

AHC40

COMPACT CONTROLLER



Esittely

AHC40 lämmönsäädin on moderni ja kompakti ulkolämpötilan mukaan säätävä lämmityspiiriohjaus, sisäänrakennetulla säätömoottorilla.

SISÄLTÖ

KÄYTTÖOHJEET	5
SÄÄTIMEN ULKOASU	5
OHJAUSJÄRJESTELMÄN ASETUKSET ENSIMMÄISELLÄ KÄYTTÖKERRALLA	6
VAIHE 1 – KIELEN VALINTA	6
VAIHE 2 – KAAVION VALINTA	6
VAIHE 3 – LÄMMITYSKÄYRÄN KALTEVUUDEN ASETUS	7
VAIHE 4 – SÄÄTÖVENTTIILIN AUKI-SUUNNAN VALINTA	7
GRAAFINEN LCD	8
NÄYTÖN KUVAUS JA NÄKYMÄT	8
SYMBOLIT TOIMINNAN KUVAAMISEKSI	9
KÄYTTÖTOIMINTOJEN SYMBOLIT	9
LÄMPÖILOJEN JA MUIDEN TIETOJEN SYMBOLIT	10
TURVATOIMINTOJEN SYMBOLIT	10
LIITETTYJEN LAITTEIDEN VÄLISEN VIESTINNÄN SYMBOLIT	11
ILMOITUKSET JA VAROITUKSET	11
NÄYTTÖ TUELLE, ILMOITUKSILLE JA VIKAILMOITUKSILLE	12
VALIKKON PÄÄSY JA SEN KÄYTTÖ	12
VALIKON RAKENNE JA KUVAUS	13
LÄMPÖTILAN ASETUS	16
KÄYTTÄJÄTOIMINNOT	16
KÄYTTÖTILAN VALINTA	18
AIKA-OHJELMIEN VALINTA JA ASETUKSET	19
PERUSASETUKSET	21
TIETOJEN TARKASTELU	23
HUOLTOASETUKSET	24
LÄMMÖNSÄÄTIMEN PARAMETRIT	24
LÄMMITYSKÄYRÄ	27
HUOLTOASETUKSET	29
ERIKOISPARAMETRIT	34
TEHDASASETUKSET	35
SÄÄTIMEN SEKOITUSJAKSON KUVAUS	36
KÄYTTÖMENETELMÄT ANTURIVIAN SATTUESSA	37

LÄÄMMÖNSÄÄTIMEN ASENNUS	39
LÄMMÖNSÄÄTIMEN SÄHKÖLIITÄNNÄT	40
LÄMPÖTILA-ANTURIEN LIITÄNTÄ	40
RCD-HUONEENYKSIKÖN LIITÄNTÄ	41
AHC-SÄÄTIMIEN BUS-LIITÄNTÄ	41
WDC- JA AHC-SÄÄTIMIEN BUS-LIITÄNTÄ	42
WXD- JA AHC-SÄÄTIMIEN BUS-LIITÄNTÄ	42
TEKNISET TIEDOT	43
VANHAN SÄHKÖ- JA ELEKTRONIKKALAITTEISTON HÄVITTÄMINEN	44

KÄYTTÖOHJEET

Lämmönsäätimen ulkoasu



1. Graafinen näyttö
2. Manuaalinen ohjauskytkin
3. Painike ← siirry takaisin
4. Painike ← siirry vasemmalle tai vähennä
5. Painike ✓ siirry valikkoon tai hyväksy valinta
6. Painike + siirry oikealle tai lisää
7. Painike ? apua
8. LED valo – venttiili kääntyy oikealle
9. LED valo – säätimen toimitila
 - Vihreä valo : ohjain toimii normaalisti
 - Punainen valo : vikatila
10. LED valo – venttiili kääntyy vasemmalle

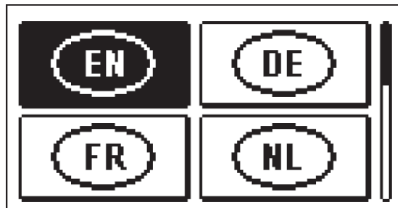
OHJAUSJÄRJESTELMÄN ASETUKSET ENSIMMÄISELLÄ KÄYTTÖKERRALLA

Ohjaimessa on innovatiivinen ratkaisu "Helppo käynnistys", joka mahdollistaa

Ohjaimen käyttöönottoa vain neljässä vaiheessa.

Kun ohjain kytketään ensimmäisen kerran virtalähteeseen, ohjaimen käyttöönoton ensimmäinen vaihe näkyy ohjelman version ja logon jälkeen.

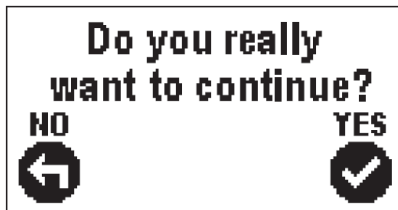
VAIHE 1 – KIELEN VALINTA



Valitse toivottu kieli. Liiku kielten välillä käyttämällä painikkeet **-** ja **+**.

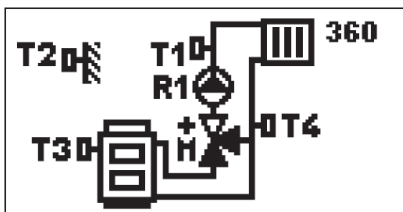
Vahvista valintasi painikkeella ✓.

Vahvista jälleen valintasi painamalla ✓.



Jos vahingossa olet valinnut väärän kielen, pääset takaisin kielen valintaan painamalla ←.

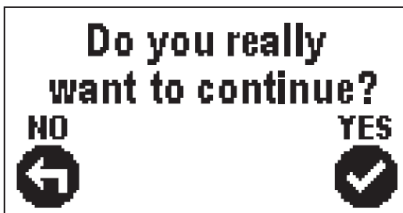
VAIHE 2 – KAAVION VALINTA



Valitse hydraulinen kavieri ohjaimelle. Liiku kaavioiden välillä käyttämällä painikkeet **-** ja **+**.

Vahvista valintasi painikkeella ✓.

Vahvista jälleen valintasi painamalla ✓.

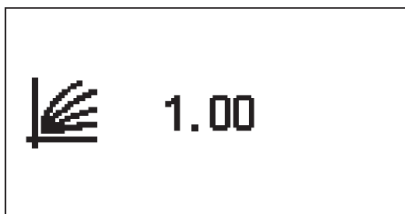


Jos vahingossa olet valinnut väärän kaavion, pääset takaisin kaavion valintaan painamalla ←.



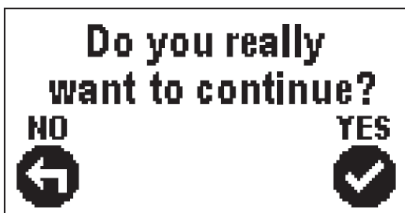
Kaavio voidaan muuttaa myöhemmin S1.1 huoltoparametrin yhteydessä.

VAIHE 3 – LÄMMITYSKÄYRÄN KALTEVUUDEN ASETUS



Aseta lämmityskäyrän kaltevuus. Vaihda arvo painikkeilla **-** ja **+**.

Vahvista valintasi painikkeella ✓.



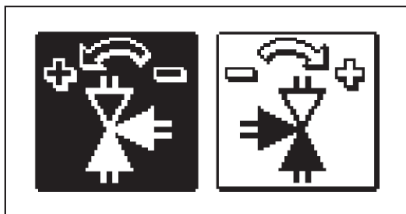
Vahvista jälleen valintasi painamalla ✓.

Jos vahingossa olet valinnut väärän kaltevuuden, pääset takaisin kaltevuus valintaan painamalla ↶



Lämmityskäyrän kaltevuus voi myöhemmin muuttua P2.1 käyttöparametreissa.

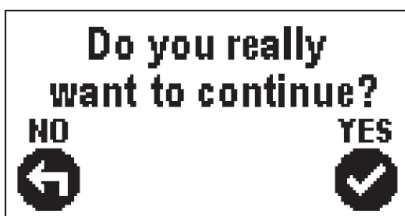
VAIHE 4 – SÄÄTÖVENTTIILIN AUKI-SUUNNAN VALINTA



Valitse säätöventtiilin oikea avaussuunta.

Vaihda suunta painikkeilla **-** ja **+**.

Vahvista valintasi painikkeella ✓.



Vahvista jälleen valintasi painamalla ✓.

Jos vahingossa olet valinnut väärän suunnan, pääset takaisin suunta valintaan painamalla ↶

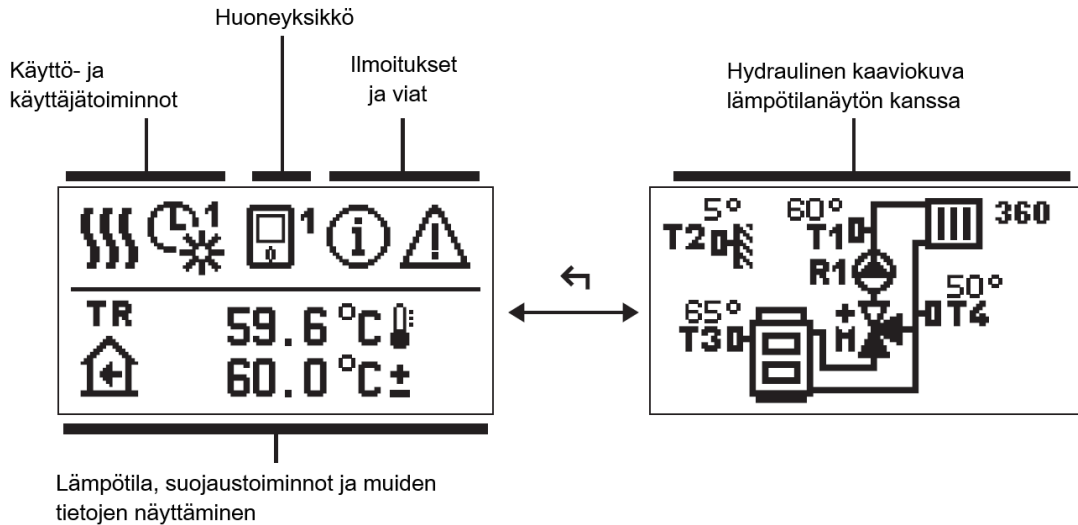


Venttiilin avaussuunta voi muuttua S1.4 huoltoparametrissa myöhemmin.

GRAAFINEN LCD

Kaikki tarvittavat tiedot ohjaimen toiminnasta näkyvät graafisella LCD-näytöllä.

NÄYTÖN KUVAUS JA NÄKYMÄT



Tietonäyttö:

toimintatila, käyttäjän toiminnot, ilmoitukset ja virheet näkyvät näytön yläoassa. Voit vaihtaa tietonäytön ja hydraulisen kaavikuvanäytön välillä käyttämällä näppäintä.

Voit tarkastella lämpötiloja ja muita tietoja näppäimillä **-** ja **+**. Anturien lukumäärä ja muut näytettävät tiedot riippuvat valitusta hydraulisesta kaaviosta ja ohjaimen asetuksista.











Jos haluat palauttaa tiettyjä tietoja näppäimistön käytön jälkeen, etsi se näppäimillä **-** ja **+** ja vahvista se pitämällä painettuna 2 sekunnin ajan.




Painamalla ja pitämällä näppäintä painettuna 2 sekunnin ajan lämpötilan näyttö muuttuu yhdestä rivistä kaksiriviseen näyttöön tai päinvastoin (vain jos valittuna on P1.9 = 0). Kun lämpötilanäytössä näkyy kahta lämpötilaa (P1.9 = 1) ensimmäinen rivi kertoo mitatun lämpötilan ja toinen pyydetty tai laskennallinen lämpötila.

SYMBOLIT TOIMINNAN KUVAAMISEKSI







SYMBOLI	SELITYS
	Huonelämmitys
	Jäähdytys
	Toiminta, joka perustuu aikaohjelmaan - päivällä *
	Toiminta, joka perustuu aikaohjelmaan - yöllä *
	Toiminta perustuu valittuun päivälämpötilaan.
	Toiminta perustuu valittuun yölämpötilaan.
	Pois päältä
	Manuaalinen käyttö

* Numero ilmaisee valitun aikaohjelman.




KÄYTTÖTOIMINTOJEN SYMBOLIT

SYMBOLI	SELITYS
	PARTY-toimintatila
	ECO-toimintatila
	Loma toimintatila
	Lämmityksen automaattinen poiskytkentä
	Lattian kuivaus (esim uusi betonilattia)
	Menoveden lämpötila on vakio
	Teholämmitys







LÄMPÖILOJEN JA MUIDEN TIETOJEN SYMBOLIT

SYMBOLI	SELITYS
	Mitattu lämpötila
	Huonelämpötila
	Ulkolämpötila
	Kattilan tai lämmönlähteen lämpötila
	Menoveden lämpötila
	Paluuveden lämpötila
T1, T2, T3, T4 TR TA TQ	Mitattu lämpötila antureilla T1, T2, T3 ja T4 Mitattu lämpötila huoneanturilla tai huoneyksiköllä BUS-yhteyden kautta mitattu ulkolämpötila BUS-yhteyden kautta mitattu lämmönlähteen lämpötila



TURVATOIMINTOJEN SYMBOLIT

SYMBOLI	SELITYS
	Lämmönlähteen suojaus ylikuumenemista vastaan
	Suojaus jäätymiseltä alhaisen huonelämpötilan vuoksi
	Suojaus jäätymiseltä alhaisen ulkolämpötilan vuoksi


LIITETTYJEN LAITTEIDEN VÄLISEN VIESTINNÄN SYMBOLIT

SYMBOLI	SELITYS
	Laitteet, joita on kytketty COM-viestintälinjaan
	Huoneyksikkö on liitettynä. Huoneyksikön numero kertoo onko kysessä ensimmäinen vai toinen yksikkö
	Säätimen BUS-yhteyden tila.
	BUS-yhteyden ensimmäinen säädin.
	BUS-yhteyden keskellä oleva säädin.
	BUS-yhteyden viimeinen säädin.

ILMOITUKSET JA VAROITUKSET

SYMBOLI	SELITYS
	<p>Ilmoitukset</p> <p>Jos maksimilämpötila ylittyy tai turvatoiminto aktivoituu, ohjain varoittaa näyttämällä vilkkuvaa varoitussymbolia näytössä.</p> <p>Jos maksimilämpötilaa ei enää ylitetä tai jos turvatoiminto on jo kytketty pois päältä, valaistu symboli ilmaisee hiljattain tapahtuneen tapahtuman. Palauta näyttö luettelon tarkistamiseen painamalla ?.</p> <p>Kun olet tarkistanut ilmoitusluettelon, ilmoitussymboli katoaa.</p>
	<p>Viat</p> <p>Jos antureissa tai tietoliikenneyhteyksissä on vika, ohjain varoittaa näyttämällä vilkkuvaa varoitussymbolia näytössä. Jos vika kuitataan tai se ei enää esiinny, symboli ei enää vilku. Symboli ilmaisee hiljattain tapahtuneen tapahtuman. Palaa vikalistaan painamalla ?. Kun olet tarkistanut kaikki vikailmoitukset, ilmoitussymboli katoaa.</p>

NÄYTTÖ TUELLE, ILMOITUKSILLE JA VIKAILMOITUKSILLE

Siirry tuki-, ilmoitus- ja vikailmoitusnäyttöön painamalla . Näyttö tarjoaa seuraavat vaihtoehdot:



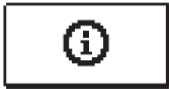
Lyhyet ohjeet

Lyhyet ohjeet ohjaimen käyttöön.



Säätimen versio

Näyttää säätimen tyyppin ja ohjelmaversion



Ilmoitukset

Luettelo maks. sallitun lämpötilan ylityksistä ja turvatoimintojen aktivoinnista.

Liiku luettelossa näppäimillä  ja . Poistu luettelosta painamalla .



Vikailmoitukset

Luettelo antureiden ja muiden osien vikailmoituksista.

Liiku luettelossa näppäimillä  ja . Poistu luettelosta painamalla .

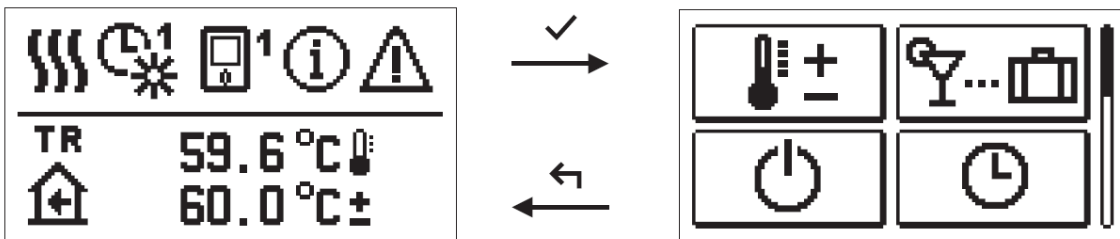



Ilmoitusten ja vikailmoitusten poistaminen

Luettelit ilmoitukset ja vikailmoitukset tulee poistaa luettelosta.

Varoitus: Anturiviat, jotka ovat välttämättömiä ohjaimen toiminnalle, ei voida poistaa.

VALIKKOON PÄÄSY JA SEN KÄYTTÖ



Siirry valikkoon painamalla .

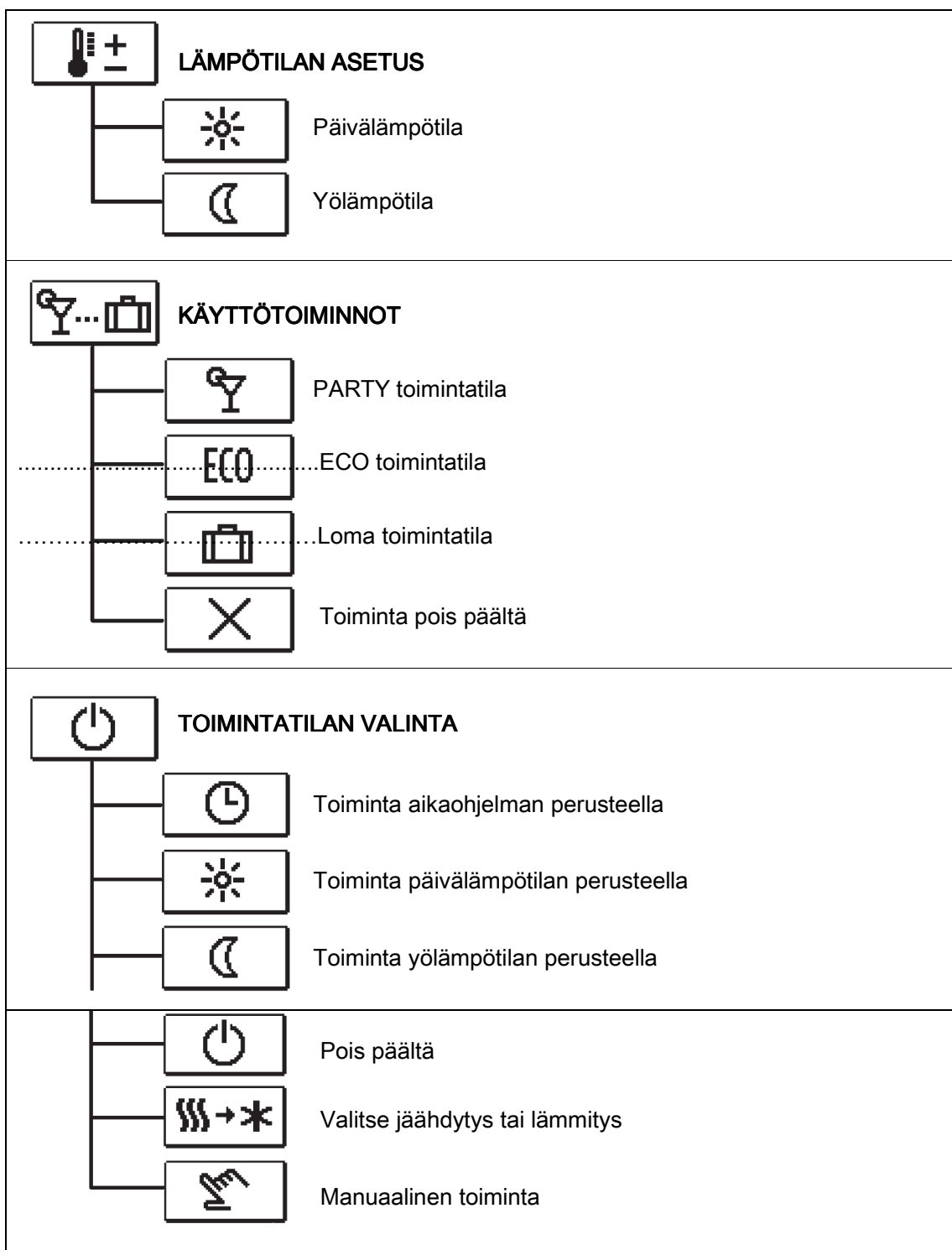
Siirry valikossa käyttäen  ja  painikkeet ja vahvista valinta painamalla .

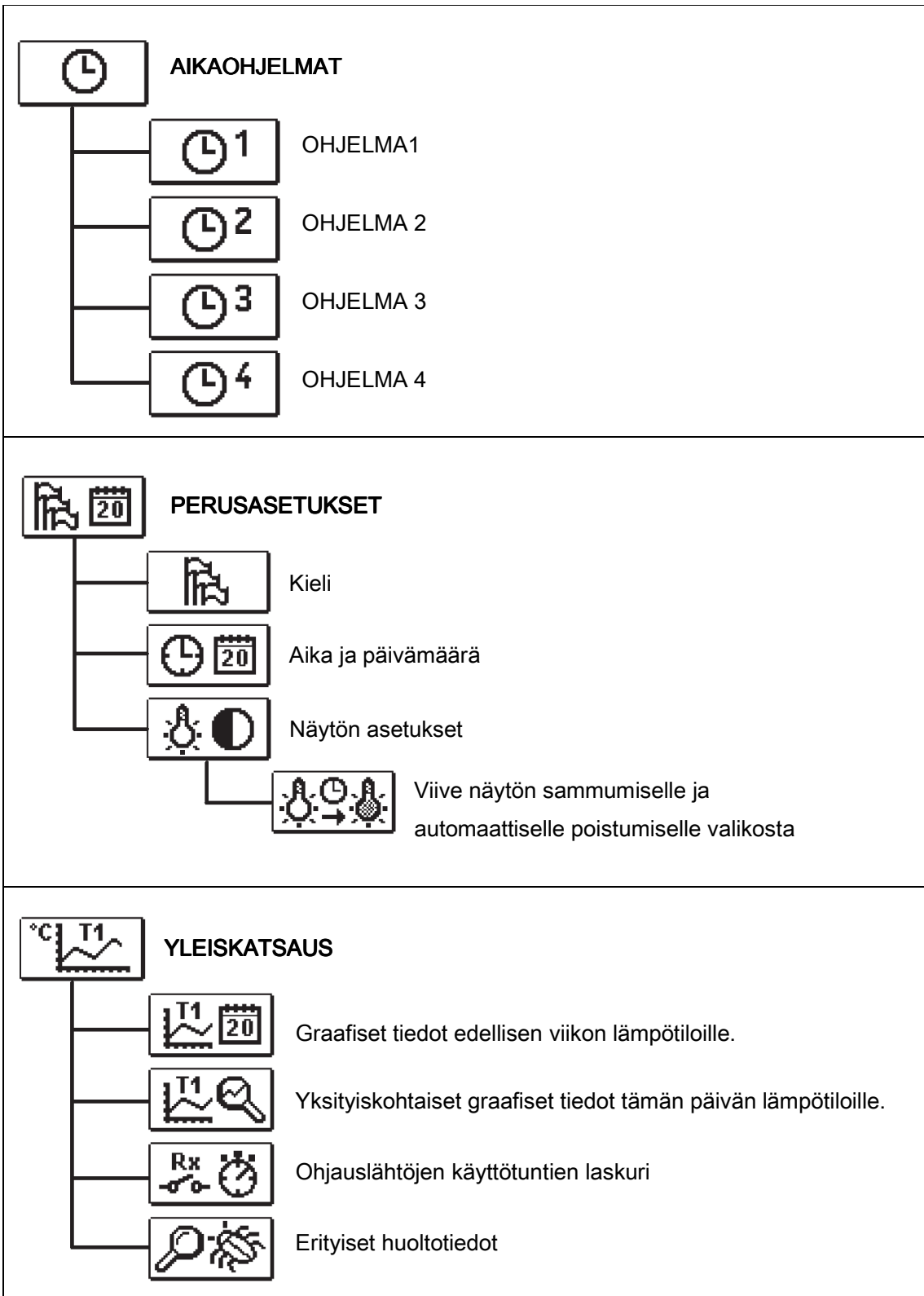
Palaa edelliseen näyttöön painamalla .



Näyttö himmenee kun edellisestä painalluksesta on 15 sekuntia. Viiveen jälkeen näyttö sammuu. Ajat voidaan asettaa perusasetuksissa kohdassa näytön asetukset.

VALIKON RAKENNE JA KUVAUS



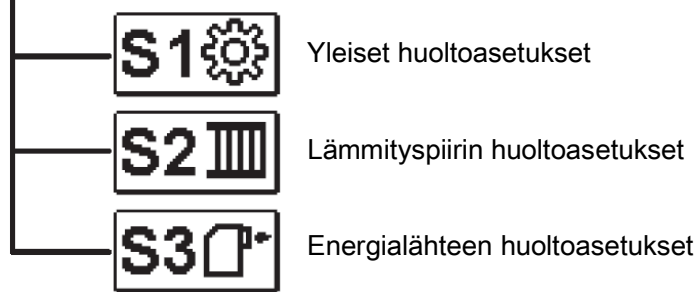




KÄYTTÄJÄPARAMETRIIT



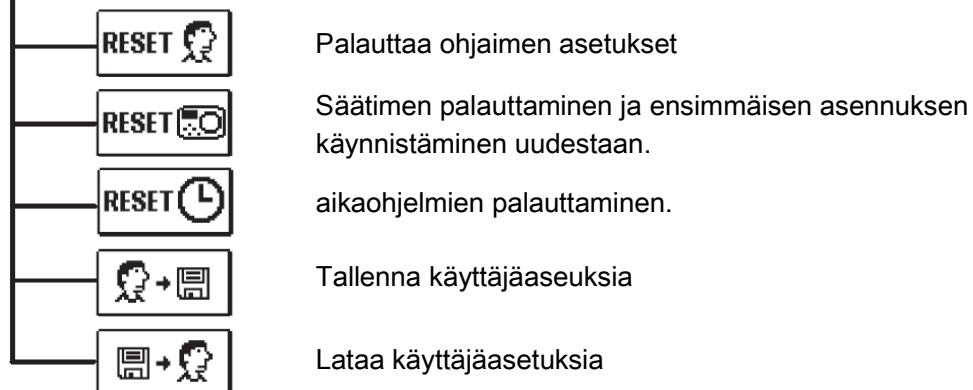
HUOLTOASETUKSET



ERIKOISASETUKSET



TEHDASASETUKSET

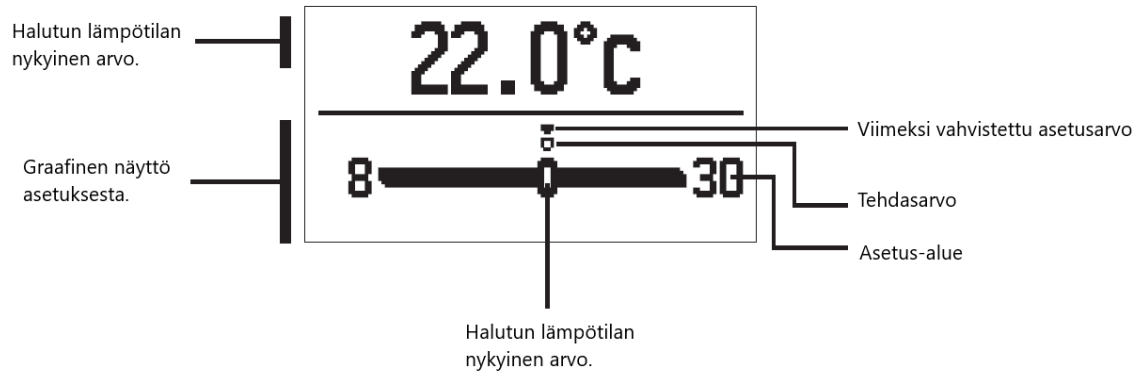




LÄMPÖTILAN ASETUS

Valikossa näkyvät lämpötilat, joita voidaan asettaa valitun kytkentäkaavion mukaan.

Valitse haluamasi lämpötila näppäimillä **-**, **+** ja **✓**. Lämpötilan asetusnäyttö avautuu:



Valitse lämpötila käyttäen painikkeet **-** ja **+**. Vahvista valinta painamalla **✓**. Palaa edelliseen näyttöön painamalla **←**




KÄYTTÄJÄTOIMINNOT

Käyttäjän toiminnot tarjoavat lisämukavuutta ja etuja ohjaimen käytössä. Valikossa seuraavat käyttäjätoiminnot ovat käytettävissä:



PARTY-toimintatila

PARTY-toiminto mahdollistaa käytön miellyttävän lämpötilan perusteella. Valitse toiminto PARTY näppäimillä **-** ja **+**. Vahvista valinta painamalla **✓**. Asettaaksesi toiminta-aikaseurannan ja halutun lämpötilan, valitse kuvake  uudelleen.

Valitse lämpötila jota haluat muuttaa näppäimillä **-** ja **+** ja vahvista painamalla **✓**. Arvo alkaa vilkkua. Aseta nyt haluttu lämpötila näppäimillä **-** ja **+**. Vahvista valinta painamalla **✓**.

Poistu valikosta painamalla **←**.



ECO-toimintatila

ECO-toiminto mahdollistaa käytön edullisen säästötilan mukaan. Valitse ECO-toiminto näppäimillä **—** ja **+**, valitse painamalla . Asettaaksesi toiminta-aikaseurannan ja halutun lämpötilan valitse kuvake uudelleen.

Valitse lämpötila jota haluat muuttaa näppäimillä **—** ja **+** ja vahvista painamalla . Arvo alkaa vilkkua. Aseta nyt haluttu lämpötila näppäimillä **—** ja **+**. Vahvista valinta painamalla .

Poistu valikosta painamalla .



Loma-toimintatila

Loma-toiminto sallii toiminnan, joka perustuu haluttuun lämpötilaan asetettuun päivämäärään saakka. Valitse Loma-toiminto näppäimillä **—** ja **+**, valitse painamalla . Asettaaksesi toiminta-aikaseurannan ja halutun lämpötilan valitse kuvake uudelleen.

Valitse lämpötila jota haluat muuttaa näppäimillä **—** ja **+** ja vahvista painamalla . Arvo alkaa vilkkua. Aseta nyt haluttu lämpötila näppäimillä **—** ja **+**. Vahvista valinta painamalla .

Poistu valikosta painamalla .



Kaikki käyttäjätoiminnot voidaan kytkeä pois päältä milloin tahansa. Tämä voidaan tehdä valitsemalla kuvake .



KÄYTTÖTILAN VALINTA

Valitse valikosta ohjaimen haluttu käyttötapa.



Toiminta valitun aikaohjelman perusteella

Toiminta perustuu valittuun aikaohjelmaan



Toiminta päivälämpötilan mukaan

Toiminta perustuu haluttuun päivälämpötilaan



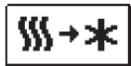
Toiminta yölämpötilan mukaan

Toiminta perustuu haluttuun yölämpötilaan.



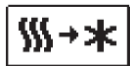
Kytkin

Ohjain on pois päältä. "Lämmitys" -tilassa suojaus jäätymiseltä pysyy aktivoituna ja "jäähdytys"-tilassa suojaus ylikuumenemista vastaan pysyy aktivoituna.

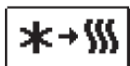


Jäähdytys- tai lämmitystoiminnon valinta

Vahvista valinta painamalla ✓, lämmitys siirtyy jäähdytykseen ja päinvastoin.



Jos lämmitys on valittuna siirrytään jäähdytykseen



Jos jäähdytys on valittuna, siirrytään lämmitykseen



Jäähdytyskäyttöön on oltava jäähdytysveden tulojärjestelmä päällä ja kytkettynä.



Manuaalinen toimintatila

Tämä tila käytetään ohjausjärjestelmän testaamiseen tai vian hakuun. Ohjauslähtö voidaan kytkeä manuaalisesti päälle, pois päältä tai asettaa automaattiseen toimintaan.

R1= AUTO	T1= 43
M+= AUTO	T2= 55
M-= AUTO	T3= 62
	T4=---

Käytä näppäimiä **-** ja **+** siirtyäksesi lähtöjen R1, M + tai M- välillä. Valitse lähtö, jonka tilaa haluat muuttaa painamalla ✓.





Arvo ON, OFF tai AUTO alkaa vilkkua. Nyt lähdön tilaa voidaan muuttaa painamalla **-** ja **+**. Vahvista asennus painamalla ✓.

Poistu luettelosta painamalla ←.



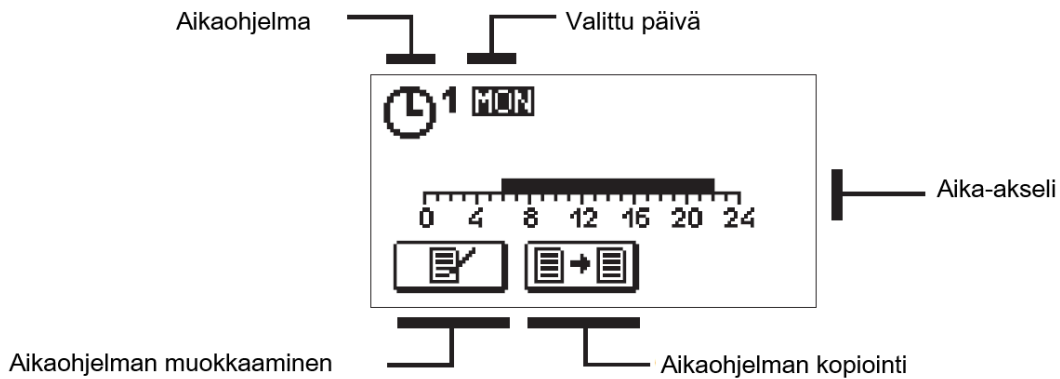
AIKA-OHJELMIEN VALINTA JA ASETUKSET



Viikko-ohjelma mahdollistaa automaattisen kytkennän asetetun päivälämpötilan ja yölämpötilan välillä. Käytettävissä on neljä aikaohjelmaa. Valitse haluamasi aikaohjelma käyttämällä näppäimet **-** ja **+**. Vahvista valinta painamalla ✓.

-  Aikaohjelma 1
-  Aikaohjelma 2
-  Aikaohjelma 3
-  Aikaohjelma 4

Aikaohjelman muuttaminen

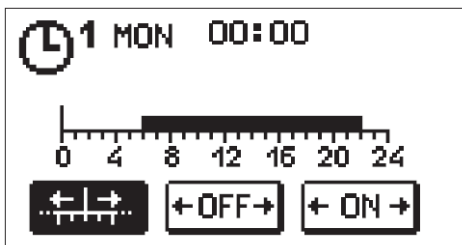
Valittua aikaohjelmaa voidaan muuttaa vahvistamalla se uudelleen painamalla ✓. Uusi näyttö avautuu:



Valitse päivämäärä jonka aikaohjelmaa haluat muuttaa tai kopioida muille päivälle näppäimillä **-** , **+** ja **✓** . Käytä samat näppäimet valitaaksesi symboli  aikaohjelman muokkaamiselle tai symboli  aikaohjelman kopioimiselle.



Aikaohjelman muokkaaminen



Aikaohjelman valikko avautuu. Siellä näkyy kolme kuvaketta.




- kohdistimen siirtyminen aika-akselilla



- katkaisuvälin tai yölämpötilan poiskytkeminen

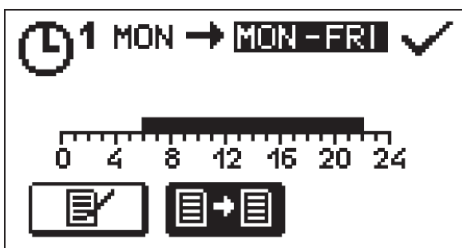


- katkaisuvälin tai päivälämpötilan päälle kytkeminen


Valitse haluttu kuvake näppäimillä **-** ja **+** . Vahvista valinta painamalla **✓** . Kohdistin ilmestyy aika-akselille. Tee muutokset käyttämällä **-** ja **+** . Vahvista muutos painamalla **✓** . Poistu valikosta näppäimellä  .



Ohjelman kopiointi



Uusi näyttö avaa valitun päivän aikaohjelman.

Näytön yläosassa on kenttä jossa voit valita päivän tai useamman päivän johon aikaohjelma kopioidaan. Valitse päivä tai useampi päivä käyttäen näppäimet **-** ja **+** . Kopioi painamalla **✓** . Poistu valikosta näppäimellä  .

Aikaohjelmien perusasetukset

Aikaohjelma	Päivä	Aikaväli jolloin ohjelma on aktivoitu
	MA - PE	06:00 - 22:00
	LA -SU	07:00 - 22:00
	MA - PE	05:00 - 07:30, 13:30 - 22:00
	LA -SU	07:00 - 22:00
	MA - PE	06:00 - 08:30, 11:00 - 13:30, 16:00 - 22:00
	LA -SU	07:00 - 22:00
	MA - PE	14:00 - 22:00
	LA -SU	07:00 - 22:00



PERUSASETUKSET

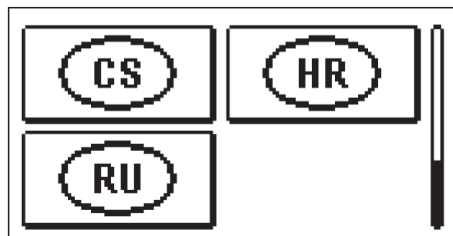
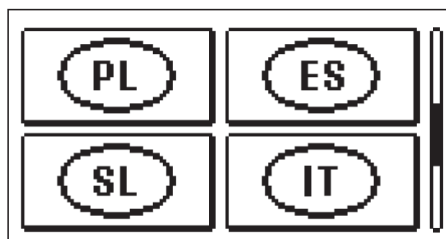
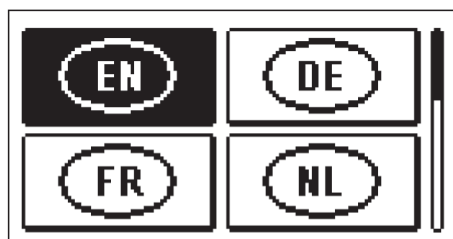
Valikossa asetetaan kieli, aika, päivämäärä ja näyttö.



Kieli

Valitse sopivin kieli näppäimillä **-** ja **+**. Vahvista valinta painamalla **✓**.

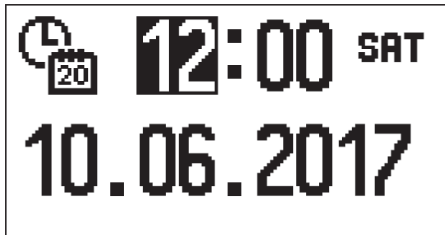
Poistu valikosta näppäimellä **←**.





Aika ja päivämäärä

Aseta aika:



Siirry tietojen välillä käyttäen **-** ja **+**. Valitse tieto jota haluat muuttaa painamalla **✓**. Kun arvo alkaa vilkkua tämä tarkoittaa että sitä voidaan muuttaa. Muuta arvo näppäimillä **-** ja **+**, vahvista muutos painamalla **✓**.
 Postu valikosta näppäimellä **←**.



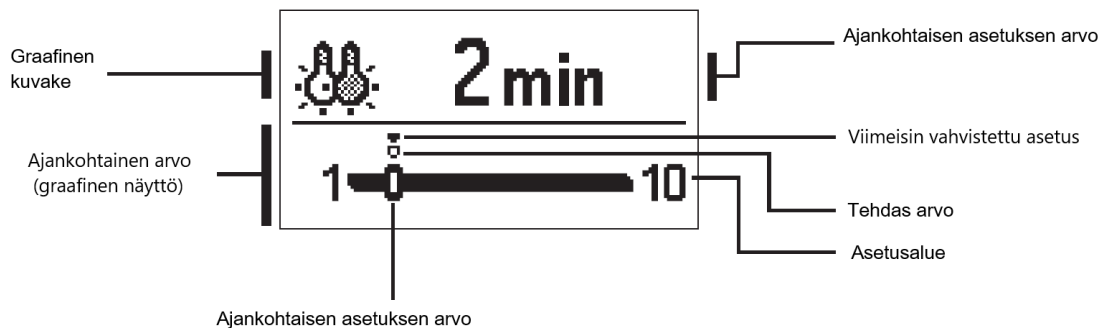
Näytön asetukset

Seuraavat asetukset ovat käytettävissä:



Viive näytön sammumiselle ja automaattiselle poistumiselle valikosta.

Vahvista muutos painamalla **✓**



Vaihda asetukset näppäimillä **-** ja **+**. Vahvista muutos painamalla **✓**.

Postu valikosta näppäimellä **←**.



*Asetus muuttuu kun sitä on vahvistettu näppäimellä **✓***



TIETOJEN TARKASTELU

Valikossa on kuvakkeita, joiden avulla pääset käsiksi ohjaimen toiminnasta:



LÄMPÖTILAN NÄYTTÖ EDELLISEN VIIKON AJALTA

Lämpötilakäyrän graafinen näyttö jokaisesta päivästä anturia kohti. Lämpötilat kirjataan yhden viikon ajan takautuvasti



YKSITYISKOHTAINEN NÄYTTÖ PÄIVÄN LÄMPÖTILOISTA

Lämpötilakäyrän yksityiskohtainen graafinen näyttö jokaisesta päivästä anturia kohti. Lämpötilan talletuksen tiheys voidaan asettaa parametrilla P1.7.



KÄYTTÖTUNNIT

Säätimen käyttötuntien laskuri



ERITYISET HUOLTOTIEDOT

Tekninen tuki käyttää tiedot vian määrittämiseen.



Lämpötilakaaviot voidaan tarkastella siirtymällä antureiden välillä näppäimillä

– ja + . Valitse anturi, jonka lämpötilat haluat tarkistaa ✓ . Nyt on mahdollista liikkua päivien välillä käyttäen – ja + . Paina ✓ palataksesi anturien valintanäyttöön.

Paina ? vaihtaaksesi kaavion lämpötilan näyttöaluetta.

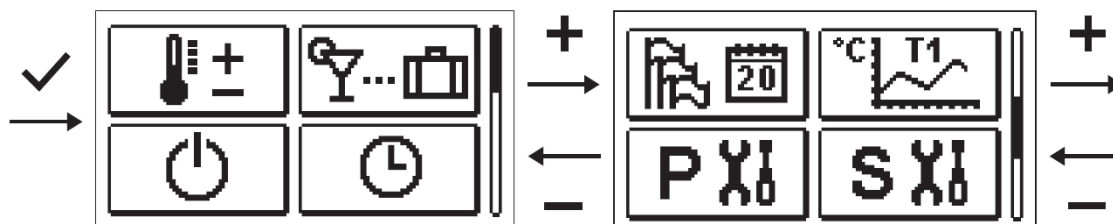
Poistu tarkastelunäytöstä painamalla ← .

HUOLTOASETUKSET

LÄMMÖNSÄÄTIMEN PARAMETRIT

Kaikki säätimen toiminnan lisäasetukset ja säädöt on suoritettava käyttämällä parametreja.

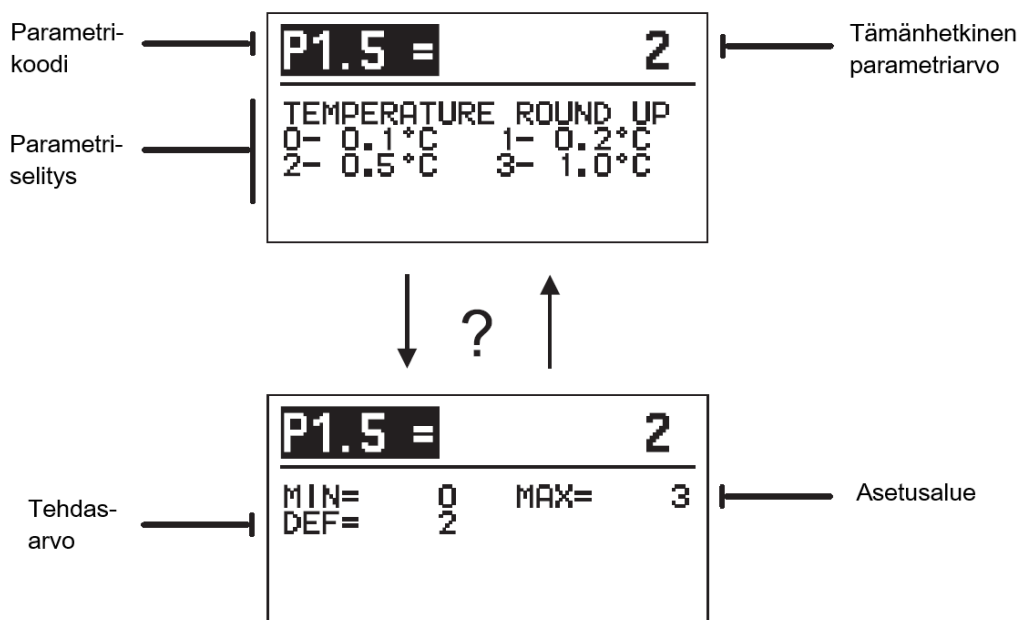
Käyttäjä, palvelu ja erityiset parametrit sijaitsevat toisessa ja kolmannessa valikkonäytössä.



KÄYTTÄJÄPARAMETRIT

Käyttäjäparametrit on järjestetty ryhmiin P1 - yleiset asetukset, P2 - lämmityspiirin asetukset ja P3 - kattilan tai lämmönlähteen asetukset.

Jos valikossa on valittu ensisijainen parametrien ryhmä, uusi näyttö avautuu:



Asetusta voidaan muuttaa painamalla . Asetusarvo muuttuu värilliseksi ja muutetaan näppäimillä ja . Vahvista asennus painamalla . Nyt on mahdollista siirtyä toiseen parametriin näppäimillä ja ja toistaa toimenpide. Poistu parametriasetuksista painamalla . Voit tarkistaa parametriasetuksen alueen ja sen oletusarvon painamalla . Palaa parametrin kuvauskohtaan painamalla uudelleen.



Yleiset asetukset:

Parametri	Nimi	Selitys	Asetus-alue	Oletus-arvo
P1.1	Automaattinen ohjelmanvaihto kesä/talvi	Lämmityksen automaattinen kytkeminen päälle tai pois päältä riippuen keskimääräisestä päivän ulkolämpötilasta.	0 – Ei 1 – Kyllä	1
P1.2	Keskimääräinen ulkolämpötila kausi-ohjelmien vaihtoon	Aseta yhden päivän keskimääräinen ulkolämpötila jolloin lämmitys automaattisesti vaihtaa tilaa.	10 ÷ 30°C	18
P1.3	Ulkolämpötila kun jäähtymisenesto aktivoituu	Aseta ulkolämpötilan arvo kun jäähtymisenesto aktivoituu. Kattila toimii pienimmällä teholla	- 30 ÷ 10°C	2
P1.4	Jäähtymisen-estolta pyydetty huonelämpötila	Aseta vaadittu huonelämpötila jos lämmitys on pois päältä	2 ÷ 12°C	6
P1.5	Lämpötilan pyöristys	Aseta millä tarkuudella mitatut lämpötilat näytetään.	0 – 0,1°C 1 – 0,2°C 2 – 0,5°C 3 – 1°C	2
P1.6	Kellon automaattinen siirto kesä-/talviajan välillä	Kalenterin perusteella. Ohjain siirtää automaattisesti kellon kesäaikaan tai talviaikaan.	0 – Ei 1 – Kyllä	1
P1.7	Mitattujen lämpötilaojen tallennusaika	Asetuksissa määritetään millä ajanjaksolla mitattu lämpötila-arvo tallennetaan.	1 ÷ 30 min	5
P1.8	Äänet	Määritä ohjaimen äänet	0 – Pois 1 – Päällä	1
P1.9	Lämpötilojen tarkennettu näyttö	Tarkennetun näkymän avulla voit katsella sekä mitattu että haluttu tai laskettu lämpötila.	0 – Ei 1 – Kyllä	1
P1.10	Jäähtymiseneston taso	Jäähtymiseneston taso määritellään jäähtymis-mahdollisuuden perusteella. Valitse taso 0, jos jäähtymisen mahdollisuutta rakennuksessa ei ole Taso 1 – jos jäähtyminen voi tapahtua ja huoneanturi ei ole kytketty Taso 2 – jos jäähtyminen voi tapahtua ja huoneanturi on kytketty Taso 3 – jos jäähtymisen vaara on korkea, yksittäisten osien takia järjestelmä on erityisen alttiina jäähtymiselle	0 – ei suoja 1 – taso 1 2 – taso 2 3 – taso 3 (korkein mahdollinen suoja)	1
P1.11	Rakennuksen vaikutus ulko-lämpötila-anturiin	Asetus kompensoi lämmitetyn rakennuksen ulkoseinien läpi kulkevan lämmön vaikutuksen mitattuun ulkolämpötilaan.	-5,0 ÷ 0,0°C	-2,0



Lämmityspiirin asetukset:

Para- metri	Nimi	Selitys	Asetus- alue	Oletus- arvo
P2.1	Lämmityskäyrän kaltevuus	Lämmityskäyrän kaltevuus kertoo käyttäjälle lämmöntarpeesta tietyssä ulkolämpötilassa. Lisää aiheesta osiossa "lämmityskäyrä"	0,1 ÷ 2,6	0,5 – lattia- lämmitys 1,0 – lämpö- patterit
P2.2	Lämmityskäyrän rinnakkaissiirto	Aseta lämmityskäyrän tai menovesiputken laskettujen lämpötilojen siirto. Tätä asetusta voidaan käyttää poistamaan halutun huonelämpötilan ja todellisen huonelämpötilan väliset erot.	-15 ÷ 15°C	0
P2.3	BOOST-lämmityksen kesto	Aseta kuinka kauan huonelämpötila nostetaan, siirryttäessä yö- ja päivälämmityksen välillä	0 ÷ 200min	0
P2.4	Huonelämpötilan korotus BOOST-lämmityksellä	Aseta toivottu huonelämpötila-korotus BOOST-vaiheessa.	2 ÷ 8°C	3
P2.5	Käyttöveden lämmityksen prioriteetti	Aseta prioriteetti järjestys. Käyttövesi vs lämmityspiiri	0 – Ei 1 – Kyllä	0
P2.6	Jäähdytyskäyrän kaltevuus	Jäähdytyskäyrän kaltevuus kertoo käyttäjälle jäähdytystarpeesta tietyssä ulkolämpötilassa.	0,1 ÷ 2,6	0,5
P2.7	Jäähdytyskäyrän rinnakkaissiirto (°C)	Aseta jäähdytyskäyrän tai menovesiputken laskettujen lämpötilojen siirto. Tätä asetusta voidaan käyttää poistamaan halutun huonelämpötilan ja todellisen huonelämpötilan väliset erot.	-15 ÷ 15°C	0



Kattilan tai lämmönlähteen asetukset

Para- metri	Nimi	Selitys	Asetus- alue	Oletus- arvo
P3.1	Min kattilalämpötila	Aseta kattilan tai lämmönlähteen minimi lämpötila	1 ÷ 90	35

LÄMMITYSKÄYRÄ

Lämmityskäyrän kaltevuus määrittää lämmönsäätimen haluttu menovesilämpötila tietyssä ulkolämpötilassa. Kaltevuuden arvo riippuu enimmäkseen lämmitysjärjestelmän tyypistä (lattia, seinä, jäähdytin, konvektiolämmitys) ja rakennuksen lämmöneristyksestä.

Lämmityskäyrän kaltevuuden määrittäminen

Lämmityskäyrän kaltevuus voidaan laskea, jos on saatavilla riittävästi tietoja, muuten se määritetään kokemuksen perusteella, joka perustuu rakennuksen lämmitysjärjestelmän mitoituksen ja lämmöneristyksen arvioon.

Lämmityskäyrän kaltevuus valitaan oikein, jos huonelämpötila säilyy ennallaan vaikka ulkolämpötila vaihtelee suuresti. Niin kauan kun ulkolämpötila on yli +5°C, huonelämpötilaa voidaan säädellä päivä- ja yölämpötila asetuksella tai lämmityskäyrän siirrolla (parametri P2.2). Jos huonelämpötila laskee ulkolämpötilojen ollessa alhaisempi, kaltevuus on liian alhainen, joten sitä on lisättävä. Jos huonelämpötila nousee, kun ulkolämpötilat ovat alhaisemmat, kaltevuus on liian korkea, joten se on vähennettävä. Muutos käyrän kaltevuudessa ei saisi olla suurempi kuin 0,1 - 0,2 yksikköä yhden havainnon aikana. Kahden havainnon välillä tulisi olla vähintään 24 tuntia.

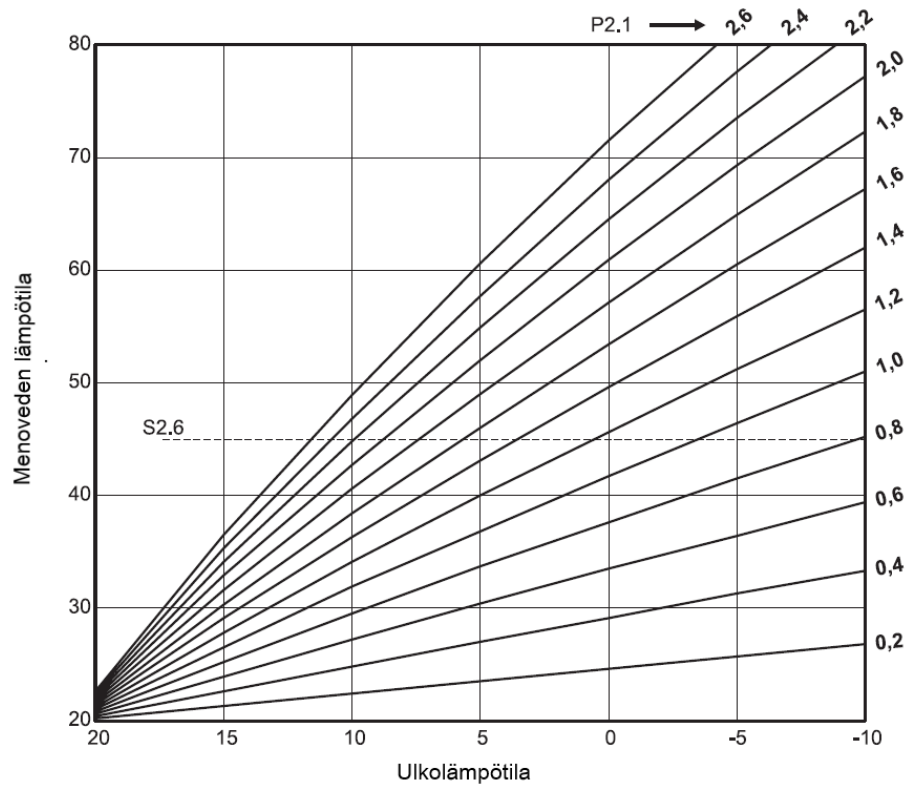
Käyrän kaltevuusasetuksen normaaliarvo:

Lattia	0.2 – 0.8
Seinä	0.5 – 1.0
Lämmityspatterit	0.7 – 1.4

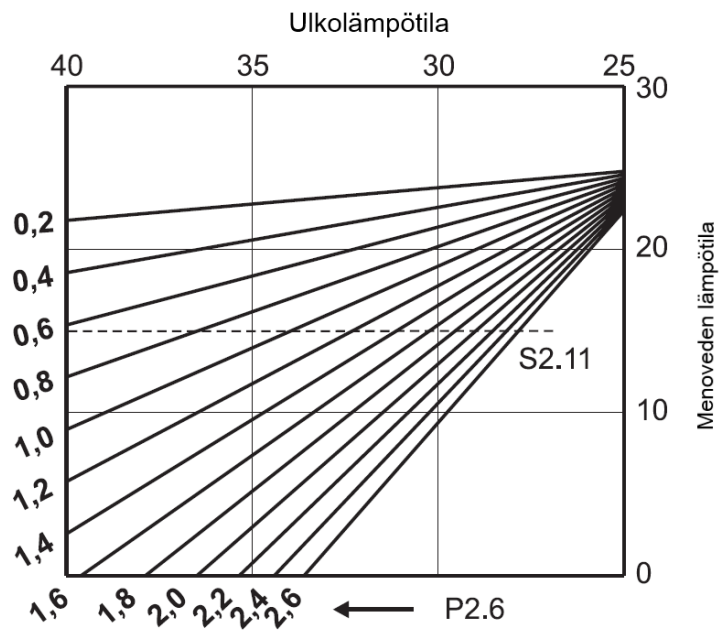


Aseta lämmityskäyrä ja lämmönsäädin, lämmitettävän rakennuksen mukaan. Lämmityskäyrän kaltevuuden oikea asennus on erittäin tärkeää säätimen optimaalisen toiminnan kannalta.

Lämmityskäyrien kaavio



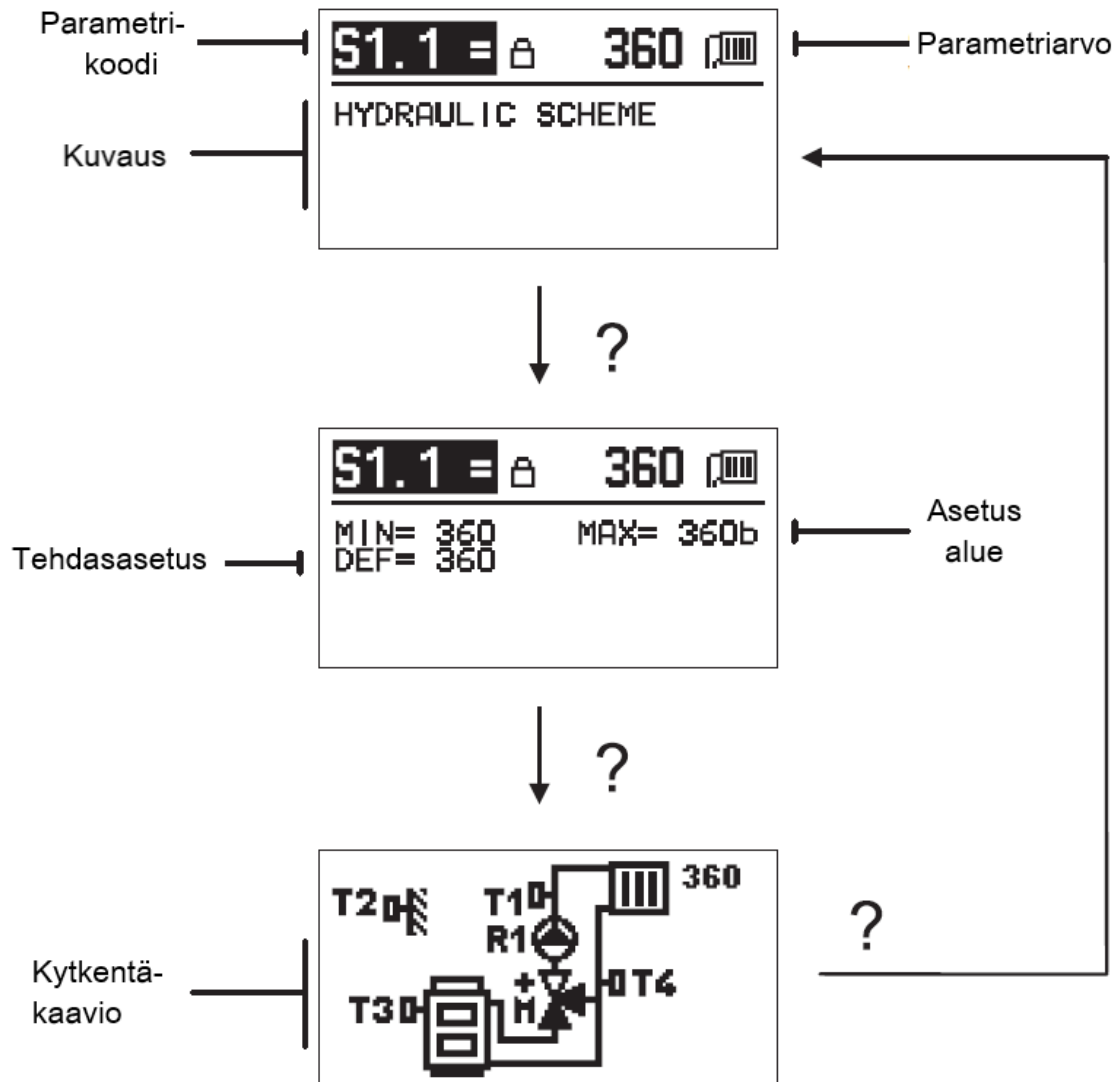
Jäähdytyskäyrien kaavio





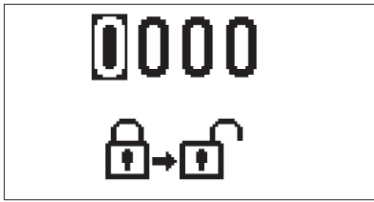
HUOLTOASETUKSET

Huoltoasetukset on jaettu kolmeen ryhmään: S1 – yleiset asetukset, S2- lämmityspiirin asetukset ja S3 – kattilan tai lämmönlähteen asetukset. Huoltoparametreilla voidaan valita monia muita ohjaimen toiminnan ominaisuuksia ja säätöjä. Jos valikossa on valittu ensisijainen parametrien ryhmä, uusi näyttö avautuu:



Painamalla ? parametrin säätöalue, oletusarvo ja S1.1-parametrin kytkentä kaavio voidaan tarkastella. Palaa parametrin kuvaukseen painamalla uudesta ? .

Asetusta voidaan muuttaa painamalla ✓ . Koska palveluparametrit on lukittu tehtaalla, uusi näyttö avautuu jossa pyydetään salasanaa lukituksen avaamiseksi.



Valitse muokattava numero näppäimillä **-** ja **+**. Jos numero vilkkuu sitä voidaan muokata näppäimillä **-** ja **+**. Vahvista muokkaus painamalla **✓**. Jos oikea koodi on syötetty, ohjain avaa lukituksen parametrit ja palaa valittuun parametriin.

Poistu valikosta näppäimellä **←**.



Tehdasasetuskoodi on 0001

Muuta parametrin arvoa näppäimillä **-** ja **+**. Vahvista asetus painamalla **✓**. Nyt on mahdollista siirtyä toiseen parametriin näppäimillä **-** ja **+** ja toistaa prosessia. Poistu parametriasetuksesta painamalla **←**.



Vain pätevän ammattilaisen tulisi tehdä muutoksia palveluparametreihin.



Yleiset huoltoasetukset:

Para- metri	Nimi	Selitys	Asetus-alue	Oletus- arvo
S1.1	Kytkentäkaavio	Valitse sopivin kytkentä kaavio	360 ÷ 360b	360
S1.2	Salasana huoltoasetuksien lukituksen avaamiseen	Tällä asetuksella voidaan muuttaa muutettavien huoltoasetusten avaamiseen tarvittava salasana. HUOMIO! Kirjoita uusi salasana esim. tähän käyttöohjeeseen, koska palveluasetuksia ei voi muuttaa ilman sitä.	0000 - 9999	0001
S1.4	Säätömoottorin avaamis suunta	Aseta toimilaitteen pyörimissuunta sekoitusventtiilin avaamiseen.	0 - OIKEA 1 - VASEN	0
S1.5	Näytön suunta	Aseta näytön suunta	0 – normaali 0° 1 – kierretty 180°	0
S1.6	Valitse anturin T3 toiminto	Aseta anturin T3 toimintatila	0 – Kattila-anturi 1 – Huoneanturi	0
S1.7	Valitse anturin T4 toiminto	Aseta anturin T4 toimintatila. Jos paluuputkianturi on valittu, menovesiputken ja paluuputken välinen suurin ero voidaan asettaa parametrilla S2.13. Siten lämmityspiirin maksimiteho on rajoitettu.	0 – Paluuputki 1 – Huoneanturi	0

S1.9	Antiblock-toiminta pumpulle ja sekoitusventtiilille	Jos viikon aikana ei ole aktivoitu mikään ohjauksen lähdöistä, antiblock-toiminto aktivoituu automaattisesti perjantaina klo 20.00. Kiertovesipumppu toimii 30 sekuntia ja sekoitusventtiili vaihtaa pyörimissuunnan 60 sekunnin välein.	0 – Pois 1 – Päällä	1
S1.10	Rakennustyyppi (time constant)	Määritä lämmitetyn rakennuksen tyyppi (time constant). Valitse suurempi arvo massiivisille ja hyvin eristetyille rakenteille. Valitse pienempi arvo ohueille ja huonosti eristetyille rakenteille.	0 ÷ 12 h	4
S1.17	Anturi T1 Kalibrointi	Määritä anturin T1 mitatun lämpötilan korjaus.	- 5 ÷ 5°C	0
S1.18	Anturi T2 Kalibrointi	Määritä anturin T2 mitatun lämpötilan korjaus.	- 5 ÷ 5°C	0
S1.19	Anturi T3 Kalibrointi	Määritä anturin T3 mitatun lämpötilan korjaus.	- 5 ÷ 5°C	0
S1.20	Anturi T4 Kalibrointi	Määritä anturin T4 mitatun lämpötilan korjaus.	- 5 ÷ 5°C	0



Lämmityspiirin huoltoasetukset:

Parametri	Nimi	Selitys	Asetus-alue	Oletusarvo
S2.1	Huonelämpötilan poikkeama vaikutus	Aseta huonelämpötilan poikkeaman vaikutus. LA pienempi arvo tarkoittaa pienempää vaikutusta ja korkeampi arvo suurempaa vaikutusta.	0.0 ÷ 3.0	1
S2.2	Huoneanturien T3 ja T4 vaikutus	Määritä analogisten huoneanturien T3 tai T4 vaikutusta sekoitusjakson ohjaukseen. 1 - automaattinen toiminta tarkoittaa, että analoginen huoneanturi vaikuttaa vain, jos huoneyksikkö ei ole kytketty, 2 - analogisen huoneanturin vaikuttaa säätöön, 3 - analoginen huoneanturi ei vaikuta säätöön. Tällä toiminnolla on merkitystä vain, jos analoginen huoneanturi valitaan parametrilla S1.6 (T3: lle) tai S1.7 (T4: lle).	1 – AUTO 2 – KYLLÄ 3 – EI	1

S2.4	Pumpun toimintatila	Aseta kiertovesipumpun toimintatila. Asetuksilla on seuraavat merkitykset: 1 – STAND (sekoitusjakson kiertovesipumppu – standardi) 2 – P1 (toiminta aikaohjelman P1 perusteella) 3 – P2 (toiminta aikaohjelman P2 perusteella) 4 – P3 (toiminta aikaohjelman P3 perusteella) 5 – P4 (toiminta aikaohjelman P4 perusteella) 6 – SEL.PROG. (toiminta valitun aikaohjelman perusteella)	1 – STAND 2 – P1 3 – P2 4 – P3 5 – P4 6 – SEL. PROG.	1
S2.5	Matalin menovesilämpötila	Aseta menoveden minimilämpötila jos lämmitys on aktivoitu	10 ÷ 90°C	20
S2.6	Korkein menovesilämpötila	Aseta menoveden maksimilämpötila	20 ÷ 150°C	45 - lattia 85 - lämpöpatterit
S2.7	Säätöventtiilin lämpötilatoleranssi	Aseta menoveden lämpötilan sallittu poikkeama, kun sekoitusventtiilin ohjaus ei vielä reagoi.	0.2 ÷ 3.0°C	0.6
S2.8	Säätimen P-arvo	Asetus osoittaa, kuinka voimakkaasti ohjain korjaa sekoitusventtiilin asennon. Alempi arvo tarkoittaa sekoitusventtiilin lyhyempiä liikkeitä ja suurempia arvoja pitempiä.	0.5 ÷ 2.0	1
S2.9	Säätimen I-arvo	Asetus osoittaa, kuinka voimakkaasti ohjain korjaa sekoitusventtiilin asennon menoveden poikkeamassa. Alempi arvo tarkoittaa lyhyempiä liikkeitä ja korkeampi arvo suurempia korjausliikkeitä sekoitusventtiilissä.	0.4 ÷ 2.5	1
S2.10	Säätimen D - arvo	Aseta menoveden lämpötilan muutoksen voimakkuus	0.4 ÷ 2.5	1

S2.11	Minimi menovesi-lämpötila jäähdytystilassa	Määritä minimi menoveden-lämpötila jos jäähdytys on aktivoitu. HUOM! Liian alhainen lämpötila voi aiheuttaa huurua lämmityslaitteessa ja putkistossa.	10 ÷ 20°C	15
S2.12	Lämmitys pos lämpötilakyntä	Asennuksen avulla vähimmäisvaatimus menovesi-lämpötilasta voidaan korjata sekoitusventtiilin toiminnan aktivoimiseksi. Negatiivinen arvo aktivoi ohjauksen alhaisemmalla lasketulla menovesi-lämpötilalla ja positiivisella arvolla korkeammalla lasketulla menovesi-lämpötilalla.	- 10 ÷ 10°C	0
S2.13	Menovesi- ja paluuvesi-lämpötilaeron rajoitus.	Aseta suurin sallittu ero menoveden ja paluueden välillä. Tällä tavoin lämmityspiirin suurin teho on rajoitettu.	3 ÷ 30°C	10
S2.14	Vakio menovesi-lämpötila	Aseta menoveden toiminta vakio-lämpötilaan. Vakio-lämpötilan asetusalue on 10 ÷ 140°C. HUOM! Tämä toiminto ei huomioi ulkolämpötilaa.	0 – Pois 1 - Päällä	0
S2.15	Kiertovesipumpun sammumisviive	Aseta kiertovesipumpun katkaisun viiveaika, jos lämmitystä ei tarvita.	0 ÷ 10 min	3
S2.16	Jäähdytystila	Aseta jäähdytystila: 1 - AUTO, huone- ja ulkolämpötila on huomioitu 2 - Vain ulkolämpötila on huomioitu 3 - Vain huonelämpötila on huomioitu 4 - Menoveden-laskenta on vakio päivittäisessä aikavälissä (parametrin S2.11 asetus)	1 – AUTO 2 – ULKOLÄMP. 3 – HUONELÄMP. 4- VAKIO LÄMP:	1
S2.17	Huonelämpötilan poikkeaman vaikutus jäähdytystilassa	Aseta huonelämpötilan poikkeaman lisäysarvo jäähdytykseen. LA: n alhainen arvo tarkoittaa pienempää vaikutusta ja korkeampi arvo suurempaa vaikutusta.	0.0 ÷ 3.0	1



Kattila- tai lämmönlähteen asetukset

Para- metri	Nimi	Selitys	Asetus-alue	Oletus- arvo
S3.1	Korkein sallittu kattilalämpötila	Aseta kattilan korkein sallittu lämpötila	60 ÷ 160°C	90
S3.2	Kattilalämpötilan korotus lämmityspiiriä-huomioiden	Määritä kattilalämpötilan ero laskennalliseen menovesilämpötilaan.	0 – 25°C	5
S3.12	Kiinteän polttoaineen kattilan turvalämpötila	Aseta kiinteän polttoaineen kattilan maks. käyttölämpötila. Jos asetettu raja ylittyy säädin alkaa automaattisesti nostamaan lämmityspiirin laskennallista menovesilämpötilaa.	70 – 90°C	77



ERIKOISPARAMETRIT

Lattiaperustan kuivausparametrit löytyvät ryhmästä F1.



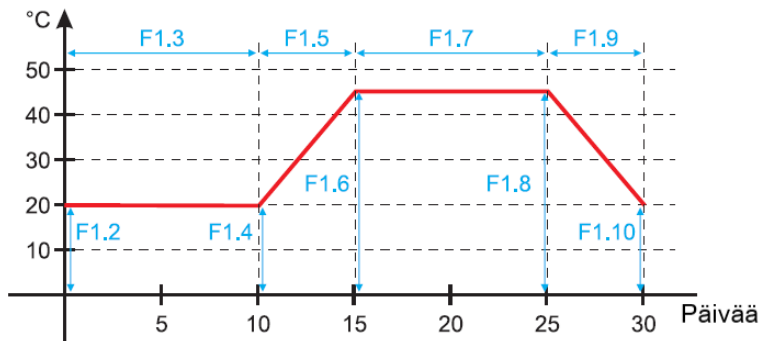
F-parametrien määrittäminen on sama kuin käyttäjä- ja huoltoparametrien asettaminen.



Lattiaperustan kuivausparametrit:

Para- metri	Nimi	Asetus-alue	Oletus- arvo
F1.1	Lattiaperustan kuivaamisen aktivointi	0 – EI 1 – KYLLÄ	0
F1.2	Aikaväli 1 : Alkulämpötila (°C)	10 ÷ 60 °C	20
F1.3	Aikaväli 1 : Kesto	1 ÷ 15 päivää	10
F1.4	Aikaväli 2 : Alkulämpötila (°C)	10 ÷ 60 °C	20
F1.5	Aikaväli 2 : Kesto	1 ÷ 15 päivää	5
F1.6	Aikaväli 3 : Alkulämpötila (°C)	10 ÷ 60 °C	45
F1.7	Aikaväli 3 : Kesto	1 ÷ 15 päivää	10
F1.8	Aikaväli 4 : Alkulämpötila (°C)	10 ÷ 60 °C	45
F1.9	Aikaväli 4 : Kesto	1 ÷ 15 päivää	5
S1.18	Aikaväli 4 : Loppulämpötila (°C)	10 ÷ 60 °C	20

Lattiaperustan kuivausprofiili - tehdasasetus:



Kun lattiaperustan kuivaustoiminto on valmis, se kytkeytyy automaattisesti pois päältä.



TEHDASASETUKSET

Ohjaimen asennustyökalut löytyvät valikosta. Seuraavat toiminnot ovat käytettävissä:



OHJAUSPARAMETRIEN PALAUTTAMINEN

Kaikki parametriasetukset (paitsi S1.1) palautetaan tehdasarvoihin.



TOIMITUSJÄRJESTELMÄN JA ENSIMMÄISEN ASETUKSEN

PALAUTTAMINEN Asetus palauttaa kaikki parametrit tehdasarvoihin. Ohjain siirtyy alkuperäisen käynnistyksen tilaan



AIKAOHJELMIEN PALAUTTAMINEN

Asetus palauttaa aikaohjelmien tehdasasetukset



TALLENNA KÄYTTÄJÄASETUKSET

Tallenna kaikki ohjaimen asetukset varmuuskopiona.



LATAA KÄYTTÄJÄASETUKSET

Lataa kaikki ohjaimen asetukset varmuuskopiosta. Jos varmuuskopiota ei ole, komentoa ei suoriteta.



Ennen kunkin edellä mainitun ominaisuuden toteutusta ohjain pyytää vahvistusta valitusta ominaisuudesta.

SÄÄTIMEN SEKOITUSJAKSON KUVAUS

Menovesilämpötilan laskeminen lämmitykseen

Lämmityksen menovesi-lämpötilan laskenta rajoittuu maksimi menovesilämpötila – S2.6 parametriin ja minimi menovesilämpötila – S2.5 parametriin. Huonelämpötilan vaikutus menoveden laskentaan voidaan määrittää parametrilla S2.1. Lämmityskäyrän jyrkkyys voidaan asettaa parametrilla P2.1 ja rinnakkaisella lämmityskäyrän siirtymisellä parametrilla P2.2.

Menovesilämpötilan laskeminen jäähdytykseen

Jäähdytykseen käytettävän menovesilämpötilan laskenta on rajoitettu parametrilla-S2.11. Huonelämpötilan vaikutus menovesilämpötilaan voidaan määrittää parametrilla S2.17. Jäähdytyskäyrän jyrkkyys voidaan asettaa parametrilla P2.6 ja jäähdytyskäyrän rinnakkaissiirtymä parametrilla P2.7

Lämmitys

Jos menoveden laskennallinen lämpötila ei ole edes hieman korkeampi kuin mitattu huonelämpötila, sekoitusventtiili sulkeutuu. Jos huonelämpötilaa ei mitata, sekoitusventtiili sulkeutuu, kun ulkolämpötila lähestyy haluttua huonelämpötilaa. Parametrilla S2.12 vaadittua eroa laskennallisen menosilämpötilan ja huonelämpötilan välillä, jossa sekoitusventtiili sulkeutuu, voidaan muokata. Jos lämmitystä ei tarvita tai sitä ei ole aktivoitu, arvo 4°C näkyy laskennallisena lämpötilana ja kiertovesipumppu sammuu viiveellä - S2.15-parametri. Muut pumpun käyttöasetukset voidaan valita myös parametrilla S2.4.

Jäähdytys

Jos menoveden laskennallinen lämpötila ei ole edes hieman matalampi kuin huonelämpötila, sekoitusventtiili sulkeutuu. Jos huonelämpötilaa ei mitata, sekoitusventtiili sulkeutuu, kun ulkolämpötila lähestyy haluttua huonelämpötilaa. Parametrilla S2.12 vaadittua eroa menovesiputken laskennallisen lämpötilan ja huonelämpötilan välillä, jossa jäähdytys deaktivoidaan, voidaan muokata. Jos jäähdytystä ei tarvita tai sitä ei ole aktivoitu, arvo 34 ° C näkyy laskennallisena lämpötilana ja kiertovesipumppu sammuu viiveellä - S2.15-parametrilla. Muut pumpun käyttöasetukset voidaan valita myös parametrilla S2.4.

Tehostettu BOOST-lämmitys

P2.3- ja P2.4-parametreilla voidaan asettaa intensiivisen (BOOST) lämmityksen kesto ja voimakkuus, joka aktivoituu aikaohjelman siirtyessä yöohjelmasta päiväohjelmaksi.

Asettamalla Boost-toiminto, aika jota tarvitaan toivottuun huonelämpötilaan saavuttamiseksi, kun säädin siirtyy yöohjelmasta ja päiväohjelmaan voidaan lyhentää.

Lämmitysjakson tehon rajoittaminen (rajoitus ΔT)

Jos haluat rajoittaa yksittäisen lämmitysjakson suurinta käynnistystehoa, käytä ylimääräistä T4-anturia sekoituspiirin paluuputken lämpötilan mittaamiseen. S1.7 = 0-parametrin asetusta vaaditaan ja S2.13-parametrilla asetetaan suurin sallittu ero menovesi- ja paluuvesi-lämpötilan välillä. Ohjain rajoittaa nyt menovesilämpötilaa niin että menovesi- ja paluuvesilämpötilan välinen asetusero ei ylitä.

KÄYTTÖMENETELMÄT ANTURIVIAN SATTUESSA

Ulkolämpötila-anturi ei ole kytketty tai viallinen

- Lämmitys:

Ohjain toimii P-ohjaimena huonelämpötilan poikkeaman mukaan.

- Jäähdytys

Ohjain toimii huonetermostaattina rajoittamalla menovesiputken minimi lämpötilaa.

Ulko- ja huoneanturi ei ole kytketty tai viallinen.

- Lämmitys:

Ohjain säätää menovesiputken vakio lämpötilaan:

- joka on 25°C korkeampi kuin asetettu päivä- tai yölämpötila lämpöpattereissa

- joka on 10°C korkeampi kuin asetettu päivä- tai yölämpötila lattialämmityksessä

- Jäähdytys:

Päiväohjelmassa menovesilämpötila on sama kuin asetus parametrissa S2.11, ja yöohjelman aikana jäähdytys kytketään pois.

Huoneanturi ei ole kytketty tai on viallinen.

Ohjain toimii ulkolämpötilan mukaan ilman huoneanturin vaikutusta

Menovesi-anturi ei ole kytketty tai on viallinen.

- Lämmitys:

Ohjain saa signaalin siitä, että menoveden lämpötila on 120°C. Lämmitystä ei aktivoida ja sekoitusventtiili sulkeutuu.

- Jäähdytys:

Ohjain saa signaalin siitä, että menoveden lämpötila on 4°C. Jäähdytys ei aktivoidu ja sekoitusventtiili sulkeutuu.

Kattilan anturi ei ole kytketty tai on viallinen.

Ohjain vastaanottaa signaalin, että kattilan lämpötila on yhtä suuri kuin kattilan korkein sallittu lämpötila. Sekoitusventtiilin säätö aktivoituu.

Paluuvesianturi ei ole kytketty tai on viallinen.

Ohjain toimii ilman paluuvesianturin vaikutusta.

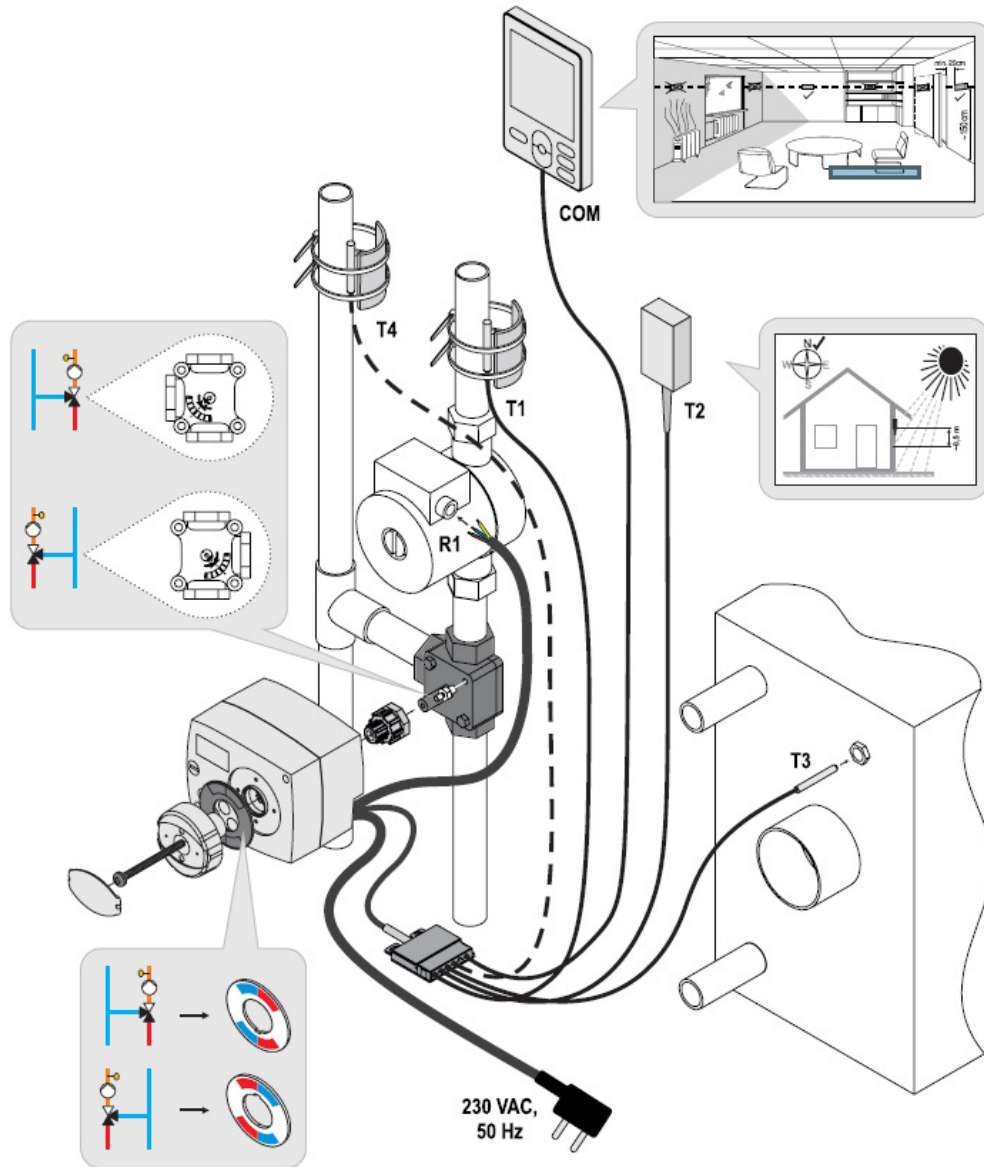
TAULUKKO: Lämpötila-anturien Pt1000 käytettävyys

Lämp.[°C]	Vastus[Q]	Lämp.[°C]	Vastus[Q]	Lämp.[°C]	Vastus[Q]	Lämp.[°C]	Vastus[Q]
-20	922	35	1,136	90	1,347	145	1,555
-15	941	40	1,155	95	1,366	150	1,573
-10	961	45	1,175	100	1,385	155	1,592
-5	980	50	1,194	105	1,404	160	1,611
0	1,000	55	1,213	110	1,423	165	1,629
5	1,020	60	1,232	115	1,442	170	1,648
10	1,039	65	1,252	120	1,461	175	1,666
15	1,058	70	1,271	125	1,480	180	1,685
20	1,078	75	1,290	130	1,498	185	1,703
25	1,097	80	1,309	135	1,515	190	1,722
30	1,117	85	1,328	140	1,536	195	1,740

ASENNUSOHJEET

LÄMMÖSÄÄTIMEN ASENNUS

Asenna ohjain mukana toimitetuilla työkaluilla suoraan sekoitusventtiiliin.



LÄMMÖNSÄÄTIMEN SÄHKÖLIITÄNNÄT

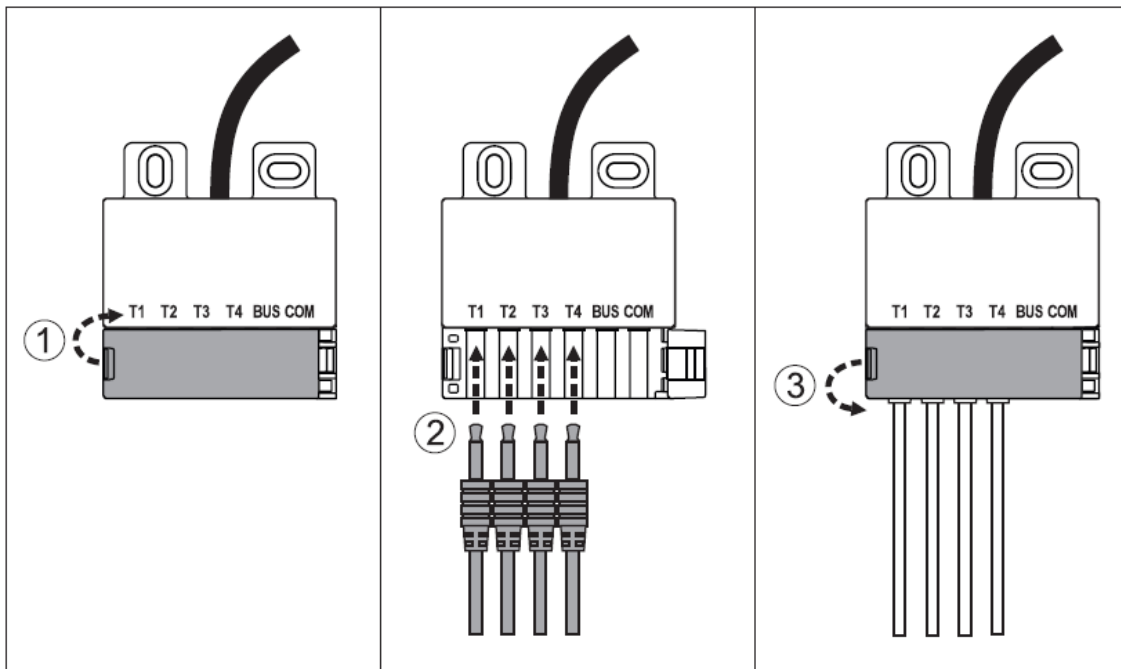


Jokaisen AHC-ohjaimen kanssa toteutettavan hankkeen on perustuttava laskelmiin ja suunnitelmiin, jotka ovat yksinomaan sinun ja sovellettavien määräysten mukaisia. Tämän ohjeen kuvat ja teksti ovat vain esimerkkejä ja julkaisijaa ei pidetä vastuullisena. Kustantajan vastuu epäammattimaisesta, väärästä ja virheellisestä tiedosta ja siitä aiheutuvasta vahingosta on nimenomaisesti suljettava pois. Pidätämme oikeuden teknisiin virheisiin ja muutoksiin ilman ennakoilmoitusta.

Lämmönsäätimen asennus on suoritettava asiantuntija tai valtuutettu organisaatio jolla on asianmukainen pätevyys. Varmista ennen johdotuksen muuttamista, että pääkytkin on kytketty pois päältä. Noudata pienjänniteasennuksia koskevia ohjeita 60364 ja VDE 0100, lakisääteiset määräykset onnettomuuksien ehkäisemiseksi, lakisääteiset määräykset ympäristön suojelemiseksi ja muut kansalliset määräykset.

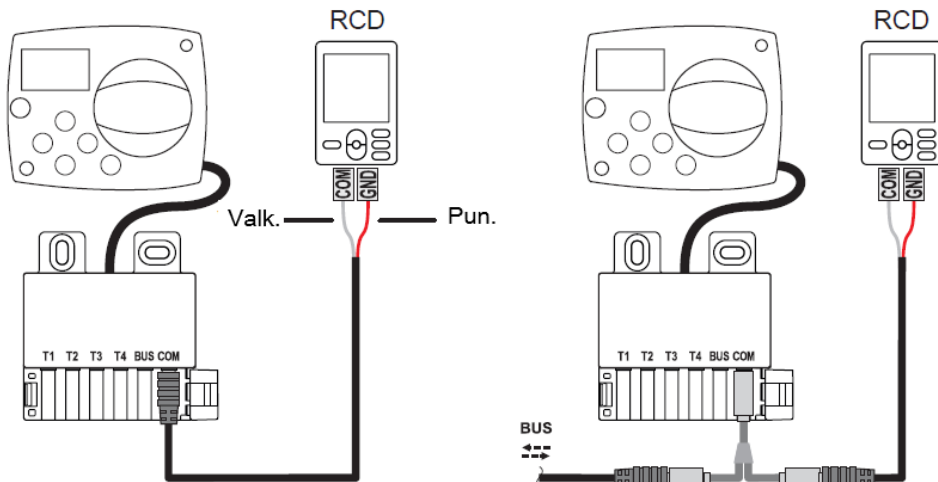
LÄMPÖTILA-ANTURIEN LIITÄNTÄ

Säädin mahdollistaa lämpötila-anturien Pt1000 (T1 - T4) liittämisen. Anturin toiminta riippuu S1.6- ja S1.7-parametrien hydraulisesta kaaviosta ja asetuksista.



RCD-HUONEENYKSIKÖN LIITÄNTÄ

Ohjain mahdollistaa digitaalisen RCD-huoneyksikön liittämisen. Se mittaa huoneenlämpötilaa ja mahdollistaa halutun päivä- ja yöajan lämpötilan sekä toimintatilan valinnan. Yksi RCD-huoneyksikkö voidaan liittää yhteen ohjaimeen.

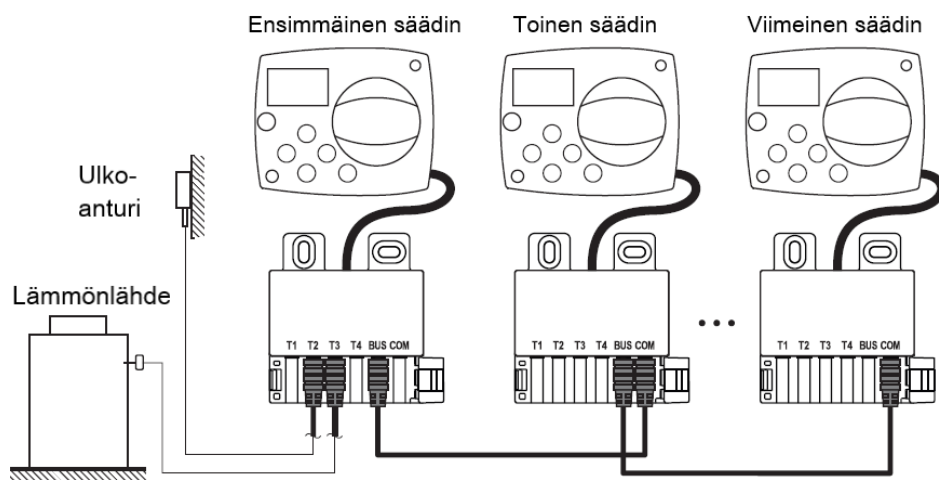


AHC-SÄÄTÖJÄRJESTELMIEN BUS-LIITÄNTÄ

Satunnainen määrä AHC-säätimiä voidaan kytkeä toisiinsa BUS-yhteyden avulla.



Ulkoanturi ja lämmönlähteen lämpötila-anturi on liitettävä ensimmäiseen ohjaimeen.

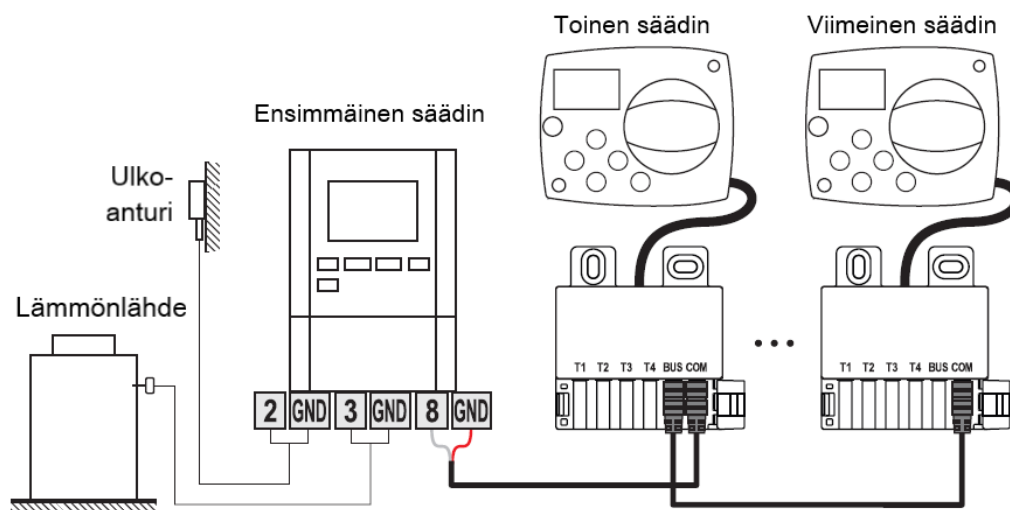


WDC- JA AHC-SÄÄTÖJÄRJESTELMIEN BUS-LIITÄNTÄ

Satunnainen määrä WDC- ja AHC-säätimiä voidaan yhdistää BUS-yhteyden kautta. Ensimmäinen tai pääohjain ohjaa fyysisesti lämmönlähteitä, ja muut vain lämmityspiirejä.



Ulkoanturi ja lämmönlähteen lämpötila-anturi on liitettävä ensimmäiseen ohjaimeen.

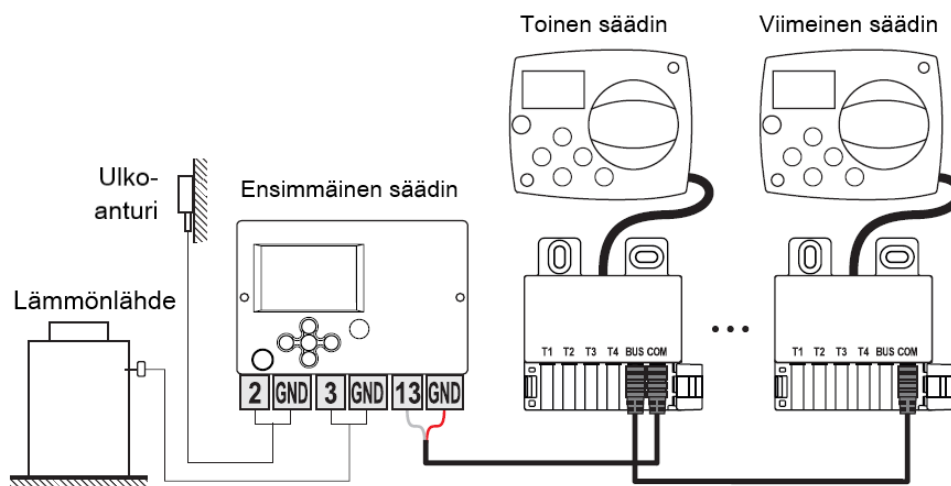


WXD- JA AHC-SÄÄTÖJÄRJESTELMIEN BUS-LIITÄNTÄ

Satunnainen määrä WXD- ja AHC-säätimiä voidaan yhdistää BUS-yhteyden kautta. Ensimmäinen tai pääohjain ohjaa fyysisesti lämmönlähteitä, ja muut vain lämmityspiirejä.



Ulkoanturi ja lämmönlähteen lämpötila-anturi on liitettävä ensimmäiseen ohjaimeen.



TEKNISET TIEDOT

Yleiset tekniset tiedot - säädin

Mitat (W x H x D).....102 x 84 x 94mm
Säätimen paino.....~800 g
Säätimen kotelo.....ASA and PC – thermoplastic

Syöttöjännite 230VAC, 50Hz
Kulutus..... 0.5VA
Suojausaste..... IP42 ,EN 60529 mukaan
Suojalasi..... I, EN 60730-1 mukaan

Ympäristön sallittu lämpötila..... 5°C to +40°C
Sallittu suhteellinen ilmankosteus..... Max. 85% RH at 25°C
Varastointilämpötila..... -20°C to +65°C

Sisäänrakennetun kellon tarkkuus..... ±5min/vuosi

Ohjelmaluokka.....A
Tietojen tallennus ilman virtaa..... Väh. 10 vuotta

Relelähtö..... 1(1)A, 230VAC

Tekniset ominaisuudet - anturi

Lämpötila-antureiden tyyppi..... Pt1000
Anturien vastus..... 1,078Ohm at 20°C
Käyttölämpötila..... -25 ÷ 150°C, IP32
Min. anturijohtojen poikkileikkaus..... 0.3mm²
Anturijohtojen max. pituus..... Max. 10m

VANHAN SÄHKÖ- JA ELEKTRONIKKALAITTEISTON HÄVITTÄMINEN

Vanhojen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittäminen (koskee Euroopan unionin jäsenvaltioita ja muita Euroopan maita, joissa on erillinen jätteiden keruujärjestelmä).



Tämä symboli tuotteessa tai pakkauksessa osoittaa, että sitä ei saa hävittää talousjätteen mukana. Se olisi toimitettava sähkö- ja elektroniikkalaiteromun keräyspaikoille. Tämän tuotteen asianmukaisella hävittämisellä voidaan estää haitallinen vaikutus ympäristöön ja terveyteen, mikä muuten johtuisi epäasianmukaisesta poistamisesta. Materiaalien kierrätys vähentää uusien raaka-aineiden kulutusta. Lisätietoja tämän tuotteen kierrätyksestä ota yhteyttä toimivaltaisiin palveluihin, kunnalliseen palveluun tai myymälään, josta ostit tuotteen.