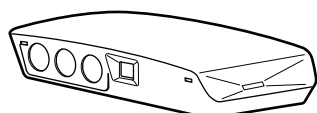




Asentajan viiteopas

Daikin Altherma -lähiverkkosovitin



Sisällysluettelo

1	Tietoja asiakirjasta	4
1.1	Tietoa tästä asiakirjasta	4
2	Tietoja sovittimesta	5
2.1	Yhteensopivuus	6
2.2	Järjestelmän kaavio	6
2.2.1	(Vain) sovellusohjaus	7
2.2.2	(Vain) Smart Grid -sovellus	8
2.2.3	Sovellusohjaus + Smart Grid -sovellus	9
2.3	Järjestelmävaatimukset	10
2.4	Paikan päällä asentamisen vaatimukset	10
3	Tietoja pakkauksesta	12
3.1	Sovittimen pakkauksen avaaminen	12
4	Valmistelu	14
4.1	Asennuspaikan vaatimukset	14
4.2	Sähköliitäntöjen yleiskatsaus	15
4.2.1	Reititin	15
4.2.2	Sisäyksikkö	17
4.2.3	Sähkömittari	17
4.2.4	Aurinkoinvertteri/energianhallintajärjestelmä	18
5	Asennus	19
5.1	Yleiskuvaus: Asennus	19
5.2	Sovittimen kiinnittäminen	19
5.2.1	Tietoja sovittimen kiinnittämisestä	19
5.2.2	Takakotelon kiinnittäminen seinään	20
5.2.3	Piirilevyn kiinnittäminen takakoteloon	21
5.3	Sähköjohtojen kytkentä	21
5.3.1	Tietoja sähköjohtojen liittämisestä	21
5.3.2	Varotoimet sähköjohtoja kytkettäessä	22
5.3.3	Sisäyksikön liittäminen	23
5.3.4	Reitittimen liittäminen	23
5.3.5	Sähkömittarin liittäminen	23
5.3.6	Aurinkoinvertteriin/energianhallintajärjestelmään liittäminen	24
5.4	Sovittimen asennuksen viimeistely	26
5.4.1	Sovittimen sarjanumero	26
5.4.2	Sovittimen sulkeminen	26
5.5	Sovittimen avaaminen	27
5.5.1	Tietoja sovittimen avaamisesta	27
5.5.2	Sovittimen avaaminen	27
6	Määrittäminen	28
6.1	Yleiskuvaus: Määrittäminen	28
6.2	Sovittimen määrittäminen sovellusohjaukseen	28
6.3	Sovittimen määrittäminen Smart Grid -sovellusta varten	29
6.4	Ohjelmiston päivittäminen	29
6.4.1	Sovittimen ohjelmiston päivittäminen	29
6.5	Web-määrittämyskäyttöliittymä	30
6.5.1	Web-määrittämyskäyttöliittymän käyttäminen	30
6.6	Järjestelmätiedot	31
6.7	Tehdasnollaus	32
6.7.1	Tehdasnollauksen suorittaminen	33
6.8	Verkkoasetukset	34
6.8.1	Verkkoasetusten määrittäminen	34
6.9	Poistaminen	36
6.9.1	Sovittimen poistaminen järjestelmästä	36
7	Smart Grid -sovellus	37
7.1	Smart Grid -asetukset	38
7.1.1	Energiapuskurointi	39
7.1.2	Tehon rajoitus	43
7.2	Toimintatilat	44
7.2.1	"Tavallinen toiminta/vapaa toiminta" -tila	44
7.2.2	"Suositeltu päällä" -tila	45

7.2.3	"Pakotettu pois" -tila.....	45
7.2.4	"Pakotettu päällä" -tila.....	45
7.3	Järjestelmävaatimukset.....	45
8	Vianetsintä	47
8.1	Yleiskuvaus: Vianmäärittäminen	47
8.2	Ongelmien selvittäminen oireiden perusteella	47
8.2.1	Oire: Web-sivua ei voi käyttää	47
8.2.2	Oire: Sovellus ei löydä lähiverkkosovitinta	47
8.3	Ongelmien ratkaiseminen virhekoodien perusteella	48
8.3.1	Sisäyksikön vikakoodit	48
8.3.2	Sovittimen vikakoodit	48
9	Tekniset tiedot	49
9.1	Kytkenäkavaatio	49

1 Tietoja asiakirjasta

1.1 Tietoa tästä asiakirjasta



VAROITUS

Varmista, että asennus, huolto, kunnossapito ja korjaus suoritetaan valmistajan Daikin ohjeiden (mukaan lukien kaikki "asiakirjasarjassa" luetellut asiakirjat) ja sovellettavien lakien mukaan ja käyttäen niissä mainittuja materiaaleja, ja että niitä suorittavat vain pätevät henkilöt. Pohjois-Amerikassa noudatetaan standardeja UL/CSA 60335-2-40 ja ASHREA 15 + 34.

Kohdeyleisö

Valtuutetut asentajat

Asiakirjasarja

Tämä asiakirja on osa asiakirjasarjaa. Asiakirjasarjaan kuuluvat:

▪ Yleiset varotoimet:

- Turvallisuusohjeet, jotka on luettava ennen asennusta
- Muoto: Paperi (sisäyksikön pakkauksessa)

▪ Asennusopas:

- Asennusohjeet
- Muoto: Paperi (sarjan mukana)

▪ Asentajan viiteopas:

- Asennusohjeet, määrittäminen, sovellusohjeet...
- Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla 🔍.

Toimitetun dokumentaation uusien versio julkaistaan alueellisella Daikin-sivustolla ja on saatavilla jälleenmyyjältä.

Alkuperäiset ohjeet on kirjoitettu englanniksi. Kaikki muut kielet ovat alkuperäisten ohjeiden käännöksiä.

Tekniset tiedot

- Uusimpien teknisten tietojen **osajoukko** on saatavana alueelliselta Daikin-sivustolta (julkisesti saatavilla).
- Uusimpien teknisten tietojen **koko sarja** on saatavana kohteesta Daikin Business Portal (todentaminen vaaditaan).

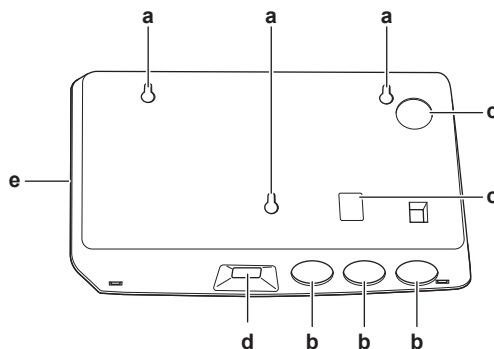
2 Tietoja sovittimesta

Lähi-verkkosovittimen avulla lämpöpumppujärjestelmää voidaan ohjata sovelluksella ja, mallista riippuen, yhdistää lämpöpumppujärjestelmä Smart Grid-sovellukseen.

Lähi-verkkosovitin on saatavilla 2 versiona:

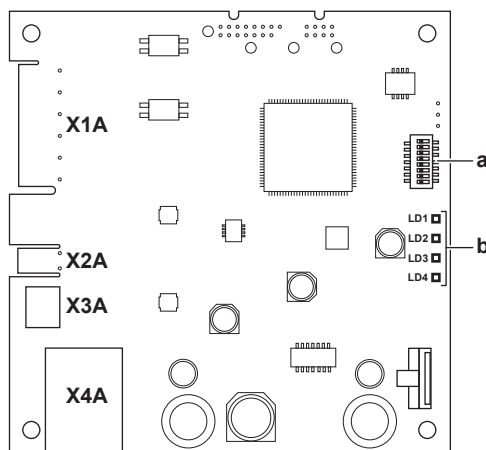
Malli	Toiminnallisuus
BRP069A61	Sovellusohjaus+Smart Grid -sovellus
BRP069A62	Vain sovellusohjaus

Osat: kotelo



- a Seinäkiinnitysreiät
- b Läpivientiaukot (johdotus alhaalta)
- c Läpivientiaukot (johdotus takaa)
- d Ethernet-portti
- e Tilan merkkivalot

Osat: piirikortti



- X1A~X4A Liittimet
- a DIP-kytkin
- b Tilan merkkivalot

Tilan merkkivalot

Merkkivalo	Kuvaus	Toiminta
LD1 ♡	Sovittimen virran ja normaalin toiminnan ilmaisin.	- Merkkivalo vilkkuu: tavallinen toiminta. - Merkkivalo EI vilku: ei toimintaa.

Merkkivalo	Kuvaus	Toiminta
LD2 	Osoitus TCP/IP-tiedonsiirrosta reitittimen kanssa.	▪ Merkkivalo PÄÄLLÄ: tavallinen tiedonsiirto. ▪ Merkkivalo vilkkuu: tiedonsiirto-ongelma.
LD3 P1P2	Osoitus tiedonsiirrosta sisäyksikön kanssa.	▪ Merkkivalo PÄÄLLÄ: tavallinen tiedonsiirto. ▪ Merkkivalo vilkkuu: tiedonsiirto-ongelma.
LD4 ^(a) 	Osoitus Smart Grid -toiminnasta.	▪ Merkkivalo PÄÄLLÄ: järjestelmä toimii Smart Gridin "Suositeltu päällä"- , "Pakotettu päällä"- tai "Pakotettu pois" -käyttötilassa. ▪ Merkkivalo POIS PÄÄLTÄ: järjestelmä toimii "Tavallinen toiminta" Smart Grid -käyttötilassa tai tavallisissa käyttöolosuhteissa (tilan lämmitys/jäähdytys, lämpimän käyttöveden tuotanto). ▪ Merkkivalo vilkkuu: lähiverkkosovitin suorittaa Smart Grid -yhteensopivuustarkastusta.

^(a) Tämä merkkivalo on aktiivinen vain mallissa BRP069A61 (se on olemassa mallissa BRP069A62, mutta se on AINA epäaktiivinen).



TIETOJA

- DIP-kytkintä käytetään järjestelmän määrittämiseen. Katso lisätietoja kohdasta "6 Määrittäminen" [28].
- Kun lähiverkkosovitin suorittaa Smart Grid -yhteensopivuustarkastusta, LD4-merkkivalo vilkkuu. Tämä EI ole virheellistä toimintaa. Onnistuneen tarkastuksen jälkeen LD4-merkkivalo joko palaa tai sammuu. Kun merkkivalo vilkkuu yli 30 minuuttia, yhteensopivuustarkastus on epäonnistunut ja Smart Grid -toiminta EI ole mahdollista.

2.1 Yhteensopivuus

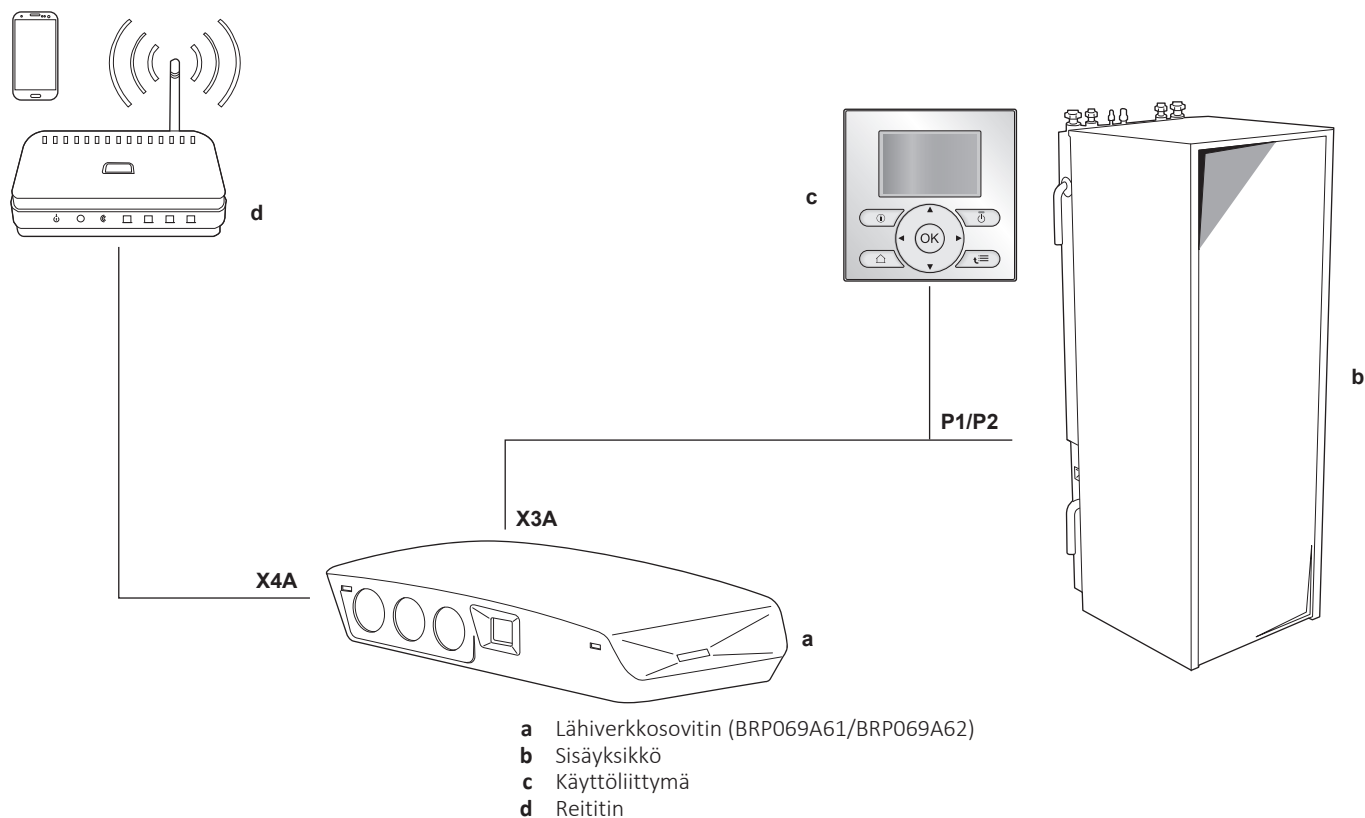
Varmista, että lämpöpumppujärjestelmäsi on yhteensopiva lähiverkkosovittimen kanssa (sovellushallinta ja/tai Smart Grid -sovellukset). Voit katsoa lisätietoja lämpöpumppujärjestelmän asentajan viiteoppaasta.

2.2 Järjestelmän kaavio

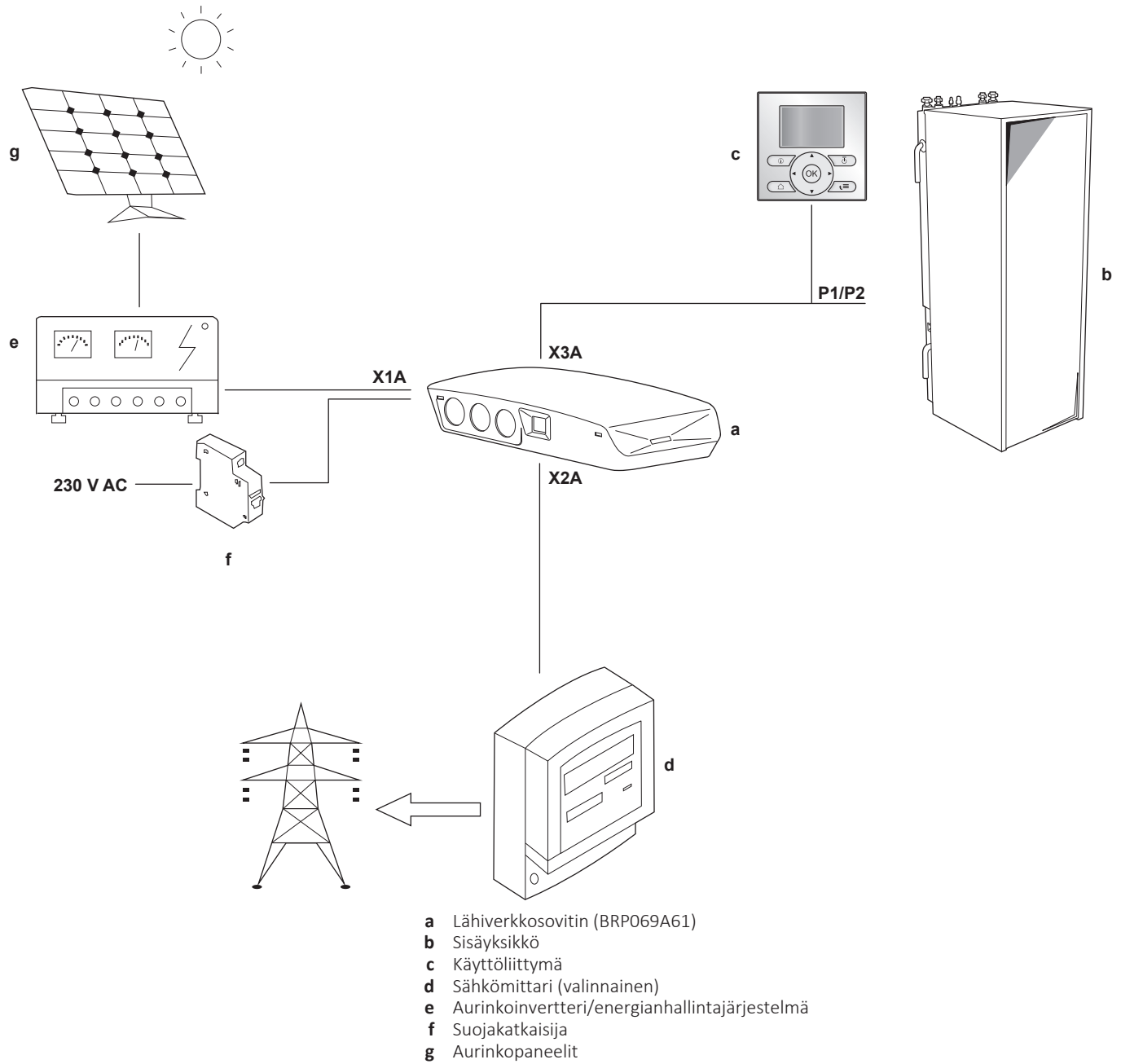
Lähiverkkosovittimen integroiminen lämpöpumppujärjestelmään mahdollistaa seuraavat sovellukset:

- (Vain) sovellusohjaus
- (Vain) Smart Grid -sovellus
- Sovellusohjaus + Smart Grid -sovellus

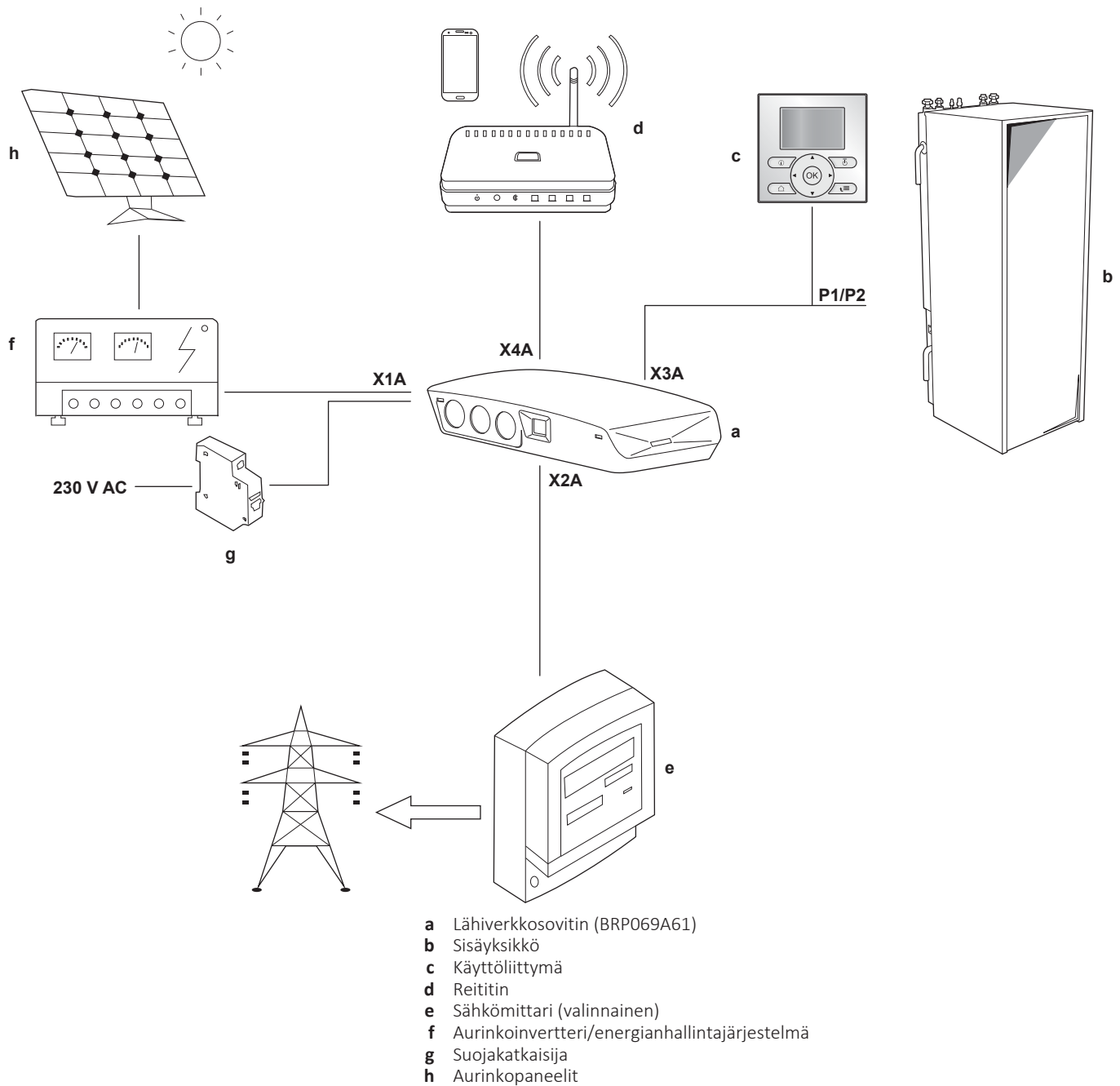
2.2.1 (Vain) sovellusohjaus



2.2.2 (Vain) Smart Grid -sovellus



2.2.3 Sovellusohjaus + Smart Grid -sovellus



2.3 Järjestelmävaatimukset

Lämpöpumppujärjestelmän vaatimukset riippuvat lähiverkkosovittimen sovelluksesta/järjestelmän kaaviosta.

Sovellusohjaus

Nimike	Vaatus
Lähiverkkosovittimen ohjelmisto	On suositeltavaa pitää lähiverkkosovittimen ohjelmisto AINA ajan tasalla.

Smart Grid -sovellus

Nimike	Vaatus
Lähiverkkosovittimen ohjelmisto	On suositeltavaa pitää lähiverkkosovittimen ohjelmisto AINA ajan tasalla.
Kuuman veden asetukset	Jotta kuumavesivaraajassa sallitaan energiapuskurointi, muista asettaa: [E-05]=1 [E-06]=1
Virrankulutuksen hallinta-asetukset	Varmista, että käyttöliittymässä on asetettu: [4-08]=1 [4-09]=1



TIETOJA

Ohjeita ohjelmistopäivityksen suorittamiseen on kohdassa ["6.4 Ohjelmiston päivittäminen"](#) [► 29].

2.4 Paikan päällä asentamisen vaatimukset

Vaatimukset lähiverkkosovittimen asentamiseen paikan päällä riippuu järjestelmän kaaviosta.

BRP069A61		BRP069A62
Aina		
Tietokone/kannettava Ethernet-liittimellä		
Reititin (DHCP-yhteensopiva)		
Vähintään yksi 2-johtiminen kaapeli (lähiverkkosovittimen liittämiseen sisäyksikköön (P1/P2))		
Älypuhelin ja ONECTA -sovellus		
Järjestelmän kaavion mukaan		
JOS liitetty sähkömittariin (X2A)	Sähkömittari	—
	2-johtiminen kaapeli	—

BRP069A61		BRP069A62
JOS liitetty aurinkoinvertteriin/ energianhallintajärjestelmään (X1A)	2-johtiminen kaapeli	—
	Suojakatkaisija (100 mA~6 A, tyyppi B)	—



TIETOJA

- Yleiskatsauksen mahdollisista järjestelmän kaavioista voit katsoa kohdasta "2.2 Järjestelmän kaavio" [► 6]. Lisätietoja sähköjohdoista voit katsoa kohdasta "4.2 Sähköliitännöiden yleiskatsaus" [► 15].
- Reitittimen toiminto riippuu järjestelmän kaaviosta. Jos käytössä on (vain sovellusohjaus), reititin on pakollinen järjestelmän osa, joka vaaditaan lämpöpumppujärjestelmän ja älypuhelimien väliseen tiedonsiirtoon. Jos käytössä on (vain) Smart Grid -sovellus, reititin EI ole pakollinen osa, mutta sitä voidaan käyttää määritystarkoituksiin. Jos käytössä on sovellusohjaus + Smart Grid -sovellus, reititin vaaditaan sekä järjestelmäosana että määritystarkoituksiin.
- Älypuhelin ja ONECTA -sovellusta käytetään lähiverkkosovittimen ohjelmiston päivittämiseen (tarvittaessa). Siksi asennuspaikalle tulee AINA ottaa mukaan älypuhelin ja sovellus, silloinkin kun sovitinta käytetään vain Smart Grid -sovelluksella.
- Osa työkaluista ja osista voi olla valmiiksi saatavilla paikan päällä. Selvitä ennen paikan päälle menemistä, että mitkä osat ovat jo saatavilla ja mitä tarvitsee toimittaa (esim. reititin, sähkömittari jne.).

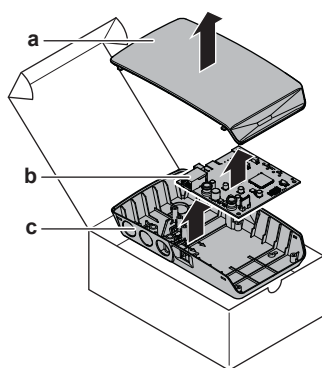
3 Tietoja pakkauksesta

Pidä seuraava mielessä:

- Yksikkö tulee tarkistaa heti toimituksen yhteydessä vaurioiden ja puutteiden varalta. Mahdolliset vauriot tai puuttuvat osat tulee ilmoittaa välittömästi liikennöitsijän korvausten käsittelijälle.
- Tuo yksikkö pakkauksessaan mahdollisimman lähelle lopullista sijoituspaikkaa välttääksesi vauriot siirron yhteydessä.
- Valmistelee etukäteen reitti, jota pitkin yksikkö tuodaan lopulliseen sijoituspaikkaan.

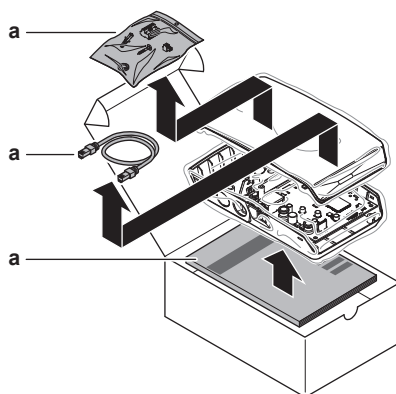
3.1 Sovittimen pakkauksen avaaminen

1 Avaa lähiverkkosovittimen pakkaus.



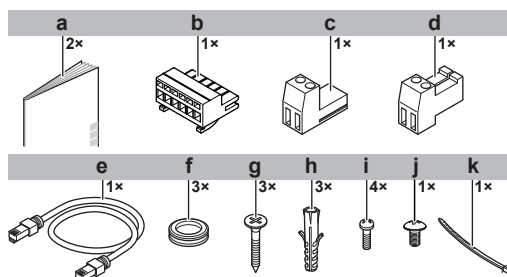
- a Etukotelo
- b Piirikortti
- c Takakotelo

2 Ota varusteet erilleen.



- a Varusteet

Varusteet



Tarvike		BRP069A61	BRP069A62
a	Asennusopas	O	O
b	6-napainen lattaliitin kohteeseen X1A	O	—
c	2-napainen lattaliitin kohteeseen X2A	O	—
d	2-napainen lattaliitin kohteeseen X3A	O	O
e	Ethernet-kaapeli	O	O
f	Läpivientitiivistet	O	O
g	Takakotelon kiinnitysruuvit	O	O
h	Takakotelon kiinnityslititimet	O	O
i	Piirilevyn kiinnitysruuvit	O	O
j	Etukotelon sulkemisruuvi	O	O
k	Nippuside	O	—

4 Valmistelu

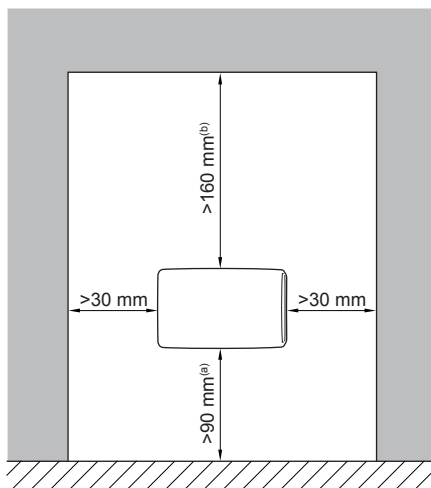
4.1 Asennuspaikan vaatimukset



TIETOJA

Lue myös kohdassa "4.2 Sähköliitäntöjen yleiskatsaus" [▶ 15] ilmoitetut maksimikaapelipituusvaatimukset.

- Huomioi seuraavat sijoittelua koskevat asennusohjeet:



- a Jätä riittävästi tilaa Ethernet-kaapelin liittämiseen ilman, että minimikään säde ylitetään (yleensä 90 mm)
- b Jätä riittävästi tilaa, jotta koteloon saa auki lattapäisellä ruuvimeisselillä (tyypillisesti 160 mm).

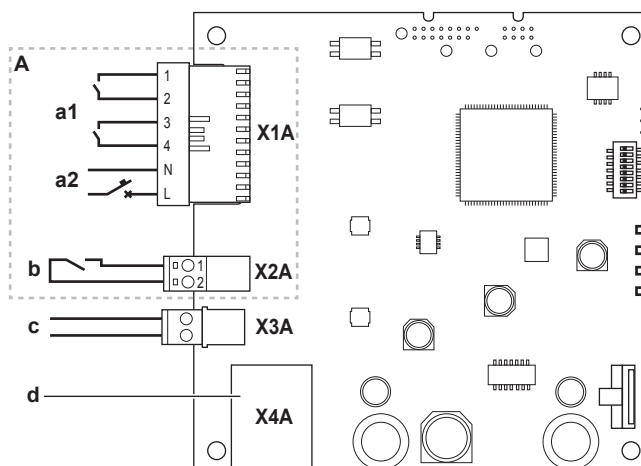
- Lähiverkkosovitin on suunniteltu seinään kiinnitettäväksi vain sisätiloissa. Varmista, että asennuspinta on tasainen ja pystysuuntainen seinä, joka ei voi syttyä.
- Lähiverkkosovitin on suunniteltu kiinnitettäväksi vain seuraavassa asennossa: piirilevy kotelo oikealla puolella ja Ethernet-liitin kohti lattiaa.
- Lähiverkkosovitin on suunniteltu käytettäväksi ympäristön lämpötilassa 5~35°C.

ÄLÄ asenna sovitinta seuraavanlaisiin paikkoihin:

- Paikat, joissa on korkea ilmankosteus (enintään RH=95%), esimerkiksi kylpyhuone.
- Paikat, jotka voivat jäätää.
- Ohjain on suunniteltu seinään kiinnitettäväksi vain kuivissa sisätiloissa.
- Varmista, että asennuspinta on tasainen ja pystysuuntainen seinä, joka ei voi syttyä.
- Huomioi kuvassa 8 esitetyt sijoittelua koskevat asennusohjeet. Jos useita ohjaimia asennetaan lähelle toisiaan, varmista, että ohjaimien väliin jää vähintään 5 mm:n väli.

4.2 Sähköliitäntöjen yleiskatsaus

Liittimet



- A** Vain Smart Grid -sovellus
a1 Aurinkoinvertteriin/energianhallintajärjestelmään
a2 230 V AC -tunnistusjännite
b Sähkömittariin
c Sisäyksikköön (P1/P2)
d Reitittimeen

Liitännät

Liitin	Kaapeliosio	Johdot	Kaapelin enimmäispituus
Varustekaapelit			
Reititin (X4A)	—	—	50/100 m ^(a)
Erikseen hankittavat kaapelit			
Sisäyksikkö (P1/P2) (X3A)	0,75~1,25 mm ²	2 ^(b)	200 m
Sähkömittari (X2A)	0,75~1,25 mm ²	2 ^(b)	100 m
Aurinkoinvertteri/ energianhallintajärjestelmä + 230 V AC -tunnistusjännite (X1A)	0,75~1,5 mm ²	Riippuu sovelluksesta ^(c)	100 m

^(a) Varusteena toimitetun Ethernet-kaapelin pituus on 1 m. On kuitenkin mahdollista käyttää erikseen hankittavaa Ethernet-kaapelia. Noudata tässä tilanteessa lähiverkkosovittimen ja reitittimen välistä enimmäisetäisyyttä, joka on 50 m Cat5e-kaapeleilla ja 100 m Cat6-kaapeleilla.

^(b) Näiden johtojen ON oltava suojattuja. Suositeltu kuorintapituus: 6 mm.

^(c) Kaikkien johtojen kohteeseen X1A ON oltava H05VV. Vaadittu kuorintapituus: 7 mm. Katso lisätietoja kohdasta "4.2.4 Aurinkoinvertteri/energianhallintajärjestelmä" [18].

4.2.1 Reititin

Varmista, että lähiverkkosovitin voidaan liittää lähiverkkoyhteydellä.

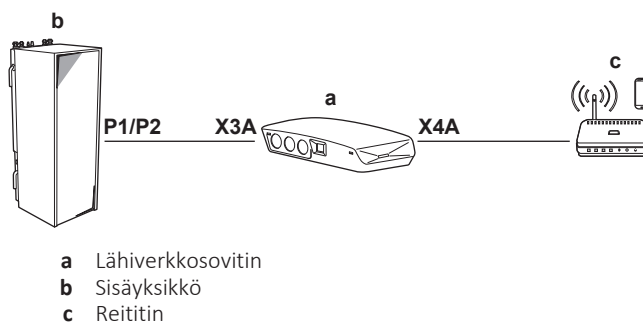
Ethernet-kaapelin minimiluokka on Cat5e.

Reitittimen toiminto riippuu järjestelmän kaaviosta.

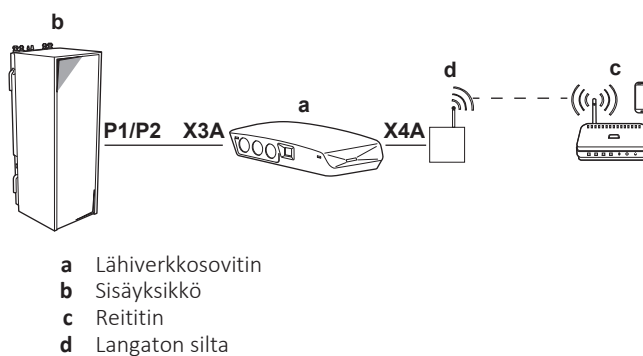
Järjestelmän kaavio	Toiminto
(Vain) sovellusohjaus	Reititin on pakollinen järjestelmän osa , joka vaaditaan lämpöpumppujärjestelmän ja älypuhelimien väliseen tiedonsiirtoon. Katso lisätietoja kohdasta "2.2 Järjestelmän kaavio" [► 6].
(Vain) Smart Grid -sovellus	Reititin ei ole pakollinen järjestelmän osa, mutta sitä käytetään työkaluna määrittystä varten . Katso lisätietoja kohdasta "6 Määrittys" [► 28].
Sovellusohjaus + Smart Grid -sovellus	Reititin on pakollinen järjestelmän osa (sovellusohjaus) ja työkalu määrittystä varten (Smart Grid -sovellus). Katso lisätietoja kohdasta "2.2 Järjestelmän kaavio" [► 6] ja "6 Määrittys" [► 28].

Jos reititin on järjestelmän osa, se voidaan integroida järjestelmään seuraavilla tavoilla:

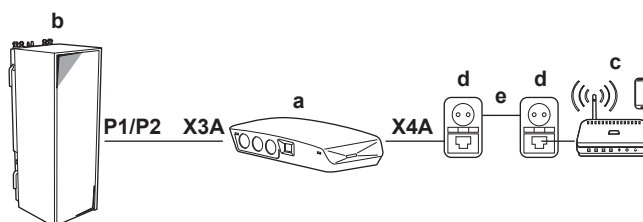
Langallinen



Langaton



Virtalinja



- a Lähiverkkosovitin
- b Sisäyksikkö
- c Reititin
- d Virtalinjan sovitin
- e Virtalinja

**TIETOJA**

On suositeltavaa yhdistää lähiverkkosovitin suoraan reitittimeen. Langattoman sillan tai virtalinjan sovitinmallista riippuen järjestelmä ei välttämättä toimi oikein.

4.2.2 Sisäyksikkö

Sisäyksikön virtaa ja tiedonsiirtoa varten lähiverkkosovitin on yhdistettävä sisäyksikön P1/P2-liittimiin 2-johtoisella kaapelilla. Erillistä virtalähdettä EI ole: sovitin saa virtansa sisäyksikön P1/P2-liittimistä.

4.2.3 Sähkömittari

Jos lähiverkkosovitin on liitetty sähkömittariin, varmista, että se on **sähköpulssimittari**.

Vaatimukset:

Nimike		Tekniset tiedot
Tyyppi		Pulssimittari (5 V DC -pulssitunnistus)
Mahdolliset pulssimäärät		▪ 100 pulssia/kWh ▪ 1000 pulssia/kWh
Pulssin kesto	Vähimmäiskäyntiaika	10 ms
	Pois-ajan minimi	100 ms
Mittaustyyppi		Riippuu asennuksesta: ▪ 1N~ AC-mittari ▪ 3N~ AC-mittari (tasapainoinen kuorma) ▪ 3N~ AC-mittari (epätasapainoinen kuorma)

**TIETOJA**

Sähkömittarissa on oltava pulssilähtö, jotta se voi mitata VERKKOON syötetyn kokonaisenergian.

Ehdotetut sähkömittarit

Vaihe	ABB-viite
1N~	2CMA100152R1000 B21 212-100
3N~	2CMA100166R1000 B23 212-100

4.2.4 Aurinkoinvertteri/energianhallintajärjestelmä



TIETOJA

Vahvista ennen asennusta, että aurinkoinvertteri/energianhallintajärjestelmä on varustettu digitaalisilla lähdöillä, jotka vaaditaan lähiverkkosovittimen liittämiseen. Katso lisätietoja kohdasta "[7 Smart Grid -sovellus](#)" [► 37].

Liitin X1A on tarkoitettu lähiverkkosovittimen liittämiseen aurinkoinvertterin/energianhallintajärjestelmän digitaalisiin lähtöihin, ja sen avulla lämpöpumppujärjestelmää voidaan käyttää Smart Grid -sovelluksessa.

X1A/N+L syöttävät 230 V AC -tunnistusjännitteen X1A-tulokoskettimeen. 230 V AC -tunnistusjännitteen avulla digitaalisten tulojen tila (avoin tai suljettu) voidaan tunnistaa, ja se EI syötä virtaa lähiverkkosovittimen muulle piirikortille.

Varmista, että X1A/N+L on suojattu nopealla katkaisijalla (nimellisjännite 100 mA~6 A, tyyppi B).

Loppu X1A-johdotuksesta riippuu aurinkoinvertterissä/energianhallintajärjestelmässä saatavilla olevien digitaalisten lähtöjen mukaan ja/tai Smart Grid -toimintatiloista, joissa järjestelmän halutaan toimivan. Katso lisätietoja kohdasta "[7 Smart Grid -sovellus](#)" [► 37].

5 Asennus

5.1 Yleiskuvaus: Asennus

Lähiverkkosovittimen asennus koostuu seuraavista vaiheista:

- 1 Takakotelon kiinnittäminen seinään
- 2 Piirilevyn kiinnittäminen takakoteloon
- 3 Sähköjohtojen liittäminen
- 4 Takakotelon kiinnittäminen takakoteloon

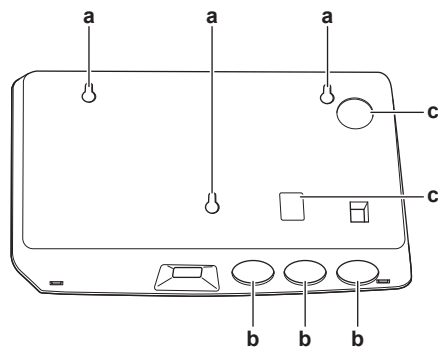
5.2 Sovittimen kiinnittäminen

5.2.1 Tietoja sovittimen kiinnittämisestä

Lähiverkkosovitin kiinnitetään seinään takakotelon kiinnitysrei'illä (a). Ennen kuin takakotelo kiinnitetään seinään, joitakin läpivientiaukkoja (b)(c) on poistettava sen mukaan, miten haluat vetää ja syöttää sähköjohdot sovittimeen.

Voit vetää ja syöttää johdot pohjasta tai takaa. Noudata seuraavia sääntöjä ja rajoituksia:

Johdotus	Mahdollisuudet ja rajoitukset
Johdotus vedetty ja syötetty pohjasta	▪ VAIN pintajohdotus vietyä pohjasta. ▪ Kun johdot viedään pohjasta, syötä se sovittimeen AINA kotelon pohjassa olevista rei'istä (b). Ei ole sallittua kiinnittää johtoa kotelon ja seinän väliin ja syöttää sitä takana olevista rei'istä (c). ▪ Johdotukset X1A ja X4A TÄYTYY viedä ja syöttää pohjasta. Johdotukset X2A ja X3A VOIDAAN viedä ja syöttää pohjasta (tai takaa). ▪ Kun johdot viedään ja syötetään pohjasta: poista vaaditut läpivientiaukot kotelon pohjasta (b) ja vaihda ne lisävarustepussin tiivisteisiin.
Johdotus vedetty ja syötetty takaa	▪ VAIN seinän sisäinen johdotus, joka tulee sovittimeen takaa. ▪ Johdotukset X2A ja X3A VOIDAAN viedä ja syöttää takaa (tai pohjasta). Johdotuksia X1A ja X4A EI saa viedä ja syöttää takaa. ▪ Ei ole sallittua vetää johtoa pohjasta, kiinnittää sitä kotelon ja seinän väliin ja syöttää sitä takana olevista rei'istä (c).



- a Kiinnitysreiät
b Pohjan läpivientiaukot
c Takaläpivientiaukot



TIETOJA

Johdot pohjasta. Korvaa AINA poistetut läpivientiaukot lisävarustepussissa toimitetuilla tiivisteillä. Ennen kuin asetat tiivisteet aukkoihin, leikkaa ne auki veitsellä, jotta voit syöttää johdot sovittimeen tiivisteiden läpi. Tiivisteiden ON asetettava aukkoihin ennen kuin syötät johdot sovittimeen.



HUOMIO

Johdotus takaa. Kun läpivientiaukkoja irrotetaan, muista poistaa mahdolliset terävät reunat, joita aukkojen ympärille voi tulla, jotta johdot eivät vahingoittuisi.

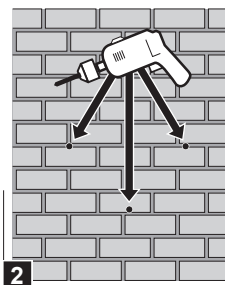
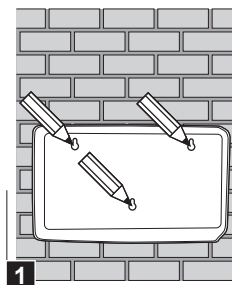


TIETOJA

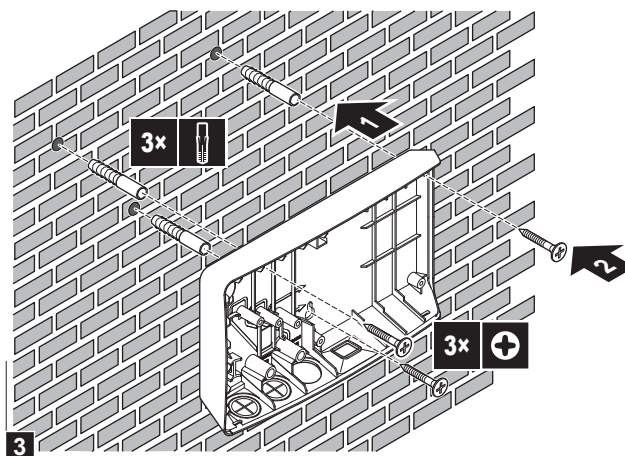
- Johtojen vieminen sovittimeen takaa mahdollistaa johtojen piilottamisen seinään.
- Ethernet-kaapelia EI voi viedä takaa. Ethernet-kaapeli liitetään AINA pohjasta.

5.2.2 Takakotelon kiinnittäminen seinään

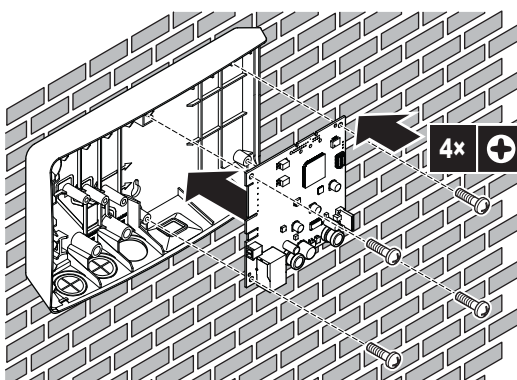
- Pidä takakoteloa seinää vasten ja merkitse reikien paikat.
- Poraa reiät.



- Kiinnitä takakotelo seinään lisävarustepussin ruuveilla ja liittimillä.



5.2.3 Piirilevyn kiinnittäminen takakoteloon



HUOMIO: Sähköstaattisen purkauksen vaara

Ennen piirilevyn kiinnittämistä kosketa maadoitettua osaa (lämpöpatteri, sisäyksikön kotelo, ...) staattisen sähkövarauksen purkamiseksi ja piirilevyn suojaamiseksi vahingoilta. Käsittele piirilevyä VAIN sen reunoista.

5.3 Sähköjohtojen kytkentä

5.3.1 Tietoja sähköjohtojen liittämisestä

Tyypillinen työnkulku

Sähköjohtojen liittäminen koostuu tyypillisesti seuraavista vaiheista:

Järjestelmän kaavio	Tyypillinen työnkulku
(Vain) sovellusohjaus	- Sovittimen liittäminen sisäyksikköön (P1/P2). - Sovittimen liittäminen reitittimeen.

Järjestelmän kaavio	Tyypillinen työnkulku
(Vain) Smart Grid -sovellus	- Sovittimen liittäminen sisäyksikköön (P1/P2). - Sovittimen yhdistäminen aurinkoinvertertiin/ energianhallintajärjestelmään. - Sovittimen liittäminen sähkömittariin (valinnainen). Katso lisätietoja Smart Grid -sovelluksesta kohdasta "7 Smart Grid -sovellus" [► 37].
Sovellusohjaus+Smart Grid -sovellus	- Sovittimen liittäminen sisäyksikköön (P1/P2). - Sovittimen liittäminen reitittimeen. - Sovittimen liittäminen aurinkoinvertertiin/ energianhallintajärjestelmään, jos Smart Grid -sovellus vaatii sitä. - Sovittimen liittäminen sähkömittariin, jos Smart Grid -sovellus vaatii sitä (valinnainen). Katso lisätietoja Smart Grid -sovelluksesta kohdasta "7 Smart Grid -sovellus" [► 37].

5.3.2 Varotoimet sähköjohtoja kytkettäessä



TIETOJA

Lue myös varotoimet ja vaatimukset seuraavista luvuista:

- Yleiset varotoimet
- Valmistelu



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

ÄLÄ sammuta virransyöttöä (sekä sisäyksiköstä kohteeseen X3A syötetty virta että kohteeseen X1A syötetty tunnistusjännite) ennen kuin olet liittänyt kaikki johdot ja sulkenut sovittimen.



HUOMIO

Jotta piirikortti ei vahingoittuisi, sähköjohtojen liittäminen piirikorttiin jo liitetyillä liittimillä EI ole sallittua. Liitä ensin johdot liittimiin ja liitä sitten liittimet piirikorttiin.



VAROITUS

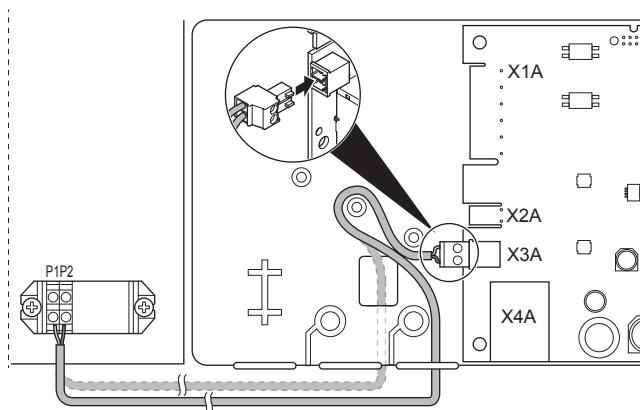
Jotta välttyttäisiin vahingoilta ja/tai loukkaantumisilta, ÄLÄ tee liitäntöjä kohteisiin X1A ja X2A lähiverkkosovittimessa BRP069A62.

5.3.3 Sisäyksikön liittäminen

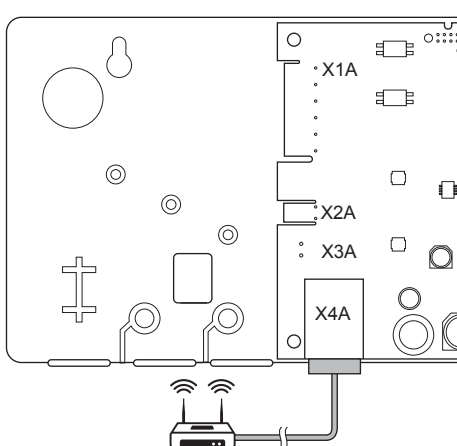
**TIETOJA**

- Sisäyksikön P1P2-liitin voidaan kytkeä enintään 2 ohjaimeen.
- Sisäyksikön kytkinrasiassa kaapeli liitetään samoihin liittimiin kuin mihin käyttöliittymä on liitetty (P1P2). Katso lisätietoja sisäyksikön asennusoppaasta.
- Kaapelin 2 johtoa EIVÄT ole polarisoituja. Liittimiin liitettäessä polariteetilla EI ole merkitystä.

- 1 Kun johto syötetään alhaalta: varmista lähiverkkosovittimen kotelon sisällä vedonpoisto reitittämällä kaapeli osoitettua kaapelipolkua myöten.
- 2 Liitä sisäyksikön liittimet P1/P2 lähiverkkosovittimen liittimiin X3A/1+2.



5.3.4 Reitittimen liittäminen

**HUOMIO**

Jotta kaapeli ei rikkoutuisi ja aiheuttaisi tiedonsiirto-ongelmia, ÄLÄ ylitä Ethernet-kaapelin minimikäntösädettä.

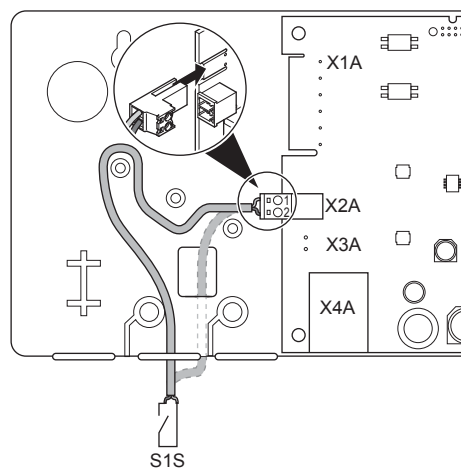
5.3.5 Sähkömittarin liittäminen

**TIETOJA**

Tätä liitintä tukee VAIN lähiverkkosovitin BRP069A61.

- 1 Kun johto syötetään alhaalta: varmista lähiverkkosovittimen kotelon sisällä vedonpoisto reitittämällä kaapeli osoitettua kaapelipolkua myöten.

2 Liitä sähkömittari lähiverkkosovittimen liittimiin X2A/1+2.



TIETOJA

Huomioi kaapelin polariteetti. Positiivinen johto TÄYTYY liittää kohtaan X2A/1; negatiivinen johto kohtaan X2A/2.



VAROITUS

Varmista, että sähkömittari liitetään oikeaan suuntaan, jotta se mittaa sähköverkkoon SYÖTETYN kokonaisenergian.

5.3.6 Aurinkoinvertteriin/energianhallintajärjestelmään liittäminen



TIETOJA

Tätä liitäntää tukee VAIN lähiverkkosovitin BRP069A61.



TIETOJA

Aurinkoinvertterin/energianhallintajärjestelmän liittäminen kohteeseen X1A riippuu Smart Grid -sovelluksesta. Seuraavissa ohjeissa kuvattu liitäntä on "Suositeltu päällä" -käyttötilassa käytettävälle järjestelmälle. Katso lisätietoja kohdasta ["7 Smart Grid -sovellus"](#) [p. 37].



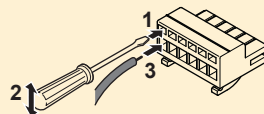
VAROITUS

Varmista, että X1A/N+L on suojattu nopealla katkaisijalla (nimellisjännite 100 mA~6 A, tyyppi B).



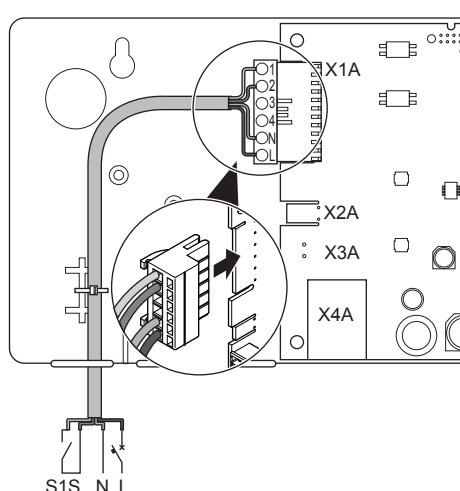
VAROITUS

Kun johdot liitetään lähiverkkosovittimen liittimeen X1A, varmista, että kukin johto on kiinnitetty tukevasti oikeaan liittimeen. Käytä ruuvimeisseliä johtopidikkeiden avaamiseen. Varmista, että paljas kuparilanka asetetaan kokonaan liitäntään (paljasta kuparilankaa EI saa näkyä).



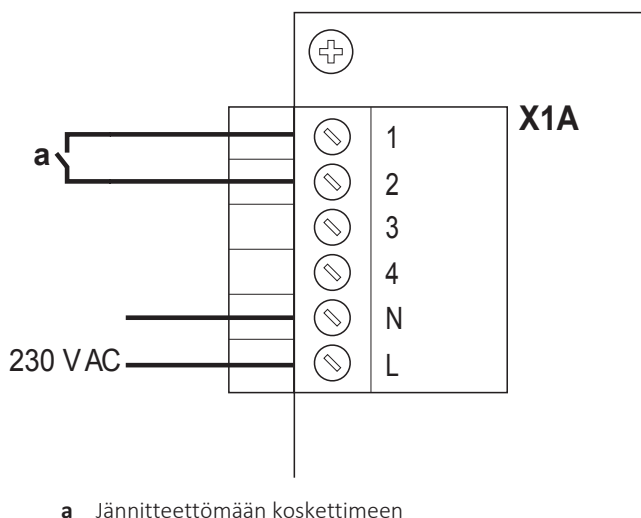
- 1 Varmista vedonpoisto kiinnittämällä kaapeli nippusiteellä nippusiteiden kiinnikkeisiin.

- 2 Syötä tunnistusjännite kohteeseen X1A/N+L. Varmista, että X1A/N+L on suojattu nopealla katkaisijalla (100 mA~6 A, tyyppi B).
- 3 Jos järjestelmä toimii "Suositeltu päällä" -käyttötilassa (Smart Grid -sovellus), liitä aurinkoinvertterin/energiahallintajärjestelmän digitaaliset lähdöt lähiverkkosovittimen digitaalisiin tuloihin X1A/1+2 LAN.



Liittäminen jännitteettömään koskettimeen (Smart Grid -sovellus)

Jos aurinkoinvertterissä/energiahallintajärjestelmässä on jännitteetön kosketin, yhdistä lähiverkkosovitin seuraavasti:

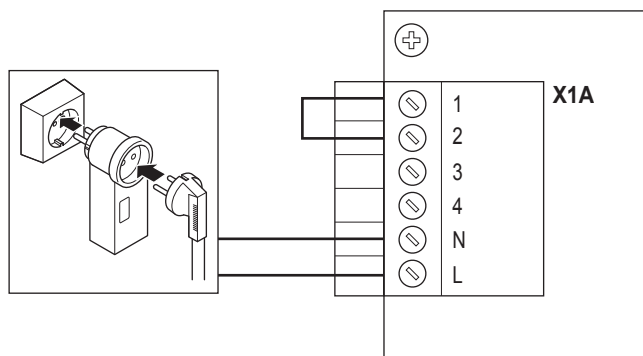


TIETOJA

Jännitteettömän kosketimen pitäisi pystyä vaihtamaan 230 V AC – 20 mA.

Liittäminen ohjattavaan pistorasiaan (Smart Grid -sovellus)

Jos saatavilla on pistorasia, jota ohjaa aurinkoinvertteri/energiahallintajärjestelmä, yhdistä lähiverkkosovitin seuraavasti:

**HUOMIO**

Varmista, että nopea sulake tai katkaisija on käytössä asennuksessa (tai sellainen on pistorasiassa, tai asenna ulkoinen (nimellisjännite 100 mA~6 A, tyyppi B)).

5.4 Sovittimen asennuksen viimeistely

5.4.1 Sovittimen sarjanumero

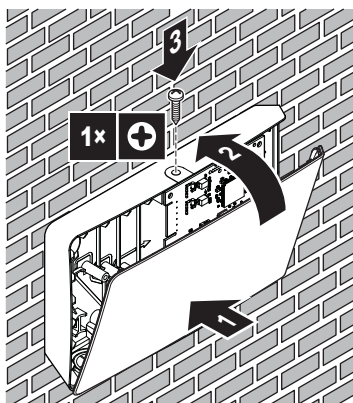
Kirjoita lähiverkkosovittimen sarjanumero muistiin ennen sen sulkemista. Tämä numero on sovittimen Ethernet-liittimessä (alin numero kohdassa X4A). Kirjoita se seuraavaan taulukkoon.

Sarjanumero**TIETOJA**

Sarjanumeroa käytetään lähiverkkosovittimen määrittämisen aikana. Katso lisätietoja kohdasta "[6 Määrittys](#)" [► 28].

5.4.2 Sovittimen sulkeminen

- 1 Aseta etukotelo takakoteloon ja kiristä ruuvi.



5.5 Sovittimen avaaminen

5.5.1 Tietoja sovittimen avaamisesta

Keskimääräinen asennustoimenpide EI sisällä sovittimen avaamista. Jos se kuitenkin on avattava, toimi seuraavasti.

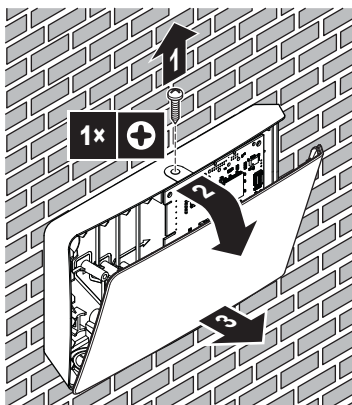


VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

Ennen lähiverkkosovittimen avaamista kytke kaikki virransyötöt pois päältä (sekä sisäyksiköstä liittimeen X3A kulkeva ja tunnistejännite liittimeen X1A, jos sovellettavissa).

5.5.2 Sovittimen avaaminen

- 1 Irrota ruuvi ruuvitaltalla.
- 2 Vedä kotelon yläreunaa itseäsi kohti.



6 Määrittäminen



TIETOJA

Käytä vain valmistajan käyttöohjeessa mainittuja ohjaimien ja ohjelmien yhdistelmiä.

6.1 Yleiskuvaus: Määrittäminen

Lähiverkkosovittimen määrittäminen riippuu lähiverkkosovittimen sovelluksesta/järjestelmän kaaviosta.

Jos	Silloin
Lähiverkkosovitinta käytetään sovellusohjaukseen varten	Katso "6.2 Sovittimen määrittäminen sovellusohjaukseen" [28].
Lähiverkkosovitinta käytetään Smart Grid -sovellusta varten	Katso "6.3 Sovittimen määrittäminen Smart Grid -sovellusta varten" [29].

Lisäksi tämä kappale sisältää ohjeita seuraavien toimien suorittamiseen:

Aihe	Luku
Ohjelmiston päivittäminen	"6.4 Ohjelmiston päivittäminen" [29]
Web-määrittämissovelluksen käyttäminen	"6.5 Web-määrittämissovellus" [30]
Järjestelmätietojen näyttäminen	"6.6 Järjestelmätiedot" [31]
Tehdasasetusten suorittaminen	"6.7 Tehdasasetukset" [32]
Verkoasetusten asettaminen	"6.8 Verkoasetukset" [34]
Poista lähiverkkosovitinta lämpöpumppujärjestelmästä.	"6.9 Poistaminen" [36]



TIETOJA

Jos samassa lähiverkossa on 2 lähiverkkosovitinta, määritä ne erikseen.

6.2 Sovittimen määrittäminen sovellusohjaukseen

Kun lähiverkkosovitinta käytetään (vain) sovellusohjauksessa, määrittäminen ei juuri tarvita. Oikean asennuksen ja järjestelmän käynnistämisen jälkeen kaikkien järjestelmän osien (lähiverkkosovitinta, reititin ja ONECTA -sovellus) tulisi löytää toisensa automaattisesti IP-osoitteen avulla.

Jos järjestelmän osat eivät yhdistä toisiinsa automaattisesti, voit yhdistää ne toisiinsa manuaalisesti käyttämällä kiinteää IP-osoitetta. Anna tässä tilanteessa lähiverkkosovittimelle, reitittimelle ja ONECTA -sovellukselle sama kiinteä IP-osoite. Voit katsoa miten lähiverkkosovittimelle voidaan asettaa kiinteä IP-osoite kohdasta "6.8 Verkoasetukset" [34].

6.3 Sovittimen määrittäminen Smart Grid -sovellusta varten

Kun lähiverkkosovitinta käytetään Smart Grid -sovelluksen kanssa, määritä lähiverkkosovitin erillisellä web-määrittäskäyttöliittymällä.

- Lisätietoja web-määrittäskäyttöliittymän käyttämisestä voit katsoa kohdasta "6.5 Web-määrittäskäyttöliittymä" [► 30].
- Yleiskatsauksen Smart Grid -asetuksista voit katsoa kohdasta "7.1 Smart Grid -asetukset" [► 38].
- Katso lisätietoja Smart Grid -sovelluksesta kohdasta "7 Smart Grid -sovellus" [► 37].

Suorita tarvittaessa ohjelmistopäivitys. Katso lisäohjeita kohdasta "6.4 Ohjelmiston päivittäminen" [► 29].



TIETOJA

Jotta saisit hyvän kuvan Smart Grid -sovelluksesta ja voisit määrittää lähiverkkosovittimen oikein, on suositeltavaa lukea ensin tietoja Smart Grid -sovelluksesta kohdasta "7 Smart Grid -sovellus" [► 37].

6.4 Ohjelmiston päivittäminen

Käytä lähiverkkosovittimen ohjelmiston päivittämiseen ONECTA -sovellusta.



TIETOJA

- Lähiverkkosovittimen ohjelmiston päivittämiseen ONECTA -sovelluksella tarvitaan reititin. Jos lähiverkkosovitinta käytetään vain Smart Grid -sovelluksen avulla (ja reititin ei ole osa järjestelmää), lisää reititin väliaikaisesti kokoonpanoon kohdan "2.2.3 Sovellusohjaus + Smart Grid -sovellus" [► 9] mukaisesti.
- ONECTA -sovellus tarkastaa automaattisesti lähiverkkosovittimen ohjelmistoversion ja pyytää tarvittaessa päivitystä.



TIETOJA

Jotta sisäyksikkö ja käyttöliittymä toimivat lähiverkkosovittimen kanssa, niiden ohjelmistojen on täytettävä vaatimukset. Varmista AINA, että yksikössä ja käyttöliittymässä on uusin ohjelmistoversio. Katso lisätietoja osoitteesta https://my.daikin.eu/denv/en_US/home/applications/software-finder/service-software/unit-software/heating/MMI-software-daikin-altherma-LT.html.

6.4.1 Sovittimen ohjelmiston päivittäminen

Edellytys: Reititin on (väliaikaisesti) osa kaaviota, käytössä on älypuhelin ONECTA -sovelluksella ja sovellus ilmoittaa, että uusi lähiverkkosovittimen ohjelmisto on saatavilla.

- 1 Nouda sovelluksen päivitystoimenpidettä.

Tulos: Uusi ohjelmisto ladataan automaattisesti lähiverkkosovittimeen.

Tulos: Muutosten käyttöönottoa varten lähiverkkosovitin suorittaa automaattisesti virran kytkemisen pois päältä ja takaisin päälle.

Tulos: Lähiverkkosovittimen ohjelmisto on nyt päivitetty uusimpaan versioon.

**TIETOJA**

Ohjelmistopäivityksen aikaan lähiverkkosovittinta ja sovellusta EI voida käyttää. On mahdollista, että sisäyksikön käyttöliittymä näyttää virheen U8-01. Kun päivitys on valmis, tämä vikakoodi poistuu automaattisesti näkyvistä.

6.5 Web-määrittämissäyttöliittymä

Web-määrittämissäyttöliittymässä voit tehdä seuraavat asetukset:

Osio	Asetukset
Information	Katso erilaisia järjestelmäparametreja
Upload adapter SW	Suorita lähiverkkosovittimen ohjelmiston päivitys
Factory reset	Suorita lähiverkkosovittimen tehdasnoollaus
Network settings	Suorita erilaisia verkkoasetuksia (esim. aseta kiinteä IP-osoite)
Smart Grid	Tee Smart Grid -sovellukseen liittyviä asetuksia

**TIETOJA**

Web-määrittämissäyttöliittymä on käytettävissä 2 tuntia lähiverkkosovittimen päälle kytkemisen jälkeen. Jos haluat web-määrittämissäyttöliittymän taas saataville tämän ajan jälkeen, lähiverkkosovittimen virta on nollattava. Voit nollata virran kytkemällä pois päältä ja päälle virran, joka menee lähiverkkosovittimeen sisäyksikön liitäntöjen P1/P2 kautta. 230 V AC -tunnistusjännitettä EI tarvitse nollata.

6.5.1 Web-määrittämissäyttöliittymän käyttäminen

Yleensä web-määrittämissäyttöliittymään pitäisi päästä menemällä selaimella sen URL-osoitteeseen: <http://altherma.local>. Jos tämä ei toimi, siirry web-määrittämissäyttöliittymään lähiverkkosovittimen IP-osoitteen avulla. IP-osoite riippuu verkon määrittämisestä.

Käyttö URL-osoitteen avulla

Edellytys: Tietokone on yhdistetty samaan reitittimeen (samaan verkkoon) kuin lähiverkkosovitin.

Edellytys: Reititin tukee DHCP:tä.

- 1 Mene selaimella osoitteeseen <http://altherma.local>

Käyttö lähiverkkosovittimen IP-osoitteen kautta

Edellytys: Tietokone on yhdistetty samaan reitittimeen (samaan verkkoon) kuin lähiverkkosovitin.

Edellytys: Olet hakenut lähiverkkosovittimen IP-osoitteen.

- 1 Mene selaimellasi lähiverkkosovittimen IP-osoitteeseen.

Lähiverkkosovittimen IP-osoitteen hakeminen:

Hakemistapa	Ohje
ONECTA -sovellus	- Napauta sovelluksen aloitusnäytöstä kynäkuvaketta siirtyäksesi "Muokkaa yksikköä" -näyttöön. - Napauta kohdasta "Yksiköt" yksikköä, joka on liitetty lähiverkkosovittimeen, jonka IP-osoitteen haluat hakea. - Etsi "Hallitse yksikköä" -näytöstä lähiverkkosovittimen IP-osoite kohdasta "Verkon yhdyskäytävän tiedot".
Reitittimen DHCP-asiakasluettelo	Etsi lähiverkkosovittimen reitittimen DHCP-asiakasluettelosta.

Käyttö DIP-kytkimen + mukautetun staattisen IP-osoitteen avulla

Edellytys: Tietokoneesi on yhdistetty suoraan lähiverkkosovittimeen Ethernet-kaapelilla ja sitä ei ole liitetty mihinkään verkkoon (wifi, lähiverkko, ...).

Edellytys: Lähiverkkosovittimen virta on sammutettu.

- 1 Aseta DIP-kytkin 4 tilaan "ON".
- 2 Kytke lähiverkkosovittimen virta päälle.
- 3 Mene selaimella osoitteeseen <http://169.254.10.10>.



HUOMIO

Käytä sopivaa työkalua DIP-kytkinten asettamiseen toiseen asentoon. Varo sähköstaattista purkausta.



TIETOJA

Lähiverkkosovitin tarkistaa DIP-kytkimien määrityksen vain virran uudelleen kytkemisen jälkeen. Varmista DIP-kytkimien määrittämistä varten, että sovittimen virta on pois päältä.



TIETOJA

Mallissa BRP069A61, "virta" tarkoittaa SEKÄ sisäyksikön syöttämää virtaa ETTÄ 230 V AC -tunnistusjännitettä, joka syötetään liittimeen X1A.

6.6 Järjestelmätiedot

Voit katsoa järjestelmätiedot web-määrittäjäliittymän kohdasta Information.

Information

LAN adapter firmware: 17003905_PP

Smart grid: enabled

IP address: 10.0.0.7

MAC address: 00:23:7e:f8:09:5d

Serial number: 170300003

User interface SW: v01.19.00

User interface EEPROM: AS1705847-01F

Hydro SW: ID66F2

Hydro EEPROM: AS1706432-25A

Tietoa	Kuvaus/käännös
Lähiverkkosovitin	
LAN adapter firmware	Lähiverkkosovittimen ohjelmistoversio
Smart grid	Tarkista, voiko lähiverkkosovitinta käyttää Smart Grid -sovellusta varten
IP address	Lähiverkkosovittimen IP-osoite
MAC address	Lähiverkkosovittimen MAC-osoite
Serial number	Sarjanumero
Käyttöliittymä	
User interface SW	Käyttöliittymän ohjelmisto
User interface EEPROM	Käyttöliittymän EEPROM
Sisäyksikkö	
Hydro SW	Sisäyksikön hydromoduulin ohjelmistoversio
Hydro EEPROM	Sisäyksikön hydromoduulin EEPROM

6.7 Tehdasnollaus

Suorita tehdasnollaus seuraavasti:

- DIP-kytkimellä (suositeltu tapa);
- Web-määrittämissivun kautta;
- ONECTA -sovelluksella.

**TIETOJA**

Huomaa, että tehdasnollauksessa nollataan KAIKKI nykyiset asetukset ja määrittäykset. Oleva varovainen, kun käytät toimintoa.

Tehdasnollauksen käyttäminen voi olla hyödyllistä seuraavissa tilanteissa:

- Lähiverkkosovitinta ei (enää) löydy verkosta;
- Lähiverkkosovittimen IP-osoite on menetetty;
- Haluat määrittää Smart Grid -sovelluksen uudelleen;
- ...

6.7.1 Tehdasnollauksen suorittaminen

DIP-kytkimellä (suositeltu tapa)

- 1 Kytke lähiverkkosovittimen virta pois päältä.
- 2 Aseta DIP-kytkin 2 tilaan "ON".
- 3 Kytke virta päälle.
- 4 Odota 15 sekuntia.
- 5 Kytke virta pois päältä.
- 6 Aseta kytkin takaisin tilaan "OFF".
- 7 Kytke virta päälle.

**HUOMIO**

Käytä sopivaa työkalua DIP-kytkinten asettamiseen toiseen asentoon. Varo sähköstaattista purkausta.

**TIETOJA**

Lähiverkkosovitin tarkistaa DIP-kytkimien määrittämisen vain virran uudelleen kytkemisen jälkeen. Varmista DIP-kytkimien määrittämistä varten, että sovittimen virta on pois päältä.

**TIETOJA**

Mallissa BRP069A61, "virta" tarkoittaa SEKÄ sisäyksikön syöttämää virtaa ETTÄ 230 V AC -tunnistusjännitettä, joka syötetään liitimeen X1A.

Web-määrittäskäyttöliittymän kautta

- 1 Siirry web-määrittäskäyttöliittymän kohtaan "Factory reset".
- 2 Napsauta nollauspainiketta.

Factory reset

This will set the LAN adapter back to default settings. Unit settings remains the same. After this a reboot will be executed.

Reset

Tietoa	Käännös
This will set the LAN adapter back to default settings. Unit settings remains the same. After this a reboot will be executed.	Tämä nollaa lähiverkkosovittimen oletusasetuksiin. Sisäyksikön asetukset pysyvät samoina. Nollauksen jälkeen suoritetaan uudelleenkäynnistys.

**TIETOJA**

Lisätietoja web-määrittäskäyttöliittymän käyttämisestä voit katsoa kohdasta ["6.5.1 Web-määrittäskäyttöliittymän käyttäminen"](#) [30].

Sovelluksen kautta

Avaa ONECTA ja suorita tehdasnollaus.

6.8 Verkkoasetukset

Yleensä lähiverkkosovitin asettaa verkkoasetukset automaattisesti eikä niihin tarvita muutoksia. Tarvittaessa on kuitenkin mahdollista määrittää verkkoasetukset seuraavasti:

- Web-määrittämissäytölliittymän kautta (eri asetuksia);
- DIP-kytkimen avulla (vain mukautettu staattinen IP-osoite).

Huomautus lähiverkkosovittimen IP-osoitteesta

Määritä lähiverkkosovittimen IP-osoite jollakin seuraavista tavoista:

IP-osoite	Kuvaus + tapa
DHCP-protokolla (oletus)	Järjestelmä määrittää lähiverkkosovittimen IP-osoitteen DHCP-protokollalla. Tämä on oletustilanne ja asetettu web-määrittämissäytölliittymästä. Katso " Web-määrittämissäytölliittymän kautta " [▶ 34].
Staattinen IP-osoite	Ohita DHCP-protokolla ja määritä staattinen IP-osoite manuaalisesti lähiverkkosovittimeen. Tee tämä web-määrittämissäytölliittymän kautta. Katso " Web-määrittämissäytölliittymän kautta " [▶ 34].
Mukautettu staattinen IP-osoite	Ohita kaikki web-määrittämissäytölliittymässä tehdyt IP-asetukset ja määritä mukautettu staattinen IP-osoite lähiverkkosovittimeen. Tee tämä DIP-kytkimellä. Katso " DIP-kytkimellä " [▶ 35].



TIETOJA

Yleensä verkko-/IP-asetukset otetaan automaattisesti käyttöön eivätkä ne vaadi muutoksia. Tee muutoksia verkko-/IP-asetuksiin vain silloin, kun sitä ehdottomasti tarvitaan (esim. kun järjestelmä ei tunnista lähiverkkosovitinta automaattisesti).

6.8.1 Verkkoasetusten määrittäminen

Web-määrittämissäytölliittymän kautta

- 1 Siirry web-määrittämissäytölliittymän kohtaan "Network settings".
- 2 Määritä verkkoasetukset.

Network settings

DHCP active ☒ Automatic ☐ Manually

Static IP address . . .

Subnetmask . . .

Default gateway . . .

Primary DNS . . .

Secondary DNS . . .

Tietoa	Käännös/kuvaus
DHCP active	DHCP aktiivinen
Automatic	Automaattinen
Manually	Manuaalinen
Static IP address	Staattinen IP-osoite
Subnet Mask	Aliverkon peite
Default gateway	Oletusyhdykskäytävä
Primary DNS	Ensisijainen DNS
Secondary DNS	Toissijainen DNS



TIETOJA

Oletuksena "DHCP active" on asetettu tilaan "Automatic" ja IP-asetukset määritetään dynaamisesti DHCP-protokollalla. Kun asetus "DHCP active" on asetettu tilaan "Manually", DHCP-protokolla ohitetaan. Tällöin lähiverkkosovittimelle tulee määrittää kiinteä IP-osoite kohdan "Static IP address" vieressä oleviin kenttiin.

Kun lähiverkkosovittimelle asetetaan staattinen IP-osoite, web-määrittäjäkäyttöliittymää ei voi käyttää URL-osoitteella (<http://altherma.local>). Sen vuoksi jos staattinen IP-osoite asetetaan, se tulee kirjoittaa muistiin, jotta web-määrittäjäkäyttöliittymää voi käyttää sen avulla.

DIP-kytkimellä

DIP-kytkimen avulla voit määrittää mukautetun staattisen IP-osoitteen lähiverkkosovittimelle. Tämä IP-osoite on **"169.254.10.10"**. Kun teet näin, ohitetaan mahdolliset IP-asetukset, jotka on tehty web-määrittäjäkäyttöliittymässä.

Mukautetun staattisen IP-osoitteen asettaminen lähiverkkosovittimelle:

- 1 Kytke lähiverkkosovittimen virta pois päältä.
- 2 Aseta DIP-kytkin 2 tilaan "ON".
- 3 Kytke virta päälle.



HUOMIO

Käytä sopivaa työkalua DIP-kytkinten asettamiseen toiseen asentoon. Varo sähköstaattista purkausta.

**TIETOJA**

Lähiverkkosovitin tarkistaa DIP-kytkimien määrittämisen vain virran uudelleen kytkemisen jälkeen. Varmista DIP-kytkimien määrittämistä varten, että sovittimen virta on pois päältä.

**TIETOJA**

Mallissa BRP069A61, "virta" tarkoittaa SEKÄ sisäyksikön syöttämää virtaa ETTÄ 230 V AC -tunnistusjännitettä, joka syötetään liittimeen X1A.

6.9 Poistaminen

Kun lähiverkkosovitin yhdistetään sisäyksikköön tai yhteys katkaistaan, järjestelmän pitäisi rekisteröidä se automaattisesti. Jos lähiverkkosovitin kuitenkin poistetaan järjestelmästä, jota ohjaa käyttöliittymä mallinumeroa EKRUCBL*, tämä on määritettävä manuaalisesti. Voit katsoa lisätietoja lämpöpumppujärjestelmän asiakirjoista.

6.9.1 Sovittimen poistaminen järjestelmästä

- 1 Siirry käyttöliittymässä (EKRUCBL*) kohtaan **Asentajan asetukset > Järjestelmän kaavio > Lisävarusteet**.
- 2 Valitse asetusvalikosta **LAN adapteri**.
- 3 Valitse "Ei".

7 Smart Grid -sovellus



TIETOJA

Nämä tiedot pätevät VAIN lähiverkkosovittimeen BRP069A61.



TIETOJA

Lähiverkkosovittimen käyttö Smart Grid -sovelluksen kanssa vaatii, että DIP-kytkin 1 on asetettu tilaan "OFF" (oletustilanne). Jos haluat poistaa käytöstä mahdollisuuden käyttää lähiverkkosovitinta Smart Grid -sovellusta varten, DIP-kytkin 1 voidaan asettaa tilaan "ON".



HUOMIO

Käytä sopivaa työkalua DIP-kytkinten asettamiseen toiseen asentoon. Varo sähköstaattista purkausta.

Lähiverkkosovitin mahdollistaa lämpöpumppujärjestelmän liittämisen aurinkoinvertteriin/energiahallintajärjestelmään ja mahdollistaa sen käytön erilaisissa Smart Grid -toimintatiloissa. Tällä tavalla kaikki järjestelmän osat toimivat yhdessä rajoittaakseen (itse luodun) virran syöttämistä verkkoon ja sen sijaan muuttavat tätä virtaa lämpöenergiaksi käyttämällä lämpöpumpun lämmönvarastointikapasiteettia. Tätä kutsutaan "energiapuskuroinniksi".

Järjestelmä voi puskuroida energiaa seuraavilla tavoilla:

- Lämminvesivaraajan lämmittäminen
- Huoneen lämmittäminen
- Huoneen jäähdyttäminen

Smart Grid -sovellusta ohjaa aurinkoinvertteri/energiahallintajärjestelmä, joka valvoo verkkoa ja lähettää komentoja lähiverkkosovittimelle. Sovitin on yhdistetty aurinkoinvertteriin/energiahallintajärjestelmään (digitaaliset lähdöt) liittimellä X1A (digitaaliset tulot).

Aurinkoinvertteri/ energiahallintajärjestelmä (digitaaliset lähdöt)	X1A (digitaaliset tulot)
Digitaalinen lähtö 1	SG0 (X1A/1+2)
Digitaalinen lähtö 2	SG1 (X1A/3+4)

Aurinkoinvertteri/energiahallintajärjestelmä ohjaa lähiverkkosovittimen digitaalisten tulojen tilaa. Tulojen tilasta (avoin tai suljettu) riippuen voit asettaa lämpöpumppujärjestelmän toimimaan seuraavissa Smart Grid -käyttötiloissa:

Älysähköverkon käyttötila	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Tavallinen toiminta/vapaa toiminta	Avaa	Avaa
El Smart Grid -sovellusta		

Älysähköverkon käyttötila	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Suositteltu päällä Energiapuskurointi lämminvesivaraajaan ja/tai huoneeseen tehonrajoituksen KANSSA.	Suljettu	Avaa
Pakotettu POIS Ulkoyksikön ja sähkölämmitystoiminnan poistaminen käytöstä korkeiden energiataksojen tapauksessa.	Avaa	Suljettu
Pakotettu päällä Energiapuskurointi lämminvesivaraajaan ILMAN tehonrajoitusta.	Suljettu	Suljettu

**TIETOJA**

Jotta järjestelmä voi toimia kaikissa 4 mahdollisessa Smart Grid -käyttötilassa, aurinkoinvertterissä/energianhallintajärjestelmässä on oltava saatavilla 2 digitaalista lähtöä. Jos vain 1 lähtö on saatavilla, voit muodostaa vain SG0-yhteyden, ja järjestelmä voi toimia vain "Tavallinen toiminta/vapaa toiminta" ja "Suositeltu päällä" -käyttötiloissa. Jotta järjestelmä voi toimia "Pakotettu pois" ja "Pakotettu päällä" -tiloissa, SG1-yhteys vaaditaan (kyseisiä käyttötiloja varten SG1:n on "sulkeuduttava").

**TIETOJA**

Jos järjestelmän kaaviossa on ohjattava pistorasia ja aurinkoinvertteri/energianhallintajärjestelmä aktivoi kyseisen pistorasian, SG0 "sulkeutuu" ja järjestelmä toimii "Suositeltu päällä" -tilassa. Jos aurinkoinvertteri/energianhallintajärjestelmä poistaa pistorasian käytöstä, SG0 (ja SG1) "avautuu" ja järjestelmä toimii "Tavallinen toiminta/vapaa toiminta" -käyttötilassa (koska 230 V C -tunnistusjännite kohtaan X1A/L+N katkeaa).

7.1 Smart Grid -asetukset

Voit tehdä muutoksia Smart Grid -asetuksiin web-määrittäjäkäyttöliittymän kohdasta Smart Grid.

Smart Grid

Pulse meter setting No meter

Electrical heaters allowed ☒ No ☐ Yes

Room buffering allowed ☒ No ☐ Yes

Static power limitation 1.5kW

Tietoa	Käännös
Pulse meter setting	Pulssimittarin asetus
No meter	Ei mittari

Tietoa	Käännös
Electrical heaters allowed - No/Yes	Sähkölämmittimet sallittu – Ei/Kyllä
Room buffering allowed - No/Yes	Huonepuskurointi sallittu – Ei/Kyllä
Static power limitation	Staattinen tehonrajoitus

**TIETOJA**

Lisätietoja web-määrittäjäkäyttöliittymän käyttämisestä voit katsoa kohdasta ["6.5.1 Web-määrittäjäkäyttöliittymän käyttäminen"](#) [► 30].

7.1.1 Energiapuskurointi

Smart Grid -asetuksista riippuen (web-määrittäjäkäyttöliittymä) energiapuskurointi tapahtuu joko vain lämminvesivaraajaan tai lämminvesivaraajaan ja huoneeseen. Voit valita auttavatko sähköiset lämmittimet energian puskuroinnissa lämminvesivaraajaan.

Energiapuskurointi	Järjestelmävaatimukset	Kuvaus
Kuumavesivaraaja	- Varmista, että kuumavesivaraaja on osa järjestelmää. - Varmista, että käyttöliittymässä on asetettu: - [E-05]=1 - [E-06]=1 - Yksikön ohjaustapa (käyttöliittymän asetus [C-07]): ei vaatimuksia, mutta muista seuraavat tiedot "Puskurointi, kun [C-07]=0 TAI 1" [► 42].	Järjestelmä tuottaa kuumaa vettä. Säiliö lämmittää vettä säiliön enimmäislämpötilaan saakka.
Huone (lämmitys)	- Salli puskurointi huoneessa web-määrittäjäkäyttöliittymällä. - Yksikön ohjaustapa: varmista, että käyttöliittymässä [C-07]=2	Järjestelmä lämmittää huonetta enintään Mukava-asetuspisteeseen. ^(a)
Huone (jäähdytys)	- Salli puskurointi huoneessa web-määrittäjäkäyttöliittymällä. - Yksikön ohjaustapa: varmista, että käyttöliittymässä [C-07]=2	Järjestelmä jäähdyttää huonetta enintään Mukava-asetuspisteeseen. ^(b)

^(a) Jos todellinen huonelämpötila on alle lämmityksen mukavan asetuspuheen. Jos tätä arvoa ei voi asettaa yksikön käyttöliittymästä, oletusarvo on 21°C.

^(b) Jos todellinen huonelämpötila on yli jäädytyksen mukavan asetuspisteen. Jos tätä arvoa ei voi asettaa yksikön käyttöliittymästä, oletusarvo on 24°C.

Käyttötapa 1

Smart Grid -asetusten mukaan energian puskurointi tapahtuu joko vain kuumavesivaraajassa vai kuumavesivaraajassa ja huoneessa. Voit valita, auttavatko sähkölämmittimet energian puskuroinnissa kuumavesivaraajassa.

Energiapuskurointi	Järjestelmävaatimukset	Kuvaus
Lämminvesivaraaja	- Varmista, että lämminvesivaraaja on osa järjestelmää. - Varmista, että käyttöliittymästä on asetettu: [E-05]=1 [E-06]=1 - Yksikön ohjaustapa (käyttöliittymän asetus [C-07]): ei vaatimuksia, mutta huomioi seuraavat tiedot.	Järjestelmä tuottaa lämmintä käyttövetä. Varaaja lämmittää vettä varaajan enimmäislämpötilaan saakka (varaajan tyypistä riippuen).
Huone (lämmitys)	- Salli puskurointi huoneeseen. - Yksikön ohjaustapa: varmista, että käyttöliittymässä [C-07]=2 (huonetermostaatin ohjaus)	Järjestelmä lämmittää huonetta enintään mukavuusasetuspisteeseen. ^(a)
Huone (jäädytys)	- Salli puskurointi huoneeseen. - Yksikön ohjaustapa: varmista, että käyttöliittymässä [C-07]=2 (huonetermostaatin ohjaus)	Järjestelmä jäädyttää huonetta enintään mukavuusasetuspisteeseen. ^(b)

^(a) Jos huoneen todellinen lämpötila alittaa mukavuuden lämmitysasetuspisteen.

^(b) Jos huoneen todellinen lämpötila ylittää mukavuuden jäädytysasetuspisteen.



HUOMIO

Jos kuumavesivaraaja irrotetaan seinään asennetusta yksiköstä, MMI-ohjelmisto on asennettava uudelleen.



TIETOJA

Huonepuskurointi on mahdollista VAIN, jos yksikön ohjaustapa [C-07]=2 (huonetermostaatin ohjaus). Tämä tarkoittaa, että jos pääalueelle on määritetty (Daikin tai kolmannen osapuolen toimittama) ulkoinen huonetermostaatti, huonepuskurointi on mahdollista VAIN lisäalueelle.

Puskurointi, kun [C-07]=0 TAI 1

Kun käyttöliittymässä [C-07]=0 TAI 1 (yksikön ohjaustapa on menoveden lämpötilan ohjaus TAI ulkoisen huonetermostaatin ohjaus), järjestelmä voi puskuroida energiaa vain lämminvesivaraajaan ja vain seuraavissa kahdessa tilanteessa:

- Tilanlämmitys-/jäähdytystoiminta on pois päältä

TAI

- Tilan lämmitystoiminnan aikana:
 - Ulkolämpötila > tilan lämmityksen asetus [4-02]
 - Huoneen jäätymissuoja ei ole aktiivinen
- Tilan jäähdytystoiminnan aikana:
 - Ulkolämpötila < tilan jäähdytyksen asetus [F-01]



TIETOJA

- Järjestelmä puskuroi energiaa vain silloin, kun sisäyksikkö ei ole normaalissa toiminnassa. Normaali toiminta on etusijalla energian puskurointiin nähden.
- Normaali toiminta voi olla mikä tahansa seuraavista: **Tilanlämmitys/-jäähdytys** (asetuspistettä ei saavutettu), **Lämmin käyttövesi** -toiminta (asetuspistettä ei saavutettu ajastetun toiminnan tai uudelleenlämmityksen aikana), tai turvallisuustoiminnot (esim. **Huurtumisen esto** tai **Desinfiointi**).
- Maksimilämpötila kuumavesivaraajan puskuroinnin aikana on kyseisen varaajatyypin säiliön maksimilämpötila.
- Tilan lämmityksen/jäähdytyksen asetuspiste huoneen puskuroinnin aikana on kyseisen huoneen puskuroinnin asetuspiste.
- Järjestelmä puskuroi energiaa tilan lämmityksen aikana vain, jos tilan lämmityksen asetuspiste on pienempi kuin tilan lämmityksen mukavuuden asetuspiste. Järjestelmä puskuroi energiaa tilan jäähdytyksen aikana vain, jos tilan jäähdytyksen asetuspiste on suurempi kuin tilan jäähdytyksen mukavuuden asetuspiste.



TIETOJA

Puskurointiprioriteetti – varaaja/huone:

- Järjestelmä aloittaa ensin puskuroinnin varaajaan. Kun varaaja on enimmäiskapasiteetissaan, järjestelmä vaihtaa huonepuskurointiin (jos käytössä).
- Varaajapuskuroinnista voidaan vaihtaa huonepuskurointiin ennen enimmäiskapasiteetin saavuttamista yksikön sisäisen logiikan perusteella. Normaalissa toiminnassa sovelletaan lämpimän käyttöveden enimmäiskäyntiaikaa. Lisätietoja on sisäyksikön asentajan viiteoppaassa.
- Kun huonepuskurointi on käynnissä ja varaajan taso laskee enimmäiskapasiteetin alapuolelle (esim. joku käy suihkussa), järjestelmä jatkaa huonepuskurointia tietyn ajan ennen kuin se vaihtaa takaisin varaajapuskurointiin.



TIETOJA

Varaajapuskurointi:

- Kun **Vain uudelleenlämmitys**- tai **Ajastettu + uudelleenlämmitys** -tila on käytössä, kattila voi käyttää energiaa verkosta siihen asti, että asetuspiste saavutetaan. Jos **Vain ajastettu** -tila on käytössä, seurauksena voi olla kylmä kattila, jos ajastusta EI ole tehty hyvin.
- Järjestelmän luonteesta johtuen varaaja VOI joissain tapauksissa jäähtyä liian lyhyen uudelleenlämmitysjakson vuoksi.

**TIETOJA**

Jotta vältetään verkon jännitetoleranssin vaihtelusta johtuva ei-toivottu sähkönkulutus ja sähkölämmittimen toistuvat käynnistykset/pysäytykset, järjestelmässä on useita vastatoimenpiteitä. Tämän seurauksena sähkölämmittintä ei käytetä tilan lämmitykseen, vaikka se olisi sallittu käyttöliittymän kautta.

**TIETOJA**

Ylimääräinen PV-teho voi vaihdella pilvisen sään tai kotitalouden kulutuksen äkillisten huippujen takia. Yksikön toiminnan toistuvan vaihtamisen välttämiseksi käytetään ajastinta niin, että puskurointi pysähtyy vain, kun ylimääräinen PV-teho laskee raja-arvon alapuolelle vähintään 5 minuutiksi. Tästä johtuen yksikkö voi tilapäisesti kuluttaa energiaa sähköverkosta puskuroinnin jatkamiseksi.

Käyttötapa 2

Energiapuskurointi tapahtuu vain lämminvesivaraajaan.

Energiapuskurointi	Järjestelmävaatimukset	Kuvaus
Lämminvesivaraaja	- Varmista, että lämminvesivaraaja on osa järjestelmää. - Varmista, että käyttöliittymästä on asetettu: [E-05]=1 [E-06]=1	Järjestelmä tuottaa lämmintä käyttövetä. Varaaja lämmittää vettä varaajan enimmäislämpötilaan saakka (varaajan tyyppistä riippuen).

**TIETOJA**

- Järjestelmä puskuroi energiaa vain silloin, kun sisäyksikkö ei ole normaalissa toiminnassa. Normaali toiminta on etusijalla energian puskurointiin nähden.
- Normaali toiminta voi olla joko: **Lämmin käyttövesi** -toiminta (asetuspistettä ei saavutettu ajastetun toiminnan tai uudelleenlämmityksen aikana), tai turvallisuustoiminnot (esim. **Huurtumisen esto** tai **Desinfiointi**).
- Maksimilämpötila kuumavesivaraajan puskuroinnin aikana on kyseisen varaajatyypin säiliön maksimilämpötila.

**TIETOJA**

Energian puskurointi kuumavesivaraajassa tapahtuu vain, kun ylimääräinen PV-teho, joka on tuotetun aurinkoenergian ja kotitalouden tehonkulutuksen välinen erotus, ylittää kiinteän raja-arvon 1,45 kW. Tämä arvo varmistaa, että uppokuumennimen käyttämiseen on riittävästi sähköverkon syöttöä, ja sisältää varmuusmarginaalin, joka sallii sähköverkon 10%:n vaihtelun.

**TIETOJA**

Ylimääräinen PV-teho voi vaihdella pilvisen sään tai kotitalouden kulutuksen äkillisten huippujen takia. Yksikön toiminnan toistuvan vaihtamisen välttämiseksi käytetään ajastinta niin, että puskurointi pysähtyy vain, kun ylimääräinen PV-teho laskee raja-arvon alapuolelle vähintään 5 minuutiksi. Tästä johtuen yksikkö voi tilapäisesti kuluttaa energiaa sähköverkosta puskuroinnin jatkamiseksi.

Puskurointi, kun [C-07]=0 TAI 1

Kun käyttöliittymässä [C-07]=0 TAI 1 (yksikön ohjaustapa on lähtöveden lämpötilan ohjaus TAI ulkoisen huonetermostaatin ohjaus), järjestelmä voi puskuroida energiaa vain kuumavesivaraajaan ja vain seuraavissa kahdessa tilanteessa:

- Tilanlämmitys-/jäähdytystoiminta on pois päältä

TAI

- Tilan lämmitystoiminnan aikana:
 - Ulkolämpötila > tilan lämmityksen asetus [4-02]
 - Huoneen jäätymissuoja ei ole aktiivinen
- Tilan jäähdytystoiminnan aikana:
 - Ulkolämpötila < tilan jäähdytyksen asetus [F-01]



TIETOJA

- Järjestelmä puskuroi energiaa VAIN kun sisäyksikkö ei ole tavallisessa toiminnassa. Tavallinen toiminta on etusijalla energiapuskurointiin nähden. Tavallinen toiminta voi olla mitä vain seuraavista:
- Tavallinen toiminta voi olla mitä vain seuraavista: **Tilanlämmitys/-jäähdytys** (asetuspistettä ei ole saavutettu), **Lämmin käyttövesi** -toiminta (asetuspistettä ei ole saavutettu ajastetun toiminnan tai uudelleenlämmitystoiminnan aikana) tai turvallisuustoiminnot (esim. **Huurtumisen esto** tai **Desinfiointi**).
- Web-määrityskäyttöliittymässä puskuroinnin oletusasetus on "vain kuumavesivaraaja".
- Kuumavesivaraajan puskuroinnin aikana kuumen veden enimmäislämpötila on sovellettavan säiliötyypin enimmäislämpötila.
- Tilanlämmityksen/-jäähdytyksen asetuspiste huonepuskuroinnin aikana on huoneen mukava asetuspiste. Yksiköt, jotka eivät voi asettaa näitä arvoja käyttöliittymän kautta, käyttävät oletusarvoina lukuja 21°C (lämmitykseen) ja 24°C (jäähdytykseen).
- Järjestelmä puskuroi energiaa VAIN tilan lämmityksen aikana, jos tilan lämmityksen asetuspiste on alhaisempi kuin lämmityksen mukava asetuspiste. Järjestelmä puskuroi energiaa VAIN tilan jäähdytyksen aikana, jos tilan jäähdytyksen asetuspiste on korkeampi kuin jäähdytyksen mukava asetuspiste.

7.1.2 Tehon rajoitus

"Suositeltu päällä" -toimintatilassa lämpöpumppujärjestelmän virrankulutusta rajoitetaan joko staattisesti tai dynaamisesti. Molemmissa tilanteissa on laskelmiin on mahdollista sisällyttää sähkölämmittimien virrankulutus (oletuksena EI päällä).

JOS	SILLOIN
Staattinen tehonrajoitus (Static power limitation)	Sisäyksikön virrankulutusta rajoittaa kiinteä arvo (oletus 1,5 kW), joka on asetettu web-määrityskäyttöliittymässä. Energiapuskuroinnin aikana sisäyksikön virrankulutus EI ylitä tätä rajaa. Tämän asetuksen arvo voidaan asettaa vain, jos järjestelmä ei sisällä sähkömittaria (web-määrityskäyttöliittymässä: Pulse meter setting: "No meter"). Käytä muuten dynaamista tehonrajoitusta.

JOS	SILLOIN
Dynaaminen tehonrajoitus (Pulse meter setting)	Tehonrajoitus on automaattisesti mukautuva ja toimii dynaamisesti sähkömittarin mittaaman verkkoon tapahtuvan virransyötön mukaan. Jotta virtaa syötettäisiin verkkoon mahdollisimman vähän, sisäyksikkö toimii mahdollisimman paljon.

**TIETOJA**

- "Pakotettu päällä" -käyttötilassa energiapuskurointi tapahtuu ILMAN tehonrajoitusta.
- Jotta energiapuskuroinnista saataisiin mahdollisimman paljon hyötyä, on suositeltavaa käyttää dynaamista tehonrajoitusta sähkömittarin avulla.
- Sähkölämmittimet toimivat VAIN kun tehonrajoitus on suurempi kuin lämmittimien teholuokitus.
- Ulkoyksikköjä ERLQ011~016 ja EBLQ+EDLQ011~016CA(3)V3+W1 varten tehonrajoitustoiminto EI ole käytettävissä. Kun näitä ulkoyksiköitä käytetään Smart Grid -järjestelmässä, ne toimivat ilman tehonrajoitusta. Sähkölämmittimien avustus on kuitenkin pois käytöstä.

**VAROITUS**

Varmista, että sähkömittari liitetään oikeaan suuntaan, jotta se mittaa sähköverkkoon SYÖTETYN kokonaisenergian.

**TIETOJA**

- Jotta dynaaminen tehonrajoitus on mahdollista, yksi yhteyspiste verkkoon vaaditaan (yksi yhteyspiste aurinkokennojärjestelmään JA kotitalouslaitteisiin). Oikeaa toimintaa varten Smart Grid -algoritmi vaatii luodun JA käytetyn energian nettosumman. Algoritmi EI toimi, kun luodulle energialle ja kulutetulle energialle on erilliset mittarit.
- Koska dynaaminen tehonrajoitus suoritetaan sähkömittarin tulon perusteella, tehonrajoitusarvoa EI tarvitse asettaa web-määrittäjäliittymässä.

7.2 Toimintatilat

Toimintatilat:

- Lämmitys ja jäähdytys (ilma-ilma).
- Vain tuuletin -käyttö (ilma-ilma).

Tässä käyttöoppaassa on järjestelmän päätoimintojen yleiskuvaus.

Lisätietoja kaukosäätimessä on asennetun kaukosäätimen käyttöoppaassa.

7.2.1 "Tavallinen toiminta/vapaa toiminta" -tila

"Tavallinen toiminta/vapaa toiminta" -käyttötilassa sisäyksikkö toimii tavallisesti omistajan asetusten ja aikataulujen mukaisesti. Smart Grid -toimintoja ei ole käytössä.

7.2.2 "Suositeltu päällä" -tila

"Suositeltu päällä" -käyttötilassa lämpöpumppujärjestelmä käyttää aurinko-/verkkovirtaa (kun saatavilla, aurinkoinvertterin/energianhallintajärjestelmän mukaan mitattuna) lämpimän käyttöveden tuottamiseen ja/tai tilan lämmittämiseen tai jäähdyttämiseen. Puskurointiin käytettävä aurinko-/verkkovirta riippuu lämminvesivaraajasta ja/tai huonelämpötilasta. Jotta aurinko-/verkkokapasiteetti ja lämpöpumppujärjestelmän virrankulutus olisivat samalla tasolla, sisäyksen virrankulutusta rajoitetaan joko staattisesti (kiinteällä arvolla, joka on asetettu web-määrityskäyttöliittymässä) tai dynaamisesti (automaattisesti adaptoituen sähkömittarin mukaan – jos järjestelmän kaaviossa on sellainen).

7.2.3 "Pakotettu pois" -tila

"Pakotettu pois" -käyttötilassa aurinkoinvertteri/energianhallintajärjestelmä voidaan asettaa poistamaan järjestelmän ulkoyksikön kompressorin ja sähkölämmittimien toiminta käytöstä. Tämä on erityisen hyödyllistä silloin, kun energianhallintajärjestelmät reagoivat korkeisiin sähköhintoihin tai kun verkossa on ylikuormaa (josta energianjakelija ilmoittaa energianhallintajärjestelmässä). Aktiivisena ollessaan "Pakotettu pois" -tila saa järjestelmän pysäyttämään tilanlämmityksen/-jäähdytyksen sekä kuuman veden tuotannon.



TIETOJA

Kun järjestelmä toimii jossakin Smart Grid -käyttötilassa, se toimii kyseisessä tilassa kunnes lähiverkkosovittimen tulotila muuttuu. Huomaa, että jos järjestelmä toimii pitkään "Pakotettu pois" -tilassa, mukavuus voi vaarantua.

7.2.4 "Pakotettu päällä" -tila

"Pakotettu päällä" -käyttötilassa lämpöpumppujärjestelmä käyttää aurinkoenergiaa/verkkovirtaa (kun saatavilla aurinkoinvertterin/energianhallintajärjestelmän mukaan mitattuna) lämpimän käyttöveden tuottamiseen. Puskurointiin käytettävän aurinkoenergian/verkkovirran määrä riippuu lämminvesivaraajasta. Toisin kuin "Suositeltu päällä" -käyttötilassa, tehonrajoitusta ei ole: järjestelmä lämmittää lämminvesivaraajan enimmäislämpötilaan. Ulkoyksikön kompressori ja sähköiset lämmittimet eivät rajoita virrankulutustaan.

"Pakotettu päällä" -käyttötila on erityisen hyödyllinen silloin, kun käytössä on alhaisiin energiataksoihin reagoiva energianhallintajärjestelmä, jos verkossa on ylikuormaa (josta energianjakelija ilmoittaa energianhallintajärjestelmässä) tai kun useita taloja on liitetty yhtä aikaa ohjattavaan verkkoon, koska tämä vakauttaa verkkoa.



TIETOJA

Kun järjestelmä toimii jossakin Smart Grid -käyttötilassa, se toimii kyseisessä tilassa kunnes lähiverkkosovittimen tulotila muuttuu.

7.3 Järjestelmävaatimukset

Smart Grid -sovellus vaatii seuraavaa lämpöpumppujärjestelmältä:

Nimike	Vaatus
Lähiverkkosovittimen ohjelmisto	On suositeltavaa pitää lähiverkkosovittimen ohjelmisto AINA ajan tasalla.
Kuuman veden asetukset	Jotta kuumavesivaraajassa sallitaan energiapuskurointi, muista asettaa: ▪ [E-05]=1 ▪ [E-06]=1
Virrankulutuksen hallinta-asetukset	Varmista, että käyttöliittymässä on asetettu: ▪ [4-08]=1 ▪ [4-09]=1

8 Vianetsintä

8.1 Yleiskuvaus: Vianmääritys

Tämä luku kuvaa mitä on tehtävä ongelmatilanteissa.

Se sisältää tietoja seuraavista:

- Ongelmien selvittäminen oireiden perusteella
- Ongelmien selvittäminen vikakoodien perusteella

8.2 Ongelmien selvittäminen oireiden perusteella

8.2.1 Oire: Web-sivua ei voi käyttää

Mahdolliset syyt	Korjaustoimenpide
Lähiverkkosovittimessa ei ole virtaa (pulssimerkkivalo ei vilku).	Varmista, että lähiverkkosovitin on yhdistetty oikein sisäyksikköön ja että kaikkien laitteiden virta on kytketty päälle.
Web-määrityskäyttöliittymä on käytettävissä VAIN 2 tuntia kunkin virran nollauksen jälkeen. Sen ajastin on voinut päättyä.	Kytke lähiverkkosovittimen virta pois päältä ja takaisin päälle.
Lähiverkkosovitinta EI ole yhdistetty verkkoon (verkon yhteysmerkkivalo EI vilku).	Liitä lähiverkkosovitin reitittimeen.
Lähiverkkosovitinta EI ole yhdistetty reitittimeen tai reititin ei tue DHCP-toimintoa.	Liitä lähiverkkosovitin reitittimeen, joka tukee DHCP-toimintoa.
Tietokonetta EI ole yhdistetty samaan reitittimeen kuin lähiverkkosovitin.	Yhdistä tietokone samaan reitittimeen kuin lähiverkkosovitin.



TIETOJA

Jos yksikään korjauksista ei toimi, kokeile kytkeä koko järjestelmän virta pois päältä ja takaisin päälle.

8.2.2 Oire: Sovellus ei löydä lähiverkkosovitinta

Siinä harvinaisessa tilanteessa, että ONECTA -sovellus ei löydä lähiverkkosovitinta automaattisesti, yhdistä reititin, lähiverkkosovitin ja sovellus manuaalisesti kiinteän IP-osoitteen avulla.

- 1 Katso reitittimestä lähiverkkosovittimelle määritetty IP-osoite.
- 2 Käytä web-määrityskäyttöliittymää tämän IP-osoitteen avulla.
- 3 Web-määrityskäyttöliittymässä aseta "DHCP active" tilaan "Manually".
- 4 Määritä reitittimessä staattinen IP-osoite lähiverkkosovittimelle.

- 5 Aseta sama staattinen IP-osoite web-määrittämissä kohdan "Static IP address" kenttiin.
- 6 Määritä ONECTA -sovelluksessa (Asetukset-valikko) sama staattinen IP-osoite lähiverkkosovittimelle.
- 7 Nollaa lähiverkkosovittimen virta.

Tulos: Reititin, lähiverkkosovitin ja ONECTA -sovellus jakavat saman kiinteän IP-osoitteen ja niiden pitäisi löytää toisensa.

8.3 Ongelmien ratkaiseminen virhekoodien perusteella

8.3.1 Sisäyksikön vikakoodit

Jos sisäyksikkö menettää yhteyden lähiverkkosovittimeen, seuraava virhekoodi näkyy käyttöliittymässä:

Virhekoodi	Tarkka virhekoodi	Kuvaus
U8	01	Yhteys adapteriin menetetty Ota yhteyttä jälleenmyyjään.

8.3.2 Sovittimen vikakoodit

Lähiverkkosovittimen virheet osoitetaan tilan merkkivaloilla. Ongelma esiintyy, jos yksi tai useampi merkkivalo käyttäytyy seuraavasti:

Merkki valo	Virheikäyttö	Kuvaus
	Pulssimerkkivalo EI vilku	Ei normaali toimintaa. Yritä nollata lähiverkkosovitin tai ota yhteyttä jälleenmyyjään.
	Verkon merkkivalo vilkkuu	Yhteysongelma. Tarkista verkko-yhteys.
P1P2	Sisäyksikön tiedonsiirron merkkivalo vilkkuu	Tiedonsiirto-ongelma sisäyksikön kanssa.
	Smart Grid -merkkivalo vilkkuu yli 30 minuutin ajan.	Smart Grid -yhteensopivuusongelma. Yritä nollata lähiverkkosovitin tai ota yhteyttä jälleenmyyjään.



TIETOJA

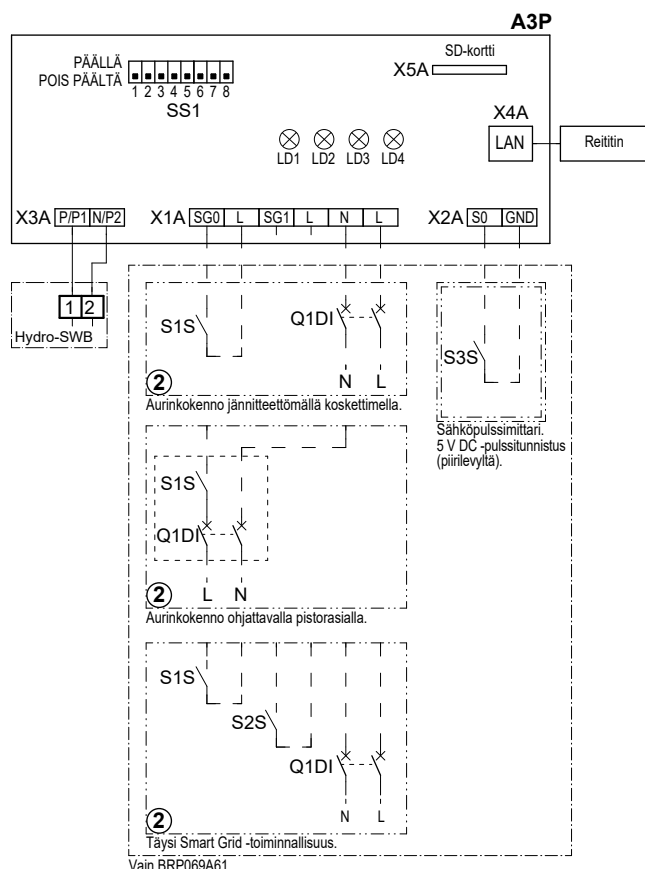
- DIP-kytkintä käytetään järjestelmän määrittämiseen. Katso lisätietoja kohdasta "6 Määrittäminen" [28].
- Kun lähiverkkosovitin suorittaa Smart Grid -yhteensopivuustarkastusta, LD4-merkkivalo vilkkuu. Tämä EI ole virheellistä toimintaa. Onnistuneen tarkastuksen jälkeen LD4-merkkivalo joko palaa tai sammuu. Kun merkkivalo vilkkuu yli 30 minuuttia, yhteensopivuustarkastus on epäonnistunut ja Smart Grid -toiminta EI ole mahdollista.

Tilan merkkivalojen täyttä kuvausta varten katso "2 Tietoja sovitimesta" [5].

9 Tekniset tiedot

Uusimpien teknisten tietojen **osajoukko** on saatavilla alueelliselta Daikin-sivustolta (julkisesti käytettävissä). Uusimpien teknisten tietojen **koko sarja** on saatavilla Daikin Business Portal -portaalista (todennus vaaditaan).

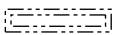
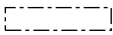
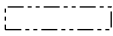
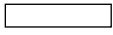
9.1 KytKentäkaavio

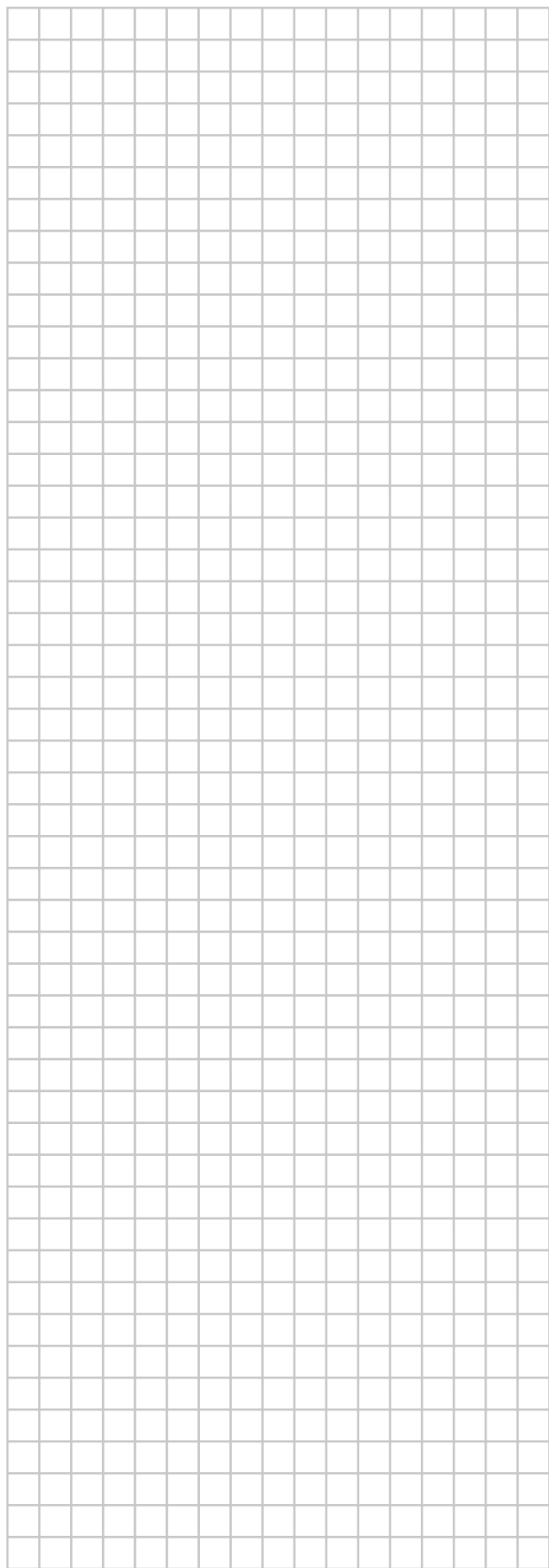
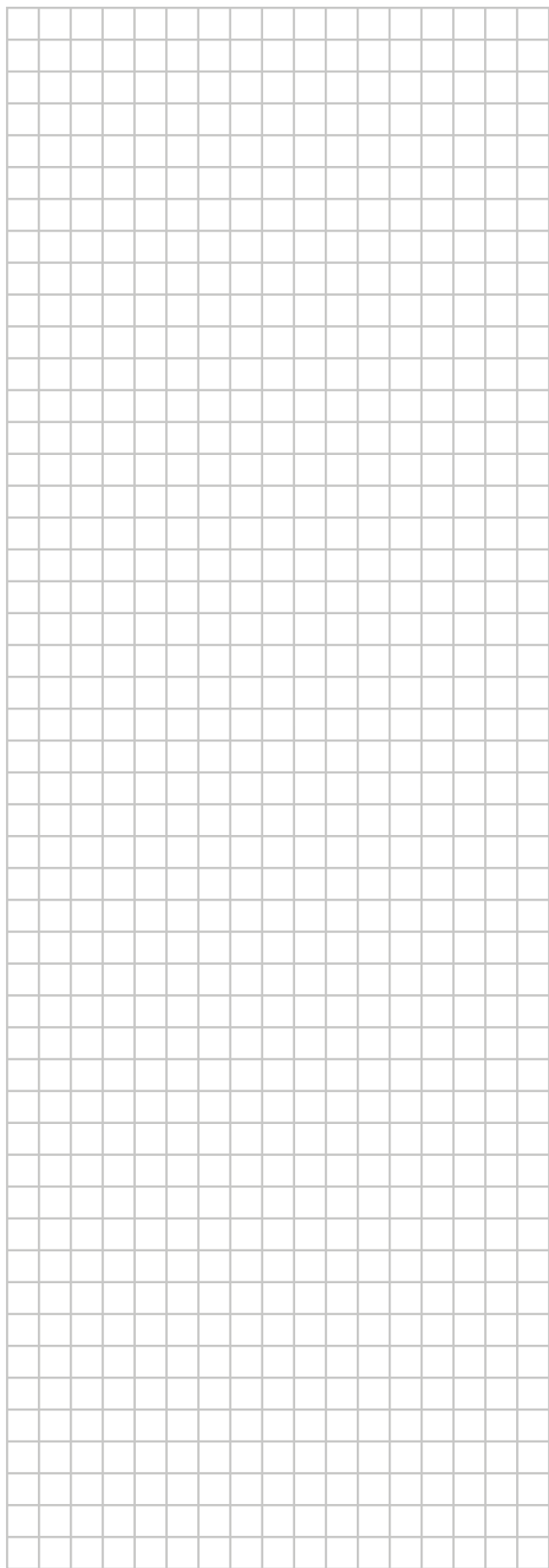


4D105877-1

A3P	Lähiverkkosovittimen piirilevy
LD1~LD4	Piirilevyn merkkivalo
Q1DI	# Suojakatkaisija
SS1 (A3P)	DIP-kytkin
S1S	# SG0-kosketin
S2S	# SG1-kosketin
S3S	* Sähkölukitsimittarin tulo
X*A	Liitin
	* Valinnainen
	# Erikseen hankittava

Muistettavaa ennen yksikön käynnistystä

Englanti	Käännös
X1M	Pääliitin
X2M	Vaihtovirran kenttäjohdotusliitin
X5M	Tasavirran kenttäjohdotusliitin
-----	Maadoitus
<u>15</u>	Johtonumero 15
-----	Erikseen hankittava
→ **/12.2	KytKentä ** jatkuu sivun 12 sarakkeessa 2
①	Useita johdotusmahdollisuuksia
	Vaihtoehto
	Ei kiinnitetty kytkinrasiaan
	Johdotus mallin mukaan
	Piirilevy



ERC

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P464229-1E 2023.11