



Lisävarusteiden käsikirja MCU 40

Lisävarustekortti

Lisätarvikkeet

Sisällys

1 Yleistä	2
Komponenttien sijainti	2
2 Shunttiohjattu lisälämpö	3
Yleistä	3
Putkiliitäntä	3
Periaatekaavio	4
Sähköasennukset	5
Ohjelman asetukset	6
Sähkökytkentäkaavio	7
3 Porrasohjattu lisälämpö	8
Yleistä	8
Putkiliitäntä	8
Periaatekaavio	9
Sähköasennukset	10
Ohjelman asetukset	11
Sähkökytkentäkaavio	12
4 Lisälämmitysjärjestelmä	13
Yleistä	13
Putkiliitäntä	13
Periaatekaavio	14
Sähköasennukset	15
Ohjelman asetukset	17

Sähkökytkentäkaavio	18
---------------------	----

5 Käyttövesimukavuus	19
Yleistä	19
Putkiliitäntä	19
Periaatekaavio	20
Sähköasennukset	21
Ohjelman asetukset	22
Sähkökytkentäkaavio	23
6 Aktiivinen jäähdytys (4-putki)	24
Yleistä	24
Putkiliitäntä	24
Periaatekaavio	25
Sähköasennukset	26
Ohjelman asetukset	28
Sähkökytkentäkaavio	29
7 Useiden lämpöpumppujen kytkentä	30
Yleistä	30
Putkiliitäntä	30
Periaatekaavio	31
Sähköasennukset	32
Ohjelman asetukset	34
Sähkökytkentäkaavio	35

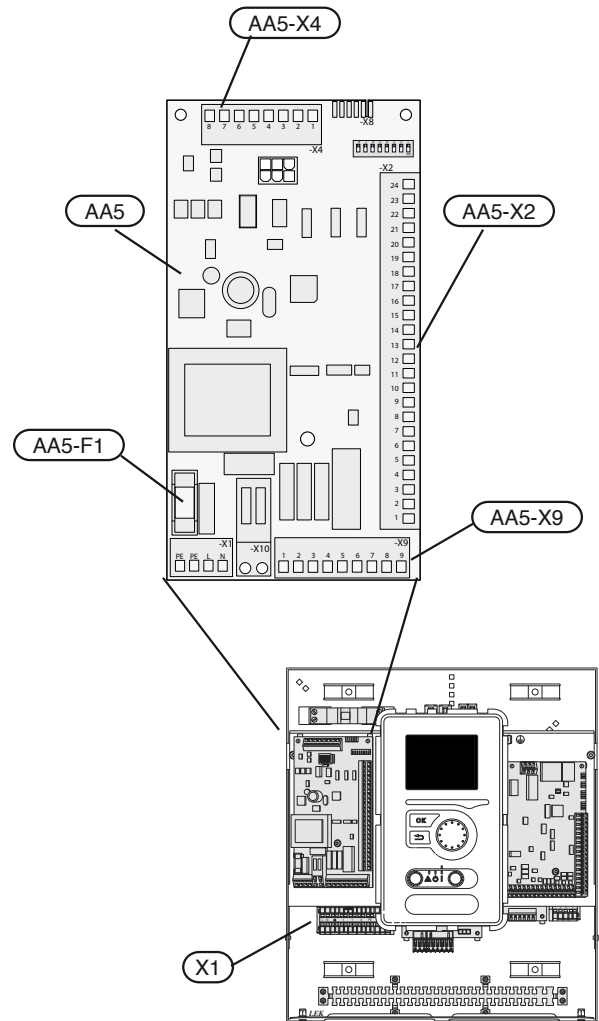
1 Yleistä

MCU 40:n lisävarustekorttia käytetään lisävarustetoimintojen kytkentään ja ohjaukseen.

- Shunttiohjattu lisälämpö
- Porrasohjattu lisälämpö
- Lisälämmitysjärjestelmä
- Käyttövesimukavuus
- Aktiivinen jäähdytys (4-putki)
- Useiden lämpöpumppujen kytkentä

Kun lisävarustetoiminto vaatii oman AXC 30:n.

Komponenttien sijainti



Sähkökomponentit

X1	Liitinrima, jännitteensyöttö
AA5	Lisävarustekortti
AA5-X2	Liitinrima, anturi ja ulkoinen esto
AA5-X4	Liitinrima, tiedonsiirto
AA5-X9	Liitinrima, kiertovesipumppu, shuntti ja apurele
AA5-S2	DIP-kytkin
AA5-F1	Pienjännitevaroke, T4AH250V

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

2 Shunttiohjattu lisälämpö

Yleistä

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

Sisäyksikkö ohjaa shunttiventtiiliä ja kiertovesipumppua (GP10) MCU 40:n lisävarustekortin kautta. Ellei lämpöpumppu pysty pitämään menolämpötilaa (BT25) oikeana, lisälämmönlähde kytkeytyy päälle. Kun kattilan lämpötila (BT52) on noussut n. 55 °C asteeseen, sisäyksikkö lähettää signaalin shuntille (QN11), joka avaa lämmön virtauksen lisälämmönlähteestä. Shunttia (QN11) säädetään niin, että todellinen menolämpötila vastaa sisäyksikön laskettua teoreettista asetusarvoa. Kun lämmöntarve pienenee niin paljon, ettei lisälämpöä tarvita, shuntti (QN11) suljetaan täysin. Tehdasasetettu pienin kytkentäaika, joka pitää kattilan valmiudessa, on 12 tuntia (asetetaan valikossa 5.3.2).

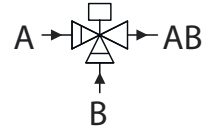
Putkiliitäntä

Ulkoinen kiertovesipumppu (GP10) sijoitetaan periaatekaavion mukaisesti.

Shunttiventtiili

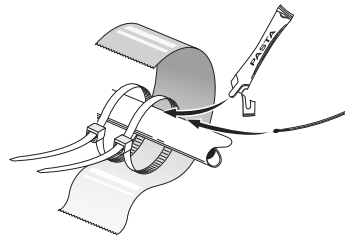
Shunttiventtiili (QN11) asennetaan lämmitysjärjestelmän menojohdoton lämpöpumpun jälkeen periaatekaavion mukaan.

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



Lämpötila-anturi

- Kattila-anturi (BT52) asennetaan sopivaan paikkaan ulkoisessa lisälämmönlähteessä.
- Ulkoinen menolämpötila-anturi (BT25, kytketty MCU 40) asennetaan lämmitysjärjestelmän menoputkeen shunttiventtiilin (QN11) jälkeen.



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



HUOM!

Anturi- ja tiedonsiirtokaapeleita ei saa vetää vahvavirtajohtojen läheisyydessä.

Periaatekaavio

Selvitys

EM1 Shunttiohjattu lisälämpö, kattila

AA5	Lisävarustekortti (MCU 40)
BT52	Lämpötilan anturi, kattila
CM5	Suljettu paisuntasäiliö
EM1	Öljy/kaasukattila
FL10	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
QN11	Shunttiventtiili, lisälämpö

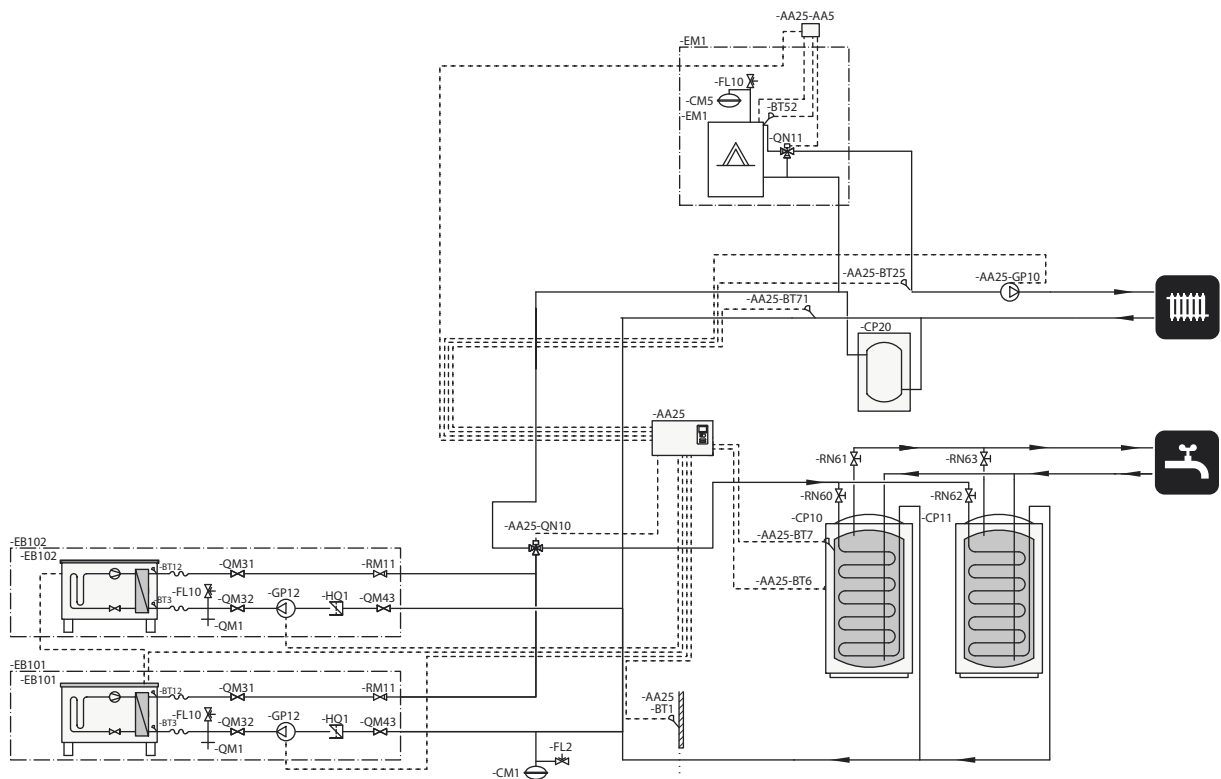
EB101, EB102 Lämpöpumppujärjestelmä

BT3	Paluulämpötila-anturi
BT12	Lämpötilan anturi, lauhdutin meno
EB101, EB102	Lämpöpumppu
FL10	Varoventtiili
GP12	Latauspumppu
HQ1	Mudanerotin
QM1	Tyhjennysventtiili
QM31 - QM32	Sulkuventtiili
QM43	Sulkuventtiili

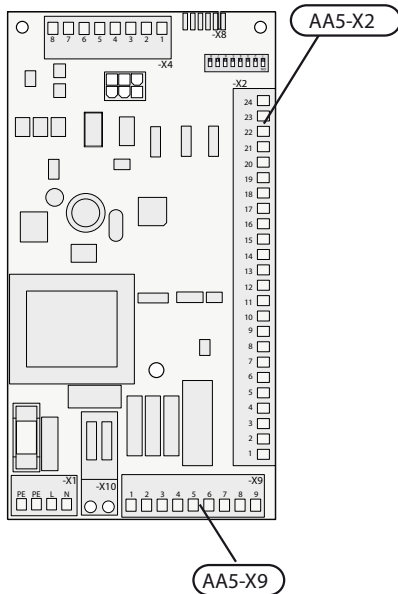
RM11	Takaiskuventtiili
Muuta	
AA25	MCU 40
BT1	Ulkolämpötilan anturi
BT6	Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto
BT7	Lämpötila-anturi, käyttövesi yläosa
BT25	Lämpötila-anturi, lämpöjohto meno, ulkoinen
BT71	Lämpötila-anturi, lämpöjohto paluu, ulkoinen
CP10, CP11	Lämminvesivaraaja
CP20	Paisuntasäiliö, UKV
CM1	Suljettu paisuntasäiliö, lämmönkeruupuoli
FL2	Varoventtiili
GP10	Kiertovesipumppu, ulkoinen lämmitysjärjestelmä
QN10	Vaihtventtiili, käyttövesi
RN60 - RN63	Säätöventtiili

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

Periaatekaavio MCU 40 sekä shunttiohjattu lisälämmönlähde



Sähköasennukset



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

MCU 40:n pitää olla jännitteetön lisävaruste-toimintojen asennuksen aikana.

Anturien ja ulkoisen eston kytkeminen

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.

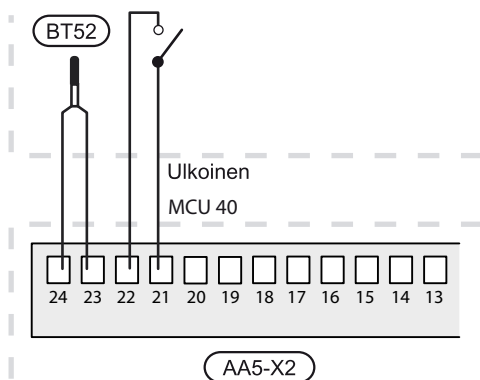
Kattila-anturi (BT52)

Kytke kattila-anturi liitimeen AA5-X2:23-24.

Ulkoinen esto (valinnainen)

Yksi kosketin (NO) voidaan kytkeä liitimeen AA5-X2:21-22 lisälämmön estoa varten. Lisälämpö on estetty kun kosketin suljetaan.

Ulkoinen esto

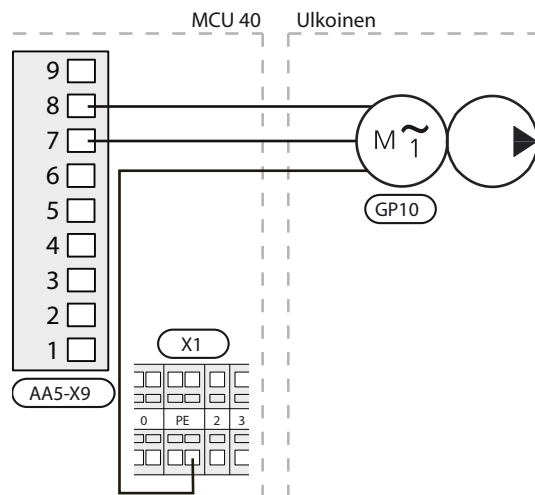


MUISTA!

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

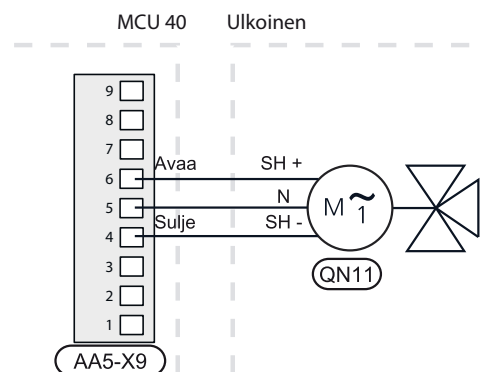
Kiertovesipumpun kytkentä (GP10)

Kytke kiertoovesipumppu (GP10) liitimeen AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) ja X1:PE.



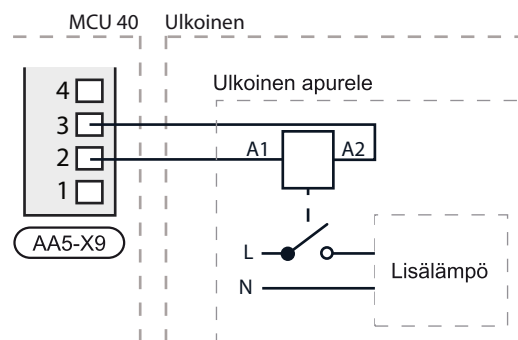
Shunttimoottorin kytkentä (QN11)

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



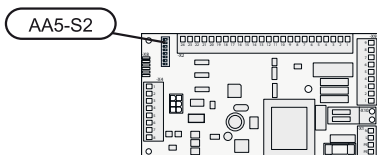
Lisälämmön apureleen kytkentä

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



DIP-kytkin

Lisävarustekortin DIP-kytkimet pitää asettaa alla olevan mukaan.



Ohjelman asetukset

MCU 40:n asetukset voidaan tehdä aloitusoppaassa tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Aloitusopas

Aloitusopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä lämpöpumpun 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: "shunttiohjattu lisälämpö".

Valikko 5.3.2 - shunttiohjattu lisälämpö

Täällä voit tehdä seuraavat asetukset:

- Valitse milloin lisälämmönlähteen tulee käynnistyä.
- Pienin käyntiaika.
- Alin kattilalämpötila, jolloin shuntti alkaa säätämään.
- Erilaiset shunttiasetukset.

Valikko 5.6 - pakko-ohjaus

Lämpöpumpun komponenttien ja mahdollisten kytkettyjen lisävarusteiden pakko-ohjaus.

EM1-AA5-K1: lisälämpöreleen aktivointi.

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

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

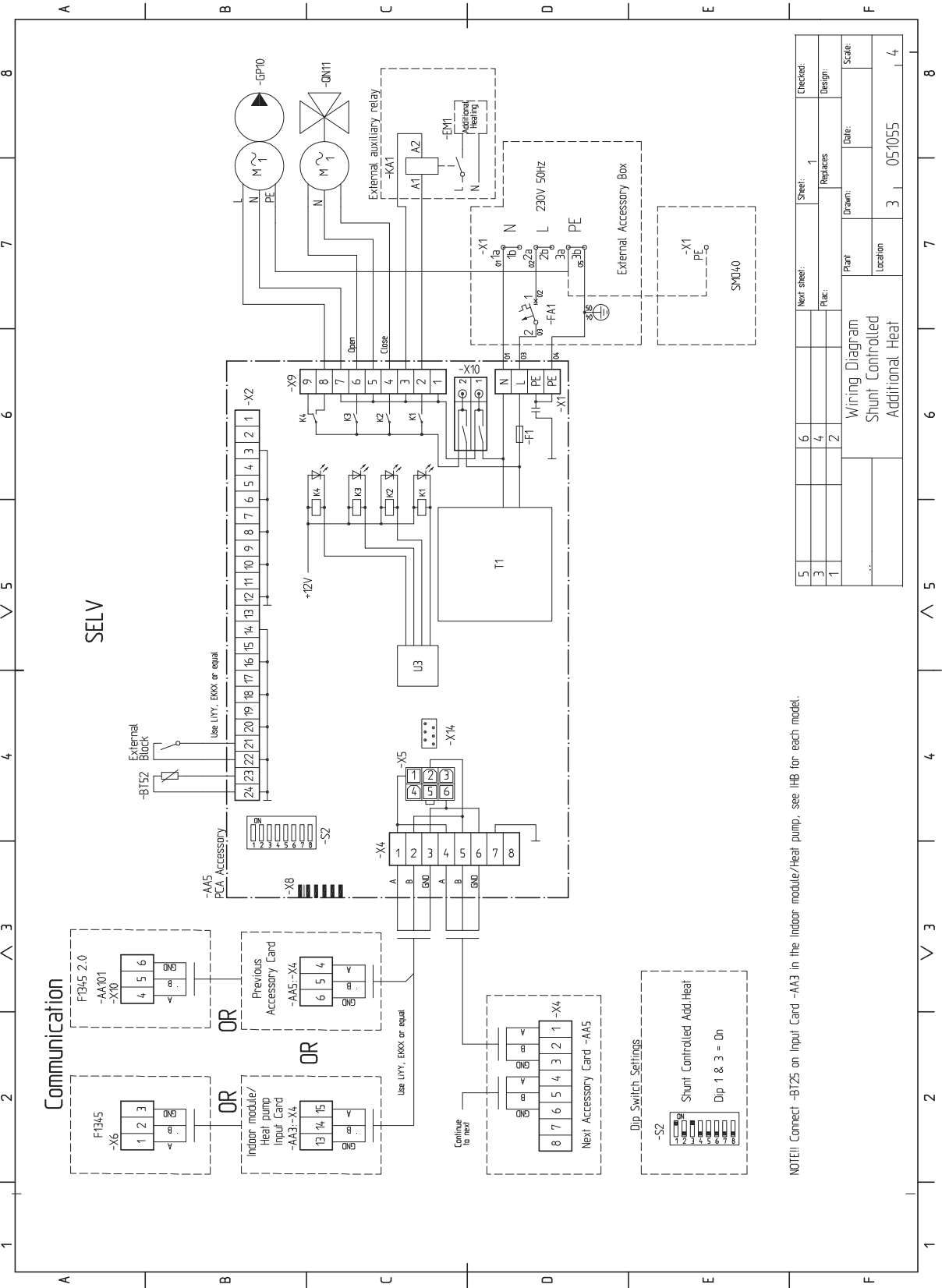
EM1-AA5-K4: Kiertovesipumpun aktivointi (GP10).



MUISTA!

Katso myös MCU 40:n asentajan käsikirja.

Sähkökytkentäkaavio



NOTE!! Connect -BT25 on Input Card -AA3 in the Indoor module/Heat pump, see IHB for each model.

5	Next sheet:	Sheet: 1	Checked:
3	Replaces:	Replaces	Design
1	Drawn:	Drawn:	Scale:
...	Plant	Location	Scale:
...	Location	3	05/055
...	Location	4	4

3 Porrasohjattu lisälämpö

Yleistä

Tämä toiminto mahdollistaa ulkoisen lisälämmönlähteen, esim. sähkökattilan, liittämisen lämmitysjärjestelmän avuksi.

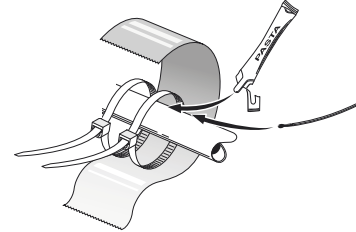
MCU 40:n lisävarustekortin avulla lisälämmönlähteen ohjaukseen voidaan käyttää kolmea potentiaalivapaata lisärelettä, joilla saadaan aikaan 3 lineaarista tai 7 binaarista porrasta.

Virtaus lisälämmönlähteen läpi varmistetaan joko latauspumpulla (GP12) tai ulkoisella kiertovesipumpulla (GP10).

Putkiliitäntä

Ulkoinen kiertovesipumppu (GP10) sijoitetaan periaatekaavion mukaisesti.

Lämpötila-anturi



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



HUOM!

Anturi- ja tiedonsiirtokaapeleita ei saa vetää vahvavirtajohtojen läheisyydessä.

Periaatekaavio

Selvitys

EB1 Porrasohjattu lisälämpö

AA5 Lisävarustekortti (MCU 40)

CM5 Suljettu paisuntasäiliö

EB1 Ulkoinen lisälämpö

FL10 Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä

QM42 - QM43 Sulkuventtiili, lämpöjohtopuoli

RN11 Säätoventtiili

EB101, EB102 Lämpöpumppujärjestelmä

BT3 Paluulämpötila-anturi

BT12 Lämpötila-anturi, lauhdutin meno

EB101, EB102 Lämpöpumppu

FL10 Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä

GP12 Latauspumppu

HQ1 Mudanerotin

QM1 Tyhjennysventtiili

QM31 - QM32 Sulkuventtiili

QM43 Sulkuventtiili

RM11 Takaiskuventtiili

Muuta

AA25 MCU 40

BT1 Ulkolämpötila-anturi

BT6 Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto

BT7 Lämpötila, käyttövesi yläosa

BT25 Lämpötila-anturi, lämpöjohto meno, ulkoinen

BT71 Lämpötila-anturi, lämpöjohto paluu, ulkoinen

CP10 - CP11 Lämminvesivaraaja

CP20 Paisuntasäiliö, UKV

CM1 Suljettu paisuntasäiliö

FL2 Varoventtiili

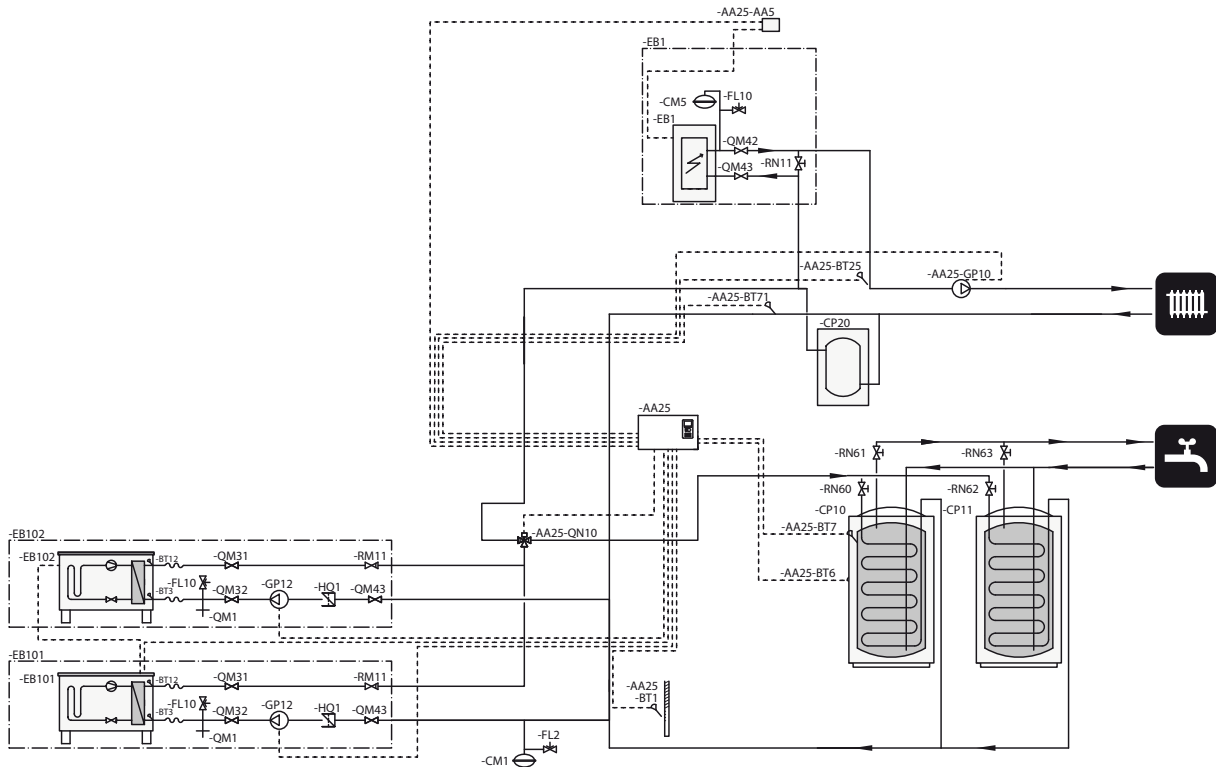
GP10 Kiertovesipumppu, ulkoinen lämmitysjärjestelmä

QN10 Vaihtventtiili, käyttövesi

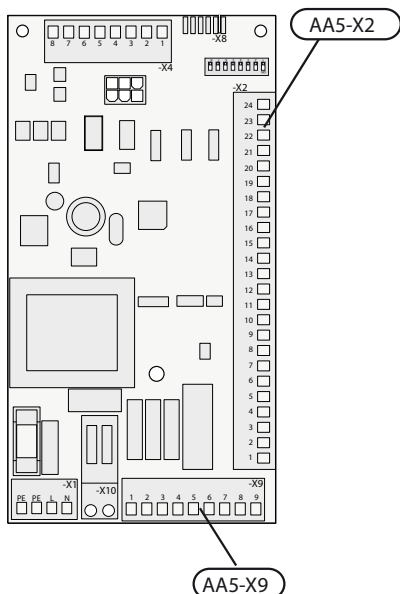
RN60 - RN61 Säätoventtiili

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

Periaatekaavio MCU 40 sekä porrasohjattu lisälämpö



Sähkösasennukset



HUOM!

Sähkösasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähkösasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

MCU 40:n pitää olla jännitteetön lisävaruste-toimintojen asennuksen aikana.

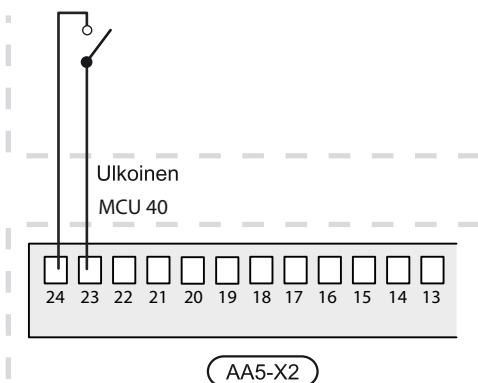
Anturien ja ulkoisen eston kytkeminen

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.

Ulkoinen esto (valinnainen)

Yksi kosketin (NO) voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:23-24 lisälämmön estoa varten. Lisälämpö on estetty kun kosketin suljetaan.

Ulkoinen esto

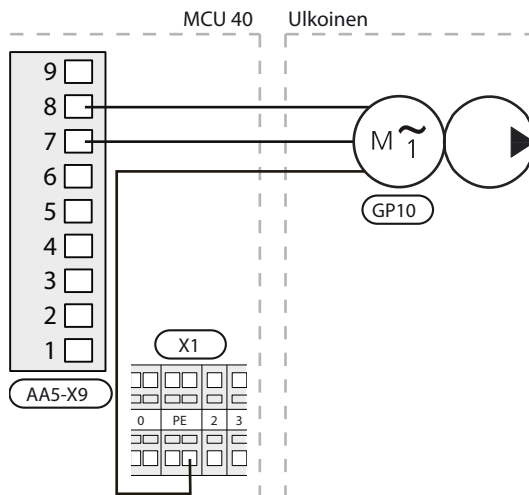


MUISTA!

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

Kiertovesipumpun kytkentä (GP10)

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

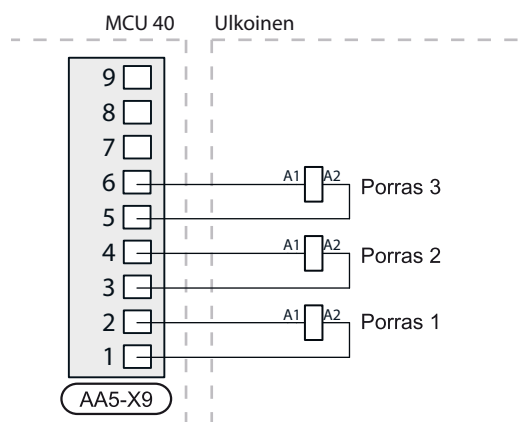


Lisälämpöportaiden kytkentä

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

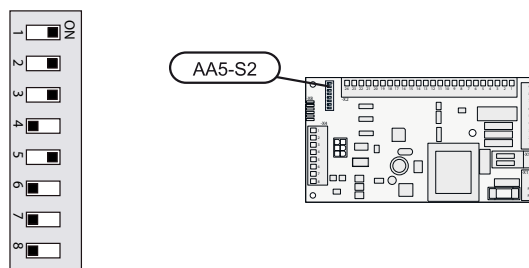
Kytke porras 2 liittimeen AA5-X9:3 ja 4.

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



DIP-kytkin

Lisävarustekortin DIP-kytkimet pitää asettaa alla olevan mukaan.



Ohjelman asetukset

MCU 40:n asetukset voidaan tehdä aloitusoppaassa tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Aloitussopas

Aloitussopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä lämpöpumpun 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.

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.

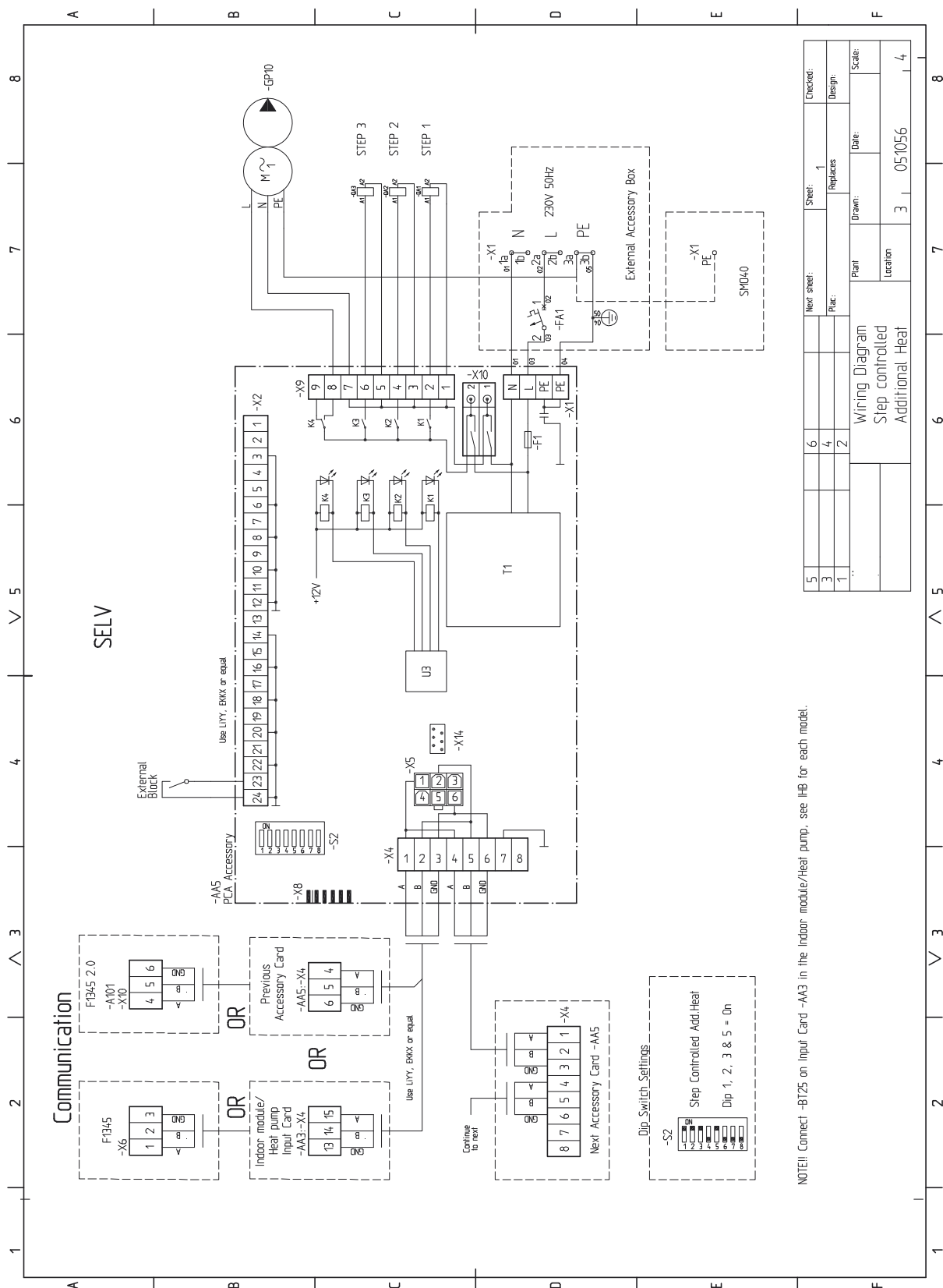
EB1-AA5-K4: Kiertovesipumpun aktivointi (GP10).



MUISTA!

Katso myös MCU 40:n asentajan käsikirja.

Sähkökytkentäkaavio



NOTE!! Connect -B125 on Input Card -AA3 in the Indoor module/Heat pump, see IHB for each model.

5	6	7	8
3	4	5	6
1	2	3	4
...	...	...	...
Wiring Diagram	Step controlled	Additional Heat	
Plan	Location	3	051056
Scale			4

4 Lisälämmitysjärjestelmä

Yleistä

Tätä lisävarustetoimintoa käytetään, kun MCU 40 asennetaan taloon, jossa on jopa neljä erilaista lämmitysjärjestelmää, jotka edellyttävät eri menolämpötiloja, esimerkiksi silloin, kun talossa on sekä lattialämmitys-että patterijärjestelmä.



MUISTA!

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

Tarkasta lattian suurin sallittu lämpötila lattia-toimittajaltasi.



MUISTA!

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

Putkiliitäntä

Yleistä

Lisälämmitysjärjestelmä täytyy kytkeä niin, että sen työlämpötila on alhaisempi kuin 1. lämmitysjärjestelmän.

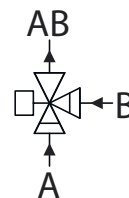
Kiertovesipumppu

Lisäkiertovesipumppu (GP20) asennetaan lisälämmitys-järjestelmään periaatekaavion mukaan.

Shunttiventtiili

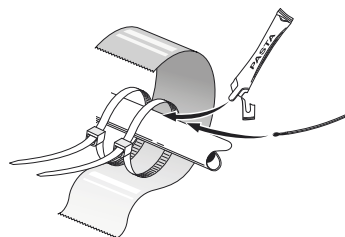
Shunttiventtiili (QN25) asennetaan menoputkeen lämpöpumpun/sisäyksikön jälkeen ennen lämmitys-järjestelmän 1 ensimmäistä patteria. Paluuputki lisäläm-mitysjärjestelmästä kytketään shunttiventtiiliin ja pa-luuputkeen lämmitysjärjestelmästä 1, katso kuva ja periaatekaavio.

- Kytke menoputki lämmitysjärjestelmästä lämpöpumppuun shunttiventtiilin porttiin A (avautuu suurentamissignaalin yhteydes-sä).
- Kytke paluuputki lämmitysjärjestelmästä shunttiventtiilin porttiin B T-putken kautta (sulkeutuu pienentämissignaalin yhteydes-sä).
- Kytke lämmitysjärjestelmän menoputki shunttivent-tiilin yhteiseen porttiin AB (aina auki).



Lämpötila-anturi

- Menolämpötilan anturi (BT2) asennetaan putkeen kiertovesipumpun (GP20) ja shunttiventtiiliin (QN25) välillä.
- Paluulämpötilan anturi (BT3) asennetaan paluuput-keen lisälämmitysjärjestelmästä.



Lämpötila-anturit asennetaan nippusiteillä lämmönjoh-totahnan ja alumiiniteipin kanssa. Sen jälkeen ne eris-tetään mukana toimitetulla eristysteipillä.



HUOM!

Anturi- ja tiedonsiirtokaapeleita ei saa vetää vahvavirtajohtojen läheisyydessä.

Periaatekaavio

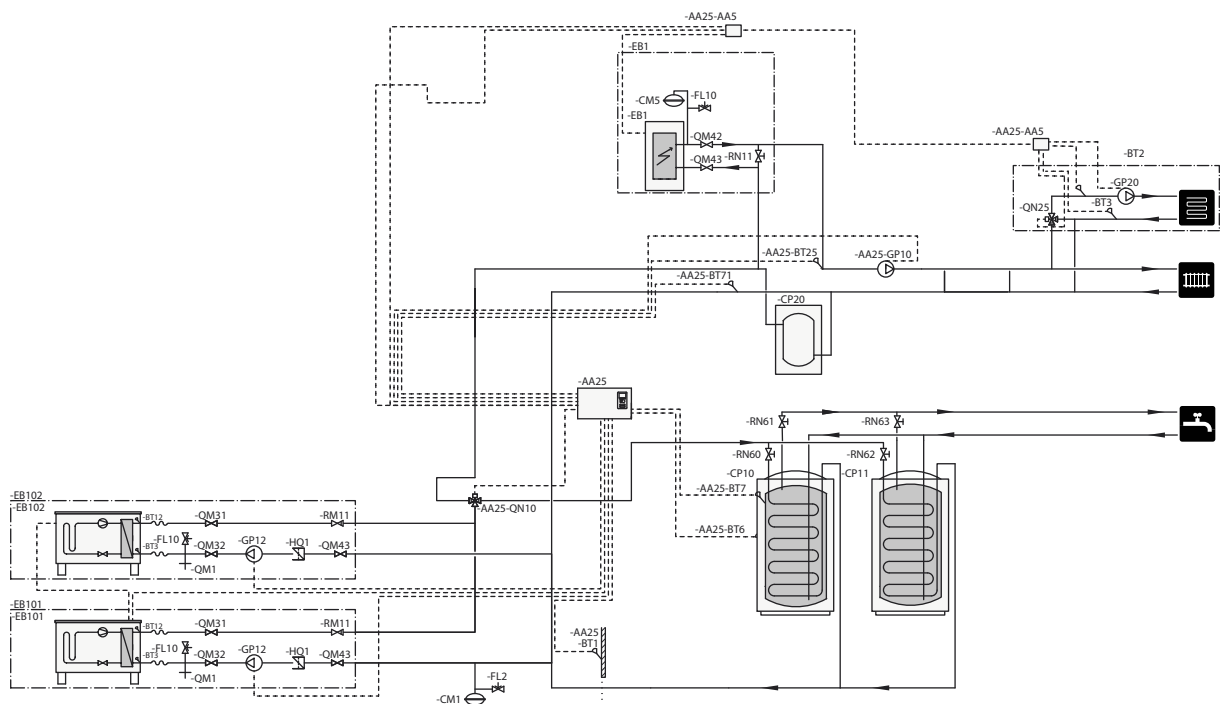
Selvitys

EB1	Ulkoinen lisälämpö
CM5	Suljettu paisuntasäiliö
EB1	Ulkoinen lisälämpö
FL10	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
QM42 - QM43	Sulkuventtiili, lämpöjohtopuoli
RN11	Säätöventtiili
EB101, EB102	Lämpöpumppujärjestelmä
BT3	Paluulämpötila-anturi
BT12	Lämpötila-anturi, lauhdutin meno
EB101, EB102	Lämpöpumppu
FL10	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
GP12	Latauspumppu
HQ1	Mudanerotin
QM1	Tyhjennysventtiili
QM31 - QM32	Sulkuventtiili
QM43	Sulkuventtiili
RM11	Takaiskuventtiili
EP21	Lämmitysjärjestelmä 2
AA5	Lisävarustekortti MCU 40
BT2	Menolämpötila-anturi, lisälämmitysjärjestelmä

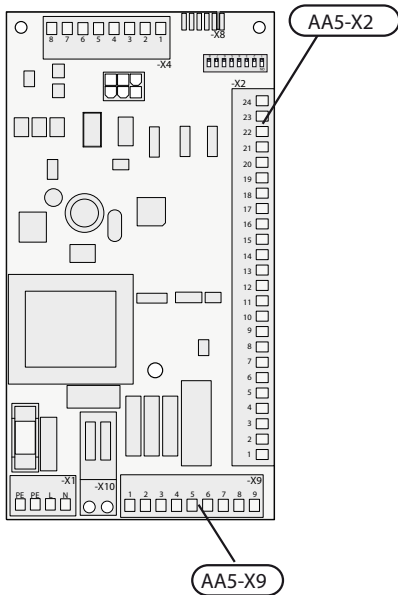
BT3	Paluulämpötila-anturi, lisälämmitysjärjestelmä
GP20	Kiertovesipumppu, lisälämmitysjärjestelmä
QN25	Shunttiventtiili
Muuta	
AA25	MCU 40
BT1	Ulkolämpötila-anturi
BT6	Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto
BT7	Lämpötila-anturi, käyttövesi yläosa
BT25	Lämpötila-anturi, lämpöjohto meno, ulkoinen
BT71	Lämpötila-anturi, lämpöjohto paluu, ulkoinen
CP10 - CP11	Lämminviesvaraaja
CP20	Paisuntasäiliö, UKV
CM1	Suljettu paisuntasäiliö
FL2	Varoventtiili
GP10	Kiertovesipumppu, ulkoinen lämmitysjärjestelmä
QN10	Vaihtoventtiili, käyttövesi
RN60 - RN61	Säätöventtiili

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

Periaatekaavio MCU 40 sekä jopa kolme lisälämmitysjärjestelmää



Sähköasennukset



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

MCU 40:n pitää olla jännitteetön lisävarustetoimintojen asennuksen aikana.

Anturien ja ulkoisen säädön kytkeminen

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.

Menolämpötilan anturi, lisälämmitysjärjestelmä (BT2)

Kytke menolämpötilan anturi liittimeen AA5-X2:23-24.

Paluulämpötilan anturi, lisälämmitysjärjestelmä (BT3)

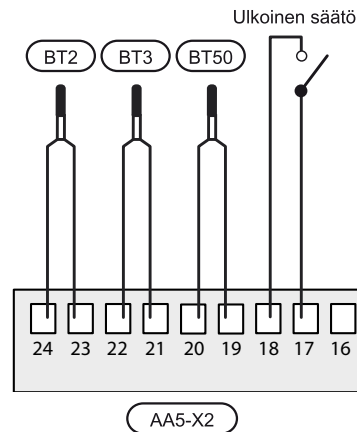
Kytke paluulämpötilan anturi liittimeen AA5-X2:21-22.

Huoneanturi, lisälämmitysjärjestelmä (BT50) (valinnainen)

Kytke huoneanturi liittimeen AA5-X2:19-20.

Ulkoinen säätö (valinnainen)

Potentiaalivapaa kosketin voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:17-18 lämmitysjärjestelmän ulkoista säätöä varten.

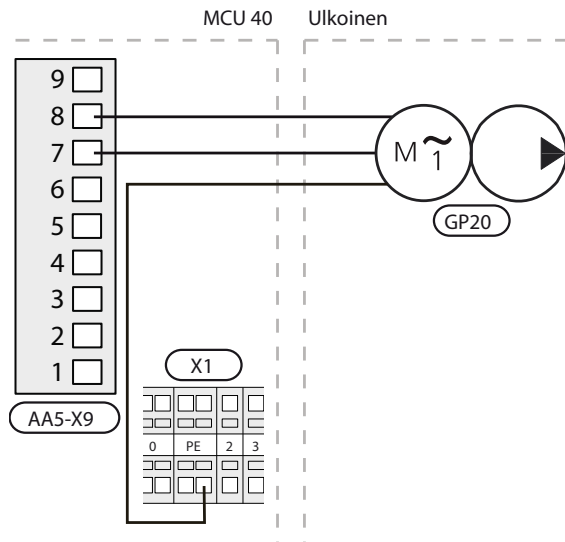


MUISTA!

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

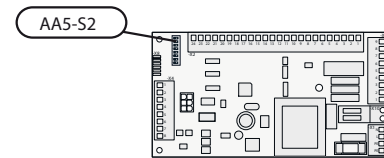
Kiertovesipumpun kytkentä (GP20)

Kytke kiertovesipumppu (GP20) liittimeen AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) ja X1:PE.



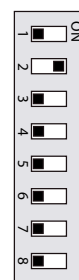
DIP-kytkin

Lisävarustekortin DIP-kytkimet pitää asettaa alla olevan mukaan.



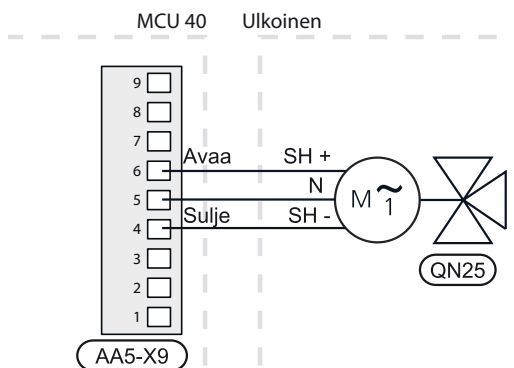
Lämmitysjärjestelmä

2



Shunttimoottorin kytkentä (QN25)

Kytke shunttimoottori (QN25) liittimiin AA5-X9:6 (230 V, avaa), AA5-X9:5 (N) ja AA5-X9:4 (230 V, sulje).



Ohjelman asetukset

MCU 40:n asetukset voidaan tehdä aloitusoppaassa tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Aloituseropas

Aloituseropas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä lämpöpumpun/sisäyksikön 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: "ilmastointijärjestelmä 2", "ilmastointijärjestelmä 3" ja/tai "ilmastointijärjestelmä 4" riippuen kuinka monta lämmitysjärjestelmää on asennettu.

Valikko 5.1.2 - suurin menojohdon lämpötila

Kunkin lämmitysjärjestelmän korkeimman menolämpötilan asettaminen.

Valikko 5.3.3 - lisäilmastointijärjestelmä

Shunttiasetukset lisälämmitysjärjestelmälle.

Valikko 1.1 - lämpötila

Sisälämpötilan asetukset.

Valikko 1.9.1 - lämpökäyrä

Lämpökäyrän asetukset.

Valikko 1.9.2 - ulkoinen säätö

Ulkaisen säädön asetukset.

Valikko 1.9.3 - pienin menolämpötila

Kunkin lämmitysjärjestelmän alimman menolämpötilan asettaminen.

Valikko 1.9.4 - huoneanturiasetukset

Huoneanturin aktivointi ja asetukset.

Valikko 5.6 - pakko-ohjaus

Lämpöpumpun komponenttien ja mahdollisten kytkettyjen lisävarusteiden pakko-ohjaus. EP21 on lämmitysjärjestelmä 2, EP22 on lämmitysjärjestelmä 3, EP23 on lämmitysjärjestelmä 4.

EP2#-AA5-K1: Ei toimintoa.

EP2#-AA5-K2: Signaali (sulje) shuntille (QN25).

EP2#-AA5-K3: Signaali (avaa) shuntille (QN25).

EP2#-AA5-K4: Kiertovesipumpun aktivointi (GP20).



MUISTA!

Katso myös kyseisen lämpöpumpun/sisäyksikön asennusohje.

Communication

F1345
-X6

F1345 2.0
-AA101
-X10

Indoor module/
Hear pump
Input Card
-AA3--X4

Previous
Accessory Card
-AA5--X4

Use LUTY, ENOX or equal

External Adjustment

-AA5 PCA Accessory

-B12 -B13 -B150

-X2

24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

+12V

U3

T1

U1

U2

U3

U4

U5

U6

U7

U8

U9

U10

U11

U12

U13

U14

U15

U16

U17

U18

U19

U20

U21

U22

U23

U24

U25

U26

U27

U28

U29

U30

U31

U32

U33

U34

U35

U36

U37

U38

U39

U40

U41

U42

U43

U44

U45

U46

U47

U48

U49

U50

U51

U52

U53

U54

U55

U56

U57

U58

U59

U60

U61

U62

U63

U64

U65

U66

U67

U68

U69

U70

U71

U72

U73

U74

U75

U76

U77

U78

U79

U80

U81

U82

U83

U84

U85

U86

U87

U88

U89

U90

U91

U92

U93

U94

U95

U96

U97

U98

U99

U100

U101

U102

U103

U104

U105

U106

U107

U108

U109

U110

U111

U112

U113

U114

U115

U116

U117

U118

U119

U120

U121

U122

U123

U124

U125

U126

U127

U128

U129

U130

U131

U132

U133

U134

U135

U136

U137

U138

U139

U140

U141

U142

U143

U144

U145

U146

U147

U148

U149

U150

U151

U152

U153

U154

U155

U156

U157

U158

U159

U160

U161

U162

U163

U164

U165

U166

U167

U168

U169

U170

U171

U172

U173

U174

U175

U176

U177

U178

U179

U180

U181

U182

U183

U184

U185

U186

U187

U188

U189

U190

U191

U192

U193

U194

U195

U196

U197

U198

U199

U200

U201

U202

U203

U204

U205

U206

U207

U208

U209

U210

U211

U212

U213

U214

U215

U216

U217

U218

U219

U220

U221

U222

U223

U224

U225

U226

U227

U228

U229

U230

U231

U232

U233

U234

U235

U236

U237

U238

U239

U240

U241

U242

U243

U244

U245

U246

U247

U248

U249

U250

U251

U252

U253

U254

U255

U256

U257

U258

U259

U260

U261

U262

U263

U264

U265

U266

U267

U268

U269

U270

U271

U272

U273

U274

U275

U276

U277

U278

U279

U280

U281

U282

U283

U284

U285

U286

U287

U288

U289

U290

U291

U292

U293

U294

U295

U296

U297

U298

U299

U300

U301

U302

U303

U304

U305

U306

U307

U308

U309

U310

U311

U312

U313

U314

U315

U316

U317

U318

U319

U320

U321

U322

U323

U324

U325

U326

U327

U328

U329

U330

U331

U332

U333

U334

U335

U336

U337

U338

U339

U340

U341

U342

U343

U344

U345

U346

U347

U348

U349

U350

U351

U352

U353

U354

U355

U356

U357

U358

U359

U360

U361

U362

U363

U364

U365

U366

U367

U368

U369

U370

U371

U372

U373

U374

U375

U376

5 Käyttövesimukavuus

Yleistä

Tämä toiminto tarjoaa mahdollisuuden käyttää tilapäistä lisäkäyttövettä, sekoitusventtiiliä ja käyttövesikiertoa.

Tilapäinen lisäkäyttövesi

Jos säiliöön asennettu sähkövastus, se voi tuottaa käyttövettä samalla kun lämpöpumppu priorisoi lämmityksen.

Sekoitusventtiili

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

Käyttövesikierto (VVC)

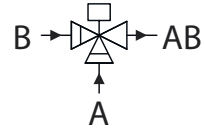
Pumppu voidaan ohjata kierrättämään käyttövettä valittujen ajanjaksojen ajan.

Putkiliitäntä

Sekoitusventtiili

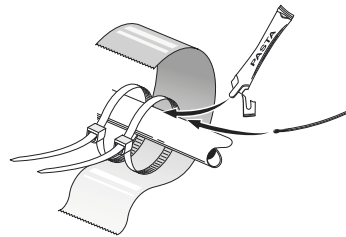
Sekoitusventtiili (FQ1) asennetaan lämpimän käyttöveden menojohdoton lämminvesivaraajan jälkeen periaatekaavion mukaan.

- 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, (BT70) asennetaan sopivalle paikalle sekoitusventtiilin (FQ1) jälkeen.



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



HUOM!

Anturi- ja tiedonsiirtokaapeleita ei saa vetää vahvavirtajohtojen läheisyydessä.

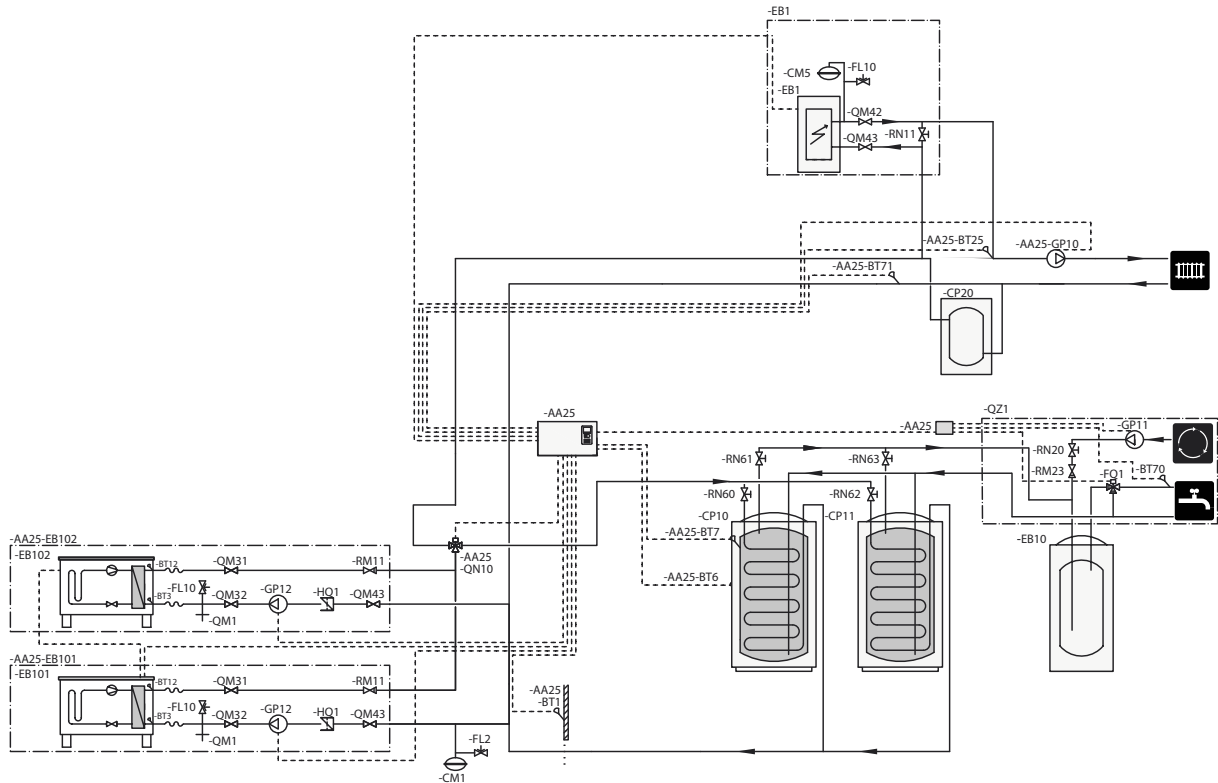
Periaatekaavio

Selvitys

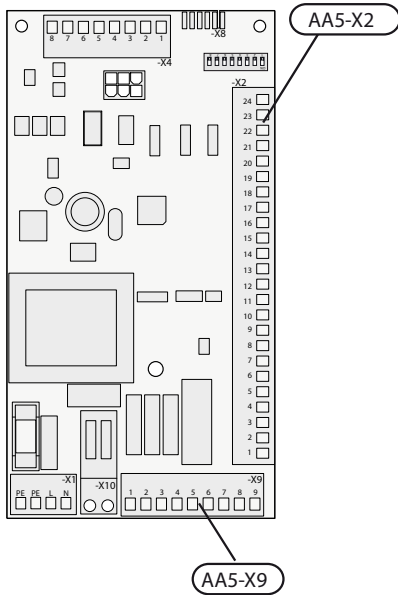
EB1	Ulkoinen lisälämpö
CM5	Suljettu paisuntasäiliö
EB1	Ulkoinen lisälämpö
FL10	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
QM42 - QM43	Sulkuventtiili, lämpöjohtopuoli
RN11	Säätöventtiili
EB101, EB102	Lämpöpumppujärjestelmä
BT3	Paluulämpötila-anturi
BT12	Lämpötilan anturi, lauhdutin meno
EB101, EB102	Lämpöpumppu
FL10	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
GP12	Latauspumppu
HQ1	Mudanerotin
QM1	Tyhjennysventtiili
QM31 - QM32	Sulkuventtiili
QM43	Sulkuventtiili
RM11	Takaiskuventtiili
QZ1	Käyttövesimukavuus
AA5	Lisävarustekortti MCU 40

BT70	Lämpötila-anturi, lähtevä käyttövesi
EB10	Lisälämmivesivaraaja
GP11	Kiertopumppu, käyttövesikierto
RM23	Takaiskuventtiili
RN20	Säätöventtiili
Muuta	
AA25	MCU 40
BT1	Ulkolämpötilan anturi
BT6	Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto
BT7	Lämpötila-anturi, käyttövesi yläosa
BT25	Lämpötila-anturi, lämpöjohto meno, ulkoinen
BT71	Lämpötila-anturi, lämpöjohto paluu, ulkoinen
CP10 - CP11	Lämmivesivaraaja
CP20	Paisuntasäiliö
CM1	Suljettu paisuntasäiliö
FL2	Varoventtiili
GP10	Kiertovesipumppu, ulkoinen lämmitysjärjestelmä
QN10	Vaihtventtiili, käyttövesi
RN60 - RN61	Säätöventtiili

Periaatekaavio MCU 40 sekä käyttövesimukavuus



Sähköasennukset



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

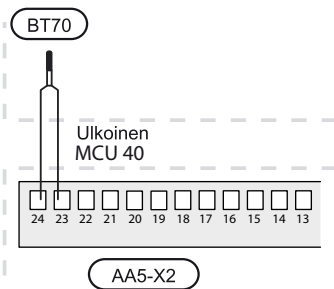
MCU 40:n pitää olla jännitteetön lisävaruste-toimintojen asennuksen aikana.

Anturien kytkeminen

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.

Käyttövesianturi, menoputki (BT70)

Kytke käyttövesianturi liittimeen AA5-X2:23-24.

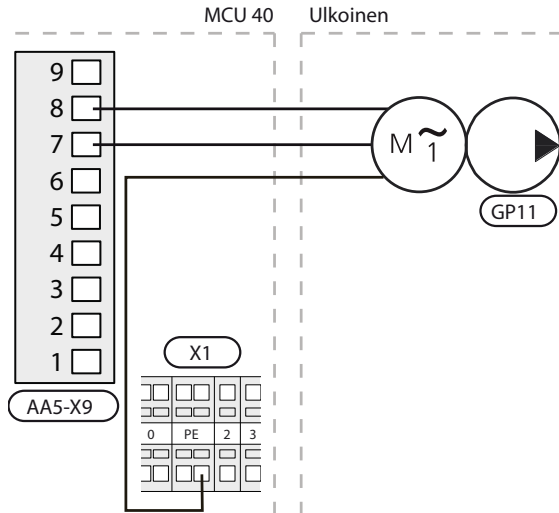


MUISTA!

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

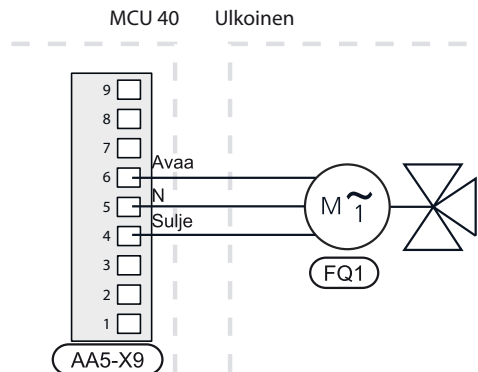
Käyttövesikiertopumpun kytkentä (GP11)

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



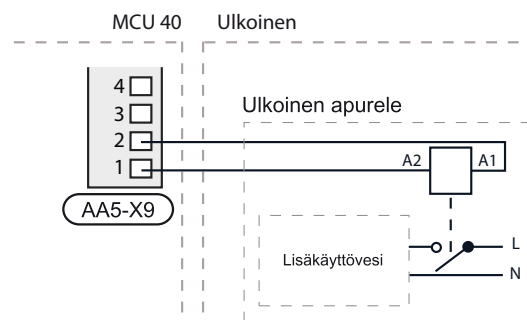
Sekoitusventtiilin kytkentä (FQ1)

Kytke sekoitusventtiilimoottori (FQ1) liittimeen AA5-X9:6 (230 V, avaa), AA5-X9:5 (N) ja AA5-X9:4 (230 V, sulje).



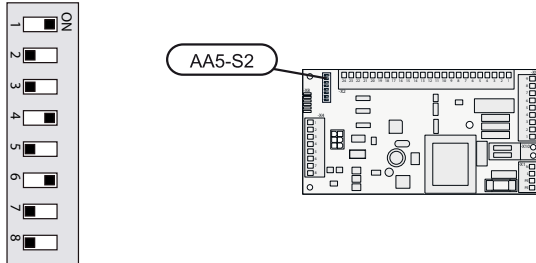
Lisäkäyttöveden apureleen kytkentä (lisäkäyttövesi)

Kytke apurele lisälämmön päälle- ja pois kytkentää varten liittämään AA5-X9:1 (N) ja AA5-X9:2 (230 V).



DIP-kytkin

Lisävarustekortin DIP-kytkimet pitää asettaa alla olevan mukaan.



Ohjelman asetukset

MCU 40:n asetukset voidaan tehdä aloitusoppaassa tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Aloitusopas

Aloitusopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä lämpöpumpun 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:

- Onko säiliöön asennettu sähkövastus ja sallitaanko sen tuottaa käyttövettä, jos lämpöpumpun kompressori priorisoi lämmityskäytön.
- Onko asennettu sekoitusventtiili lämminvesivaraajasta tulevan käyttöveden lämpötilan rajoittamiseen.
- Erilaiset shunttiasetukset ja säiliöstä sekoitusventtiiliin menevän käyttöveden lämpötila.

Valikko 5.6 - pakko-ohjaus

Lämpöpumpun komponenttien ja mahdollisten kytkettyjen lisävarusteiden pakko-ohjaus.

QZ1-AA5-K1: Lisäkäyttövesireleen aktivointi.

QZ1-AA5-K2: Signaali (sulje) sekoitusventtiilille (FQ1).

QZ1-AA5-K3: Signaali (avaa) sekoitusventtiilille (FQ1).

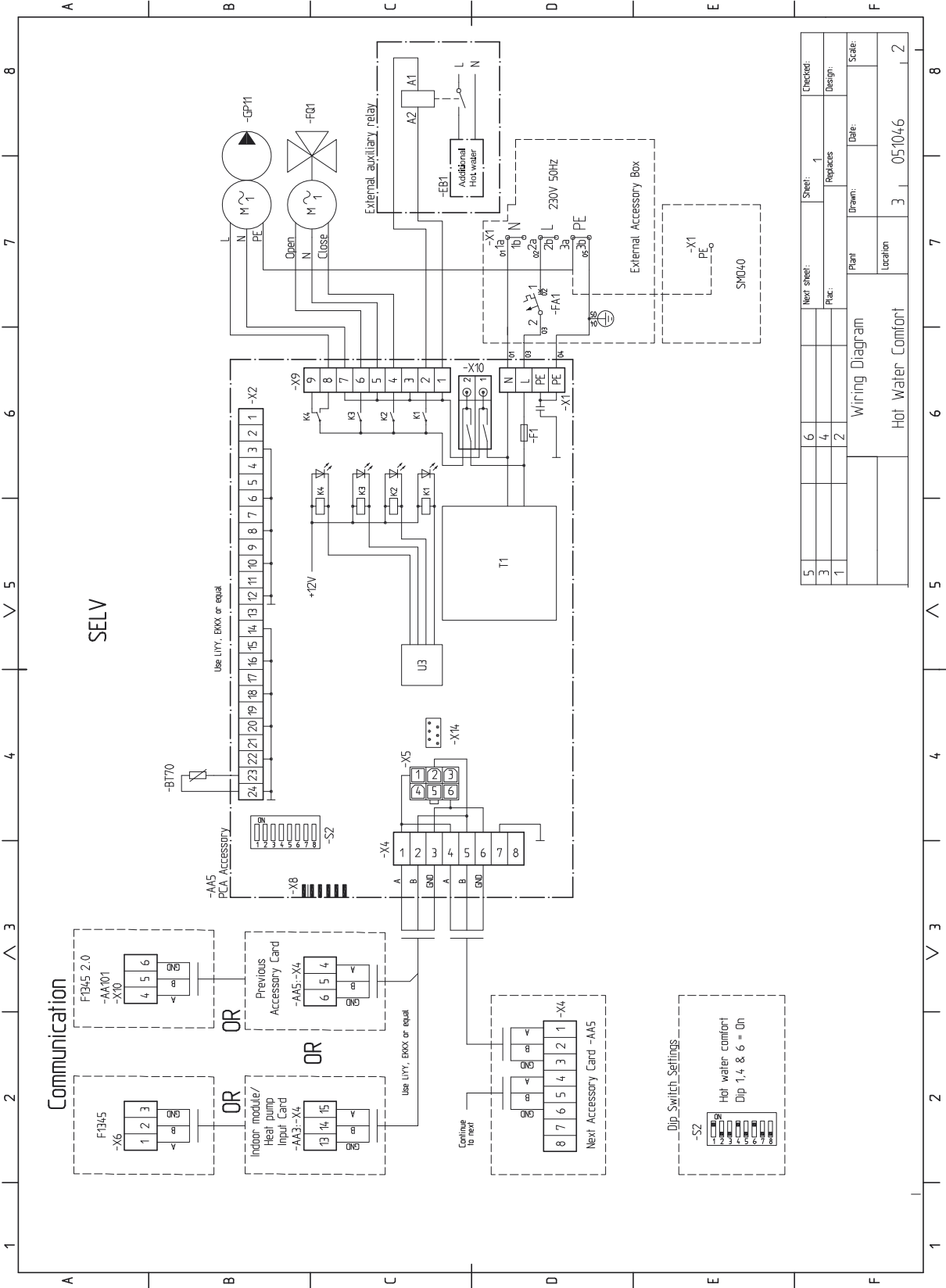
QZ1-AA5-K4: Kiertovesipumpun aktivointi (GP11).



MUISTA!

Katso myös MCU 40:n asentajan käsikirja.

Sähkökytkentäkaavio



6 Aktiivinen jäähdytys (4-putki)

Yleistä

Tämän lisävarusteen kytkentä mahdollistaa jäähdytys-tuotannon ohjauksen.

Jäähdytysjärjestelmään syötetään kylmää lämpöpumpusta kiertovesipumpun (GP-12) ja vaihtventtiiliin (QN12) kautta.

Jotta laitteisto toimisi, vaaditaan jatkuva vapaa virtaus jäähdytysjärjestelmän yli esim. kylmävaraajasäiliön avulla.

Jäähdytyskäyttötila aktivoituu ulkolämpötila-anturin (BT1) ja mahdollisen huoneanturin (BT50), huoneyksi-kön tai erillisen jäähdytyshuoneanturin (BT74) lämpö-tilan perusteella (jos esimerkiksi kahta erilaista huonetta jäähdytetään tai lämmitetään samanaikaisesti).

Jäähdytystarpeen yhteydessä aktivoidaan jäähdytyksen vaihtventtiili (QN12) ja kiertovesipumppu (GP13).

Kylmän tuotantoa säädetään jäähdytysanturin (BT64) ja valitun jäähdytyskäyrän määrittämän jäähdytyksen asetusarvon perusteella.

Jäähdytyksen asteminuutit lasketaan ulkoisen jäähdy-tyksen menoanturin (BT64) arvon ja jäähdytyksen ase-tusarvon perusteella.

Lisävarusteena vaaditaan jäähdytyksen vaihtventtiili, esim. VCC22/VCC28.

Putkiliitäntä

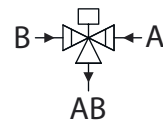
Yleistä

Tiivistymisen välttämiseksi putket ja muut kylmät pinnat on eristettävä diffuusiotiiviillä materiaalilla.

Kun jäähdytystä tarvitaan paljon, puhallinkonvektorissa tulee olla tippakouru ja vedenpoistoliitäntä.

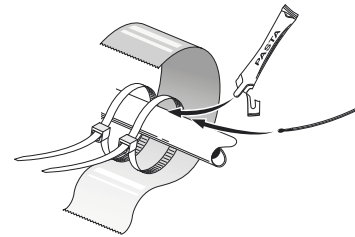
Vaihtventtiili, jäähdytys/lämmitys

Vaihtventtiili (QN12) asennetaan menojohdossa läm-pöpumpusta ennen muita vaihtventtiilejä periaate-kaavion mukaan.



Lämpötila-anturi

Lämpötila-anturi (BT64) asennetaan jäähdytysjärjestel-män menojohdossa varaajasäiliön T-haaraan (CP21).



Lämpötila-anturit asennetaan nippusiteillä lämmönjoh-totahnan ja alumiiniteipin kanssa. Sen jälkeen ne eris-tetään mukana toimitetulla eristysiteillä.



HUOM!

Anturi- ja tiedonsiirtokaapeleita ei saa vetää vahvavirtajohtojen läheisyydessä.

Periaatekaavio

Selvitys

EQ1 Jäähdytysjärjestelmä

AA25-AA5 Lisävarustekortti MCU 40:ssä

BT64 Lämpötila-anturi, jäähdytys menojohdo

CP6 Varaajasäiliö, jäähdytys

GP13 Jäähdytyksen kiertovesipumppu

EB101 Lämpöpumppujärjestelmä

BT3 Paluulämpötila-anturi

BT12 Lämpötila-anturi, lauhtutin meno

GP12 Latauspumppu

EB101 Lämpöpumppu

FL10 Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä

HQ1 Mudanerotin

QM1 Tyhjennysventtiili

QM31 Sulkuventtiili

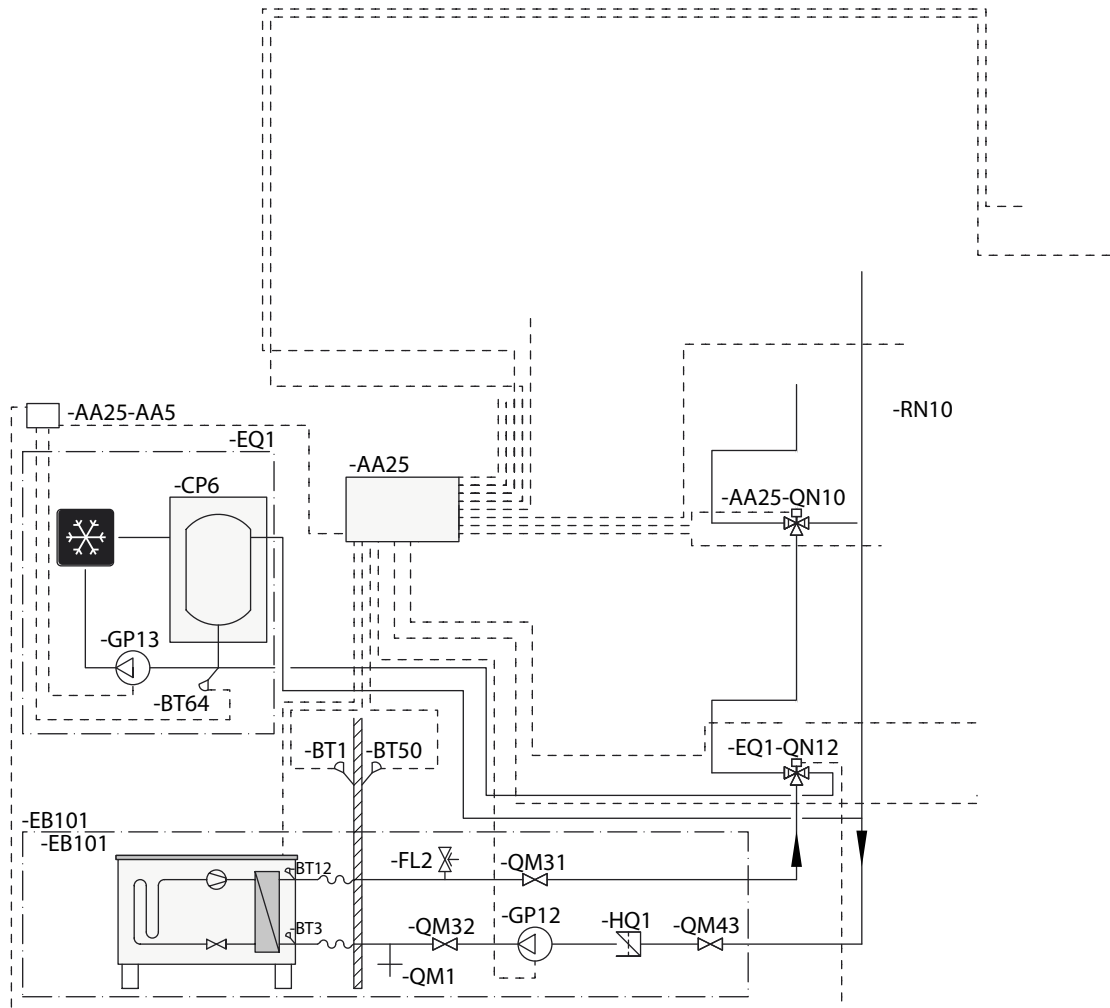
QM32

QM43 Sulkuventtiili

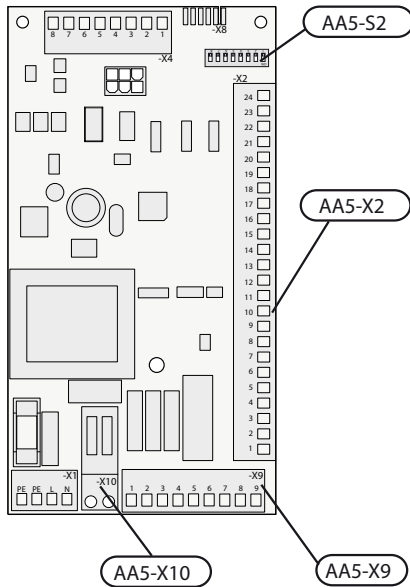
RM11 Säätoventtiili

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

Periaatekaavio MCU 40 sekä aktiivinen jäähdytys (4-putki)



Sähköasennukset



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

MCU 40:n pitää olla jännitteetön lisävaruste-toimintojen asennuksen aikana.

Anturien ja ulkoisen eston kytkeminen

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.

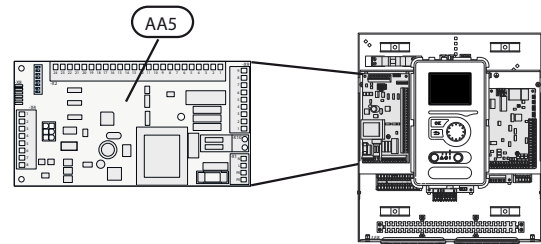
Lämpötila-anturi (BT64)

Kytke anturi liittimeen AA5-X2:19-20.

Jäähdytystilan huoneanturi (BT74)

Lisälämpötila-anturi (jäähdytyksen huoneanturi) kytetään MCU 40:een jäähdytys- ja lämmitystarpeen määrittämistä varten.

Lämpötila-anturi kytketään AUX-tuloihin, jotka ovat MCU 40:n etuluukun takana. AUX-tulo valitaan valikossa 5.4. Käytä 2-napaista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on vähintään 0,5 mm².



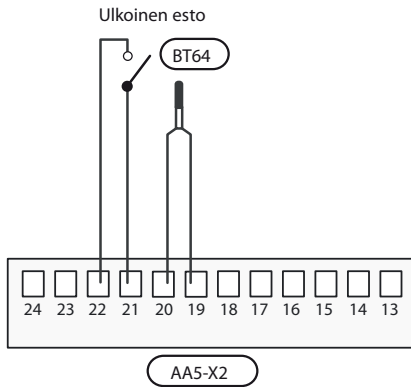
Lämpötila-anturi asennetaan neutraaliin paikkaan huoneessa, jonka lämpötila halutaan tietää. On tärkeää, että anturi voi mitata huonelämpötilan oikein, eikä sitä sijoiteta esim. syvennykseen, hyllyjen väliin, verhon taakse, lämmönlähteen yläpuolelle tai läheisyyteen, ulko-ovesta tulevaan vetoon tai suoraan auringonpaisteeseen. Myös suljetut patteriventtiilit voivat aiheuttaa ongelmia.

Huoneanturi (BT50)

Huoneanturin (BT50) kytkentä, katso MCU 40:n asentajan käsikirja.

Ulkoinen esto (valinnainen)

Yksi kosketin voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:21-22 jäähdytyskäytön estoa varten. Kun kosketin suljetaan, jäähdytyskäyttö estetään.

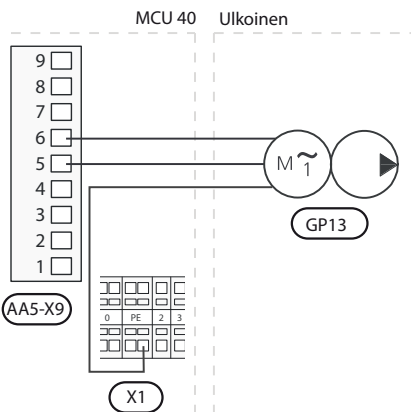


MUISTA!

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

Kiertovesipumpun kytkentä (GP13)

Kytke kiertovesipumppu (GP13) liittimeen AA5-X9:6 (230 V), AA5-X9:5 (N) ja X1:PE.

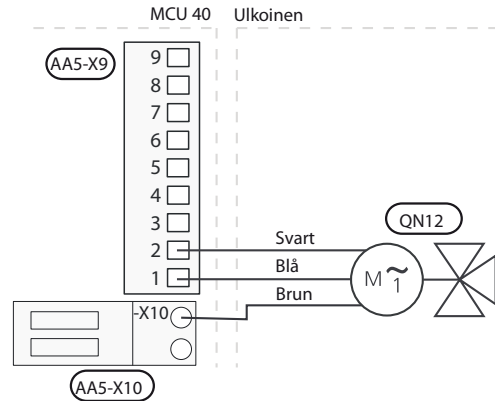


Latauspumpun kytkentä (GP12)

Latauspumppua GP12 ei kytketä lisävarustekorttiin. Katso latauspumpun GP12 kytkentä asentajan käsikirjasta.

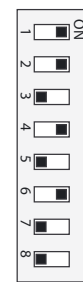
Vaihtoventtiilimoottorin kytkentä (QN12)

Kytke moottori (QN12) liittimiin AA5-X9:2 (signaali), AA5-X9:1 (N) ja AA5-X10:2 (230 V).



DIP-kytkin

Lisävarustekortin DIP-kytkimet pitää asettaa alla olevan mukaan.



AA5-S2

Ohjelman asetukset

MCU 40:n asetukset voidaan tehdä aloitusoppaassa tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Aloitusopas

Aloitusopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä lämpöpumpun 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: "akt jää 4-putki".

Valikko 1.1 - lämpötila

Sisälämpötilan asetus (vaatii huonelämpötilan).

Valikko 1.9.5 - jäähdytysasetukset

Täällä voit tehdä seuraavat asetukset:

- Alin menolämpötila jäähdytyskäytössä.
- Haluttu menolämpötila ulkolämpötilassa +20 ja +40 °C.
- Aika jäähdytyksen ja lämmityksen välillä.
- Valinta ohjaako huoneanturi jäähdytystä.
- Miten paljon huonelämpötila saa laskea tai nousta halutun lämpötilan alle tai ylle ennen kuin lämpöpumppu siirtyy lämmitys- tai jäähdytyskäyttöön (vaatii huoneanturin).
- Jäähdytyksen asteminuuttitasot.
- Erilaiset shunttiasetukset.

Valikko 4.9.2 - autom.tilan asetukset

Kun lämpöpumpun käyttötilaksi on asetettu "auto" lämpöpumppu valitsee itse keskiulkolämpötilan perusteella milloin lisälämmön ja lämmön- tai jäähdytystuotannon käynnistys ja pysäytys sallitaan.

Tässä valikossa valitaan nämä keskiulkolämpötilat.

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

Valikko 5.6 - pakko-ohjaus

Lämpöpumpun komponenttien ja mahdollisten kytkettyjen lisävarusteiden pakko-ohjaus.

EQ1-AA5-K1: Signaali vaihtventtiilille (QN12).

EQ1-AA5-K2: Signaali (sulje) shuntille (QN18).

EQ1-AA5-K3: Signaali (avaa) shuntille (QN18)

EQ1-AA5-K4: Kiertovesipumpun aktivointi (GP20).

EQ1-AA7-K1: Signaali (sulje) shuntille (QN36).

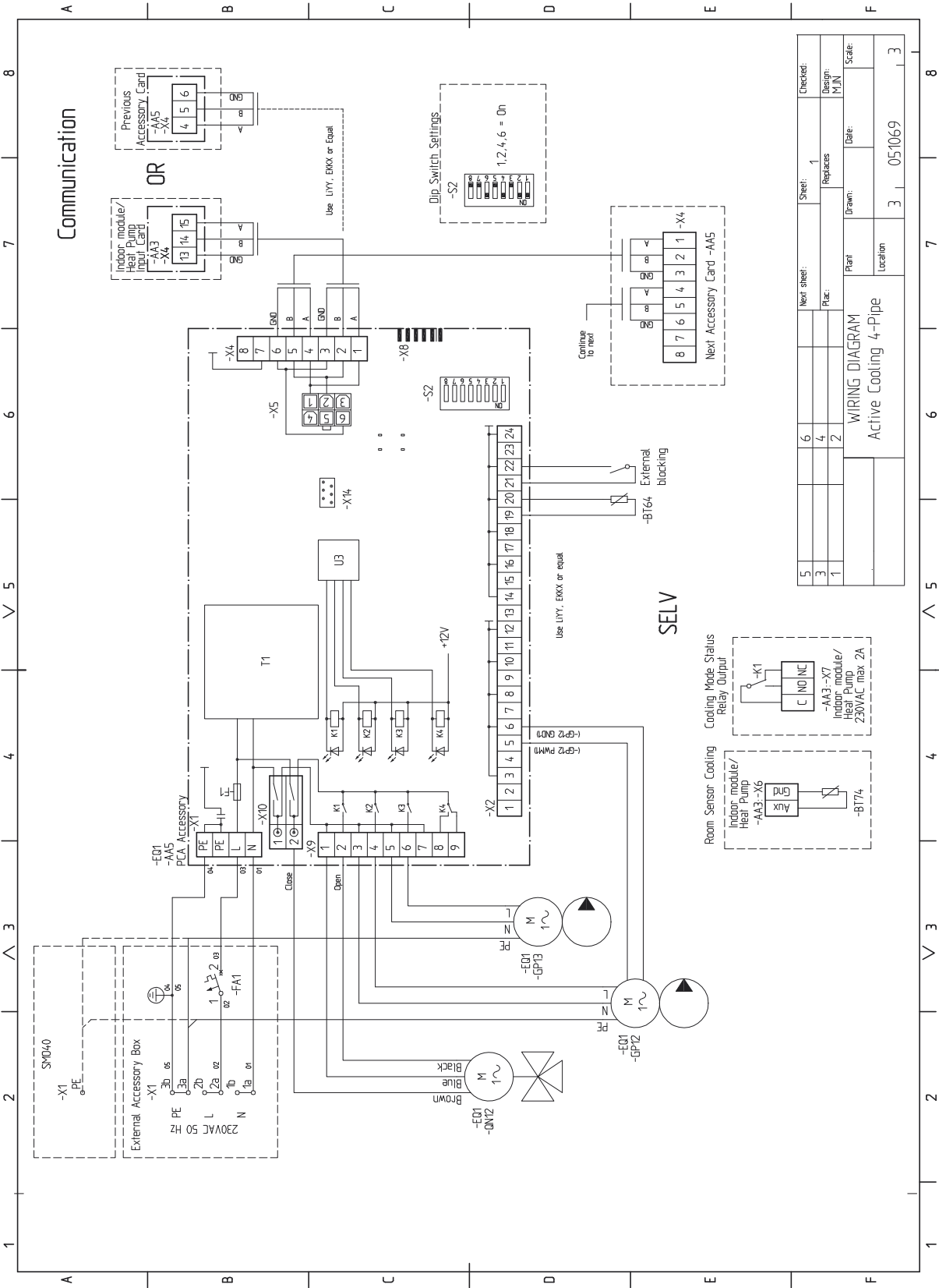
EQ1-AA7-K2: Signaali (avaa) shuntille (QN36).



MUISTA!

Katso myös MCU40:n käyttöohje.

Sähkökytkentäkaavio



5	6	7	8
3	4	5	6
1	2	3	4
WIRING DIAGRAM			
Active Cooling 4-Pipe			
Sheet:	1	Checked:	3
Replaces:	M.J.N.	Design:	05/06/9
Drawn:		Date:	
Plant:		Scale:	
Location:			

7 Useiden lämpöpumppujen kytkentä

Yleistä

Tämä toiminto mahdollistaa kahden lisälatauspumpun GP12 ohjauksen. Lisävaruste vaaditaan orjalatauspumpulle - EB10X, jonka osoite on 3 tai suurempi. Järjestelmään voidaan kytkeä enintään 8 orjaa.

Ohjausyksikkö ohjaa latauspumppuja yhdessä orjalaitteiden kanssa :n kautta. CPD-tyyppistä latauspumppua suositellaan, jotta voidaan hyödyntää nopeussäätö, joka takaa oikean lämpötilaeron eri käyttötilanteissa vuoden aikana. Lisävaruste mahdollistaa orjalaitteiden ulkoisen eston.

Putkiliitäntä

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

Periaatekaavio

Selvitys

EB101- Lämpöpumpputermostusjärjestelmä

EB105

BT3	Lämpötila-anturi
BT12	Lämpötila-anturi
EB100-	Lämpöpumppu
EB104	
FL10	Varoventtiili
GP12	Latauspumppu
HQ1	Mudanerotin

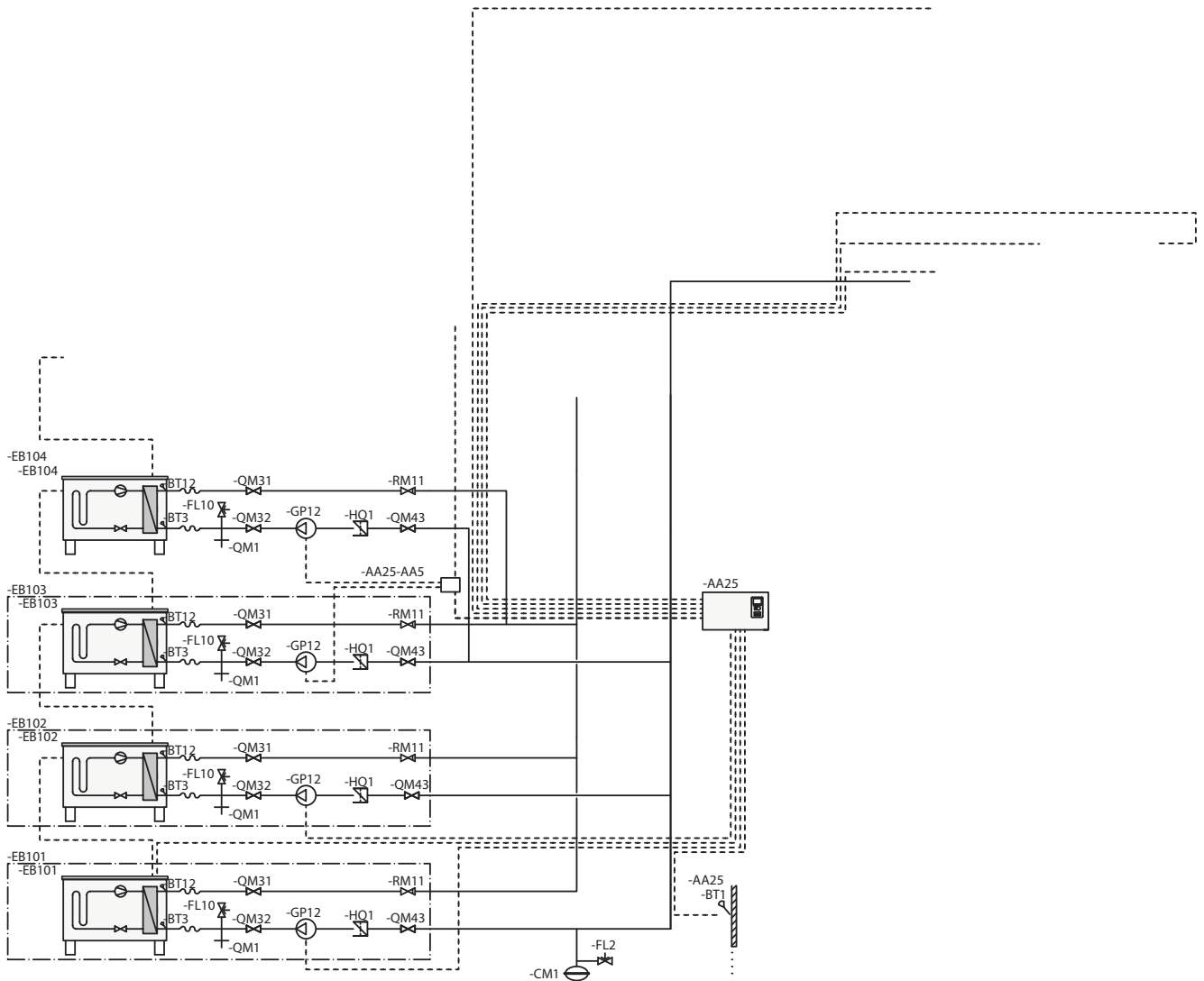
QM31 -	Sulkuventtiili
QM32	
QM43	Sulkuventtiili
QN10	Vaihtoventtiili, lämmitys/käyttövesi
RM11	Takaiskuventtiili

Muuta

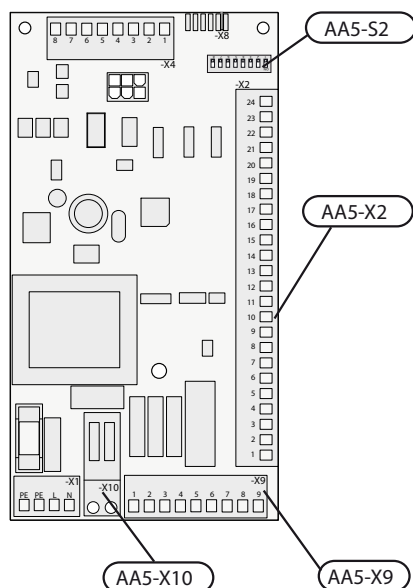
AA5	Lisävarustekortti (MCU 40)
BT1	Lämpötila-anturi
CM1	Suljettu paisuntasäiliö
FL2	Varoventtiili

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

Periaatekaavio MCU 40 sekä useiden lämpöpumppujen kytkentä



Sähköasennukset



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

MCU 40:n pitää olla jännitteetön lisävarustetoimintojen asennuksen aikana.

Anturin ja ulkoisen eston kytkentä

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.

Ulkoinen esto (valinnainen)

Yksi kosketin voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:15-16 orjalaitteen EB103 estoa varten. Kun kosketin suljetaan, lisävarustetoiminto EB103 estetään, mutta jäätymissuojaus GP12 kautta on varmistettu

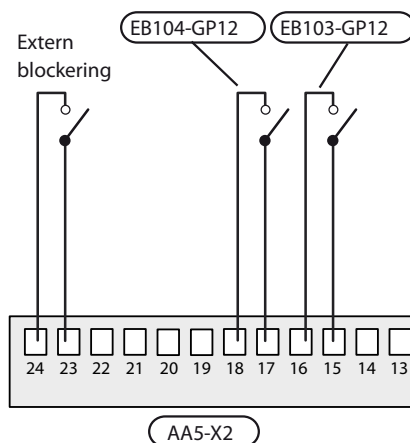
Yksi kosketin voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:17-18 orjalaitteen EB104 estoa varten. Kun kosketin suljetaan, lisävarustetoiminto EB104 estetään, mutta jäätymissuojaus GP12 kautta on varmistettu

Yksi kosketin voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:23-24 lisävarustetoiminnon estoa varten. Kun kosketin suljetaan, lisävarustetoiminto estetään.



MUISTA!

Kun lisävarustetoiminto on estetty, orjalaitteiden jäätymissuojaus puuttuu!



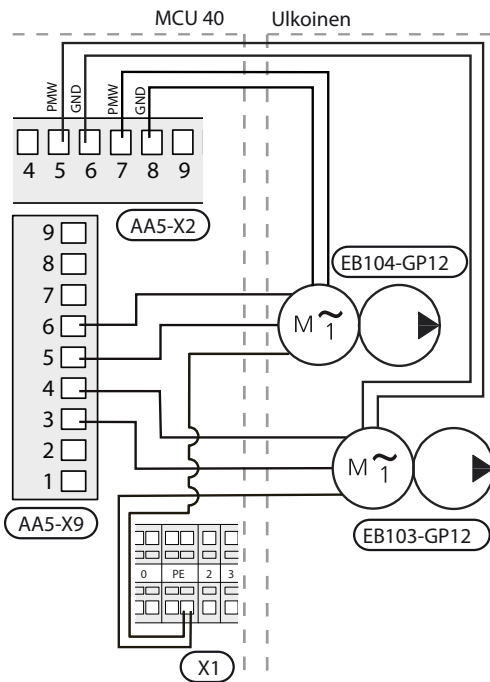
MUISTA!

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

Kiertovesipumpun kytkentä (GP12)

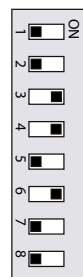
Kytke kiertovesipumppu (EB103-GP12) liittimeen AA5-X9:4 (230 V), AA5-X9:3 (N) ja X1:PE.

Kytke kiertovesipumppu (EB104-GP12) liittimeen AA5-X9:6 (230 V), AA5-X9:5 (N) ja X1:PE.



DIP-kytkin

Lisävarustekortin DIP-kytkimet pitää asettaa alla olevan mukaan.



AA5-S2

Ohjelman asetukset

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

Aloitusopas

Aloitusopas 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 5.2.2 - asennetut orjalaitteet

Orjalaitteiden aktivointi/deaktivointi

Valikko 5.2.3 - kytkentä

Tässä asetetaan onko järjestelmä liitetty allaslämmitykseen, lämminvesivaraajaan ja lämmitysjärjestelmään.



VIHJE!

Esimerkkejä liitännävaihtoehtoista löydät osoitteesta www.kaukora.fi.

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

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

Kompressor: Tässä valitaan onko lämpöpumpun kompressor estetty (tehdasasetus), ulkoisesti ohjattu pehmotulon kautta vai vakio (liitetty esim. allaslämmitykseen, lämminvesivaraajaan ja lämmitysjärjestelmään).

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

Työtila liittämistä varten: Tähän piirretään järjestelmän liitännä.

Symboli	Kuvaus
	Kompressor (estetty)
	Kompressor (ulkoisesti ohjattu)
	Kompressor (vakio)
	Vaihtventtiilit käyttövesiohjausta varten. Vaihtventtiilin yläpuolella olevat merkin- nät osoittavat sähköisen kytkennän (EB101 = Isäntä 1, CL11 = Allas 1 jne.).
	Allas 1

Symboli	Kuvaus
	Allas 2
	Lämmitys (kiinteistön lämmitys, sisältää mahd. lisälämmitysjärjestelmä)

Valikko 5.1.11 - EB103

Tässä teet asennettuja orjalaitteita koskevat asetukset sekä latauspumpun asetukset.

Valikko 5.6 - pakko-ohjaus

Lämpöpumpun komponenttien ja mahdollisten kytkettyjen lisävarusteiden pakko-ohjaus.

- Kompressorinopeus 3
- EB103 - GP12 - AA5-K2
- Latauspumpunopeus 3

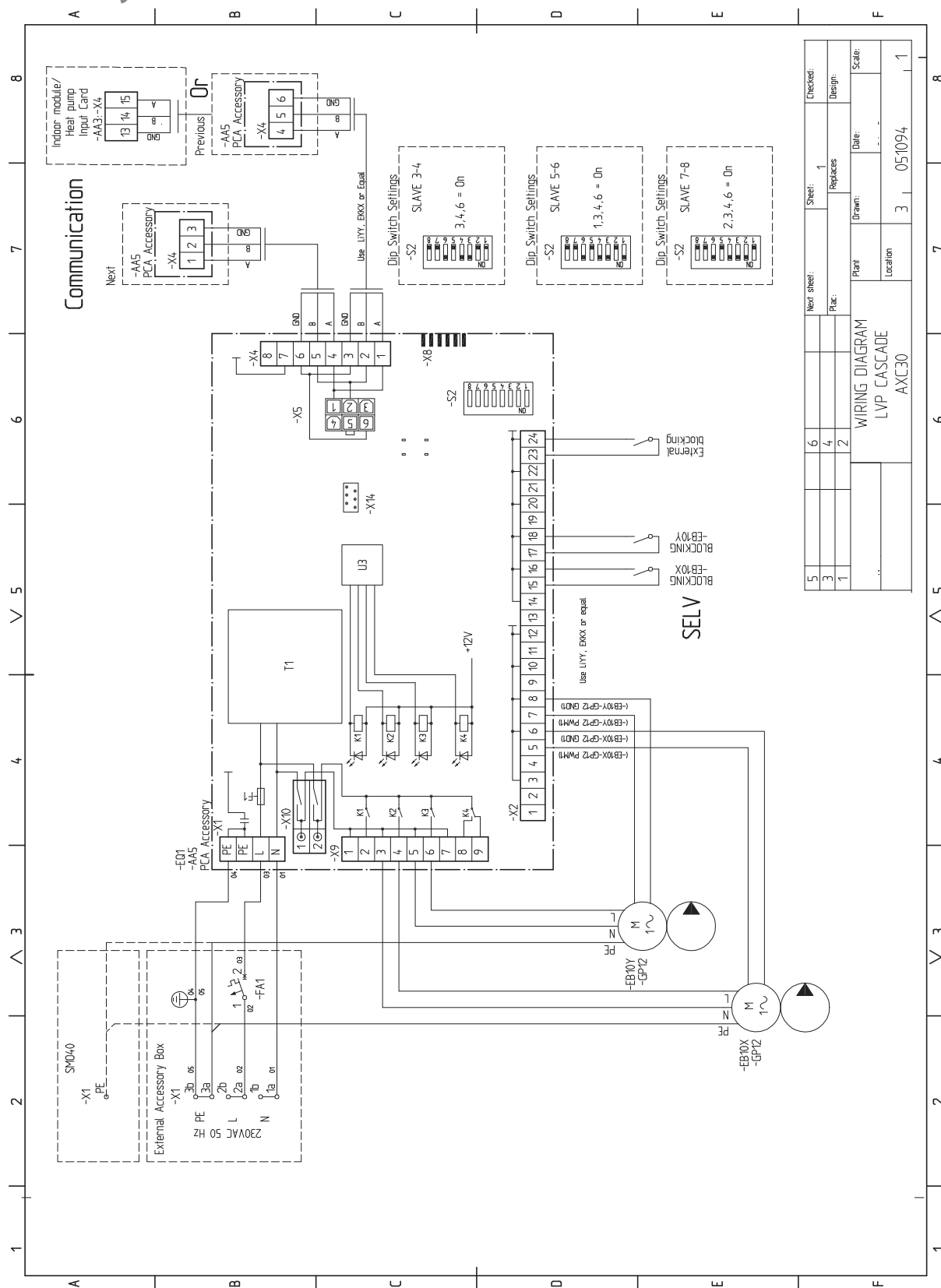
- Kompressorinopeus 4
- EB104 - GP12 - AA5-K3
- Latauspumpunopeus 4



MUISTA!

Katso myös MCU 40:n asentajan käsikirja.

Sähkökytkentäkaavio



Kaukora Oy

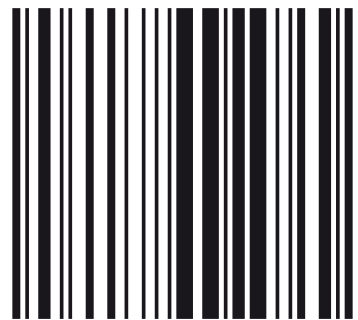
PL 21, Tuotekatu 11 21201

Raisio

+358 2 437 4600

E-mail: kaukora@kaukora.fi

www.jaspi.fi



331081