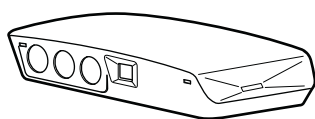




Asennusopas

Daikin Altherma -lähiverkkosovitin



BRP069A61
BRP069A62

Asennusopas
Daikin Altherma -lähiverkkosovitin

Suomi

Sisällysluettelo

1	Tietoja asiakirjasta	2
1.1	Tietoa tästä asiakirjasta	2
2	Tietoja sovittimesta	2
2.1	Yhteensopivuus	3
2.2	Järjestelmävaatimukset	3
3	Tietoja pakkauksesta	3
3.1	Sovittimen pakkauksen avaaminen	3
4	Valmistelu	4
4.1	Asennuspaikan vaatimukset	4
4.2	Sähköliitännöiden yleiskatsaus	4
4.2.1	Reititin	5
4.2.2	Sisäyksikkö	5
4.2.3	Sähkömittari	5
4.2.4	Aurinkoinverteri/energiahallintajärjestelmä	5
5	Asennus	5
5.1	Sovittimen kiinnittäminen	5
5.1.1	Takakotelon kiinnittäminen seinään	6
5.1.2	Piirilevyn kiinnittäminen takakoteloon	6
5.2	Sähköjohtojen kytkentä	6
5.2.1	Sisäyksikön liittäminen	7
5.2.2	Reitittimen liittäminen	7
5.2.3	Sähkömittarin liittäminen	7
5.2.4	Aurinkoinverterin/energiahallintajärjestelmään liittäminen	7
5.3	Sovittimen asennuksen viimeistely	8
5.3.1	Sovittimen sarjanumero	8
5.3.2	Sovittimen sulkeminen	8

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 varoitukset:

- 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).

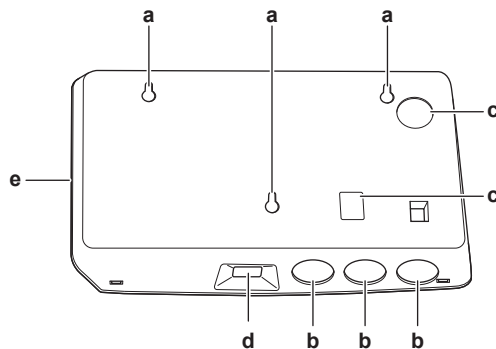
2 Tietoja sovittimesta

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

Lähi-verkkosovitin on saatavilla 2 versiona:

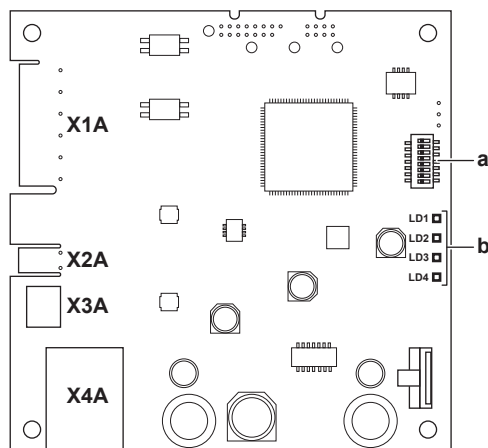
Malli	Toiminnallisuus
BRP069A61	Sovellusohjaus+Smart Grid -sovellus
BRP069A62	Vain sovellusohjaus

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.
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: sisäyksikön Smart Grid-toimintaa ohjataan lähiverkkosovittimen kautta. - Merkkivalo POIS PÄÄLTÄ: järjestelmä toimii tavallisissa käyttöolosuhteissa (tilan lämmitys/jäähdytys, lämpimän käyttöveden tuotanto) tai toimii Smart Grid-toimintatilassa "Tavallinen toiminta" / "Vapaa toiminta".

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

2.1 Yhteensopivuus

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

2.2 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

Nimike	Vaatus
Virrankulutuksen hallinta-asetukset	Varmista, että käyttöliittymässä on asetettu: [4-08]=1 [4-09]=1



TIETOJA

Katso ohjeet ohjelmistopäivityksen suorittamiseen asentajan viiteoppaasta.

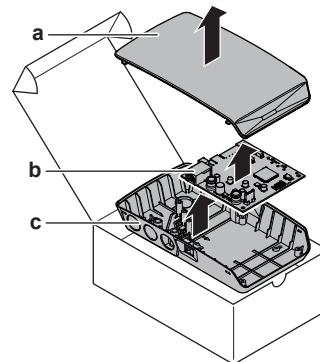
3 Tietoja pakkauksesta

Pidä seuraava mielessä:

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

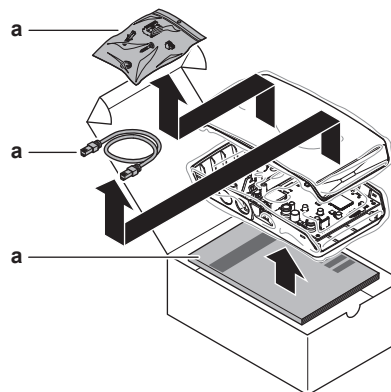
3.1 Sovittimen pakkauksen avaaminen

- 1 Avaa lähiverkkosovittimen pakkaus.



- a Etukotelo
- b Piirikortti
- c Takakotelo

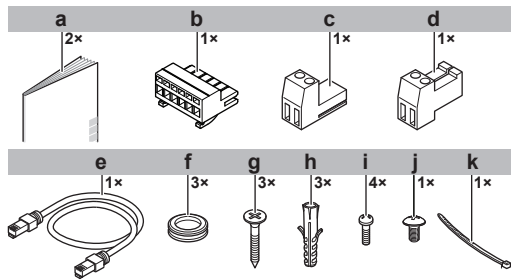
- 2 Ota varusteet erilleen.



- a Varusteet

4 Valmistelu

Varusteet



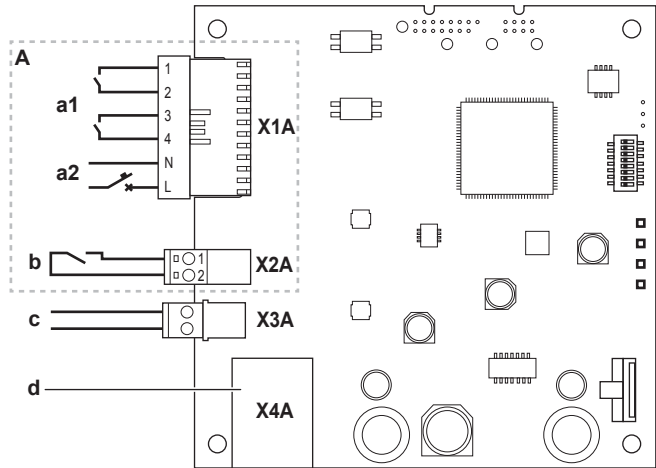
Tarvike	BRP069A61	BRP069A62
a	Asennusopas	O
b	6-napainen lattaliitin kohteeseen X1A	—
c	2-napainen lattaliitin kohteeseen X2A	—
d	2-napainen lattaliitin kohteeseen X3A	O
e	Ethernet-kaapeli	O
f	Läpivientivisteet	O
g	Takakotelon kiinnitysruuvit	O
h	Takakotelon kiinnitysliittimet	O
i	Piirilevyn kiinnitysruuvit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

- b Jätä riittävästi tilaa, jotta kotelon 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 kotelon oikealla puolella ja Ethernet-liitin kohti lattiaa.
- Lähiverkkosovitin on suunniteltu käytettäväksi ympäristön lämpötilassa 5~35°C.
- 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 Aurinkoinverterin/energianhallintajärjestelmään
a2 230 V AC -tunnistusjännite
b Sähkömittariin
c Sisäyksikköön (P1/P2)
d Reitittimeen

Liitännät

Liitin	Kaapeliosio	Johdot	Kaapelin enimmäispituudet
Varustekaapelit			
Reitinin (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
Aurinkoinverteri / energianhallinta järjestelmä + 230 V AC -tunnistusjännitte (X1A)	0,75~1,5 mm ²	Riippuu sovelluksesta ^(c)	100 m

4 Valmistelu

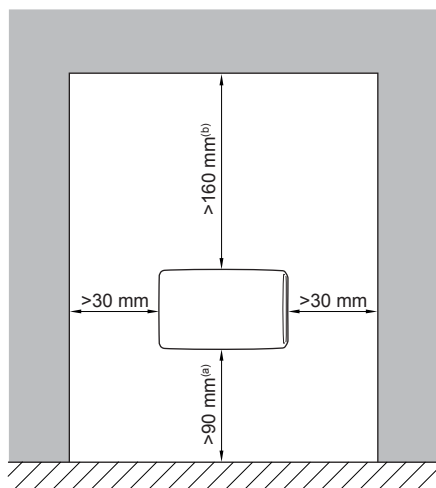
4.1 Asennuspaikan vaatimukset



TIETOJA

Lue myös kohdassa "4.2 Sähköliitäntöjen yleiskatsaus" ilmoitetut maksimikaapelipituusvaatimukset.

- Huomioi seuraavat sijoittelua koskevat asennusohjeet:



- a Jätä riittävästi tilaa Ethernet-kaapelin liittämiseen ilman, että minimikään säde ylitetään (yleensä 90 mm)

- (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 Aurinkoinverterti/energianhallintajärjestelmä" [5].

4.2.1 Reititin

Varmista, että lähiverkkosovitin voidaan liittää lähiverkkoyhteydellä.

Ethernet-kaapelin minimiluokka on Cat5e.

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 Aurinkoinverterti/energianhallintajärjestelmä



TIETOJA

Vahvista ennen asennusta, että aurinkoinverterti/energianhallintajärjestelmä on varustettu digitaalisilla lähdöillä, jotka vaaditaan lähiverkkosovittimen liittämiseen. Voit katsoa lisätietoja asentajan viiteoppaasta.

Liitin X1A on tarkoitettu lähiverkkosovittimen liittämiseen aurinkoinverterin/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 aurinkoinverterissä/energianhallintajärjestelmässä saatavilla olevien digitaalisten lähtöjen mukaan ja/tai Smart Grid -toimintatiloista, joissa järjestelmän halutaan toimivan.

Äly sähköverkon käyttötila	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Tavallinen toiminta/vapaa toiminta EI Smart Grid -sovellusta	Avaa	Avaa
Suositeltu päällä Energiapuskurointi lämmivesivaraajaan ja/tai huoneeseen tehonrajoituksen KANSSA.	Suljettu	Avaa
Pakotettu POIS Ulkoysikön ja sähkölämmitystoiminnan poistaminen käytöstä korkeiden energiatarkojen tapauksessa.	Avaa	Suljettu
Pakotettu päällä Energiapuskurointi lämmivesivaraajaan ILMAN tehonrajoitusta.	Suljettu	Suljettu

Voit katsoa lisätietoja asentajan viiteoppaasta.

5 Asennus

5.1 Sovittimen kiinnittäminen

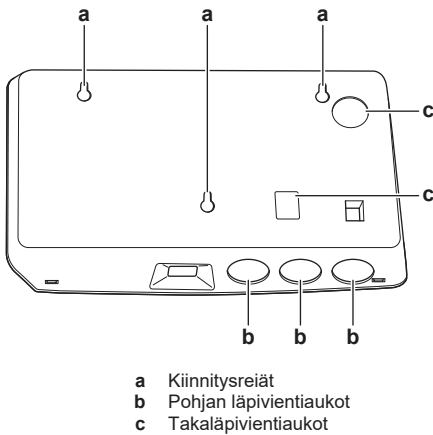
Lähiverkkosovitin kiinnitetään seinään takakotelon kiinnitysrei'illä (a). Ennen kuin takakotelo kiinnitetään seinään, joitakin läpivientiaukkoja (b)(c) on poistettava sen mukaan, miten haluat vetää ja syöttää sähköjohdot sovittimeen.

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.

5 Asennus

Johdotus	Mahdollisuudet ja rajoitukset
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).



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.

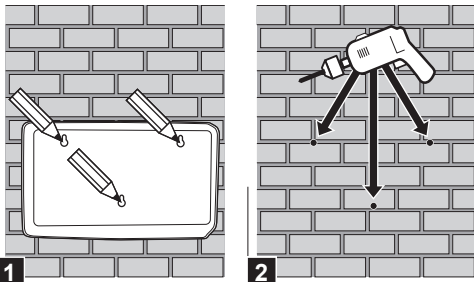


HUOMIO

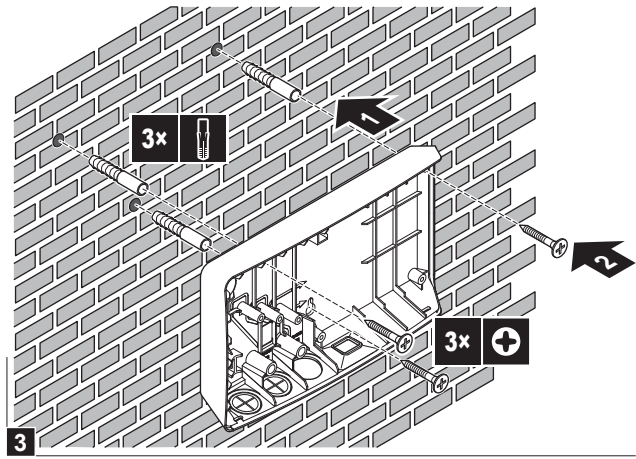
Johdotus takaa. Kun läpivientiaukkoja irrotetaan, muista poistaa mahdolliset terävät reunat, joita aukkojen ympärille voi tulla, jotta johdot eivät vahingoittuisi.

5.1.1 Takakotelon kiinnittäminen seinään

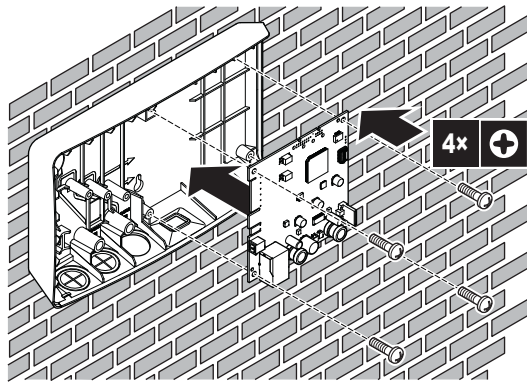
- Pidä takakoteloä seinää vasten ja merkitse reikien paikat.
- Poraa reiät.



- Kiinnitä takakotelo seinään lisävarustepussin ruuveilla ja liittimillä.



5.1.2 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.

5.2 Sähköjohtojen kytkentä



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 sovitin.



HUOMIO

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



VAROITUS

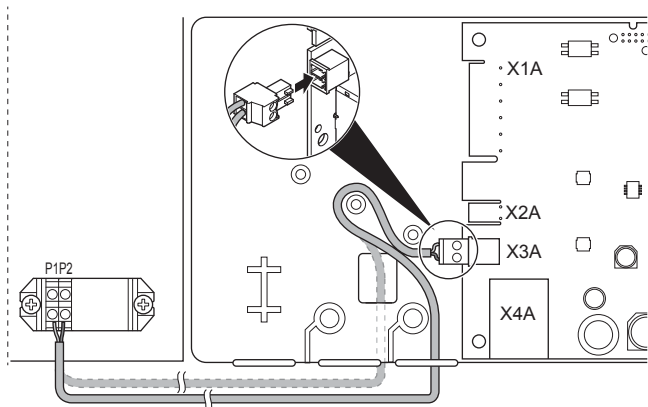
Jotta välttyttäisiin vahingoilta ja/tai loukkaantumisilta, ÄLÄ tee liitäntöjä kohteisiin X1A ja X2A lähiverkkosovittimessa BRP069A62.

5.2.1 Sisäyksikön liittäminen

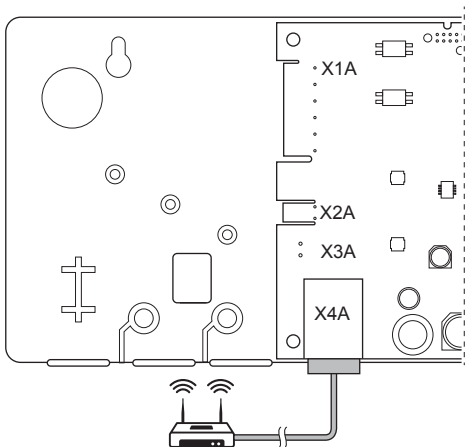
i TIETOJA

- 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.

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



5.2.2 Reitittimen liittäminen



! HUOMIO

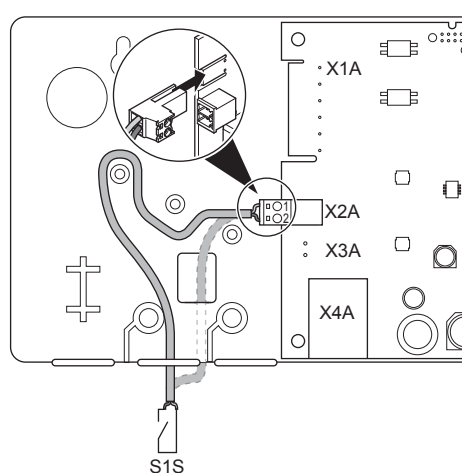
Jotta kaapeli ei rikkoutuisi ja aiheuttaisi tiedonsiirto-ongelmia, ÄLÄ ylitä Ethernet-kaapelin minimikäyntösäädettä.

5.2.3 Sähkömittarin liittäminen

i TIETOJA

Tätä liitintä tukee VAIN lähiverkkosovitin BRP069A61.

- Kun johto syötetään alhaalta: varmista lähiverkkosovittimen kotelon sisällä vedonpoisto reitittämällä kaapeli osoitettua kaapelipolkua myöten.
- Liitä sähkömittari lähiverkkosovittimen liittimiin X2A/1+2.



i 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.

5.2.4 Aurinkoinvertterin/ energianhallintajärjestelmään liittäminen

i TIETOJA

Tätä liitintä tukee VAIN lähiverkkosovitin BRP069A61.



TIETOJA

Digitaalisten tulojen liittäminen kohteeseen X1A riippuu Smart Grid -sovelluksesta. Seuraavissa ohjeissa kuvattu liitintä on "Suositeltu päällä" -käyttötilassa käytettävälle järjestelmälle. Voit katsoa lisätietoja asentajan viiteoppaasta.



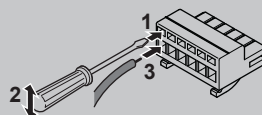
VAROITUS

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



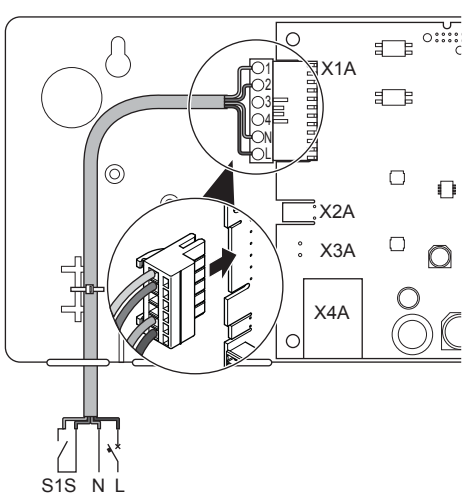
VAROITUS

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 liitintään (paljasta kuparilankaa EI saa näkyä).



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

5 Asennus



5.3 Sovittimen asennuksen viimeistely

5.3.1 Sovittimen sarjanumero

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

Sarjanumero

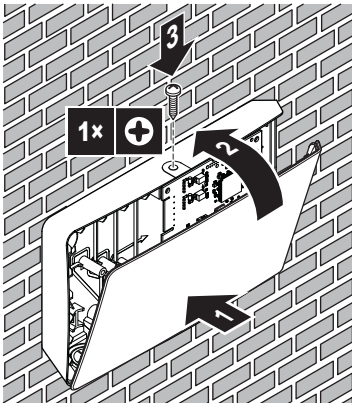


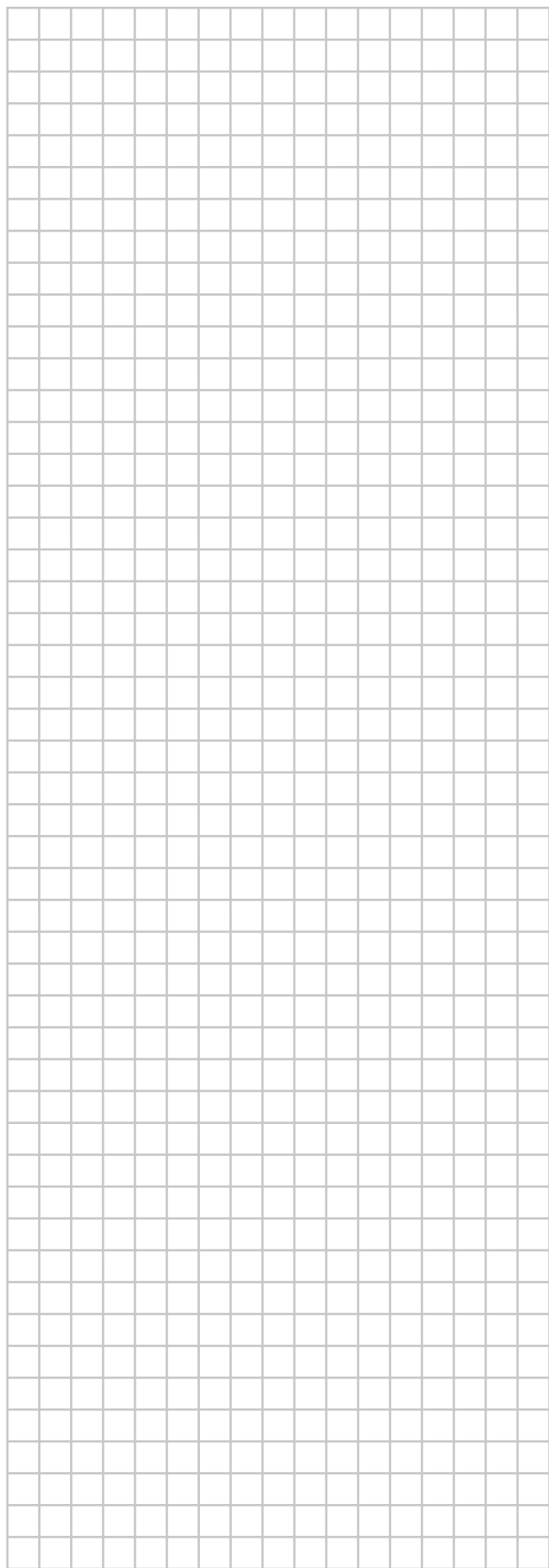
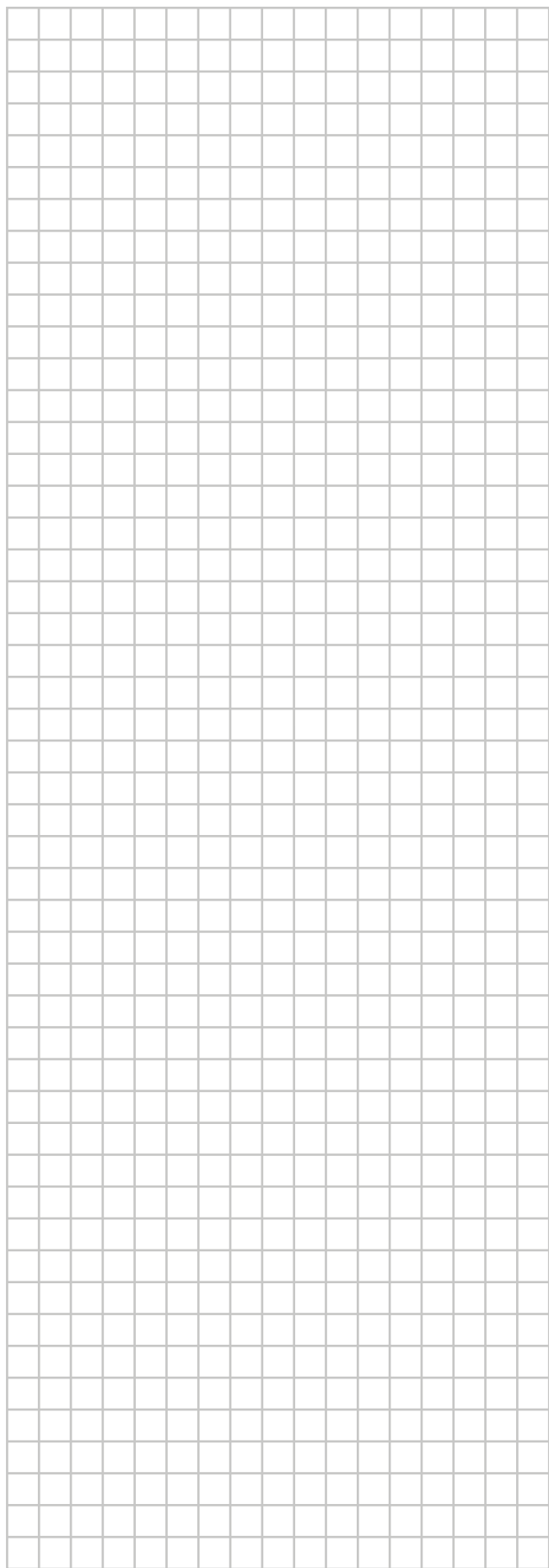
TIETOJA

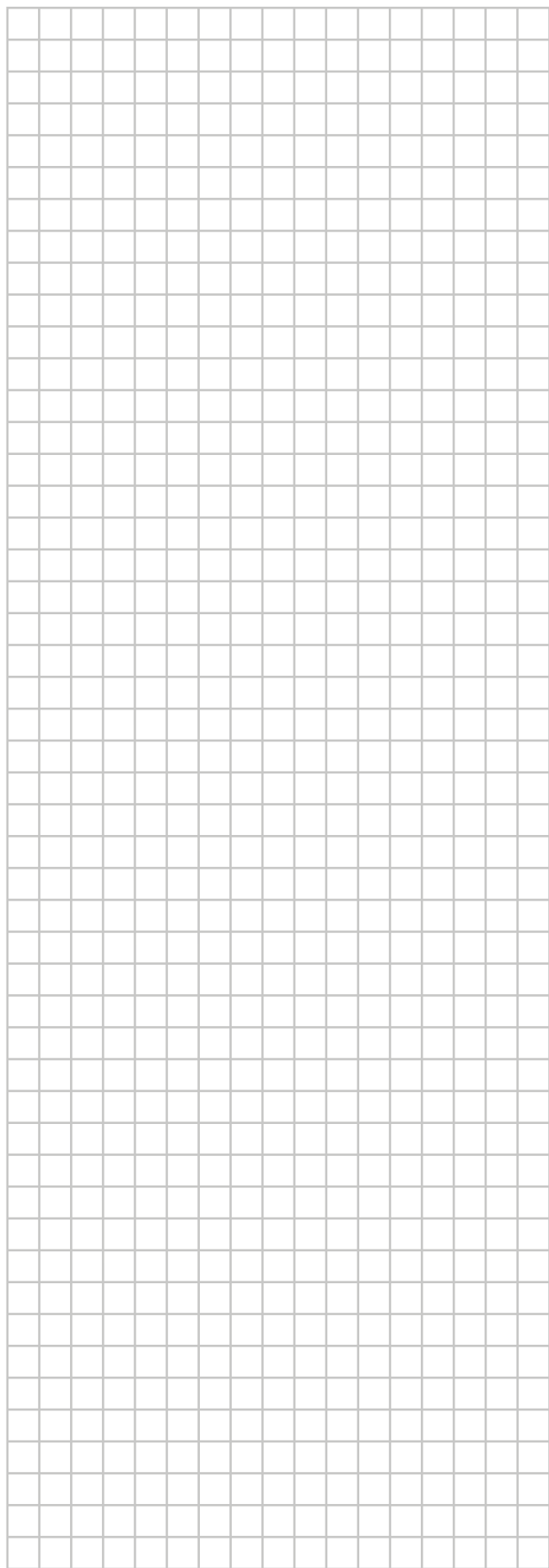
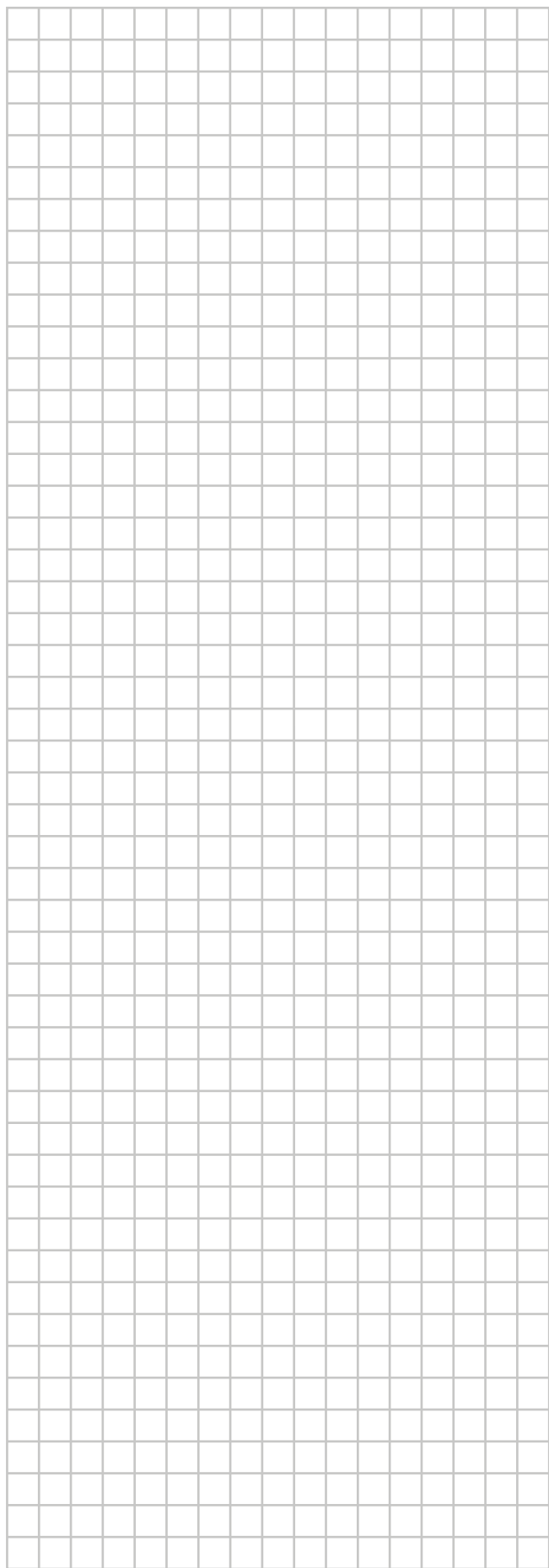
Sarjanumeroa käytetään lähiverkkosovittimen määrittämisen aikana. Voit katsoa lisätietoja asentajan viiteoppaasta.

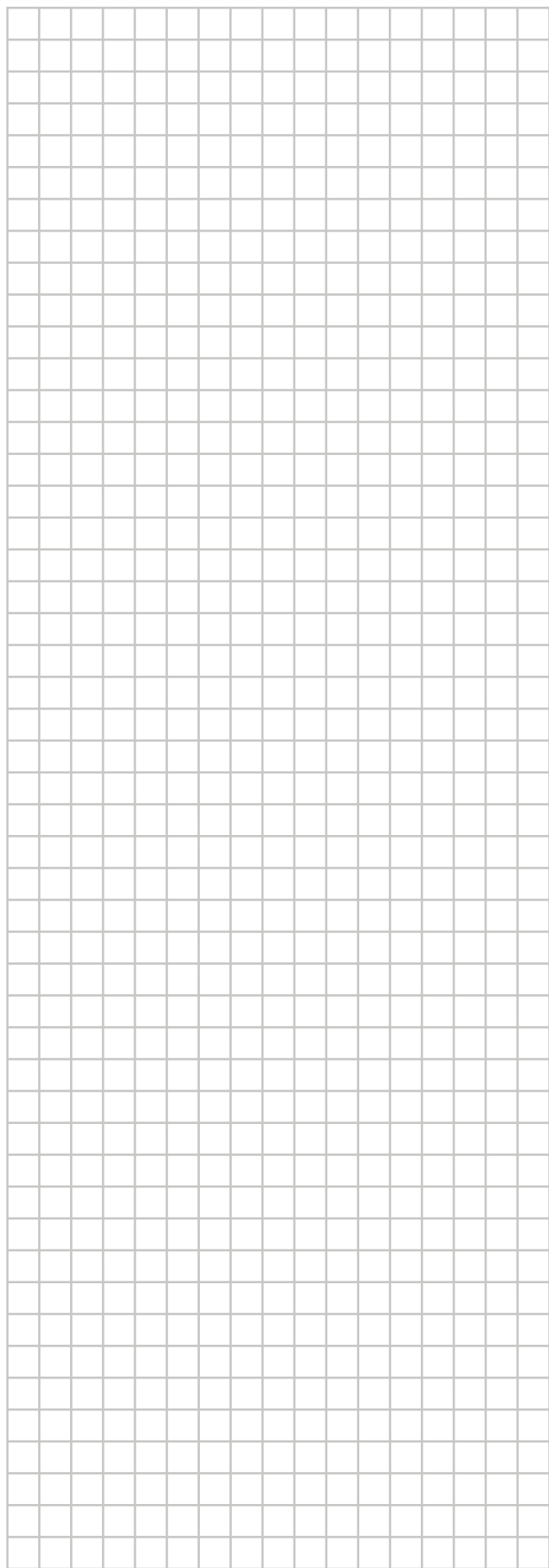
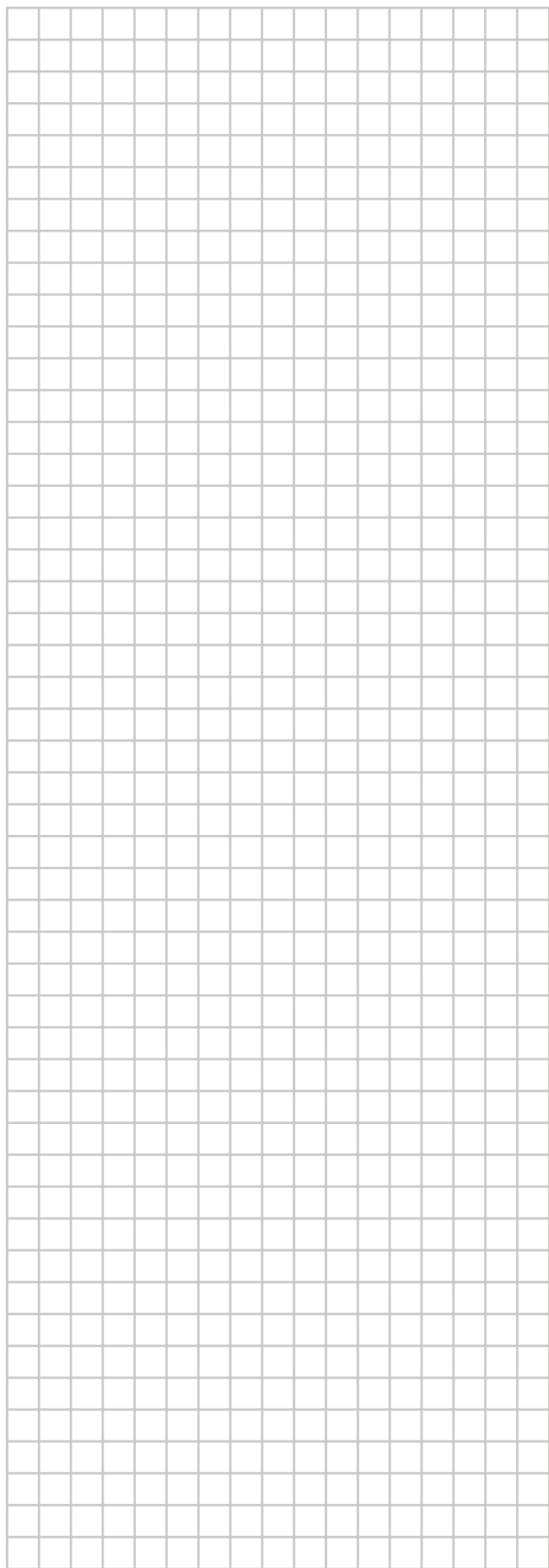
5.3.2 Sovittimen sulkeminen

- 1 Aseta etukotelo takakoteloon ja kiristä ruuvi.









ERC



4P463935-2 G 00000007

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P463935-2G 2023.11