

Kolmipiirinen lämmönsäädin



XM313G: Versio 3.0 ->



OUMAN

Tässä käyttöohjeessa on kaksi osaa. Kaikille käyttäjille tarkoitetut asiat esitellään alkuosassa. Huoltotilan asiat ovat lopussa ja siellä on sellaisia asioita, jotka on tarkoitetu 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. Kytkennöistä ja käyttöönottovalinnoista riippuu, mitä säätimen näytössä näkyy eri käyttötilanteissa.

Perusnäyttö

(b) 13:51 08.03.20)21	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 08.03.20	21	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 Nä	yttövalikot	4
1.1	Perusnäyttö	
1.2	Suosikkinäytöt	
1.3	Valikkorakenne	
2 Tul	lot ja lähdöt	7
3 Me	enoveden säätö lämmityspiireissä	
3.1	Info	
3.2	Säätökäyrä	11
3.3	Asetusarvot	13
3.4	Ohjaustapa	
3.5 2 E 1	Aikaonjeimat	
3.5.1	Poikkeuskalenterin tarkastelu ja muokkaaminen	
3.5.3	Erikoispäiväohielmien tarkasteleminen ja muokkaaminen	
3.5.4	Lämpötaso aikaohjelman mukaan	
4 I ä	mmin käyttövesi	17
4.1	Aikaohjelmat	
5 Re	leohjaukset	
6 Tre	endit	
7 Hä	ilvtvkset	
8 .Jä	iriestelmäasetukset	27
8.1	Ajan ja päivämäärän asettaminen sekä kielen vaihto	
8.2	SMS-asetukset ja GSM-modeemin käyttöönotto	
8.3	Verkkoasetukset	
8.4	Näytön asetukset	
8.5	Tyyppitiedot	
8.6	Lukituskoodi	
9 Ky	rtkentäohjeet	
9.1	Kytkennät ja käyttöönotto	
10 H	luoltotilan asetusarvot	
11 A	setusten palautukset ja päivitykset	
12 N	läytön kääntäminen	
Etäk	äyttömahdollisuudet	48
Lisäv	varusteet	
Teks	stiviestien pikaohje	50
Hakı	usanat	51
Tekn	nisettiedot	

🕒 Aloituskysely]	
Language/Kieli	suomi/Finnish>		Lisätietoa sivulla 27
Palauta varmuuskopio	>		Lisätietoa sivulla 47
Kytkennät ja käyttöönotto	>	├	Lisätietoa sivulla 37
Ota valinnat käyttöön	>	├	Lisätietoa sivulla 47

1 Näyttövalikot

S203:ssa on pyritty helppokäyttöisyyteen 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 asetusarvot helposti.

1.1 Perusnäyttö

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

13:51 08.03.2021		Valinta > 🕴 🕴 🖓 2 🖻	0	 Hälytyksen ilmaiseminen Vilkkuva huutomerkki
Ulkolämpötila L1 Menovesi L2 Menovesi LV Menovesi	-12.4°C 45.2°C 32.8°C 58.0°C	Automaatti Automaatti Automaatti		 osoittaa, että laitteella on aktiivisia hälytyksiä. Luku osoittaa aktiivisten hälytysten lukumäärän. Symboli ilmaisee, että
	Cäätär		Tästä	kaikki hälytykset on estetty

Lämpötilamittauksia, joista nopeasti voi päätellä säätöpiirien asianmukaisen toiminnan. Säätöpiirien ohjaustapa. Tästä voi nähdä, jos säätöpiirin lämpötaso on pakotettu jatkuvasti jollekin tasolle tai säädin on käsiajolla.

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

📍 Poikkeamahälytys	
PR2 RYHMÄ 1	
S203.TE02.DA111	
L1 Menoveden lämpötila 10.2 °C	
Tuloaika: 08.11.2020 klo 02:27	
Kuittaa hälytys painamalla säätöpyörää	

llmoitus 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.



Säätimen käyttöönottotilanteessa voidaan estää kaikki hälytykset. Jos kaikki hälytykset on estetty, näkyy päänäytössä **4**-symboli. Esto otetaan pois säätimen huoltotilassa -> Hälytyksien asetusarvot - > 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

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 säätölaitehuollon ammattilaisille. Vaatii huoltokoodin!

Käyttöohjeessa

2 Tulot ja lähdöt

> ¹
>
>
> []

🗋 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 yleismittausta 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 (anturipiiri oikosulussa). Jos joku mittaus on käsiajolla, ilmestyy kämmenen kuva rivin alkuun.

- 1 Tulot ja lähdöt esitellään säätimellä säätöpiirikohtaisesti ryhmiteltynä. 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 -> Kytkennät ja käyttöönotto).

	Mittaus	Mittausalue	Tietoa mittauksesta
	Kotona-Poissa -tila	Kotona/ Poissa	Kotona-Poissa ohjauksen tila. Painamalla OK, pääset muuttamaan sääti- meltä Kotona/Poissa -ohjauksen tilaa. Tila voidaan myös vaihtaa kotona/ poissa-kytkimeltä tai tekstiviestillä "Kotona" tai "Poissa", jos laitteeseen on kytketty modeemi (lisävaruste).
	TULOT	50 400.00	
1	Ulkolampotila	-50+130 °C	Ulkoilman lampotila
		-50+130 C	
	L1 (L2) Paluuveden lämpötila	-50+130 °C	Lämmitysverkosta palaavan veden lämpötila.
	L1 (L2) Huonelämpötila	-50+130 °C	Huonelämpötila. Mittausta ei välttämättä ole otettu kaikissa säätöproses- seissa käyttöön.
	LV Menovesi	-50+130 °C	Käyttöveden menoveden lämpötila.
	LV Kiertoveden lämpötila	-50+130 °C	Kun kulutusta ei ole, mittaustieto näyttää LV paluuveden lämpötilan. Kulu- tuksen aikana mittaus näyttää kylmän veden ja paluuveden sekoittunutta lämpötilaa, jolloin mittausta käytetään ns. ennakointitoiminnossa säätötu- loksen parantamiseksi.
2	L1(L2) vaihdin KL paluu	-50+130 °C	Kaukolämmön paluuveden 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	0100%	Yleiskompensointi tulon mittausarvo.
	Mittaus M11 (M12, M13)	-50+130 °C	Yleismittaus, joka voidaan nimetä.
	Painekytkimen 1(2) tila	Off/ On	Kun verkoston paine laskee alle painehälytysrajan, kytkin menee ON- tilaan ja hälyttää.
	Painemittaus	0 16 bar	Lämmitysverkoston paine.
	P2.1 (P2.2, P3.1, P3.2) Pumppu	Seis/Käy	Pumpun käyntitila. (Käyntitieto näytetään, jos mittauksen M15, M16, DI1 tai DI2 valinta on "Pumpun indikointi")
	DI 1(2) Vesimäärämittaus		Mitattu veden kulutuksen määrä (kumulatiivinen arvo).
	DI 1(2) Energiamittaus		Mitattu energiakulutus (kumulatiivinen arvo).
	Kosteusanturi	Kuiva/ Märkä	Näyttää kosteusanturin tilan (kuiva/märkä)

Mittaus	Mittausalue	Tietoa mittauksesta
LÄHDÖT		
Toimilaiteohjaus 1	0100 %	Säätimen näytössä näytetään venttiilimoottorin ohjaus tällä hetkellä.
Toimilaiteohjaus 2	0100 %	Toimilaitteen 2 ohjaus sarja-ajossa. Jos käytössä on sarja-ajo, näyte- tään 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 käy- tössä". 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 toimilaite, magneettiventtiiliä ei voi kytkeä säätimeen.

Avainsanat: TULOT LÄHDÖT	Tulot: Ulkolämpötila = -18.2 °C / L1 Menovesi = 35.1 °C/	Jos säätimeen on kytketty GSM-modeemi, voit lukea säätimen tulot ja lähdöt myös kännykällä. Kirjoita vain yksi avainsana/viesti. (Jos sinul- la on käytössä laitetunnus, kirjoita laitetunnus avainsanan eteen, esim. TC01 Tulot).
	Li Paluuvesi = 22.0 °C / Li Huonelämpötila = 21.5 °C / Lähdöt: Li Toimilaiteohjaus = -/ L2 Toimilaiteohjaus = -/	Lähetä viesti: Tulot Säädin lähettää senhetkiset tulojen mittaustiedot kännykkääsi. Vastaa- vasti voit lähettää viestin: Lähdöt.
KOTONA POISSA	P2.1 Pumpun ohjaus = 92 %/ P2.1 Pumpun ohjaus = Päällä Kotona: Kotona/Poissa-ohjaus = Kotona/	Voit myös vaihtaa kotona/poissaohjauksen tilaa. Lähetä viesti: Kotona. Säädin lähettää vastausviestin, jossa näkyy, että Kotona-poissa ohjaus on Kotona-tilassa. Vastaavasti voit lähettää viestin: Poissa.

3 Menoveden säätö lämmityspiireissä

Päävalikko	
Tulot ja lähdöt	> [•]
L1 säätöpiiri	>
L2 säätöpiiri	>
LV käyttöveden säätö	>
Hälytykset	>
Järjestelmäasetukset	>
🖗 Huoltotila	>

3.1 Info

L1 (L2) säätöpiiri-> Info

🛱 L1 säätöpiiri	
Info	> <mark></mark>
Säätökäyrä	>
Asetusarvot	>
Ohjaustapa	Automatti >
Aikaohjelmat	,u

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

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

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 tämänhetkisellä ulko- lämpötilalla.
Suuntaissiirron vaikutus	Säätökäyrän suuntaissiirron vaikutus menoveden asetusarvoon.
Aikaohjelman vaikutus	Viikkokello- tai poikkeuskalenteriohjauksen vaikutus menoveden lämpötilaan. Lämmönpudotuksen päättymisajankohdan lähellä esikorotustoiminto voi ko- rottaa 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.
Lattilalämmityksen ennakoinnin vaik.	Arvo, kuinka paljon lattialämmityksen ennakkotoiminto vaikuttaa käyrältä tulevaan menoveden asetusarvoon.
Syyskuivauksen vaikutus	Automaattisen syyskuivaustoiminnon nostava vaikutus menoveden lämpöti- laan.
Paluuveden kompensoinnin vaikutus	Paluuveden kompensoinnista johtuva menoveden lämpötilan korotus.
Vaihdin KL Paluu komp.vaik.	Kaukolämmmön paluuveden kompensoinnin nostava vaikutus menoveden lämpötilaan.
Huonekompensoinnin vaikutus	Huonekompensoinnin vaikutus menoveden lämpötilaan.
Huonekompensoinnin aikakorjaus	Huonekompensointia tarkentava lisäkorjaus toteutuneen säädön perusteella (I-säädön vaikutus).
Yleiskompensoinnin vaikutus	Yleiskompensointi voi olla esim. tuuli-, aurinko tai painemittausperusteinen.
Väyläkompensoinnin vaikutus	Kompensointitarve määritellään säätimen ulkopuolisella laitteella, josta tieto välitetään 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. Ohjauskäsky 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 halut- tuun 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 menovesisäädös- sä ei käytetä hidastettua ulkolämpötilatietoa.
Hidastettu ulkolämpötilamittaus	Jos lämmitystavaksi on valittu patterilämmitys, menovesisäädössä voidaan käyttää hidastettua lämpötilamittausta. Tyypillisesti käytetään 2 tunnin hidas- tusaikaa (aika on aseteltavissa huoltotilassa). Säädin käyttää menovesisäädös- sä ulkolämpötilan mittaustietona hidastettua mittausta.
Ennakoitu ulkolämpötilamittaus	Jos lämmitystavaksi on valittu lattialämmitys, menovesisäädössä voidaan käyt- tää ennakoitua lämpötilamittausta. Tyypillisesti käytetään 2 tunnin ennakointi- aikaa (aika on aseteltavissa huoltotilassa). Säädin huomioi menovesisäädössä ulkolämpötilan muutosnopeuden.
Huonelämpötila	Mitattu huonelämpötila tai väylältä luettu huonelämpötila. Mittausta ei välttä- mättä ole otettu kaikissa säätöprosesseissa käyttöön.
Hidastettu huonelämpötilamittaus	Huonelämpötilan liukuva keskiarvo, jota säädin käyttää laskettaessa huone- kompensointitarvetta (huonelämpötilamittauksen hidastusaika on aseteltavis- sa, 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% tarkoit- taa, 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:



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 näkyy myös menovesisäätöön vaikuttavat mittaustiedot sekä toimilaitteen ohjaustieto.Viestiä ei voi muokata, eikä lähettää takaisin säätimelle.

3.2 Säätökäyrä

L1 (L2) säätöpiiri -> Säätökäyrä

L1 säätöpiiri	
Menovesi-info) (
Mittaukset	>
Säätökäyrä	>
Asetusarvot	> _

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

Asetusarvo	Tehdasasetus	Selitys
5-pistesäätökäyrä -20 = <u>38 °C</u> -10 = 34 °C 0 = 28 °C +10 = 24 °C +20 = 18 °C Minimiraja: 18 Maksimiraja: 45	60 +0 +0 −20 +20 0 -20 °C	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.
Minimiraja	18 °C	Menoveden alin sallittu lämpötila. Kosteissa tiloissa käytetään mukavuus- syistä korkeampaa minimilämpötilaa kuin esim. parkettilattioissa. Näin varmistat myös kosteuden poistumisen kesällä.
Maksimiraja	45 °C	Menoveden korkein sallittu lämpötila. Maksimirajalla voidaan estää liian korkean lämpötilan pääsy lämmityspiiriin, joka voisi vahingoittaa putkis- toa ja lattian pintamateriaalia. Jos esim. säätökäyrän asettelu on virheel- linen, maksimiraja estää liian kuuman veden pääsyn kiertoon.

🖻 Säätökäyrä				⁸⁰
-20=58 °C -> 62 °C -10 = 50 °C -> 53 °C	1	-		60
0 = 41 °C → 43 °C +10 = 28 °C				-40
+20 = 18 °C	<u> </u>			-20
Minimiraja: 18 Maksimiraja: 75	+20	Ó	-20	°℃

Jos huonelämpö laskee, jyrkennä säätökäyrää (aseta suuremmat asetusarvot menoveden lämpötilalle ulkolämpötiloissa -20, -10 ja 0 °C).

🗋 Säätökäyrä			1-	-80
-20=58 °C -> 54 °C -10 = 50 °C -> 47 °C		.		-60
0 = 41 °C → 39 °C +10 = 28 °C				-40
+20 = 18 °C	<u> </u>			-20
Minimiraja: 18 Maksimiraja: 75	+20	Ó	-20	°C

Jos huonelämpö nousee, loivenna säätökäyrää (aseta 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

🛅 Säätökäyrä	
-20 = 50 °C -10 = 44 °C 0 = 37 °C +10 = 28 °C	60 40
+20 = 18 °C Miniminaia: 18 Maksiminaia: 75	+20 0 -20 °C

2. Patterilämmitys, jyrkkä säätökäyrä

🗋 Säätökäyrä	
-20 = 58 °C -10 = 5	0°C
0 = 41 °C +10 = 2	.6 °C
+20 = 18 °C	
Minimiraja: 18 Maksimir	aja:75 +20 0 -20 °⊂

3. Lattialämmitys, normaali säätökäyrä

🗇 Säätökäyr	ä				r ⁸⁰
-20 = 33 °C	-10 = 30 °C	1			-60
0 = 27 °C	+10 = 23 °C				-40
+20 = 20 °C	10-20-0				-20
Minimiraja: 18	Maksimiraja: 45	+20	Ó	-20	°C

4. Lattialämmitys, kosteat tilat

🗇 Säätökäyrä	l				⁸⁰
-20 = 31 °C	-10 = 29 °C	1			-60
0 = 27 °C	+10 = 25 °C				-40
+20 = 24 °C					-20
Minimiraja: 18 N	1aksimiraja: 45	+20	Ó	-20	°c∣

Eri lämmitystapojen säätökäyriä:



Tässä esiteltyt säätökäyrät ovat ko. lämmitystyypille 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.



3.3 Asetusarvot

🗋 L1 säätöpiiri		
Mittaukset		→ N
Säätökäyrä		>
Asetusarvot		>
Ohjaustapa	Automaatti	> U

Säätimellä on kahden tyyppisiä asetusarvoja: aina esillä olevat asetusarvot ja asetusarvot, joiden muuttaminen edellyttää huoltokoodia. (ks. s.35).

Asetusarvon muutos:

•

- Valitse haluttu asetusarvo 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) säätöpiiri -> Asetusarvot Kummallakin säätöpiirillä on samanlaiset säätöpiirikohtaiset asetusarvot.

Asetusarvon nimi	Tehdas- asetus	Asettelu- alue	Selitys
Huonelämpötilan asetusarvo	21.5	5 50 °C	Käyttäjän asettama huonelämpötilan perusasetusarvo läm- mönsäätimelle. Tämä asetusarvo ei ole näkyvissä jos huone- kompensointia ei ole otettu käyttöön. Käyttöönotto tehdään Huoneasetusarvot -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. Täl- löin Pumppu käynnistyy ja venttiili palaa säätöön.
Pumpun kesäpysäytys	Käytössä	Käyt./ Ei käyt.	Jos säädin on kytketty ohjaaman Pumppua, voidaan Pumppu pysäyttää kesätoiminnon ajaksi.
Venttiilin kesäsulku	Käytössä	Käyt./ Ei käyt.	Asetusarvolla valitaan, suljetaanko lämmityksen säätöventtiili kesätoiminnon mennessä päälle
Syyskuivauksen vaik. menov. Syyskuivauksen vaikutus huonel.	4.0 1.0	0 25 °C 0.0 1.5 °C	Asetusarvo kertoo, kuinka paljon syysajan kuivaustoiminto nostaa menoveden lämpötilaa. Jos huonesäätö on käytössä, käyttäjä asettaa, paljonko huonelämpötilaa korotetaan
Huonekompensoinnin a	setusarv	vot	
Huonekompensointi	Käytössä	Käyt./ Ei käyt.	Valitaan, vaikuttaako huonelämpötila menoveden säätöön. Jos mitattu huonelämpötila poikkeaa sille asetetusta asetusarvos- ta, huonekompensointitoiminta korjaa menoveden lämpötilaa.
Huonekompensointisuhde	4.0	07	Kerroin, jolla huonemittauksen ja -asetusarvon välinen ero siirretään menoveden asetusarvoon. Esim. jos patterilämmi- tyksellä huonelämpötila on yhden asteen alle asetusarvon, menovettä korotetaan neljä astetta.
Lämmönpudotukset			
Lämmönpudotus	3.0	0 40 °C	Menoveden lämmönpudotus, joka voi mennä päälle aikaoh- jelman tai kotona/poissa -kytkimen käskemänä tai valittaessa säätöpiirin ohjaustavaksi jatkuva lämmönpudotus. Jos käytös- sä on huonelämpötilamittaus, lämmönpudotus annetaan huonelämpötilan pudotuksena.
Kotona/ Poissa ohjaus	Ei käy- tössä	Käyt./ Ei käyt.	Kotona/poissa-ohjauksessa siirrytään lämpötasolta toiseen. Jos säätimeen on kytketty yleiskompensointia varten lähetin- mittaus, et voi kytkeä Kotona/poissa -kytkintä mutta voit käyt- tää kotona/poissa -ohjausta sms:n kautta tai säätimen "Tulot ja lähdöt" -valikosta.



Lähetä viesti: L1 Asetusarvot. Säädin lähettää viestin, jossa näkyvät L1 Säätöpiirin pääasetusarvot. Asetusarvojen muokkaus: kirjoita asetusarvon 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

🛱 L1 säätöpiiri		
Säätökäyrä		> []
Asetusarvot		>
Ohjaustapa	Automaatti	> -
Aikaohjelmat		> 💽
🗋 Ohjaustapa		
🛛 Automaatti		E E
 Jatkuva normaalilämpö 		
 Jatkuva lämmönpudotus 		
○ Käsiajo		u

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

Ohiaustapa	Selitvs
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 Dhjaustapa O Automaatti O Jatkuva normaali lämpö O Jatkuva lämmönpudotus ⊗ Käsiajo	Säädin ajaa venttiilin käsiajoasentoon. Säätimellä on muistissa viimeisin käsiajoasento. Voit muuttaa toimilaitteenkäsiajoasentoa muuttamalla asetusarvoa
L1 säätöpiiri Menovesi-info > Huonelämpötilainfo > Ohjaustapa Käsiajo > L1 Toimilaitteen käsiajoasento 19 % > .	Venttiilin asentoa käsiajo-ohjauksessa muutetaan asetusarvolla "L1(L2) Toimilaitteen käsiajoasento".
Käsiajo mekaaninen	Mekaaninen käsiajomahdollisuus on otettava käyttöön säätimeltä, Kyt- kennät ja käyttöönotto -> L1 (L2) Toimilaiteohjaus -> Mekaaninen käsiajo "Käytettävissä".
	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.
	Mekaanisella käsiajolla venttiilin asento asetetaan venttiilimoottorista.



3.5 Aikaohjelmat

L1 (L2) säätöpiiri-> Aikaohjelmat

🛱 L1 säätöpiiri		
Säätökäyrä		>
Asetusarvot		>
Ohjaustapa	Automaatti	>
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-/vrk-ohjelma									
Maanantai Tiistai									Î
Keskiviikko		· · ·	· · ·	· ¦ ·	· · · ·		18	· · · · 21	· 24
Toretai	-			9	12	10	10	21	21
Perjantai									_
Lauantai									
Sunnuntai									

lee uusi ohjauskäsky. 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.

Viikko-ohjelmissa on yleinen graafinen näkymä ja viikko-ohjelman muokkausnäkymä, josta näet tarkan ajankohdan, jolloin tu-

Uuden kytkentäajan lisääminen:

- Pyöritä valintapyörää ja paina OK "Lisää uusi"-rivin kohdalla. 1
- 2. Valintapyörällä voit valita, mitä arvoa haluat muuttaa. Painamalla OK pääset muuttamaan kursorin kohdalla olevaa arvoa. Painamalla ESC palaat edelliseen tilaan muuttamatta arvoa.
- З. Aseta kytkentäaika ohjaukselle (tunnit ja minuutit asetetaan erikseen) ja hyväksy aika painamalla OK.
- 4. Paina OK, jolloin pääset asettamaan lämpötason. Hyväksy OK:lla.
- Aseta viikonpäivät, joita ohjauskäsky koskee painamalla OK kyseisen 5. viikonpäivän kohdalla.
- 6. Hyväksy uusi aikaohjelma painamalla rivin lopussa olevaa OK:ta.

Huom! Muista tehdä ohjauksille myös lopetusjakso ts. aseta ajankohta, jolloin ohjaus palaa automaatille (normaalitilaan). Poistu ohjelmointitilasta painamalla ESC.

Viikko-ohjelman muokkaaminen:

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

Kytkentähetken poistaminen:

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

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

Muokkausnäkymä

Aika Tila	MTKTPLS
21:00 Lämmönpudotus 06:00 Normaali	$\lor \lor \lor \lor \lor \square \square \lor$
00:00 Lisää uusi	

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

Muokkausnäkymä

Aika Tila



21:00 Lämmönpudotus 06:00 Poista kytkentähetki 00:00 Lisää uusi	
---	--

MTKTPLS

3.5.2 Poikkeuskalenterin tarkasteleminen ja muokkaaminen

L1 (L2) säätöpiiri -> Aikaohjelmat -> Poikkeuskalenteri

Päivä	Aika
Lisää uusi	>
Dáivá:	3403 2022
Aika:	11:30
Tila:	Lämmönnudotus 2
Toista:	Fi 3
Hvväksv:	Valmis 4
HJ TOKOJ.	
Päivä	Aika
31.03.2022	11:30 Lämmönpudotus >
14.04.2022	16:00 Automaatti 💦 💦
Lisää uusi	

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

HUOM! Muista asettaa myös lopetusaika poikkeuskalenterin mukaiselle ohjaukselle. Aseta lopetusaikana ohjaukseksi "Automaatti". Aseta päättymisajankohta lämmönpudotuksen ohjaukselle! Aseta päivämäärä ja kellonaika, jolloin ohjaus menee tilaan "Automaatti". Tällöin siirrytään viikko-ohjelman mukaiseen tilaan. Valitse kohdassa "Toista" samalla tavalla kuin mitä valitsit aloitusajankohdassa. Poikkeuskalenterilla on helppo tehdä normaalista rutiinikäytöstä poikkeavat ohjaukset. Poikkeuskalenterissa annetaan päivämäärä, kellonaika ja tila, mihin lämmitys ohjataan kyseisenä ajankohtana. Poikkeuskalenterista siirrytään viikko-ohjelman mukaiseen ohjaukseen valitsemalla tilaksi automaatti.

Uuden kytkentähetken lisääminen:

Siirry kohtaan poikkeuskalenteri ja paina OK. Näytössä lukee "Lisää uusi". Paina OK.

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

Kytkentähetken poistaminen poikkeuskalenterista:

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

3.5.3 Erikoispäiväohjelmien tarkasteleminen ja muokkaaminen

L1 (L2) säätöpiiri -> Aikaohjelmat -> Erikoispäivät



🗋 Er	ikois	päiv	ät							
EP1	>									^^
EP2	>									— [
EP3	>	<u> </u>								
		0	3	6	9	12	15	18	21	24

Voit tehdä normaalista viikko-ohjelmasta poikkeavia erikoispäiväohjelmia. Voit tehdä maksimissaan 7 erikoispäivää (EP). Tyypillisesti juhlapyhiä 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.
- 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.
- 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		⇒U
-		
🗖 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
TOIMILAITEOHJAUS	
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	2090 °C	Käyttöveden asetusarvo.
Ennakointisäätö	Käytössä	Käyt./ Ei käyt.	Ennakointisäätö nopeuttaa säätöä käyttöveden kulutusmuutok- sissa käyttämällä kiertovesianturin mittaustietoa. Voit halutes- sasi 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	030 °C	Käyttöveden pudotuksen määrä käyttöveden pudotus/korotus aikaohjelmissa.
LV asetusarvon korotuksen määrä	10.0 °C	030 °C	Käyttöveden korotuksen määrä käyttöveden pudotus/korotus aikaohjelmissa.

Ohjaustapa	
Ohjaustapa	Selitys
 Chjaustapa Automaatti Käsiajo Mekaaninen käsiajo 	Normaalisti käyttöveden säädössä käytetään automaattiohjausta. Tässä voit vaihtaa automaattiohjauksen käsiajolle ja ajaa venttiilin ha- luamaasi asentoon. Voit käyttää käsiajoa esim. anturivikatilanteessa
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, Kytkennät ja käyttöönotto -> LV Toimiaiteohjaus -> Mekaaninen käsiajo "Käytössä". Jos haluat, että jänniteohjattuja toimilaitteita voi ohjata me- kaanisella käsiajolla, tulee LV toimilaitteen jännitesyöttö ottaa riviliittimel- tä 58. Tällöin säädin katkaisee jännitesyötön, kun ohjaustavaksi valitaan mekaaninen käsiajo. Mekaanisella käsiajolla venttiilin asento asetetaan venttiilimoottorista.
Trendinäyttö	
Trendinäyttö <u>Menoveden lämpötila</u> Kiertoveden lämpötila Toimilaitteen ohjaus	Voit tarkastella säätimeltä käyttöveden säätöpiirin lämpötiloja sekä toimilaiteohjauksen reaaliaikasta trendiä. Näytteenottoväli on 1 s.

4.1 Aikaohjelmat

LV käyttöveden säätö-> Aikaohjelmat

🗖 LV Käyttöveden säätö		
Asetusarvot		>
Ohjaustapa	Automaatti	>
Trendinävttö		>
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

🛱 LV pudot	uksen/korotuksen viikko-ohjelma
Maanantai Tiistai	
Keskiviikko	
	0 3 0 3 12 13 10 21 21
Iorstai	
Perjantai	
Perjantai Lauantai	

Viikko-ohjelmissa on yleinen graafinen näkymä ja viikko-ohjelman muokkausnäkymä, josta näet tarkan ajankohdan, jolloin tulee uusi ohjauskäsky. 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.

Muokkausnäkymä

Aika Tila	MTKTPLS
18:00 Korotus päällä	
21:00 Normaali	$\blacksquare \blacksquare \blacksquare \blacksquare \blacksquare \blacksquare \blacksquare \blacksquare$
00:00 Lisää uusi	

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 ajankohta, jolloin palataan "Normaali"-tilaan ts. normaaliin käyttövesisäätöön. Poistu ohjelmointitilasta painamalla ESC.

Poikkeuskalenterin tarkasteleminen ja muokkaaminen

LV Käyttöveden säätö -> Aikaohjelmat -> Poikkeuskalenteri

Päivä	Aika
Lisää uusi	>
Päivä:	15.06.2022 1
Aika:	11:30
Tila:	Korot <u>us</u> päällä <mark>2</mark>
Toista:	Ei 3
Hyväksy:	Valmis 4
Däivä	Aika
17.06.2022	11:30 Korotus paalla >
25.06.2022	16:00 Normaali
Lisää uusi	

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

HUOM! Muista asettaa myös lopetusaika poikkeuskalenterin mukaiselle ohjaukselle! Aseta päivämäärä ja kellonaika, jolloin ohjaus menee tilaan "Automaatti". Tällöin siirrytään viikkoohjelman 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 viikkoohjelman mukaiseen ohjaukseen valitsemalla tilaksi automaatti.

Uuden kytkentähetken lisääminen:

Siirry kohtaan poikkeuskalenteri ja paina OK. Näytössä lukee "Lisää uusi". Paina OK.

- 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".

Kytkentähetken 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







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.
- Siirry "Lisää uusi" -riville. Aseta kellonaika, jolloin lämmönpudotuksen ohjaus poistuu ja siirrytään normaalilämpöön. Hyväksy ohjelma painamalla OK. Voit tehdä samalle erikoispäivälle useita lämmönpudotusohjausjaksoja.

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
Normalil	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.



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 "Kytkennät ja käyttöönotto").

Jäähdytystermostaatti:

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

Sulatustermostaatti:

Lämpötilan ollessa Lämpöraja 1:n ja 2:n välissä, rele on vetäneenä. Rele päästää, kun mitattu lämpötila on lämpötilojen 1 ja 2 välisen alueen ulkopuolella 2 minuutin ajan. Kummankin lämpörajan asettelualue on -30...+80 °C.

🛅 Toimintatapa

- Eikäytössä
- Lämmitystermostaatti
 Jäähdytystermostaatti
- Sulatustermostaatti
- Lämmitysterm.& aikaohj.
- Jäähdytysterm. & aikaohj.
- Sulatusterm. & aikaohj.
- 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 ohiaus	Pois >

🛱 Rele 2 ohjaus	
Toimintatapa Sulatusterm	ntermostaatti (TR6)
Lämpöraja 1	5.0 °C >
Lämpöraja 2	-5.0 °C >
Ulkolämpötila	10.2°C
TR6 ohiaus	Pois >

🗋 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>

21:00 Päällä Ø Ø Ø Ø Ø 0 06:00 Pois Ø Ø Ø Ø 0 00:00 Lisää uusi 0 0	Aika Tila	MTKTPLS
	21:00 Päällä 06:00 Pois 00:00 Lisää uusi	

🗋 Aikaohjel	ma								
Maanantai Tiistai Keskiviikko		· 3	·	· 9	· 12	· . · . 15	· 18	· 21	24
Torstai									
Perjantai									
Lauantai									
Sunnuntai	-								

Releohjaukset

Lämmitystermostaatti ja aikaohjaus:

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

Jäähdytystermostaatti ja aikaohjaus:

Relettä ohjataan aikaohjelman ja lämpötilan mukaan. Rele vetää, kun lämpötila nousee asetusarvoon ja aikaohjelma sallii jäähdytyksen menevän päälle. Lämpötilan laskettua eroalueen (oletuksena 1.0 °C) verran alle asetusarvon, 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 ohjauskäsky (päällä/ pois) koskee painamalla OK kyseisen viikonpäivän kohdalla.
- 5. Hyväksy uusi aikaohjelma painamalla rivin lopussa olevaa OK:ta.
- 6. Poistu ohjelmointitilasta painamalla ESC.

Asetusarvon nimi	Tehdas- asetus	Asettelu- alue	Selitys			
Asetusarvo	21.0	-50.0100.0	Käyttöönotossa valitaan, toimiiko releohjaus 1 ulkolämpötilaoh- jatusti vai mittauksen 10 lämpötilan ohjaamana. Releohjaus 2 vo toimia ulkolämpötilaohjatusti tai mittauksen 11 ohjaamana.			
TR5 ohjaus/TR6 ohjaus	auto- maatti	automaatti/ käsiajo	Säätimen näytöllä näkyy tämän hetkinen ohjauksen tila. Voit ha lutessasi vaihtaa ohjauksen automaatilta käsiajolle.Jos ohjaus o käsiajolla, ilmestyy kämmenen kuva näyttöön TR5(6) ohjaus -riv			
Lämpöraja 1 Lämpöraja 2 Rele vetää 2 min. ↓ 2 min. -5 °C 5 °C Lämpöraja 2 Lämpöraja 1	5.0 -5.0	-3080 °C	Sulatustermostaattitoiminnon asetusarvot: 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. Aika Tila M T K T P L S 21:00 Päällä Ø Ø Ø Ø 0 0 06:00 Pois Ø Ø Ø Ø 0 0 0 00:00 Lisää uusi 0 0 0 0 0			

6 Trendit

🗂 Trendit	
Ulkolämpötila	> _
L1 Menovesi	>
L1 Paluuvesi	> U
L1 Menovesi	
Trendiloki	> ⁻
Trendiloki näyteväli	60 s >
Trendiloki tallennus	>
	IJ

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

Trendiloki avautuu säätimen näyttöön. Voit halutessasi muuttaa näytteenottoväli.

Asetusarvon nimi	Tehdasasetus	Asettelualue	Selitys
Trendiloki			Trendilokinäyttö ei ole reaaliaikainen, eli näyttö ei päi- vity automaattisesti. Trendilokin näytteenottoväliä voi vaihtaa ja lokin voi tallettaa muistiin muistikortille. Trendiloki 28.01 08:26:19 [34.7 °C] (3 h)
Trendilokin näyteväli	60 s	1 600	Eri mittauksille voidaan asettaa eri näyteväli. Muistiin mahtuu 10 000 mittaustietoa. Esim. jos näytteenotto- väli 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 luo- daan csv tiedosto, joka nimetään mittauspisteen nimen mukaan. Esim. ulkolämpötilan trendiloki talletetaan nimellä Ul1.csv. Kun avaat csv-tiedoston, mittauksen nimi (ulkolämpötila) näkyy tiedoston ylimmällä rivillä.

Trendilokit	
Ulkolämpötila	>
L1 Menovesi	>
L1 Paluuveden lämpötila	>
L1 Huonelämpötila	>
L1 Toimilaiteohjaus	>
L2 Menovesi	>
L2 Paluuveden lämpötila	>
L2 Huonelämpötila	>
L2 Toimilaiteohjaus	>
LV Menovesi	>
LV Kiertoveden lämpötila	>
LV Toimilaiteohjaus	>
Mittaus 10	>
Mittaus 11	>
L1 vaihdin KL paluu	>
L2 vaihdin KL paluu	>

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 Toimilaiteohjaus	60 s	1 600 s					
L2 Toimilaiteohjaus	60 s	1 600 s					
LV Toimilaiteohjaus	10 s	1 600 s					

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



Hiusviivan kohdalta mitattu tarkka mittaustieto näkyy hakasulkujen sisällä.

> Suluissa oleva aika kertoo, kuinka pitkä ajalta mittauslokia näkyy aukaistussa näkymässä (esim. 4h). Kun painat OK, näyttöön tulee tarkempi trendi (esim. 44 min). Valintapyörää pyörittämällä voit selata trendiä.

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: 08.11.2020 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 kuittaat viimeisimmän hälytyksen, tulee näyttöön sitä edellinen hälytys. Kun kaikki mahdolliset aktiiviset hälytykset on kuitattu, hälytysikkuna poistuu näytöstä ja hälytysääni vaimenee.

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

ESC-näppäimen painaminen EI KUITTAA HÄLYTYKSIÄ.

Hälytykset-valikosta löytyvät sekä aktiiviset hälytykset että hälytyshistoria.

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

Säätimen käyttöönottotilanteessa voidaan aktivoida säätimen hälytysten esto. Jos hälytykset on estetty, näkyy päänäytössä ⁴ -symboli. Esto otetaan pois säätimen huoltotilassa -> Hälytyksien asetusarvot - > Hälytykset: Estetty/Sallittu.

Antur	ivikahälytys (sensor error, SE)		Viiveide	n asette	elualue: 0	600 s
Rivi- liitin	Anturi	Hälytysteksti	Toiminta anturivikatilanteessa	Tulo- viive	Poist. viive	Häl. ryhmä	Priori- teetti
1	ТМО	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 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 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/	5 s	1 s	1	1	L1/L2 Jäätymisvaara	5 min*)	5 s	1	1
Hälytys	5 s	1 s	1	1	L1/L2 Menoveden	60 min*)	5 s	1	1
P2 Pumppuhälytys	5 s	1 s	1	1	poikkeamahälytys				
P3 Pumppuhälytys	10 s	1 s	1	1	L1/L2 Ylilämpöhälytys	5 min*)	5 s	1	1
Painekytkinhälytys (M 12/	30 s	1 s	1	1	LV Ylilämpöhälytys	10 min*)	2 s	1	1
M13)					LV alarajahälytys	10 min*)	2 s	1	1
Painehälytys (M12/ M13)	60 s	1 s	1	1	Vapaa mittaus	60 s*)	5 s	1	1
Kosketinhälytys (Ul 10/Ul 11)	30 s	1 s	1	1	(M10/M11)				
					Kosteusanturi	5 s	1 s	1	1

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

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

Hälytyshistoria

🛱 Hälytyshistoria	! 2
02.12.209 10:11:42 Anturivika L1 Menovesi	>
02.12.2019 11:22:40 Anturivika L1 Paluuvesi	>

Hälytyksestä on nähtävissä hälytyksen syy, mistä hälytys on tullut ja hälytyksen poistumisajankohta (esim. 02.12.2019 10:11:42). Poistuneissa hälytyksissä näkyy 10 viimeisintä hälytystä.



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

Hälytysten vastaanottajat

🛱 Hälytysten vastaanottajat	
Tiimi 1	>
Tiimi 2	>
Tiimi 3	>
Varakäyttäjä	Ei käytössä >

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.
- Siirry seuraavaan ruutuun painamalla OK. Palaa edelliseen ruutuun painamalla ESC.
- Hyväksy numero painamalla pitkään OK. Peruuta numeron vaihto painamalla pitkään ESC.



Reititysaikaohjelma

Hälytykset > Reititysaikaohjelma

🛱 Reititysaikaohjelma		
Ryhmän 1 häl. reitityksen viikko-ohjelma	>	ſ
Ryhmän 1 häl, reititys nyt	Tiimi1>	
Ryhmän 2 häl. reitityksen viikko-ohjelma		
Ryhmän 2 häl. reititys nyt	Tiimi 2 >	ļ

Graafinen näkymä

🗋 Ryhmä	IN '	1 häl	. rei	tityk	sen	viikko	o-oh	jelma	э	
Maanantai Tiistai Keskiviikko	>									
NESKIVIIKKU		Ó.	3	6	9	12	15	18	21	24
Torstai Perjantai Lauantai Sunnuntai	> > > >									

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"-näkymässä.

Muokkausnäkymä

08:00 Tiimi 1 🛛 🖻	
16:00 Tiimi 2 🛛 🖻	
00:00 Lisääluusi 🛛 🗆	

1. Aseta kytkentähetki

	2. Aseta hälytystiimi	3	3. V viik	/ali	its Ipá	e äiv	ät		
Aika	Tila	М	Т	Κ	Т	Ρ	L	S	
08:00) Tiimi 1				v	V			
16:00	Tiimi 2				v	V			
00:00) Lisää uusi								
	1	1							

Aika Tila	Μ	Т	Κ	Т	Ρ	L	S	
08:00 Tiimi 1 16:00 <mark>Eireititystä</mark> 00:00 Lisää uusi	2		2					ок

Aika Tila	Μ	Т	Κ	Т	Ρ	L	S	
08:00 Tiimi 1						V	ø	
21:00 Poista kytkentähetki						•	ų	οк
00:00 Lisää uusi								

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 virkaaikana.
- 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 muokkausnäkymä, joista näet, mille hälytystiimille hälytykset minäkin ajankohtana välitetään. Eri hälytystiimeillä on graafisessa näkymässä 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 muokkausnäkymä, jossa näkyvät kaikki kytkentäajat sekä se, mille tiimille hälytykset reititetään kyseisinä kytkentäaikoina ja valittuina viikonpäivinä.

Uuden kytkentäajan lisääminen:

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

Viikko-ohjelman muokkaaminen:

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

Kytkentäajan poistaminen:

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

Jos hälytykset on reititetty, hälytystiedot välittyvät tekstiviestinä hälytystiimille. Hälytykset reititetään eteenpäin hälytysten aikaohjelman mukaisesti. Voit kuitata hälytyksen lähettämällä saman viestin edelleen S203:lle.

Hälytysääni

🕈 Hälytysääni	
 Pois ● Päällä 	

Voit halutessasi ottaa hälytysäänen pois käytöstä.

Päällä:

Hälytystilanteessa tule 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 hälytyssignaalia.

8 Järjestelmäasetukset

Päävalikko	
LV käyttöveden säätö) (
Hälytykset	>
Järjestelmäasetukset	> -
&Huoltotila	> 🛛

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

🗋 Järjestelmäasetukset		
Aika	17:01 →	n
Päivämäärä	22.09.2021 >	
Kesäaika	Käytössä >	H
Language/Kieli	suomi/Finnish>	
SMS-asetukset	>	
Verkkoasetukset	>	
Näytön asetukset	>	
Tyyppitiedot	>	
Lukituskoodi	Ei käytössä >	

8.1 Ajan ja päivämäärän asettaminen sekä kielen vaihto

Järjestelmäasetukset -> Aika



Järjestelmäasetukset -> Päivämäärä



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

Tunnit ja minuutit ovat erikseen asetettavissa.

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

Järjestelmäasetukset -> Kesäaika

🗇 Kesäaika	
⊗ Kaytossa	
o Ei kaytossa	

Järjestelmäasetukset -> Language/Kieli

🗋 Language/Kieli
English/English
💩 suomi/ Finnish
svenska/Swedish
o eesti/Estonian
о русский/Russian
🔿 latviešu/Latvian
o polski/Polish
🔿 Lietuvių/Lithuanian

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

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 GSMmodeemi (lisävaruste).

GSM-modeemin käyttöönotto

- 1. Jos SIM-kortilla on PIN-koodin kysely käytössä, syötä PIN-koodi
- 2. Tee järjestelmään sähkökatkos.
- 3. Kytke modeemi.
- 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 automaaattisesti.
- 5. Tarkista säätimen näytöltä signaalin voimakkuus ja modeemin tila.
- 6. Aseta halutessasi laitetunnus.
- Testaa, toimiiko tekstiviestikommunikointi. Lähetä säätimelle viesti: Avainasanat. Jos säädin lähettää viestin, jossa näkyy lista avainsanoista, tekstiviestikommunikointi toimii. Jos säädin ei lähetä viestiä, tee sähkökatkos ja kytke virta takaisin päälle. Testaa uudelleen, toimiiko tekstiviestikommunikointi.

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



Signaalin voimakkuus:

Modeemin tila:

SIM-kortin tila:

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

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

Tila	Kuvaus/toimintaohje
Kytketty	Modeemi on toimintakunnossa
Ei kytketty	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).

Laitetunnus:



Voit antaa S203:lle laitetunnuksen. Laitetunnus toimii laitteen salasanana. Kommunikoitaessa S203:n kanssa tekstiviesteillä kirjoitetaan laitetunnus (esim. OU01) aina avainsanan eteen (esim. OU01 TULOT)

8.3 Verkkoasetukset



🗇 Järjestelmäasetukset	
Aika	17:01 > 🚺
Päivämäärä	31.08.2021>
Language/Kieli	Suomi >
SMS-asetukset	>
Verkkoasetukset	>
Näytön asetukset	
Tyyppitiedot	>
Lukituskoodi	Eikäytössä >

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 vekkoasetukset	>
FTP	Pois >
Modbus TCP/IP	>
Modbus RTU asetukset	>
SNMP	>
Access	Pois >
Access IP	0.0.0.0 >
Verkkolaitteen versio	
Sarjanumero	
WEB-käyttöliittymä	Päällä >

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 vekkoasetukset	>
FTP	Pois>
Modbus TCP/IP	>
Modbus RTU asetukset	>
SNMP	>
Access	Pois >
Access IP	0.0.0.0 >
Verkkolaitteen versio	v. 2.6
Sarjanumero	
WEB-kävttöliittymä	Päällä >
-,	

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-laiteen I-porttiin.

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

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).
- 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".

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 käytetettävissä oleva internet-liittymä ei ole varustettu kiinteällä IPosoitteella, 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

0.0.0.0 >

Päällä >

- 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		>
L		
Modbus TCP/IP		
Modbus TCP/IP portti (sisäiset rekister	it) 50:	2×
Yhteyksien määrä enintään	5	0 >
Aikakatkaisu	300 :	s>

Sallittu yhteysosoite

Modbus TCP/IP gateway

Toiminto päällä

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 yhtäaikaisia sallittuja yhteyksiä eri IP-osoitteista palvelimelle.

Aikakatkaisu:

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 tietyksi, 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. Täällä asetetetaan kaikki tarvittavat väyläasetukset.

S203-laite voi toimia Modbus-RTU väylässä master-laitteena. Tällöin S203 toimii Gateway-laitteena Modbus TCP ja RTU väylien välillä. S203 on oletuksena slave-laite. Kun painat pitkään OK-näppäintä, saat esille piilotetut asetusarvot ja voit vaihtaa S203-laiteen 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 (enabloidaan/disabloidaan) 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 -tietoliikenneratkaisua. 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.

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



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 Tyyppitiedot

Järjestelmäasetukset ->Tyyppitiedot

Tyyppitiedot	
Sarjanumero	XXXXXX
S203 16M	X.X.X
Ouman Ouflex	x.x.x
& Platform SW	X.X.X

Tyyppitiedoista näkyy, mikä on laitteen kokoonpano ja millä ohjelmaversiolla laitteen säätösovellus on tehty. Erityisesti huoltoja päivitystilanteissa näillä tiedoilla on merkitystä.



8.6 Lukituskoodi

Järjestelmäasetukset ->Lukituskoodi



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	
0000	
Hyväksy: Paina pitkään OK:ta	
Peruuta: Paina pitkään ESC:iä	

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.
- Hyväksy uusi koodi painamalla pitkään OK. Peruuta uusi koodi painamalla pitkään ESC.

9. Kytkentäohjeet

M1-M16 ja DI1-DI2

S203 lämmönsäädin

	Oikosulkup	oala: Liittimen 1 lähtöjännite	■ 15Vdc (oletus)	
Esim. Painelähetin mittaus Valitaan oikosulkupalan avulla liittimen 1 lähdöksi 15 Vdc (tehdasasetus) tai 5Vdc	5 Vdc lähtö Maa	Kaapelointi 2x0,8		
RS-485 -väylä	isoloidun väylän maa Signaali A Signaali B	DATAJAMAK 2x(2+1) x 0.24	© 2 NC	RS-485
M1: Ulkoanturi	ТМО	2x0,8		INPUT
M2: L1 Menovesianturi	TMW/TMS	2x0,8		0,
M3: L1 Paluuvesianturi		2x0,8	■ 13 M3	
M4: L1 Huonemittaus, huonelähetinmittaus, läm- pötilamittaus tai L1 vaihtimen KL Paluuvesianturi)	ks. sivu 34	2x0,8	■ <u>0</u> 14 M4	
M5: L2 Menovesianturi		2x0,8	■ 15 M5 © 35	
M6: L2 Paluuvesianturi	TMW/TMS	2x0,8	≥ 16 M6	
M7: L2 Huonemittaus, huonelähetinmittaus, lämpötilamittaus tai L2 vaihtimen KL Paluuvesianturi)	ks. sivu 34	2x0,8	■ 17 M7	
M8: LV Menovesianturi	TMW/TMS	2x0,8	<u> </u>	
M9: LV kiertovesi/ennakointianturi		2x0,8	<u> </u>	
M10: Vapaa lämpötilamittaus, KL Tulolämpötila tai kosketinhälytys	TMW/TMS	2x0,8	≥ 20 M10	
M11: Vapaa lämpötilamittaus, KL Paluulämpötila tai kosketinhälytys		2x0,8	© 21 M11	
M12: Vapaa lämpötilamittaus, tai painekytkin tai painelähetin (V tai mA)	ks. sivu 34	2x0,8	≥ 22 M12	
M13: Vapaa lämpötilamittaus, tai painekytkin tai painelähetin (V tai mA) tai kosteusanturi	ks. sivu 34	2x0,8	<u> </u>	
M14: Yleiskompensointi (0-10V, 0-20 mA) tai Kotona/Poissa-kytkin	ks. sivu 34	2x0,8	≥ 24 M14	
M15: P2.1 Indikointi tai P2.1 Hälytys	NO/NC	2x0,8	≥ 25 M15	
M16: P3.1 Indikointi, P3.1 Hälytys (L2), P2.2 Indikointi tai P2.2 Hälytys (L1)	NO/NC	2x0,8	≥ 26 M16	
DI1: P1 Halytys, Yleishalytys (sulkeutuva tai avau- tuva), P2.2 Indikointi, P2.2 Hälytys (L1), P3.2 Indikointi tai P3.2 Hälytys (L2), Vesimäärämittaus tai Energiamittaus	NO/NC tai pulssi	2x0,8	≥27 DI 1	
DI2: Vesimäärämittaus, Energiamittaus, P2.2 Indikointi, P2.2 Hälytys (L1), P3.2 Indikointi tai P3.2 Hälytys (L2)	NO/NC tai pulssi	2x0,8	© 28 DI 2	
GSM-modeemi Modeemi liitetään S203-laitteen RJ45-I -porttiin. Jos S203:een on kytketty M-LINK, modeemi liite- tään M-LINK -laitteen C-liittimeen.	OUMAN GSMMOD	Modeemin virransyöttö verkkolaitteen kautta RJ45-1	S203	
M-LINK -laitteen kytkentä M-LINK kytketään RJ45-I-porttiin.	S203	— Ulkoisen näytön kytkentä Ulkoinen näyttö kytketään Käytä esim CAT-5-kaapelia	RJ45-II-porttiin. , max 20 m.	

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

M4: L1 Huonemittaus TMR tai 0-10V lähetin 2 <i>x0,8</i> 34 M4	M4: Lämpötilamittaus (L1 vaihtimen KL Paluu) TMW/TMS 2x0,8 014 M4	MITTAUS 4
M7: L2 Huonemittaus TMR tai 0-10V lähetin 2x0,8 0 14 M7	M7: Lämpötilamittaus (L2 vaihtimen KL Paluu) TMW/TMS 2x0,8 0 17 M7	MITTAUS 7
M12: Painekytkin NO/NC & 22 M12 & 42	M12: Painelähetin (0-10V, 0-20 mA) 0-10V/0-20mA 4x0,8 0 42 24 VAC 0 51 24 VAC	MITTAUS
M12: Lämpötilamittaus TMW/ 2 <i>x</i> 0,8 22 M12 TMS 43	M12: Painemittaus painelähettimellä	12
M13: Painekytkin NO/NC2x0,8& 23 M13 & 43	M13: Painelähetin (0-10V, 0-20 mA)	MITTAUS 1
M13: Lämpötilamittaus TMW/ 2x0,8 23 M13 TMS 243	M13: Painemittaus painelähettimellä	ີ ເ
M14: Yleiskompensointi (0-10V, 0-20 mA) 0-10V/0-20mA 4x0,8 0-10V/0-20mA 4x0,8 0-10V/0-20mA 24 VAC 0-10V/0-20mA 0-10V/0-2	M14: Kotona/Poissa-kytkin NO/NC2x0,8Q24 M14	MITTAUS 1
M14: Yleiskompensointi (lähetinmittaus erilliseltä ohjausyksiköltä) 0-10V tai 0-20mA 1 2x0,8 24 M14		4













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

• [Oikosulkupala	Selitys
Q 71	Ø 70	• • •	Sisäinen 24 VAC teholähde käytössä
71	12		Ulkoinen 24 Vac teholähde käytössä

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



9.1 Kytkennät ja käyttöönotto

📋 Kytkennät ja k	äyttöönotto
M 1: Ulkolämpötila	Käytössä>
M2: L1 Menovesi	Käytössä>
M 3: L1 Paluuvesi	Käytössä>
M 4: Mittaus 4	Käytössä>

UI 1: Ulkolämpötila

Mittauksen korjaus

Mittauksen tila

Ulkolämpötila

Anturityyppi

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

Voit ottaa tulon/lähdön käyttöön

Voit lukea mittaustiedon. Kun painat OK, pääset asettamaan mittauspisteen käsiajolle ja antamaan vakiolämpötilan. jos mittauspiste on käsiajolla, näkyy käsi-symboli rivin alussa.

 Jos mittaus näyttää 0.5 °C liikaa, aseta korjauksesi -0.5 °C
 Voit valita lämpötilamittauksissa antruityypiksi NTC10,NTC1.8, NTC2.2, NTC20, NI1000DIN, NI1000LG tai PT1000

• Lisäksi voit nimetä uudelleen osan kytkentäpisteistä, ks s. 39

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

Käytössä>

-2.4 °C>

0.0 °C >

NTC10 >

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

X Merkkaa ruutuun, mitä toimintoja on otettu käyttöön

Tulo	t	Vaihtoehtoiset valinnat			
M1	Ulkolämpötila	Käytössä			
M2	L1 Menovesi	Käytössä			
M3	L1 Paluuvesi	🗌 Käytössä -> 🗌 L1 Palu	iuvesikompensointi		
M4	Mittaus 4	Lämpötilamittaus -> Nir	ni, mikä		
		L1 Huonemittaus	[Viestin skaalaus (Huonemitt, 010 V)	
		L1 Huonemittaus, 010	V ->	Lämpötila Min(0.0 °C)	
		L1 vaihdin KL Paluu		Lämpötila Max(50.0 °C)	
M5	L2 Menovesi	Käytössä			
M6	L2 Paluuvesi	Käytössä -> L2 Palu	uvesikompensointi käytössä	ä	
M7	Mittaus 7	🗌 Lämpötilamittaus -> Nin	ni, mikä		
		L2 Huonemittaus		Viestin skaalaus (Huonemitt. 010 V)	
		L2 Huonemittaus, 010	V ->	Lämpötila Min(0.0 °C)	
		L2 vaihdin KL Paluu			
M8	LV Menovesi	Käytössä			
M9	LV Kiertovesi	Käytössä			
M10	Mittaus 10	Lämpötilamittaus	Kosketinhälytys:	Lämpötilamittaus:	
		_	Digitaalitulon tyyppi:	Hälytyksen viive (60 s)	
		Kosketinhälytys		Halytyksen alaraja(-5 1 °C) Hälvtyksen vläraja(131 °C)	
		muu, mikä:	Hälytysviive(30	0 s) Hälytyksen prioriteetti(1 = Hätä)	
			Häl.prioriteetti(1= Hä	ätä) Nimi: KL Tulolämpötila , muu mikä	
M11	Mittaus 11	Lämpötilamittaus	Kosketinhälvtys:		
		Kosketinhälytys	Digitaalitulon tyyppi:	Hälytyksen viive (60 s)	
		Nimi: M11 Kosketinhäl. tila	sulkeutuva	Hälytyksen alaraja(-51 °C)	
		muu, mika:	∐avautuva	Hälytyksen yläraja (131 °C)	
			Häl.prioriteetti (1= Hä	ätä) Nimi: KL Paluulämpötila, muu mikä	

Tulot		Vaihtoehtoiset valinnat			
M12	Mittaus 12	Lämpötilamittaus -> Nimi: M Painekytkin Painelähetin V Painelähetin mA Painelähetin mA	Aittaus M12; muu, m k ytkin: alitulon tyyppi: I keutuva autuva	nikä Painelä Mittaus Mittauk Painemi Painemi Mittauk	hetinmittaus: alue(16.0 bar) sen korjaus (0.0 V) itt.1 alarajahälytys 0.5 (0 20 bar) itt.1 ylärajahälytys 15.0 (0 20 bar) sen nimi: (Painemittaus 1) , muu, mikä
M13	Mittaus 13	 Lämpötilamittaus -> Nimi: Mittaus M13; muu,mikä Painekytkin Painelähetin V Painelähetin mA Kosteusanturi 		kä Mittaus Mittauk Painem Painem Mittauk	hetinmittaus: alue(16.0 bar) sen korjaus (0.0 V) itt.2 alarajahälytys 0.5 (0 20 bar) itt.2 ylärajahälytys 15.0 (0 20 bar) sen nimi: (Painemittaus 2) , muu, mikä
M14	Mittaus 14	☐ Yleiskompensointi, 010 V ☐ Yleiskompensointi, 020 mA ☐ Kotona/Poissa -kytkin	Yleiskompensointi kompensointi toim yleiskompensointi Kotona/poissa -ol Ohjaus otetaan erik Voit tehdä kotona/ valikosta tai teksti kytketty GSM-mo	ti: Aseta nii (ks. Hu i (esim. a hjaus: kseen käy /Poissa o viestillä (deemi.	säätöpiirikohtaisesti millä tavalla ioltotila ->Yleiskompensointi). Nimeä urinko, tuuli- tai painekompensointi).
HÄLY	TYKSET, INDIKON	INIT JA PULSSIMITTAUKSET			
Tulot		Vaihtoehtoiset valinnat			Huom!
M15 M16	Hälytys 15/ Indikointi Hälytys 16	 P2.1 Indikointi -> P2.1 Hälytys-> Hälyt. prioriteetti(1 = Hät P3.1 Indikointi -> P3.1 Hälytys -> P2.2 Indikointi -> 	Digitaalitulon t sulkeutuva a) avautuva Digitaalitulon t sulkeutuva avautuva	tyyppi: tyyppi:	Pumpun käynnin indikointi edel- lyttää, että myös Pumpun ohjaus on otettu käyttöön. Säädin antaa ristiriitahälytyksen , jos säädin ohjaa Pumpun käymään, mutta Pumppu ei käynnisty. Hälytykselle on 5 s viive.
		L P2.2 Halytys -> Hälyt. prioriteetti(1 = Hät	ä)		
DI1	Digitaalitulo 17	 P1 Hälytys-> Yleishälytys -> P2.2 Indikointi -> P2.2 Hälytys -> P3.2 Indikointi -> P3.2 Hälytys -> Vesimäärämittaus Energiamittaus 	Digitaalitulon t sulkeutuva avautuva Hälyt. prioriteet (1 = Hätä) Yleishälytys: Nimettävä häly	tyyppi: tti rtys.	Pulssimittausasetukset: Vesimäärämittaus Pulssitulo skaalaus: 10 l/pulssi (asettelualue 1 100 l/pulssi) Laskurin alkuarvo: 0.0 m3 Mitt. nimi: DI1(2) Vesimäärämittaus Energiamittaus Pulssitulo skaalaus: 10 kWh/pulssi
DI2	Digitaalitulo 18	 ☐ Vesimäärämittaus ☐ Energiamittaus ☐ P2.2 Indikointi -> ☐ P2.2 Hälytys -> ☐ P3.2 Indikointi -> ☐ P3.2 Hälytys -> 	Digitaalitulon t sulkeutuva avautuva Hälyt. prioriteet (1 = Hätä)	tyyppi: tti	(asettelualue 1 100 kW/pulssi) Laskurin alkuarvo:0.0 MWh Mitt. nimi DI1(2) Energiamittaus

TOIMILAITEOHJAUKSE	TOIMILAITEOHJAUKSET						
Nimi	Lähtö	Toimilaitteen valinta	Ajoaika/tehdasasetus (asettelualue)				
L1 Toimilaiteohjaus	AO1 AO1 TR1, TR2	□ 0-10 V / □ 2-10 V / □ 10-0 V / □ 10-2 V □ 3-piste (TR1, TR2)	Ajoaika auki 150 s (10500 s) Ajoaika kiinni 150 s (10500 s) Mekaaninen käsiajomahdollisuus käytössä -> Säädin varaa jänniteohjatun moottorin 24 VAC-ohjaukselle TR1:n (rivil. 55).				
L2 Toimilaiteohjaus	AO3 AO3 TR3, TR4 ^{*)}	□ 0-10 V / □ 2-10 V / □ 10-0 V / □ 10-2 V □ 3-piste (TR3, TR4)	Ajoaika auki 150 s (10500 s) Ajoaika kiinni 150 s (10500 s) Mekaaninen käsiajomahdollisuus käytössä -> Säädin varaa jänniteohjatun moottorin 24 VAC-ohjaukselle TR5:n (riviliitin 59).				
LV Toimilaiteohjaus	AO5 AO5 TR5, TR6 ^{**)}	□ 0-10 V / □ 2-10 V □ 10-0 V / □ 10-2 V □ 3-piste (TR5, TR 6)	Ajoaika auki 15 s (10500 s) Ajoaika kiinni 15 s (10500 s) Dekaaninen käsiajomahdollisuus käytössä -> Säädin varaa jänniteohjatun moottorin 24 VAC-ohjaukselle TR4:n (riviliitin 58).				
L1 Toimilaiteohjaus 2 (sarja-ajo)	AO2 AO2	□ 0-10 V / □ 2-10 V □ 10-0 V / □ 10-2 V	Ajoaika 150 s (10500 s)				
L2 Toimilaiteohjaus 2 (sarja-ajo)	AO4 AO4	0-10 V / 2-10 V 10-0 V / 10-2 V	Ajoaika 150 s (10500 s)				
LV Toimilaiteohjaus 2 (sarja-ajo)	AO6 AO6	□ 0-10 V / □ 2-10 V □ 10-0 V / □ 10-2 V	Ajoaika 15 s (10500 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)	TR3		Automaatti Käsiajo -> Seis Käy	Pumpun kytkennässä on käytet- tävä apurelettä, jonka kelajännite on 24vac.
P3.1 Pumpun ohjaus (L2)	TR4		Automaatti Käsiajo -> Seis Käy	Pumpun kytkennässä on käytet- tävä apurelettä, jonka kelajännite on 24vac.
P2.2 Pumpun ohjaus (L1)	□ TR4 / □ TR5 / □ TR6 / □ AO2/ □ AO4 / □ AO6	Kaksoispumpputoiminto	Automaatti Käsiajo ->	☐ Seis ☐ Käy
P3.2 Pumpun ohjaus (L2)	□ TR3 / □ TR5 / □ TR6 / □ AO2/ □ AO4 / □ AO6	Kaksoispumpputoiminto	Automaatti Käsiajo -> Seis Käy	Pumppujen käyntijakso7d (vrk) (1365 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	Lämmitystermostaatti Jäähdytystermostaatti Sulatustermostaatti Lämm. term. ja aikaohjaus Jäähd. term. ja aikaohjaus	Lämmitys-/ Jäähdytystermostaatti: Asetusarvo(21.0°C) Eroalue(1.0 °C) Sulatustermostaatti:	Ulkolämpötila/ Mittaus 10 Ohjauksen nimi (TR5 ohjaus) muu, mikä Aikaohielma			
	Aikaohjaus	Lämpöraja 1 (5°C) Lämpöraja 2 (-5.0 °C)) Rele vetää 2 min. 4 2 min. -5 °C 5 °C Lämpöraja 2 Lämpöraja 1	Aika Tila M T K T P L S Päällä Pöis Päällä Pis Pois Pois Pis			
TR6 Releohj. 2	 Lämmitystermostaatti Jäähdytystermostaatti Sulatustermostaatti Lämm. term. ja aikaohjaus 	Lämmitys-/ Jäähdytystermostaatti: Asetusarvo(21.0°C) Eroalue(1.0 °C)	Ulkolämpötila Mittaus 11 Ohjauksen nimi (TR6 ohjaus) muu, mikä			
	☐ Jäähd. term. ja aikaohjaus ☐ Sulatusterm. ja aikaohjaus ☐ Aikaohjaus	Sulatustermostaatti: Lämpötilaraja 1 (5°C) Temperature limit 2(-5.0 °C)	Aikaohjelma Aika Tila M T K T P L S Päällä Päällä Päällä Pois			
SUMMAHÄLYI	rys					
Lähtö	Nimi v	valinta	Tietoa hälytysluokista			
TR1 TR2 TR3	Summahälytys	1-luokka 2-luokka 3-luokka	1-luokan hälytykset on luokiteltu kiireellisiksi (esim. jäätymisvaarahäl, Pumppuhälytys ja menovesianturin anturivika)			
TR5 TR6 tai AO4***)		1-, 2- tai 3-luokka 1- tai 2-luokka 2 - tai 3-luokka	2-luokan hälytyksiä ovat esim. huone- ja ulkoanturihälytykset.			
	L	1- tаi 3-luoкка (Kun summahälytys tulee, aktivoituu 24 VAC- ohjaus (riviliitin 60).			
Mittauksen u	udelleen nimeäminen:					
Mittauksen nimi: YIEİSK Hyväks Peruut	sy: paina pitkään OK:ta sy: paina pitkään ESC:iä	Siirry kohtaan "Mittauksen nimi" ja paina OK, jolloin avautuu nimeämisik Pyöritä valintapyörää ja hyväksy kirjain painamalla OK. Siirry seuraavaan ruutuun painamalla OK.				
	F	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 käyttöönotossa. Jos haluat säädön pois käytöstä, valitse "Ei käytössä"		
Lämmityspiiri	Patterilämmitys	Patterilämmitys/ Lattialämmitys	Jos patterilämmitys on valittu lämmitystavaksi, säädin käyttää menovesisäädössä ulkolämpötilan hidastusta (ks. patteriläm- mityksen hidastustoiminto). Jos on valittu lattialämmitys,säädin käyttää menovesisäädössä ulkolämpötilan ennakointia (ks. lattialämmityksen ennakointitoiminto).		
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. Tehdas-		
Vaimennu piste , • Ulkolämpö +20	Me <u>Suuntaissiirto</u> <u>s</u>	+ 80 + 60 + 40 + 20	asetuksena 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 sääti- men määräämään asentoon.		
LV Säätöpiiri	Ei käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Säätöpiirit otetaan käyttöön jo ohjatussa käyttöönotossa. Jos haluat säädön pois käytöstä, valitse "Ei käytössä"		
LV Käyttöveden asetusarvo	58.0 °C	20 90 °C	Käyttöveden asetusarvo		
LV pudotus-/koro- tusaikaohjelma	Ei käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	S203:ssa on mahdollista tehdä käyttöveden lämpötilalle koro- tus 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 sääti- men määräämään asentoon.		
Lämmönpudot	ukset				
Lämmönpudotus	3.0	0 40 °C	Menoveden lämmönpudotus, joka voi mennä päälle aikaoh- jelman tai kotona/poissa -kytkimen käskemänä tai valittaessa säätöpiirin ohjaustavaksi jatkuva lämmönpudotus. Jos käy- tössä on huonelämpötilamittaus, lämmönpudotus annetaan huonelämpötilan pudotuksena.		
Menoveden esikorotus	4.0	0 25 °C	Lämpötilan pudotuksen aikaohjelman lopussa tapahtuva auto- maattinen menoveden esikorotuksen määrä asteina. Esikoro- tuksen määrä lisätään normaalilämpötilan asetusarvoon.		

Asetusarvon tyyppi ja nimi	Tehdas- asetus	Asettelu- alue	Selitys
Menoveden esikorotus	Käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Lämpötilan pudotuksen aikaohjelman lopussa tapahtuva auto- maattinen menoveden esikorotuksen määrä asteina. Esikorotuk- sen määrä lisätään normaalilämpötilan asetusarvoon. Esikorotustoiminnon avulla saadaan huonelämpötila nostettua nopeammin normaalilämpöön lämmönpudotuksen jälkeen.
			Normaali Esikorotus lämpö Huonelämpö Aika
Esikorotusaika	1	0 10 h	Esikorotus alkaa vaikuttamaan esikorotusajan verran aikaisemmin kuin aikaohjelma ohjaa normaalilämmölle. Esikorotuksen määrä lisätään normaalilämpötilan asetusarvoon.
Kotona/ Poissa ohjaus	Ei käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Kotona/poissa-ohjauksessa siirrytään lämpötasolta toiseen. Jos säätimeen on kytketty yleiskompensointia varten lähetinmittaus, et voi kytkeä Kotona/poissa -kytkintä mutta voit käyttää kotona/ poissa -ohjausta sms:n kautta tai säätimen valikosta.
Patterilämmitykse	en hidastus	toiminto	
Ulkol. hidastus Iämpöt. laskiessa	0.0	0 15 h	Ulkolämpötilan hidastustoiminto on käytössä, jos säätöpiirin asetuksissa lämmitystavaksi on valittu patterilämmitys. Tässä asetetaan ulkolämpötilamittauksen hidastuksen määrä (ai- kavakio). 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 hidas- tusaikaa. Jos pakkasen lauhtuessa huonelämpötila laskee joksikin aikaa liian alas, kasvata "Ulkolämpötilan hidastus lämpötilan kohotessa" -asetusarvoa. Jos tapahtuu päinvastoin, pienennä hidastusaikaa.
Lattialämmityksei	n ennakoint	titoiminto	
Ulkol. ennakointi lämpöt. laskiessa	0.0	0 15 h	Lattialämmityksen ennakointitoiminto on käytössä, jos sää- töpiirin asetuksissa lämmitystavaksi on valittu lattialämmitys. Lattialämmityksessä käytetään tyypillisesti 2 tunnin ennakointiai- kaa. Jos pakkasen kiristyessä huonelämpötila laskee joksikin aikaa liian alhaiseksi kasvata ennakointia. Jos tapahtuu päinvastoin, pienennä ennakointia.
Ulkol. ennakointi lämpöt. kohotessa	0.0	0 15 h	Lattialämmityksen ennakoinnilla pyritään tasoittamaan huoneläm- pötilan vaihteluita ulkolämpötilan muuttuessa. Lattialämmitykses- sä lattian betonimassa hidastaa lämmön siirtymistä huonelämpö- tilaan. Jos pakkasen lauhtuessa huonelämpötila nousee joksikin aikaa liian ylös, kasvata ennakointia.
Kesätoiminto			
Pumpun kesäpysäytys	Käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Jos säädin on kytketty ohjaaman pumppua, voidaan pumppu pysäyttää kesätoiminnon ajaksi.
Kesätoiminnon ulkolämpötilaraja	19.0	10 35 °C	Kesätoiminnon ulkolämpötilaraja. Kun mitattu ulkolämpötila tai ennusteen mukainen ulkolämpötila ylittää kesätoiminnon ulkoläm- pötilarajan, valinnan mukaan säätöventtiili sulkeutuu ja kiertovesi- pumppu pysähtyy.
Kesätoiminnon estoraja	6.0	-1020	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 poistu- misviiveen maksimi	10	020h	Kesätoiminnon poistumisviiveellä viivästetään lämmityksen aloitusajankohtaa niin, ettei lämmitys mene kesäöinä turhaan päälle, vaikka ulkolämpötila kävisikin hetkellisesti lähellä nollaa.
Kesätoim. poist. viiveen kerroin	1.5	0.53.0	Poistumisviive on kesätoiminnon päälläoloaika x "kesätoiminnon poistumisviiveen kerroin", kuitenkin rajoitettuna tässä asetettuun "poistumisviiveen maksimi"-asetusarvoon. Poistumisviive nol- lautuu seuraavissa tapauksissa: Jos huoneanturi on käytössä ja huonelämpötila putoaa vähintään 0.5°C alle asetusarvon tai jos tulee sähkökatkos

Ase tyy	etusarvon ⁄ppi ja nimi	Tehdas- asetus	Asettelu- alue	Selitys
Ulk enr	olämpötilan nustetieto	Ei käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Lukee väylän kautta syötettävää ulkolämpötila tietoa.
Ver	nttiilin kesäsulku	Käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Asetusarvolla valitaan, suljetaanko lämmityksen säätöventtiili kesä- toiminnon mennessä päälle.
Vei	nttiilin 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.
Sy	vyskuivaus			
Sy	yskuivauksen tila		päällä/pois	Näytössä näkyy, onko syyskuivaus päällä vai ei. Tieto on informatii- vinen.
Sy °c	yskuivaus Nuorokauden keskilämpötila	Ei käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Syysajan kuivaustoiminnolla nostetaan syksyllä automaattisesti menoveden lämpötilaa 20 vuorokauden ajaksi. Toiminto kytkey- tyy päälle, kun vuorokauden keskilämpö on yhtäjaksoisesti ollut
7°C	Syyskuivauksen aktivoitumisen lämpötilaraia	~		vähintään 20 vrk:n ajan yli 7 °C ja putoaa tämän jälkeen +7 °C rajan alapuolelle. Toiminto on päällä niinä seuraavina 20 vrk:na, jolloin vrk:n keskilämpötila on alle 7 °C.
	Vähintään 20 vrk	Syyskuiva (vhteensä	us päällä ∨ 20 vrk)	Aika/ /rk
Sy me	yskuivauksen vaik. nov.	4.0	0 25 °C	Asetusarvo kertoo, kuinka paljon syysajan kuivaustoiminto nostaa menoveden lämpötilaa. Jos huonesäätö on käytössä, käyttäjä aset-
Syy hud	yskuivauksen vaikutus onel.	1.0	0.0 1.5 °C	taa, paljonko huonelämpötilaa korotetaan.
Ηι	ionekompensointi			
Hu	onekompensointi	Käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Valitaan, vaikuttaako huonelämpötila menoveden säätöön.Jos mitattu huonelämpötila poikkeaa sille asetetusta asetusarvosta, huonekompensointitoiminta korjaa menoveden lämpötilaa
Hu ase	onelämpötilan etusarvo	21.5	5 50 °C	Käyttäjän asettama huonelämpötilan perusasetusarvo lämmönsää- timelle. Huonelämpötila on aseteltavissa, kun huonekompensointi- toiminto on otettu käyttöön.
Hu hid	onel. mittauksen astusaika	2.0	02 h	Mittauksen hidastuksen määrä (aikavakio). Eri rakennukset reagoivat lämpötilan muutoksiin eri nopeuksilla. Tällä asetusarvolla voidaan vähentää rakennuksen vaikutusta huonesäätöön
Hu	onekompensointisuhde	4.0	07	Kerroin, jolla huonemittauksen ja -asetusarvon välinen ero siirretään me- noveden asetusarvoon. Esim. jos patterilämmityksellä huonelämpötila on yhden asteen alle asetusarvon, menovettä korotetaan neljä astetta.
Kor	np. max vaik. menoveteen	16.0	025 °C	Maksimiarvo, jolla huonekompensointi voi vaikuttaa menoveden säätöön.
Hu (I-s	onekomp. korjausaika äätö)	2.5	0.5 7 h	Menoveden lämpötilaa muutetaan huonekompensoinnin korjausai- kana huone I-säätimelle "huonelämpötilapoikkeama x huonekom- pensointisuhteen" verran. Massiivisissa kivitaloissa tai taloissa, jois- sa lattialämmitys on asennettu betonilaattaan käytetään pitempää huonekompensoinnin korjausaikaa.
Hu kor	onekompens. aika- 'jauksen maks.	3.0	0 15 °C	Huonekompensoinnin aikakorjaus voi muuttaa menoveden lämpö- tilaa korkeintaan tämän asetusarvon verran. Jos huonelämpöti- lassa esiintyy jatkuvaa huojuntaa, kokeile, poistuuko ongelma, kun pienennät asetusarvoa.
Pu	Imput			
Kal	ksoispumpputoiminto	Varapump- pu	Varapump- pu/ vuorot- telupumppu	Toinen pumppu voi toimia joko vuorottelupumppuna tai varapump- puna. Jos valitset vuorottelupumppu-käytön, pumppu toimii vuoro- jaksoin pääpumppuna ja varapumppuna. Varapumppu käynnistyy pääpumpun vikaantuessa.
Pu	mpppujen käyntijakso	7 d (=vrk)	1365 vrk	Pumppujen vuorottelukäytössä pumput 1 ja 2 toimivat säätimen ohjaamana vuorojaksoin pääpumppuna ja varapumppuna. Vuorot- telukäytöllä pyritään pumppujen tasaiseen kulumiseen ja pidem- pään käyttöikään. Pumppujen käyntiä mitataan käyntiaikalaskurilla. Pumpun käyntijakson kuluttua, tarkistetaan pumppujen käyntiajois- ta, että pumppujen käyttö jakaantuu tasan pumppujen kesken ja suoritetaan tarvittaessa pumppujen vuorottelu.
Px.	x pumpun käyntiaika			Informatiivinen tieto
Px. nol	x Käyntiaikalaskurin laus	Ei	Ei/Kyllä	Käyntiaikalaskuri on hyvä nollata, kun vaihdetaan uusi pumppu.
Px.	x Pumpun ohjaus	Automaatti	automaatti/ käsiaio	Voit tarvittaessa pakottaa pumpun käsiajolla, joko käymään tai seis- tilaan.

Asetusarvon tyyppi ja nimi	Tehdas- asetus	Asettelu- alue	Selitys		
Paluuvesikompensoi	Paluuvesikompensointi				
Paluuveden kompensoin- tisuhde	2.0	0 7.0	Paluuveden lämpötilan alittaessa paluuveden jäätymisvaaran asetusarvon, nostetaan menoveden lämpötilaa arvolla: alituksen määrä kerrottuna kompensointisuhteella.		
KL Paluuvesikompen	sointi				
L1 (L2) KL paluulämpötilan kompensointi	Ei käytössä	Käytössä/ Ei käytössä	Toiminto joka pudottaa lämmitysverkoston menoveden ase- tusarvoa, jos lämmönvaihtimen KL paluuveden lämpötila ylittää ulkolämpötilaan verrannollisen kompensointikäyrän arvon.		
L1 (L2) KL Paluuvesikom- pensoinnin käyrä			Käytössä 5-pistekäyrä, jota voi muokata. \square L1 KL paluuvesikompensointi $-20 = \underline{65 \circ C}$ $-10 = 59 \circ C$ $0 = 47 \circ C$ $+10 = 42 \circ C$ $+20 = 42 \circ C$ Min.limit: 42 Max.limit: 65		
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 menoveden asetusarvoa.		
L1 (L2) KL Paluulämpötilan kompensoinnin P-alue	200	2 500 °C	KL-paluulämpötilan kompensoinnin PI-säätimen P-alue.		
L1 (L2) KL Paluulämpötilan kompensoinnin I-aika	180	0 300 s	KL-paluulämpötilan kompensoinnin PI-säätimen I-aika.		
L1 (L2) KL Paluulämpötilan kompensoinnin maks.	20	0 50 °C	Arvo jonka verran KL-paluun kompensointi voi maksimissaan vaikuttaa menoveden asetusarvoon.		
Väylämittaukset					
Ulkolämpötila väylältä	Ei käytössä	Ei käytössä/ Käytössä	Ulkolämpötilamittaus voidaan lukea joko mittauskanavan Ul1 kautta tai väylän kautta.		
L1 Huonelämpötila väylältä	Ei käytössä	Ei käytössä/ Käytössä	L1 huonelämpötilamittaus voidaan lukea joko mittauskanavan UI4 kautta tai väylän kautta.		
L2 Huonelämpötila väylältä	Ei käytössä	Ei käytössä/ Käytössä	 L2 huonelämpötilamittaus voidaan lukea joko UI7 kautta tai väylän kautta. 		
Yleiskompensointi					
YleiskompensointiEi käytössäEi käytössäYleiskompensointi voi nostaa tai laskea menoveden Lähetinmittauksessa voidaan käyttää esim. tuuli- tai tausta tai lämmitysverkoston yli olevaa paine-eromit		Yleiskompensointi voi nostaa tai laskea menoveden lämpötilaa. Lähetinmittauksessa voidaan käyttää esim. tuuli- tai aurinkomit- tausta tai lämmitysverkoston yli olevaa paine-eromittausta.			
Kompensoinnin aloitus Kompensointi maksimiin	0 100	0100 % 0100 %	Kompensointialueen raja-arvojen asettaminen. Asetetaan millä lähettimen mittausviestin arvolla kompensointi alkaa ja millä mittausviestin arvolla kompensointi saavuttaa maksimitason. Kompensoinnin määrä muuttuu lineaarisesti raja-arvojen väliss (Lähettimen käyttöönotto ja mitta-alueen asettelu tehdään mit- tauksen käyttöönotossa.)		
Kompensoinnin minimi	0	-20 20 °C	Kompensoinnin minimi kertoo, kuinka paljon menoveden lämpö- tilaa muutetaan, kun menoveden kompensointi alkaa.		
Kompensoinnin maksimi	0	-20 20 °C	Kompensoinnin maksimi kertoo, kuinka paljon kompensointi voi enimmillään nostaa tai laskea menoveden lämnötilaa Jos		
Esimerkki yleiskompensoinnista. Mittauskanavaan on kytketty tuulianturi. Halutaan, että tuulikompensointi alkaa lähettimen mittausviestin ollessa 30 % ja saavuttaa maksimin mittausvies- tillä 70 %. Tuulikompensoinnilla voidaan maksimissaan korottaa menoveden lämpötilaa 4 °C.			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.		
$\begin{bmatrix} \mathbf{x} \\ \mathbf{y} \\ \mathbf{y} \end{bmatrix}_{0}^{2} \begin{bmatrix} \mathbf{y} \\ \mathbf{z} \end{bmatrix}_{0}^{25} \begin{bmatrix} \mathbf{z} \\ \mathbf{z} \end{bmatrix}_{0}^{50} \begin{bmatrix} \mathbf{z} \\ \mathbf{z} \end{bmatrix}_{0}^{75} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \mathbf{z} \\ \mathbf{z} \end{bmatrix}$	0 ► Mittausvie	sti %			
	Lausviesuli saav	0.000			
kompensoinnin suodatus	5	0300 s	mutausviestin 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 ulko- puolisella laitteella, josta tieto menoveden lämpötilan poikeu- tustarpeesta 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 enem- pää kuin asetusarvossa on sallittu.	
Hälytyksien asetusa	rvot			
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 ⁴ .	
L1 / L2 SÄÄTÖPIIRIN HÄLY	TYSTEN ASE	TUSARVOT		
Menoveden poikkeamahälytys	10.0	150 °C	Menoveden mitatun lämpötilan ja säätimen määräämän meno- veden lämpötilan välisen poikkeaman suuruus, joka aiheuttaa hälytyksen, kun poikkeama on kestänyt tuloviiveen ajan. Poik- keamahälytystä ei sallita, kun lämmitys on kesäpysäytyksellä, säädin ei ole automaatilla tai kesäaikana, kun ulkolämpötila on yli 10°C ja menoveden lämpötila alle 35°C. Hälytyksen poistu- misviive on 5 s.	
Poikkeamahälytyksen viive	60	1120 min	Poikkeamahälytys tapahtuu, kun hälytykseen tarvittava läm- pötilan poikkeama asetusarvosta on kestänyt tässä asetetun viiveen ajan.	
Menoveden ylärajahälytys	80.0	40100 °C	Lämpötilaraja menoveden ylärajahälytykselle.	
Ylärajahälytyksen viive	5	0120 min	Ylärajahälytys tapahtuu, kun menoveden ylärajahälytykselle ase- tetun raja-arvon ylitys on kestänyt tässä asetetun viiveen ajan.	
Paluuveden jäätymisvaa- rahälytys Jäätymisvaarahälytyksen viive	8.0 5	525 °C 1120 min	Säädin antaa paluuveden jäätymisvaarahälytyksen, kun paluu- veden lämpötila on ollut tuloviiveen ajan alle jäätymisvaararajan. Jäätymisvaarahälytykselle on 5 s. poistumisviive.	
LV SÄÄTÖPIIRIN HÄLYTYS	TEN ASETUS	ARVOT		
LV Alaraja hälytysraja	40.0	2070 °C	Säädin antaa käyttövesihälytyksen, kun käyttöveden lämpötila ylittää tässä asetetun ylilämpöhälytysrajan tai alittaa alaraja	
LV Ylilämpö hälytysraja	68	65120 °C	hälytysrajan ja ylitys/alitus on kestänyt ylilämpö-/alarajahäly- tykselle asetetun viiveen ajan. Hälytyksillä on 5 s poistumisviive.	
LV Ylilämpö/alaraja häl. viive	10	0 15 min	Jos käytössä on LV korotus- tai pudotus, hälytysrajat muuttuvat siten, että korotus/pudotustilassa hälytysraja on aina vähintään 5 astetta ylempänä/alempana kuin senhetkinen LV asetusarvo	
PAINEMITTAUS: Painemitta	ukselle 1 ja 2	on omat asetus	sarvot	
Painemittauksen alarajahäl.	0.5	020 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	0300 s	Säädin antaa hälytyksen, kun mittauksen lämpötila on ollut alle hälytyksen alarajan tai yli ylärajan hälytyksen tuloviiveen ajan.	
M10 (11) Hälytyksen alaraja	-51	-51131 ℃	Säädin antaa alarajahälytyksen, kun lämpötila laskee alle mittauk- sen alarajan. Hälytys poistuu, kun lämpötila on 1.0 °C yli alarajan.	
M10 (11) Hälytyksen yläraja	131	-51131 ℃	Säädin antaa ylärajahälytyksen, kun lämpötila nousee yli mit- tauksen ylärajan. Hälytys poistuu, kun lämpötila on 1.0°C alle ylärajan.	
Vapaa mittausten M10 ja M11 kosketinhälytys				
M10 (11) Hälytyksen viive	30	0300 s	Säädin antaa kosketinhälytyksen, kun hälytyksen aktivoitumi- sesta on kulunut tuloviive.	

Asetusarvon tyyppi ja nimi	Tehdas- asetus	Asettelu- alue	Selitys
Viritysarvot			
L1 JA L2 VIRITYSARVOT:			
P-alue	200	2600 °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 x 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 lämmönpudotuksista normaalilämpöön. Jos patterit naksuvat, hidasta muutosnopeutta (aseta 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 näh- den korjataan ajamalla P-ajomäärä joka I-jakson aikana.
D-aika	0	0 100 s	Säädön reagoinnin nopeutus lämpötilan muuttuessa. Varo vakiohuojuntaa!
Ennakointi	120	1250 °C	Nopeuttaa säätöä käyttöveden kulutusmuutoksissa käyttämäl- lä kiertovesianturin mittaustietoa. Kulutusmuutoksiin reagointi pienenee, kun ennakointiarvoa kasvatetaan.
Pika-ajo	60	0 100 %	Toimii kulutusmuutosten aikana. Nopeisiin lämpötilan muutok- siin 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" asetus- arvosta 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 Image: Huoltotila Palauta tehdasasetukset Suorita aloituskysely uudestaan Palauta varmuuskopio Palauta varmuuskopio Tee varmuuskopio 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

>
2

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



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



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 minuutteja.

Suorita aloituskysely uudestaan

Aloituskysely	
Language/Kieli	Suomi/Finnish>
Palauta varmuuskopio	>
Kytkennät ja käyttöönotto	>
Ota valinnat käyttöön	>
🗋 Start up wizard	
Language	English/English>
Restore backup	
Connections and configuration	>
Take selections into use	

Uusi laite käynnistyy käyttöönottotilassa. Käyttöönotossa tehdään tulojen ja lähtöjen käyttöönotto (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



Etäkäyttömahdollisuudet:



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



Paikallinen web-palvelin etäohjaukseen ja valvontaan (lisävaruste).

Ounet

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

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



SIM-kortin

pidike

GSMMOD

GSM-modeemi mahdollistaa kommunikoinnin S203:n kanssa tekstiviesteillä. Oumanin GSM-modeemi (GSMMOD) kytketään S203-laitteen RJ45 liittiimeen 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 päädyssä 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.



BGS2

OUMAN

C01A

Lattialämmitystaloissa on tärkeä varmistua siitä, että putkistoon ei milloinkaan pääse liian kuumaa vettä, joka saattaisi vaurioittaa rakenteita tai pinnotteita. Menovesiputkeen on asennettava mekaaninen termostaatti, joka pysäyttää kiertovesipumppun 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 mag- neettiventtiilin 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 toimi- laitteiden ohjaustiedot.
L1 Asetusarvot L2 Asetusarvo	Vastausviestissä näkyvät tärkeimmät asetusarvot. Voit halutessasi muuttaa ase- tusarvoa. Lähetä muokattu viesti takaisin säätimelle, niin säädin tekee asetusar- vo muutoksen ja lähettää uudelleen viestin, jossa näkyy asetusarvomuutokset.
L1 Ohjaustapa L2 Ohjaustapa	Vastausviestissä voimassa olevan ohjaustavan edessä on tähti-symboli. Voit halutessasi muuttaa säätöpiirin ohjaustapaa siirtämällä tähden paikkaa ja lähet- tämällä muutosviestin säätimelle.
L1 Säätökäyrä L2 Säätökäyrä	Voit määrittää menoveden lämpötilat 5:lle ulkolämpötilalle. Ulkolämpötiloista kak- si on kiinteää arvoa (-20 ja +20 °C). Voit muokata näiden välissä olevaa kolmea ulkolämpötilan asetusarvoa. Lisäksi voit muokata menoveden minimi- ja maksi- mirajaa.
LV Asetusarvot	Vastausviestissä näkyy käyttöveden asetusarvo ja käyttöveden säätöpiirin oh- jaustapa. Voit halutessasi muokata asetusta ja ohjausta.
LV info	Vastausviestissä näkyy käyttöveden asetusarvo sekä käyttöveden säätöpiiriin liittyvät mittaustiedot ja venttiilin/venttiileiden ohjaustiedot. ja käyttöveden sää- töpiirin ohjaustapa. Voit halutessasi muokata asetusta ja ohjausta.
Aktiiviset hälytykset	Vastausviestissä näkyvät kaikki aktiiviset hälytykset
Hälytyshistoria	Vastausviestissä näkyvät tiedot 10 viimeisimmistä hälytyksistä.
Tyyppitiedot	Vastausviestissä näkyy, millainen säädin on kyseessä ja mikä säätösovellus on laitteessa.

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



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 turvallisista kierrätysmahdollisuuksista. Tätä tuotetta ei tule hävittää muun kaupallisen jätteen seassa.

Hakusanat

5-pistesäätökäyrä	11-12
Access	29, 31
Aikaohjelmat 15-16, 19-2	22, 26
Ajan asettaminen	27
Åktiiviset hälytykset	4, 25
Anturivikahälvtykset	24
Asetusarvoien lukitseminen	32
Asetusarvot 13 17	41-46
Automostichique	1/ 10
Automaattionjaus 4,	14, 10
Avainsanat	50
Energiamittaus 7,	33, 38
Frikoispäiväohielma	16.20
Esikorotus	42
Etäkäyttömahdollisuudet	48
Liakayttomandomsuddet	40
GSM-modeemi 28,	33, 49
Hidastettu huonelämpötilamittaus	10, 43
Hidastettu ulkolämpötilamittaus	10, 42
Huone I-säätö	43
Huonekompensointi	12
Huonolämpätilo onturin kytkontä	27 24
Huonelampotha-anturin kytkenta	53, 34
Huonelampotilan asetusarvo	13, 43
Huuhtelutoiminto	43
Hälytykset 4,	24-27
Hälytyshistoria	25
Hälytysnumeroiden asettaminen	25
Hälytysryhmät	24
Hälytysten asetusarvot	45
Hälvtysten esto	45
Hälvtysten kiireellisyysluokka	24. 25
Hälvtysten reititys	25-26
Hälvtvsääni	27, 4
	-
Info 9-	10, 17
IP-osoite	29-30
latkuva lämmännudatua	14
	14
Jatkuva normaalilampo	14
Jarjestelmaasetukset	27-32
Jäähdytystermostaatti 21,	22, 40
Kalibrointiaio	2
Kaukolämmön naluulämnötila	7 33
Kaukolämmön paluulämpötia	7, 55
Kaukolämmän tulolämnätile	7 22
Kaukolammon tulolampotila	7, 33
Kesatoiminto	13, 13
Kielen vaihto	27
Kiertoveden lämpötila	17, 33
Kommunikointi tekstiviesteillä	50
Kompensointitoiminnot	43-45
Kontrastin säätäminen	32
Kotona/Poissa-ohjaus 7,	8, 38
Kytkennät ja käyttöönotto	33-40
Käsiaio 14.	18, 39
Käyttöveden alaraiahälytys	45
Käyttöveden ennekointitoiminto	17 22
Käyttöveden nudotue-/korotue 17	
NEW TOREDED TOTOTOS // NOTOTOS //	10-20
Käyttövodon ylilämnähälytyö	19-20
Käyttöveden ylilämpöhälytys	19-20 45
Käyttöveden ylilämpöhälytys Käyttövesisäätö 17	19-20 45 -21, 7
Käyttöveden ylilämpöhälytys Käyttövesisäätö 17	19-20 45 -21, 7
Käyttöveden ylilämpöhälytys Käyttövesisäätö 17 Laitetunnus	19-20 45 7-21, 7 29 32
Käyttöveden ylilämpöhälytys Käyttövesisäätö 17 Laitetunnus Laitteen lukituskoodi	19-20 45 7-21, 7 29 32 7
Käyttöveden ylilämpöhälytys Käyttövesisäätö 17 Laitetunnus Laitteen lukituskoodi Language selection	19-20 45 7-21, 7 29 32 7

2	Lattialämmityksen ennakointi 4	2,	43
1	LUKITUSKOODI		32
6	Luo csv-liedosio	7	23
7	Lähetinmittauksen käyttöönotto	''	37
5	Lämmityksen säätöniirit 9-1	6	٥ <i>1</i>
4	Lämmityksen saatopiint 5-1	1	12 12
2	Lämmitystapa -	2	39
6	Lämmönnudotus 41 9 10 1	7-	21
8	Lämnötilamittauksen koriaus		36
0			
	Magneettiventtiilin ohjaus		35
8	Menoveden esikorotus		42
0	Menoveden lämpötila 7, 1	0,	11
2	Menoveden maksimimuutosnopeu	IS	46
8	Menoveden maksimiraja 11-1	2,	41
_	Menoveden minimiraja 11-1	2,	41
9	Mittauksen nimeäminen		40
_	Mittaukset (Tulot) 10, 17, 3	7,	38
3	Mittauksien korjaus		37
2	Mittauksien käyttöönotto 3	87-	40
3	M-LINK 2	9,	49
3	ModBus RTU-asetukset		30
4	ModBus RTU kytkennät	_	36
3	Modeemin kytkenta 2	8,	33
3	Modeemin tila		28
/ _	Moottorin ajoaika 3	9,	46
5	Moottorin Kalibrointiajo	2,	41
0 4	Moottorityypin valinta		39
4 5	Modbus ICP/IP asetukset		30
5	Nimeäminen		۸0
5	Näytön asetukset		30
6	Näytön kääntäminen		<u>48</u>
4	Nayton Kaantannien		
	Ohjaustavat 1	4,	18
7	Ohjelmistopäivitys		47
0	Ounet 4	8,	30
4	Painehälytys		45
4	Painemittaus 3	8.	34
2	Pakko-ohiaus 1	4.	18
0	Palauta tehdasasetukset	•	47
	Palauta varmuuskopio		47
2	Paluuveden lämpötila	7,	37
3	Paluuvesikompensointi 3	7,	44
4	Paluveden jäätymisvaarahälytys		45
3	Patterilämmityksen hidastustoimint	to	42
3	Perusnäyttö		2
7	PID-säätö		46
3	PIN-koodi		28
0	Poikkeamahälytykset		45
5	Poikkeuskalenteri 1	6,	20
2	Poissa-ohjaus 7-	8,	38
8	Pumppuhälytys 3	3,	38
0	Pumppujen ohjaus		35
9	Pumpun käyntiaikalaskuri		7
5	Pumpun kayntitieto	33	, 7
კ ი	Pumpun onjaustieto		8
5			47
5 7	Paivamaaran asettaminen		27
1	Relechiaukset 21-22 3	5	30
9	Relevksikkö (RB-40)	З,	49
2			-rJ
_			

3	Signaalin voimakkuus		28
2	SIM-kortti	28	, 49
3	SMS-asetukset		28
7	SNMP-asetukset		30
7	Sulatustermostaatti	21-22	, 40
1	Summahälytys		40
2	Suojausluokka		52
9	Suosikkinäytöt		5
1	Suuntaissiirto		41
6	Syyskuivaustoiminto	43	8, 13
	Säätökäyrät	11-12	, 43
5 2	Säätöpiirien käyttöönotto		41
1	Tee varmuuskopio		47
6	Tehdasasetusten palautus		47
1	Tekniset tiedot		52
1	Tekstiviestikävttö		50
0	Toimilaitteen aioaika	39	. 46
8	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		,
7	Trendilokin nävteväli		23
0	Trendit	18	3.23
9	Trenditiedostoien varastoin	ti ia siirto	523
0	Tulot ja lähdöt	7-8.37	-40
6	Tuotteen hävittäminen	,	50
3	Tyyppitiedot	32	2.50
8	.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	-	,
6	Ulkoinen nävttö	32, 47	. 49
1	Ulkoisen teholähteen kytker	ntä	36
9	Ulkolämpötila	7, 33	. 37
0	Ulkolämpötilan ennakointi	42	. 43
	Ulkolämpötilan hidastustoin	ninto	42
0	·		
2	Vaihda lukituskoodi		32
8	Vapaat lämpötilamittaukset	37	, 38
	Varmuuskopio		47
8	Venttiilin kesähuuhtelu		43
7	Venttiilin kesäsulku		43
0	Verkkoasetukset	29)-31
	Verkkosovitin		49
5	Vesimittaus	7, 33	, 38
4	Viikko-ohjelma	15, 19, 22	, 26
8	Viritysarvot		46
7	Varapumppu	38	8, 39
7	Vuorottelupumppu	38	3, 39
7	Väyläkompensointi		45
4	Väylälaitteiden kytkeminen		36
5	Väylämittaukset		44
2			
2	Web-käyttöliittymä		48
6			
8	Yleishälytys	38	8, 45
5	Yleiskompensointi		44
0	Yleismittaus	7, 34, 37	/-38
0			

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-lähtojen yhteenlaskettu tehontarve ylittää 23VA (lisätietoja s. 36).		
Sisäinen 24 VAC-teholähteen kuormi- tettavuus yhteensä max.	1A/23 VA		
Syöttökaapelin sulake	max 10A		
Mittaustulot			
Anturimittaus (tulot 11-23)	Mittauskanavan tarkkuus mittausalueella -50130 °C: Kokonaismittaustarkkuu- dessa 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 °C130 °C ia +0.5 °C alueella -50 °C20 °C		
	- NTC1.8: +0.1 °C alueella -50 °C+100°C ia -0.4 °C alueella 100 °C+130 °C		
	- NTC2.2: +0.1 °C alueella -50 °C+100 °C ia -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). Kosketin- virta 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 010 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 (5560)	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 kapasi- teetti 23VA.		
Tiedonsiirtoliitännät			
RS-485-väylä (3 ja 6) (A ja B)	Galvaanisesti isoloitu, tuetut protokollat Modbus-RTU.		
MicroSD-muistikortti	Muistikortti ei sisälly toimitukseen. Tekniset vaatimukset muistikortille: Standardi micro SDHC, UHS, kapasiteetti 512 MB32 GB, tiedostojärjestelmä FAT 32, nopeusluokka 410+		
Lisävarusteet	Ks. s. 48		
HYVÄKSYNNÄT			
EMC-direktiivi	2014/30/EU		
Häiriönsieto	EN 61000-6-1		
Häiriönpäästöt	EN 61000-6-3		

Pidätämme oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiin ilman eri ilmoitusta.

www.ouman.fi

XM313G_S203_User manual_FIN_v.3.0_20211201