

IHB FI 1918-6
231752

ASENTAJAN KÄSIKIRJA

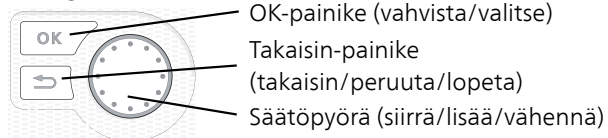
Ohjausyksikkö NIBE SMO 40



 **NIBE**

Pikaopas

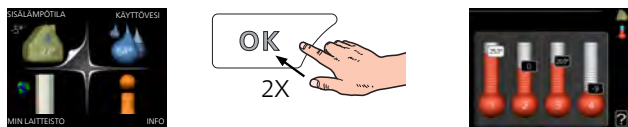
Navigointi



Yksityiskohtainen selostus painikkeiden toiminnoista löytyy sivulla 35.

Valikoiden selaaminen ja asetusten tekeminen on selostettu sivulla 37.

Aseta sisäilmasto



Pääset sisälämpötilan asetustilaan painamalla päävalikossa kaksi kertaa OK-painiketta.

Lisää käyttövesimäärää



Voit lisätä tilapäisesti käyttövesimäärää (jos SMO 40-lämpöpumppuun on liitetty lämminvesivaraaja) kiertämällä valitsinta niin, että valikko 2 (vesipisara) on valittu ja painamalla sitten kaksi kertaa OK-painiketta.

Sisällys

1	Tärkeää	4	Jäähdytyskäyttö	33
	Turvallisuustiedot	4	Käynnistys ja tarkastus	34
	Symbolit	4		
	Merkintä	4	7 Ohjaus - Johdanto	35
	Sarjanumero	5	Näyttö	35
	Kierrätys	5	Valikkojärjestelmä	36
	Asennusten tarkastus	6	8 Ohjaus	39
	Järjestelmäratkaisuja	7	Valikko 1 - SISÄILMASTO	39
2	Toimitus ja käsittely	9	Valikko 2 - KÄYTTÖVESI	40
	Seinäasennus	9	Valikko 3 - INFO	40
	Mukana toimitetut komponentit	9	Valikko 4 - MIN LAITTEISTO	41
			Valikko 5 - HUOLTO	42
3	Ohjausyksikön rakenne	10	9 Huolto	54
	Komponenttien sijainti	10	Huoltotoimenpiteet	54
	Sähkökomponentit	10	10 Häiriöt	57
4	Putkiliitännät	11	Info-valikko	57
	Yleistä	11	Hälytysten käsittely	57
	Yhteensopivat NIBE ilmalämpöpumput	12	Vain lisälämmönlähde	59
	Symboliavain	12	11 Lisätarvikkeet	60
	Lämpötila-anturin asennus putken päälle	13	12 Tekniset tiedot	63
	Kiinteä lauhdutus	13	Mitat	63
	Liitännävaihtoehdot	13	Tekniset tiedot	64
			Energiamerkintä	65
5	Sähköliitännät	18	Sähkökytkentäkaavio	66
	Yleistä	18	Asiahakemisto	73
	Luoksepääsy, sähkökytkentä	19	Yhteystiedot	78
	Kaapelipidike	20		
	Liitännät	21		
	Liitännämahdollisuudet	26		
	Lisävarusteiden liittäminen	31		
6	Käynnistys ja säädöt	33		
	Valmistelut	33		
	Käyttöönotto	33		
	Käyttöönotto pelkällä lisälämmönlähteellä	33		
	Tarkasta vaihtventtiili	33		
	Tarkasta AUX-lähtö	33		

1 Tärkeää

Turvallisuustiedot

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

Käsikirja tulee jättää asiakkaalle.

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 2019.

SMO 40 kytketään turvakytkimellä. Johdinnan tulee vastata käytettävää varoketta.

Jos syöttökaapeli vahingoittuu, sen saa vaihtaa vain NIBE, valmistajan huoltoedustaja tai vastaava pätevä ammattilainen vaaran välttämiseksi.

Symbolit



HUOM!

Tämä symboli merkitsee ihmistä tai konetta uhkaavaa vaaraa.



MUISTA!

Tämä symboli osoittaa tärkeän tiedon, joka pitää ottaa huomioon laitteistoa asennettaessa tai huollettaessa.



VIHJE!

Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.

Merkintä

CE CE-merkintä on pakollinen useimmille EU:n alueella myytävälle tuotteille valmistusajankohdasta riippumatta.

IP21 Sähkötekniisten laitteiden koteloinnin luokittelu.



Ihmistä tai konetta uhkaava vaara.



Lue käyttöohje.

Sarjanumero

Valmistenumero löytyy ohjausyksikön kannen päältä ja info-valikossa (valikko 3.1).

Sarjanumero



MUISTA!

Tarvitset tuotteen sarjanumeron (14 numeroinen) huolto- ja tukiyhteydenotoissa.

Kierrätys



Anna tuotteen asentaneen asentajan tai jätteenhuolehtijan huolehtia pakkauksen hävittämisestä.

Kun tuote poistetaan käytöstä, sitä ei saa hävittää tavallisen talousjätteen mukana. Se tulee toimittaa jätteenhuolehtijalle tai jälleenmyyjälle, joka tarjoaa tämän tyyppisen palvelun.

Tuotteen asianmukaisen hävittämisen laiminlyönti aiheuttaa käyttäjälle voimassa olevan lainsäädännön mukaiset hallinnolliset seuraamukset.

Asennusten tarkastus







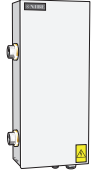

Lämmitysjärjestelmä on tarkastettava ennen käyttöönottoa voimassa olevien määräysten mukaan. Tarkastuksen saa tehdä vain tehtävään pätevä henkilö. Täytä myös käyttöohjekirjan sivu, jossa ovat laitteiston tiedot.

✓	Kuvaus	Huomautus	Allekirjoitus	Päiväys
	Sähköliitännät			
	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			
	Vaihtventtiili			
	AUX1			
	AUX2			
	AUX3			
	AUX4			
	AUX5			
	AUX6			
	AA3-X7			
	Dip-kytkin			
	Muut			
	Lisälämmön tarkastus			
	Vaihtventtiilitoiminnon tarkastus			
	Latauspumpputoiminnon tarkastus			
	Lämpöpumpun ja oheislaitteiden suoritettu asennustarkastus			

Järjestelmäratkaisuja

YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

Seuraavia tuoteyhdistelmiä suositellaan SMO 40:llä ohjattaviksi.

							
Ohjausyksikkö	Ilma/vesilämpöpumppu	KV-ohjaus	Varaaja ja lämminvesivaraaja	Kiertopumppu	Lämminvesivaraaja	Lisäys	Puskurivaraaja
SMO 40	AMS 10-6 / HBS 05-6	VST 05	VPA 450/300 VPAS 300/450 VPA 300/200 VPA 450/300 VPAS 300/450	CPD 11-25/65 CPD 11-25/75	VPB 200 VPB 300 VPBS 300 VPB 500	ELK 15 ELK 26 ELK 42	UKV 40 UKV 100 UKV 200 UKV 300 UKV 500
	AMS 10-8 / HBS 05-12						
	F2040 – 6						
	F2040 – 8						
	F2120 – 8	VST 11			VPB 750-2 VPB 1000		
	AMS 10-12 / HBS 05-12						
	F2040 – 12						
	F2120 – 12						
	F2120 – 16	VST 20			VPB 500 VPB 750-2 VPB 1000		
	AMS 10-16 / HBS 05-16						
	F2040 – 16						
	F2120 – 20						

YHTEENSOPIVAT ILMALÄMPÖPUMPUT

NIBE SPLIT HBS 05

AMS 10-6 *HBS 05-6*
Tuotenro 064 205 Tuotenro 067 578

AMS 10-8 *HBS 05-12*
Tuotenro 064 033 Tuotenro 067 480

AMS 10-12 *HBS 05-12*
Tuotenro 064 110 Tuotenro 067 480

AMS 10-16 *HBS 05-16*
Tuotenro 064 035 Tuotenro 067 536

F2040

F2040-6 *F2040-8*
Tuotenro 064 206 Tuotenro 064 109

F2040-12 *F2040-16*
Tuotenro 064 092 Tuotenumero 064 108

F2120

F2120-8 1x230V *F2120-8 3x400V*
Tuotenumero 064 134 Tuotenro 064 135

F2120-12 1x230V *F2120-12 3x400V*
Tuotenumero 064 136 Tuotenro 064 137

F2120-16 3x400V *F2120-20 3x400V*
Tuotenro 064 139 Tuotenro 064 141

Tarkasta ohjelmistoversio yhteensopivissa vanhemmissa NIBE ilmalämpöpumpuissa, katso sivu 12.

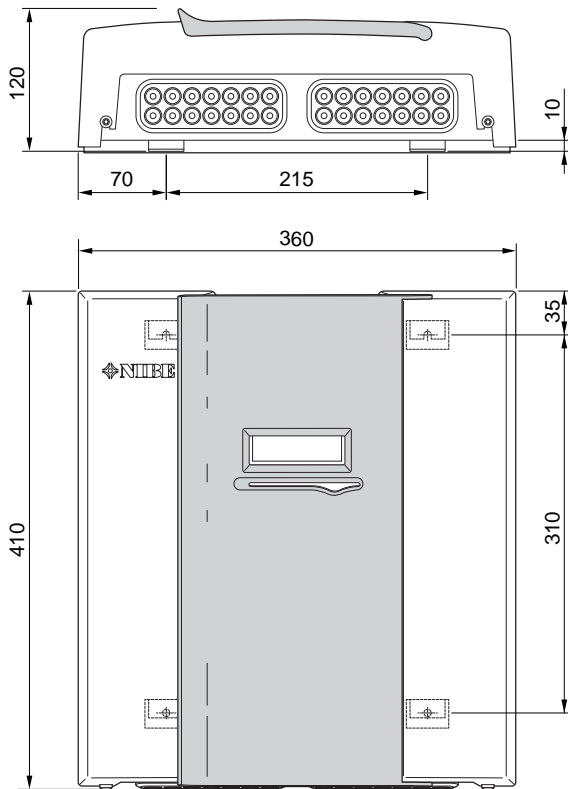
2 Toimitus ja käsittely

Seinäasennus



HUOM!

Seinäripustukseen tulee käyttää alustaan sovitettua ruuvia.



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

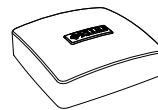
Jätä vähintään 100 mm vapaata tilaa ohjausmoduulin ympärille käsiksi pääsyn ja kaapeleiden asennuksen helpottamiseksi asennuksen ja huollon yhteydessä.



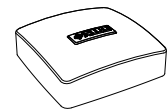
MUISTA!

Etuluukun kiinnitysruuveihin pääsee käsiksi al-
tapäin.

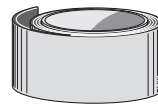
Mukana toimitetut komponentit



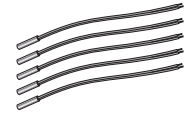
Ulkolämpötilan anturi



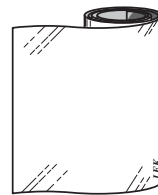
Huoneanturi



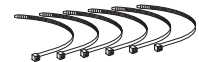
Eristysteippi



Lämpötila-anturi



Alumiiniteippi



Nippuside



Lämmönjohtotahna



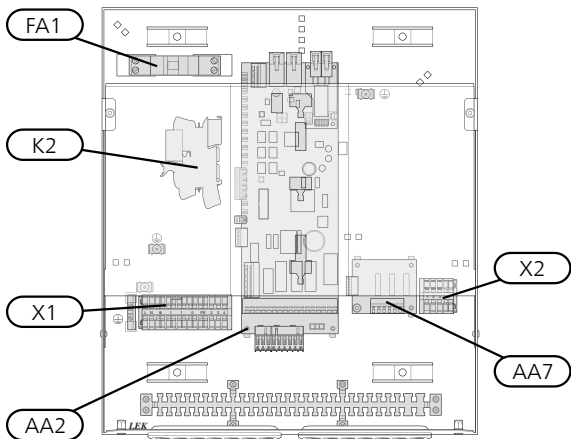
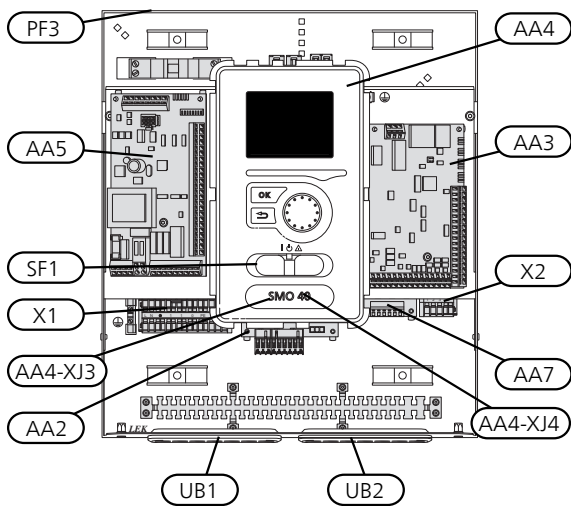
Virrantunnistin



IHB SMO 40 Lisävarustekortti

3 Ohjausyksikön rakenne

Komponenttien sijainti Sähkökomponentit



- AA2 Peruskortti
- AA3 Tulokortti
- AA4 Näyttö
- AA4-XJ3 USB-liitäntä
- AA4-XJ4 Huoltoliitäntä (ei toimintoa)
- AA5 Lisävarustekortti
- AA7 Lisärelekortti
- FA1 Automaattivaroke, 10A
- K2 Varatilarele
- X1 Liitinrima, sähkönsyöttö
- X2 Liitinrima, AUX4 - AUX6
- SF1 Katkaisin
- PF3 Laitekilpi
- UB1 Kaapeliläpivienti, syöttökaapeli, sähkönsyöttö lisävarusteille
- UB2 Kaapeliläpivienti, signaali

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

4 Putkiliitännät

Yleistä

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

Putkikoko ei saa alittaa alla olevan taulukon suositeltua putkikokoa. Kukin järjestelmä on kuitenkin mitoitettava erikseen kestävänsä suositellut järjestelmävirtaukset.

PIENIMMÄT JÄRJESTELMÄVIRTAUKSET

Laitteisto on mitoitettava kestävänsä pienin jäätymissuorausvirtaus 100 % pumpputeholla, katso taulukko.

Ilma/vesilämpöpumppu	Pienin virtaus jäätymissuorausjauksessa (100% pumpunopeus (l/s))	Pienin suositeltu putkikoko (DN)	Pienin suositeltu putkikoko (mm)
F2120-8	0,27	20	22
F2120-8 (1x230V)	0,27	20	22
F2120-12	0,35	25	28
F2120-12 (1x230V)	0,35	25	28
F2120-16	0,38	25	28
F2120-20	0,38	32	35

Ilma/vesilämpöpumppu	Pienin virtaus jäätymissuorausjauksessa (100% pumpunopeus (l/s))	Pienin suositeltu putkikoko (DN)	Pienin suositeltu putkikoko (mm)
F2040-6	0,19	20	22
F2040-8	0,19	20	22
F2040-12	0,29	20	22
F2040-16	0,39	25	28

Ilma/vesilämpöpumppu	Pienin virtaus jäätymissuorausjauksessa (100% pumpunopeus (l/s))	Pienin suositeltu putkikoko (DN)	Pienin suositeltu putkikoko (mm)
HBS 05-6/AMS 10-6	0,19	20	22
HBS 05-12/AMS 10-8	0,19	20	22
HBS 05-12/AMS 10-12	0,29	20	22
HBS 05-16/AMS 10-16	0,39	25	28



HUOM!

Alimitoitettu järjestelmä voi vahingoittaa konetta ja aiheuttaa toimintahäiriöitä.

Yhteensopivat NIBE ilmalämpöpumput

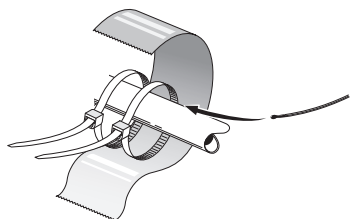
Yhteensopivan NIBE-ilmalämpöpumpun täytyy olla varustettu ohjauskortilla, jonka ohjelmistoversio on vähintään seuraavan listan mukainen. Ohjauskortin versio näkyy lämpöpumpun näytössä (jos sellainen on) käynnistyksen aikana.

Tuote	Ohjelmistoversio
F2015	55
F2016	55
F2020	118
F2025	55
F2026	55
F2030	kaikki versiot
F2040	kaikki versiot
F2120	kaikki versiot
F2300	55
NIBE SPLIT HBS 05: AMS 10-6 + HBS 05-6 AMS 10-8 + HBS 05-12 AMS 10-12 + HBS 05-12 AMS 10-16 + HBS 05-16	kaikki versiot

Symboliavain

Symboli	Merkitys
	Sulkuventtiili
	Tyhjennysventtiili
	Säätöventtiili
	Shuntti-/vaihtventtiili
	Varoventtiili
	Lämpötila-anturi
	Kalvopaisuntasäiliö
	Painemittari
	Kiertovesipumppu
	Mudanerotin
	Apurele
	Kompressori
	Lämmönvaihdin
	Patterijärjestelmä
	Käyttövesi
	Lattialämmitysjärjestelmä
	Jäähdytysjärjestelmä

Lämpötila-anturin asennus putken päälle



Lämpötila-anturit kiinnitetään lämmönjohtotahnalla, nippusiteellä (ensimmäinen nippuside kiinnitetään putkeen 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 vahvavirtajohtojen läheisyydessä.

Kiinteä lauhdutus

Jos SMO 40 ohjaa ilmalämpöpumppua lämmittämään lämminvesivaraajaa kiinteällä lauhdutuksella, ulkoinen menolämpötilan anturi (BT25) pitää kytkeä, katso kuvaus sivulla 25. Anturi kiinnitetään sopivaan paikkaan säiliöön. Lisäksi tulee tehdä seuraavat valikkoasetukset.

Valikko	Valikkoasetukset (paikalliset vaihtelut saattavat olla tarpeen)
1.9.3.1 - min. menolämpötila lämmitys	Haluttu lämpötila säiliössä.
5.1.2 - suurin menojohtoon lämpötila	Haluttu lämpötila säiliössä.
5.11.1.2 - lat.pumppu (GP12)	ajoittainen
4.2 - käyttötila	käsinohjaus

Liitännävaihtoehdot

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

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

SMO 40:llä varustetut laitteistot voivat tuottaa lämmitysvettä ja käyttövettä. Myös kylmää voidaan tuottaa riippuen 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 asetusten mukaisesti.

SELVITYS

AA25	SMO 40	BT64	Lämpötila-anturi, jäähdytys menojohdo ²⁾
BT1	Ulkolämpötilan anturi ¹⁾	CP6	Yksivaippainen varaajasäiliö, jäähdytys
BT6	Lämpötilan anturi, käyttöveden tuotanto ¹⁾	GP13	Kiertopumppu, jäähdytys
BT7	Lämpötila-anturi, käyttövesi yläosa ¹⁾	QN12	Vaihtventtiili, jäähdytys/lämmitys ²⁾
BT25	Lämpötila-anturi, menojohdo ¹⁾	<i>QZ1</i>	<i>Käyttövesikierto</i>
BT50	Huoneanturi ¹⁾	AA25	KytKentärasia lisävarustekortilla ²⁾
BT63	Lämpötilan anturi, ulkoinen menolämpötila sähkövastuksen jälkeen	BT70	Lämpötila-anturi, lähtevä käyttövesi ²⁾
BT71	Lämpötila-anturi, ulkoinen paluujohto ¹⁾	GP11	Kiertopumppu, käyttövesikierto
GP10	Kiertopumppu, lämmitysjärjestelmä	FQ1	Sekoitusventtiili, käyttövesi
QN10	Vaihtventtiili, käyttövesi/lämmitysvesi ²⁾	FQ3	Käyttövesikierron sekoitusventtiili
RM2	Takaiskuventtiili	RM1	Takaiskuventtiili
<i>CL11 till 12</i>	<i>Allasjärjestelmä 1 - 2</i>	RM23 - 24	Takaiskuventtiili
AA25	KytKentärasia lisävarustekortilla ²⁾	RN1	Säätöventtiili
BT51	Lämpötila-anturi, allas ²⁾	RN20 - 21	Säätöventtiili
EP5	Lämmönsiirrin , allas	<i>Muut</i>	
GP9	Kiertopumppu, allas	CM1	Suljettu paisuntasäiliö, lämmitysvesi
HQ4	Suodatin, allas	CP5	Puskurivaraaja (UKV)
QN10	Vaihtventtiili, allas ²⁾	CP10 - 11	Varaajasäiliö ja lämminvesivaraaja
RN10	Säätöventtiili	EB10	Käyttövesi-/lämminvesivaraaja
<i>EB1</i>	<i>Lisälämpö</i>	EB20	Sähkövastus
CM5	Kalvopaisuntasäiliö	FL2	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
EB1	Sähkökasetti	KA1	Apurele/kontaktori
FL10	Varoventtiili	RN10,	Säätöventtiili
KA1	Apurele/kontaktori ²⁾	RN43,	
RN11	Säätöventtiili	RN60 - 63	
QM42 - 43	Sulkuventtiili		
QN11	Shunttiventtiili lisälämpöä varten		
<i>EB101 104</i>	<i>Lämpöpumppujärjestelmä</i>		
AA25	KytKentärasia lisävarustekortilla ²⁾		
BT3	Lämpötila-anturi, paluujohto ³⁾		
BT12	Lämpötila-anturi, lauhduttimen menojohdo ³⁾		
EB101 - 104	Lämpöpumppu		
FL2	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä		
FL10	Varoventtiili		
GP12	Latauspumppu ²⁾		
QM1	Tyhjennysventtiili, lämmitysjärjestelmä		
QM31	Sulkuventtiili, lämmitysvesi meno		
QM32	Sulkuventtiili, lämmitysvesi paluu		
QZ2	Suodatinpalloventtiili		
RM11	Takaiskuventtiili		
<i>EP21 - 22</i>	<i>Lämmitysjärjestelmä 2 - 3</i>		
AA25	KytKentärasia lisävarustekortilla ²⁾		
BT2	Lämpötilan anturi, menojohdo ²⁾		
BT3	Lämpötilan anturi, paluujohto ²⁾		
GP10	Kiertovesipumppu ²⁾		
QN25	Shunttiventtiili ²⁾		
<i>EQ1</i>	<i>Jäähdytysjärjestelmä</i>		
AA25	KytKentärasia lisävarustekortilla ²⁾		

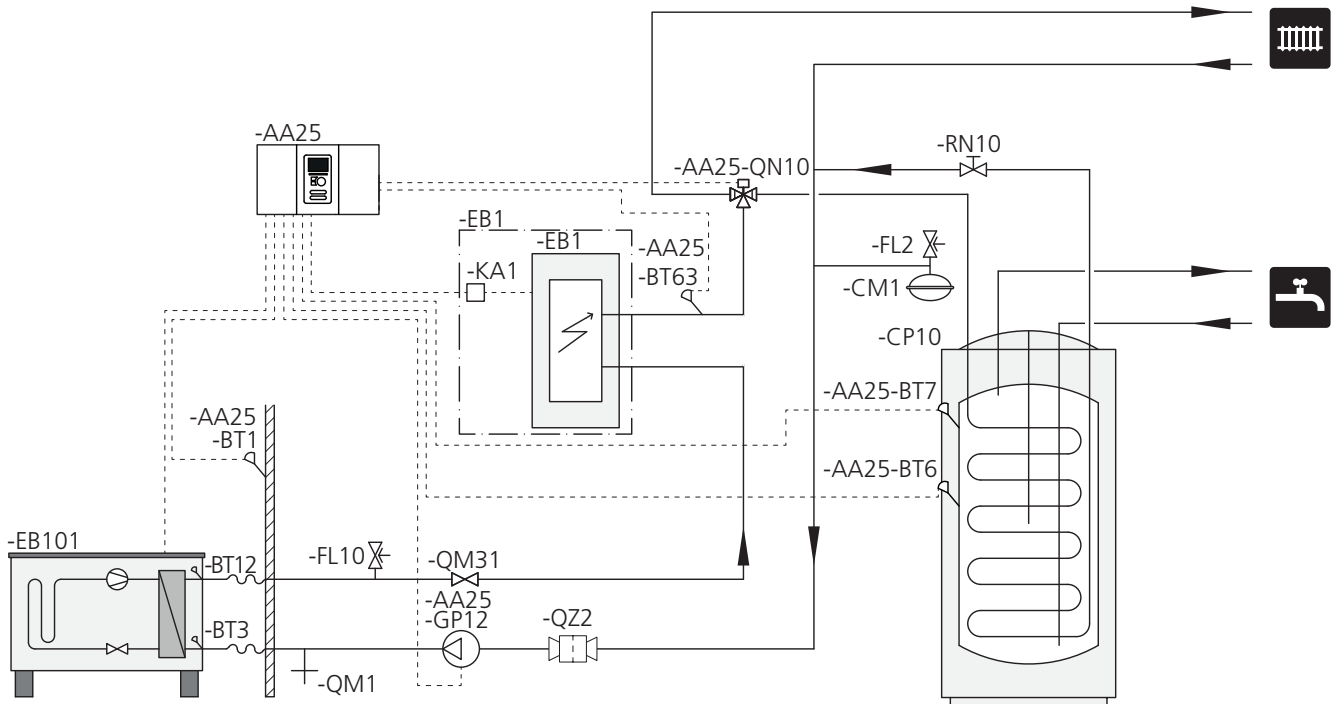
1) Sisältyy toimitukseen SMO 40

2) Sisältyy lisävarusteen toimitukseen

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

Merkinnät standardin IEC 61346 ja EN81346-2 mukaan.

YHTEENSOPIVA NIBE ILMALÄMPÖPUMPPU YHDESSÄ SMO 40:N KANSSA – PORRASOHJATUN LISÄLÄMMÖN LIITTÄMINEN ENNEN KÄYTTÖVEDEN VAIHTOVENTTIILIÄ



MUISTA!

NIBE ei toimi kaikkia tämän periaatekaavion komponentteja.

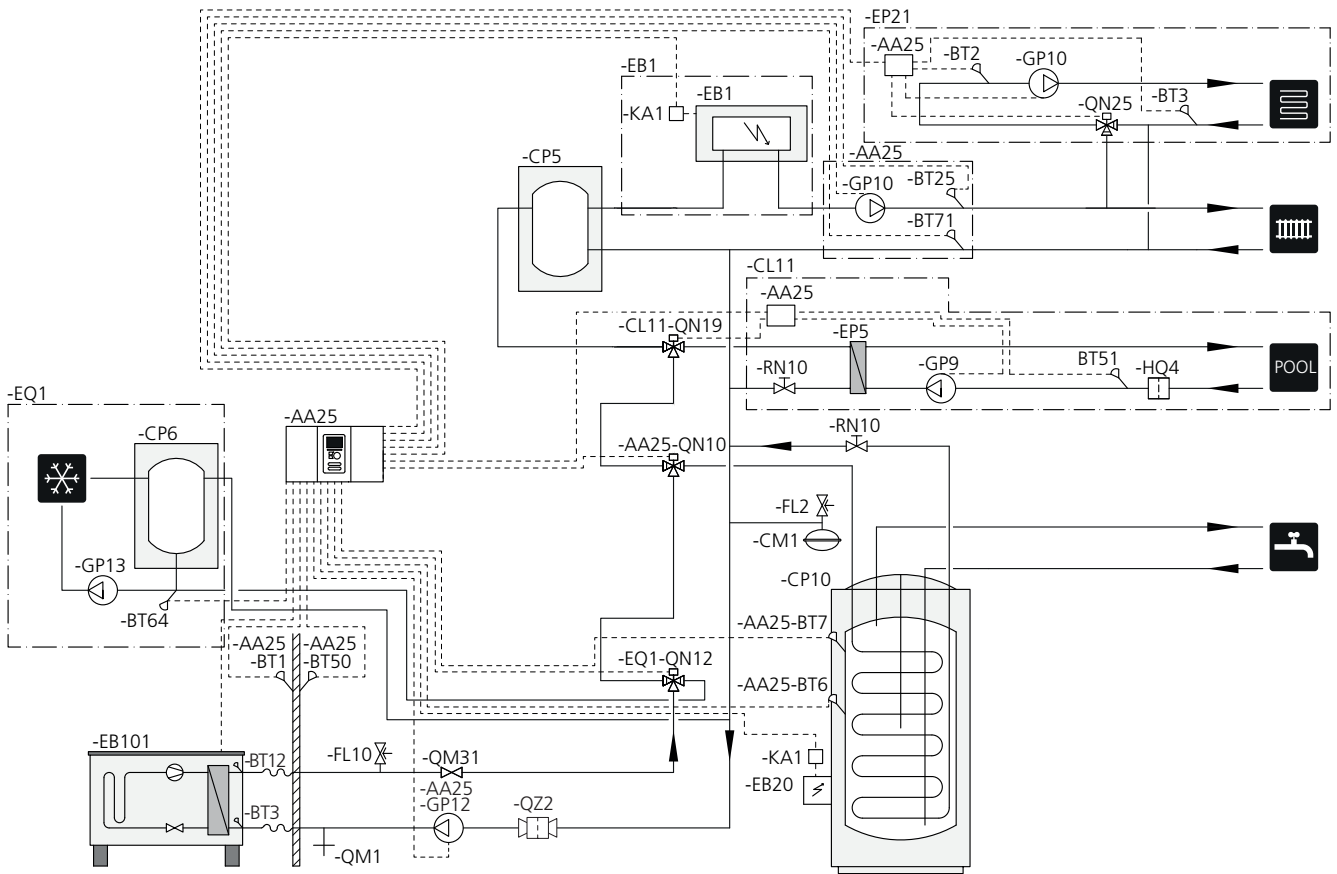
Tämä vaihtoehto sopii yksinkertaisempiin laitteistoihin, joissa painopisteenä ovat alhaiset asennuskustannukset.

SMO 40 (AA25) käynnistää ja pysäyttää lämpöpumpun (EB101) laitteiston lämmön- ja käyttövesitarpeen täyttämiseksi. Samanaikaisen lämmön- ja käyttövesitarpeen yhteydessä vaihtventtiili (AA25-QN10) vaihtaa säännöllisesti lämmitysjärjestelmän ja lämminvesivaraajan/varaajasäiliön (CP10) välillä. Kun lämminvesivaraaja/varaajasäiliö (CP10) on täyteen ladattu, vaihtventtiili (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 KANSSA -
 PORRASOHJATUN LISÄLÄMMÖN LIITÄNTÄ KÄYTTÖVEDEN VAIHTOVENTTIILIN JA
 LISÄLÄMMITYSJÄRJESTELMÄN, ALLASLÄMMITYKSEN JA JÄÄHDYTYKSEN LISÄVARUSTEEN
 JÄLKEEN



MUISTA!

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

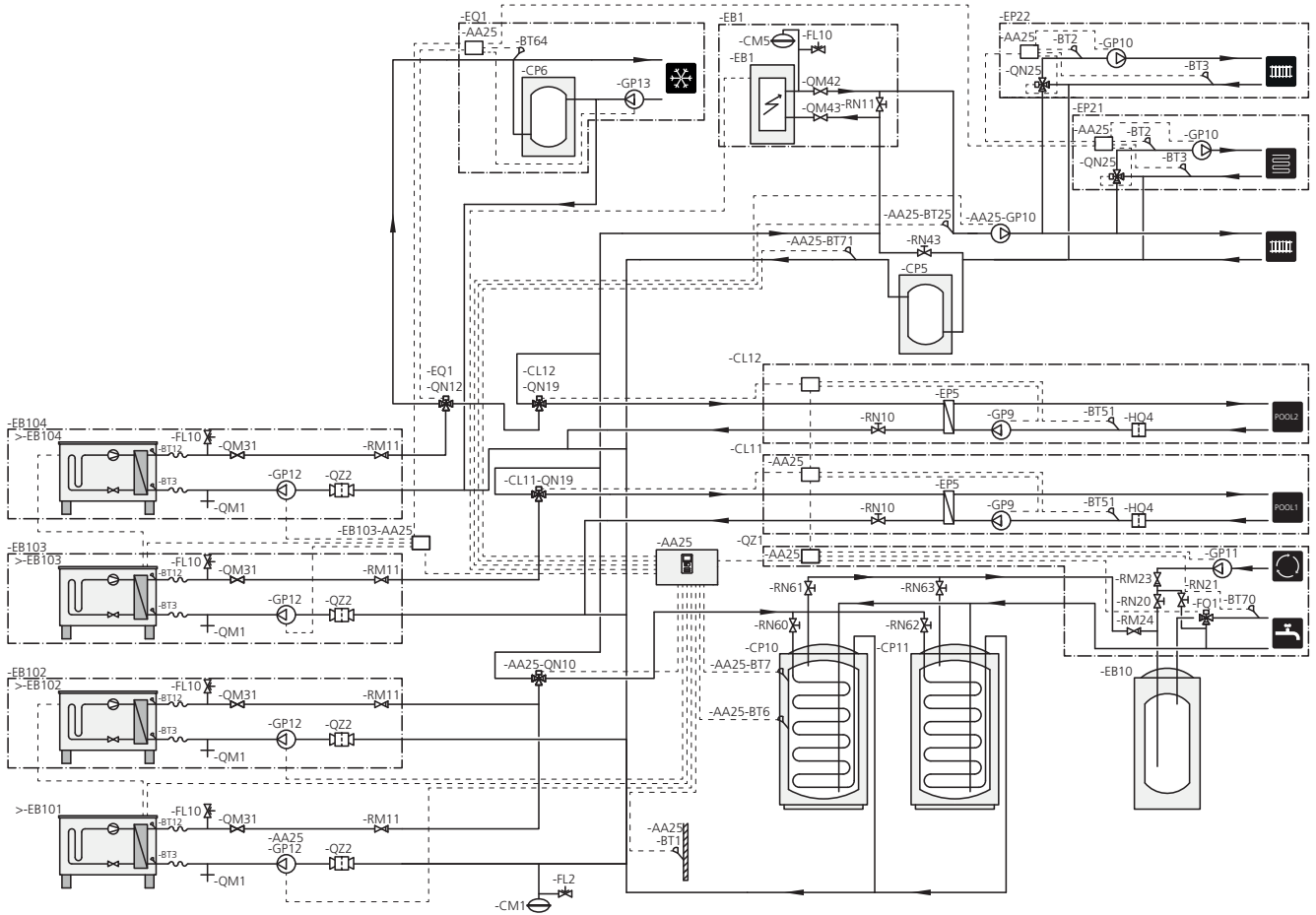
Lisälämmönlähde (EB1) kytketään päälle automaattisesti, kun laitteiston energiantarve ylittää lämpöpumpun kapasiteetin. Sähkövastusta (EB20) lämminvesivaraajassa/varaajasäiliössä (CP10) käytetään käyttöveden lämmittämiseen, jos lämpöpumpua (EB101) käytetään samalla talon lämmittämiseen.

Sähkövastusta (EB20) 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. Käyttövesitarpeen yhteydessä vaihtventtiili (EQ1-QN12) vaihtaa takaisin ja käyttövettä tuotetaan, kunnes tarve on täytetty. Lämmitystarpeen yhteydessä vaihtventtiili (EQ1-QN12) vaihtaa säännöllisesti tarpeiden välillä. Kun jäähdytystarve on täytetty, vaihtventtiili vaihtaa takaisin perustilaan (lämmitys/käyttövesi).

Aktiivinen jäähdytys 4-putkijärjestelmässä valitaan valikossa 5.4 - pehmeät lähdöt/tulot.

YHTEENSOPIVAT NIBE-ILMALÄMPÖPUMPUT YHDESSÄ SMO 40:N JA SÄHKÖVASTUKSEN KANSSA KÄYTTÖVEDEN, ALLASLÄMMITYKSEN JA LISÄLÄMMITYSJÄRJESTELMÄN VAIHTOVENTTIILIN JÄLKEEN (VAIHELEVA LAUHDUTUS)



MUISTA!

NIBE ei toimi kaikkia tämän periaatekaavion komponentteja.



MUISTA!

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.

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) kytetään päälle automaattisesti, kun laitteiston energiantarve ylittää lämpöpumpun kapasiteetin.

Lisäkäyttövesi tuotetaan lisälämminvesivaraajalla (EB10).

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 (CL12) 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 pitää kytkeä kaikinapaisella turvakytkimellä, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm.
- Ohjausmoduulin kytkentäkaavio, katso sivu 66.
- Käytä suojattua kolmijohtimista kaapelia tiedonsiirtoon lämpöpumpun kanssa.
- Tiedonsiirto- ja anturikaapeleita ulkoihin liitäntöihin ei saa asentaa vahvavirtajohtojen läheisyyteen.
- Ulkoisen liitännän tiedonsiirto- ja anturikaapelien johdinalan pitää olla vähintään 0,5 mm² – 50 m, esim. EKKX, LiYY tai vastaava.
- Kun kaapelit vedetään SMO 40-malliin, tulee käyttää läpivientejä UB1 ja UB2 (merkitty kuvassa).



HUOM!

Katkaisinta (SF1) ei saa asettaa asentoon "I" tai "Δ", ennen kuin kattila on täytetty ja patteripiiri on ilmattu. 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-ilmalämpöpumpun ja mahdollisen lisälämmönlähteen täytyy olla jännitteetömiä.



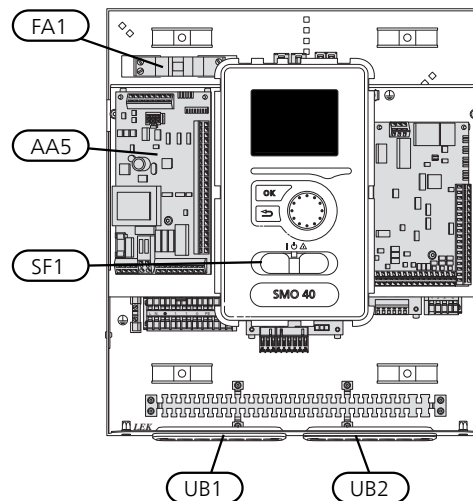
MUISTA!

Katso asennettavan lämpötila-anturin sijoitus järjestelmäsi periaatekaaviosta.



MUISTA!

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

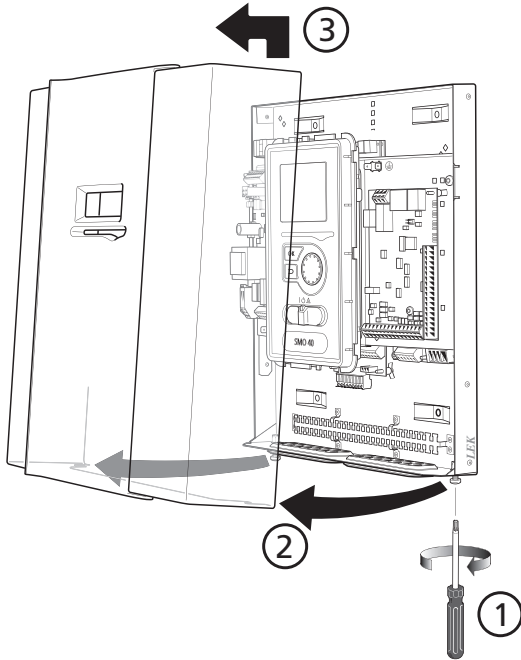


AUTOMAATTIVAROKE

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

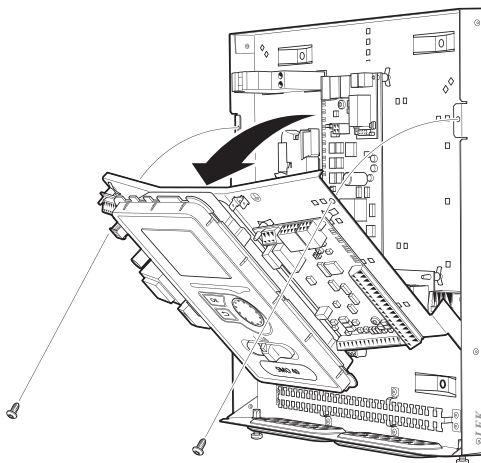
Luoksepääsy, sähkökytkentä

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



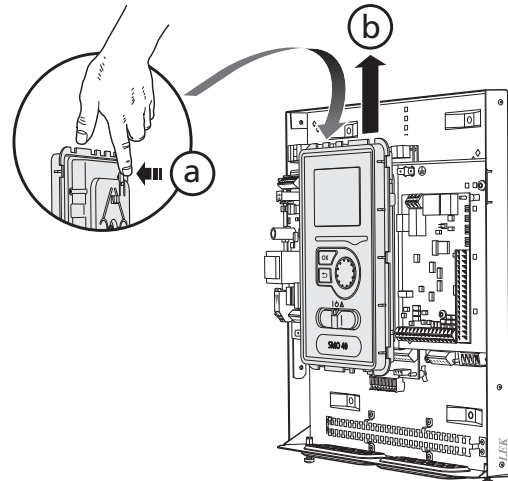
VIHJE!

Muun muassa peruskortin peittävä kansi avataan Torx 25 -avaimella.



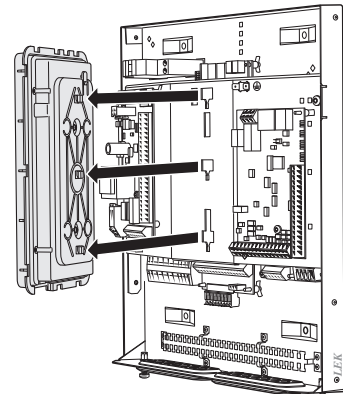
Sähköliitännöihin käsiksi pääsyä varten näyttöä on ehkä siirrettävä. Tämä tapahtuu seuraavasti.

1.



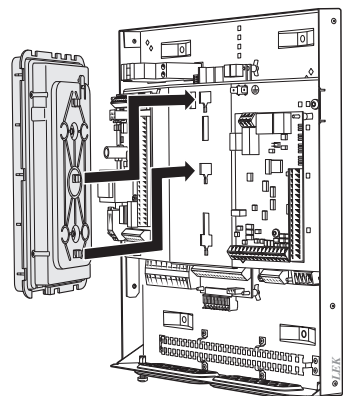
Vedä ylhäällä näyttöyksikön takasivulla olevaa salpaa itseesi päin (a) ja työnnä näyttöyksikköä ylöspäin (b) niin, että kiinnikkeet irtoavat pellistä.

2.



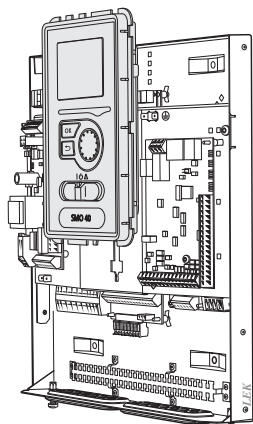
Nosta näyttöyksikkö kiinnikkeistään.

3.



Sovita näyttöyksikön takasivulla olevat kaksi alemmaa kiinnikettä kahteen ylemmään reikään pellissä kuvan mukaisesti.

4.



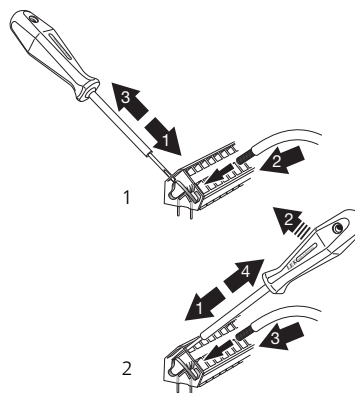
Kiinnitä näyttö peltiin.

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

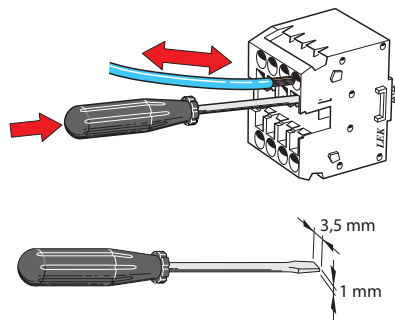
Kaapelidike

Käytä sopivaa työkalua kaapeleiden irrottamiseen/kiinnittämiseen lämpöpumpun liittimiin.

LIITINRIMA SÄHKÖKORTISSA



LIITINRIMA



Liitännät

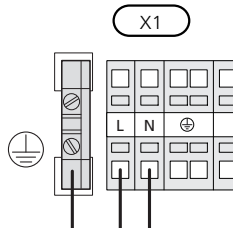
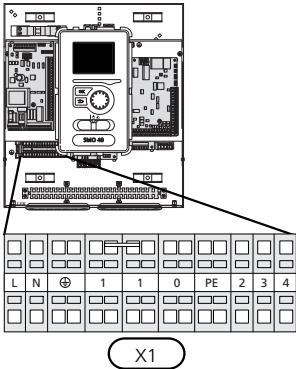


HUOM!

Häiriöiden välttämiseksi tiedonsiirto- ja/tai anturikaapeleita ei saa asentaa 20 cm lähemmäksi vahvavirtajohtoja.

SÄHKÖLIITÄNTÄ

SMO 40 pitää kytkeä kaikinapaisella turvakytkimellä, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm. Johdinalan tulee vastata käytettävää varoketta.



TARIFFIOHJAUS

Jos lämpöpumpun kompressorin jännitteensyöttö katkeaa tietyksi ajaksi, se täytyy hälytyksen välttämiseksi samanaikaisesti estää ohjelmallisesti ohjatun tulon (AUX-tulo) kautta, katso sivu 30.

1-LÄMPÖPUMPUN LATAUSPUMPUN KYTKENTÄ JA 2

Kytke kiertovesipumppu (EB101-GP12) kuvan mukaisesti liittimeen X4:5 (PE), X4:6 (N) ja X4:7 (230 V) peruskortissa (AA2).

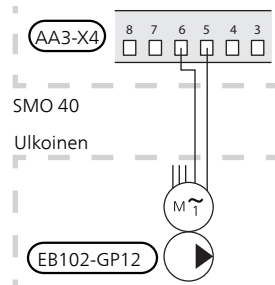
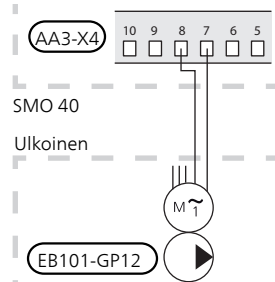
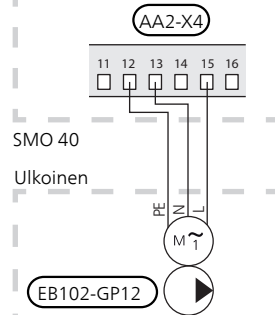
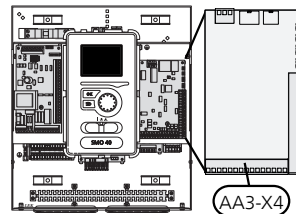
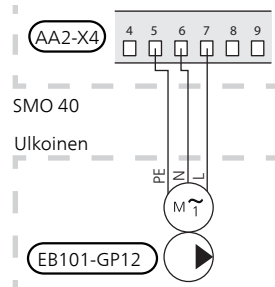
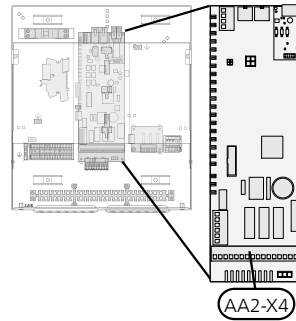
Ohjaussignaali (EB101-GP12) kytketään liittimeen X4:7 (GND) ja X4:8 (PWM) tulokortissa (AA3) kuvan mukaan.

Jos kaksi lämpöpumppua on liitetty SMO 40:een, kiertovesipumppu (EB102-GP12) pitää kytkeä kuva mukaisesti liittimeen X4:12 (PE), X4:13 (N) ja X4:15 (230 V) tulokortissa (AA2). Ohjaussignaali (EB102-GP12) kytketään liittimeen X4:5 (GND) ja X4:6 (PWM) tulokortissa (AA3) kuvan mukaan.



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 (AXC), kaksi pumppua korttia kohti.



TIEDONSIIRTO LÄMPÖPUMPUN KANSSA

Kytke lämpöpumppu (EB101) kuvan mukaisesti suojatulla, 3-johtimisella kaapelilla liittimeen 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.



MUISTA!

SMO 40 voi ohjata jopa 8 lämpöpumppua.

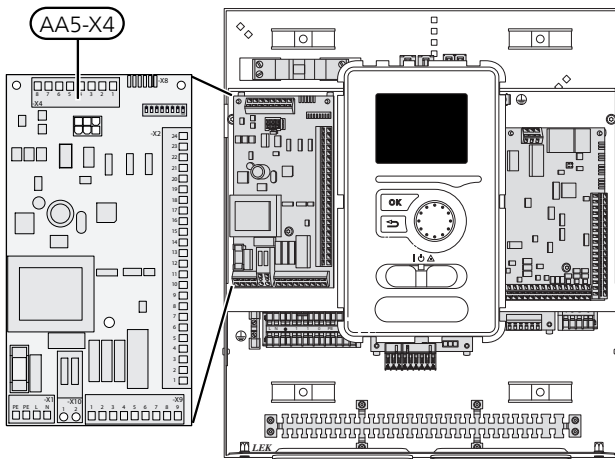


MUISTA!

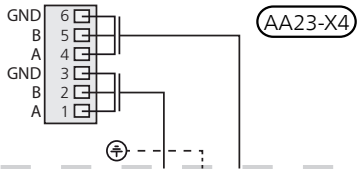
On mahdollista yhdistellä eri kokoisia ja mallisia NIBE ilmalämpöpumppuja alkaen ohjelmistoversiosta 8319.

Vanhemmilla ohjelmistoversioilla (kuin 8319) taajuusohjatulla kompressorilla varustetun ilmalämpöpumpun voi yhdistää vain samaa mallia oleviin taajuusohjattuihin lämpöpumppuihin.

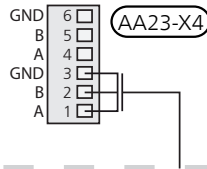
Kytkentä lämpöpumppuun



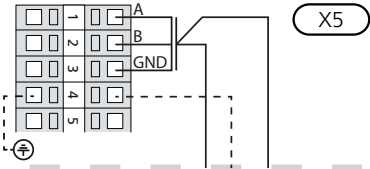
F2040



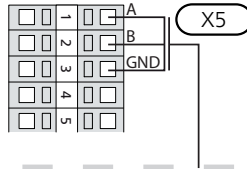
F2040



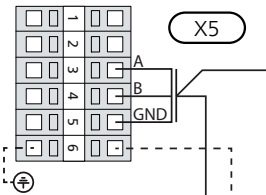
F2030



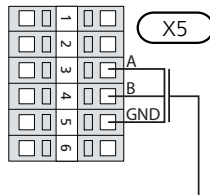
F2030



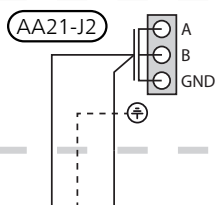
F2016/F2026



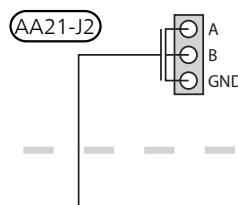
F2016/F2026



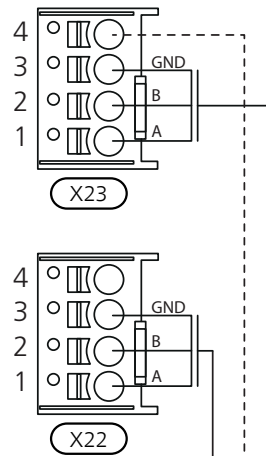
F2015/F2020/F2025/F2300



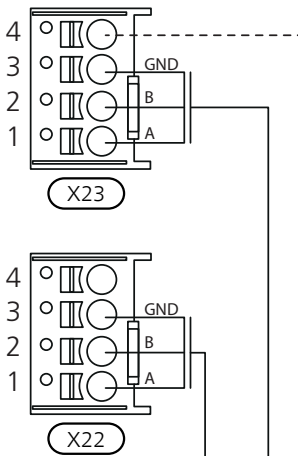
F2015/F2020/F2025/F2300



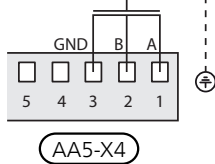
F2120



F2120



SMO 40

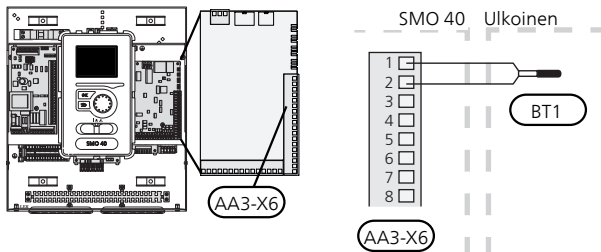


ULKOLÄMPÖTILAN ANTURI

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

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

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



HUONEANTURI

SMO 40 mukana toimitetaan huoneanturi (BT50). Huoneanturilla on useita toimintoja:

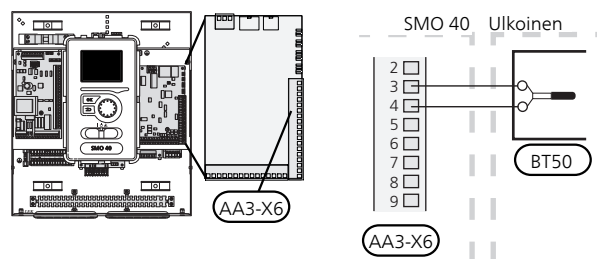
1. Näyttää huonelämpötilan ohjausmoduulin näytössä.
2. Tarjoaa mahdollisuuden muuttaa huoneenlämpötilaa °C asteina.
3. Mahdollistaa huoneenlämpötilan hienosäätämisen.

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 patteriventtiilit voivat aiheuttaa ongelmia.

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

Jos anturia käytetään huonelämpötilan muuttamiseen °C asteina ja/tai huonelämpötilan hienosäätämiseen, anturi pitää aktivoida valikossa 1.9.4.

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



MUISTA!

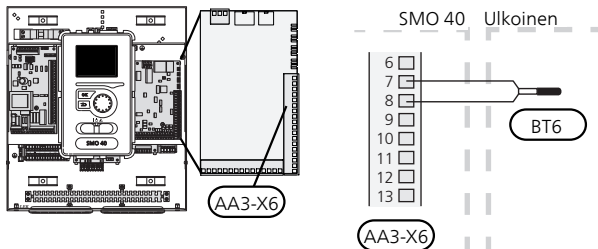
Talon lämpötilan muuttuminen kestää aikansa. Esimerkiksi lattialämmityksen yhteydessä lyhyt aikajakso ei aiheuta merkittävää huonelämpötilan muutosta.

LÄMPÖTILA-ANTURI, KÄYTTÖVEDEN TUOTANTO

Käyttövesilatauksen lämpötila-anturi (BT6) sijoitetaan varaajan uppoputkeen.

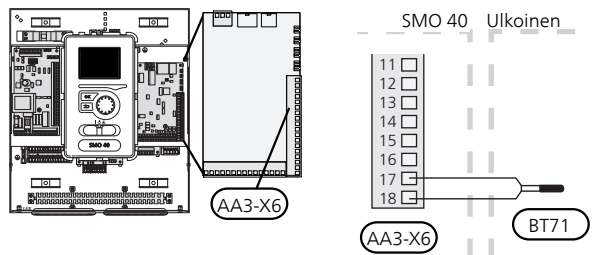
Kytke anturi liittimeen X6:7 ja X6:8 tulokortissa (AA3). Käytä 2-johdimista kaapelia, jonka johdinala on vähintään 0,5 mm².

Käyttövesilataus aktivoidaan valikossa 5.2 tai aloitusop-
paassa.



LÄMPÖTILA-ANTURI, ULKOINEN PALUUJOHTO

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



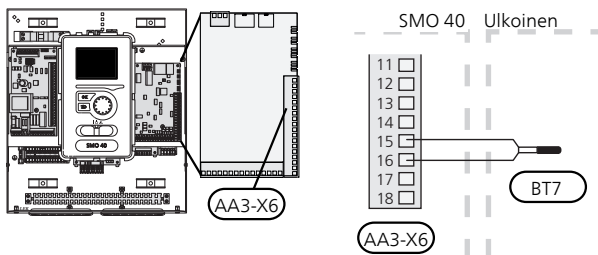
MUISTA!

Liitännällä, joka vaatii muiden anturien kytkennän, katso "AUX-tulojen vaihtoehdot" sivulla 29.

LÄMPÖTILA-ANTURI, KÄYTTÖVESI HUIPPU

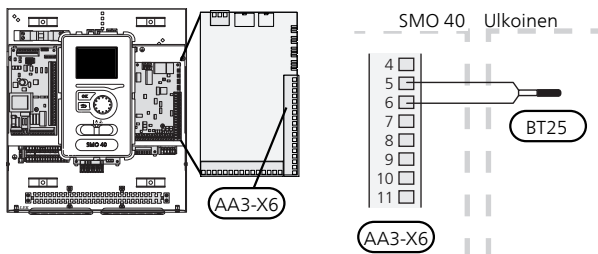
Käyttöveden ylälämpötila-anturi (BT7) voidaan kytkeä SMO 40:een säiliön yläosan lämpötilan näyttöä varten (jos anturin voi asentaa säiliön yläosaan).

Kytke anturi liittimeen X6:15 ja X6:16 tulokortissa (AA3). Käytä 2-johdimista kaapelia, jonka johdinala on vähintään 0,5 mm².



LÄMPÖTILA-ANTURI, ULKOINEN MENOJOHTO

Kytke menolämpötilan anturi (BT25) (vaaditaan, kun lisälämmönlähde liitetään vaihtoventtiin (QN10) jälkeen) liittimeen X6:5 ja X6:6 tulokortissa (AA3). Käytä 2-johdimista kaapelia, jonka johdinala on vähintään 0,5 mm².



Liitännämahdollisuudet

VALVONTAKYTKIN

Kun kiinteistössä on lisäsähköä käytettäessä monta sähkökuluttajaa kytkettyneenä, on olemassa vaara, että kiinteistön päävarokkeet laukeavat. SMO 40 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 sähkökeskukseen tulevaan vaihejohdoton. Tämä on suositeltavaa tehdä sähkökeskuksessa.

Kytke virrantunnistin moninapaiseen kaapeliin sähkökeskuksen vieressä olevassa kotelossa. Käytä kotelon ja 0,5 sisäyksikön välillä moninapaista kaapelia, jonka ala on vähintään SMO 40 mm².

Kytke kaapeli tulokortin (AA3) liittimeen X4:1-4, jossa X4:1 on yhteinen liitin kolmelle virtamuuntajalle.

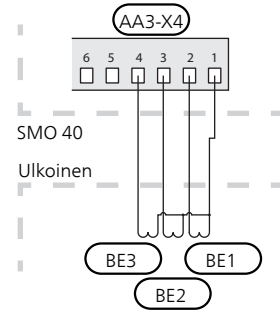
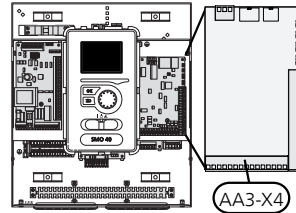
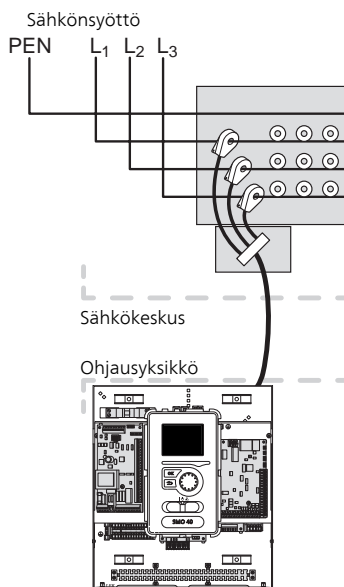
Varokkeen koko asetetaan valikossa 5.1.12 vastaamaan kiinteistön päävarokkeen kokoa. Tässä voit myös säätää virrantunnistimen jännitesuhdetta.

Mukana toimitettujen virrantunnistimien jännitesuhde on 300 ja niitä käytettäessä virta ei saa ylittää 50 A.



HUOM!

Jännite virrantunnistimesta tulokorttiin ei saa ylittää 3,2 V.



Jos lämpöpumppu on taajuusohjattu, se rajoitetaan, kun kaikki sähköportaat on irtikytketty.

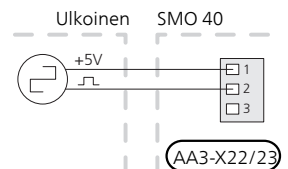
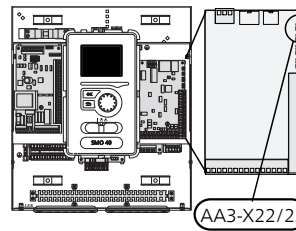
ULKOISEN ENERGIAMITTARIN KYTKEMINEN



HUOM!

Ulkoisen energiamittarin kytkeminen vaatii tulokortin (AA3) version 35 tai uudemman ja "display version" 8762 tai uudemman.

Yksi tai kaksi energiamittaria (BE6, BE7) kytketään liittimeen X22 ja/tai X23 tulokortissa (AA3).



Aktivoi energiamittari valikossa 5.2.4 ja aseta sitten haluttu arvo (energia pulssia kohti) valikossa 5.3.21.

PORRASOHJATTU LISÄLÄMPÖ



HUOM!

Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä.

Porrasohjattu lisälämpö ennen vaihtoventtiiliä

Ulkoista porrashajattua lisälämmönlähdettä voidaan ohjata enintään 3 potentiaalivapaalla releellä ohjausyksikössä (3 lineaarista porrasta tai 7 binääristä porrasta).

Sähkövastus lämmittää suurimmalla sallitulla teholla yhdessä kompressorin kanssa, jotta se voi lopettaa käyttöveden lämmityksen mahdollisimman pian ja palata lämmitysveden lämmitykseen. Tämä voi tapahtua vain, kun asteminuuttiluku on lisälämmön käynnistysarvon alapuolella.

Porrasohjattu lisälämpö vaihtventtiiliin jälkeen

Ulkoista porrasohjattua lisälämmönlähdettä voidaan ohjata 2 potentiaalivapaalla releellä (2 lineaarista porrasta tai 3 binääristä porrasta), 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.

Porrastus ylöspäin tapahtuu vähintään 1 minuutin välein ja porrastus alaspäin tapahtuu vähintään 3 sekunnin välein.

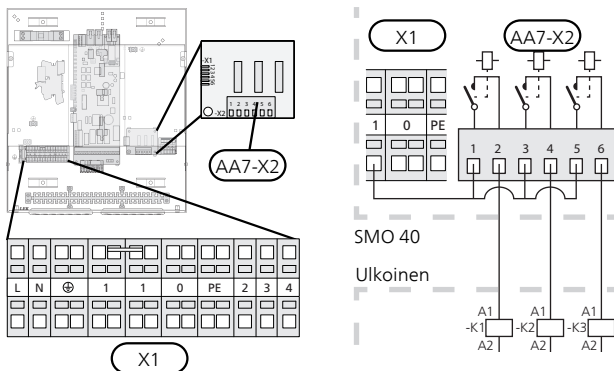
Kytke porras 1 liitinriimaan X2:2 lisärelekortissa (AA7).

Kytke porras 2 liitinriimaan X2:4 lisärelekortissa (AA7).

Kytke porras 3 tai lämminvesivaraajan/varaajasäiliön sähkövastus liitinriimaan X2:6 lisärelekortissa (AA7).

Porrasohjatun lisäsähkön asetukset tehdään valikossa 4.9.3 ja 5.1.12.

Kaikki lisälämmönlähteet estetään kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto ohjelmallisesti ohjattuun tuloon liittimessä X6 tulokortissa (AA3) tai liitinriimaan X2 (katso sivu 30), joka valitaan valikossa 5.4.



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

SHUNTIOHJATTU 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 käynnistyssignaalia 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 shunttiventtiilille (QN11), joka avautuu lisälämmönlähteestä päin. Shunttia (QN11) säädetään niin, että todellinen menolämpötila vastaa ohjausjärjestelmän laskettua teoreettista asetusarvoa. Kun lämmöntarve pienenee niin paljon, ettei lisälämpöä tarvita, shuntti (QN11) suljetaan kokonaan. Tehtaassa asetettu kattilan minimikäyntiaika on 12 tuntia (asetetaan valikossa 5.1.12).

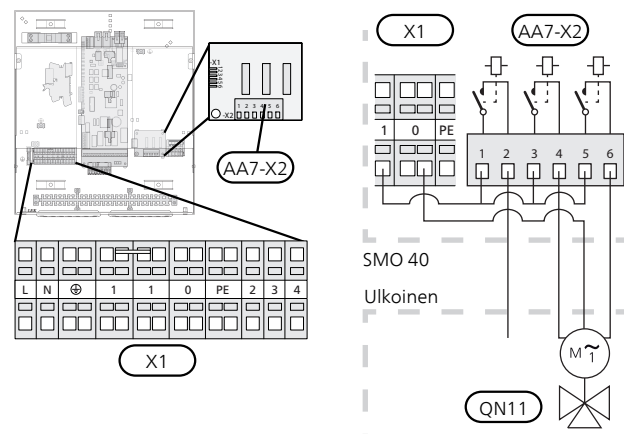
Shunttiohjatun lisälämmön asetukset tehdään valikossa 4.9.3 ja 5.1.12.

Kattila-anturi (BT52) kytketään ohjelmallisesti ohjattuihin tuloihin ja valitaan valikossa 5.4.

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

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

Kaikki lisälämmönlähteet estetään kytkemällä potentiaalivapaa kosketintoiminto ohjelmallisesti ohjattuun tuloon liittimessä X6 tulokortissa (AA3) tai liitinriimaan X2 (katso sivu 30), joka valitaan valikossa 5.4.



Jos releitä käytetään ohjausjännitteen kytkemiseen, asenna siltaus liittimien X1:1 ja X2:1, X2:3 ja X2:5 välille lisärelekortilla (AA7).

VARATILAN RELELÄHTÖ



HUOM!

Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä.

Kun katkaisin (SF1) asetetaan asentoon "Δ" (varatila), aktivoidaan seuraavat komponentit (jos ne on kytketty):

- kiertovesipumput (EB101-GP12 ja EB102-GP12)
- ulkoinen kiertovesipumppu (GP10)
- potentiaalivapaa vaihtava varatilarele (K2).



MUISTA!

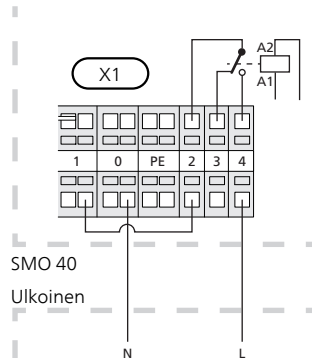
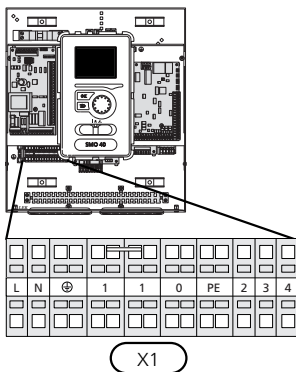
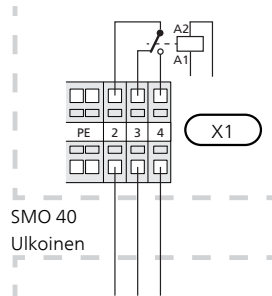
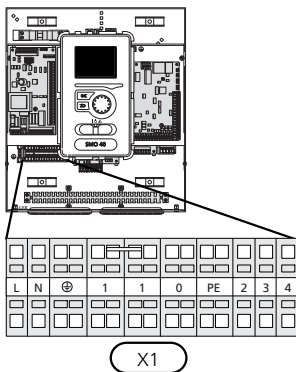
Ulkoiset lisävarusteet eivät ole päällä.



MUISTA!

Käyttövettä ei tuoteta, kun varatila on aktivoitu.

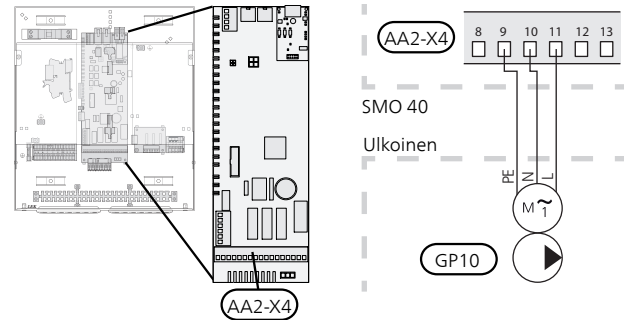
Varatilarelettä voidaan käyttää ulkoisen lisälämmön aktivoimiseen, ohjauspiiriin on asennettava ulkoinen termostaatti lämpötila säätämiseen. Varmista, että lämmitysvesi kiertää ulkoisessa lisälämmönlähteessä.



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 mukaisesti liittimeen X4:9 (PE), X4:10 (N) ja X4:11 (230 V) peruskortissa (AA2).

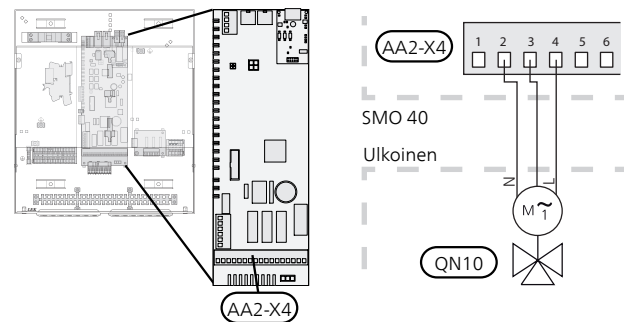


VAIHTOVENTTIILI

SMO 40 voidaan täydentää ulkoisella vaihtoventtiilillä (QN10) käyttöveden ohjaukseen. (Katso lisävarusteet sivulta 60)

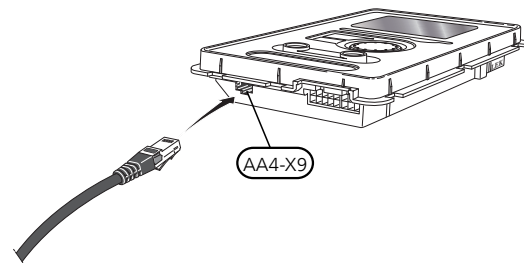
Käyttövesituotanto valitaan valikossa 5.2.4.

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



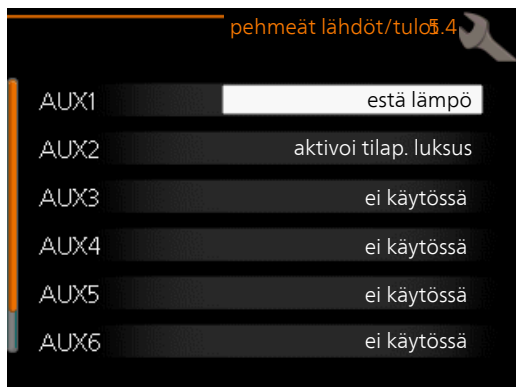
NIBE UPLINK

Kytke verkkokaapeli (suora, Cat.5e UTP) RJ45-pistokkeella (uros) AA4-X9:n näytön liittimeen (kuvan mukaan). Käytä ohjausyksikön läpivientejä (UB2).



ULKOISET LIITÄNTÄMAHDOLLISUUDET (AUX)

Tulokortissa (AA3-X6) ja liittimessä (X2) on SMO 40 ohjelmallisesti ohjattua AUX tuloa ja lähtöä ulkoisen kosketintoiminnon tai anturin kytkentään. Tämä tarkoittaa, että kun ulkoinen kosketintoiminto (koskettimen on oltava potentiaalivapaa) tai anturi kytketään yhteen kuudesta erikoisliitännästä, valikossa 5.4 on valittava oikea toiminto oikealle liitännälle.



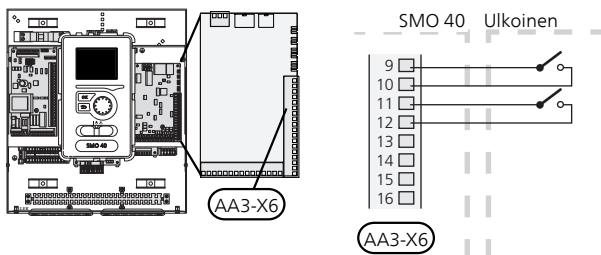
Tietyt toiminnot vaativat lisävarusteen.

Valittavat tulot

Tulokortin valittavat tulot näille toiminnoille ovat:

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14
AUX4	X2:1
AUX5	X2:2
AUX6	X2:3

GND AUX4-6 kytketään liittimeen X2:4.



Valittava lähtö

Valittava lähtö on AA3-X7.



VIHJE!

Osa seuraavista toiminnoista voidaan aktivoida ja ohjelmoida valikkoasetuksilla.

AUX-tulojen vaihtoehdot

Lämpötila-anturi

Lämpötila-anturi voidaan kytkeä liittimeen SMO 40. Käytä 2-napaista kaapelia, jonka johdinala on vähintään 0,5 mm².

Vaihtoehdot ovat:

- jäähdytyksen ulkoinen menolämpötila-anturi (EQ1-BT25) (käytetään 2-putkijäähdytykseen). (valittavissa jos ilmalämpöpumppu saa tuottaa kylmää)
- jäähdytys/lämmitys (BT74) määrittää milloin on aika vaihtaa jäähdytys- ja lämmityskäytön välillä. (valittavissa jos ilmalämpöpumppu saa tuottaa kylmää)
- jäähdytyksen menolämpötila (BT64) käytetään aktiivisessa 4-putkijäähdytyksessä (valittavissa jos ilmalämpöpumppu saa tuottaa kylmää)
- kattila (BT52) (vaihtoehto näkyy vain, jos shunttiohjattu lisälämmönlähde on valittu valikossa 5.1.12)
- lisälämmönlähdettä (BT63), käytetään kun kytketään "porrasohjattu lisälämpö ennen käyttöveden vaihtoventtiiliä" lisälämmönlähteen jälkeisen lämpötilan mittaukseen.

Vahti

Vaihtoehdot ovat:

- hälytys ulkoisista yksiköistä. Hälytys kytketään ohjaukseen, minkä vuoksi toimintahäiriöt näytetään infohälytyksenä näytössä. Potentiaalivapaa NO tai NC signaali.
- takkavahti. (Savupiippuun liitetty termostaatti. Kun alipaine on liian pieni ja termostaatti on kytketty, ERS:n puhaltimet pysäytetään (NC).
- kondenssivedenpoiston ulkoinen pintavahti (NO).

Ulkoinen toimintojen aktivointi

Ulkoinen kosketintoiminto voidaan kytkeä SMO 40:een eri toimintojen aktivointia varten. Toiminto on aktiivinen, kun kosketin on suljettuna.

Mahdolliset aktivoitavat toiminnot:

- lisäkäyttövesi "tilapäinen luksus"
- lisäkäyttövesi "säästö"
- "ulkoinen säätö"

SMO 40-lämpöpumppuun voidaan kytkeä ulkoinen kosketintoiminto menolämpötilan ja siten huonelämpötilan muutosta varten.

Kun kosketin on kiinni, lämpötila muuttuu C-asteina (jos huoneanturi on kytketty ja aktivoitu). Ellei huoneanturia ole kytketty tai aktivoitu, asetetaan "lämpötila":n haluttu muutos (lämpökäyrän muutos) valittavien portaiden määrällä. Arvo on säädettävissä välillä 10 ja +10. Ulkoinen lämmitysjärjestelmien 2 - 8 säätö vaatii lisävarusteen.

– lämmitysjärjestelmä 1 8:lle

Muutoksen arvo asetetaan valikossa 1.9.2, "ulkoinen säätö".

- aktivoida yksi neljästä puhallinnopeudesta. (Valittavissa, jos ilmanvaihtolisävaruste on aktivoitu.)
Viisi vaihtoehtoa ovat:

- 1-4 on normally open (NO)
- 1 normaalisti kiinni (NC)

Puhallinnopeus on aktiivinen, kun kosketin on suljettuna. Kun kosketin avataan, puhallin palaa normaalinopeuteen.

- SG ready



MUISTA!

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

Haluttaessa toiminto kytketään tulokortin (AA3) liittimeen X6 tai liitinrimaan X2.

"SG Ready" on nerokas ohjaustapa, jossa sähkötoimittajasi 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).

Suljettu tai avoin kosketin aiheuttaa jonkin seuraavista:

- Esto (A: Kiinni, B: Auki)

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

- Normaalitila (A: Avoin, B: Avoin)

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

- Matalahintatila (A: Avoin, B: Suljettu)

"SG Ready" on aktiivinen. Järjestelmä keskittyy kustannussäästöihin ja voi esim. hyödyntää edullista energian hintaa 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 (todella alhainen hinta) (vaikutus järjestelmään voidaan asettaa valikossa 4.1.5).

(A = SG Ready A ja B = SG Ready B)

- +Adjust

+Adjust:n avulla laitteisto kommunikoi lattialämmityksen ohjauskeskuksen* kanssa ja mukauttaa lämmityskäyrän ja lasketun menolämpötilan lattialämmitysjärjestelmän tarpeiden mukaan.

Aktivoi lämmitysjärjestelmä, johon +Adjust vaikuttaa merkittävällä toiminto ja painamalla OK.

*Vaatii +Adjust-tuen



MUISTA!

Tämä lisävaruste voi vaatia SMO 40:n ohjelmiston päivityksen. Version voi tarkastaa valikossa 3.1 "Huoltotiedot". Lataa päivitystiedosto menemällä osoitteeseen nibeuplink.com ja napsauttamalla välilehteä Ohjelmisto.



MUISTA!

Jos järjestelmässä on sekä lattialämmitys että pattereita, pitää käyttää NIBE ECS 40/41 optimaalisen toiminnan varmistamiseksi.

Ulkoinen toimintojen esto

Ulkoinen kosketintoiminto voidaan kytkeä SMO 40:een eri toimintojen estoa varten. Koskettimen tulee olla potentiaalivapaa ja suljettu kosketin aiheuttaa eston.



HUOM!

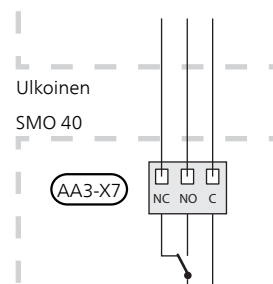
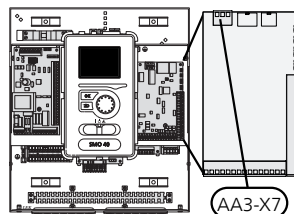
Esto aiheuttaa jäätymisriskin.

Mahdolliset estettävät toiminnot:

- käyttövesi (käyttöveden tuotanto). Mahdollinen käyttövesikierto (LVK) on edelleen toiminnassa.
- lämmitys/jäähdytys (tuotanto ja jakelu)
- lisälämpö (lisälämpö estetään)
- lämpöpumpun kompressorin EB101 ja/tai EB102
- tariffiesto (lisälämpö, kompressorin, lämmitys, jäähdytys ja käyttövesi estetään)
- estä OPT10 (Valittavissa, kun lisävaruste OPT10 on aktivoitu.)
- estä AZ10, estää kompressorin F135:ssä. (Valittavissa, kun lisävaruste F135 on aktivoitu.)

AUX-tulon vaihtoehdot

Mahdollisuus ulkoiseen liitäntään reletoiminnolla potentiaalivapaalla vaihtoreleellä (maks. 2 A) tulokortissa (AA3), liitin X7. Toiminto pitää aktivoida valikossa 5.4.



Kuvassa rele hälytystilassa.

Jos katkaisin (SF1) on asennossa "U" tai "Δ", rele on hälytystilassa.



MUISTA!

Relelähdön suurin sallittu kuorma on 2 A resistiivisellä kuormalla (230V AC).



VIHJE!

Lisävaruste AXC vaaditaan, jos AUX-tuloon halutaan kytkeä useita toimintoja.

Valittavat toiminnot ulkoiselle liitännälle:

Ilmaisut

- summahälytyksen ilmaisu
- jäähdytystilan ilmaisu (valittavissa jos ilmalämpöpumppu saa tuottaa kylmää)
- lomailmaisu

Ohjaus

- käyttövesikierron kiertovesipumpun ohjaus
- aktiivisen jäähdytyksen ohjaus 4-putkijärjestelmässä (valittavissa jos lämpöpumppu saa tuottaa kylmää)
- ulkoisen kiertovesipumpun ohjaus (lämmitysvesi)
- pv-paneeliohjaus (Valittavissa, kun lisävaruste EME 10/20 on aktivoitu.)
pv-paneeliohjaus (Valittavissa, kun lisävaruste EME 20 on aktivoitu.)

Aktivointi

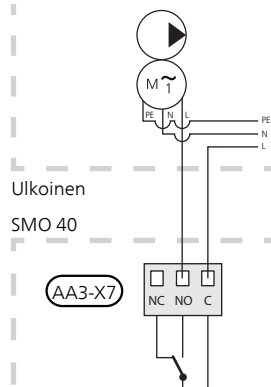
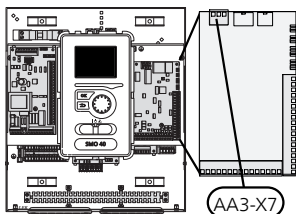
- älykoti:n poissaolotilan aktivointi (täydentää valikon 4.1.7 toimintoja)



HUOM!

Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä.

Ulkoinen kiertovesipumppu kytketään AUX-tuloon kuvan mukaisesti.



Lisävarusteiden liitännät

Ohjeet muiden lisävarusteiden kytkentään ovat niiden mukana toimitetuissa asennusohjeissa. Katso sivulta 60 lista lisävarusteista, joita voidaan käyttää SMO 40:n kanssa.

LISÄVARUSTE JA LISÄVARUSTEKORTTI (AA5)

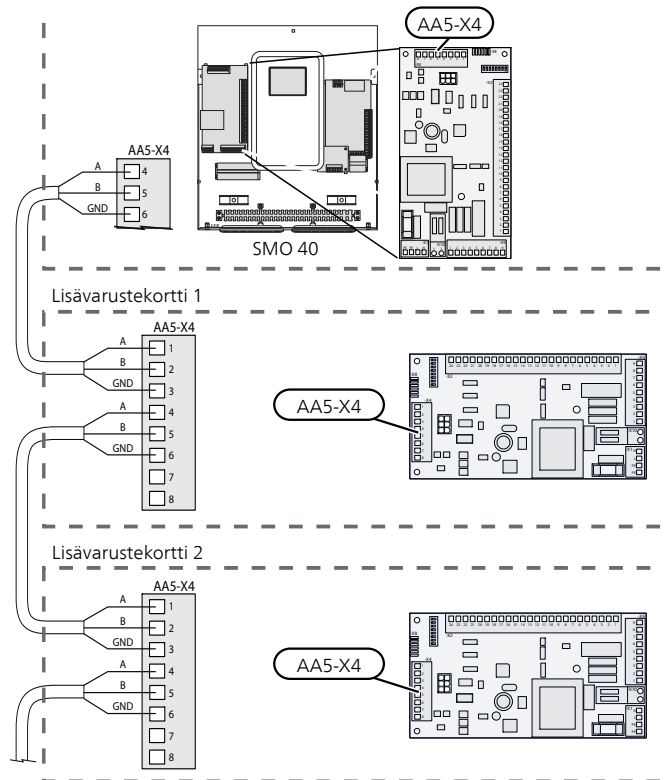
Lisävaruste ja lisävarustekortti (AA5) kytketään ohjausmoduulin tulokortin AA5 liitinrimaan X4:4-6.

Jos olet kytkemässä useita lisävarusteita tai niitä on jo asennettu, sinun täytyy noudattaa alla olevia ohjeita.

Ensimmäinen lisävarustekortti kytketään suoraan ohjausyksikön liitinrimaan AA5-X4. Seuraavat kortit asennetaan sarjaan edellisen kanssa.

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.

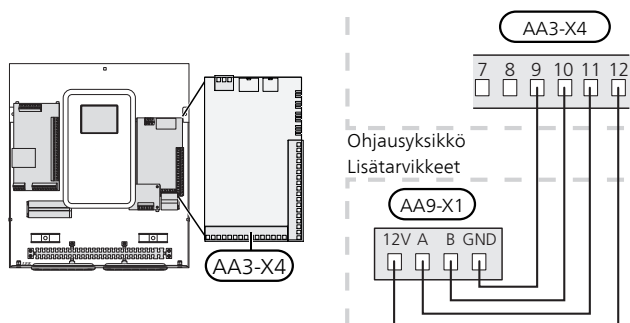
Katso ohjeet lisävarusteen asennusohjeesta.



LISÄVARUSTE JA SMS-KORTTI (AA9)

Lisävaruste ja SMS-kortti (AA9) kytketään ohjausmoduulin tulokortin AA3 liitinrimaan X4:9-12. Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaavaa.

Katso ohjeet lisävarusteen asennusohjeesta.



6 Käynnistys ja säädöt

Valmistelut

- Yhteensopivassa NIBE ilmalämpöpumpussa pitää olla ohjaukortti, jonka ohjelmaversio on vähintään sivulla 12 olevan listan mukainen. Ohjaukortin versio näkyy lämpöpumpun näytössä (jos sellainen on) käynnistysaikana.
- SMO 40:n täytyy olla kytketty ja liitetty.
- Lämmitysjärjestelmän on oltava vedellä täytetty ja ilmattu.

Käyttöönotto

NIBE-ILMALÄMPÖPUMPUN KANSSA

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 SMO 40:n näytön aloitusopasta tai käynnistysaloiusopas valikossa 5.7.

Käyttöönotto pelkällä lisälämmönlähteellä

Noudata aloitusoppaan ohjeita ensimmäisen käynnistysyhteydessä, noudata muuten alla olevaa listaa.

1. Konfiguroi lisälämmönlähde valikossa 5.1.12.
2. Siirry valikkoon 4.2 käyttötila.
3. Merkitse "vain lisäys" valitsimella ja paina sitten OK.
4. Palaa päävalikoihin painamalla Takaisin-painiketta.



MUISTA!

Käyttöönotossa ilman NIBE-ilmalämpöpumpua tiedonsiirtovian hälytys voi näkyä näytössä.

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

Tarkasta vaihtventtiili

1. Aktivoi "AA2-K1 (QN10)" valikossa 5.6.
2. Tarkasta, että vaihtventtiili 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 ilma-/vesilämpöpumppuja, jotka voivat tuottaa kylmää (NIBE F2040 tai F2120), jäähdytyskäyttö voidaan sallia. Katso kyseinen asentajan käsikirja.

Kun jäähdytyskäyttö on sallittu voit valita AUX-tulolle jäähdytystilan ilmaisun valikossa 5.4.

Käynnistys ja tarkastus

ALOITUSOPAS



HUOM!

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

1. Käännä SMO 40:n katkaisin (SF1) asentoon I.
2. Noudata näytön aloitusoppaan ohjeita. Ellei aloitusoppas käynnisty, kun käynnistät SMO 40:n, voit käynnistää sen käsin valikossa 5.7.



VIHJE!

Katso luvusta "Ohjaus - Johdanto" ohjausjärjestelmän tarkempi kuvaus (käyttö, valikot jne.).

Käyttöönotto

Aloitusoppas käynnistyy, kun laitteisto käynnistetään ensimmäistä kertaa. Aloitusoppaassa neuvotaan mitä tulee tehdä ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä sekä käydään läpi laitteiston perusasetukset.

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

Aloitusoppaan aikana vaihtoventiilejä ja shunttia käytetään edestakaisin lämpöpumpun ilmauksen helpottamiseksi.



MUISTA!

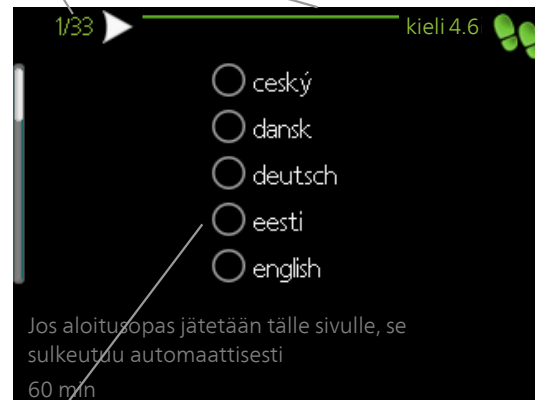
Kun aloitusoppas on käynnissä, yksikään SMO 40:n toiminnoista ei käynnisty automaattisesti.

Oppas ilmestyy SMO 40:n jokaisen käynnistyksen yhteydessä, kunnes se estetään viimeisellä sivulla.

Aloitusoppaassa liikkuminen

A. Sivu

B. Nimi ja valikkonumero



C. Vaihtoehto / asetus

A. Sivu

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 käyttöohjeesta

C. Vaihtoehto / asetus

Näin teet järjestelmän asetukset.

D. Ohjevalikko



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

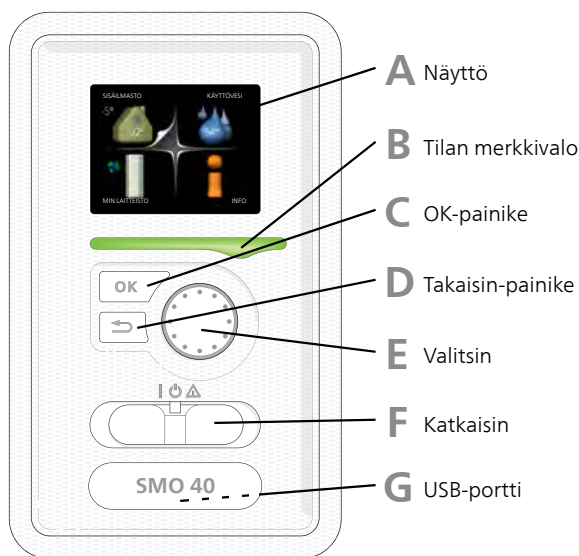
Ohjeteksteihin käsiksi pääsy:

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

Ohjetekstit koostuvat usein useammasta sivusta, joita voit selata valitsimella.

7 Ohjaus - Johdanto

Näyttö



A NÄYTTÖ

Näytössä näytetään ohjeita, asetukset ja käyttötiedot. Voit helposti liikkua valikoissa ja selata vaihtoehtoja asetusten muuttamiseksi tai saadaaksesi 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/aloi tusoppaan sivun valinta.

D TAKAISIN-PAINIKE

Takaisin-painiketta käytetään:

- palataksesi edelliseen valikkoon.
- vahvistamattoman asetuksen peruuttamiseen.

E VALITSIN

Valitsinta voi kiertää oikealle tai vasemmalle. Voit:

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

F KATKAISIMET (SF1)

Katkaisin on kolme tilaa:

- Päällä (I)
- Valmiustila (O)
- Varatila (Δ)

Varatilaa tulee käyttää vain silloin, kun ohjausmoduulissa on jokin vika. Tässä tilassa lämpöpumpun kompressori pysäytetään ja sähkövastus on käytössä. Ohjausmoduulin näyttö on sammutettu ja merkkivalo palaa keltaisena.

G USB-PORTTI

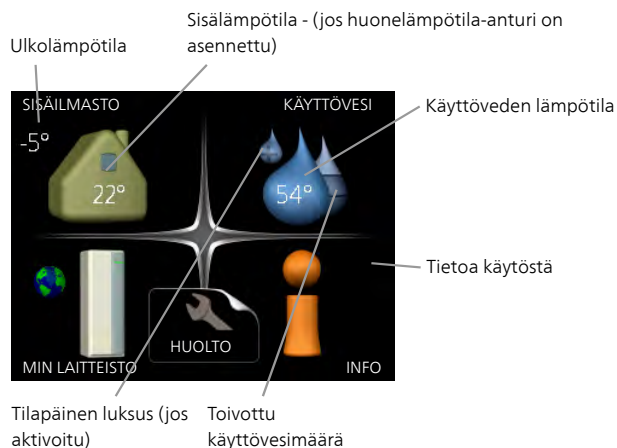
USB-portti on tuotenimen muovilevyn alla.

USB-porttia käytetään ohjelmiston päivitykseen.

Käy osoitteessa nibeuplink.com ja napsauta välilehteä "ohjelmisto" uusimman ohjelmiston lataamiseksi.

Valikkojärjestelmä

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



VALIKKO 1 - SISÄILMASTO

Sisälämpötilan asetukset ja ohjelmointi. Katso lisätietoa ohjevalikosta tai käyttöohjeesta.

VALIKKO 2 - KÄYTTÖVESI

Käyttövesituotannon asetukset ja ohjelmointi. Katso lisätietoa ohjevalikosta tai käyttöohjeesta.

Tämä valikko näkyy vain, jos lämminvesivaraaja on asennettu.

VALIKKO 3 - INFO

Lämpötilan ja muiden käyttötietojen näyttö sekä hälytyslokiin käsiksi pääsy. Katso lisätietoa ohjevalikosta tai käyttöohjeesta.

VALIKKO 4 - MIN LAITTEISTO

Kellonajan, päiväyksen, kielen, näytön, käyttilan jne. asetukset. Katso lisätietoa ohjevalikosta tai käyttöohjeesta.

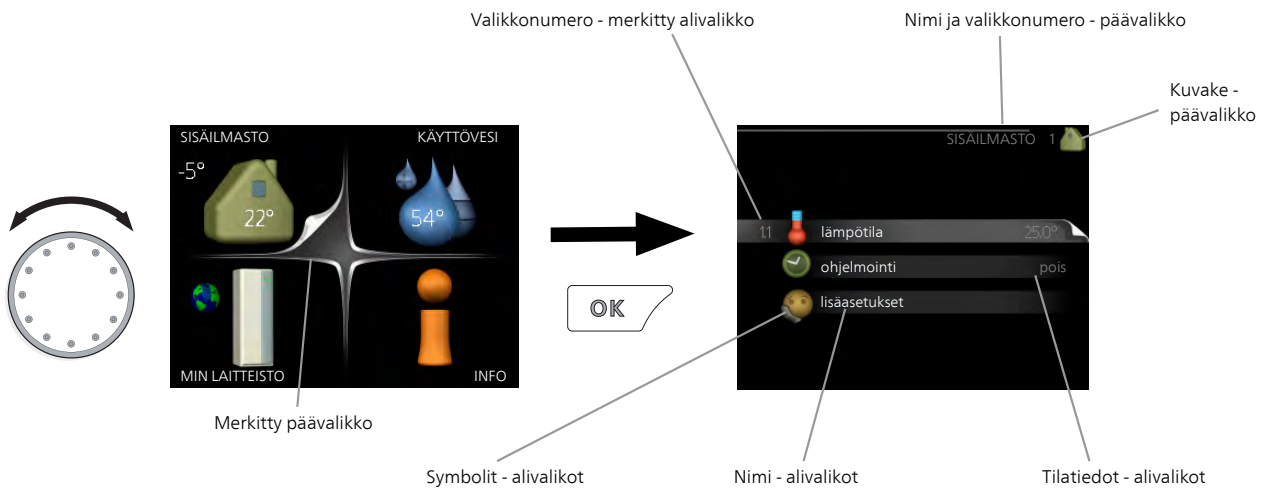
VALIKKO 5 - HUOLTO

Lisäasetukset. Nämä asetukset eivät ole loppukäyttäjän käytettävissä. Valikko tulee näkyviin, kun takaisin-painike pidetään aloitusvalikossa painettuna 7 sekunnin ajan. Katso sivu 42.

NÄYTÖN KUVAKKEET

Näytössä voivat näkyä seuraavat kuvakkeet käytön aikana.

Symboli	Kuvaus
	Tämä symboli näkyy infomerkin vieressä, jos valikossa 3.1 on tietoa, joka sinun tulee huomioda.
	Nämä kaksi symbolia näkyvät, kun ulkoyksikön kompressori 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. Kompressori esto. Lisäenergian esto.
	Tämä symboli näkyy, kun käyttöveden luksus-tila tai tilapäinen lämpötilan korotus on aktivoitu.
	Tämä symboli näkyy, kun "loma-asetus" on aktiivinen valikossa 4.7.
	Tämä symboli ilmaisee, että SMO 40:llä on yhteys NIBE Uplink:iin.
	Tämä kuvake osoittaa puhaltimen nopeuden, jos sitä on muutettu normaalinopeudesta. Vaatii lisävarusteen.
	Tämä symboli näkyy laitteistoissa, joissa on aktiivinen aurinkolisävaruste.
	Tämä symboli ilmaisee, että uima-allaslämmitys on aktiivinen. Vaatii lisävarusteen.
	Tämä symboli ilmaisee, että jäähdytys on aktiivinen. Vaatii lämpöpumpun jäähdytystoiminnolla.



KÄYTTÖ

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

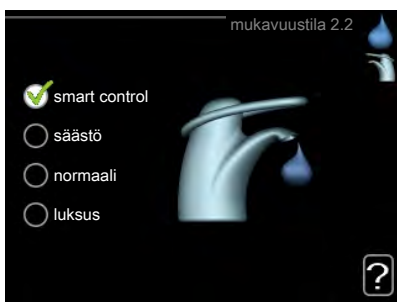


VALITSE VALIKKO

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



Useita vaihtoehtoja sisältävässä valikossa valittu vaihtoehto näytetään vihreällä ruksilla.



Toisen vaihtoehdon valitsemiseksi:





1. Merkitse haluttu vaihtoehto. Yksi vaihtoehdoista on esivalittu (valkoinen). 
2. Vahvasta valinta painamalla OK-painiketta. Valittu vaihtoehto näytetään vihreällä ruksilla. 

ASETA ARVO

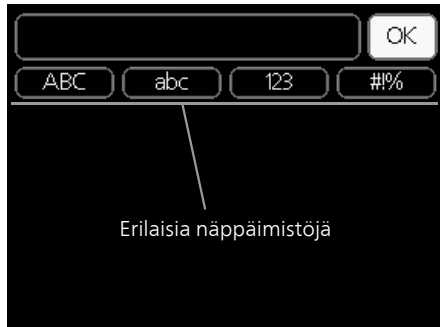


Muutettava arvo

Yhden arvon asettamiseksi:

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

KÄYTTÄ 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 valmis, merkitse "OK" ja paina OK-painiketta.

SELAA IKKUNOITA

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



Nykyinen valikkoikkuna Valikon ikkunoiden lukumäärä


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

Valikko 1 - SISÄILMASTO

1 - SISÄILMASTO	1.1 - lämpötila	1.1.1 - lämmitys	
		1.1.2 - jäähdytys **	
	1.2 - ilmanvaihto *		
	1.3 - ohjelmointi	1.3.1 - lämmitys	
		1.3.2 - jäähdytys **	
		1.3.3 - ilmanvaihto *	
	1.9 - lisäasetukset	1.9.1 - käyrä	1.9.1.1 lämpökäyrä
			1.9.1.2 - jäähdytyskäyrä **
		1.9.2 - ulkoinen säätö	
		1.9.3 - pienin menolämpötila	1.9.3.1 - lämmitys
			1.9.3.2 - jäähdytys **
		1.9.4 - huoneanturiasetukset	
		1.9.5 - jäähdytysasetukset *	
		1.9.6 - puhaltimen palautumisaika *	
	1.9.7 - oma käyrä	1.9.7.1 - lämmitys	
		1.9.7.2 - jäähdytys **	
	1.9.8 - pisteensiirto		
	1.9.9 - yöjäähdytys*		

* Vaatii lisävarusteen.

** Vaatii lämpöpumpun jäähdytystoiminnolla.

Valikko 2 - KÄYTTÖVESI

2 - KÄYTTÖVESI*

2.1 - tilapäinen luksus

2.2 - mukavuustila

2.3 - ohjelmointi

2.9 - lisäasetukset

2.9.1 - jaks. korotus

2.9.2 - käyttövesikierto *

Valikko 3 - INFO

3 - INFO

3.1 - huoltotiedot

3.2 - kompressoritiedot

3.3 - lisäyksen tiedot

3.4 - hälytysloki

3.5 - sisälämpötilaloki

* Vaatii lisävarusteen.

Valikko 4 - MIN LAITTEISTO

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™
		4.1.7 - älykoti
		4.1.8 - smart energy source™
		4.1.8.1 - asetukset
		4.1.8.2 - hetkellinen hinta
		4.1.8.3 - CO2 impact
		4.1.8.4 - tariffijaksot, sähkön hinta
		4.1.8.6 - tariffijakso, ulkoinen shuntti
		4.1.8.7 - tariffijakso, ulkoinen porras
		4.1.8.8 - tariffijaksot, OPT10*
		4.1.10 - aurinkosähkö *
	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
		4.9.7 - työkalu

* Vaatii lisävarusteen.

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
		5.1.5 - puhallinnop. poistoilma *
		5.1.6 - puhallinnop. tuloilma*
		5.1.12 - lisälämpö
		5.1.14 - Virtausaset. lämmitysjärj.
		5.1.22 - heat pump testing
		5.1.23 - kompr.käyrä
		5.1.25 - aika suodatinhälytys*
	5.2 - järjestelmäasetukset	5.2.2 - asennetut orjat
		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 *
		5.3.11 - modbus *
		5.3.12 - poisto-/tuloilmamoduuli *
		5.3.14 - F135 *
		5.3.15 - GBM tiedonsiirtomoduuli *
		5.3.16 - kosteusmittari *
		5.3.21 - virtausanturi/energiamittari
	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 (GP12)
		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
	5.12 - maa	

* 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

Käyttövesiasetukset edellyttävät, että käyttövesituotanto on aktivoitu valikossa 5.2.4 lisävarusteet.

säästö

Säätöalue käynnistyslämpötila säästö: 5 – 55 °C

Tehdasasetus käynnistyslämpötila säästö: 42 °C

Säätöalue pysäytyslämpötila säästö: 5 – 60 °C

Tehdasasetus pysäytyslämpötila säästö: 48 °C

normaali

Säätöalue käynnistyslämpöt. normaali: 5 – 60 °C

Tehdasasetus käynnistyslämpöt. normaali: 46 °C

Säätöalue pysäytyslämpöt. normaali: 5 – 65 °C

Tehdasasetus pysäytyslämpöt. normaali: 50 °C

luksus

Säätöalue käynnistyslämpötila luksustila: 5 – 70 °C

Tehdasasetus käynnistyslämpötila luksustila: 49 °C

Säätöalue pysäytyslämpötila luksus: 5 – 70 °C

Tehdasasetus pysäytyslämpötila luksus: 53 °C

pysäytyslämpöt. per korotus

Säätöalue: 55 – 70 °C

Tehdasasetus: 55 °C

käynnistysero kompressorit

Säätöalue: 0,5 – 4,0 °C

Tehdasasetus: 1,0 °C

latausmenettely

Säätöalue: tav.lämp, lämpötilaero

Tehdasasetus: lämpötilaero

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

Tässä valitaan käyttöveden latausmenettely. "lämpötilaero" suositellaan latauskierukalla varustetuille lämminvesivaraajille, "tav.lämp" suositellaan kaksoisvaipalla ja käyttövesikierukalla varustetuille lämminvesivaraajille.

VALIKKO 5.1.2 - SUURIN MENOJOHDON LÄMPÖTILA

lämmitysjärjestelmä

Säätöalue: 5-80 °C

Tehdasasetus: 60 °C

Tässä asetetaan lämmitysjärjestelmän korkein menolämpötila. Jos talossa on enemmän kuin yksi lämmitysjärjestelmä, kullekin järjestelmälle voidaan asettaa erilliset menolämpötilat. Lämmitysjärjestelmien 2 - 8 menolämpötilat eivät voi olla korkeammat kuin lämmitysjärjestelmän 1 menolämpötila.



MUISTA!

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

Tarkasta lattian suurin sallittu lämpötila lattiatoimittajaltasi.

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 menojohdon lämpötila *ylittää* lasketun menolämpötilan asetetulla arvolla, asetetaan asteminuuttilukemaksi +2. Jos tarvitaan vain lämmitystä, lämpöpumpun kompressorin pysähtyy.

maks. ero lisäläm.

Jos "lisäys" on valittu ja aktivoitu valikossa 4.2 ja menojohdon lämpötila *ylittää* lasketun menolämpötilan asetetulla arvolla, lisälämmönlähde pysäytetään.

VALIKKO 5.1.4 -HÄLYTYSTOIMENPITEET

Tässä voit valita miten ohjausmoduuli ilmoittaa, että näytössä näkyy hälytys. Lämpöpumppu joko lopettaa käyttöveden tuottamisen ja/tai laskee huonelämpötilaa.



MUISTA!

Ellei hälytystoimenpidettä valita, energiankulutus saattaa kasvaa hälytyksen yhteydessä.

VALIKKO 5.1.5 -PUHALLINNOP. POISTOILMA (VAATII LISÄVARUSTEEN)

normaali sekänopeus 1-4

Säätöalue: 0 – 100 %

Tässä asetetaan puhaltimen viiden valittavan tilan nopeudet.



MUISTA!

Väärin säädetty ilmavirta voi vahingoittaa taloa ja suurentaa energiankulutusta.

VALIKKO 5.1.6 - PUHALLINNOP. TULOILMA (VAATII LISÄVARUSTEEN)

normaali sekänopeus 1-4

Säätöalue: 0 – 100 %

Tässä asetetaan puhaltimen viiden valittavan tilan nopeudet.



MUISTA!

Virheellisesti asetettu arvo voi vahingoittaa taloa ja lisätä energiankulutusta.

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: 16 A

virtamuuntajien muuntosuhde

Säätöalue: 300 - 3000

Tehdasasetus: 300

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

Kun binaarinen porrastus on deaktivoitu (pois), asetukset koskevat lineaarista porrastusta.

Tässä voit asettaa sallittujen lisälämpöportaiden enimmäismäärän, onko säiliössä sisäinen lisälämmönlähte (vain, jos lisälämmönlähte on käyttövesilatauksen vaihtoventtiiliin jälkeen (QN10)), käytetäänkö binaarista porrastusta sekä jännitesuhteen.



VIHJE!

Jotta sijainti ennen tai jälkeen QN10 voidaan valita, "käyttövesituotanto" on valittava valikossa 5.2.4 - lisävarusteet ja uusi liitäntä on lisättävä valikossa 5.2.3 - kytkentä. (Vain yksi ilmalämpöpumppu järjestelmässä tätä valintaa varten.)

lis.tyyp: shunttiohj

priorisoitu lisä

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: pois

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: 16 A

virtamuuntajien muuntosuhde

Säätöalue: 300 - 3000

Tehdasasetus: 300

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 valitset "priorisoitu lisä", käytetään ulkoisen lisälämmönlähteen lämpöä lämpöpumpun sijaan. Shuntti säätää niin kauan kuin lämpöä on käytettävissä, muuten shuntti on kiinni.

VALIKKO 5.1.14 - VIRTAUSASET. LÄMMITYSJÄRJ.

tehdasaset.

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

Tehdasasetus: patteri

Säätöalue MUT: -40,0 – 20,0 °C

MUT-arvon tehdasasetus riippuu valitusta asennusmaasta. Alla oleva esimerkki koskee Ruotsia.

Tehdasasetus MUT: -20,0 °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: -20,0 °C

Tässä asetetaan, minkä tyyppiseen 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



MUISTA!

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

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.

VALIKKO 5.1.25 - AIKA SUODATINHÄLYTYS

kk suod.hälytysten välillä

Säätöalue: 1 – 24

Tehdasasetus: 3

Tässä asetat liitetyn lisävarusteen suodattimen puhdistusmuistutuksen aikavälin kuukausina.

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 yksi tai useampia ilmalämpöpumppuja on liitetty ohjausmoduuliin, se asetetaan tässä.

Liitetyt orjat voidaan aktivoida kahdella tavalla. Voit joko merkitä vaihtoehdon luettelossa tai käyttää automaattitoimintoa "etsi asennetut orjat".

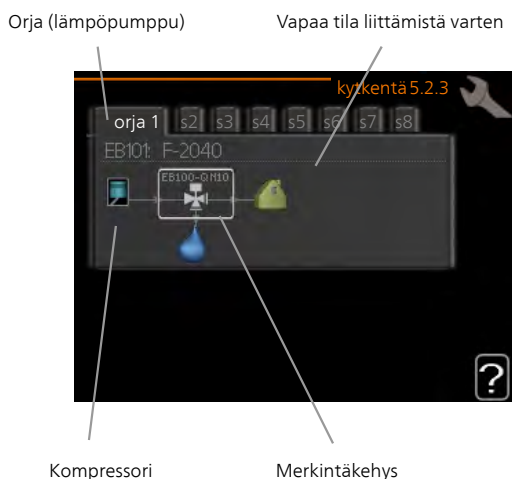
etsi asennetut orjat

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.

Tässä valikossa on liitäntämuisti, mikä tarkoittaa, että ohjausjärjestelmä muistaa miten tietty vaihtoventtiili on liitetty ja käyttää automaattisesti oikeaa liitäntää, kun käytät samaa vaihtoventtiiliä seuraavan kerran .



Orja: Tässä valitset mille lämpöpumpulle liitäntäasetukset tehdään.

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 liitäntä.

Symboli	Kuvaus
	Kompressori (estetty)
	Kompressori (vakio)
	Vaihtoventtiilit käyttövesi-, jäähdytys- tai allasohjausta varten. Vaihtoventtiilin yläpuolella olevat merkinnät osoittavat sähköisen kytkennän (EB101 = Isäntä 1, CL11 = Allas 1 jne.).
	Käyttöveden lämmitys
	Allas 1
	Allas 2
	Lämmitys (kiinteistön lämmitys, sisältää mahd. lisälämmitysjärjestelmä)
	Jäähdytys

VALIKKO 5.2.4 - LISÄVARUSTEET

Tässä voit määrittää asennetut lisävarusteet.

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

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

etsi asennettuja lisävarusteita

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

VALIKKO 5.3 - LISÄVARUSTEASETUKSET

Tämän alavalikoissa tehdään asennettujen ja aktivoitujen 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 lisälämmönlähde on esim. puu-/öljy-/pellettikattila.

Shuntille voidaan asettaa shunttivahvistus ja odotusaika.

Jos valitset "priorisoitu lisä", käytetään ulkoisen lisälämmönlähteen lämpöä lämpöpumpun sijaan. Shuntti säätää niin kauan kuin lämpöä on käytettävissä, muuten shuntti on kiinni.



VIHJE!

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

VALIKKO 5.3.3 - LISÄILMASTOINTIJÄRJESTELMÄ

käytä lämmitystilassa

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: päällä

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

Ohjattu pumppu GP10

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: pois

Tässä valitset, minkä lämmitysjärjestelmän (2 - 8) haluat asettaa. Seuraavassa valikossa teet asetukset valitsemaasi lämmitysjärjestelmään.

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

Kondenssiveden tiivistymisen estämiseksi varmista, että "käytä lämmitystilassa" on valittu lämmitysjärjestelmissä, joita ei käytetä jäähdytykseen. Tämä tarkoittaa, että muiden lämmitysjärjestelmien alishuntit sulkeutuvat, kun jäähdytyskäyttö aktivoidaan.



MUISTA!

Tämä asetus näkyy vain, jos lämpöpumppu on jäähdytyskäytössä.

Tässä asetetaan shunttivahvistus ja odotusaika asennetuille lämmitysjärjestelmille.

"Ohjatun pumpun GP10" aktivointi/deaktivointi ei vaikuta lisäilmastointijärjestelmään, koska lisävarusteen kiertovesipumppua ohjataan manuaalisesti.

Mahdollisuus asettaa lisävarusteen kiertovesipumpun GP10 nopeus.

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

VALIKKO 5.3.4 - AURINKOLÄMPÖ

käyn. delta-T GP4

Säätöalue: 1 – 40 °C

Tehdasasetus: 8 °C

pys. delta-T GP4

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 asetetaan millä aurinkokeräimen ja aurinkosäiliön lämpötilaerolla kiertovesipumppu käynnistyy.

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

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 asetetaan aurinkokeräimen lämpötila, jossa kiertovesipumppu käynnistyy jäätymisen estämiseksi.

aurinkokeräimen jäähdytys

käyn. aurinkokennojäähdytys: Jos aurinkokeräimen lämpötila on korkeampi kuin tämä asetus ja aurinkosäiliön lämpötila on korkeampi kuin asetettu maksimilämpötila, aktivoidaan ulkoinen jäähdytystoiminto.

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

VALIKKO 5.3.6 - PORRASOHJATTU LISÄLÄMPÖ

käynnistysero lisälämpö

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.

Kun binaarinen porrastus on deaktivoitu (pois), asetukset koskevat lineaarista porrastusta.

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

VALIKKO 5.3.8 - KÄYTTÖVESIMUKAVUUS

sähköv. aktivointi

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: pois

vastus aktivoitu lämmitykseen

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: pois

sekoitusventtiilin aktivointi

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: pois

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 aktivoidaan sähkövastus, jos sellainen on asennettu lämminvesivaraajaan.

vastus aktivoitu lämmitykseen: Tässä voit asettaa saako säiliön sähkövastus (edellyttää, että yllä oleva vaihtoehto on aktivoitu) lämmittää käyttövedettä, jos lämpöpumpun kompressorit priorisoivat lämmityskäytön.

sekoitusventtiilin aktivointi: Aktivoidaan jos sekoitusventtiili on asennettu ja sitä ohjataan SMO 40:lla. Jos tämä vaihtoehto on aktivoitu, voit asettaa käyttöveden menolämpötilan sekä sekoitusventtiilin vahvistuksen ja odotusajan.

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

VALIKKO 5.3.11 - MODBUS

osoite

Tehdasasetus: osoite 1

word swap

Tehdasasetus: Ei käytössä

Modbus 40 versiosta 10 lähtien osoitealue on 1 - 247. Vanhemmilla versioilla on kiinteä osoite (1).

Kun merkitset "word swap", saat "word swap" esiasetetun standardin "big endian" sijaan.

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

VALIKKO 5.3.12 - POISTO-/TULOILMAMODUULI

kk suod.hälytysten välillä

Säätöalue: 1 – 24

Tehdasasetus: 3

alin jäteilmän lämpötila

Säätöalue: 0 – 10 °C

Tehdasasetus: 5 °C

ohitus ylikuum. yhteydessä

Säätöalue: 2 – 10 °C

Tehdasasetus: 4 °C

ohitus lämmit. yhteydessä

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: pois

katkaisuarvo poistoilmalämp.

Säätöalue: 5 – 30 °C

Tehdasasetus: 25 °C

puhaltimen maksiminopeus

Asetusalue: 0 – 100 %

Tehdasasetus: 75 %

puhaltimen miniminopeus

Asetusalue: 0 – 100 %

Tehdasasetus: 60 %

ohjaava anturi 1 (HTS)

Säätöalue: 1 – 4

Tehdasasetus: 1

kk suod.hälytysten välillä: Aseta kuinka usein suodatinhälytys näytetään.

alin jäteilmän lämpötila: Aseta alin poistoilman lämpötila lämmönsiirtimen jäätymisen välttämiseksi.

ohitus ylikuum. yhteydessä: Jos huoneanturi on asennettu, aseta missä yllämpötilassa ohituspellin pitää avautua.



VIHJE!

Katso toiminnan kuvaus ERS:n ja HTS:n asennusohjeesta.

VALIKKO 5.3.14 - F135

latauspumpun nopeus

Säätöalue: 1 – 100 %

Tehdasasetus: 70 %

kv jäähd. yht

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: pois

Tässä voit asettaa latauspumppunopeudet F135:lle. Voit myös valita ladataanko käyttövetä F135:lla samalla kun ulkoyksikkö jäädyttää.



MUISTA!

"akt jää 4-putki" on valittava kohdassa "lisävarusteet" tai "pehmeät lähdöt/tulot", jotta "käyttövesi jäädytyksen yhteydessä" voidaan aktivoida. Lämpöpumpun on lisäksi oltava jäädytyskäytössä.

Tässä valitset rajoittaako järjestelmä suhteellista ilman-kosteutta (RH) lämmitys- tai jäädytyskäytössä.

Voit myös rajoittaa jäädytyksen alinta menolämpötila, jotta kosteuden tiivistyminen jäädytysjärjestelmän putkiin ja komponentteihin estetään.

Katso toiminnan kuvaus HTS 40:n asennusohjeesta.

VALIKKO 5.3.15 - GBM TIEDONSIIRTOMODUULI

käynnistysero lisälämpö

Säätöalue: 10 – 2 000 GM

Tehdasasetus: 700 GM

hystereesi

Säätöalue: 10 – 2 000 GM

Tehdasasetus: 100 GM

Tässä teet GBM 10-15 -kaasukattilan asetukset. Voit esim. valita milloin kaasukattila käynnistyy. Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

VALIKKO 5.3.16 - KOSTEUSMITTARI

lämmitysjärjestelmä 1 HTS

Säätöalue: 1–4

Tehdasasetus: 1

RH raj. huon. järj.

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: pois

estä kond., järj.

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: pois

RH raj. huon. järj.

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: pois

Enintään 4 kosteusmittaria (HTS 40) voidaan asentaa.

VALIKKO 5.3.21 - VIRTAUSANTURI/ENERGIAMITTARI

Virtausanturi

asetettu tila

Säätöalue: EMK150 / EMK300/310 / EMK500

Tehdasasetus: EMK150

energiaa pulssia kohti

Säätöalue: 0 – 10000 Wh

Tehdasasetus: 1000 Wh

pulssia per kWh

Säätöalue: 1 – 10000

Tehdasasetus: 500

Energiankulutusmittari

asetettu tila

Säätöalue: energia per pulssi / pulssia per kWh

Tehdasasetus: energia per pulssi

energiaa pulssia kohti

Säätöalue: 0 – 10000 Wh

Tehdasasetus: 1000 Wh

pulssia per kWh

Säätöalue: 1 – 10000

Tehdasasetus: 500

Enintään kaksi virtausanturia (EMK) / energiamittaria voidaan kytkeä tulokorttiin AA3, liitinrima X22 ja X23. Valitse ne valikossa 5.2.4 - lisävarusteet.

Virtausanturi (energiamittarisarja EMK)

Virtausanturilla (EMK) mitataan miten paljon energiaa lämmitysjärjestelmä tuottaa käyttöveden ja talon lämmitykseen.

Virtausanturin tehtävä on valvoa latauspiirin virtausta ja lämpötilaeroa. Arvo näytetään yhteensopivan tuotteen näytössä.

Ohjelmistoversiosta 8801R2 lähtien voit valita järjestelmään kytketyn virtausanturin (EMK).

energiaa pulssia kohti: Tässä valikossa asetetaan pulssia vastaava energiamäärä.

pulssia per kWh: Tässä asetetaan kuinka monta pulssia lähetetään SMO 40.een kWh kohti.



MUISTA!

SMO 40:n ohjelmistoversion oltava 8801R2 tai uudempi. Lataa päivitystiedosto menemällä osoitteeseen nibeuplink.com ja napsauttamalla välilehteä Ohjelmisto.

Energiankulutusmittari (sähkömittari)

Energiamittari lähettää pulssisignaalin aina kun tietty energiamäärä on kulutettu.

energiaa pulssia kohti: Tässä valikossa asetetaan pulssia vastaava energiamäärä.

pulssia per kWh: Tässä asetetaan kuinka monta pulssia lähetetään SMO 40.een kWh kohti.

VALIKKO 5.4 -PEHMEÄT LÄHDÖT/TULOT

Tässä voit valita mihin tulokortin (AA3) tuloon/lähtöön tai liittimeen (X2) ulkoinen kosketintoiminto (sivu 29) kytketään.

Valinnaiset tulot liitinrimassa AUX 1-6 (AA3-X6:9-14 ja X2:1-4) ja lähtö AA3-X7.

VALIKKO 5.5 - TEHDASASETUS HUOLTO

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



MUISTA!

Palautuksen jälkeen aloitusopas näkyy näytössä seuraavan ohjausmoduulin käynnistyksen yhteydessä.

VALIKKO 5.6 - PAKKO-OHJAUS

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

VALIKKO 5.7 - ALOITUSOPAS

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

Lisätietoa aloitusoppaasta on sivulla 34.

VALIKKO 5.8 - PIKAKÄYNNISTYS

Tässä voit käynnistää kompressorin.



MUISTA!

Kompressorin käynnistys edellyttää lämmitys-, jäähdytys- tai käyttövesitarpeen olemassa oloa.



HUOM!

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

VALIKKO 5.9 - LATTIANKUIVAUSTOIMINTO

pituus jakso 1 – 7

Säätöalue: 0 – 30 päivää

Tehdasasetus, jakso 1 – 3, 5 – 7: 2 päivää

Tehdasasetus, jakso 4: 3 päivää

lämpötila jakso 1 – 7

Säätöalue: 15 – 70 °C

Tehdasasetus:

lämpötila jakso 1	20 °C
lämpötila jakso 2	30 °C
lämpötila jakso 3	40 °C
lämpötila jakso 4	45 °C
lämpötila jakso 5	40 °C
lämpötila jakso 6	30 °C
lämpötila jakso 7	20 °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.

Lattiankuivaustoiminto aktivoidaan merkitsemällä ruutu "aktivoitu". Alareunassa on laskuri, joka näyttää kuinka monta vuorokautta toiminto on ollut aktiivinen.



VIHJE!

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



VIHJE!

On mahdollista tallentaa lattiankuivausloki, joka näyttää milloin betonilaatta on saavuttanut oikean lämpötilan. Katso luku "Lattiankuivauskirjaus" sivulla 56.

VALIKKO 5.10 -MUUTOSLOKI

Tästä voi lukea ohjausjärjestelmään tehdyt muutokset.

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



MUISTA!

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 - LÄMPÖPUMP

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

VALIKKO 5.11.1.2 - LAT.PUMPPU (GP12)

käyttötila

Lämmitys/jäähdytys

Säätöalue: auto / ajoittainen

Tehdasasetus: ajoittainen

Tässä asetetaan latauspumpun käyttötila.

auto: Latauspumppu käy SMO 40:n käyttötilan mukaan.

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

nop. käytössä

lämmitys, käyttövesi, allas, jäähdytys

Säätöalue: auto / käsinohjaus

Tehdasasetus: auto

Manuaaliset asetukset

Säätöalue: 1–100 %

Tehdasasetus: 70 %

alin sallittu nopeus

Säätöalue: 1–100 %

Tehdasasetus: 1 %

nop odotustilassa

Säätöalue: 1–100 %

Tehdasasetus: 30 %

korkein sallittu nopeus

Säätöalue: 80–100 %

Tehdasasetus: 100 %

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 "alin sallittu nopeus" ja "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" ja "alin sallittu nopeus" arvo ei enää päde).

Nopeus odotustilassa (käytetään vain jos "käyttötilaksi" on valittu "auto") tarkoittaa, että latauspumppu toimii asetetulla nopeudella, kun ei tarvita kompressoria eikä sähkövastusta.

5.12 - MAA

Tässä valitset tuotteen asennusmaan. Tämä mahdollistaa maakohtaiset asetukset.

Kielivalinta ei riipu maavalinnasta.



MUISTA!

Tämä valinta lukitaan 24 tunnin, näytön käynnistyksen tai ohjelmapäivityksen jälkeen.

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 on täytetty vedellä. Lämpöpumpun kompressorit saattaa vaurioitua.

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

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

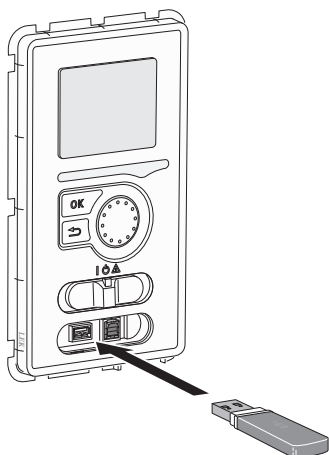
- Merkkivalo palaa keltaisena.
- Näyttö on sammutettu ja ohjaustietokone on kytketty pois.
- Käyttövetä ei tuoteta.
- Lämpöpumppujen kompressorit ovat pois päältä. Latauspumppu (EB101-GP12) ja latauspumppu (EB102-GP12) (jos on) ovat käynnissä.
- Lisävarusteet ovat pois päältä.
- Kiertovesipumppu on aktiivinen.
- Varatilarele (K2) on aktiivinen.

Ulkoinen lisälämpö on aktiivinen, jos se on kytketty varatilaan (K2, liitinrima X1). Varmista, että lämmitysvesi kiertää ulkoisessa lisälämmönlähteessä.

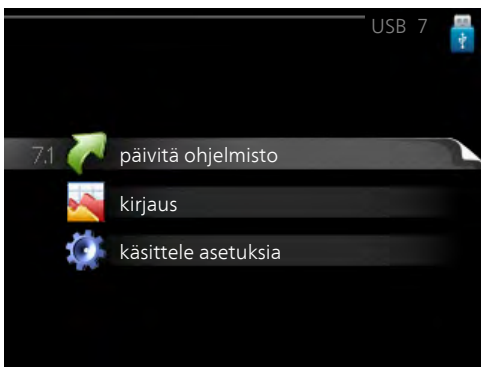
LÄMPÖTILA-ANTURIN TIEDOT

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



Näyttöyksikkö on varustettu USB-portilla, jota voidaan käyttää ohjelmiston päivitykseen ja rekisteröityjen tietojen tallentamiseen SMO 40:lle.



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

Valikko 7.1 - päivitä 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 napsauttamalla "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.



VIHJE!

Ohjelmiston päivitys ei nollaa SMO 40:n valikkoasetuksia.



MUISTA!

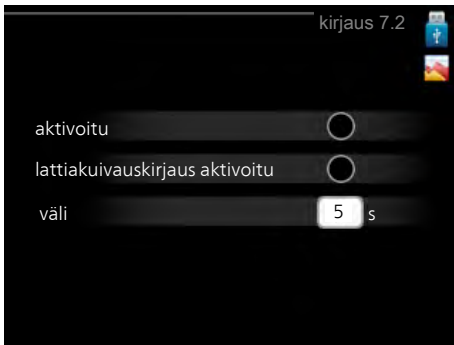
Jos päivitys keskeytetään ennen kuin se on valmis (esim. sähkökatkoksen vuoksi), ohjelmisto voidaan palauttaa aikaisempaan versioon pitämällä OK-painike painettuna käynnistykseen aikana, kunnes vihreä valo syttyy (noin 10 sekuntia).

valitse toinen tiedosto



Valitse "valitse toinen tiedosto" ellet halua käyttää ehdotettua ohjelmistoa. Kun selaat tiedostoja, merkityn ohjelmiston tiedot näytetään tietoruudussa. 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.

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



MUISTA!

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

Lattiakuivauskirjaus

Tässä voit tallentaa lattiakuivauslokin USB-muistille ja nähdä milloin betoni-laatta on saavuttanut oikean lämpötilan.

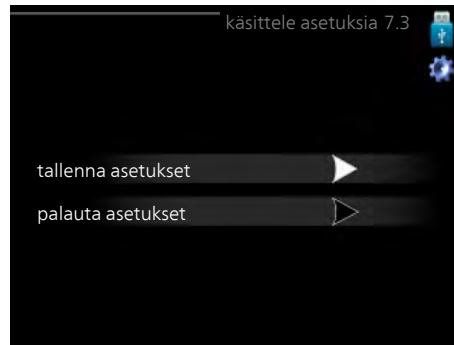
- Varmista, että "lattiakuivaustoiminto" on aktivoitu valikossa 5.9.
- Merkitse "lattiakuivauskirjaus aktivoitu".
- Nyt luodaan lokitiedosto, josta nähdään lämpötilat ja sähkövastusteho. Kirjaus jatkuu, kunnes "lattiakuivauskirjaus aktivoitu" deaktivoidaan tai kunnes "lattiakuivaustoiminto" lopetetaan.



MUISTA!

Poista "lattiakuivauskirjaus aktivoitu" merkintä 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 -lämpöpumpuun.



MUISTA!

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

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



MUISTA!

Valikkoasetusten palautusta USB-muistilta ei voi peruuttaa.

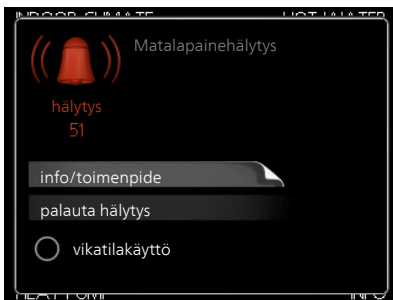
10 Häiriöt

Useimmissa tapauksissa SMO 40 havaitsee toimintahäiriön (toimintahäiriö voi aiheuttaa mukavuuden heikkenemisen) ja osoittaa sen näytössä näkyvällä hälytyksellä ja toimenpideohjeilla.

Info-valikko

Sisäyksikön valikkojärjestelmän valikkoon 3.1 on kerätty kaikki mittausravot. Tutustuminen tämän valikon arvoihin auttaa usein löytämään vian aiheuttajan.

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 Monissa tapauksissa tuote palaa normaaliin tilaan, kun valitaan "palauta hälytys". Jos merkkivalo muuttuu vihreäksi, kun olet valinnut "palauta hälytys", hälytys on poissa. Jos merkkivalo edelleen palaa punaisena ja hälytysvalikko näkyy näytössä, hälytyksen syy on edelleen aktiivinen.

vikatilakäyttö "vikatilakäyttö" on eräänlainen varatila. Tämä tarkoittaa, että järjestelmä tuottaa lämmitys- ja/tai käyttöveden ongelmasta huolimatta. Se voi tarkoittaa,

että lämpöpumpun kompressori ei ole käytössä. Siinä tapauksessa lämmitys- ja käyttövesi tuotetaan sähkövoimalla.



MUISTA!

Jotta vikatilakäyttö voidaan valita, jonkun hälytystoimenpiteen täytyy valittu valikossa 5.1.4.



MUISTA!

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

Jos käyttöhäiriö ei näy näytössä, noudata seuraavia ohjeita:

PERUSTOIMENPITEET

Aloita tarkastamalla seuraavat:

- Katkaisimen (SF1) asento.
- Talon ryhmä- tai päävarokkeet.
- Automaattivaroke SMO 40 (FA1):lle.
- Talon vikavirtakytkin.
- 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.
 - Säädä sekoitusventtiili.
- SMO 40 väärässä käyttötilassa.
 - Mene valikkoon 4.2. Jos tila "auto" on valittu, valitse "lisäyksen pysäytys":lle suurempi arvo valikossa 4.9.2.
 - Jos tila "käsinohjaus" on valittu, valitse lisäksi "lisäys".
- Suuri lämpimän käyttöveden kulutus.
 - Odota kunnes käyttövesi on lämmennyt. Tilapäisesti suurempi käyttövesikapasiteetti (tilapäinen luksus) voidaan aktivoida valikossa 2.1.
- Liian alhainen käyttövesiasetus.
 - Mene valikkoon 2.2 ja valitse korkeampi mukavuus-tila.
- Pieni käyttövesikulutus Smart Control -toiminto aktiivisena.
 - Jos käyttöveden kulutus on ollut vähäistä, järjestelmä tuottaa tavallista vähemmän käyttövettä. Järjestelmän uudelleenkäynnistys.
- Liian alhainen tai ei käyttöveden käyttöpriorisointia.
 - Mene valikkoon 4.9.1 ja suurena käyttöveden priorisointiaikaa. Huomaa, että jos käyttövesiaikaa pidennetään, lämmitysaika lyhenee, mikä voi laskea huonelämpötilaa.
- Lomatila aktivoitu valikossa 4.7.
 - Mene valikkoon 4.7 ja valitse Pois.

MATALA HUONELÄMPÖTILA

- Termostaatteja kiinni useissa huoneissa.
 - Avaa termostaatit niin monessa huoneessa kuin mahdollista. Säädä huonelämpötila valikossa 1.1 sen sijaan, että suljet termostaatteja.
- SMO 40 väärässä käyttötilassa.
 - Mene valikkoon 4.2. Jos tila "auto" on valittu, valitse "lämmityksen pysäytys":lle suurempi arvo 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 siirrä lämpökäyrää ylöspäin. Jos huonelämpötila on alhainen vain kylmällä säällä, suurena lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.9.1 "lämpökäyrä".

- Liian alhainen tai ei lämmityksen käyttöpriorisointia.
 - Mene valikkoon 4.9.1 ja suurena lämmityksen priorisointiaikaa. Huomaa, että jos lämmitysaikaa lisätään, käyttövesiaika lyhenee, mikä voi vähentää käyttöveden määrää.
- 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 lämmitysjärjestelmässä tai lämpöpumpussa.
 - Avaa venttiilit.

KORKEA HUONELÄMPÖTILA

- Lämpöautomaatiikan asetusarvo liian korkea.
 - Mene valikkoon 1.1 (lämpötila) ja siirrä lämpökäyrää alaspäin. Jos huonelämpötila on korkea vain kylmällä säällä, pienennä lämpökäyrän jyrkkyyttä valikossa 1.9.1 (lämpökäyrä).
- Ulkoinen kosketin huonelämpötilan muutokselle aktivoitu.
 - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.

ALHAINEN JÄRJESTELMÄPAINEN

- Liian vähän vettä lämmitysjärjestelmässä.
 - Täytä vettä lämmitysjärjestelmään ja etsi mahdollisia vuotoja. Jos vettä on lisättävä jatkuvasti, ota yhteys asentajaan.

LÄMPÖPUMPUN KOMPRESSORI EI KÄYNNISTY

- Ei lämmöntarvetta.
 - SMO 40 ei tuota lämpöä eikä käyttövettä.
- Kompressori estetty lämpötila-ehdojen vuoksi.
 - Odota kunnes lämpötila on tuotteen työalueella.
- Minimiaikaa kompressorikäynnistyksien välillä ei ole saavutettu.
 - Odota vähintään 30 minuuttia ja tarkasta, että kompressori on käynnistynyt.
- 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 LISÄLÄMMÖNLÄHDEKILAAN

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



MUISTA!

Käyttöönnotossa ilman NIBE-ilmalämpöpumppua tiedonsiirtovian hälytys voi näkyä näytössä.

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

11 Lisätarvikkeet

Kaikkia lisävarusteita ei ole saatavana kaikilla markkina-alueilla.

ALLASLÄMMITYS POOL 40

POOL 40 on lisävaruste, joka mahdollistaa uima-altaan lämmityksen SMO 40-lämpöpumpulla.

Tuotenumero 067 062

APURELE HR 10

Apurelettä HR 10 käytetään ulkoisten 1-3-vaihekuormien, kuten öljypolttimien, sähkövastusten ja pumppujen ohjaukseen.

Tuotenumero 067 309

ENERGIAMITTARISARJA EMK 300

Tämä lisävaruste asennetaan lämpöpumpun ulkopuolelle ja sillä mitataan miten paljon energiaa käytetään allasveden, käyttöveden ja talon lämmitysveden lämmitykseen/jäähdytykseen.

Tuotenumero 067 314

ENERGIAMITTARISARJA EMK 500

Tämä lisävaruste asennetaan lämpöpumpun ulkopuolelle ja sillä mitataan miten paljon energiaa käytetään allasveden, käyttöveden ja talon lämmitysveden lämmitykseen/jäähdytykseen.

Cu-putki Ø28.

Tuotenumero 067 178

HUONEANTURI RTS 40

Tätä lisävarustetta käytetään tasaisemman sisälämpötilan varmistamiseen.

Tuotenumero 067 065

HUONEYKSIKKÖ RMU 40

Huoneyksikkö on lisävaruste, joka mahdollistaa SMO 40:n ohjauksen ja valvonnan muualta kuin sen sijoituspaikasta.

Tuotenumero 067 064

KYTKENTÄRASIA K11

Kytkentärasia, jossa termostaatti ja ylikuumenemissuoja. (Kytkettäessä sähkövastusta IU)

Tuotenumero 018 893

KÄYTTÖVESIOHJAUS

VST 05

Vaihtoventtiili, Cu-putki Ø22 mm

Suurin lämpöpumppukoko 8 kW

Tuotenumero 089 982

VST 11

Vaihtoventtiili, Cu-putki Ø28 mm

Suurin suositeltu teho, 17 kW

Tuotenumero 089 152

VST 20

Vaihtoventtiili, Cu-putki Ø35 mm

(Suurin suositeltu teho, 40 kW)

Tuotenumero 089 388

LATAUSPUMPPU CPD 11

Latauspumppu lämpöpumpulle.

CPD 11-25/65

CPD 11-25/75

Tuotenumero 067 321

Tuotenumero 067 320

LIITÄNTÄSARJA SOLAR 40

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

Tuotenumero 067 084

LIITÄNTÄSARJA SOLAR 42

Tuotenumero 067 153

LISÄSHUNTTIRYHMÄ 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) *ECS 41 (n. 80-250 m²)*

Tuotenumero 067 287

Tuotenumero 067 288

LISÄVARUSTE KAASUN KÄYTTÄMISEKSI

Kaasukattila GBM 10-15

Tuotenumero 069 122

Tiedonsiirtomoduuli OPT 10

OPT 10 lisävarustetta käytetään NIBE GBM 10-15 -kaasukatilan kytkentään ja ohjaukseen.

Tuotenumero 067 513

LISÄVARUSTEKORTTI AXC 30

Lisävarustekortti aktiiviselle jäähdytykselle (4-putkijärjestelmä), lisälämmitysjärjestelmälle, lisäkäyttövedelle tai jos useampi kuin 4 lämpöpumppua liitetään SMO 40-yksikköön. Sitä voidaan käyttää myös porrasohjattua lisälämmönlähdettä (esim. ulkoinen sähkökattila) tai shunttiohjattua lisälämmönlähdettä (esim. puu-/öljy-/kaasu-/pellettikattila) varten.

Lisävarustekortti tarvitaan myös silloin, kun esim. käyttöveden kiertopumppu liitetään SMO 40-yksikköön ja summahälytyksen ilmaisu on aktivoitu.

Tuotenumero 067 304

LÄMMINVESIVARAAJA/VARAAJASÄILIÖ

AHPS

Varaajasäiliö ilman sähkövastusta, jossa aurinkokierukka (kuparia) ja käyttövesikierukka (ruostumaton).

Tuotenro 056 283

AHPH

Varaajasäiliö ilman sähkövastusta, jossa käyttövesikierukka (ruostumaton).

Tuotenro 081 036

VPA

Lämminvesivaraaja kaksoisvaippasäiliöllä.

VPA 450/300

Kupari Tuotenro 088 660
Emali Tuotenumero 088 670

VPB

Lämminvesivaraaja latauskierukalla ilman sähkövastusta.

VPB 200

Kupari Tuotenro 088 515
Emali Tuotenumero 088 517

Ruostumaton te-
ras 518
Tuotenumero 088

VPB 500

Kupari Tuotenro 083 220

VPB 1000

Kupari Tuotenro 083 240

VPB 300

Kupari Tuotenro 083 009
Emali Tuotenumero 083 011

Ruostumaton te-
ras 010
Tuotenumero 083

VPB 750-2

Kupari Tuotenro 083 231

VPAS

Lämminvesivaraaja kaksoisvaippasäiliöllä ja aurinkokierukalla.

VPAS 300/450

Kupari Tuotenro 087 720
Emali Tuotenumero 087 710

MITTAUSSARJA AURINKOSÄHKÖLLE EME 10

EME 10 käytetään aurinkotuotetun sähkön käytön optimoimiseen. EME 10 mittaa invertteriltä muuntajan kautta tulevan virran ja toimii kaikkien invertterien kanssa.

Tuotenumero 067 541

POISTOILMALÄMPÖPUMPPU F135

F135 on poistoilmalämpöpumppu, joka on kehitetty erityisesti mekaanisen poistoilman lämmöntalteenoton ja ilmalämpöpumpun yhdistämiseen. Sisäyksikkö/ohjausmoduuli ohjaa F135.

Tuotenro 066 075

SÄHKÖVASTUS IU

3 kW

Tuotenro 018 084

6 kW

Tuotenro 018 088

9 kW

Tuotenro 018 090

TIEDONSIIRTOMODUULI AURINKOSÄHKÖÄ VARTEN EME 20

EME 20 käytetään NIBEn aurinkokennojen invertterin ja SMO 40:n väliseen tiedonsiirtoon ja ohjaukseen.

Tuotenumero 057 188

TIEDONSIIRTOMODUULI MODBUS 40

MODBUS 40 mahdollistaa SMO 40:n ohjauksen ja valvonnan tietokoneella. Tiedonsiirto tapahtuu silloin MODBUS-RTU:lla.

Tuotenro 067 144

TIEDONSIIRTOMODUULI SMS 40

Jos internet-yhteys puuttuu, SMO 40-mallia voi ohjata tekstiviesteillä lisävarusteen SMS 40 avulla.

Tuotenro 067 073

ULKOINEN SÄHKÖVASTUS ELK

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

ELK 5

Sähköasetti

5 kW, 1 x 230 V

Tuotenumero 069 025

ELK 8

Sähköasetti

8 kW, 1 x 230 V

Tuotenumero 069 026

ELK 15

15 kW, 3 x 400 V

Tuotenumero 069 022

ELK 26

26 kW, 3 x 400 V

Tuotenumero 067 074

ELK 42

42 kW, 3 x 400 V

Tuotenumero 067 075

VAIHTOVENTTIILI JÄÄHDYTYKSELLE

VCC 05

Vaihtuventtiili, Cu-putki Ø22 mm

Tuotenumero 067 311

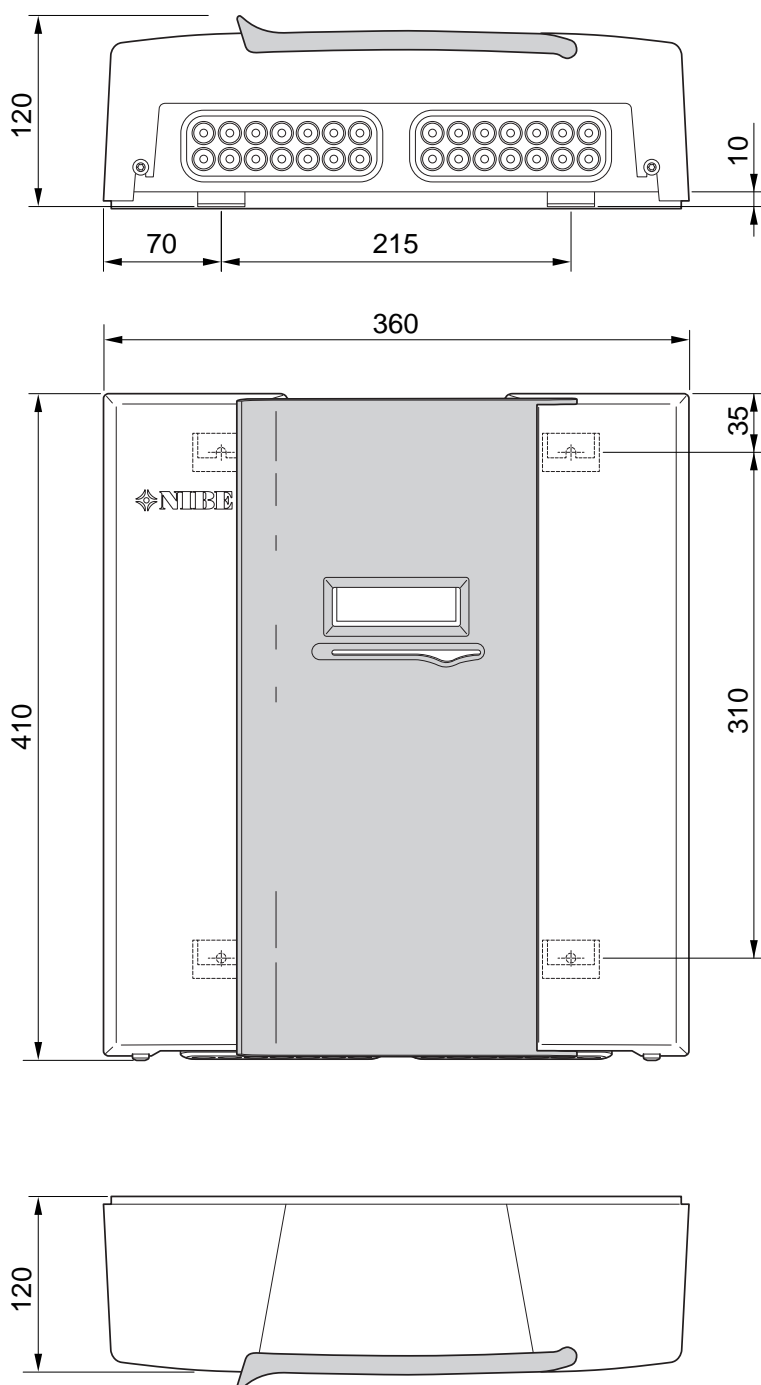
VCC 11

Vaihtuventtiili, Cu-putki Ø28 mm

Tuotenumero 067 312

12 Tekniset tiedot

Mitat



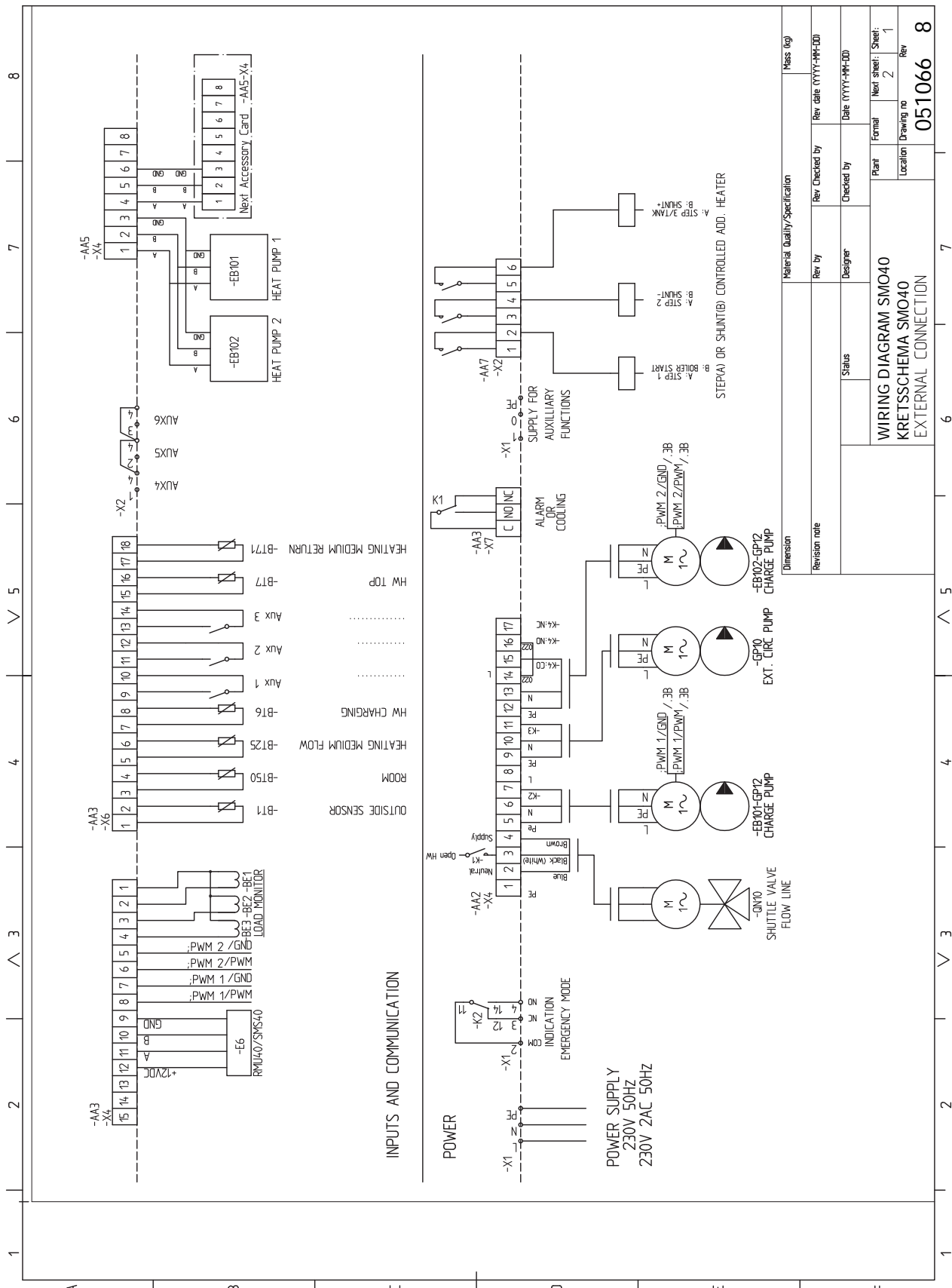
Tekniset tiedot

<i>SMO 40</i>		
<i>Sähkötiedot</i>		
Syöttöjännite		230V~ 50Hz
Kotelointiluokka		IP21
Pulssijännitteen nimellisarvo	kV	4
Sähköinen likaantuminen		2
Varoke	A	10
<i>Liitäntämahdollisuudet</i>		
Ilmalämpöpumppujen enimmäismäärä		8
Anturien enimmäismäärä		8
Latauspumppujen enimmäismäärä sisäisellä lisävarustekortilla		4
Latauspumppujen enimmäismäärä ulkoisella lisävarustekortilla		8
Lähtöjen enimmäismäärä lisälämpöportaita varten		3
<i>Muut</i>		
Käyntitila (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
<i>Mitat ja painot</i>		
Leveys	mm	360
Syvyys	mm	120
Korkeus	mm	410
Paino (ilman pakkausta ja mukana toimitettuja komponentteja)	kg	5,15
<i>Muut</i>		
Tuotenro SMO 40		067 225

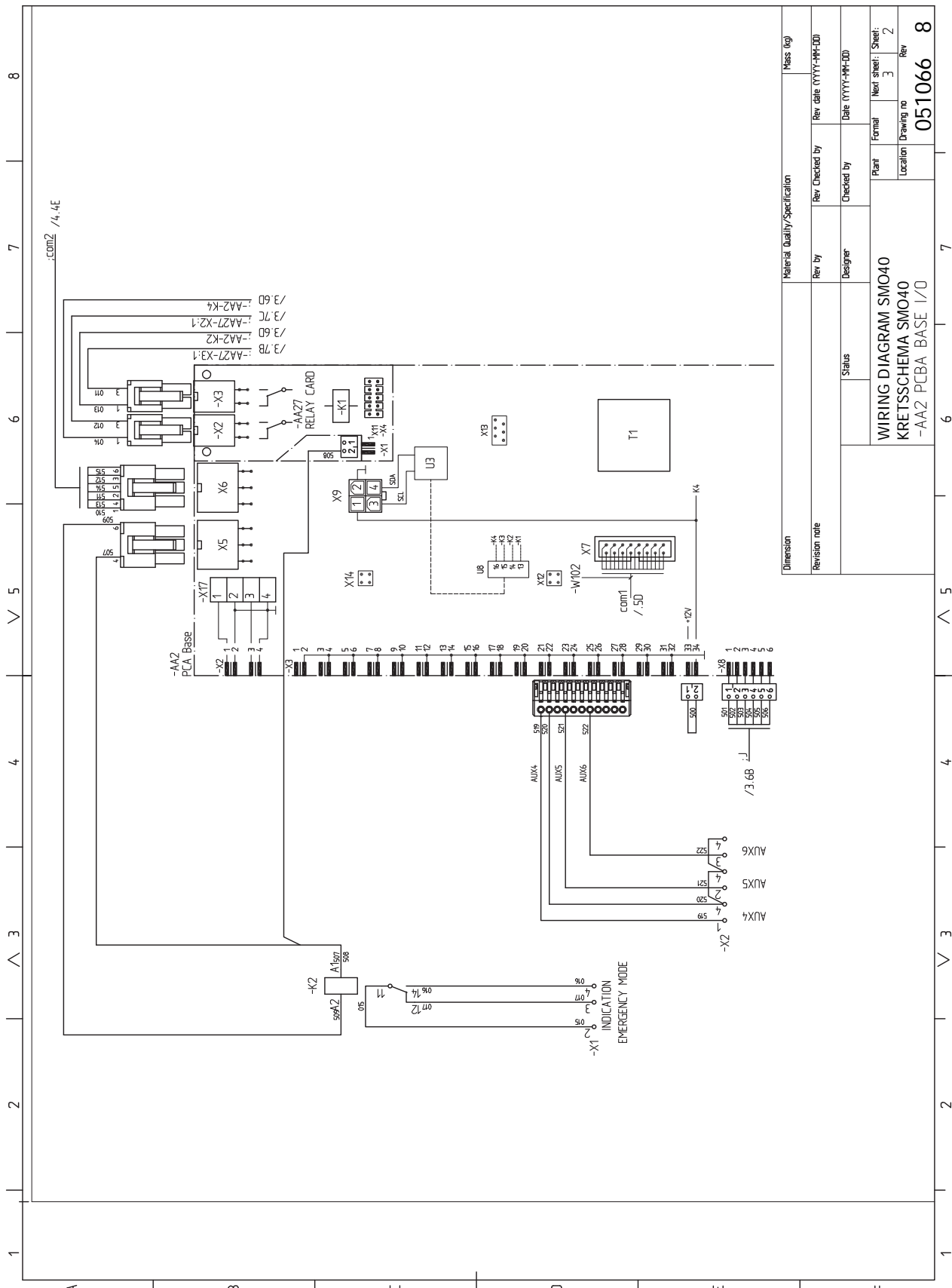
Energiamerkintä

<i>Valmistaja</i>		<i>NIBE</i>
<i>Malli</i>		<i>SMO 40 + F2040 / F2120</i>
Lämpötilasäädin, luokka		VI
Lämpötilasäädin, vaikutus tehokkuuteen	%	4,0

Sähkökytkentäkaavio



Material Quality/Specification		Revision rate	
Rev. by	Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)	Miss (kg)
Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
Status			
WIRING DIAGRAM SMO40		Plant	Next sheet: Sheet: 1
KRETSSCHEMA SMO40		Location	Drawing no
EXTERNAL CONNECTION			051066
		Rev	8



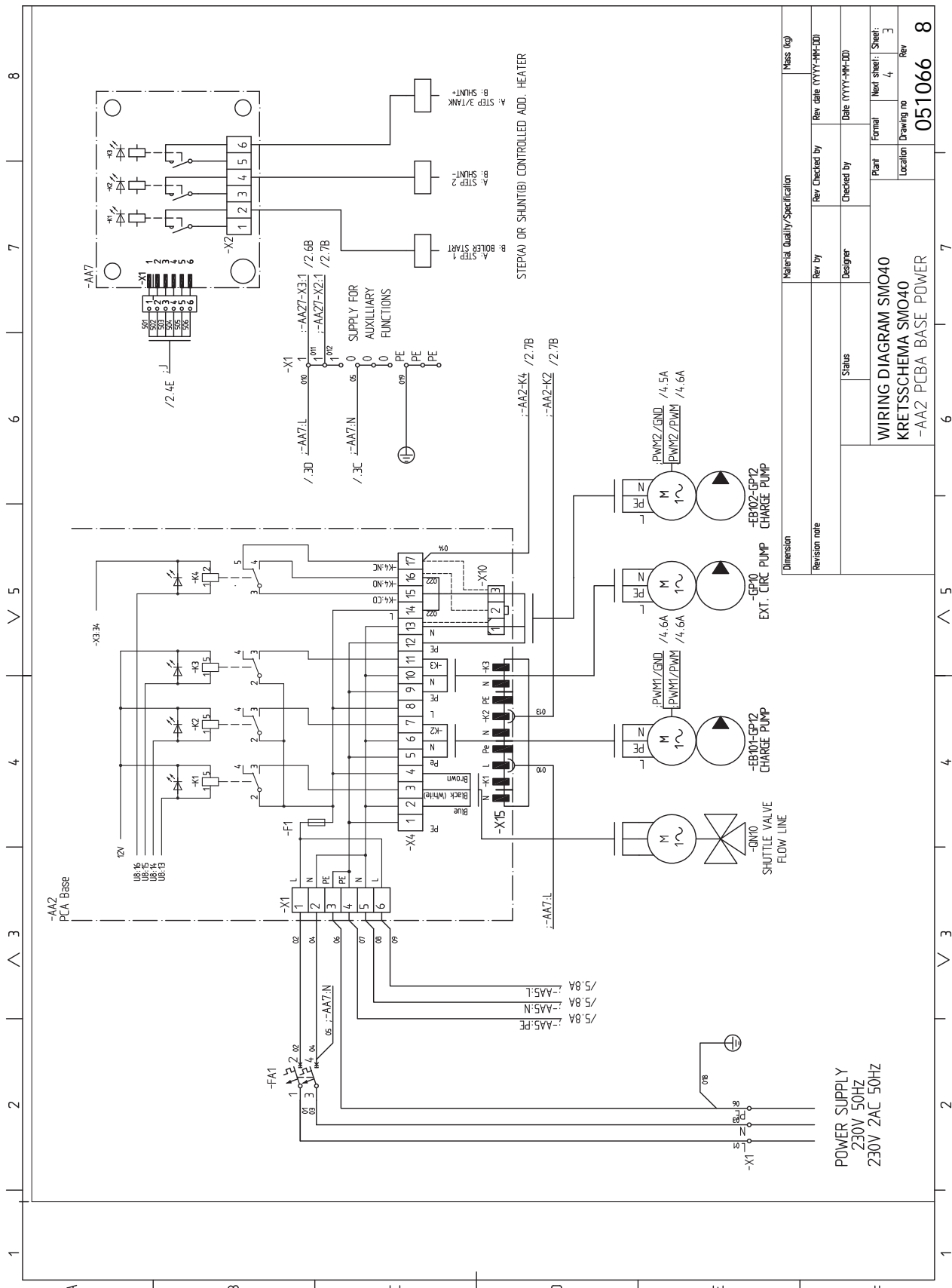
.COM2 /4, 4E

- /3 7B -AAZT-X3.1
- /3 6D -AA2-K2
- /3 7C -AAZT-X2.1
- /3 6D -AA2-K4

-AA2
PCA Base

-X1
INDICATION
EMERGENCY MODE

Material Quality/Specification		Miss (kg)	
Revision rate	Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Status	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
WIRING DIAGRAM SMO40		Plant	Formal
KRETSCHEMA SMO40		Location	Next sheet / Sheet
-AA2 PCBA BASE I/O		Drawing no	Rev
		051066 8	



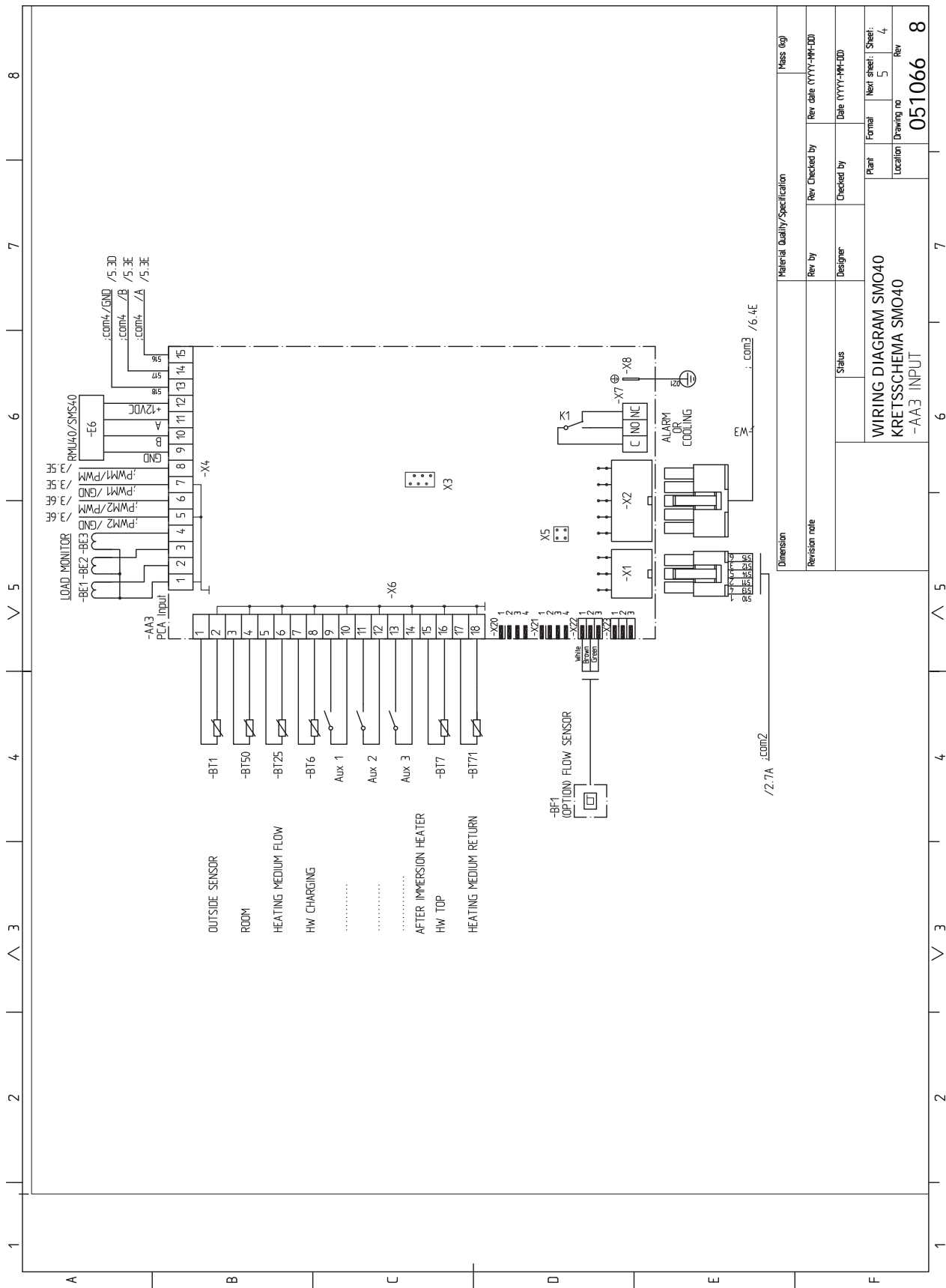
POWER SUPPLY
230V 50HZ
230V 2AC 50HZ

Material	Quality/Specification	Revision rate	Dimension
Rev. by	Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)	Miss (kg)
Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
Status			

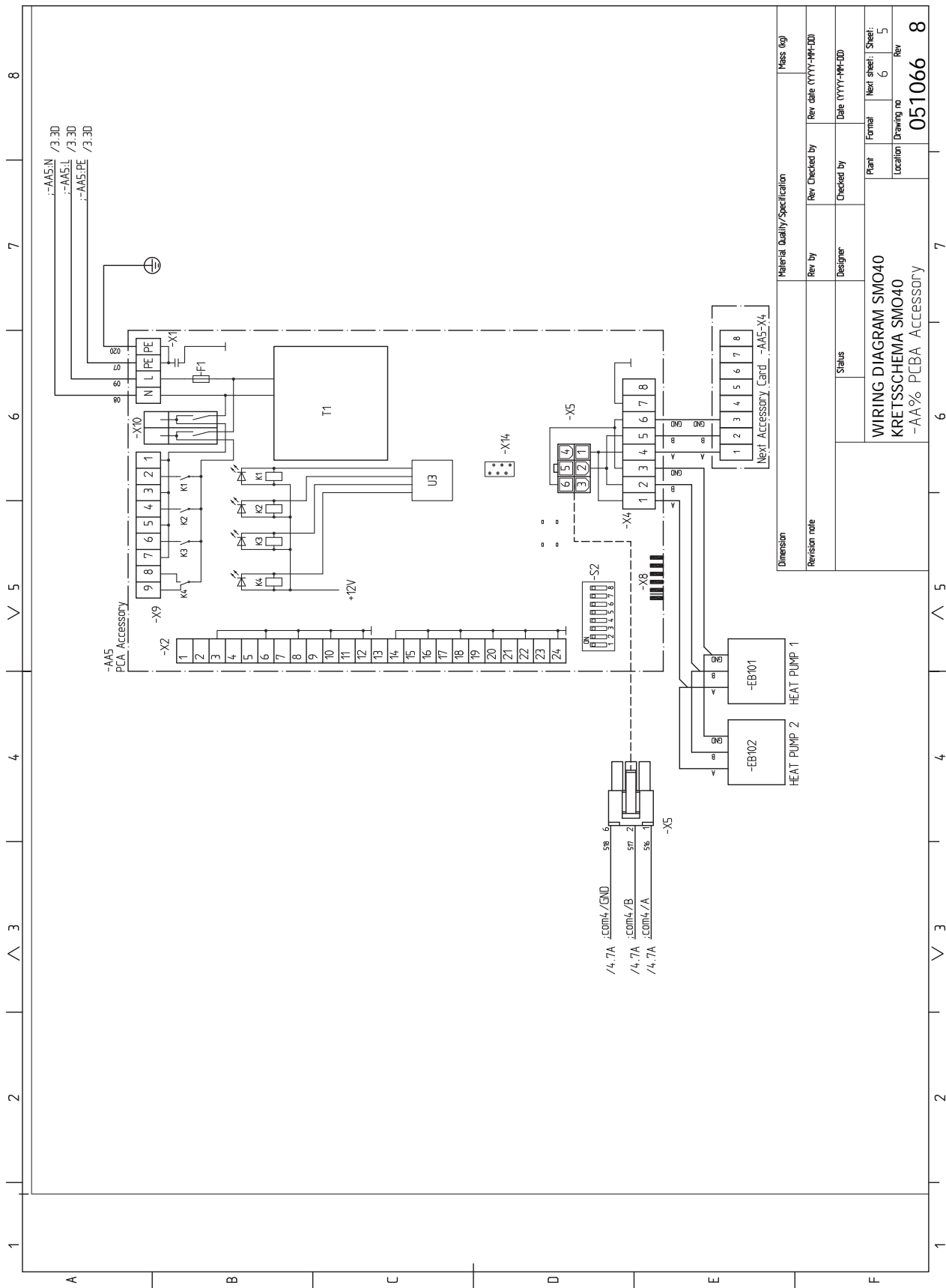
WIRING DIAGRAM SMO40
KRETS SCHEMA SMO40
-AA2 PCB BASE POWER

Plant	Formal	Next sheet / Sheet:
Location	Drawing no	4 / 3
	Rev	

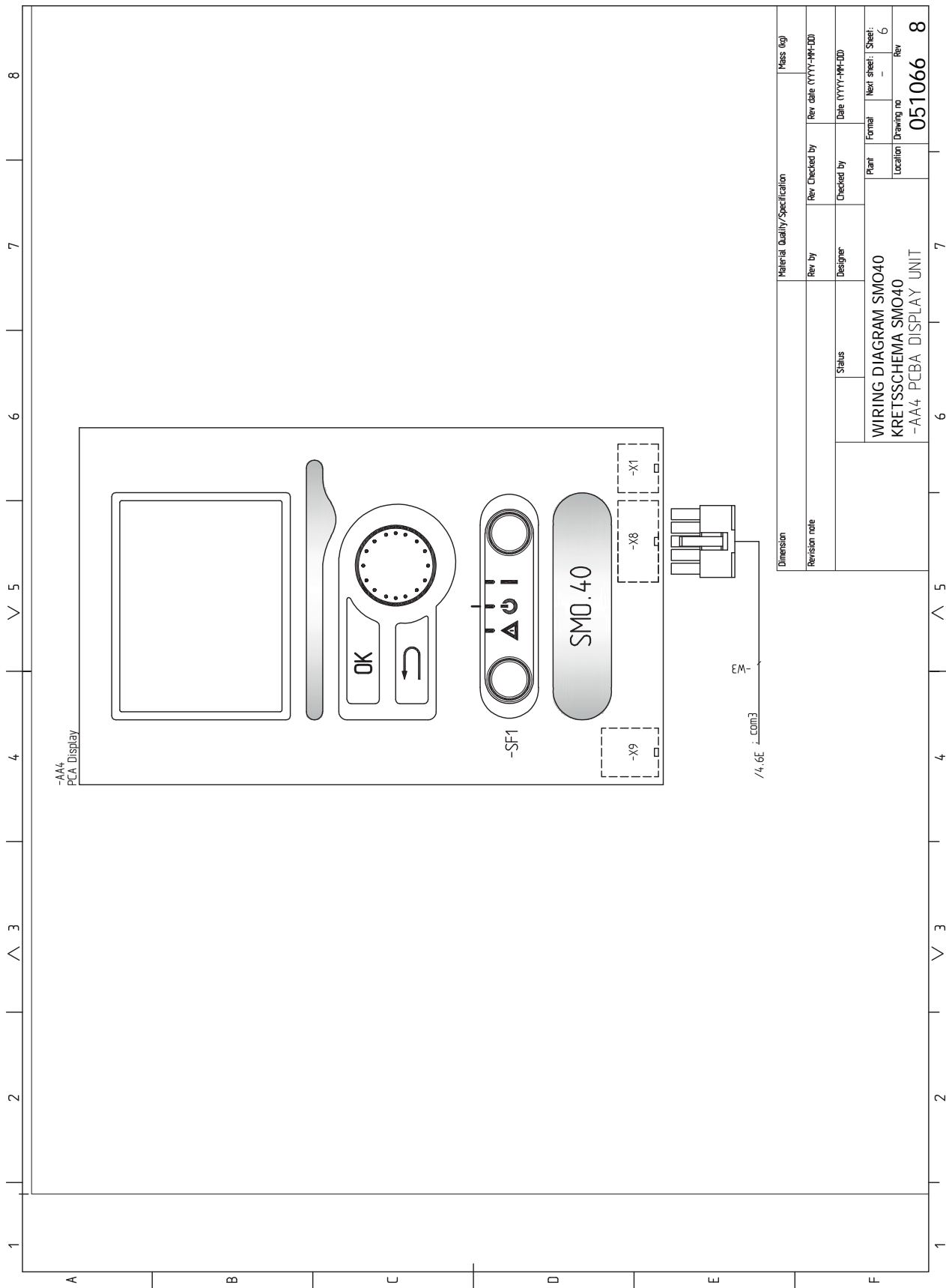
051066 8



Material Quality/Specification		Revision rate		Dimension		Mess (top)	
Rev by	Designer	Status	Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	Rev
WIRING DIAGRAM SMO40				Plant	Formal	Next sheet Sheet:	051066 8
KRETSCHEMA SMO40				Location	Drawing no	Drawing no	
-AA3 INPUT							



Material Quality/Specification		Miss (kg)	
Revision rate	Rev. by	Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)
Status	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
WIRING DIAGRAM SMO40		Plant	Formal
KRETSCHEMA SMO40		Location	Next sheet / Sheet:
-AA% PCB ACCESSORY		Drawing no	6 / 5
		Rev	
		051066 8	



Material Quality/Specification		Miss (kg)	
Rev. by	Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)	
Status	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
WIRING DIAGRAM SMO40		Plant	Formal
KRETSCHEMA SMO40		Location	Next sheet / Sheet:
-AA4 PCBA DISPLAY UNIT			- / 6
		Drawing no	Rev
			051066
			8

Asiahakemisto

A

Aloitusopas, 34
Asennusten tarkastus, 6
Aseta arvo, 37
Automaattivaroke, 18
AUX-tulojen mahdolliset valinnat, 29
AUX-tulojen mahdolliset valinnat (potentiaalivapaa vaihtava rele), 30
AUX-tulojen vaihtoehdot, 30

E

Energiamerkintä, 65

H

Huolto, 54
 Huoltotoimenpiteet, 54
Huoltotoimenpiteet, 54
 Lämpötila-anturin tiedot, 54
 USB-huoltoliitäntä, 55
 Varatila, 54
Huonelämpötilan anturi, 24
Häiriöt, 57
 Hälytys, 57
 Hälytysten käsittely, 57
 Vain lisäsähkö, 59
 Vianetsintä, 57
Hälytys, 57
Hälytysten käsittely, 57

J

Järjestelmäratkaisuja, 7
Jäähdytyskäyttö, 33
Jäähdytystilan ilmaisu, 30

K

Kaapelipidike, 20
Katkaisin, 35
Kierrätys, 5
Kiinnitys, 9
Käynnistys ja säädöt, 33
 Aloitusopas, 34
 Valmistelut, 33
Käyttö, 37
Käyttöveden kierrätys, 30
Käyttöönotto ja säätö
 Jäähdytyskäyttö, 33
 Käyttöönotto NIBE-ilma/vesilämpöpumpun kanssa, 33
 Käyttöönotto pelkällä lisälämmönlähteellä, 33
Käyttöönotto NIBE-ilma/vesilämpöpumpun kanssa, 33
Käyttöönotto pelkällä lisälämmönlähteellä, 33

Käytä virtuaalinäppäimistöä, 38

L

Liitännät, 21
Liitäntämahdollisuudet, 26
 AUX-tulojen vaihtoehdot, 29
Liitäntävaihtoehdot, 13
Lisäkiertovesipumppu, 30
Lisätarvikkeiden liitäntä, 31
Lisävarusteet, 60
Luoksepääsy, sähkökytkentä, 19
Lämpöpumpun latauspumpun kytkentä, 21
Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto, 25
Lämpötila-anturi, käyttövesi huippu, 25
Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohdo, 25
Lämpötila-anturi, ulkoinen paluujohdo, 25
Lämpötila-anturin tiedot, 54

M

Merkintä, 4
Mitat ja tilavaraukset, 63
Mukana toimitetut komponentit, 9

N

NIBE Uplink, 28
Näyttö, 35
Näyttöyksikkö, 35
 Katkaisin, 35
 Näyttö, 35
 OK-painike, 35
 Takaisin-painike, 35
 Tilamerkkivalo, 35
 Valitsin, 35

O

Ohjaus, 35, 39
 Ohjaus - Johdanto, 35
 Ohjaus - valikot, 39
Ohjaus - Johdanto, 35
 Näyttöyksikkö, 35
 Valikkojärjestelmä, 36
Ohjaus - valikot, 39
 Valikko 5 -HUOLTO, 42
Ohjausyksikön rakenne, 10
 Komponenttien sijainti, 10
 Komponenttiluettelo, 10
Ohjevalikko, 34, 38
OK-painike, 35

- P**
- Porrasohjattu lisälämpö, 26
 - Putkiliitännät, 11
 - Liitântävaihtoehdot, 13
 - Symbolien selitykset, 12
 - Yleistä, 11
- S**
- Sarjanumero, 5
 - Selaa ikkunoita, 38
 - Shunttiohjattu lisälämpö, 27
 - Symbolien selitykset, 12
 - Symbolit, 4
 - Symbolit SMO 40, 4
 - Sähkökytkennät
 - Automaattivaroke, 18
 - Huonelämpötilan anturi, 24
 - Kaapelipidike, 20
 - Liitännät, 21
 - Liitântämahdollisuudet, 26
 - Lisätarvikkeiden liitântä, 31
 - Luoksepääsy, sähkökytkentä, 19
 - Lämpöpumpun latauspumpun kytkentä, 21
 - Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto, 25
 - Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohto, 25
 - Lämpötila-anturi, ulkoinen paluujohto, 25
 - Porrasohjattu lisälämpö, 26
 - Shunttiohjattu lisälämpö, 27
 - Sähköliitântä, 21
 - Tiedonsiirto lämpöpumpun kanssa, 22
 - Ulkoinen kiertovesipumppu, 28
 - Ulkoiset liitântämahdollisuudet (AUX), 29
 - Ulkolämpötila-anturi, 24
 - Vaihtventtiili, 28
 - Valvontakytkin, 26
 - Varatilan relelähtö, 28
 - Yleistä, 18
 - Sähkökytkentäkaavio, 66
 - Sähköliitännät, 18
 - NIBE Uplink, 28
 - Sähköliitântä, 21
- T**
- Takaisin-painike, 35
 - Tekniset tiedot, 63
 - Mitat ja tilavaraukset, 63
 - Sähkökytkentäkaavio, 66
 - Tiedonsiirto lämpöpumpun kanssa, 22
 - Tilamerkkivalo, 35
 - Toimitus ja käsittely, 9
 - Kiinnitys, 9
 - Mukana toimitetut komponentit, 9
 - Turvallisuusohjeita, 4
 - Sarjanumero, 5
 - Turvallisuustiedot
 - Merkintä, 4
 - Symbolit SMO 40, 4
 - Tärkeitä tietoja
 - Asennustarkastus, 6
 - Järjestelmäratkaisuja, 7
 - Kierrätys, 5
 - Merkintä, 4
 - Symbolit, 4
 - Tärkeää, 4
 - Tärkeää tietoa
 - Sarjanumero, 5
 - Turvallisuusohjeita, 4
- U**
- Ulkoinen kiertovesipumppu, 28
 - Ulkoiset liitântämahdollisuudet
 - AUX-tulojen vaihtoehdot, 30
 - Lämpötila-anturi, käyttövesi huippu, 25
 - Ulkoiset liitântämahdollisuudet (AUX), 29
 - AUX-tulojen mahdolliset valinnat (potentiaalivapaa vaihtava rele), 30
 - Jäähdystystilan ilmaisu, 30
 - Käyttövesikierto, 30
 - Lisäkiertovesipumppu, 30
 - Ulkolämpötila-anturi, 24
 - USB-huoltoliitântä, 55
- V**
- Vaihtventtiili, 28
 - Vain lisäsähkö, 59
 - Valikko 5 -HUOLTO, 42
 - Valikkojärjestelmä, 36
 - Aseta arvo, 37
 - Käyttö, 37
 - Käytä virtuaalinäppäimistöä, 38
 - Ohjevalikko, 34, 38
 - Selaa ikkunoita, 38
 - Valitse vaihtoehto, 37
 - Valitse valikko, 37
 - Valitse vaihtoehto, 37
 - Valitse valikko, 37
 - Valitsin, 35
 - Valmistelut, 33
 - Valvontakytkin, 26
 - Varatila, 54
 - Varatilan relelähtö, 28
 - Vianetsintä, 57
 - Virtamuuntajan kytkentä, 26

Yhteystiedot

AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0
mail@knv.at
knv.at

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna
s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

FINLAND

NIBE Energy Systems Oy
Juurakotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

NORWAY

ABK AS
Brobekkveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkklima.no
nibe.no

POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06
kuzmin@evan.ru
nibe-evan.ru

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 3000
info@nibe.se
nibe.se

SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz
AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

Ellei maatasi ole tässä luettelossa, ota yhteys NIBE:een tai lue lisätietoja osoitteesta nibe.eu.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

IHB FI 1918-6 231752

Tämä käsikirja on NIBE Energy Systemsin julkaisu. Kaikki tuotekuvat ja tiedot perustuvat julkaisun hyväksymishetkellä voimassa olleisiin tietoihin. NIBE Energy Systems ei vastaa tämän esitteen mahdollisista asia- tai painovirheistä.

©2019 NIBE ENERGY SYSTEMS

