttövalikoita. Perusnäytössä on tärkeimmät asiat laitteen toiminnan seuraamiseen. Käyttäjän muokattavissa olevat suosikkinäytöt mahdollistavat käyttäjälle helpon pääsyn haluamiinsa näyttöihin. Monipuolisesta valikkorakenteesta löytyy käyttäjän tarvitsemat asetusrivot helposti.

1.1 Perusnäyttö

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

🕒 13:51 18.02.2023	Valinta >	🔊 2
Ukolämpötila	-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 käsi ajalla.

Hälytyksen ilmaiseminen

- Vilkuva huutomerkki osoittaa, että laitteella on aktiivisia hälytyksiä.
- Luku osoittaa aktiivisten hälytysten lukumäärän.
- 🔊 Symboli ilmaisee, että kaikki hälytykset on estetty

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

Ilmoitus hälytyksestä

Ouman S203 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.

🔊 Poikkeamahälytys
PR2 RYHMÄ 1
S203.TE02.DA111
L1 Menoveden lämpötila 10.2 °C
Tuloaika: 08.11.2022 klo 02:27
Kuittaa hälytys painamalla säätöpyörää





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

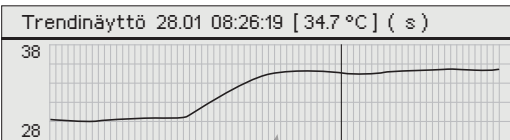
1.2 Suosikkinäytöt

Perusnäytöstä voidaan siirtyä helposti haluttuun valikkoon suosikkinäyttö -toiminnalla. Painamalla  -painiketta, voit siirtyä suosikkinäytöstä toiseen. Näitä näyttöjä voi olla maksimissaan viisi kappaletta. L1, L2 ja LV säätöpiirien päävalikot on valmiiksi asetettu suosikkinäytöiksi. Voit itse tallentaa kahteen vapaaseen muistipaikkaan omat suosikkinäytöt. Suosikkinäytöistä poistutaan painelemalla ESC -painiketta, kunnes tullaan perusnäyttöön.

Oma suosikkinäyttö

 13:51 18.02.2023	Valinta >	
Ukolämpötila	-12.4°C	
L1 Menovesi	45.2°C	Automaatti
L2 Menovesi	32.8°C	Automaatti
LV Menovesi	58.0°C	Automaatti

Oma suosikkinäyttö



L1 Säätöpiirin valikko

L1 Info	
----- MENOVESI-----	
Käyrän mukaan	45.3 °C >
Laskennal. menoveden asetusarvo	45.3 °C >
----- MITTAUKSET-----	


LV Säätöpiirin valikko

LV Info	
Käyttöveden asetusarvo	58.0 °C >
Menovesi	57.3 °C >
Kiertovesi	55.8 °C >

L2 Säätöpiirin valikko

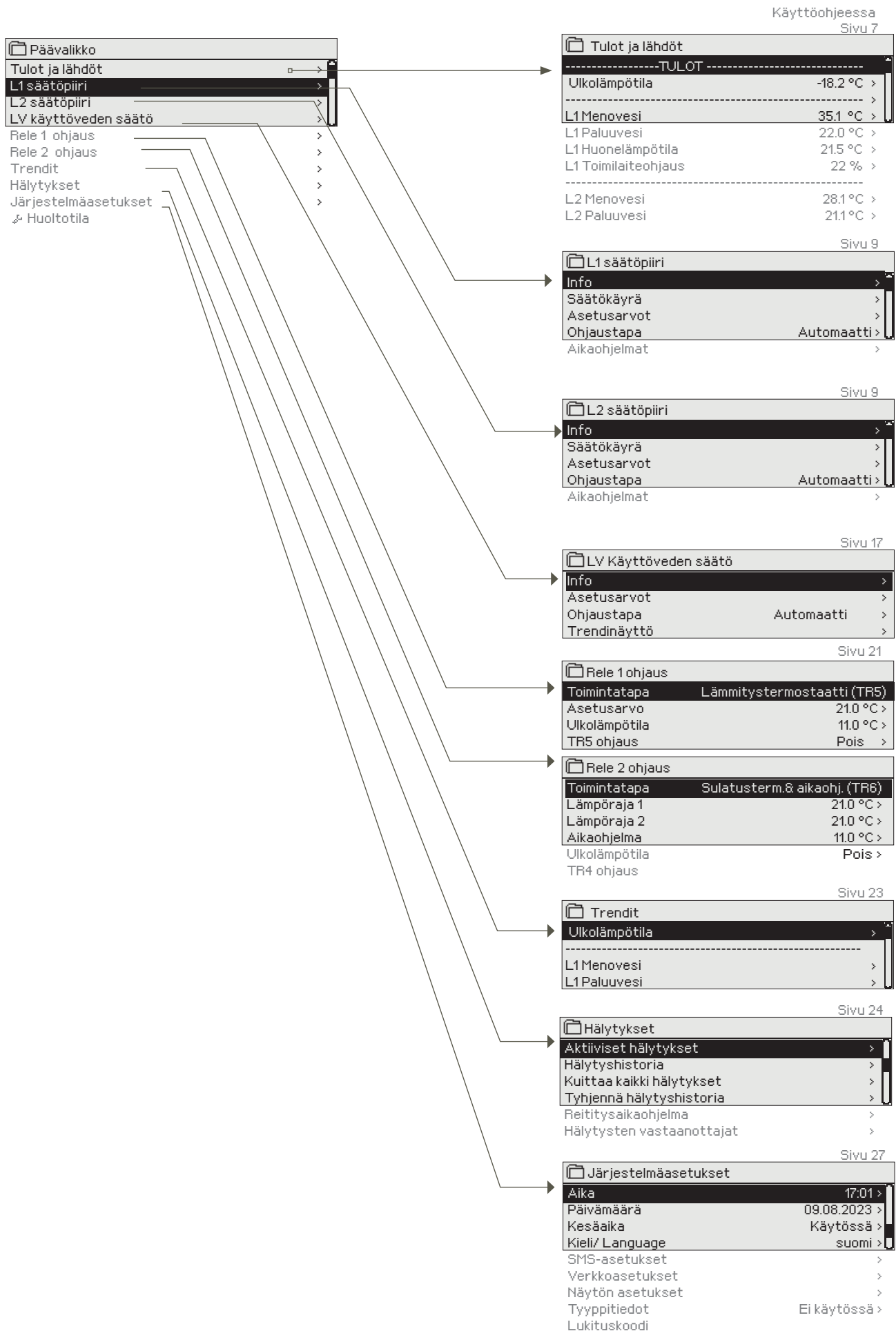
L2 Info	
----- MENOVESI-----	
Käyrän mukaan	33.0 °C >
Laskennal. menoveden asetusarvo	33.0 °C >
----- MITTAUKSET-----	

Suosikkinäytön asettaminen

Mene valikkoon, jonka haluat liittää suosikkinäyttöihin. Paina  -painiketta pitkään, kunnes aukeaa valikko "Tallenna näkymä muistipaikkaan". Valitse säätöpyörällä mihin muistipaikkaan haluat uuden suosikkinäytön tallentaa ja paina OK. Jos valitset muistipaikan, jossa on jo määritelty suosikkinäyttö, uusi suosikkinäyttö korvaa edellisen.

Et voi tallentaa suosikkinäytöksi huoltotilan näyttöä. Et voi tallentaa mitään suosikkinäyttöä ennen kuin olet poistunut huoltokoodin takaa. Poistu huoltokoodista painamalla niin pitkään Esciä, että säädin palaa päänäyttöön ja valot himmenevät. Tämän jälkeen voit tallentaa suosikkinäytön.

1.3 Valikkorakenne



Huoltotila on tarkoitettu säätölaittehuollon ammattilaisille. Vaatii huoltokodin!

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 S203:een kytketyt tulot ja lähdöt. Tulojen ja lähtöjen käyttöönotto tapahtuu huoltotilassa (ks. s. 36-39).

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-----		
1 Ulkolämpötila	-50...+130 °C	Ulkoilman lämpötila
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. ennakoitointitoiminnossa 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) Energiämittaus		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).
TR5 (6) ohjaus (nimettävissä)	Pois/Päällä	Releohjauksen tila tällä hetkellä. TR5 ohjaus on releohjaus 1 ja TR6 releohjaus 2.
Magneettiventtiilin ohjaus	Auki/ Kiinni	Kun kosteusanturi tunnistaa kosteuden, venttiili ajetaan kiinni. Jos L1 säätöpiirissä on käytössä 3-tilaohjattu toimilaitte, magneettiventtiiliä ei voi kytkeä säätimeen.

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

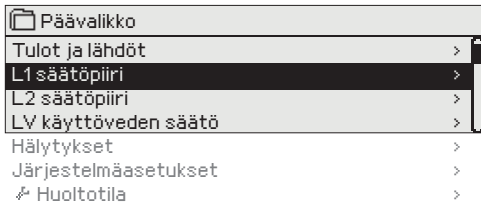
Kotona:
Kotona/Poissa-ohjaus = Kotona/

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).

Lähetä viesti: Tulot
Säädin lähettää senhetkiset tulojen mittauksiedot kännykkäsi. 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

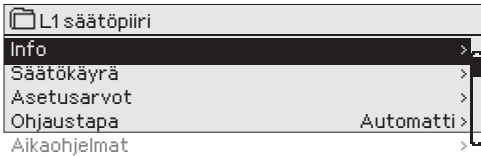


S203:n avulla voidaan ohjata kahta erillistä menoveden lämmönsäätöpiiriä toisistaan riippumattomasti (L1 ja L2).

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
Käyrän mukaan	Menoveden lämpötilan asetusarvo säätökäyrän mukaan tämänhetkiselällä 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. 41).
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.
Paluuv veden kompensoinnin vaikutus	Paluuv veden kompensoinnista johtuva menoveden lämpötilan korotus.
Vaihdi n KL Paluu komp.vaik.	Kaukolämmön paluuv veden 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 S203: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.	Viikko/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).
Paluuveden lämpötila	Mitattu paluuveden lämpötila.
---- TOIMILAITEOHJAUS-----	
Toimilaitteen ohjaus	Säätimen asettama asento toimilaitteelle.
Toimilaiteohjaus 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
 --- TOIMILAITEOHJAUS -----
 Toimilaitteen ohjaus = 20 %

Lähetä viesti: L1 info

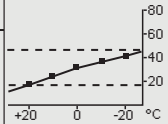
Säädin lähettää lämmityspiirin L1 infon tekstiviestinä puhelimeesi, josta näet, mikä on säätimen määräämä menoveden lämpötila tällä hetkellä ja mitkä tekijät vaikuttavat menoveden säätöön. Viestissä näkyvät myös menovesisäätöön vaikuttavat mittaustiedot sekä toimilaitteen ohjaustieto. Viestiä ei voi muokata, eikä lähettää takaisin säätimelle.

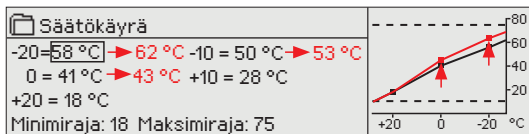
3.2 Säätökäyrä

L1 (L2) säätöpiiri -> Säätökäyrä

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

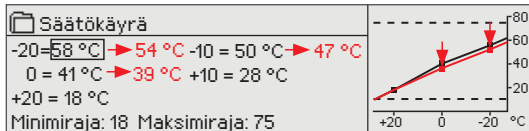
Säätökäyrän asettelussa asetetaan menoveden lämpötila eri ulkolämpötiloilla. Säätökäyrää voidaan muokata tarkalleen kiinteistön tarpeita vastaavaksi viidestä pisteestä.

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			5-pistekäyrässä 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.
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. parkettilatioissa. Näin varmistat myös kosteuden poistumisen kesällä.										
Maksimiraja	45 °C	Menoveden korkein sallittu lämpötila. Maksimirajalla voidaan estää liian korkean lämpötilan pääsy lämmityspiiriin, joka voisi vahingoittaa putkistoa ja lattian pintamateriaalia. Jos esim. säätökäyrän asettelu on virheellinen, maksimiraja estää liian kuumaa vettä pääsyn kierto.										



Jos huonelämpö laskee, jyrkennä säätökäyrää

(asetta suuremmat asetusarvot menoveden lämpötilalle ulkolämpötiloissa -20, -10 ja 0 °C).



Jos huonelämpö nousee, loivenna säätökäyrää

(asetta pienemmät asetusarvot menoveden lämpötilalle ulkolämpötiloissa -20 -10 ja 0 °C).

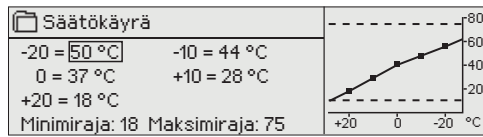
Huom! Muutokset vaikuttavat hitaasti huonelämpötilaan. Odota vähintään vuorokausi, ennen kuin teet uusia korjauksia asetuksiin. Etenkin lattialämmitystaloissa viiveet huonelämpötilan muutoksille ovat hyvin pitkiä.

Voit muokata säätökäyrän ääripäitä minimi- ja maksimirajan avulla. Menoveden minimiraja-asettelulla varmistetaan, että putkisto ei pääse jäätymään. Maksimiraja-asettelulla varmistetaan, että lämmitysjärjestelmään ei missään tilanteessa pääse liian kuumaa vettä, joka voisi vahingoittaa rakenteita (esim. lattialämmityksessä parkettia).

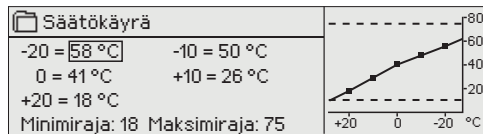
Tyypillisiä säätökäyrän asetuksia:

5-pistesäätökäyrät

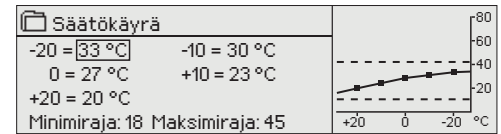
1. Patterilämmitys, normaali



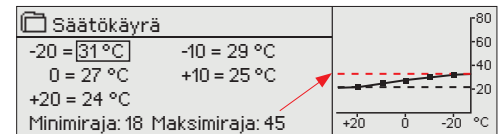
2. Patterilämmitys, jyrkkä säätökäyrä



3. Lattialämmitys, normaali säätökäyrä



4. Lattialämmitys, kosteat tilat



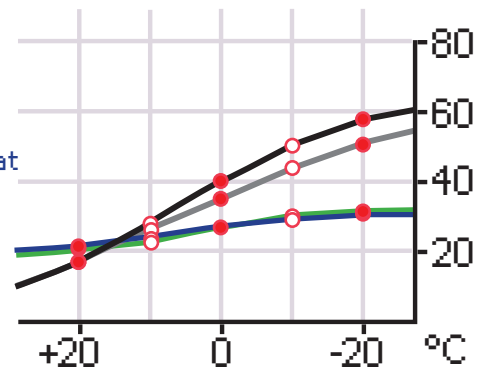
Eri lämmitystapojen säätökäyriä:

Patterilämmitys, jyrkkä

Patterilämmitys

Lattialämmitys, kosteat tilat

Lattialämmitys



Tässä esitellyt säätökäyrät ovat ko. lämmitystypille 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/

Lähetä viesti: L1 Säätökäyrä

Säädin lähettää viestin, 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.

S203 tekee pydytetyt muutokset ja lähettää takaisin vahvistusviestin, jossa näkyy tehdyt muutokset.

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

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.35).

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	Asettelualue	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.
Huonekompensointisuhde	4.0	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.
Lämmönpudotukset			
Lämmönpudotus	3.0	0... 40 °C	Menoveden lämmönpudotus, joka voi mennä päälle aikaohjelman tai kotona/poissa -kytkimen käskemänä tai valittaessa säästöpiirin ohjaustavaksi jatkuva lämmönpudotus. Jos käytössä on huonelämpötilamittaus, lämmönpudotus annetaan huonelämpötilan pudotuksena.
Kotona/ Poissa ohjaus	Ei käytössä	Käyt./ Ei käyt.	Kotona/poissa-ohjauksessa siirrytään lämpötilalta toiseen. Jos säätimeen on kytketty yleiskompensointia varten lähtinmittaus, et voi kytkeä Kotona/poissa -kytkintä mutta voit käyttää kotona/poissa -ohjausta sms:n kautta tai säätimen "Tulot ja lähdöt" -valikosta.

L1 ASETUSRVOT

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

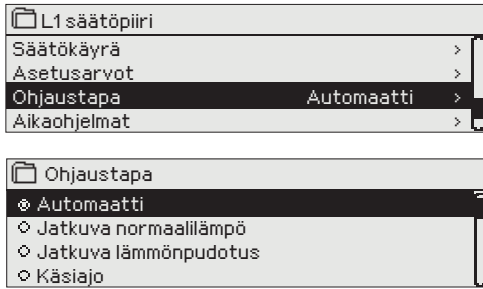
L2 ASETUSRVOT

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

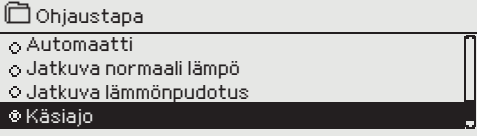
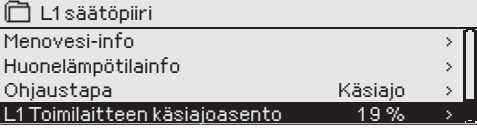
S203 tekee pyydetyt muutokset ja lähettää takaisin vahvistusviestin, jossa näkyvät tehdyt muutokset.

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	S203 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 55 ja L2 toimilaitteen riviliittimeltä 59. Säädin katkaisee jännitesyötön, kun ohjaustavaksi on valittu mekaaninen käsiajo.</p> <p>Mekaanisella käsiajolla venttiilin asento asetetaan venttiilimoottorista.</p>

L1 OHJAUSTAPA

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

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

L2 Ohjaustapa

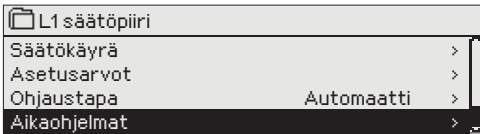
Lähetä viesti: L1 Ohjaustapa

Säädin lähettää viestin, jossa on tähti valitun ohjaustavan edessä.

Ohjaustavan muuttaminen:
 Siirrä tähti sen ohjaustavan eteen, jonka haluat ottaa käyttöön ja lähettää viesti takaisin säätimelle.
 S203 tekee pyydetyn muutoksen ja lähettää uuden viestin, jossa näkyy tehty muutos.

3.5 Aikaohjelmat

L1 (L2) säätöpiiri-> Aikaohjelmat

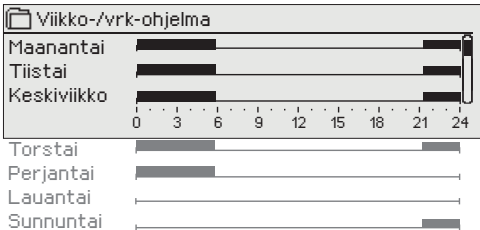


S203:ssa lämmityksen säätöön voidaan liittää viikko-ohjelmia, erikoispäiväohjelmia ja poikkeuskalenteriohjelmia. Voit tehdä aikaohjelmilla lämmönpudotuksia.

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 ohjaukskäsky. 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 ohjaukskäsky 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

Aseta kytkentähetki | Aseta tila (-haluttu lämpötaso) | Valitse viikonpäivät | Hyväksy

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"/>
								OK

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.

Kytkeähetken 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"/>	OK
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: Ota esikorotustoiminto käyttöön. 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:	31.03.2024 1
Aika:	11:30
Tila:	Lämmönpudotus 2
Toista:	Ei 3
Hyväksy:	Valmis 4

Päivä	Aika	Tila
31.03.2024	11:30	Lämmönpudotus >
14.04.2024	16:00	Automaatti >
Lisää uusi >		

Kuvan esimerkissä on tehty poikkeuskalenteriohjaus. Lämmönpudotus on päällä 31.03.2024 klo 11:30 - 14.04.2024 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 alitusajankohdassa.

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 alitusajankohta (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

Muokkausnäkymä

Aika Tila EP1
00:00 Lisää uusi

Aika Tila EP1
08:00 Lämmönpudotus OK 2

Aika Tila EP1
08:00 Lämmönpudotus
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	>

S203 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-----	
Toimilaitteen ohjaus	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.	S203: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

S203 pitää käyttöveden lämpötilan käyttäjän asettamassa asetusarvossa.

Käsiajo

Haluttu venttiilin asento asetetaan asetusarvolla "LV käsiajoasento"

- LV Käyttöveden säätö
- Info >
- Asetusarvot >
- Ohjaustapa Manual >
- 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 rivi-liittimeltä 58. 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

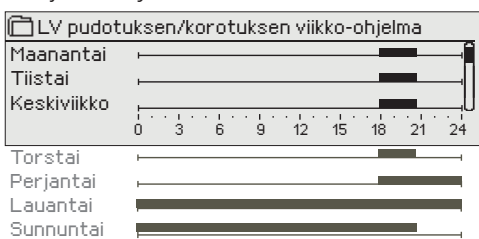
LV Käyttöveden säätö	
Asetusarvot	>
Ohjaustapa	Automaatti >
Trendinäyttö	>
Aikaohjelmat	>

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 ohjauskäsky. 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.

Muokkausnäkymä

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 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 ohjauskäsky (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 käyttövesisääntöön. Poistu ohjelmointitilasta painamalla ESC.

Poikkeuskalenterin tarkasteleminen ja muokkaaminen

LV Käyttöveden säätö -> Aikaohjelmat -> Poikkeuskalenteri

Päivä	Aika
Lisää uusi >	
Päivä:	15.06.2024 1
Aika:	11:30
Tila:	Korotus päällä 2
Toista:	Ei 3
Hyväksy:	Valmis 4
Päivä	Aika
17.06.2024	11:30 Korotus päällä >
25.06.2024	16:00 Normaali >
Lisää uusi >	

Kuvan esimerkissä on tehty poikkeuskalenteriohjaus. Käyttöveden lämpötilan korotus on päällä 17.06.2024 klo 11:30 - 25.06.2024 klo 16:00 välisenä aikana.

HUOM! Muista asettaa myös lopeutusaika 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".

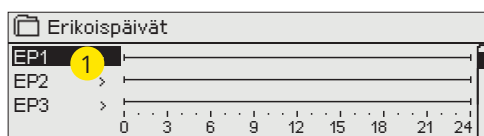
Kytkeä hetken poistaminen poikkeuskalenterista:

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



Muokausnäkö

Aika	Tila	EP1
00:00	Lisää uusi	
08:00	Korotus päällä	OK 2

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

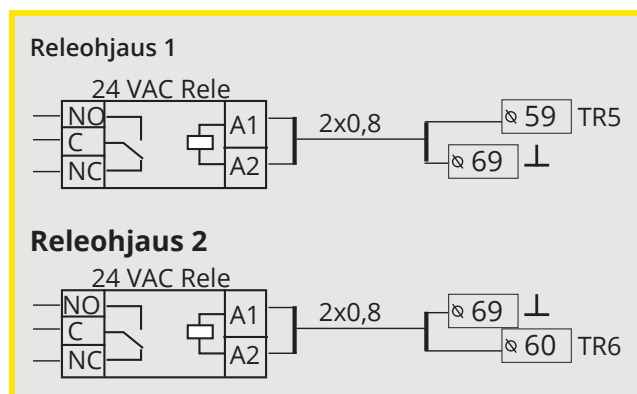
LV Käyttöveden säätö -> Aikaohjelmat -> LV pudot./korot. Nykyinen arvo

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
Normaliil	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 Releohjaukset

S203:ssa on 6 kpl 24 VAC triac-ohjauksia, joita voidaan muuttaa releohjauksien avulla ulkoisiksi ohjauksiksi.



Toimintatapa	
<input checked="" type="radio"/>	Ei käytössä
<input type="radio"/>	Lämmitystermostaatti
<input type="radio"/>	Jäähdytystermostaatti
<input type="radio"/>	Sulatustermostaatti
<input type="radio"/>	Lämmitysterm. & aikaohj.
<input type="radio"/>	Jäähdytysterm. & aikaohj.
<input type="radio"/>	Sulatusterm. & aikaohj.
<input type="radio"/>	Aikaohjaus

Rele 1 ohjaus	
Toimintatapa	Lämmitystermostaatti (TR5)
Asetusarvo	5.0 °C >
Ulkolämpötila	10.2 °C
TR5 ohjaus	Pois >

Rele 1 ohjaus	
Toimintatapa	Jäähdytystermostaatti (TR5)
Asetusarvo	21.5 °C >
Ulkolämpötila	10.2 °C
TR5 ohjaus	Pois >

Rele 2 ohjaus	
Toimintatapa	Sulatusterm.termostaatti (TR6)
Lämpöraja 1	5.0 °C >
Lämpöraja 2	-5.0 °C >
Ulkolämpötila	10.2 °C
TR6 ohjaus	Pois >

S203:ssa voi olla käytössä kaksi releohjausta, joita voidaan käyttää termostaattitoiminnoissa. Releohjausten käyttöönotto tapahtuu säätimen huoltotilassa (ks. s. 39).

Releohjaukset toimivat aika- ja/tai lämpötilaohjatusti. Voit valita, toimiiko releohjaus 1 ulkolämpötilaohjatusti vai mittauksen 10 lämpötilan mukaan. Releohjaus 2 voi toimia ulkolämpötilaohjatusti tai mittauksen 11 lämpötilan mukaan. Näytössä näkyy valitun lämpötilan mittaustieto.

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 vetäenäänä. Rele päästää, kun mitattu lämpötila on lämpötilojen 1 ja 2 välisen alueen ulkopuolella 2 minuutin ajan. Kummankin lämpörajan asettelualue on -30...+80 °C.

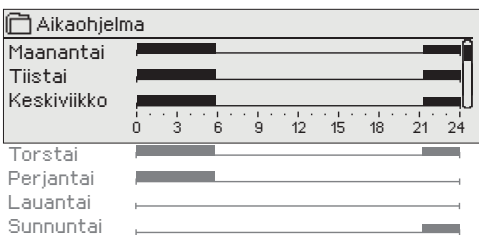
Rele 1 ohjaus	
Toimintatapa	Lämm. term. & aikaohj. (TR5)
Asetusarvo	5.0 °C >
Aikaohjelma	>
Ulkolämpötila	10.2°C
TR5 ohjaus	Pois >

Rele 1 ohjaus	
Toimintatapa	Jäähd. term. & aikaohj. (TR5)
Asetusarvo	21.5 °C >
Aikaohjelma	>
Ulkolämpötila	10.2°C
TR5 ohjaus	Pois >

Rele 2 ohjaus	
Toimintatapa	Sulatusterm. & aikaohj. (TR6)
Lämpöraja 1	5.0 °C >
Lämpöraja 2	-5.0 °C >
Aikaohjelma	>
Ulkolämpötila	10.2°C
TR6 ohjaus	Pois >

Rele 2 ohjaus	
Toimintatapa	Aikaohjaus (TR5)
Aikaohjelma	>
TR6 ohjaus	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 asetuservon ja aikaohjelma sallii lämmityksen menevän päälle. Lämpötilan noustua eroalueen (oletuksena 1.0 °C) verran yli asetuservon, rele päästää.

Jäähdytystermostaatti ja aikaohjaus:

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

Sulatustermostaatti ja aikaohjaus:

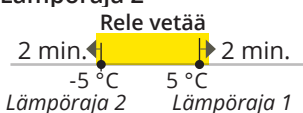
Relettä ohjataan aikaohjelman ja lämpötilan mukaan. Rele vetää, kun lämpötila on Lämpöraja 1:n ja 2:n välissä ja aikaohjelma sallii sulatuksen menevän päälle. Rele päästää, kun mitattu lämpötila on lämpötilojen 1 ja 2 välisen alueen ulkopuolella 2 minuutin ajan. Kummankin lämpörajan asettelualue on -30...+80 °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 ohjelmointitilasta painamalla ESC.

Releohjaukset

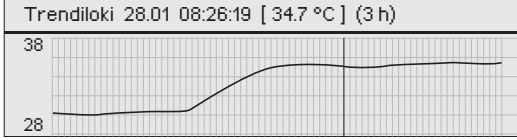
Asetuservon nimi	Tehdasasetus	Asettelualue	Selitys																																				
Asetuservo	21.0	-50.0...100.0	Käyttöönotossa valitaan, toimiiko releohjaus 1 ulkolämpötilaohjatusti vai mittauksen 10 lämpötilan ohjaamana. Releohjaus 2 voi toimia ulkolämpötilaohjatusti tai mittauksen 11 ohjaamana.																																				
TR5 ohjaus/TR6 ohjaus	auto-maatti	automaatti/käsiäjo	Säätimen näytöllä näkyy tämän hetkinen ohjauksen tila. Voit halutessasi vaihtaa ohjauksen automaattilta käsiajolle. Jos ohjaus on käsiajolla, ilmestyy kämmenen kuva näyttöön TR5(6) ohjaus-riville.																																				
Lämpöraja 1 Lämpöraja 2	5.0 -5.0	-30...80 °C	Sulatustermostaattitoiminnon asetuservot: Sulatus on päällä, kun relettä ohjaava lämpötila on Lämpöraja 1:n ja 2:n välissä (ja aikaohjelma sallii sulatuksen menevän päälle). Sulatus menee pois päältä, kun mitattu lämpötila on lämpötilojen 1 ja 2 välisen alueen ulkopuolella 2 minuutin ajan. 																																				
Aikaohjelma	-	Päällä/Pois	Voit tehdä viikko/vrk-ohjelman releohjaukselle. <table border="1" data-bbox="726 1966 1204 2078"> <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"/>																															

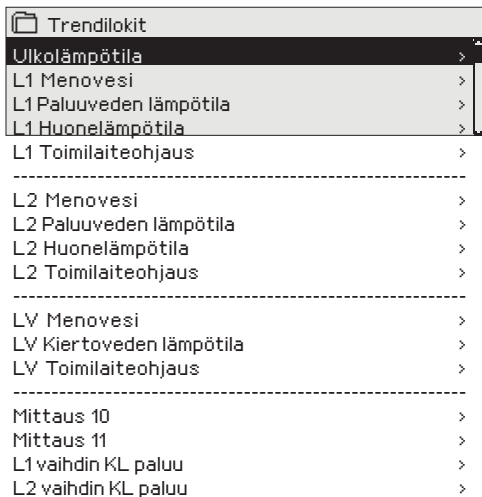
6 Trendit



S203 säädin kerää automaattisesti trendilokia säätimen muistiin. Valitse mittausta, jonka lokia haluat tarkastella ja paina OK.

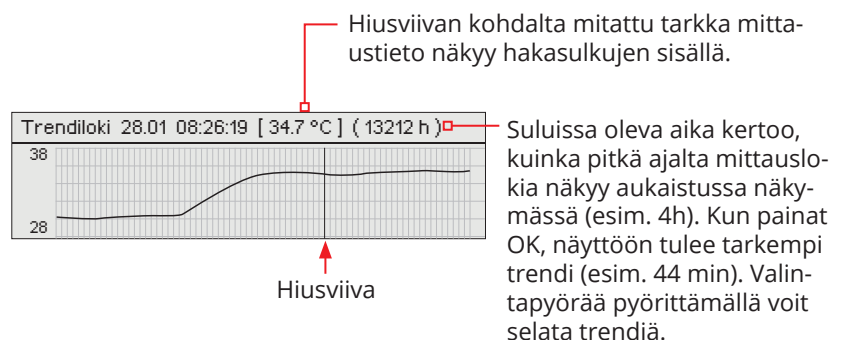
Trendiloki avautuu säätimen näyttöön. Voit halutessasi muuttaa näytteenottoväliä.

Asetusarvon nimi	Tehdasasetus	Asettelualue	Selitys
Trendiloki			Trendilokinäyttö ei ole reaaliaikainen, eli näyttö ei päivyty automaattisesti. Trendilokin näytteenottoväliä voi vaihtaa ja lokin voi tallettaa muistiin muistikortille. 
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, puskuriin mahtuu mittaushistoria lähes 2.7 tuntia.
Trendilokin tallennus			Trendilokin voi tallettaa muistikortille. Muistikortille luodaan csv tiedosto, joka nimetään mittauspisteen nimen mukaan. Esim. ulkolämpötilan trendiloki talletetaan nimellä UI1.csv. Kun avaat csv-tiedoston, mittauksen nimi (ulkolämpötila) näkyy tiedoston ylimmällä rivillä.



Näytteenottoväli		
Mittaus	Tehdasasetus	Asettelu-alue
Ulkolämpötila	60 s	1 ... 600 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	10 s	1 ... 600 s
LV Kiertoveden lämpötila	10 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

Eri mittauksille voidaan asettaa eri näyteväli. Voit selata lokia valintapyörää pyörittämällä.



7 Hälytykset

Hälytyksen kuittaus:

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

Poikkeamahälytys PR 1 RYHMÄ 1 S203.TE02.DA111 L1 Menovesi=10.2 °C Tuloaika: 08.11.2022 02:27 Kuittaa hälytys painamalla säätöpyörää
--

S203 voi hälyttää useista eri syistä. Hälytystilanteessa tule näyttöön tiedot hälytyksestä. Hälytys ilmaistaan myös piippaavalla merkkiäänellä.

Jos säätimellä on useampia kuittaamattomia hälytyksiä ja kuittaaat 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** (anturi piiri oikosulussa).

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

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

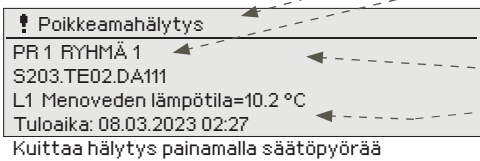
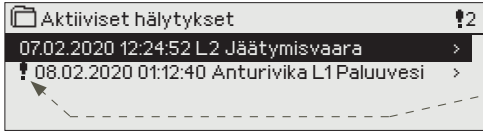
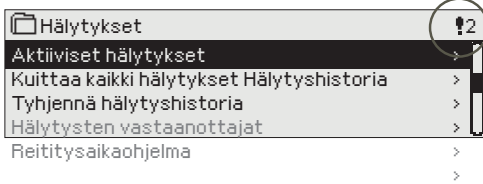


Anturivikahälytys (sensor error, SE)				Viiveiden asettelualue: 0...600 s			
Rivi- liitin	Anturi	Hälytysteksti	Toiminta anturivikatilanteessa	Tulo- viive	Poist. viive	Häl. ryhmä	Priori- teetti
1	TMO	M1: Anturivika Ulkolämpötila	Säädössä käytetään ulkolämpötilan arvoa -5 °C.	20 s	1 s	2	2
2	TMW/TMS	M2: 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 UI 4	Huonesäätö otetaan pois käytöstä. Informatiivinen mittaus (L1 KL Paluu)	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	Anturivika M 7	Huonesäätö otetaan pois käytöstä. Informatiivinen mittaus (L2 KL Paluu)	10 s 10 s	1 s	2 2	2 2
8	TMW/TMS	M8: Anturivika LV menovesi	Venttiili ajetaan kiinni.	20 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	Tulo- viive	Poist. viive	Häl. ryhmä	Priori- teetti	Hälytysteksti	Tulo- viive	Poist. viive	Häl. ryhmä	Priori- teetti
Ulkolämpötila väylältä	300s	1 s	2	2	Huonelämpötila L1/L2	600s	5 s	2	2
P1 Pumppuhälytys/ Hälytys	5 s	1 s	1	1	L1/L2 Jäätymisvaara	5 min*)	5 s	1	1
P2 Pumppuhälytys	5 s	1 s	1	1	L1/L2 Menoveden poikkeamahälytys	60 min*)	5 s	1	1
P3 Pumppuhälytys	10 s	1 s	1	1	L1/L2 Yliämpöhälytys	5 min*)	5 s	1	1
Painekeytkinhälytys (M 12/ M13)	30 s	1 s	1	1	LV Yliämpöhälytys	10 min*)	2 s	1	1
Painehälytys (M12/ M13)	60 s	1 s	1	1	LV alarajahälytys	10 min*)	2 s	1	1
Kosketinhälytys (UI 10/UI 11)	30 s	1 s	1	1	Vapaa mittaus (M10/M11)	60 s*)	5 s	1	1
					Kosteusanturi	5 s	1 s	1	1

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

Aktiiviset hälytykset



S203-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

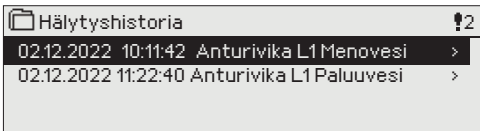
Lähetä viesti: Aktiiviset hälytykset

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

Kuittaa kaikki hälytykset

Painamalla OK, saat kuitattua kaikki hälytykset.

Hälytyshistoria



Hälytyksestä on nähtävissä hälytyksen syy, mistä hälytys on tullut ja hälytyksen poistumisajankohta (esim. 02.12.2022 10:11:42). Poistuneissa hälytyksissä näkyy 10 viimeisintä hälytystä.

HÄLYTYSHISTORIA

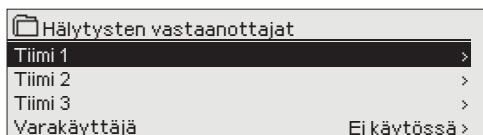
Lähetä viesti: Hälytyshistoria

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

Tyhjennä hälytyshistoria

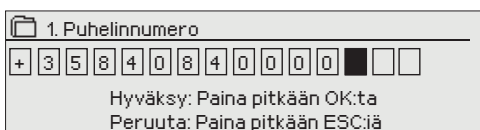
S203 kysyy varmistuksen ennen kuin se poistaa hälytyshistorian.

Hälytysten vastaanottajat



S203-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 varatiimin numeroon. Säädin lähettää maksimissaan 100 viestiä vuorokaudessa.

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
Ryhmän 2 häl. reitityksen viikko-ohjelma
Ryhmän 2 häl. reititys nyt

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.

Muokkausnäkymä

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"/>

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"/>

Voi poistua muokkaustilasta tekemättä/tallentamatta muutoksia painamalla ESC.

S203: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.
- Ryhmä 3: Huoltohälytykset tai ei-kiireelliset hälytykset. 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 muokkausnäkyvä, joista näet, mille hälytystiimille hälytykset minäkin ajankohdantana 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:

S203-laitteessa avautuu muokkausnäkyvä, jossa näkyvät kaikki kytkentäajat sekä se, mille tiimille hälytykset reititetään kyseisinä kytkentäaikoina ja valittuina viikonpäivinä.

Uuden kytkentäajan lisääminen:

- Pyöritä valintapyörää ja paina "Lisää uusi"-rivin kohdalla OK.
- Paina OK. Aseta kytkentäaika hälytysten reititykselle (tunnit ja minuutit asetetaan erikseen) ja hyväksy aika painamalla OK.
- 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.
- Aseta viikonpäivät, joita reitityskäskeä koskee, painamalla OK kyseisen viikonpäivän kohdalla.
- Hyväksy uusi aikaohjelma painamalla rivin lopussa olevaa OK:ta.
- Poistu ohjelmointitilasta painamalla ESC.

Viikko-ohjelman muokkaaminen:

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

Kytkeäajan poistaminen:

- Siirry valintapyörän avulla sen kytkentäajan kohdalle, jonka haluat poistaa ja paina OK.
- Paina hälytystiimin kohdalla OK, valitse "Poista kytkentähetki".
- Paina rivin lopussa OK.
- 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 S203:lle.

Hälytysääni



Voit halutessasi ottaa hälytysäänen pois käytöstä.

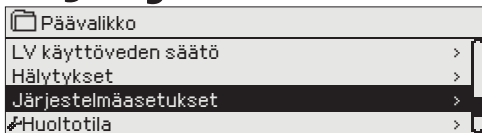
Päällä:

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

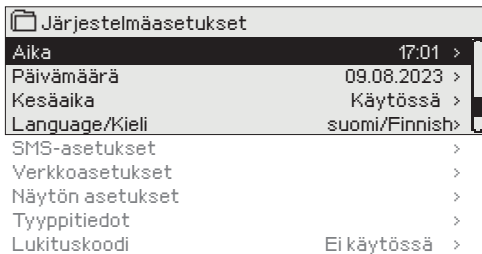
Pois:

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

8 Järjestelmäasetukset

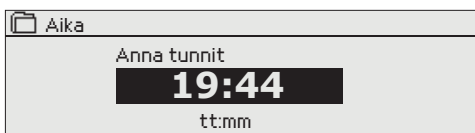


Järjestelmäasetuksia ovat ajan ja päivämäärän asettaminen, tekstiviestiliikenteeseen liittyvät asetukset, verkkoasetukset, näytön asetukset, kielen valinta ja laitteen tyyppitiedot.



8.1 Ajan ja päivämäärän asettaminen sekä kielen vaihto

Järjestelmäasetukset -> Aika

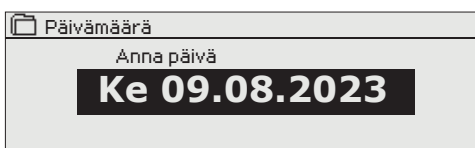


On tärkeää, että kellonaika ja päivämäärä ovat oikein, koska esim. hälytyksiin tulee näkyviin, milloin hälytys on aktivoitunut ja milloin se on pois-tunut. Säätimen kello tekee automaattisesti kesä- ja talviajan muutokset sekä huomioi karkausvuodet. Kellossa on varakäynti parin vuorokauden mittaisia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



Jos sovellus on ladattu laitteeseen useampikielisenä, voit vaihtaa tästä käyttöliittymän kielen.

8.2 SMS-asetukset ja GSM modeemin käyttöönotto

Järjestelmäasetukset ->SMS-asetukset

Tekstiviestikäyttö edellyttää, että S203:een on kytketty GSM-modeemi (lisävaruste).

GSM-modeemin käyttöönotto

1. Jos SIM-kortilla on PIN-koodin kysely käytössä, syötä PIN-koodi
2. Tee järjestelmään sähkökatkos.
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 laitettunus.
7. Testaa, toimiiko tekstiviestikommunikointi. Lähetä säätimelle viesti: Avainasanat. Jos säädin lähettää viestin, jossa näkyy lista avainasanoista, 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, poista numero. Numeron saa poistettua kätevimmin, asettamalla ensimmäisen merkin paikalle "tyhjä" ja painamalla sen jälkeen pitkään ok:ta. Käytä sen jälkeen järjestelmää virrattomana ja kytke virta uudelleen, jolloin säädin hakee automaattisesti sanomakeskusnumeron (numero ei näy näytössä). Testaa, toimiiko kommunikointi.

SMS:n 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.

GSM-modeemin kytkentä:

Modeemi liitetään S203-laitteen RJ45-I -porttiin. Jos S203:een on kytketty M-LINK-laite, modeemi liitetään M-LINK-laitteen C-liittimeen. Modeemin virransyöttö otetaan verkkolaitteen kautta.



Signaalin voimakkuus:

Signaalin voimakkuus ilmaistaan sanoilla: "Erinomainen", "Hyvä", "Kohdalainen", "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:

S203 tunnistaa, onko modeemi kytketty vai ei. Laite alustaa automaattisesti GSM-modeemin.

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

SIM-kortin tila:

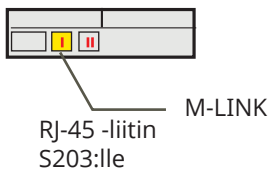
Laitetunnus:

Laitetunnus												
0	U	0	1									
Hyväksy: Paina pitkään OK:ta Peruuta: Paina pitkään ESC:iä												

Voit antaa S203:lle laitetunnuksen. Laitetunnus toimii laitteen salasana-
na. Kommunikoitaessa S203:n kanssa tekstiviesteillä kirjoitetaan laitetun-
nus (esim. OU01) aina avainsanan eteen (esim. OU01 TULOT)

8.3 Verkkoasetukset

S203



Jos haluat liittää S203-laitteen ethernet-verkkoon, tarvitset M-LINK -laitteen (lisävaruste). M-LINK kytketään säätimen päässä olevaan RJ45-1 liittimeen. Käytettävän verkkokaapelin (pituus max. 10 m) pitää olla täysin kytketty eli kaikki 4 paria johdossa.

M-LINK laite kytketään RJ45-liittimen avulla S203-laitteen I-porttiin.

Järjestelmäasetukset	
Aika	17:01 >
Päivämäärä	18.10.2022 >
Language/Kieli	Suomi >
SMS-asetukset	>
Verkkoasetukset	>
Näytön asetukset	>
Tyypitiedot	>
Lukituskoodi	Ei käytössä >

Järjestelmäasetukset ->Verkkoasetukset

S203-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

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 >
Päivitä verkkoasetukset	>

FTP	Pois >
Modbus TCP/IP	>
Modbus RTU asetukset	>
SNMP	>
Access	Pois >
Access IP	0.0.0.0 >

Verkkolaitteen versio	
Sarjanumero	
WEB-käyttöliittymä	Päällä >

IP-osoitteen asettaminen DHCP-toiminnon avulla:

1. Siirry kohtaan DHCP ja paina OK.
2. Valitse "Päällä" ja hyväksy valinta OK:lla.
3. Valitse "Päivitä verkkoasetukset" ja hyväksy valinta OK:lla.
4. Odota hetki.
5. Jos IP-asetukset muuttuvat, on laite saanut uudet IP-asetukset onnistuneesti. Muussa tapauksessa varmista kytkennät ja se, että verkossa on DHCP-serveri.

IP-osoitteen asettaminen käsin:

1. Kysy verkkoasetukset verkonhaltijalta (Gateway-osoite, Aliverkon maski, IP-osoite ja Nimipalvelimen osoite).
2. Siirry kohtaan "Järjestelmäasetukset" -> "Verkkoasetukset" -> "DHCP" ja paina OK.
3. Valitse "Pois" ja hyväksy valinta OK:lla.
4. Syötä verkkoasetukset (Gateway-osoite, Aliverkon maski, IP-osoite ja Nimipalvelimen osoite).
5. Valitse "Päivitä verkkoasetukset".

Verkkoasetukset	
DHCP	Päällä >
Gateway-osoite	0.0.0.0 >
Aliverkon maski	0.0.0.0 >
IP-osoite	0.0.0.0 >
Nimipalvelimen osoite	0.0.0.0 >
Päivitä verkkoasetukset	>

FTP	Pois >
Modbus TCP/IP	>
Modbus RTU asetukset	>
SNMP	>
Access	Pois >
Access IP	0.0.0.0 >

Verkkolaitteen versio	v. x.x.x
Sarjanumero	
WEB-käyttöliittymä	Päällä >

Oumanilta on hankittavissa Ouman Access -palvelu (M-LINK), jonka avulla saadaan suojattu yhteys automaatiolaitteisiin kiinteistössä olevaa internetyhteyttä käyttäen. Hanki dataliittymällä varustettu SIM-kortti Oumanilta tai haluamaltasi operaattorilta.

Jos kytket S203 säätimen verkkoon 3G-modeemin avulla, laita säätimeltä DHCP päälle. Saat automaattisesti muut verkkoasetukset.

Jos käytettävissä oleva internet-liittymä ei ole varustettu kiinteällä IP-osoitteella, hanki Oumanilta Access-palvelu.

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
- haluat käyttää kiinteää IP-osoitetta.

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).

Verkkoasetukset	
FTP	Pois >
Modbus TCP/IP	>
Modbus RTU asetukset	>
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 1 portti	503

Modbus RTU asetukset	
Modbus slave osoite	10 >
Baudinopeus	9600 >
Databitit	8
Stopbitit	1
Pariteetti	Ei pariteettia

SNMP	
IP osoite	>
Toiminto päällä	Päällä >

Järjestelmäasetukset ->Verkkoasetukset -> Modbus TCP/IP

ModbusTCP/IP -asetuksilla muutetaan ModbusTCP (slave) -palvelimen asetuksia.

Modbus TCP/IP portti (sisäiset rekisterit):

Portti numero 502 on varattu S203-laitteen sisäiseen kommunikaatioon. Tämän kautta luetaan S203 -laitteen Modbus-rekistereistä tietoja.

Yhteyksien määrä enintään:

Palvelimen kuormaa voidaan rajoittaa muuttamalla asetusta. Asetus määrittää maksimimäärän yhtäaikaista sallittuja yhteyksiä eri IP-osoitteista palvelimelle.

Aikakatkaus:

Tämä määrittää ajan, jonka jälkeen yhteydet, joissa ei ole toimintaa, suljetaan palvelimella.

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 1 portti:

S203-laitteeseen on mahdollista kytkeä Modbus/RTU -kenttäväylä. Väylälle on oma porttiosoite, jonka kautta voidaan kommunikoida väylälaitteiden kanssa Modbus/TCP -rajapinnan kautta. Asetusarvo Portti1 määrittää TCP/IP-portin, joka toimii yhdyskäytävänä (gateway) S203:n Modbus RTU -väylään.

Järjestelmäasetukset ->Verkkoasetukset-> Modbus RTU asetukset

S203 laite voidaan liittää Modbus RTU-väylään myös slave-laitteena. Tällä asetetaan kaikki tarvittavat väyläasetukset.

S203-laite voi toimia Modbus-RTU väylässä master-laitteena. Tällöin S203 toimii Gateway-laitteena Modbus TCP ja RTU väyliä välillä. S203 on oletuksena slave-laite. Kun painat pitkään OK-näppäintä, saat esille piiloteut asetukset ja voit vaihtaa S203-laitteen master-laitteeksi.

Järjestelmäasetukset ->Verkkoasetukset -> 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 Ounetin IP-osoite.

Toiminto päällä:

Tällä valinnalla sallitaan/estetään (enable/Disable) kokonaisuudessaan SNMP-toiminto.

Jos käytetään Access yhteyttä, niin hälytysviesteissä lähetetään Access IP-osoite, joten se pitää asettaa myös Ounetiin paikalliseksi IP-osoitteeksi.

Verkkoasetukset	
SNMP	>
Access	Pois >
Access IP	0.0.0.0 >

Verkkolaitteen versio	
Sarjanumero	
WEB-käyttöliittymä	Päällä >

Järjestelmäasetukset ->Verkkoasetukset -> Access

M-LINK tukee Ouman Access -tietoliikenne ratkaisua. Accessin avulla saat suojatun etäyhteyden. Tällä valinnalla voi laittaa palvelun käyttöön. Laitteella on oletuksena, että ACCESS on "Pois". Kun S203 laite on kytketty M-LINKin C-porttiin tai slave-laitteeksi M-LINKin Modbus RTU -väylään, voit kytkeä ACCESS-palvelu päälle.

Access-palvelu voidaan ottaa käyttöön, jos

1. Lähiverkko on reititetty internetiin
2. Access-palvelun käyttämä VPN-protokolla ulospäin ei ole estetty.

1. Lähiverkko on reititetty internetiin

Access-palvelu toimii internetissä, joten Access-palvelu ei ole saatavilla, mikäli laitteella ei ole yhteyttä internetiin. Access-laite tutkii internetyhteyden olemassaolon siten, että se lähettää ping-paketin internetissä olevalle palvelimelle 1 minuutin välein.

Verkon tulee sallia ICMP 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-kommunikaatio mistä tahansa portista ulospäin porttiin 1194 ja paluukommunikaatio ko. portista.

Verkkoasetukset	
Verkkolaitteen versio	
Sarjanumero	
WEB-käyttöliittymä	Päällä >

Järjestelmäasetukset ->Verkkoasetukset

Verkkolaite

S203:een voidaan kytkeä verkkolaitteeksi M-LINK. Verkkoasetuksista näkee, mikä on verkkolaitteen versionumero ja sarjanumero.

8.4 Näytön asetukset

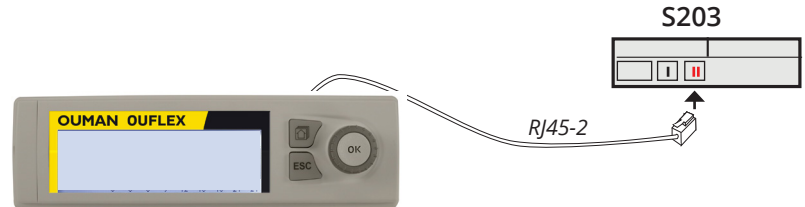
Järjestelmäasetukset -> Näytön asetukset

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 asetusarvomuutoksen.

Ulkoinen näyttö:

Ulkoinen näyttö kytketään RJ45-II-porttiin. Käytä esim CAT-5-kaapelia, max 20 m.



8.5 Tyypitiedot

Järjestelmäasetukset -> Tyypitiedot

Tyypitiedot	
Sarjanumero	xxxxxx
S203 16M	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 S203-laitteen ollessa lukittu, mutta et voi tehdä muutoksia S203: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 S203:lta ja muuttaa S203:n asetuksia.
Käytössä	Voit lukea tietoja S203:lta, mutta et voi muuttaa S203:n asetuksia ennen kuin olet antanut lukituskoodin. Tehdasasetuksena lukituskoodi on 0000. Jos otat lukituskoodin käyttöön, vaihda lukituskoodi turvallisuussyistä.

Järjestelmäasetukset -> Vaihda lukituskoodi

Vaihda lukituskoodi	
□ □ □ □	
Hyväksy: Paina pitkään OK:ta	
Peruuta: Paina pitkään ESC:ä	

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.

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

1. S203 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.

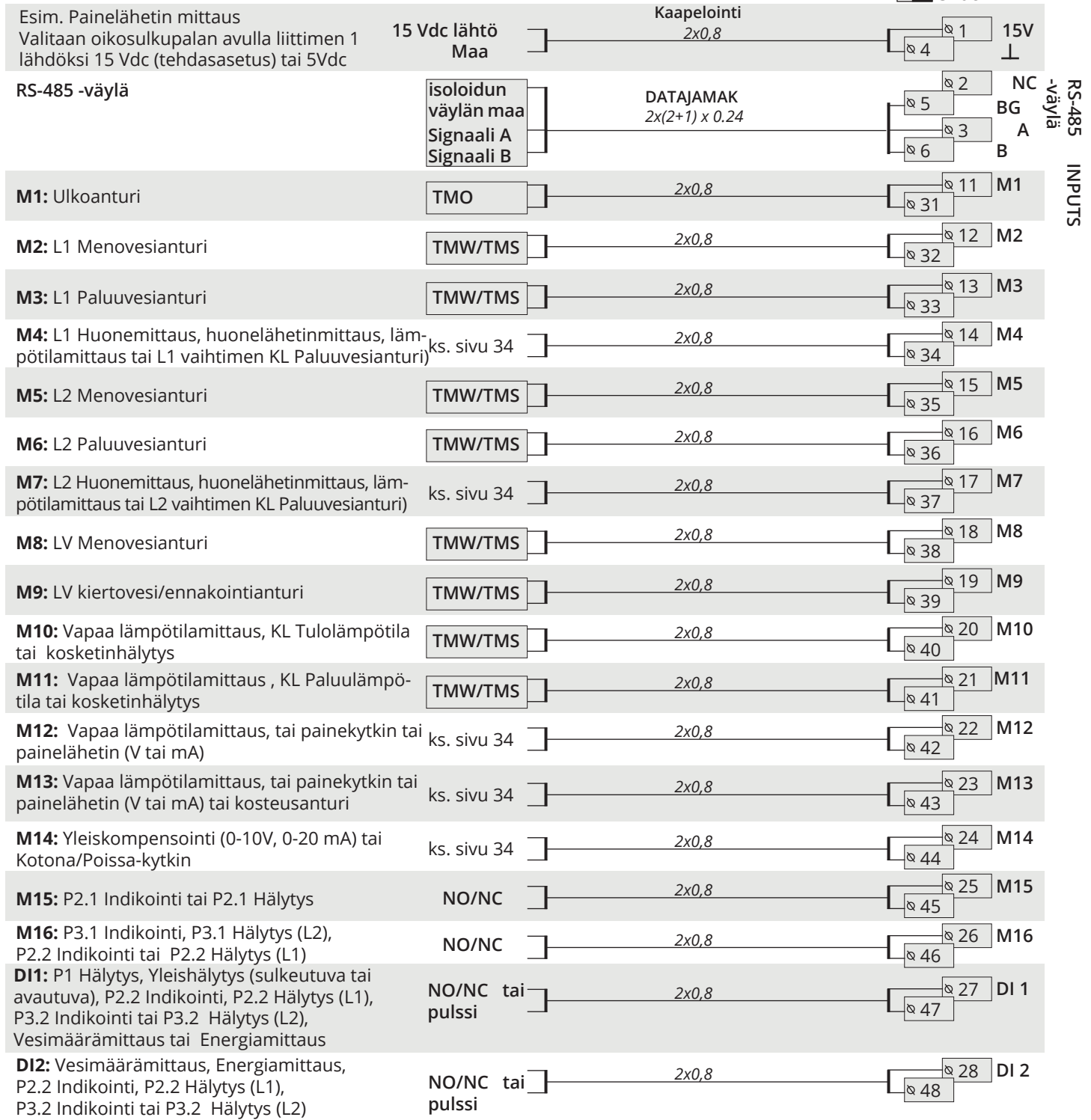
9. Kytkentäohjeet

M1-M16 ja DI1-DI2

S203 lämmönsäädin

Oikosulkupala: Liittimen 1 lähtöjännite

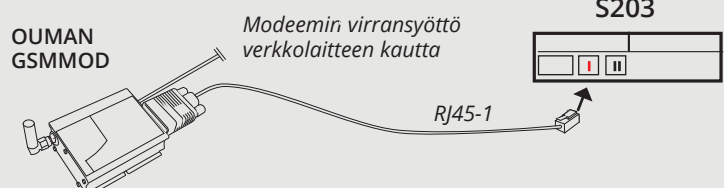
■ 15Vdc (oletus)
● 5Vdc



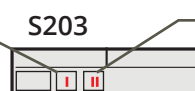
RS-485
-väylä
INPUTS

GSM-modeemi

Modeemi liitetään S203-laitteen RJ45-I -porttiin. Jos S203:een on kytketty M-LINK, modeemi liitetään M-LINK -laitteen C-liittimeen.

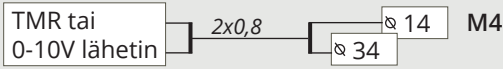
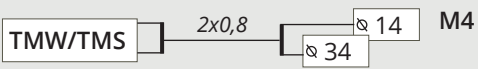
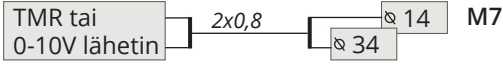
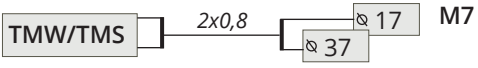
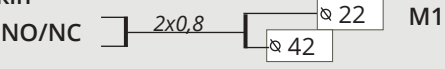
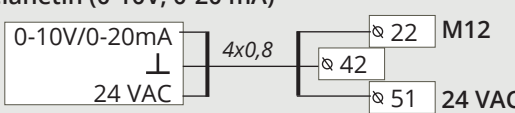
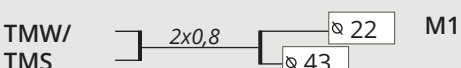

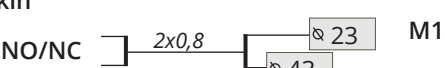
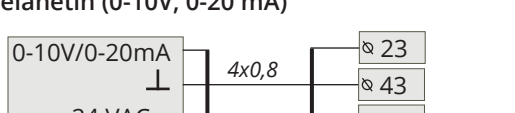
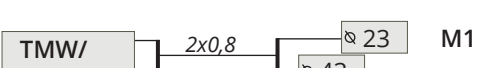
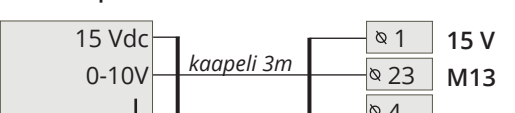
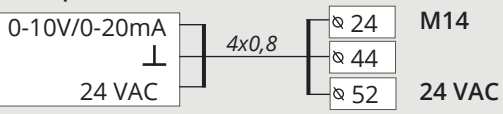
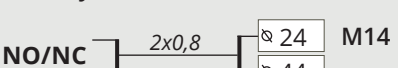
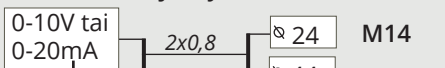


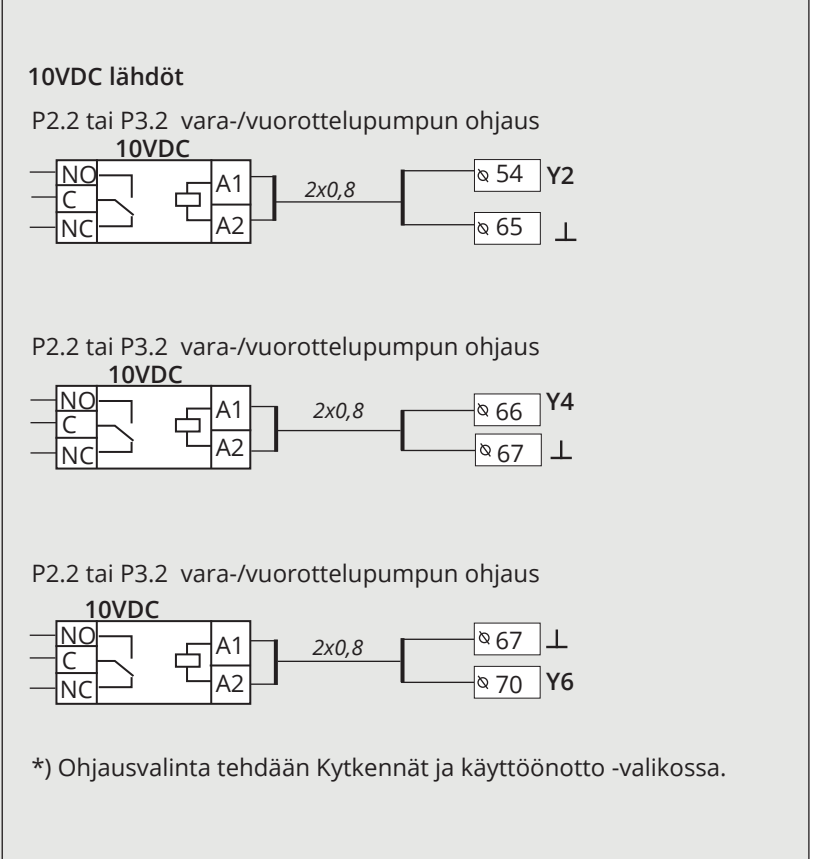
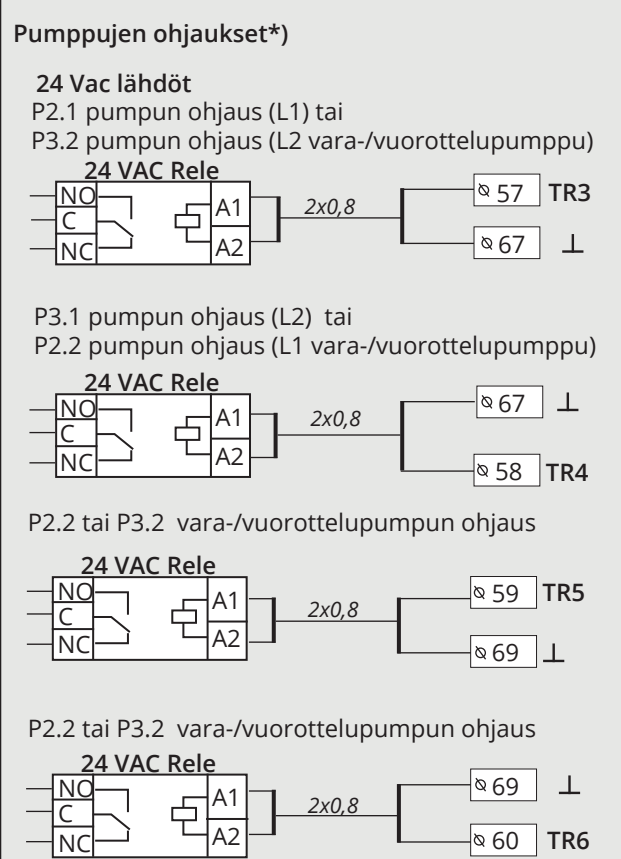
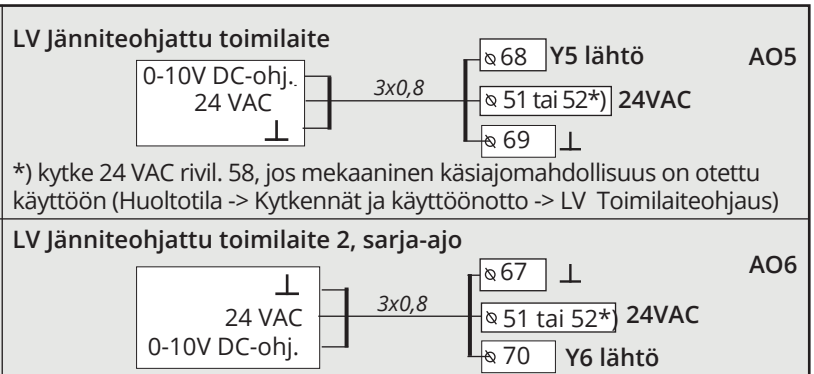
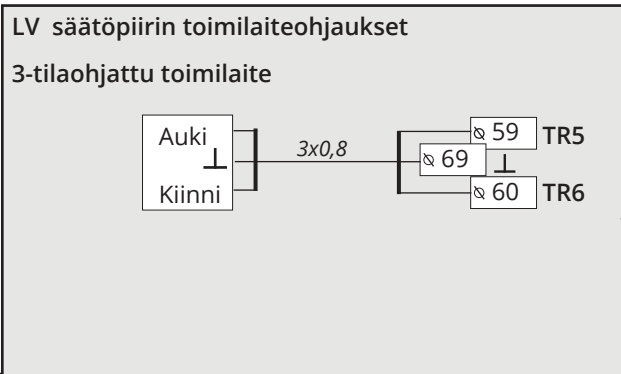
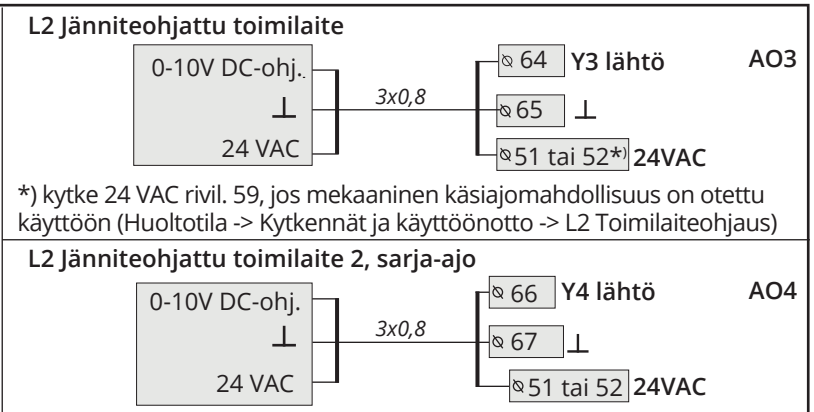
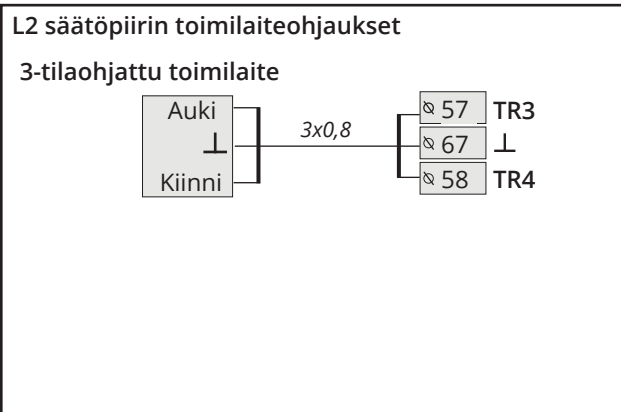
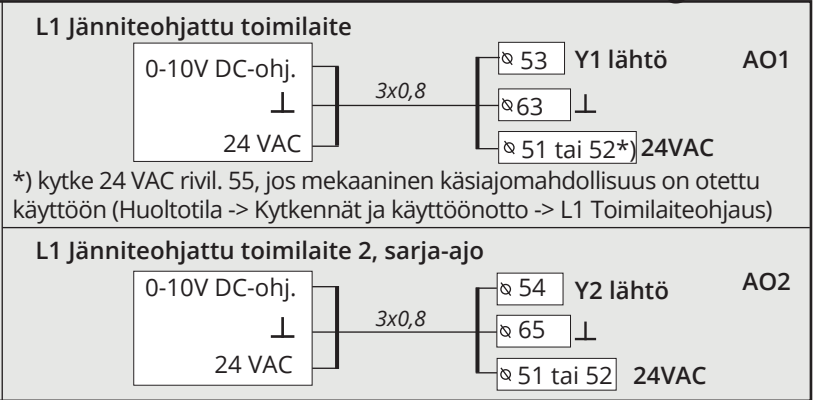
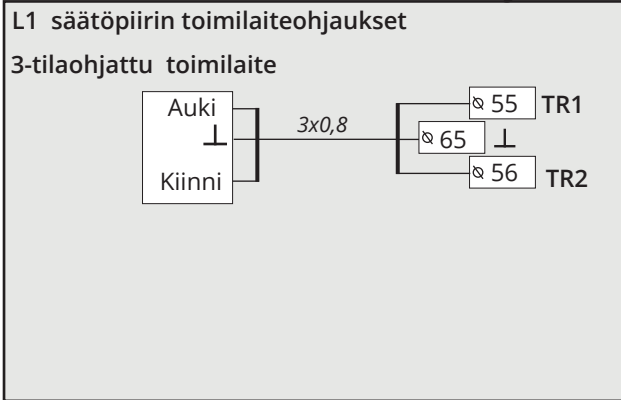
M-LINK -laitteen kytkentä
M-LINK kytketään RJ45-I-porttiin.



Ulkoisen näytön kytkentä
Ulkoinen näyttö kytketään RJ45-II-porttiin.
Käytä esim CAT-5-kaapelia, max 20 m.

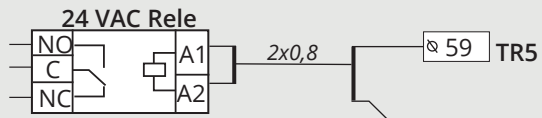
Vaihtoehtoiset kytkennät: M4, M7, M12, M13 ja M14

<p>M4: L1 Huonemittaus</p>  <p>TMR tai 0-10V lähetin</p> <p>2x0,8</p> <p>14 34 M4</p>	<p>M4: Lämpötilamittaus (L1 vaihtimen KL Paluu)</p>  <p>TMW/TMS</p> <p>2x0,8</p> <p>14 34 M4</p>	MITTAUS 4
<p>M7: L2 Huonemittaus</p>  <p>TMR tai 0-10V lähetin</p> <p>2x0,8</p> <p>14 34 M7</p>	<p>M7: Lämpötilamittaus (L2 vaihtimen KL Paluu)</p>  <p>TMW/TMS</p> <p>2x0,8</p> <p>17 37 M7</p>	MITTAUS 7
<p>M12: Painekeytkin</p> <p>NO/NC</p>  <p>2x0,8</p> <p>22 42 M12</p>	<p>M12: PAINELÄHETIN (0-10V, 0-20 mA)</p>  <p>0-10V/0-20mA 24 VAC</p> <p>4x0,8</p> <p>22 42 51 M12 24 VAC</p>	MITTAUS 12
<p>M12: Lämpötilamittaus</p> <p>TMW/ TMS</p>  <p>2x0,8</p> <p>22 43 M12</p>	<p>M12: Painemittaus painelähtetillä</p>  <p>15 Vdc 0-10 V</p> <p>kaapeli 3m</p> <p>1 22 4 M12 15 V</p>	MITTAUS 12
<p>M13: Painekeytkin</p> <p>NO/NC</p>  <p>2x0,8</p> <p>23 43 M13</p>	<p>M13: PAINELÄHETIN (0-10V, 0-20 mA)</p>  <p>0-10V/0-20mA 24 VAC</p> <p>4x0,8</p> <p>23 43 52 M13 24 VAC</p>	MITTAUS 13
<p>M13: Lämpötilamittaus</p> <p>TMW/ TMS</p>  <p>2x0,8</p> <p>23 43 M13</p>	<p>M13: Painemittaus painelähtetillä</p>  <p>15 Vdc 0-10V</p> <p>kaapeli 3m</p> <p>1 23 4 M13 15 V</p>	MITTAUS 13
<p>M14: Yleiskompensointi (0-10V, 0-20 mA)</p>  <p>0-10V/0-20mA 24 VAC</p> <p>4x0,8</p> <p>24 44 52 M14 24 VAC</p>	<p>M14: Kotona/Poissa-kytkin</p> <p>NO/NC</p>  <p>2x0,8</p> <p>24 44 M14</p>	MITTAUS 14
<p>M14: Yleiskompensointi (lähetinmittaus erilliseltä ohjausyksiköltä)</p>  <p>0-10V tai 0-20mA</p> <p>2x0,8</p> <p>24 44 M14</p>		MITTAUS 14

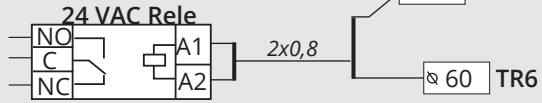


Releohjaukset

Releohjaus 1

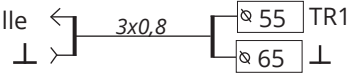


Releohjaus 2



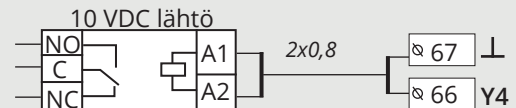
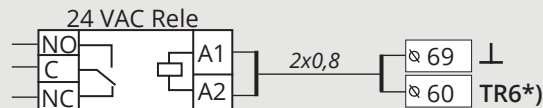
Magneettiventtiilin ohjaus

24 VAC- ohjaus
magneettiventtiilille



Toiminto: Jos kosteusmittaus (M13) on käytössä ja säädin havaitsee, että kosteusanturi on märkä, liittimeltä 55 tulee ulos 24 VAC. Toiminto ei ole käytettävissä, jos kytkennät ja käyttöönottovalikossa on valittu jänniteohjattu toimilaitte ja L1 toimilaitteelle mekaaninen käsiajomahdollisuus.

Summahälytys



*) Summahälytys voidaan kytkeä seuraaviin liittimiin: TR1 (55,65), TR2 (56,65), TR3 (57, 67), TR4 (58, 67), TR5 (59, 69), TR6 (60, 69) tai Y4 (66, 67).

Ulkoisen teholähteen kytkentä:

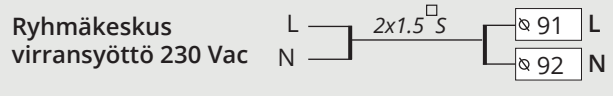


Oikosulkupala	Selitys
	Sisäinen 24 VAC tehollähde käytössä
	Ulkoisen 24 Vac tehollähde käytössä

Säätimellä käytetään 230 VAC käyttöjännitettä, jolloin tehonsyöttö tuodaan liittimille L(91), N(92). Käytä lisäksi ulkoista 24VAC tehollähdettä, jos triac-lähtöjen ja 24 VAC-lähtöjen tehontarve ylittää 23VA. Jos käytät ulkoista 24VAC tehollähdettä, suosittelemme, että käytät perinteistä rautasydänmuuntajaa ympäristössä, jossa voi esiintyä sähkömagneettisia häiriöitä, koska rautasydänmuuntaja suodattaa hyvin ulkoisia häiriöitä.

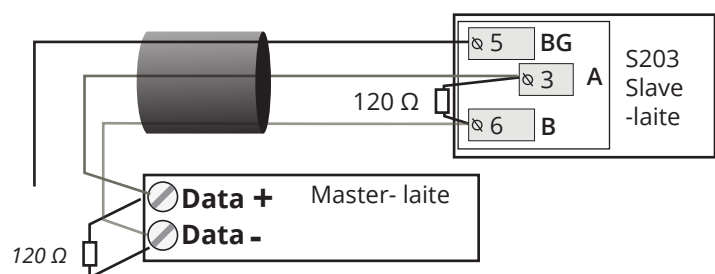
Kun käytät ulkoista tehollähdettä, siirrä riviliittimien 71 ja 72 yläpuolella olevan oikosulkupalan (J1) paikka oikealta vasemmalle ennen kuin teet kytkentöjä.

Muut kytkennät



Modbus RTU-väylän kytkentä

Väylälaitteiden kytkennässä käytetään parikierrettyä kaapelia esim. DATAJAMAK 2 x (2 + 1) x 0.24. Väyläkaapelin vaipan häiriönsuoja (FE) kytketään S203-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 väylä-nopeus on 9600 baudia. Tee tarvittaessa muutokset säätimen järjestelmäasetuksissa.

Sähkötöiden tekijällä tulee olla riittävä kelpoisuus sähkötöiden tekemiseen.

9.1 Kytkennät ja käyttöönotto

Kytkenät 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 vakio-tilan. 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.

Jos anturi vikaantuu, säädin antaa anturivikahälytyksen ja näyttöön 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;"> 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;"> 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;"> 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; margin-top: 5px;"> 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;"> 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; margin-top: 5px;"> 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"/> Painekytkin <input type="checkbox"/> Painelähetin V <input type="checkbox"/> Painelähetin mA	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Painekytkin: 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;"> Painelehtinmittaus: Mittausalue __ (16.0 bar) Mittauksen korjaus ____ (0.0 V) Painemitt.1 alarajahälytys 0.5 (0 ... 20 bar) Painemitt.1 ylärajahälytys 15.0 (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"/> Painekytkin <input type="checkbox"/> Painelehtin V <input type="checkbox"/> Painelehtin mA <input type="checkbox"/> Kosteusanturi	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Painekytkin: 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;"> Painelehtinmittaus: Mittausalue __ (16.0 bar) Mittauksen korjaus ____ (0.0 V) Painemitt.2 alarajahälytys 0.5 (0 ... 20 bar) Painemitt.2 ylärajahälytys 15.0 (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: 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)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Digitaalitulon tyyppi: <input type="checkbox"/> sulkeutuva <input type="checkbox"/> avautuva </div>
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)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Digitaalitulon tyyppi: <input type="checkbox"/> sulkeutuva <input type="checkbox"/> avautuva </div>
D11 Digitaalitulo 17	<input type="checkbox"/> P1 Hälytys-> <input type="checkbox"/> Yleishälytys -> <input type="checkbox"/> P2.2 Indikointi -> <input type="checkbox"/> P2.2 Hälytys -> <input type="checkbox"/> P3.2 Indikointi -> <input type="checkbox"/> P3.2 Hälytys -> <input type="checkbox"/> Vesimäärämittausta <input type="checkbox"/> Energiamittaus	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Digitaalitulon tyyppi: <input type="checkbox"/> sulkeutuva <input type="checkbox"/> avautuva Hälyt. prioriteetti ____ (1 = Hätä) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> Yleishälytys: Nimettävä hälytys. </div>
D12 Digitaalitulo 18	<input type="checkbox"/> Vesimäärämittausta <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 ->	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Digitaalitulon tyyppi: <input type="checkbox"/> sulkeutuva <input type="checkbox"/> avautuva Hälyt. prioriteetti ____ (1 = Hätä) </div>
		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.
		Pulssimittaustaasetukset: Vesimäärämittausta Pulssitulo skaalaus: ____ 10 l/pulssi (asettelualue 1 ... 100 l/pulssi) Laskurin alkuarvo: ____ 0.0 m3 Mitt. nimi: D11(2) Vesimäärämittausta Energiamittaus Pulssitulo skaalaus: ____ 10 kWh/pulssi (asettelualue 1 ... 100 kWh/pulssi) Laskurin alkuarvo: ____ 0.0 MWh Mitt. nimi D11(2) Energiamittaus

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. 55).
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 TR5:n (riviliitin 59).
LV Toimilaiteohjaus	AO5 AO5 TR5, TR6 ^{**)}	<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 (TR5, TR 6)	Ajoaika auki ___ 15 s (10...500 s) Ajoaika kiinni ___ 15 s (10...500 s) <input type="checkbox"/> Mekaaninen käsiajomahdollisuus käytössä -> Säädin varaa jänniteohjatun moottorin 24 VAC-ohjaukselle TR4:n (riviliitin 58).
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 (10...500 s)

*) TR3 ja TR4 versiosta 2.1.1 alkaen (vanhemmissa versioissa L2 piirin 3-pisteohjauksessa TR5 ja TR6)

***) TR5 ja TR6 versiosta 2.1.1 alkaen (vanhemmissa versioissa LV piirin 3-pisteohjauksessa TR1 ja TR2 tai TR5 ja TR6)

PUMPUN OHJAUKSET

Nimi	Lähtö	Toimintatapa	Ohjaustapa ja käsiajoasento	Huom!
P2.1 Pumpun ohjaus (L1)	<input type="checkbox"/> TR3		<input type="checkbox"/> Automaatti <input type="checkbox"/> Käsiajo -> <input type="checkbox"/> Seis <input type="checkbox"/> Käy	Pumpun kytkennässä on käytettävä apurelettä, jonka kelajännite on 24vac.
P3.1 Pumpun ohjaus (L2)	<input type="checkbox"/> TR4		<input type="checkbox"/> Automaatti <input type="checkbox"/> Käsiajo -> <input type="checkbox"/> Seis <input type="checkbox"/> Käy	Pumpun kytkennässä on käytettävä apurelettä, jonka kelajännite on 24vac.
P2.2 Pumpun ohjaus (L1)	<input type="checkbox"/> TR4 / <input type="checkbox"/> TR5 / <input type="checkbox"/> TR6 / <input type="checkbox"/> AO2/ <input type="checkbox"/> AO4 / <input type="checkbox"/> AO6	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
P3.2 Pumpun ohjaus (L2)	<input type="checkbox"/> TR3 / <input type="checkbox"/> TR5 / <input type="checkbox"/> TR6 / <input type="checkbox"/> AO2/ <input type="checkbox"/> AO4 / <input type="checkbox"/> AO6	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 1 menee häiriötilaan, säädin kytkee automaattisesti päälle varapumpun (pumppu x.2) ja antaa hälytyksen pumpusta x.1.

Varapumpun intervallikäyttö: Säädin ohjaa pääpumpun (PX.1) päälle kerran viikossa, maanantaisin klo 8.00-8.01 ja varapumpun (PX.2) klo 8.01-8.02. Varapumpputoiminto löytyy säätimen versiosta 2.16 alkaen.

Vuorottelupumppu/ Auto:

Pumput 1 ja 2 toimivat säätimen ohjaamana vuorojaksoin pääpumppuna. Tällöin toinen pumppu toimii varapumppuna. Häiriötilanteessa säädin käynnistää aina toisen pumpun ja antaa hälytyksen häiriöstä. Vuorottelukäytöllä pyritään pumppujen tasaiseen kulumiseen ja pidempään käyttöikään. Pumppujen käyntiä mitataan käyntiaikalaskurilla. Pumppujen vuorottelu tapahtuu käyntiajan mukaan ja pumppujen vuorotteluväli on käyttäjän aseteltavissa (Oletus 7pv, asettelualue 1...365 pv).

Intervallikäyttö toimii myös vuorottelupumppu tapauksessa. Intervallikäytön aikana rinnakkaispumppu pysäytetään, eli vain yksi pumppu käy kerralla. Vuorottelupumpputoiminto löytyy säätimen versiosta 2.16 alkaen.

RELEOHJAUKSET

Lähtö	Ohjaustapa	Asetusarvot (oletus)	Relettä ohjaava mittaus/Ohjauksen nimi																																																						
TR5 Releohj. 1	<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 (TR5 ohjaus) muu, mikä _____ <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Aikaohjelma</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>Aika</td> <td>Tila</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Päällä</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"/></td> <td>Pois</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"/></td> <td>Päällä</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"/></td> <td>Pois</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>	Aikaohjelma		M	T	K	T	P	L	S	Aika	Tila								<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"/>
Aikaohjelma		M	T	K	T	P	L	S																																																	
Aika	Tila																																																								
<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"/>																																																	
TR6 Releohj. 2	<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 (TR6 ohjaus) muu, mikä _____ <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Aikaohjelma</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>Aika</td> <td>Tila</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Päällä</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"/></td> <td>Pois</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"/></td> <td>Päällä</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"/></td> <td>Pois</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>	Aikaohjelma		M	T	K	T	P	L	S	Aika	Tila								<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"/>
Aikaohjelma		M	T	K	T	P	L	S																																																	
Aika	Tila																																																								
<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"/>																																																	

SUMMAHÄLYTYS

Lähtö	Nimi	valinta	Tietoa hälytysluokista
TR1	Summahälytys	<input type="checkbox"/> 1-luokka	1-luokan hälytykset on luokiteltu kiireelliseksi (esim. jäätymisvaarahäl, Pumppuhälytys ja menovesianturin anturivika)
TR2		<input type="checkbox"/> 2-luokka	
TR3		<input type="checkbox"/> 3-luokka	2-luokan hälytyksiä ovat esim. huone- ja ulkoanturihälytykset.
TR4		<input type="checkbox"/> 1-, 2- tai 3-luokka	
TR5		<input type="checkbox"/> 1- tai 2-luokka	
TR6 tai AO4***)		<input type="checkbox"/> 2 - tai 3-luokka	
		<input type="checkbox"/> 1- tai 3-luokka	Kun summahälytys tulee, aktivoituu 24 VAC-ohjaus (riviliitin 60).

Mittauksen uudelleen nimeäminen:

Mittauksen nimi:

■	I	e	i	s	k	o	m	p	e	n	s	o	i	n	t
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Siirry kohtaan "Mittauksen nimi" ja paina OK, jolloin avautuu nimeämisikkuna. 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.

*** TR3-TR6 tai AO4 versiosta 2.1.1 alkaen (vanhemmissa versioissa summahälytys voidaan kytkeä vain TR6:een)

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

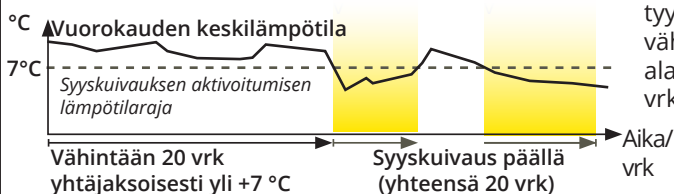
Asetusarvon tyyppi ja nimi	Tehdasasetus	Asettelualue	Selitys
Säätöpiiri	L1 Käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Säätöpiirit otetaan käyttöön jo ohjatussa käyttöönötossa. Jos haluat säädön pois käytöstä, valitse "Ei käytössä"
Lämmityspiiri	Patterilämmitys	Patterilämmitys/ Lattialämmitys	Jos patterilämmitys on valittu lämmitystavaksi, säädin käyttää menovesisäädössä ulkolämpötilan hidastusta (ks. patterilämmityksen hidastustoiminto). Jos on valittu lattialämmitys, säädin käyttää menovesisäädössä ulkolämpötilan ennakoitua (ks. lattialämmityksen ennakoitotoiminto).
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 mittaus 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.
Maksimiraja	45 °C	0 ... 99 °C	Menoveden korkein sallittu lämpötila. Maksimirajalla voidaan estää liian korkean lämpötilan pääsy lämmityspiiriin, joka voisi vahingoittaa putkistoa ja lattian pintamateriaalia.
Moottorin kalibrointiajo	Käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Kalibrointiajo suoritetaan maanantaisin klo 9:00 - 9:01. 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	S203: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. Säädin ajaa venttiilin aluksi täysin kiinni ja hetken päästä takaisin säätimen määräämään asentoon.
Lämmönpudotukset			
Lämmönpudotus	3.0	0... 40 °C	Menoveden lämmönpudotus, joka voi mennä päälle aikaohjelman tai kotona/poissa -kytkimen käskemänä tai valittaessa säätöpiiriin ohjaustavaksi jatkuva lämmönpudotus. Jos käytössä on huonelämpötilamittaus, lämmönpudotus annetaan huonelämpötilan pudotuksena.
Menoveden esikorotus	4.0	0... 25 °C	Lämpötilan pudotuksen aikaohjelman lopussa tapahtuva automaattinen menoveden esikorotuksen määrä asteina. Esikorotuksen määrä lisätään normaalilämpötilan asetusarvoon.

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 asetusarvoon. Esikorotustoiminnon avulla saadaan huonelämpötila nostettua nopeammin normaalilämpöön lämmönpudotuksen jälkeen. 
Esikorotusaika	1	0... 10 h	Esikoroitus alkaa vaikuttamaan esikorotusajan verran aikaisemmin kuin aikaohjelma ohjaa normaalilämmölle. Esikoroituksen määrä lisätään normaalilämpötilan asetusarvoon.
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	0.0	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 patterilämmityskohteissa 2 tunnin hidastusaikaa. Jos pakkasen kiristyessä huonelämpötila nousee joksikin aikaa liian lämpimäksi, kasvata "Ulkolämpötilan hidastus lämpötilan laskiessa" -asetusarvoa.
Ulkol. hidastus lämpöt. kohotessa	0.0	0... 15 h	Tyypillisesti käytetään patterilämmityskohteissa 2 tunnin hidastusaikaa. Jos pakkasen lauhtuessa huonelämpötila laskee joksikin aikaa liian alas, kasvata "Ulkolämpötilan hidastus lämpötilan kohotessa" -asetusarvoa. Jos tapahtuu päinvastoin, pienennä hidastusaikaa.
Lattialämmityksen ennakoititoiminto			
Ulkol. ennakointi lämpöt. laskiessa	0.0	0... 15 h	Lattialämmityksen ennakoititoiminto on käytössä, jos säätöpiirin asetuksissa lämmitystavaksi on valittu lattialämmitys. Lattialämmityksessä käytetään tyypillisesti 2 tunnin ennakoittoaikaa. Jos pakkasen kiristyessä huonelämpötila laskee joksikin aikaa liian alhaiseksi kasvata ennakoittoaikaa. Jos tapahtuu päinvastoin, pienennä ennakoittoaikaa.
Ulkol. ennakointi lämpöt. kohotessa	0.0	0... 15 h	Lattialämmityksen ennakoinnilla pyritään tasoittamaan huonelämpötilan vaihteluita ulkolämpötilan muuttuessa. Lattialämmityksessä lattian betonimassa hidastaa lämmön siirtymistä huonelämpötilaan. Jos pakkasen lauhtuessa huonelämpötila nousee joksikin aikaa liian ylös, kasvata ennakoittoaikaa.
Kesätoiminto			
Pumpun kesäpysäytys	Käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Jos säädin on kytketty ohjaamaan 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 asetusarvon tai kun säädin käynnistyy uudelleen.
Kesätoiminnon poistumisviiveen 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 päällöoloaika x "kesätoiminnon poistumisviiveen kerroin", kuitenkin rajoitettuna tässä asetettuun "poistumisviiveen maksimi"-asetusarvoon. Poistumisviive nollautuu seuraavissa tapauksissa: Jos huoneanturi on käytössä ja huonelämpötila putoaa vähintään 0.5°C alle asetusarvon 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.



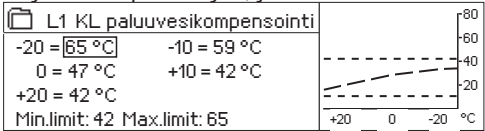
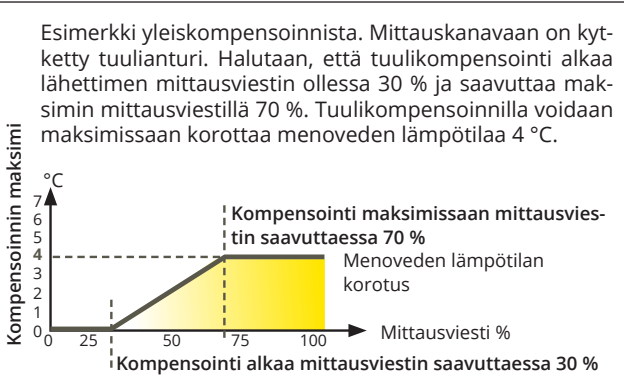
Syyskuivauksen vaik. menov.	4.0	0... 25 °C	Asetusarvo kertoo, kuinka paljon syysajan kuivaustoiminto nostaa menoveden lämpötilaa. Jos huonesäätö on käytössä, käyttäjä asettaa, paljonko huonelämpötilaa korotetaan.
Syyskuivauksen vaikutus huonel.	1.0	0.0... 1.5 °C	


Huonekompensointi

Huonekompensointi	Käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Valitaan, vaikuttaako huonelämpötila menoveden säätöön. Jos mitattu huonelämpötila poikkeaa sille asetetusta asetusravosta, huonekompensointitoiminta korjaa menoveden lämpötilaa
Huonelämpötilan asetusrarvo	21.5	5... 50 °C	Käyttäjän asettama huonelämpötilan perusasetusrarvo 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 asetusravolla voidaan vähentää rakennuksen vaikutusta huonesäätöön
Huonekompensointisuhde	4.0	0...7	Kerroin, jolla huonemittauksen ja -asetusrarvon välinen ero siirretään menoveden asetusrarvoon. Esim. jos patterilämmityksellä huonelämpötila on yhden asteen alle asetusrarvon, menovettä korotetaan neljä astetta.
Komp. max vaik. menoveteen	16.0	0...25 °C	Maksimi-arvo, jolla huonekompensointi voi vaikuttaa menoveden säätöön.
Huonekomp. korjausaika (I-säätö)	2.5	0.5 ... 7 h	Menoveden lämpötilaa muutetaan huonekompensoinnin korjausaikana huone I-säätimelle "huonelämpötilapoikkeama x huonekompensointisuhde" verran. Massiivisissa kivitaloissa tai taloissa, joissa lattialämmitys on asennettu betonilaattaan käytetään pitempää huonekompensoinnin korjausaikaa.
Huonekompens. aika-korjauksen maks.	3.0	0 ... 15 °C	Huonekompensoinnin aikakorjaus voi muuttaa menoveden lämpötilaa korkeintaan tämän asetusrarvon verran. Jos huonelämpötilassa esiintyy jatkuvaa huojuntaa, kokeile, poistuuko ongelma, kun pienennät asetusrarvoa.

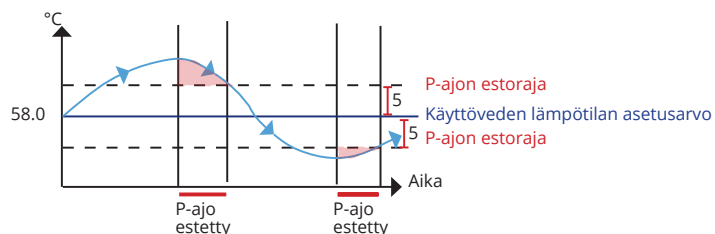
Pumput

Kaksoispumpputoiminto	Varapumppu	Varapumppu/ vuorottelupumppu	Toinen pumppu voi toimia joko vuorottelupumppuna tai varapumppuna. Jos valitset vuorottelupumppu-käytön, pumppu toimii vuorotellen pääpumppuna ja varapumppuna. Varapumppu käynnistyy pääpumppun vikaantuessa.
Pumppujen käyntijakso	7 d (=vrk)	1...365 vrk	Pumppujen vuorottelukäytössä pumput 1 ja 2 toimivat säätimen ohjaamana vuorotellen pääpumppuna ja varapumppuna. Vuorottelukäytöllä pyritään pumppujen tasaiseen kulumiseen ja pidempään käyttöikään. Pumppujen käyntiä mitataan käyntiaikalaskurilla. Pumppujen käyntijakson kuluttua, tarkistetaan pumppujen käyntiajoista, että pumppujen käyttö jakaantuu tasan pumppujen kesken ja suoritetaan tarvittaessa pumppujen vuorottelu.
Px.x pumpun käyntiaika			Informatiivinen tieto
Px.x Käyntiaikalaskurin nollaus	Ei	Ei/Kyllä	Käyntiaikalaskuri on hyvä nollata, kun vaihdetaan uusi pumppu.
Px.x Pumpun ohjaus	Automaatti	automaatti/ käsi-ajo	Voit tarvittaessa pakottaa pumpun käsi-ajolla, 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 asetus- arvoa, 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 paluu- veden maksimirajan paluuvesikompensointi alentaa menove- den asetusarvoa.
L1 (L2) KL Paluulämpötilan kompensoinnin P-alue	200	2... 500 °C	KL-paluulämpötilan kompensoinnin PI-säätimen P-alue.
L1 (L2) KL Paluulämpöti- lan kompensoinnin I-aika	180	0 ... 300 s	KL-paluulämpötilan kompensoinnin PI-säätimen I-aika.
L1 (L2) KL Paluulämpöti- lan 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 UI1 kautta tai väylän kautta.
L1 Huonelämpötila väy- lältä	Ei käytössä	Ei käytössä/ Käytössä	L1 huonelämpötilamittaus voidaan lukea joko mittauskanavan UI4 kautta tai väylän kautta.
L2 Huonelämpötila väy- lältä	Ei käytössä	Ei käytössä/ Käytössä	L2 huonelämpötilamittaus voidaan lukea joko UI7 kautta tai väylän kautta.
Yleiskompensointi			
Yleiskompensointi	Ei käytössä	Ei käytössä/ Käytössä	Yleiskompensointi voi nostaa tai laskea menoveden lämpötilaa. Lähetinmittauksessa voidaan käyttää esim. tuuli- tai aurinkomit- tausta tai lämmitysverkoston yli olevaa paine-eromittausta.
Kompensoinnin aloitus	0	0 ...100 %	Kompensointialueen raja-arvojen asettaminen. Asetetaan millä lähettimen mittausviestin arvolla kompensointi alkaa ja millä mittausviestin arvolla kompensointi saavuttaa maksimitason. Kompensoinnin määrä muuttuu lineaarisesti raja-arvojen välis- sä. (Lähettimen käyttöönotto ja mitta-alueen asettelu tehdään mittauksen käyttöönotossa.)
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 kyt- ketty tuulianturi. Halutaan, että tuulikompensointi alkaa lähettimen mittausviestin ollessa 30 % ja saavuttaa mak- simin mittausviestillä 70 %. Tuulikompensoinnilla voidaan maksimissaan korottaa menoveden lämpötilaa 4 °C.</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 poikeustarpeesta välitetään S203: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 mittaus-tulojen 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 jäätymisvaarahälytys	8.0	5...25 °C	Säädin antaa paluuv veden jäätymisvaarahälytyksen, kun paluuv veden lämpötila on ollut tuloviiveen ajan alle jäätymisvaarahälytyksen ylärajaa.
Jäätymisvaarahälytyksen viive	5	1...120 min	Jäätymisvaarahälytykselle 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, hälytysraajat muuttuvat siten, että korotus/pudotustilassa hälytysraja on aina vähintään 5 astetta ylempänä/alempana kuin senhetkinen LV asetusarvo
LV Ylilämpö hälytysraja	68	65...120 °C	
LV Ylilämpö/alaraja hälytysraja	10	0 ... 15 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 yläraja	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 ... 10 s	Säädön reagoinnin nopeutus lämpötilan muuttuessa. Varo vakiohuojuntaa!
Menov. maks. muutosnop.	4.0	0.5... 5°C/min	Menoveden lämpötilan maksimi nostonopeus, kun siirrytään lämmönpuoduksista 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 venttiilin kiinni-asennosta auki-asentoon.
Toimilaitteen ajoaika kiinni	150	10 ... 500 s	Toimilaitteen ajoaika kertoo, montako sekuntia kuluu, jos moottori ajaa yhtäjaksoisesti venttiilin 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 ... 100 s	Säädön reagoinnin nopeutus lämpötilan muuttuessa. Varo vakiohuojuntaa!
Ennakointi	120	1...250 °C	Nopeuttaa säätöä käyttöveden kulutusmuutoksissa käyttämällä kiertovesianturin mittaustietoa. Kulutusmuutoksiin reagointi pienenee, kun ennakointiarvoa kasvatetaan.
Pika-ajo	60	0 ... 100 %	Toimii kulutusmuutosten aikana. Nopeisiin lämpötilan muutoksiin reagointi vähenee, kun arvoa pienennetään.
Toimilaitteen ajoaika auki	15	10 ... 500 s	Toimilaitteen ajoaika kertoo, montako sekuntia kuluu, jos moottori ajaa yhtäjaksoisesti venttiilin kiinni-asennosta auki-asentoon.
Toimilaitteen ajoaika kiinni	15	10 ... 500 s	Toimilaitteen ajoaika kertoo, montako sekuntia kuluu, jos moottori ajaa yhtäjaksoisesti venttiilin 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



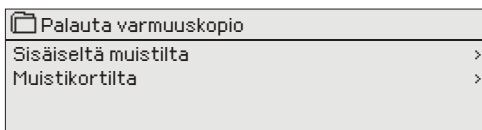
Kun teet tehdasasetusten palautuksen, säädin siirtyy ohjattuun käyttöönnottoon. Säädin tekee automaattisesti varmuuskopion.

Tee varmuuskopio

Kun S203 on otettu käyttöön ja laitteelle on tehty kohdekohtaiset asetukset, on järkevä tehdä varmuuskopio. Haluttaessa myös tehdasasetukset voidaan palauttaa laitteelle.

Varmuuskopioon tallentuvat kaikki ne tiedot, jotka tulee säilyä sähkökatkon yli. Tällaisia tietoja ovat esim. asetusarvot, aikaohjelmat ja nimeämiset. Varmuuskopio voidaan tehdä sisäiselle muistille tai muistikortille. Muistikortin varmuuskopioita voidaan kopioida laitteesta toiseen.

Palauta varmuuskopio



Viimeisin varmuuskopio voidaan myöhemmin tarvittaessa palauttaa. Säädin tekee automaattisesti varmuuskopion tunnin välein säätimen sisäiseen muistiin ja muistikortille, jos säätimessä on muistikortti paikoillaan. Voit palauttaa varmuuskopion muistikortilta tai sisäiseltä muistilta. Kun valitset "palauta varmuuskopio", säädin palauttaa itse tekemäsi varmuuskopion, jos sellainen löytyy. Jos ei löydy, säädin palauttaa automaattisesti luomansa varmuuskopion.

Ohjelmistopäivitys

S203



Säädin tekee automaattisesti varmuuskopion tunnin välein säätimen sisäiseen muistiin ja myös muistikortille, jos säätimessä on muistikortti on paikallaan. Kun teet ohjelmistopäivityksen, säädin lukee varmuuskopiolta laitekohtaiset asetukset. Ohjelmistopäivitys tehdään seuraavasti:

1. Laita uusi muistikortti.
2. Säädin ilmoittaa, että muistikortti on kytketty!
3. Säädin kysyy, haluatko käynnistää laitteen uudelleen. Valitse "Kyllä".
4. Säädin boottaa (käynnistyy uudelleen) ja asentaa päivitykset. Toiminto kestää muutaman minuutin.

Päivitä ulkoinen näyttö

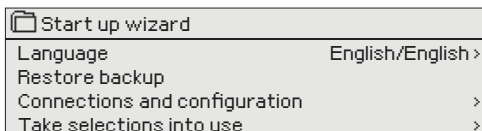
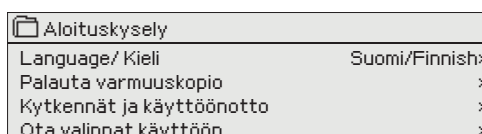
S203



Käytä CAT5-kaapelia
max. 20 m

Pidä ulkoisen näytön OK ja ESC-näppäimiä pohjassa ja kytke ulkoinen näyttö säätimeen porttiin II. Hetken kuluttua ulkoinen näyttö alkaa vilkkumaan ja näyttöä päivitetään. Päivitys kestää useita minuuotteja.

Suorita aloituskysely uudestaan



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

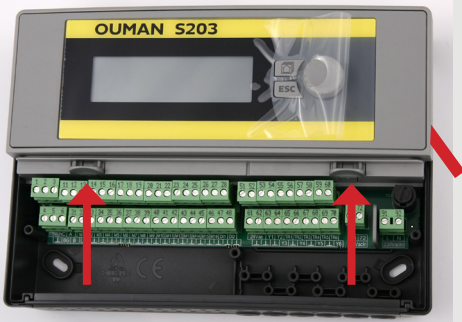
12 Näytön kääntäminen

Tehdasasetuksena kaapelointisuunta on alhaalta. Jos haluat vaihtaa kaapelointisuunnan, käännä näyttöyksikkö.

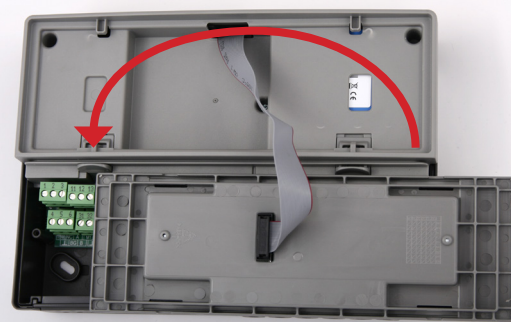
Kun käännät näytön, säätimen tulee olla sähkötön.



Avaa etukannen ruuvit ja irrota etukansi.



Vapauta näyttöyksikkö painamalla jämskästi kannattimista. Käytä tarvittaessa apuna teräasetta.



Kierrä näyttöyksikköä 180 astetta. Varo lattakaapelia, ettei se irtoa



Aseta näyttö paikoilleen.

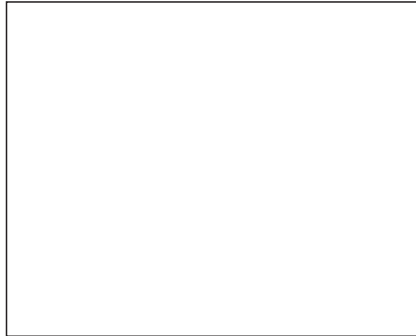


Kiinnitä etukansi ruuveilla.

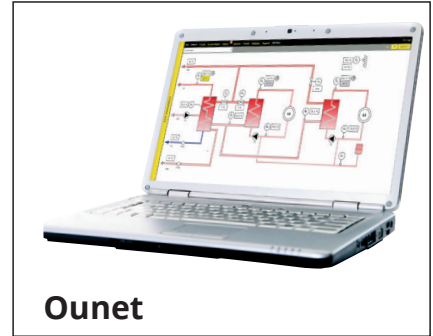
Etäkäyttömahdollisuudet



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



Paikallinen web-palvelin etäohjaukseen ja valvontaan (lisävaruste).



Internetissä toimiva nettivalvomo (lisäpalvelu) ammattimaiseen etäohjaukseen ja valvontaan.

Lisävarusteet



Verkkosovitin

S203 liitetään ethernet-verkkoon M-LINKin kautta. Verkkosovitin tarjoaa Modbus-TCP/IP -rajapinnan S203 laitteisiin.

- Integroitu Ouman Access-yhteys
- Modbus TCP/IP
- Modbus TCP/IP ↔ RTU Gateway
- SNMP hälytysten siirto



Lisäohjauspaneeli

Ulkoinen näyttö kytketään RJ45-II-porttiin. Käytä esim CAT-5-kaapelia, max 20 m.



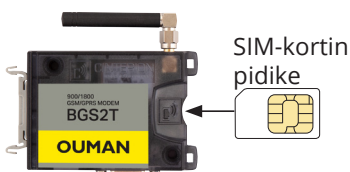
RB-40

Relelyksikkö, jonka avulla 24 VAC-ohjaukset saadaan muutettua potentiaalivaiheiksi releohjauksiksi. Releiden lukumäärä on 4 kpl. Releiden max kuorma on 16 A/rele.

GSMMOD

GSM-modeemi mahdollistaa kommunikoinnin S203:n kanssa tekstiviesteillä. Oumanin GSM-modeemi (GSMMOD) kytketään S203-laitteen RJ45 liittimeen 1 tai M-LINK -sovittimeen, jos S203:n RJ-45-liittimeen on kytketty M-LINK -sovitin. Modeemi on varustettu kiinteällä antennilla, joka voidaan vaihtaa tarvittaessa 2,5m:n kaapelilla varustettuun ulkoiseen antenniin (lisävaruste). Modeemin merkkivalosta voit tarkistaa modeemin tilan.

SIM-kortin asentaminen



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.

S203 -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 pintoja. Menovesiputkeen on asennettava mekaaninen termostaatti, joka pysäyttää kiertovesipumppun ylikuumenemistilanteessa. Asettele termostaatin asetusarvoksi 40 ... 45 °C. Aseta säätimen S203 maksimirajoitus välille +35 ... +40 °C ja minimirajoitus välille +20 ... +25 °C.

Tekstiviestien pikaohje

Jos S203:een on kytketty GSM-modeemi, voit kommunikoida säätimen kanssa tekstiviesteillä käyttäen avainsanoja.

Lähetä seuraava tekstiviesti S203:lle:
AVAINSANAT

Saat listan avainsanoista, jos lähetät S203:lle tekstiviestinä pelkän kysymysmerkin. Mikäli S203:ssa on käytössä laitetunnus, kirjoita aina laitetunnus avainsanan eteen (esim. Ou01 AVAINSANAT tai Ou01 ?). **Laitetunnuksessa isot ja pienet kirjaimet tulkitaan eri merkeiksi!**

S203 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	S203 menee "Kotona"-tilaan.
Poissa	S203 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 Asetusarvo	Vastausviestissä näkyvät tärkeimmät asetusarvot. Voit halutessasi muuttaa asetusarvoa. Lähetä muokattu viesti takaisin säätimelle, niin säädin tekee asetusarvo muutoksen ja lähettää uudelleen viestin, jossa näkyy asetusarvo-muutokset.
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 laitetunnus, kirjoita laitetunnus avainsanan eteen.

Tuotetiedot ja tuotetarra

Tuote: 3-piirinen lämmösäädin
Valmistaja: Ouman Oy
Linnunrata 14
FI-90440 Kempele
FINLAND
puh. 0424 840 1
www.ouman.fi
Tuotenimi: S203
Mallit : S203 16 MB
Versio: Tyypitarrassa HW ja SW versio
Voimassa: 2023/07

**Laitteen päädystä
löytyy tyypitarra**



Valmistusvuosi/kuukausi

Säädin on voitu päivittää tehtaalta toimituksen jälkeen. Tarkista voimassa-olevat tyypitiedot säätimen näytöltä (Järjestelmäasetukset -> Tyypitiedot).

Takuutiedot

Ouman Oy ("Myyjä") antaa Laitteille 24 kk:n takuun Laitteiden materiaalin ja valmistuksen osalta, ellei osapuolten välisessä sopimuksessa ole sovittu muusta takuujasta. Takuuaika alkaa Laitteiden kaupantekohetkestä. Raaka-aine- tai valmistusvirheen ilmetessä Myyjä sitoutuu, edellyttäen että kyseinen Laite lähetetään Myyjälle viipymättä ja viimeistään takuuajan päättyessä, korjaamaan virheen oman valintansa mukaan joko kunnostamalla vioittuneen Laitteen tai toimittamalla veloituksetta Ostajalle uuden korvaavan Laitteen.

Laitteen takuukorjaukseen toimittamisesta Myyjälle aiheutuvat kulut maksaa Ostaja, ja Myyjä vastaa palautuskuluista Ostajalle edellyttäen kuitenkin, että Laitteessa havaittu vika kuuluu Myyjän takuun piiriin.

Takuu ei käsitä vaurioita, joiden aiheuttajina ovat onnettomuudet, salamaiskut, tulvat tai muut luonnontapahtumat, normaali kuluminen, sopimaton, varomaton tai epänormaali käyttö, ylikuormitus, virheellinen hoito taikka uudelleenrakentamiset, muutokset ja asennustyöt, jotka eivät ole Myyjän (tai tämän valtuuttaman edustajan) suorittamia. Syöpymiselle alttiiden Laitteiden materiaalin valinta on Ostajan vastuulla, ellei asiasta ole toisin sovittu.

Mikäli Myyjä muuttaa Laitteiden rakennetta, se ei ole velvollinen tekemään vastaavia muutoksia jo ostettuihin Laitteisiin. Takuuseen vetoaminen edellyttää, että Ostaja on puolestaan oikein täyttänyt toimituksesta johtuvat ja sopimuksessa määritellyt velvollisuutensa.

Takuun puitteissa korvatuille tai kunnostetuille tavaroille Myyjä myöntää uuden takuun, kuitenkin vain alkuperäisen Laitteen takuukauden päättymiseen saakka. Takuun ulkopuolella suoritetusta Laitteen kunnostuksesta myyjä myöntää 3 kuukauden huoltotakuun, joka takuu koskee kunnostukseen käytettyä materiaalia sekä tehdyn työn. Tämä takuu ei rajoita kuluttaja-asiakkaalle pakottavan kuluttajansuojalainsäädännön nojalla kuuluvia oikeuksia.

Lisätietoa toimitus- ja takuuehdoista osoitteessa www.ouman.fi (Ouman Oy - Yleiset toimitus- ja takuuehdot 2018).



Tuotteen hävittäminen:

Tätä tuotetta ei tule hävittää kotitalousjätteen mukana sen elinkaaren päätyttyä. Hallitsemattomasta jätteenkäsittelystä ympäristölle ja kanssaihmisten 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 turvallisuutta kierrätysmahdollisuuksista. Tätä tuotetta ei tule hävittää muun kaupallisen jätteen seassa.

Hakusanat

5-pistesäätokäyrä	11-12	Laitetunnus	29	Releohjaukset	21-22, 35, 39
Access	29, 31	Laitteen lukituskoodi	32	Releyksikkö (RB-40)	50
Aikaohjelmat	15-16, 19-22, 26	Language selection	7	Signaalin voimakkuus	28
Ajan asettaminen	27	Laskennallinen huonel. asetusarvo	10	SIM-kortti	28, 49
Aktiiviset hälytykset	4, 25	Lattialämmityksen ennakointi	42, 43	SMS-asetukset	28
Anturivikahälytykset	24	Lukituskoodi	32	SNMP-asetukset	30
Asetusarvojen lukitseminen	32	Luo csv-tiedosto	23	Sulatustermostaatti	21-22, 40
Asetusarvot	13, 17, 41-46	LV Kiertovesi/ennakointi	7, 17	Summahälytys	40
Automaattiohjaus	4, 14, 18	Lähetinmittauksen käyttöönotto	37	Suojausluokka	52
Avainsanat	50	Lämmityksen säätöpiirit	9-16, 41	Suosikkinäytöt	5
Energiamittaus	7, 33, 38	Lämmitystapa	41, 12	Suuntaissiirto	41
Erikoispäiväohjelma	16, 20	Lämmitystermostaatti	21-22, 39	Syyskuivaustoiminto	43, 13
Esikorotus	42	Lämmönpudotus	41, 9, 10, 17-21	Säätokäyrät	11-12, 43
Etäkäyttömahdollisuudet	49	Lämpötilamittauksen korjaus	36	Säätöpiirin käyttöönotto	41
GSM-modeemi	28, 33, 49	Magneettiventtiin ohjaus	35	Takuutiedot	53
Hidastettu huonelämpötilamittaus	10, 43	Menoveden esikorotus	42	Tee varmuuskopio	47
Hidastettu ulkolämpötilamittaus	10, 42	Menoveden lämpötila	7, 10, 11	Tehdasasetusten palautus	47
Huone I-sääto	43	Menoveden maksimimuutosnopeus	46	Tekniset tiedot	56
Huonekompensointi	43	Menoveden minimiraja	11-12, 41	Tekstiviestikäyttö	50
Huonelämpötila-anturin kytkentä	33, 34	Menoveden minimiraja	11-12, 41	Toimilaitteen ajoaika	39, 46
Huonelämpötilan asetusarvo	13, 43	Mittauksen nimeäminen	40	Tuotetiedot ja tuotetarra	52
Huuhtelutoiminto	43	Mittaukset (Tulot)	10, 17, 37, 38	Trendilokin näytenä	23
Hälytykset	4, 24-27	Mittauksien korjaus	37	Trendit	18, 23
Hälytyshistoria	25	Mittauksien käyttöönotto	37-40	Trenditiedostojen varastointi ja siirto	23
Hälytysnumeroi-	25	M-LINK	29,50	Tulot ja lähdöt	7-8, 37-40
den asettaminen	25	ModBus RTU-asetukset	30	Tuotteen hävittäminen	54
Hälytysryhmät	24	ModBus RTU kytkennät	36	Tyypitiedot	32, 50
Hälytysten asetusarvot	45	Modeemin kytkentä	28, 33	Ulkoinen näyttö	32, 47, 50
Hälytysten esto	45	Modeemin tila	28	Ulkoisen teholähteen kytkentä	36
Hälytysten kiireellisyysluokka	24, 25	Moottorin ajoaika	39, 46	Ulkolämpötila	7, 33, 37
Hälytysten reititys	25-26	Moottorin kalibrointiajo	2, 41	Ulkolämpötilan ennakointi	42, 43
Hälytysääni	27, 4	Moottorityypin valinta	39	Ulkolämpötilan hidastustoiminto	42
Info	9-10, 17	Modbus TCP/IP asetukset	30	Vaihda lukituskoodi	32
IP-osoite	29-30	Nimeäminen	40	Vapaat lämpötilamittaukset	37, 38
Jatkuva lämmönpudotus	14	Näytön asetukset	32	Varmuuskopio	47
Jatkuva normaalilämpö	14	Näytön kääntäminen	48	Venttiin kesähuuhtelu	43
Järjestelmäasetukset	27-32	Ohjaustavat	14, 18	Venttiin kesäsulku	43
Jäähdytystermostaatti	21,22, 40	Ohjelmistopäivitys	47	Verkkoasetukset	29-31
Kalibrointiajo	2	Ounet	48, 30	Verkkosovitin	49
Kaukolämmön paluulämpötila	7, 33	Painehälytys	45	Vesimittaus	7, 33, 38
Kaukolämmön paluulämpöt. kompens.	44	Painemittaus	38, 34	Viikko-ohjelma	15, 19, 22, 26
Kaukolämmön tulolämpötila	7, 33	Pakko-ohjaus	14, 18	Viritysarvot	46
Kesätoiminto	43, 13	Palauta tehdasasetukset	47	Varapumppu	38, 39
Kielen vaihto	27	Palauta varmuuskopio	47	Vuorottelupumppu	38, 39
Kiertoveden lämpötila	17, 33	Paluuveden lämpötila	7, 37	Väyläkompensointi	45
Kommunikointi tekstiviesteillä	50	Paluuviesikompensointi	37, 44	Väylälaitteiden kytkeminen	36
Kompensointitoiminnot	43-45	Paluuvien jäätymisvaarahälytys	45	Väylämittaukset	44
Kontrastin säätäminen	32	Paluuvien jäätymisvaarahälytys	45	Web-käyttöliittymä	48
Kotona/Poissa-ohjaus	7, 8, 38	Patterilämmityksen hidastustoiminto	42	Yleishälytys	38, 45
Kytkennät ja käyttöönotto	33-40	Perusnäyttö	2	Yleiskompensointi	44
Käsiajo	14, 18, 39	PID-sääto	46	Yleismittaus	7, 34, 37-38
Käyttöveden alarajahälytys	45	PIN-koodi	28		
Käyttöveden ennakoitintoiminto	17, 33	Poikkeamahälytykset	45		
Käyttöveden pudotus-/korotus	17, 19-20	Poikkeuskalenteri	16, 20		
Käyttöveden yllilämpöhälytys	45	Poissa-ohjaus	7-8, 38		
Käyttövesisääto	17-21, 7	Pumppuhälytys	33, 38		
		Pumppujen ohjaus	35		
		Pumpun käyntiaikalaskuri	7		
		Pumpun käyntitieto	33, 7		
		Pumpun ohjaustieto	8		
		Päivitys	47		
		Päivämäärän asettaminen	27		

OUMAN S203

Mitat	leveys 230 mm, korkeus 160 mm, syvyys 60 mm
Paino	1.3 kg
Suojausluokka	IP 41
Käyttölämpötila	0 °C...+50 °C
Varastointilämpötila	-20 °C...+70 °C
Tehonsyöttö L(91), N (92)	
Käyttöjännite /Tehontarve	Säädin vaatii aina 230 Vac / 200 mA Käytä lisäksi ulkoista 24VAC teholähdettä mikäli triac-lähtöjen ja 24VAC-lähtöjen yhteenlaskettu tehontarve ylittää 23VA (lisätietoja s. 36).
Sisäinen 24 VAC-teholähteen kuormitettavuus yhteensä max.	1A/23 VA
Syöttökaapelin sulake	max 10A
Mittaustulot	
Anturimittaus (tulot 11-23)	Mittauskanavan tarkkuus mittausalueella -50...130 °C: Kokonaismittaustarkkuudessa on huomioitava myös antureiden toleranssit ja kaapeleiden vaikutus. - NTC10: +0,1 °C alueella -50 °C...+100 °C ja +0,25 °C alueella +100 °C...+130 °C - NTC20: +0.1 °C alueella -20 °C...130 °C ja +0.5 °C alueella -50 °C...-20 °C - NTC1.8: +0.1 °C alueella -50 °C...+100°C ja -0.4 °C alueella 100 °C...+130 °C - NTC2.2: +0.1 °C alueella -50 °C...+100 °C ja -0.6 °C alueella 100 °C...+130 °C - Ni1000LG: +0,2 °C alueella -50 °C...+130 °C - Ni1000DIN: +0,2 °C alueella -50 °C...+130 °C - Pt1000: +0,2 °C alueella -50 °C...+130 °C
Virtamittaus (tulot 22 - 24)	0 - 20mA virtaviesti, mittaustarkkuus 0.1 mA
Jännitemittaus (tulot 14, 17, 22-24)	0 -10V jänniteviesti, mittaustarkkuus 50 mV
Digitaalitulot (tulot 25-28)	Kosketinjännite 15Vdc (tulot 27, 28), kosketinjännite 5Vdc (tulot 25, 26). Kosketinvirta 1.5mA (tulot 27 ja 28, kosketinvirta 0.5mA (tulot 25 ja 26). Ylimenovastus max. 500 Ω (suljettuna), min. 11 k Ω (avoimena). Tulot 27 ja 28 ovat pulssituloja ja tulo 26 on tilatieto.
Laskuritulot (27, 28)	Minimipulssinpituus 30 ms.
Analogiset lähdöt	
Jänniteviesti (53,54,64,66,68,70)	Lähtöjännitealue 0...10 V. Lähtövirta max. 7mA/lähtö.
15V jännitelähtö (1)	15 VDC-lähdön maksimikuormitus: 100 mA.
24 VAC jännitelähdöt (51, 52)	Lähtövirta max. 1A / lähtö. Ilman ulkoista muuntajaa triac-lähtöjen ja 24Vac lähtöjen yhteenlaskettu kapasiteetti 24VA
Ohjauslähdöt Triac (55...60)	24 Vac. Triac-lähdöt pareina (55, 56), (57, 58) ja (59, 60). Kunkin parin yhteenlaskettu lähtövirta max. 1A. Ilman ulkoista muuntajaa triac-lähtöjen ja 24Vac lähtöjen yhteenlaskettu kapasiteetti 23VA.
Tiedonsiirtoliitännät	
RS-485-väylä (3 ja 6) (A ja B)	Galvaanisesti isoitu, tuetut protokollat Modbus-RTU.
MicroSD-muistikortti	Muistikortti ei sisälly toimitukseen. Tekniset vaatimukset muistikortille: Standardi micro SDHC, UHS, kapasiteetti 512 MB...32 GB, tiedostojärjestelmä FAT 32, nopeusluokka 4...10+
Lisävarusteet	Ks. s. 50
HYVÄKSYNNÄT	
EMC: Häiriönpäästö	EN 61000-6-3:2007/A1:2011 (EN55022B)
Häiriönsieto	EN 61000-6-1:2007 (IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-11)
Turvallisuus	EN 60730-1:2011
EMC-direktiivi	2014/30/EU ja yhteensopivuus CE Directive 93/68/EEC
Pienjännitedirektiivi	2014/35/EU ja yhteensopivuus CE Directive 93/68/EEC
RoHS direktiivi	2011/65/EU ja 2015/863/EU

