

# LK Ohjaus v.3 & LK Ohjaus v.3 -RA

## RAKENNE

LK Ohjaus v.3 ja LK Ohjaus v.3 -RA ovat täydellisiä yksiköitä ulkolämpötilakompensoidun menoveden lämmön säätöön ja ne on sovellettu ja esiohjelmoitu LK:n lattialämmitysjärjestelmiin/sekoitusryhmiin (paitsi LK Minisekoitusryhmään M60n).

LK Ohjaus käsittää säätökeskuksen, venttiilisäätimen sekä menoveden ja ulkoilman lämpötilaanturin. Valinnaisesti LK Ohjausta voidaan täydentää LK Huoneyksiköllä v.3, jolla voidaan vaikuttaa säätökeskuksen lämpökäyrään. Toimintoa voidaan verrata huonetermostaattiin, joka mahdollistaa säätökeskuksen kauko-ohjauksen.

LK Ohjausta v.3 käytetään seuraavien sekoitusryhmien kanssa: LK Jakajasekoitusryhmä VS2 sekä LK Sekoitusryhmät 2/3-2,5, 2/3-4,0 ja 2/3-6,3 ja UHP-6,3. LK Ohjausta v.3 -RA käytetään LK Lämmönvaihdinpaketin kanssa, katso myös tuotteiden erilliset asennusohjeet.

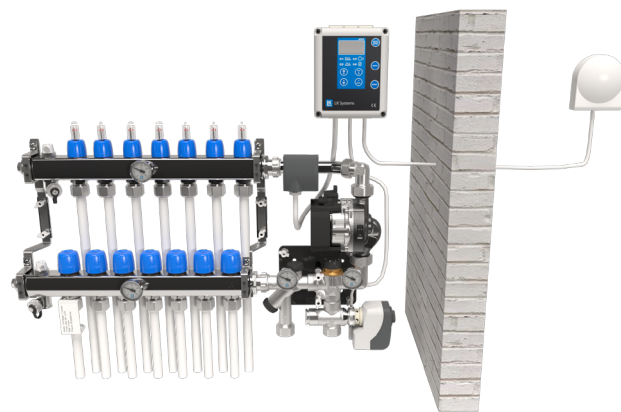
- Esiohjelmoitu säätökeskus LK:n lattialämmitysjärjestelmää varten. Yksikkö on käyttövalmis heti aikasäädön jälkeen.
- Säätökeskuksessa on kaksinkertainen ECO-toiminto, jossa on dynaaminen pumpuohjaus lämmityslaitteiston automaattista poiskytkentää varten kesällä.
- Pumpun automaattinen koekäyttö kesällä.
- Menoveden lämpötilan säädettävä maksimi- ja minimirajoitus.
- Lämmityspiirin/rakennuksen jäätymissuoja.
- Mahdollisuus kauko-ohjaukseen esim. matkapuhelimen ja ulkoisen ohjauslaitteiston kautta.



## LK SÄÄTÖKESKUS V.3

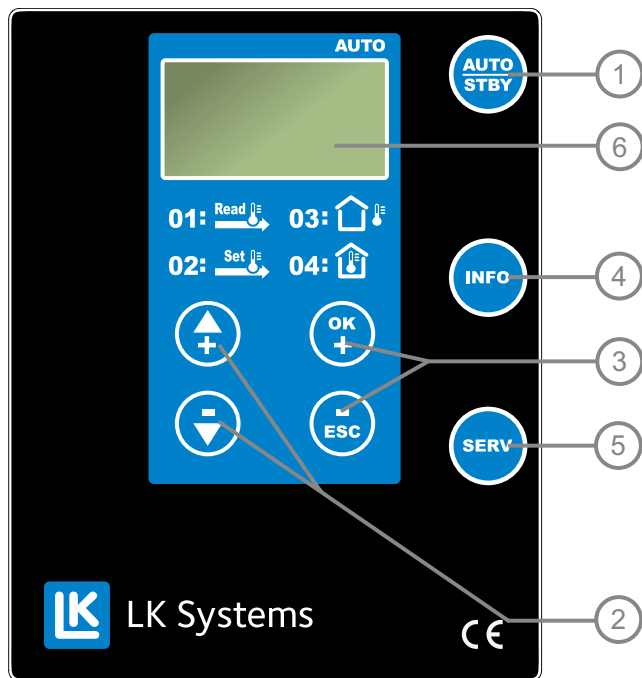
### Asennus

Säätökeskus asennetaan seinälle lähelle LK Sekoitusryhmää. Avaa säätökeskuksen kansi, jotta pääset käsiksi sen takaosassa olevaan neljään kiinnitysreikään. Ohjeet sähkökytkentää varten löytyy kappaleista "Sähköjohdot" ja "Sähkökytkentäkaavio".



*Asennusesimerkinä LK Ohjaus v.3 asennettuna LK Jakajasekoitusryhmään VS2.*

## Painikkeiden ja näytön kuvaus



### 1. Valintapainike

Valitse joko normaalitila automatiikkakäyttö (näytössä viiva AUTO:n alla) tai valmiustila/standby, jota myös kutsutaan jäätymissuojakäytöksi.

### 2. Navigointi ja säätöpainikkeet

#### 3. Huonelämpötilan/normaalilämpötilan säätö, navigointi ja asetus

Normaalilämpötilan säätö (korota tai laske arvioitua huonelämpötilaa). Paina lyhyesti . Paina sitten tai korottaaksesi tai laskeaksesi arvioitua huonelämpötilaa (säätöalue 18–35 °C). Paina palataksesi normaalitilaan.

#### 4. Tietojen näyttö

Paina seuraavia näyttöjä varten: nykyinen menoveden lämpötila no:01, laskettu menoveden lämpötila no:02, nykyinen ulkolämpötila no:03 sekä ajankohtainen sisälämpötila no:04. (Huom! Sisälämpötila näkyy ainoastaan, jos lisävaruste LK Huoneyksikkö v.3 on kytkettynä).

### 5. Siirtyminen manuaaliseen käyttöön

Paina siirtyäksesi manuaaliseen käyttöön. Näytössä näkyy "on" hetken ja sen jälkeen symboli .

Kun tämä toiminto on valittu, venttiilin säätintä voidaan säätää manuaalisesti laitteen ohjauspyörästä. Toiminto kytketään pois painamalla vielä kerran .

### 6. Näyttö

Taustavalaistu näyttö lämpötilan ja asetettujen arvojen näyttämiseen/lukemiseen. Näyttää käytön aikana menoveden lämpötilan.

### 7. Lämpötila-arvo

Näytössä:

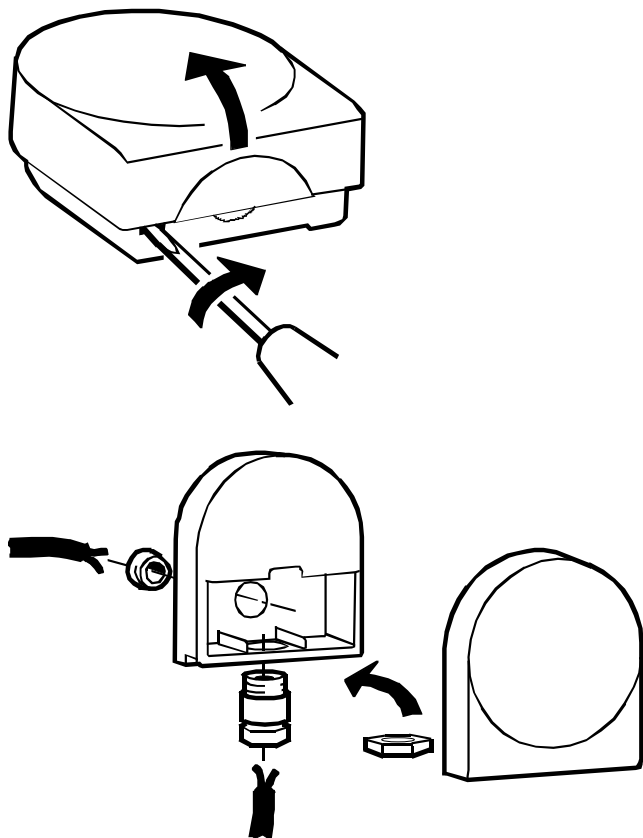
|       |   |  |
|-------|---|--|
| no.01 | Nykyinen menoveden lämpötila  |  |
| no.02 | Laskettu menoveden lämpötila  |  |
| no.03 | Nykyinen ulkolämpötila  |  |
| no.04 | Nykyinen sisälämpötila (Huom! Sisälämpötila näkyy ainoastaan, jos lisävaruste LK Huoneyksikkö v.3 on kytkettynä.) |  |

## LK ULKOLÄMPÖTILA-ANTURI V.3



Ulkolämpötila-anturi sijoitetaan rakennuksen pohjois- tai luoteisseinälle. Huolehdi, että anturia ei sijoiteta lähelle toimintaa häiritseviä lämmönlähteitä, kuten esim. lähellä tuuletusta olevien ikkunoiden/ovien yläpuolelle tai suoraan räystäsinjan alle. Tiivistä mahdolliset kaapeliputket rakennuksen sisältä tulevan lämmön välttämiseksi.

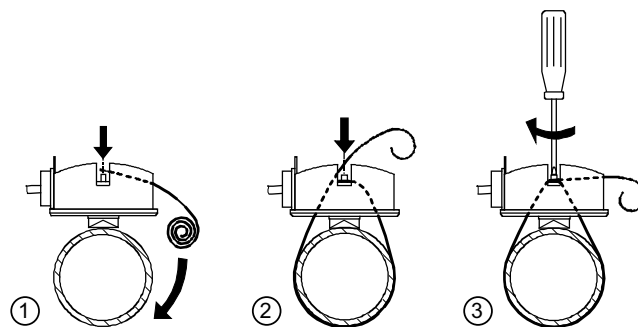
Irrota kansi ja kytke anturi alla olevien kuvien osoittamalla tavalla. Katso myös kappaleet "Sähköjohdot" ja "Sähkökytkentäkaavio".



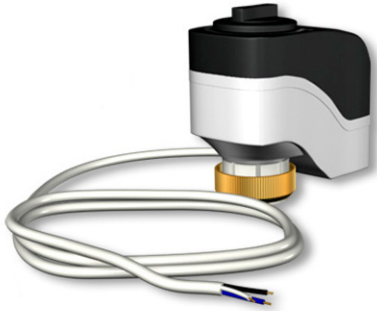
## LK MENOVEDEN LÄMPÖTILA-ANTURI V.3



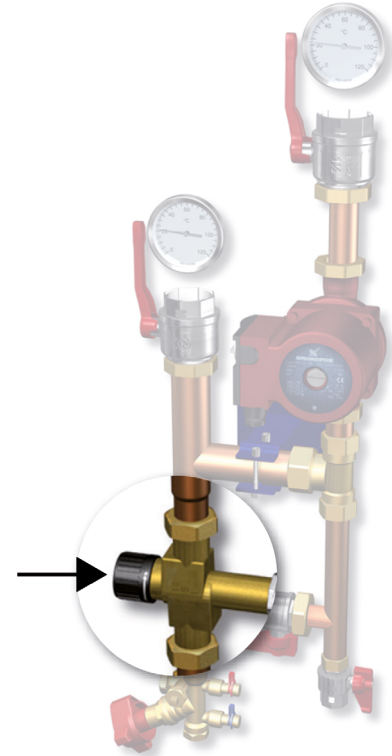
Menoveden lämpötila-anturi kiinnitetään lattialämmityspiirin menojohdoton vähintään 70 mm pumpusta. Mahdollinen maali tai oksidi on poistettava putkesta anturin kiinnityskohtassa. Avaa kansi ruuvimeisselin avulla. Asenna kannen alla oleva ruostumaton kiristysnauha kuten alla neuvotaan. Katso myös kappaleet "Sähköjohdot" ja "Sähkökytkentäkaavio".



## VENTTIILIN SÄÄDIN



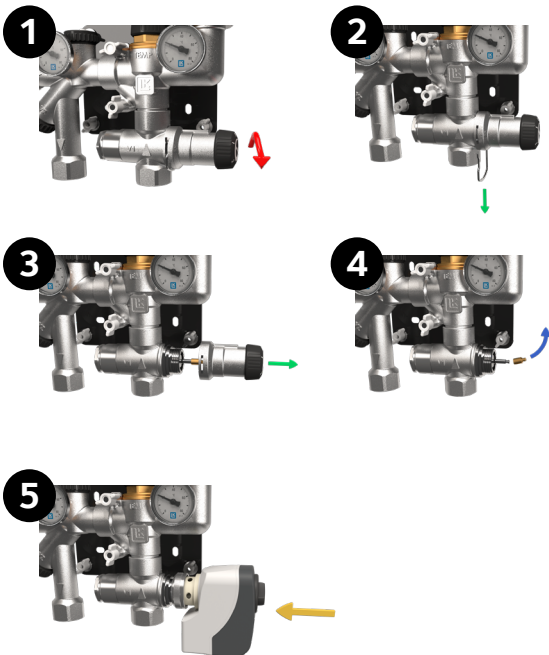
LK Sekoitusryhmän ohjausventtiili on toimitetussa varustettu käsisäätimellä. Tämä irrotetaan ja korvataan pakkauksessa olevalla venttiilin säätimellä. Sekoitusryhmä ei saa olla asennettuna siten, että venttiilin säädin jää venttiilin alapuolelle. Sähkökytkentää varten, katso myös kappaleet "Sähköjohdot" ja "Sähkökytkentäkaavio". Asennettaessa venttiilin säätimiä LK Jakajasekoitusryhmään Compact ja LK Lämmönvaihdinpakettiin, termostaattien kärjet irrotetaan ja venttiilin säädin asennetaan mukana seuraavalla sovitussliittimellä.



*LK Sekoitusryhmä 2/3. Kierrä pois käsipyörä ja korvaa se venttiilitoimilaitteella.*


## LK HUONEYKSIKKÖ V.3 (LISÄVARUSTE)

LK Ohjausta v.3 voidaan täydentää lisävarusteella LK Huoneyksikkö v.3, jolla voidaan vaikuttaa säätökeskuksen lämpökäyrään. Toimintoa voidaan verrata huonetermostaattiin, joka mahdollistaa tiettyjen toimintojen kauko-ohjauksen säätökeskuksessa.



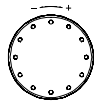
1. Kierrä pois käsisäätimen säätöpyörä (vastapäivään).
2. Vedä pois lukitussanka.
3. Irrota käsisäädin.
4. Irrota karan jatke.
5. Asenna venttiilin toimilaite.



Huoneyksiköstä voidaan helposti säätää huonelämpötilaa. Näytössä on nykyinen lämpötila. Kun lämpötilaa muutetaan, näyttö vaihtuu nykyisestä huonelämpötilasta säädettyyn lämpötilaan. Katso lisää alla kappaleessa "Huonelämpötila". Huoneyksikön normaaliasetus on automatiikkakäyttö **AUTO** .



Huoneyksikkö sijoitetaan sisäseinälle, pois lämpölähteiden ja ikkunoiden läheisyydestä sekä suorasta auringonvalosta. Huonetermostaatteja huonelämpötilan erillissäätöä varten ei tule käyttää yhdessä huoneyksikön kanssa. Sähkökytkentää varten, katso myös kappaleet "Sähköjohdot" ja "Sähkökytkentäkaavio".

### Painikkeiden ja näytön kuvaus

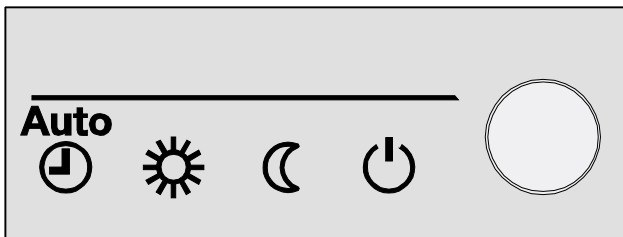
Huonelämpötila 

Huonelämpötilaa voidaan muuttaa huoneyksikön säätökiekosta. Säädettyä näyttö vaihtuu säädettyyn asetusarvoon. Ellei muita säätöjä tehdä neljän sekunnin kuluessa, kuittauksena näyttö palautuu huonelämpötilan näyttämiseen.

Läsnäolopainike 

Huonelämpötilaa voidaan väliaikaisesti laskea/korottaa läsnäolopainikkeen avulla. Yksikkö vaihtelee tällöin normaalilämpötilan  tai alennetun lämpötilan  välillä. Kytkeä on voimassa ainoastaan seuraavaan kytkentävaiheeseen käyttöohjelman mukaan. Toimintoa voi käyttää ainoastaan automatiikkakäytössä.



Käyttötavan valinta

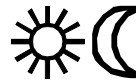



Tätä painiketta käytetään eri käyttötapojen valintaan. Valittu käyttötapa osoitetaan viivalla kyseisen symbolin alla näytössä.


## AUTO

Automatiikkakäytössä huonelämpötilaa ohjataan aikaohjelman mukaan. Automatiikkakäytön ominaisuudet:

- Lämmityskäyttö aikaohjelman mukaan.
- Lämpötilan asetusarvot ohjelmien normaalilämpötila  tai alennettu lämpötila  mukaan.
- Jäätymissuojatoiminnot aktiivisia.
- Automaattinen kesä/talvi -vaihtokytkentä (ECO-toiminnot).



 Jatkuva lämmön säätö normaalilämpötilan mukaan.

 Jatkuva lämmön säätö alennetun lämpötilan mukaan.

### Jatkuvan käytön ominaisuudet

- Lämmityskäyttö ilman aikaohjelmaa.
- Jäätymissuojatoiminnot aktiivisia.
- Automaattinen kesä/talvi -vaihtokytkentä (ECO-toiminnot) sekä vuorokauden lämmitysraja ei aktiivisia jatkuvassa käytössä normaalilämpötilassa.



Jäätymissuojakäytössä (eli valmiustilassa/standby) lämmitysjärjestelmä on suljettu. Se on kuitenkin edelleen suojattu jäätymiseltä (jäätymissuojalämpötila) edellyttäen, että se on kytketty virtalähteeseen.

### Jäätymissuojakäytön ominaisuudet

- Lämmityskäyttö pois kytkettynä.
- Lämpötila jäätymissuojan mukaan.
- Jäätymissuojatoiminnot aktiivisia.
- Automaattinen kesä/talvi -vaihtokytkentä (ECO-toiminnot) sekä vuorokauden lämmitysraja aktiivisia.

## Sähköjohdot

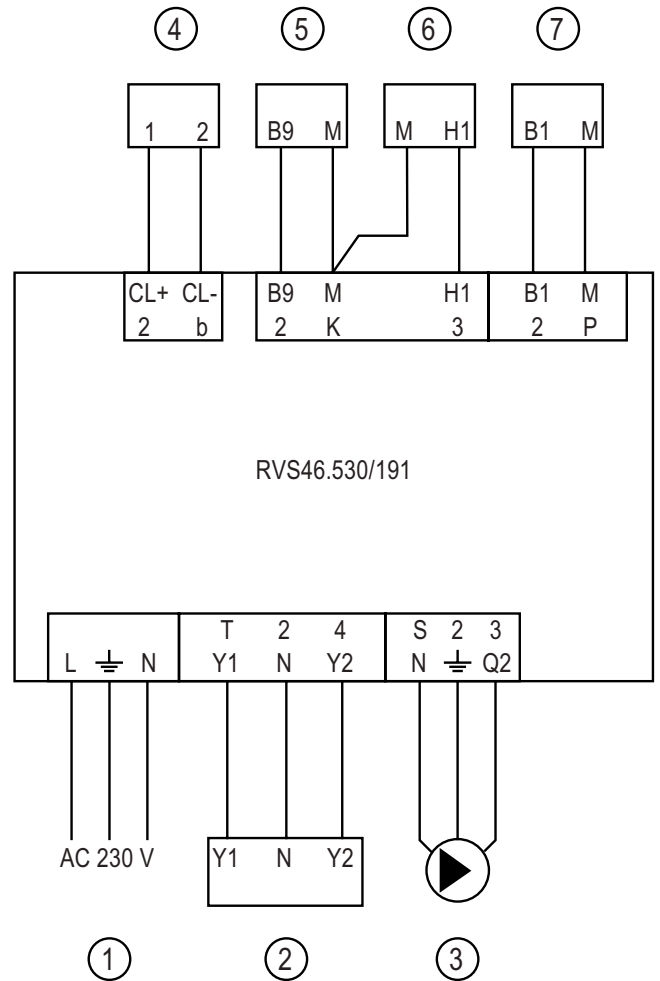
Johtojen valinta ja asennus on tehtävä voimassa olevien säädösten mukaan. Säätokeksuksen virransyöttö varustetaan 2-napaisella kytkimellä. Säätokeksuksen vedonpoisto suoritetaan mukana toimitettavien nippusiteiden avulla.

Säätokeksuksen, venttiilin säätimen ja kiertove-sipumpun liittämiseen käytetään verkkojännitejohtoa, kun taas antureiden sekä mahdollisen huoneyksikön liittämiseen käytetään pienjännitejohtoa. Anturijohtoja ei saa sijoittaa verkkojännitejohtojen rinnalle.

Anturijohdon sallittu pituus:

- Cu-kaapeli Ø 0,6 mm<sup>2</sup>, enint. 20 metriä.
- Cu-kaapeli Ø 1,0 mm<sup>2</sup>, enint. 80 metriä.
- Cu-kaapeli Ø 1,5 mm<sup>2</sup>, enint. 120 metriä.

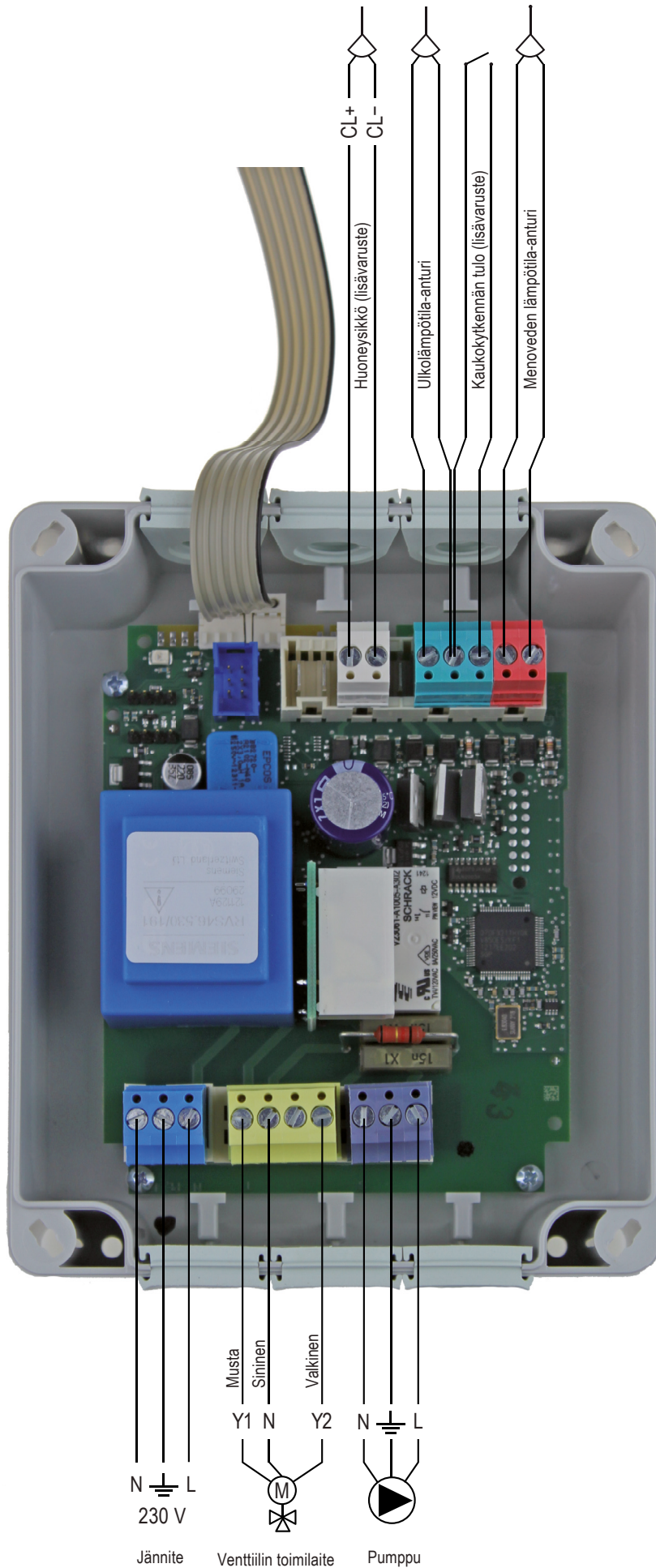
## Sähkökytkentäkaavio LK Ohjaus v.3 ja LK



| Nro sähkö-kaavan mukaan | Kytetty yksikkö                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1.                      | Tuleva syöttö AC 230 V            |
| 2.                      | Venttiilin säädin SSS319          |
| 3.                      | Pumppu                            |
| 4.                      | Huoneyksikkö v.3 (lisävaruste)    |
| 5.                      | Ulkolämpötila-anturi v.3          |
| 6.                      | Kaukokytkennän tulo (lisävaruste) |
| 7.                      | Menoveden lämpötila-anturi v.3    |

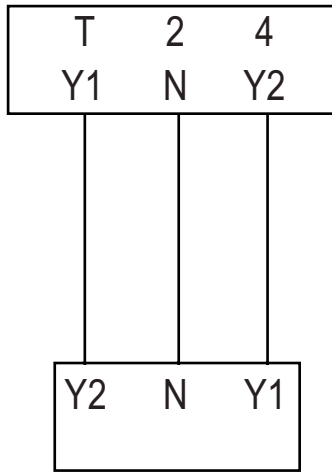


# Sähkökytkennät LK Ohjaus v.3



Sähkökytkentäkaavio LK Ohjaus v.3 -RA

LK Ohjaus v.3 -RA kytketään kytkentäkaavion LK Ohjaus v.3 mukaan, mutta venttiilitoimilaite (nro 2) kytketään alla olevan kuvan mukaan, jotta venttiilitoimilaite toimisi moitteettomasti.



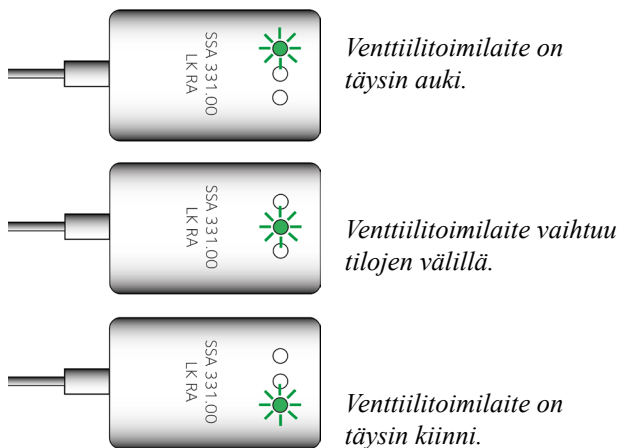
2

LK Ohjaus v.3 -RA

### LK Ohjauksen v.3 ohjelmointi

LK Ohjaus v.3 on toimitettaessa esiohjelmoitu LK Lattialämmitysjärjestelmää varten. Ainoastaan aika/päivämäärä täytyy asettaa, kuten alla neuvotaan. Toki voidaan joutua tekemään laitteisto-kohtaisia muutoksia/säätöjä, esim. lämpökäyrän suhteen, katso alla.

Tämän ohjeen viimeisellä sivulla on taulukko ohjelmoitavista toiminnoista.



Kellon ja päivämäärän asetus

### Rivi nro 50 Kello

Pidä painettuna 3 sekuntia, kunnes näytössä on ohjelmarivi 50 (no.50).

Paina niin ajanäyttö alkaa vilkkua.

Aseta aika painamalla tai ja kuittaa painamalla kun aika on asetettu.

Paina palataksesi normaalitilaan.

### Rivi nro 51 Päivä/kuukausi

Pidä painettuna 3 sekuntia, kunnes näytössä on nro 50. Valitse ohjelmarivi nro 51 painikkeella ja paina . Kenttä alkaa vilkkua. Aseta kuukausi painamalla , tai ja paina . Aseta päivä painamalla , tai ja paina .

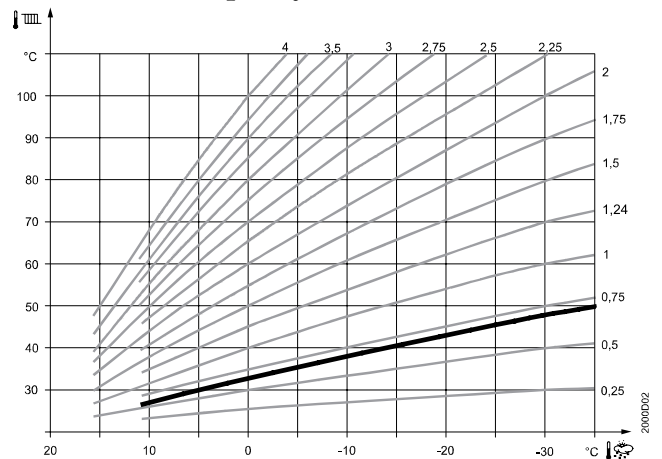
Paina palataksesi normaalitilaan.

### Rivi nro 52 Vuosi

Pidä painettuna 3 sekuntia, kunnes näytössä on nro 50. Valitse ohjelmarivi nro 52 painikkeella ja paina . Kenttä alkaa vilkkua. Aseta vuosi painamalla , tai ja paina .







Paina palataksesi normaalitilaan.

### Rivi nro 73 Lämpökäyrän kaltevuus



Säätökeskuksen vakioasetus on 0,7. Vakioasetus on lihavoitu oheisessa kaaviossa. Korottamalla tai laskemalla normaalilämpötilaa, käyrä muuttuu rinnakkaisesti, minkä takia menoveden lämpötila ja näin ollen huonelämpötila nousee tai laskee, katso alla.



Pidä  painettuna 3 sekuntia kunnes näytössä on ohjelmarivi 50 (no.50). Valitse ohjelmarivi nro 73 painikkeella  ja paina . Kenttä alkaa vilkkua. Valitse laitteiston laskettu säätökäyrä mitoituksen ollessa ulkolämpötiloja varten painamalla , tai  ja paina .


Paina  palataksesi normaalitilaan.

### Kaukovaihtokytkentä



LK Ohjausta voidaan kauko-ohjata ulkoisen vaihtokytkimen kautta, esim. kännykän tai muun ulkoisen säätölaitteiston kanssa. LK Ohjaus v.3 säätää tällöin lämpötilan valinnanvaraiseen käyttötapaan. Kytkentä tehdään säätökeskuksen liittimiin H1 ja M. Katso kappaletta "Ohjelmarivit/ohjelmarivit asentajalle" ja ilmoita ohjelmarivillä 90, "Rele H1", jos liitetyn vaihtokytkimen reletoiminto on normaalisti kiinni NC (esivalittu) tai normaalisti auki NO (NC=1, NO=0).

Valitse käyttötapaa, kun liitin H1 on yhdistetty ohjelmariviltä 85. 0=ei vaikutusta. 1=Jäätymissuojakäyttö, eli valmiustila/standby (esivalittu). 2=Laskettu lämpötila, katso ohjelmarivi 71. 3=Normaalikäyttö, katso ohjelmarivi 70. 4=Auto-maattinen lämmityskäyttö, AUTO, aikaohjelman mukaan.

### Kellaritoiminto

Kun halutaan lämmittää kellari kesäaikaan, kanavat 74 ja 77 asetetaan asentoon - - - Eco-toiminnon estämiseksi. Yksikköä ohjaa tällöin valikkorivi 75 (menoveden lämpötilan minimirajoitus). LK Huonetermostaatin ollessa kytkettynä, tämä asetetaan asentoon .

### Vikailmoitus

Säätökeskus osoittaa laitteessa ilmaantuvia vikoja. Näytössä  -symboli ja kirjain C, jota seuraa vian numero (C.--), kun vika ilmaantuu. Säätökeskus voi tallentaa enintään kaksi vikailmoitusta. Vikailmoitukset poistetaan vasta, kun vika on korjattu. Jos ilmaantuu lisää vikoja, ne lisätään muistiin heti, kun on tilaa. Vikakoodin näyttöä varten, paina .

| Osoitus | Vikaselvitys               |
|---------|----------------------------|
| Tyhjä   | Ei vikoja                  |
| C.10    | Ulkolämpötila-anturi       |
| C.30    | Menoveden lämpötila-anturi |
| C.61    | Vikaa huoneyksikössä       |
| C.85    | Vikaa radiolinkissä        |

Valitut anturiarvot päivitetään 5 sekunnin kuluessa.


| Eryiset osoitukset | Vikaselvitys                                    |
|--------------------|---|
| - - -              | Katko anturikaapelissa tai ei kytkettyä anturia |
| o o o              | Oikosulku anturissa                             |




### Vianetsintä

#### Lämmönsäätö ei toimi. Lämpötila ei näy.

- Tarkista säätökeskuksen syöttöjännite.
- Nollaa laitteisto (Reset) kytkemällä pois syöttöjännite vähintään 5 sekunnin ajaksi.

#### Venttiilin säädin ei avaudu tai sulkeudu.

- Tarkista venttiilin säätimen sähkökytkentä, katso kappale "Sähkökytkentäkaavio".
- Säätökeskuksen käsikäyttöpainiketta  ei ole painettu.
- Katkos ohjauskaapelissa. Testaa lähtösignaali, katso ohjelmarivi 93 kappaleessa "Ohjelmarivit asentajalle" ja pakkokäytä pumppu sekä avaa/sulje venttiilin säädin.

Tarkista anturien sähkökytkentä. Testaa tulossignaaleja, katso ohjelmarivit 94 ja 95 kappaleessa "Ohjelmarivit asentajalle" tai paina  ja vaihda painamalla  tai  seuraavia näyttöjä varten:



nykyinen menoveden lämpötila,



laskettu menoveden lämpötila,



nykyinen ulkolämpötila ja



nykyinen sisälämpötila.

(Huom! Sisälämpötila näytetään ainoastaan, jos lisävaruste huoneyksikkö on kytkettyä).

- Ohjelmoitu alennettu lämpötila on aktiivinen.

### Kiertovesipumppu ei toimi.

- Tarkista pumpun sähkökytkentä, katso sähkökytkentäkaaviota. Testaa lähtösignaaleja, katso ohjelmarivi 93.
- Tarkista anturien sähkökytkentä. Testaa tulosignaaleja, katso ohjelmarivi 93.

### Väärä huonelämpötila.

- Korota tai laske arvioitua huonelämpötilaa/normaalilämpötilaa painikkeilla tai ja lopeta painamalla .
- Onko oikea käyttöohjelma valittu valintapainikkeella .
- Onko automatiikkakäyttö kytketty pois huoneyksiköstä (lisävaruste)?
- Onko viikonpäivä, aika ja käyttö-/lämpöohjelma oikea?

### Lämmityslaitteisto ei toimi moitteettomasti.

- Tarkista ohjelmarivien säädöt.
- Testaa lähtösignaaleja, katso ohjelmarivi 93.
- Testaa tulosignaaleja, katso ohjelmarivit 94 ja 95.

## TEKNISET TIEDOT

LK Ohjaus v.3

|                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Syöttöjännite                     | 230 V AC (± 10 %) 50 Hz (± 6%) |
| Teho                              | 8 VA                           |
| Kotelointiluokka                  | IP 54                          |
| Varaparisto (S-kondensaattori)    | 36 h                           |
| Releläh töjen nimellisvirta-alue  | AC 0,02...2 (2) A              |
| Releläh töjen maks. kytkentävirta | 15 A < 1 s                     |
| Paino                             | 764 g                          |
| Mitat L x S x K                   | 124,9 x 72 x 149,9 mm          |

EU 811/2013 -mukainen energiaselvitys

|   |  |
|---|--|
| Lämpötilasäätimen luokitus  | Luokka III (kun liitettynä on luokkaa VII oleva LK Huoneyksikkö) |
| Lämpötilasäätimen osuus huoneen lämmityksen kausiluonteisesta tehokkuudesta | 1,5% (kun liitettynä LK Huoneyksikkö 3,5%)                       |

LK Venttiilin säädin SSS319 (LK Ohjaus v.3)

LK Venttiilin säädin SSA331.00 (LK Ohjaus v.3-RA)

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Syöttöjännite                | 230 V AC (± 15%)                                       |
| Teho                         | 7 VA   |
| Ohjaussignaali               | 3-asento   |
| Asetusaika/nostokorkeus/teho | 150 Sek/ 5,5 mm/ 100 N                                 |
| Sallittu keskilämpötila      | >1...110°C   |
| Liitäntäkaapeli              | 3 johdinta/pituus 1,5 m                                |
| Kotelointiluokka             | IP54   |
| Käyttöympäristö              | Luokka 3K3, Lämpötila +1...+50 °C, Kosteus 5...85 % RF |
| Mitat P x L x K              | 81 x 51,4 x 88,6 mm                                    |

LK Ulkolämpötila-anturi v.3

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| Malli            | NTC1000 Ohmia +25 °C:ssa      |
| Kotelointiluokka | IP 54                         |
| Mitta-alue       | -50...+70 °C (sietokyky ± 1K) |
| Mitat P x L x K  | 79,8 x 49,7 x 91,6 mm         |

Resistenssitaulukko: 0 °C 820Ω, 10 °C 889 Ω, 20 °C 963 Ω, 25 °C 1000 Ω, 30 °C 1089 Ω, 40 °C 1119 Ω, 50 °C 1202 Ω, 60 °C 1289 Ω, 70 °C 1379 Ω, 80 °C 1472 Ω.



## LK Menoveden lämpötila-anturi v.3

|                  |                                      |
|------------------|--------------------------------------|
| Malli            | NTC10 k $\Omega$ +25 °C:ssa          |
| Kotelointiluokka | IP 42                                |
| Mitta-alue       | -30...+125 °C (sietokyky $\pm$ 0,5K) |
| Mitat P x L x K  | 67,0 x 42,2 x 60,0 mm                |






Resistenssitaulukko: 0 °C 32,65 k $\Omega$ , 10 °C 19,90 k $\Omega$ , 20 °C 12,49 k $\Omega$ , 25 °C 10,00 k $\Omega$ , 30 °C 8,06 k $\Omega$ , 40 °C 5,32 k $\Omega$ , 50 °C 3,60 k $\Omega$ , 60 °C 2,49 k $\Omega$ , 70 °C 1,75 k $\Omega$ , 80 °C 1,26 k $\Omega$ .

## Ohjelmarivit

Ohjelmarivitiedot ovat joko loppukäyttäjälle tai asentajalle.

## Ohjelmarivit loppukäyttäjälle







Tällä tasolla käyttäjä voi säätää parametreja 50–74. Aika, päivämäärä ja eri kytkentäajat ym. ovat tällä tasolla. Pääsy loppukäyttäjätasolle vaatii Auto-asennon aktivointia.

Pida  painettuna 3 sekuntia, kunnes näytössä on ohjelmarivi 50 (no.50). Valitse haluttu ohjelmarivi painikkeella  ja paina . Kenttä alkaa vilkkua. Säätäminen päätetään painikkeesta . Paina  palataksesi normaalitilaan.

| nro | Näytössä                             | Selitys                               | Lisätiedot  | Tehdasasetus |
|-----|--------------------------------------|---------------------------------------|---|--------------|
| 50  | 10:29                                | h/min                                 |   |              |
| 51  | 27:08                                | päivä/kuukausi                        |   |              |
| 52  | 2008                                 | vuosi                                 |   |              |
| 60  | 1-7, 1-5, 6-7, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ja 7 | Lämpöohjelma                          |   | 1-7          |
| 61  | 06:00                                | Päällekytkentäaika 1                  |   | 06:00        |
| 62  | 22:00                                | Poiskytkentäaika 1                    |   | 22:00        |
| 63  | --:--                                | Päällekytkentäaika 2                  |   | --:--        |
| 64  | --:--                                | Poiskytkentäaika 2                    |   | --:--        |
| 65  | --:--                                | Päällekytkentäaika 3                  |   | --:--        |
| 66  | --:--                                | Poiskytkentäaika 3                    |   | --:--        |
| 67  | Päivä/kuukausi                       | Loma-/viikonloppuohjelman alku        |   | --:--        |
| 68  | Päivä/kuukausi                       | Loma-/viikonloppuohjelman loppu       |   | --:--        |
| 69  | 0 = halla, 1= alennettu lämpötila    | Käyttötila loman aikana/viikonloppuna |   | 0            |
| 70  | 20,0°C                               | Normaalilämpötila                     | Min. – 35 °C<br>Min. = rivi 71                    | 20,0°C       |
| 71  | 20,0°C                               | Alennettu lämpötila                   | Min. – Maks.<br>Min. = rivi 72<br>Maks. = rivi 70 | 20,0°C       |
| 73  | 0,7                                  | Lämpökäyrän kaltevuus                 |   | 0,7          |
| 74  | 18,0°C                               | Kesä/talvi (ECO)                      | ---- 30 °C<br>--- = poiskytketty toiminto         | 18,0°C       |

## Ohjelmarivit asentajalle

Tällä tasolla käyttäjä voi säätää parametreja 75–99. Menoveden lämpötilan minimi-/maksimirajoitus ym. säädetään tällä tasolla.

Pidä  painettuna 3 sekuntia, kunnes näytössä on ohjelmarivi 50 (no.50). Pidä sitten  painettuna 5 sekunnin ajan, kunnes näytössä lukee "on". Valitse haluttu ohjelmarivi painikkeella  ja paina . Kenttä alkaa vilkkua. Säättäminen päätetään painikkeesta . Paina  palataksesi normaalitilaan.

| nro | Näytössä  | Selitys  | Lisätiedot                                    | Tehdasasetus |
|-----|---|--|---|--------------|
| 72  | 10,0 °C   | Tavoitearvo viikonloppu, jäätymissuoja   | 4 °C – Maks.<br>Maks. = rivi 71               | 10,0 °C      |
| 75  | 8°C   | Menoveden lämpötilan minimirajoitus  | 8 °C – Max<br>Max = rad 76                    | 8°C          |
| 76  | 50,0°C  | Menoveden lämpötilan maksimirajoitus   | Min – 95 °C<br>Min = rad 75                   | 50,0°C       |
| 77  | -3 °C   | Ulkolämpötila X °C vähemmän kuin asetettu normaalilämpötila (vuorokauden keskiarvo).                   | -10...+10 °C<br>- - - = poiskytketty toiminto | - 3 °C       |
| 78  | ---°C   | Alennetun lämpötilan laskeminen (Yö) ulkolämpötilan ollessa alhainen – alku                            |   | ---°C        |
| 79  | -15°C   | Alennetun lämpötilan laskeminen (Yö) ulkolämpötilan ollessa alhainen – loppu                           |   | -15°C        |
| 80  | 1 = 3-asento,<br>0 = 2-asento   | Säätölaitteen tyyppi   |   | 1            |
| 81  | 0-20,0°C  | Säätölaitteen kytkentäero  |   | 2,0°C        |
| 82  | 30-873 s  | Säätölaitteen käyntiaika   |   | 150          |
| 83  | 32°   | P-alue (xp)  |   | 32°C         |
| 84  | 120   | I-aika (Tn)  |   | 120          |
| 85  | 0 = ei toimintaa,<br>1 = valmiustila/standby,<br>2 = alennettu lämpötila,<br>3 = normaalikäyttö,<br>4 = automaattinen lämmityskäyttö AUTO                                   | Signaalitulon H1 kautta (sulkeminen)   |   | 1            |
| 86  | 0 = pois päältä<br>1 = päällä   | Pikapudotus. Pumppu pysähtyy, kun huoneen tavoitelämpötila on saavutettu huonetermostaatti kytkettynä. |   | 0            |
| 90  | 0 = NC, 1 = NO  | Rele H1  |   | 1            |
| 91  | ±3,0°C  | Ulkolämpötila-anturin korjaus  |   | 0,0°C        |
| 92  | 0-50 h  | Aikavakio = rakenne  |   | 15           |
| 93  | 0 = ei testiä,<br>1 = kaikki pois päältä,<br>2 = ---,<br>3 = ---,<br>4 = ---,<br>5 = pumppu käyttötilassa,<br>6 = ohjausventtiili avaa Y1,<br>7 = ohjausventtiili sulkee Y2 | Releen testaus   |   | 0            |
| 94  | Ajankohtainen ulkolämpötila °C  | Ulkolämpötila  |   |              |
| 95  | Ajankohtainen menoveden lämpötila °C  | Menoveden lämpötila  |   |              |
| 96  | 0 = avoinna, 1 = kiinni   | Releen status H1   |   | 0            |
| 98  | 0 = ei, 1 = kyllä   | Palautus tehdasasetuksiin  |   | 0            |
| 99  | 03,5  | Ohjelmaversio  |   | 03,5         |

