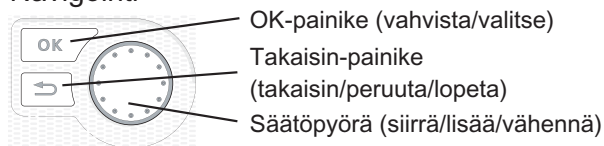




Asentajan käsikirja
SMO 40
Ohjausyksikkö

Pikaopas

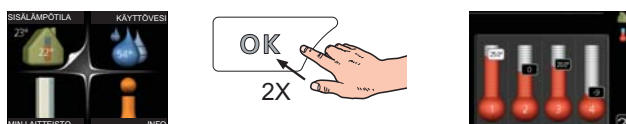
Navigointi



Yksityiskohtainen selostus painikkeiden toiminnoista löytyy sivulla 29.

Valikoiden selaaminen ja asetusten tekeminen on selostettu sivulla 31.

Aseta sisäilmasto



Pääset sisälämpötilan asetustilaan painamalla päävalikossa kaksi kertaa OK-painiketta. Asetuksen tekeminen on selostettu sivulla 33.

Lisää käyttövesimäärää



Voit lisätä tilapäisesti käyttövesimäärää (jos SMO 40-lämpöpumppuun on liitetty lämminvesivaraaja) kiertämällä säätöpyörää niin, että valikko 2 on valittu ja painamalla sitten kaksi kertaa OK-painiketta. Asetuksen tekeminen on selostettu luvussa sivulla 39.

Toimenpiteet toimintahäiriöiden yhteydessä

Jos laitteistoosi tulee toimintahäiriö, voit yrittää poistaa häiriön syyn seuraavilla toimenpiteillä ennen kuin kutsut asentajan. Katso ohjeet sivulla 58 .

Sisällys

| | | | |
|---|-----------|--|-----------|
| 1 Tärkeää | 2 | 7 Ohjaus - Johdanto | 29 |
| Turvallisuustiedot | 2 | Näyttö | 29 |
| | | Valikkojärjestelmä | 30 |
| 2 Toimitus ja käsittely | 5 | 8 Ohjaus - valikot | 33 |
| Kiinnitys | 5 | Valikko 1 - SISÄILMASTO | 33 |
| Mukana toimitetut komponentit | 5 | Valikko 2 - KÄYTTÖVESI | 39 |
| | | Valikko 3 - INFO | 41 |
| 3 Ohjausyksikön rakenne | 6 | Valikko 4 - MIN LAITTEISTO | 42 |
| Sähkökomponentit | 6 | Valikko 5 - HUOLTO | 48 |
| 4 Putkiliitännät | 7 | 9 Huolto | 55 |
| Yleistä | 7 | Huoltotoimenpiteet | 55 |
| Liitännävaihtoehdot | 8 | 10 Häiriöt | 58 |
| 5 Sähköliitännät | 14 | Hälytysten käsittely | 58 |
| Yleistä | 14 | Vianetsintä | 58 |
| Liitännät | 17 | Vain lisälämmönlähde | 59 |
| Liitännämahdollisuudet | 20 | 11 Lisätarvikkeet | 60 |
| Lisävarusteiden liittäminen | 26 | 12 Tekniset tiedot | 62 |
| 6 Käynnistys ja säädöt | 27 | Mitat ja varattavien mittojen koordinaatit | 62 |
| Valmistelut | 27 | Tekniset tiedot | 63 |
| Käyttöönotto NIBE-ilma/vesilämpöpumpun kanssa | 27 | Sähkökytkentäkaavio | 64 |
| Käyttöönotto pelkällä lisälämmönlähteellä | 27 | Hakemisto | 70 |
| Tarkasta vaihtoventtiili | 27 | | |
| Tarkasta AUX-lähtö | 27 | | |
| Jäähdytyskäyttö | 27 | | |
| Aloitussopas | 28 | | |

1 Tärkeää

Turvallisuustiedot

Tässä käsikirjassa selostetaan asennus- ja huoltotoimenpiteitä, jotka tulisi teettää ammattilaisella.

Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistivaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, jos heille on opastettu tai kerrottu laitteen turvallinen käyttö ja he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaaratekijät. Älä anna lasten leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta valvomatta.

Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin.

©NIBE 2014.

Symbolit



HUOM!

Tämä symboli merkitsee konetta tai ihmistä uhkaavaa vaaraa.



MUISTA!

Tämä symboli osoittaa tärkeän tiedon, joka pitää ottaa huomioon laitteistoa hoidettaessa.



VIHJE!

Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.

Merkintä

SMO 40 on CE-merkitty ja sen kotelointiluokka on IP21.

CE-merkintä tarkoittaa, että NIBE vakuuttaa, että tuote täyttää kaikki asianmukaisten EU-direktiivien vaatimukset. CE-merkintä on pakollinen useimmille EU:n alueella myytävälle tuotteille valmistuspaikasta riippumatta.

IP21 tarkoittaa, ettei tuotteeseen voi työntää esinettä, jonka läpimitta on 12,5 mm tai suurempi ja että se on suojattu pystysuoraan tippuvan veden tunkeutumisista vastaan.

Sarjanumero

Sarjanumero on ohjausmoduulin kannen päällä.

Sarjanumero



MUISTA!

Ilmoita aina tuotteen sarjanumero vikailmoitusta tehtäessä.

Maakohtaiset tiedot

Asennuskäsikirja

Tämä asennuskäsikirja tulee jättää asiakkaalle.

Asennusten tarkastus

Lämmitysjärjestelmä on tarkastettava ennen käyttöönottoa voimassa olevien määräysten mukaan. Tarkastuksen saa tehdä vain tehtävään pätevä henkilö. Täytä myös käyttöohjekirjan sivu, jossa ovat laitteiston tiedot.

| ✓ | Kuvaus | Huomautus | Allekirjoitus | Päiväys |
|---|--|-----------|---------------|---------|
| | Sähkö (sivulla 14) | | | |
| | Tiedonsiirto, lämpöpumppu | | | |
| | Kytetty syöttö 230 V | | | |
| | Ulkolämpötilan anturi | | | |
| | Huoneanturi | | | |
| | Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto | | | |
| | Lämpötila-anturi, käyttövesi huippu | | | |
| | Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohdo | | | |
| | Lämpötila-anturi, ulkoinen paluujohdo | | | |
| | Latauspumppu | | | |
| | Vaihtoventtiili | | | |
| | AUX 1 | | | |
| | AUX 2 | | | |
| | AUX 3 | | | |
| | AUX 4 | | | |
| | AUX 5 | | | |
| | AUX 6 | | | |
| | AA3-X7 | | | |
| | Dip-kytkin | | | |
| | Muut | | | |
| | Lisälämmön tarkastus | | | |
| | Vaihtoventtiilitoiminnon tarkastus | | | |
| | Latauspumpputoiminnon tarkastus | | | |
| | Lämpöpumpun ja oheislaitteiden suoritettu asennustarkastus | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Yhteystiedot

- AT KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörfing
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH NIBE Wärmetechnik AG**, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ Druzstevni zavody Drazice s.r.o.**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benátky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz
- DE NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi
- FR NIBE Energy Systems France Sarl**, Zone industrielle RD 28, 01600 Reyrieux
Tel : 03 88 06 24 10 Fax : 03 88 06 24 11 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr
- GB NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk
- NL NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo
Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no
- PL NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl
- RU © "EVAN" 17**, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod
Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru
- SE NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

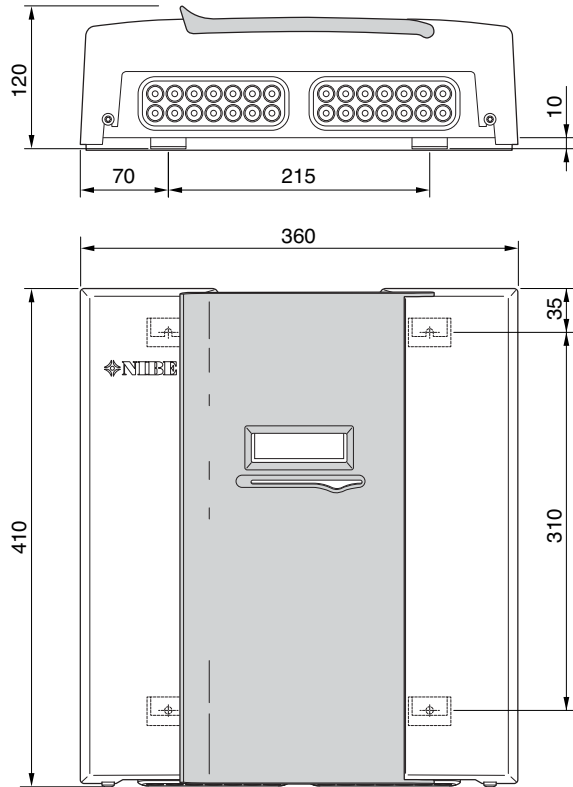
Ellei maatasi ole tässä luettelossa, ota yhteys NIBE AB Sweden:iin tai lue lisätietoja osoitteesta www.nibe.eu.

2 Toimitus ja käsittely

Kiinnitys

! HUOM!

Seinäripustukseen tulee käyttää alustaan sovitettua kiinnitystapaa.



Käytä kaikkia kiinnityspisteitä ja asenna SMO 40 pystyasentoon seinää vasten niin, ettei mikään ohjausmoduulin osa ole reunan ulkopuolella.

Jätä vähintään 100 mm vapaata tilaa ohjausmoduulin ympärille käsiksi pääsyn ja kaapeleiden asennuksen helpottamiseksi asennuksen ja huollon yhteydessä.

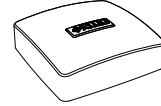
! HUOM!

Etuluukun kiinnitysruuveihin pääsee käsiksi alapäin.

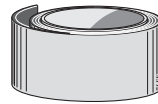
Mukana toimitetut komponentit



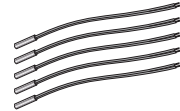
Ulkolämpötilan anturi



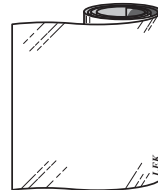
Huoneanturi



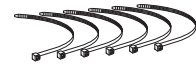
Eristysteippi



Lämpötilan anturi



Alumiiniteippi



Nippuside

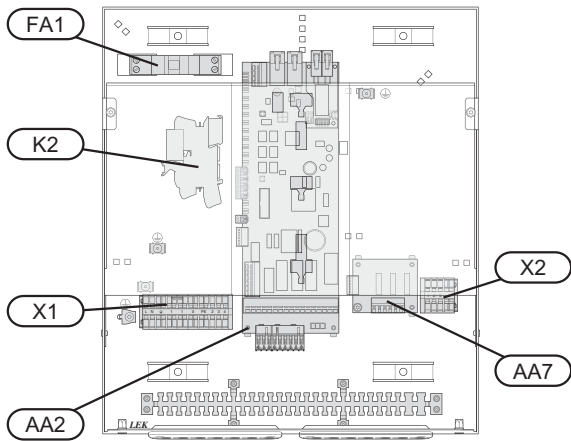
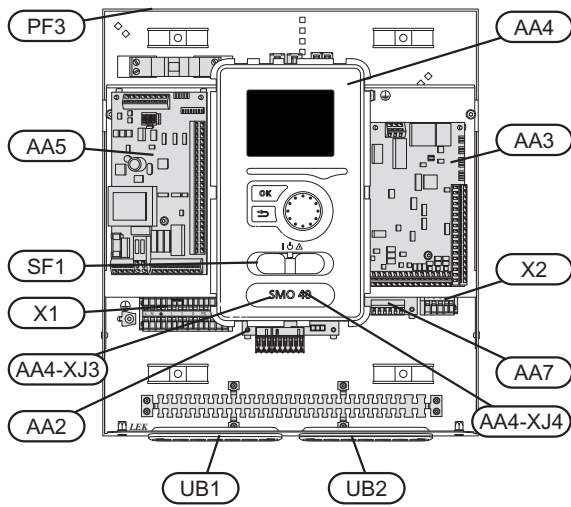


Lämmönjohtotahna



Virrantunnistin

3 Ohjausyksikön rakenne



Sähkökomponentit

- AA 2 Peruskortti
- AA 3 Tulokortti
- AA 4 Näyttö
 - AA4-XJ3 USB-liitäntä
 - AA4-XJ4 Huoltoliitäntä (ei toimintoa)
- AA 5 Lisävarustekortti
- AA 7 Lisärelekortti
- FA 1 Automaattivaroke
- K 2 Varatilarele
- X 1 Liitinrima, sähkönsyöttö
- X 2 Liitinrima, AUX4 - AUX6
- SF 1 Katkaisin
- PF 3 Laitekilpi
- UB 1 Kaapeliläpivienti, syöttökaapeli, sähkönsyöttö lisävarusteille
- UB 2 Kaapeliläpivienti, signaali

Komponenttikaavion merkinnät standardin IEC 81346-1 ja 81346-2 mukaan.

4 Putkiliitännät

Yleistä










Putkiasennukset on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti. Katso lämpöpumpun asennusohjeet yhteensopivan NIBE-ilmalämpöpumpun käyttöohjeessa.

Yhteensopivat NIBE-ilmalämpöpumput

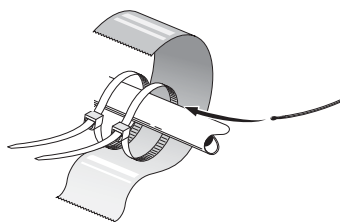
Yhteensopivan NIBE-ilmalämpöpumpun täytyy olla varustettu näytöllisellä ohjauskortilla, jonka ohjelmistoversio on vähintään seuraavan listan mukainen. Ohjauskortin versio näkyy lämpöpumpun näytössä (jos sellainen on) käynnistyksen aikana.

| Tuote | Ohjelmistoversio |
|-------|------------------|
| F2015 | 55 |
| F2016 | 55 |
| F2020 | 111 |
| F2025 | 55 |
| F2026 | 55 |
| F2030 | kaikki versiot |
| F2040 | kaikki versiot |
| F2300 | 55 |

Symboliavain

| Symboli | Merkitys |
|---|-------------------------|
|  | Sulkuventtiili |
|  | Takaikkuventtiili |
|  | Shuntti-/vaihtventtiili |
|  | Varoventtiili |
|  | Säätöventtiili |
|  | Lämpötilan anturi |
|  | Painemittari |
|  | Kiertovesipumppu |
|  | Mudanerotin |

Lämpötila-anturin asennus putken päälle



Lämpötila-anturit kiinnitetään lämmönjohtotahalla, nippusiteellä (ensimmäinen nippuside kiinnitetään putken anturin keskelle ja toinen n. 5 cm anturin jälkeen) ja alumiiniteipillä. Sen jälkeen ne eristetään mukana toimitetulla eristysteipillä.



HUOM!

Anturi- ja tiedonsiirtokaapeleita ei saa vetää vahavirtajohtojen läheisyydessä.

Liitännävaihtoehdot

SMO 40 voidaan liittää muihin NIBE-tuotteisiin monella eri tavalla, joista alla annetaan muutama esimerkki (voi vaatia lisävarusteen).

Lisätietoja vaihtoehdosta osoitteessa www.nibe.fi sekä käytettävän lisävarusteen asennusohjeessa. Katso sivulta 60 luettelo lisävarusteista, joita voi käyttää SMO 40:n yhteydessä.

Laitteistot, joissa on SMO 40, voivat tuottaa lämpöä ja käyttövedettä. Myös kylmää voidaan tuottaa, mutta se riippuu käytetystä lämpöpumpusta.

Kylminä päivinä, kun ilmassa on vähemmän energiaa, lisälämmönlähdettä voidaan käyttää lämmön tuottamiseen. Lisälämmönlähde on hyödyllinen myös silloin, jos lämpöpumppu on työalueensa ulkopuolella tai jos se on estetty jostain muusta syystä.

! HUOM!

Lämmitysvesipuoli ja käyttövesipuoli on varustettava tarvittavilla turvavarusteilla voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Tämä on periaatekaavio. Laitteisto on suunniteltava voimassa olevien normien mukaisesti.

Selvitys

AA25

BT1
BT6
BT7
BT25
BT50
BT63

BT71
GP10
QN10

CL11 - 12

AA25
BT51
EP5
GP9
HQ4
QN10
RN10

EB1

CM5
EB1
FL10
KA1
RN11
QM42 - 43

EB101 - 104

AA25
BT3
BT12

EB101 - 104

FL10
GP10
GP12
HQ1
QM1
QM31
QM32
QM43
RM11

EP21 - 22

AA25
BT2
BT3
GP20
QN25

EQ1

AA25

SMO 40

Ulkolämpötilan anturi¹⁾
Lämpötilan anturi, käyttöveden tuotanto¹⁾
Lämpötila-anturi, käyttövesi yläosa¹⁾
Lämpötila-anturi, menojoh¹⁾
Huoneanturi¹⁾
Lämpötilan anturi, ulkoinen menolämpötila sähkövastuksen jälkeen
Lämpötila-anturi, ulkoinen paluujohto¹⁾
Kiertopumppu, lämmitysjärjestelmä
Vaihtoventtiili, käyttövesi/lämmitysvesi²⁾

Allasjärjestelmä 1 - 2

KytKentärasia lisävarustekortilla²⁾
Lämpötila-anturi, allas²⁾
Lämmönsiirrin, allas
Kiertopumppu, allas
Suodatin, allas
Vaihtoventtiili, allas²⁾
Säätöventtiili

Lisälämpö

Kalvopaisuntasäiliö
Sähkövastus
Varoventtiili
Apurele/kontaktori²⁾
Säätöventtiili
Sulkuventtiili

Lämpöpumppujärjestelmä

KytKentärasia lisävarustekortilla²⁾
Lämpötila-anturi, paluujohto³⁾
Lämpötila-anturi, lauhduttimen menojoh³⁾

Lämpöpumppu

Varoventtiili

Ulkoinen kiertovesipumppu, lämmitysjärjestelmä

Latauspumppu²⁾

Suodatin³⁾

Tyhjennysventtiili, lämmitysjärjestelmä

Sulkuventtiili, lämmitysvesi meno

Sulkuventtiili, lämmitysvesi paluu

Sulkuventtiili

Takaiskuventtiili

Lämmitysjärjestelmä 2 - 3

KytKentärasia lisävarustekortilla²⁾

Lämpötilan anturi, menojoh²⁾

Lämpötilan anturi, paluujohto²⁾

Kiertovesipumppu²⁾

Shunttiventtiili²⁾

Jäähdytysjärjestelmä

KytKentärasia lisävarustekortilla²⁾

| | |
|------|---|
| BT64 | Lämpötila-anturi, jäähdytys menojohdo ²⁾ |
| CP6 | Yksivaippainen varaajasäiliö, jäähdytys |
| GP13 | Kiertopumppu, jäähdytys |
| QN12 | Vaihtoventtiili, jäähdytys/lämmitys ²⁾ |

QZ1 Käyttövesikierto

| | |
|-----------|--|
| AA25 | KytKentärasia lisävarustekortilla ²⁾ |
| BT70 | Lämpötila-anturi, lähtevä käyttövesi ²⁾ |
| GP11 | Kiertopumppu, käyttövesikierto |
| FQ1 | Sekoitusventtiili, käyttövesi |
| RM23 - 24 | Takaiskuventtiili |
| RN20 - 21 | Säätöventtiili |

Muuta

| | |
|------------|-------------------------------------|
| CM1 | Suljettu paisuntasäiliö, käyttövesi |
| CP5 | Puskurivaraaja (UKV) |
| CP10 - 11 | Varaajasäiliö ja lämminvesivaraaja |
| EB10 | Käyttövesi-/lämminvesivaraaja |
| EB20 | Sähkövastus |
| FL2 | Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä |
| KA1 | Apurele/kontaktori |
| RN10, | Säätöventtiili |
| RN43, RN60 | |
| - 63 | |

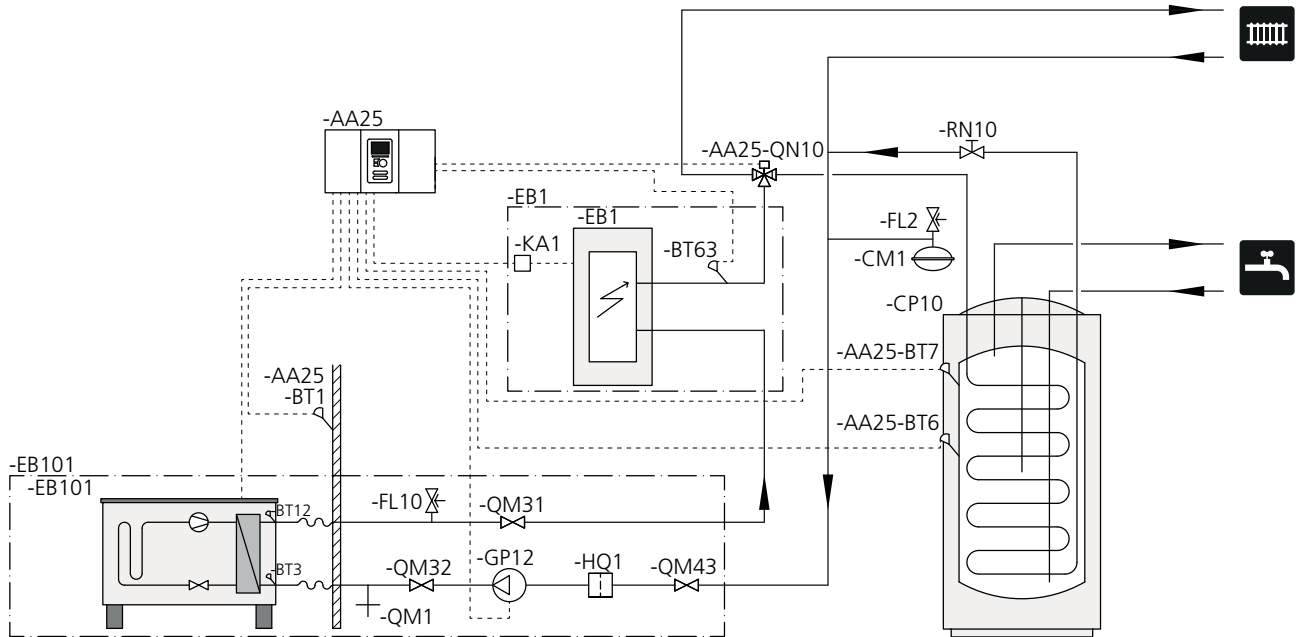
1) Sisältyy toimitukseen SMO 40

2) Sisältyy lisävarusteen toimitukseen

3) Sisältyy NIBE-lämpöpumpun toimitukseen (voi vaihdella lämpöpumpusta riippuen).

Merkinnät standardin IEC 81346-1 ja 81346-2 mukaan.

Yhteensopiva NIBE-ilmalämpöpumppu yhdessä SMO 40:n ja sähkövastuksen kanssa ennen käyttöveden vaihtoventtiiliä (vaihteleva lauhdutus)



HUOM!

NIBE ei toimita kaikkia tämän periaatekaavion komponentteja.

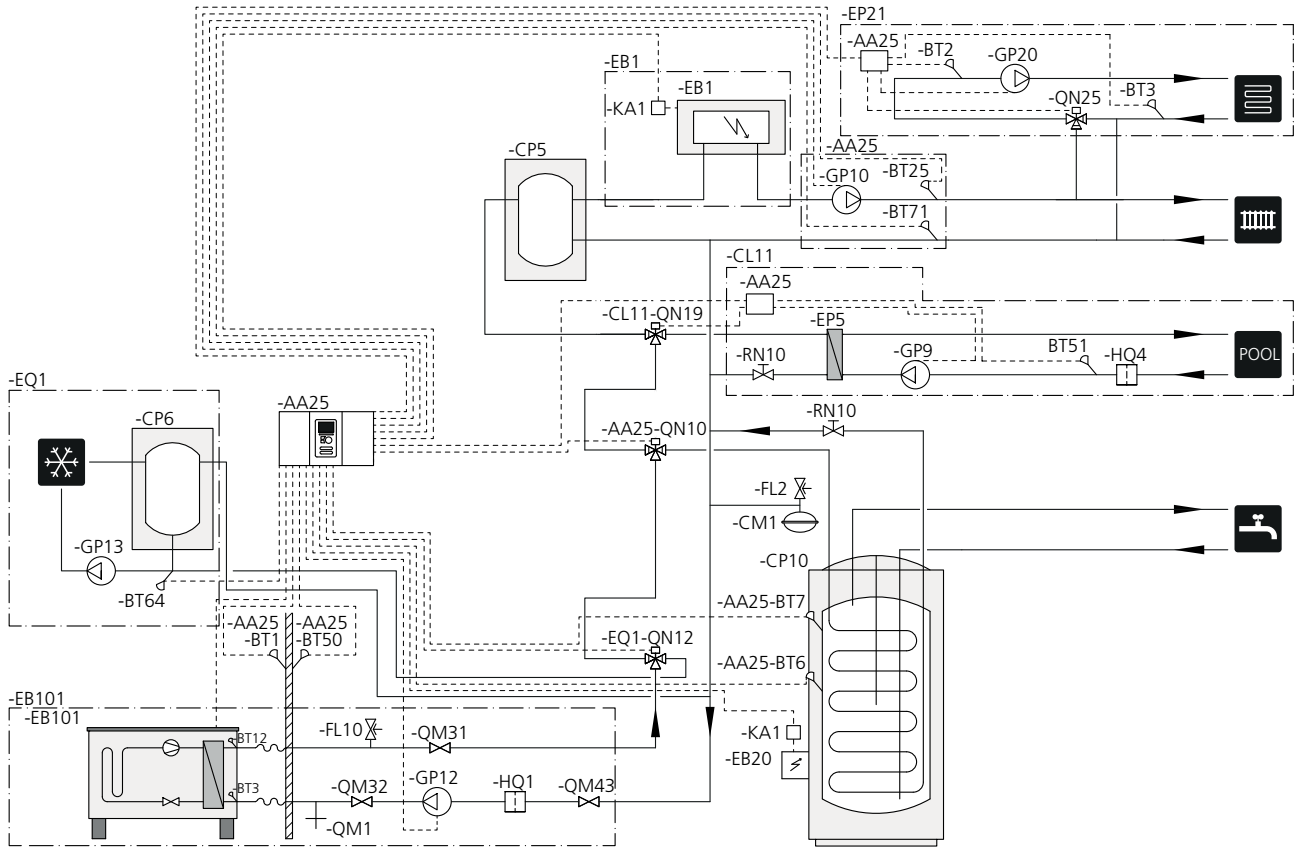
Tämä vaihtoehto sopii yksinkertaisempiin laitteistoihin, joissa painopisteenä ovat alhaiset asennuskustannukset.

SMO 40 (AA25) käynnistää ja pysäyttää lämpöpumpun (EB101) laitteiston lämmön- ja käyttövesitarpeen täyttämiseksi. Samanaikaisen lämmön- ja käyttövesitarpeen yhteydessä vaihtoventtiili (AA25-QN10) vaihtaa säännöllisesti lämmitysjärjestelmän ja lämminvesivaraajan/varaajasäiliön (CP10) välillä. Kun lämminvesivaraaja/varaajasäiliö (CP10) on täyteen ladattu, vaihtoventtiili (AA25-QN10) vaihtaa lämmitysjärjestelmän suuntaan.

Lisälämmönlähde (EB1) kytketään päälle automaattisesti, kun laitteiston energiantarve ylittää lämpöpumpun kapasiteetin. Sitä käytetään käyttöveden lämmitykseen ja lataukseen.

Lisälämmönlähdettä voidaan käyttää, jos tarvitaan kuumempaa käyttövettä kuin mitä lämpöpumppu pystyy tuottamaan.

Yhteensopiva NIBE-ilmalämpöpumppu yhdessä SMO 40:n ja sähkövastuksen kanssa käyttöveden ja jäähdytyksen, allaslämmityksen ja lisälämmitysjärjestelmän vaihtoventtiilin jälkeen (vaihteleva lauhdutus)



HUOM!

NIBE ei toimita kaikkia tämän periaatekaavion komponentteja.

Tämä vaihtoehto sopii monimutkaisempiin laitteistoihin, joissa painopisteenä on mukavuus.

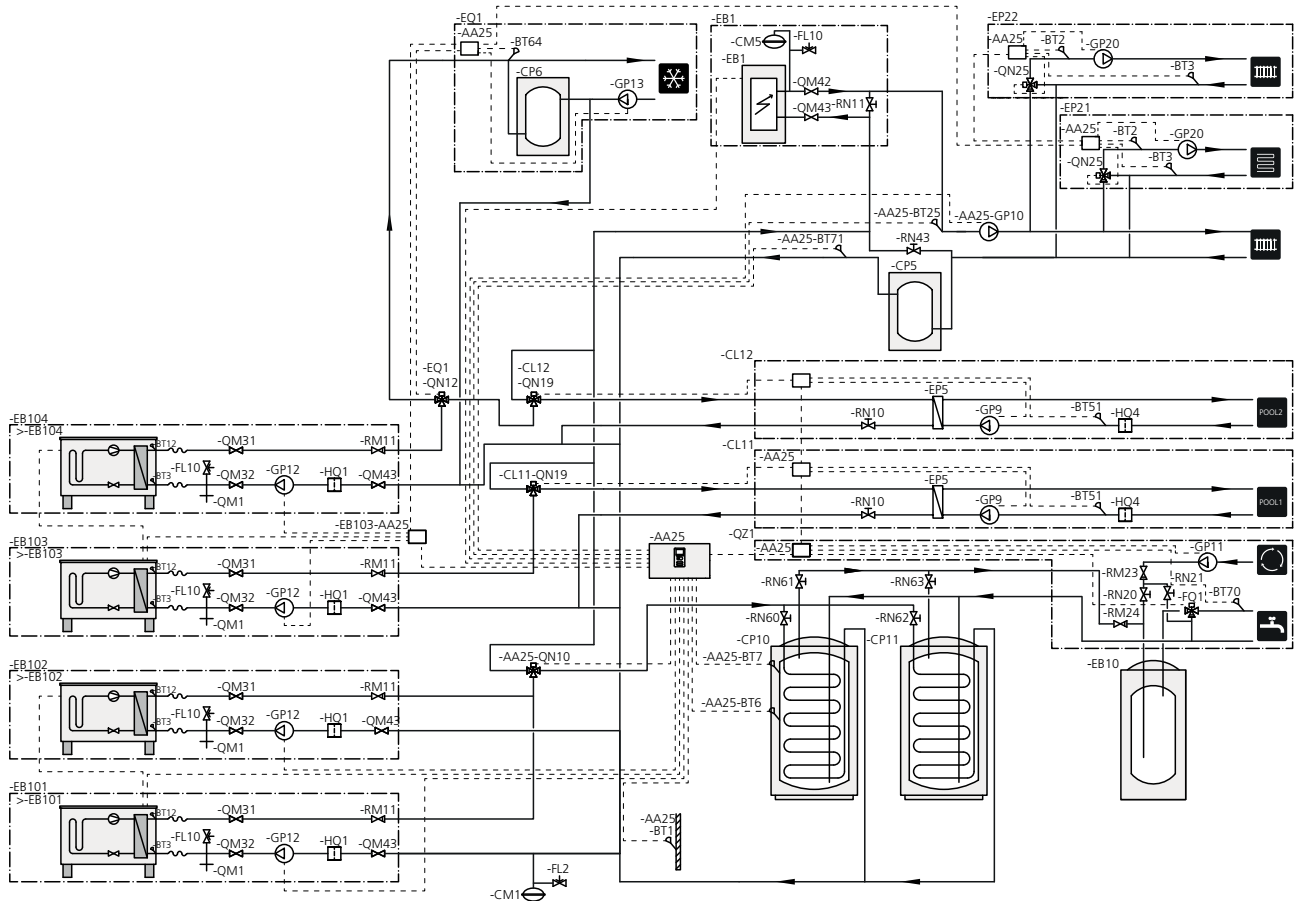
SMO 40 (AA25) käynnistää ja pysäyttää lämpöpumpun (EB101) laitteiston lämmön- ja käyttövesitarpeen täyttämiseksi. Samanaikaisen lämmön- ja käyttövesitarpeen yhteydessä vaihtoventtiili (AA25-QN10) vaihtaa säännöllisesti lämmitysjärjestelmän ja lämminvesivaraajan/varaajasäiliön (CP10) välillä. Kun lämminvesivaraaja/varaajasäiliö (CP10) on täyteen ladattu, vaihtoventtiili (AA25-QN10) vaihtaa lämmitysjärjestelmän ja altaan suuntaan. Altaan lämmitystarpeen yhteydessä vaihtoventtiili (CL11-QN19) vaihtaa lämmitysjärjestelmästä allasjärjestelmän suuntaan.

Lisälämmönlähde (EB1) kytetään päälle automaattisesti, kun laitteiston energiantarve ylittää lämpöpumpun kapasiteetin. Sähkövastusta (EB20) lämminvesivaraajassa/varaajasäiliössä (CP10) käytetään käyttöveden lämmittämiseen, jos lämpöpumppua (EB101) käytetään samalla talon lämmittämiseen.

Lisälämmönlähdettä voidaan käyttää, jos tarvitaan kuumempaa käyttövettä kuin mitä lämpöpumppu pystyy tuottamaan.

Jäähdytyskäytössä (vaatii yhteensopivan lämpöpumpun) vaihtoventtiili (EQ1-QN12) vaihtaa jäähdytysjärjestelmän (EQ1) suuntaan. Jos ilmenee useita tarpeita samaan aikaan jäähdytystarpeen kanssa, laitteisto reagoi eri tavalla. Käyttövesitarpeen yhteydessä vaihtoventtiili (EQ1-QN12) vaihtaa takaisin ja käyttövettä tuotetaan, kunnes tarve on täytetty. Lämmitystarpeen yhteydessä vaihtoventtiili (EQ1-QN12) vaihtaa säännöllisesti tarpeiden välillä. Kun jäähdytystarve on täytetty, vaihtoventtiili vaihtaa takaisin perustilaan (lämmitys/käyttövesi).

Yhteensopivat NIBE-ilmalämpöpumput yhdessä SMO 40:n ja sähkövastuksen kanssa käyttöveden, allaslämmityksen ja lisälämmitysjärjestelmän vaihtventtiilin jälkeen (vaihteleva lauhdutus)



HUOM!
NIBE ei toimita kaikkia tämän periaatekaavion komponentteja.

HUOM!
Eri tyyppiset tarpeet (lämmitys, käyttövesi jne.) aiheuttavat erilaiset meno- ja paluulämpötilat sekä erilaiset virtaukset lämpöpumppuun.

Varmista tehdessäsi putkiliitäntöjä laitteistoihin, joissa on useita kompressoreita ja erilaisia lämmöntarpeita, että ne pysyvät erillään niin, että erilaiset paluulämpötilat eivät sekoitu. Muuten se voi vaikuttaa lämmityslaitteiston tehokkuuteen.

Katso esimerkki periaatekaaviosta.

Tämä vaihtoehto sopii monimutkaisempiin laitteistoihin, joissa painopisteenä on mukavuus.

SMO 40 (AA25) käynnistää ja pysäyttää lämpöpumput (EB101) ja (EB102) laitteiston lämmön- ja käyttövesitarpeen täyttämiseksi. Lämpöpumppua (EB103) käytetään talon ja altaan lämmitykseen ja lämpöpumppua (EB104) käytetään talon jäähdytykseen ja lämmitykseen sekä altaan lämmitykseen.

Samanaikaisen lämmön- ja käyttövesitarpeen yhteydessä vaihtventtiili (AA25-QN10) vaihtaa säännöllisesti lämmitysjärjestelmän ja lämminvesivaraajan/varaajasäiliön (CP10) välillä. Kun lämminvesivaraaja/varaajasäiliö (CP10) on täyteen ladattu, vaihtventtiili (AA25-QN10) vaihtaa lämmitysjärjestelmän suuntaan. Altaan lämmitystarpeen yhteydessä vaihtventtiili (CL11-QN19) tai (CL12-QN19) vaihtaa lämmitysjärjestelmästä allasjärjestelmän suuntaan.

Lisälämmönlähde (EB1) kytketään päälle automaattisesti, kun laitteiston energiantarve ylittää lämpöpumpun kapasiteetin. Sähkövastusta (EB20) lämminvesivaraajassa/varaajasäiliössä (CP10) käytetään käyttöveden lämmittämiseen, jos lämpöpumppua (EB101) käytetään talon lämmittämiseen.

Lisälämmönlähdettä voidaan käyttää, jos tarvitaan kuumempaa käyttövettä kuin mitä lämpöpumppu pystyy tuottamaan.

Jäähdytyskäytössä (vaatii yhteensopivan lämpöpumpun) vaihtventtiili (EQ1-QN12) vaihtaa jäähdytysjärjestelmän (EQ1) suuntaan. Jos ilmenee useita tarpeita samaan aikaan jäähdytystarpeen kanssa, laitteisto reagoi eri tavalla. Lämmitystarpeen yhteydessä vaihtventtiili (EQ1-QN12) vaihtaa säännöllisesti tarpeiden välillä. Kun jäähdytystarve on täytetty, vaihtventtiili vaihtaa takaisin perustilaan (lämmitys/käyttövesi). Allaslämmitystarpeen yhteydessä vaihtventtiili (EQ1-

QN12) vaihtaa takaisin samalla kun vaihtventtiili (CL12-QN19) vaihtaa allasjärjestelmän (POOL2) suuntaan ja allasta lämmitetään, kunnes tarve on täytetty.

5 Sähköliitännät

Yleistä

- SMO 40 on irtikytkettävä ennen kiinteistön eristystestiä.
- Jos kiinteistö on varustettu vikavirtasuojilla, SMO 40 pitää kytkeä erilliseen vikavirtasuojaan.
- SMO 40 on kytkettävä kaikinapaiseen turvakytkimeen, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm.
- Ohjausmoduulin kytkentäkaavio, katso sivulla 64.
- Tiedonsiirto- ja anturikaapeleita ulkosiin liitäntöihin ei saa asentaa vahvavirtajohtojen läheisyyteen.
- Ulkoisen liitännän tiedonsiirto- ja anturikaapelin johdinalan tulee olla vähintään 0,5 mm², kun käytetään alle 50 m pituisia kaapeleita, esim. tyyppiä EKKX tai LiYY.
- Käytä suojattua kolmijohtimista kaapelia tiedonsiirtoon lämpöpumpun kanssa.
- Kun kaapelit vedetään SMO 40-yksikköön, täytyy käyttää läpivientejä (UB1 ja UB2, merkitty kuvaan).



HUOM!

- Katkaisinta (SF1) ei saa asettaa asentoon "I" tai "Δ" ennen kattilaveden täyttöä. Lämpöpumpun kompressori ja mahdollinen lisälämmönlähde voivat vahingoittua.



HUOM!

- Sähköasennukset ja mahdolliset huollot saa tehdä vain valtuutetun sähköasentajan valvonnassa. Katkaise virta turvakytkimellä ennen mahdollista huoltoa. Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

SMO 40:n asennuksen yhteydessä NIBE-ilma/vesilämpöpumpun ja mahdollisen lisälämmönlähteen täytyy olla jännitteettömiä.



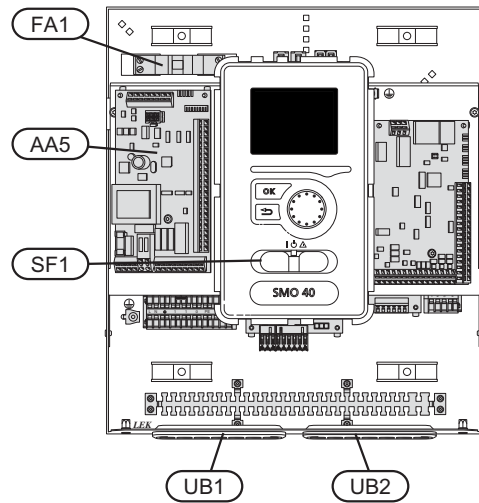
HUOM!

- Katso asennettavan lämpötila-anturin sijoitus järjestelmäsi periaatekaaviosta.



MUISTA!

Lisävarustekortin relelähtöjen (AA5) suurin sallittu kokonaiskuormitus on 2 A (230 V).

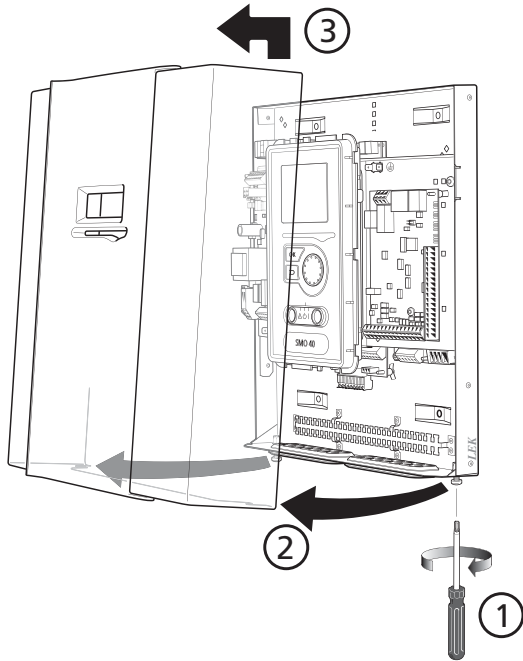


Automaattivaroke

Ohjausmoduulin ohjauspiiri ja osa sen sisäisistä komponenteista on suojattu sisäisesti automaattivarokkeella (FA1).

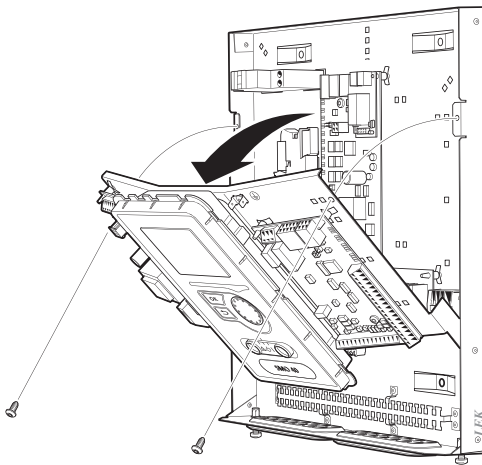
Luoksepääsy, sähkökytkentä

Ohjausmoduulin kansi avataan Torx 25 -avaimella. Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.



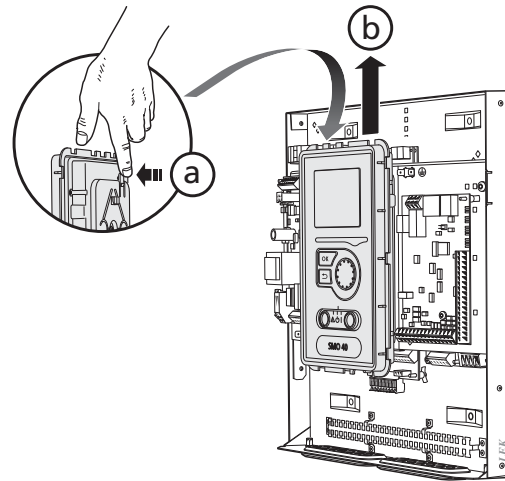
HUOM!

Muun muassa tulokortin peittävä kansi avataan Torx 25 -avaimella.



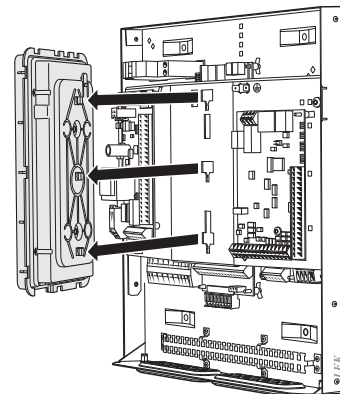
Sähköliitännöihin käsiksi pääsyä varten näyttöä on ehkä siirrettävä. Tämä tapahtuu seuraavasti.

1.



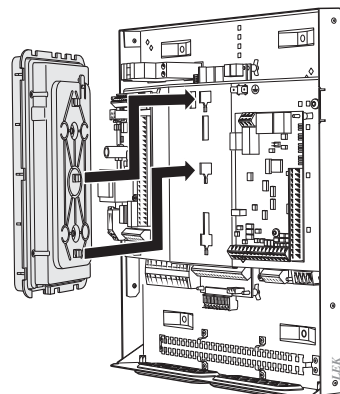
Vedä ylhäällä näyttöyksikön takasivulla olevaa salpaa itseesi päin (a) ja työnnä näyttöyksikköä ylöspäin (b) niin, että kiinnikkeet irtoavat pellistä.

2.



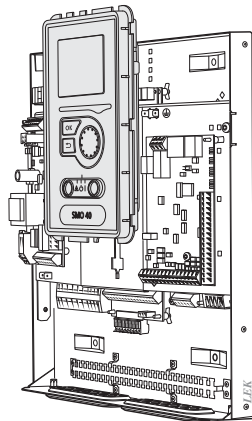
Nosta näyttöyksikkö kiinnikkeistään.

3.



Sovita näyttöyksikön takasivulla olevat kaksi alempaa kiinnikettä kahteen ylempään reikään pellissä kuvan mukaisesti.

4.



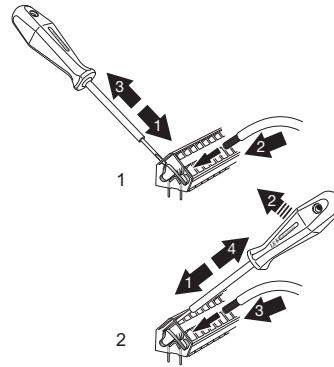
Kiinnitä näyttö peltiin.

5. Kun sähkökytkentä on valmis, näyttö pitää kiinnittää näillä kolmella kiinnityspisteellä, muuten etuluukua ei voi asentaa.

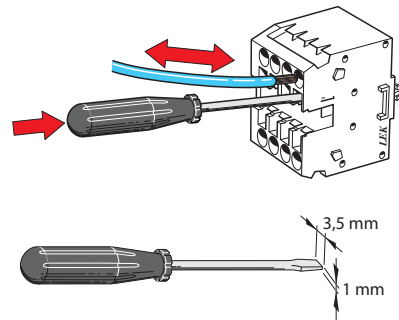
Kaapelidike

Käytä sopivaa työkalua kaapeleiden irrottamiseen/kiinnittämiseen lämpöpumpun liittimiin.

Liitinrima sähkökortissa



Liitinrima

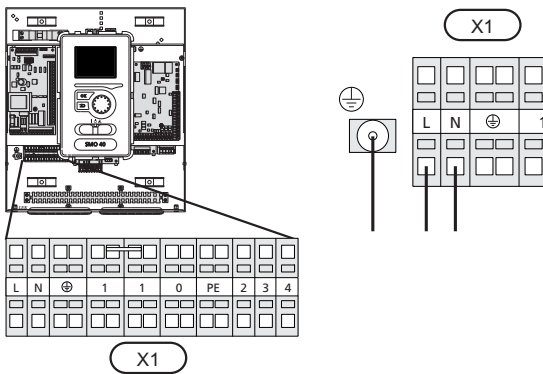


Liitännät

HUOM!
 Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitännöiden tiedonsiirto- ja/tai anturikaapeleita ei saa asentaa alle 20 cm etäisyydelle vahvavirtakaapeleista.

Sähköliitäntä

SMO 40 kytketään turvakytkimeen, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm. Johdinalan tulee vastata käytettävää varoketta. Syöttökaapeli sisältyy toimitukseen ja on tehtaalla kytketty liittimeen X1.



Tariffiohjaus

Jos lämpöpumpun kompressorin jännitteensyöttö katkeaa tietyksi ajaksi, se täytyy hälytyksen välttämiseksi samanaikaisesti estää ohjelmallisesti ohjatun tulon (AUX-tulo) kautta, katso sivulla 23.

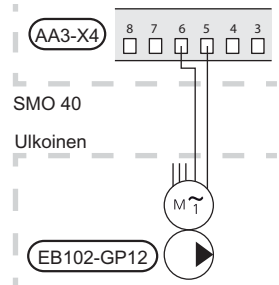
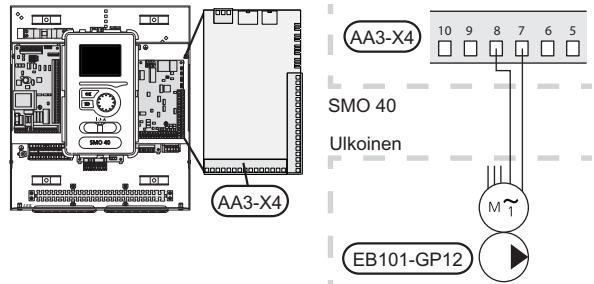
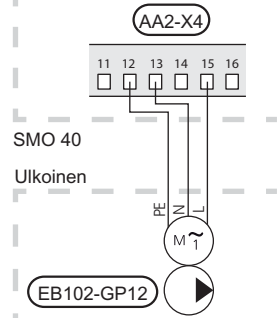
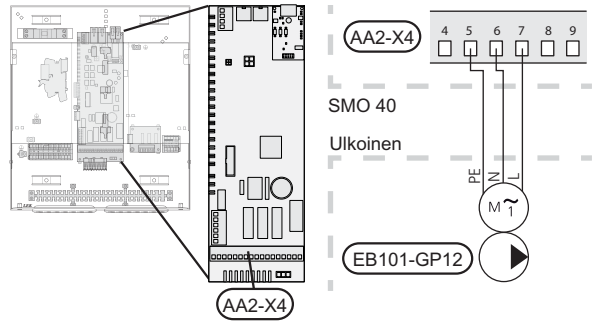
Lämpöpumpun 1 ja 2 latauspumpun kytkentä

Kytke kiertovesipumppu (EB101-GP12) kuvan mukaan liitinrimaan X4:6 (PE), X4:6 (N) ja X4:7 (230 V) peruskortissa (AA2).

Ohjaussignaali (EB101-GP12) kytketään liitinrimaan X4:7 (GND) ja X4:8 (PWM) tulokortissa (AA3) kuvan mukaan.

Jos kaksi lämpöpumppua on kytketty SMO 40-yksikköön, kiertovesipumppu (EB102-GP12) tulee kytkeä kuvan mukaisesti liittimeen X4:12 (PE), X4:13 (N) ja X4:15 (230 V) peruskortissa (AA2). Ohjaussignaali (EB102-GP12) kytketään silloin liitinrimaan X4:5 (GND) ja X4:6 (PWM) tulokortissa (AA3) kuvan mukaan.

HUOM!
 Ellei latauspumppua ole kytketty oikein käynnistyksen yhteydessä, ohjausmoduuli antaa hälytyksen.



Tiedonsiirto lämpöpumpun kanssa

Kytke lämpöpumppu (EB101) suojatulla kolmijohtimisella kaapelilla kuvan mukaisesti liitinrimaan X4:1 (A), X4:2 (B) ja X4:3 (GND) lisävarustekortissa (AA5).

Jos kaksi lämpöpumppua liitetään SMO 40-yksikköön, ne pitää kytkeä peräkkäin kuvan mukaisesti.

! HUOM!

Lisävarusteen kanssa jopa 8 lämpöpumppua voidaan ohjata SMO 40:llä.



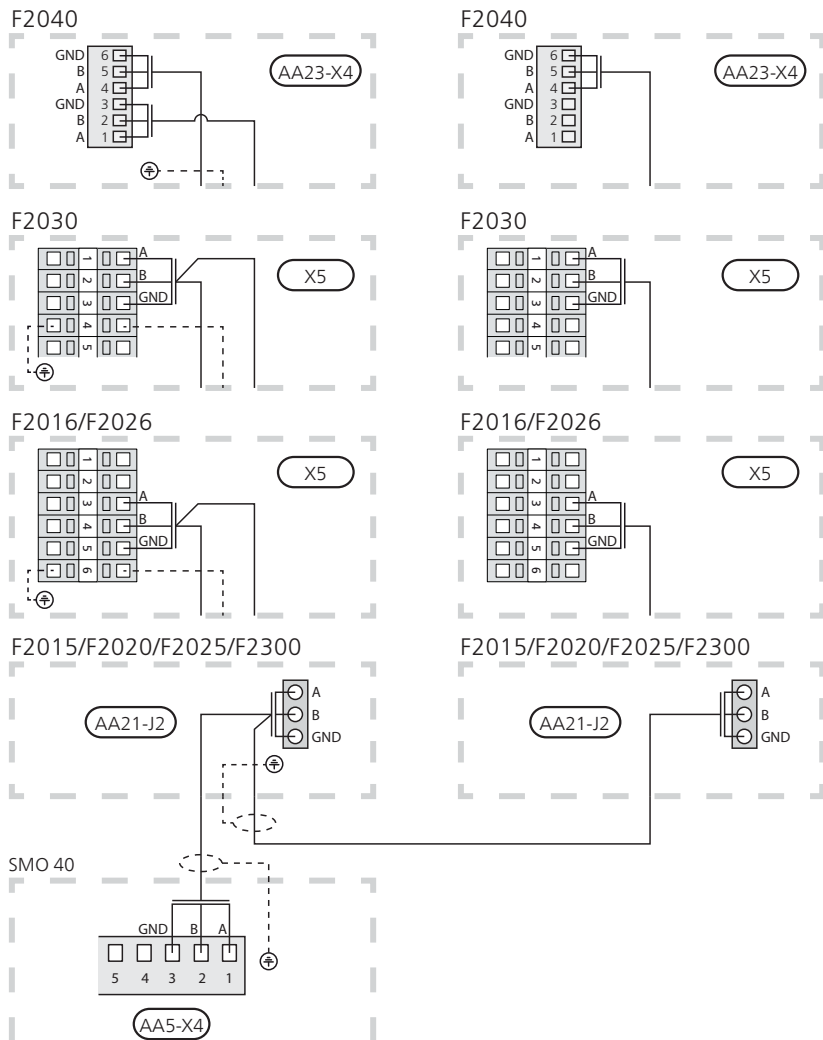
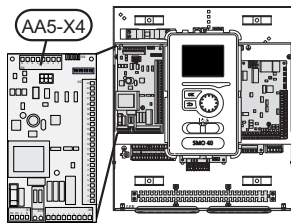
MUISTA!

Taajuusohjatulla kompressorilla varustetun lämpöpumpun voi yhdistää vain muihin samaa mallia oleviin taajuusohjattuihin lämpöpumppuihin.



VIHJE!

SMO 40 -yksikköön voidaan liittää ja sillä voidaan ohjata enintään kahta (neljää jos käytetään sisäistä lisätarvikekorttia) latauspumppua. Useita latauspumppuja voidaan liittää, jos käytetään lisätarvikekorttia, kaksi pumppua korttia kohti.

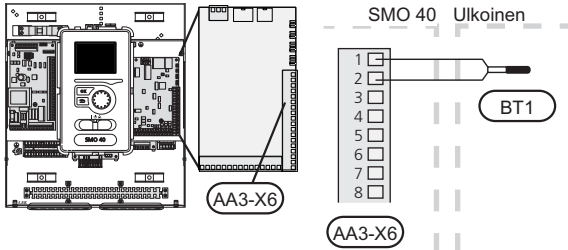


Ulkolämpötilan anturi

Ulkolämpötila-anturi (BT1) on sijoitettava varjoisaan paikkaan talon pohjois- tai luoteispuolelle, jottei esim. aamuaurinko vaikuta siihen.

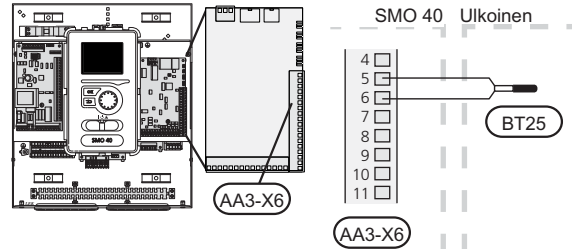
Kytke anturi liittimiin X6:1 ja X6:2 tulokortissa (AA3). Käytä 2-johdimista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on vähintään 0,5 mm².

Mahdollinen kaapeliputki on tiivistettävä, jotta kosteutta ei tiivisty ulkoanturin koteloon.



Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohto

Kytke ulkoinen menolämpötilan anturi (BT25) (vaaditaan, kun lisälämpö on vaihtoventtiilin jälkeen (QN10)), liitinrimaan X6:5 ja X6:6 tulokortilla (AA3). Käytä pari-kaapelia, jonka ala on vähintään 0,5 mm².

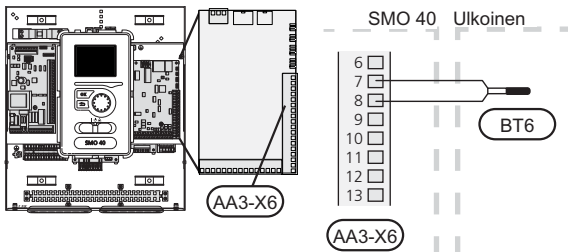


Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto

Käyttöveden lämpötila-anturi (BT6) asennetaan lämminvesivaraajan anturiputkeen.

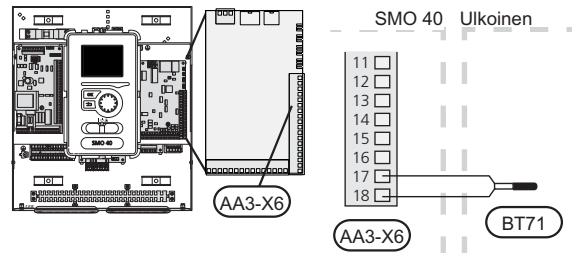
Kytke anturi liittimiin X6:7 ja X6:8 tulokortissa (AA3). Käytä 2-johdimista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on vähintään 0,5 mm².

Käyttövesituotanto aktivoidaan valikossa 5.2 tai aloitusoppaassa.



Lämpötila-anturi, ulkoinen paluujohto

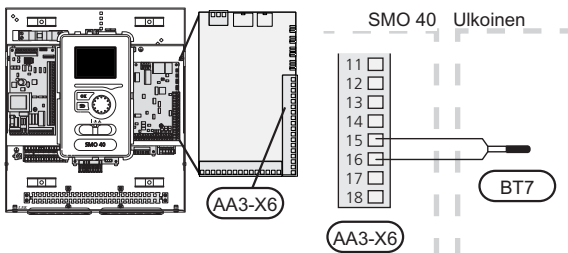
Kytke ulkoinen paluulämpötilan anturi (BT71) liittimiin X6:17 ja X6:18 tulokortissa (AA3). Käytä 2-johdimista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on vähintään 0,5 mm².



Lämpötila-anturi, käyttövesi huippu

Säiliön yläosan lämpötila-anturi (BT7) voidaan kytkeä SMO 40-yksikköön säiliön yläosan veden lämpötilan näyttöä varten (jos anturi voidaan asentaa säiliön yläosaan).

Kytke anturi liittimiin X6:15 ja X6:16 tulokortissa (AA3). Käytä 2-johtimista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on vähintään 0,5 mm².



Liitännämahdollisuudet

Tehovahti

Kun kiinteistössä on lisäsähköä käytettäessä monta sähkökuluttajaa kytkeytyneenä, on olemassa vaara, että kiinteistön päävarokkeet laukeavat. Ohjausmoduuli on varustettu sisäänrakennetulla valvontakytkimellä, joka ohjaa sähkövastuksen tehoportaita kytkemällä niitä pois, jos jokin vaihe ylikuormittuu. Vastukset kytketään päälle, kun muu virrankulutus laskee.

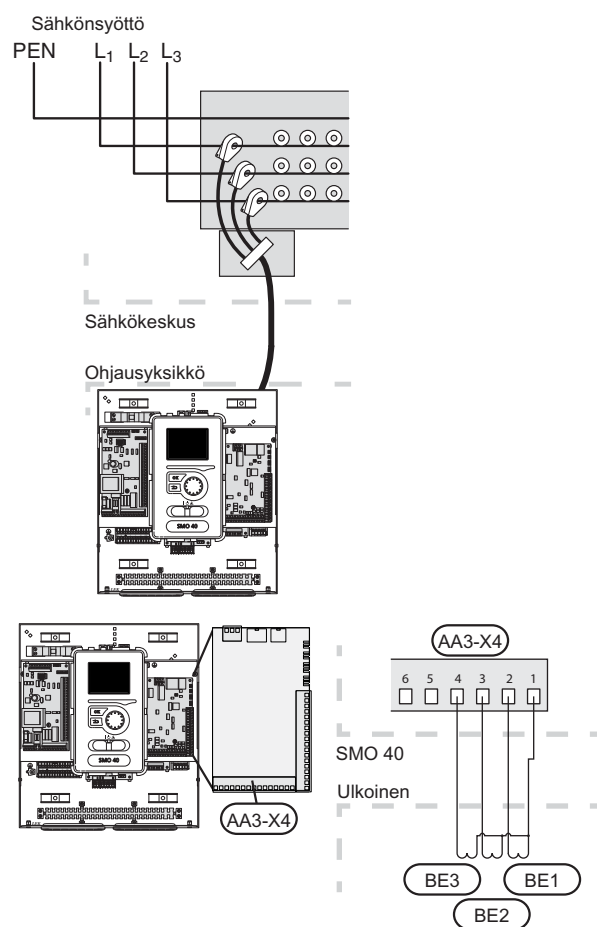
Virtamuuntajan kytkentä

Virran mittausta varten on asennettava virtatunnistin (BE1-BE3) kuhunkin tulevaan vaihejohtoon. Tämä on suositeltavaa tehdä sähkökeskuksessa.

Kytke virrantunnistin moninapaiseen kaapeliin sähkökeskuksen vieressä olevassa kotelossa. Käytä kotelon ja lämpöpumpun välillä moninapaista kaapelia, jonka johdinala on vähintään 0,5 mm².

Kytke kaapeli liittimeen X4:1 - 4, jossa X4:1 on yhteinen liitin kolmelle virrantunnistimelle.

Kiinteistön päävarokkeen koko asetetaan valikossa 5.1.12.



Huoneanturi

SMO 40 toimitetaan huoneanturin (BT50) kanssa. Huoneanturilla on kolme toimintoa:

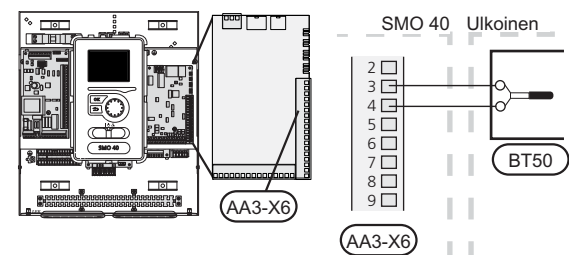
1. Näytä huonelämpötila ohjausmoduulin näytössä.
2. Tarjoaa mahdollisuuden muuttaa huoneenlämpötilaa, °C.
3. Mahdollistaa huonelämpötilan parantamisen/vakauttamisen.

Asenna anturi neutraaliin paikkaan, jonka lämpötila halutaan tietää. Sopiva paikka on esim. vapaa käytävän seinä n. 1,5 m korkeudella lattiasta. On tärkeää, että anturi voi mitata huonelämpötilan oikein, eikä sitä sijoiteta esim. syvennykseen, hyllyjen väliin, verhon taakse, lämmönlähteen yläpuolelle tai läheisyyteen, ulko-ovesta tulevaan vetoon tai suoraan auringonpaisteeseen. Myös suljetut patteritermostaatit voivat aiheuttaa ongelmia.

Ohjausmoduuli toimii ilman anturia, mutta jos halutaan lukea talon sisälämpötila SMO 40:n näytössä, anturi pitää asentaa. Huoneanturi kytketään liittimiin X6:3 ja X6:4 tulokortissa (AA3).

Jos anturia käytetään huonelämpötilan muuttamiseen (°C) ja/tai huonelämpötilan parantamiseen/vakauttamiseen, anturi pitää aktivoida valikossa 1.9.4.

Jos huoneanturia käytetään huoneessa, jossa on lattialämmitys, siinä tulee olla vain näyttötoiminto, ei huonelämpötilan ohjausta.



MUISTA!

Talon lämpötilan muuttuminen kestää aikansa. Esimerkiksi lattialämmityksen yhteydessä lyhyt aikajakso ei aiheuta merkittävää huonelämpötilan muutosta.

Porrasohjattu lisälämpö

! HUOM!

Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä.

Ulkoista porrashjattua lisälämmönlähdettä voidaan ohjata enintään 3 potentiaalivapaalla releellä (3 lineaarista porrasta tai 7 binääristä porrasta). Vaihtoehtoisesti kahta relettä (2-portainen lineaarinen tai 3 -portainen binäärinen) voidaan käyttää porrashjattun lisälämmönlähteen ohjaamiseen, jolloin kolmatta relettä voidaan käyttää lämminvesivaraajan/varaajasäiliön sähkövastuksen ohjaamiseen. Lisävarusteen AXC 30 avulla lisälämmönlähteen ohjaukseen voidaan käyttää kolmea potentiaalivapaata lisärelettä, joilla saadaan aikaan 3 lineaarista tai 7 binääristä porrasta.

Askellus ylöspäin tapahtuu vähintään 1 minuutin välein ja askellus alaspäin vähintään 3 sekunnin välein.

Kytke porrash 1 liitinrimaan X2:2 lisärelekortissa (AA7).

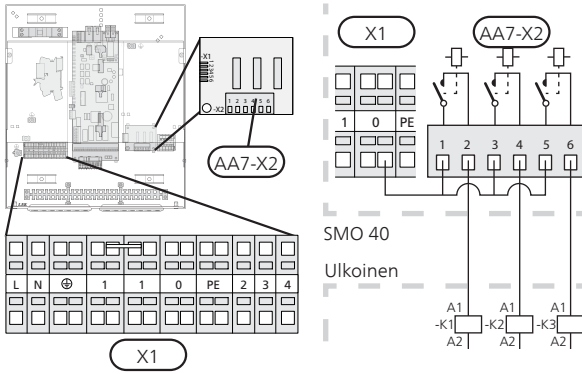
Kytke porrash 2 liitinrimaan X2:4 lisärelekortissa (AA7).

Kytke porrash 3 tai lämminvesivaraajan/varaajasäiliön sähkövastus liitinrimaan X2:6 lisärelekortissa (AA7).

Kytke mahdollinen ohjajännite liitinrimaan X2:1, 3 ja 5 lisärelekortissa (AA7).

Porrashjattun lisäsähkön asetukset tehdään valikossa 4.9.3 ja 5.1.12.

Kaikki lisälämmönlähteet estetään kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto ohjelmallisesti ohjattuun tulon liitinrimassa X6 tulokortissa (AA3) tai liitinrimaan X2 (katso sivulla 23) joka valitaan valikossa 5.4.



Jos releitä käytetään ohjajännitteen kytkemiseen, asenna siltaus liittimien X1:1 ja X2:1, X2:3 ja X2:5 välille lisärelekortilla (AA7). Kytke ulkoisen lisälämmönlähteen nolla liittimeen X1:0.

Shunttiohjattu lisälämpö

! HUOM!

Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä.

Tämä kytkentä mahdollistaa ulkoisen lisälämmönlähteen, esim. öljykattilan, kaasukattilan tai kaukolämmönsiirtimen, liittämisen lämmitysjärjestelmän avuksi.

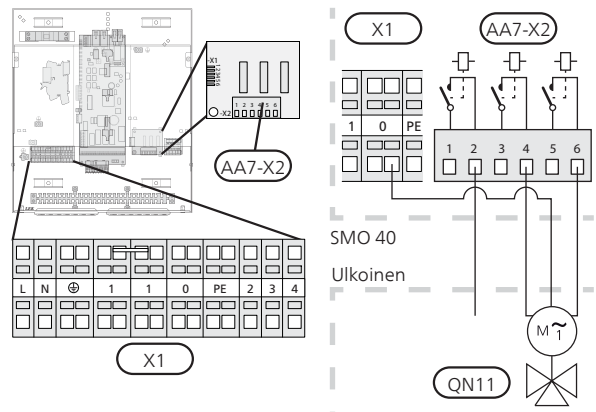
SMO 40 ohjaa shunttiventtiiliä ja lisälämmönlähteen käynnistysignaalia kolmen releen avulla. Ellei laitteisto pysty pitämään menolämpötilaa riittävän korkeana, lisälämpö kytkeytyy päälle. Kun kattila-anturi (BT52) näyttää n. 55 °C, SMO 40 lähettää signaalin shuntille (QN11), joka avaa lämmön virtauksen lisälämmönlähteestä. Shuntti (QN11) säätelee niin, että todellinen menolämpötila vastaa ohjauksjärjestelmän laskettua teoreettista asetusarvoa. Kun lämmöntarve pienenee niin paljon, ettei lisälämpöä tarvita, shuntti (QN11) suljetaan täysin. Kattilan pienin tehdasasetettu käyntiaika on 12 tuntia (asetetaan valikossa 5.1.12).

Shunttiohjattun lisälämmön asetukset tehdään valikossa 4.9.3 ja 5.1.12.

Kytke shunttimoottori (QN11) liitinrimaan X2:4 (230 V, auki) ja 6 (230 V, kiinni) lisärelekortissa (AA7) sekä liitinrimaan X1:0 (N).

Lisälämmönlähteen päälle- ja poiskytkemiseksi se kytketään liitinrimaan X2:2 lisärelekortissa (AA7).

Kaikki lisälämmönlähteet estetään kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto ohjelmallisesti ohjattuun tulon liitinrimassa X6 tulokortissa (AA3) tai liitinrimaan X2 (katso sivulla 23) joka valitaan valikossa 5.4.

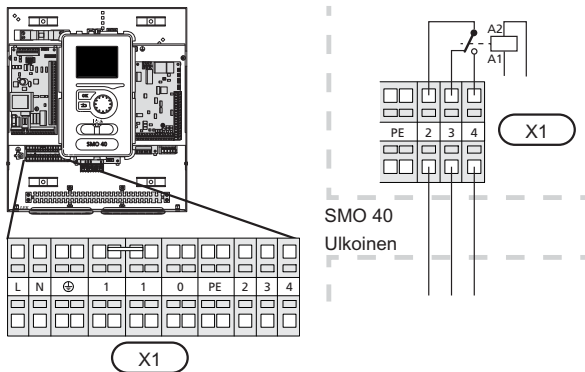


Varatilan relelähtö

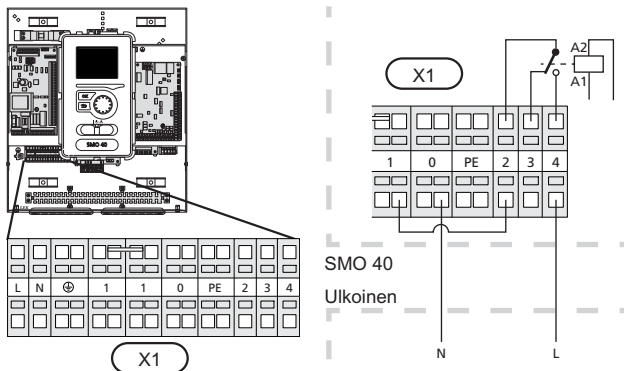
HUOM!
Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä.

Kun katkaisin (SF1) käännetään asentoon "Δ" (varatila), kiertovesipumput (EB101-GP12 ja mahdollinen EB102-GP12), ulkoinen kiertovesipumppu (GP10) ja potentiaalivapaa vaihtava varatilarele (K2) aktivoidaan. Ulkoiset lisävarusteet eivät ole päällä.

Varatilarelettä voidaan käyttää ulkoisen lisälämmön aktivoimiseen, ohjauspiiriin on asennettava ulkoinen termostaatti lämpötila säätämiseen. Varmista, että lämmitysvesi kiertää ulkoisessa lisälämmönlähteessä.



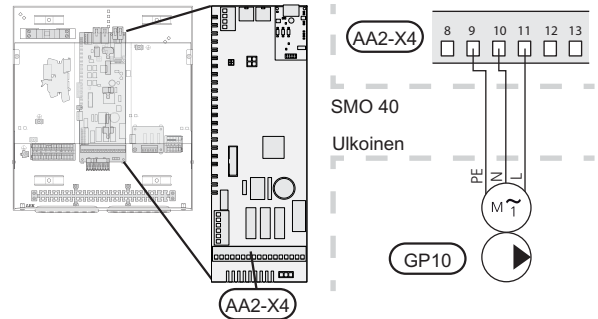
MUISTA!
Käyttövettä ei tuoteta, kun varatila on aktivoitu.



Jos relettä käytetään ohjausjännitteen kytkemiseen, asenna siltaus liittimien X1:1 ja X1:2 välille ja kytke ulkoisen lisälämmönlähteen nolla ja ohjausjännite liittimiin X1:0 (N) ja X1:4 (L).

Ulkoinen kiertovesipumppu

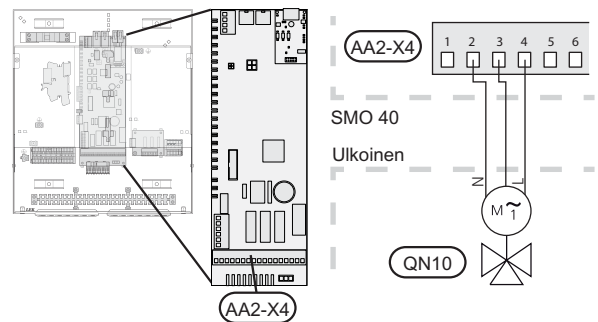
Kytke kiertovesipumppu (GP10) kuvan mukaan liitinriimaan X4:9 (PE), X4:10 (N) ja X4:11 (230 V) peruskortissa (AA2).



Vaihtoventtiili

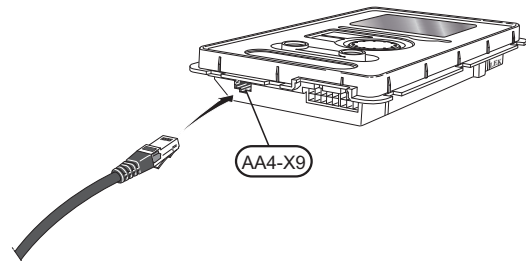
SMO 40 voidaan varustaa ulkoisella vaihtoventtiilillä (QN10) käyttöveden ohjaukseen (katso sivulla 60).

Kytke ulkoinen vaihtoventtiili (QN10) kuvan mukaan liitinriimaan X4:2 (N), X4:3 (ohjaus) ja X4:4 (L) peruskortissa (AA2).



NIBE Uplink™

Kytke verkkokaapeli (suora, Cat.5e UTP) RJ45-pistokkeella (uros) näytön liittimeen AA4-X9 (kuvan mukaan). Vedä kaapelit ohjausmoduulin kaapeliläpiviennin (UB2) läpi.



Ulkoiset liitännämahdollisuudet

Liitinrimassa (X6) tulokortissa (AA3) ja liitinrimassa X2 SMO 40:ssa on ohjelmallisesti ohjatut tulot ja lähdöt anturien ja ulkoisen kosketintoiminnon kytkemiseen. Tämä tarkoittaa, että anturi tai ulkoinen kosketintoiminto voidaan kytkeä yhteen kuudesta erikoisliitännästä, joiden toiminnon ohjausmoduulin ohjelmisto määrittää.

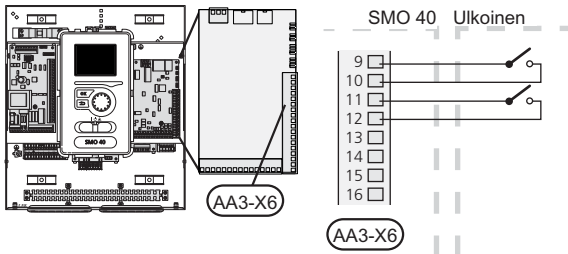
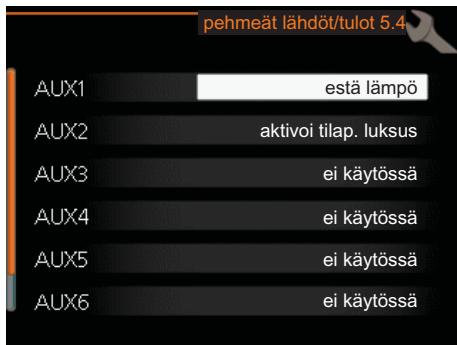


MUISTA!

Jos ulkoinen kosketintoiminto kytketään SMO 40-lämpöpumppuun, käytetyn tulon tai lähdön toiminto pitää valita valikossa 5.4.

Valittavat tulot tulokortilla (AA3) näille toimintoille ovat AUX1 (X6:9-10), AUX2 (X6:11-12) ja AUX3 (X6:13-14). Liitinrimassa X2 valittavat tulot ovat AUX4 (X2:1), AUX5 (X2:2) ja AUX6 (X2:3). Maadoitus AUX4 - 6 kytkeään liitinrimaan X2:4.

Valittava lähtö on liitin X7 tulokortissa (AA3).



Yllä olevassa esimerkissä käytetään tuloja AUX1 (X6:9-10) ja AUX2 (X6:11-12) tulokortissa (AA3).



MUISTA!

Osa seuraavista toiminnoista voidaan aktivoida ja ohjelmoida valikkoasetuksilla.

AUX-tulojen vaihtoehdot

Seuraavat toiminnot voidaan kytkeä AUX-tuloihin tulokortissa AA3 tai liitinrimassa X2.

■ Lämpötila-anturi, jäähdytys/lämmitys

Lisälämpötila-anturi (BT74) voidaan kytkeä SMO 40:een jäähdytys- ja lämmitystarpeen tarkempaa määrittämistä varten.

Lämpötila-anturi kytketään valittuun tuloon (valikko 5.4, näytetään vain jos jäähdytyslisävaruste on asennettu tai lämpöpumpussa on sisäänrakennettu jäähdytystoiminto ja se on aktivoitu valikossa) tulo-

kortissa (AA3) tai liittimessä X2 ja sijoitetaan sopivaan paikkaan lämmitysjärjestelmässä.

Käytä 2-napaista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on vähintään 0,5 mm².

■ Lämpötila-anturi, ulkoinen menolämpötila, kun lisälämpö on ennen vaihtuventtiiliä (QN10)

Jos menolämpötilan anturia lisälämmönlähteen jälkeeseen (BT63) täytyy käyttää, se kytketään valittuun tuloon (valikko 5.4, katso sivu 53) liitinrimassa X2 Käytä 2-napaista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on vähintään 0,5 mm².

■ Lämpötila-anturi, jäähdytys menojohto

Jos jäähdytyksen menolämpötilan anturia (BT64) täytyy käyttää, se kytketään valittuun tuloon (valikko 5.4, katso sivu 53) liitinrimassa X2 Käytä 2-napaista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on vähintään 0,5 mm².



HUOM!

Jos jäähdytystoimintoon käytetään lisävarustekorttia, anturi kytketään siihen.

■ Lämpötilan anturi, kattila

Jos käytetään shunttiohjattua lisälämpöä, kattilan lämpötila-anturi (BT52) kytketään valittuun tuloon (valikko 5.4, katso sivu 53) liitinrimassa X2.

■ Kontaktori lisälämmön ulkoiselle estolle

Kun lisälämmön ulkoista estoa halutaan käyttää, se kytketään tulokorttiin (AA3) tai liitinrimaan X2.

Lisälämpö kytketään pois kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto tuloon, joka valitaan valikossa 5.4.

Teho on kytketty pois, kun kosketin on suljettu.

■ Kosketin lämpöpumpun kompressorin ulkoiselle estolle

Kun lämpöpumpun kompressorin ulkoista estoa halutaan käyttää, se kytketään tulokorttiin (AA3) tai liitinrimaan X2.

Lämpöpumpun kompressorin kytketään pois kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto tuloon, joka valitaan valikossa 5.4.

Useiden lämpöpumppujen kompressorien ulkoinen esto voidaan yhdistää.

Teho on kytketty pois, kun kosketin on suljettu.

■ Kosketin ulkoiselle tariffiestolle

Jos ulkoista tariffiestoa halutaan käyttää, se kytketään tulokorttiin (AA3) tai liitinrimaan X2.

Tariffiesto tarkoittaa, että lisälämpö, kompressorin, lämmitys ja jäähdytys kytketään pois kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto tuloon, joka valitaan valikossa 5.4.

Teho on kytketty pois, kun kosketin on suljettu.

■ Liitin "SG ready":lle



HUOM!

Tätä toimintoa voi käyttää vain sähköverkossa, joka tukee "SG Ready"-standardia .
"SG Ready" vaatii kaksi AUX-tuloa.

Jos tätä toimintoa halutaan käyttää, se pitää kytkeä liittimeen X6 tulokortissa (AA3) tai liitinrimaan X2.

"SG Ready" on nerokas tariffiohjaustapa, jossa sähkön-toimittajasi voi vaikuttaa sisäilman, käyttöveden ja/tai allasveden lämpötilaan (jos sellainen on) tai estää lisälämmön ja/tai lämpöpumpun kompressorin tiettyinä vuorokaudenaikoina (voidaan valita valikossa 4.1.5, kun toiminto on aktivoitu). Aktivoi toiminto kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto kahteen tuloon, joka valitaan valikossa 5.4 (SG Ready A ja SG Ready B), katso sivulla 53.

Suljettu tai avoin kosketin aiheuttaa jonkin seuraavista (A = SG Ready A ja B = SG Ready B):

■ **Esto (A: Suljettu, B: Avoin)**

"SG Ready" on aktiivinen. Lämpöpumpun kompresori ja lisälämpö estetään päivän tariffiestona.

■ **Normaalitila (A: Avoin, B: Avoin)**

"SG Ready" ei ole aktiivinen. Ei vaikutu järjestelmään.

■ **Matalahintatila (A: Avoin, B: Suljettu)**

"SG Ready" on aktiivinen. Järjestelmä keskittyy kustannussäästöihin ja voi esim. hyödyntää matalaa tariffia sähkötoimittajalta tai mahdollista ylikapasiteettia omasta virtalähteestä (vaikutus järjestelmään voidaan asettaa valikossa 4.1.5).

■ **Ylikapasiteettitila (A: Suljettu, B: Suljettu)**

"SG Ready" on aktiivinen. Järjestelmän annetaan käydä täydellä kapasiteetilla kun sähkötoimittajalla on ylikapasiteettia (vaikutus järjestelmään voidaan asettaa valikossa 4.1.5).

■ **Kosketin lämmityksen ulkoiselle estolle**

Kun lämmityksen ulkoista estoa halutaan käyttää, se kytketään tulokorttiin (AA3) tai liitinrimaan X2.

Lämmitys kytketään pois kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto tuloon, joka valitaan valikossa 5.4.

Koskettimen sulkeminen estää lämmityskäytön.

■ **Kosketin jäähdytyksen ulkoiselle estolle**

Kun jäähdytyksen ulkoista estoa halutaan käyttää, se kytketään tulokorttiin (AA3) tai liitinrimaan X2.

Jäähdytys kytketään pois kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto tuloon, joka valitaan valikossa 5.4.

Koskettimen sulkeminen estää jäähdytyskäytön.

■ **Kosketin aktivoinnille "tilapäinen luksus"**

Ulkoinen kosketintoiminto voidaan kytkeä SMO 40-lämpöpumppuun käyttövesitoiminnon aktivointia varten "tilapäinen luksus". Koskettimen tulee olla potentiaalivapaa ja se kytketään valittuun tuloon (valikko 5.4) tulokortissa (AA3) tai liittimeen X2.

"tilapäinen luksus" aktivoidaan, kun kosketin on suljettuna.

■ **Kosketin aktivoinnille "ulkoinen säätö"**

Ulkoinen kosketintoiminto voidaan kytkeä SMO 40-lämpöpumppuun menolämpötilan ja siten huone-
lämpötilan muuttamiseksi.

Kun kosketin on kiinni ja huoneanturi on kytketty ja aktivoitu, lämpötila muutetaan C-asteina. Ellei huoneanturia ole kytketty tai aktivoitu, asetetaan "lämpötila" haluttu muutos (lämpökäyrän siirto) valitulla askelmäärällä. Arvo on säädettävissä välillä -10 ja +10.

■ **lämmitysjärjestelmä 1**

Koskettimen tulee olla potentiaalivapaa ja se kytketään valittuun tuloon (valikko 5.4) tulokortissa (AA3) tai liittimeen X2.

Muutoksen arvo asetetaan valikossa 1.9.2, "ulkoinen säätö".

■ **lämmitysjärjestelmät 2 - 4**

Ulkoinen säätö lämmitysjärjestelmille 2 - 4 vaatii lisävarusteen (ECS 40 tai ECS 41) .

Katso asennusohjeet lisätarvikkeen asentajan käsikirjasta.

■ **Kosketin ulkoiselle hälytykselle**

Ulkoisista yksiköistä tulevat hälytykset voidaan kytkeä ohjaukseen ja näyttää infohälytyksenä. Potentiaalivapaa signaali tyyppiä sulkeutuva (NO) tai avautuva (NC) voidaan kytkeä.

AUX-lähdön vaihtoehdot (potentiaalivapaa vaihtava rele)

Ulkoisen kytkentä reletoiminnon kautta on mahdollinen potentiaalivapaalla vaihtavalla releellä (maks. 2 A resistiivisellä kuormalla) liitinrimassa X7 tulokortissa (AA3).

Valittavat toiminnot ulkoiselle liitännälle:

- Summahälytyksen ilmaisu. Toiminto antaa signaalin sinä aikana, kun ohjausmoduuli ilmaisee pysyvän hälytyksen.
- Jäähdytystilan ilmaisu Tämä vaihtoehto edellyttää, että jäähdytystoiminto ja aktivoitu jossain muodossa. Toiminto antaa signaalin, kun järjestelmä sallii jäähdytyskäytön, ja signaalia voidaan käyttää esim. ulkoisten pumppujen ohjaukseen.
- Aktiivinen jäähdytys (4-putki) Tämä vaihtoehto edellyttää, että jäähdytystoiminto on aktivoitu jossain muodossa ja että sitä voidaan käyttää yksinkertaisessa 4-putkijärjestelmässä (yksi ulkoyksikkö). Toiminto antaa signaalin, kun jokin kytketty lämpöpumppu jäähdyttää, jäähdytys on sallittu, eikä muita tarpeita ole. Tätä toimintoa voidaan käyttää jäähdytyksen vaihtoventtiiliin EP25-QN12 ohjaukseen.



MUISTA!

Tässä vaihtoehdossa latauspumppua (GP12) ohjataan aina käyttötilassa "auto", mikä tarkoittaa, että pumppu on käynnissä, kun vaihtoventtiili (QN12) on kytketty jäähdytysjärjestelmään.

- Ulkoinen kiertovesipumppu. Toiminto antaa signaalin, kun ulkoista kiertovesipumppua (GP10) halutaan ohjata käyttötilan asetuksien mukaan.
- Käyttövesikierron kiertovesipumpun ohjaus. Toiminto antaa signaalin, kun käyttövesikierron kiertovesipumppua (GP11) halutaan ohjata valikon "käyttövesikierto" (2.9.2) asetuksilla.

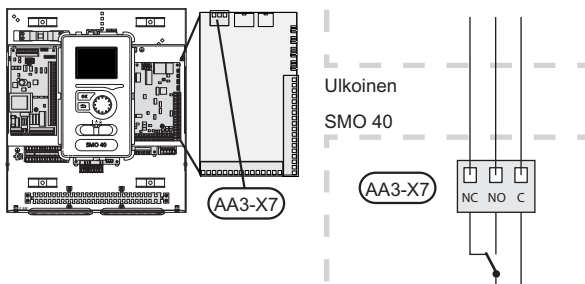
Jos jokin yllä mainituista kytketään liitinrimaan X7 tulokortissa (AA3), se pitää valita valikossa 5.4.

Summahälytys on aktivoitu tehtaalla.



HUOM!

Lisätarvikekortti vaaditaan, jos useita toimintoja kytketään liittimeen X7 ja summahälytyksen ilmaisu on aktivoitu (katso sivulla 60).



Kuvassa rele hälytystilassa.

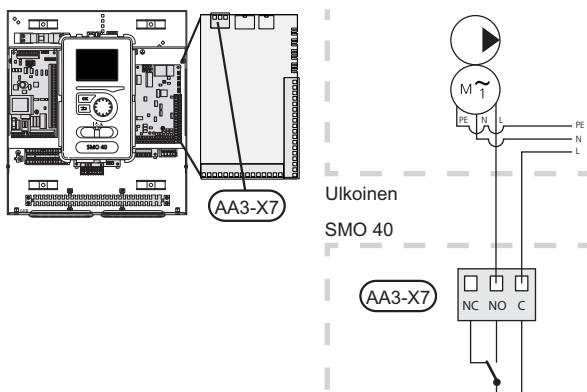
Jos katkaisin (SF1) on asennossa "⏻" tai "⚠", rele on hälytystilassa.

Käyttöveden kierrätyspumppu tai ulkoinen kiertovesipumppu kytketään summahälytysreleeseen alla olevan kuvan mukaan.

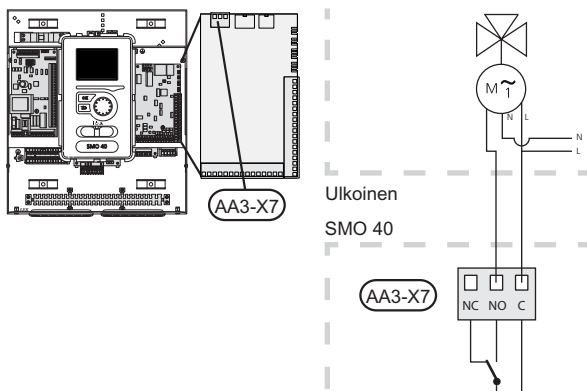


HUOM!

Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä.



Jäähdytyksen vaihtventtiili kytketään summahälytysreleeseen kuvan mukaisesti.



MUISTA!

Relelähdön maksimikuormitus on 2 A resistiivisellä kuormalla (230V AC).

Lisävarusteiden liitântä

Ohjeet muiden lisävarusteiden kytkentään ovat oheisessa asennusohjeessa. Katso sivulla 60 luettelo lisätarvikkeista, joita voi käyttää SMO 40:n yhteydessä.

6 Käynnistys ja säädöt

Valmistelut

- Yhteensopivan NIBE-ilmalämpöpumpun täytyy olla varustettu ohjauskortilla, jonka ohjelmistoversio on vähintään seuraavan listan mukainen sivulla 7. Ohjauskortin versio näkyy lämpöpumpun näytössä (jos sellainen on) käynnistyksen aikana.
- SMO 40:n täytyy olla kytketty ja liitetty.
- Lämmitysjärjestelmän on oltava vedellä täytetty ja ilmattu.

Käyttöönotto NIBE-ilma/vesilämpöpumpun kanssa

NIBE F2015/F2020/F2025

- Noudata lämpöpumpun asennus- ja hoito-ohjeen luvussa "Käyttöönotto ja säätö" – "Käynnistys ja tarkastukset" annettuja ohjeita.

NIBE F2016/F2026/F2030/F2040/F2300

- Noudata lämpöpumpun asennusohjeen luvussa "Käyttöönotto ja säätö" – "Käynnistys ja tarkastukset" annettuja ohjeita.

SMO 40

1. Kytke lämpöpumpun jännite.
2. Kytke SMO 40:n jännite.
3. Noudata aloitusoppaan ohjeita SMO 40:n näytössä tai käynnistä aloitusopas valikossa 5.7.

Käyttöönotto pelkällä lisälämmönlähteellä

Noudata aloitusoppaan ohjeita ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä, noudata muuten alla olevaa listaa.

1. Siirry valikkoon 4.2 käyttötila.
2. Merkitse "vain lisäys" valitsimella ja paina sitten OK.
3. Palaa päävalikoihin painamalla Takaisin-painiketta.



MUISTA!

Käyttöönotossa ilman NIBE-ilmalämpöpumpua tiedonsiirtovian hälytys voi näkyä näytössä.

Hälytys nollataan jos lämpöpumppu deaktivoidaan valikossa 5.2.2 ("asennetut orjat").

Tarkasta vaihtoventtiili

1. Aktivoi "AA2-K1 (QN10)" valikossa 5.6.
2. Tarkasta, että vaihtoventtiili avautuu tai on auki käyttövesilatauksen suuntaan.
3. Deaktivoi "AA2-K1 (QN10)" valikossa 5.6.

Tarkasta AUX-lähtö

AUX-lähtöön mahdollisesti kytketyn toiminnon tarkastamiseksi

1. Aktivoi "AA3-X7" valikossa 5.6.
2. Tarkasta haluttu toiminto
3. Deaktivoi "AA3-X7" valikossa 5.6.

Jäähdytyskäyttö

Jos laitteistossa on yksi tai useampia NIBE-ilmalämpöpumppuja, jotka voivat tuottaa jäähdytystä (esim. NIBE F2040), jäähdytyskäyttö voidaan sallia valikon 5.11 alavalikossa.

Nyt voit valita jäähdytystilan näytön AUX-tulon valikossa 5.4.

Aloituspöytä



HUOM!

Lämmitysjärjestelmä on täytettävä vedellä ja ilmatettava ennen kuin katkaisin käännetään asentoon "I".

1. Käännä ohjausmoduulin katkaisin (SF1) asentoon I.
2. Noudata aloitusoppaan ohjeita ohjausmoduulin näytössä. Ellei aloitusoppa käynnisty, kun käynnistät ohjausmoduulin, voit käynnistää sen käsin valikossa 5.7.



VIHJE!

Katso sivulla 29 laitteiston ohjausjärjestelmän esittely (ohjaus, valikot jne.).

Käynnistys

Aloituspöytä käynnistyy, kun laitteisto käynnistetään ensimmäistä kertaa. Aloitusoppaassa neuvotaan mitä tulee tehdä ensimmäisen käynnistysyhteydessä sekä käydään läpi laitteiston perusasetukset.

Aloituspöytä varmistaa, että käynnistys suoritetaan oikein eikä sitä saa sen vuoksi ohittaa. Aloitusoppaassa voidaan käynnistää myöhemmin valikossa 5.7.

Käynnistysoppaan aikana vaihtoventtiilejä ja shunttia käytetään edestakaisin SMO 40:n ilmauksen helpottamiseksi.



MUISTA!

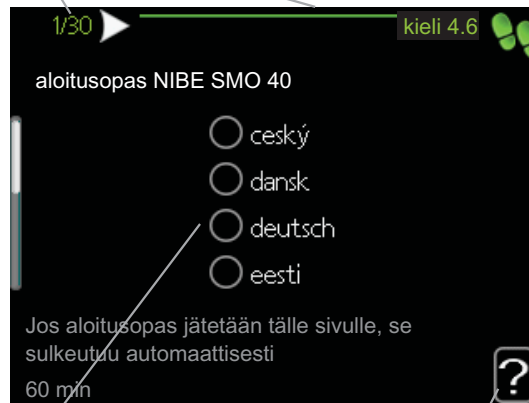
Kun aloitusoppa on käynnissä, yksikään lämpöpumpun toiminnoista ei käynnisty automaattisesti.

Oppa ilmestyy jokaisen käynnistysyhteydessä, kunnes se estetään viimeisellä sivulla.

Aloituspöytäsiirryttäessä

A. Sivut

B. Nimi ja valikkonumero



C. Vaihtoehto / asetus

D. Ohjevalikko

A. Sivut

Tästä näet miten pitkällä olet aloitusoppaassa.

Voit selata aloitusoppaan sivuja seuraavasti:

1. Kierrä valitsinta, kunnes nuoli vasemmassa yläkulmassa (sivunumeron vieressä) on merkitty.
2. Siirry seuraavalle sivulle aloitusoppaassa painamalla OK-painiketta.

B. Nimi ja valikkonumero

Tästä näet mihin ohjausjärjestelmän valikkoon tämä aloitusoppaan sivu perustuu. Suluissa olevat numerot ovat valikon numero ohjausjärjestelmässä.

Lisätietoa kyseisestä valikosta löydät sen ohjevalikosta tai asentajan käsikirjasta sivulla 33.

C. Vaihtoehto / asetus

Näin teet järjestelmän asetukset.

D. Ohjevalikko



Monissa valikoissa on symboli, joka osoittaa että käytettävissä on lisäohjeita.

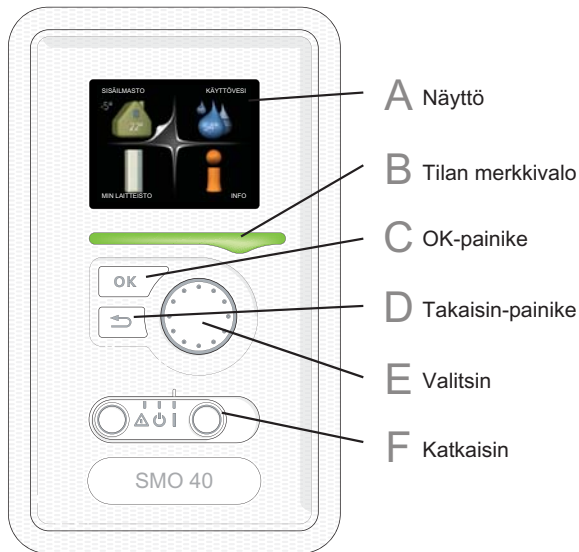
Ohjeteksteihin käsiäsi pääsy:

1. Merkitse ohjekuvake kiertämällä valitsinta.
2. Paina OK-painiketta.

Ohjetekstit koostuvat usein useammasta sivusta, joita voit selata valitsimella.

7 Ohjaus - Johdanto

Näyttö



F Katkaisin (SF1)

Katkaisin on kolme tilaa:

- Päällä (I)
- Valmiustila (⏻)
- Varatila (⚠)

Varatilaa tulee käyttää vain silloin, kun ohjausyksikössä on jokin vika. Tässä tilassa lämpöpumpun kompressori pysäytetään ja mahdollinen sähkövastus kytkeytyy päälle. Ohjausyksikön näyttö on sammutettu ja merkkivalo palaa keltaisena.

A Näyttö

Näytössä näytetään ohjeita, asetukset ja käyttötietoja. Selkeän näytön ja helppokäyttöisen valikkojärjestelmän avulla voit helposti liikkua valikoissa ja selata vaihtoehtoja asetusten muuttamiseksi tai saadaksesi haluamasi tiedot.

B Tilan merkkivalo

Merkkivalo ilmaisee ohjausyksikön tilan. Se:

- palaa vihreänä normaalitilassa.
- palaa keltaisena, kun varatila on aktivoitu.
- palaa punaisena hälytyksen lauettua.

C OK-painike

OK-painiketta käytetään seuraaviin:

- vahvista alivalikon/vaihtoehdon/asetuksen/aloitusoppaan sivun valinta.

D Takaisin-painike

Takaisin-painiketta käytetään:

- palataksesi edelliseen valikkoon.
- peruuttaaksesi asetuksen, jota ei ole vahvistettu.

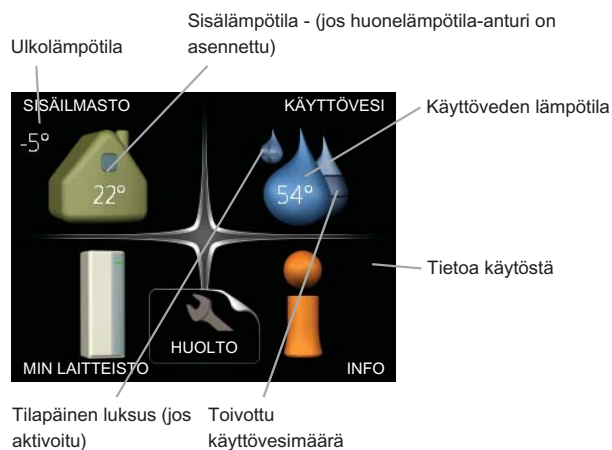
E Valitsin

Valitsinta voi kiertää oikealle tai vasemmalle. Voit:

- siirtyä valikoissa ja vaihtoehtojen välillä.
- suurentaa tai pienentää arvoa.
- vaihtaa sivua monisivunäytössä (esim. ohjek teksti ja huoltotiedot).

Valikkojärjestelmä

Kun ohjausyksikön ovi avataan, näytössä näkyvät valikkojärjestelmän neljä päävalikkoa sekä tietyt perustiedot.



Valikko 1 - SISÄILMASTO

Sisäilman laadun asetukset ja ohjelmointi. Katso sivulla 33.

Valikko 2 - KÄYTTÖVESI

Käyttövesituotannon asetukset ja ohjelmointi. Katso sivulla 39.

Tämä valikko näkyy vain, jos lämminvesivaraaja on asennettu.

Valikko 3 - INFO

Lämpötilan ja muiden käyttötietojen näyttö sekä hälytyslokiin käsiksi pääsy. Katso sivu 41.

Valikko 4 - MIN LAITTEISTO

Kellonajan, päiväyksen, kielen, näytön, käyttötilan jne. asetus. Katso sivu 42.

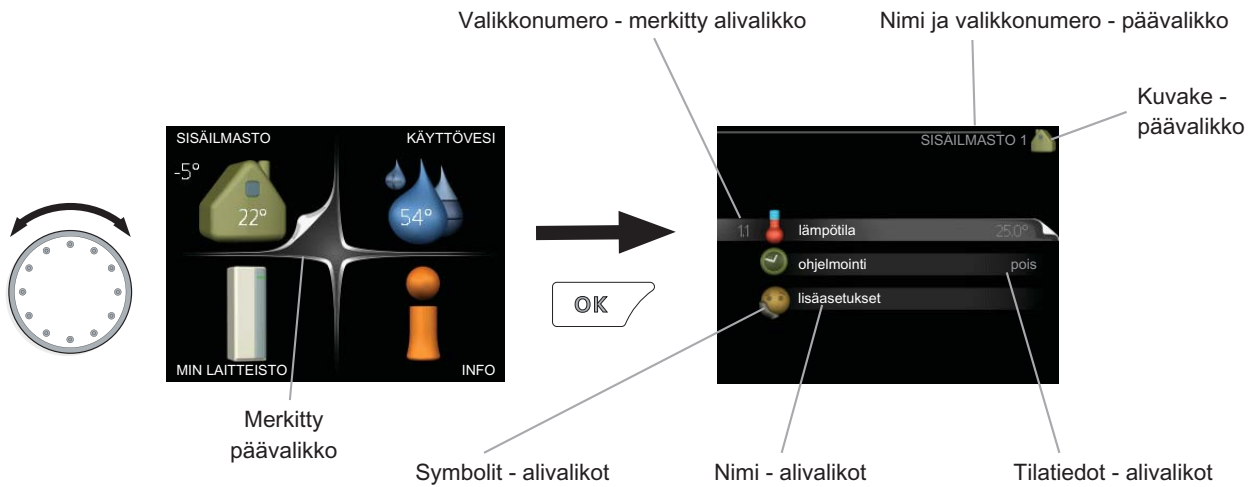
Valikko 5 - HUOLTO

Lisäasetukset. Nämä asetukset eivät ole loppukäyttäjän käytettävissä. Valikko tulee näkyviin, kun takaisin-painike pidetään painettuna 7 sekunnin ajan. Katso sivu 48.

Näytön kuvakkeet

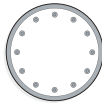
Näytössä voivat näkyä seuraavat kuvakkeet käytön aikana.

| Symboli | Kuvaus |
|---------|---|
| | Tämä kuvake näkyy infomerkin vieressä, jos valikossa 3.1 on tietoa, joka sinun tulee huomioida. |
| | Nämä kaksi symbolia näkyvät, kun ulko-yksikön kompressorin tai laitteiston lisälämmönlähde on estetty SMO 40:n kautta. Eston syynä voi olla esim. valikossa 4.2 valittu käyttötila, se että esto on ohjelmoitu valikossa 4.9.5 tai on ilmennyt hälytys, joka estää niiden toiminnan. Kompressorin esto. Lisäenergian esto. |
| | Tämä kuvake näkyy kun käyttöveden luksustoiminto on aktivoitu. |
| | Tämä symboli ilmaisee, että SMO 40:llä on yhteys NIBE Uplink™:iin. |
| | Tämä symboli ilmaisee, että aurinkolämmitys on aktiivinen. Vaatii lisävarusteen. |
| | Tämä kuvake näkyy, jos "loma-asetus" on aktivoitu valikossa 4.7. |



Käyttö

Kohdistinta siirretään kiertämällä valitsinta oikealle tai vasemmalle. Merkityt kohdat ovat aina vaaleita ja/tai niissä on ylöskäännetty taite.



Valitse valikko

Valikkojärjestelmässä liikutaan merkitsemällä päävalikko ja painamalla sitten OK-painiketta. Näyttöön tulee uusi ikkuna alivalikoineen.

Valitse yksi alivalikoista merkitsemällä se ja painamalla OK-painiketta.

Valitse vaihtoehto





Vaihtoehto

Useita vaihtoehtoja sisältävässä valikossa valittu vaihtoehto näytetään vihreällä ruksilla.



Toisen vaihtoehdon valitsemiseksi:





1. Merkitse haluttu vaihtoehto. Yksi vaihtoehdoista on esivalittu (valkoinen). 
2. Vahvista valinta painamalla OK-painiketta. Valitun vaihtoehdon viereen tulee vihreä ruksi. 

Aseta arvo

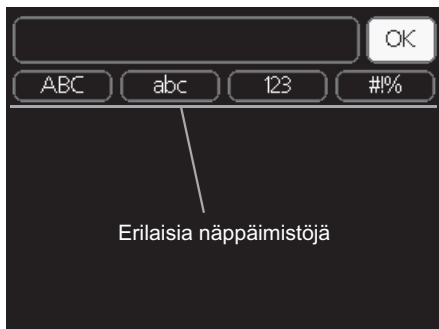


Muutettava arvo

Yhden arvon asettamiseksi:

1. Merkitse valitsimella asetettava arvo. 
2. Paina OK-painiketta. Arvon tausta muuttuu vihreäksi, mikä tarkoittaa, että olet säätötilassa. 
3. Suurennä arvoa kiertämällä valitsinta oikealle ja pienennä arvoa kiertämällä sitä vasemmalle. 
4. Vahvista asetettu arvo painamalla OK-painiketta. Palaa alkuperäiseen arvoon painamalla takaisin-painiketta. 

Käytä virtuaalinäppäimistöä



Tietyissä valikoissa teksti pitää syöttää virtuaalinäppäimistöllä.



Valikosta riippuen käytettävissä on erilaisia merkistöjä, jotka valitset valintanupilla. Jos haluat vaihtaa merkistöä, paina takaisinpainiketta. Jos valikossa on vain yksi merkistö, näppäimistö näytetään suoraan.

Kun olet kirjoittanut tekstin, merkitse "OK" ja paina OK-painiketta.

Selaa ikkunoita

Valikossa voi olla useita ikkunoita. Siirry ikkunoiden välillä kiertämällä valitsinta.




Selaa aloitusoppaan ikkunoita



Nuoli aloitusoppaan sivujen selaamiseen

1. Kierrä valitsinta, kunnes nuoli vasemmassa yläkulmassa (sivunumeron vieressä) on merkitty.
2. Siirry seuraavaan kohtaan aloitusoppaassa painamalla OK-painiketta.

Ohjevalikko

 Monissa valikoissa on symboli, joka osoittaa että käytettävissä on lisäohjeita.

Ohjeteksteihin käsiksi pääsy:

1. Merkitse ohjekuvake kiertämällä valitsinta.
2. Paina OK-painiketta.

Ohjetekstit koostuvat usein useammasta sivusta, joita voit selata valitsimella.

8 Ohjaus - valikot

Valikko 1 - SISÄILMASTO

Yleiskuvaus

| | |
|-----------------|------------------------------|
| 1 - SISÄILMASTO | 1.1 - lämpötila |
| | 1.3 - ohjelmointi |
| | 1.3.1 - lämmitys |
| | 1.3.2 - jäähdytys * |
| | 1.9 - lisäasetukset |
| | 1.9.1 - käyrä |
| | 1.9.2 - ulkoinen säätö |
| | 1.9.3 - pienin menolämpötila |
| | 1.9.4 - huoneanturiasetukset |
| | 1.9.5 - jäähdytysasetukset * |
| | 1.9.7 - oma käyrä |
| | 1.9.8 - pisteensiirto |

* Vaatii lisävarusteen.

Alivalikot

Valikossa **SISÄILMASTO** on useita alivalikoita. Valikoiden oikealla puolella näkyvät kunkin valikon tilatiedot.

lämpötila Lämmitysjärjestelmän lämpötilan säätö. Tilatiedot näyttävät lämmitysjärjestelmän asetusarvot.

ohjelmointi Lämmityksen ja jäähdytyksen ohjelmointi. Tilatiedot "asetettu" näytetään, jos olet asettanut ohjelman, mutta se ei juuri nyt ole aktiivinen, "loma-asetus" näytetään, jos lomaohjelma on aktiivinen samaan aikaan kuin ohjelma (jos lomaohjelma on priorisoitu), "aktiivinen" näytetään, jos joku osa ohjelmasta on aktiivinen, muuten näytetään " pois".

lisäasetukset Lämpökäyrän asettaminen, säätö ulkoisella koskettimella, menolämpötilan minimiarvo, huoneanturi ja jäähdytystoiminto.

Valikko 1.1 - lämpötila

Tässä valitset lämmityksen tai jäähdytyksen, jotta seuraavassa valikossa "lämpötila lämmitys/jäähdytys" voit asettaa halutun lämpötilan.

Lämpötilan asetus (huoneanturi on asennettu ja aktivoitu):

lämmitys

Säätöalue: 5 - 30 °C

Tehdasasetus: 20

jäähdytys (vaatii lisävarusteen)

Säätöalue: 5 - 30 °C

Tehdasasetus: 25

Näytössä näkyy lämpötila (°C), jos lämmitysjärjestelmää ohjaa huoneanturi.



MUISTA!

Hidasta lämmitysjärjestelmää kuten esim. lattialämmitystä ei ole käytännöllistä ohjata lämpöpumpun huoneanturilla.

Huonelämpötila muutetaan asettamalla haluttu lämpötila näyttöön valitsimella. Vahvasta uusi asetus painamalla OK-painiketta. Uusi lämpötila näkyy näytön kuvakkeen oikealla puolella.

Lämpötilan asetus (ilman aktivoitua huoneanturia):

Säätöalue: -10 - +10

Tehdasasetus: 0

Näytössä näkyy lämmityksen asetettu arvo (käyrän muutos). Sisälämpötilaa nostetaan tai lasketaan suurentamalla tai pienentämällä näytöllä näkyvää arvoa.

Aseta uusi arvo valitsimella. Vahvasta uusi asetus painamalla OK-painiketta.

Määrä, jolla arvoa pitää muuttaa, jotta saavutetaan yhden asteen muutos sisälämpötilassa, riippuu talon lämmitysjärjestelmästä. Yleensä riittää yksi askel, mutta tietyissä tapauksissa voidaan tarvita useampia askeleita.

Aseta haluttu arvo. Uusi arvo näkyy näytön kuvakkeen oikealla puolella.



MUISTA!

Patterien tai lattialämmön termostaatit saattavat jarruttaa huonelämpötilan kohoamista. Avaa termostaattiventtiilit kokonaan (paitsi huoneissa, jotka jostain syystä halutaan pitää viileämpinä esim. makuuhuoneet).



VIHJE!

Odota vuorokausi ennen uutta asetusta, jotta huonelämpötila ehtii asettua.

Jos ulkona on kylmä ja huonelämpötila on liian alhainen, lisää lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.9.1 yhden askeleen verran.

Jos ulkona on kylmä ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.9.1 askeleen verran.

Jos ulkona on lämmintä ja huonelämpötila on liian alhainen, suurena arvoa valikossa 1.1 yhden askeleen verran.

Jos ulkona on lämmintä ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä arvoa valikossa 1.1 yhden askeleen verran.

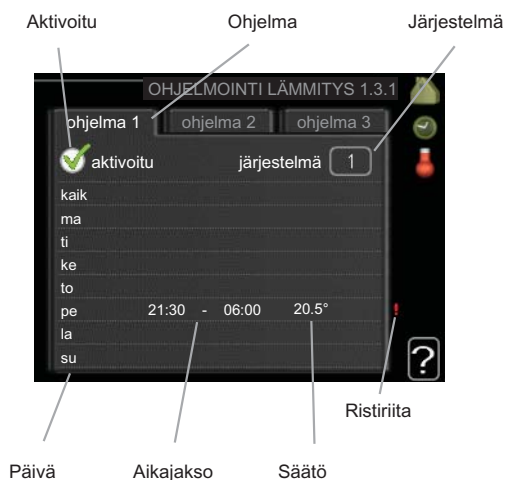
Valikko 1.3 - ohjelmointi

Valikossa **ohjelmointi** ohjelmoidaan sisämukavuus (lämmitys/jäähdytys) kullekin viikonpäivälle.

Voit myös ohjelmoida pidemmän ajan valitulle ajanjaksolle (loma) valikossa 4.7.

Valikko 1.3.1 - lämmitys

Tässä voit ohjelmoida talon lämpötilan korotuksen tai pienennyksen kolmelle eri ajanjaksolle päivässä. Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, asetetaan haluttu huonelämpötila (°C) ajanjaksolle. Ellei huoneanturia ole aktivoitu, asetetaan haluttu muutos (valikon 1.1 asetukselle). Yhden asteen muutos huonelämpötilassa saadaan yleensä aikaan yhdellä askeleella, mutta tietyissä tapauksissa voidaan tarvita useampia askeleita.



Ohjelma: Tässä valitaan muutettava ohjelma.

Aktivoitu: Tässä valitaan ohjelma valitulle ajanjaksolle. Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.

Järjestelmä: Tässä valitaan mitä lämmitysjärjestelmää ohjelma koskee. Tämä vaihtoehto näytetään vain, jos lämmitysjärjestelmiä on useampia.

Päivä: Tässä valitaan mitä viikonpäiviä ohjelma koskee. Tietyn päivän ohjelmointi poistetaan nollaamalla kyseisen päivän ajat asettamalla käynnistysajaksi sama kuin

pysäytysaika. Jos käytetään riviä "kaikki", kaikki ajanjakson päivän ohjelmoidaan rivin mukaan.

Aikajakso: Tässä valitaan käynnistysaika ja pysäytysaika valittuna päivänä ohjelmointia varten.

Säätö: Tässä asetetaan kuinka paljon lämpökäyrä muuttuu ohjelman aikana valikon 1.1 suhteen. Jos huoneanturi on asennettu, haluttu huonelämpötila asetetaan C-asteina.

Ristiriita: Jos kaksi eri asetusta on ristiriidassa keskenään, se näytetään punaisella huutomerkillä.



VIHJE!

Jos haluat asettaa samanlaiset ohjelmat jokaiselle viikonpäivälle, merkitse ensin "kaikki" ja muuta sitten halutut päivät.



VIHJE!

Jos jakson halutaan jatkuvan keskiyön yli, aseta päättymisaika ennen käynnistysaikaa. Silloin ohjelma pysähtyy seuraavana päivänä asetettuna päättymisaikana.

Ohjelma käynnistyy aina sinä päivänä, jolle aloitusaika on asetettu.



MUISTA!

Talon lämpötilan muuttuminen kestää aikansa. Esimerkiksi lattialämmityksen yhteydessä lyhyt aikajakso ei aiheuta merkittävää huonelämpötilan muutosta.

Valikko 1.3.2 - jäähdytys (vaatii lisävarusteen)

Tässä voit ohjelmoida jäähdytyksen jopa kahdelle eri ajanjaksolle päivässä.



Ohjelma: Tässä valitaan muutettava ohjelma.

Aktivoitu: Tässä valitaan ohjelma valitulle ajanjaksolle. Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.

Päivä: Tässä valitaan mitä viikonpäiviä ohjelma koskee. Tietyn päivän ohjelmointi poistetaan nollaamalla kyseisen päivän ajat asettamalla käynnistysajaksi sama kuin

pysäytysaika. Jos käytetään riviä "kaikki", kaikki ajanjakson päivän ohjelmoidaan rivin mukaan.

Aikajakso: Tässä valitaan käynnistysaika ja pysäytysaika valittuna päivänä ohjelmointia varten.

Säätö: Tässä asetetaan onko jäähdytys sallittu ohjelman aikana.

Ristiriita: Jos kaksi eri asetusta on ristiriidassa keskenään, se näytetään punaisella huutomerkillä.



VIHJE!

Jos haluat asettaa samanlaiset ohjelmat jokaiselle viikonpäivälle, merkitse ensin "kaikki" ja muuta sitten halutut päivät.



VIHJE!

Jos jakson halutaan jatkuvan keskiyön yli, aseta päättymisaika ennen käynnistysaikaa. Silloin ohjelma pysähtyy seuraavana päivänä asetettuna päättymisaikana.

Ohjelma käynnistyy aina sinä päivänä, jolle aloitusaika on asetettu.

Valikko 1.9 - lisäasetukset

Valikossa **lisäasetukset** on oranssi teksti, mikä tarkoittaa, että se on tarkoitettu asentajan käyttöön. Tässä valikossa on useita alivalikoita.

käyrä Käyrän jyrkkyyden asettaminen lämmitykselle ja jäähdytykselle.

ulkoinen säätö Lämpökäyrän muutoksen säätö, kun ulkoinen kosketin on kytketty.

pienin menolämpötila Alimman sallitun menojohdon lämpötilan asetus.

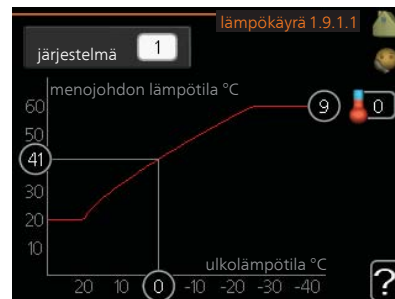
huoneanturiasetukset Huoneanturin asetukset.

jäähdytysasetukset Jäähdytyksen asetukset.

oma käyrä Oman käyrän asettaminen lämmitykselle ja jäähdytykselle.

pisteensiirto Lämmitys- ja jäähdytyskäyrän muutoksen säätäminen tietyssä ulkolämpötilassa.

Valikko 1.9.1 - käyrä



lämmitys

Säätöalue: 0 - 15

Tehdasasetus: 9

jäähdytys (vaatii lisävarusteen)

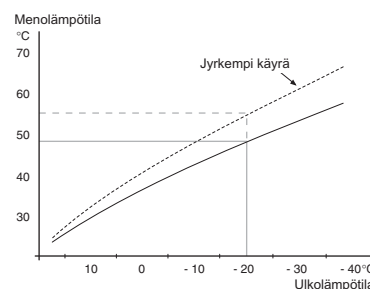
Säätöalue: 0 - 9

Tehdasasetus: 0

Valikossa **lämpökäyrä** voit nähdä talosi ns. lämpökäyrän. Lämpökäyrän tehtävä on varmistaa tasainen sisälämpötila kaikissa ulkolämpötiloissa ja säästää siten energiaa. Tämän lämpökäyrän perusteella ohjausmoduulin ohjausyksikkö määrittää lämmitysjärjestelmään menevän veden lämpötilan, menolämpötilan, ja siten sisälämpötilan. Tässä voit valita lämpökäyrän ja lukea, miten menolämpötila muuttuu eri ulkolämpötiloissa. Jos järjestelmässä on jäähdytys, samat asetukset voidaan tehdä jäähdytyskäyrälle.

Lämpökäyrän jyrkkyys

Lämmitys-/jäähdytyskäyrän jyrkkyys ilmaisee, kuinka monta astetta menolämpötilaa nostetaan/lasketaan, kun ulkolämpötila laskee/nousee. Jyrkemällä käyrällä lämmityksen menolämpötila on korkeampi ja jäähdytyksen matalampi tietyssä ulkolämpötilassa.



Käyrän ihannejyrkkyys riippuu paikallisista ilmasto-olosuhteista, talon lämmitysjärjestelmästä (patteri- vai lattialämmitys) sekä siitä, kuinka hyvin talo on eristetty.

Käyrä asetetaan lämmitysjärjestelmän asennuksen yhteydessä, mutta sitä on ehkä säädettävä jälkepäin. Sen jälkeen lämpökäyrää ei normaalisti tarvitse muuttaa.



MUISTA!

Sisälämpötilan hienosäädön yhteydessä lämpökäyrää siirretään ylös- tai alaspäin. Tämä tehdään valikossa 1.1 **lämpötila**.

Käyrän muutos

Käyrän muutos tarkoittaa, että menolämpötila muuttuu yhtä paljon kaikissa ulkolämpötiloissa, esim. +2muutos nostaa menolämpötilaa 5 °C kaikissa ulkolämpötiloissa.

Menojohdon lämpötila – maksimi- ja minimiarvot

Koska menojohdon pyyntilämpötila ei voi nousta korkeammaksi kuin asetettu maksimiarvo eikä laskea alemmaksi kuin asetettu minimiarvo, lämpökäyrä kääntyy vaakasuuntaan näissä lämpötiloissa.



MUISTA!

Lattialämmitysjärjestelmän yhteydessä **suurin menojohdon lämpötila** asetetaan tavallisesti välille 35 ja 45 °C.

Lattiajäähdytyksen yhteydessä pienin menolämpötila täytyy rajoittaa kondensoitumisen välttämiseksi.

Tarkasta lattian suurin sallittu lämpötila lattiatoimittajaltasi.

Käyrän päässä oleva numero osoittaa käyrän jyrkkyyden. Lämpömittarin vieressä oleva numero osoittaa lämpökäyrän muutoksen. Aseta uusi arvo valitsimella. Vahvista uusi asetus painamalla OK-painiketta.

Käyrä 0 on oma lämpökäyrä, joka on luotu valikossa 1.9.7.

Toisen käyrän valitsemiseksi (käyrän jyrkkyyks):



HUOM!

Jos lämmitysjärjestelmiä on vain yksi, käyrän numero on jo merkitty, kun valikkoikkuna avautuu.

1. Valitse järjestelmä (jos niitä on useampia), jonka lämpökäyrä muutetaan.
2. Kun järjestelmän valinta vahvistetaan, lämpökäyrän numero merkitään.
3. Palaa säätötilaan painamalla OK-painiketta.
4. Valitse uusi käyrä. Käyrät on numeroitu 0 – 15, mitä suurempi numero, sitä jyrkempi käyrä ja korkeampi menolämpötila. Käyrä 0 tarkoittaa, että **oma käyrä** (valikko 1.9.7) käytetään.
5. Lopeta asetusten määrittäminen painamalla OK-painiketta.

Käyrän lukeminen:

1. Kierrä valitsinta, niin että ulkolämpötilan akselin rengas merkitään.
2. Paina OK-painiketta.
3. Seuraa harmaata viivaa käyrään saakka ja lue vasemmalta vaakaviivan päästä menolämpötila valitussa ulkolämpötilassa.
4. Nyt voit lukea eri lämpötilat kiertämällä valitsinta oikealla tai vasemmalle ja lukea vastaavan menojohdon lämpötilan.
5. Poistu lukutilasta painamalla OK- tai takaisin-painiketta.



VIHJE!

Odota vuorokausi ennen uutta asetusta, jotta huonelämpötila ehtii asettua.

Jos ulkona on kylmä ja huonelämpötila on liian alhainen, lisää lämpökäyrän jyrkkyyttä askelen verran.

Jos ulkona on kylmä ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä lämpökäyrän jyrkkyyttä askelen verran.

Jos ulkona on lämmin ja huonelämpötila on liian alhainen, lisää lämpökäyrän muutosta askelen verran.

Jos ulkona on lämmin ja huonelämpötila on liian korkea, pienennä lämpökäyrän muutosta askelen verran.

Valikko 1.9.2 - ulkoinen säätö

lämmitysjärjestelmä

Säätöalue: -10 - +10 tai haluttu huonelämpötila, jos huoneanturi on asennettu.

Tehdasasetus: 0

Kytkemällä ulkoinen kosketin, esim. huonetermostaatti tai ajastin, voidaan tilapäisesti tai jaksottaisesti nostaa tai laskea huonelämpötilaa. Kun kosketin on suljettu, lämpökäyrän muutos muuttuu valikossa valitun lukumäärän portaita. Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, asetetaan haluttu huonelämpötila (°C) ajanjaksoille.

Jos lämmitysjärjestelmiä on useampia, jokaiselle voidaan tehdä omat asetukset.

Valikko 1.9.3 - pienin menolämpötila

lämmitys

Säätöalue: 5-70 °C

Tehdasasetus: 20 °C

jäähdytys (vaatii lisävarusteen)

Säätöalue: 7-30 °C

Tehdasasetus: 18 °C

Valikossa 1.9.3 valitset lämmityksen tai jäähdytyksen, seuraavassa valikossa (min. menolämpötila lämmitys/jäähdytys) asetat menolämpötilan alimman arvon. Tämä tarkoittaa, että SMO 40 ei koskaan käytä laskelmissa alempaa lämpötilaa kuin tässä asetettu.

Jos lämmitysjärjestelmiä on useampia, jokaiselle voidaan tehdä omat asetukset.

**VIHJE!**

Arvoa voidaan suurentaa, jos talossa esim. halutaan pitää lattialämmitystä päällä kosteissa tiloissa myös kesällä.

Sinun on ehkä suurennettava arvoa "lämmityksen pysäytys" valikossa 4.9.2 "autom.tilan asetukset".

Valikko 1.9.4 - huoneanturiasetukset**järjestelmäkerroin****lämmitys**

Säätöalue: 0,0 - 6,0

Tehdasasetus lämmitys: 2,0

jäähdytys (vaatii lisävarusteen)

Säätöalue: 0,0 - 6,0

Tehdasasetus jäähdytys: 1,0

Tässä voit aktivoida huoneanturin huonelämpötilan ohjaukseen.

**MUISTA!**

Hidasta lämmitysjärjestelmää kuten esim. lattialämmitystä ei ole käytännöllistä ohjata lämpöpumpun huoneanturilla.

Tässä voit myös asettaa kertoimen (matemaattisen arvon), joka määrittää kuinka paljon huoneen yli- tai alilämpötila (halutun ja todellisen huonelämpötilan välinen ero) vaikuttaa menolämpötilaan. Suurempi arvo antaa suuremman ja nopeamman lämpökäyrän muutoksen.

**HUOM!**

Liian korkea arvo voi aiheuttaa vaihteluja huonelämpötilassa (lämmitysjärjestelmästäsi riippuen).

Jos lämmitysjärjestelmiä on useampia, edellä kuvattu asetus voidaan tehdä jokaiselle järjestelmälle.

Valikko 1.9.5 - jäähdytysasetukset (vaatii lisävarusteen)**delta +20 °C lämpötilassa**

Säätöalue: 2 - 10 °C

Tehdasasetus: 3

delta +40 °C lämpötilassa

Säätöalue: 2 - 20 °C

Tehdasasetus: 6

käyn. akt. jäähd

Säätöalue: 30 - 300

Tehdasasetus: 30

käynnistysero kompressorit

Säätöalue: 10 - 150

Tehdasasetus: 30

aika jäähdytyksen ja lämmityksen välillä

Säätöalue: 0 - 48 h

Tehdasasetus: 2

Voit käyttää SMO 40 -lämpöpumppua talon jäähdyttämiseen lämpimänä vuodenaikana.

delta +20 °C lämpötilassa

Tässä asetat meno- ja paluulämpötilan halutun lämpötilaeron jäähdytyskäytössä, kun ulkolämpötila on +20 °C. SMO 40 yrittää päästä mahdollisimman lähelle asetettua lämpötilaa.

delta +40 °C lämpötilassa

Tässä asetat meno- ja paluulämpötilan halutun lämpötilaeron jäähdytyskäytössä, kun ulkolämpötila on +40 °C. SMO 40 yrittää päästä mahdollisimman lähelle asetettua lämpötilaa.

käyn. akt. jäähd**MUISTA!**

Tämä asetus näkyy vain, jos "aktiivinen jäähdytys" on aktivoitu valikossa 5.2.4.

Täällä asetetaan, milloin aktiivinen jäähdytys käynnistyy.

Asteminuutit ilmaisevat talon hetkellisen lämmitystarpeen ja määrittävät milloin kompressori, jäähdytyskäyttö ja lisälämmönlähde käynnistetään/pysäytetään.

käynnistysero kompressorit**MUISTA!**

Tämä asetus näkyy vain, jos jäähdytys on aktivoitu valikossa 5.2.4.

Tässä asetat asteminuuttieron, joka määrittää milloin seuraava kompressori käynnistyy.

aika jäähdytyksen ja lämmityksen välillä

Tämä vaihtoehto näkyy vain 2-putkijäähdytysjärjestelmässä.

Tässä asetetaan miten kauan SMO 40 odottaa ennen kuin se palaa lämmityskäyttöön, kun jäähdytystarve loppuu tai päinvastoin.

sulje alashuntit jäähdytyksellä



MUISTA!

Tämä asetus näkyy vain, jos jäähdytys on aktivoitu valikossa 5.2.4.

Jos lämpöpumppu on liitetty useampaan lämmitysjärjestelmään, niihin voi tiivistyä kosteutta, ellei niitä ole tarkoitettu jäähdytyskäyttöön.

Tämän välttämiseksi valitse "sulje alashuntit jäähdytyksellä", joka tarkoittaa, että muiden lämmitysjärjestelmien alishuntit sulkeutuvat, kun jäähdytyskäyttö aktivoidaan.

Valikko 1.9.7 - oma käyrä

menolämpötila

lämmitys

Säätöalue: 5 – 70 °C

jäähdytys (vaatii lisävarusteen)

Säätöalue: 5 – 40 °C

Tässä voit erityistarpeen yhteydessä luoda oman lämmitys-/jäähdytyskäyrän asettamalla halutut menolämpötilat eri ulkolämpötiloissa.



MUISTA!

Käyrä 0 valikossa 1.9.1 pitää valita, jotta oma käyrä on voimassa.

Valikko 1.9.8 - pisteensiirto

ulkolämpötilapiste

Säätöalue: -40 – 30 °C

Tehdasasetus: 0 °C

käyrän muutos

Säätöalue: -10 – 10 °C

Tehdasasetus: 0 °C

Tässä voit valita lämpökäyrän muutoksen tiettyssä ulkolämpötilassa. Yhden asteen muutos huonelämpötilassa saadaan yleensä aikaan yhdellä askeleella, mutta tiettyissä tapauksissa voidaan tarvita useampia askeleita.

Lämpökäyrään vaikutetaan, kun lämpötila poikkeaa ± 5 °C asetetusta ulkolämpötilapiste.

On tärkeää, että lämpökäyrä on valittu niin, että huonelämpötila tuntuu tasaiselta.



VIHJE!

Jos talo tuntuu kylmältä esim. -2 °C lämpötilassa, asetetaan "ulkolämpötilapiste" arvoksi "-2" ja "käyrän muutos" suurennetaan, kunnes haluttu huonelämpötila saavutetaan.



MUISTA!

Odota vuorokausi ennen uutta asetusta, jotta huonelämpötila ehtii asettua.

Valikko 2 - KÄYTTÖVESI

Yleiskuvaus

| | |
|------------------|-----------------------------|
| 2 - KÄYTTÖVESI * | 2.1 - tilapäinen luksus |
| | 2.2 - mukavuustila |
| | 2.3 - ohjelmointi |
| | 2.9 - lisäasetukset |
| | 2.9.1 - ajoittainen korotus |
| | 2.9.2 - käyttövesikierto * |

* Vaatii lisävarusteen.

Alivalikot

Tämä valikko näkyy vain, jos lämminvesivaraaja on liitetty lämpöpumppuun.

Valikossa **KÄYTTÖVESI** on useita alivalikoita. Valikoiden oikealla puolella näkyvät kunkin valikon tilatiedot.

tilapäinen luksus Käyttövesilämpötilan tilapäisen korotuksen aktivointi. Tilatiedot näyttävät "pois" tai kuinka kauan tilapäinen lämpötilan korotus on voimassa.

mukavuustila Käyttövesimukavuuden säätö. Tilatiedot näyttävät valitun tilan, "säästö", "normaali" tai "luksus".

ohjelmointi Käyttövesimukavuuden ohjelmointi. Tilatieto "asetettu" näkyy vain, jos olet asettanut ohjelman, mutta se ei juuri nyt ole aktiivinen. "loma-asetus" näkyy, jos loma-asetus on aktiivinen samalla kuin ohjelma (ja lomatoiminto on priorisoitu). "aktiivinen" näkyy, jos joku osa ohjelmasta on aktiivinen, muuten näkyy "pois".

lisäasetukset Käyttövesilämpötilan jaksoittaisen korotuksen aktivointi.

Valikko 2.1 - tilapäinen luksus

Säätöalue: 3, 6 ja 12 tuntia sekä tila "pois"

Tehtäasetus: "pois"

Tilapäisen suuremman käyttövesitarpeen yhteydessä voit tässä valikossa valita käyttövesilämpötilan noston luksustasoon asetetuksi ajaksi.

MUISTA!

Jos mukavuustila "luksus" on valittu valikossa 2.2 lisäkorotusta ei voida tehdä.

Toiminto aktivoituu heti kun ajanjakso valitaan ja vahvistetaan OK-painikkeella. Oikealla näkyy jäljellä oleva aika valitulla asetuksella.

Kun aika on loppunut, SMO 40 palaa valikossa 2.2. asetettuun tilaan

Valitse "pois" kytkeäksesi pois päältä **tilapäinen luksus**.

Valikko 2.2 - mukavuustila

Säätöalue: säästö, normaali, luksus

Tehtäasetus: normaali

Valittavien tilojen erona on käyttöveden lämpötila. Korkeammalla lämpötilalla käyttövesi riittää pitempään.

säästö: Tämä tila tarjoaa muita vähemmän käyttövettä, mutta samalla se on kaikkein taloudellisin. Tätä tilaa voidaan käyttää pienemmissä talouksissa, joissa tarvitaan vähän käyttövettä.

normaali: Normaalityla antaa suuremman vesimäärän ja sopii useimpiin talouksiin.

luksus: Luksustila antaa suurimman mahdollisen käyttövesimäärän. Tässä tilassa käyttövettä lämmitetään kompressorin lisäksi myös sähkövastuksella, mikä suurentaa käyttökustannuksia.

Valikko 2.3 - ohjelmointi

Tässä voit ohjelmoida laitteiston käyttövesitilan enintään kahdelle eri ajanjaksolle päivässä.

Ohjelma aktivoidaan/deaktivoidaan merkitsemällä/poistamalla merkintä kohdasta "aktivoitu". Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.



Ohjelma: Tässä valitaan muutettava ohjelma.

Aktivoitu: Tässä valitaan ohjelma valitulle ajanjaksolle. Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.

Päivä: Tässä valitaan mitä viikonpäiviä ohjelma koskee. Tietyn päivän ohjelmointi poistetaan nollaamalla kyseisen päivän ajat asettamalla käynnistysajaksi sama kuin pysäytysaika. Jos käytetään riviä "kaikki", kaikki ajanjakson päivän ohjelmoidaan rivin mukaan.

Aikajakso: Tässä valitaan käynnistysaika ja pysäytysaika valittuna päivänä ohjelmointia varten.

Säättö: Tässä asetetaan mitä käyttövesitilaa käytetään ohjelman aikana.

Ristiriita: Jos kaksi eri asetusta on ristiriidassa keskenään, se näytetään punaisella huutomerkillä.



VIHJE!

Jos haluat asettaa samanlaiset ohjelmat jokaiselle viikonpäivälle, merkitse ensin "kaikki" ja muuta sitten halutut päivät.



VIHJE!

Jos jakson halutaan jatkuvan keskiyön yli, aseta päättymisaika ennen käynnistysaikaa. Silloin ohjelma pysähtyy seuraavana päivänä asetettuna päättymisaikana.

Ohjelma käynnistyy aina sinä päivänä, jolle aloitusaika on asetettu.

"seisonta" määrittää kuinka kauan käyttövesikierron pumppu seisoo käyttökertojen välillä.

Valikko 2.9 - lisäasetukset

Valikossa **lisäasetukset** on oranssi teksti, mikä tarkoittaa, että se on tarkoitettu asentajan käyttöön. Tässä valikossa on useita alivalikoita.

Valikko 2.9.1 - ajoittainen korotus

ajanjakso

Säättöalue: 1 - 90 päivää

Tehdasasetus: 14 päivää

käynnistysaika

Säättöalue: 00:00 - 23:00

Tehdasasetus: 00:00

Varaajan bakteerikasvun estämiseksi lämpöpumppu voi yhdessä lisälämmönlähteen kanssa korottaa käyttöveden lämpötilaa säännöllisin väliajoin.

Voit myös määrittää käyttöveden lämpötilan korotusten aikavälin. Säättöalue on 1 - 90 vuorokautta. Tehdasasetus on 14 vrk. Poista merkintä "aktivoitu" toiminnon kytkemiseksi pois päältä.

Valikko 2.9.2 - käyttövesikierto (vaatii lisävarusteen)

käyttöaika

Säättöalue: 1 - 60 min

Tehdasasetus: 60 min

seisonta

Säättöalue: 0 - 60 min

Tehdasasetus: 0 min

Tässä voit asettaa käyttövesikierron jopa kolmelle ajanjaksolle päivässä. Ajanjakson aikana käyttövesikierron kiertovesipumppu toimii asetusten mukaan

"käyttöaika" määrittää kuinka kauan käyttövesikierron pumppu käy käyttökertaa kohti.

Valikko 3 - INFO

Yleiskuvaus

| | |
|----------|-------------------------|
| 3 - INFO | 3.1 - huoltotiedot |
| | 3.2 - kompressoritiedot |
| | 3.3 - lisäyksen tiedot |
| | 3.4 - hälytysloki |
| | 3.5 - sisälämpötilaloki |

Alivalikot

Valikossa **INFO** on useita alivalikoita. Näissä valikoissa ei voi tehdä asetuksia, niissä ainoastaan näytetään tietoja. Valikoiden oikealla puolella näkyvät kunkin valikon tilatiedot.

huoltotiedot näyttää laitteiston lämpötilat ja asetukset.

kompressoritiedot näyttää lämpöpumpun kompressorin käyttöajat, käynnistysmäärät jne.

lisäyksen tiedot näyttää tiedot lisälämmönlähteen käyntiajoista ym.

hälytysloki näyttää viimeisen hälytyksen.

sisälämpötilaloki keskimääräinen sisälämpötila viikoittain edellisen vuoden aikana.

Valikko 3.1 - huoltotiedot

Tässä näytetään tietoja laitteiston käyttötilasta (esim. nykyiset lämpötilat jne.). Muutoksia ei voi tehdä.

Tiedot näkyvät usealla sivulla. Siirry sivujen välillä kiertämällä valitsinta.

Valikon symbolit:



Kompressorin



Lämpö



Lisäys



Käyttövesi



Jäähdytys



Allas



Lämmityksen kiertovesipumpu (oranssi)

Valikko 3.2 - kompressoritiedot

Tässä saat tietoa kompressorin käyttötilasta ja tilastoista. Muutoksia ei voi tehdä.

Tietoja voi olla usealla sivulla. Siirry sivujen välillä kiertämällä valitsinta.

Valikko 3.3 - lisäyksen tiedot

Tässä saat tietoa lisälämmönlähteen asetuksista, käyttötilasta ja tilastotietoa. Muutoksia ei voi tehdä.

Tietoja voi olla usealla sivulla. Siirry sivujen välillä kiertämällä valitsinta.

Valikko 3.4 - hälytysloki

Vianetsinnän helpottamiseksi tähän on tallennettu laitteiston käyttötila hälytyksen lauetessa. Voit nähdä tiedot 10 viimeisestä hälytyksestä.

Kun haluat nähdä käyttötilan hälytyksen yhteydessä, merkitse hälytys ja paina OK-painiketta.

Valikko 3.5 - sisälämpötilaloki

Tässä näet keskimääräisen sisälämpötilan viikoittain edellisen vuoden aikana. Katkoviiva on vuoden sisäkeskilämpötila.

Keskimääräinen sisälämpötila näytetään vain, jos huoneanturi/huoneyksikkö on asennettu.

Keskilämpötilan lukeminen

1. Kierrä valitsinta, niin että akselin viikkonumerorengas merkitään.
2. Paina OK-painiketta.
3. Seuraa harmaata viivaa käyrään saakka ja lue vaakaviivan vasemmasta päästä keskimääräinen sisälämpötila valitulla viikolla.
4. Voit nyt lukea keskilämpötilat eri viikoilla kiertämällä valitsinta oikealla tai vasemmalle ja lukemalla keskilämpötila samalla tavalla.
5. Poistu lukutilasta painamalla OK- tai takaisin-painiketta.

Valikko 4 - MIN LAITTEISTO

Yleiskuvaus

| | | | |
|--------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------|
| 4 - MIN LAITTEISTO | 4.1 - plustoiminnot | 4.1.1 - allas * | |
| | | 4.1.2 - allas 2 * | |
| | | 4.1.3 - internet | 4.1.3.1 - nibe uplink |
| | | | 4.1.3.8 - tcp/ip-asetukset |
| | | | 4.1.3.9 - proxy-asetukset |
| | | 4.1.4 - sms * | |
| | | 4.1.5 - SG Ready | |
| | | 4.1.6 - smart price adaption | |
| | 4.2 - käyttötila | | |
| | 4.3 - omat kuvakkeet | | |
| | 4.4 - aika ja päiväys | | |
| | 4.6 - kieli | | |
| | 4.7 - loma-asetus | | |
| | 4.9 - lisäasetukset | 4.9.1 - käyttöpriorisointi | |
| | | 4.9.2 - autom.tilan asetukset | |
| | | 4.9.3 - asteminuuttiasetukset | |
| | | 4.9.4 - tehdasasetukset käyttäjä | |
| | | 4.9.5 - Eston ohjelmointi | |
| | | 4.9.6 - ohjelma hilj. tila | |

* Vaatii lisävarusteen.

Alivalikot

Valikossa **MIN LAITTEISTO** on useita alivalikoita. Valikoiden oikealla puolella näkyvät kunkin valikon tilatiedot.

plustoiminnot Lämmitysjärjestelmän mahdollisia lisätoimintoja koskevat asetukset.

käyttötila Manuaalisen tai automaattisen käyttötilan aktivointi. Tilatiedot näytetään valitun käyttötilan.

omat kuvakkeet Asetukset koskien ohjausmoduulin käyttöliittymän kuvakkeita, jotka näkyvät luukussa kun ovi on suljettu.

aika ja päiväys Kellonajan ja päiväyksen asettaminen.

kieli Tässä voit valita millä kielellä näytön tiedot esitetään. Tilatiedot näytetään valitun kielen.

loma-asetus Lämmityksen ja käyttöveden loma-asetus. Tilatiedot "asetettu" näytetään, jos olet asettanut loma-asetuksen, mutta se ei juuri nyt ole aktiivinen, "aktiivinen" näytetään, jos joku osa loma-asetuksesta on aktiivinen, muuten näytetään " pois".

lisäasetukset Ohjausyksikön toimintatavan asetukset.

Valikko 4.1 - plustoiminnot

Tämän alavalikoissa tehdään SMO 40:n lisätoimintojen asetukset.

Valikko 4.1.1 - 4.1.2 - allas 1 - allas 2 (vaatii lisävarusteen)

käynnistyslämpötila

Säätöalue: 5,0 - 80,0 °C

Tehdasasetus: 22,0 °C

pysäytyslämpötila

Säätöalue: 5,0 - 80,0 °C

Tehdasasetus: 24,0 °C

Tässä valitaan onko allasohjaus aktiivinen, missä lämpötiloissa (käynnistys- ja pysäytyslämpötila) allaslämmitys tapahtuu ja kuinka monta kompressoria saa lämmitää tätä allasta samaan aikaan.

Kun altaan lämpötila on laskenut asetetun käynnistyslämpötilan alle eikä käyttövesi- tai lämmitystarvetta ole, SMO 40 alkaa lämmitää allasvettä.

Poista merkintä "aktivoitu" allaslämmityksen kytkemiseksi pois päältä.



MUISTA!

Käynnistyslämpötila ei voi olla korkeampi kuin pysäytyslämpötila.

Valikko 4.1.3 - internet

Tässä teet asetukset SMO 40:n yhteydelle Internetiin.

**HUOM!**

Jotta nämä toiminnot toimisivat, verkkokaapelin pitää olla kytkettynä.

Valikko 4.1.3.1 - nibe uplink

Tässä voit hallinnoida laitteiston liitintää NIBE Uplink™:iin (<http://www.nibeuplink.com>) ja nähdä Internetin kautta liitettyjen käyttäjien lukumäärän.

Liitettyllä käyttäjällä on NIBE Uplink™ -käyttäjätili, joka antaa oikeuden ohjata ja/tai valvoa laitteistoa.

Pyydä uusi yhteysmerkkijono

Jotta voit liittää NIBE Uplink™-käyttäjätilin laitteistoosi, sinun on pyydettävä uniikki yhteysmerkkijono.

1. Merkitse "pyydä uusi yhteysmerkkijono" ja paina OK-painiketta.
2. Laitteisto kommunikoi nyt NIBE Uplink™:n kanssa yhteysmerkkijonon määrittämiseksi.
3. Kun yhteysmerkkijono on luotu, se näytetään tässä valikossa "yhteysmerkkijono" ja on voimassa 60 minuuttia.

Poista kaikki käyttäjät

1. Merkitse "sulje kaikki käyttäjät" ja paina OK-painiketta.
2. Laitteisto kommunikoi nyt NIBE Uplink™:n kanssa vapauttaakseen laitteistosi kaikista Internetin kautta liitetystä käyttäjästä.

**HUOM!**

Kun olet poistanut kaikki käyttäjät, he eivät voi valvoa tai ohjata laitteistoasi NIBE Uplink™:n kautta pyytämättä uutta yhteysmerkkijonoa.

Valikko 4.1.3.8 - tcp/ip-asetukset

Täällä voit asettaa laitteistosi TCP/IP-asetukset.

Automaattiset asetukset (DHCP)

1. Merkitse "automaattisesti". Laitteisto saa nyt TCP/IP-asetukset DHCP:n avulla.
2. Merkitse "vahvista" ja paina OK-painiketta.

Manuaaliset asetukset

1. Poista merkintä "automaattisesti", valittavanasi on nyt useita asetusmahdollisuuksia.
2. Merkitse "ip-osoite" ja paina OK-painiketta.
3. Syötä oikeat tiedot virtuaalinäppäimistön avulla.
4. Merkitse "OK" ja paina OK-painiketta.
5. Toista 1 - 3 "netmask", "gateway" ja "dns".
6. Merkitse "vahvista" ja paina OK-painiketta.

**MUISTA!**

Laitteisto ei voi muodostaa yhteyttä Internetiin ilman oikeita TCP/IP-asetuksia. Jos olet epävarma asetusten suhteen, käytä auto-tilaa tai pyydä lisätietoa verkon järjestelmävalvojalta.

**VIHJE!**

Kaikki valikon avaamisen jälkeen tehdyt asetukset voidaan palauttaa merkitsemällä "palauta" ja painamalla OK-painiketta.

Valikko 4.1.3.9 - proxy-asetukset

Täällä voit asettaa laitteistosi proxy-asetukset.

Proxy-asetuksilla määritetään laitteiston ja Internetin välisen välityspalvelimen liitännätiedot. Näitä asetuksia käytetään pääasiassa silloin, kun laitteisto on liitetty Internetiin yritysverkon kautta. Laitteisto tukee HTTP Basic ja HTTP Digest-tyyppisiä proxy-autentikoitajeja.

Jos olet epävarma asetusten suhteen, käytä valmiita asetuksia tai pyydä lisätietoa verkon järjestelmävalvojalta.

Asetukset

1. Merkitse "käytä proxy" jos haluat käyttää välityspalvelinta.
2. Merkitse "palvelin" ja paina OK-painiketta.
3. Syötä oikeat tiedot virtuaalinäppäimistön avulla.
4. Merkitse "OK" ja paina OK-painiketta.
5. Toista 1 - 3 "portti", "käytt.tunn." ja "salasana".
6. Merkitse "vahvista" ja paina OK-painiketta.

**VIHJE!**

Kaikki valikon avaamisen jälkeen tehdyt asetukset voidaan palauttaa merkitsemällä "palauta" ja painamalla OK-painiketta.

Valikko 4.1.4 - sms (vaatii lisävarusteen)

Tässä tehdään lisävarusteen SMS 40 asetukset.

Kirjoita matkapuhelinnumero, josta voidaan muuttaa ja lukea ohjausmoduulin tila. Numero pitää antaa muodossa +358 XXXXXXXX.

Jos haluat saada SMS-viestin hälytyksen yhteydessä, merkitse ruutu puhelinnumeron oikealla puolella.

**HUOM!**

Numeron pitää olla sellainen, johon voi lähettää SMS-viestejä.

Valikko 4.1.5 - SG Ready

Tätä toimintoa voi käyttää vain sähköverkossa, joka tukee "SG Ready"-standardia.

Tässä teet "SG Ready"-toiminnon asetukset.

vaik. huonelämpötila

Tässä valitaan voidaanko huonelämpötilaan vaikuttaa "SG Ready":n aktivoinnin yhteydessä.

"SG Ready":n matalahintatilassa sisälämpötilan rinnakkaisiirtoa suurennetaan "+1". Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, haluttua huonelämpötilaa nostetaan 1 °C.

"SG Ready":n ylikapasiteettitilassa sisälämpötilan rinnakkaisiirtoa suurennetaan "+2". Jos huoneanturi on

asennettu ja aktivoitu, haluttua huonelämpötilaa nostetaan 2 °C.

vaik käyttövesi

Tässä valitaan voidaanko käyttöveden lämpötilaan vaikuttaa "SG Ready":n aktivoinnin yhteydessä.

"SG Ready":n matalahintatilassa käyttöveden pysäytyslämpötila asetetaan mahdollisimman korkeaksi pelkässä kompressorikäytössä (sähkövastusta ei sallita).

"SG Ready":n ylikapasiteettitilassa käyttöveden lämpötila asetetaan "luksus" (sähkövastus sallitaan).

vaik jäähdytys (vaatii lisävarusteen)

Tässä valitaan voidaanko jäähdytyskäytön huonelämpötilaan vaikuttaa "SG Ready":n aktivoinnin yhteydessä.

"SG Ready":n matalahintatilassa ja jäähdytyskäytössä sisälämpötilaan ei vaikuteta.

"SG Ready":n ylikapasiteettitilassa ja jäähdytyskäytössä sisälämpötilan rinnakkaissiirtoa pienennetään "-1". Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, haluttua huonelämpötilaa lasketaan 1 °C.

vaik allaslämpötila (vaatii lisävarusteen)

Tässä valitaan voidaanko altaan lämpötilaan vaikuttaa "SG Ready":n aktivoinnin yhteydessä.

"SG Ready":n matalahintatilassa haluttua altaan lämpötilaa (käynnistys- ja pysäytyslämpötila) suurennetaan 1 °C.

"SG Ready":n ylikapasiteettitilassa haluttua altaan lämpötilaa (käynnistys- ja pysäytyslämpötila) suurennetaan 2 °C.



HUOM!

Toiminnon täytyy on kytketty kahteen AUX-tuloon ja aktivoitu valikossa 5.4.

Valikko 4.1.6 - smart price adaption

Smart price adaption siirtää osan lämpöpumpun kuluksista niihin vuorokaudenaikoihin, jolloin sähkö hinta on alhaisimmillaan. Näin saadaan säästöjä käytetäessä aikaperustaista sähköhinnoittelua. Toiminto perustuu NIBE Uplink™ kautta haettuihin tulevan vuorokauden tuntihintoihin, joten se vaatii internet-yhteyden ja NIBE Uplink™ -tilin.

Lämmitystä, allaslämmitystä sekä mahdollista jäähdytystä ohjataan niin, että vuorokauden energiantuonti pysyy muuttumattomana mutta tapahtuu silloin, kun hinta on mahdollisimman alhainen. Samaa toimintoa käytetään käyttöveden lämmitykseen, mutta siinä on opetustoiminto, joka oppii talouden käyttövesitarpeen ja mukautuu sen mukaan. Kun käyttövesivaikutus on aktiivinen, käyttöveden mukavuustilaa ei voi ohjata valikossa 2.2.

Aktivoi smart price adaption merkitsemällä toiminto ja painamalla OK-painiketta. Kun smart price adaption on aktivoitu, näytetään mahdolliset asetukset. Valitse sallitut toiminnot merkitsemällä toiminto säätöpyörällä ja painamalla OK-painiketta.

Sähköhintakatsaus

Täältä saat tietoa sähköhinnan vaihteluista kolmen vuorokauden ajalta.

Alue

Tässä asetat sähköhinta-alueen.

Vaikutus huonelämpötila

Tässä määritetään, miten paljon sähköhinta vaikuttaa huonelämpötilaan. Mitä suurempi arvo, sitä suurempi sähköhinnan vaikutus ja siten suuremmat säästöt, mutta samalla mukavuus saattaa heikentyä.

Säätöalue: 1–10

Tehdasasetus: 5

Vaikutus käyttövesi

Tässä määritetään, miten paljon sähköhinta vaikuttaa käyttöveeseen. Mitä suurempi arvo, sitä suurempi sähköhinnan vaikutus ja siten suuremmat säästöt, mutta samalla mukavuus saattaa heikentyä.

Säätöalue: 1–4

Tehdasasetus: 2

Vaikutus allaslämpötila

Tässä määritetään, miten paljon sähköhinta vaikuttaa allaslämpötilaan. Mitä suurempi arvo, sitä suurempi sähköhinnan vaikutus ja siten suuremmat säästöt, mutta samalla mukavuus saattaa heikentyä.

Säätöalue: 1–10

Tehdasasetus: 2

Vaikutus jäähdytys

Tässä määritetään, miten paljon sähköhinta vaikuttaa jäähdytyslämpötilaan. Mitä suurempi arvo, sitä suurempi sähköhinnan vaikutus ja siten suuremmat säästöt, mutta samalla mukavuus saattaa heikentyä.

Säätöalue: 1–10

Tehdasasetus: 3

Valikko 4.2 - käyttötila

käyttötila

Säätöalue: auto, käsinohjaus, vain lisäys

Tehdasasetus: auto

toiminnot

Säätöalue: kompressori, lisäys, lämmitys, jäähdytys

Ohjausmoduulin käyntitila asetetaan yleensä valikossa "auto". Voit myös asettaa ohjausmoduulin tilaksi "vain lisäys", jolloin käytetään vain lisälämmönlähdettä tai "käsinohjaus" ja valita itse, mitkä toiminnot sallitaan.

Muuta käyttötila merkitsemällä haluttu tila ja painamalla OK-painiketta. Kun käyttötila on valittu, oikealla näytetään ohjausmoduulin sallitut (yliviivattu = ei sallittu) ja valittavat vaihtoehdot. Valitse sallitut toiminnot merkitsemällä toiminto säätöpyörällä ja painamalla OK-painiketta.

Käyttötila auto

Tässä käyttötilassa ohjausmoduuli valitsee automaattisesti, mitkä toiminnot sallitaan.

Käyttötila käsinohjaus

Tässä käyttötilassa voit itse valita, mitkä toiminnot sallitaan. Et voi deaktivoida "kompessori" käsinkäyttötilassa.

Käyttötila vain lisäys

Tässä käyttötilassa kompressorit eivät ole aktiiviset ja lämmitys tapahtuu pelkästään sähkövastuksella.



MUISTA!

Jos valitset tilan "vain lisäys" kompressorit poistetaan käytöstä ja käyttökustannukset nousevat.



MUISTA!

Et voi deaktivoida pelkästään lisälämpöä, ellei sinulla ole lämpöpumppua kytkettynä (katso valikko 5.2.2).

Toiminnot

"**kompessori**" tuottaa käyttöveden ja lämmitysveden. Jos "kompessori" deaktivoidaan, se osoitetaan ohjausmoduulin päävalikon symbolilla. Et voi deaktivoida "kompessori" käsinkäyttötilassa.

"**lisäys**" auttaa kompressorit lämmittämään talon ja/tai käyttöveden, kun lämpöpumppu ei pysty yksin täyttämään koko tarvetta.

"**lämmitys**" lämmittääkseen taloa. Voit deaktivoida toiminnon, kun et halua että lämmitys on toiminnassa.

"**jäähdytys**" jäähdyttääkseen taloa lämpimällä säällä. Voit deaktivoida toiminnon, kun et halua että jäähdytys on toiminnassa. Tämä vaihtoehto edellyttää, että jäähdytyslisävaruste on asennettu tai lämpöpumpussa on sisäänrakennettu jäähdytystoiminto, joka on aktivoitu valikossa.

Valikko 4.3 - omat kuvakkeet

Tässä voit valita, mitkä kuvakkeet näkyvät näytössä, kun SMO 40:n ovi on kiinni. Voit valita jopa 3 kuvaketta. Jos valitset useampia, ensimmäisenä valittu häviää. Kuvakkeet näkyvät valintajärjestyksessä.

Valikko 4.4 - aika ja päiväys

Tässä asetetaan aika, päiväys, näyttötila ja aikavyöhyke.



VIHJE!

Aika ja päiväys asetetaan automaattisesti, jos lämpöpumppu liitetään NIBE Uplink™:iin. Oikea ajan asettamiseksi aikavyöhyke pitää asettaa.

Valikko 4.6 - kieli

Tässä voit valita millä kielellä näytön tiedot esitetään.

Valikko 4,7 - loma-asetus

Energiankulutuksen pienentämiseksi loma-aikana voit ohjelmoida alemman sisälämpötilan ja käyttövesilämpötilan. Jäähdytys, allaslämmitys ja aurinkokeräimen jäähdytys on mahdollista myös ohjelmoida, jos toiminnot on kytketty.

Jos huoneanturi on asennettu ja aktivoitu, asetetaan haluttu huonelämpötila (°C) ajanjaksolla. Tämä asetukset koskee kaikkia lämmitysjärjestelmiä, joissa on huoneanturi.

Jos huoneanturia ei ole aktivoitu, asetetaan haluttu lämpökäyrän muutos. Tämä asetukset koskee kaikkia lämmitysjärjestelmiä, joissa ei ole huoneanturia. Yhden asteen muutos huonelämpötilassa saadaan yleensä aikaan yhdellä askeleella, mutta tietyissä tapauksissa voidaan tarvita useampia askeleita.

Lomaohjelma käynnistyy klo 00:00 alkamispäivänä ja päättyy klo 23:59 päättymispäivänä.



VIHJE!

Aseta loma-asetuksen päättymispäiväksi noin vuorokausi ennen kotiinpaluuta, jotta huonelämpötila ja käyttöveden lämpötila ehtivät palautua.



VIHJE!

Ohjelmoi lomaohjelma etukäteen ja aktivoi se juuri ennen lähtöä mukavuuden säilyttämiseksi.



MUISTA!

Jos deaktivoit käyttöveden tuotannon loman ajaksi, "ajoittainen korotus" (estää mahdollisen bakteerikasvun) estetään tänä aikana. "ajoittainen korotus" käynnistetään, kun lomaohjelma päättyy.

Valikko 4.9 - lisäasetukset

Valikossa **lisäasetukset** on oranssi teksti, mikä tarkoittaa, että se on tarkoitettu asentajan käyttöön. Tässä valikossa on useita alivalikoita.

Valikko 4.9.1 - käyttöpriorisointi

käyttöpriorisointi

Säätöalue: 0 - 180 min

Tehdasasetus: 30 min

Tässä valitset kuinka kauan laitteisto toimii kussakin tilassa, jos on kaksi tai useampia samanaikaisia tarpeita. Jos on vain yksi tarve, laitteisto toimii siinä käytössä.

Osoitin ilmaisee, missä jaksossa laitteisto on.

0 minuuttia tarkoittaa, että tarve ei ole priorisoitu vaan aktivoidaan vasta kun ei ole mitään muuta tarvetta.

Valikko 4.9.2 - autom.tilan asetukset

jäähdytyksen käynnistys (vaatii lisävarusteen)

Säätöalue: -20 – 40 °C

Tehdasasetus: 25

lämmityksen pysäytys

Säätöalue: -20 – 40 °C

Tehdasasetus: 17

lisäyksen pysäytys

Säätöalue: -25 – 40 °C

Tehdasasetus: 5

suodatusaika

Säätöalue: 0 – 48 h

Tehdasasetus: 24 h

Kun käyttötilaksi on asetettu "auto" ohjausmoduuli valitsee itse keskiulkolämpötilan perusteella milloin lisälämmön ja lämmöntuotannon käynnistys ja pysäytys sallitaan.

Kun käyntitilaksi on asetettu auto, ohjausmoduuli valitsee itse keskiulkolämpötilan perusteella milloin lisäyksen ja lämmöntuotannon käynnistys ja pysäytys sallitaan. Voit myös valita jäähdytyksen käynnistyslämpötilan, jos jäähdytysmoduuli on asennettu tai lämpöpumpussa on sisäänrakennettu jäähdytystoiminto, joka on aktivoitu valikossa.

Tässä valikossa valitaan nämä keskiulkolämpötilat.

Voit myös määrittää, kuinka pitkältä ajalta (suodatusaika) keskilämpötila lasketaan. Jos valitset 0, käytetään nykyistä ulkolämpötilaa.



MUISTA!

Arvoa "lisäyksen pysäytys" ei voi asettaa korkeammaksi kuin "lämmityksen pysäytys".



MUISTA!

Järjestelmä, jossa lämmitys ja jäähdytys käyttävät samoja putkia, arvoa "lämmityksen pysäytys" ei voi asettaa korkeammaksi kuin "jäähdytyksen käynnistys", jos lämmitys/jäähdytysanturia ei ole.

Valikko 4.9.3 - asteminuuttiasetukset

nykyinen arvo

Säätöalue: -3000 – 3000

käynnistä kompressori

Säätöalue: -1000 – -30

Tehdasasetus: -60

käynnistysero kompressorit

Säätöalue: 10 – 2000

Tehdasasetus: 60

käynnistysero lisälämpö

Säätöalue: 100 – 1000

Tehdasasetus: 400

lisälämm. portaiden ero

Säätöalue: 0 – 1000

Tehdasasetus: 30

Asteminuutit ilmaisevat talon hetkellisen lämmitystarpeen ja määrittävät milloin kompressori ja lisäys käynnistetään/pysäytetään.



MUISTA!

Suurempi arvo kohdassa "käynnistä kompressori" aiheuttaa useita kompressorin käynnistystöitä, mikä lisää kompressorin kulumista. Liian pieni arvo voi aiheuttaa epävakaa huonelämpötilan.

Valikko 4.9.4 - tehdasasetukset käyttäjä

Tässä voit palauttaa kaikki käyttäjän käytettävissä olevat asetukset (mukaan lukien lisäasetusvalikko) tehdasarvoihin.



MUISTA!

Tehdasasetusten palautuksen jälkeen omat asetukset, kuten esim. lämpökäyrä jne. pitää asettaa uudelleen.

Valikko 4.9.5 - Eston ohjelmointi

Tässä voit ohjelmoida lisälämmön eston kahdelle eri aikajaksolle.

Kun ohjelma on aktiivinen, estosymboli näkyy ohjausmoduulin päävalikossa.



Kun ohjelma on aktiivinen, hiljaisen toiminnan symboli näkyy ohjausmoduulin päävalikossa.



Ohjelma: Tässä valitaan muutettava aikajakso.

Aktivoitu: Tässä valitaan ohjelma valitulle ajanjaksolle. Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.

Päivä: Tässä valitaan mitä viikonpäiviä ohjelma koskee. Tietyn päivän ohjelmointi poistetaan nollaamalla kyseisen päivän ajat asettamalla käynnistysajaksi sama kuin pysäytysaika. Jos käytetään riviä "kaikki", kaikki ajanjakson päivän ohjelmoidaan rivin mukaan.

Aikajakso: Tässä valitaan käynnistysaika ja pysäytysaika valittuna päivänä ohjelmointia varten.

Esto: Tässä valitaan haluttu esto.

Ristiriita: Jos kaksi eri asetusta on ristiriidassa keskenään, se näytetään punaisella huutomerkillä.



Ulkoysikön kompressorin esto.



Lisäenergian esto.



VIHJE!

Jos haluat asettaa samanlaiset ohjelmat jokaiselle viikonpäivälle, merkitse ensin "kaikki" ja muuta sitten halutut päivät.



VIHJE!

Jos jakson halutaan jatkuvan keskiyön yli, aseta päättymisaika ennen käynnistysaikaa. Silloin ohjelma pysähtyy seuraavana päivänä asetettuna päättymisaikana.

Ohjelma käynnistyy aina sinä päivänä, jolle aloitusaika on asetettu.



MUISTA!

Pitkäaikainen esto voi huonontaa mukavuutta ja käytön taloudellisuutta.

Ohjelma: Tässä valitaan muutettava aikajakso.

Aktivoitu: Tässä valitaan ohjelma valitulle ajanjaksolle. Deaktivointi ei vaikuta asetettuihin aikoihin.

Päivä: Tässä valitaan mitä viikonpäiviä ohjelma koskee. Tietyn päivän ohjelmointi poistetaan nollaamalla kyseisen päivän ajat asettamalla käynnistysajaksi sama kuin pysäytysaika. Jos käytetään riviä "kaikki", kaikki ajanjakson päivän ohjelmoidaan rivin mukaan.

Aikajakso: Tässä valitaan käynnistysaika ja pysäytysaika valittuna päivänä ohjelmointia varten.

Ristiriita: Jos kaksi eri asetusta on ristiriidassa keskenään, se näytetään punaisella huutomerkillä.



VIHJE!

Jos haluat asettaa samanlaiset ohjelmat jokaiselle viikonpäivälle, merkitse ensin "kaikki" ja muuta sitten halutut päivät.



VIHJE!

Jos jakson halutaan jatkuvan keskiyön yli, aseta päättymisaika ennen käynnistysaikaa. Silloin ohjelma pysähtyy seuraavana päivänä asetettuna päättymisaikana.

Ohjelma käynnistyy aina sinä päivänä, jolle aloitusaika on asetettu.



MUISTA!

Pitkäaikainen hiljainen käynti voi huonontaa mukavuutta ja käytön taloudellisuutta.

Valikko 4.9.6 - ohjelma hilj. tila

Tässä voit ohjelmoida lämpöpumpun hiljaisen toiminnan kahdelle eri ajanjaksolle (edellyttäen, että lämpöpumppu tukee toimintaa).

Valikko 5 - HUOLTO

Yleiskuvaus

| | | | |
|------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| 5 - HUOLTO | 5.1 - käyttöasetukset | 5.1.1 - käyttövesiasetukset * | |
| | | 5.1.2 - suurin menojohdon lämpötila | |
| | | 5.1.3 - maks. poikkeama menolämp. | |
| | | 5.1.4 - Hälytystoimenpiteet | |
| | | 5.1.12 - lisälämpö | |
| | | 5.1.14 - Virtausaset. lämmitysjärj. | |
| | | 5.1.22 - heat pump testing | |
| | | 5.1.23 - kompr.käyrä | |
| | | 5.2.3 - kytkentä | |
| | | 5.2.4 - lisävarusteet | |
| | 5.3 - lisävarusteasetukset | 5.3.2 - shunttiohjattu lisälämpö * | |
| | | 5.3.3 - lisäilmastointijärjestelmä * | |
| | | 5.3.4 - aurinkolämpö * | |
| | | 5.3.6 - porrashajattu lisälämpö * | |
| | | 5.3.8 - käyttövesimukavuus * | |
| | 5.4 - pehmeät lähdöt/tulot | | |
| | 5.5 - tehdasasetus huolto | | |
| | 5.6 - pakko-ohjaus | | |
| | 5.7 - aloitusopas | | |
| | 5.8 - pikakäynnistys | | |
| | 5.9 - lattiankuivaustoiminto | | |
| | 5.10 - muutosloki | | |
| | 5.11 - orja-asetukset | 5.11.1 - EB101 | 5.11.1.1 - lämpöpump |
| | | | 5.11.1.2 - lat.pumppu |
| | | 5.11.2 - EB102 | |
| | | 5.11.3 - EB103 | |
| | | 5.11.4 - EB104 | |
| | | 5.11.5 - EB105 | |
| | | 5.11.6 - EB106 | |
| | | 5.11.7 - EB107 | |
| | | 5.11.8 - EB108 | |

* Vaatii lisävarusteen.

Mene päävalikkoon ja siirry huoltovalikkoon painamalla Takaisin-painiketta 7 sekunnin ajan.

Alivalikot

Valikossa **HUOLTO** on oranssi teksti, mikä tarkoittaa, että se on tarkoitettu asentajan käyttöön. Tässä valikossa on useita alivalikoita. Valikoiden oikealla puolella näkyvät kunkin valikon tilatiedot.

käyttöasetukset Ohjausmoduulin käyttöasetukset.

järjestelmäasetukset Ohjausmoduulin järjestelmäasetukset, lisätarvikkeiden aktivointi jne.

lisävarusteasetukset Lisätarvikkeiden käyttöasetukset.

pehmeät lähdöt/tulot Tulokortin (AA3) ja liitinriman (X2) ohjelmallisesti ohjattujen tulojen ja lähtöjen asetukset.

tehdasasetus huolto Kaikkien käyttäjän käytettävissä olevien asetusten (mukaan lukien lisäasetusvalikko) palautus tehdasarvoihin.

pakko-ohjaus Sisäyksikön komponenttien pakko-ohjaus.

aloitusopas Ohjausmoduulin ensimmäisen käynnistykseen yhteydessä näytettävän aloitusoppaan käsinkäynnistys.

pikakäynnistys Kompressorin pikakäynnistys.



HUOM!

Virheelliset asetukset huoltovalikoissa voivat vahingoittaa laitteistoa.

Valikko 5.1 - käyttöasetukset

Tämän alavalikoissa tehdään ohjausmoduulin käyttöasetukset.

Valikko 5.1.1 - käyttövesiasetukset

säästö

Säätöalue käynnistyslämpötila säästö: 5 – 70 °C

Tehdasasetus käynnistyslämpötila säästö: 44 °C

Säätöalue pysäytyslämpötila säästö: 5 – 70 °C

Tehdasasetus pysäytyslämpötila säästö: 47 °C

normaali

Säätöalue käynnistyslämpöt. normaali: 5 – 70 °C

Tehdasasetus käynnistyslämpöt. normaali: 47 °C

Säätöalue pysäytyslämpöt. normaali: 5 – 70 °C

Tehdasasetus pysäytyslämpöt. normaali: 50 °C

luksus

Säätöalue käynnistyslämpötila luksustila: 5 – 70 °C

Tehdasasetus käynnistyslämpötila luksustila: 52 °C

Säätöalue pysäytyslämpötila luksus: 5 – 70 °C

Tehdasasetus pysäytyslämpötila luksus: 55 °C

pysäytyslämpöt. per korotus

Säätöalue: 55 – 70 °C

Tehdasasetus: 55 °C

käynnistysero kompressorit

Säätöalue: 0,5 - 4,0 °C

Tehdasasetus: 1 °C

latausmenettely

Säätöalue: tav.lämp, lämpötilaero

Tehdasasetus: lämpötilaero

Tässä asetetaan käyttöveden käynnistys- ja pysäytyslämpötilat eri mukavuusvaihtoehdoille valikossa 2.2 sekä jaksottaisen korotuksen pysäytyslämpötila valikossa 2.9.1.

Tässä valitaan käyttövesikäytön latausmenettely. "lämpötilaero" suositellaan latauskierukalla varustetuille lämminvesivaraajille, "tav.lämp" suositellaan käyttövesikierukalla varustetuille lämminvesivaraajille.

"korkea teho" aktivoituna käyttövetä lämmitetään normaalia suuremmalla teholla ja käyttövesimäärä on siten suurempi.

Valikko 5.1.2 - suurin menojohtoon lämpötila

lämmitysjärjestelmä

Säätöalue: 5-70 °C

Tehdasasetus: 60 °C

Tässä asetetaan lämmitysjärjestelmän korkein meno- lämpötila. Jos talossa on enemmän kuin yksi lämmitys- järjestelmä, kullekin järjestelmälle voidaan asettaa erilliset menolämpötilat.



MUISTA!

Lattialämmitysjärjestelmän yhteydessä **suurin menojohtoon lämpötila** asetetaan tavallisesti välille 35 ja 45 °C.

Tarkasta lattian suurin sallittu lämpötila lattia- toimittajaltasi.

Valikko 5.1.3 - maks. poikkeama menolämp.

maks. ero kompr.

Säätöalue: 1 – 25 °C

Tehdasasetus: 10 °C

maks. ero lisäläm.

Säätöalue: 1 – 24 °C

Tehdasasetus: 7 °C

Tässä asetetaan suurin sallittu ero lasketun ja todellisen menolämpötilan välillä kompressorin- ja lisäyskäytössä. Maks ero lisäys ei saa koskaan olla suurempi kuin maks. ero kompressorin.

maks. ero kompr.

Jos todellinen menolämpötila **poikkeaa** asetusarvosta, lämpöpumppu pakotetaan pysähtymään riippumatta asteminuuttiluvusta.

Jos todellinen menolämpötila **ylittää** lasketun menolämpötilan asetetulla arvolla, asetetaan asteminuuttilukemaksi 0. Jos tarvitaan vain lämmitystä, lämpöpumpun kompressorin pysähtyy.

maks. ero lisäläm.

Jos "lisäys" on valittu ja aktivoitu valikossa 4.2 ja todellinen menolämpötila **ylittää** lasketun asetetulla arvolla, sähkövastus pysäytetään.

Valikko 5.1.4 -Hälytystoimenpiteet

Tässä voit valita miten ohjausmoduuli ilmoittaa, että näytössä näkyy hälytys.



MUISTA!

Ellei hälytystoimenpidettä valita, energiankulutus saattaa kasvaa hälytyksen yhteydessä.

Valikko 5.1.12 - lisälämpö

Tässä teet kytketyn ulkoisen lisälämmönlähteen (porrasohjattu tai shunttiohjattu) asetukset.

Valitse ensin onko porrasohjattu tai shunttiohjattu lisälämmönlähte kytkeyty. Sen jälkeen voit muuttaa eri vaihtoehtojen asetuksia.

lis.tyyp: porrasohj

maks. porras

Säätöalue (binäärinen porrastus deaktivoitu): 0 – 3

Säätöalue (binäärinen porrastus aktivoitu): 0 – 7

Tehdasasetus: 3

varokekoko

Säätöalue: 1 - 200 A

Tehdasasetus: 25A

Valitse tämä vaihtoehto, jos porrasohjattu lisälämmönlähte on kytketty ja se on asennettu käyttövesilatauksen vaihtventtiiliin (QN10) etu- tai takapuolelle. Porrasohjattu lisälämmönlähte on esim. ulkoinen sähkökatila.

Tässä voit asettaa sallittujen lisälämpöportaiden enimmäismäärän, onko säiliössä sisäinen lisälämmönlähte (vain, jos lisälämmönlähte on QN10:n jälkeen), käytetäänkö binaarista porrastusta sekä varokekoon.

lis.tyyp: shunttiohj

minimikäyntiaika

Säätöalue: 0 – 48 h

Tehdasasetus: 12 h

alin lämpötila

Säätöalue: 5 – 90 °C

Tehdasasetus: 55 °C

shunttivahvistus

Säätöalue: 0,1 – 10,0

Tehdasasetus: 1,0

shuntin odotusaika

Säätöalue: 10 – 300 s

Tehdasasetus: 30 s

varokekoko

Säätöalue: 1 - 200 A

Tehdasasetus: 25A

Valitse tämä vaihtoehto, jos shunttiohjattu lisälämmönlähte on kytketty.

Tässä asetetaan ulkoisen shuntatun lisälämmön käynnistys ehdot, minimikäyntiaika ja minimilämpötila. Ulkoinen shuntattu lisälämmönlähte on esim. puu-/öljy-/pellettikattila.

Shuntille voidaan asettaa shunttivahvistus ja odotusaika.

Jos valitaan "priorisoitu lisä" käytetään ulkoista lisälämmönlähdettä lämpöpumpun sijasta. Shuntti säätelää niin kauan kuin lämpöä on käytettävissä, muussa tapauksessa shuntti on kiinni.



VIHJE!

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

Valikko 5.1.14 - Virtausaset. lämmitysjärj.

tehdasaset.

Säätöalue: patteri, lattialämmitys, pat. + lattialäm., MUT °C

Tehdasasetus: patteri

Säätöalue MUT: -40,0 - 20,0 °C

Tehdasasetus MUT: -18,0 °C

oma aset.

Säätöalue dT MUT:ssa: 0,0-25,0

Tehdasasetus dT MUT:ssa: 10,0

Säätöalue MUT: -40,0 - 20,0 °C

Tehdasasetus MUT: -18,0 °C

Tässä asetetaan, minkä tyypiseen lämmönjakojärjestelmään kiertovesipumppu on kytketty.

dT MUT:ssa on tulo- ja menolämpötilojen välinen ero asteina mitoitettussa ulkolämpötilassa.

Valikko 5.1.22 - heat pump testing



HUOM!

Tämä valikko on tarkoitettu SMO 40:n testaukseen eri standardien mukaisesti.

Valikon käyttö muuhun tarkoitukseen voi aiheuttaa sen, että laitteisto ei toimi oikein.

Tässä valikossa on useita alivalikoita, yksi kutakin standardia kohti.

Valikko 5.1.23 - kompr.käyrä

Tässä asetetaan tuleeko lämpöpumpun kompressorin noudattaa tiettyä käyrää tietyn tietyn tarpeen yhteydessä vai tuleeko sen toimia esimääritettyjen käyrien mukaisesti.

Aseta käyrä tarpeelle (lämmitys, käyttövesi jne.) poistamalla valinnan "auto", kiertämällä säätöpyörää, kunnes lämpötila on merkitty ja painamalla OK. Nyt voit asettaa missä lämpötiloissa maksimi- ja minimitaajuudet esiintyvät.

Tässä valikossa on useita ikkunoita (yksi kutakin tarvetta varten). Voit vaihtaa ikkunaa vasemmassa yläkulmassa olevien nuolien avulla.



HUOM!

Tämä valikko näytetään vain, jos SMO 40 on liitetty lämpöpumppuun, jossa on invertteriohjattu kompressori.

Valikko 5.2 -järjestelmäasetukset

Tässä voit tehdä laitteiston järjestelmäasetukset, esim. aktivoida liitetyt orjalaitteet ja valita mitä lisävarusteita on asennettu.

Valikko 5.2.2 - asennetut orjat

Jos orja on liitetty isäntälaitteistoon, se asetetaan tässä. Liitetyt orjat voidaan aktivoida kahdella tavalla. Voit joko merkitä vaihtoehdon luettelossa tai käyttää automaattitoimintaa "etsi asennetut orjat".

etsi asennetut orjat

Merkitse "etsi asennetut orjat" ja paina OK-painiketta lämpöpumppuun liitettyjen lisätarvikkeiden automaattisen haun käynnistämiseksi.

Valikko 5.2.3 - kytkentä

Tässä asetetaan onko järjestelmä liitetty allaslämmitykseen, lämminvesivaraajaan ja lämmitysjärjestelmään.



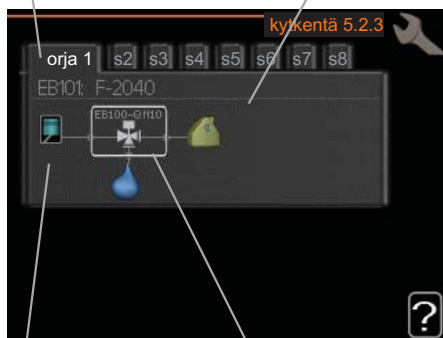
VIHJE!

Esimerkkejä liitännävaihtoehdoista löydät osoitteesta www.nibe.fi.

Tässä valikossa on liitännämuisti, mikä tarkoittaa, että ohjausjärjestelmä muistaa miten tietty vaihtventtiili on liitetty ja käyttää automaattisesti oikeaa liitännää, kun käytät samaa vaihtventtiiliä seuraavan kerran.

Orja (lämpöpumppu)

Vapaa tila liittämistä varten



Kompressori

Merkintäkehys

Isäntä/orja: Tässä valitset mille lämpöpumpulle liitännäasetukset tehdään (jos lämpöpumppuja on vain yksi, näytetään vain isäntä).

Kompressori: Tässä valitaan onko lämpöpumpun kompressori estetty (tehdasasetus) vai vakio (liitetty esim. allaslämmitykseen, lämminvesivaraajaan ja lämmitysjärjestelmään).

Merkintäkehys: Siirrä merkintäkehystä säätöpyörällä. OK-painikkeella valitset muokattavan arvon ja vahvistat valinnan näyttöön tulevassa ikkunassa.

Työtila liittämistä varten: Tähän piirretään järjestelmän liitännä.

| Symboli | Kuvaus |
|---------|---|
| | Kompressori (estetty) |
| | Kompressori (vakio) |
| | Vaihtventtiilit käyttövesi-, jäähdytys- tai allasohjausta varten. Vaihtventtiilin yläpuolella olevat merkin- nät osoittavat sähköisen kytkennän (EB101 = Isäntä 1, CL11 = Allas 1 jne.). |
| | Allas 1 |
| | Allas 2 |
| | Lämmitys (kiinteistön lämmitys, sisältää mahd. lisälämmitysjärjestelmä) |

Valikko 5.2.4 - lisävarusteet

Tässä voit määrittää asennetut lisävarusteet.

Jos lämminvesivaraaja on liitetty SMO 40-lämpöpump-
puun, käyttöveden lämmitys on aktivoitava tässä.

Lisätarvikkeet voidaan aktivoida kahdella tavalla. Voit joko merkitä vaihtoehdon luettelossa tai käyttää auto-
maattitoimintaa "etsi asennettuja lisävarusteita".

etsi asennettuja lisävarusteita

Merkitse "etsi asennettuja lisävarusteita" ja paina OK-
painiketta SMO 40-lämpöpumppuun liitettyjen lisätar-
vikkeiden automaattisen haun käynnistämiseksi.

Valikko 5.3 - lisävarusteasetukset

Tämän alavalikoissa tehdään asennettujen ja aktivoitu-
jen lisätarvikkeiden käyttöasetukset.

Valikko 5.3.2 - shunttiohjattu lisälämpö

priorisoitu lisä

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: pois

käynnistysero lisälämpö

Säätöalue: 0 – 2000 GM

Tehdasasetus: 400 GM

minimikäyntiaika

Säätöalue: 0 – 48 h

Tehdasasetus: 12 h

alin lämpötila

Säätöalue: 5 – 90 °C

Tehdasasetus: 55 °C

shunttivahvistus

Säätöalue: 0,1 – 10,0

Tehdasasetus: 1,0

shuntin odotusaika

Säätöalue: 10 – 300 s

Tehdasasetus: 30 s

Tässä asetetaan ulkoisen shuntatun lisälämmön käynnistys ehdot, minimikäyntiaika ja minimilämpötila. Ulkoinen shuntattu lisälämmön lähde on esim. puu-/öljy-/pellettikattila.

Shuntille voidaan asettaa shunttivahvistus ja odotusaika.

Jos valitaan "priorisoitu lisä" käytetään ulkoista lisälämmön lähdettä lämpöpumpun sijasta. Shuntti säätölee niin kauan kuin lämpöä on käytettävissä, muussa tapauksessa shuntti on kiinni.

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

Valikko 5.3.3 - lisäilmastointijärjestelmä

käytä jäähdytystilassa

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: pois

shunttivahvistus

Säätöalue: 0,1 – 10,0

Tehdasasetus: 1,0

shuntin odotusaika

Säätöalue: 10 – 300 s

Tehdasasetus: 30 s

Tässä valitset, minkä lämmitysjärjestelmän (2 - 4) haluat asettaa. Seuraavassa valikossa teet asetukset valitsemaasi lämmitysjärjestelmään. Jos tämä vaihtoehto on aktivoitu, voit nyt asettaa "jäähdytysmenolämpötila +20 °C:ssa" ja "jäähdytys menolämp. +40 °C" jokaiselle lämmitysjärjestelmälle, jossa toiminto on aktivoitu.



MUISTA!

Tämä asetus näkyy vain, jos "jäähd. sallittu" on aktivoitu valikossa 5.11.1.1.

Tässä asetetaan shunttivahvistus ja odotusaika asennetuille lämmitysjärjestelmille.

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

Valikko 5.3.4 - aurinkolämpö

käyn. delta-T

Säätöalue: 1 - 40 °C

Tehdasasetus: 8 °C

pys. delta-T

Säätöalue: 0 - 40 °C

Tehdasasetus: 4 °C

varaajan maks. lämpötila

Säätöalue: 5 - 110 °C

Tehdasasetus: 95 °C

aur.kennon maks. lämp.

Säätöalue: 80 - 200 °C

Tehdasasetus: 125 °C

pakkasenkestävyys

Säätöalue: -20 - +20 °C

Tehdasasetus: 2 °C

käyn. aurinkokennojäähdytys

Säätöalue: 80 - 200 °C

Tehdasasetus: 110 °C

käyn. delta-T, pys. delta-T: Tässä voit asettaa millä aurinkolämpökeraajan ja aurinkolämpösäiliön lämpötilaerolla kiertovesipumppu käynnistyy ja pysähtyy.

varaajan maks. lämpötila, aur.kennon maks. lämp.: Tässä asetetaan aurinkosäiliön ja aurinkokeräimen maksimilämpötila, jossa kiertovesipumppu pysähtyy. Tällä suojataan aurinkosäiliö ylikuumenemiselta.

maks. solar-allaslämpötila: Tässä voit asettaa maksimilämpötilan, jossa aurinkokeräin lopettaa altaan lämmityksen (tarvittaessa). Altaan lämmitys on mahdollista vain, jos lämpöä on ylimääräistä käyttö- ja lämmitysvesitarpeen täytyttyä.

Jos laitteistossa on toiminnot jäätymisenestolle ja/tai aurinkokeräimen jäähdytykselle, voit aktivoida ne tässä. Kun toiminto on aktiivinen, voit tehdä niihin liittyvät asetukset.

jäätymissuojaus

pakkasenkestävyys: Tässä voit asettaa missä aurinkolämpökeraajan lämpötilassa kiertovesipumppu käynnistyy jäätymisen estämiseksi.

aurinkokeräimen jäähdytys

käyn. aurinkokennojäähdytys: Jos aurinkolämpökeraajan lämpötila ylittää tämän asetuksen samalla kun

aurinkolämpösäiliön lämpötila ylittää asetetun maksimilämpötilan, aktivoidaan ulkoinen jäähdystoiminto.

Valikko 5.3.6 - porrashajattu lisälämpö

käynnistä lisäys

Säätöalue: 0 – 2000 GM

Tehdasasetus: 400 GM

lisälämm. portaiden ero

Säätöalue: 0 – 1000 GM

Tehdasasetus: 30 GM

maks. porras

Säätöalue

(binäärinen ohjaus deaktivoitu): 0 – 3

Säätöalue

(binäärinen ohjaus aktivoitu): 0 – 7

Tehdasasetus: 3

binäärinen nousu

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: pois

Tässä määritetään askelohjatun lisälämmön asetukset. Askelohjattu lisälämpö on esim. ulkoinen sähkökattila.

Voit esim. valita milloin lisälämpö käynnistyy, asettaa sallittujen lisälämpöportaiden enimmäismäärän ja sen käytetäänkö binääristä porrastusta.

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

Valikko 5.3.8 - käyttövesimukavuus

lähtevä käyttövesi

Säätöalue: 40 - 65 °C

Tehdasasetus: 55 °C

shunttivahvistus

Säätöalue: 0,1 – 10,0

Tehdasasetus: 1,0

shuntin odotusaika

Säätöalue: 10 – 300 s

Tehdasasetus: 30 s

Tässä teet käyttövesimukavuutta koskevat asetukset.

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

sähköv. aktivointi: Tässä voit valita onko lämminvesivaraajaan asennettu sähkövastus.

vastus aktivoitu lämmitykseen: Tässä voit valita käytetäänkö varaajassa olevaa vastusta käyttöveden lämmittämiseen kun kompressorit on priorisoitu lämmitykselle. Edellyttää että yllä oleva vaihtoehto on aktivoitu.

sekoitusventtiilin aktivointi: Tässä voit valita onko järjestelmään asennettu sekoitusventtiili lämminvesivaraajasta tulevan veden lämpötilan rajoittamiseen. Jos tämä vaihtoehto on aktivoitu, voit asettaa käyttöveden

menolämpötilan sekä shunttiventtiilin shunttivahvistuksen ja odotusajan.

lähtevä käyttövesi: Tässä voit asettaa mihin lämpötilaan sekoitusventtiili rajoittaa lämminvesivaraajasta tulevan käyttöveden lämpötilan.

Valikko 5.4 - pehmeät lähdöt/tulot

Tässä voit valita mihin tulokortin (AA3) tuloon/lähtöön ja liitinrimaan (X2) ulkoinen kosketustoiminto (sivulla 23) kytketään.

Valinnaiset tulot liitinrimassa AUX1-6 (AA3-X6:9-14 ja X2:1-14) ja lähtö AA3-X7.

Valikko 5.5 - tehdasasetus huolto

Tässä voit palauttaa kaikki asetukset (mukaan lukien käyttäjän asetukset) tehdasarvoihin.



HUOM!

Palautuksen jälkeen aloitusopas näkyy näyttösä seuraavan ohjausmoduulin käynnistytksen yhteydessä.

Valikko 5.6 - pakko-ohjaus

Tässä voit pakko-ohjata ohjausmoduulin eri osia ja mahdollisia kytkettyjä lisävarusteita.

Valikko 5.7 - aloitusopas

Aloitusopas käynnistyy automaattisesti, kun ohjausmoduuli käynnistetään ensimmäistä kertaa. Tässä voit käynnistää sen käsin.

Katso sivulla 28 lisätiedot aloitusoppaasta.

Valikko 5.8 - pikakäynnistys

Tässä voit käynnistää kompressorin.



MUISTA!

Kompressorin käynnistys edellyttää lämmitystai käyttövesitarpeen olemassa oloa.



MUISTA!

Älä pikakäynnistä kompressoria liian monta kertaa peräkkäin lyhyen ajan sisällä, kompressorin ja sen ympärillä olevat varusteet voivat vaurioitua.

Valikko 5.9 - lattiankuivaustoiminto

pituus jakso 1 - 3, 5-7

Säätöalue: 0 - 30 päivää

Tehdasasetus: 2 päivää

lämpötila jakso 1 - 3, 5-7

Säätöalue: 15 - 70 °C

Tehdasasetus:

| | |
|-------------------|-------|
| lämpötila jakso 1 | 20 °C |
| lämpötila jakso 2 | 30 °C |
| lämpötila jakso 3 | 40 °C |
| lämpötila jakso 5 | 40 °C |
| lämpötila jakso 6 | 30 °C |
| lämpötila jakso 7 | 20 °C |

pituus jakso 4

Säätöalue: 0 - 30 päivää

Tehdasasetus: 3 päivää

lämpötila jakso 4

Säätöalue: 15 - 70 °C

Tehdasasetus: 45 °C

Tässä asetetaan lattiankuivaustoiminto.

Voit määrittää enintään 7 ajanjaksoa, joissa on eri menolämpötilat. Jos ajanjaksoja on vähemmän kuin 7, muiden jaksoiden pituudeksi asetetaan 0 päivää.

Lattiakuivaustoiminto aktivoidaan merkitsemällä "aktiivoitu". Alareunassa on laskuri, joka näyttää kuinka monta vuorokautta toiminto on ollut aktiivinen.



HUOM!

Kun lattiankuivaustoiminto on aktiivinen, kiertovesipumppu käy 100% teholla valikon 5.1.10 asetuksista riippumatta.



VIHJE!

Jos käyttötilaa "vain lisäys" käytetään, valitse valikossa 4.2.

Valikko 5.10 -muutosloki

Tästä voi lukea ohjausjärjestelmään tehdyt muutokset.

Jokaisesta muutoksesta näytetään päiväys, aika, tunniste (asetuskohtainen) ja uusi arvo.



HUOM!

Muutosloki tallennetaan käynnistyksen yhteydessä eikä sitä poisteta tehdasasetusten palautuksen yhteydessä.

Valikko 5.11 - orja-asetukset

Tämän alavalikoissa tehdään asennettujen orjalaitteiden asetukset.

Valikko 5.1.11 - EB101 - 5.11.8 - EB108

Tässä teet asennettuja orjalaitteita koskevat asetukset sekä latauspumpun asetukset.

Valikko 5.11.1.1 - lämpöpumppu

Tässä teet asennettuja orjalaitteita koskevat asetukset. Katso asetukset asennetun orjalaitteen asentajan käsikirjasta.

Valikko 5.11.1.2 - lat.pumppu

käyttötila

Säätöalue: auto / ajoittainen

Tehdasasetus: auto

Tässä asetetaan latauspumpun käyttötila.

auto: Latauspumppu käy SMO 40:n käyttötilassa.

ajoittainen: Latauspumppu käynnistyy 20 sekuntia ennen lämpöpumpun kompressoria ja pysähtyy 20 sekuntia kompressorin jälkeen.

nop. käytössä

lämmitys, käyttövesi, jäähdytys

Säätöalue: auto / käsinohjaus

Tehdasasetus: auto

Manuaaliset asetukset

Säätöalue: 1–100 %

Tehdasasetus: 70 %

korkein sallittu nopeus

Säätöalue: 80–100 %

Tehdasasetus: 100 %

nop odotustilassa

Säätöalue: 1–100 %

Tehdasasetus: 30 %

Tässä asetetaan latauspumpun nopeus eri käyttötiloissa. Valitse "auto", jos latauspumpun nopeus säädetään automaattisesti (tehdasasetus) optimaalista käyttöä varten.

Jos "auto" on aktivoitu lämmityskäyttöä varten, voit myös tehdä asetuksen "korkein sallittu nopeus", joka rajoittaa latauspumpun nopeuden eikä salli sen käydä asetettua arvoa suuremmalla nopeudella.

Latauspumpun manuaalista käyttöä varten deaktivoi "auto" kyseistä käyttötilaa varten ja aseta arvo 1 ja 100 % välille (aikaisemmin asetettu "korkein sallittu nopeus" arvo ei enää päde).

odotustila tarkoittaa latauspumpun lämmitys- tai jäähdytyskäyttötilaa, jolloin lämpöpumppu ei tarvitse kompressoria tai sähkövastusta ja sen nopeus laskee.

9 Huolto

Huoltotoimenpiteet



HUOM!


Huollon saa suorittaa vain tarvittavan pätevyyden omaava henkilö.

SMO 40:n korjaamiseen saa käyttää vain NI-BE:n toimittamia varaosia.


Varatila



HUOM!

Katkaisinta (SF1) ei saa asettaa asentoon "I" tai  ennen kuin järjestelmä on täytetty vedellä. Lämpöpumpun kompressorit saattaa vaurioitua.

Varatila käytetään käyttöhäiriöiden ja huollon yhteydessä. Käyttövetä ei lämmitetä tässä tilassa.

Varatila aktivoidaan kääntämällä katkaisin (SF1) asentoon "". Tämä tarkoittaa, että:

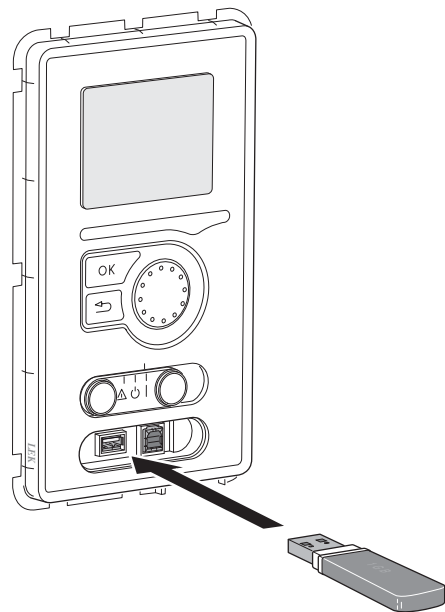
- Merkkivalo palaa keltaisena.
- Näyttö on sammutettu ja ohjaustietokone on kytketty pois.
- Käyttövetä ei tuoteta.
- Kaikkien lämpöpumppujen kompressorit ja latauspumput ovat pois päältä.
- Lisävarusteet ovat pois päältä.
- Kiertovesipumppu on aktiivinen.
- Varatilarele (K1) on aktiivinen.

Ulkoisen lisälämpö on aktiivinen, jos se on kytketty varatilaan (K1, liitinrima X1). Varmista, että lämmitysvesi kiertää ulkoisessa lisälämmönlähteessä.

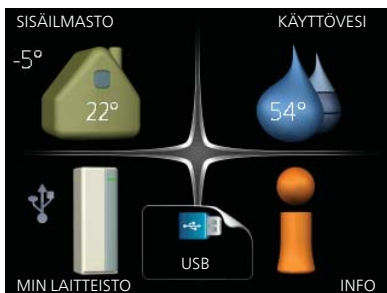
Lämpötila-anturin tiedot

| Lämpötila (°C) | Resistanssi (kOhm) | Jännite (VDC) |
|----------------|--------------------|---------------|
| -40 | 351,0 | 3,256 |
| -35 | 251,6 | 3,240 |
| -30 | 182,5 | 3,218 |
| -25 | 133,8 | 3,189 |
| -20 | 99,22 | 3,150 |
| -15 | 74,32 | 3,105 |
| -10 | 56,20 | 3,047 |
| -5 | 42,89 | 2,976 |
| 0 | 33,02 | 2,889 |
| 5 | 25,61 | 2,789 |
| 10 | 20,02 | 2,673 |
| 15 | 15,77 | 2,541 |
| 20 | 12,51 | 2,399 |
| 25 | 10,00 | 2,245 |
| 30 | 8,045 | 2,083 |
| 35 | 6,514 | 1,916 |
| 40 | 5,306 | 1,752 |
| 45 | 4,348 | 1,587 |
| 50 | 3,583 | 1,426 |
| 55 | 2,968 | 1,278 |
| 60 | 2,467 | 1,136 |
| 65 | 2,068 | 1,007 |
| 70 | 1,739 | 0,891 |
| 75 | 1,469 | 0,785 |
| 80 | 1,246 | 0,691 |
| 85 | 1,061 | 0,607 |
| 90 | 0,908 | 0,533 |
| 95 | 0,779 | 0,469 |
| 100 | 0,672 | 0,414 |

USB-huoltoliitäntä



SMO 40 on varustettu USB-huoltoliitännällä. Tähän liitäntään voit esim. kytkeä USB-muistin ohjelmiston päivitystä, lokin tallennusta ja SMO 40:n asetusten käsittelyä varten.



Kun USB-muisti kytketään, näyttöön tulee uusi valikko (7).

Valikko 7.1 - päivityä ohjelmisto



Tässä voit päivittää SMO 40:n ohjelmiston.

! HUOM!

Jotta seuraavat toiminnot toimisivat, USB-muistilla on pitää olla ohjelmatiedostot SMO 40:a varten NIBE:ltä.

Näytön yläreunassa näkyvässä tietoruudussa näytetään tiedot (aina englanniksi) luultavimmasta päivityksestä, jonka päivitysohjelma on valinnut USB-muistilta.

Tämä tieto kertoo mille tuotteelle ohjelmisto on tarkoitettu, ohjelman version sekä yleistä tietoa ohjelmasta. Jos haluat käyttää jotain muuta tiedostoa, voit valita sen "valitse toinen tiedosto".

käynnistä päivitys

Valitse "käynnistä päivitys" jos haluat käynnistää päivityksen. Näyttöön tulee kysely haluatko varmasti päivittää ohjelmiston. Vastaa "kyllä" jatkaaksesi tai "ei" päivityksen peruuttamiseksi.

Jos vastasit "kyllä" aikaisempaan kysymykseen, päivitys käynnistyy ja sen edistyminen näytetään näytössä. Kun päivitys on valmis, SMO 40 käynnistyy uudelleen.

! HUOM!

Ohjelmiston päivitys ei nollaa SMO 40:n valikkoasetuksia.

! HUOM!

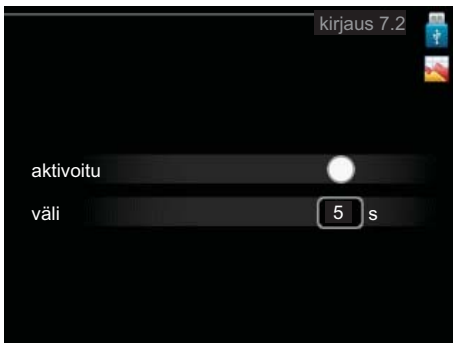
Jos päivitys keskeytetään ennen kuin se on valmis (esim. sähkökatkoksen vuoksi), ohjelmisto voidaan palauttaa aikaisempaan versioon pitämällä OK-painike painettuna käynnistykseen aikana, kunnes vihreä valo syttyy (noin 10 sek).

valitse toinen tiedosto



Valitse "valitse toinen tiedosto" ellet halua käyttää ehdotettua ohjelmistoa. Kun selaat tiedostoja, merkityn ohjelmiston tiedot näytetään tieturuudussa. Kun olet valinnut tiedoston OK-painikkeella, palaat edelliselle sivulle (valikko 7.1), jossa voit käynnistää päivityksen.

Valikko 7.2 - kirjaus



Säätöalue: 1 s – 60 min

Tehdasasetusväli: 5 s

Tässä voit määrittää, tallennetaanko mittausarvot SMO 40:sta lokiin USB-muistilla.

Tietojen rekisteröinti pidemmältä aikaväliltä

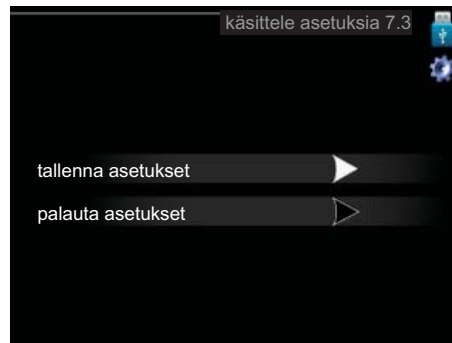
1. Aseta rekisteröintien aikaväli.
2. Merkitse "aktivoitu".
3. Mittausarvot tallennetaan nyt SMO 40:sta tiedostoon USB-muistilla asetetuin aikaväleihin, kunnes "aktivoitu" merkintä poistetaan.



MUISTA!

Poista merkintä "aktivoitu" ennen kuin otat ulos USB-muistin.

Valikko 7.3 - käsittele asetuksia



Tässä voit käsitellä (tallentaa tai noutaa) kaikkia valikkoasetuksia (käyttäjä- ja huoltovalikot) SMO 40:ssa USB-muistilla.

Painikkeella "tallenna asetukset" tallennat valikkoasetukset USB-muistille myöhempää palautusta varten tai jos haluat kopioida asetukset toiseen SMO 40 -lämpöpumppuun.



HUOM!

Kun tallennat valikkoasetukset USB-muistille, ne kirjoitetaan aikaisemmin tallennettujen asetusten päälle.

Painikkeella "palauta asetukset" palautetaan kaikki valikkoasetukset USB-muistilta.



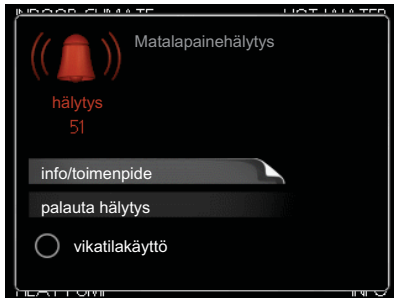
HUOM!

Valikkoasetusten palautusta USB-muistilta ei voi peruuttaa.

10 Häiriöt

Useimmissa tapauksissa ohjausmoduuli havaitsee toimintahäiriön ja osoittaa sen näytössä näkyvällä hälytyksellä ja toimenpideohjeilla. Kohdassa "Hälytysten käsittely" on lisätietoa hälytysten käsittelystä. Jos käyttöhäiriö ei näy näytössä tai jos näyttö on pimeänä, seuraa seuraavaa vianetsintäkaaviota.

Hälytysten käsittely



Hälytys tarkoittaa, että on ilmennyt jonkinlainen toimintahäiriö. Tämä osoitetaan sillä, että tilamerkkivalo ei enää pala vihreänä vaan punaisena ja näytössä näkyy hälytyskello.

Hälytys

Punainen hälytys tarkoittaa, että on ilmennyt toimintahäiriö, jota lämpöpumppu ja/tai ohjausyksikkö ei pysty poistamaan itse. Voit nähdä hälytyksen tyypin ja kuitata hälytyksen kiertämällä valitsinta ja painamalla OK-painiketta. Voit myös asettaa laitteiston vikatilakäyttö.

info/toimenpide Tässä voit lukea mistä hälytys johtuu ja vinkkejä hälytyssyyntä poistamiseksi.

palauta hälytys Usein hälytyssyyntä poistamiseksi riittää kun valitset "palauta hälytys". Jos merkkivalo muuttuu vihreäksi kun olet valinnut "palauta hälytys", hälytys on poistunut. Jos merkkivalo edelleen palaa punaisena ja hälytysvalikko näkyy näytössä, hälytyssyyntä on edelleen aktiivinen. Jos hälytys häviää ja ilmenee sitten uudelleen, ota yhteys asentajaan, katso vianetsintäluku (sivulla 58).

vikatilakäyttö "vikatilakäyttö" eräänlaiseen varatilaan. Tämä tarkoittaa, että laitteisto tuottaa lämmitys- ja/tai käyttöveden ongelmasta huolimatta. Se voi tarkoittaa, että lämpöpumpun kompressori ei ole käytössä. Siinä tapauksessa lämmitys- ja käyttövesi tuotetaan sähkövastuksella.



HUOM!

Jotta vikatilakäyttö voidaan valita, jonkin hälytystoimenpiteen täytyy olla valittu valikossa 5.1.4.



MUISTA!

"vikatilakäyttö" valitseminen ei ole sama kuin hälytyksen aiheuttaneen ongelman korjaaminen. Merkkivalo palaa siksi edelleen punaisena.

Vianetsintä

Jos käyttöhäiriö ei näy näytössä, noudata seuraavia ohjeita:

Perustoimenpiteet

Aloita tarkastamalla seuraavat mahdolliset vikälähteet:

- Katkaisimen (SF1) asento.
- Talon ryhmä- tai päävarokkeet.
- Talon vikavirtakytkin.
- Ohjausyksikön automaattivaroke (FA1).
- Oikein säädetty valvontakytkin (jos sellainen on asennettu).

Käyttövesi liian kylmää tai ei käyttövettä

Nämä vianetsintäohjeet pätevät vain, kun järjestelmään on asennettu lämminvesivaraaja.

- Suljettu tai pienelle säädetty lämminvesivaraajan täyttöventtiili.
 - Avaa venttiili.
- Sekoitusventtiilin (jos asennettu) asetus liian alhainen.
 - Sääda sekoitusventtiili.
- Ohjausyksikkö väärässä käyntitilassa
 - Jos tila "käsinohjaus" on valittu, valitse lisäksi "lisäys".
- Suuri lämpimän käyttöveden kulutus.
 - Odota kunnes käyttövesi on lämmennyt. Tilapäisesti suurempi käyttövesikapasiteetti (tilapäinen lukus) voidaan aktivoida valikossa 2.1.
- Liian alhainen käyttövesiasetus.
 - Mene valikkoon 2.2 ja valitse korkeampi mukavuustila.
- Liian alhainen tai ei käyttöveden käyttöpriorisointia.
 - Mene valikkoon 4.9.1 ja lisää käyttöveden jaksoaikaa.

Matala huonelämpötila

- Termostaatteja kiinni useissa huoneissa.
 - Avaa termostaatit niin monessa huoneessa kuin mahdollista. Sääda huonelämpötila valikossa 1.1 sen sijaan, että suljet termostaatteja.
- Ohjausyksikkö väärässä käyntitilassa
 - Mene valikkoon 4.2. Jos tila "auto" on valittu, valitse korkeampi arvo "lämmityksen pysäytys" valikossa 4.9.2.
 - Jos tila "käsinohjaus" on valittu, valitse lisäksi "lämmitys". Ellei tämä riitä, aktivoi myös "lisäys".
- Lämpöautomaatiikan asetusarvo liian alhainen.
 - Mene valikkoon 1.1 "lämpötila" ja nosta lämpökäyrän muutosta. Jos huonelämpötila on alhainen vain kylmällä säällä, lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.9.1 "lämpökäyrä" on säädettävä ylöspäin.
- Liian alhainen tai ei lämmityksen käyttöpriorisointia.
 - Mene valikkoon 4.9.1 ja lisää lämmityksen jaksoaikaa.
- Lomatila aktivoitu valikossa 4.7.
 - Mene valikkoon 4.7 ja valitse Pois.
- Ulkoinen kosketin huonelämpötilan muutokselle aktivoitu.
 - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.
- Ilmaa lämmitysjärjestelmässä.
 - Poista ilma lämmitysjärjestelmästä.

- Suljettuja venttiilejä (QM20), (QM32):n ja lämmitys-järjestelmän välillä.
 - Avaa venttiilit.

Korkea huonelämpötila

- Lämpöautomaatiikan asetusarvo liian korkea.
 - Mene valikkoon 1.1 (lämpötila) ja laske lämpökäyrän muutosta. Jos huonelämpötila on korkea vain kylmällä säällä, lämpökäyrän jyrkkyyden arvoa valikossa 1.9.1 (lämpökäyrä) on ehkä pienennettävä.
- Ulkoinen kosketin huonelämpötilan muutokselle aktivoitu.
 - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.

Alhainen järjestelmäpaine

- Liian vähän vettä lämmitysjärjestelmässä.
 - Täytä vettä lämmitysjärjestelmään.

Kompressori ei käynnisty

- Ei lämmöntarvetta.
 - Lämpöpumppu ei tuota lämpöä eikä käyttövettä.
- Lämpötilaehto lauennut.
 - Odota kunnes lämpötilaehdot ovat palautuneet.
- Minimiaikaa kompressorikäynnistyksien välillä ei ole saavutettu.
 - Odota 30 minuuttia ja tarkasta, käynnistyykö kompressori.
- Hälytys lauennut.
 - Noudata näytön ohjeita.

Vain lisälämmönlähde

Ellet onnistu korjaamaan vikaa eikä taloon saada lämpöä, voit apua odottaessasi asettaa laitteiston tilaan "vain lisäys". Tämä tarkoittaa, että talon lämmitykseen käytetään ainoastaan lisälämmönlähdettä.

Aseta laitteisto lisälämmönlähdetilaan

1. Siirry valikkoon 4.2 käyttötila.
2. Merkitse "vain lisäys" valitsimella ja paina sitten OK.
3. Palaa päävalikoihin painamalla Takaisin-painiketta.



MUISTA!

Käyttöön otossa ilman NIBE-ilmalämpöpumpun tiedonsiirtovian hälytys voi näkyä näytössä.

Hälytys nollataan jos lämpöpumppu deaktivoidaan valikossa 5.2.2 ("asennetut orjat").

11 Lisätarvikkeet

Allaslämmitys POOL 40

POOL 40 on lisävaruste, joka mahdollistaa allasveden lämmityksen SMO 40:lla.

Tuotenumero 067 062

Apurele HR 10

Tuotenumero 067 309

Energiamittarisarja EMK 300

Tuotenumero 067 314

Energiamittarisarja EMK 500

Tuotenumero 067 178

Huoneanturi RTS 40

Tuotenumero 067 065

Huoneyksikkö RMU 40

RMU 40

Tuotenumero 067 064

KytKentärasia K11

KytKentärasia, jossa termostaatti ja ylikuumenemissuoja.

Tuotenumero 018 893

Käyttövesiohjaus

VST 05

Vaihtventtiili, Cu-putki Ø22

Suurin lämpöpumppukoko 8 kW

Tuotenumero 089 882

VST 11

Vaihtventtiili, Cu-putki Ø28

(Suurin suositeltu teho, 17 kW)

Tuotenumero 089 152

VST 20

Vaihtventtiili, Cu-putki Ø35

(Suurin suositeltu teho, 40 kW)

Tuotenumero 089 388

Latauspumppu CPD 11

Latauspumppu lämpöpumpulle.

CPD 11-25/65, Tuotenumero 067 321

CPD 11-25/75, Tuotenumero 067 320

Lisähunttiryhmä ECS 40/ECS 41

Tätä lisävarustetta käytetään, kun SMO 40 asennetaan taloon, jossa on useita lämmitysjärjestelmiä, jotka edellyttävät eri menolämpötiloja.

ECS 40 (Maks 80 m²) Tuotenumero 067 287

ECS 41 (Min 80 m²) Tuotenumero 067 288

Lisävarustekortti AXC 30

Lisävarustekortti vaaditaan, jos aktiivinen jäähdytys (4-putkijärjestelmä), lisälämmitysjärjestelmä, käyttövesimukavuus tai useita lämpöpumppuja liitetään SMO 40-yksikköön. Sitä voidaan käyttää myös porrashjattua lisälämmönlähdettä (esim. ulkoinen sähkökattila) tai shunttiohjattua lisälämmönlähdettä (esim. puu-/öljy-/kaasu-/pellettikattila) varten.

Lisätarviketekortti tarvitaan myös silloin, kun esim. kierto-vesipumppu liitetään SMO 40-yksikköön ja summahälytyksen ilmaisu on aktivoitu.

Tuotenumero 067 304

Lämminvesivaraaja/varaajasäiliö

VPA 450/300

Lämminvesivaraaja kaksoisvaippasäiliöllä.

Kupari Tuotenumero 088 660

Emali Tuotenumero 088 670

VPB 200

Lämminvesivaraaja latauskierukalla

Kupari Tuotenumero 088 515

Emali Tuotenumero 088 517

Ruostumaton Tuotenumero 088 518

VPB 300

Lämminvesivaraaja latauskierukalla

Kupari Tuotenumero 083 009

Emali Tuotenumero 083 011

Ruostumaton Tuotenumero 083 010

VPB 500

Lämminvesivaraaja latauskierukalla

Kupari Tuotenumero 083 220

VPB 750-2

Lämminvesivaraaja latauskierukalla

Kupari Tuotenumero 083 231

VPB 1000

Lämminvesivaraaja latauskierukalla

Kupari Tuotenumero 083 240

VPAS 300/450

Lämminvesivaraaja kaksoisvaippasäiliöllä ja aurinkokierukalla.

Kupari Tuotenumero 087 720

Emali Tuotenumero 087 710

Lämpöpumppu

F2030

7 kW Tuotenumero 064 099

9 kW Tuotenumero 064 070

F2040

8 kW Tuotenro 064 109
12 kW Tuotenro 064 092
16 kW Tuotenro 064 108

F2300

14 kW Tuotenumero 064 063
20 kW Tuotenumero 064 064

Solar 40

Solar 40:n avulla SMO 40 (yhdessä VPAS:n kanssa) voidaan liittää aurinkolämmitysjärjestelmään.

Tuotenumero 067 084

Solar 42

Tuotenumero 067 153

Sähkövastus IU

3 kW Tuotenumero 018 084
6 kW Tuotenumero 018 088
9 kW Tuotenumero 018 090

Tiedonsiirtomoduuli MODBUS 40

MODBUS 40 mahdollistaa SMO 40:n ohjauksen ja valvonnan kiinteistöautomaation avulla. Tiedonsiirron tapahtuu silloin MODBUS-RTU:lla.

Tuotenumero 067 144

Tiedonsiirtomoduuli SMS 40

SMS 40 mahdollistaa SMO 40:n ohjauksen ja valvonnan GSM-moduulin avulla tekstiviesteillä. Jos matkapuhelimessa on Android-käyttöjärjestelmä, voit käyttää mobiilisovellusta "NIBE Mobile App".

Tuotenumero 067 073

Ulkoinen sähkövastus ELK

Nämä lisätarvikkeet saattavat vaatia lisävarustekortin AXC 30 (porrasohjattu lisälämpö).

ELK 5

Sähkövastus
5 kW, 1 x 230 V
Tuotenumero 069 025

ELK 8

Sähkövastus
8 kW, 1 x 230 V
Tuotenumero 069 026

ELK 15

Sähkövastus
15 kW, 3 x 400 V
Tuotenumero 069 022

ELK 26

Sähkövastus

SMO 40

26 kW, 3 x 400 V
Tuotenumero 067 074

ELK 42

Sähkövastus
42 kW, 3 x 400 V
Tuotenumero 067 075

Vaihtoventtiili jäähdytykselle**VCC 05**

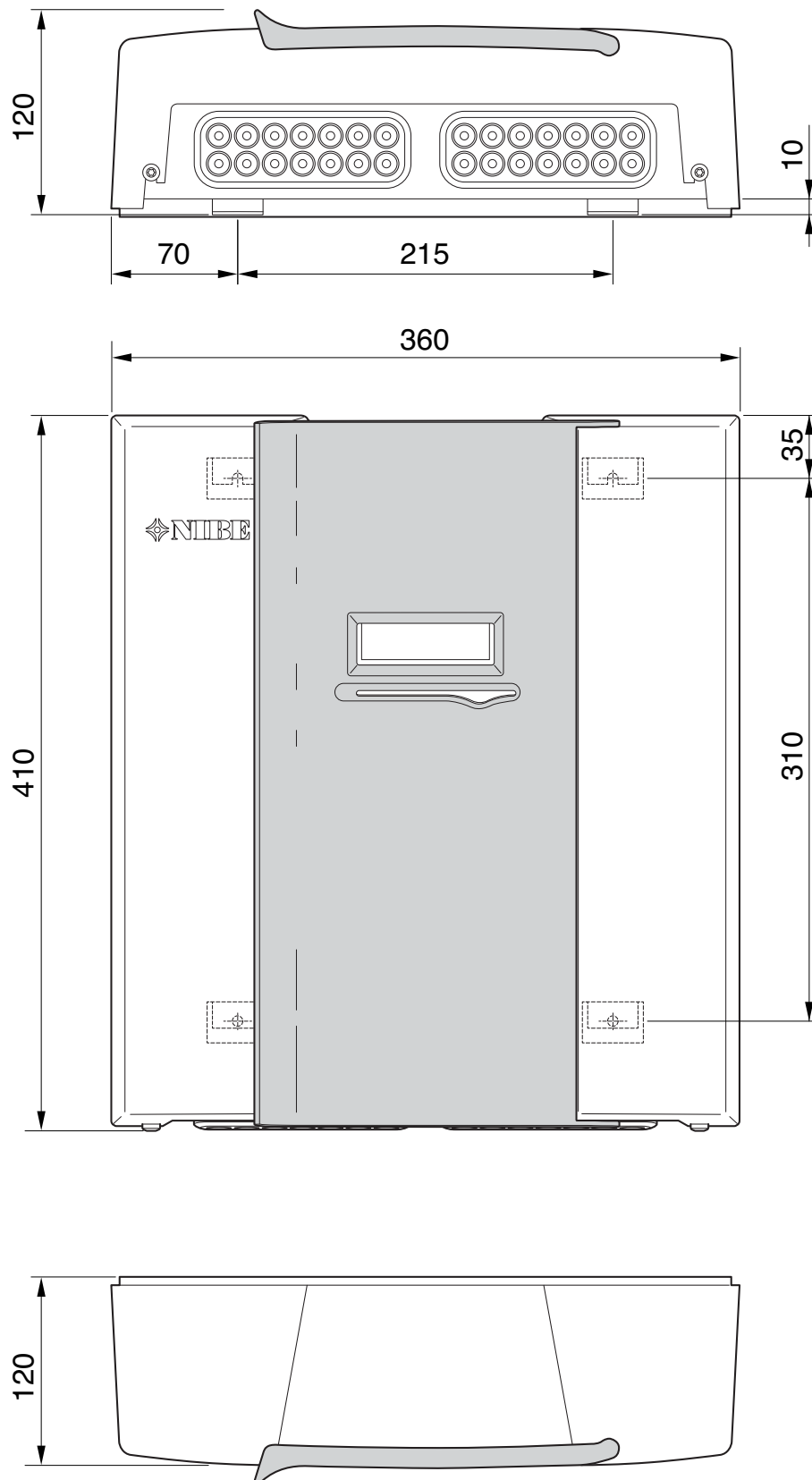
Tuotenumero 067 311

VCC 11

Tuotenumero 067 312

12 Tekniset tiedot

Mitat ja varattavien mittojen koordinaatit



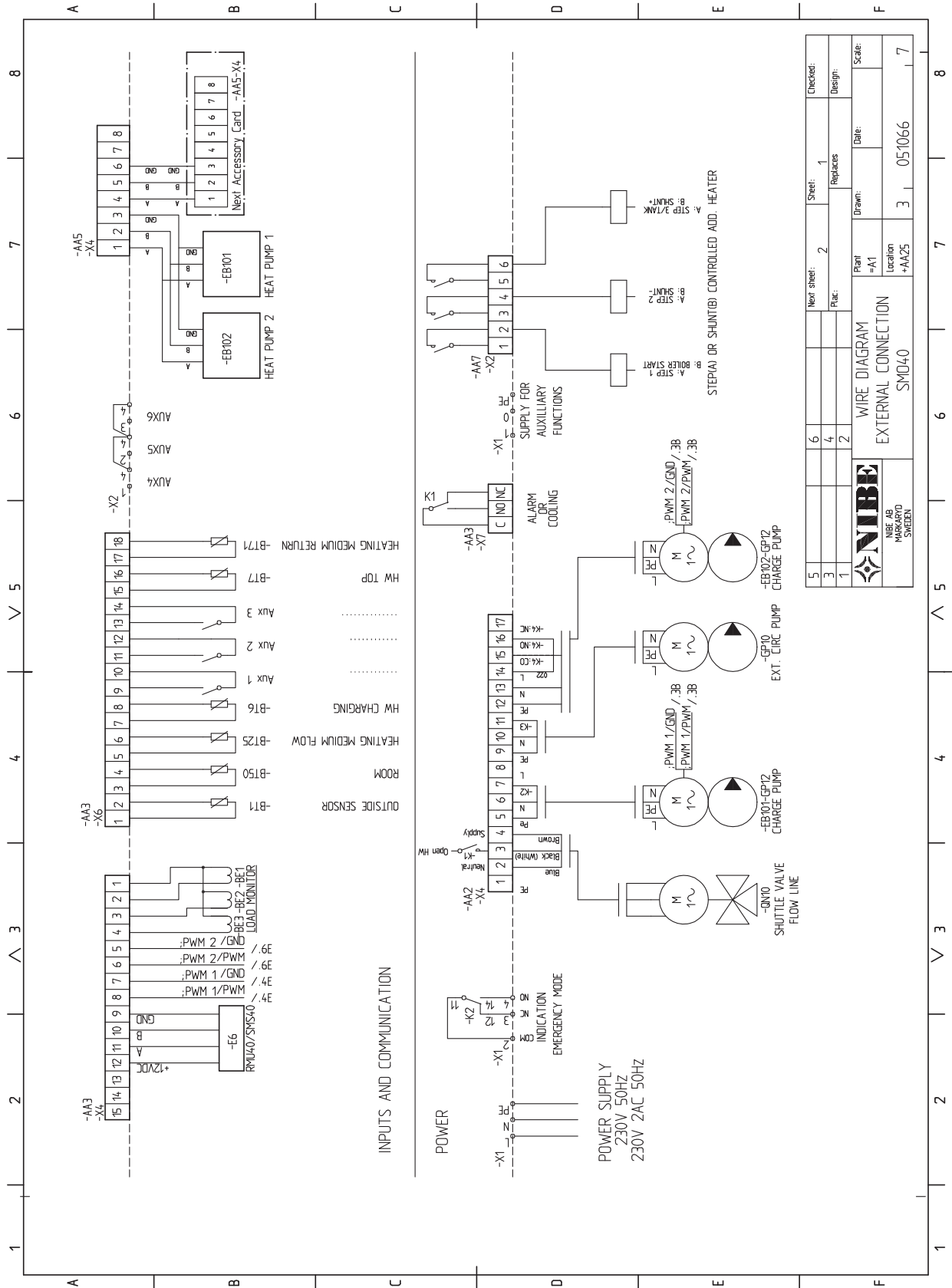
Tekniset tiedot



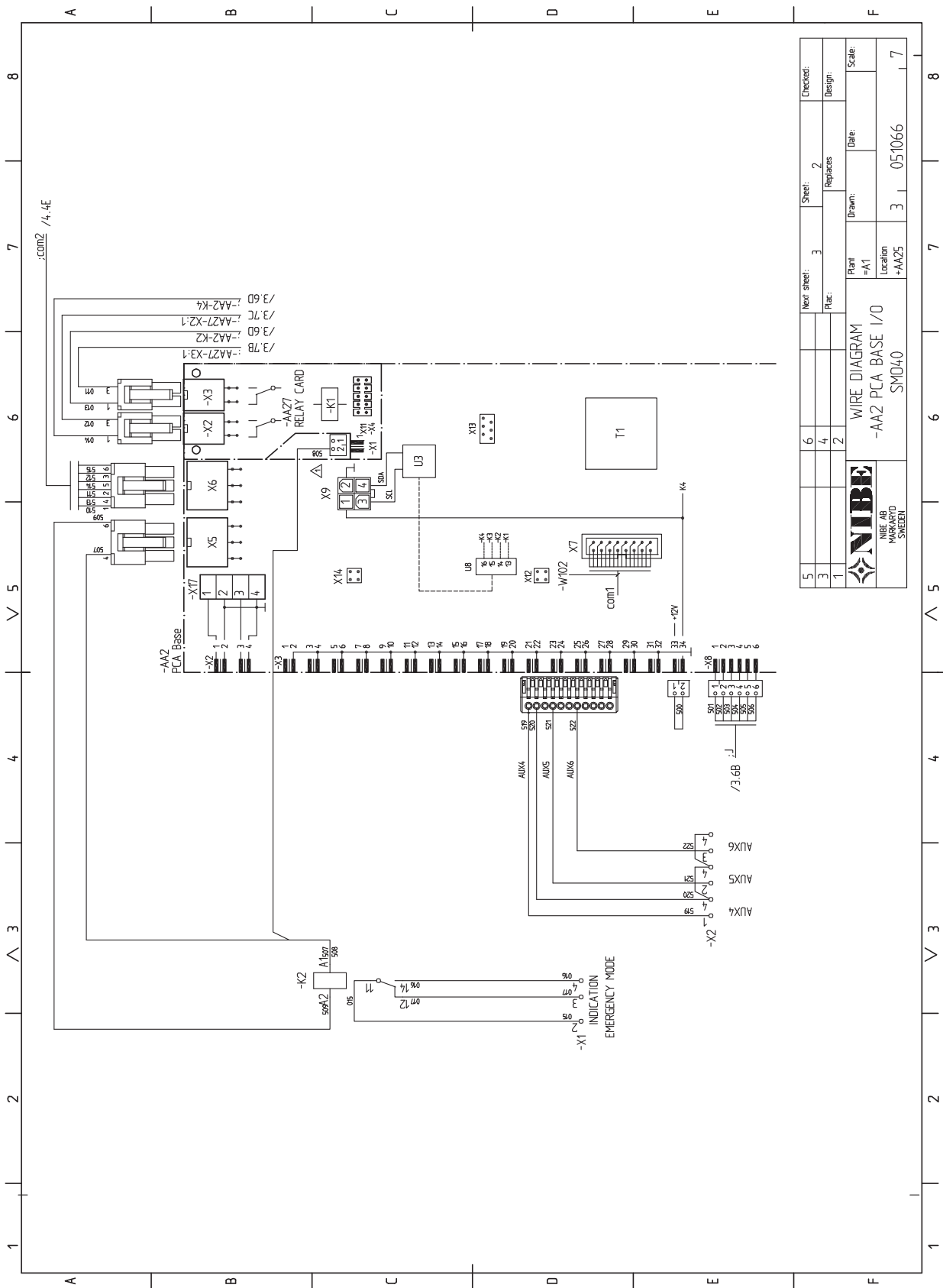
| SMO 40 | | |
|---|----|---------------|
| Sähkö tiedot | | |
| Syöttöjännite | | 230 V ~ 50 Hz |
| Kotelointiluokka | | IP21 |
| Pulssijännitteen nimellisarvo | kV | 4 |
| Sähköinen likaantuminen | | 2 |
| Liitäntämahdollisuudet | | |
| Ilma/vesi-lämpöpumppujen enimmäismäärä sisäisellä lisävarustekortilla | | 4 |
| Ilma/vesi-lämpöpumppujen enimmäismäärä ulkoisella lisävarustekortilla | | 8 |
| Anturien enimmäismäärä | | 8 |
| Latauspumppujen enimmäismäärä sisäisellä lisävarustekortilla | | 4 |
| Latauspumppujen enimmäismäärä ulkoisella lisävarustekortilla | | 8 |
| Lähtöjen enimmäismäärä lisälämpöportaita varten | | 3 |

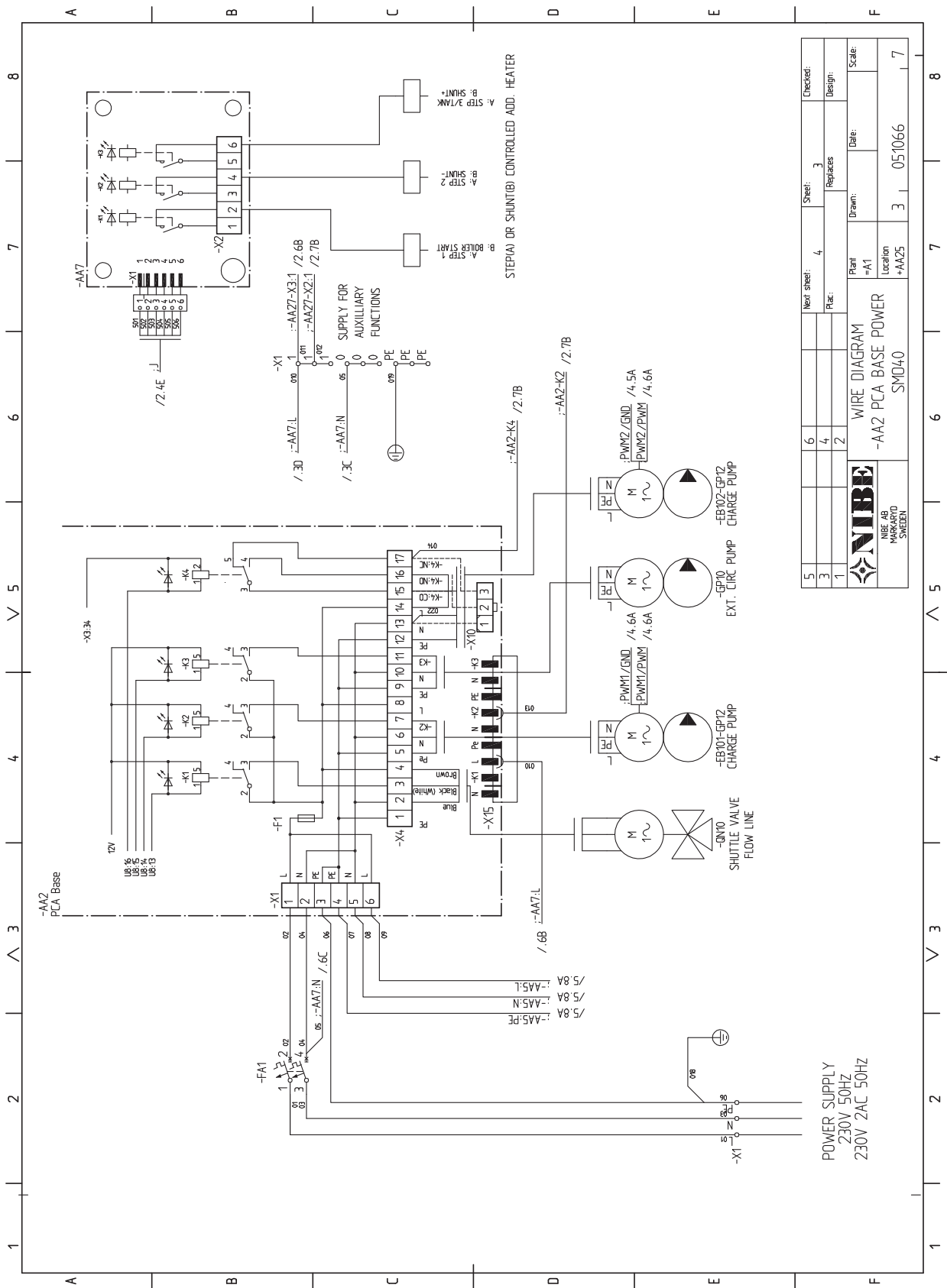
| Muut | | |
|--|-----|------------|
| Käyttötapa (EN60730) | | Tyyppi 1 |
| Käyttöalue | °C | -25 – 70 |
| Ympäristön lämpötila | °C | 5 – 35 |
| Ohjelmajaksot, tuntia | | 1, 24 |
| Ohjelmajaksot, päivää | | 1, 2, 5, 7 |
| Tarkkuus, ohjelma | min | 1 |
| Mitat ja painot | | |
| Leveys | mm | 360 |
| Syvyys | mm | 120 |
| Korkeus | mm | 410 |
| Paino (ilman pakkausta ja mukana toimitettuja komponentteja) | kg | 5,15 |
| Tuotenumero | | 067 225 |

Sähkökytkentäkaavio



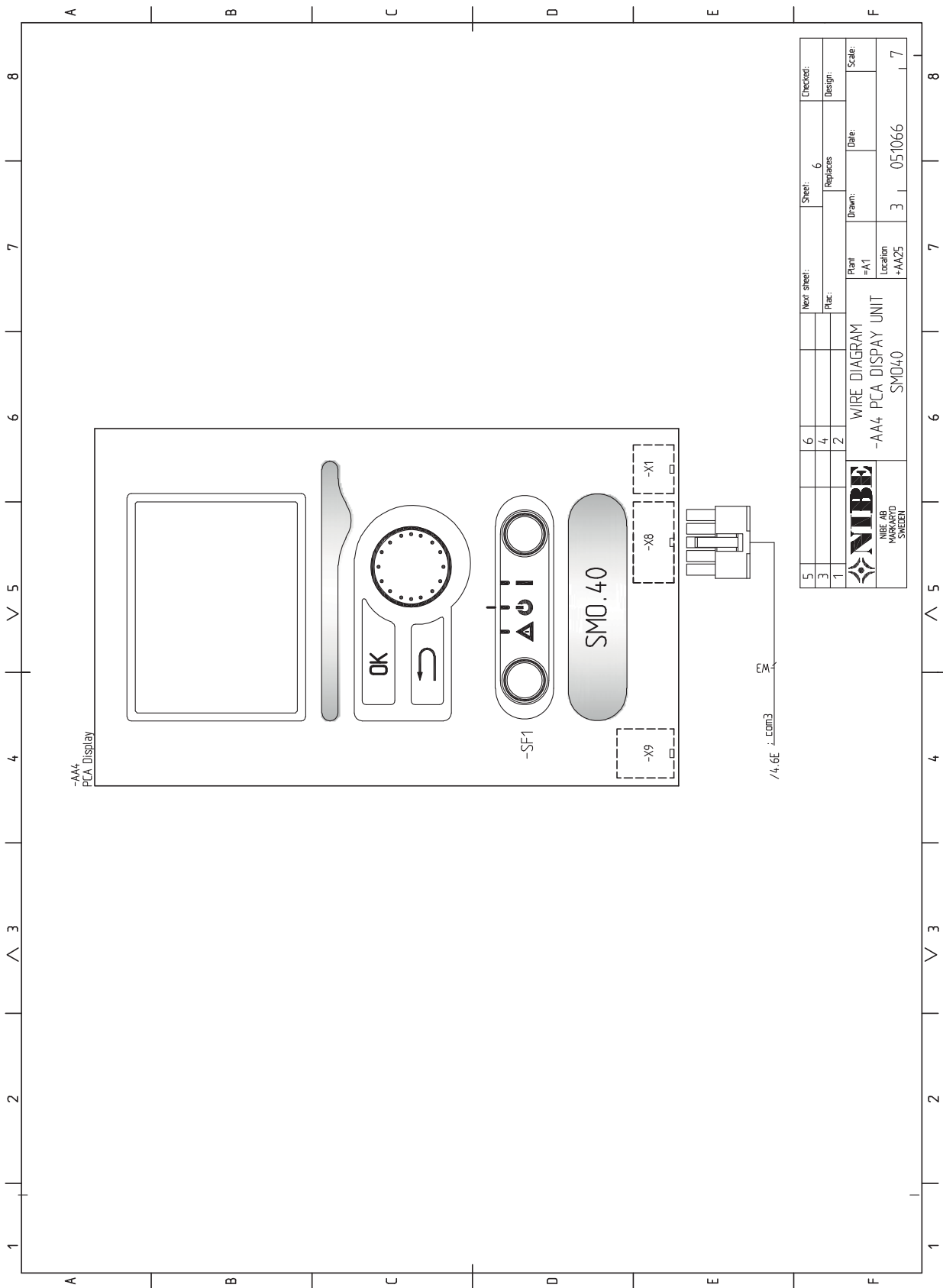
| | | | | | | |
|---------------------|-------------|-----|----------|-------|----------|---|
| 5 | Next sheet: | 2 | Sheet: | 1 | Checked: | |
| 3 | Replaces: | | Drawn: | | Design: | |
| 1 | Plant: | =A1 | Date: | | Scale: | |
| WIRE DIAGRAM | | | Location | +AA25 | | 7 |
| EXTERNAL CONNECTION | | | | | | |
| SMD40 | | | | | | |
| NIBE | | | | | | |
| NIBE AB | | | | | | |
| Kungälv | | | | | | |
| SWEDE | | | | | | |





| | | | | | |
|---|-------------|----------|-----------|------------|----------|
| 5 | Next sheet: | 4 | Sheet: | 3 | Checked: |
| 3 | Plac.: | 2 | Replaces: | | Design: |
| 1 | | | Drawn: | | Date: |
| | | Plant | | Scale: | |
| | | =A1 | | | |
| | | Location | | | |
| | | +AA25 | | 3 051066 | |
| | | SMD40 | | 7 | |

POWER SUPPLY
230V 50HZ
230V 2AC 50HZ



| | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|-------|-------|--------|----------|---|----------|
| 5 | | | | | | Sheet: | 6 | Checked: |
| 3 | | | | | | Replaces | | Design: |
| 1 | | | | | | Drawn: | | Scale: |
| | | WIRE DIAGRAM -AA4 PCA DISPLAY UNIT SMO.40 | | Plant | +A1 | Date: | | |
| NIBE AB MARKARYD SWEDEN | | Location | +AA25 | 3 | 051066 | 7 | | |

13 Asiahakemisto

Asiahakemisto

A

Aloitussopas, 28
Asennusten tarkastus, 3
Aseta arvo, 31
Automaattivaroke, 14
AUX-tulojen mahdolliset valinnat, 23
AUX-tulojen mahdolliset valinnat (potentiaalivapaa vaihtava re-
le), 25

H

Huolto, 55
 Huoltotoimenpiteet, 55
Huoltotoimenpiteet, 55
 Lämpötila-anturin tiedot, 55
 USB-huoltoliitäntä, 56
 Varatila, 55
Huonelämpötilan anturi, 20
Häiriöt, 58
 Hälytys, 58
 Hälytysten käsittely, 58
 Vain lisäsähkö, 59
 Vianetsintä, 58
Hälytys, 58
Hälytysten käsittely, 58

J

Jäähdytyskäyttö, 27
Jäähdytystilan ilmaisu, 25

K

Kaapelipidike, 16
Katkaisin, 29
Kiinnitys, 5
Kontaktori lisälämmön ulkoiselle estolle, 23
Kosketin aktivoinnille "tilapäinen luksus", 24
Kosketin aktivoinnille "ulkoinen säätö", 24
Kosketin jäähdytyksen ulkoiselle estolle, 24
Kosketin lämmityksen ulkoiselle estolle, 24
Kosketin lämpöpumpun kompressorin ulkoiselle estolle, 23
Kosketin ulkoiselle tariffiestolle, 23
Käynnistys ja säädöt, 27
 Aloitussopas, 28
 Valmistelut, 27
Käyttö, 31
Käyttöveden kierrätys, 25
Käyttöönotto ja säätö
 Jäähdytyskäyttö, 27
 Käyttöönotto NIBE-ilma/vesilämpöpumpun kanssa, 27
 Käyttöönotto pelkällä lisälämmönlähteellä, 27
Käyttöönotto NIBE-ilma/vesilämpöpumpun kanssa, 27
Käyttöönotto pelkällä lisälämmönlähteellä, 27
Käytä virtuaalinäppäimistöä, 32

L

Liitin "Smart Grid ready":lle, 24
Liitännät, 17
Liitântämahdollisuudet, 20
Liitântävaihtoehdot, 8
Lisäkiertovesipumppu, 25
Lisätarvikkeiden liitäntä, 26
Lisävarusteet, 60
Luoksepääsy, sähkökytkentä, 15
Lämpöpumpun latauspumpun kytkentä, 17
Lämpötila-anturi, jäähdytys/lämmitys, 23
Lämpötila-anturi, jäähdytys menojohdo, 23
Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto, 19
Lämpötila-anturi, käyttövesi huippu, 19
Lämpötila-anturi, menojohdo lisälämmönlähteen jälkeen, 23
Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohdo, 19

Lämpötila-anturi, ulkoinen paluujohto , 19
Lämpötila-anturin tiedot, 55

M

Merkintä, 2
Mukana toimitetut komponentit, 5

N

NIBE Uplink™, 22
Näyttö, 29
Näyttöyksikkö, 29
 Katkaisin, 29
 Näyttö, 29
 OK-painike, 29
 Takaisin-painike, 29
 Tilamerkkivalo, 29
 Valitsin, 29

O

Ohjaus, 29, 33
 Ohjaus - Johdanto, 29
 Ohjaus - valikot, 33
Ohjaus - Johdanto, 29
 Näyttöyksikkö, 29
 Valikkojärjestelmä, 30
Ohjaus - valikot, 33
 Valikko 1 -SISÄILMASTO, 33
 Valikko 2 -KÄYTTÖVESI, 39
 Valikko 3 -INFO, 41
 Valikko 4 -MIN LAITTEISTO, 42
 Valikko 5 -HUOLTO, 48
Ohjausyksikön rakenne, 6
 Komponenttien sijainti, 6
 Komponenttiluettelo, 6
Ohjevalikko, 28, 32
OK-painike, 29

P

Porrasohjattu lisälämpö, 21
Putkiliitännät, 7
 Liitântävaihtoehdot, 8
 Symbolien selitykset, 7
 Yleistä, 7

S

Sarjanumero, 2
Selaa ikkunoita, 32
Shunttiohjattu lisälämpö, 21
Symbolien selitykset, 7
Symbolit, 2
Sähkökytkennät
 Automaattivaroke, 14
 Huonelämpötilan anturi, 20
 Kaapelipidike, 16
 Liitännät, 17
 Liitântämahdollisuudet, 20
 Lisätarvikkeiden liitântä, 26
 Luoksepääsy, sähkökytkentä, 15
 Lämpöpumpun latauspumpun kytkentä, 17
 Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto, 19
 Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohdo, 19
 Lämpötila-anturi, ulkoinen paluujohto , 19
 NIBE Uplink™, 22
 Porrasohjattu lisälämpö, 21
 Shunttiohjattu lisälämpö, 21
 Sähköliitäntä, 17
 Tehovahti, 20
 Tiedonsiirto lämpöpumpun kanssa, 18
 Ulkoinen kiertovesipumppu, 22
 Ulkoiset liitântämahdollisuudet, 23

- Ulkolämpötila-anturi, 19
- Vaihtoventtiili, 22
- Varatilan relelähtö, 22
- Yleistä, 14
- Sähköliitännät, 14
- Sähköliitäntä, 17

T

- Takaisin-painike, 29
- Tekniset tiedot, 62–63
 - Tekniset tiedot, 63
- Tiedonsiirto lämpöpumpun kanssa, 18
- Tilamerkkivalo, 29
- Toimitus ja käsittely, 5
 - Kiinnitys, 5
 - Mukana toimitetut komponentit, 5
- Turvallisuusohjeita, 2
 - Asennusten tarkastus, 3
 - Sarjanumero, 2
 - Symbolit, 2
 - Yhteystiedot, 4
- Turvallisuustiedot
 - Merkintä, 2
- Tärkeää, 2
- Tärkeää tietoa
 - Turvallisuusohjeita, 2

U

- Ulkoinen kiertovesipumppu, 22
- Ulkoiset liitäntämahdollisuudet, 23
 - AUX-tulojen mahdolliset valinnat, 23
 - AUX-tulojen mahdolliset valinnat (potentiaalivapaa vaihtava rele), 25
 - Jäähdytystilan ilmaisu, 25
 - Kontaktori lisälämmön ulkoiselle estolle, 23
 - Kosketin aktivoinnille "tilapäinen luksus", 24
 - Kosketin aktivoinnille "ulkoinen säätö", 24
 - Kosketin jäähdytyksen ulkoiselle estolle, 24
 - Kosketin lämmityksen ulkoiselle estolle, 24
 - Kosketin lämpöpumpun kompressorin ulkoiselle estolle, 23

- Kosketin ulkoiselle tariffiestolle, 23
- Kosketin ulkoisen hälytyksen aktivointia varten, 24
- Käyttöveden kierrätys, 25
- Liitin "Smart Grid ready":lle, 24
- Lisäkiertovesipumppu, 25
- Lämpötila-anturi, jäähdytys/lämmitys, 23
- Lämpötila-anturi, jäähdytys menojohdo, 23
- Lämpötila-anturi, käyttövesi huippu, 19
- Lämpötila-anturi, menojohdo lisälämmönlähteen jälkeen, 23
- Ulkolämpötila-anturi, 19
- USB-huoltoliitäntä, 56

V

- Vaihtoventtiili, 22
- Vain lisäsähkö, 59
- Valikko 1 -SISÄILMASTO, 33
- Valikko 2 -KÄYTTÖVESI, 39
- Valikko 3 -INFO, 41
- Valikko 4 -MIN LAITTEISTO, 42
- Valikko 5 -HUOLTO, 48
- Valikkojärjestelmä, 30
 - Aseta arvo, 31
 - Käyttö, 31
 - Käytä virtuaalinäppäimistöä, 32
 - Ohjevalikko, 28, 32
 - Selaa ikkunoita, 32
 - Valitse vaihtoehto, 31
 - Valitse valikko, 31
- Valitse vaihtoehto, 31
- Valitse valikko, 31
- Valitsin, 29
- Valmistelut, 27
- Valvontakytkin, 20
- Varatila, 55
- Varatilan relelähtö, 22
- Vianetsintä, 58
- Virtamuuntajan kytkentä, 20

Y

- Yhteystiedot, 4

NIBE AB Sweden
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu



231752