

KASUTUSJUHEND

OUMAN A203

Kolme ahela reguleerimine

- kahe kütteahela juhtimine
- ühe koduse kuumaveeahela juhtimine



XM1579B Version 1.0->

See juhend koosneb kahest osast. Kõigile mõeldud punktid on koondatud kasutusjuhendi esimesse osasse. Probleeme, mis on seotud teenindusrežiimiga, on käsitletud selle lõpus. Lisaks on veel küsimusi, mis on mõeldud üksnes hooldajatele või neile, kellel on juhtimisprotsessist süvateadmised. Kasutusjuhend on võimalik alla laadida ka veebilehelt www.ouman.fi/en/document-bank/.

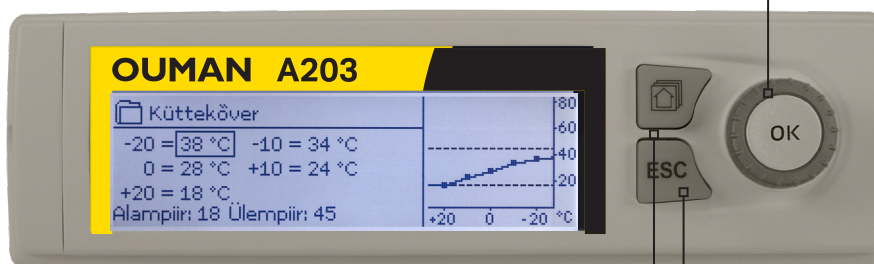
A203 on kolme ahela jaoks mõeldud kütteregulaator (kaks kütteahelat ja üks kuumaveeahel). Ühendused ja konfigureerimisel tehtavad valikud määravad selle, mida regulaator ekraanil kuvab.

Juhtnupp ja OK



Vajutage menüüsse sisenemiseks juhtnuppu.

Keerake menüüs navigeerimiseks juhtnuppu.



Seda klahvi vajutades saab liikuda ühelt infokuvalt teisele.

Katkestusnupp

ESC – nupu vajutamisel pöördub kontrollor eelmisse menüüsse. Seadeväärtuse muutmisel ESC-nupp katkestab muudatuse.

Pikem vajutus nupule lülitab regulaatori tagasi põhirežiimi. Ekraan kuvab põhivaadet, monitor kustub ja lukustusfunktsiooni kasutamisel klahvistik lukustub.

K1 Info	
-----KÜTTEVESI-----	
Kütteseei vastavalt kütteköverale	45.2
Paralleelnihke mõju	0.0
Ajaprogrammi mõju	0.0
K2 Info	
-----KÜTTEVESI-----	
Kütteseei vastavalt kütteköverale	47.3
Paralleelnihke mõju	0.0
Ajaprogrammi mõju	0.0
TV Info	
Kodune kuuma vee seadeväärtus	58.0
Kütteseei temperatuur	57.2
TV Ringlusvee	56.3
-----AKTUAATORI JUHTIMINE-----	

⌚ Aloituskysely	
Language/ Kieli	suomi/Finnish >
Palauta varmuuskopio	>
Kytkenät ja käyttönotto	>
Ota valinnat käyttöön	>

Vajutage OK. Valige keel ja vajutage OK. Seade taaskäivitub.

📁 Käivitusabiline	
Language/ Keel	eesti/Estonian >
Varukoopia taastamine	>
Ühendused ja konfiguratsioon	>
Võta valikud kasutusele	>

- Lisateavet vt lk 27
- Lisateavet vt lk 47
- Lisateavet vt lk 37
- Lisateavet vt lk 47

Sisukord

1 Ekraani menüüd	4
1.1 Põhivaade	4
1.2 Alarmteade	5
1.3 Menüüstruktuur	6
2 Sisendid ja väljundid	7
3 Kütteahelate küttevee reguleerimine	9
3.4 Küttekõver	11
3.3 Seadistatud väärtused	13
3.4 Juhtimisrežiim	14
3.5 Ajaprogrammid	15
3.5.1 Nädalakava	15
3.5.2 Temperatuurilangemise erandite kava	16
3.5.3 Temperatuurilangemise eripäevad	16
3.5.4 Temperatuuri tase ajaprogrammi järgi	16
4 Koduse kuuma vee juhtimine	17
4.1 Ajaprogrammid	19
5 5. relee ja 6. relee juhtimine	21
6 Trendid	23
7 Alarmid	24
8 Süsteemiseadistused	27
8.1 Kuupäeva, aja ja keele seadistamine	27
8.3 Võrguseadistused	29
8.4 Kuvatava seadistused	32
8.5 Tüübi teave	32
8.6 Lukustuskood	32
9. Ühendamise juhised	33
9.1 Ühendused ja konfiguratsioon	37
10 Seaded	41
11 Seadistuste lähtestamine ja uuendused	47
11.1 Värskendage tarkvara	47
12 Kaugjuhtimise võimalused	48
12.1 Side mobiiltelefoniga	48
12.2 Veebi kasutajaliides	49
Lisavarustus	50
Garantii, tooteteave ja toote utiliseerimine	51
Kontrolleri A203 utiliseerimine	51
Tehniline info	52

1 Ekraani menüüd

A203 selge ja lihtsa kasutamise tagamiseks kasutatakse erinevaid menüüde tasandeid. Põhivaade sisaldab seadme töö jälgimiseks kõige olulisemat infot. Kasutajate muudetavad lemmikvaated võimaldavad kiirelt soovitud menüüd avada. Kasutaja jaoks vajalikud seadistused on mitmekülgse menüüstruktuuris kiirelt leitavad.

1.1 Põhivaade

Regulaatori põhivaade sisaldab küttesüsteemi juhtimisega seotud põhitegureid. Ooterežiimis (ühtegi nuppu pole vajutatud) seadme ekraan kuvab põhivaadet.

🕒 13:51 22.02.2022	Valik	🔌2
Välistemperatuur	-12.4°C	
K1 Küttevesi	45.2°C	Automaatne
K2 Küttevesi	32.8°C	Automaatne
TV Küttevesi	58.0°C	Automaatne

Temperatuuri mõõteväärtused võimaldavad kiirelt hinnata ahela nõuetekohast tööd.

Ahela juhtimine. See näitab, kas ahela kütteset on pidevalt sunnitud kindlal tasemel hoitud või kas regulaator töötab käsirežiimil.

🕒 09:00 22.02.2022	Valik	🔌2
Välistemperatuur	-12.4°C	
K1 Küttevesi	45.2°C	Kalibreerimine
K2 Küttevesi	32.8°C	Kalibreerimine
TV Küttevesi	58.0°C	Kalibreerimine

Kalibreerimine toimub alati kontrolleri käivitamisel ja igal esmaspäeval kell 9.00. Kalibreerimiskäigu kestus on 1,1 korda pikem kui täiturmehhanismi tööaeg. Kalibreerimise saab soovi korral väljalülitada (Vt. Lk 41).

1.2 Alarmteade

🕒 13:51 22.02.2022	Valik	🚫2
Välitemperatuur	-12.4°C	
K1 Küttevesi	45.2°C	Automaatne
K2 Küttevesi	32.8°C	Automaatne
TV Küttevesi	58.0°C	Automaatne

Alarmid

- Vilkv huumärk näitab, et seadmes on aktiivseid alarme.
- Arv näitab alarmide hulka



Sümbol osutab, et häired on keelatud.

A203 suudab märku anda erinevaid alarmidega. Alarmi korral kõlab piiksuv signaalja kui häireheli pole välja lülitatud (vt lk 27) ja ilmub vastav aken, mis sisaldab põhjalikku infot alarmi kohta.

Kui te kinnitate ekraanil oleva alarmi ja varasemast on seadmes ka teisi aktiivseid alarme, ilmub ekraanile eelmine alarmteade. Signaal vaikib ja alarmi aken kaob, kui kõik aktiivsed alarmid on kinnitatud.

Kõikide aktiivsete alarmide signaali vaigistamiseks võib vajutada ka Esc-nuppu. Esc-nupule vajutamisel signaal vaikib ja alarmide aknad kaovad ekraanilt.

Alarmide hilisemaks vaatamiseks võite avada menüü Alarmid > Aktiivsed alarmid. Kui alarm on kinnitatud Esc-nupuga, on reaalguses huumärk.

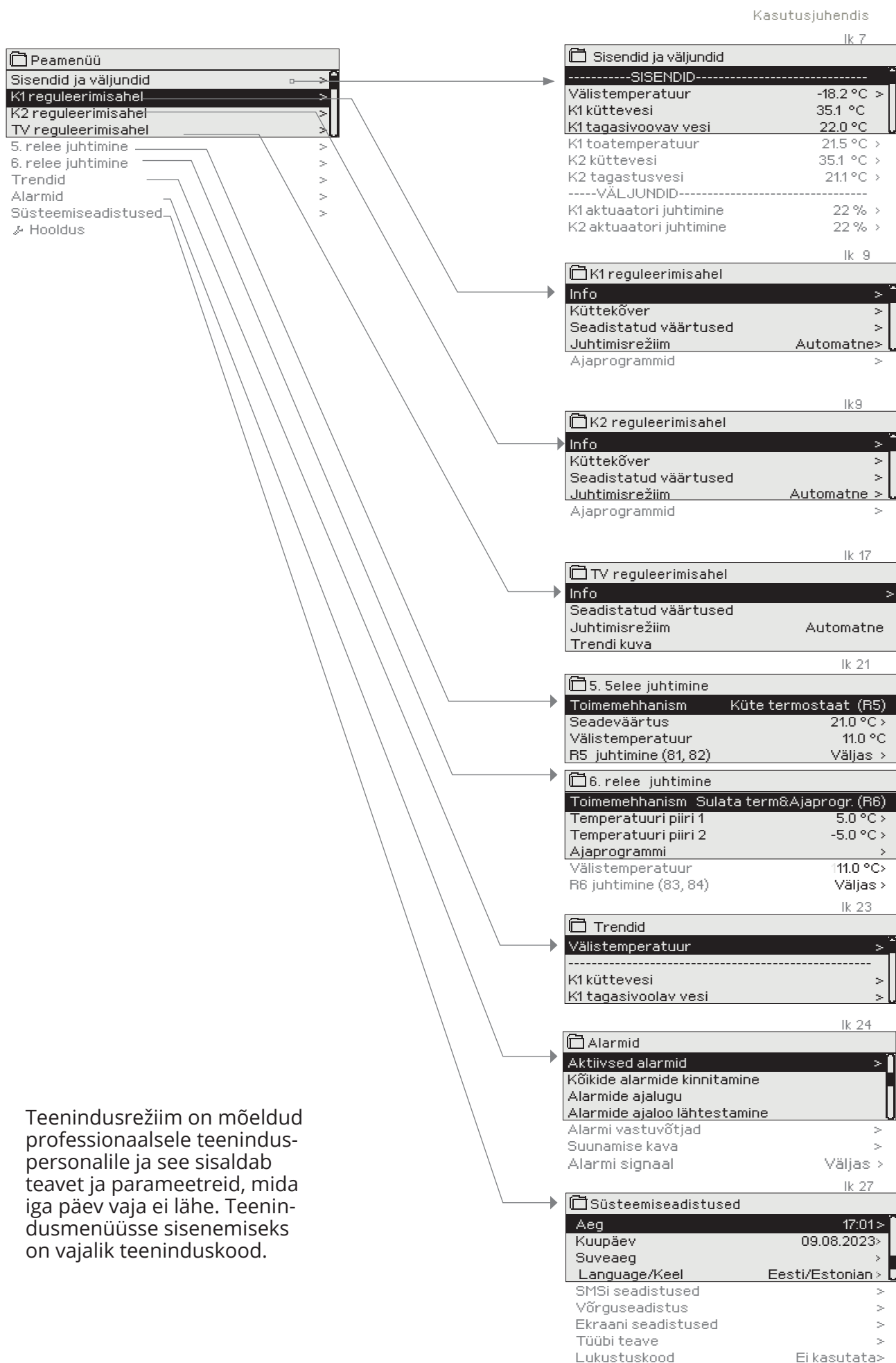


Kui kontrolleri on konfigureeritud, on häired võimalik keelata. Kui häired on keelatud, kuvatakse peamenüüs vastav sümbol. Teenindusrežiimis on häired lubatud -> Häire seaded -> Häired: Keelatud/Lubatud.

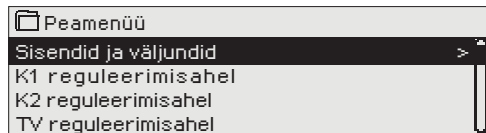
🚫 K1 Küttevesi Hälbealarm
PR2 Grupp1 A203.G1010.TE41.DA1
K1 Küttevesi = 10,2 °C
Vastu võetud 08.02.2022 02:27
Alarmi teadvustamiseks vajuta OK

Alarmide kinnitamine. Vajutage alarmi heli vaigistamiseks OK. Kui alarmi põhjust pole kõrvaldatud, vilgub huumärk üleval paremal edasi.

1.3 Menüüstruktuur



2 Sisendid ja väljundid



Sisendid ja väljundid	
-----SISENDID-----	
Välis temperatuur	-18.2 °C
K1 küttesee	35.1 °C
K1 tagasivoovav vesi	22.0 °C
K1 toatemperatuur	21.5 °C
K2 küttesee	35.1 °C
K2 tagastusvesi	21.1 °C
-----VÄLJUNDID-----	
K1 aktuaatori juhtimine	22 %
K2 aktuaatori juhtimine	22 %

You can see the inputs and outputs of A203 which are configured in use. Configuration of the inputs and outputs is done in service menu (see p. 37-40). Üldised mõõtmisnäidud annavad infot temperatuuri kohta, nimed on tehases otstarbekohaselt seadistatud. Üldiste mõõtmisnäitude funktsiooni ja nime saab soovi korral muuta.

Kui andur pole ühendatud või on rikkis, kuvab seade mõõtmisväärtust -50 °C (ristandur) või +130 °C (anduri ahel lühises). Kui mõõtmine on käsirežiimis, kuvatakse rea alguses käe kujutis.

- 1 Regulaator kuvab sisendid ja v/ljundid ahelapõhistes gruppides. Esmalt K1, siis K2 ja lõpuks TV.
- 2 Informeerivad üldmõõtmised, mida saab kasutada ka standard-otstarbest erineval eesmärgil. Mõõtmistele saab anda nime. Mõõtmisi saab nimetada teenindusmenüüs. (Navigeerida: Hooldus -> Ühendused ja konfiguratsioon).

Mõõtmine	Vahemik	Mõõtmise info
Kodus/Eemal-režiim	Kodus/Eemal	Kodus/Eemal-režiim. OK vajutamisel saate regulaatoris muuta Kodus/Eemal-režiimi seisundit. Kodus/Eemal-režiim. OK vajutamisel saate regulaatoris muuta Kodus/Eemal-režiimi seisundit. Režiimi saab muuta ka Kodus-Eemal-lülitiga või tekstisõnumiga „Kodus” või „Eemal”, kui saadaval on GSM-modem (lisatarvik).
-----SISENDID-----		
Välis temperatuur	-50...+130 °C	Aktuaalne mõõdetud välis temperatuur.
1 K1 (K2) Küttesee	-50...+130 °C	Aktuaalne küttevõrku siseneva vee temperatuur.
K1 (K2) Tagastusvesi	-50...+130 °C	Aktuaalne küttevõrgust väljuva vee temperatuur.
K1 (K2) Toatemperatuur	-50...+130 °C	Aktuaalne toatemperatuur. On võimalik, et mõõtmisfunktsioonid pole kasutuses teatud reguleerimisprotseduurides.
TV Küttesee	-50...+130 °C	Koduse kuuma vee temperatuur.
TV Ringlusvesi	-50...+130 °C	Tarbimise puudumisel kuvab mõõtmisinfo TV tagasivoolava vee temperatuuri. Tarbimisel kuvab mõõtmisinfo külma vee ja tagasivoolava vee ühistemperatuuri. Sellisel juhul kasutatakse mõõtmist nn ennustamiseks, et tõhustada reguleerimistulemust.
2 K1 (K2)KK Tagastus	-50...+130 °C	Küttevõrgust tagasivoolava vee temperatuur pärast ringlust or other freely named temperature measurement.
2 KK Küttesee	-50...+130 °C	Kesküttejaamast saabuva vee temperatuur or other freely named temperature measurement.
2 KK tagastusvesi	-50...+130 °C	Kesküttejaama tagasivoolava vee temperatuur or other freely named temperature measurement.
M10 (M11) Lüliti alarm staatus	Väljas/sees	Häirekontakti teave
2 Üldine kompenseerimine	0...100%	Üldine kompensatsiooni sisendväärtus.
Mõõtmine M11 (M12, M13)	-50...+130 °C	Üldise kompenseerimise sisendväärtus.
Rõhu mõõtmine	0...16 bar	Küttevõrgu rõhk.
Rõhulüliti 1 (2) režiim	Väljas/sees	Kui võrgu rõhk langeb alla rõhualarmi taset, lülitub ühendus sisse ja väljastab alarmi.
P2.1 (P2.2, P3.1, P3.2) Pump	Väljas/sees	Pumba olek. (Pumba olek kuvatakse, kui M15, M16, DI1 või DI2 on valitud „Pump Indikaator”).
DI 1(2) Veepoolu mõõtmine	Väljas/sees	Tarbitud vee mõõdetud kogus (kumulatiivne väärtus)
DI 1(2) Energia mõõtmine		Tarbitud energia mõõdetud kogus (kumulatiivne väärtus).
Niiskusandur	märg/kuiv	Näitab niiskusanduri seisundit (märg/kuiv).

Mõõtmine	Vahemik	Mõõtmise info
-----VÄLJUNDID-----		
Aktuaatori juhtimine 1	0....100 %	Aktuaalne aktuaatori režiim.
Aktuaatori juhtimine 2	0....100 %	Jooksev aktuaatori 2 juhtimine.
P2.1 (P2.2, P3.1, P3.2) Pumba juhtimine	Seis/Töö	Pumba juhtimine. Pumba juhtimise olek. Teave kuvatakse, kui on valitud pumba juhtimine ja mõõtmisvalik M15, M16, DI1 või DI2 on "Pump alarm" või "Ei kasutada". Teavet ei kuvata, kui mõõtmisvalik on „Pump indikaator”.
R5 juhtimine (81, 82)	Väljas/Sees	Relee juhtimisrežiim antud hetkel. Vajutades nuppu OK, saab juhtimisrežiimi muuta automaatseks / käsitsi. Kui juhtimine on käsitsi, kuvatakse rea alguses peopesa kujutis.
R6 juhtimine (83,84)	Väljas/Sees	Relee juhtimisrežiim antud hetkel. Vajutades nuppu OK, saab juhtimisrežiimi muuta automaatseks / käsitsi. Kui juhtimine on käsitsi, kuvatakse rea alguses peopesa kujutis.
Magnetklapi juhtimine	On/Off	Kui niiskuse andur tuvastab niiskuse, siis ventiil sulgub (On). Relee 5 on reserveeritud magnetklapi juhtimiseks. Kui teate hoolduskoodi ja soovite ventiili juhtida manuaalselt siis vajutage OK, sisestage hoolduskood, valige " Manual" ja siis juhtimise viis: Off (avamine) või ON (sulgemine).

Võtmesõnad:

SISENDID

VÄLJUND

KODUS

EEMAL

Sisendid:

Välis temperatuur = -18.2 °C /
K1 küttesvesi = 35.1 °C /
K1 tagastusvesi = 22.0 °C /
K1 Toatemperatuur = 21.5 °C /

Väljundid:

K1 aktuaatori juhtimine = - /
K2 aktuaatori juhtimine = - /
TV aktuaatori juhtimine = 52 %/
P2.1 Pumba juhtimine = Töö

Kodus:

Kodus/Eemal juhtimine = Kodus/

Kui kontrolloriga on ühendatud GSM-modem, saab lugeda mõõtmisinfot mobiiltelefoniga. (Kui teil on seadme ID, kirjutage seadme ID märksõnaette, nt TC01 Sisendid)

Saatke sõnum: Sisendid

Kontroller saadab praeguse mõõtmisinfo teie mobiiltelefoni. Sõnumi juures on ka mõõtmisväärtused, mis mõjutavad küttevee juhtimist ja aktuaatori juhtimist.

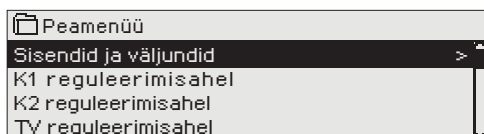
Sama moodi saatke sõnum: **Väljundid**.

Sama moodi saatke sõnum: **Eemal**.

Kontroller saadab vastuseks sõnumi, mis ütleb, et Kodus-Eemal juhtimine on režiimis Eemal.

Sama moodi saate saata sõnumi: **Kodus**.

3 Kütteahelate küttevee reguleerimine

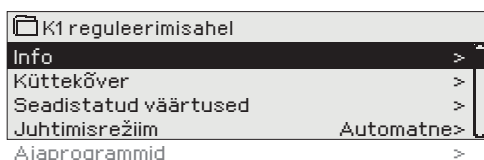


A203 võimaldab kahe erineva kütteahela (K1 ja K2) sõltumatut juhtimist.

Küttevee temperatuuri reguleerimist mõjutab välistemperatuur. Toatemperatuuri mõõtmise abil püsib toatemperatuur tõhusamalt ühtlane.

3.1 Info

K1 (K2) reguleerimisahel-> Info



info näitab, millised tegurid mõjutavad küttevee temperatuuri kontrollimise ajal. Lähtepunktiks on välistemperatuurist sõltuv küttevee temperatuur (vastavalt küttekõverale).

Kui kontrolliga on ühendatud toaandur, saate vaadata toatemperatuuri infot, et näha, millised tegurid mõjutavad kontrolli ajal toatemperatuuri. Aluseks on toatemperatuuri seadeväärtus.

Lisaks sisaldab infomenüü mõõdetud temperatuuriandmeid, mis mõjutab pealevoolu vee juhtimist ja aktuaatorite juhtimise teavet.

Küttevee temperatuuri mõjutavad tegurid	Selgitus
KÜTTEVESI	
Küttesee vastavalt küttekõverale	Küttevee temperatuur vastavalt kõverale aktuaalse välistemperatuuri korral.
Paralleelnihke mõju	Paralleelnihke mõju küttevee temperatuurile.
Ajaprogrammi mõju	Iganädalase või erandite kava režiimi mõju küttevee temperatuurile. Temperatuuri vähendamiseaja lõpus võib eelsoojendamisel tõsta küttevee temperatuuri.
Sundjuhtimise mõju	Küttevett hoitakse püsivalt soovitud temperatuuri vähendamise tasemel (vaadake juhtimisrežiimi valimise juhust).
Eemaloleku juhtimise mõju	Eemaloleku juhtimine küttevee temperatuuri vähendamiseks. Juhtimiskäsk võib tulla Kodus/Eemal-lülitist, regulaatorist või tekstisõnumina (vt 42).
Välistemperatuuri viivituse mõju	Kui palju mõjutab välistemperatuuri mõõtmise vähendatud väärtus seadistatud väärtust küttevee kõveras.
Põrandakütte eelreguleerimise	Põrandakütte ennustamise mõju küttevee temperatuurile.
Sügiskuivatamise mõju	Automaatse sügiskuivatuse mõju küttevee temperatuurile.
Tagastusvee kompenseerimine	Küttevee temperatuuri tõstmine tagasivoolava vee kompenseerimise tõttu.
KK soojusvaheti tagasivoolu komp. mõju	Kaugkütte soojusvaheti tagasivoolu kompenseerimismõju
Toa kompenseerimise mõju	Toa kompenseerimise mõju kütteveele.
Toa kompenseerimisaja reguleerimine	Lisakorrekatuur toa täpsemaks kompenseerimiseks, tuginedes tegelikule reguleerimisele (I-reguleerimise mõju).
Üldine kompenseerimise mõju	Üldine kompenseerimine võib tugineda nt tuule, päikesevalguse või rõhu mõõtmisele.
Siini kompenseerimise mõju	Vajaliku kompenseerimise koguse määrab regulaatoriväline seade, mis edastab info A203le, nt kanali kompenseerimisest ilma kompenseerimisele.
Alampiiri mõju	Küttevee temperatuuri tõstmine alampiiri tõttu.
Ülempiiri mõju	Küttevee temperatuuri langetamine ülempiiri tõttu.
Arvutuslik küttevee seadistus	Kontrolleri määratud aktuaalne küttevee temperatuur. Kasutatud on kõiki küttevee temperatuuri mõjutavaid tegureid.
Regulaator on suveks peatatud	Kui kontroll on suve töörežiimis, ütleb K1 (K2) info „Kontroll on suveks peatatud.“
Regulaator on valitud käsitsijuhtimis	Juhtimisahela režiim on seatud „Käsijuhtimisele“
Regulaator on mehaanilised käsitsirežiim	Juhtimisahela režiim on seatud „Mehaanilisele käsijuhtimisele“

Kütteevee temperatuuri mõjutavad tegurid	Selgitus
----- TOATEMPERATUUR -----	
Toatemperatuur seadistus	Kasutaja määratud toatemperatuuri seadistus.
Ajaprogrammi mõju toatemperatuurile	Toatemperatuuri langetamine nädalakella või erandite kava abil.
Eemaloleku juhtimise mõju	Kodus/Eemal-režiim toatemperatuuri langetamiseks. Režiimi käsklus võib tulla Kodus/Eemal-lülitist või tekstisõnumina ("Kodus/"Eemal") või (vt. Sisen-did ja väljundid ->Kodus-Eemal-juhtimine),
Sundjuhtimise mõju	Toatemperatuuri hoitakse püsivalt soovitud vähendatud tasemel (vaadake juhtimisrežiimi valimise juhust).
Sügiskuivatamise mõju	Sügiskuivatuse mõju toatemperatuurile (vt lk 15).
Arvutuslik toatemp. seadistus	Kontrolleri määratud aktuaalne toatemperatuuri seadistus.
----- MÖÖMISED -----	
Kütteevee temperatuur	Aktuaalne mõõdetud kütteevee temperatuur.
Välistemperatuur	Mõõdetud välisõhu temperatuur. Välistemperatuuri kuvatakse siis, kui viivitusega välistemperatuuri ei kasutata pealevooluvee juhtimiseks.
Viivitusega välistemperatuur	Kui kütterežiim on seatud radiaatorküttele, võib viivitusega temperatuurimõõtmist kasutada pealevooluvee juhtimiseks. Tavaliselt kasutatakse 2-tunnist viivitust (aega saab seada teenindusmenüüs). Kütteevee juhtimises kasutab kontrolleri viivitusega mõõtmist välistemperatuurina.
Oodatud välistemperatuur mõõtmisel	Kui kütterežiim on seatud pörandaküttele, võib oodatavat temperatuurimõõtmist kasutada pealevooluvee juhtimiseks. Tavaliselt kasutatakse 2-tunnist ooteaega (aega saab seada teenindusmenüüs). Pealevooluvee juhtimisel võtab kontrolleri arvesse välistemperatuuri muutumise kiirust.
Toatemperatuur	Mõõdetud toatemperatuur või toatemperatuur siinist. Mõõtmisi ei tarvitse kasutada kõigis juhtimisprotsessides.
Viivitusega toatemperatuur	Toatemperatuuri ujuv keskmine. Kontrolleri kasutab seda väärtust nõutava toasoojuse kompensatsiooni arvutamiseks (toatemperatuuri mõõtmise vii-teaega saab reguleerida, vaikimisi 0,5 h).
Tagasivoolav vesi	Näitab tagasivooluvee mõõdetud temperatuuri.
----- AKTUATOORI JUHTIMINE -----	
Aktuaatori juhtimine	Jooksev aktuaatori juhtimine.
Aktuaatori juhtimine1 (2)	Jooksev aktuaatori 2 juhtimine. Kui on kasutusel järjestikjuhtimine, avab ak-tuaator 1 esmalt ventiili ja seejärel käivitab kontrolleri aktuaatori 2.
Aktuaatorite juhtimine	50% tähendab, et ventiil 1 on täiesti avatud ja ventiil 2 täiesti suletud. 100% tähendab, et mõlemad ventiilid on avatud.
----- PUMBAD -----	
P2.1 (3.1) Pump	Pumba olek.
P2.2 (3.2) Pump	Reservpumba / alternatiivse pumba olek.
P2.1 (3.1) Pumba juhtimine	Pumba juhtimine.
P2.2 (3.2) Pumba juhtimine	Reservpumba / alternatiivse pumba juhtimine.
P2.1 (3.1) tööaeg	Pumba tööaeg loenduri järgi
P2.2 (3.2) tööaeg	Reservpumba / alternatiivse pumba tööaeg loenduri järgi.
Pumba käivitamine	Näitab, milline pump töötab P2.1 või P2.2 (K1)/ P3.1 või P3.2 (K2).

Võtmesõnad:

K1 INFO

K2 INFO

K1 INFO:

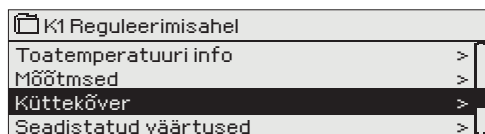
--- K1 KÜTTEVESI-----
 Kütteevesi vastavalt küt-
 tekõverale = 35.1 °C
 Temp. alanduse määr = -6.0 °C
 Arvutuslik kütteevee seadistus
 = 29.1 °C
 ---K1 MÖÖMISED -----
 Kütteevesi= 35.2 °C
 Välistemperatuur = -10.7 °C
 --- K1 AKTUATOORI JUHTIMINE --
 Juhtimine = 20 %

Saatke sõnum: K1 Kütteevee info

Kontrolleri saadab K1 kütteahela kütteevee info teie mobiilile, näi-dates kontrolleri tuvastatud aktuaalset kütteevee temperatuuri ja kütteevee reguleerimist mõjutavaid tegureid. Sõnumi juures on ka mõõtmisväärtused, mis mõjutavad kütte-vee juhtimist ja aktuaatori juhtimist. Seda sõnumit ei saa muuta ega kontrolleri-le tagasi saata.

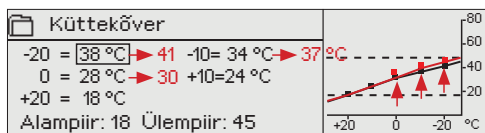
3.4 Kütteköver

K1 (K2) Reguleerimisahel-> Kütteköver

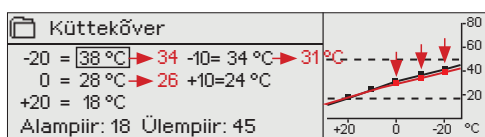


Küttekövera seadistustega saab määrata küttevee temperatuuri ja erinevate välistemperatuuride seose. A203 abil saab kütteköverat reguleerida kolme või viie punkti abil täpselt selliselt, et see vastab köetava ala vajadustele. 5-punktiline köver on tehaseseadistus.

Seadistus	Tehase-seadistus	Selgitus
5-punktiline köver		
		5-punktilise kövera puhul saate muuta ka kolme keskmist välistemperatuuri väärtust. Hoidke OK-nuppu pikemalt all, et lülituda muutmisrežiimile.
Alampiir	18 °C	Vähim lubatud küttevee temperatuur. Kõrgem alamtemperatuur ei sobi parketiga ruumidesse, kuid sobib nt niisketesse ja põrandaplaatidega ruumidesse, et tagada mugavat temperatuuri ja suvel niiskuse eemaldamist. Suve funktsioon saab peatada pumba ja sulgeda ventiili, mille tulemusel võib langeda pealevoolu temperatuur alla miinimum limiidi. Vajaduse korral suurendage seadeväärtust "Suvefunktsiooni välistemp. piir" (vaikimisi 19 °C, vadake lk. 13).
Ülempiir	75 °C	Kõrgeim lubatud küttevee temperatuur. Vale küttekövera korral võib pealvoolu temperatuur tõusta kõrgemaks kui on küttesüsteemile lubatud (Nt. Põrandaküte). Selle vältimiseks soovitame kasutada lisakaitset na mehhaanilist torupinna termostaati C01A pealevoolu torul. (Vt. Lk. 50)



Muutke köver järsemaks, kui toatemperatuur langeb.
(Seadke küttevee temperatuuridele kõrgemad väärtused välistemperatuuride -20 °C ja 0 °C korral).



Muutke köver laugemaks, kui toatemperatuur tõuseb.
(Seadke küttevee temperatuuridele madalamad väärtused välistemperatuuride -20 °C ja 0 °C korral).

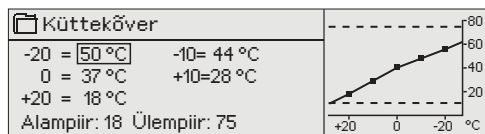
Märkus! Muudatused mõjutavad toatemperatuuri aeglaselt. Oodake enne uuesti seadistamist vähemalt 24 tundi. Toatemperatuuri muutumise viivitus on eriti pikk põrandaküttega hoonetes.
Küttevee alampiiri seade väldib torude külmumist.

Küttekövera ekstreemumid saab määratleda Miinimum ja Maksimum temperatuuri seadearvudega

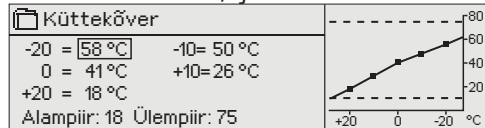
Tavalised küttekõvera seaded:

5-punktiline kõver

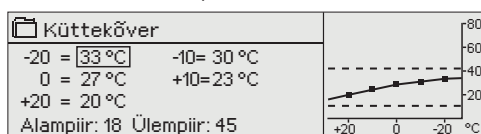
1. Radiaatorküte, standard (default)



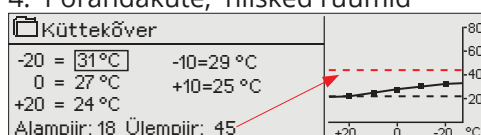
2. Radiaatorküte, järsk kõver



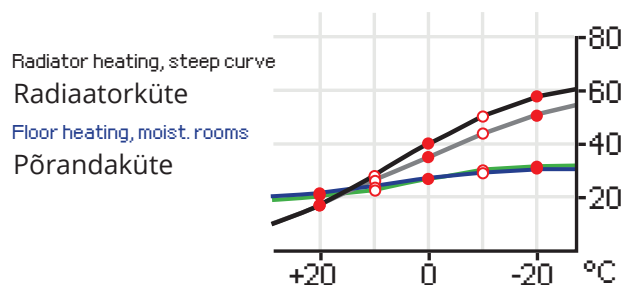
3. Põrandaküte, standard



4. Põrandaküte, niisked ruumid



Küttekõverate seaded erinevais kütterežiimides.



Eelseadistatud küttekõverad on antud kütterežiimide tavapäraseks keskmiseks kõverad. Te saate kõverat muuta, et see sobiks paremini hoone omadustega. Seadistada tuleks külmaperioodi ajal ja toa kompenseerimine tuleb seadistamise ajaks välja lülitada. Kõver on õigesti seadistatud, kui toatemperatuur on püsiv hoolimata muutuvast välistemperatuurist.

K1 Küttekõver

K1 Küttekõver:

Küttevesi (-20) = 50°C/
Välistemperatuur 2 = -10°C/
Küttevesi 2 = 44°C/
Välistemperatuur 3 = 0 °C/
Küttevesi 3 = 37°C/
Välistemperatuur 4 = 10°C/
Küttevesi 4 = 28°C/
Küttevesi (+20) = 18 °C

K1 Küttekõver:

Küttevesi (-20) = 64°C/
Välistemperatuur 2 = -10°C/
Küttevesi 2 = 47°C/
Välistemperatuur 3 = 0 °C/
Küttevesi 3 = 39°C/
Välistemperatuur 4 = 10°C/
Küttevesi 4 = 23°C/
Küttevesi (+20) = 20 °C
Alampiir = 18°C/
Ülempiir = 42°C

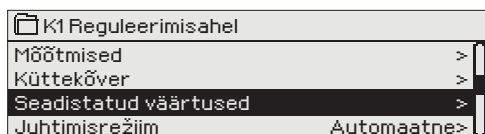
K2 Küttekõver

Saatke sõnum: K1 Küttekõver

Regulaator saadab sõnumi, mis näitab kõvera seadistusi. Te saate seadistusi muuta, kui asendate seadeväärtuse uuega ja saadate sõnumi regulaatorile tagasi.

A203 teeb vajalikud muudatused ja saadab uue sõnumi, et teatada tehtud muudatustest.

3.3 Seadistatud väärtused



Regulaatoril on kahte tüüpi seadistusi: ühed on alati nähtavad ja teisi saab muuta ainult hoolduskoodiga (vt lk 31)

Seadistuse muutmise:

- Valige juhtnupuga soovitud seadistus.
- Vajutage OK, et lülituda muutmisvaatele. Muutke seadistust.
- Vajutage kinnitamiseks OK.
- Vajutage muutmisvaatest väljumiseks Esc-nuppu.

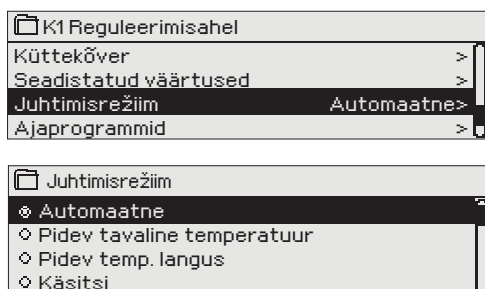
K1 (K2) Reguleerimisahel-> Seadistatud väärtused

Mõlemal ahelal on samad ahelapõhised seadeväärtused.

Seadistus	Tehase-seadistus	Vahemik	Selgitus
Toatemperatuur seadistus	21.5	5... 50 °C	Kasutaja poolt kontrolleri määratud peamine toatemperatuuri seadistus. See seadeväärtus on nähtav ainult toa kompenseerimise kasutamisel. Selle saab kasutusele võtta toa seadeväärtuste menüüst.
Suvefunktsiooni välistemp. piir	19.0	10 ... 35 °C	Suvefunktsiooni välistemperatuuri piir. Kui mõõdetud või ennustatud välistemperatuur ületab suvefunktsiooni välistemperatuuri piiri, siis reguleerimisava sulgub ja veeringluse pump seiskub seadistuste järgi. Suvefunktsioon lülitub välja, kui temperatuur langeb 0,5 °C alla suvefunktsiooni välistemperatuuri piirväärtust. Sellisel juhul lülitub pump sisse ja ventiil pöördub tagasi juhtimisrežiimi.
Pumba suvine seiskamine	Kasutatakse	Kasutatakse/ Ei kasutata	Kui pumba juhitakse regulaatoriga, saab suvefunktsiooni kasutamisel pumba peatada.
Ventiili suvine sulgumine	Kasutatakse	Kasutatakse/ Ei kasutata	Selle seadeväärtusega valitakse, kas reguleerimisventiil tuleks suvefunktsiooni kasutamisel sulgeda.
Sügiskuivatuse mõju kütteveele	4.0	0... 25 °C	See seadeväärtus näitab, kui palju suurendab sügiskuivatuse funktsioon küttevee temperatuuri. Toatemperatuuri reguleerimise kasutamisel määrab kasutaja, kui palju tuleks toatemperatuuri tõsta.
Sügiskuivatuse mõju toatemperat.	1.0	0.0... 1.5 °C	
Toa kompenseerimine seadistused			
Toa kompenseerimine	Kasutatakse	Kasutatakse/ Ei kasutata	Määrab, kas toatemperatuur mõjutab küttevee reguleerimist. Kui mõõdetud toatemperatuur erineb seadeväärtusest, korrigeerib toa kompenseerimine küttevee temperatuuri. Toa kompenseerimist ei teostata, kui toatemperatuuri mõõtmine on murettekitav (mõõtmine on alla 1,0 °C häire viivitusega 10 minutit).
Toa kompenseerimise kiirus	4.0	0...7	Koefitsient, mida kasutatakse toa mõõtmisväärtuse ja ruumi seadeväärtuse vahe rakendamiseks küttevee väärtusele. Näiteks, kui radiaatorkütte toatemperatuur on üks kraad väiksem seadeväärtusest, tõstetakse küttevee temperatuuri neli kraadi.
Temperatuurilangused			
Temp. langus		0... 40 °C	Küttevee temperatuurilangus, mille saab käivitada planeerimistarkvaraga, Kodus/Eemal-tekstisõnumiga või määrates ahela režiimiks pideva suure temperatuurilanguse. Toatemperatuuri mõõtmise kasutamisel näidatakse temperatuurilangust vahetult toatemperatuuri langusena.
Radiaatorküte	3.0		
Põrandaküte	1.5		
Kodus/eemal juhtimine	Ei kasutata	Kasutatakse/ Ei kasutata	Lüliti Kodus/Väljas muudab temperatuuri tasemeid. Kui üldkompensatsiooni saatja on ühendatud kontrolleri, ei ole lüliti Kodus/Väljas ühendamine võimalik. Sel juhul on režiimi Kodus/Väljas võimalik lülitada SMS-iga või menüüs „Sisendid ja väljundid“.
Võtmesõnad:			
K1 Seadistuse väärtused K2 Seadistuse väärtused		Saatke sõnum: K1 seadistuse väärtused. Kontroller saadab teie mobiilile põhiseadistused. Seadeväärtuste muutmise: kirjutage uus seadistus vana asemele ja saatke sõnum kontrolleri tagasi. Kontroller saadab kinnituseks seadistuse tagasi.	

3.4 Juhtimisrežiim

K1 (K2) Reguleerimisahel-> -> Juhtimisrežiim



Tavaliselt kasutatakse automaatset juhtimisrežiimi. Siit saate vahetada automaatse ja käsitsi juhtrežiimi vahel ning seadistada ventiili asendit. Lisaks saate määrata režiimi soovitud temperatuuritaseme jaoks. Pidevrežiimi käsklus võib olla prioriteetsem võimalikest planeerimisprogrammidest.

Juhtimisrežiim	Selgitus
Automaatne	A203 reguleerib küttevee temperatuuri automaatselt vastavalt kütmisvajadusele ja ajaprogrammidele.
Pidev tavaline temp. Pidev temp. langus	Tavaline kütmine, mis ei sõltu planeerimisprogrammist. Planeerimisprogrammist sõltumatu temperatuurilangus on sisse lülitatud.
Käsitsi	Kontroller viib ventiili käsiasendisse. Kontroller on mälus hiliseimas käsiasendis. Aktuaatori käsiasendit saab muuta seadeväärtuse muutmisega. Käsirežiimis muudetakse ventiili asendit seadeväärtusega K1 (K2) Käsirežiimi asend

Mehaaniline käsirežiim

Kontrolleris võetakse kasutusele mehaaniline käsijuhtimise option. Ühendused ja konfiguratsioon -> K1 (K2) Aktuaatori juhtimine -> Mehaaniline käsijuhtimine „Lubatud“.

Kui soovite, et pingega juhitud aktuaatorid oleksid juhitud mehaaniliselt käsitsi, peab aktuaatori H1 toitepinge tulema ribakonnectorist 55 ja H2 aktuaatori toitepinge ribakonnectorist 59. Kui juhtrežiim on mehaaniline käsijuhtimine, lülitab kontroller toite välja.

Mehaanilise käsijuhtimise kasutamisel seatakse ventiili asendit aktuaatoris.

K1 Juhtrežiim

K1 Juhtrežiim:

*Automaatne/Pidev tavaline temp./Pidev temp. langus / Käsitsi 0 %

K1 Juhtrežiim:

Automaatne/ Pidev tavaline temp./ Pidev temp. langus/* Käsitsi 20 %

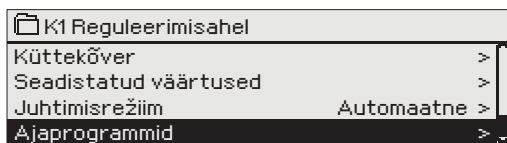
K2 Juhtrežiim

Saatke sõnum: K1 Juhtrežiim

Kontroller saadab tagasi sõnumi, milles tähistab juhtimisrežiimi ees asuv * aktiivset juhtimisrežiimi. Kui te soovite juhtimisrežiimi muuta, viige * soovitud juhtimisrežiimi ette ja saatke sõnum tagasi kontrolleri-le. Seejärel saadab kontroller kinnituseks vastuse, milles näitab, et on lülitunud soovitud juhtimisrežiimile.

3.5 Ajaprogrammid

K1 (K2) Reguleerimisahel-> Ajaprogrammid

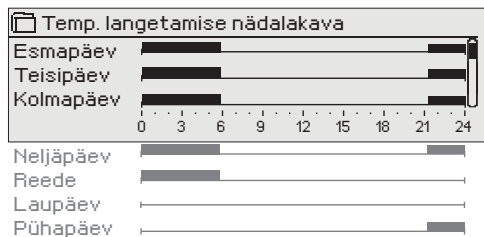


A203ga reguleerimine võib lisaks toimuda nädalaprogrammide, kindlate päevade programmide ja erandite kava programmide abil. Planeerimisprogrammid võimaldavad temperatuure lange-tada.

3.5.1 Nädalakava

K1 (K2) Reguleerimisahel-> Ajaprogrammid ->Nädalakava

Graafiku vaade



Nädalaprogrammidel on standardne graafikuvaade, samuti muudatuse vaade, mis näitab täpset järgmise režiimikäsu täit-mise aega. Graafiku vaates kuvatakse tavaliste temperatuuri-languste erandeid tulpadena.

Nädalaprogrammi lehitsemine:

Keerake nädalaprogrammi lehitsemiseks juhtnuppu. Kui te soovite näha täpseid lülitusaegasid või soovite neid muuta, kustutada või lisada, vajutage mõne nädalapäeva peal OK-nuppu.

Uue lülitusaaja lisamine:

1. Vajutage OK-nuppu real Lisa uus.
2. Valige muudetud väärtus pöördnupuga. Vajutage OK, et muuta kursori juures olevat väärtust. Vajutage ESC-nuppu, et liikuda tagasi eelmisele režiimile väärtust muutmata.
3. Määrake lülitusaeg (määrake tunnid ja minutid eraldi). Vajuta-ge kinnitamiseks OK-nuppu.
4. Vajutage OK-nuppu ja keerake seejärel temperatuuritaseme määramiseks juhtnuppu. Vajutage kinnitamiseks OK-nuppu.
5. Vajutage OK iga nädalapäeva peal, mida soovite kasutada.
6. Vajutage rea lõpus uue ajaprogrammi kinnitamiseks OK-nup-pu. Märkus! Ärge unustage määrata aega, millal kontrollerr peaks lülituma tagasi automaatrežiimi (= tavaline) Vajutage väljumiseks Esc-nuppu.

Muutmisvaade

Aeg	Režiim	E	T	K	N	R	L	P
21:00	Temp.langus	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☑
06:00	Tavaline	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐
00:00	Lisa uus	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Selles näites näete nädalast temperatuuri langetamise programmi. Temperatuuri lan-getamine on sisse lülitatud esmaspäevast reedeni vahemikus 22.00 kuni 06.00.

Muutmisvaade

		Lülitusaaja määramine						
		Seisundi määramine (= soovitud temperatuur)						
		Päevade vali-mine						
		Kinnita						
Aeg	Režiim	E	T	K	N	R	L	P
06:00	Tavaline	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐
17:00	Temp.langus	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐
00:00	Lisa uus	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Nädalaprogrammi muutmine:

1. Keerake juhtnuppu, et liikuda väärtusele, mida soovite muuta, ja vajutage OK-nuppu.
2. Keerake aja ja temperatuuri muutmiseks juhtnuppu. Vajutage kinnitamiseks OK-nuppu.
3. Vajutage nädalapäeva muutmiseks OK-nuppu.
4. Vajutage väljumiseks Esc-nuppu.

Lülitusaaja kustutamine:

1. Keerake juhtnuppu, et liikuda lülitusaajale, mida soovite kustu-tada, ja vajutage OK.
2. Vajutage temperatuuritaseme juures OK-nuppu ja valige Kus-tuta lülitusaeg.
3. Vajutage rea lõpus OK-nuppu.

Aeg	Režiim	E	T	K	N	R	L	P
21:00	Temp.langus	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☑
06:00	Eemalda lülitusaeg	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐
00:00	Lisa uus	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Nõuanne. Eeltöstmise funktsiooniga tõstab regulaator automaatselt küttevee temperatuuri iga vähen-damisfaasi lõpus. Tavaline temperatuur on juba saavutatud, kui kütterežiim lülitub tavalise kütmise peale.

3.5.2 Temperatuurilangetamise erandite kava

K1 (K2) Reguleerimisahel-> Ajaprogrammid -> Erandite kava

Päev	Aeg	Režiim
31.03.2024	11:30	Temp. langus
14.04.2024	16:00	Automaatne
Lisa uus		

Joonisel on näha erandite kava programm. Kütmise vähendamine on aktiivne alates 31. märtsist 2024 kell 11.30 kuni 14. aprillini 2024 kell 16.00

NB! Ärge unustage määrata erandite kava programmi lõpuaega! Kui te olete määranud kuupäeva ja kellaaega, lülitub seade režiimile Automaatne. Sellisel juhul lülitub juhtseade tagasi nädalakavale. (Kui soovite, et kontrollida kordusi, vali korralta sama perioodi kui olete valinud alguspunkti)

Erandite kava programmiga on lihtne teha muudatusi, mis erinevad tavakasutusest. Erandite kava programmi sisestatakse kuupäev, kellaaeg ja režiim, mille alusel reguleeritakse küttesüsteemi määratud aja jooksul. Valige erandite kava programmi nädalakavale lülitumiseks automaatrežiim.

Uue aktiveerimisaja lisamine:

1. Liikuge valikule Temperatuurilangetamise erandite kava ja vajutage OK-nuppu. Ekraan kuvab näitu Lisa uus. Vajutage OK-nuppu.
2. Vajutage OK-nuppu ja määrake programmile alguskuupäev, seejärel aeg ja režiim. Te saate valida järgnevate vahel.
 - Ühepäevane kava nädalakavast (esmaspäev-reede).
 - Eripäev eripäevade kavast (EP1-EP7).
 - Soovitud kütmistase: temperatuurilangus ja tavaline.
 - Automaatne.
3. Valige kas erandite ajakava kordub või mitte. Kui valite kordumise, võib see korduda igal kuul või igal aastal samal ajal.
4. Kinnitage loodud erandite kava, vajutades Valmis.

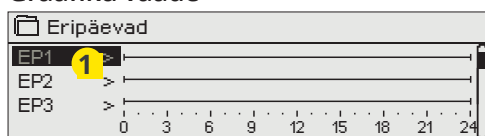
Aktiveerimisaja kustutamine erandite kavast:

1. Liikuge reale, mis sisaldab aktiveerimisajaga, mida soovite kustutada.
2. Valige Eemalda lülitusaeg.
3. Vajutage Valmis, et kustutamist kinnitada.

3.5.3 Temperatuurilangetamise eripäevad

K1 (K2) Reguleerimisahel-> Ajaprogrammid-> Eripäevad

Graafiku vaade



Muutmisvaade

EP1	EP2	EP3
EP1	EP2	EP3
EP1	EP2	EP3
EP1	EP2	EP3

EP1	EP2	EP3
EP1	EP2	EP3
EP1	EP2	EP3
EP1	EP2	EP3

EP1	EP2	EP3
EP1	EP2	EP3
EP1	EP2	EP3
EP1	EP2	EP3

Te saate tavalise nädalakava erandina lisada eripäeva programme. Maksimaalselt saate määrata seitse eripäeva programmi (tähis EP). Eripäeva programm luuakse tavaliselt puhkuste ajaks. Eripäeva programmi rakendamisel määratakse see erandite kavasse.

Uue aktiveerimisaja lisamine:

1. Liikuge valikule Temperatuurilangetamise eripäevad ja vajutage OK-nuppu. Valige kasutamata eripäev ja vajutage OK-nuppu.
2. Seadke kursor valikule Lisa uus ja vajutage OK-nuppu. Määrake programmi aeg (tunnid ja minutid tuleb eraldi määrata). Valige režiim, mis tuleks määratud ajal sisse lülitada. Kinnitage programm, vajutades OK-nuppu, kui kursor on OK peal.
3. Liikuge reale Lisa uus. Määrake aeg, millal peaks režiim lülituma temperatuurilanguse režiimist tagasi tavalisele temperatuurile. Kinnitage programm, vajutades selleks OK-nuppu. Te saate määrata samale eripäevale mitu erinevat temperatuurilanguse perioodi.

Aktiveerimisaja kustutamine eripäevade programmist

1. Liikuge reale, mis sisaldab aktiveerimisajaga, mida soovite kustutada.
2. Valige Eemalda lülitusaeg.
3. Vajutage Valmis, et kustutamist kinnitada.

3.5.4 Temperatuuri tase ajaprogrammi järgi

Kontroller kuvab ajaprogrammile vastavat aktuaalset soovitud kütmistaset.

4 Koduse kuuma vee juhtimine

Peamenüü	
K1 Reguleerimisahel	>
K2 Reguleerimisahel	>
TV Reguleerimisahel	>
Alarmid	>

TV Reguleerimisahel	
Info	>
Seadistatud väärtused	>
Juhtimisrežiim	Automatne >
Trendi kuva	>

A203 püüab hoida koduse kuuma vee temperatuuri määratud seadeväärtusel. Tänu sellele on dušist tulev vesi alati ühtlase temperatuuriga. Bakterite ohu vältimiseks ei tohi koduse vee temperatuur olla püsivalt väiksem kui +55 °C.

Info

TV Info	
Kodune kuuma vee seadeväärtus	58.0 °C>
Küttevee temperatuur	
TV Ringlusvesi	53.2°C>
----- AKTUAATORI JUHTIMINE -----	
Aktuaatori juhtimine	75 %

Infomenüü näitab sooja tarbevee seadeid, mõõtmisi ja aktuaatori sooja tarbeveega seotud juhtimist.

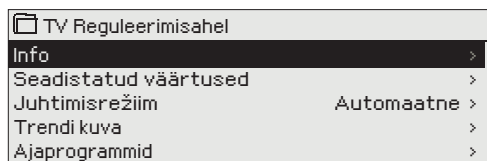
Seadistatud väärtused

Seadistus	Tehase-seadistus	Vahemik	Selgitus
Kodune kuuma vee seadeväärtus	58.0 °C	20...90 °C	Koduse kuuma vee temperatuuri seadistus.
Ennustamise juhtimine	Kasutatakse	Kasutatakse/ Ei kasutata	Ennustamine kiirendab veetarbimise muutumisel reguleerimist, kasutades ringluse veeanduri mõõtmisinfot. Regulaator tuvastab anduri ja hakkab sisselülitatud anduri korral automaatselt ennustamist kasutama.
TV tõstma/tilk Nädalaprogramm	Ei kasutata	Kasutatakse/ Ei kasutata	Sooja tarbevee vähendamine/juurdekasv ajaprogrammis: Sooja tarbevee (TV) temperatuuri vähendamise määr ajaprogrammides.
Kuum vesi tilk	10.0 °C	0...30 °C	Sooja tarbevee vähendamise määr: Sooja tarbevee (TV) temperatuuri vähendamise määr ajaprogrammides.
Kuum vesi tõstma	10.0 °C	0...30 °C	Sooja tarbevee juurdekasvu määr: TV juurdekasvu määr ajaprogrammides.

Juhtimisrežiim	
Juhtimisrežiim	Selgitus
Juhtimisrežiim - Automaatne - Käsitsi - Mehaaniline käsirežiim	Koduse kuuma vee reguleerimisel kasutatakse tavaliselt automaatrežiimi. Siit saate automaat- ja käsirežiimi vahel vahetada ja lülitada ventiili soovitud asendisse. Käsirežiimi saate kasutada nt anduri rikke korral.
Automaatne	A 203 hoiab koduse kuuma vee temperatuuri kasutaja määratud väärtusel.
Käsitsi	Kasutage ventiili asendi seadistamiseks seadeväärtust TV käsitsi positsioon. TV Reguleerimisahel Seadistatud väärtused Juhtimisrežiim Käsitsi Aktuaatori käsitsi seadistamine 0% > Trendikuva
Mehaaniline käsirežiim	Tuleb kasutusele võtta mehaaniline käsijuhtimise opsiioon. (Ühendused ja konfiguratsioon -> TV aktuaatori juhtimine -> Mehaaniline käsijuhtimine „Lubatud“). Kui soovite, et pingega juhitud aktuaatorid oleksid juhitud mehaaniliselt käsitsi, peab TV aktuaatori toitepinge tulema ribakonnektorst 45. Mehaanilises käsirežiimis seadistatakse ventiili asendit aktuaatoriga. Selleks, et regulaator ei saaks muuta ventiili asendit, tuleb aktuaatori toide lahutada.
Trendi kuva	
Trendi kuva - Küttevee temperatuur > - TV Ringlusvesi > - Aktuaatori juhtimine >	Võib jälgida pealevooluvee ja ringlusvee temperatuuri trende reaajas. Reaajas võib jälgida ka aktuaatori juhtimise trendi sooja tarbevee vooluringis. Mõõtmisintervall on 1 s.

4.1 Ajaprogrammid

TV Reguleerimisahel-> Ajaprogrammid

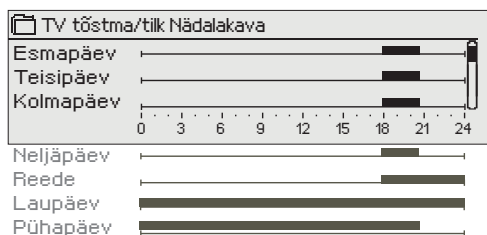


Võib muuta pealevooluvee temperatuuri ajaprogrammiga. Pealevooluvee seadetes saate määrata, kui kaua kallutab programm temperatuuri kõrvale tavalisest pealevooluvee seadest.

Nädalakava

TV Reguleerimisahel-> Ajaprogrammid ->TV tõstma/tilk Nädalakava

Graafiku vaade



Muutmisvaade

Aeg	Režiim	M	T	W	T	F	S	S
18:00	Kuum vesi tilk	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐
21:00	Tavaline	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☑
00:00	Lisa uus	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Selles näites näete nädalast temperatuuri langetamise programmi. Temperatuuri langetamine on sisse lülitatud esmaspäevast reedeni vahemikus 18.00 kuni 21.00.

Nädalaprogrammidel on standardne graafikuvaade, samuti muudatuse vaade, mis näitab täpset järgmise režiimikäsu täitmise aega. Erinevad graafilised et normaalne temperatuur, temperatuur langeb või tõuseb on näidatud baar.

Nädalaprogrammi lehitsemise:

Keerake nädalaprogrammi lehitsemiseks juhtnuppu. Kui te soovite näha täpseid lülitusaegasid või soovite neid muuta, kustutada või lisada, vajutage mõne nädalapäeva peal OK-nuppu.

Uue lülitusaaja lisamine:

1. Vajutage OK-nuppu real Lisa uus.
2. Määrake lülitusaeg (määrake tunnid ja minutid eraldi). Vajutage kinnitamiseks OK-nuppu.
3. Vajutage OK-nuppu ja keerake seejärel temperatuuritaseme (Kuum vesi tilk/ Kuum vesi tõstma/ Tavaline) määramiseks juhtnuppu. Vajutage kinnitamiseks OK-nuppu.
4. Vajutage OK iga nädalapäeva peal, mida soovite kasutada.
5. Vajutage rea lõpus uue ajaprogrammi kinnitamiseks OK-nuppu.

Märkus! Ärge unustage määrata aega, millal kontrollir peaks lülituma tagasi automaatrežiimi (= tavaline) Vajutage väljumiseks Esc-nuppu.

Erandite kava

TV Reguleerimisahel-> Ajaprogrammid -> Erandite kava

Päev	Aeg
Lisa uus > 1	
Päev: 31.03.2024	
Aeg:	11:30
Režiim:	Kuum vesi tõstma 2
Korrake:	Ei 3
Kinnita:	Valmis 4

Päev	Aeg
31.03.2024	11:30 Kuum vesi tõstma >
14.04.2024	16:00 Automaatne >
Lisa uus >	

Joonisel on näha erandite kava programm. Kuuma vee temperatuuri tõus on aktiivne alates 31. märtsist 2024 kell 11.30 kuni 14. aprillini 2024 kell 16.00

NB! Ärge unustage määrata erandite kava programmi lõpuajaga! Kui te olete määranud kuupäeva ja kellaaega, lülitub seade režiimile Automaatne. Sellisel juhul lülitub juhtseade tagasi nädalakavale. Kui valisite, et algusaeg „Kordub iga kuu või iga aasta“, peate sama valiku tegema lõpuaja puhul.

Erandite kava programmiga on lihtne teha muudatusi, mis erinevad tavakasutusest. Erandite kava programmi sisestatakse kuupäev, kellaaeg ja režiim, kus vee temperatuuri kontrollida sel ajal. Valige erandite kava programmist nädalakavale lülitumiseks automaatrežiim.

Uue aktiveerimisaja lisamine:

1. Liikuge valikule Temperatuurilangutamise erandite kava ja vajutage OK-nuppu. Ekraan kuvab näitu Lisa uus. Vajutage OK-nuppu.
2. Vajutage OK-nuppu ja määrake programmile alguskuupäev, seejärel aeg ja režiim. Te saate valida järgnevate vahel.
 - Ühepäevane kava nädalakavast (esmaspäev-reede).
 - Eripäev eripäevade kavast (EP1–EP7).
 - Soovitud küttemistase: "Kuum vesi tilk", "Kuum vesi tõstma", "Tavalne" ja
 - "Automaatne".
3. Valige, kas erandite ajakava kordub või mitte. Kui valite kordumise, võib see korduda igal kuul või igal aastal samal ajal.
4. Kinnitage loodud erandite kava, vajutades Valmis.

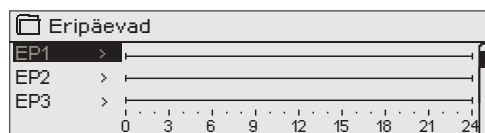
Aktiveerimisaja kustutamine erandite ajakavast:

1. Liikuge reale, kus on aktiveerimisaja, mida soovite kustutada.
2. Valige „Kustuta lülitusaeg“
3. Kinnitage kustutamine vajutades „Valmis“.

Eripäevad

TV Reguleerimisahel-> Ajaprogrammid-> Eripäevad

Graph



Editing view

Aeg	Režiim	EP1
00:00	Lisa uus	
08:00	Temp. langus	OK

0 6 12 18 24

Te saate tavalise nädalakava erandina lisada eripäeva programme. Maksimaalselt saate määrata seitse eripäeva programmi (tähis EP). Eripäeva programm luuakse tavaliselt puhkuste ajaks. Eripäeva programmi rakendamisel määratakse see erandite kavasse.

Uue aktiveerimisaja lisamine

1. Liikuge valikule Temperatuurilangutamise eripäevad ja vajutage OK-nuppu. Valige kasutamata eripäev ja vajutage OK-nuppu.
2. Seadke kursor valikule Lisa uus ja vajutage OK-nuppu. Määrake programmi aeg (tunnid ja minutid tuleb eraldi määrata). Valige režiim, mis tuleks määratud ajal sisse lülitada. Kinnitage programm, vajutades OK-nuppu, kui kursor on OK peal.
3. Liikuge reale Lisa uus. Määrake aeg, millal peaks režiim lülituma temperatuurilanguse režiimist tagasi tavalisele temperatuurile. Kinnitage programm, vajutades selleks OK-nuppu. Te saate määrata samale eripäevale mitu erinevat temperatuurilanguse perioodi.

Temperatuuri tõstma/tilk praegune väärtus

TV Reguleerimisahel-> Ajaprogrammid-> TV tõstma/tilk Praegune väärtus

Kontroller kuvab ajaprogrammile vastavat aktuaalset soovitud kütmistaset.

Praegune väärtus	Selgitus
Tavalne	Koduse kuuma vee seadeväärtust kasutatakse koduse kuuma vee reguleerimisel.
Kuum vesi tõstma	Seadeväärtust kasutatakse koduse kuuma vee reguleerimisel, seejuures kasutatakse seadistusi „Kodune kuuma vee seadeväärtus“ + „Koduse kuuma vee tõus“
Kuum vesi tilk	Seadeväärtust kasutatakse koduse kuuma vee reguleerimisel, seejuures kasutatakse seadistusi „Kodune kuuma vee seadeväärtus“ - „Kodune kuuma vee langus“.

5. relee ja 6. relee juhtimine

Funktsioon
✦ Eikasutata
○ Küttetermostaat (R5)
○ Jahutustermostaat (R5)
○ Sulatustermostaat (R5)
○ Kütteterm. ja ajajuhtimine (R5)
○ Jahutusterm. ja ajajuhtimine (R5)
○ Sulatusterm. ja ajajuhtimine (R5)
○ Ajajuhtimine (R5)

Relee juhtelemendid aktiveeritakse kontrolleri hooldusrežiimis (vt lk 39).

Releesid juhivad aeg ja/või temperatuur. Saate valida, kas relee lülitit R5 juhib välistemperatuur või seda juhitakse vastavalt temperatuuri mõõtmisele 10. Relee lülitit R6 juhib kas välistemperatuur või seda juhitakse vastavalt mõõtmisele 11. Ekraanil kuvatakse valitud temperatuuri mõõtmisandmed. Ekraanil kuvatakse valitud temperatuuri mõõtmisandmed. Kui anduri viga aktiveerub, lülitub relee juhtimine välja.

5. relee juhtimine	
Funktsioon	Küttetermostaat (R5)
Seadistusväärtus	5.0 °C >
Välistemperatuur	10.2 °C
R5 juhtimine (81,82)	On

Küttetermostaat: Kui temperatuur kukub seadeväärtuseni, lülitub relee sisse. Relee lülitub välja, kui temperatuur on kasvanud hüstereesi intervalli (vaikimisi 1,0 °C) võrra suuremaks seadeväärtusest. Kui soovite muuta hüstereesi seadeväärtust, valige „Hooldus“ -> „Ühendused ja konfiguratsioon“.

5. relee juhtimine	
Funktsioon	Jahutustermostaat (R5)
Seadistusväärtus	21.0 °C >
Välistemperatuur	10.2 °C
R5 juhtimine (81,82)	On >

Jahutustermostaat: Kui temperatuur tõuseb seadeväärtuseni, lülitub relee sisse. Kui temperatuur langeb hüstereesi intervalli (vaikimisi 1,0 °C) võrra alla seadeväärtust, lülitub relee välja.

6. relee juhtimine	
Funktsioon	Sulatustermostaat (R6)
Temperatuuripiir 1	5.0 °C >
Temperatuuripiir 2	-5.0 °C >
Välistemperatuur	10.2 °C
R6 juhtimine (83.84)	On >

Sulatustermostaat: Kui temperatuur on vahemikus „Temperatuuripiir 1“ ja „Temperatuuripiir 2“ siis relee lülitub sisse. Relee lülitub välja kui mõõdetud temperatuur langeb - 0,5 °C madalamaks kui „Temperatuuripiir 2“ või 0,5 °C kõrgemaks kui „Temperatuuripiir 1“. Seadmisvahemik mõlemal parameetril on -30 ... + 80 °C.

5. relee juhtimine	
Funktsioon	Kütteterm. ja ajajuhtimine (R5)
Seadistusväärtus	5.0 °C >
Ajaprogramm	>
Välitemperatuur	10.2 °C
R5 juhtimine (81,82)	Off >

5. relee juhtimine	
Funktsioon	Jahutusterm. ja ajajuhtimine (TR5)
Seadistusväärtus	21.0 °C >
Ajaprogramm	>
Välitemperatuur	10.2 °C
R5 juhtimine (81,82)	Off >

6. relee juhtimine	
Funktsioon	Sulatusterm. ja ajajuhtimine (R6)
Temperatuuripiir 1	5.0 °C >
Temperatuuripiir 2	-5.0 °C >
Ajaprogramm	>
Välitemperatuur	10.2 °C
R6 juhtimine (83,84)	On >

Aeg	Režiim	E	T	K	N	R	L	P
21:00	On	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒
06:00	Off	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐
00:00	Lisa uus	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Ajaprogramm	
Esmapäev	
Teisipäev	
Kolmapäev	
Neljapäev	
Reede	
Laupäev	
Pühapäev	

Kütteterm. ja ajajuhtimine: Releed juhitakse vastavalt ajaprogrammile ja temperatuurile. Relee on sisse lülitatud, kui temperatuur on alla seadeväärtust ja ajaprogramm võimaldab kütmist. Kui temperatuur on tõusnud hüstereesi intervalli (vaikimisi 1,0 °C) võrra üle seadeväärtuse, lülitub relee välja.

Jahutusterm. ja ajajuhtimine: Releed juhitakse vastavalt ajaprogrammile ja temperatuurile. Relee on sisse lülitatud, kui temperatuur tõuseb seadeväärtuseni ja ajaprogramm võimaldab jahutamist. Kui temperatuur langeb hüstereesi intervalli (vaikimisi 1,0 °C) võrra alla seadeväärtust, lülitub relee välja.

Sulatusterm. ja ajajuhtimine: Releed juhitakse vastavalt ajaprogrammile ja temperatuurile. Kui temperatuur on vahemikus "Temperatuuripiir 1" ja "Temperatuuripiir 2" siis relee lülitub sisse. Relee lülitub välja kui mõõdetud temperatuur langeb - 0,5 °C madalamaks kui "Temperatuuripiir 2" või 0,5 °C kõrgemaks kui "Temperatuuripiir 1". Seadmisvahemik mõlemal parameetril on -30 ... + 80 °C.

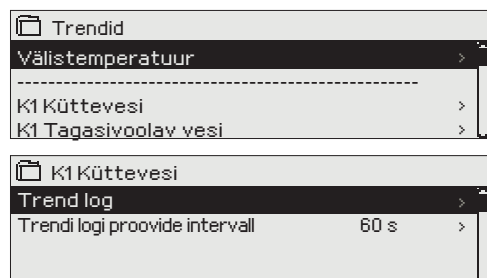
Ajajuhtimine: Releed juhitakse vastavalt ajaprogrammile.

1. Vajutage OK-nuppu real Lisa uus.
2. Valige muudetud väärtus pöördnupuga. Vajutage OK, et muuta kursori juures olevat väärtust. Vajutage ESC-nuppu, et liikuda tagasi eelmisele režiimile väärtust muutmata.
3. Määrake lülitusaeg (määrake tunnid ja minutid eraldi). Vajutage kinnitamiseks OK-nuppu.
4. Vajutage OK ja seejärel keerake juhtnuppu, et määrata relee olek. Vajutage kinnitamiseks OK-nuppu.
5. Vajutage OK iga nädalapäeva peal, mida soovite kasutada.
6. Vajutage rea lõpus uue ajaprogrammi kinnitamiseks OK-nuppu. Märkus! Ärge unustage määrata aega, millal kontrolleri peaks lülituma tagasi automaatrežiimi (= tavaline) Vajutage väljumiseks Esc-nuppu.

Relee juhtimine

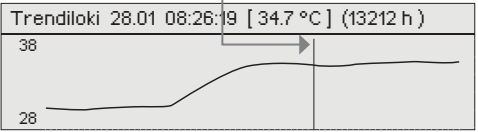
Seadistus	Tehase-seadistus	Vahemik	Selgitus																																				
Seadistusväärtus	21.0	-50.0...100.0	Releed R5 juhitakse välistemperatuuriga või vastavalt mõõtmisele 10. Releed R6 juhitakse kas vastavalt välistemperatuurile või mõõtmisele 11. Need valikud tehakse kontrolleri konfiguratsioonis.																																				
R5 juhtimine (81, 82)/ R6 juhtimine (83, 84)	auto- maatne	automaatne/ käsitsi	Aktiivset juhtimisrežiimi kuvatakse ekraanil. On võimalik valida automaatse ja käsijuhtimisrežiimi vahel. Kui on valitud käsijuhtimisrežiim, ilmub ekraani reale R5(6) käe kujutis.																																				
Temperatuuripiir 1 Temperatuuripiir 2	5.0 -5.0	-30...80 °C	Sulatamise seadeväärtused: Kui temperatuur on vahemikus “Temperatuuripiir 1” ja “Temperatuuripiir 2” (ja ajaprogramm lubab sulatamist), lülitub sulatamine sisse. Kui mõõdetud temperatuur langeb – 0,5 °C madalamaks kui “Temperatuuripiir 2” või 0,5 °C kõrgemaks kui “Temperatuuripiir 1” lülitub sulatamine välja.																																				
Hüsterees Relee ON 10 °C -5 °C 5 °C 10 °C Temp.piir 2 Temp.piir 1 Hüsterees																																							
Ajaprogramm	-	On/Off	Relee juhtimiseks võib moodustada ajaprogrammi. <table><tr><th>Aeg</th><th>Režiim</th><th>E</th><th>T</th><th>K</th><th>N</th><th>R</th><th>L</th><th>P</th></tr><tr><td>21:00</td><td>On</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☒</td></tr><tr><td>06:00</td><td>Off</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr><tr><td>00:00</td><td>Add new</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr></table>	Aeg	Režiim	E	T	K	N	R	L	P	21:00	On	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒	06:00	Off	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	00:00	Add new	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Aeg	Režiim	E	T	K	N	R	L	P																															
21:00	On	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒																															
06:00	Off	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐																															
00:00	Add new	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐																															

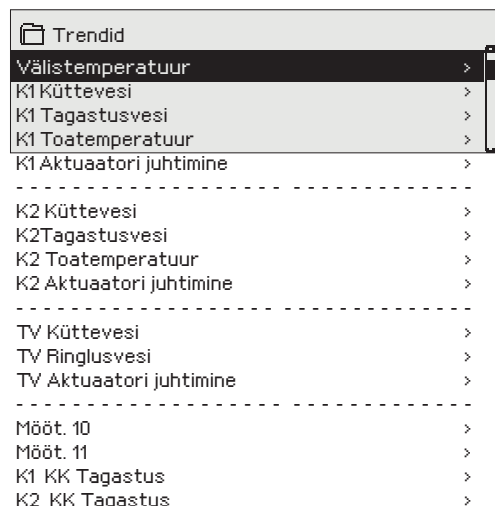
6 Trendid



A203 salvestab mõõtmiste trendiandmed automaatselt.

Kui vajutate trendi menüüs mõõtmisel OK, saate kuvada trendi logi või muuta proovide intervalli.

Seadistus	Tehaseseadistus	Vahemik	Seadistuse info
Trendi logi			Võimaldab vaadata trendi logi, kui see on sisse lülitatud. Trendi logi ehk selle vaadet ei uuendata reaajas. Trendi logi jälgimise intervalli aab muuta. Kursori juures näidatava aja logitud väärtust (peen joon) näidatakse nurksulgudes.  Sulgudes olev väärtus näitab, kui pikka trendi perioodi näidatakse korraga kontrolleri ekraanil (nt 4 h). Kui vajutate trendi logi vaates OK, saate suumida trendi vaates sisse (44 min) või välja (4 h).
Trendi logi proovide intervall	60 s	1 ... 600	Erinevatele mõõtmistele saab määrata erinevad proovide võtmise intervallid. Mälu suudab salvestada kuni 10,000 mõõtmise roovi. Näiteks kui diskreetimisintervall on 60 sekundit, trend puhver sisaldab mõõteinformatsiooni üks nädal. Kui proovide võtmise intervall on 1 sekund, sisaldab puhver 2,7 tundi mõõtmise infot.



Diskreetimisintervall		
Mõõtmine	Tehase seadistus	Vahemik
Välitemperatuur	60 s	60 ... 3600 s
K1/ K2 Küttesesi	60 s	1 ... 600 s
K1/ K2 Tagastusvesi	60 s	1 ... 600 s
K1/ K2 Toatemperatuur	60 s	1 ... 600 s
TV Küttesesi	60 s	1 ... 600 s
TV Ringlusvesi	60 s	1 ... 600 s
K1 Aktuaatori juhtimine	60 s	1 ... 600 s
K2 Aktuaatori juhtimine	60 s	1 ... 600 s
TV Aktuaatori juhtimine	10 s	1 ... 600 s

7 Alarmid

Alarmide kinnitamine Vajutage alarmi heli vaigistamiseks OK. Kui alarmi põhjust pole kõrvaldatud, vilgub hüüumärk üleval paremal edasi.

! K1 Küttevesi Hälbealarm
PR2 Grupp1 A203.G1010.TE41.DA1
K1 Küttevesi =10.2 °C
Vastu võetud: 08.01.2022 02:27
Alarmi teadvustamiseks vajuta OK



A203 võib väljastada alarmi mitmel põhjusel. Ekraanil kuvatakse alarmi kohta infot. Lisaks kõlab alarmi korral piiksuv heli.

Kui regulaatoris on mitu kinnitamata alarmi ja te kinnitate neist uuisima, ilmub ekraanile eelnev alarm. Heli vaikib ja alarmi aken sulgub, kui kõik aktiivsed alarmid on kinnitatud.

Kõik aktiivsed alarmid saab ka maha suruda, vajutades klahvi Esc. Häire aknad sulgeda, kui vajutate Esc klahvi ainult üks kord. Pange tähele, et alarme ei kinnitata.

Nii aktiivsed kui ka mitteaktiivsed alarmid leiab menüüst Alarmid.

Anduri defekti korral kuvatakse ekraanil mõõtmisväärtust -50 °C või 130 °C.

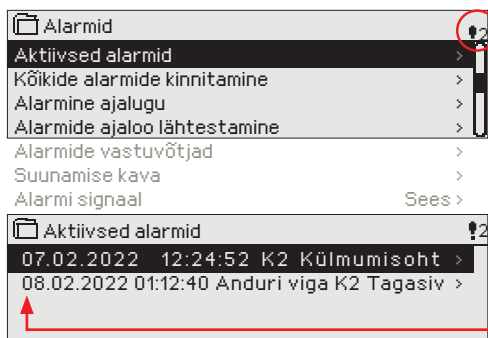
Alarmide keelamise saab aktiveerida kontrolleri konfiguratsioonides. Kui alarmid on keelatud, kuvatakse põhiekraanil järgmine sümbol. Keelamine tühistatakse hooldusrežiimis -> Alarmi seaded -> Alarmid: Inaktiveeritud/Aktiveeritud

Anduri vea alarm (SE)				Viivituse alad: 0–600 s			
Rea ühendus	Andur	Alarmi tekst	Töö anduri defekti korral	Sisestuse viivitus	Väljundi viivitus	Alarmi grupp	Alarmi prioriteet
1	TMO	Anduri viga Välistemperatuur	Juhtsüsteem kasutab välistemperatuuri väärtust -5 °C.	20 s	1 s	2	2
2	TMW/TMS	Anduri viga K1 Küttevesi	Ventiil jääb anduririkkele eelnenud asendisse.	20 s	1 s	1	1
3	TMW/TMS	Anduri viga K1 Tagasivoolav vesi	Tagasivoolava vee juhtimine on välja lülitatud.	20 s	1 s	2	2
4	TMR TMW/TMS	Anduri viga M4 Anduri viga M4	Toa juhtimist ei kasutata. Informatiivne mõõtmine (K1 KK Tagasivoolav vesi)	10 s 10 s	1 s	2 2	2 2
5	TMW/TMS	Anduri viga K2 Küttevesi	Ventiil jääb anduririkkele eelnenud asendisse.	20 s	1 s	1	1
6	TMW/TMS	Anduri viga K2 Tagasivoolav vesi	Tagasivoolava vee reguleerimine lülitatakse välja.	20 s	1 s	2	2
7	TMR TMW/TMS	Anduri viga M7 Anduri viga M 7	Toa juhtimine on välja lülitatud. Informatiivne mõõtmine (K2 KK Tagasivoolav vesi)	10 s 10 s	1 s	2 2	2 2
8	TMW/TMS	Anduri viga – TV Küttevesi	Ventiil on suletud.	5 s	1 s	1	1
9	TMW/TMS	Anduri viga TV Ringlusvesi	Ei mõjuta reguleerimist.	20 s	1 s	2	2
10	TMW/TMS	Anduri viga KK Küttevesi	Informatiivne mõõtmine (KK Küttevesi)	10 s	1 s	2	2
11	TMW/TMS	Anduri viga KK Tagasivoolav vesi	Informatiivne mõõtmine (KK Tagasivoolav vesi)	10 s	1 s	2	2
12	TMW/TMS	Anduri viga M12	Informatiivne mõõtmine	10 s	1 s	2	2
13	TMW/TMS	Anduri viga M13	Informatiivne mõõtmine	10 s	1 s	2	2

Alarm	Sisestuse viivitus	Väljundi viivitus	Alarmi grupp	Alarmi prioriteet
Välistemperatuur siinist alarm	300s	1 s	2	2
P1 Pumba alarm/	5 s	1 s	1	1
Alarm	5 s	1 s	1	1
P2 Pumba alarm	5 s	1 s	1	1
P3 Pumba alarm	10 s	1 s	1	1
Survelüliti alarm (M12/ M13)	30 s	1 s	1	1
Survealarm (M12/ M13)	60 s	1 s	1	1
Lüliti alarm (M10 /M11)	30 s	1 s	1	1

Alarm	Sisestuse viivitus	Väljundi viivitus	Alarmi grupp	Alarmi prioriteet
Toatemperatuur K1/K2	600s	5 s	2	2
K1/ K2 Külumisoht	5 min*)	5 s	1	1
K1/K2 Küttevee hälbealarm	60 min*)	5 s	1	1
K1/ K2 Ülekuumenemise alarm	5 min*)	5 s	1	1
TV Ülekuumenemise alarm	10 min*)	2 s	1	1
TV alumine piir alarm	10 min*)	2 s	1	1
Vaba mõõtmine (M10/M11)	60 s*)	5 s	1	1
Niiskusandur	5 s	1 s	1	1

Aktiivsed alarmid



A203 seadme alarmide menüü kaudu näete aktiivseid alarme ja saate kontrollida, millised alarmid on aktiivsed olnud. Soovi korral võib põhivaade kuvada aktiivsete alarmide arvu.

Kõiki aktiivseid alarme kuvatakse eri ridadel koos alarmi aktiveerimise ajaga. Vajutage OK-nuppu, et saada alarmi kohta lisainfot.

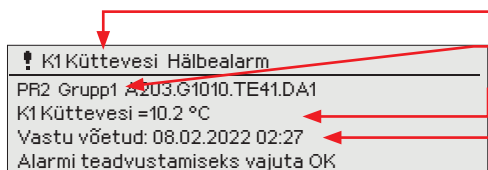
Kuupäeva ees olev hüüumärk tähistab, et alarm on kinnitatud Esc-nupuga.

Alarmivaate päis näitab alarmi põhjust.

Lisaks näete alarmi allikat, alarmi prioriteeti (1–5) ja alarmi gruppi (Grupp 1 tähistab kiireloomulist alarmi ja Grupp 2 tõrkealarmi).

Alarmi asukoht.

Alarmi vastuvõtmise aeg.



Aktiivsed alarmid

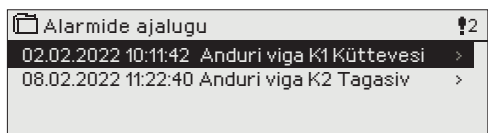
Saatke sõnum: Aktiivsed alarmid

Regulaator saadab sõnumi, mis näitab kõiki aktiivseid alarme. Sõnum on teavitav.

Kõikide alarmide kinnitamine

Vajutage kõikide alarmide kinnitamiseks OK-nuppu.

Alarmide ajalugu



Alarmide alt näete alarmi põhjust, alarmi allikat ja alarmi inaktiveerimise aega. (nt 02.02.2022 kell 10:11:42). Viimast kümnet alarmi näete inaktiveeritud alarmide all.

Alarmide ajalugu

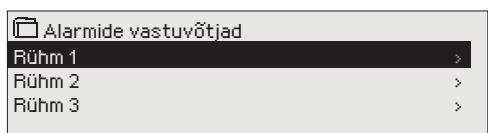
Saatke sõnum: Alarmide ajalugu

Regulaator saadab sõnumi, mis näitab viimaseid alarme. Sõnum on teavitav.

Alarmide ajaloo lähtestamine

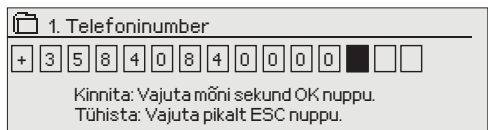
A203 nõuab enne alarmide ajaloo kustutamist kinnitust.

Alarmide vastuvõtjad



A203ga saab ühendada GSM-modemi, et saata alarmide rühmale tekstisõnumina infot alarmide kohta. Lisaks saab määrata asendusrühma. Alarm saadetakse rühmale, mis on määratud alarmisüsteemi tarkvaras selle aja eest vastutavaks rühmaks. Kui alarmi ei kinnitata 5 minuti jooksul, saadetakse alarmiteade uuesti samadele saajatele ja samuti varuskasutaja rühm numbrile. A203 saadab maks. 100 sõnumit päevas. (Üks alarm võib koosneda mitmest tekstisõnumist).

Telefoninumbrite sisestamine:



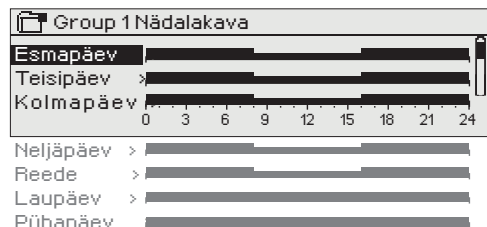
1. Keerake juhtnuppu. Vajutage numbri/märgi kinnitamiseks OK-nuppu.
2. Vajutage järgmisele ruudule liikumiseks OK-nuppu. Vajutage eelmisele ruudule liikumiseks Esc-nuppu. OK
3. Numbri kinnitamiseks hoidke OK-nuppu mõni sekund all. Tühistamiseks hoidke Esc-nuppu mõni sekund all.



Alarmid > Suunamise kava

Suunamise kava	
Group 1 Nädalakava	>
Group 1 Alarmi suunamine kohe	Rühm 1>
Group 2 Nädalakava	>

Graafik



Selles näites suunatakse 1. grupi alarmid alati edasi. Tööajal (E-R 8.00 - 16.00) suunatakse alarmid teisele rühmale kui õhtul ja nädalavahetusel. Lisainfot saate Muutmisvaade alt.

Muutmisvaade

Aeg	Režiim	E	T	K	N	R	L	P
08:00	Rühm 1	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
16:00	Rühm 2	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
00:00	Lisa uus	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

1. Lülitusaja määramine	2. Alarmirühma määramine	3. Päeva(de) määramine
Aeg	Režiim	E T K N R L P
08:00	Rühm 1	☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
16:00	Rühm 2	☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
00:00	Lisa uus	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Aeg	Režiim	E	T	K	N	R	L	P
08:00	Rühm 1	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
16:00	Adresseering puud	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
00:00	Lisa uus	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Aeg	Režiim	E	T	K	N	R	L	P
08:00	Rühm 1	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒
21:00	Eemalda lülitusae	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒
00:00	Lisa uus	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

A203 standardised alarmide grupid:

- Grupp 1: . Kiireloomuline alarm, mis tuleb alati kohe edasi suunata.
- Grupp 2: Tõrgetega seotud alarmid, mille edasisaatmisega võib oodata töötajani.

Te näete alarmide aktuaalset suunamise sihtpunkti suunamisaja kuvalt. Lisaks saate igale alarmigrupile määrata suunamise kava.

Te saate iga alarmigrupi jaoks luua nädalakava. Nädalakaval on üldine graafiline vaade ja muutmisvaade, mis võimaldab näha, millisele alarmirühmale alarm vastavatel aegadel suunatakse. Graafikus eristatakse alarmirühmasid musta riba paksuse abil.

Keerake nädalaprogrammi lehitsemiseks juhtnuppu. Kui te soovite näha täpseid lülitusaegasid ja alarmirühmade nimesid või kui te soovite lülitusaegasid muuta, eemaldada või lisada, vajutage mõne nädalapäeva peal OK-nuppu.

Nädalaprogrammi lehitsemine

Avaneb muutmisvaade, mis näitab lülitusaegasid ja seda, millised alarmid suunatakse millistele alarmirühmadele valitud päevadel nendel aegadel.

Uue lülitusaja lisamine:

- Vajutage OK-nuppu real Lisa uus.
- Vajutage OK-nuppu. Määrake alarmi suunamise lülitusaeg (määrake tunnid ja minutid eraldi) ja vajutage OK-nuppu.
- Vajutage OK-nuppu ja keerake juhtnuppu alarmirühma või valiku "Adresseering puud" valimiseks. (Adresseering puud tähendab, et alarme ei suunata edasi.) Vajutage kinnitamiseks OK-nuppu.
- Vajutage OK iga nädalapäeva peal, mida soovite kasutada.
- Vajutage rea lõpus uue ajaprogrammi kinnitamiseks OK-nuppu.
- Vajutage väljumiseks Esc-nuppu.

Nädalaprogrammi muutmise:

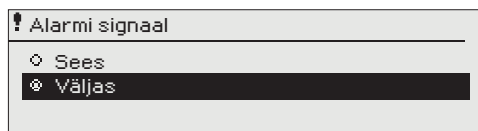
- Keerake juhtnuppu, et liikuda väärtusele, mida soovite muuta, ja vajutage OK-nuppu.
- Keerake aja ja alarmirühma muutmiseks juhtnuppu. Vajutage kinnitamiseks OK-nuppu.
- Vajutage nädalapäeva muutmiseks OK-nuppu.
- Vajutage väljumiseks Esc-nuppu.

Lülitusaja eemaldamine:

- Keerake juhtnuppu, et liikuda lülitusajale, mida soovite kustutada, ja vajutage OK.
- Vajutage valitud alarmirühma juures OK-nuppu ja valige "Eemalda lülitusaeg".
- Vajutage rea lõpus OK-nuppu.
- Vajutage väljumiseks Esc-nuppu.

Alarmide suunamise korral saadetakse alarmirühmale vajalik info alarmi kohta tekstisõnumina. Alarmid suunatakse edasi vastavalt alarmide aja tarkvarale. Alarmi kinnitamiseks võite sama sõnumi saata A203le tagasi.

Alarmi signaal

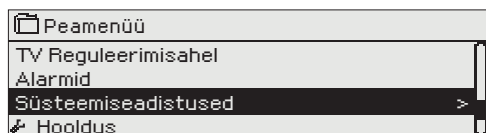


Võite alarmi heli soovi korral välja lülitada.

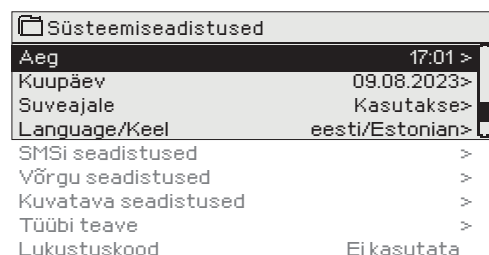
Sees: Teave aktiveeritud alarmi kohta kuvatakse ekraanil. Kõlab ka katke-matu alarmi signaal. Kui kontrollril on mitu kinnitamata alarmi ja kinni-tate viimase alarmi, kuvatakse sellele eelnev alarm ekraanil. Kui kõik ak-tiivsed alarmid on kinnitatud, siis alarmi aken sulgub ja alarmi heli kaob.

Väljas: Kontrollrer kuvab teabe alarmi aktiveerimise kohta, kuid kontrol-ler ei hõlma alarmi signaali.

8 Süsteemiseadistused



Süsteemiseadistused sisaldavad aja, kuupäeva ja keele, samu-ti tekstisõnumite (SMS), võrgu ja ekraani seadistusi ning infot seadmetüübi kohta.



8.1 Kuupäeva, aja ja keele seadistamine

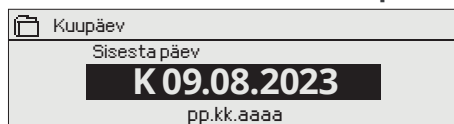
Süsteemiseadistused > Aeg



Aeg ja kuupäev peavad kindlasti õiged olema. Alarmiinfo näitab nt alarmi aktiveerimise ja inaktiveerimise aega. Soovitame kindlasti jälgida, et nädalaprogrammide või erikalendri abil ajaprogrammi-de loomisel oleksid aeg ja kuupäev õiged. Seadme kell muudab aegasid talve-/suveaja vahetumisel ja liigaastatel automaatselt. Varutoiteallikas kestab elektrikatkestuse korral umbes kaks päeva. Tunde ja minuteid saab eraldi määrata.

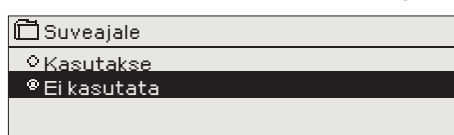
1. Määrake tunnid ja vajutage kinnitamiseks OK-nuppu.
2. Määrake minutid ja vajutage kinnitamiseks OK-nuppu.
3. Vajutage väljumiseks Esc-nuppu.

Süsteemiseadistused > Kuupäev



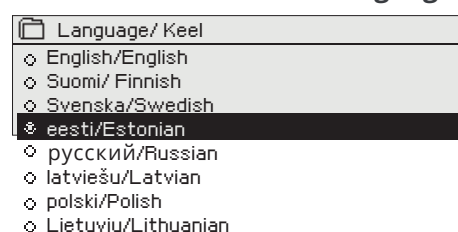
1. Sisestage päev ja vajutage kinnitamiseks OK-nuppu (nädala-päeva nime muudetakse automaatselt).
2. Määrake kuu ja vajutage kinnitamiseks OK-nuppu.
3. Määrake aasta ja vajutage kinnitamiseks OK-nuppu.
4. Vajutage väljumiseks Esc-nuppu.

Süsteemiseadistused > Suveajale



Juhtseadet lülitatakse automaatselt talve- ja suveaja vahel, kui va-lik „Aktiivne” on tehtud.

Süsteemiseadistused > Language/ Keel



Kui teie A203 seadmesse on laaditud mitmekeelne rakendus, saate siin kasutajaliidese keelt muuta.

6.2 SMSi seadistus

Süsteemiseadistused > SMSi seadistus

PIN-kood:

PIN-kood

1234

Kinnita: Vajuta mõni sekund OK nuppu.
Tühista: Vajuta pikalt ESC nuppu.

Sõnumikeskuse number

+358447983500

Kinnita: Vajuta mõni sekund OK nuppu.
Tühista: Vajuta pikalt ESC nuppu.

Sõnumikeskuse numbriga kustutamine:

Sõnumikeskuse number

358447983500

Sisestage esimese tähemärgina „tühja“ märgi ja vajutate seejärel pikalt nuppu OK.

Signaali tugevus:

Modemi olek:

SIM-kaart status:

Seadme ID:

Seadme ID

OU01

Kinnita: Vajuta mõni sekund OK nuppu.
Tühista: Vajuta pikalt ESC nuppu.

Tekstisõnumite kasutamiseks peab A203 olema ühendatud GSM-modemiga (lisavarustus).

GSM modemi kasutusele võtmine:

1. Sistage PIN-kood
2. Lülitage toide välja.
3. Ühendage modem.
4. Lülitage toide sisse, misjärel kontrollid käivitab modemi ja tuvastab sõnumikeskuse. Sõnumikeskuse number loetakse automaatselt. Seda ei tohiks seadistada käsitsi (peidetud seadistatud väärtus). Sõnumikeskuse number pole ekraanil nähtav, kui see automaatselt ette loetakse.
5. Kontrollige signaalitugevust ja modemi olekut.
6. Soovikorral võite sisestada seadme ID
7. Testige SMS-sidet. Saatke A203-le sõnum: Võtmesõnad. Kui kontrollid saadab sõnumi, mis sisaldab võtmesõnade loendit, on side tekstisõnumitega korras. Testige SMS-sidet. Saatke A203-le sõnum: Võtmesõnad. Kui kontrollid saadab sõnumi, mis sisaldab võtmesõnade loendit, on side tekstisõnumitega korras. Kui SMS-side ei tööta, kontrollige, et sõnumikeskuse number poleks käsitsi sisestatud. Hoidke all "OK" nuppu, et avada peidetud menüü. Kui on sisestatud vale sõnumikeskuse number, siis on vajalik sisestada õige number manuaalselt uuesti koos suunakoodiga +372. Sõnumikeskuse numbriga saab sideoperaatori käest. Teine võimalus on eemaldada modemist SIM-kaart ja sisestada see telefoni. Telefonis saab muuta sõnumikeskuse numbriga. Sellisel juhul kustutage kontrollid sõnumikeskuse number asendades numbrid "Tühik"-uga. Sisestage SIM uuesti modemisse. Modem hangib sõnumikeskuse numbriga automaatselt (Kontrollid menüüs numbrit ei näidata). Testige kas kommunikatsioon toimib.

Kui SIM-kaart nõuab PIN-koodi sisestamist, siis tuleb seda teha A203 seadme kaudu.

Koodi sisestamine:

1. Keerake juhtnuppu ja vajutage iga numbriga kinnitamiseks OK-nuppu. Vajutage eelmisele ruudule liikumiseks ESC-nuppu.
2. Koodi kinnitamiseks hoidke OK-nuppu mõni sekund all. Tühistamiseks hoidke ESC-nuppu mõni sekund all.

Signaali tugevust tähistavad mõisted: "Suurepärase", "Hea", "Rahuldav", "Madal", "Väga madal" and "Algatamine ebaõnnestus". Kui signaali tugevuse asemel on näit Vörk puudub, muutke modemi asukohta või kasutage lisaantenni. Kui signaali tugevus on väga nõrk, peaksite samuti muutma modemi asukohta või kasutama lisaantenni. Kui seade kuvab teadet Alustamine ebaõnnestus, kontrollige, kas SIM-kaart on õigesti paigaldatud.

A203 tuvastab, kas modem on ühendatud. Seade käivitab GSM-modemi automaatselt.

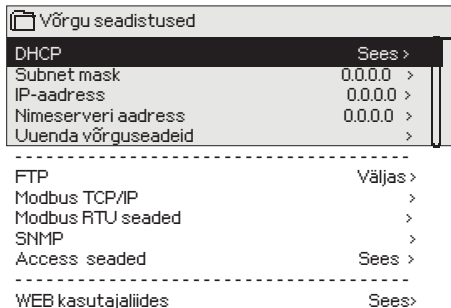
Modemi olek	Selgitus / Juhised
Ühendatud	Modem on kasutamiseks valmis.
Ei ole ühendatud	Modem pole ühendatud või ühendus on vale.

SIM-kaart status	Selgitus / Juhised
Registreerimata	Teenuseleping ei ole kehtiv
Registreeritud	SIM-kaart on kasutamiseks valmis.
Vale PIN-kood	Sisestage A203 kontrollidrisse GSM modemi SIM-kaardi PINiga sama PIN.
PUK	SIM-kaart on lukus (PUK-kood).

Te võite määrata oma A203 seadmele ID. Tekstisõnumite kasutamisel sisestage alati võtmesõna ette ID nt OU01 SISENDID).

8.3 Võrgu seadistused

Süsteemiseadistused -> Võrgu seadistused



A203 seadme IP-aadressi ja võrgu seadistamiseks on kaks võimalust.

1. IP-aadress saadakse DHCP-funktsiooni abil. Selle jaoks peab võrk kasutama DHCP-teenust ja võrgukaablid peavad olema ühendatud.
2. IP-aadress seadistatakse käsitsi.

Seadmel on fikseeritud hostinimi. Hostinime saab kasutada seadmega ühendumiseks Ouflexi tööriistast või Ounetist.

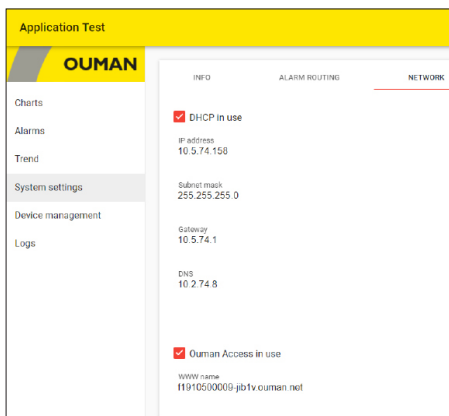
Ühenduse olek näitab, kas Ouflexi A-seade on võrgus või mitte. Ouflexi A-seadme saab ühendada kohalikku võrku või interneti. Kui kasutate OUMAN Accessi teenust kasutades kaitstud VPN ühendust, siis kuvab kontrolleri võrgurežiimina OUMAN Accessi.

A203 seadet ei tohiks ühendada ilma tulemüürita avalikku internetivõrku!

IP-aadressi seadistamine DHCP-funktsiooniga:

Minge valikule DHCP ja vajutage OK-nuppu.

1. Valige Sees ja vajutage kinnitamiseks OK-nuppu.
2. Valige Võrguseadistuste uuendamine ja vajutage kinnitamiseks OK-nuppu.
3. Oodake umbes minut aega. Kui DHCP on ühe minuti pärast ikka "Väljas", siis ei õnnestunud IP-aadressi ja võrgusätete seadistamine ning kasutusele on võetud eelnevalt kasutatud sätted või tehasesätted. Seade ei pruugi sel juhul võrgus töötada. Seda põhjustab tavaliselt asjaolu, et võrgus ei ole kasutusel vajalik DHCP teenus või see ei tööta või võrgukaablid ei ole nõuetekohaselt ühendatud. Kontrollige võrgukaabli ühendusi ja/või hoolitsete, et DHCP teenus on kasutusel.
4. Kui DHCP näit on Sees, siis oli IP-aadressi ja muude võrguseadistuste tegemine edukas. Seade töötab nüüd võrgus.



IP-aadressi käsitsi seadistamine

1. Sisestage kõik võrguseaded (IP-aadress, Gateway-aadress, alamvõrgumask, nimeserveri aadress), mis saate võrguadministraatorilt.
2. Valige „Uuenda võrguseadeid“.

Nõuanne! Võrguseadistuste lihtsam ja kiirem seadistamine

IP-aadressi seadistamine on lihtsam,

- kui te teate, kas võrgus on olemas DHCP-teenus,
 - kui te teate DHCP aadressivahemikku ja võrgu staatilist aadressivahemikku,
 - kui te tahate kasutada staatilist IP-aadressi.
1. Seadke DHCP funktsioon valikule Sees. Kui seadistamine on olnud edukas, seadke DHCP valikule Välja lülitatud.
 2. Muutke ainult IP-aadressi käsitsi. (Staatiline IP-aadress peab jääma staatiliste aadresside vahemikku).

Näide. Kasutusel on Oumani 4G lahendus, millega on A203 ühendatud. Võrk kasutab DHCP teenust, mis jagab aadresse vahemikus 10.200.100 kuni 10.200.149. Vahemik 10.200.1.1 kuni 10.200.1.99 on reserveeritud fikseeritud aadressidele ja IP-aadress 10.200.1.1 on reserveeritud A203 jaoks sellest valikust.

Tehke nii: seadke DHCP funktsioon sättele "Sees". DHCP funktsioon seab IP-aadressi juhuslikule väärtusele 0.200.1.100. Blokeerige DHCP teenus. Seadke IP-aadressiks 10.200.1.1.

Võrgu seadistused	
FTP	Väljas >
Modbus TCP/IP	>
Modbus RTU seaded	>
SNMP	>
Access	Sees >

Modbus TCP/IP	
Modbus TCP port (sisemised registrid)	502>
Maksimum ühenduste arv	50 >
Aegumine	300s>
Lubatud aadress	0.0.0.0 >
Aktiivne	Sees>
TCP/IP Modbus gateway	>

Süsteemiseadistused > Võrguseadistused > Modbus TCP/IP

ModbusTCP / IP seaded muudavad ModbusTCP (alluv) serveri sätteid. Modbusi TCP / IP liidest saab kasutada seadmega ühendatud A203 ja Modbus / RTU alamseadmetega suhtlemiseks.

Modbus TCP-port (sisemised registrid)

Port number 502 on reserveeritud A203 seadme kommunikatsiooniks. Selle pordi kaudu loetakse A203 seadme Modbusi registreite andmeid.

Maksimum ühenduste arv

Serverikoormuse vähendamiseks saab muuta seda seadistust, mis määrab erinevatelt IP-aadressidelt serveritesse tulevate samaaegsete ühenduste maksimaalse arvu. Ärge muutke sätte väärtust, välja arvatud juhul, kui teil on väärtuse muutmiseks mõjuv põhjus.

Aegumine

See seadistus määrab aja, mille möödudes sulgeb server mitteaktiivse ühenduse. Ärge muutke sätte väärtust, välja arvatud juhul, kui teil on väärtuse muutmiseks mõjuv põhjus.

Lubatud aadress

Süsteemi infoturbe tõhustamiseks võib kasutada ainult lubatud aadressidega ühendusi. Väärtuse 0.0.0.0 korral on serverisse tulevad ühendused lubatud igalt IP-aadressilt. Ühe lubatud ühendusaadressi määramisega keelate ühendused kõikidelt teistelt IP-aadressidelt.

Aktiivne

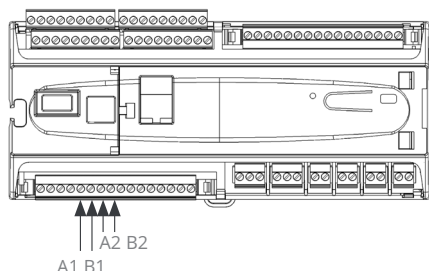
See valik lülitab kogu Modbus/TCP side sisse või välja.

TCP/IP Modbus gateway

Modbus RTU master1 (A1, B1):

Vaikimisi on Modbus RTU Master (A1,B1) TCP- pordi number 504. TCP-port toimib andmeside lüüsina Modbus TCP-st Modbus RTU porti.

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



Modbus RTU master	
A1/B1 COM2	
Baud-kiirus	9600 >
Data-bitid	8 >
Stop bitid	1 >
Pariteet	None>

Modbus RTU slave	
A2/B2 COM3	
Aadress	10 >
Baud-kiirus	9600 >
Data-bitid	8 >
Stop bitid	1 >
Pariteet	None>

SNMP	
IP aadress	>
Aktiivne	Sees >

Süsteemiseadistused > Võrguseadistused-> Modbus RTU master

Kontroller A203 saab töötada, kui Modbus master RTU pordis (A1,B1)/ COM2. Kommunikatsiooni-port saab toimida ainult "Masterina".

Süsteemiseadistused > Võrguseadistused-> Modbus RTU slave

Kontrollerit A203 saab kasutada Modbus "Slave" seadmena läbi kommunikatsioonipordi A2, B2 / COM3. Port saab toimida ainult "Slave" režiimis. Kõik vajalikud sideparameetrid saab seadistada siin. Kõik seadmed side lüüsis peavad omama unikaalset aadressi, Töötama samal Baud-kiirusel, kasutama sama data-bitide arvu, stop-bitide arvu ja olema sama paarsusega.

Süsteemiseadistused > Võrguseadistused > SNMP

SNMP-funktsiooni saab kasutada alarmide aktiveerimise, inaktiveerimise ja kinnitamise teadete saatmiseks SNMP-protokolli kaudu soovitud serverisse.

IP-aadress

Teadete sihiks oleva adreassaatterveri IP-aadress.

Aktiivne

See valik lülitab kogu SNMP-funktsiooni sisse või välja

Access seaded	
Access seaded	Sees >
Access nimi	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Võrguühendusestaatus	Online >

Süsteemiseadistused > Võrguseadistused > Access

Access

ACCESS teenus võimaldab A203 kaugjuhtimist (nt Ounet) ilma eraldi seadmelahenduseeta. Piisab sellest, et kasutada on standardse kohtvõrgutehnoloogiaga tulemüüri kaitstud internetiühendus ja et teenus ei ole blokeeritud.

A203 seadme LANiga ühendamiseks peavad olema täidetud järgnevad tingimused.

1. LAN on marsruuditud internetti.

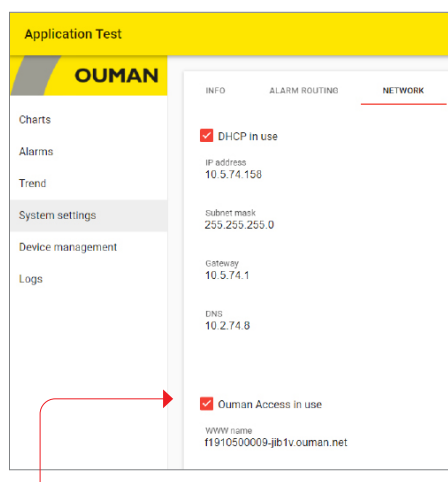
Accessi teenus kasutab internetti. Seega on see saadaval ainult siis, kui LAN on ühendatud internetiga. ACCESSi seade kontrollib internetiga ühendatust kord minutis, saates internetis asuval serverile ping-paketi. Interneti-suunaline ICMP ja A203 saabuv vastus peab olema võrgus lubatud.

2. ACCESSi kasutatud VPN-pordid ei ole blokeeritud.

ACCESSi teenus kasutab internetiga ühendamiseks VPNi. Võrk peab lubama UDP-sidet igast pordist internetipordi 1194 suunas ja samast pordist vastuseid tagasi A203 seadmesse.

3. Väljapoole suunatud ajateenuse protokoll ei ole blokeeritud

Accessi teenus töötab ainult siis, kui Accessi seadmes olev kell näitab õiget aega. Kell seadistatakse automaatselt võrgust saadud õigele kellaajale NTP protokolliga kasutades. Võrk peab lubama väljapoole suunatud UDPd mis tahes pordist porti 123 ja vastussõnumi vastuvõtmist sellesse porti.



WEB-liidese kohta leiab lisainformatsiooni lk. 49.

Märkus! Kui Ouman Accessi blokeerite, siis kaotate internetiühenduse oma seadmega. Saate ühenduda seadmega kohalikust võrgust IP-aadressi või juhtmega ühendust kasutades.

8.4 Kuvatava seadistused

System settings > Kuvatava seadistused

Kuvatava seadistused	
Kuvatava versioon	xxxxxx
Kontrast	75 >

Kontrast on reguleeritav. Määrake väiksem väärtus, kui tahate, et ekraan oleks heledam. Seadistada saab vahemikus 50–100. Ekraan muutub pärast seadistuse muudatuse kinnitamist.

8.5 Tüübi teave

Süsteemiseadistused > Tüübi teave

Tüübi teave	
Seerianumber	xxxxxxx
A203	x.x.x
Ouman Ouflex	x.x.x
Tarvitaraplatform	x.x.x

Teave tüübi kohta näitab infot riistvara konfiguratsiooni ja rakenduse loomiseks kasutatud tarkvara versioonide kohta. See info on eriti kasulik hooldamise või uuendamise korral.

Tüübi teave

Saatke sõnum: Tüübi teave

Vastusena saadav sõnum näitab teavet seadme ja tarkvara kohta.

8.6 Lukustuskood

Süsteemiseadistused > Lukustuskood

Süsteemiseadistused	
Võrgu seaded	
Kuvatava seadistused	>
Tüübi teave	>
Lukustuskood	Ei kasutata >

Lukustuskood	
♦ Kasutatakse	
♦ Ei kasutata	

Lukustuskoodi kasutamisel saate küll vaadata lukustatud A203 seadme andmeid, kuid seadistusi ei saa muuta. Soovitame lukustuskoodi kasutada nt siis, kui seade asub kohas, kus igaüks pääseb sellele ligi ja saab seadistusi muuta (nt inaktiveerida vargaalarmi). Seadme lukustamine ja lukustuskoodi vahetamine ei lase volitusteta isikul seadet kasutada.

Lukustuskoodi funktsioon	Kirjeldus
Ei kasutata	Seadme A203 andmeid saab lugeda ja seadistusi muuta.
Kasutatakse	Seadme A203 andmeid saab lugeda, kuid seadistuste muutmiseks tuleb sisestada lukustuskood. Tehases seadistatud lukustuskood on 0000. Kui te soovite lukustuskoodi kasutada, muutke seda turvalisuse tagamiseks.

Süsteemiseadistused > Lukustuskoodi muutmine

Sisesta luku kood	
0000	
Kinnita: Vajuta mõni sekund OK nuppu. Tühista: Vajuta pikalt ESC nuppu.	

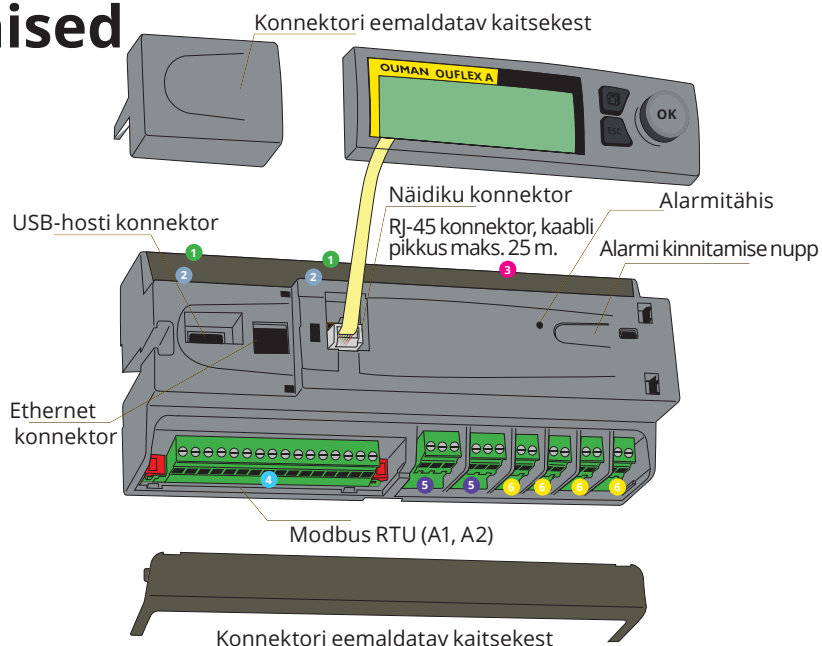
Kui te otsustate lukustuskoodi kasutada, võite seda muuta. Tehases seadistatud lukustuskood on 0000.

1. Seade A203 nõuab kehtiva koodi sisestamist. Tehases seadistatud lukustuskood on 0000.
2. Keerake juhtnuppu ja vajutage iga numbri kinnitamiseks OK-nuppu. Vajutage eelmisele ruudule liikumiseks ESC-nuppu.
3. Koodi kinnitamiseks hoidke OK-nuppu mõni sekund all. Tühistamiseks hoidke ESC-nuppu mõni sekund all.

NB! Kui te ole olete standardkoodi muutnud ja sisestanud uue, küsib seade seda alles pärast 10-minutist ooteaega, kui seade on lülitunud ooterežiimile. Te saate seadme käsitsi ooterežiimile lülitada, kui hoiate ESC-nuppu pikalt all

9. Ühendamise juhised

- 1 Mõõtesisendite maandus (16 tk)
- 2 Universaalsed mõõtesisendid (M1...M16), digitaalsed sisendid (DI1, DI2) ja impulsiloenduri sisendid (M15, M16, DI1, DI2)
- 3 Toitepinge ja väljundid (AO3–AO6)
- 4 Toide, reservtoite patarei, RS-485 siini ühendused, väljundid AO1 ja AO2
- 5 Pumba juhtimine
Ümberlülituskontaktreleed (maks. 230 VAC, 6 A)
- 6 Reservpumba/alternatiivse pumba juhtimine.
Veelekk solenoidklapp ja summaalarm või Releekontroll R5 ja R6 (=kütte, jahutuse või sulatamise termostaat või ajaprogrammiga juhitud rele). Releed normaalselt avatud kontaktiga (maks. 230 VAC, 6 A)



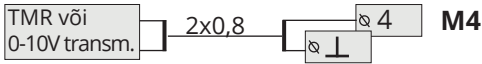
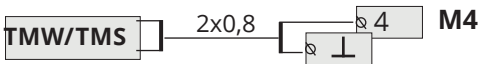
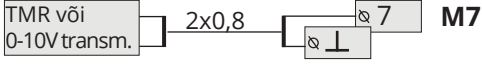
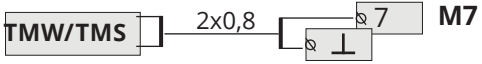
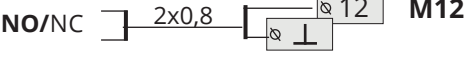
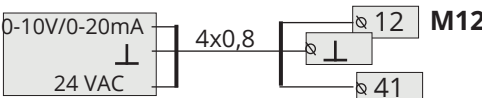
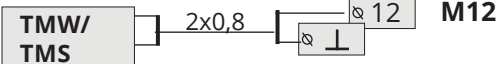
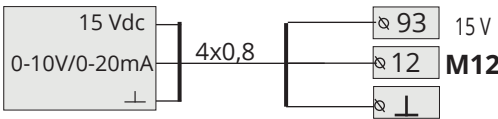
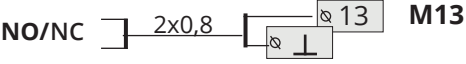
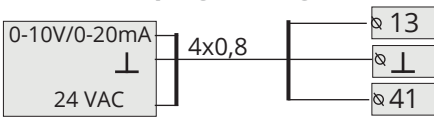
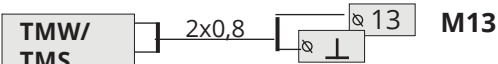
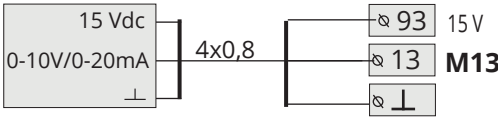
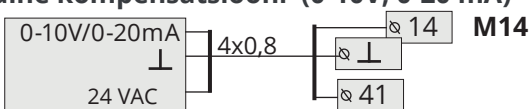
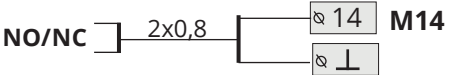
1 2

A203 regulaator

SISENDID

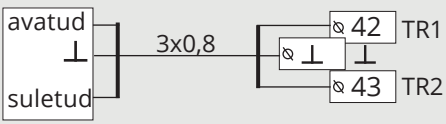
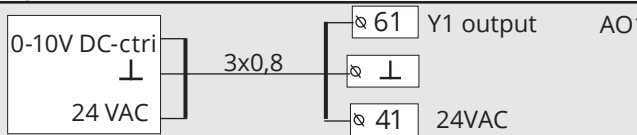
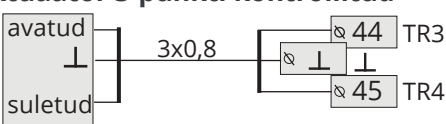
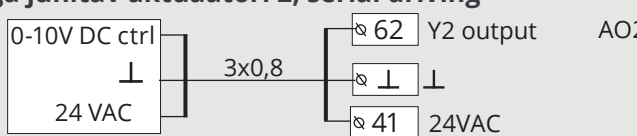
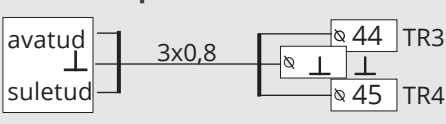
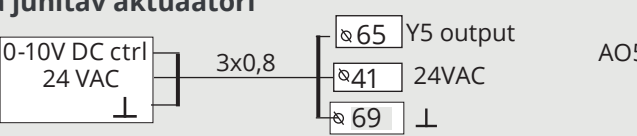
		kaabel		
M1: Välistemperatuuri andur	TMO	2x0,8	1	UI1
M2: K1 Pealevooluvee andur	TMW/TMS	2x0,8	2	UI2
M3: K1 Tagasivoolava vee andur	TMW/TMS	2x0,8	3	UI3
M4: K1 Toatemp. (aktiivne või passiivne andur) või temp. mõõt. (K1 KK Tagasivoolavar)	vt lk 34	2x0,8	4	UI4
M5: K2 Pealevooluvee andur	TMW/TMS	2x0,8	5	UI5
M6: K2 Tagasivoolava vee andur	TMW/TMS	2x0,8	6	UI6
M7: K2 Toatemp. m (aktiivne või passiivne andur) või temp. mõõt. (K2 KK Tagasivoolavar)	vt lk 34	2x0,8	7	UI7
M8: TV Küttevee andur (kod. kuum v.)	TMW/TMS	2x0,8	8	UI8
M9: TV Ringluse/ennustamise andur	TMW/TMS	2x0,8	9	UI9
M10: Vaba temp.mõõt. (Vaikimisi nimetatud KK Küttevee andur) või lüliti alarm	TMW/TMS	2x0,8	10	UI10
M11: Vaba temp.mõõt. (Vaikimisi nimetatud KK Tagasivoolavar) või lüliti alarm	TMW/TMS	2x0,8	11	UI11
M12: Vaba temp.mõõtmise, K1 Rõhulüliti või Rõhusaatja (V või mA)	vt lk 34	2x0,8	12	UI12
M13: Vaba temp. mõõtmise K2 Rõhulüliti või Rõhusaatja (V või mA) või niiskuseandur	vt lk 34	2x0,8	13	UI13
M14: Üldine kompens. (0-10V, 0-20 mA) või Kodus/eemal lüliti	vt lk 34	2x0,8	14	UI14
M15: P2.1 Indikaator või P2.1 Alarm (K1)	NO/NC	2x0,8	15	UI15
M16: P3.1 Indikaator, või P3.1 Alarm (K2), P2.1 Indikaator või P2.1 Alarm (K1)	NO/NC	2x0,8	16	UI16
DI1: P1 Alarm (TV), Üldalarm (NO või NC), P2.2 Indikaator, P2.2 Alarm (K1), P3.2 Indikaator, P3.2 Alarm (K2), Veevoolu mõõtm. või Energia mõõtmise	NO/NC või impulss	2x0,8	21	DI 1
DI2: Veevoolu mõõtmise, Energia mõõtmise, P2.2 Indikaator, P2.2 Alarm (K1), P3.2 Indikaator või 3.2 Alarm (K2)	NO/NC või impulss	2x0,8	22	DI 2

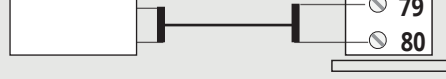
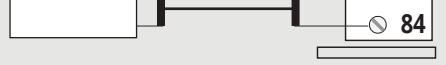
1 2 Alternatiivsed ühendused M4, M7, M12, M13 ja M14

M 4: K1 Toa temperatuuri mõõtmine 	M 4: Vaba temperatuuri mõõtmine (K1 KK Tagastus) 
M 7: K2 Toa temperatuuri mõõtmine 	M 7: Vaba temperatuuri mõõtmine (K2 KK Tagastus) 
M 12: Rõhu lüliti 	M 12: Rõhuandur alalispinge toitega 
M 12: Vaba temperatuuri mõõtmine 	M 12: Rõhuandur vahelduvpinge toitega 
M 13: Rõhu lüliti 	M 13: Rõhuandur alalispinge toitega 
M 13: Vaba temperatuuri mõõtmine 	M 13: Rõhuandur vahelduvpinge toitega 
M 14: Üldine kompensatsiooni (0-10V, 0-20 mA) 	M 14: Kodus/eemal lüliti 
M 14: Üldine kompensatsiooni, Saatja mõõtmine välisest juhtseadmest 	

K1 Aktuaatori juhtimine Triiakid

K1 Pingega juhitud aktuaatori

Ventiil aktuaator 3-punkti kontrollitud 	 *) Ühendage 24 VAC klemmliistuga 42, kui on valitud, et „Mehaaniline käsijuhtimine” on „saadaval” (vt Hooldus -> Ühendused ja konfiguratsioon -> K1 Aktuaatori juhtimine)
K2 Aktuaatori juhtimine Ventiil aktuaator 3-punkti kontrollitud  Märkus! 3-punkti ajamit ei saa kasutada korraga nii K2 kui ka Tarbevee ahelas.	 *) Ühendage 24 VAC klemmliistuga 44, kui on valitud, et „Mehaaniline käsijuhtimine” on „saadaval” (vt Hooldus -> Ühendused ja konfiguratsioon -> K2 Aktuaatori juhtimine)
TV Aktuaatori juhtimine Ventiil aktuaator 3-punkti kontrollitud  Märkus! 3-punkti ajamit ei saa kasutada korraga nii K2 kui ka Tarbevee ahelas.	 *) Ühendage 24 VAC klemmliistuga 45, kui on valitud, et „Mehaaniline käsijuhtimine” on „saadaval” (vt Hooldus -> Ühendused ja konfiguratsioon -> TV Aktuaatori juhtimine)

5 6 Relee juhtimine Pumba juhtimine P2.1 pumba juhtimine (K1)	
P3.1 pumba juhtimine (K2)	
P2.2 pumba juhtimine (K1 tagavarapump / alternatiivne pump)	
P3.2 pumba juhtimine (K2 tagavarapump / alternatiivne pump)	
Veelekke solenoidklapp või Kütte-, jahutus- või sulatustermostaadi või ajaprogrammi juhtimine (5. relee juhtimine)	
Summa alarm või Kütte-, jahutus- või sulatustermostaadi või ajaprogrammi juhtimine (6. relee juhtimine)	

Muud ühendused

Toide

Tööpinge	24 Vac, 50 Hz (22 Vac - 33 Vac)
Vajadus võimu järele	(15 VDC väljund = kui ei ole ühendatud) 13 VA (15 VDC väljund = 750 mA) 34 VA Tähelepanu tuleb pöörata võimsuse tarbele 24VAC "TRIAC" väljundites. Maksimaalne koguvoolutugevus ei tohi ületada 4A. Maksimaalne toitevõimsus on 96 VA (Max 1A/TRIAC paar)
Varusisend	12 Vdc
Voolutarve	300mA / 3,6W (releed ei ole kasutusel) 400mA / 4,8W (releed kasutusel)

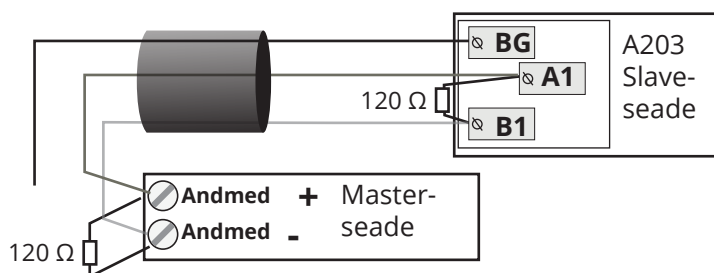


24 Vac IN

GSM-modemi ühendamine:

RTU-seadmete ühendamiseks kasutatakse keerdpaarjuhet, nt DATAJAMAK 2 x (2 + 1) x 0,24. Siinikaabli vigade andur (FE) on ühendatud C203 BG-ühendusega. Masterseadme vigade andurit pole tarvis ühendada või siis võib ühendada potentsiaalivaba kontaktiga. 120 Ω lõppresistor ühendatakse siini mõlemasse otsa.

Seadme slave-aadressi tehasestandard on 10 ja siinikiirus on 9600 boodi. Muutke vajadusel regulaatori süsteemiseadistusi.



9.1 Ühendused ja konfiguratsioon

Ühendused ja konfiguratsioon	
M1: Välis temperatuur	Kasutatakse>
M2: K1 Küttevesi	Kasutatakse>
M3: K1 Tagastusvesi	Ei kasutata>
M4: Mõõtm. 4	Ei kasutata>

M1: Välis temperatuur	
Mõõtmise seisund	Kasutatakse>
Välis temperatuur	-2.4 °C>
Mõõtmise kohandamine	0.0 °C>
Anduri tüüp	NTC10>

Kasutatavad ühendused grupeeritakse ühenduspunktide ja funktsioonide alusel.

Kui te vajutate OK-nuppu, avaneb mõõtmise/ühenduspunkti menüü, mida saab kasutada:

- sisendi/väljundi saab võtta kasutusele mõõtmisinfo lugemiseks. Vajutades OK, saate määrata käsitsi režiimi mõõdud ning püsiva temperatuuri. Juhul kui mõõde on käsitsi režiimil, siis kuvatakse rea alguses käesümbol.
- kui mõõtmistulemus on liiga sageli 0,5 °C, seadke temp. korrektuuriks -0,5 °C.
- Andurite tüübina saate valida mõõtekanalite M1 kuni M13: NTC10, NTC1.8, NTC2.2, NTC20, Ni1000LG, Ni1000DIN või Pt1000.
- osade ühenduspunktide ümbernimetamiseks, vt lk 39.

Kui andur pole ühendatud või on rikkis, kuvab seade mõõtmisväärtust -50 °C või 130 °C.

Soovitus. Kui tahate võtta sisendid kasutusele enne andurite ühendamist, võite liigsete anduri tõrkealarmide vältimiseks alarmid keelata: Hooldusrežiim -> Alarmi seaded -> Alarmid: „Keelatud“.

☒ Märgistage ekraanil aktiveeritud funktsioonid.

Ühendus	Alternatiivsed mõõtmisvõimalused
M1 Välis temperatuur	☐ Kasutatakse
M2 K1 Küttevesi	☐ Kasutatakse
M3 K1 Tagastusvesi	☐ Kasutatakse -> ☐ K1 Tagastusvee kompenseerimine
M4 Mõõtm. 4	☐ Temperatuuri mõõtmise -> Nimi: _____ ☐ K1 Toatemp. ☐ K1 Toatemp. 0...10 V -> ☐ K1 KK Tagastus
Teate mastaapimine (Toa mõõtmise 0...10 V) Temperatuuri miinimum _____ (0.0 °C) Temperatuuri maksimum _____ (50.0 °C)	
M5 K2 Küttevesi	☐ Kasutatakse
M6 K2 Tagastusvesi	☐ Kasutatakse -> ☐ K2 Tagastusvee kompenseerimine
M7 Mõõtm. 7	☐ Temperatuuri mõõtmise -> Nimi _____ ☐ K2 Toa temp. ☐ K2 Toa temp. 0...10 V -> ☐ K2 KK Tagastus
Teate mastaapimine (Toa mõõtmise 0...10 V) Temperatuuri miinimum _____ (0.0 °C) Temperatuuri maksimum _____ (50.0 °C)	
M8 Küttevesi	☐ Kasutatakse
M9 TV Ringlusvesi	☐ Kasutatakse
M10 Mõõtm. 10	☐ Temperatuuri mõõtmise, _____ ☐ M10 Lüliti alarm staatuse täpsusta muu _____
Lüliti larm: Digitalsisendi tüüp: ☐ Tavaliselt avatud ☐ Tavaliselt suletud Alarmi viivitus _____ (30s) Alarm prioriteedi _____ (1=Emergency) Temperatuuri mõõtmise: M 10 Alarmi viivitus _____ (60 s) M 10 Alarm ülempiir _____ (131 °C) M 10 Alarm alampiir _____ (-51 °C) Alarm prioriteedi _____ (Emergency) Nimi: KK Küttevesi, täpsusta muu _____	
M11 Mõõtm. 11	☐ Temperatuuri mõõtmise, _____ ☐ Lüliti alarm: Nimi: M11 Lüliti alarm staatuse, täpsusta muu _____
Lüliti larm: Digitalsisendi tüüp: ☐ Tavaliselt avatud ☐ Tavaliselt suletud Alarmi viivitus _____ (30s) Alarm prioriteedi _____ (1=Emergency) Temperatuuri mõõtmise: M 11 Alarmi viivitus _____ (60 s) M 11 Alarm ülempiir _____ (131 °C) M 11 Alarm alampiir _____ (-51 °C) Alarm prioriteedi _____ (Emergency) Nimi: TV Tagastusvesi täpsusta muu _____	

Ühendus	Alternatiivsed mõõtmisvõimal.	Lisainfo
M12 Mõõt. 12	☐ Temperatuuri mõõtmise -> Nimi: Mõõt. M12; täpsusta muu _____ ☐ Rõhulüliti ☐ Rõhusaatja V ☐ Rõhusaatja mA	Rõhulüliti: Digitalsisendi tüüp: ☐ Tavaliselt avatud ☐ Tavaliselt suletud Rõhusaatja Rõhu mõõtmine 1: Automaat/Manuaal juhtimine Mõõtmisala _____ (16.0 bar) Mõõtmise kohandamine _____ (0.0) Nimi: (Rõhu mõõtmine: 1), täpsusta muu _____ Rõhu mõõtmine: 1 Rõhu ülempiir: _____ (15.0 bar) Rõhu mõõtmine: 1 Rõhu alampiir: _____ (0.5 bar)
M13 Mõõt. 13	☐ Temperatuuri mõõtmise -> Nimi: Mõõt. M13; täpsusta muu _____ ☐ Rõhulüliti ☐ Rõhusaatja V ☐ Rõhusaatja mA ☐ Niiskusedur	Rõhulüliti: Digitalsisendi tüüp: ☐ Tavaliselt avatud ☐ Tavaliselt suletud Rõhusaatja: Rõhu mõõtmine 2: Automaat/Manuaal juhtimine Mõõtmisala _____ (16.0 bar) Mõõtmise kohandamine _____ (0.0) Nimi: (Rõhu mõõtmine: 2), täpsusta muu _____ Rõhu mõõtmine: 2 Rõhu ülempiir: _____ (15.0 bar) Rõhu mõõtmine: 2 Rõhu alampiir: _____ (0.5 bar)
M14 Mõõt. 14	☐ Üldine kompens. 0-10 V, ☐ Üldine kompens. 0-20 mA, ☐ Kodus/eemal lüliti	Üldine kompenseerimine: Automaat/Manuaal juhtimine Te saate valida, kas üldise kompenseerimise jaoks tuleks kasutada pinget või voolu teateid. Lisaks saate määrata üldisele kompenseerimisele nimed (nt päikese kompenseerimine). Kodus/Eemal-juhtimine Juhtimine võetakse eraldi kasutusse (vt Hoolitus -> Temperatuurilangused). Lisaks saate Kodus/Eemal-juhtimist seadistada menüüs „Mõõtmised“ või SMS-iga („Kodus“/„Eemal“), kui juhtseadmega on ühendatud GSM-modem.

ALARMID, INDIKAATORIT JA IMPULSSMÕÕTMISEGA

Sisendid / väljundid	Alternatiivsed mõõtmisvõimalused	Lisainfo
M15 Alarm 15	☐ P2.1 Indikaator -> ☐ P2.1 Alarm -> Alarm prioriteedi _____ (1=Emerg.)	Digitalsisendi tüüp: ☐ Tavaliselt avatud ☐ Tavaliselt suletud Pumba töö indikaatori saab valida, kui lisaks on ühendatud ka pumba juhtimine. Regulaator väljastab konflikti alarmi, kui regulaator lülitab pumba sisse, kuid see ei aktiveeru. Alarmi viivitus on 5 sekundit.
M16 Alarm 16	☐ P3.1 Indikaator -> ☐ P3.1 Alarm -> ☐ P2.2 Indikaator -> ☐ P2.2 Alarm -> Alarm prioriteedi _____ (1=Emerg.)	Digitalsisendi tüüp: ☐ Tavaliselt avatud ☐ Tavaliselt suletud Impulssmõõtmist seaded: Veevoolu mõõtmine Pulsi sisendi mastaapimine: _____ 10 l/pulss (1 ... 100 l/pulss) Loenduri algväärtus _____ 0.0 m3 Mõõtmise nimi: DI1(2) Veevoolu mõõtmine
DI1 Digitaalsisend 17	☐ P1 Alarm -> ☐ Üldalarm -> ☐ Veevoolu mõõtmine ☐ Energia mõõtmine ☐ P2.2 Indikaator -> ☐ P2.2 Alarm -> ☐ P3.2 Indikaator -> ☐ P3.2 Alarm ->	Digitalsisendi tüüp: ☐ Tavaliselt avatud ☐ Tavaliselt suletud Alarm prioriteedi _____ (1=Emerg.) Üldalarm: Nimetatav alarm. Nimi: _____ Energia mõõtmine Pulsi sisendi mastaapimine: _____ 10 kWh/pulss (1 ... 100 kWh/pulss) Loenduri algväärtus: _____ 0.0 MWh Mõõtmise nimi: DI1(2) Energia mõõtmine
DI2 Digitaalsisend 18	☐ Veevoolu mõõtmine ☐ Energia mõõtmine ☐ P2.2 Indikaator -> ☐ P2.2 Alarm -> ☐ P3.2 Indikaator -> ☐ P3.2 Alarm ->	Digitalsisendi tüüp: ☐ Tavaliselt avatud ☐ Tavaliselt suletud Alarm prioriteedi _____ (1=Emerg.) Nimi: _____

AKTUAATOORI JUHTIMINE

Nimi	Väljund	Alternatiivsed mõõtmisvõimalused	Lisainfo
K1 Aktuaatori juhtimine	AO1 AO1 TR1, TR2	☐ 0-10 V / ☐ 2-10 V / ☐ 10-0 V / ☐ 10-2 V ☐ 3-punktiline (TR1, TR2)	Tööaeg avatud ____ 150 s (10...500 s) Tööaeg suletud ____ 150 s (10...500 s) ☐ Mehaaniline käsijuhtimine on saadaval -> TR1 (konnektor 42) on ette nähtud pingega juhitava aktuaatori jaoks (24 VAC).
K2 Aktuaatori juhtimine	AO3 AO3 TR3, TR4	☐ 0-10 V / ☐ 2-10 V / ☐ 10-0 V / ☐ 10-2 V ☐ 3-point (TR3, TR4)	Tööaeg avatud ____ 150 s (10...500 s) Tööaeg suletud ____ 150 s (10...500 s) ☐ Mehaaniline käsijuhtimine on saadaval -> TR3 (konnektor 44) on ette nähtud pingega juhitava aktuaatori jaoks (24 VAC).
TV Aktuaatori juhtimine	AO5 AO5 TR3, TR4	☐ 0-10 V / ☐ 2-10 V ☐ 10-0 V / ☐ 10-2 V ☐ 3-point (TR3, TR4)	Tööaeg avatud ____ 15 s (5...500 s) Tööaeg suletud ____ 15 s (5...500 s) -> TR4 (konnektor 45) on ette nähtud pingega juhitava aktuaatori jaoks (24 VAC).
K1 Aktuaatori juhtimine 2 (cascade)	AO2 AO2	☐ 0-10 V / ☐ 2-10 V ☐ 10-0 V / ☐ 10-2 V	Aktuaatori tööaeg ____ 150 s (10...500 s)
K2 Aktuaatori juhtimine 2 (cascade)	AO4 AO4	☐ 0-10 V / ☐ 2-10 V ☐ 10-0 V / ☐ 10-2 V	Aktuaatori tööaeg ____ 150 s (10...500 s)
TV Aktuaatori juhtimine 2 (cascade)	AO6 AO6	☐ 0-10 V / ☐ 2-10 V ☐ 10-0 V / ☐ 10-2 V	Aktuaatori tööaeg ____ 15 s (5...500 s)

PUMBA JUHTIMINE

Nimi	Väljund	Topeltpumba funktsioon	Käsitsijuhtimine	Tähelepanu!
P2.1 Pumba juhtimine (K1)	R1		☐ Autoatne ☐ Käsitsi -> ☐ Väljas ☐ Sees	
P3.1 Pumba juhtimine (K2)	R2		☐ Autoatne ☐ Käsitsi -> ☐ Väljas ☐ Sees	
P2.2 Pumba juhtimine (K1)	R3	☐ Alternatiivne pump ☐ Tagavarapump	☐ Autoatne ☐ Käsitsi -> ☐ Väljas ☐ Sees	Tööaja kestus ____ 7 d (= päevä) (1...365 päevä)
P3.2 Pumba juhtimine (K2)	R4	☐ Alternatiivne pump ☐ Tagavarapump	☐ Autoatne ☐ Käsitsi -> ☐ Väljas ☐ Sees	Tööaja kestus ____ 7 d (= päevä) (1...365 päevä)

Tagavarapump / automaatne: Tagavarapump / automaatne: Kui P2.1/P3.1 pumbal ilmneb rike, lülitub kontrollerr automaatselt ümber tagavarapumbale (P2.1/P3.1 pump) ja edastab P2.1/P3.1 pumba häire. Tagavarapumba kasutusintervall: Regulaator juhib peapumpa (P2.1/P3.1) üks kord nädalas, esmaspäeval 8.00-8.01 ja varupumba (P2.2/ P3.2) 8.01-8.02.

Alternatiivne pump / automaatne: kontrollerr juhhib 1. ja 2. pumba tööd nii, et need töötavad vaheldumisi peapumbana. Teine pump toimib samal ajal tagavarapumbana. Kui pumbal ilmneb rike, lülitub kontrollerr automaatselt ümber tagavarapumbale ja edastab peapumba häire. Kuna pumpasid kasutatakse vaheldumisi, on nende kulumisnäitajad ühesugused ja kasutusiga seetõttu pikem. Pumpade kasutust mõõdab tööaja loendur. Pumpad on pööratud nii, et "Tööaja kestus" perioodil kasutab kontrollerr poole ajast pumpa 1 ja poole ajast pumpa 2. Pumpade tööaja kestus on kasutaja poolt reguleeritav (vahemik 7 päeva, seadistusvahemik 1 ... 365 päeva).

Intervalli töötamine toimib ka vahelduva pumba puhul. Intervalli töötamise ajal peatatakse kaaspump, st ainult üks pump töötab korraga.

KOONDALARM

Relee (NO, C)	Nimi	Valimine	Selgitus
R6 (83, 84)	Koondalarm Märkus! Kui K2 juhtahe- las kasutatakse 3-punkti- list aktuaatorit, ei kasuta- ta koondalarmi	☐ 1-klass ☐ 2-klass ☐ 1- või 2-klass	1. klass on kiireloomulistele alarmidele, mis tuleb alati koheselt edasi suunata. Nende alla kuuluvad külmumisohu alar- mid, pumba alarmid või küttevee andurite rikked. 2. klass sisaldab toa ja välistemperatuuri anduri alarme.

RELEE JUHTIMINE

</

Nime muutmine

Mõõtmise nimi:

UIdine kompensee

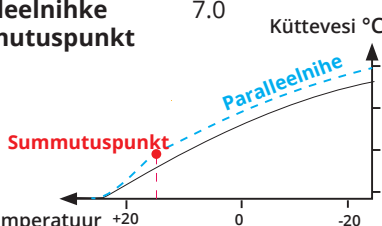
Kinnita: Vajuta mõni sekund OK nuppu
 Tühista: Vajuta pikalt ESC nuppu

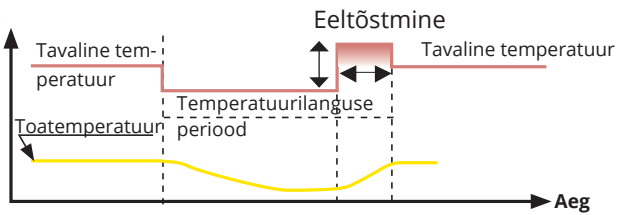
Liikuge valikule **Mõõtmise nimi** ja vajutage OK-nuppu. Ilmub nime muutmise dialoogaken. Keerake valikunuppu ja vajutage kinnitamiseks OK-nuppu.

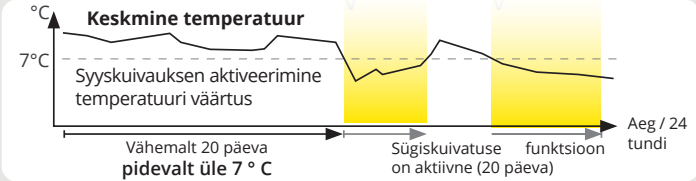
Liikuge järgmisele kuvale OK-nupuga.
 Liikuge eelmisele kuvale ESC-nupuga.
 Hoidke nime kinnitamiseks OK-nuppu pikemalt all.

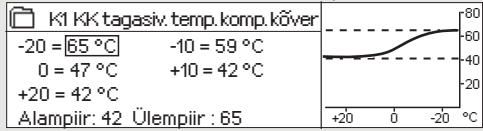
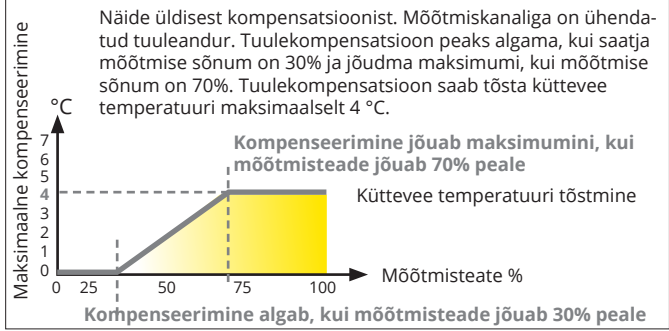
10 Seaded

Hooldusrežiim võimaldab seadistada kõiki regulaatori väärtuseid. Mõned väärtused on seadistatavad ka ahela menüüs "Väärtuste seadistamine". (K1, K2, TV).

Reguleerimisahel seadistamine			
Seadistus	Tehase-seadistus	Vahemik	Selgitus
Reguleerimisahel	K1 Kasutatakse	Ei kasutada Kasutatakse	Juhtahelad on juba käivitusabilisega kasutusele võetud. Kui te soovite juhtimise inaktiveerida, valige „Ei kasutada“.
Juhtahel	K1 Radiaatorküte K2 Põrandaküte	Radiaatorküte/ Põrandaküte	Kui kütterežiimiks on valitud radiaatorküte, kasutab kontroll-er välistemperatuuri viivitusfunktsiooni küttev-ee reguleerimiseks (vt Radiaatorküte viivitusfunktsioon). Kui valitud on põrandaküte, kasutab kontroll-er välistemperatuuri ennustamisfunktsiooni küttev-ee reguleerimiseks (vt Põrandaküte ennustamisfunktsioon).
Paralleelnihke	0.0	-15 ... +15 °C	Kui toatemperatuur on hoolimata välistemperatuurist pidevalt seadeväärtusest suurem või väiksem, võite lisada küttev-ee seadeväärtusele püsiva kompenseerimisväärtuse.
Paralleelnihke summutuspunkt	7.0	-20 ... +20 °C	Kasutaja määrab välistemperatuuri, alates millest hakkab paralleelnihke mõjul summutamine toimima. Kui välistemperatuur saavutab +20 °C, on paralleelnihke mõju juba täielikult peatunud. Summutuspunkti standardne tehaseseadistus on 7 °C. Kui väärtus on suurem kui 17 °C, pole paralleelnihke summutuspunkt aktiivne (funktsiooni ei saa kasutada, kui toatemperatuuri mõõtmine on ühendatud).
			
Alampiir	18.0 °C	0 ... 99 °C	Küttev-ee alampiir. Määratav reguleerimiskõvera seadistust-est. Vähi- m lubatud küttev-ee temperatuur. Kõrgem alamtemperatuur ei sobi parketiga ruumidesse, kuid sobib nt niiske-tesse ja põrandaplaatidega ruumidesse, et tagada mugavat temperatuuri ja suvel niiskuse eemaldamist.
Ülempiir	45 °C	0 ... 99 °C	Küttev-ee ülempiir. Määratav reguleerimiskõvera seadistust-est. Kõrgeim lubatud küttev-ee temperatuur. Ülempiir ei lase kütteahela temperatuuril tõusta liiga kõrgele, vältides seeläbi torude ja pinnamaterjalide kahjustusi. Näiteks kui küttekõver on valesti seadistatud, ei saa liiga kuum vesi tänu ülempiirile siseneda küttevõrku.
K1/K2 Aktuaatori kalibreerimine	Kasutatakse	Kasutatakse/ Ei kasutada	Kalibreerimine toimub iga kord kui Kontroll-er käivitub ja 1 kord nädalas Esmaspäeviti kell 09.00. Kontroll-er kõigepealt sulgeb täielikult ventiili ja avab seejärel tagasi kontroll-eri poolt määratud asendisse.
TV Reguleerimis-ahel	Ei kasutada	Kasutatakse/ Ei kasutada	Juhtahelad võetakse kasutusse juba käivitusabilisega. Kui te ei soovi juhtimist kasutada, valige „Ei kasutada“.
TV Koduse kuuma vee seadeväärtus	58.0 °C	20 ... 90 °C	Koduse kuuma vee temperatuuri seadistus.
TV alanduse/tõst-mise ajaprogramm	Ei kasutada	Kasutatakse/ Ei kasutada	Koduse kuuma vee tõstmist ja langetamist saab juhtida TV ajaprogrammiga. Temperatuuri seadeväärtuseid muudetak- se kas nädalakalendriga või erandite kalendriga.
TV Kuum vesi tilk	10.0 °C	0 ... 30 °C	Koduse kuuma vee languse kogus / ajaprogrammide suure- nemine.
TV Kuum vesi tõstma	10.0 °C	0 ... 30 °C	Koduse kuuma vee tõusu kogus / ajaprogrammide suurenemine
TV Aktuaatori ka- libreerimine	Kasutatakse	Kasutatakse/ Ei kasutada	Kalibreerimine toimub iga kord kui Kontroll-er käivitub ja 1 kord nädalas Esmaspäeviti kell 09.00. Kontroll-er kõigepealt sulgeb täielikult ventiili ja avab seejärel tagasi kontroll-eri poolt määratud asendisse.
Temperatuurilangused			
Temperatuurilangus		0... 40 °C	
Radiaatorküte	3.0		Küttev-ee temperatuurilangus, mille saab käivitada planeerimistarkvaraga, Kodus/Eemal-tekstisõnumiga või määrates ahela režiimiks pideva temperatuurilanguse. Toatempera- tuuri mõõtmise kasutamisel näidatakse temperatuurilangust vahetult toatemperatuuri langusena.
Põrandaküte	1.5		
Küttev-ee eeltõstmine		0... 25 °C	
Radiaatorküte	4.0		Temperatuurilanguse (nädalakell või erandite kava) lõpus toi- muva automaatse küttev-ee temperatuuri eeltõstmise kogus kraadides. Eeltõstmine aitab pärast temperatuurilanguse ka- sutamist kiiremini toatemperatuuri tavaväärtust saavutada.
Põrandaküte	1.5		

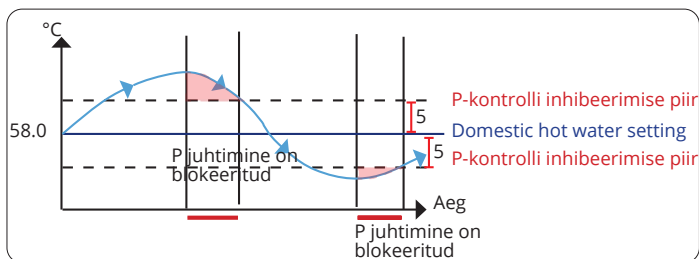
Seadistus	Tehase-seadistus	Vahemik	Selgitus
Küttevee eeltöstmine	Kasutatakse	Kasutatakse/ Ei kasutata	Toatemperatuuri saab pärast temperatuurilangust tõsta tavalisele väärtusele kiiremini, kui kasutada temperatuuri eeltöstmise funktsiooni. °C 
Eeltöstmise aeg	1	0... 10 h	Eeltöstmise aeg määrab eeltöstmise käivitamise aja. Kui eeltöstmise aeg on üks tund, käivitub eeltöstmine tund aega enne seda, kui ajaprogramm lõpetab temperatuurilanguse (taastub normaalne temperatuur).
Kodus/Eemal-juhtimine	Ei kasutata	Kasutatakse/ Ei kasutata	Lüliti Kodus/Väljas muudab temperatuuri tasemeid. Kui üldkompensatsiooni saatja on ühendatud kontrolloriga, ei ole lüliti Kodus/Väljas ühendamine võimalik. Sel juhul on režiimi Kodus/Väljas võimalik lülitada SMS-iga või menüüs „Sisendid ja väljundid“.
Radiaatorkütte viivitusfunktsioon			
Välistemp. viivitus temperatuuri lange-misel	2.0	0... 15 h	Välistemperatuuri viivitust kasutatakse, kui juhtseadme ahela seadetes on valitud kütterežiimiks radiaatorküte. Välistemperatuuri viivituse kogus on määratud seadistusega „Välistemp. viivitus temp. langemisel“. Viivitusega välistemperatuuri kasutatakse tarbevee temperatuuri reguleerimiseks. Radiaatorkütte tavapärane välistemperatuuri viivitus on kaks tundi. Kui toatemperatuur tõuseb liiga palju temperatuuri langemisel, tõstke seadistust „Välistemp. viivitus temp. langemisel“. Kui toimub vastupidine, langetage viivitusaega.
Välistemperatuuri viivitus temperatuuri tõusmisel	2.0	0... 15 h	Tavaliselt kasutatakse radiaatorkütte puhul 2-tunnist viivitusae-ga. Kui toatemperatuur langeb liiga palju, kui välistemperatuurid tõusevad allpool külmumispunkti, suurendage seadeväärtust „Välistemperatuuri viivitus temperatuuri tõusmisel“.
Põrandakütte ennustamine			
Põrandakütte ennust. temp. langemisel	2.0	0... 15 h	Põrandakütte ennustamine temperatuuri langemisel on kasu-tuses, kui juhtahela seadetes on valitud kütterežiimiks põran-daküte. Tavaliselt kasutatakse põrandakütte puhul kahetunnist viivitusaega. Kui toatemperatuur langeb liiga palju välistempe-ratuuri miinuse suurenemisel, suurendage ennustamist. Vähen-dage ennustamist, kui toimub vastupidine.
Põrandak. ennust. temp. tõusmisel	2.0	0... 15 h	Põrandakütte ennustamist kasutatakse eesmärgiga stabiliseeri-da toatemperatuuri, kui välistemperatuur muutub. Põrandaküt-te puhul aeglustab betooni mass soojuse kandumist põrandast tuppa. Kui toatemperatuur tõuseb liiga palju, kui temperatuur tõuseb talvel, suurendage ennustamist.
Suvefunktsioon			
Pumba suvine seiskamine	Kasutatakse	Kasutatakse/ Ei kasutata	Kui A203 juhib ka pumpa, saab pumba seisata sel ajal, kui suve-funktsiooni režiim on aktiivne.
Suvefunktsiooni vä-listemp. piir	19.0	10 ... 35 °C	Suvefunktsiooni välistemperatuuri piir Kui mõõdetud või en-nustatud välistemperatuur ületab suvefunktsiooni välistempe-ratuuri piiri, siis reguleerimisventiil sulgub ja veeringluse pump seiskub seadistuste järgi (Kui kasutusel on ventiili suvine seiska-mine).
Suvefunktsiooni tõ-kestamise piir	6.0	-10...20	Suvefunktsioon lülitatakse kohe välja, kui reaalaja välistempera-tuur langeb väärtuseni Suvefunktsiooni tõkestamise piir. Lisaks lülitatakse suvefunktsioon välja ka siis, kui toatemperatuur lan-geb vähemalt 0,5°C alla seatud väärtuse või kui regulaator taas-käivitub.
Väljumisviivituse maksimum	10	0...20h	Suvefunktsiooni väljumisviivituse eesmärk on viivitada küt-mist sellisel, et küte ei lülituks öösel sisse, kui temperatuur langeb lühikeseks ajaks nulli lähedale. Väljumisviivitus on aktiivne suvefunktsiooni aeg x „suvefunktsiooni väljalülitusviivituse tegur“, kuid on piiratud siin määratud maksimaalse väljumisviivituse-ga. Väljumisviivitus inaktiveeritakse alljärgnevatel juhtudel. Kui toatemperatuuri andurit kasutatakse ja toatemperatuur langeb vähemalt 0,5 °C seadeväärtusest allapoole või elektrikatkestuse korral.
Väljumisviivituse tegur	1.5	0.5...3.0	

Seadistus	Tehase-seadistus	Vahemik	Selgitus
Välis temp. ennustamine	Ei kasutata	Kasutatakse/ Ei kasutata	A203 kasutab pidevalt temperatuuri ennustamist siinist.
Ventiili suvine sulgumine	Kasutatakse	Kasutatakse/ Ei kasutata	Selle seadeväärtusega valitakse, kas reguleerimisventiil tuleks suvefunktsiooni kasutamisel sulgeda.
Ventiili suvine loputamine	Kasutatakse	Kasutatakse/ Ei kasutata	Loputamine toimub seoses ventiili asendi kontrollimisega, kui regulaator töötab suvefunktsiooni režiimil. Loputamisel avab regulaator ventiili 20% jagu ja sulgeb seejärel. Kui regulaator on pumba peatanud, kasutab regulaator pumba ventiili loputamisel. Ventiili loputamine viiakse lõpule kell 8.00 esmaspäeval.
Sügiskuiivatus			
Sügiskuiivatus		Väljas/ sees	Ekraan näitab, kas sügisene kuivatamine on sisse lülitatud või mitte. Andmed on informatiivsed.
Sügiskuiivatus	Ei kasutata	Kasutatakse/ Ei kasutata	Sügiskuiivatuse režiimis tõstetakse kütteeve temperatuuri automaatselt 20 päevaks. Funktsioon lülitatakse automaatselt sisse, kui päeva keskmine temperatuur on olnud üle 7 °C vähemalt 20 päeva ja langeb seejärel alla +7 °C. Funktsioon jääb sisselülitatuks järgmiseks 20 päevaks, kui välistemperatuur on alla 7 °C (mõõtmisel kasutatakse 10-tunnist ajakonstanti).
 Keskmine temperatuur 7°C Syyskuiivauksen aktiveerimine temperatuuri väärtus Vähemalt 20 päeva pidevalt üle 7 °C Sügiskuiivatuse funktsioon on aktiivne (20 päeva) Aeg / 24 tundi			
Sügiskuiivatuse mõju kütteevele	4.0	0... 25 °C	See seadeväärtus näitab, kui palju suurendab sügiskuiivatuse funktsioon kütteeve temperatuuri. Toatemperatuuri reguleerimise kasutamisel määrab kasutaja, kui palju tuleks toatemperatuuri tõsta.
Sügiskuiivatuse mõju toatemp.	1.0	0.0... 1.5 °C	
Toa kompenseerimine			
Toa kompenseerimine	Kasutatakse	Kasutatakse/ Ei kasutata	Otsustatakse, kas toatemperatuur mõjutab kütteeve reguleerimist. Kui mõõdetud toatemperatuur erineb seadeväärtusest, korrigeerib toa kompenseerimine kütteeve temperatuuri. Toakompenseerimist ei teostata, kui toatemperatuuri mõõtmine on murettekitav (mõõtmine on alla 1,0 °C häire viivitusega 10 minutit).
Toatemperatuur seadistus	21.5	5... 50 °C	Kasutaja poolt kontrollile määratud peamine toatemperatuuri seadistus. See seadeväärtus on nähtav ainult toa kompenseerimise kasutamisel.
Toatemperatuuri mõõtmise viivitus	2.0	0...2 h	Toatemperatuuri mõõtmisviivituse suurus (ajakonstant). Erinevad hooned reageerivad temperatuurimuudatustele erineva kiirusega. See seadeväärtus suudab vähendada hoone mõju toatemperatuuri reguleerimisele.
Toa kompenseerimise suhtarv	4.0	0...7	Koefitsient, mida kasutatakse toa mõõtmisväärtuse ja ruumi seadeväärtuse vahe rakendamiseks kütteeve väärtusele. Näiteks, kui radiaatorkütte toatemperatuur on üks kraad väiksem seadeväärtusest, tõstetakse kütteeve temperatuuri neli kraadi.
Kompens. max mõju kütteevele	16.0	0...25 °C	Toa kompenseerimise maksimaalne mõju kütteevele.
Toa komp. reguleerimisaeg (I-aeg)	2.5	0.5 ... 7 h	Ajakorrektsioon tõhustab toa kompenseerimise funktsiooni (I-reguleerimine). Suurtes majades või betoonpõrandasse paigaldatud põrandaküttega majades tuleb kasutada pikemaajad toa kompenseerimise aegsid.
I-aja max mõju kütteevele	3.0	0 ... 15 °C	Toa kompenseerimise ajakorrektsioon ei suuda tõsta kütteeve temperatuuri seadeväärtusest kõrgemaks. Kontrollige pidevalt kõikuva toatemperatuuri korral, kas väärtuse vähendamine lahendab probleemi.
Pumbad			
Topeltpumba funktsioon	Tagavarapump	Alternate pump/ Tagavarapump	Teine pump saab funktsioneerida kas alternatiivse pumbana või tagavarapumbana. Kui valite alternatiivse pumba funktsiooni, töötab pump vaheldumisi alternatiivse pumbana ja tagavarapumbana. Tagavarapump käivitub siis, kui peapumbal ilmneb rike.
Pumba tööaja kestus	7 d (päeva)	1...365 päeva	Alternatiivse pumba kasutamisel juhivad kontrollid 1. ja 2. pumba tööd nii, et need töötavad vaheldumisi peapumbana ja tagavarapumbana. Alternatiivse pumba kasutuse eesmärgiks on ühtlustada pumpade kulumist ja pikendada nende kasutusiga. Pumpade kasutust mõõdab tööaja loendur. Vahetamise hetkel kontrollib kontrollid tööaja loenduri näitude alusel kummagi pumba tööaega, et tagada pumpade ühtlane kasutus ja vajaduse korral vahetada töötavat pumba.
Px.x Tööaeg			Andmed, mida loetakse pumba tööaja loendurilt.
Lähtesta tööaja loendur	Ei	Jah/Ei	Vana pumba uuega asendamisel tasub tööaja loendur lähtestada.
Pumba juhtimine	Automaatne	Automaatne/ Käsitsi	Vajadusel võite pumba sundida käsitsi juhtima ja valima, kas pump on sisse või välja lülitatud.

Seadistus	Tehase-seadistus	Vahemik	Selgitus
Tagastusvee kompenseerimine			
Tagastusvee kompenseerimine	2.0	0 ... 7.0	Kui tagasivoolu temperatuur langeb allapoole alumist piiri (külmumisohu piir), suureneb vee sissevoolu temperatuur. Suurenemise summa on alumise löögi kogus ("Tagastusvee külmumisohu piir" - tagasivoolu temperatuur) korrutatuna kompensatsioonimääraga.
KK tagasivoolu temp. kompensatsioon			
K1 /K2 KK tagasiv. temp.kompensatsioon	Ei kasutada	Kasutatakse/ Ei kasutada	Funktsioon, mis langetab küttevõrgu tarbevee seadeväärtust PI-juhtseadme läbi, kui soojusvahetist tagasivoolava vee temperatuur ületab välistemperatuuri suhtes proportsionaalse kompenseerimiskõvera väärtust.
K1 (K2) KK tagasiv. temp. max. kompens..	20	0 ... 50 °C	Väärtus, mille jagu KK tagasivoolu kompenseerimine saab maksimaalselt mõjutada tarbevee seadistust.
K1 (K2) KK tagasiv. temp. komp. kõver			Aktiveeritud 5-kohaline kõver, mida saab muuta. 
Alampiir	42	20... 60 °C	Kui soojusvahetist tagasivoolava vee temperatuur langeb alla alampiiri, tõstetakse tarbevee seadeväärtust PI-juhtseadme kaudu.
Ülempiir	67	50... 70 °C	Kui tagasivoolava vee temperatuur ületab KK tagasivoolava temperatuuri ülempiiri seadet, alandab PI-juhtseade tarbevee seadet.
K1 (K2) KK tagasiv. temp. komp. P-arv	200	2... 500 °C	PI-juhtseadmes KK tagasiv. komp. P-arv.
K1 (K2) KK tagasiv. temp. komp. I-aeg	180	0 ... 300 s	PI-juhtseadmes KK tagasiv. komp. I-aeg.
Siini mõõtmised			
Välistemperatuur siinist	Ei kasutada	Kasutatakse/ Ei kasutada	Välistemperatuuri mõõtmist saab lugeda siinivälja või M1 kaudu.
K1 Toatemperatuur siinist	Ei kasutada	Kasutatakse/ Ei kasutada	Juhtahelapõhist K1 toatemperatuuri mõõtmist saab lugeda siinivälja või M4 kaudu.
K2 Toatemperatuur siinist	Ei kasutada	Kasutatakse/ Ei kasutada	Juhtahelapõhist K2 toatemperatuuri mõõtmist saab lugeda siinivälja või M7 kaudu.
Üldine kompenseerimine			
Üldine kompenseerimine	Ei kasutada	Kasutatakse/ Ei kasutada	Üldine kompenseerimine suudab kütteeve temperatuuri tõsta või vähendada. Saatjaga mõõtmine suudab küttevõrgu jaoks kasutada tuule, päikese või rõhuerinevuse mõõtmist.
Min kompenseerimine Komp. saavutab max väärtuse	0 100	0 ... 100 % 0 ... 100 %	Kompenseerimisala piirväärtuste seadistamine. Määrake saatjaga mõõtmise teateväärtus, alates millest kompenseerimine algab, ja väärtus, alates millest saavutab see maksimumi. Kompenseerimine on piirväärtuste vahel lineaarne. (Saatja paigaldamine ja mõõtmisala väärtuste seadistamine toimub mõõtmise kasutuselevõtu ajal.)
Kompenseerimise min mõju	0	-20 ... 20 °C	Minimaalne kompenseerimine näitab, kui palju muudetakse kütteeve temperatuuri kompenseerimise alguses.
Kompenseerimise max mõju	0	-20 ... 20 °C	Maksimaalne kompenseerimine näitab maksimaalset kogust, mille võrra suudab kompenseerimine kütteeve temperatuuri tõsta või langetada. Kui saatjaga mõõtmisel kasutatakse tuule mõõtmist, on seadeväärtus positiivne ja kütteeve temperatuuri tõstetakse tugevama tuule korral. Kui saatjaga mõõtmisel kasutatakse päikese mõõtmist, on seadeväärtus negatiivne ja kütteeve temperatuuri langetatakse tugevama päikese kiirguse korral.
			
Kompenseerimise filtreerimine	5	0...300 s	Väljundsignaali filtreerimine. Filtreerimine nõrgendab kiirete muutuste mõju.

Seadistus	Tehase-seadistus	Vahemik	Selgitus
Siini kompenseerimine			
Siini kompenseerimine	Ei kasutata	Kasutatakse/ Ei kasutata	Kanaliga kompenseerimisel saab kompenseerimisvaja- dust juhtida ka välise seadmega, mis edastab kütteme- peratuuri erandi teate A203le sidekanali kaudu (nt Ounet S-compensation).
Küttevee max tõus	8	-30.0 ... 0 °C	Kanaliga kompenseerimine ei saa tõsta küttevee temperatuuri üle seadeväärtuse.
Küttevee max langus	8	0 ... 50 °C	Kanaliga kompenseerimine ei saa langetada küttevee tempe- ratuuri alla seadeväärtuse.
Alarmi seadistused			
Alarmid	Inaktiveeri- ritud	Inaktiveeri- tud/ Aktiveeritud	It's possible to disable all alarms of A203. This can be done e.g. in the cases when the measurements are configured before any sensors are linked to controller. When alarms are disabled, a symbol  is shown in the start menu.
K1 (K2) Juhtimine - Alarmi seadistused			
Küttevee hälbealarm	10.0	1...50 °C	Erinevus mõõdetud küttevee temperatuuri ja regulaatori seadis- tatud küttevee tempeatuuri vahel, mis aktiveerib alarmi, kui häl- ve on püsinud tagasivoolava vee viivitusaja jooksul. Hälbealarm on välja lülitatud, kui küttesüsteem on suveks välja lülitatud, kui regulaator ei tööta automaatselt või kui välistemperatuur on suurem kui 10 °C ja küttevee temperatuur on väiksem kui 35 °C. Alarmi puhul on lubatud 5-sekundiline viivitus.
Hälbealarmi viivitus	60	1...120 min	Alarm aktiveerub, kui hälve on kestnud määratud aja.
Küttevee ülemise piiri alarm	80.0	40...100 °C	Küttevee ülemise piiri alarm
Ülemise piiri alarmi viivitus	5	0...120 min	Hälbealarm aktiveerub, kui küttevee ülempiirina defineeritud väärtust ületatakse üle määratud viivitusaja.
Tagastusvee külmumisohu piir	8.0	5...25 °C	Regulaator aktiveerib tagasivoolava vee külmumisohu alarmi, kui tagasivoolava vee temperatuur on püsinud allpool piiri kauem kui viivitusaege lubab. Külmumisohu alarmi puhul on lubatud 5-sekundiline viivitusaege.
Tagastusvee alarmi viivitus	5	1...120 min	
TV Juhtimine - Alarmi seadistused			
TV ülekuumenemisalarmi piir	68	65...120 °C	Kontroller annab sooja tarbevee alarmi, kui sooja tarbevee temperatuur ületab eelseadistatud ülekuumenemisalarmi piiri või langeb alla alumise piiri alarmi piiri ja tõus/langus on kestnud ülekuumenemise / alumise piiri alarmi viivituse aja.
TV alumine alarmi piir	40.0	20...70 °C	Alarmi väljumisviivitus on 5 minutit. Kui TV tõus või langus on kasutusel, muutuvad alarmi piirid nii, et tõusu/languse režiim- is on alarmi piir alati vähemalt 5 kraadi üle/alla praeguse TV seadeväärtuse.
TV Ülekuumenemis / alumi- ne piir alarmi viivitus	10	0 ... 15 min	
Rõhu mõõtmine: Rõhu mõõtmistel 1 ja 2 on eraldi seadistatud väärtused.			
Rõhu 1 (2) alampiir	0.5	0...20 bar	Kontroller aktiveerib alampiiri alarmi, kui rõhu mõõtmise tulemus on väiksem rõhu alampiiris seadistatud väärtusest. Alarm aktiveerub, kui rõhk on 0,1 bar üle piiri.
Rõhu 1 (2) ülempiir	15	0 ... 20 bar	Kontroller aktiveerib ülempiiri alarmi, kui rõhu mõõtmise tulemus on suurem rõhu ülempiiris seadistatud väärtusest. Alarm aktiveerub, kui rõhk on 0,1 bar alla piiri.
Temperatuuri mõõtmiste UI 10 ja UI11 alarmi piirid			
M10 (11) alarmi viivitus	60	0...300 s	Kontroller väljastab alarmi, kui mõõdetud temperatuur on ol- nud määratud sisenemisviibe kestel alla lubatud alampiiri või üle lubatud ülempiiri.
M10 (11) Alarm alampiir	-51	-51...131 °C	Kontroller väljastab alampiiri alarmi, kui temperatuur langeb alla vaba mõõtmise alampiiri. Alarm kaob, kui temperatuur tõuseb alampiirist 1,0 °C kõrgemale.
M10 (11) Alarm ülempiir	131	-51...131 °C	Kontroller väljastab ülempiiri alarmi, kui temperatuur tõuseb üle vaba mõõtmise ülempiiri. Alarm kaob, kui temperatuur langeb ülempiirist 1,0 °C madalamale.
Vabade mõõtmiste M10 ja M11 kontaktalarm			
M10 (11) alarmi viivitus	30	0...300 s	Kontroller väljastab kontaktalarmi, kui sisenemisviive on pä- rast alarmi aktiveerimist möödunud.

Seadistus	Tehase-seadistus	Vahemik	Selgitus
Väärtuste häälestamine			
K1 ja K2 Väärtuste häälestamine:			
P-ala	200	2...600 °C	Kütteevee temperatuuri muutus, mille puhul seab aktuaator ventiili 100% peale. Nt kui kütteevee temperatuur muutub 10 °C ja P-ala on 200 °C, muutub aktuaatori asend 5% ($10/200 \times 100\% = 5\%$).
I-aeg	50	5 ... 300 s	Kütteevee temperatuuri hälvet seadistatud väärtusest korrigeeritakse koguse P jagu aja I jooksul. Nt kui hälve on 10 °C, P-ala on 200 °C ja I-aeg on 50 s, töötab mootor 5% juures 50 sekundit.
D-aeg	0.0	0 ... 10 s	Reguleerimise reageerimiskiirus temperatuuri muutuse korral. Arvestage pideva kõikumise ohuga!
Küttev. maks. muutumiskiirus	4.0	0.5... 5°C/min	Kütteevee temperatuuri tõstmise maksimaalne kiirus, kui lülitada temperatuurilanguselt tavatemperatuurile. Kui radiaatorid tekitavad müra, vähendage muutmiskiirust (määrake väiksem väärtus).
Aktuaatori tööaeg avatud	150	10 ... 500 s	Tööaeg näitab, kui mitu sekundit kulub selleks, et aktuaator liigutaks ventiili suletud asendist avatud asendisse.
Aktuaatori tööaeg suletud	150	10 ... 500 s	Aktuaatori tööaeg suletud näitab, kui pikk on tööaeg avatud asendist suletud asendisse liikumiseks.
TV Väärtuste häälestamine			
TV P-ala	70	2 ... 500 °C	Kütteevee temperatuuri muutus, mille puhul seab aktuaator ventiili 100% peale.
TV I-aeg	14	5 ... 300 s	Kütteevee temperatuuri hälvet seadistatud väärtusest korrigeeritakse koguse P jagu aja I jooksul.
TV D-aeg	0.0	0 ... 10.0 s	Reguleerimise reageerimiskiirus temperatuuri muutuse korral. Arvestage pideva kõikumise ohuga!
TV Ennustamine	120	1....250 °C	Kasutab ennustamisanduri mõõtmisinfot, et kiirendada reguleerimist TV tarbimise muutumisel. Suurendage ennustamise väärtust, et vähendada reageerimist tarbimise muutumisele.
TV Kiirkäivitus	60	0 ... 100 %	Töötab tarbimise muutumisel. Vähendage seda väärtust, et vähendada reageerimist kiiretele temperatuurimuudatustele.
TV Aktuaatori tööaeg avatud	15	5 ... 500 s	Tööaeg näitab, kui mitu sekundit kulub selleks, et aktuaator liigutaks ventiili suletud asendist avatud asendisse.
TV Aktuaatori tööaeg suletud	15	5 ... 500 s	Aktuaatori tööaeg suletud näitab, kui pikk on tööaeg avatud asendist suletud asendisse liikumiseks.
P-kontrolli inhibeerimise piir	5.0	0 ... 50 °C	Kui mõõdetud temperatuur erineb sättest „P-kontrolli inhibeerimise piir“ ja temperatuuri muutus on sätte suunas, on P-kontroll blokeeritud kuni mõõdetav temperatuur saavutab „P-kontrolli inhibeerimise piiri“.



11 Seadistuste lähtestamine ja uuendused

Tehaseseadistuste lähtestamine

Hooldus	
Tehaseseadistuse lähtestamine	>
Aktiveeri käivitusabiline	>
Varukoopia taastamine	>
Loo varukoopia	>

Süsteemi tehaseseadistuste lähtestamisel lülitub regulaator tagasi kontrollitud käivitamise režiimile

Loo varukoopia

Looge konfiguratsioonist varukoopia, kui A203 kontrolleri on seadistatud vastavalt küttesüsteemi vajadustele. Soovikorral saab tehaseseadistuse kontrolleriis taastada.

Kõik parameetrid mis on salvestatud püsimalusse lisatakse varukoopiasse. Sellisteks parameetriteks on kõik seadeväärtused ja ajaprogrammid. Varukoopia salvestatakse kontrolleri sisemälusse.

Varukoopia taastamine

Varukoopia taastamiseks valige "Taasta varukoopia".

Kontroller loob ise varukoopia igal tunnil oma sisemälusse. Kui tarkvara uuendatakse siis kontrolleri kasutab loodud varukoopiat. "Taasta varukoopia" funktsiooniga ei saa taastada automaatselt genereeritud varukoopiat.

Aktiveeri käivitusabiline

Käivitusabiline	
Language/Keel	Eesti keel >
Ühendused ja konfiguratsioon	>
Varukoopia taastamine	>
Võta valikud kasutusele	>

Uus käivitamata seade käivitub käivitusrežiimis. Sisendid ja väljundid aktiveeritakse konfiguratsioonis. Kui olete valinud sisendid ja väljundid, vajutage menüüst väljumiseks nuppu ESC. Minge menüüsse „Võta valikud kasutusele”. Seade käivitub ja valitud konfiguratsioon võetakse kasutusele.

11.1 Värskendage tarkvara

Kontrolleri seadeväärtused on salvestatud ja need taastatakse automaatselt peale tarkvara uuendust. Kontrolleri loob ise varukoopia igal tunnil oma sisemälusse. Kui tarkvara uuendatakse siis kontrolleri kasutab loodud varukoopiat.

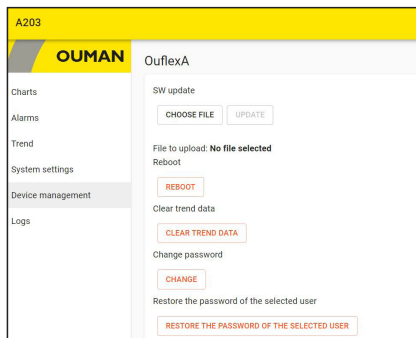
Soovi korral saab enne tarkvara uuendust luua varukoopia ise ja taastada seadistused väärtused peale tarkvara uuendust.

1. Minge brauserist (või Ouflex BA Tooli kaudu) seadme WEB-liidesse (lisateavet sisselogimise kohta vt lk 49).
2. Minge vahekaardile "Device management" (Seadmehaldur).
3. Jaotises Tarkvaravärskendus klõpsake nuppu VALI FAIL.
4. Valige A203 x.x.x zip-fail ja vajutage nuppu "Open" (Ava). Faili nimi kuvatakse liideses ja nupp "Update" (Värskenda).
5. Valige "Update" (Värskenda). Värskendamine võib võtta 5–10 minutit.
6. Kui värskendamine on lõppenud, kuvatakse teade: „File upload succeed" (Faili üleslaadimine õnnestus). Palun oodake, kuni värskendus jõustub! Vajutage nuppu "Continue" (Jätka).
7. Teade „Uuendus õnnestus! Avalehele pääsemiseks vajutage nuppu "Main page" (Pealeht).

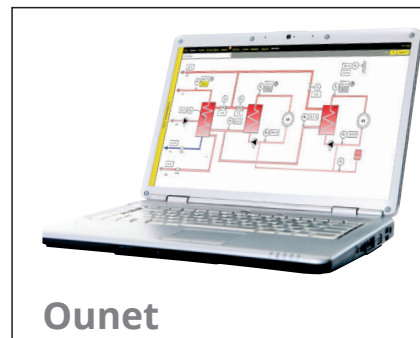
12 Kaugjuhtimise võimalused



GSM-telefoni kasutamine eel-
dab, et kontrolleri on ühenda-
tud GSM-modem (valikuline).



Kohaliku veebiserveri kaudu
juhtimine ja jälgimine
(valikuline).



Ounet

Internetipõhine online-juhtimis-
keskus (valikuline) professio-
naalse kaugjuhtimise ja jälgimise
jaoks.

12.1 Side mobiiltelefoniga

Võtmesõnad

Võtmesõnad:
Kodus/
Eemal/
K1 Kütteeve info
K1 Seadistuse väärtused
K1 Juhtimisrežiim
K1 Kütteköber
Aktiivsed alarmid
Alarmi ajalugu
Tüübi teave

Te saate juhtida seadet A203 mobiiltelefoniga, kui saadate SMSiga võtmesõnu.

Saatke kontrolleri SMS: VÕTMESÕNAD.

Kui te saadate kontrolleri küsimärgi sisaldava SMSi, vastab kontrolleri võtmesõnade nimekirjaga. Kui kontrolleri on määratud seadme ID, kirjutage ID alati võtmesõna ette (nt Ou01 VÕTMESÕNA või Ou01 ?). Seadme ID eristab suur- ja väiketähti!

Kontroller saadab tekstisõnumina võtmesõnade nimekirja, mis annab infot kontrolleri funktsioonide kohta. Võtmesõnu eristab kaldkriips /. Võtmesõnade kirjutamisel võib kasutada nii suur- kui ka väiketähti. Kirjutage ühte sõnusse ainult üks võtmesõna. Salvestage võtmesõnad oma telefoni mälli.

Kui GSM-modem on ühendatud A203ga, saate regulaatoriga suhtlemiseks kasutada SMSiga saadetavaid võtmesõnu.

Võtmesõna	Selgitus
?	Vastusena saadav sõnum näitab kõiki käsklusi selles keeles, mis on regulaatoris valitud.
Võtmesõnad	Kui regulaator on seadistatud töötama eesti keeles, saadab regulaator käskluste nimekirja
Kodus	A203 lülitub kodus viibimise režiimile.
Eemal	A203 lülitub eemal viibimise režiimile.
Sisendid	Vastussõnumis näidatakse mõõtmise teavet või sisendi olekut.
Väljundid	Vastussõnumis näidatakse juhtelementide olekut.
K1 Info K2 Info	Vastusena saadav sõnum näitab kütteeve arvutuslikku seadistuse väärtust. Andmed on informeeriva sisuga.
K1 Seadistuse väärtused K2 Seadistuse väärtused	Vastusena saadav sõnum näitab kõige olulisemaid seadistatud väärtuseid. Te saate seadistatud väärtuseid muuta. Saatke muudetud sõnum regulaatorile tagasi ja see muudab seadistatud väärtuseid ning saadab lõpuks tagasi sõnumi, mis näitab muudetud väärtuseid
K1 Juhtimisrežiim K2 Juhtimisrežiim	Vastusena saadavas sõnumis tähistab aktiivset juhtimisrežiimi tärn. Viige juhtimisrežiimi muutmiseks tärn mõne teise režiimi juurde ja saatke muudetud sõnum regulaatorile tagasi.
K1 Kütteköber K2 Kütteköber	Saate muuta kütteeve temperatuure 5 välistemperatuuri korral. Kaks välistemperatuuri väärtust on fikseeritud (-20 ja +20 °C). Te saate muuta nende vahele jäävat kolme välistemperatuuri väärtust. Samuti saate muuta kütteeve temperatuuri alam- ja ülempiire.
TV seadistuse väärtused	Vastusena saadav sõnum näitab koduse kuuma vee seadistatud väärtust ja režiimi. Te saate seadistatud väärtust ja režiimi muuta.
TV Info	Teave mõõtude kohta kuvatakse vastussõnumis. Samuti on võimalik muuta majapidamise kuuma vee sätte väärtust.
Aktiivsed alarmid	Vastusena saadav sõnum näitab aktiivseid alarme.
Alarmi ajalugu	Vastusena saadav sõnum näitab infot viimaste alarmide kohta.
Tüübi teave	Vastusena saadav sõnum näitab teavet seadme ja tarkvara kohta.

12.2 Veebi kasutajaliides

A203-l on sisemine veebiserver. Pääsete sellele ligi brauserit kasutades. Kuna kõiki funktsioone on testitud Google Chrome'i kasutades, siis soovitame ka teil Chrome'i kasutada. Kasutada saab arvutis, nutitelefonis või tahvlis olevat brauserit või Oumanilt ostetud brauseri puuteekraani.

Kontrollige andmesildilt (leiate selle seadme Etherneti pordi kõrvalt) või seadme võrgusätetest Ouflexi seadme hostinime. Kui kasutate seadmega ühendumiseks hostinime, siis pidage meeles, et üle interneti kaugühenduse loomisel on nime lõpus ouman.net. Kui loote ühenduse kohtvõrgu kaudu seadmelt, millel on Apple'i, Microsofti või Linuxi opsüsteem, siis on hostinime lõpus ouman.local. Androidi opsüsteem ei tunne ära aadressi lõpuga "local". Peate seetõttu kasutama Androidiga seadmetelt kohtvõrkudesse sisse logides IP-aadressi.

Sisestage kasutaja ID ja parool. Seadmel on kolm kasutaja ID taset: "Hooldus", "Kasutaja" ja "Vaataja". "Hoolduse" taseme kasutajatel on kõige rohkem õigusi. Siin kirjeldatakse "Hoolduse" taseme kasutajatele määratud õigusi. "Kasutaja" tasemel saab sätteid ja ajaprogramme muuta. "Vaataja" taseme kasutajatel on ainult vaatamisõigused ja võimalus muuta selle taseme kasutajate kasutaja ID spetsiifilist parooli. **Leiate seadmespetsiifilise parooli A203 andmesildilt. Vaikimisi on kõigil kasutaja IDdel sama parool. Muutke parooli!**

A203-l on sisemine veebiserver. Pääsete sellele ligi brauserit kasutades. Kuna kõiki funktsioone on testitud Google Chrome'i kasutades, siis soovitame ka teil Chrome'i kasutada. Kasutada saab arvutis, nutitelefonis või tahvlis olevat brauserit või Oumanilt ostetud brauseri puuteekraani.

Kontrollige andmesildilt (leiate selle seadme Etherneti pordi kõrvalt) või seadme võrgusätetest Ouflexi seadme hostinime. Kui kasutate seadmega ühendumiseks hostinime, siis pidage meeles, et üle interneti kaugühenduse loomisel on nime lõpus ouman.net. Kui loote ühenduse kohtvõrgu kaudu seadmelt, millel on Apple'i, Microsofti või Linuxi opsüsteem, siis on hostinime lõpus ouman.local. Androidi opsüsteem ei tunne ära aadressi lõpuga "local". Peate seetõttu kasutama Androidiga seadmetelt kohtvõrkudesse sisse logides IP-aadressi.

Sisestage kasutaja ID ja parool. Seadmel on kolm kasutaja ID taset: "Hooldus", "Kasutaja" ja "Vaataja". "Hoolduse" taseme kasutajatel on kõige rohkem õigusi. Siin kirjeldatakse "Hoolduse" taseme kasutajatele määratud õigusi. "Kasutaja" tasemel saab sätteid ja ajaprogramme muuta. "Vaataja" taseme kasutajatel on ainult vaatamisõigused ja võimalus muuta selle taseme kasutajate kasutaja ID spetsiifilist parooli. Leiate seadmespetsiifilise parooli A203 andmesildilt. Vaikimisi on kõigil kasutaja IDdel sama parool. Muutke parooli! Kui logite seadmesse sisse lokaalselt, siis peab teie arvutisse olema installitud DiscoveryTool või Ouflex BA Tool. Kui teil on kasutusel Ouflex BA Tool, siis saate kasutada ka skaneerimisfunktsiooni, mis tuvastab teisi samasse kohtvõrku ühendatud seadmeid ja näitab neid loendis. Sel juhul saate seadmega ühenduda skaneerimisloendist seadet valides ja klõpsates valikul "Ava ühendus". Saate laadida tööriistast seadmesse ja vastupidi faile, sätteid ja diagramme. Seade võib olla samaaegselt ühendatud ka Ounetiga ja seadmega saab olla korraga ühendunud mitu isikut (testitud nelja isikuga).

Juurdepääs erinevatele funktsioonidele	Service (Teeindus)	User (Kasutaja)	Viewer (Vaataja)
Parooli muutmine: Millist kasutaja parooli saab muuta?	Teenindus, Kasutaja ja Vaataja	Kasutaja ja Vaataja	Vaataja
Graafikute ja trendide vaatamiseks	X	X	X
Alarmide vaatamiseks ja kinnitamiseks	X	X	X
Sätete väärtuste ja ajaprogrammide muutmiseks	X	X	
Graafikute muutmiseks	X		
Trendirühmade loomiseks ja trendide muutmiseks	X		
Juhtimisrežiimi muutmiseks: automaatne - käsitsijuhtimine	X		
Süsteemi sätteid	X		
Seadme haldus	X		
Logi	X		

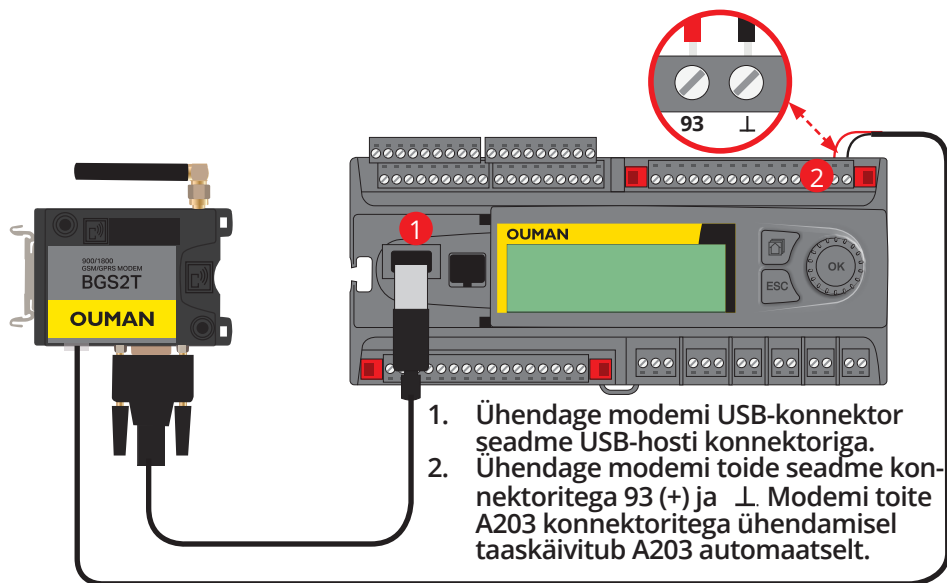
Lisateavet kohta leiate Ouflex A kasutusjuhendist aadressil: www.ouman.fi/documents

WEB-liidese

Lisavarustus

GSMMOD

Modemi ühendamine A203 regulaatoriga annab võimaluse suhelda regulaatoriga tekstisõnumitega ja saada SMSidega oma mobiilile infot alarmide kohta. Sellal kui te juhite regulaatorit veebibrauseri liidese kaudu, saab alarme vajadusel jätkuvalt saata GSM-telefonile tekstisõnumitena. Modemil on fikseeritud antenn, mille saab vajaduse korral asendada väliste antenniga, kasutades 2,5 m juhet (lisavarustus). Modemi märgutuli tähistab aktiivset režiimi.



Sisestage SIM-kaart



Sisestage SIM-kaart modemi otsal olevasse SIM-kaardi hoidikusse, nii et kontaktpind on suunatud modemi peal oleva andmesildi poole. Vajutage SIM-kaardile, kuni see lukustub klõpsuga kohale, nii et kaart istub kindlalt hoidikus. Kaardi saab pesast eemaldada mõne lapiku otsaga abivahendi nagu lamekruvitsaga.

A203-le tuleb seadistada SIM-kaardiga sama PIN-kood.



Pindtermostaat C01A
AC 250V 15 (2,5) A

C01A

Põrandaküttega majades on tähtis, et torustikku ei pääseks liiga kuuma vett mis võib rikkuda ehituskonstruksioone või põrandakattematerjale. Pealevooluvee torule tuleb paigaldada mehaaniline termostaat mis peatab ülekuumenemise korral tsirkulatsioonipumba. Seadista termostaadi seadearvuks 40...45°C. Seadista regulaatori EH-203 maksimumpiirang vahemikule +35...+40°C ja miinimumpiirang vahemikule +20...+25°C

Garantii, tooteteave ja toote utiliseerimine

GARANTII TINGIMUSED, garantii 2 aastat

Müüja annab kõikidele tarnitud kaupadele 24 kuu pikkuse garantii. Garantii kehtib kasutatud materjalide ja teostuse kvaliteedi suhtes. Garantiiperiood algab ostukuupäeval. Kasutatud materjalide või teostuse arvele pandavate puuduste leidmisel tuleb kaubad saata viivitamata või hiljemalt garantiiperioodi lõpuks müüjale tagasi, et müüja saaks omal äranägemisel otsustada, kas kahjustatud kaubad tasuta remontida või tarnida ostjale tasuta uued ilma puudusteta kaubad.

Ostja tasub kaupade müüjale garantiiremondiks tarnimise kulud ja müüja tasub kaupade ostjale tagastamise kulud.

Garantii ei kehti selliste kahjustuste suhtes, mille on põhjustanud õnnetus, välgutabamus, üleujutus või muud looduslikud nähtused, normaalne kulumine, kaupade sobimatu, hooletu või tavatu kasutamine, ülekoormamine, sobimatu hooldus või selline ümberehitus, muutmine või paigaldus, mida ei ole teinud müüja (või tema volitatud esindaja).

Ostja vastutab korrosiooni suhtes vastuvõtliku seadme materjalivaliku eest, kui kirjalikult ei ole muudmoodi kokku lepitud. Kui müüja muudab oma seadme konstruktsiooni, siis ei ole ta kohustatud tegema sarnaseid muudatusi varem hangitud seadmetele. Garantii kehtib ainult tingimusel, et ostja on täitnud oma tarnega seotud lepingulised kohustused.

Müüja annab algse garantii alusel asendatud või remonditud kaupadele uue garantii. See uus garantii kehtib siiski ainult kuni algselt tarnitud kaupade garantiiperioodi lõpuni. Garantii alla mitte kuuluvale remondile kehtib 3 kuu pikkune hooldusgarantii kasutatud materjalide ja teostuse kvaliteedi osas.

Toode:	Hooneautomaatika juhtplokki
Tootja:	Ouman Oy Linnunrata 14 FI-90440 Kempele FINLAND tel. 0424 840 1 www.ouman.fi
Tootenimi:	A203
Mudelid:	A203
Versioon:	1.0
Kehitiv:	2023/08

Seadme otsas on tüübisilt



Kontrollerit võib olla tehases värskendatud pärast tarnimist. Kontrollige kontrolleri ekraanil kehtivat tüübiteavet (Süsteemi seadistused → Tüübi teave).



Kontrolleri A203 utiliseerimine

Toote juurde kuuluval lisamaterjalil on märgistus, mis keelab seadme eluea lõppedes selle äraviskamise koos olmejäätmetega. Toodet peab käitlema muudest jäätmetest eraldi, et vältida kahju tekitamist keskkonnale ja inimeste tervisele jäätmete kontrollimatu käitlemise tõttu.

Lisateabe saamiseks toote ohutu käitlemise kohta peavad kasutajad pöörduma toote müünud edasimüüja, tarnija või keskkonnaga tegelevate kohalike ametivõimude poole. Toodet ei tohi utiliseerida koos muude tootmisjäätmetega.



Mõõtmed	laius 213,5 mm, kõrgus 93.3 mm, sügavus 96.8 mm
Kaal	0.7 kg
Kaitseklass	IP 20
Töötemperatuur	0 °C...+40 °C
Ladustamistemperatuur	-20 °C...+70 °C
Toide	
Tööpinge	24 Vac, 50 Hz (22 Vac - 33 Vac)
Vajadus võimu järele	(15 VDC väljund = kui ei ole ühendatud) 13 VA (15 VDC väljund = 750 mA) 34 VA Tähelepanu tuleb pöörata võimsuse tarbele 24VAC "TRIAC" väljundites. Maksimaalne koguvoolutugevus ei tohi ületada 4A. Maksimaalne toitevõimsus on 96 VA (Max 1A/TRIAC paar)
Varusisend	12 Vdc
Voolutarve	300mA / 3,6W (releed ei ole kasutusel) 400mA / 4,8W (releed kasutusel)
Universaalsed mõõtmismissendi (saab konfigureerida) mõõtmistüübid:	
Anduritega mõõtmine (sisendid 1...13)	Mõõtmiskanali täpsus: - NTC10: $\pm 0,1$ °C vahemikus -50 °C kuni +100 °C ja $\pm 0,25$ °C vahemikus +100 °C kuni +130 °C - NTC 1.8 $\pm 0,2$ °C vahemikus -20 °C kuni +40 °C, $\pm 0,6$ °C vahemikus +40 °C kuni +70 °C ja ± 2.0 temp. over 75 °C. - NTC 2.2: $\pm 0,2$ °C vahemikus -20 °C kuni +55 °C, $\pm 0,5$ °C vahemikus +60 °C kuni +70 °C ja ± 2.0 temp. over 75 °C. - NTC 20: $\pm 0,1$ °C vahemikus -20 °C kuni +70 °C, $\pm 0,6$ °C vahemikus +75 °C kuni +120 °C - Ni1000 LG: $\pm 1,0$ °C vahemikus -50 °C kuni +130 °C - Ni1000 DIN: $\pm 0,2$ °C vahemikus 100 °C kuni +130 °C, $\pm 0,5$ °C vahemikus -5 °C kuni -20 °C - PT1000: $\pm 1,0$ °C vahemikus -50 °C kuni +130 °C Kogutäpsuse arvutamisel tuleb arvestada ka andurite tolerantsidega ja kaablite mõjuga.
Pinge mõõtmine (sisendid 4, 7, 12-14)	0-10 V pingeteade, mõõtmistäpsus 1 mV. Milliamprites signaal 250Ω šuntresistoriga 0-20 mA
Digisisendid (sisendid 10...16)	Kontakti pinge 15 V DC. Kontaktvool 0,5 mA Ülekande takistus max 500 Ω (suletud), min 11 k Ω (avatud).
Digitaalsete sisendite mõõtetüübid:	
Kontaktide andmed (sisendid 21 ja 22)	Kontakti pinge 15 Vdc. Lülitusvool 1,5 mA Kontakti takistus maks. 500 Ω (suletud), min. 1,6 kΩ (avatud)
Pulsi sisendid (sisendid 21 ja 22)	Minimi impulsi pikkus 30 ms
Analoogväljundid (61...66)	Väljundpinge vahemik 0-10 V. Väljundvool max 10mA / väljund.
Releeväljund	
Ümberlülituskontaktreleed (71...76)	2 tk, 230 V, 6 A
Normaalselt avatud kontaktreleed (77...84)	4 tk, 230 V, 6 A
Triiaki väljundid	
24 Vac (42 ja 43)	24 VAC. Kokonaislähtövirta max. 1 A
24 Vac (44 ja 45)	24 VAC. Kokonaislähtövirta max. 1 A
Toitepinge väljundid	
5 tk 24 Vac väljundid (41)	Maks. väljundvool 1 A/väljund.
15 Vdc väljund	Maks. väljundvool 750 mA
Andmeside ühendused	
RS-485 bus (A1 ja B1)	Galvaaniliselt isoleeritud, toetab Modbus-RTU protokolle (COM2, Modbus master)
RS-485 bus (A2 ja B2)	Galvaaniliselt isoleeritud, toetab Modbus-RTU protokolle (COM3, Modbus slave)
USB-hosti ühendus	RS-232-modem (GSMMOD)
Ethernet	Täisdupleks 10/100 Mbit/s, toetatud protokollid Modbusi TCP/IP
Ouman Access	Sisseehitatud intelligentne kaugühendus kasutamiseks Ouneti ja Ouflex Tooliga
Heakskiidud:	
EMC: Emissioon	EN 61000-6-3:2020 (EN55022B)
Immuunsus	EN 61000-6-1:2016 (IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-11)
Ohutus:	EN 60730-1:2011
EMC-directive	2014/30/EU ja muutev CE direktiiv CE Direktiiv 93/68/EEC
Madalpinge direktiiv:	2014/35/EU ja muutev CE direktiiv CE Direktiiv 93/68/EEC
RoHS Direktiiv	2011/65/EU ja 2015/863/EU
WEEE	DIRECTIVE 2012/19/EU Waste Electrical and Electronic Equipment

