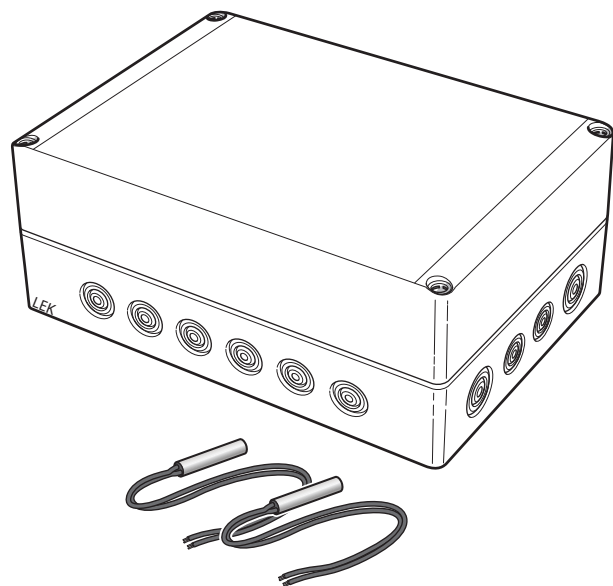


AXC 40

Asentajan käsikirja

Lisävarustekortti



S-sarja



S-sarja _____ 4

F-sarja



F-sarja _____ 43

S-sarja

Table of Contents

S-sarja

Tärkeää _____	4
Yleistä _____	5
Yhteiset kytkennät _____	6
Shunttiohjattu lisälämpö _____	8
Porrasohjattu lisälämpö _____	13
Käyttövesimukavuus _____	17
Pohjavesijärjestelmä _____	22
Shunttiohjattu lämmönkeruu _____	26
Hybridikytkentä - Latauspumput _____	30
Hybridikytkentä - Vaihtuventtiilit _____	35
Energiamittarin pulssi _____	39
Tekniset tiedot _____	41
Yhteystiedot _____	71

S

S-sarja

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.

Tämä on alkuperäinen käsikirja. Sitä ei saa kääntää ilman NIBE:n lupaa.

Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin.

©NIBE 2022.

SYMBOLIT

Tässä käsikirjassa mahdollisesti esiintyvien symbolien selitys.



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

Tässä käsikirjassa mahdollisesti esiintyvien symbolien selitys.



Ihmistä tai konetta uhkaava vaaraa.



Lue asennusohje.

Yleistä

Tätä lisävarustetta käytetään alla olevien lisävarustetoimintojen kytkentään ja ohjaukseen.

Jokaista toimintoa varten tarvitaan yksi AXC 40.

- shunttiohjattu lisälämpö
- porrasohjattu lisälämpö
- käyttövesikierron kiertovesipumpun ohjaus
- pohjavesipumpun ohjaus
- shunttiohjattu lämmönkeruu
- hybridikytkentä – latauspumput ja vaihtuventtiilit
- energiamittari pulssi

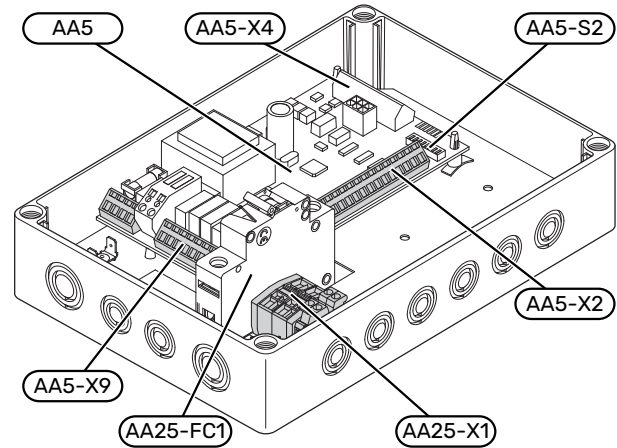
YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

- S1155
- S1255
- VVM S320
- VVM S325

SISÄLTÖ

4 kpl	Nippuside
2 kpl	Lämmönjohtotahna
1 kpl	Eristysteippi
1 kpl	AXC-moduuli (AA25)
2 kpl	Alumiiniteippi
2 kpl	Lämpötila-anturi

KOMPONENTTIEN SIJAINTI, AXC-MODUULI (AA25)



SÄHKÖKOMPONENTIT

AA5	Lisävarustekortti
AA5-S2	DIP-kytkin
AA5-X2	Liitinrima, tulot
AA5-X4	Liitinrima, tiedonsiirto
AA5-X9	Liitinrima, lähdöt
AA25	AXC-moduuli
AA25-FC1	Automaattivaroke
AA25-X1	Liitinrima, jännitteensyöttö

Merkinnät standardin EN 81346-2 mukaan.

Yhteiset kytkennät



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien asetusten ja määräysten mukaisesti.

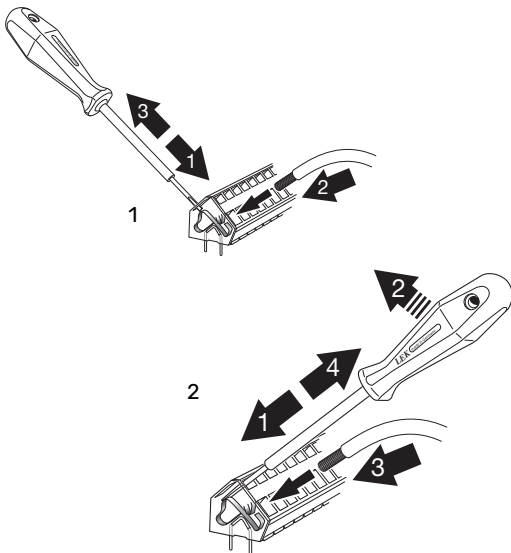
Päätuotteen pitää olla jännitteetön AXC 40:n asennuksen aikana.

- Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen anturikaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.
- Ulkoisen liitännän tiedonsiirto- ja anturikaapelin johdinalan tulee olla vähintään 0,5 mm², kun käytetään alle 50 m pituisia kaapeleita, esim. tyyppiä EKKX tai LiYY.
- AXC 40 kytketään turvakytkimellä. Johdinalan tulee vastata käytettävää varoketta.
- Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä, jos kaapin komponenteilla on erillinen jännitteensyöttö.
- AXC 40 uudelleenkäynnistyy sähkökatkoksen jälkeen.

Kytchentäkaavio on kunkin asennusvaihtoehdon kappaleen lopussa.

KAAPELIPIDIKE

Käytä sopivaa työkalua kaapeleiden irrottamiseen/kiinnittämiseen sisäyksikön liittimistä.



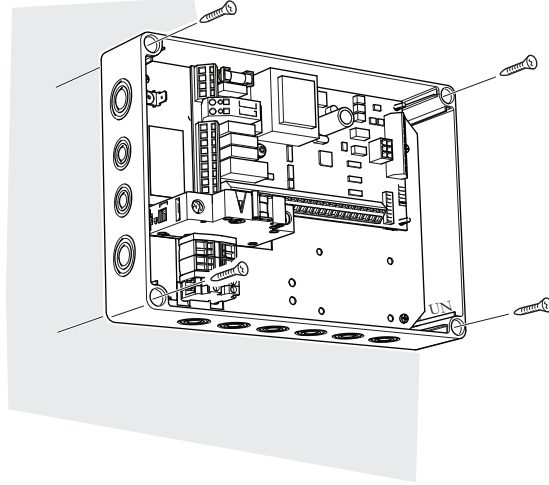
ASENNUS

AXC-moduuli (AA25) on erillinen ohjausmoduuli ja asennetaan seinälle.



MUISTA!

Valitse ruuvi kiinnitysalustan mukaan.



Käytä kaikkia kiinnityspisteitä ja asenna moduuli pystysuoraan seinälle.

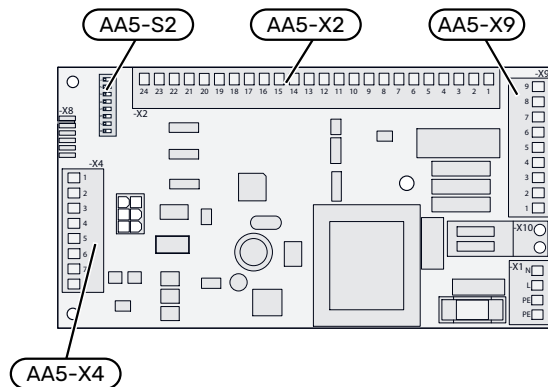
Jätä vähintään 100 mm vapaata tilaa moduulin ympärille käsiksi pääsyn ja kaapeleiden asennuksen helpottamiseksi asennuksen ja huollon yhteydessä.



HUOM!

Asennus on tehtävä niin, että kotelointiluokka on vähintään IP21.

LISÄVARUSTEKORTTI (AA5)



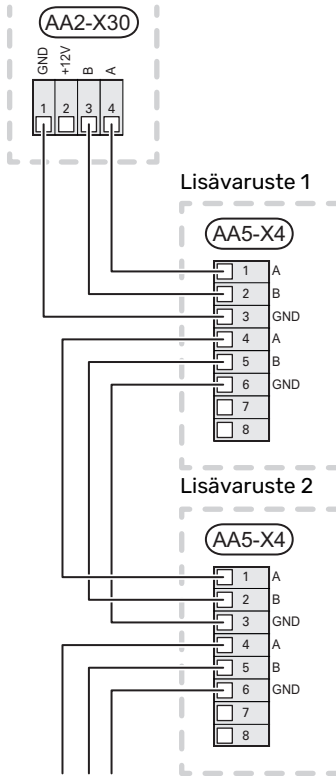
TIEDONSIIRRON KYTKENTÄ

AXC 40 sisältää lisävarustekortin (AA5), joka kytketään suoraan päätuotteen tulokorttiin (liitin AA2-X30).

Jos olet kytkemässä useita lisävarusteita tai niitä on jo asennettu, kytke kortit sarjaan.

Koska lisävarustekortilla (AA5) varustetut lisävarusteet voidaan kytkeä eri tavoin, lue aina asennettavan lisävarusteen asennusohje.

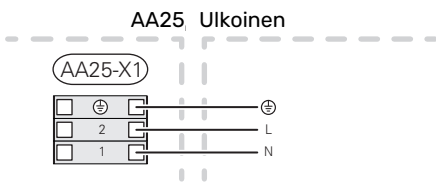
Päätuote



SÄHKÖLIITÄNTÄ

Kytke jännitteensyöttö liittimeen AA25-X1 kuvan mukaisesti.

Maadoituskaapelin kiristysmomentti: 0,5–0,6 Nm.



Shunttiohjattu lisälämpö

YLEISTÄ

Tämä toiminto mahdollistaa sen, että ulkoinen lisälämmönlähde, esim. sähkökattila, puukattila, pellettikattila, öljykattila, kaasukattila tai kaukolämpö auttaa lämmityksessä.

Lämpöpumppu/sisäyksikkö ohjaa shunttiventtiiliä (EM1-QN11) ja kiertovesipumppua (EM1-GP10) AXC 40:n kautta. Ellei lämpöpumppu/sisäyksikkö pysty pitämään menolämpötilaa riittävän korkeana (EB100-BT25), lisälämmönlähde kytkeytyy päälle. Kun kattila-anturin (EM1-BT52) lämpötila ylittää asetetun arvon, lämpöpumppu lähettää signaalin shuntille (EM1-QN11), joka avaa virtauksen lisälämmönlähteestä. Shunttia (EM1-QN11) säädetään niin, että todellinen menolämpötila vastaa ohjausjärjestelmän laskettua teoreettista asetuservoa. Kun lämmöntarve pienenee niin paljon, ettei lisälämpöä tarvita, shuntti (EM1-QN11) suljetaan kokonaan.

Tehtaassa asetettu kattilan minimikäyntiaika on 12 tuntia.

Toiminto smart energy source voidaan valita, jos halutaan priorisoida lämpöpumpun käyttö parhaan hinnan tai pienimpien ympäristövaikutusten saavuttamiseksi.

YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

- S1155
- S1255
- VVM S320
- VVM S325

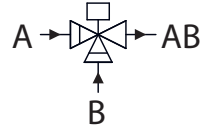
PUTKILIITÄNTÄ

Ulkoinen kiertovesipumppu ((EM1-GP10)) sijoitetaan lämmitysjärjestelmään menevään menojohdossa lämpötila-anturin (AA35-BT25). jälkeen

SHUNTVENTTIILI

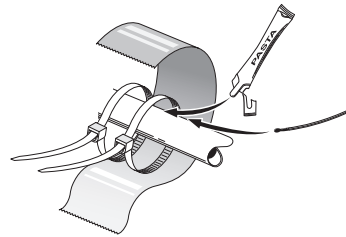
Shunttiventtiili (EM1-QN11) asennetaan lämmitysjärjestelmän menojohdossa lämpöpumpun jälkeen periaatekaavion mukaan.

- Kytke menoputki lämpöpumpusta ulkoiseen lisälämmönlähteeseen T-putken kautta shunttiventtiilin porttiin B (sulkeutuu pienentämissignaalin yhteydessä).
- Kytke lämmitysjärjestelmän menoputki shunttiventtiilin yhteiseen porttiin AB (aina auki).
- Kytke menojohdo ulkoisesta lisälämmönlähteestä shunttiventtiilin porttiin A (avautuu vähennä-signaalin yhteydessä).



LÄMPÖTILA-ANTURI

- Kattila-anturi (EM1-BT52) asennetaan sopivaan paikkaan ulkoisessa lisälämmönlähteessä.
- Ulkoinen menolämpötilan anturi (EB100-BT25) sijoitetaan lämmitysjärjestelmään menevään menojohdossa shunttiventtiilin (EM1-QN11) jälkeen.



Lämpötila-anturi asennetaan nippusiteillä lämmönjohtotahnan ja alumiiniteipin kanssa. Sen jälkeen se eristetään mukana toimitetulla eristysteipillä.



HUOM!

Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen anturikaapeleita ei saa asentaa vahavirtakaapeleiden läheisyyteen.

JÄRJESTELMÄPERIAATE



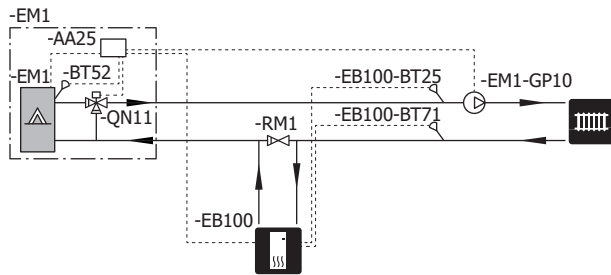
MUISTA!

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

SELVITYS

EM1	Shunttiosjattu lisälämpö, kattila
AA25	AXC-moduuli
BT52	Kattila-anturi
GP10	Ulkoinen kiertovesipumppu
QN11	Shunttiventtiili, lisälämpö
EB100	Lämpöpumppu
BT25	Ulkoinen menolämpötilan anturi
BT71	Ulkoinen paluulämpötilan anturi
Muut	
RM1	Takaiskuventtiili

PERIAATEKAAVIO SHUNTTOHJATULLA LISÄLÄMMÖNLÄHTEELLÄ



SÄHKÖASENNUKSET



HUOM!

Katso kytkentäohjeet luvusta Yhteiset kytkennät.

ANTURIEN JA ULKOISEN ESTON KYTKEMINEN

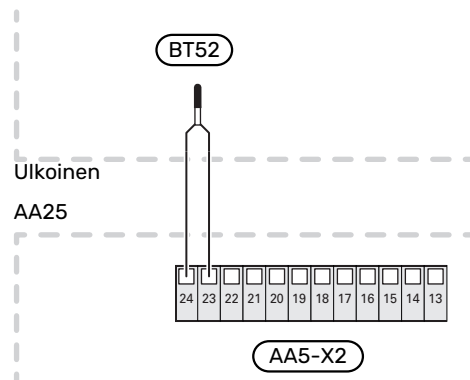
Kattila-anturi (EM1-BT52)

Kytke anturi liittimeen AA5-X2:23-24.



MUISTA!

Anturikaapelin liitosten täytyy täyttää IP54 vaatimukset.



Ulkoinen menolämpötilan anturi (EB100-BT25)

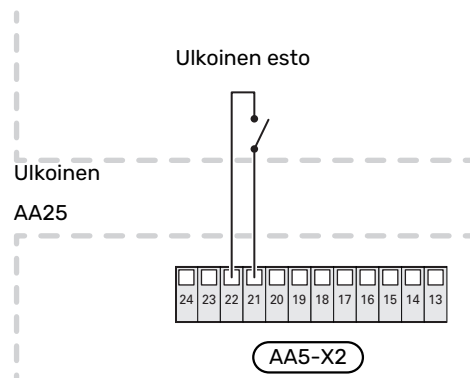
Katso ulkoisen menolämpötilan anturin ((BT25)) kytkentä kyseisen tuotteen asennusohjeesta.

Ulkoinen paluulämpötilan anturi (EB100-BT71)

Katso ulkoisen paluulämpötilan anturin ((BT71)) kytkentä kyseisen tuotteen asennusohjeesta.

Ulkoinen esto (valinnainen)

Yksi kosketin (NO) voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:21-22 lisävarustetoiminnon estoa varten. Lisävaruste on estetty kun kosketin suljetaan.

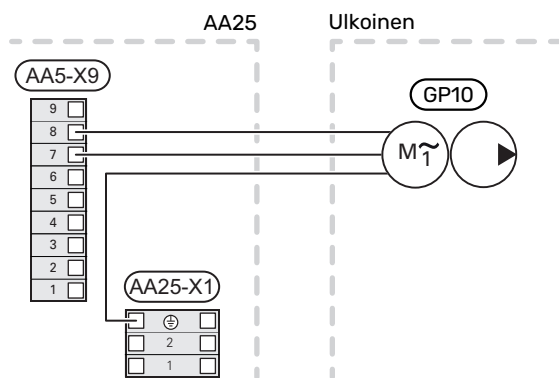


MUISTA!

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

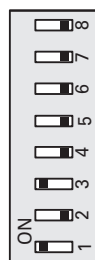
KIERTOVIKESIPUMPUN (EM1-GP10) KYTKENTÄ

Kytke ulkoinen kiertovesipumppu ((GP10)) liittimiin AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) ja X1:3 (PE).



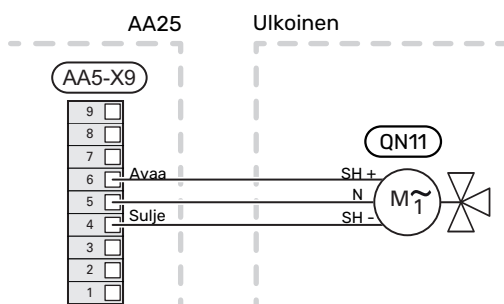
DIP-KYTKIN

Lisävarustekortin ((AA5)) DIP-kytkimet ((S2)) pitää asettaa alla olevan mukaan.



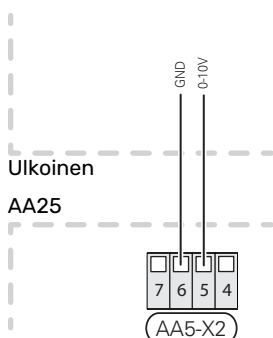
SHUNTTIMOOTTORIN (EM1-QN11) KYTKENTÄ

Kytke shunttimoottori (QN11) liittimiin AA5-X9:6 (230 V, auki) ja AA5-X9:5 (N) ja AA5-X9:4 (230 V, kiinni).



Shunttimoottorin (EM1-QN11) 0-10 V ohjauksen kytkentä

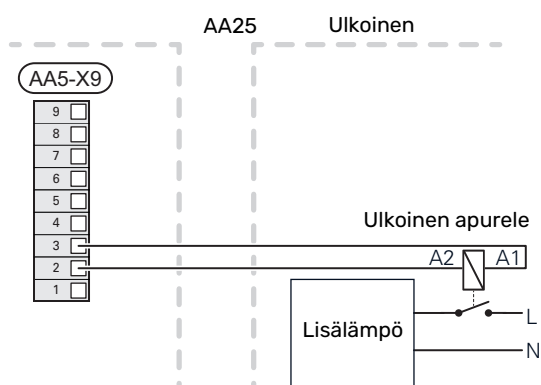
Kytke 2-johtiminen AA5-X2:5 (0-10 V) ja AA5-X2:6 (GND).



Kun jännite on 0 V, shuntti on kiinni ja kun jännite on 10 V, shuntti on auki.

LISÄLÄMMÖN APURELEEN KYTKENTÄ

Kytke apurele lisälämmön päälle- ja poiskytkentää varten liittimiin AA5-X9:2 (230 V) ja AA5-X9:3 (N).



OHJELMAN ASETUKSET

AXC 40:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Päätuotteen ohjelmiston on oltava viimeisin ohjelmistoversio.

ALOITUSOPAS

Aloitustopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 7.7.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 7.2.1 - Lisää/poista lisävaruste

Tässä kerrot yhteensopiville tuotteille, mitkä lisävarusteet on asennettu.

Liitettyjen lisävarusteiden automaattiseen hakuun voit käyttää toimintoa "Etsi lisävaruste". Voit myös valita lisävarusteet listasta.

Valikko 7.2.3 - Shunttiohj. lisäl. (AXC)

Priorisoitu lisälämmönlähde

Säätöalue: päälle/pois

käynnistys lisälämpö

Säätöalue: -2000 – -30 GM

Pienin toiminta-aika

Säätöalue: 0 – 48 h

Alin lämpötila

Säätöalue: 5 – 90 °C

Shunttivahvistus

Säätöalue: 0,1 – 10,0

Shunttiodotusaika

Säätöalue: 10 – 300 s

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

Shuntille voidaan asettaa shunttivahvistus ja odotusaika.

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

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

Valikko 7.5.3 - Pakko-ohjaus

Tässä voit pakko-ohjata laitteiston eri osia. Tärkeimmät suojaustoiminnot ovat kuitenkin aktiivisia.



HUOM!

Pakko-ohjaus on tarkoitettu vain vianetsintään. Toiminnon virheellinen käyttö voi vahingoittaa lämmitysjärjestelmän komponentteja.

Valikko 4.6 -Smart Energy Source™



HUOM!

Smart Energy Source™ vaatii ulkoisen lisälämmönlähteen.

Smart Energy Source™

Vaihtoehto: päälle/pois

Ohjausmenetelmä

Vaihtoehto: Hinta per kWh / CO2

Kun Smart Energy Source™ on aktivoitu, AXC 40 priorisoi kunkin liitetyn energialähteen käytön. Tässä voit valita tuleeko järjestelmän käyttää hetkellisesti halvinta energialähdettä tai hetkellisesti hiilineutraaleinta energialähdettä.



MUISTA!

Tämän valikon valinnat vaikuttavat valikkoon 4.7 - Energiahinta.



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.



Dimension	Material Quality/Specification		Mass (kg)
Revision note	Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
	Status		
			
WIRING DIAGRAM SHUNT CONTROL ELSCHEMA SHUNTSTYRD Additional Heat/Tillsats			
NIBE AB	Plant = A3	Next sheet: -	Sheet: 1
MARKARYD	Location	Drawing no	Rev
SWEDEN	+	051055	8

Porrasohjattu lisälämpö

YLEISTÄ

Tämä toiminto mahdollistaa sen, että ulkoinen lisälämmön-
lähde, esim. sähkökattila, auttaa lämmityksessä.

AXC 40:n kanssa voidaan käyttää kolme potentiaalivapaata
relettä lisälämmön ohjaukseen, jolloin saadaan enintään 3
lineaarista tai 7 binaarista porrasta.

Virtaus lisälämmönlähteen läpi varmistetaan ulkoisella kier-
tovesipumpulla (EB1-GP10).

YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

- S1155
- S1255
- VVM S320
- VVM S325

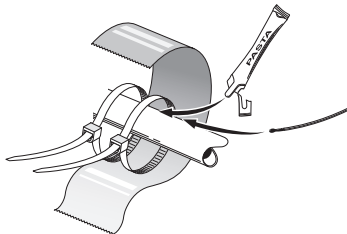
PUTKILIITÄNTÄ

Ulkoinen kiertovesipumppu ((EM1-GP10)) sijoitetaan läm-
mitysjärjestelmään menevään menojohdossa lämpötila-anturin
(AA35-BT25). jälkeen

Jos lämmitysjärjestelmän virtaus ylittää sähkökattilan suu-
rimman suositellun virtauksen, järjestelmään on asennettava
ohitus, jotta vain osa virtauksesta kulkee sähkökattilan läpi.

LÄMPÖTILA-ANTURI

- Ulkoinen menolämpötilan anturi (EB100-BT25) sijoitetaan
lämmitysjärjestelmään menevään menojohdossa lisäläm-
mönlähteen jälkeen.



Lämpötila-anturi asennetaan nippusiteillä lämmönjohtotah-
nan ja alumiiniteipin kanssa. Sen jälkeen se eristetään muka-
na toimitetulla eristysteipillä.



HUOM!

Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen antu-
rikaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden
läheisyyteen.

JÄRJESTELMÄPERIAATE



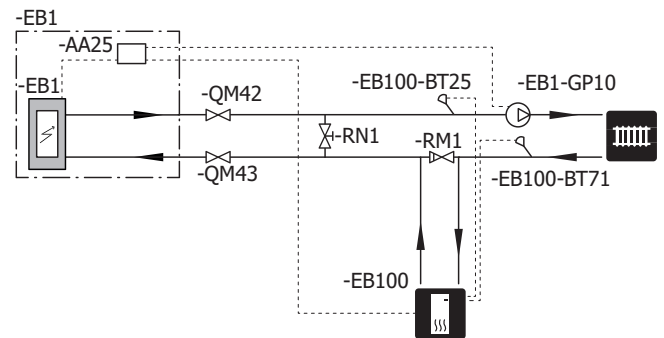
MUISTA!

Tämä on periaatekaavio. Laitteisto on suunnitelta-
va voimassa olevien asetusten mukaisesti.

SELVITYS

EB1	Porrasohjattu lisälämpö
AA25	AXC-moduuli
GP10	Ulkoinen kiertovesipumppu
EB100	Lämpöpumppu
BT25	Ulkoinen menolämpötilan anturi
BT71	Ulkoinen paluulämpötilan anturi
Muut	
QM42-43	Sulkuventtiili
RN1	Säätöventtiili
RM1	Takaiskuventtiili

PERIAATEKAAVIO PORRASOHJATULLA LISÄLÄMMÖNLÄHTEELLÄ



SÄHKÖASENNUKSET



HUOM!

Katso kytkentäohjeet luvusta Yhteiset kytkennät.

ANTURIEN JA ULKOISEN ESTON KYTKEMINEN

Ulkoinen menolämpötilan anturi (EB100-BT25)

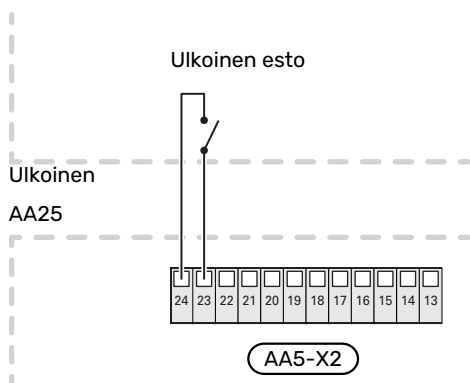
Katso ulkoisen menolämpötilan anturin ((BT25)) kytkentä kyseisen tuotteen asennusohjeesta.

Ulkoinen paluulämpötilan anturi (EB100-BT71)

Katso ulkoisen paluulämpötilan anturin ((BT71)) kytkentä kyseisen tuotteen asennusohjeesta.

Ulkoinen esto (valinnainen)

Yksi kosketin NO voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:23-24 toiminnon estoa varten. Toiminto estetään, kun kosketin on kiinni.

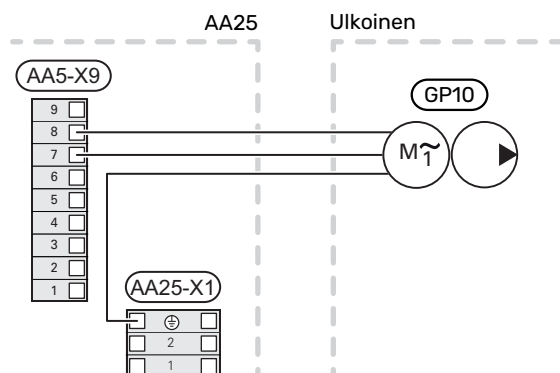


MUISTA!

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

KIERTOVIKESIPUMPUN (EB1-GP10) LIITÄNTÄ

Kytke ulkoinen kiertovesipumppu ((GP10)) liittimiin AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) ja X1:3 (PE).



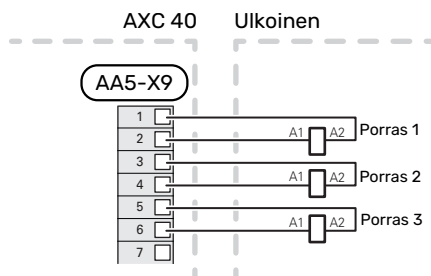
RELEIDEN KYTKENTÄ

Lisälämpöportaiden kytkentä

Kytke porras 1 liittimiin AA5-X9:1 ja 2.

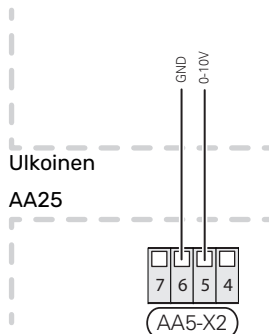
Kytke porras 2 liittimiin AA5-X9:3 ja 4.

Kytke porras 3 liittimiin AA5-X9:5 ja 6.



Lisälämpöportaan 0-10 V ohjauksen kytkentä

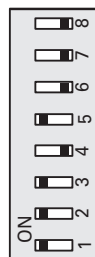
Kytke 2-johtiminen AA5-X2:5 (0-10 V) ja AA5-X2:6 (GND).



0 V = 0 porras ja 10 V = portaiden maksimimäärä.

DIP-KYTKIN

Lisävarustekortin ((AA5)) DIP-kytkimet ((S2)) pitää asettaa alla olevan mukaan.



OHJELMAN ASETUKSET

AXC 40:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Päätuotteen ohjelmiston on oltava viimeisin ohjelmistoversio.

ALOITUSOPAS

Aloitustopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 7.7.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 7.2.1 - Lisää/poista lisävaruste

Tässä kerrot yhteensopiville tuotteille, mitkä lisävarusteet on asennettu.

Liitettyjen lisävarusteiden automaattiseen hakuun voit käyttää toimintoa "Etsi lisävaruste". Voit myös valita lisävarusteet listasta.

Valikko 7.2.6 - Porrasohj. lisäl. (AXC)

Suht. AM käyn. lisäl

Säätöalue: -2000 – -30 GM

Lisälämm. portaiden ero

Säätöalue: 0 – 1 000 GM

Maks. portaat

Säätöalue

(binäärinen ohjaus deaktivoitu): 0 – 3

Säätöalue

(binäärinen ohjaus aktivoitu): 0 – 7

Binäärinen porrastus

Säätöalue: päälle/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 7.5.3 - Pakko-ohjaus

Tässä voit pakko-ohjata laitteiston eri osia. Tärkeimmät suojaustoiminnot ovat kuitenkin aktiivisia.



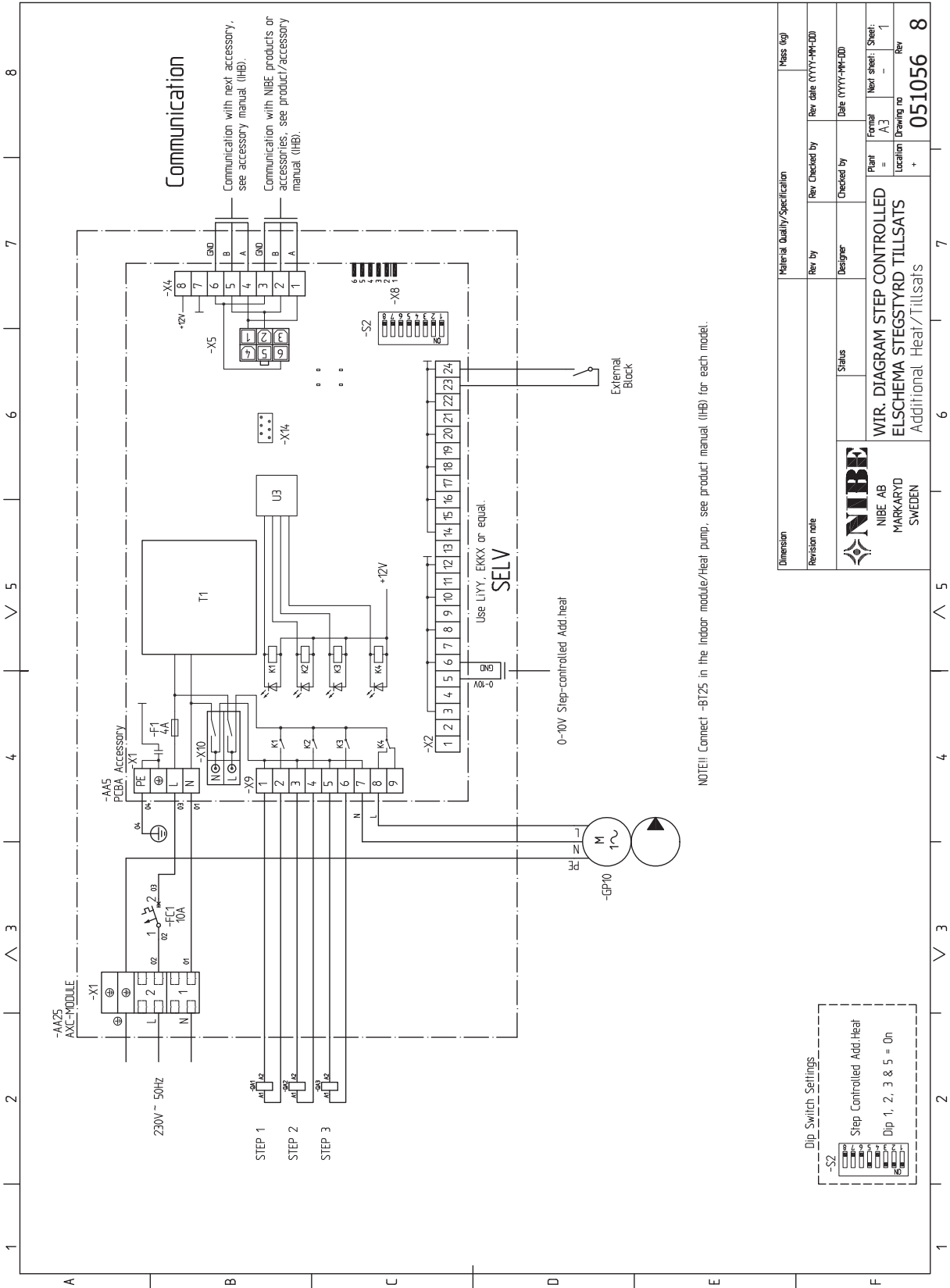
HUOM!

Pakko-ohjaus on tarkoitettu vain vianetsintään. Toiminnon virheellinen käyttö voi vahingoittaa lämmitysjärjestelmän komponentteja.



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.



SÄHKÖASENNUKSET



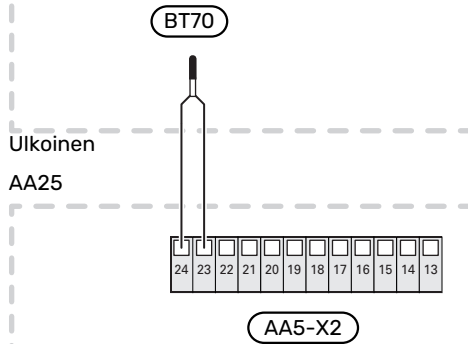
HUOM!

Katso kytkentäohjeet luvusta Yhteiset kytkennät.

ANTURIEN JA ULKOISEN ESTON KYTKEMINEN

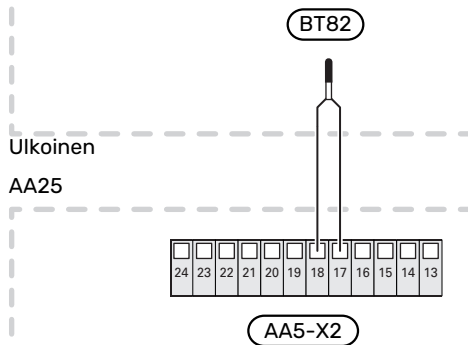
Käyttövesianturi, menoputki (QZ1-BT70)

Kytke anturi liittimeen AA5-X2:23-24.



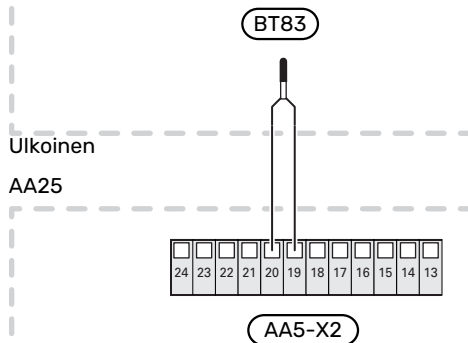
Lämpötila-anturi, lisäkäyttövesi, paluujohto (QZ1-BT82)

Kytke anturi liittimeen AA5-X2:17-18.



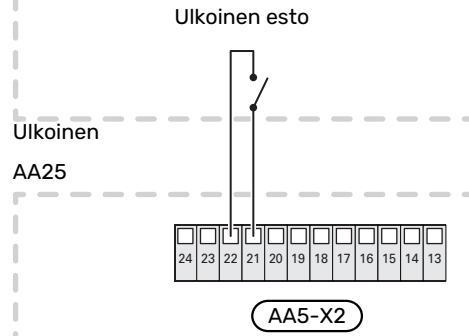
Lämpötila-anturi, lämminvesivaraaja (QZ1-BT83)

Kytke anturi liittimeen AA5-X2:19-20.



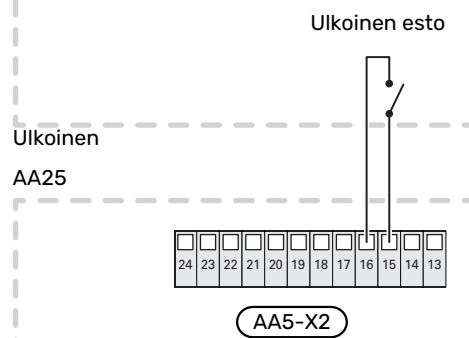
Ulkoinen esto

Yksi kosketin (NO) voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:21-22 lisävarustetoiminnon estoa varten. Lisävaruste on estetty kun kosketin suljetaan.



Käyttöveden kiertopumpun (QZ1-GP11) ulkoinen esto

Kosketin (NO) voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:15-16 toiminnon estoa varten. Toiminto estetään, kun kosketin on kiinni.

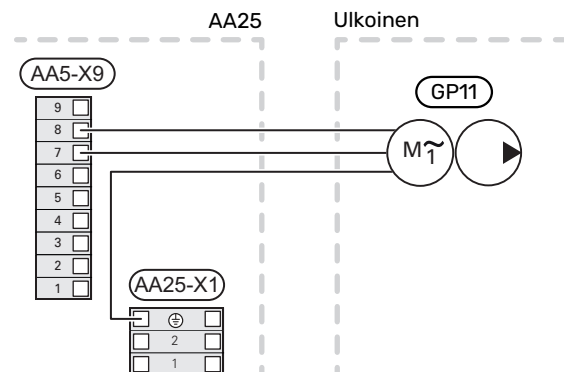


MUISTA!

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

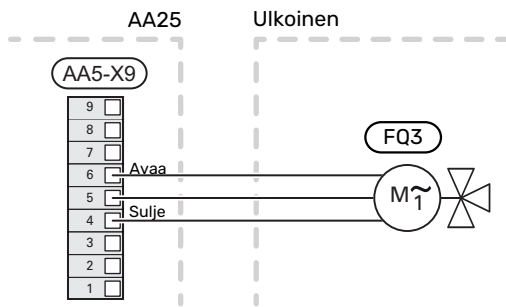
KÄYTTÖVESIKIERTOPUMPUN KYTKENTÄ (QZ1-GP11)

Kytke kiertovesipumppu (GP11) liittimiin AA5-X9:8 (230V), AA5-X9:7 (N) ja X1:.



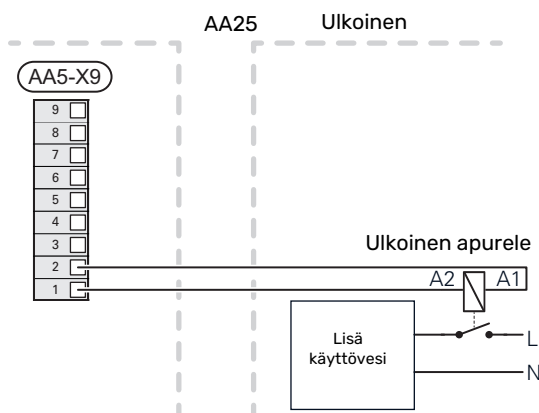
SEKOITUSVENTTIILIN KYTKENTÄ (QZ1-FQ3)

Kytke sekoitusventtiilimoottori (FQ3) liittimiin AA5-X9:6 (230 V, auki) ja AA5-X9:5 (N) ja AA5-X9:4 (230 V, kiinni).



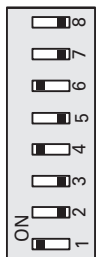
APURELEEN LIITÄNTÄ LISÄLÄMMÖNLÄHTEELLE SÄILIÖSSÄ

Kytke apurele lisälämmön päälle- ja poiskytkentää varten liittimiin AA5-X9:2 (230 V) ja AA5-X9:1 (N).



DIP-KYTKIN

Lisävarustekortin ((AA5)) DIP-kytkimet ((S2)) pitää asettaa alla olevan mukaan.



OHJELMAN ASETUKSET

AXC 40:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Päätuotteen ohjelmiston on oltava viimeisin ohjelmistoversio.

ALOITUSOPAS

Aloitustopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 7.7.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 7.2.1 - Lisää/poista lisävaruste

Tässä kerrot yhteensopiville tuotteille, mitkä lisävarusteet on asennettu.

Liitettyjen lisävarusteiden automaattiseen hakuun voit käyttää toimintoa "Etsi lisävaruste". Voit myös valita lisävarusteet listasta.

Valikko 2.5 - Käyttövesikierto

Käyntiaika

Säätöalue: 1 – 60 min

Seisonta-aika.

Säätöalue: 0 – 60 min

Aikaväli

Aktiiviset päivät

Säätöalue: Maanantai – Sunnuntai

Käynnistysaika

Säätöalue: 00:00 – 23:59

Pysäytysaika

Säätöalue: 00:00 – 23:59

Tässä voit asettaa käyttövesikierron jopa viidelle ajanjaksolle päivässä. Jaksojen aikana käyttöveden kiertovesipumppu käy edellä olevien asetusten mukaan.

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

"Seisonta-aika." määrittää kuinka kauan käyttövesikierron pumppu seisoo käyttökertojen välillä.

"Jakso" Tässä asetat ajanjaksot, jolloin käyttöveden kiertovesipumppu toimii, valitsemalla *Aktiiviset päivät*, *Käynnistysaika* ja *Pysäytysaika*.



HUOM!

Käyttövesikierto aktivoidaan valikossa 7.4 "Valittavat tulot/lähdöt" tai 7.2.8 "Lisäkäyttövesi (AXC)".

Valikko 7.2.8 - Lisäkäyttövesi (AXC)

Sähkövastuksen aktivointi

Säätöalue: päälle/pois

Sähköv. akt. lämmitystil

Säätöalue: päälle/pois

Sekoitusventtiilin aktivointi

Säätöalue: päälle/pois

Lähtevä käyttövesi

Säätöalue: 40 - 65 °C

Shunttivahvistus

Säätöalue: 0,1 - 10,0

Shunttiodotusaika

Säätöalue: 10 - 300 s

Tässä teet käyttövesimukavuutta koskevat asetukset.

Sähkövastuksen aktivointi: Tässä aktivoidaan sähkövastus, jos sellainen on asennettu lämminvesivaraajaan.

Sähköv. akt. lämmitystil: Tässä voit asettaa saako säiliön sähkövastus (edellyttää, että yllä oleva vaihtoehto on aktivoitu) lämmittää käyttövettä, jos lämpöpumpun kompressorit priorisoivat lämmityskäytön.

Sekoitusventtiilin aktivointi: Aktivoidaan jos sekoitusventtiili on asennettu ja sitä ohjataan AXC 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 7.5.3 - Pakko-ohjaus

Tässä voit pakko-ohjata laitteiston eri osia. Tärkeimmät suojaustoiminnot ovat kuitenkin aktiivisia.



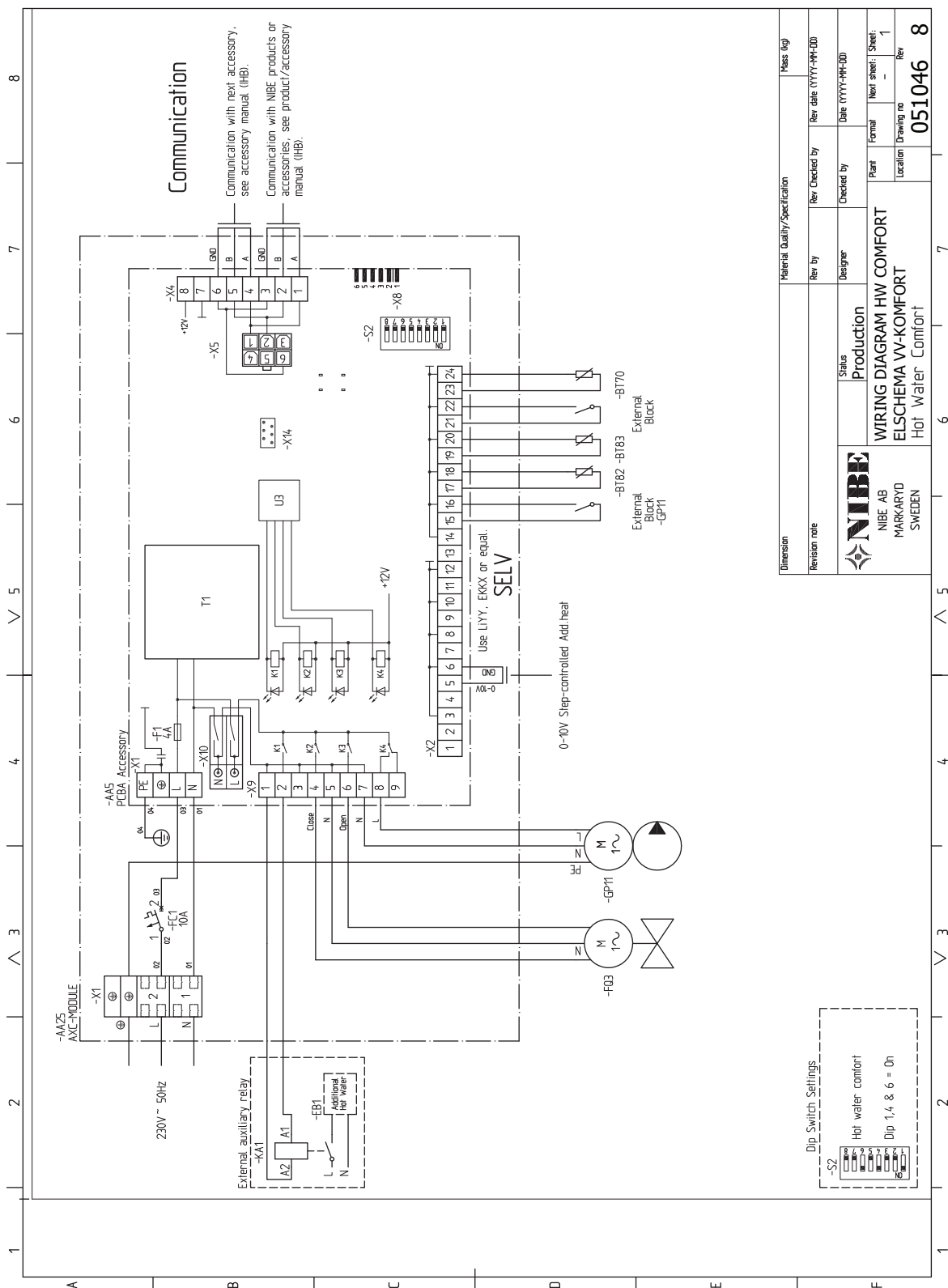
HUOM!

Pakko-ohjaus on tarkoitettu vain vianetsintään. Toiminnon virheellinen käyttö voi vahingoittaa lämmitysjärjestelmän komponentteja.



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.



Pohjavesijärjestelmä

YLEISTÄ

AXC 40:n avulla pohjavesipumppu voidaan liittää lämpöpumppuun, jos ohjelmisto-ohjattua lähtöä (AUX-lähtö) käytetään johonkin muuhun.

Tämä kytkentä mahdollistaa pohjaveden käytön lämmönlähteenä. Pohjavesi pumpataan välilämmönvaihtimeen. Välilämmönvaihtinta käytetään lämpöpumpun lämmönvaihtimen suojaamiseksi lialta ja jäätymiseltä. Vesi lasketaan kaivettuun imeytyskaivoon tai porakaivoon.

Pohjavesipumppu käy samaan aikaan kuin lämmönkeruupumppu.

Ohjelmaversiosta 8233R2 lähtien pohjavesipumppua voidaan ohjata analogisella ohjaussignaalilla 0-10 V.

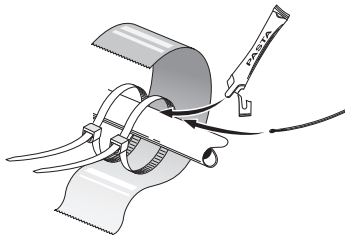
YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

- S1155
- S1255

PUTKILIITÄNTÄ

LÄMPÖTILA-ANTURI

- Lämpötila-anturi, lämmönkeruu meno (EP12-BT57) asennetaan lämmitysjärjestelmään menevään menojohtoon.
- Lämpötila-anturi, lämmönkeruu paluu (EP12-BT58) asennetaan lämmitysjärjestelmästä palaavaan johtoon.



Lämpötila-anturit asennetaan nippusiteillä lämmönjohtotahnan ja alumiiniteipin kanssa. Sen jälkeen ne eristetään mukana toimitetulla eristysteipillä.



HUOM!

Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen anturikaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.

JÄRJESTELMÄPERIAATE



MUISTA!

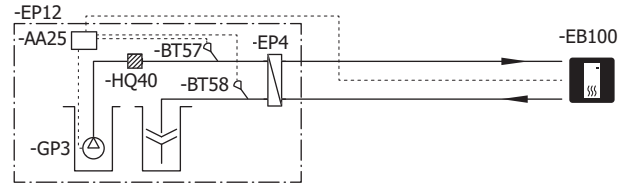
Tämä on periaatekaavio. Laitteisto on suunniteltava voimassa olevien asetusten mukaisesti.

SELVITYS

EP12	Pohjavesijärjestelmä
AA25	AXC 40
EP4	Lämmönvaihdin, pohjavesi
HQ40	Mudanerotin
GP3	Pohjavesipumppu

EB100	Lämpöpumppu
BT57	Lämmönkeruuanturi, menojohto
BT58	Lämmönkeruuanturi, paluujohto

POHJAVESIJÄRJESTELMÄN PERIAATEKAAVIO



SÄHKÖASENNUKSET



HUOM!

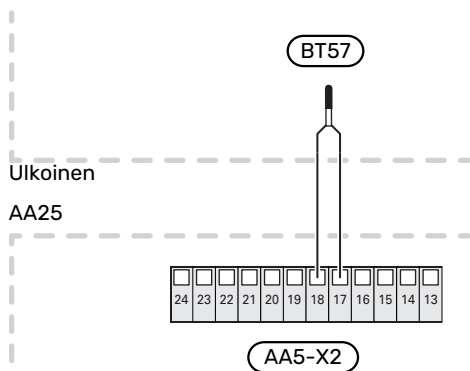
Katso kytkentäohjeet luvusta Yhteiset kytkennät.

ANTURIEN JA ULKOISEN ESTON KYTKEMINEN

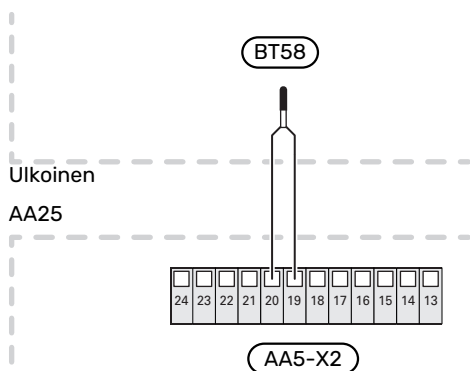
Lämmönkeruuanturi (EP12-BT57) ja (EP12-BT58)

Kaksi anturia (BT57 ja BT58) voidaan kytkeä näyttämään pohjavesipuolen lämpötilat. Hälytys voidaan aktivoida valikossa 7.2.20 kompressorin estämiseksi, jos pohjaveden lähtö (BT58) lämmönvaihtimesta laskee asetetun lämpötilan alle. Esto poistetaan automaattisesti, kun BT58:n lämpötila on 2 astetta yli asetetun lämpötilan. Perusasetuksilla hälytys ei ole aktivoitu.

Kytke anturi liittimeen AA5-X2:17-18.



Kytke anturi liittimeen AA5-X2:19-20.



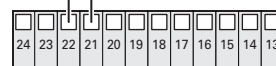
Ulkoisen esto

Kosketin (NO) voidaan kytkeä AA5-X2:21-22:een pohjavesipumpun estämiseksi. Pohjavesipumppu estetään, kun kosketin on kiinni.

Ulkoisen esto

Ulkoisen

AA25



AA5-X2



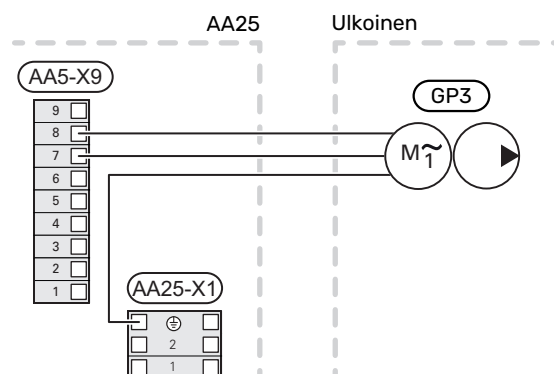
MUISTA!

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

Apurele (HR10) vaaditaan, kun kuormitus on suurempi kuin 2 A (230 V).

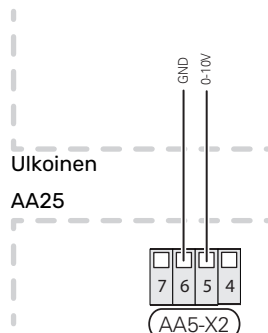
POHJAVESIPUMPUN (EP12-GP3) KYTKENTÄ

Kytke pohjavesipumppu (GP3) liittimiin AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) ja AA25-X1:3 (PE).



Pohjavesipumpun (EP12-GP3) 0-10 V ohjauksen kytkentä

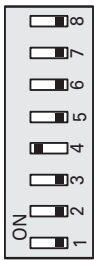
Kytke 2-johtiminen AA5-X2:5 (0-10 V) ja AA5-X2:6 (GND).



Pumpun nopeus EP12-GP3	
100 %	n. 0 V DC
50 %	n. 5 V DC
0 %	n. 10 V DC

DIP-KYTKIN

Lisävarustekortin ((AA5)) DIP-kytkimet ((S2)) pitää asettaa alla olevan mukaan.



OHJELMAN ASETUKSET

AXC 40:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Päätuotteen ohjelmiston on oltava viimeisin ohjelmistoversio.

ALOITUSOPAS

Aloitusopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 7.7.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 7.2.1 - Lisää/poista lisävaruste

Tässä kerrot yhteensopiville tuotteille, mitkä lisävarusteet on asennettu.

Liitettyjen lisävarusteiden automaattiseen hakuun voit käyttää toimintoa "Etsi lisävaruste". Voit myös valita lisävarusteet listasta.

Valikko 7.2.20 - Pohjavesipumppu (AXC)

Valitse: "Hälytys min. lämpötilassa" kyllä/ei.

Valitse: "Minimilämpötila pohjavesi", tehdasasetus: 3°C

Valitse: "Ohjattu pohjavesipumppu" kyllä/ei.

"Manuaalinen nopeus" kyllä/ei.

"Manuaalinen nopeus", tehdasasetus 75%.

"Alin nopeus", tehdasasetus 30%.

Tässä asetat hälytyksen aktivoinnin/deaktivoinnin, min. lämpötilan ja nopeudet.

Valikko 7.5.3 - Pakko-ohjaus

Tässä voit pakko-ohjata laitteiston eri osia. Tärkeimmät suojaustoiminnot ovat kuitenkin aktiivisia.



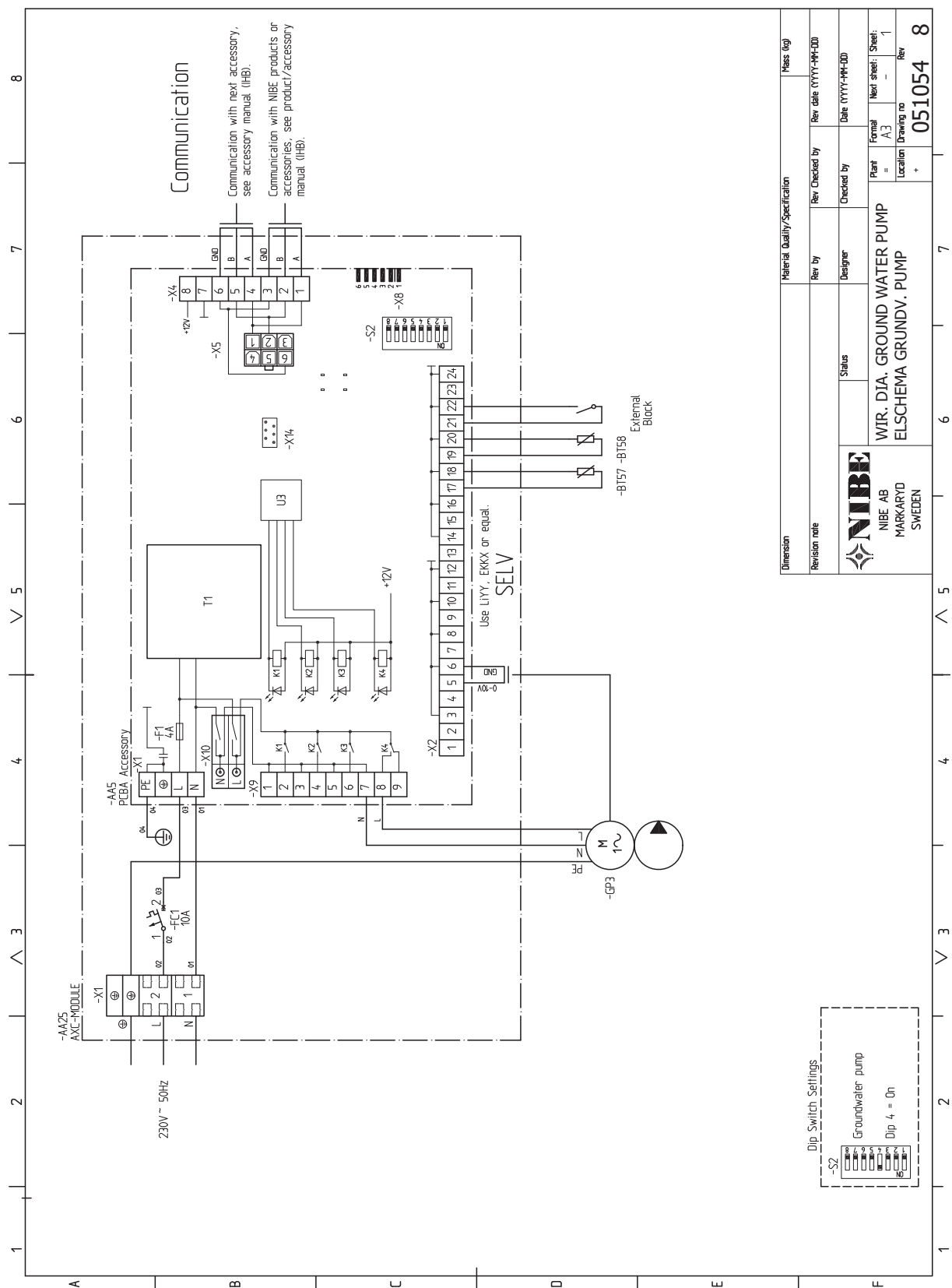
HUOM!

Pakko-ohjaus on tarkoitettu vain vianetsintään. Toiminnon virheellinen käyttö voi vahingoittaa lämmitysjärjestelmän komponentteja.



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.



Shunttiohjattu lämmönkeruu

YLEISTÄ

Tämä kytkentä mahdollistaa lämmönkeruunesteen tulolämpötilaa säätelevän shunttiventtiilin ohjaamisen.

Lämpöpumppu ohjaa lämpötila-anturin (EP10-QN41) avulla shunttiventtiiliä (EP10-BT26) rajoittaakseen suurinta lämmönkeruunesteen tulolämpötilaa. Jos anturi havaitsee suurimman asetetun lämpötilan ylittävän arvon, shunttiventtiili suljetaan tulevan lämmönkeruunesteen sekoittumisen vähentämiseksi.



MUISTA!

Toiminto on aktiivinen vain, kun joku kompressor on käynnissä.

YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

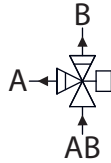
- S1155
- S1255

PUTKILIITÄNTÄ

SHUNTVENTTIILI

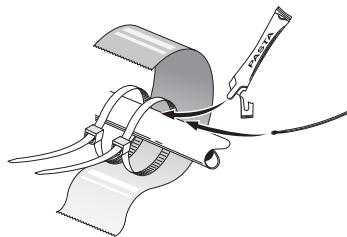
Shunttiventtiili (EP10-QN41) asennetaan lämmönkeruujärjestelmän menojohdossa lämpöpumpusta T-putkiliitännöillä periaatekaavion mukaan.

- Kytke lämmönkeruulähtö shunttiventtiiliin yhteiseen porttiin AB (aina auki).
- Kytke lämmönkeruu keruuputkistoon shunttiventtiiliin liitännään A.
- Kytke lämmönkeruu keruuputkistosta T-putkel-la shunttiventtiiliin liitännään B.



LÄMPÖTILA-ANTURI

Lämpötila-anturi ((EP10-BT26)) asennetaan putkeen shunttiventtiiliin (EP10-QN41) ja T-putken jälkeen.



Lämpötila-anturi asennetaan nippusiteillä lämmönjohtotahnan ja alumiiniteipin kanssa. Sen jälkeen se eristetään mukana toimitetulla eristysteipillä.



HUOM!

Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitännöiden anturikaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.

JÄRJESTELMÄPERIAATE



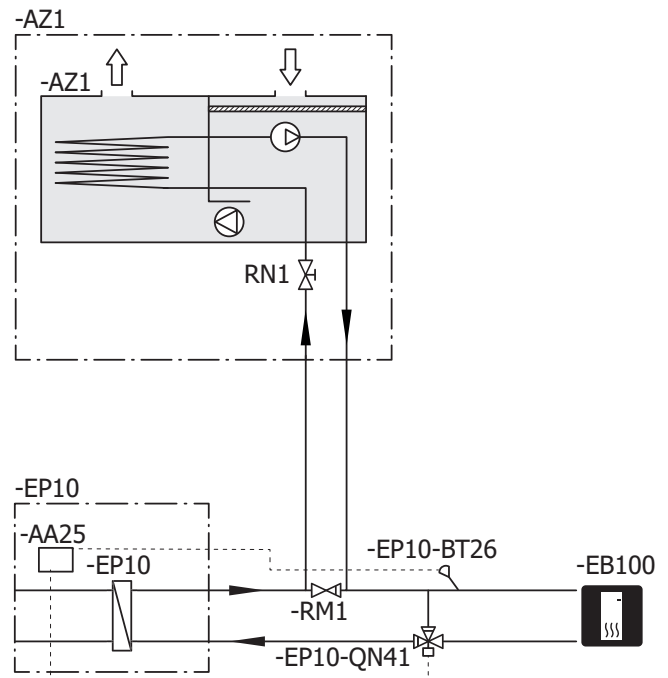
MUISTA!

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

SELVITYS

AZ1	Poistoilmajärjestelmä
AA25	AXC 40
RN1	Säätöventtiili
EP10	Toinen kollektori
BT26	Lämpötilan anturi, lämmönkeruu paluu
EB100	Lämpöpumppu
QN41	Shunttiventtiili, lämmönkeruulämpötila
Muut	
RM20	Takaiskuventtiili

PERIAATEKAAVIO SHUNTIOHJATULLA LÄMMÖNKERUULLA



SÄHKÖASENNUKSET



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

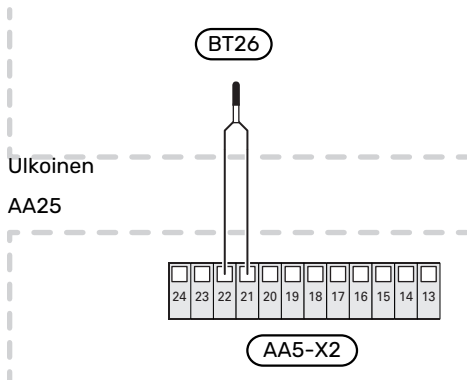
Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien asetusten ja määräysten mukaisesti.

Päätuotteen pitää olla jännitteetön AXC 40:n asennuksen aikana.

ANTURIEN JA ULKOISEN ESTON KYTKEMINEN

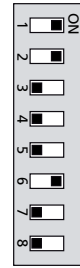
Lämpötilan anturi, lämmönkeruu (EP10-BT26)

Kytke anturi liittimeen AA5-X2:21-22.



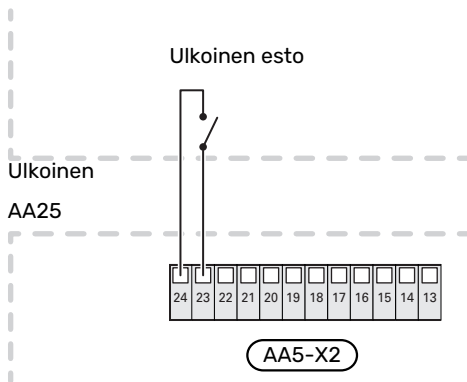
DIP-KYTKIN

Lisävarustekortin ((AA5)) DIP-kytkimet ((S2)) pitää asettaa alla olevan mukaan.



Ulkoinen esto (valinnainen)

Yksi kosketin NO voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:23-24 toiminnon estoa varten. Toiminto estetään, kun kosketin on kiinni.

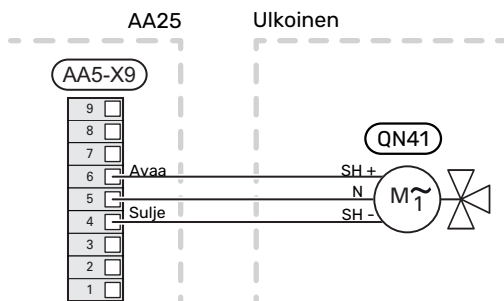


MUISTA!

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

SHUNTIMOOTTORIN (EP10-QN41) KYTKENTÄ

Kytke shunttimoottori (QN41) liittimiin AA5-X9:6 (230 V, auki) ja AA5-X9:5 (N) ja AA5-X9:4 (230 V, kiinni).



OHJELMAN ASETUKSET

AXC 40:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Päätuotteen ohjelmiston on oltava viimeisin ohjelmistoversio.

ALOITUSOPAS

Aloituspäivä näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 7.7.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 7.2.1 - Lisää/poista lisävaruste

Tässä kerrot yhteensopiville tuotteille, mitkä lisävarusteet on asennettu.

Liitettyjen lisävarusteiden automaattiseen hakuun voit käyttää toimintoa "Etsi lisävaruste". Voit myös valita lisävarusteet listasta.

Valikko 7.2.10 - Shunttiohjattu lämmönkeruu (AXC)

Maks lämmönkeruu sisään

Säätöalue: 0 – 30 °C

Shunttivahvistus

Säätöalue: 0,1 – 10,0

Shunttiodotusaika

Säätöalue: 10 – 300 s

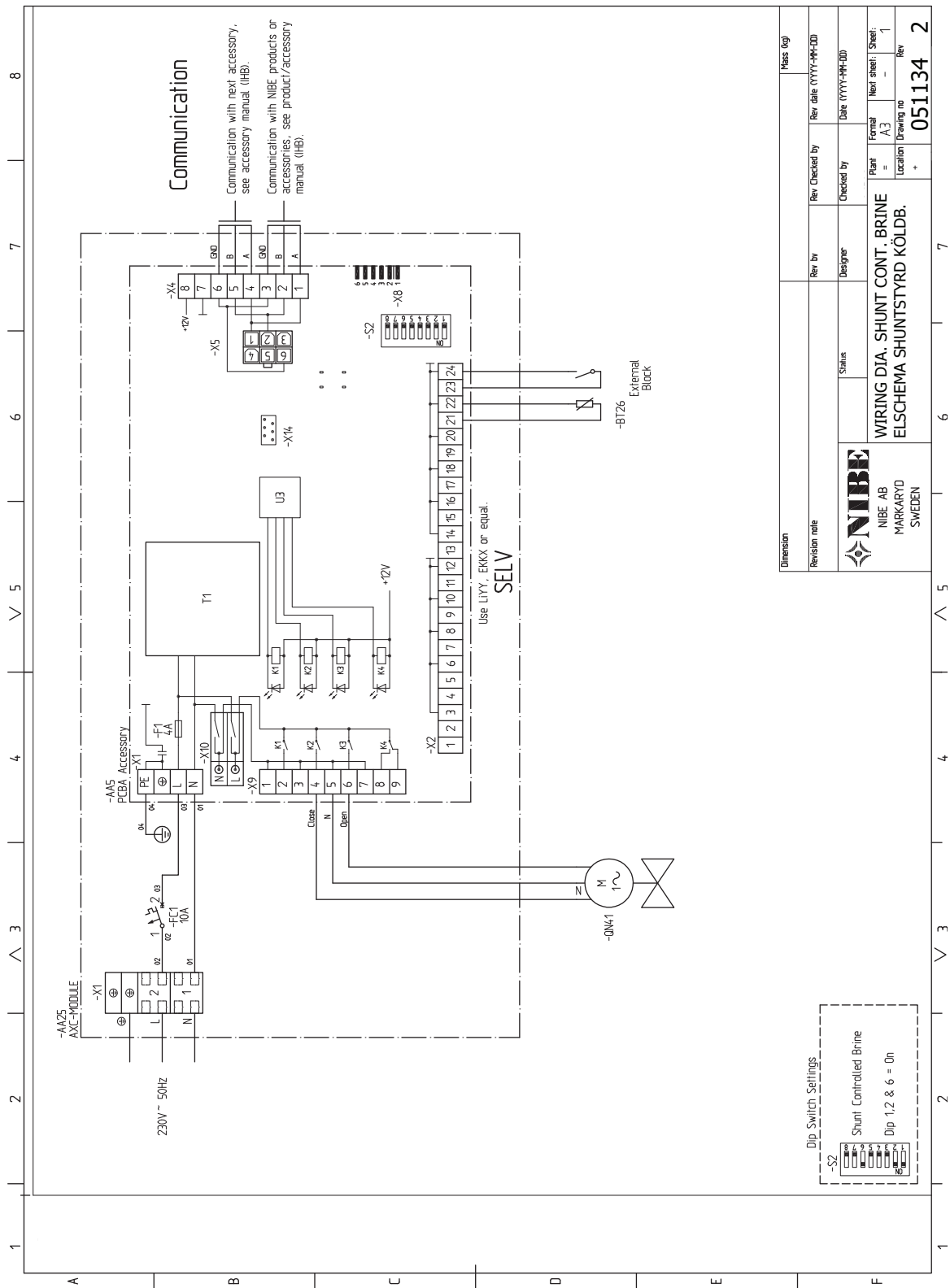
Shuntti yrittää ylläpitää asetetun tavoitelämpötilan (Maks lämmönkeruu sisään).

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.



Dimension	Mass kg	
Revision note	Rev by	Rev checked by
 NIBE AB MARKARYD SWEDEN	Status	Designer
	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
	Plant	Next sheet: Sheet
	Location	Drawing no
WIRING DIA. SHUNT CONT. BRINE ELSCHEMA SHUNTSTYRD KÖLDB.		Rev
051134		2

Hybridikytkentä – Latauspumput

YLEISTÄ

Hybridikytkennässä vaaditaan latauspumppu (GP12) ilma/vesilämpöpumpuille.

Tämä toiminto mahdollistaa kahden lisälatauspumpun ohjauksen.

-EB10X-GP12.X vastaa -EB101-GP12.1, -EB103-GP12.3, -EB105-GP12.5 ja -EB107-GP12.7.

-EB10Y-GP12.Y vastaa -EB102-GP12.2, -EB104-GP12.4, -EB106-GP12.6 ja -EB108-GP12.8.

Pääyksikkö ohjaa latauspumppuja yhdessä kunkin apulämpöpumpun kanssa AXC 40:n kautta.

CPD-tyyppistä latauspumppua suositellaan, jotta voidaan hyödyntää nopeussäätö, joka takaa oikean lämpötilaeron eri käyttötilanteissa vuoden aikana. AXC 40 mahdollistaa kunkin apulämpöpumpun ulkoisen eston.

PUTKILIITÄNTÄ

Latauspumppu (GP12) sijoitetaan latauspiiriin ennen yhdistystä muihin latauspiireihin tai haaroitusta eri osajärjestelmiin vaihtventtiiliin kautta.

JÄRJESTELMÄPERIAATE



MUISTA!

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

SELVITYS

EB100

AA25

BT25

BT71

GP10

EB101

GP12.1

EB102

GP12.2

Muut

CP1

RM1

Maalämpöpumppu

AXC-moduuli

Ulkoinen menolämpötilan anturi

Ulkoinen paluulämpötilan anturi

Ulkoinen kiertovesipumppu

Ilma/vesilämpöpumppu

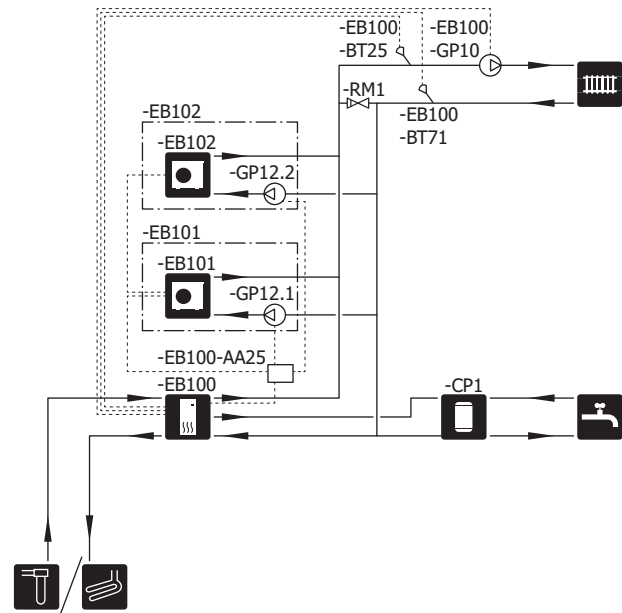
Latauspumppu

Ilma/vesilämpöpumppu

Latauspumppu

Lämminvesivaraaja

Takaiskuventtiili



SÄHKÖASENNUKSET



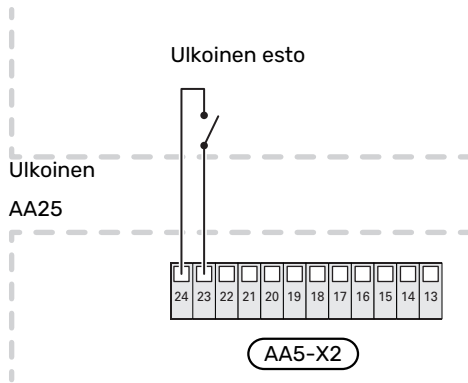
HUOM!

Katso kytkentäohjeet luvusta Yhteiset kytkennät.

ULKOISEN ESTON KYTKEMINEN (VALINNAINEN)

Kaikkien EB10X ja EB10Y ulkoinen esto

Yksi kosketin NO voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:23-24 lämpöpumpun/lämpöpumppujen estoa varten. Lämpöpumppu/lämpöpumput estetään, kun kosketin sulkeutuu.

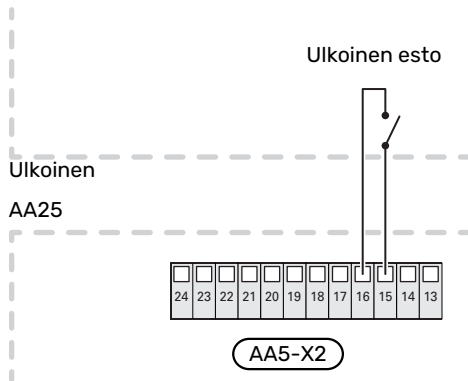


MUISTA!

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

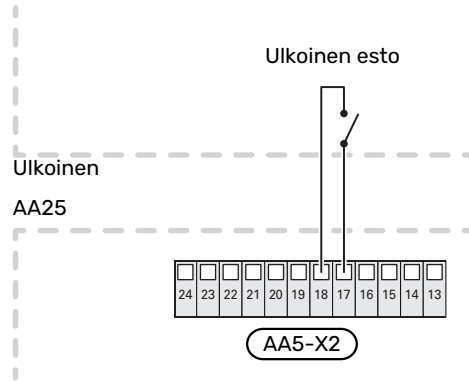
EB10X:n ulkoinen esto

Toinen kosketin voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:15-16 lämpöpumpun/lämpöpumppujen estoa varten. Lämpöpumppu/lämpöpumput -EB10X estetään, kun kosketin sulkeutuu.



EB10Y:n ulkoinen esto

Toinen kosketin voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:17-18 lämpöpumpun/lämpöpumppujen estoa varten. Lämpöpumppu/lämpöpumput -EB10Y estetään, kun kosketin sulkeutuu.

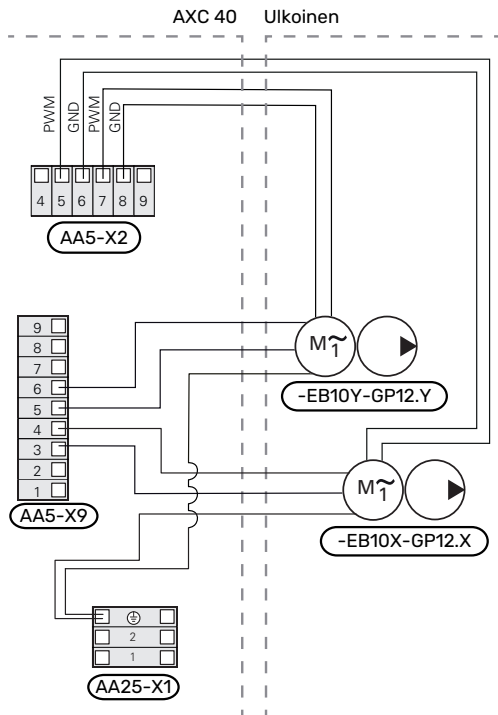


S

KIERTOVIESIIPUMPUN (GP12) KYTKENTÄ

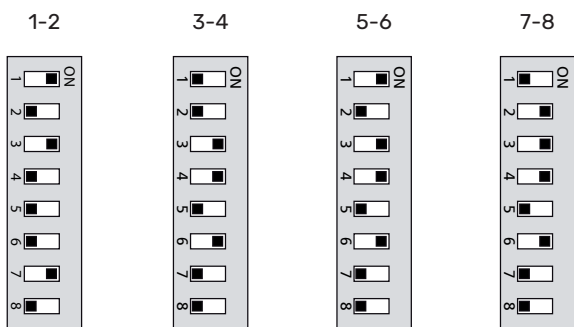
Kytke kiertovesipumppu (-EB10X-GP12.X) liittimiin AA5-X9:4 (230V), AA5-X9:3 (N) ja X1:3 (PE). Kytke kiertovesipumpun ohjaussignaali liittimeen AA5-X2:5 (PWM) ja AA5-X2:6 (GND).

Kytke kiertovesipumppu (-EB10Y-GP12.Y) liittimiin AA5-X9:6 (230V), AA5-X9:5 (N) ja X1:3 (PE). Kytke kiertovesipumpun ohjaussignaali liittimeen AA5-X2:7 (PWM) ja AA5-X2:8 (GND).



DIP-KYTKIN

Lisävarustekortin (AA5) DIP-kytkimet (S2) pitää asettaa alla olevan mukaan kullekin kiertovesipumpulle (GP12).



OHJELMAN ASETUKSET

Useita lämpöpumppuja sisältävän järjestelmän asetukset voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Päätuotteen ohjelmiston on oltava viimeisin ohjelmistoversio.

ALOITUSOPAS

Aloitustopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 7.7.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 7.2.1 - Lisää/poista lisävaruste

Tässä kerrot yhteensopiville tuotteille, mitkä lisävarusteet on asennettu.

Liitettyjen lisävarusteiden automaattiseen hakuun voit käyttää toimintoa "Etsi lisävaruste". Voit myös valita lisävarusteet listasta.

Valikko 7.1.2 - Kiertovesipumput

Tämän valikon alavalikoissa on kiertovesipumppuja koskevia lisäasetuksia.

Valikko 7.1.2.3 - Toimintatila latauspumppu

Käyttötila latauspumppu

Vaihtoehto: Auto, Ajoittainen

Auto: Latauspumppu käy AXC 40:n käyttötilan mukaan.

Ajoittainen: Latauspumppu käynnistyy 20 sekuntia ennen kompressorin käynnistymistä ja pysähtyy 20 sekuntia kompressorin pysähtymisen jälkeen.

Valikko 7.1.2.4 - Pumpun nopeus latausp.

Tässä asetetaan latauspumpun nopeudet eri käyttötiloissa, esim. lämmitys- tai käyttövesitilassa. Muutettavat käyttötilat riippuvat kytketyistä lisävarusteista.

Lämmitys

Auto

Säätöalue: päälle/pois

Man. nopeus

Säätöalue: 1 - 100 %

Alin sallittu nopeus

Asetusalue: 1 - 50 %

Korkein sallittu nopeus

Asetusalue: 80 - 100 %

Nopeus odotustilassa

Asetusalue: 1 - 100 %

Käyttövesi

Auto

Säätöalue: päälle/pois

Man. nopeus

Säätöalue: 1 - 100 %

Lämpö

Auto: Tässä valitaan ohjataanko latauspumppua automaattisesti vai manuaalisesti. Valitse "Auto" optimaalista käyttöä varten.

Manuaalinen nopeus: Tässä asetetaan haluttu nopeus, jos olet valinnut latauspumpun manuaalisen ohjauksen. (Lämmitys-/allas-/käyttövesitarpeilla on omat asetukset.)

Alin sallittu nopeus: Tässä voit rajoittaa pumpun nopeuden niin, että latauspumppu ei pyöri asetettua arvoa pienemmällä nopeudella lämmityskäytön aikana.

Korkein sallittu nopeus: Tässä voit rajoittaa pumpun nopeuden niin, että latauspumppu ei pyöri asetettua arvoa suuremmalla nopeudella lämmityskäytön aikana.

Nopeus odotustilassa: Tässä asetetaan latauspumpun nopeus odotustilassa. Pumppu on odotustilassa, kun lämmityskäynti on sallittu mutta kompressorikäytön tai sähkövastuksen tarvetta ei ole.

Allas

Auto: Tässä valitaan ohjataanko latauspumppua automaattisesti vai manuaalisesti. Valitse "Auto" optimaalista käyttöä varten.

Manuaalinen nopeus: Tässä asetetaan haluttu nopeus, jos olet valinnut latauspumpun manuaalisen ohjauksen. (Lämmitys-/allas-/käyttövesitarpeilla on omat asetukset.)

Käyttövesi

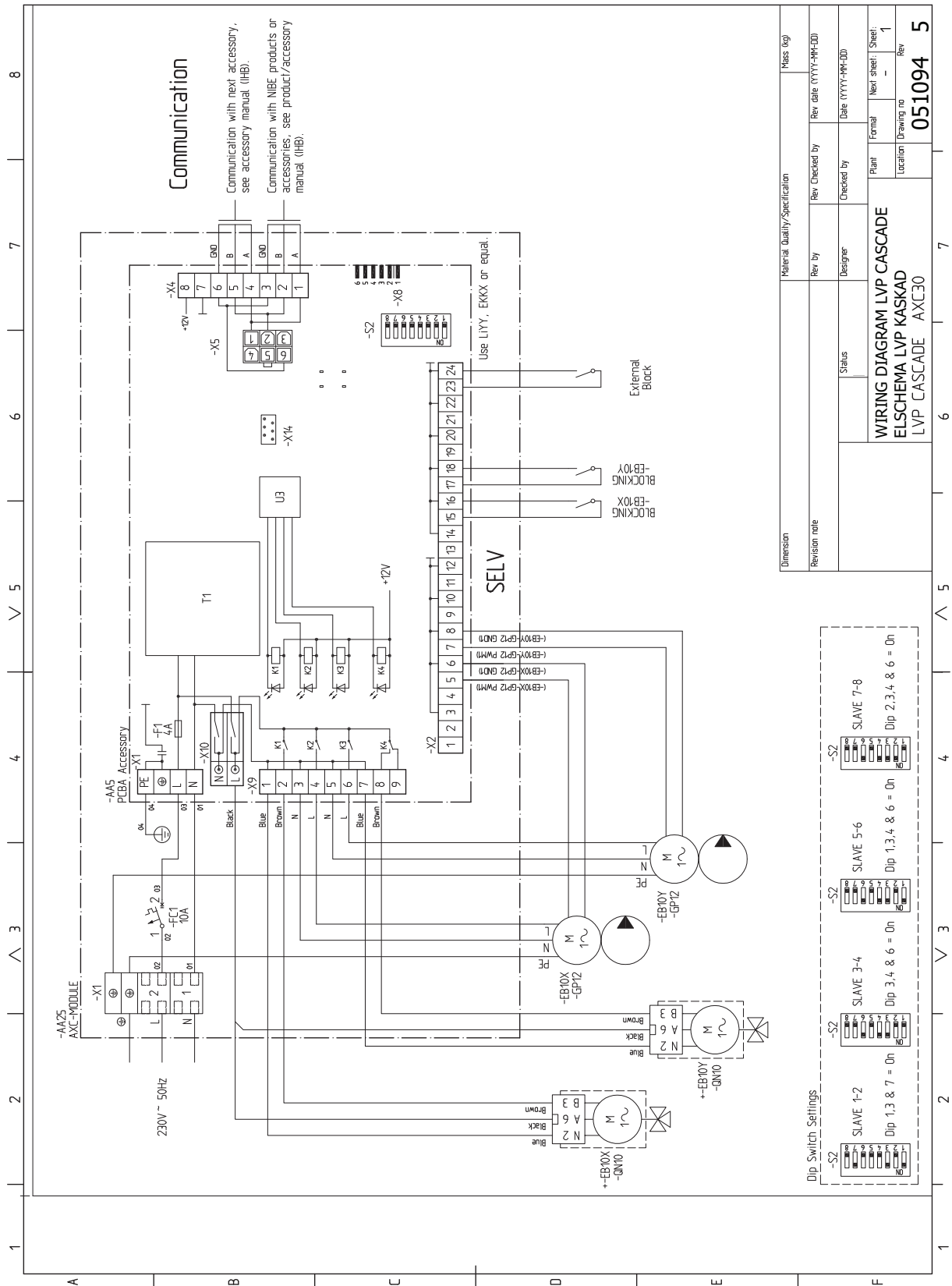
Auto: Tässä valitaan ohjataanko latauspumppua automaattisesti vai manuaalisesti. Valitse "Auto" optimaalista käyttöä varten.

Manuaalinen nopeus: Tässä asetetaan haluttu nopeus, jos olet valinnut latauspumpun manuaalisen ohjauksen. (Lämmitys-/allas-/käyttövesitarpeilla on omat asetukset.)



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.



Hybridikyt kentä - Vaihtventtiilit

YLEISTÄ

Kun ilma/vesilämpöpumppu tuottaa hybridikyt kennässä käyttöveden, vaaditaan ulkoinen lämmitys/käyttöveden vaihtventtiili (QN10).

Tämä toiminto mahdollistaa kahden vaihtventtiilin ohjauksen.

On mahdollista käyttää samaa AXC 40 (AA25) sekä latauspumppua (GP12) ja vaihtventtiiliä (QN10) varten.

-EB10X-QN10.X vastaa -EB101-QN10.1, -EB103-QN10.3, -EB105-QN10.5 ja -EB107-QN10.7.

-EB10Y-QN10.Y vastaa -EB102-QN10.2, -EB104-QN10.4, -EB106-QN10.6 ja -EB108-QN10.8.

PUTKILIITÄNTÄ

Lämmitys/käyttöveden vaihtventtiili (QN10) asennetaan lämmönlähteen ja lämminvesivaraajan (CP1) väliin. Perustilassa ilman ohjausjännitettä lämmitys/käyttöveden vaihtventtiiliin pitää olla auki muun järjestelmän suuntaan. Kun ohjausjännite on kytketty, lämmitys/käyttöveden vaihtventtiili avataan lämminvesivaraajan suuntaan.

JÄRJESTELMÄPERIAATE



MUISTA!

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

SELVITYS

EB100

AA25

BT25

BT71

GP10

QN10

EB101

GP12.1

EB102

GP12.2

Muut

CP1

RM1

Maalämpöpumppu

AXC-moduuli

Ulkoinen menolämpötilan anturi

Ulkoinen paluulämpötilan anturi

Ulkoinen kiertovesipumppu

Vaihtventtiili, lämmitys/käyttövesi

Ilma/vesilämpöpumppu

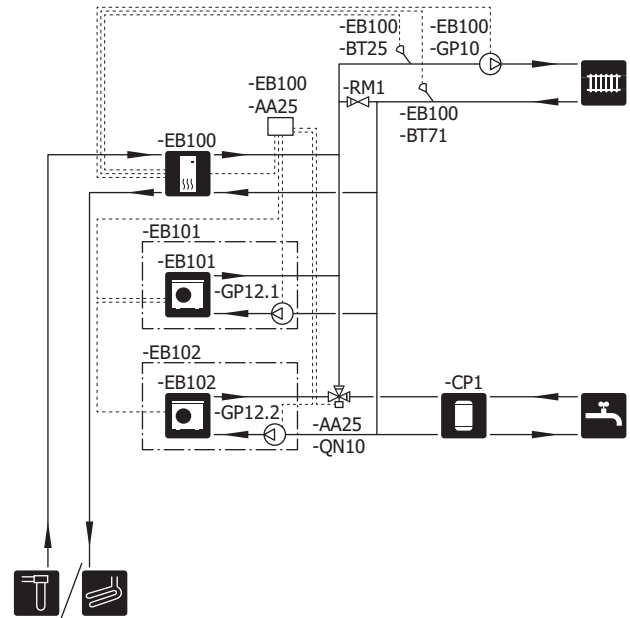
Latauspumppu

Ilma/vesilämpöpumppu

Latauspumppu

Lämminvesivaraaja

Takaiskuventtiili



SÄHKÖASENNUKSET



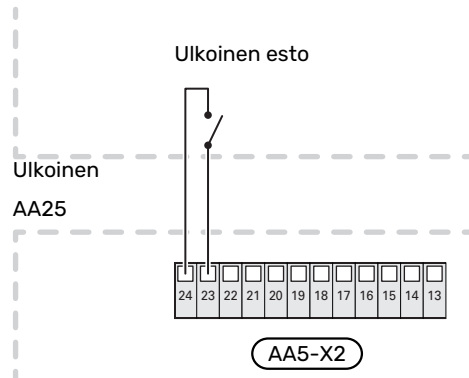
HUOM!

Katso kytkentäohjeet luvusta Yhteiset kytkennät.

ULKOISEN ESTON KYTKEMINEN

Kaikkien EB10X ja EB10Y ulkoinen esto

Yksi kosketin NO voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:23-24 lämpöpumpun/lämpöpumppujen estoa varten. Lämpöpumppu/lämpöpumput estetään, kun kosketin sulkeutuu.

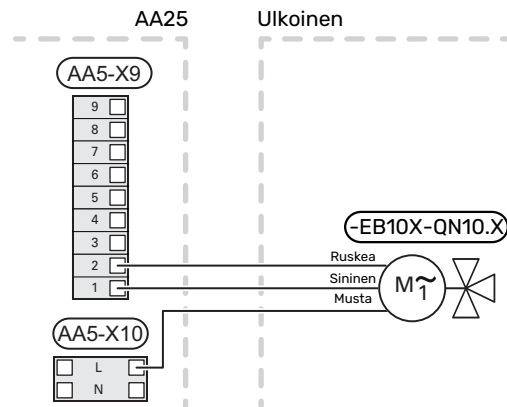


MUISTA!

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

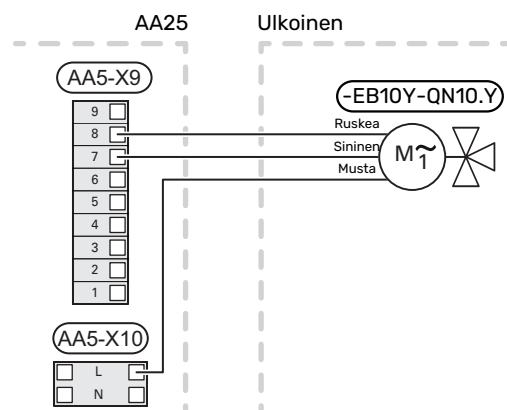
Vaihtuventtiilin (QN10.X) kytkentä

Kytke vaihtuventtiilin moottori (EB10X-QN10.X) liittimeen AA5-X9:2 (signaali), AA5-X9:1 (N) ja AA5-X10:2 (230 V).



Vaihtuventtiilin (QN10.Y) kytkentä

Kytke vaihtuventtiilin moottori (EB10Y-QN10.Y) liittimeen AA5-X9:8 (signaali), AA5-X9:7 (N) ja AA5-X10:2 (230 V).



OHJELMAN ASETUKSET

Useita lämpöpumppuja sisältävän järjestelmän asetukset voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Päätuotteen ohjelmiston on oltava viimeisin ohjelmistoversio.

ALOITUSOPAS

Aloitussopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 7.7.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 7.2.1 - Lisää/poista lisävaruste

Tässä kerrot yhteensopiville tuotteille, mitkä lisävarusteet on asennettu.

Liitettyjen lisävarusteiden automaattiseen hakuun voit käyttää toimintoa "Etsi lisävaruste". Voit myös valita lisävarusteet listasta.

Valikko 7.3.4 - Liitäntä

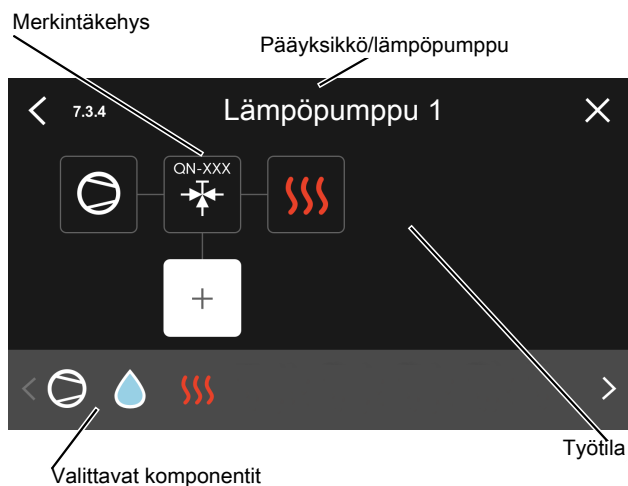
Tässä määritetään miten järjestelmä on liitetty lämmitysjärjestelmään ja mahdollisiin lisävarusteisiin.



VIHJE!

Esimerkkejä liitäntävaihtoehdoista löydät osoitteesta nibe.fi.

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



Pääyksikkö/lämpöpumppu: Tässä valitset mille lämpöpumpulle liitäntäasetukset tehdään (jos lämpöpumppuja on vain yksi, näytetään vain pääyksikkö).

Työtila liittämistä varten: Tähän piirretään järjestelmän liitäntä.

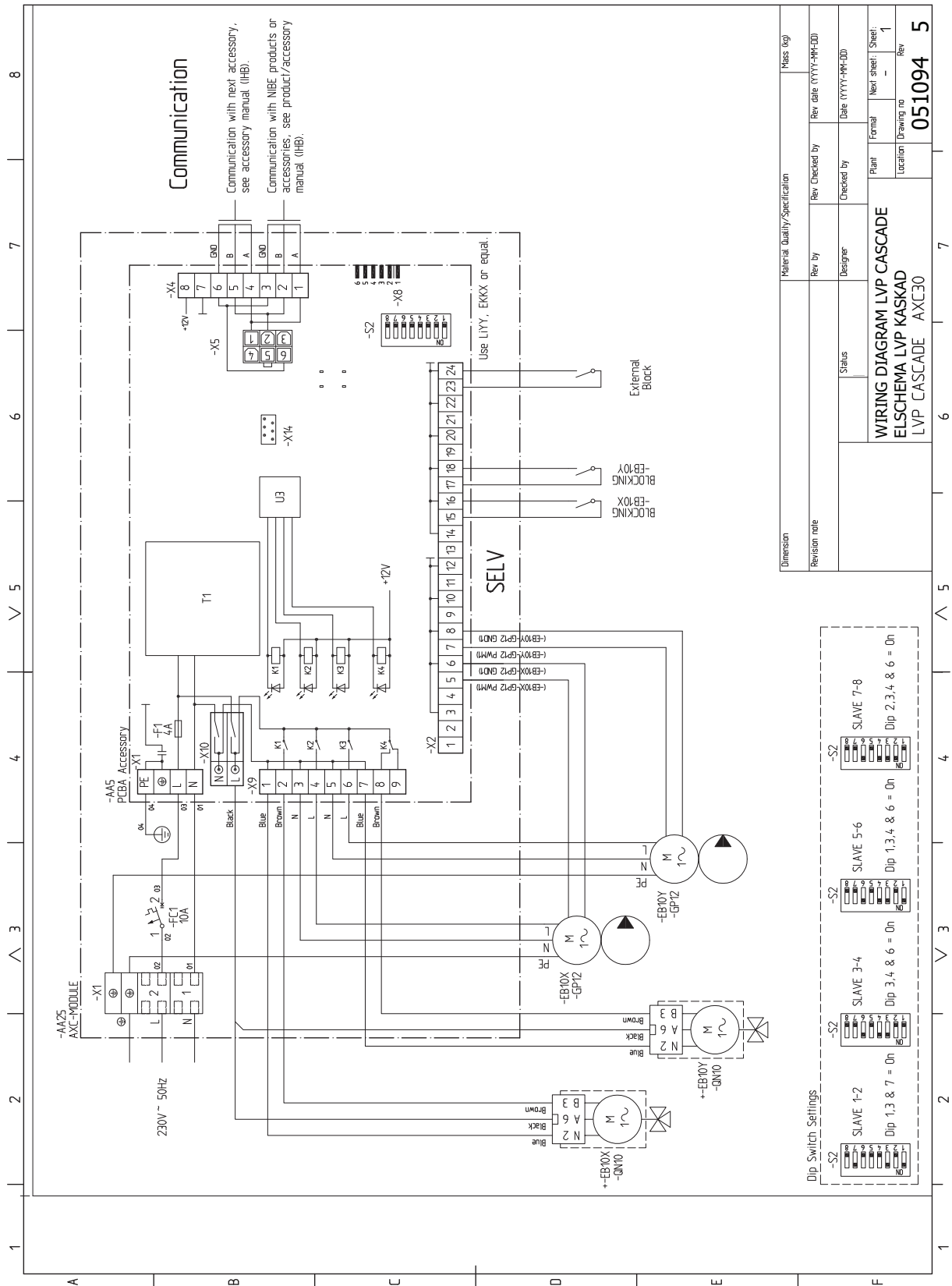
Merkintäkehys: Paina muutettavaa merkintäkehystä. Valitse joku valittavista komponenteista.

Symboli	Kuvaus
	Estetty
	Kompressori (vakio)
	Kompressori (ulkoisesti ohjattu)
	Kompressori (estetty)
	Vaihtventtiili Merkintä vaihtventtiilin yläpuolella osoittaa, mihin se on kytketty (EB100 = pääyksikkö, EB101 = lämpöpumppu 1 jne.).
	Käyttövesilataus. Multilaitteisto: käyttövesi pääyksiköllä ja/tai yhteinen käyttövesi useista lämpöpumpuista.
	Käytöveden tuotto apuyksiköllä multilaitteistossa.
	Lämmitys (kiinteistön lämmitys, sisältää mahd. li-sälämmitysjärjestelmä)



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.



Energiamittarin pulssi

YLEISTÄ

Tämä kytkentä mahdollistaa järjestelmän energiankulutuksen mittaamisen. Lisävarustekorttiin voidaan liittää enintään kahdeksan energiamittaria.



HUOM!

Koskee ainoastaan AXC- moduuleja, joissa on 17 versio tai uudempi!

YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

- S1155
- S1255
- VVM S320
- VVM S325

SÄHKÖASENNUKSET



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien asetusten ja määräysten mukaisesti.

Päätuotteen pitää olla jännitteetön AXC 40:n asennuksen aikana.

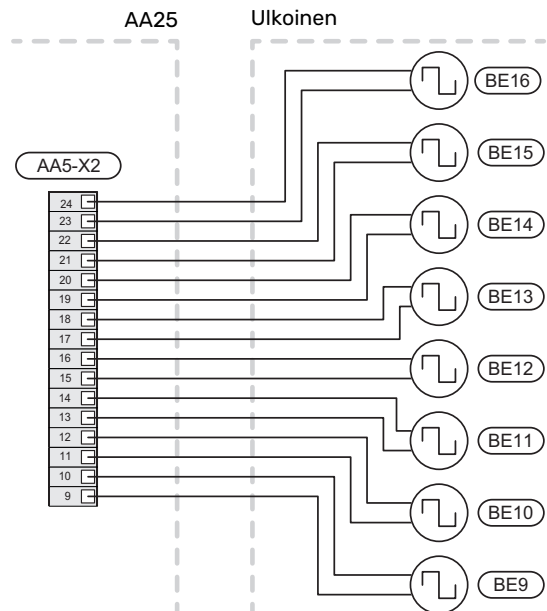


HUOM!

Katso kytkentäohjeet luvusta Yhteiset kytkennät.

ENERGIAMITTARIN (8 KPL) KYTKENTÄ.

AA5-X2	Energiamittarin pulssi
AA5-X2:9	BE9
AA5-X2:10	
AA5-X2:11	BE10
AA5-X2:12	
AA5-X2:13	BE11
AA5-X2:14	
AA5-X2:15	BE12
AA5-X2:16	
AA5-X2:17	BE13
AA5-X2:18	
AA5-X2:19	BE14
AA5-X2:20	
AA5-X2:21	BE15
AA5-X2:22	
AA5-X2:23	BE16
AA5-X2:24	



DIP-KYTKIN

Lisävarustekortin ((AA5)) DIP-kytkimet ((S2)) pitää asettaa alla olevan mukaan.



OHJELMAN ASETUKSET

AXC 40:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Päätuotteen ohjelmiston on oltava viimeisin ohjelmistoversio.

ALOITUSOPAS

Aloitustopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 7.7.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 7.2.1 - Lisää/poista lisävaruste

Tässä kerrot yhteensopiville tuotteille, mitkä lisävarusteet on asennettu.

Liitettyjen lisävarusteiden automaattiseen hakuun voit käyttää toimintoa "Etsi lisävaruste". Voit myös valita lisävarusteet listasta.

Valikko 7.2.19 - Energiamittarin pulssi

Aktivoitu

Säätöalue: päälle/pois

Asetettu tila

Säätöalue: Energiaa per pulssi / Pulssia per kWh

Energiaa per pulssi

Säätöalue: 0 – 10000 Wh

Pulssia per kWh

Säätöalue: 1 – 10000

Enintään kahdeksan sähkö- tai energiamittaria (BE9-BE16) voidaan liittää AXC 40:een.

Energiaa per pulssi: Tässä valikossa asetetaan pulssia vastaava energiamäärä.

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



VIHJE!

"Pulssia per kWh" asetetaan kokonaislukuina. Jos halutaan korkeampi resoluutio, käytä "Energiaa per pulssi"



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.

Tekniset tiedot

TEKNISET TIEDOT

AXC-moduuli		
Sähkö tiedot		
Nimellisjännite		230 V ~ 50 Hz
Pulssijännitteen nimellisarvo	kV	4
Sähköinen likaantuminen		2
Pienin varokekoko	A	10
Liitäntämahdollisuudet		
Anturien enimmäismäärä		8
Lähtöjen enimmäismäärä latauspumppuja varten		3
Lähtöjen enimmäismäärä venttiilejä varten		2
Muut		
Otettu käyttöön EN 60 730-1		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
Lämpötila kuulapainetestissä standardin EN 60 730-1mukaisesti	°C	75
Mitat PxLxK	mm	175x250x100
Paino	kg	1,47
AXC 40		
Tuotenumero		067 060

S

F-sarja

Table of Contents

F-sarja

Tärkeää _____	43
Yleistä _____	44
Yhteiset kytkennät _____	45
Shunttiohjattu lisälämpö _____	47
Porrasohjattu lisälämpö _____	52
Käyttövesimukavuus _____	56
Pohjavesijärjestelmä _____	60
Shunttiohjattu lämmönkeruu _____	64
Energiamittarin pulssi _____	68
Tekniset tiedot _____	70
Yhteystiedot _____	71

F

F-sarja

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.

Tämä on alkuperäinen käsikirja. Sitä ei saa kääntää ilman NIBE:n lupaa.

Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin.

©NIBE 2022.

SYMBOLIT

Tässä käsikirjassa mahdollisesti esiintyvien symbolien selitys.



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

Tässä käsikirjassa mahdollisesti esiintyvien symbolien selitys.



Ihmistä tai konetta uhkaava vaaraa.



Lue asennusohje.

Yleistä

Tätä lisävarustetta käytetään alla olevien lisävarustetoimintojen kytkentään ja ohjaukseen.

Jokaista toimintoa varten tarvitaan yksi AXC 40.

- shunttiohjattu lisälämpö
- porrasohjattu lisälämpö
- käyttövesikierron kiertovesipumpun ohjaus
- pohjavesipumpun ohjaus
- shunttiohjattu lämmönkeruu
- energiamittari pulssi

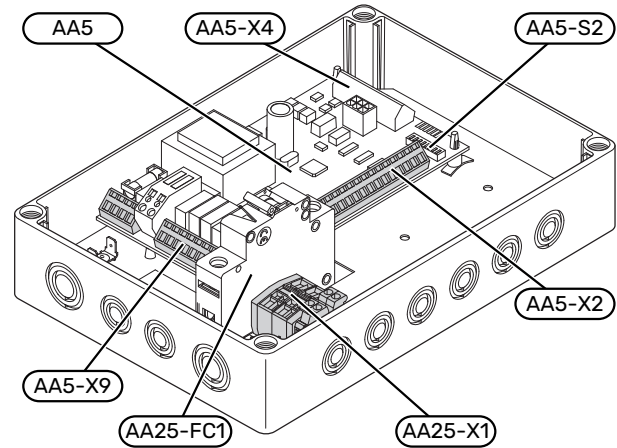
YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

- F1145
- F1155
- F1245
- F1255
- VVM 225
- VVM 310
- VVM 320
- VVM 325
- VVM 500

SISÄLTÖ

- | | |
|-------|--------------------|
| 4 kpl | Nippuside |
| 2 kpl | Lämmönjohtotahna |
| 1 kpl | Eristysteippi |
| 1 kpl | AXC-moduuli (AA25) |
| 2 kpl | Alumiiniteippi |
| 2 kpl | Lämpötila-anturi |

KOMPONENTTIEN SIJAINTI, AXC-MODUULI (AA25)



SÄHKÖKOMPONENTIT

AA5	Lisävarustekortti	
	AA5-S2	DIP-kytkin
	AA5-X2	Liitinrima, tulot
	AA5-X4	Liitinrima, tiedonsiirto
	AA5-X9	Liitinrima, lähdöt
AA25	AXC-moduuli	
	AA25-FC1	Automaattivaroke
	AA25-X1	Liitinrima, jännitteensyöttö

Merkinnät standardin EN 81346-2 mukaan.

Yhteiset kytkennät



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien asetusten ja määräysten mukaisesti.

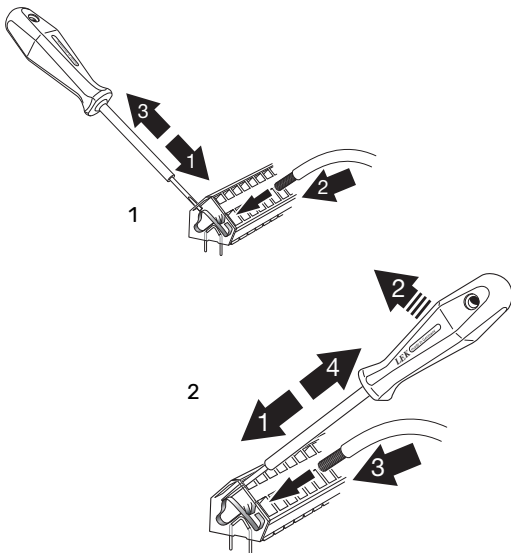
Päätuotteen pitää olla jännitteetön AXC 40:n asennuksen aikana.

- Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen anturikaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.
- Ulkoisen liitännän tiedonsiirto- ja anturikaapelin johdinalan tulee olla vähintään 0,5 mm², kun käytetään alle 50 m pituisia kaapeleita, esim. tyyppiä EKKX tai LiYY.
- AXC 40 kytketään turvakytkimellä. Johdinalan tulee vastata käytettävää varoketta.
- Merkitse sähkökaappiin varoitus ulkoisesta jännitteestä, jos kaapin komponenteilla on erillinen jännitteensyöttö.
- AXC 40 uudelleenkäynnistyy sähkökatkoksen jälkeen.

Kytchentäkaavio on kunkin asennusvaihtoehdon kappaleen lopussa.

KAAPELIPIDIKE

Käytä sopivaa työkalua kaapeleiden irrottamiseen/kiinnittämiseen sisäyksikön liittimistä.



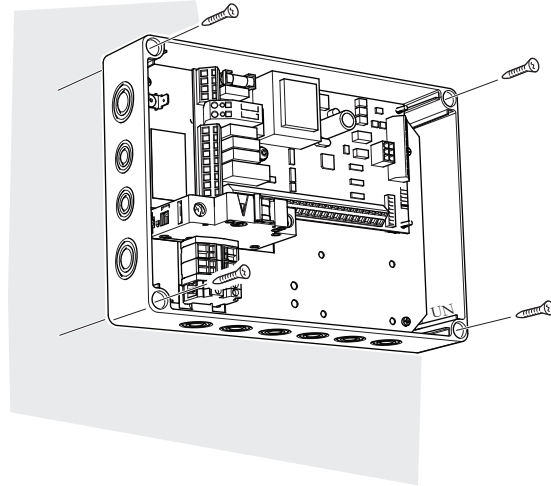
ASENNUS

AXC-moduuli (AA25) on erillinen ohjausmoduuli ja asennetaan seinälle.



MUISTA!

Valitse ruuvi kiinnitysalustan mukaan.



Käytä kaikkia kiinnityspisteitä ja asenna moduuli pystysuoraan seinälle.

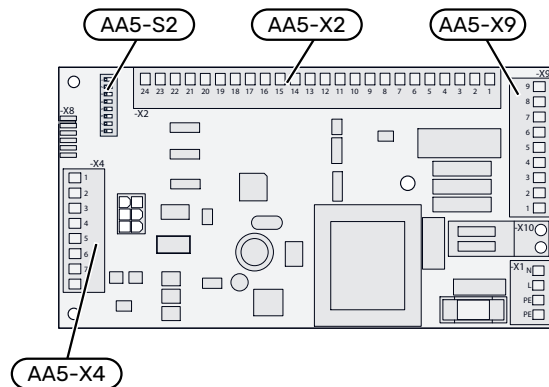
Jätä vähintään 100 mm vapaata tilaa moduulin ympärille käsiksi pääsyn ja kaapeleiden asennuksen helpottamiseksi asennuksen ja huollon yhteydessä.



HUOM!

Asennus on tehtävä niin, että kotelointiluokka on vähintään IP21.

LISÄVARUSTEKORTTI (AA5)



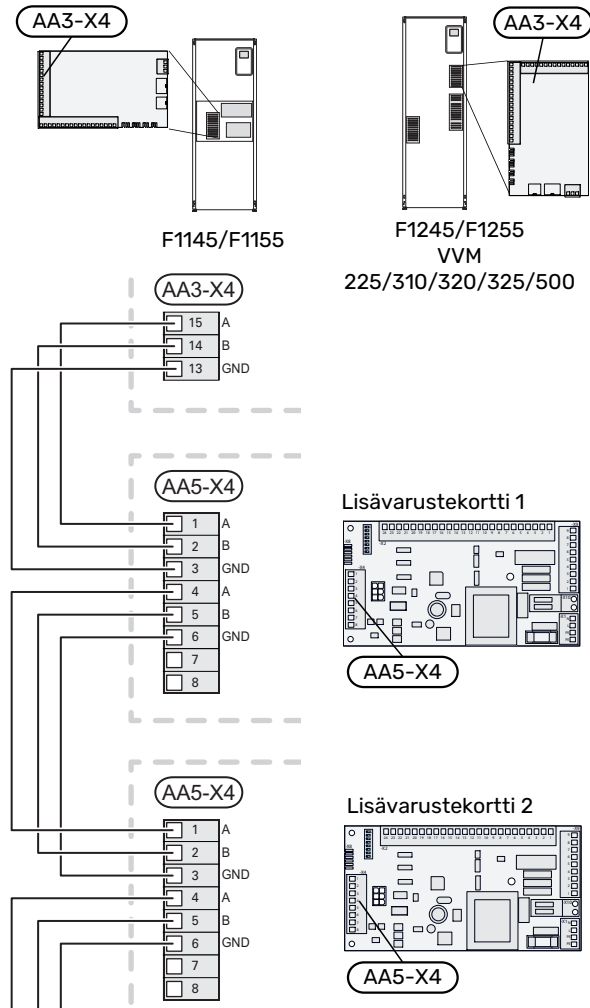
TIEDONSIIRRON KYTKENTÄ

AXC 40 sisältää lisävarustekortin (AA5), joka kytketään suoraan päätuotteen tulokorttiin (liitin AA3-X4).

Jos olet kytkemässä useita lisävarusteita tai niitä on jo asennettu, kytke kortit sarjaan.

Koska lisävarustekortilla (AA5) varustetut lisävarusteet voidaan kytkeä eri tavoin, lue aina asennettavan lisävarusteen asennusohje.

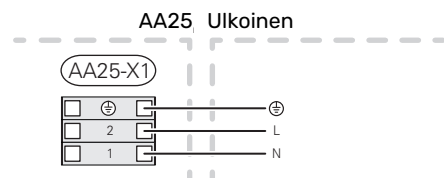
Päätuote



SÄHKÖLIITÄNTÄ

Kytke jännitteensyöttö liittimeen AA25-X1 kuvan mukaisesti.

Maadoituskaapelin kiristysmomentti: 0,5–0,6 Nm.



Shunttiohjattu lisälämpö

YLEISTÄ

Tämä toiminto mahdollistaa sen, että ulkoinen lisälämmönlähde, esim. sähkökattila, puukattila, pellettikattila, öljykattila, kaasukattila tai kaukolämpö auttaa lämmityksessä.

Lämpöpumppu/sisäyksikkö ohjaa shunttiventtiiliä (EM1-QN11) ja kiertovesipumppua (EM1-GP10) AXC 40:n kautta. Ellei lämpöpumppu/sisäyksikkö pysty pitämään menolämpötilaa riittävän korkeana (EB100-BT25), lisälämmönlähde kytkeytyy päälle. Kun kattila-anturin (EM1-BT52) lämpötila ylittää asetetun arvon, lämpöpumppu lähettää signaalin shuntille (EM1-QN11), joka avaa virtauksen lisälämmönlähteestä. Shunttia (EM1-QN11) säädetään niin, että todellinen menolämpötila vastaa ohjausjärjestelmän laskettua teoreettista asetusarvoa. Kun lämmöntarve pienenee niin paljon, ettei lisälämpöä tarvita, shuntti (EM1-QN11) suljetaan kokonaan.

Tehtaassa asetettu kattilan minimikäyntiaika on 12 tuntia.

Toiminto smart energy source voidaan valita, jos halutaan priorisoida lämpöpumpun käyttö parhaan hinnan tai pienimpien ympäristövaikutusten saavuttamiseksi.

YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

- F1145
- F1155
- F1245
- F1255
- VVM 225
- VVM 310
- VVM 320
- VVM 325
- VVM 500

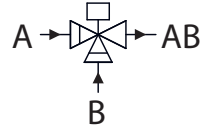
PUTKILIITÄNTÄ

Ulkoinen kiertovesipumppu ((EM1-GP10)) sijoitetaan lämmitysjärjestelmään menevään menojohdossa lämpötila-anturin (AA25-BT25) jälkeen

SHUNTVENTTIILI

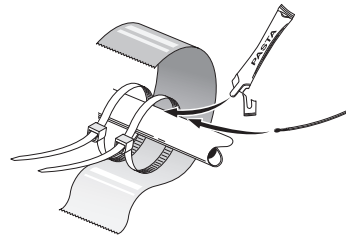
Shunttiventtiili (EM1-QN11) asennetaan lämmitysjärjestelmän menojohdossa lämpöpumpun jälkeen periaatekaavion mukaan.

- Kytke menoputki lämpöpumpusta ulkoiseen lisälämmönlähteeseen T-putken kautta shunttiventtiilin porttiin B (sulkeutuu pienentämissignaalin yhteydessä).
- Kytke lämmitysjärjestelmän menoputki shunttiventtiilin yhteiseen porttiin AB (aina auki).
- Kytke menojohdo ulkoisesta lisälämmönlähteestä shunttiventtiilin porttiin A (avautuu vähennä-signaalin yhteydessä).



LÄMPÖTILA-ANTURI

- Kattila-anturi (EM1-BT52) asennetaan sopivaan paikkaan ulkoisessa lisälämmönlähteessä.
- Ulkoinen menolämpötilan anturi (EB100-BT25) sijoitetaan lämmitysjärjestelmään menevään menojohdossa shunttiventtiilin (EM1-QN11) jälkeen.



Lämpötila-anturi asennetaan nippusiteillä lämmönjohtotahnan ja alumiiniteipin kanssa. Sen jälkeen se eristetään mukana toimitetulla eristysteipillä.



HUOM!

Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen anturikaapeleita ei saa asentaa vahavirtakaapeleiden läheisyyteen.

JÄRJESTELMÄPERIAATE



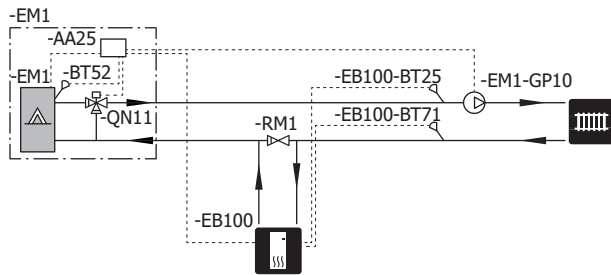
MUISTA!

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

SELVITYS

EM1	Shunttiohjattu lisälämpö, kattila
AA25	AXC-moduuli
BT52	Kattila-anturi
GP10	Ulkoinen kiertovesipumppu
QN11	Shunttiventtiili, lisälämpö
EB100	Lämpöpumppu
BT25	Ulkoinen menolämpötilan anturi
BT71	Ulkoinen paluulämpötilan anturi
Muut	
RM1	Takaiskuventtiili

PERIAATEKAAVIO SHUNTATIOHJATULLA LISÄLÄMMÖNLÄHTEELLÄ



SÄHKÖASENNUKSET



HUOM!

Katso kytkentäohjeet luvusta Yhteiset kytkennät.

ANTURIEN JA ULKOISEN ESTON KYTKEMINEN

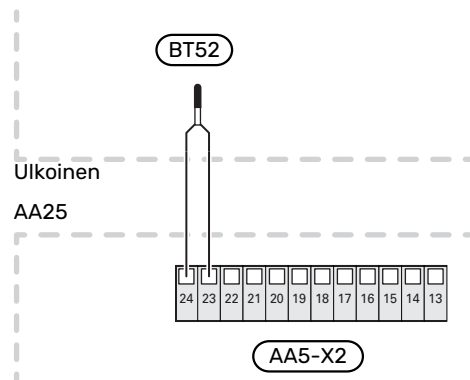
Kattila-anturi (EM1-BT52)

Kytke anturi liittimeen AA5-X2:23-24.



MUISTA!

Anturikaapelin liitosten täytyy täyttää IP54 vaatimukset.



Ulkoinen menolämpötilan anturi (EB100-BT25)

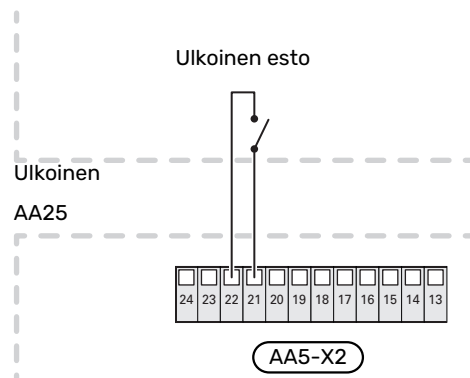
Katso ulkoisen menolämpötilan anturin ((BT25)) kytkentä kyseisen tuotteen asennusohjeesta.

Ulkoinen paluulämpötilan anturi (EB100-BT71)

Katso ulkoisen paluulämpötilan anturin ((BT71)) kytkentä kyseisen tuotteen asennusohjeesta.

Ulkoinen esto (valinnainen)

Yksi kosketin (NO) voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:21-22 lisävarustetoiminnon estoa varten. Lisävaruste on estetty kun kosketin suljetaan.

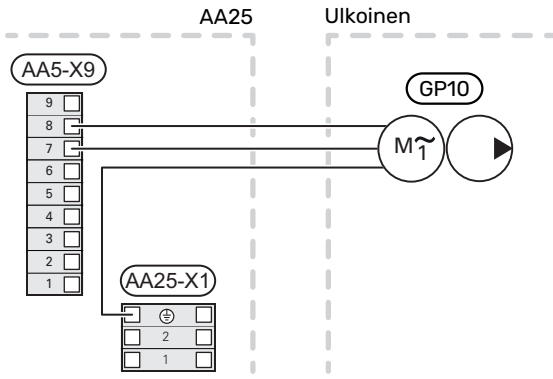


MUISTA!

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

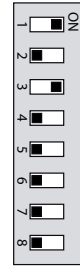
KIERTOYESIPUMPUN (EM1-GP10) KYTKENTÄ

Kytke ulkoinen kiertovesipumppu ((GP10)) liittimiin AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) ja X1:3 (PE).



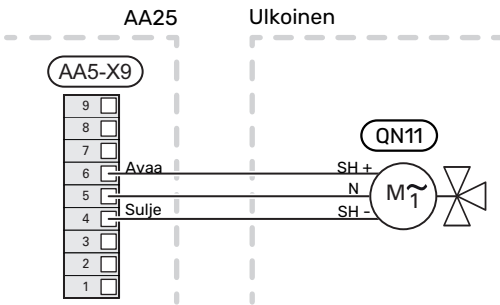
DIP-KYTKIN

Lisävarustekortin ((AA5)) DIP-kytkimet ((S2)) pitää asettaa alla olevan mukaan.



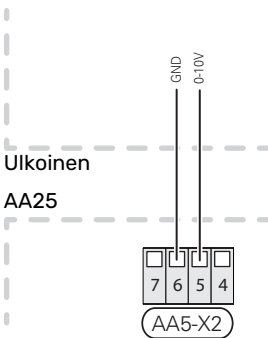
SHUNTTIMOOTTORIN (EM1-QN11) KYTKENTÄ

Kytke shunttimoottori (QN11) liittimiin AA5-X9:6 (230 V, auki) ja AA5-X9:5 (N) ja AA5-X9:4 (230 V, kiinni).



Shunttimoottorin (EM1-QN11) 0-10 V ohjauksen kytkentä

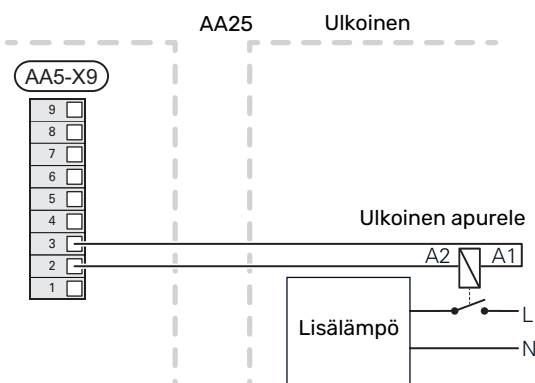
Kytke 2-johdellinen AA5-X2:5 (0-10 V) ja AA5-X2:6 (GND).



Kun jännite on 0 V, shuntti on kiinni ja kun jännite on 10 V, shuntti on auki.

LISÄLÄMMÖN APURELEEN KYTKENTÄ

Kytke apurele lisälämmön päälle- ja poiskytkentää varten liittimiin AA5-X9:2 (230 V) ja AA5-X9:3 (N).



OHJELMAN ASETUKSET

AXC 40:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

ALOITUSOPAS

Aloitussopas näytetään ensimmäisen käynnistykseen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 5.7.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 5.2.4 - lisävarusteet

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

Valitse: "shunttiohjattu lisälämpö".

Valikko 5.3.2 - shunttiohjattu lisälämpö

Täällä voit tehdä seuraavat asetukset:

- priorisoidun lisälämmön lähteen aktivointi.
- pienin käyntiaika.
- alin kattilalämpötila, jolloin shuntti alkaa säätämään.
- shunttivahvistus.
- shunttiodotusaika.



MUISTA!

"käynnistys lisälämpö" valikoissa 5.3.6 (ulkoinen) ja 4.9.3 (sisäinen) on tehdasasetettu arvoon 400GM. Jos molempia lisälämpömahdollisuuksia käytetään ja halutaan, että toinen käynnistyy ennen toista, käynnistysero pitää muuttaa valikoissa.

Valikko 5.6 - pakko-ohjaus

Lämpöpumpun sekä liitettyjen lisävarusteiden komponenttien pakko-ohjaus.

EM1-AA5-K1: Lisälämpöreleen aktivointi.

EM1-AA5-K2: Signaali (sulje) shuntille (QN11).

EM1-AA5-K3: Signaali (avaa) shuntille (QN11).

EM1-AA5-K4: Kiertovesipumpun aktivointi (GP10).

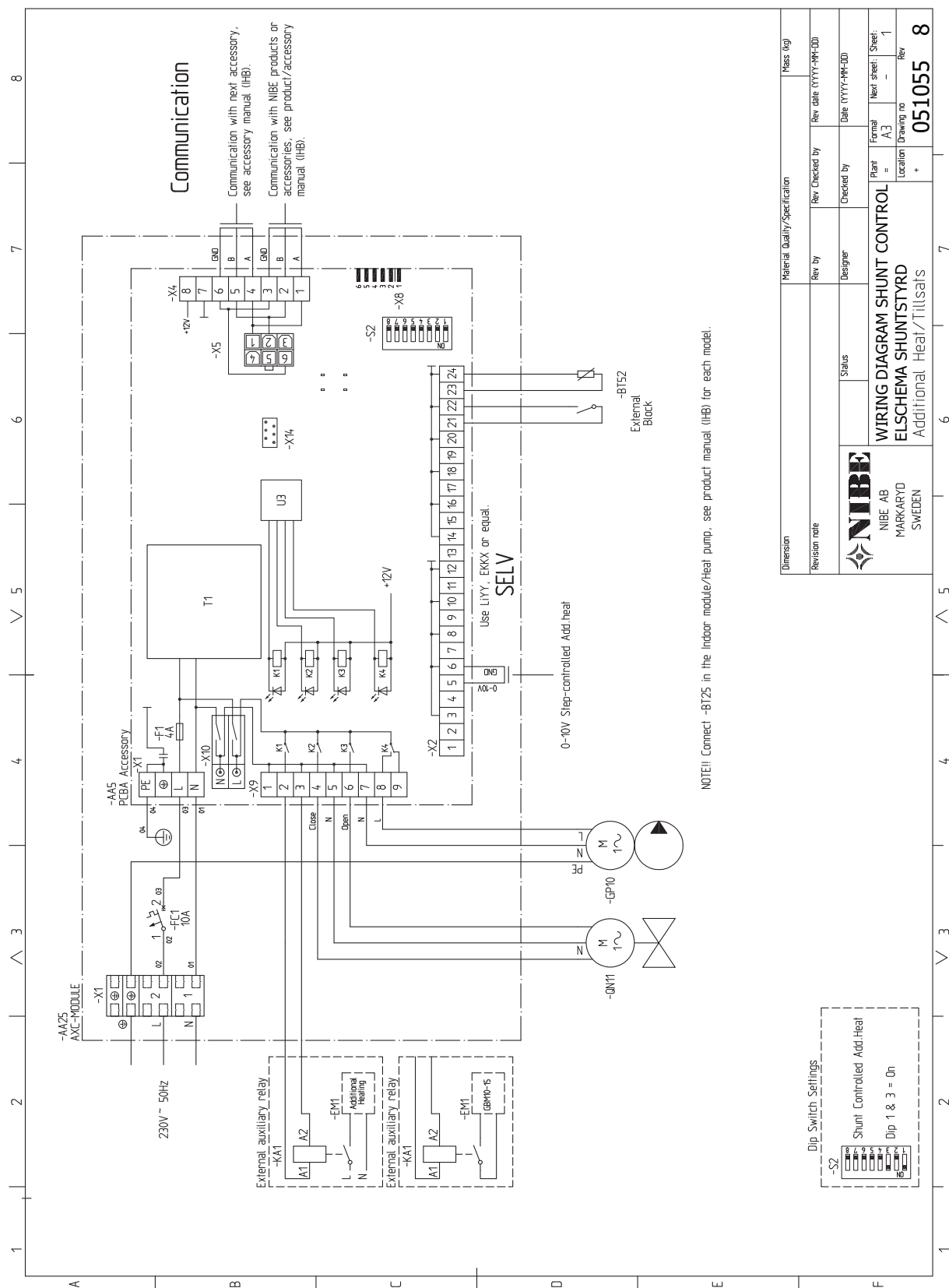
Valikko 4.1.8 - smart energy source™ (vaihtoehto)

Toiminto priorisoi kunkin liitetyn energialähteen käytön. Tässä voit valita tuleeko järjestelmän käyttää hetkellisesti halvinta energialähdettä. Voit myös valita, että järjestelmä käyttää hetkellisesti CO₂-neutraaleinta energialähdettä. Jos haluat priorisoida lisälämmönlähteen, aseta arvoiksi 0.



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.



NOTE!! Connect -BT25 in the Indoor module/Heat pump, see product manual (IHB) for each model.

Dimension	Material		Quality/Specification	Mass (kg)
Revision note	Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	
	Status	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
 NIBE AB MARKARYD SWEDEN	WIRING DIAGRAM SHUNT CONTROL ELSCHEMA SHUNTSTYRD Additional Heat/Tillsats			
	Plant =	Formal A3	New sheet: Sheets -	1
	Location	Drawing no	Rev	
	+	051055	8	

Porrasohjattu lisälämpö

YLEISTÄ

Tämä toiminto mahdollistaa sen, että ulkoinen lisälämmön-
lähde, esim. sähkökattila, auttaa lämmityksessä.

AXC 40:n kanssa voidaan käyttää kolme potentiaalivapaata
relettä lisälämmön ohjaukseen, jolloin saadaan enintään 3
lineaarista tai 7 binaarista porrasta.

Virtaus lisälämmönlähteen läpi varmistetaan ulkoisella kier-
tovesipumpulla (EB1-GP10).

YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

- F1145
- F1155
- F1245
- F1255
- VVM 225
- VVM 320
- VVM 325

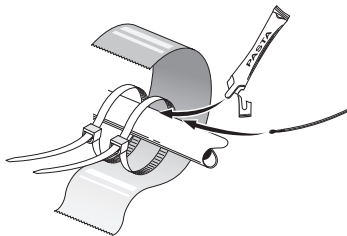
PUTKILIITÄNTÄ

Ulkoinen kiertovesipumppu ((EM1-GP10)) sijoitetaan läm-
mitysjärjestelmään menevään menojohdossa lämpötila-anturin
(AA25-BT25) jälkeen

Jos lämmitysjärjestelmän virtaus ylittää sähkökattilan suu-
rimman suositellun virtauksen, järjestelmään on asennettava
ohitus, jotta vain osa virtauksesta kulkee sähkökattilan läpi.

LÄMPÖTILA-ANTURI

- Ulkoinen menolämpötilan anturi (EB100-BT25) sijoitetaan
lämmitysjärjestelmään menevään menojohdossa lisäläm-
mönlähteen jälkeen.



Lämpötila-anturi asennetaan nippusiteillä lämmönjohtotah-
nan ja alumiiniteipin kanssa. Sen jälkeen se eristetään muka-
na toimitetulla eristysteipillä.



HUOM!

Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen antu-
rikaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden
läheisyyteen.

JÄRJESTELMÄPERIAATE



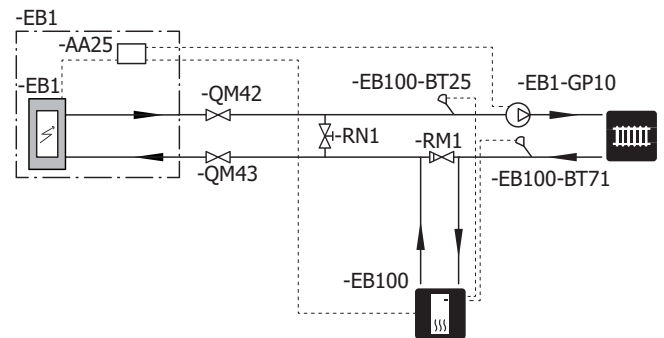
MUISTA!

Tämä on periaatekaavio. Laitteisto on suunnitelta-
va voimassa olevien asetusten mukaisesti.

SELVITYS

EB1	Porrasohjattu lisälämpö
AA25	AXC-moduuli
GP10	Ulkoinen kiertovesipumppu
EB100	Lämpöpumppu
BT25	Ulkoinen menolämpötilan anturi
BT71	Ulkoinen paluulämpötilan anturi
Muut	
QM42-43	Sulkuventtiili
RN1	Säätöventtiili
RM1	Takaiksuventtiili

PERIAATEKAAVIO PORRASOHJATULLA LISÄLÄMMÖNLÄHTEELLÄ



SÄHKÖASENNUKSET



HUOM!

Katso kytkentäohjeet luvusta Yhteiset kytkennät.

ANTURIEN JA ULKOISEN ESTON KYTKEMINEN

Ulkoinen menolämpötilan anturi (EB100-BT25)

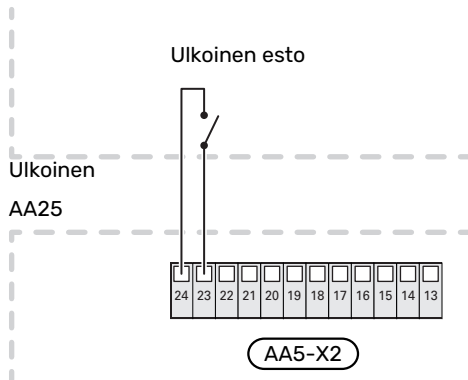
Katso ulkoisen menolämpötilan anturin ((BT25)) kytkentä kyseisen tuotteen asennusohjeesta.

Ulkoinen paluulämpötilan anturi (EB100-BT71)

Katso ulkoisen paluulämpötilan anturin ((BT71)) kytkentä kyseisen tuotteen asennusohjeesta.

Ulkoinen esto (valinnainen)

Yksi kosketin NO voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:23-24 toiminnon estoa varten. Toiminto estetään, kun kosketin on kiinni.

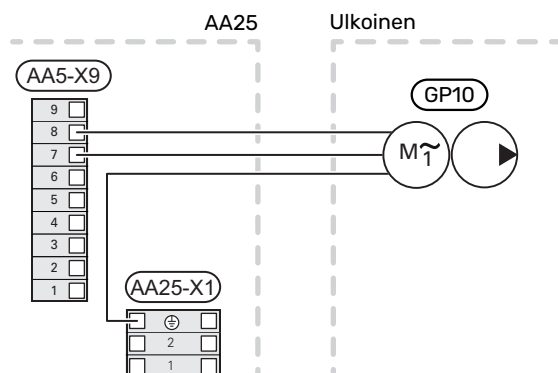


MUISTA!

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

KIERTOVIESIPUMPUN (EB1-GP10) LIITÄNTÄ

Kytke ulkoinen kiertovesipumppu ((GP10)) liittimiin AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) ja X1:3 (PE).



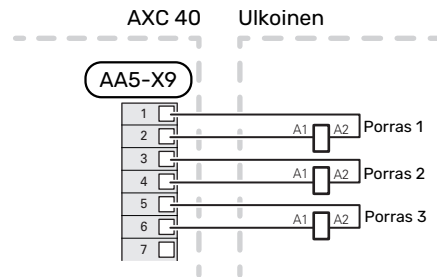
RELEIDEN KYTKENTÄ

Lisälämpöportaiden kytkentä

Kytke porras 1 liittimiin AA5-X9:1 ja 2.

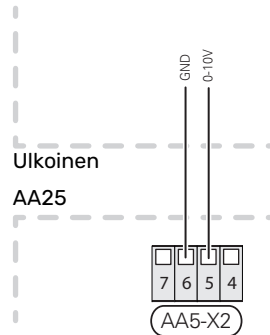
Kytke porras 2 liittimiin AA5-X9:3 ja 4.

Kytke porras 3 liittimiin AA5-X9:5 ja 6.



Lisälämpöportaan 0-10 V ohjauksen kytkentä

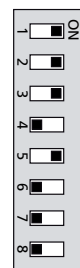
Kytke 2-johtiminen AA5-X2:5 (0-10 V) ja AA5-X2:6 (GND).



0 V = 0 porras ja 10 V = portaiden maksimimäärä.

DIP-KYTKIN

Lisävarustekortin ((AA5)) DIP-kytkimet ((S2)) pitää asettaa alla olevan mukaan.



OHJELMAN ASETUKSET

AXC 40:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

ALOITUSOPAS

Aloitussopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 5.7.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 5.2 - järjestelmäasetukset

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

Valitse: "porrasohjattu lisälämpö".

Valikko 5.3.6 - porrasohjattu lisälämpö

Täällä voit tehdä seuraavat asetukset:

- Valitse milloin lisälämmönlähteen tulee käynnistyä.
- Aseta sallittujen lisälämpöportaiden maksimimäärä.
- Jos binääristä porrastusta halutaan käyttää.



MUISTA!

"käynnistys lisälämpö" valikoissa 5.3.6 (ulkoinen) ja 4.9.3 (sisäinen) on tehdasasetettu arvoon 400GM. Jos molempia lisälämpömahdollisuuksia käytetään ja halutaan käyttää useampia portaita, käynnistysero pitää muuttaa valikoissa.

Valikko 5.6 - pakko-ohjaus

Lämpöpumpun komponenttien ja mahdollisten kytkettyjen lisävarusteiden pakko-ohjaus.

EB1-AA5-K1: Lisälämpöportaan 1 aktivointi.

EB1-AA5-K2: Lisälämpöportaan 2 aktivointi.

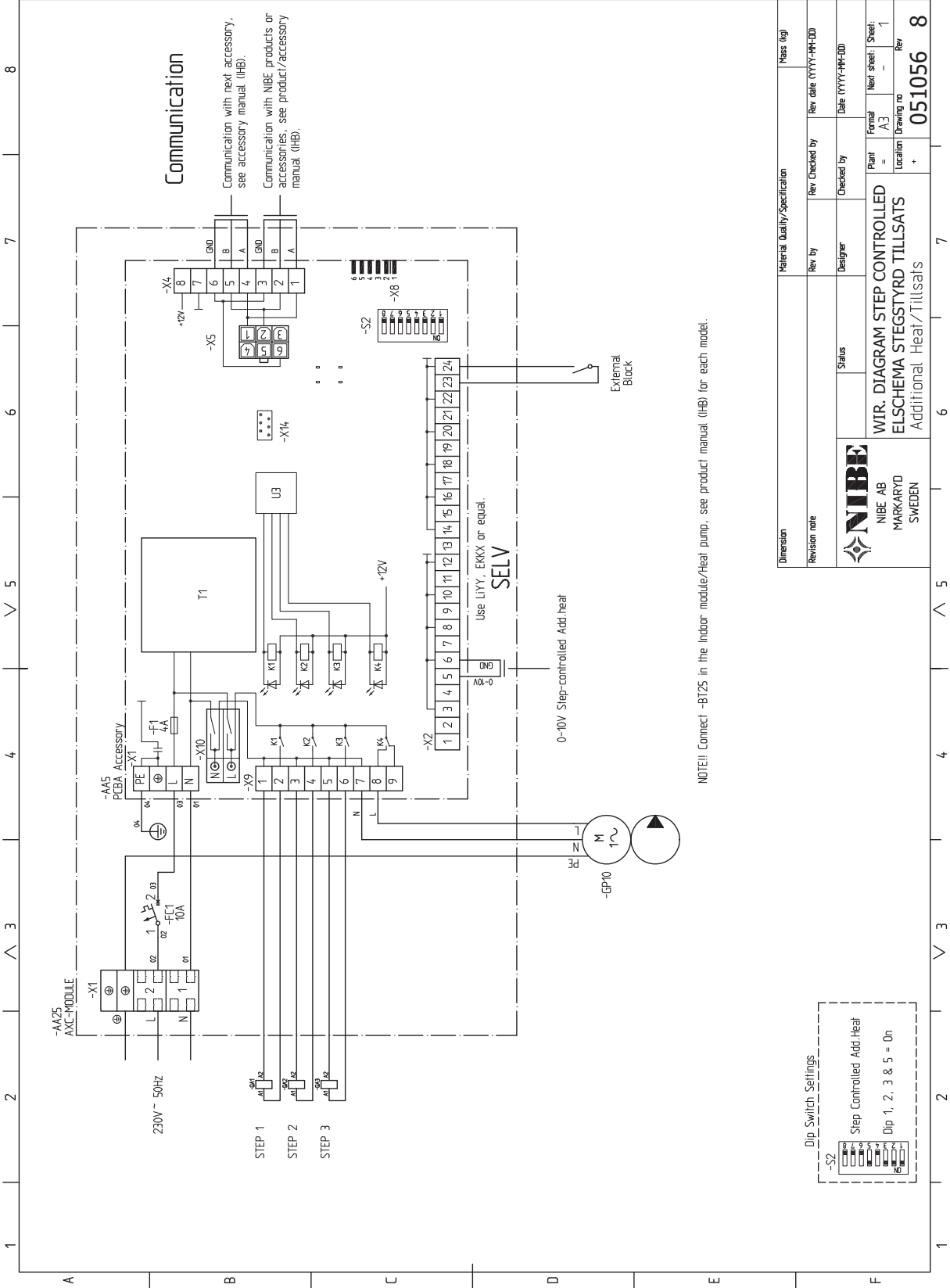
EB1-AA5-K3: Lisälämpöportaan 3 aktivointi.

EB1-AA5-K4: Kiertovesipumpun aktivointi (GP10).



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.



Käyttövesimukavuus

YLEISTÄ

Tämä toiminto tarjoaa mahdollisuuden ohjata säiliön lisälämmönlähdettä, sekoitusventtiiliä ja käyttövesikiertoa.

LISÄLÄMPÖ SÄILIÖSSÄ

Jos säiliöön on asennettu sähkövastus, sillä voidaan lämmitellä käyttövettä samalla kun lämpöpumppu priorisoi lämmitys- tai jäähdytyskäytön.

SEKOITUSVENTTIILI

Lämpötila-anturi mittaa käyttöveden menolämpötilan ja ohjaa lämminvesivaraajan sekoitusventtiiliä, kunnes asetettu lämpötila on saavutettu.

LÄMMINVESIKIERTO (LVK)

Pumppu voidaan ohjata kierrättämään käyttövettä valittujen ajanjaksojen ajan.

YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

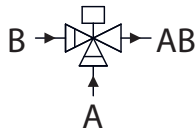
- F1145
- F1155
- F1245
- F1255
- VVM 225
- VVM 310
- VVM 320
- VVM 325
- VVM 500

PUTKILIITÄNTÄ

SEKOITUSVENTTIILI

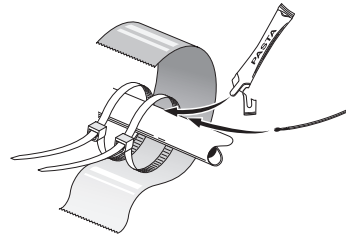
Sekoitusventtiili (QZ1-FQ3) asennetaan lämpimän käyttöveden menojohdossa lämminvesivaraajan jälkeen periaatekaavion mukaan.

- Kytke tuleva kylmävesiputki T-putken kautta sekoitusventtiilin porttiin B (sulkeutuu signaalin yhteydessä).
- Kytke sekoitusventtiilistä lähtevä sekoitettu vesi yhteiseen porttiin AB (aina auki).
- Kytke lämminvesivaraajasta lähtevä käyttövesi sekoitusventtiilin porttiin A (avautuu signaalin yhteydessä).



LÄMPÖTILA-ANTURI

- Lämpötila-anturi, lähtevä käyttövesi, (QZ1-BT70) asennetaan mahdollisimman lähelle sekoitusventtiiliä (QZ1-FQ3).



Lämpötila-anturi asennetaan nippusiteillä lämmönjohtotahnan ja alumiiniteipin kanssa. Sen jälkeen se eristetään mukana toimitetulla eristysteipillä.



HUOM!

Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen anturikaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.

JÄRJESTELMÄPERIAATE

SELVITYS



MUISTA!

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

QZ1

AA25

GP11

FQ3

RN1

RM1

BT70

BT82

BT83

CP1

CP2

EB100

BT6

BT7

Käyttövesimukavuus

AXC-moduuli

Käyttöveden kiertopumppu

Sekoitusventtiili, käyttövesi

Säätöventtiili

Takaiskuventtiili

Menolämpötila-anturi

Paluulämpötilan anturi, käyttövesi

Lämpötila-anturi, lämminvesivaraaja

Lämminvesivaraaja

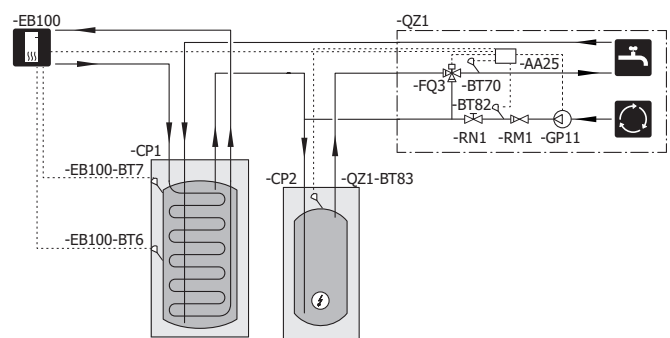
Lisälämminvesivaraaja

Lämpöpumppu

Lämpötila-anturi, käyttövesi

Lämpötila-anturi, käyttövesi huippu

PERIAATEKAAVIO, JOSSA ON LÄMMINVESIVARAAJA, KÄYTTÖVESIKIERTO JA ELEKTRONINEN SEKOITUSVENTTIILI



SÄHKÖASENNUKSET



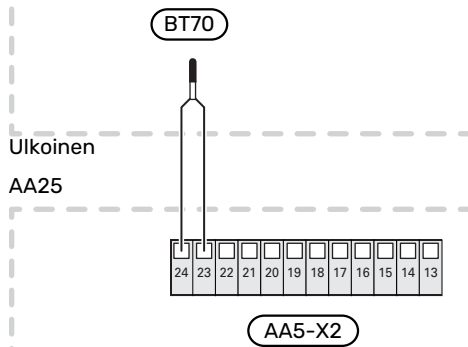
HUOM!

Katso kytkentäohjeet luvusta Yhteiset kytkennät.

ANTURIEN JA ULKOISEN ESTON KYTKEMINEN

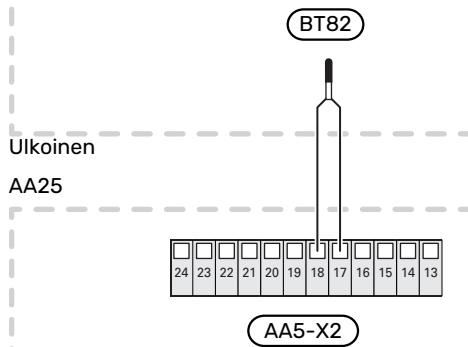
Käyttövesianturi, menoputki (QZ1-BT70)

Kytke anturi liittimeen AA5-X2:23-24.



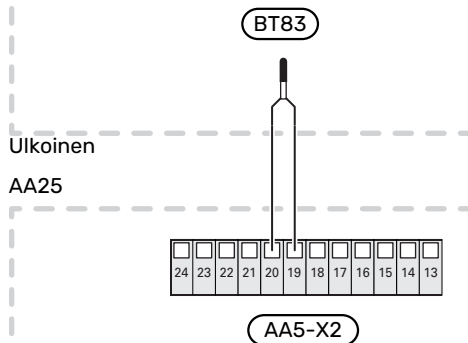
Lämpötila-anturi, lisäkäyttövesi, paluujohto (QZ1-BT82)

Kytke anturi liittimeen AA5-X2:17-18.



Lämpötila-anturi, lämminvesivaraaja (QZ1-BT83)

Kytke anturi liittimeen AA5-X2:19-20.



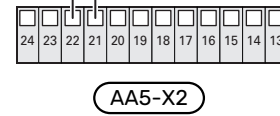
Ulkoinen esto

Yksi kosketin (NO) voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:21-22 lisävarustetoiminnon estoa varten. Lisävaruste on estetty kun kosketin suljetaan.

Ulkoinen esto

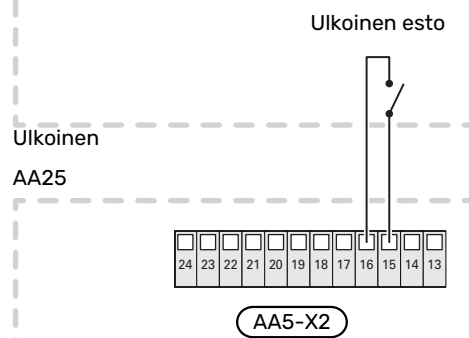
Ulkoinen

AA25



Käyttöveden kiertopumpun (QZ1-GP11) ulkoinen esto

Kosketin (NO) voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:15-16 toiminnon estoa varten. Toiminto estetään, kun kosketin on kiinni.

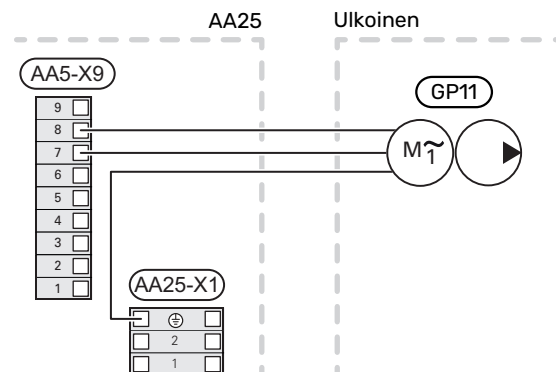


MUISTA!

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

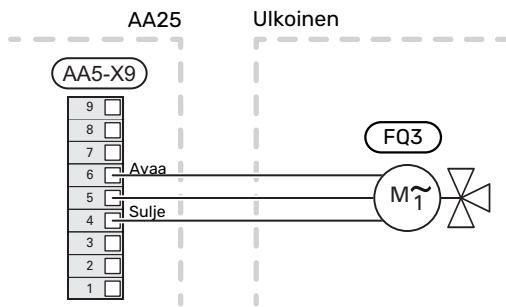
KÄYTTÖVESIKIERTOPUMPUN KYTKENTÄ (QZ1-GP11)

Kytke kiertovesipumppu (GP11) liittimiin AA5-X9:8 (230V), AA5-X9:7 (N) ja X1:3 (PE).



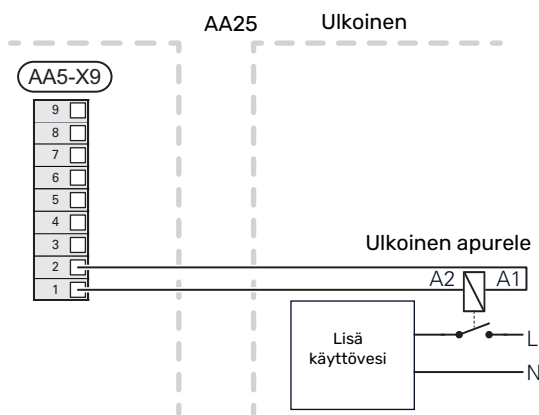
SEKOITUSVENTTIILIN KYTKENTÄ (QZ1-FQ3)

Kytke sekoitusventtiilimoottori (FQ3) liittimiin AA5-X9:6 (230 V, auki) ja AA5-X9:5 (N) ja AA5-X9:4 (230 V, kiinni).



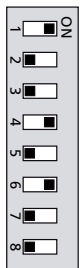
APURELEEN LIITÄNTÄ LISÄLÄMMÖNLÄHTEELLE SÄILIÖSSÄ

Kytke apurele lisälämmön päälle- ja poiskytkentää varten liittimiin AA5-X9:2 (230 V) ja AA5-X9:1 (N).



DIP-KYTKIN

Lisävarustekortin ((AA5)) DIP-kytkimet ((S2)) pitää asettaa alla olevan mukaan.



OHJELMAN ASETUKSET

AXC 40:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

ALOITUSOPAS

Aloitustopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 5.7.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 5.2.4 - lisävarusteet

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

Valitse: "käyttövesimukavuus".

Valikko 2.9.2 - käyttövesikierto

Tässä voit asettaa käyttövesikierron jopa kolmelle ajanjaksolle päivässä:

- Kuinka kauan käyttövesikierron pumppu käy käyttökertaa kohti
- Kuinka kauan käyttövesikierron pumppu seisoo käyttökertojen välillä.

Valikko 5.3.8 - käyttövesimukavuus

Täällä voit tehdä seuraavat asetukset:

- 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 käyttövettä, jos lämpöpumpun kompressorit priorisoivat lämmityskäytön.
- sekoitusventtiilin aktivointi:** Aktivoi jos sekoitusventtiili on asennettu ja sitä ohjataan lämpöpumpulla. Jos tämä vaihtoehto on aktivoitu, voit asettaa käyttöveden menolämpötilan, shunttivahvistuksen ja sekoitusventtiilin odotusajan.

Valikko 5.6 - pakko-ohjaus

Lämpöpumpun komponenttien ja mahdollisten kytkettyjen lisävarusteiden pakko-ohjaus.

QZ1-AA5-K1: Lisäkäyttövesireleen aktivointi.

QZ1-AA5-K2: Signaali (sulje) sekoitusventtiilille (FQ3).

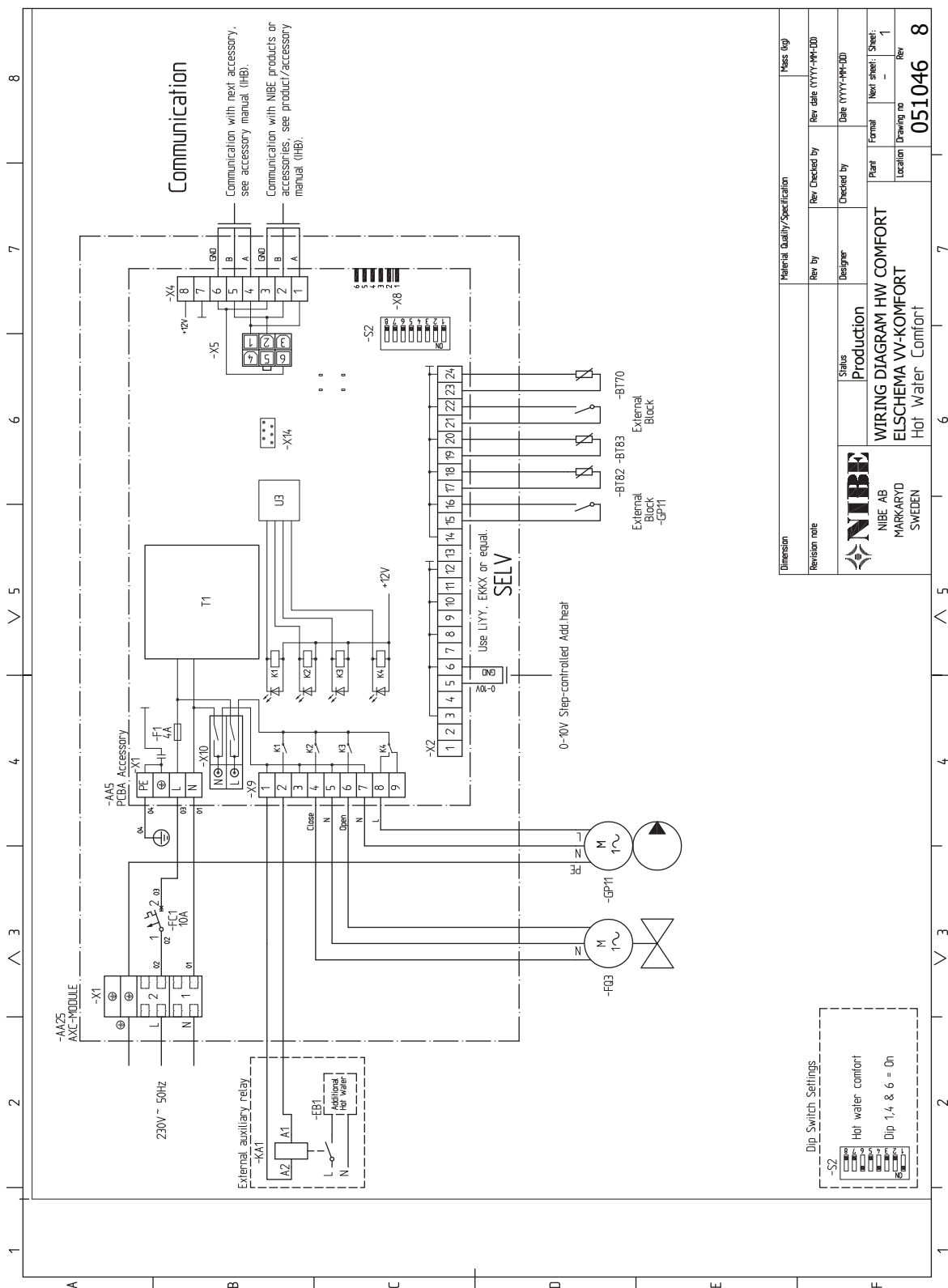
QZ1-AA5-K3: Signaali (avaa) sekoitusventtiilille (FQ3).

QZ1-AA5-K4: Kiertovesipumpun aktivointi (GP11).



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.



Pohjavesijärjestelmä

YLEISTÄ

AXC 40:n avulla pohjavesipumppu voidaan liittää lämpöpumppuun, jos ohjelmisto-ohjattua lähtöä (AUX-lähtö) käytetään johonkin muuhun.

Tämä kytkentä mahdollistaa pohjaveden käytön lämmönlähteenä. Pohjavesi pumpataan välilämmönvaihtimeen. Välilämmönvaihtinta käytetään lämpöpumpun lämmönvaihtimen suojaamiseksi lialta ja jäätymiseltä. Vesi lasketaan kaivettuun imeytyskaivoon tai porakaivoon.

Pohjavesipumppu käy samaan aikaan kuin lämmönkeruupumppu.

Ohjelmaversiosta 8233R2 lähtien pohjavesipumppua voidaan ohjata analogisella ohjaussignaalilla 0-10 V.

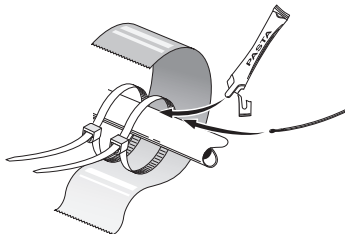
YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

- F1145
- F1155
- F1245
- F1255

PUTKILIITÄNTÄ

LÄMPÖTILA-ANTURI

- Lämpötila-anturi, lämmönkeruu meno (EP12-BT57) asennetaan lämmitysjärjestelmään menevään menojohtoon.
- Lämpötila-anturi, lämmönkeruu paluu (EP12-BT58) asennetaan lämmitysjärjestelmästä palaavaan johtoon.



Lämpötila-anturit asennetaan nippusiteillä lämmönjohtotahnan ja alumiiniteipin kanssa. Sen jälkeen ne eristetään mukana toimitetulla eristysteipillä.



HUOM!

Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitântöjen anturikaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.

JÄRJESTELMÄPERIAATE



MUISTA!

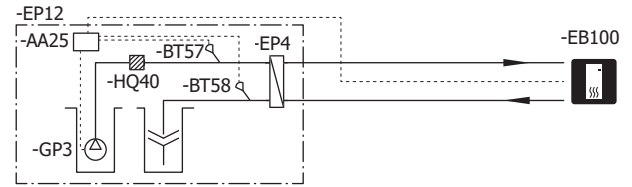
Tämä on periaatekaavio. Laitteisto on suunniteltava voimassa olevien asetusten mukaisesti.

SELVITYS

EP12	Pohjavesijärjestelmä
AA25	AXC 40
EP4	Lämmönvaihdin, pohjavesi

HQ40	Mudanerotin
GP3	Pohjavesipumppu
EB100	Lämpöpumppu
BT57	Lämmönkeruuanturi, menojohto
BT58	Lämmönkeruuanturi, paluujohto

POHJAVESIJÄRJESTELMÄN PERIAATEKAAVIO



SÄHKÖASENNUKSET



HUOM!

Katso kytkentäohjeet luvusta Yhteiset kytkennät.

ANTURIEN JA ULKOISEN ESTON KYTKEMINEN

Lämmönkeruuanturi (EP12-BT57) ja (EP12-BT58)

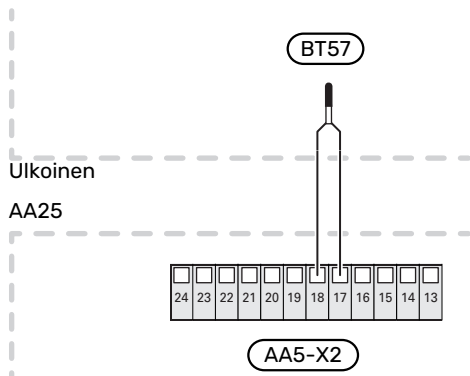


MUISTA!

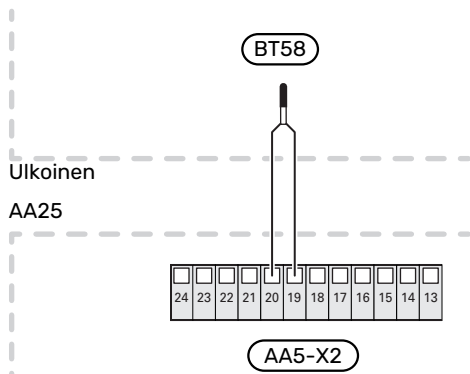
Jotta hälytys aktivoituisi, lämpöpumpun ohjelma-version pitää olla vähintään 7740R2.

Kaksi anturia (BT57 ja BT58) voidaan kytkeä näyttämään pohjavesipuolen lämpötilat. Hälytys voidaan aktivoida valikossa 5.3.23 kompressorin estämiseksi, jos pohjaveden lähtö (BT58) lämmönvaihtimesta laskee asetetun lämpötilan alle. Esto poistetaan automaattisesti, kun BT58:n lämpötila on 2 astetta yli asetetun lämpötilan. Perusasetuksilla hälytys ei ole aktivoitu.

Kytke anturi liittimeen AA5-X2:17-18.



Kytke anturi liittimeen AA5-X2:19-20.



Ulkoinen esto

Kosketin (NO) voidaan kytkeä AA5-X2:21-22:een pohjavesipumpun estämiseksi. Pohjavesipumppu estetään, kun kosketin on kiinni.

Ulkoinen esto

Ulkoinen

AA25



AA5-X2



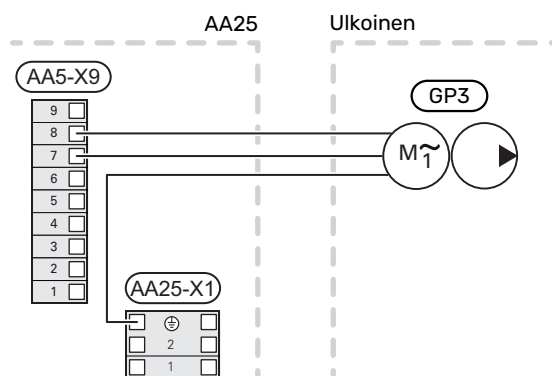
MUISTA!

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

Apurele (HR10) vaaditaan, kun kuormitus on suurempi kuin 2 A (230 V).

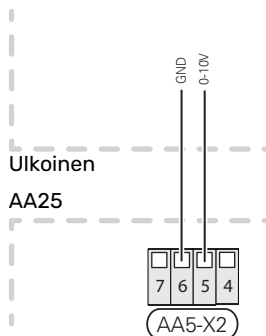
POHJAVESIPUMPUN (EP12-GP3) KYTKENTÄ

Kytke pohjavesipumppu (GP3) liittimiin AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) ja AA25-X1:3 (PE).



Pohjavesipumpun (EP12-GP3) 0-10 V ohjauksen kytkentä

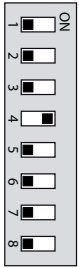
Kytke 2-johtiminen AA5-X2:5 (0-10 V) ja AA5-X2:6 (GND).



Pumpun nopeus EP12-GP3	
100 %	n. 0 V DC
50 %	n. 5 V DC
0 %	n. 10 V DC

DIP-KYTKIN

Lisävarustekortin ((AA5)) DIP-kytkimet ((S2)) pitää asettaa alla olevan mukaan.



OHJELMAN ASETUKSET

AXC 40:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

ALOITUSOPAS

Aloitussopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 5.7.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 5.2 - järjestelmäasetukset

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

Valitse: "pohjavesipumppu".

Valikko 5.3.23 - pohjavesipumppu

Tässä asetat hälytyksen aktivoinnin/deaktivoinnin, min. lämpötilan ja nopeudet.

Valitse: "Hälytys minimilämpötilassa" kyllä/ei.

Valitse: "Minimilämpötila pohjavesi", tehdasasetus: 3°C

Valitse: "ohjattu pohjavesipumppu" kyllä/ei.

"man. nopeus" kyllä/ei.

"man. nopeus", tehdasasetus 75%.

"min.nopeus", tehdasasetus 30%.

Valikko 5.6 - pakko-ohjaus

Lämpöpumpun komponenttien ja mahdollisten kytkettyjen lisävarusteiden pakko-ohjaus.

EP12-AA5-K1: Ei toimintoa.

EP12-AA5-K2: Ei toimintoa.

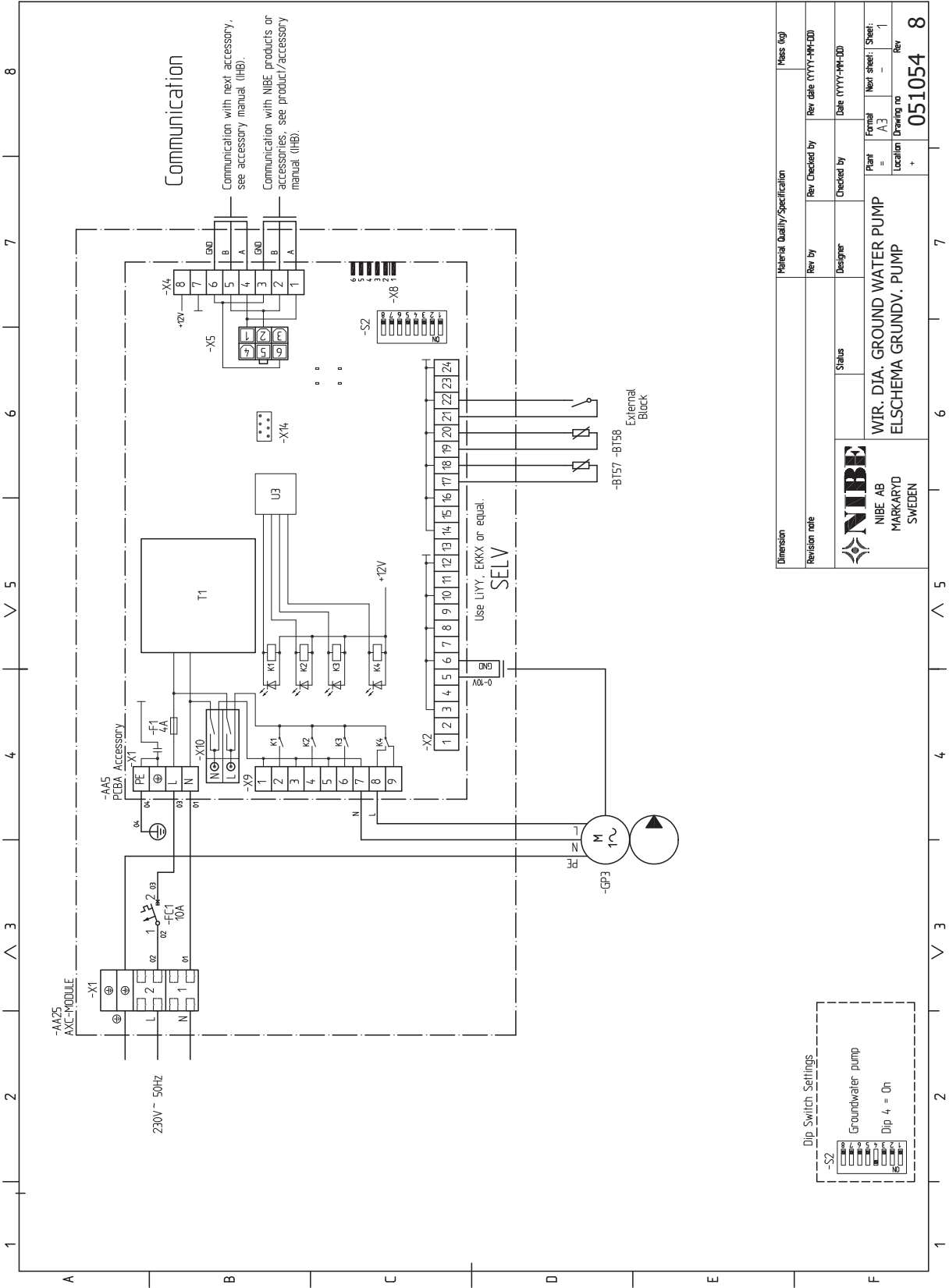
EP12-AA5-K3: Ei toimintoa.

EP12-AA5-K4: Kiertovesipumpun aktivointi (GP3).



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.



Shunttiohjattu lämmönkeruu

YLEISTÄ

Tämä kytkentä mahdollistaa lämmönkeruunesteeseen tulolämpötilaa säätelevän shunttiventtiilin ohjaamisen.

Lämpöpumppu ohjaa lämpötila-anturin (EP10-QN41) avulla shunttiventtiiliä (EP10-BT26) rajoittaakseen suurinta lämmönkeruunesteeseen tulolämpötilaa. Jos anturi havaitsee suurimman asetetun lämpötilan ylittävän arvon, shunttiventtiili suljetaan tulevan lämmönkeruunesteen sekoittumisen vähentämiseksi.



MUISTA!

Toiminto on aktiivinen vain, kun joku kompressori on käynnissä.

YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

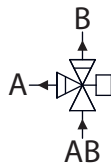
- F1145
- F1155
- F1245
- F1255

PUTKILIITÄNTÄ

SHUNTVENTTIILI

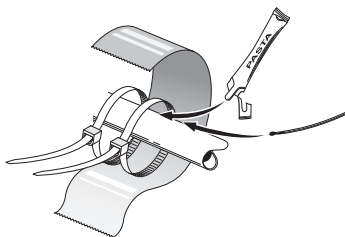
Shunttiventtiili (EP10-QN41) asennetaan lämmönkeruujärjestelmän menojohtoon lämpöpumpusta T-putkiliitännöillä periaatekaavion mukaan.

- Kytke lämmönkeruulähtö shunttiventtiiliin yhteiseen porttiin AB (aina auki).
- Kytke lämmönkeruu keruuputkistoon shunttiventtiiliin liitääntään A.
- Kytke lämmönkeruu keruuputkistosta T-putkel-la shunttiventtiiliin liitääntään B.



LÄMPÖTILA-ANTURI

Lämpötila-anturi ((EP10-BT26)) asennetaan putkeen shunttiventtiiliin (EP10-QN41) ja T-putken jälkeen.



Lämpötila-anturi asennetaan nippusiteillä lämmönjohtotahnan ja alumiiniteipin kanssa. Sen jälkeen se eristetään mukana toimitetulla eristysteipillä.



HUOM!

Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitännöjen anturikaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.

JÄRJESTELMÄPERIAATE



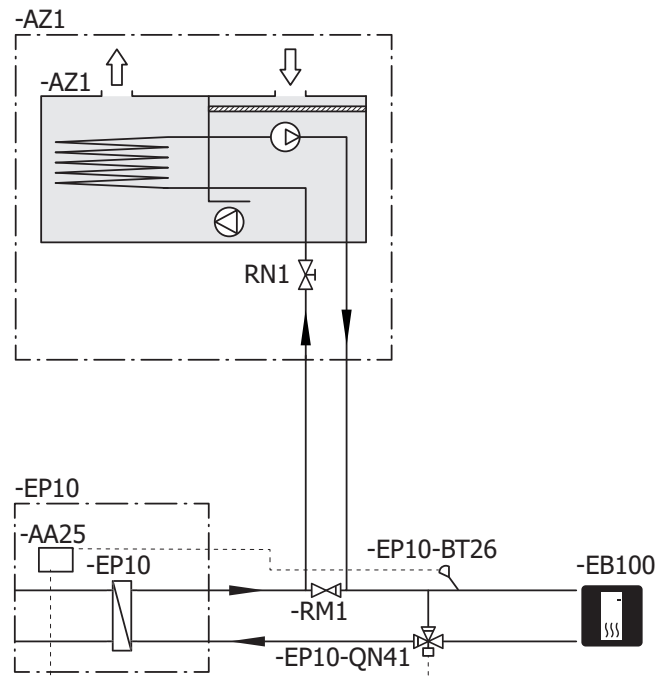
MUISTA!

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

SELVITYS

AZ1	Poistoilmajärjestelmä
AA25	AXC 40
RN1	Säätöventtiili
EP10	Toinen kollektori
BT26	Lämpötilan anturi, lämmönkeruu paluu
EB100	Lämpöpumppu
QN41	Shunttiventtiili, lämmönkeruulämpötila
Muut	
RM20	Takaiskuventtiili

PERIAATEKAAVIO SHUNTIOHJATULLA LÄMMÖNKERUULLA



SÄHKÖASENNUKSET



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

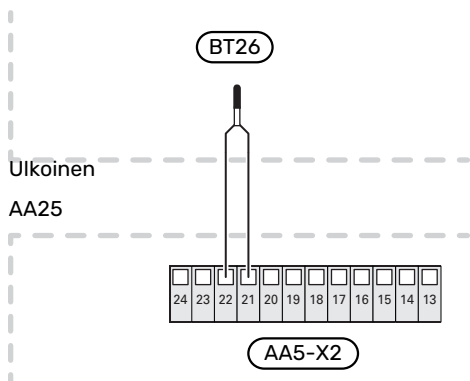
Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien asetusten ja määräysten mukaisesti.

Päätuotteen pitää olla jännitteetön AXC 40:n asennuksen aikana.

ANTURIEN JA ULKOISEN ESTON KYTKEMINEN

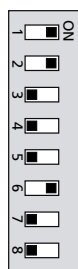
Lämpötilan anturi, lämmönkeruu (EP10-BT26)

Kytke anturi liittimeen AA5-X2:21-22.



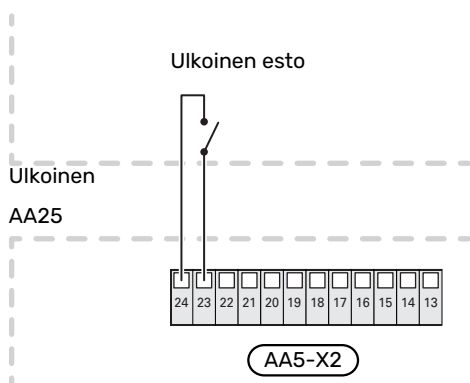
DIP-KYTKIN

Lisävarustekortin ((AA5)) DIP-kytkimet ((S2)) pitää asettaa alla olevan mukaan.



Ulkoinen esto (valinnainen)

Yksi kosketin NO voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:23-24 toiminnon estoa varten. Toiminto estetään, kun kosketin on kiinni.

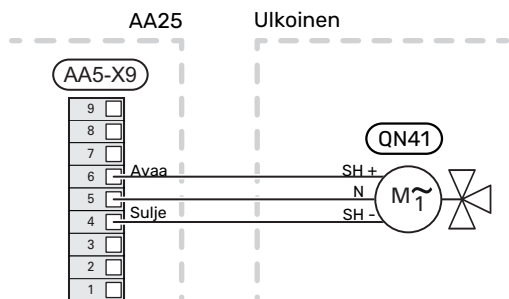


MUISTA!

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

SHUNTTIMOOTTORIN (EP10-QN41) KYTKENTÄ

Kytke shunttimoottori (QN41) liittimiin AA5-X9:6 (230 V, auki) ja AA5-X9:5 (N) ja AA5-X9:4 (230 V, kiinni).



OHJELMAN ASETUKSET

AXC 40:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

ALOITUSOPAS

Aloitussopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 5.7.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 5.2.4 - lisävarusteet

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

Valitse: "shunttiohj lämmönker".

Valikko 5.3.10 - shunttiohj lämmönker

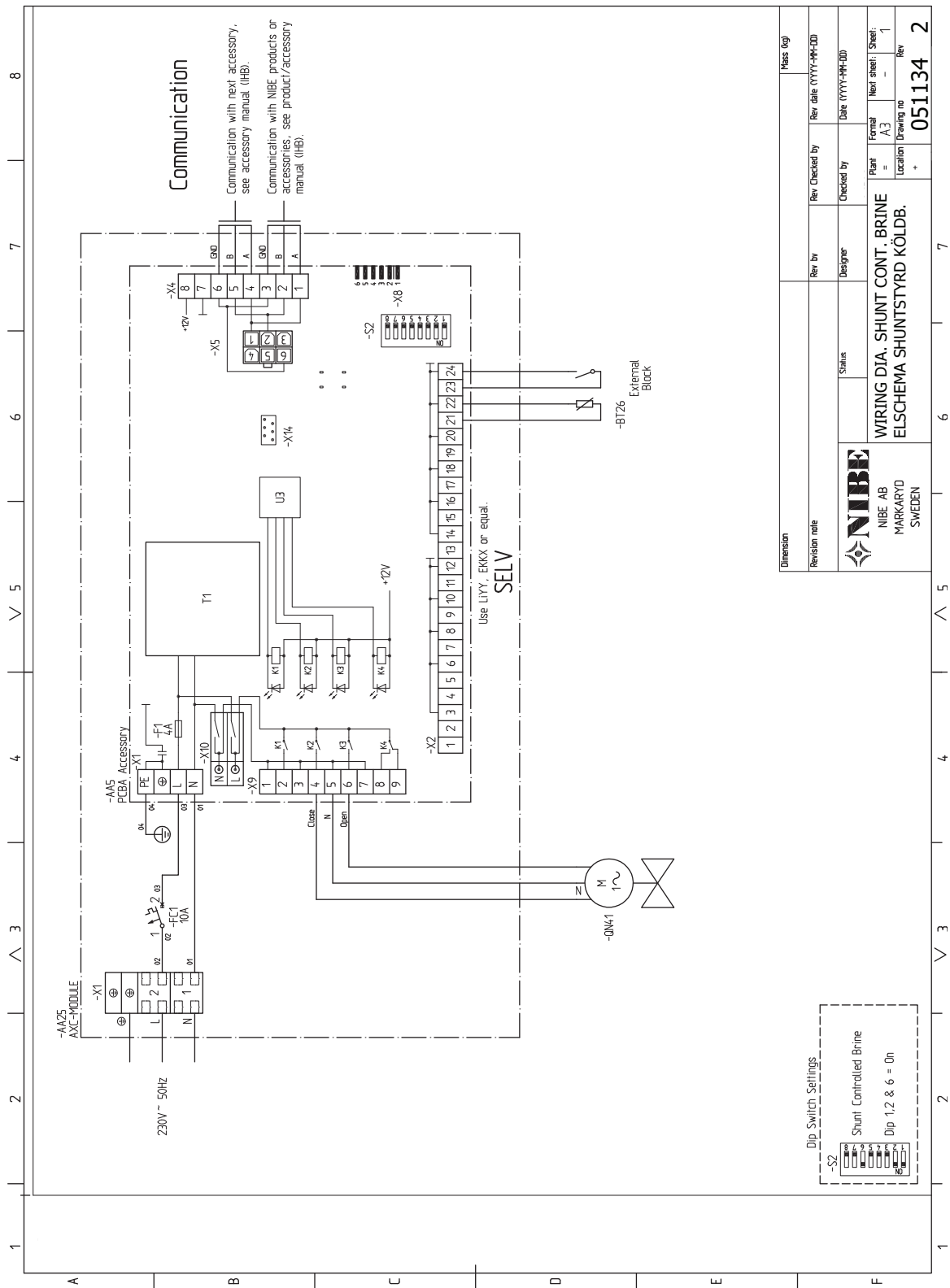
Täällä voit tehdä erilaisia shunttiasetuksia.

F



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.



Dimension	Mass kg	
Revision note	Rev by	Rev checked by
 NIBE AB MARKARYD SWEDEN	Status	Checked by
	Designer	Date (YYYY-MM-DD)
	Plant	Next sheet: Sheet
WIRING DIA. SHUNT CONT. BRINE		Location Drawing no
ELSCHEMA SHUNTSTYRD KÖLDB.		Rev
+		051134 2

Energiamittarin pulssi

YLEISTÄ

Tämä kytkentä mahdollistaa järjestelmän energiankulutuksen mittaamisen. Lisävarustekorttiin voidaan liittää enintään kahdeksan energiamittaria.



HUOM!

Koskee ainoastaan AXC- moduuleja, joissa on 17 versio tai uudempi!

YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

- F1145
- F1155
- F1245
- F1255
- VVM 225
- VVM 310
- VVM 320
- VVM 325
- VVM 500

SÄHKÖASENNUKSET



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien asetusten ja määräysten mukaisesti.

Päätuotteen pitää olla jännitteetön AXC 40:n asennuksen aikana.

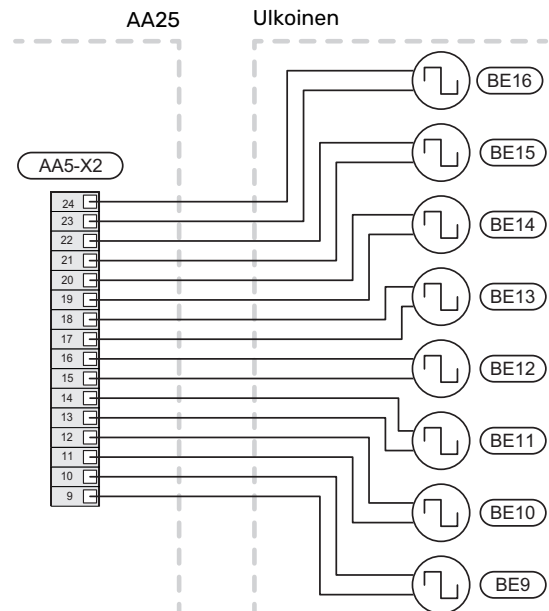


HUOM!

Katso kytkentäohjeet luvusta Yhteiset kytkennät.

ENERGIAMITTARIN (8 KPL) KYTKENTÄ.

AA5-X2	Energiamittarin pulssi
AA5-X2:9	BE9
AA5-X2:10	
AA5-X2:11	BE10
AA5-X2:12	
AA5-X2:13	BE11
AA5-X2:14	
AA5-X2:15	BE12
AA5-X2:16	
AA5-X2:17	BE13
AA5-X2:18	
AA5-X2:19	BE14
AA5-X2:20	
AA5-X2:21	BE15
AA5-X2:22	
AA5-X2:23	BE16
AA5-X2:24	



DIP-KYTKIN

Lisävarustekortin ((AA5)) DIP-kytkimet ((S2)) pitää asettaa alla olevan mukaan.



OHJELMAN ASETUKSET

AXC 40:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

ALOITUSOPAS

Aloituseroas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 5.7.

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 5.2.4 - lisävarusteet

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

Valitse: "ulk. kulutusmittari".

Valikko 5.3.21 - virtausanturi/energiamittari

Tässä teet ulkoisten energiamittarien asetukset.

Aktivoitu

Säätöalue: Pois/Päälle

Asetettu tila

Säätöalue: Energiaa per pulssi / Pulssia per kWh

Energiaa per pulssi

Säätöalue: 0 – 10000 Wh

Pulssia per kWh

Säätöalue: 1 – 10000

Enintään kahdeksan sähkö- tai energiamittaria (BE9-BE16) voidaan liittää AXC 40:een.

Energiaa per pulssi: Tässä valikossa asetetaan pulssia vastaava energiamäärä.

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



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.

Tekniset tiedot

TEKNISET TIEDOT

AXC-moduuli		
Sähkö tiedot		
Nimellisjännite		230 V ~ 50 Hz
Pulssijännitteen nimellisarvo	kV	4
Sähköinen likaantuminen		2
Pienin varokekoko	A	10
Liitäntämahdollisuudet		
Anturien enimmäismäärä		8
Lähtöjen enimmäismäärä latauspumppuja varten		3
Lähtöjen enimmäismäärä venttiilejä varten		2
Muut		
Otettu käyttöön EN 60 730-1		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
Lämpötila kuulapainetestissä standardin EN 60 730-1mukaisesti	°C	75
Mitat PxLxK	mm	175x250x100
Paino	kg	1,47

AXC 40		
Tuotenumero		067 060

Yhteystiedot

AUSTRIA

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

FINLAND

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

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

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

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

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

NETHERLANDS

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

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
info@nibe.se
nibe.se

DENMARK

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

GERMANY

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

NORWAY

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

SWITZERLAND

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

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

IHB FI 2236-1 731173

Tämä esite 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.

©2022 NIBE ENERGY SYSTEMS

