

## Operating Instructions Air Conditioner



### Model No.

#### Indoor Unit

CS-HZ25UKE

CS-HZ35UKE

CS-HZ25UKE-5

#### Outdoor Unit

CU-HZ25UKE

CU-HZ35UKE

CU-HZ25UKE-5

### Käyttöohjeet Ilmastointilaite

2-37

Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti ennen yksikön käyttämistä ja säilytä ne tulevaisuutta varten.

Sisällytetyt asennusohjeet tulee pitää ja lukea asentajan toimesta ennen asennusta.

Kaukosäädin on pakattu sisätilyksikköön ja poistetaan asentajan toimesta ennen asennusta.

### Betjeningsvejledning Klimaanlæg

38-73

Læs brugsanvisningen grundigt igennem før du benytter anlægget og gem den til fremtidig brug.

De inkluderede installationsinstruktioner skal opbevares og læses af montøren før installationen.

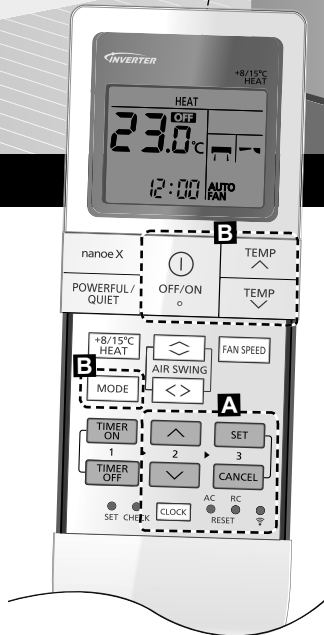
Fjernbetjeningen er pakket i den indendørs enhed og fjernet af montøren inden installationen.



ACXF55-20770

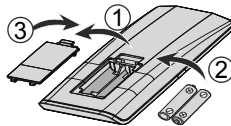
Uudella yhdysrakenteisella verkkosovittimella voit ohjata lämpöpumppuasi mistä tahansa.

Käytä kaukosäädintä 8 m täisyydellä sisälaitteen kaukosäädinvastaanottimesta.



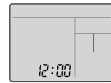
## Pikaopas

### Paristojen asetus



- 1 Irrota kaukosäätimen takakansi
- 2 Aseta AAA- tai R03-paristot paikoilleen (voidaan käyttää noin 1 vuoden ajan)
- 3 Sulje kansi

### Kelloasetus



- 1 Paina **CLOCK** ja aseta aika .  
 • Paina **CLOCK** ja pidä painettuna n. 5 sekuntia näyttääksesi ajan 12-tunnin läpi (am/pm) tai 24 h ilmaisulla.
- 2 Vahvista **SET** .

Kiitämme ostoksestasi koskien  
Panasonic-ilmastointilaitetta.

## Sisällysluettelo

Turvatoimet .....	4-16
Järjestelmän yleiskatsaus .....	17
Käyttö .....	18-29
Lisätietoja .....	30
Puhdistusohjeet .....	31
Vianetsintä .....	32-34
Tiedot .....	35-37

### Varusteet

- Kauko-ohjain
- AAA- tai R03-paristo × 2
- Kaukosäätimen pidike
- Kaukosäätimen pidikkeen ruuvi × 2

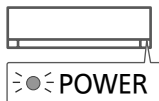
Tämän käyttöohjeen kuvilla on vain selitettävä tehtävä, ja ne voivat poiketa itse yksiköstä. Muutoksia voidaan tehdä ilman ilmoitusta tulevasta parannuksesta.

## Perustoiminta

- ① Paina **MODE**  
valitaksesi halutun  
tilan.

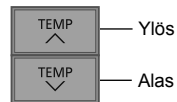


- ② Paina **OFF/ON**  
käynnistääksesi/  
pysäyttääksesi  
toiminnon.




- Huomaa, että **OFF**-ilmaisuus on näytöllä yksikön käynnistämiseksi.

- ③ Valitse haluamasi  
lämpötila




Lämpötila-alue:  
16,0 °C ~ 30,0 °C /  
60 °F ~ 86 °F.


- Paina ja pidä painettuna  n. 10 sekunnin ajan vaihtaaksesi lämpötilan ilmaisinta °C tai °F -asteikoiden välillä.

# Turvatoimet


Voit välttää loukkaantumisia ja omaisuusvahinkoja noudattamalla seuraavia ohjeita:


Ohjeiden huomiotta jättäminen ja yksikön virheellinen käyttö voi johtaa vikoihin ja vaurioihin, joiden vakavuus luokitellaan alla olevalla tavalla: Laitetta ei tule asentaa siten, että kuka tahansa voi käsitellä sitä.

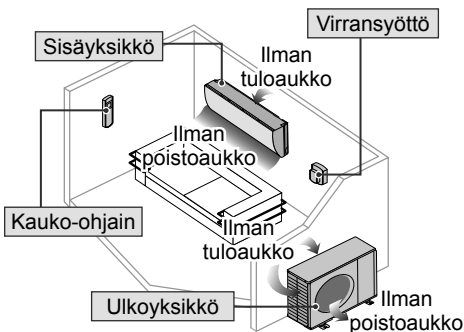
 <b>VAARA</b>	Tämä merkki varoittaa kuoleman ja vakavien loukkaantumisten vaarasta.
---	---

 <b>VAROITUS</b>	Tämä merkki varoittaa loukkaantumisen ja aineellisen vahingon vaarasta.
--	---

Ohjeet, joita tulee noudattaa, luokitellaan seuraavien symbolien avulla:

	Tämä symboli merkitsee KIELLETTYÄ toimintaa.
--	--

	Nämä symbolit kuvaavat PAKOLLISIA toimia.
---	---



## VAARA

### Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö



Tätä laitetta voivat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt joilla on vähentynyt fyysinen, aistillinen tai henkinen kapasiteetti tai ei kokemusta tai tietoja mikäli näille on annettu ohjausta ja valvontaa koskien laitteen turvallista käyttöä ja ymmärtävät käyttöön liittyvät vaaratekijät.

Lapset eivät saa leikkiä laitteen läheisyydessä. Puhdistusta ja käyttäjän suorittamaa huoltoa ei pidä tehdä lasten toimesta valvomattomasti.

Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään tai ammattilaiseen, jos laitteen sisäosia tarvitsee puhdistaa tai laite täytyy korjata, asentaa, poistaa tai asentaa uudelleen. Väärin suoritettu asennus ja käyttö voi johtaa vuotoihin, sähköiskuihin tai tulipaloon.

Varmista valtuutetulta jälleenmyyjältä tai ammattilaiselta, sopiiko jokin tietty jäähdytysainetyyppi laitteeseen. Jonkin muun kuin erikseen määritetyn jäähdytysainetyypin käyttö voi johtaa laitteen vahingoittumiseen, vuotoihin, loukkaantumiseen jne.



Älä käytä muita kuin valmistajan suosittelemia menetelmiä sulatusprosessin kiihdyttämiseksi tai puhdistuksessa. Mikä tahansa soveltumaton menetelmä tai soveltumattomien materiaalien käyttö voi aiheuttaa tuotteen vaurion, puhkeamisen ja vakavan loukkaantumisen.

Älä asenna laitetta räjähdys- tai paloalttiiseen ympäristöön. Muuten seurauksena voi olla tulipalo.



Älä työnnä ilmastointilaitteen sisä- tai ulkoyksikköön sormia tai esineitä, sillä pyörivät osat voivat aiheuttaa loukkaantumisen.



Älä kosketa ulkoyksikköä ukkosella, sillä seurauksena voi olla sähköisku.

Älä oleskele pitkäaikaisesti kylmässä ilmassa, jotta ruumiinlämpösi ei laske liikaa.

Älä istu tai astu laitteen päälle, koska voit vahingossa pudota.



## Kaukosäädin



Pidä kaukosäädin poissa lasten ulottuvilta, jotta he eivät vahingossa nielaisisi sen paristoja.

## Verkkosovitin (aktivoitu)



Älä käytä sisäyksikköä lääketieteellisten laitteiden tai automaattisten ohjauslaitteiden (automaattiovi, vajerihälyttimet jne.) lähellä. (Sisäyksikön radioaallot voivat aiheuttaa häiriötä laitteisiin ja aiheuttaa toimintahäiriöstä johtuvan tapaturman)



Pysytele vähintään 15 cm:n päässä sisäyksiköstä, jos sinulla on sydämentahdistin. (Sisäyksikön radioaalto voi häiritä tahdistimen toimintaa.)

## Virransyöttö



Älä käytä muokattua johtoa, jatkettua johtoa, jatkojohtoa tai määrittämätöntä johtoa ylikuumentumisen ja tulipalon välttämiseksi.



Ylikuumentumisen, tulipalojen ja sähköiskujen ehkäiseminen:

- Älä jaa samaa pistorasiaa muiden laitteiden kanssa.
- Älä käytä laitetta märin käsin.
- Älä taivuta virtajohtoa liikaa.
- Älä käynnistä tai pysäytä laitetta kytkemällä tai irrottamalla virtapistoke.



Jos virtajohto on vahingoittunut, sen voi vaihtaa vain laitteen valmistaja, huoltohenkilö tai vastaavan pätevyyden omaava henkilö vaaran välttämiseksi.

On erittäin suositeltavaa asentaa laite maavuodon suojakytkimeen (ELCB) tai jäännösvirtalaitteeseen (RCD) sähköiskun tai tulipalon välttämiseksi.

Ylikuumentumisen, tulipalojen ja sähköiskujen ehkäiseminen:

- Työnnä virtapistoke kunnolla paikalleen.
- Pyyhi virtapistokkeeseen kerääntynyt pöly säännöllisesti kuivalla liinalla.

# Turvatoimet



Lopeta tuotteen käyttö, jos havaitset epänormaalia toimintaa tai virheitä, ja irrota pistoke tai kytke virtakytkin ja vikavirtakytkin pois päältä.  
(Savun/tulipalon/sähköiskun vaara)  
Esimerkkejä epänormaalista toiminnasta/virheistä

- Vikavirtakytkin laukeaa toistuvasti.
- Palaneen haju havaitaan.
- Laitteessa havaitaan epätavallinen ääni tai värinä.
- Sisäyksiköstä vuotaa vettä.
- Virtajohto tai pistoke on epätavallisen kuuma.
- Tuulettimen nopeutta ei voi säätää.
- Laite lakkaa toimimasta heti, vaikka se kytketään päälle käyttöä varten.
- Tuuletin ei pysähdy, vaikka käyttö pysäytetään.

Ota viivytyksettä yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään huoltoa/korjausta varten.



Tämä laite on maadoitettava sähköiskun tai tulipalon välttämiseksi.



Ehkäise sähköisku katkaisemalla virta laitteesta ja ota virtajohto seinästä seuraavissa tapauksissa:



- Ennen puhdistusta tai huoltoa,
- Kun laite on pitkään pois käytöstä.
- Voimakkaan ukkos- ja salamoinnin yhteydessä.



## VAROITUS

### Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö



Älä pese sisälaitetta vedellä, bensiinillä, tinnerillä tai hankausjauheella, jotta laite ei vahingoittuisi tai ruostuisi.

Älä käytä tarkkuuslaitteiden, ruuan, eläinten, kasvien, taiteen tai muiden esineiden säilömiseen. Laatu saattaa heikentyä tms.

Älä käytä mitään syttyviä laitteita ilmanpoistoaukon edessä tulen leviämisen välttämiseksi.

Älä altista kasveja tai lemmikkejä suoralle ilmavirralle, sillä se voi aiheuttaa vahinkoa.

Älä koske terävään alumiiniseen jäähdytysripaan, sillä terävät osat voivat aiheuttaa loukkaantumisen.



Älä kytke sisäyksikköä päälle lattiaa vahatessa. Tuuleta huone huolellisesti vahaamisen jälkeen ennen laitteen käyttöä.

Älä asenna laitetta öljyisiin tai savuisiin ympäristöihin, jotta laite ei vahingoitu.

Henkilövahinkojen välttämiseksi älä pura laitetta puhdistuksen yhteydessä.

Henkilövahinkojen välttämiseksi käytä tukevaa alustaa puhdistaussasi laitetta.

Älä aseta maljakoita tai vesisäiliöitä laitteen päälle. Vettä voi joutua laitteeseen ja heikentää eristystä. Tämä saattaa aiheuttaa sähköiskun.

Älä avaa ikkunaa tai ovea pitkäksi aikaa käytön aikana sähkövirran tuhlaamisen ja epämukavien lämpötilanmuutosten välttämiseksi.



Estä vesivuodot varmistamalla, että poistoletku

- on kiinnitetty oikein,
- sijoitettu muualle kuin kouruun tai säiliöön sekä
- ei ole veden peitossa.

Pitkäaikaisen käytön jälkeen tai tulenarkojen laitteiden käytön yhteydessä huone tulee tuulettaa säännöllisesti.



Kun laitetta on käytetty pitkään, tarkasta asennusteline heikentymisen varalta, jotta laite ei putoaisi.

## Kauko-ohjain



Älä käytä ladattavia (Ni-Cd) paristoja. Kaukosäädin voi vahingoittua.



Kauko-ohjaimen vioittumisen ehkäiseminen:

- Poista paristot, jos yksikköä ei käytetä pitkään aikaan.
- Uusien paristojen tulee olla samantyyppiset, ja ne tulee asettaa napamerkintöjen mukaisesti.

## Verkkosovitin (aktivoitu)



Tarkista seuraavat lisävaatimukset (Koti):

- Aseta virransyöttö huolellisesti. Pölyä ei ole kertynyt virransyöttöön. (Virransyötön kosketushäiriöstä voi aiheutua tulipalo.)
- Muiden henkilöiden asettaman ajastinaktiivoinnin tila. (Odottamaton käynnistyminen ja pysähtyminen voi aiheuttaa loukkaantumisen ihmisille ja lemmikeille tai vahingoittaa kasveja.)
- Ilmastointilaitteessa ei pitäisi ilmetä mitään epätavallista. Vaikka ilmavirran suunta muuttuu, haittavaikutuksia ei havaita henkilöille eikä huoneille. (Tarkista, että mikään esine ei pääse helposti lähtemään lentoon tai putoamaan jne.) (Ilmavirran vuoksi putoava esine voi aiheuttaa tulipalon, loukkaantumisen jne.)



Tarkista seuraavat vaatimukset ennen ja jälkeen käyttöä ulkopuolelta:

- Jos huomaat muita henkilöitä paikalla, kerro ilmastointilaitteen toiminta-asetusten muuttamisesta. (Saattaa aiheuttaa loukkaantumisen äkillisen ulkoilman ja huoneenlämpötilan muutosten vuoksi.)
  - Lämpötilaa voidaan säätää kauko-ohjaimella.
  - Älä käytä tätä sovellusta, jos huoneessa oleskelee pieniä lapsia, vammaisia, vanhuksia tai muita sellaisia henkilöitä, jotka eivät kykene säätämään lämpötilaa itse.
- Tarkista asetukset ja käyttöolosuhteet. (Äkillinen ulkoilman ja huoneenlämpötilan muutos voi aiheuttaa loukkaantumisen ihmisille ja lemmikeille tai vahingoittaa kasveja.)

## Virransyöttö



Älä irrota pistoketta johdosta vetämällä sähköiskujen välttämiseksi.



## VAARA



**Tässä laitteessa on R32-kylmäainetta (lievästi tulenarkaa).**

Jos kylmäainetta vuotaa ja lähellä on ulkoinen sytytyslähde, syttyminen on mahdollista.

## Sisäyksikkö ja ulkoyksikkö



Laitte on asennettava ja/tai sitä on käytettävä tilassa, jonka pinta-ala on suurempi kuin minimialue (m<sup>2</sup>), ja se on pidettävä loitolla sytytyslähdeistä, kuten kuumuudesta/kipinöistä/avotulesta tai vaarallisista alueista, kuten kaasulaitteista, kaasuruoanlaitosta, verkon kaasunsyöttöjärjestelmistä tai sähköisistä ruoanlaittovälineistä jne. (Katso minimialue (m<sup>2</sup>) asennusohjeiden taulukosta A)

Huomaa, että kylmäaineella ei välttämättä ole havaittavaa hajua. On erittäin suositeltavaa käyttää soveltuvia tulenarkojen kaasujen tunnistimia ja varmistaa, että ne ovat käyttökunnossa ja todella havaitsevat vuodot.

Pidä kaikki tuuletusaukot vapaina esteistä.



Älä puhkaise äläkä polta laitetta, sillä se on paineistettu. Älä altista laitetta kuumuudelle, liekeille, kipinöille tai muille syttymislähteille. Muutoin seurauksena voi olla räjähdys, joka aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.

## Varotoimenpiteet R32-kylmäaineen käytössä

Asennustyön peruseräaatteet ovat samat kuin tavallista kylmäainetta (R410A, R22) käyttävillä malleilla.



Koska käyttöpainne on suurempi kuin R22-kylmäainetta käytävissä malleissa, osa käytettävistä putkista ja asennus- ja huoltotyökaluista on erityisiä. Erityisesti vaihdettaessa R22-kylmäainemallin tilalle uusi R32-kylmäainemalli, tavallisten putkien ja kierrelitöksen tilalle on aina vaihdettava R32- ja R410A-putket ja kierrelitökset ulkoyksikön puolelle.

R32- ja R410A-kylmäainetta käytettäessä voidaan käyttää samaa ulkoyksikön kierrelitöstä ja putkea.

Erilaisten jäähdytysaineiden sekoitus järjestelmän sisällä on kielletty. Kylmäainetta R32 ja R410A käytävissä malleissa on eri täyttöliitännän halkaisija vääran R22-kylmäainetäytön estämiseksi ja turvallisuussyistä.

Tarkista siksi etukäteen. [R32- ja R410A-kylmäaineen täyttöliitännän kierteen halkaisija on 1/2 tuumaa.]

On aina varmistettava, että ulkoiset tekijät (öljy, vesi, jne.) ei pääse putkistoon. Myös putkistoa varastoitaessa sulje aukko turvallisesti kiristämällä, teippaamalla tms. (R32:n käsittely on samanlaista kuin R410A:n.)

• Käyttö, huolto, korjaus ja jäähdytysaineen keräys tulee toteuttaa koulutetun ja sertifioidun henkilöstön toimesta käytettäessä syttyviä jäähdytysnesteitä valmistajan suositusten mukaisesti. Kaikkien henkilöstön jäsenten, jotka suorittavat huoltoja tai järjestelmän tai laitteiston liitännäisten osien huoltoa, tulee olla koulutettuja ja sertifioituja.





- Kaikki jäähdytyspiirin osat (haihduksimet, ilmajäähdytys, AHU, lauhduksimet tai nesteen vastaanottimet) tai putkitus ei saa olla lämmönlähteiden, avoimien liekkien, toimivan kaasulaatteen tai sähkölämmittimen lähellä.
- Käyttäjän/omistajan tai näiden valtuutettujen edustajien tulee säännöllisesti tarkistaa hälytykset, mekaaninen tuuletus ja havaitsimet, ainakin kerran vuodessa, kansallisten vaatimusten mukaisesti mikäli näitä on, jotta varmistetaan oikea toimivuus.
- Lokikirja on täydennettävä. Näiden tarkistusten tulokset tallennetaan lokikirjaan.
- Jos ilmastointi on miehityksessä tiloissa, ne tulee tarkistaa esteettömyyden vahvistamiseksi.
- Ennen kuin uusi jäähdytysjärjestelmä otetaan käyttöön, järjestelmän käyttöönotosta vastaavan henkilön tulee varmistaa, että koulutettu ja sertifioitu käyttöhenkilöstö ohjeistetaan käyttöohjekirjan pohjalta koskien jäähdytysjärjestelmän rakentamista, valvontaa, käyttöä ja huoltoa, sekä myös valvottavia turvatoimenpiteitä ja käytetyn jäähdytysaineen ominaisuuksia ja käsittelyä.
- Yleiset koulutetun ja sertifioitujen henkilöstön vaatimukset ovat ilmaistuina alla olevassa:
  - a) Lainsäädännölliset tiedot, säädökset ja standardit, jotka liittyvät syttyviin jäähdytysaineisiin; ja
  - b) Yksityiskohtaiset tiedot ja taidot liittyen syttyvien jäähdytysaineiden käsittelyyn, henkilökohtaiseen suojaruukukseen, jäähdytysnesteen vuotamisen estämiseen, sylinterien käsittelyyn, lataukseen, vuotojen havaitsemiseen, keräykseen ja hävittämiseen; ja,



- c) Kykeneväisyys ymmärtää vaatimusten käytäntöön soveltamista kansallisessa lainsäädännössä, säädöksissä ja standardeissa; ja,
- d) Jatkuvasti käydä läpi säännöllisiä ja lisäkoulutuksia tämän asiantuntemuksen ylläpitämiseksi.
- e) Ilmastoinnin putkistot on asutuissa tiloissa asennettava siten, että ne eivät vahingossa vahingoitu käytön ja huollon aikana.
- f) Kylmäaineputkiston liiallisen värinän tai pulsaation estämiseksi on noudatettava varotoimia.
- g) Varmista, että suojalaitteet, kylmäaineputket ja kiinnikkeet on suojattu ympäristön aiheuttamilta vaaroilta, joita ovat esimerkiksi veden kerääntyminen ja jäätyminen paineenalennusventtiileihin tai liian ja roskien kerääntyminen järjestelmään.
- h) Jäähdytysjärjestelmien pitkien putkistojen laajenemis- ja supistumisvara on suunniteltava ja otettava asennuksessa (kiinnityksessä ja suojauksessa) huomioon hydraulisen iskun aiheuttamien vahinkojen välttämiseksi.
- i) Suojaa jäähdytysjärjestelmä esimerkiksi huonekalujen siirtämisestä tai remontoimisesta aiheutuville vahingoille.
- j) Vuotojen poissulkemiseksi kylmäaineputkien asennuspaikalla tehtyjen sisäläliitosten tiiviys on testattava. Testimenetelmän herkyyden on oltava 5 g kylmäainetta / vuosi tai tarkempi, kun paine on vähintään 0,25 kertaa suurin sallittu paine (>1,04 MPa, enint. 4,15 MPa). Vuotoja ei saa esiintyä.



## 1. Asennus (tila)

- Tulenarkoja kylmäaineita käyttävät tuotteet on asennettava vähimmäishuonealan (Amin, m<sup>2</sup>) mukaiseen tilaan, kuten asennusohjeiden taulukossa A on määritetty.
- Kenttävarauksen osalta, vaikutus jäähdytysnesteen varaus, joka on aiheutunut eri putkipituuksien johdosta tulee kvantifioida, mitata ja merkitä.
- Varmista, että putkiston kokoonpano pidetään mahdollisimman pienenä. Vältä lommootuneen putken käyttöä äläkä päästä putkea taipumaan terävästi.
- Varmista, että putkisto suojataan fyysisiltä vaurioilta.
- Noudata kansallisia kaasusäädöksiä, kunnallisia sääntöjä sekä lainsäädäntöä. Ilmoita asianmukaisille viranomaisille etukäteen kaikkien soveltuvien säädösten mukaisesti.
- Varmista, että mekaanisiin liitäntöihin pääsee käsiksi huoltoa varten.
- Jos mekaanista ilmanvaihtoa tarvitaan, ilmanvaihtoaukot on pidettävä vapaina.
- Kun tuote hävitetään, noudata kohdan 12 varotoimenpiteitä ja paikallisia säädöksiä.  
Ota aina yhteys paikallisiin viranomaisiin ja varmista oikea käsittely.



## 2. Huolto

### 2-1. Huoltohenkilöstö

- Järjestelmää tarkastetaan, valvotaan säännöllisesti ja huolletaan sertifioidaan huoltohenkilöstön toimesta, joka on otettu käyttöön henkilön tai osapuolen toimesta, joka on vastuussa.
- Varmista, että kylmäaineen todellinen määrä noudattaa huonekokoa, johon kylmäainetta sisältävät osat ovat asennettuna.
- Varmista, että jäähdytysnesteen varaus ei vuoda.
- Kaikilla valtuutetuilla henkilöillä, jotka osallistuvat kylmäainepiiriin kanssa työskentelyyn tai sen käsittelyyn, on oltava voimassa oleva hyväksyttävä todistus alan valtuutetulta arviointiviranomaiselta, joka myöntää henkilölle pätevyyden kylmäaineiden turvalliseen käsittelyyn alan tunnustamien arviointimääritysten mukaisesti.
- Huolto on suoritettava laitteistovalmistajan suosittelemalla tavalla. Huolto ja ylläpito, joihin tarvitaan muun pätevän henkilöstön apua, on suoritettava tulenarkojen kylmäaineiden käytön hallitsevan henkilön valvonnassa.
- Huolto on suoritettava vain valmistajan suosittelemalla tavalla.



### 2-2. Työ

- Ennen kuin tulenarkoja kylmäaineita sisältäville järjestelmille tehdään mitään toimenpiteitä, turvallisuustarkastukset on suoritettava sen varmistamiseksi, että syttymisen vaara on mahdollisimman vähäinen. Jäähdytysjärjestelmän korjausten yhteydessä on noudatettava kohtien 2-2 - 2-8 varotoimenpiteitä ennen työhön ryhtymistä.
- Työt on suoritettava ohjattuna toimenpiteenä, jotta voidaan varmistaa, ettei tulenarkaa kaasua tai höyryä ole tilassa, kun työtä tehdään.
- Kaikille huoltohenkilöille ja muille paikallisella alueella työskenteleville on annettava ohjeet ja kerrottava suoritettavan työn luonteesta.
- Vältä työskentelyä ahtaissa tiloissa. Varmista aina etäisyydellä oleskelu lähteestä, ainakin 2 metrin turvaetäisyydellä, tai järjestämällä vapaa alue ainakin 2 metrin säteellä.
- Käytä asianmukaista suojavarusteita, mukaan lukien hengityssuojaimet, olosuhteiden edellyttämällä tavalla.
- Pidä kaikki sytytyslähteet ja kuumat metallipinnat loitolla.



### 2-3. Tilan tarkistus kylmäaineen varalta

- Alue on tarkistettava asianmukaisella kylmäainetunnistimella ennen työtä ja sen aikana sen varmistamiseksi, että asentaja on tietoinen mahdollisesti tulenarasta ilmakehästä.
- Varmista, että käytetty vuodonilmaisinalaiteisto soveltuu käytettäväksi tulenarkojen kylmäaineiden kanssa eli se on kipinöimätön, tiivistetty asianmukaisesti tai se on luontaisesti turvallinen.
- Jos vuotoa/läikkymistä tapahtuu, huolehdi heti ilmanvaihdoista ja pysy tuulen yläpuolella ja loitolla roiskeista/vuodoista.
- Jos vuotoa/läikkymistä tapahtuu, ilmoita vuodosta/roiskeesta tuulen alapuolella sijaitseville, eristä välitön vaara-alue ja pidä valtuuttamattomat henkilöt poissa.



### 2-4. Palonsammuttimen paikallaolon tarkistus

- Jos kylmälaitteille tai niihin liittyville osille on suoritettava tulitöitä, asianmukaiset palonsammutuslaitteet on varattava valmiiksi.
- Pidä sammutusjauhetta tai CO<sub>2</sub>-palonsammutinta täyttöalueen lähellä.



### 2-5. Ei sytytyslähteitä

- Kun tehdään jäähdytysjärjestelmään liittyviä töitä, joihin sisältyy sellaisen putkiston paljastaminen, joka sisältää tai jossa on ollut tulenarkaa kylmäainetta, mitään sytytyslähteitä ei saa käyttää tavalla, joka voi johtaa tulipalon tai räjähdyksen vaaraan. Tupakointi on kielletty tällaista työtä suoritettaessa.
- Kaikki mahdolliset sytytyslähteet, mukaan lukien savukkeet, on pidettävä riittävän loitolla asennus-, korjaus-, poisto- ja hävitys paikasta, jossa tulenarkaa kylmäainetta saattaa joutua ympäröivään tilaan.
- Ennen kuin työhön ryhdytään, laitteista ympäröivä alue on tutkittava ja varmistettava, että tulipalon tai syttymisen vaaraa ei ole.
- ”Tupakointi kielletty” -kyltit on asennettava.



### 2-6. Ilmastoitu alue

- Varmista, että alue on avoin tai riittävästi ilmastoitu, ennen kuin avaat järjestelmän tai teet tulitöitä.
- Riittävästä ilmanvaihdosta on huolehdittava työn suorittamisen ajan.
- Ilmanvaihdon on hävitettävä turvallisesti kaikki haihtunut kylmäaine ja mieluiten poistettava se ulkoisesti ilmakehään.



## 2-7. Jäähdytyslaitteistolle tehtävät tarkistukset

- Kun sähkökomponentteja vaihdetaan, niiden on sovittava käyttötarkoitukseen ja niiden määritysten on oltava oikeat.
- Valmistajan ylläpito- ja huolto-ohjeita on aina noudatettava.
- Käännä valmistajan teknisen osaston puoleen, jos olet epävarma.
- Seuraavat tarkistukset on tehtävä kokoonpanoille, joissa on tulenarkoja kylmäaineita.
  - Kylmäaineen todellinen määrä noudattaa huonekokoa, johon kylmäainetta sisältävät osat asennettuna.
  - Ilmanvaihokoneisto ja lähdöt toimivat oikein eivätkä ole tukkeutuneet.
  - Jos käytetään epäsuoraa kylmäainepiiriä, on tarkistettava, onko toisiopiirissä kylmäainetta.
  - Laitteen merkinnät ovat näkyvissä ja selkeästi luettavissa. Epäselvät merkinnät ja kyltit on korjattava.
  - Kylmäaineputki tai komponentit asennetaan paikkaan, jossa ne eivät todennäköisesti altistu millekään aineelle, joka voi syövyttää kylmäainetta sisältäviä komponentteja, paitsi jos komponenttien materiaali kestää luontaisesti korroosiota tai jos ne on kunnolla suojattu korroosiolta.



## 2-8. Sähkölaitteille tehtävät tarkistukset

- Sähkökomponenttien korjaukseen ja huoltoon on sisällyttävä alkuturvallisuustarkistukset ja komponenttien tarkastusmenettelyt.
- Alkuturvallisuustarkastuksiin kuuluvat seuraavat seikat niihin rajoittumatta:
  - Kondensaattorit ovat purkautuneet: se on tehtävä turvallisesti, jotta voidaan välttää kipinöiden vaara.
  - Tarkista, että jännitteiset sähkökomponentit ja johdot eivät ole altistuneina järjestelmän täytön, palautuksen tai tyhjennyksen aikana.
  - Tarkista maadoitusliitännän jatkuvuus.
- Valmistajan ylläpito- ja huolto-ohjeita on aina noudatettava.
- Käännä valmistajan teknisen osaston puoleen, jos olet epävarma.
- Jos vika voi vaarantaa turvallisuuden, sähkönsyöttöä ei saa kytkeä piiriin, ennen kuin vika on asianmukaisesti hoidettu.
- Ellei vikaa voida korjata välittömästi mutta se on toiminnan jatkamisen edellytys, on käytettävä riittävää tilapäistä ratkaisua.
- Laitteiston omistajalle on ilmoitettava tai raportoitava, jotta kaikki osapuolet ovat tietoisia tilanteesta.



### 3. Tiivistettyjen komponenttien korjaukset

- Korjattaessa tiivistettyjä komponentteja kaikki sähkönsyötöt on irrotettava käsiteltävästä laitteistosta, ennen kuin tiivistettyjä kansiä jne. irrotetaan.
  - Laitteistoon tarvitaan ehdottomasti sähkönsyöttö huollon ajaksi. Sitten pysyvästi toimiva vuodontunnistin on sijoitettava kriittisimpään pisteeseen varoittamaan mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta.
  - Erityistä huomiota on kiinnitettävä seuraaviin seikkoihin sen varmistamiseksi, että työskennellessä sähkökomponenteilla koteloa ei muuteta tavalla, joka vaikuttaisi suojauksen tasoon. Tähän sisältyvät kaapelien vauriot, liiallinen liitäntöjen määrä, liitännät, joita ei ole tehty alkuperäisten määritysten mukaisesti, vaurioituneet tiivisteet, virheellinen tiivistysholkkien asennus jne.
  - Varmista, että laite on asennettu turvallisesti.
  - Varmista, että tiivisteet tai tiivistysmateriaalit eivät ole heikentyneet niin, etteivät ne enää estä tulenaran ilman sisään pääsyä.
  - Vaihto-osien on oltava valmistajan määritysten mukaisia.
- HUOMAUTUS:** Silikonitiivisteiden käyttö voi estää tietyntyyppisten vuodonilmaisinten tehokkuuden. Luontaisesti turvallisia komponentteja ei tarvitse eristää ennen kuin niille voidaan tehdä toimenpiteitä.
- 



### 4. Luontaisesti turvallisten komponenttien korjaus

- Älä kohdistu pysyvästi induktiivisia kuormia tai kapasitanssikuormia piiriin varmistamatta, että käytetyn laitteen sallittu jännite ja virta eivät ylitä.
  - Luontaisesti turvalliset komponentit ovat ainoat tyypit, joilla voidaan tehdä töitä jännitteisinä tulenarassa ilmakehässä.
  - Testilaitteen luokituksen on oltava oikea.
  - Vaihda osat vain valmistajan määrittämiin osiin. Jos käytetään muita kuin valmistajan määrittämiä osia, seurauksena voi olla kylmäaineen syttyminen ilmakehässä vuodosta.
- 



### 5. Johdotus

- Tarkista, että johtoihin ei kohdistu kulumista, korroosiota, liiallista painetta, värinää, teräviä reunoja tai muita haitallisia ympäristövaikutuksia.
  - Tarkistuksessa on otettava huomioon ikääntymisen tai jatkuvan värinän vaikutus kompressoreista, puhaltimista tai muista lähteistä.
- 



### 6. Tulenarkojen kylmäaineiden tunnistus

- Missään olosuhteissa mahdollisia sytytyslähteitä ei saa käyttää kylmäainevuotojen hakemiseen tai tunnistukseen.
  - Vuotolamppua (tai muuta avotulta käytävää ilmaisinta) ei saa käyttää.
-



## 7. Seuraavat vuotojen havaitsemisen menetelmät ovat hyväksytyjä kaikkia jäähdytysjärjestelmiä varten

- Vuotoja ei saa esiintyä, kun käytetään vuototestilaitteistoa, esimerkiksi yleisvuodonilmaisinta, jonka herkkyys on 5 g kylmäainetta / vuosi tai tarkempi, kun paine on vähintään 0,25 kertaa suurin sallittu paine (>1,04 MPa, enint. 4,15 MPa).
- Sähköisiä vuodon ilmaisimia saatetaan käyttää havaitsemaan syttyviä jäähdytysnesteitä, mutta herkkyys ei ehkä ole riittävä tai saattaa tarvita uudelleen kalibrointia. (Ilmaisinlaitteet on kalibroitava alueella, joka ei sisällä kylmäaineita.)
- Varmista, että ilmaisin ei ole mahdollinen sytytyslähde ja että se soveltuu käytetylle kylmäaineelle.
- Vuodonilmaisinlaitteisto on asennettava kylmäaineen LFL-rajalle, kalibroitava käytetylle kylmäaineelle ja asianmukainen kaasupitoisuus (enintään 25 %) on vahvistettava.
- Myös vuodonilmaisinnesteet soveltuvat käytettäväksi useimpien kylmäaineiden kanssa esimerkiksi kuplamenetelmää tai fluorisoivaa nestettä käytettäessä. Klooria sisältävien pesuaineiden käyttöä on vältettävä, sillä kloori voi reagoida kylmäaineen kanssa ja syövyttää kupariputket.
- Jos vuotoa epäillään, avotuli on poistettava/sammutettava.
- Jos havaitaan kylmäainevuoto, joka edellyttää juottamista, kaikki kylmäaine on kerättävä talteen järjestelmästä tai eristettävä (katkaisuventtiileillä) osana järjestelmää etäällä vuodosta. Kylmäaineen poistossa on noudatettava kohdan 8 varoituksia.



## 8. Poisto ja tyhjennys

- Kun avaat kylmäainejärjestelmän korjausten tekemistä varten, tai mihinkään muuhun tarkoitukseen, tavanomaisia menettelyjä on noudatettava. Tulenarkuuden vuoksi on kuitenkin tärkeää noudattaa parhaita käytäntöjä. Seuraavia ohjeita on noudatettava: poista kylmäaine -> huuhtelee piiri inertillä kaasulla -> tyhjennä -> huuhtelee inertillä kaasulla -> avaa piiri leikkaamalla tai juottamalla.
- Kylmäainekuorma on kerättävä oikeisiin talteenottosylintereihin.
- Järjestelmä on "huuhdeltava" hapettomalla tyypellä, jotta laite on turvallinen.
- Tämä prosessi on ehkä toistettava useita kertoja.
- Tähän työhön ei saa käyttää paineilmaa eikä happea.
- Huuhtelussa on rikottava järjestelmän alipaine hapettomalla tyypellä (OFN) ja jatkettava täyttöä, kunnes toimintapaine saavutetaan, sitten ilmattava ilmakehään ja lopulta taas luotava alipaine.
- Tämä prosessi on toistettava, kunnes järjestelmässä ei ole kylmäainetta.
- Kun lopullista OFN-täyttöä käytetään, järjestelmä on ilmattava ilmakehän paineeseen, jotta toiminta onnistuu.
- Tämä toimenpide on ehdottoman tärkeä, jos putkistolle on määrä tehdä juottotoimia.
- Varmista, että tyhjiöpumpun lähdön lähellä ei ole mahdollisia sytytyslähdeitä ja että ilmanvaihdosta on huolehdittu.

OFN = hapeton tyyppi, liikkumaton kaasu.



## 9. Täyttötoimenpiteet

- Tavallisten täyttötoimenpiteiden lisäksi on noudatettava seuraavia vaatimuksia.
  - Varmista, että eri kylmäaineet eivät pääse sekoittumaan, kun käytät täyttövälineitä.
  - Letkujen tai putkien on oltava mahdollisimman lyhyitä, jotta niiden sisältämä kylmäainemäärä voidaan pitää mahdollisimman pienenä.
  - Sylinterit on pidettävä ohjeiden mukaisessa asennossa.
  - Varmista, että jäähdytysjärjestelmä on maadoitettu, ennen kuin lisäät järjestelmään kylmäainetta.
  - Merkitse järjestelmä, kun täyttö on suoritettu (ellei niin ole jo tehty).
  - Varo erityisen tarkasti jäähdytysjärjestelmän ylitäyttöä.
- Ennen kuin täytät järjestelmän, se on painetettava hapettomalla tyypellä (katso kohta 7).
- Järjestelmälle on tehtävä vuototesti täytön jälkeen ja ennen käyttöönottoa.
- Seurantavuototesti on tehtävä ennen kohteesta poistumista.
- Staattinen sähkö voi kerääntyä ja aiheuttaa vaaratilanteen kylmäaineen täytön ja tyhjennyksen aikana. Tulipalon tai räjähdysten välttämiseksi pura kuljetuksen aikana kertynyt staattinen sähkö liittämällä säiliöt ja laitteet maadoitukseen ennen täyttöä/tyhjennystä.



## 10. Käytöstäpoisto

- Ennen tämän toimenpiteen suorittamista tekniikon on tunnettava kokonaisuudessaan laitteisto ja kaikki sen tiedot.
- Suositellun hyvän käytännön mukaisesti kaikki kylmäaineet kerätään turvallisesti talteen.
- Ennen tehtävän suorittamista on otettava öljy- ja kylmäainenäyte, jos on tehtävä analyysi ennen talteenotetun kylmäaineen uudelleenkäyttöä.
- Sähkövirtaa on oltava saatavilla ennen tehtävän aloittamista.
  - a) Tutustu laitteeseen ja sen toimintaan.
  - b) Eristä järjestelmä sähköisesti.
  - c) Ennen toimenpiteen yrittämistä huolehdi seuraavista:
    - mekaanisia käsittelylaitteita on saatavilla tarvittaessa kylmäainesylinterien käsittelyyn;
    - kaikki henkilönsuojaimet ovat saatavilla ja niitä käytetään oikein;
    - talteenottoa prosessia valvoo joka hetki pätevä henkilö;
    - talteenottolaitteet ja sylinterit ovat soveltuvien standardien mukaisia.
  - d) Pumppaa tyhjäksi kylmäainejärjestelmä, jos mahdollista.
  - e) Ellei alipainetta voida saavuttaa, tee jakoputki niin, että kylmäaine voidaan poistaa järjestelmän eri osista.
  - f) Varmista, että sylinteri sijaitsee vaaoilla, ennen kuin talteenotto alkaa.
  - g) Käynnistä talteenottokone ja käytä sitä ohjeiden mukaisesti.
  - h) Älä täytä sylintereitä liian täyteen. (Nestemäärä ei saa olla yli 80 % tilavuudesta.)



- i) Älä ylitä sylinterin enimmäiskäyttöpainetta edes tilapäisesti.
  - j) Kun sylinterit on täytetty oikein ja prosessi suoritettu loppuun, varmista, että sylinterit ja laitteisto poistetaan kohteesta nopeasti ja että kaikki laitteiston eristysventtiilit on suljettu.
  - k) Kerättyä kylmäainetta ei saa lisätä toiseen jäähdytysjärjestelmään, ellei sitä ole puhdistettu ja tarkistettu.
- Staattinen sähkö voi kerääntyä ja aiheuttaa vaaratilanteen kylmäaineen täytön ja tyhjennyksen aikana. Tulipalon tai räjähdysriskin välttämiseksi pura kuljetuksen aikana kertynyt staattinen sähkö liittämällä säiliöt ja laitteet maadoitukseen ennen täyttöä/tyhjennystä.



## 11. Merkitseminen

- Laitteistoon on laitettava merkintä, josta käy ilmi, että laitteisto on poistettu käytöstä ja sen kylmäaine on tyhjennetty.
- Merkintä on päivättävä ja allekirjoitettava.
- Varmista, että laitteistossa on merkinnät, joissa kerrotaan, että laite sisältää tulenarkaa kylmäainetta.



## 12. Talteenotto

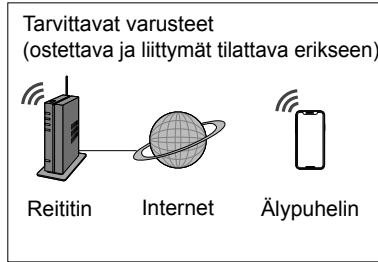
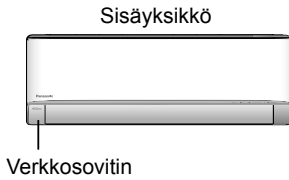
- Kun kylmäainetta poistetaan järjestelmästä joko huoltoa tai käytöstäpoistoa varten, on suositeltua hyvää käytäntöä poistaa kaikki kylmäaineet turvallisesti.
- Kun siirretään kylmäainetta sylintereihin, varmista, että vain asianmukaisen kylmäaineen talteenottosylintereitä käytetään.
- Varmista, että sylintereitä on saatavana riittävä määrä koko järjestelmän sisältämälle kylmäaineelle.
- Kaikki käytetyt sylinterit on tarkoitettu kerätyille kylmäaineelle ja merkitty sen mukaisesti (eli erityiset sylinterit kylmäaineen talteenotolle).



- Sylintereissä on oltava paineenalennusventtiili ja liitetyt katkaisuventtiilit hyvässä toimintakunnossa.
- Talteenottosylinterit tyhjenetään ja mahdollisuuksien mukaan jäähdytetään ennen talteenottoa.
- Talteenottolaitteiston on oltava hyvässä kunnossa, sitä varten on oltava käyttöohjeet ja sen on sovellettava tulenarkojen kylmäaineiden talteenottoon.
- Lisäksi saatavilla on oltava kalibroidut ja hyväkuntoiset vaa'at.
- Letkuissa on oltava vuodottomat irrotuskytkennät ja niiden on oltava hyvässä kunnossa.
- Ennen kuin käytät talteenottolaitetta, tarkista, että se on hyvässä kunnossa, huollettu asianmukaisesti ja että kaikki siihen liittyvät sähkökomponentit on tiivistetty syttymisen välttämiseksi siinä tapauksessa, että kylmäainetta pääsee vapautumaan. Ota yhteys valmistajaan, jos olet epävarma.
- Talteenotettu kylmäaine on palautettava kylmäaineen toimittajalle oikeassa talteenottosylinterissä, ja asianmukaisesta jätteenkuljetusilmoituksesta on huolehdittava.
- Älä sekoita kylmäaineita talteenottoyksiköissä äläkä etenkin sylintereissä.
- Jos kompressorit tai kompressorijöllyt on poistettava, varmista, että ne on tyhjennetty hyväksyttävälle tasolle sen varmistamiseksi, että voiteluaineeseen ei jää tulenarkaa kylmäainetta.
- Tyhjennysprosessi on suoritettava ennen kompressorien palautusta toimittajille.
- Vain kompressorin rungon sähköistä lämmitystä saa käyttää tämän prosessin tehostamiseen.
- Kun öljy on tyhjennetty järjestelmästä, se on kannettava ulos turvallisesti.



# Järjestelmän yleiskatsaus



Lataus sovelluskaupasta

Panasonic Comfort Cloud  
-sovellus (maksuton)

- Sovellus tarvitsee toimiakseen Android 4,4 -älypuhelimien tai uudemman tai iOS 9 -älypuhelimien tai uudemman. Ei ole kuitenkaan takeita, että sovellus toimii hyvin kaikkien Android-käyttöjärjestelmäversioiden kanssa.
- Verkkosovitin on suunniteltu erityisesti toimimaan päätteenä "Panasonic Comfort Cloud"-sovellukselle.
- WLAN-verkon pitää kattaa ilmastointilaitteen asennuspaikka.

## Tekniset Tiedot

Verkkosovitin	WLAN-moduuli (integroitu)
Malli	DNSK-P11
Tulojännite	DC 5V (Ilmastointilaitteen sisäyksiköstä)
Nykyinen kulutus	Tx/Rx enint. 290/100 Ma
WLAN-standardi	IEEE 802,11 b/g/n
Taajuusalue	2,4 GHz:n
Salaus	WPA2-PSK (TKIP/AES)

## Turvallisuusohjeet

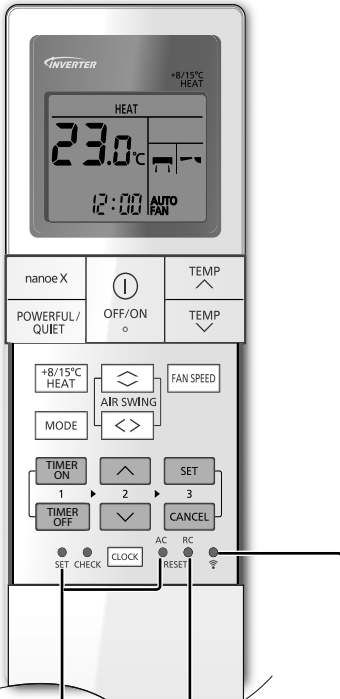
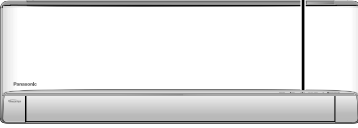
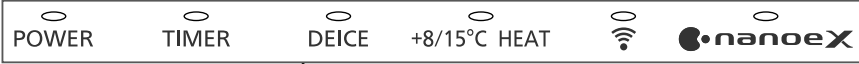
- ÄLÄ yritä purkaa tai muuttaa tätä verkkosovitinta millään tavalla.
- ÄLÄ poista tätä verkkosovitinta laitteesta sen ollessa toiminnassa.
- Radioaaltoja käyttäen lähetettyjä ja vastaanotettuja tietoja saattaa olla mahdollista siepata tai vakoilla.

## Suurin taajuuskaistoilla lähetetty radiotaajuusteho

Langattoman tyyppi	Taajuuskaista	Suurin EIRP (dBm)
WLAN	2412 - 2472 MHz	20 dBm

# Käyttö

Indikaattori

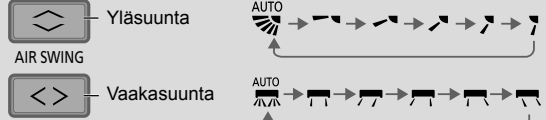


Ei käytössä perustoiminnoissa.

Palauta kaukosäädin oletusasetukseen painamalla painiketta.

Paina ottaaksesi WLAN-ominaisuudet päälle/pois.

## Ilmavirran suunnan säätäminen



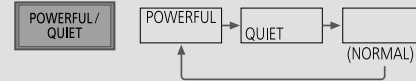
• Älä säädä läppää käsin.

## Puhaltimen nopeuden säätämiseksi



- AUTO-asetuksen aikana sisätuulettimen nopeutta säädetään automaattisesti toimintatilan mukaan.
- Käyttääksesi laitetta alhaisella äänellä, valitse alin tuuletinnopeus (●).

## Vaihda voimakkaan ja hiljaisen välillä



### POWERFUL:

#### Lämpötilan saavuttaminen nopeasti

- Tämä toiminto jatkuu, kunnes se perutaan painamalla uudelleen **POWERFUL/QUIET** -painiketta tai sammuttamalla laite, jolloin toiminta päättyy.

### QUIET:

#### Hiljaisesta toiminnasta nauttiminen

- Tämä toiminto vähentää ilmavirrasta syntyvää ääntä.

## Peruslämmön ylläpitäminen



- Pidä sisälämpötila 8/15°C:ssa. Tuuletinnopeus muuttuu automaattisesti nopeaksi.
- Tämä toiminto on ensisijainen valittuun toimintotilaan nähden. Toiminnon voi peruuttaa painamalla **MODE**.
- Ulkoyksikön sulatus saattaa yllättäen tuoda sisäyksikön kautta sisälle kylmää ilmaa. Ota tällöin lämmitystoiminto käyttöön.

## Raikkaasta ilmasta ja puhtaammasta ympäristöstä nauttiminen

nanoe X

- Tämä toiminto tuottaa puhdasta ilmaa, kosteuttaa ihoa ja hiuksia sekä poistaa hajuja huoneesta.
- Toiminto voidaan aktivoida painamalla nanoe™X-painiketta yksikön ollessa päällä tai sammutettuna. Erillisen nanoe™X-toiminnon aikana puhaltimen nopeus perustuu kauko-ohjaimen asetukseen.
- Jos nanoe™X on aktivoitu ennen yksikön sammutusta, nanoe™X-toiminto jatkuu sitten, kun yksikkö kytketään päälle. Tähän sisältyy käynnistysajastin.

## Verkon yhdistäminen



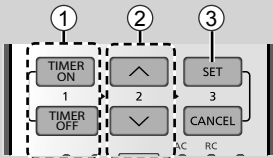
- Paina luodaksesi yhteyden kodin WLAN-tukiasemaan.
- WLAN -merkkivalo ilmaisee vilkkumalla kodin tukiaseman yhteyden tilan.

Nopea vilkunta	Yksikkö muodostaa yhteyttä.
Hidas vilkunta	Yksikön yhteyden muodostaminen ei onnistu.
Palaa yhtäjaksoisesti	Yksikkö on muodostanut yhteyden.

- Yhteys voidaan muodostaa, vaikka yksikkö olisikin poissa päältä.

## Ajastimen käyttäminen

Kaksi sarjaa käynnistys- ja sammutusajastimia on saatavilla laitteen kytkemiseen päälle ja pois päältä esiasetettuihin aikoihin.



① Valitse ON (päällä) tai OFF (pois) -ajastin

- Jokaisen painalluksen jälkeen:

① → ② → ③ → Cancel

Esimerkki:  
OFF klo 22:00



② Määritä aika



③ Vahvista



- Voit peruuttaa käynnistys- ja sammutusajastimen painamalla tai ajastimen ① tai ② valitsemista varten ja painamalla sitten .
- Jos ajastin peruutetaan manuaalisesti tai sähkökatkoksen vuoksi, voit palauttaa ajastimen painamalla tai to ajastimen ① tai ② valitsemista varten ja painamalla sitten .
- Lähimmän ajastimen asetus tulee näkyviin ja aktivoituu vuorollaan.
- Ajastimen toiminta perustuu kellonaikaan, joka on määritetty kaukosäätimellä, ja määrittämisen jälkeen se toistuu päivittäin. Kelloasetuksen määrittämisestä on tietoa Pikaoppaassa.

## Huom

POWERFUL/  
QUIET

nanoe X

- Voidaan aktivoida kaikissa tiloissa ja voidaan peruuttaa painamalla vastaavaa painiketta uudelleen.

POWERFUL/  
QUIET

+8/15°C  
HEAT

- Ei voida valita samaan aikaan.


# Käyttö

## Sovelluksen asennus

Android-käyttäjät (Android 4,4 ja uudemmat)

- Avaa  .
- Hae ”Panasonic Comfort Cloud”-sovellus.
- Lataa ja asenna.

iOS-käyttäjät (iOS 9 ja uudemmat)

- Avaa  .
- Hae ”Panasonic Comfort Cloud”-sovellus.
- Lataa ja asenna.

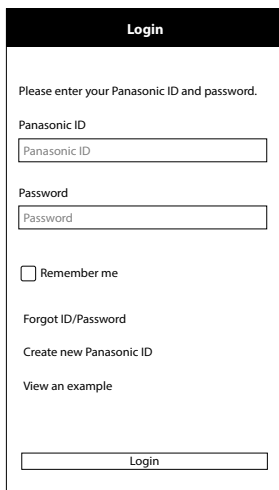
## Huom

- Sovelluksen käyttöliittymän kuva voi muuttua versiopäivitysten myötä ilman ilmoitusta.
- Sovelluksen käyttö on maksutonta. Yhteydestä ja sen käytöstä saatetaan kuitenkin periä muita veloituksia.

## ”Panasonic Comfort Cloud” -sovelluksen käynnistäminen

### Luo uusi Panasonic-tunnus

Käytä ”Panasonic Comfort Cloud”-sovellusta vaihtoehtona ilmastointilaitteen ohjaamiseen.



**Login**

Please enter your Panasonic ID and password.

Panasonic ID  
Panasonic ID

Password  
Password

Remember me

[Forgot ID/Password](#)

[Create new Panasonic ID](#)

[View an example](#)

Login

- Jos olet uusi käyttäjä, rekisteröidy valitsemalla Luo uusi Panasonic-tunnus.
- Jos olet jo rekisteröitynyt, kirjaudu sisään Panasonic-tunnuksellasi ja salasanallasi.

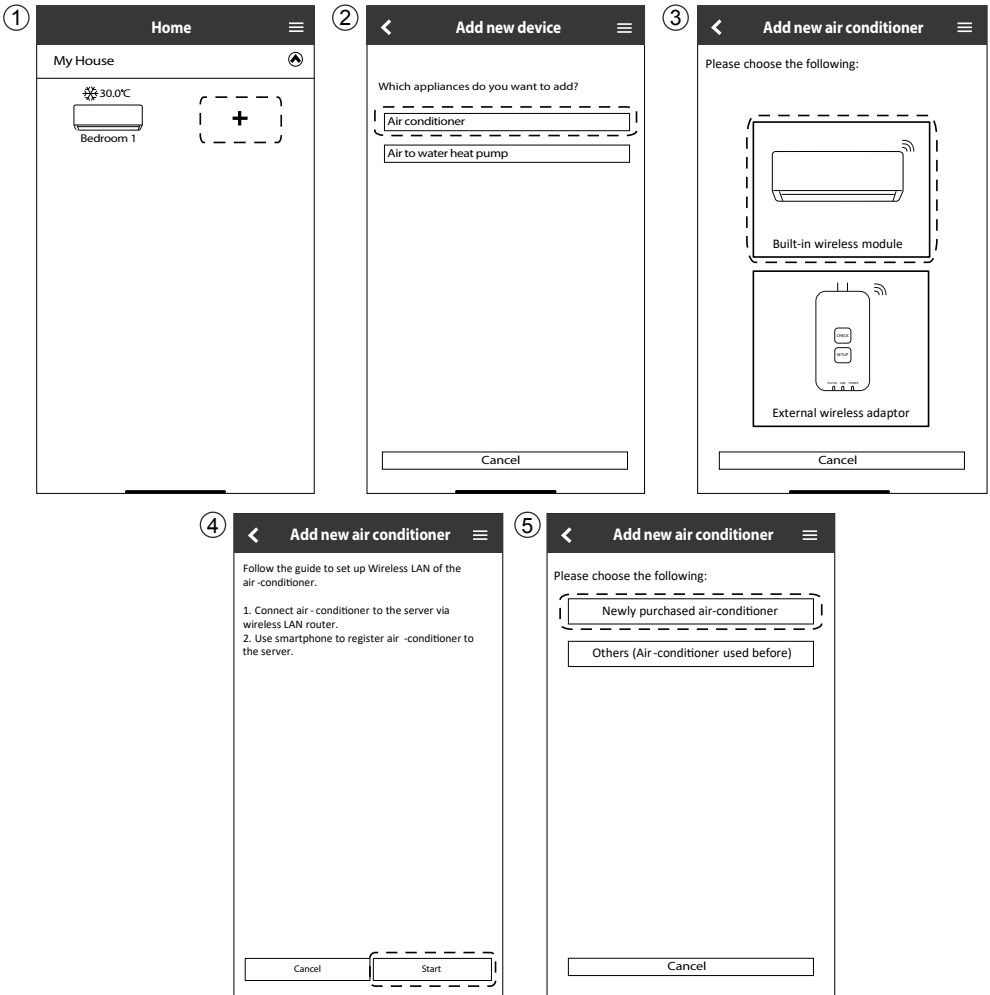
## Sovelluksen asetus

### Ennen asetusta

- Tarkista, että langaton reititin on yhdistetty oikein verkkoon.
- Tarkista, että matkapuhelimen WLAN-yhteys on otettu käyttöön.
- Älypuhelin ja ilmastointilaite on kytkettävä samaan langattomaan reitittimeen.

### Lisää uusi ilmastointilaite

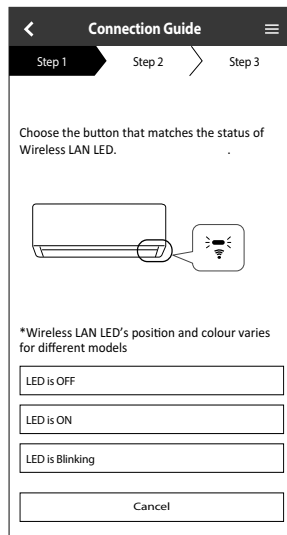
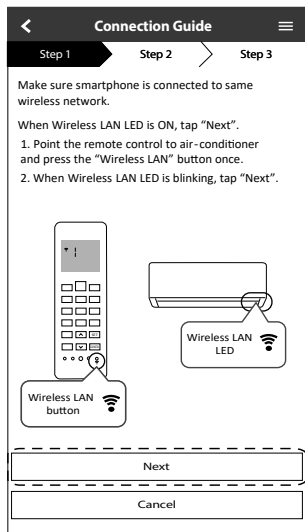
- Ilmastointilaite on rekisteröitävä ennen "Panasonic Comfort Cloud"-sovelluksen käyttöä.



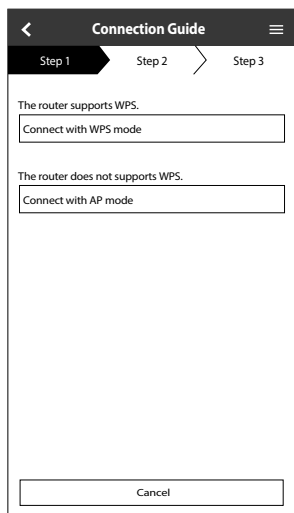
# Käyttö

## Verkkoyhteyden määrittys

- 1 Varmista, että WLAN-yhteyden LED-valo palaa. Osoita kauko-ohjaimella ilmastointilaitetta ja paina WLAN -painiketta, kunnes WLAN-yhteyden LED-valo alkaa vilkkua.
- 2 Kun WLAN yhteyden LED-valo vilkkuu, valitse haluamasi yhteyden määrittystila.

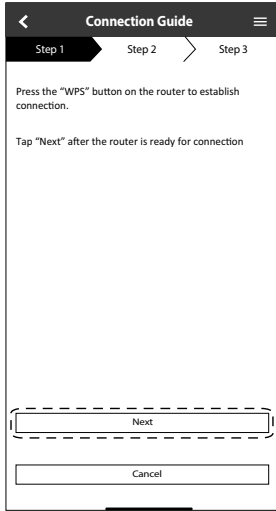


- 3 Valitse haluamasi reitittimen tukema yhteystila.

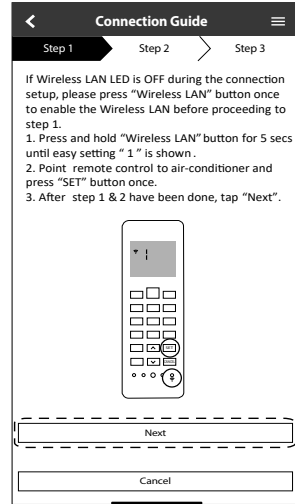


## Verkkoyhteyden luonti WPS-tilassa (tapa 1)

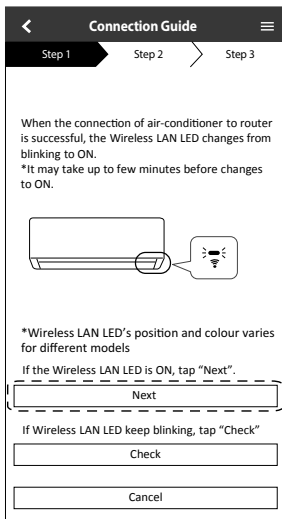
- ① Paina ilmastointilaitteeseen kytkettävän reitittimen "WPS"-painiketta.
- Tarkista WLAN-yhteyden LED-valon tila kauko-ohjaimessa. Jos WLAN-valo ei pala, ota WLAN-yhteys päälle painamalla WLAN -painiketta.



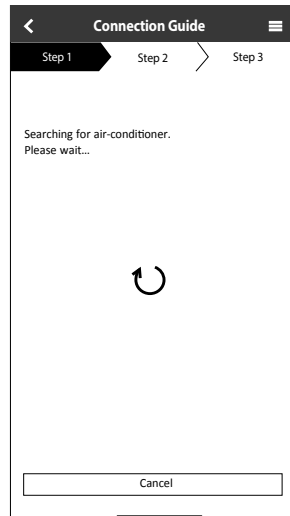
- ② Varmista, että WLAN-valo palaa. Paina WLAN-painiketta ja pidä sitä painettuna 5 sekuntia, kunnes kauko-ohjaimessa näkyy "1" ja paina sitten **SET** ilmastointilaitetta osoittaen.



- ③ Kun ilmastointilaitte on yhdistetty reitittimeen onnistuneesti, WLAN-valo lopettaa vilkkumisen ja alkaa palaa yhtäjaksoisesti.







- ④ Jos WLAN-valo jatkaa vilkkumista, tarkista langattoman reitittimen yhteys.

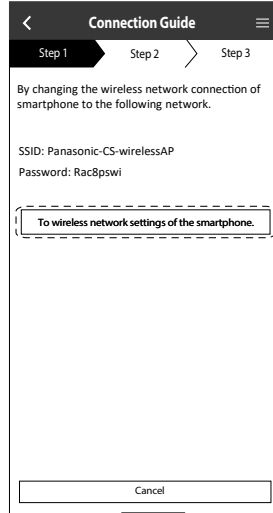
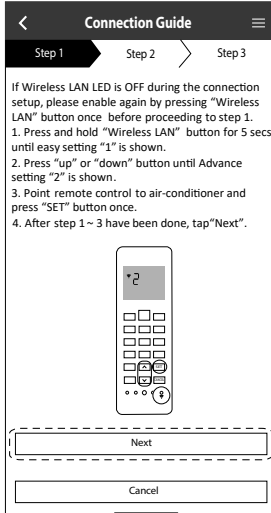


# Käyttö

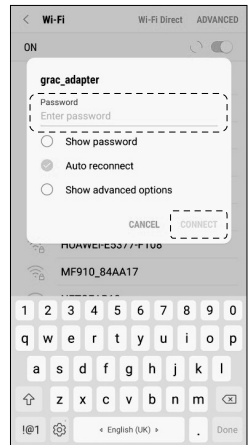
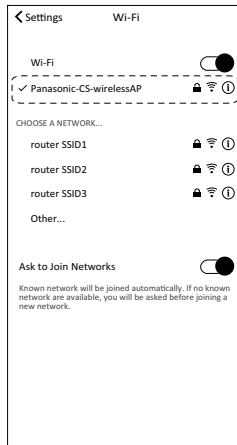
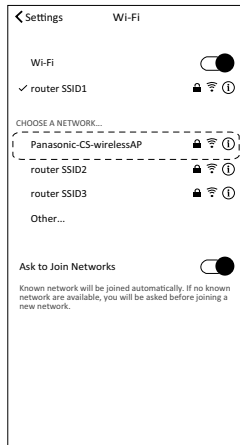
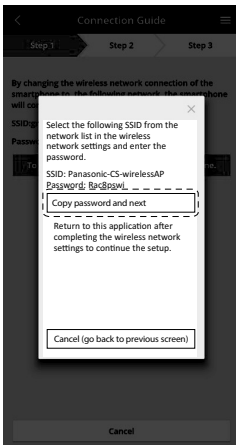
## Verkkoyhteyden luonti AP-tilassa (tapa 2)

- ① Varmista, että WLAN-valo palaa. Paina WLAN-painiketta  ja pidä sitä painettuna 5 sekuntia, kunnes kauko-ohjaimessa näkyy "1".

Paina  ja , kunnes kauko-ohjaimessa näkyy "2" ja paina sitten  ilmastointilaitetta osoittaen.

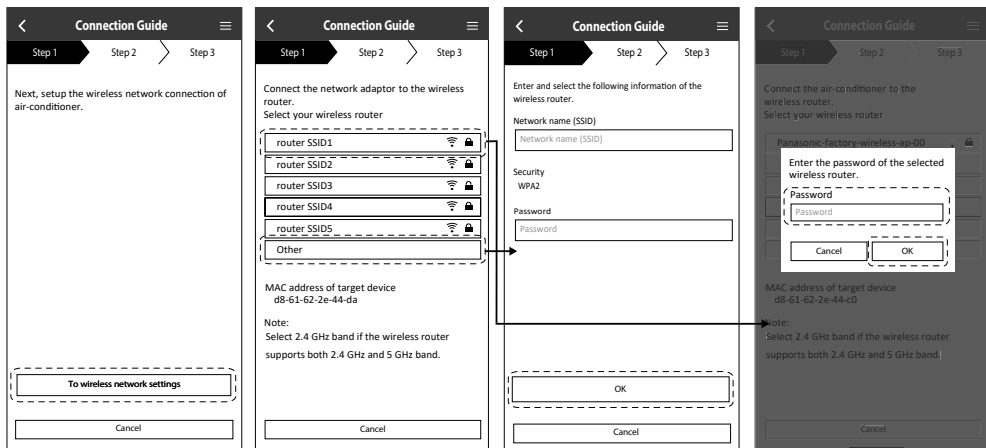


- ② Kopioi salasana myöhempää käyttöä varten. Valitse älypuhelimesi langattoman verkon asetuksista "Panasonic-CS-wirelessAP" ja syötä kopioitu salasana. Palaa "Panasonic Comfort Cloud"-sovellukseen.

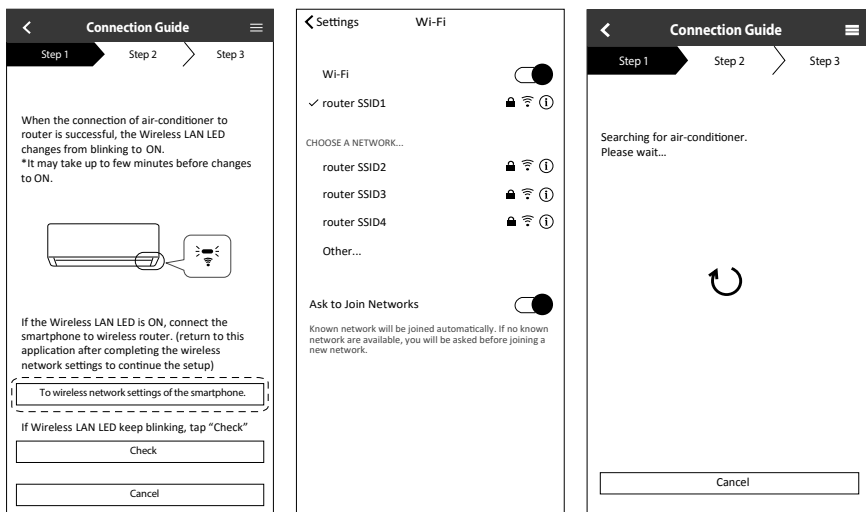




③ Valitse langattoman reitittimen SSID-tunnus. Syötä salasana ilmastointilaitteen kytkemiseksi langattomaan reitittimeen.



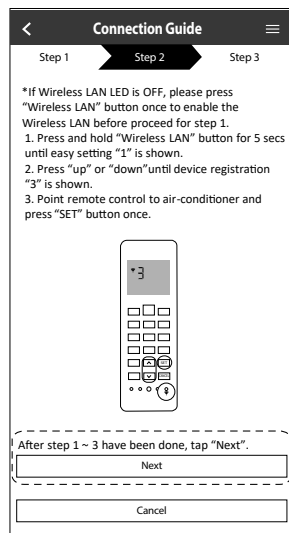
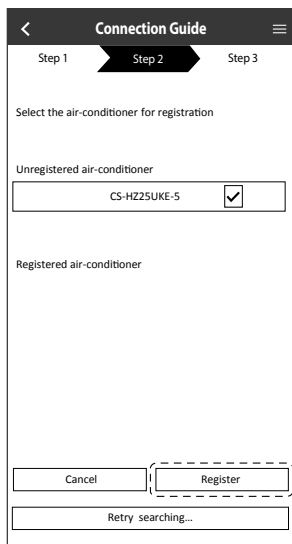
④ Kun ilmastointilaitte on yhdistetty reitittimeen onnistuneesti, WLAN-valo lakkaa vilkkumasta ja alkaa palaa yhtäjaksoisesti. Jos WLAN-yhteyden LED-valo PALAA, yhdistä älypuhelin langattomaan reitittimeen. (kun olet tehnyt langattoman verkon asetukset, palaa tähän sovellukseen jatkamaan määrittystä)  
 • Jos WLAN-valo jatkaa vilkkumista, tarkista langattoman reitittimen yhteys.



# Käyttö

## Valitse ilmastointilaite ja määritä salasana

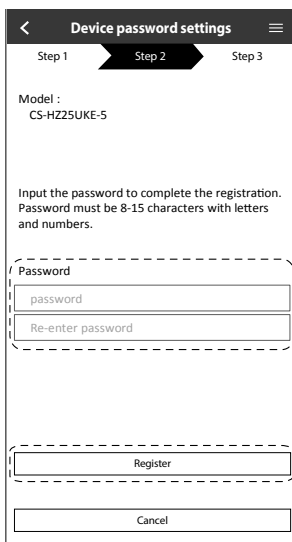
- 1 Valitse ilmastointilaitteen malli ja rekisteröi laite.
- 2 Suorita rekisteröinti loppuun määrittämällä uuden ilmastointilaitteen salasana.



- 3 Salasanan on oltava 8–15 merkkiä, ja siinä on oltava kirjaimia ja numeroita.

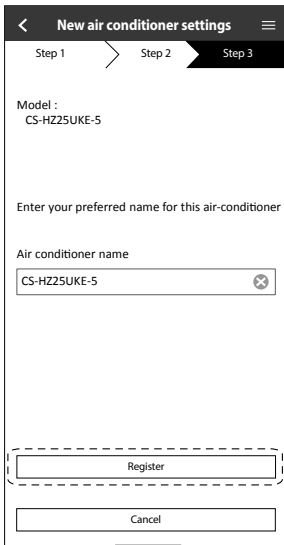
### Huom

- Säilytä salasana, sillä sitä tarvitaan lisäkäyttäjien rekisteröimiseen.



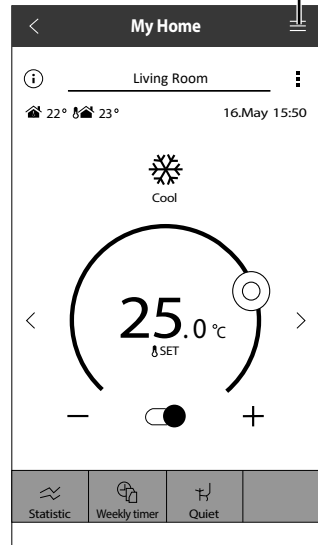
## Rekisteröinti valmis

- 1 Kun yhteys on muodostettu sovelluksen ja uuden ilmastointilaitteen välillä rekisteröintiprosessin kautta, määritä tälle ilmastointilaitteelle haluamasi nimi sen tunnistamiseksi.
  - ”Panasonic Comfort Cloud”-sovelluksen toiminnot ovat valmiina käyttöön ilmastointilaitteelle rekisteröidyllä uudella nimellä.




- 2 Toiminnan ohjauksen lisäksi sovellus voi seurata arvioitua energiankulutusta ja vertailla ajanjaksoja tilastokaavioon vertaamalla.

Käyttöopas löytyy  
Valikko-välilehdeiltä.







## Kysymyksiä ja vastauksia verkkosovittimesta







### Alkuasetus

"Panasonic Comfort Cloud"-sovelluksen asennus ei onnistu älypuheliimeen.	Tarkista, että älypuhelimien käyttöjärjestelmä on yhteensopiva. Sovelluksen toimintaa ei voida taata kaikilla Android OS -versioilla.
Ilmastointilaitteen yhdistäminen reitittimeen ei onnistu.	Varmista, että laite pystyy vastaanottamaan WLAN-signaalin, että SSID ei ole piilossa, että MAC-osoitteen määrittäminen on otettu käyttöön yksikölle ja että reitittimen kaksitaajuussignaali on otettu käyttöön 2,4 GHz:n yhteydelle. Saatat käyttää älypuhelin tai langatonta reitintä, jota ei tueta tai jonka yhteysmenetelmä on erilainen. Katso lisätietoja älypuhelimien ja reitittimen asennusoppaasta.
Rekisteröi lisäilmastointilaite "Panasonic Comfort Cloud"-sovellukseen.	Määritä lisäyksikkö ensimmäisen yksikön alkuasetuksen jälkeen. Jokaiselle rekisteröidylle ilmastointilaitteelle suositellaan annettavaksi nimi, jotta ne on helppo erottaa toisistaan.
Rekisteröi lisäkäyttäjä, joka voi ohjata verkkosovittinta.	Lataa "Panasonic Comfort Cloud"-sovellus ja luo uusi Panasonic-tunnus. Määritä perusasetukset. Kun ilmastointilaite on rekisteröity, syötä laitteen oletussalasana (ensimmäisen käyttäjän määrittämä). Rekisteröinnin suorittaminen loppuun vaatii pääkäyttäjän (ensimmäinen käyttäjä) hyväksynnän. Suorita pääkäyttäjän hyväksyntä valitsemalla  Menu. Valitse "Owner" ja hyväksy lisäkäyttäjä valitsemalla "User List".

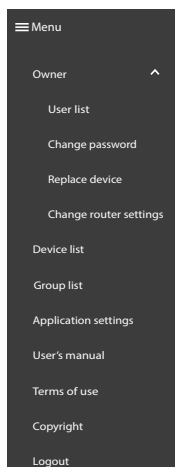
### Langaton yhteys

Langaton yhteys on katkennut tai signaalissa on häiriöitä.	Verkkoyhteys ei ehkä ole vakaa. Tarkista signaalin vahvuus seuraavasti:- <ul style="list-style-type: none"><li>• Varmista, että ilmastointilaitteen toiminta on pysähtynyt, ja paina WLAN  -painiketta 5 sekuntia. (Näyttöön tulee "1".)</li><li>• Paina  -painiketta, kunnes näyttöön tulee "4".</li><li>• Paina  -painiketta, jolloin toiminta päättyy.</li><li>• 5 sekunnin kuluttua sisäyksikön WLAN LED ilmaisee signaalin vahvuuden. Vahva: Vilkkuu 3 kertaa ja pitää välin Keskitaso: Vilkkuu 2 kertaa ja pitää välin Heikko: Vilkkuu kerran ja pitää välin Ei signaalia: POIS</li><li>• Pysähtyy automaattisesti 10 minuutin kuluttua. Voit sammuttaa laitteen välittömästi painamalla WLAN  -painiketta.</li></ul>
Epäilyttävä valtuuttamaton pääsy yksikköön.	• Palauta ilmastointilaitteeseen valmistajan oletusasetukset noudattamalla seuraavalla sivulla kohdassa "Ilmastointilaitteen siirtäminen tai hävittäminen" annettuja ohjeita. Suorita alkuyhteyden määrittäminen.

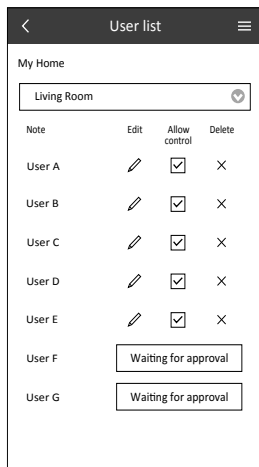
## Muut

Reittitimen vaihtaminen.	Valitse "Panasonic Comfort Cloud"-sovelluksesta  . Valitse "Owner" ja valitse sitten "Change router settings".
Älypuhelimien mallin vaihtaminen.	Varmista älypuhelimien yhteensopivuus. Asenna "Panasonic Comfort Cloud"-sovellus ja kirjaudu sisään Panasonic-tunnuksellasi ja salasanasillasi. Suorita alkuysteiden määrittäminen.
Sisäyksikön ohjauspaneelin vaihtaminen.	Vaihda ohjauskortti ja valitse "Panasonic Comfort Cloud"-sovelluksesta  . Valitse "Owner" ja "Replace device". Tämä on jätettävä valtuutetun huoltoasiantuntijan suoritettavaksi.
Sisäyksikön verkkosovittimen / langattoman verkkomoduulin vaihtaminen.	Vaihda verkkosovitin / langaton verkkomoduuli ja valitse "Panasonic Comfort Cloud"-sovelluksesta  . Valitse "Owner" ja "Change router settings". Tämä on jätettävä valtuutetun huoltoasiantuntijan suoritettavaksi.
Ilmastointilaitteen siirtäminen tai hävittäminen.	<p>Palauta ilmastointilaitteyksikköön valmistajan oletusasetukset.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vahvista, että sisäyksikön WLAN-yhteyden LED palaa/vilkkuu ja paina WLAN  -painiketta 5 sekuntia. (Näyttöön tulee "1".)</li> <li>• Paina  -painiketta, kunnes näyttöön tulee "5".</li> <li>• Paina  -painiketta 3 sekuntia, jolloin toiminta päättyy.</li> <li>• WLAN-yhteyden LED sammuu. (Tehdasasetukset on palautettu.)</li> </ul> <p>Jos haluat poistaa ilmastointilaitteen rekisteröinnin "Panasonic Comfort Cloud"-sovelluksesta, valitse Valikko ja poista laite kohdasta "Device list".</p>

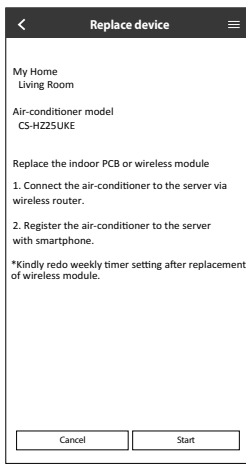
### Main Menu



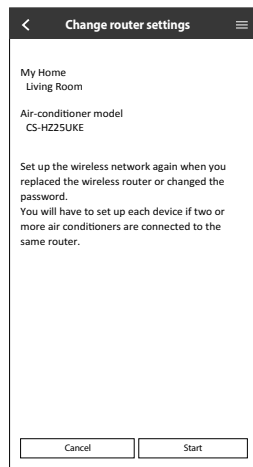
### User List



### Replace device



### Change router setting



# Lisätietoja...

## Toimintatila

**LÄMPÖ** : VIRTÄ-ilmaisin vilkkuu tämän toiminnon aloitusvaiheessa. Yksikön lämpeneminen vie jonkin aikaa.

- Jos LÄMPÖ-tila on ollut lukittuna järjestelmässä ja jokin muu toimintatila kuin LÄMPÖ valitaan, sisäyksikkö pysähtyy ja virran VIRTÄ-merkkivalo vilkkuu.
- Yksikkö voi katkaista laitteen lämpimän ilman syötön. Toiminnan aikana laitteen merkkivalo palaa.

**VIILEÄ** : Tuottaa tehokkaan miellyttävän viilennyksen tarpeidesi jäähdyttämiseen.

**KUIVA** : Laitteen tuuletin toimii hiljaisella nopeudella ja jäähdyttää ilmaa vain vähän.

**FAN** : Ilman kierrätys huoneessa.

**AUTO** : Käytön aikana, VIRTÄ-ilmaisin vilkkuu alkuperäisessä tilassa. Yksikkö valitsee toimintatilan joka 10 minuutin välein, asetuksen ja huonelämpötilojen mukaisesti.

## Energiaa säästävä lämpötila-asetus

Laitteen käyttö suositelluissa lämpötilarajoissa voi säästää energiaa.

**LÄMPÖ** : 20,0 °C ~ 24,0 °C / 68 °F ~ 75 °F.

**VIILEÄ**: 26,0 °C ~ 28,0 °C / 79 °F ~ 82 °F.

## Ilmavirtauksen suunta

**VIILEÄ/KUIVA -tilassa:**

Jos AUTO on asetettu, läpät heilahtelevat vasen/oikea ja ylös/alas suunnissa automaattisesti.

**LÄMPÖ-tilassa:**

Jos AUTO on asetettu, vaakatason läppä on kiinnitetty esiasetettuun asentoon. Pystysuuntainen läppä keinuu vasen/oikea suunnassa lämpötilan noustua.

## Automaattinen uudelleen käynnistyksen ohjaus

Jos virta alkaa uudelleen sähkökatkoksen jälkeen, toiminta käynnistyy automaattisesti tietyn ajan kuluttua edellisessä toimintatilassa ja ilmavirtauksen suunnassa.

- Tämä säädin ei ole käytettävissä, kun AJASTIN on asetettu.

## Käyttöolosuhteet

Käytä tätä ilmastointilaitetta taulukossa ilmaistulla lämpötilavälillä.

Lämpötila °C (°F)		Sisällä		Ulkona	
		DBT	WBT	DBT	WBT
VIILEÄ	Maks	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	16 (60,8)	11 (51,8)
LÄMPÖ	Maks	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-25 (-13,0)	-
+8/15°C LÄMPÖ	Maks	15 (59,0)	-	-	-
	Min.	8 (46,4)	-	-25 (-13,0)	-

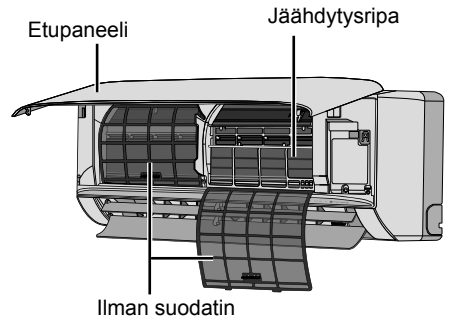
DBT : Kuiva lämpötila, WBT : Märkä lämpötila

# Puhdistusohjeet

Laite on puhdistettava säännöllisin väliajoin, jotta se toimisi mahdollisimman hyvin. Likainen yksikkö voi aiheuttaa toimintahäiriön ja saatat nähdä virhekoodin ”H99”. Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

- Ennen puhdistamista katkaise virransyöttö ja irrota pistoke pistorasiasta.
- Älä koske alumiiniseen jäähdytsripaan, sen terävät reunat voivat aiheuttaa vammoja.
- Älä käytä bensiiniä, tinneriä tai hankausjauhetta.
- Käytä saippuaa (≈ pH 7) tai neutraalia yleispuhdistusainetta.
- Älä käytä yli 40°C lämpöistä vettä.

## Sisäyksikkö



### Sisäyksikkö

Pyyhi yksikkö varovasti pehmeällä, kuivalla liinalla. Konvektorit ja puhaltimet tulee puhdistuttaa ajoittain valtuutetulla jälleenmyyjällä.



### Ilman suodatin

Joka 2. viikko

- Pese ja huuhtelee suodatin varovaisesti vedellä. Älä vahingoita suodattimen pintaa.
- Anna suodattimien kuivaa täysin kuiviksi varjoisessa paikassa, suojattuina tuulelta tai suoralta auringonvalolta.
- Korvaa vioittuneet suodattimet uusilla.

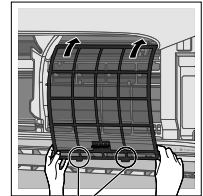
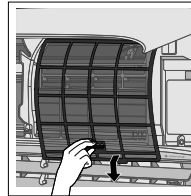


### Ulkoyksikkö

Puhdista roskat laitteen ympäriltä. Poista tukokset tyhjennysputkesta.



### Poista ilmasuodatin Kiinnitä ilmasuodatin



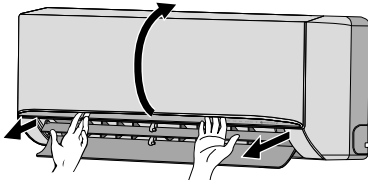
Aseta laitteeseen

### Etupaneeli

Pese varovaisesti ja kuivaa.

#### Poista etupaneeli

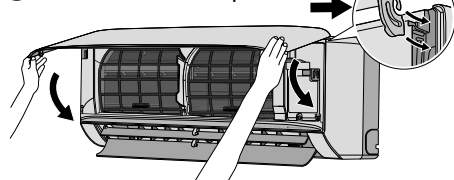
② Vedä ulos ja nosta ylös.



① Vapauta koukut molemmista päistä.

#### Sulje pitävästi

① Aseta molemmille puolille.



② Vedä alas ja sulje.

③ Paina etupaneelin molemmista päistä ja keskeltä.

# Vianetsintä

Seuraavassa kuvatut ilmiöt eivät ole merkki toimintahäiriöstä.

Ilmiö	Syy
VIRTA-ilmaisain vilkkuu ennen kuin yksikkö on päällä.	• Tämä on alustava vaihe valmisteltaessa laitteen toimintaa, kun ON-ajastin on asetettu päälle. Kun ajastin on käytössä, laite saattaa käynnistyä (enintään 35 minuuttia) ennen määritettyä aikaa, jotta haluttu lämpötila saavutetaan määräaikaan mennessä.
LÄMPÖ-tilassa virran merkkivalo vilkkuu eikä lämpimän ilman syöttö ole käytössä (läppä on kiinni).	• Laite on sulatustilassa (AIR SWING -asetuksena on AUTO).
POWER-merkkivalo vilkkuu ja sammuu, kun VILEÄ/KUIVA-tila käynnistetään.	• Järjestelmä on lukittu toimimaan vain LÄMPÖ-tilassa.
TIMER-merkkivalo on aina päällä.	• Ajastimen asetus toistuu päivittäin asetuksen jälkeen.
Toiminta viivästyy muutamilla minuuteilla uudelleen käynnistämisen jälkeen.	• Viivästyminen suojaa yksikön kompressoria.
Jäähdytys/lämmitys -kapasiteettia on vähennetty alimman puhallinnopeuksen asetuksessa.	• Alhainen puhellimen nopeus on alhaisen äänentason prioriteetin toiminto, joten jäähdytys/lämmitys -kapasiteetti voi tulla vähennetyksi (riippuen olotilasta). Nosta puhallimen nopeutta nostaaksesi kapasiteettia.
Sisätuuletin pysähtyy ajoittain lämmitys toiminnan aikana.	• Tahattoman jäähdytys vaikutuksen ehkäisemiseksi.
Sisätuuletin pysähtyy ajoittain automaattisen tuulettimen nopeuden asetuksen aikana.	• Tämä auttaa poistamaan ympäröivän hajun.
Ilmavirtaus jatkuu, vaikka toiminto on päättynyt.	• Sisäyksikköön jääneen lämmön poistaminen (enintään 30 sekuntia).
Laitteen toimiessa läppä on kiinni.	• AIR SWING -asetuksena on AUTO.
Huoneessa on erikoinen haju.	• Kyseessä voi olla seinistä, matosta, huonekaluista tai vaatteista tuleva kostea haju.
Käytön aikana kuuluu murtumiselta kuulostava ääni.	• Laite laajenee tai vetäytyy lämpötilan vaihteluiden vaikutuksesta.
Veden virtauksen ääni toiminnan aikana.	• Jäähdytysaine virtaa laitteen sisällä.
Sisäyksiköstä tulee sumua.	• Vesi tiivistyy jäähdytystoiminnan seurauksena.
Ulkoyksiköstä tulee vettä/höyryä.	• Putkissa tapahtuu tiivistymistä tai höyrystymistä.
Laitteen muoviosien väri on muuttunut.	• Värien muuttumista saattaa esiintyä muoviosissa käytävistä materiaaleista johtuen. Muutos voi olla nopeampi, jos laite altistuu lämmölle, auringonvalolle, UV-valolle tai muille ympäristökijöille.
WLAN-yhteyden LED palaa laitteen sammumisen aikana.	• Yksikön LAN-yhteys reitittimeen on aktivoitu.

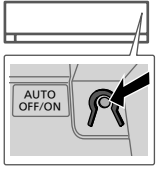
Tarkista seuraavat asiat ennen kuin otat yhteyttä huoltoliikkeeseen.

Ilmiö	Tarkista
Toiminta LÄMPÖ/VILEÄ-tilassa ei ole tehokasta.	• Aseta oikea lämpötila. • Sulje ovet ja ikkunat. • Puhdista tai vaihda suodattimet. • Poista mahdolliset esteet ilman tulo- ja poistoaukoista.
Äänekäs toiminnan aikana.	• Tarkista, onko yksikkö asennettu vinoon. • Sulje takapaneeli oikein.
Kauko-ohjain ei toimi. (Näyttö on himmeä tai kaukosäätimen signaali heikko.)	• Aseta paristot laitteeseen oikein. • Vaihda paristot tarvittaessa.
Yksikkö ei toimi.	• Tarkista, onko vikavirtakytkin lauennut. • Tarkista, onko ajastin käytössä.
Laite ei vastaanota kaukosäätimen signaalia.	• Varmista, ettei kaukosäätimen ja laitteen välissä ole esteitä. • Loistevalaistus saattaa häiritä kaukosäätimen signaalin kulkua. Ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.




## Kun...

### ■ Kaukosäädin puuttuu tai on syntynyt vikatila



1. Nosta eturitilää.
2. Paina painiketta kerran käyttääksesi AUTO-tilassa.
3. Paina ja pidä painettuna, kunnes kuulet 1 merkkiäänen, vapauta sitten käyttääksesi VIILEÄ-tilassa (jäähdytys).
4. Toista vaihe 3. Paina ja pidä painettuna kunnes kuulet 2 merkkiääntä, vapauta sitten käyttääksesi VIILEÄ-tilassa (jäähdytys).
5. Paina painiketta uudelleen kytkeäksesi pois päältä.

### ■ Ilmaisimet ovat liian kirkkaat

- Himmennääksesi tai palauttaaksesi yksikön ilmaisimen kirkkauden, paina  ja pidä painettuna 5 sekunnin ajan.

### ■ Kausittaisen tarkastuksen suorittaminen pitkäaikaisen käyttämättömyyden jälkeen

Vaihda kaukosäätimen paristot.

- Tarkista että ei ole esteitä ilman sisääntulossa ja poistoaukoissa.
- Käytä Auto OFF/ON (POIS PÄÄLTÄ/PÄÄLLÄ) -painiketta valitaksesi JÄÄHDYTYS/LÄMPÖ -toiminnon. 15 minuutin käytön jälkeen, seuraava lämpötilaerotus ilman sisääntulo- ja poistumisaukkojen välillä on normaali:

VIILEÄ  $\geq 8\text{ }^{\circ}\text{C}$  /  $14,4\text{ }^{\circ}\text{F}$     LÄMPÖ:  $\geq 14\text{ }^{\circ}\text{C}$  /  $25,2\text{ }^{\circ}\text{F}$

### ■ Laitteita ei tulla käyttämään pitkään aikaan

- Aktiivinen LÄMPÖ -tila 2~3 tunnin ajan sisäisiin osiin jääneen kosteuden poistamiseksi läpikotaisin homeen kasvun estämiseksi.
- Kytke pois päältä virransyöttö ja irrota virtapistoke.
- Poista kaukosäätimen paristot.

#### EI-HUOLLETTAVAT KRITTEERIT

IRROTA PISTOKE, ota sitten yhteyttä valtuutettuun myyjään seuraavissa tilanteissa:

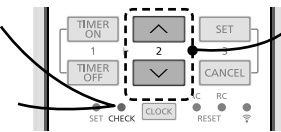
- Epänormaali ääni käytön aikana.
- Vettä/ulkoisia esineitä on päässyt kaukosäätimeen.
- Vesivuotoja sisätilyksiköstä.
- Virtapiiri kytkeytyy pois päältä usein.
- Virtajohto lämpenee epätavallisen lämpimäksi.
- Kytkimet tai painikkeet eivät toimi oikein.

# Vianetsintä

## Virhekoodin haku

Jos yksikkö pysähtyy ja AJASTIMEN ilmaisin vilkkuu, käytä kaukosäädintä hakeaksesi virhekoodin.

- ① Paina 5 sekunnin ajan
- ③ Paina 5 sekunnin ajan lopettaaksesi tarkistuksen



- ② Paina kunnes kuulet äänimerkin, kirjoita sitten virhekoodi muistiin
- ④ Kytke laite pois päältä ja ilmoita virhekoodi valtuutetulle myyjälle

• Tiettyjen virheiden osalta, voit uudelleen käynnistää yksikön rajoitettuja toimintoja varten mikäli kuuluu 4 merkkiäytä kun toiminta käynnistetään.

Diagnostinen näyttö	Epänormaalius/Suojauksen hallinta
H 00	Vikatila ei muistissa
H 11	Sisä-/ulkotilan epänormaali viestintä
H 12	Sisätilyyksikön kapasiteetti ei verrattavissa
H 14	Sisätilan tuloilman anturin poikkeavuus
H 15	Ulkotilan kompressorin lämpötila-anturin poikkeavuus
H 16	Ulkotilan nykyisen muuntajan (CT) poikkeavuus
H 17	Ulkotilan imun lämpötila-anturin poikkeavuus
H 19	Sisätilan puhaltimen moottorin mekanismin lukitus
H 21	Sisätilan kelluntakytkimen poikkeama
H 23	Sisätilan lämmönvaihtimen lämpötila-anturin 1 epänormaalius
H 24	Sisätilan lämmönvaihtimen lämpötila-anturin 2 epänormaalius
H 25	Sisätilan ionilaitteen poikkeavuus
H 26	Minus ION poikkeama
H 27	Ulkotilan ilman lämpötila-anturin poikkeavuus
H 28	Ulkotilan lämmönvaihtimen lämpötila-anturin 1 poikkeavuus
H 30	Ulkotilan tyhjennysputken lämpötila-anturin poikkeavuus
H 31	Uima-altaan anturin poikkeama
H 32	Ulkotilan lämmönvaihtimen lämpötila-anturin 2 poikkeavuus
H 33	Sisä-/ulkotilan väärinkytkenän poikkeavuus
H 34	Ulkotilan jäähdytyslementin lämpötila-anturin poikkeavuus
H 35	Sisä-/ulkotilan veden häirtävaikutuksen poikkeama
H 36	Ulkotilan kaasuputken lämpötila-anturin poikkeavuus
H 37	Ulkotilan nesteputken lämpötila-anturin poikkeavuus
H 38	Sisä-/ulkotilan epäyhteensopivuus (merkkikoodi)
H 39	Epänormaali sisätilan toimintayksikkö tai valmistilayksiköt
H 41	Epänormaali johdotus tai putkistoliitäntä

Diagnostinen näyttö	Epänormaalius/Suojauksen hallinta
H 50	Tuuletuspuhaltimen moottori lukittu
H 51	Tuuletuspuhaltimen moottori lukittu
H 52	Vasen-oikea-kytkimen kiinnittämisen poikkeama
H 58	Sisätilan kaasuanturin poikkeama
H 59	Ekoanturin poikkeavuus
H 64	Ulkotilan korkeapaineanturin poikkeavuus
H 67	nanoen poikkeama
H 70	Valoanturin poikkeavuus
H 71	DC-jäähdytyspuhaltimen sisäisen ohjauslevyn poikkeama
H 72	Säiliön lämpötilailmaisimen poikkeama
H 85	Epätavallinen tietoyhteys sisäyksikön ja WLAN-moduulin välillä
H 97	Ulkotilan puhaltimen moottorin mekanismin lukitus
H 98	Sisätilan korkeapainesuojaus
H 99	Sisätilan käyttöyksikön jäätymissuoja
F 11	4-tie venttiilivaihdon poikkeavuus
F 16	Nykyinen käynnissä oleva suojaus
F 17	Sisätilan valmiusyksiköiden jäätymissuojaus
F 18	Kuivatuspiiri eston poikkeama
F 87	Ohjauksyksikön ylikuumentumissuoja
F 90	Tehokeroinkorjaus (PFC) oikosulkusuojaus
F 91	Kylmäainesyklin poikkeavuus
F 93	Ulkotilan kompressorin kiertoliikkeen poikkeavuus
F 94	Kompressorin tyhjennyspaineen ylityksen suoja
F 95	Ulkotilan jäähdytyksen korkeapainesuoja
F 96	Tehotransistorimoduulin ylikuumentumissuoja
F 97	Kompressorin ylikuumentumissuoja
F 98	Nykyinen käynnissä oleva suoja yhteensä
F 99	Ulkotilan tasavirran (DC) huippuilmaisus

\* Jotkin virhekoodit eivät ehkä ole sovellettavissa malliisi. Ota yhteyttä valtuutettuun myyntiliikkeeseen selvennöstä varten.

## Tietoja vanhojen laitteiden ja käytettyjen paristojen keräyksestä ja hävittämisestä



Tuotteessasi on tämä symboli Tämä symboli tarkoittaa, että sähkö- ja elektronisia tuotteita ei saa hävittää lajittelemattoman kotitalousjätteen mukana.

Älä yritä purkaa järjestelmää itse. Tuotteen ja muiden osien purku on jätettävä valtuutetun asentajan suorittavaksi soveltuvan paikallisen ja kansallisen lainsäädännön mukaisesti.

Tuote ja jäte on käsiteltävä erikoistuneessa käsittelylaitoksessa, joka huolehtii uudelleenkäytöstä, kierrätyksestä ja talteenotosta.

Nämä merkinnät tuotteissa, pakkauksissa ja/tai niihin liitetyissä dokumenteissa tarkoittavat, että käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita sekä paristoja ei tule sekoittaa tavalliseen kotitalousjätteeseen.

Vanhojen tuotteiden ja käytettyjen paristojen asianmukainen käsittely, talteen ottaminen ja kierrätys edellyttävät niiden viemistä tarjolla oleviin keräyspisteisiin kansallisten määräysten sekä direktiivien 2002/96/EC ja 2006/66/EC mukaisesti. Kun hävität tuotteet ja paristot asianmukaisesti, autat säilyttämään arvokkaita luonnonvaroja sekä ehkäisemään ihmisen terveydelle ja ympäristölle haitallisia vaikutuksia, joita vääränlainen jätteenkäsittely voi aiheuttaa.

Ota yhteys asuinkuntasi viranomaisiin, jätteenkäsittelystä vastaavaan tahoon tai tuotteiden ostopaikkaan saadaksesi lisätietoja vanhojen tuotteiden ja paristojen keräyksestä ja kierrätyksestä.

Tuotteiden epäasianmukaisesta hävittämisestä saattaa seurata kansallisessa lainsäädännössä määrätty rangaistus.



### Yrityksille Euroopan unionissa

Lisätietoja sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittämisestä saat jälleenmyyjältä tai tavarantoimittajalta.







### [Tietoja hävittämisestä Euroopan unionin ulkopuolella]

Nämä merkinnät ovat voimassa ainoastaan Euroopan unionin alueella. Ota yhteys paikallisiin viranomaisiin tai jälleenmyyjään saadaksesi tietoja oikeasta jätteenkäsittelymenetelmästä.

**Pb**

### Paristomerkintää koskeva huomautus (alla kaksi esimerkkiä merkinnöistä):

Tämä merkki voi olla käytössä yhdessä kemiallisen merkinnän kanssa. Siinä tapauksessa merkki noudattaa kyseistä kemikaalia koskevan direktiivin vaatimuksia.

 <b>VAARA</b>	<p>Tämä symboli osoittaa, että laitteessa käytetään tulenarkaa kylmäainetta. Jos kylmäainetta vuotaa ja ulkoinen sytytyslähde on lähellä, syttyminen on mahdollista.</p>		<p>Tämä symboli osoittaa, että käyttöohjeet on luettava huolellisesti.</p>
	<p>Tämä symboli osoittaa, että huoltohenkilöstön on käsiteltävä tätä laitetta asennusohjeiden mukaisesti.</p>		<p>Tämä symboli osoittaa, että käyttöohjeissa ja/tai asennusohjeissa on tietoa.</p>

## Laiteohjelmiston päivitykset

Tämä tuote voi luoda yhteyden Panasonic-laiteohjelmiston päivityspalvelimeen Internetin kautta ja päivittää automaattisesti laiteohjelmiston uusimpaan versioon.

Laiteohjelmiston päivittämistä varten laite tarkastaa kerran päivässä käynnistyksen jälkeen, onko sen laiteohjelmiston versio uusin. Jos päivitystä tarvitaan, päivitys tehdään ja laite käynnistyy uudelleen automaattisesti. Toimintoja ei voi tehdä laitteen uudelleenkäynnistymisen aikana (kestää noin 1–5 minuuttia).

## Ohjelmistolisenssitiedot

Tässä tuotteessa on seuraavia ohjelmistoja:

- (1) Panasonic Corporationin riippumattomasti kehittämä tai sille kehitetty ohjelmisto,
  - (2) Kolmannen osapuolen omistama ja Panasonic Corporationille lisensoitu ohjelmisto,
  - (3) BSD-lisenssin ja/tai vastaavien lisenssien alainen avoimen lähdekoodin ohjelmisto.
- Ohjelmisto, joka on luokiteltu kohtaan (3) on jaeltu siinä toivossa, että siitä olisi hyötyä, mutta ILMAN MITÄÄN TAKUITA, myös ilman epäsuoria takuita MYYNTIKELPOISUUDESTA tai SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.

Seuraavia lisenssiehtoja noudatetaan avoimen lähdekoodin komponentteihin.

### 1. Anojan lisenssi

Copyright (C) 2003–2016, Jouni Malinen <j@w1.fi > ja avustajat.

Kaikki oikeudet pidätetään.

Tätä ohjelmistoa voidaan jaella, käyttää ja muokata BSD-lisenssin ehtojen mukaisesti: Jakelu ja käyttö lähdemuodossa ja binaarisessa muodossa on sallittu muokattuna ja muokkaamattomana, jos seuraavat ehdot täyttyvät:

1. Lähdekoodiin on liitettävä edellä mainittu tekijänoikeusilmoitus, luettelo ehdoista ja seuraava vastuuvapauslauseke.
2. Binaariseen muotoon on liitettävä edellä mainittu tekijänoikeusilmoitus, luettelo ehdoista ja seuraava vastuuvapauslauseke toimitukseen sisältyvissä asiakirjoissa ja/tai muussa aineistossa.
3. Edellä lueteltujen tekijänoikeudenhaltijoiden tai niiden kumppaneiden nimeä ei saa käyttää tästä ohjelmistosta johdettujen tuotteiden markkinointiin ilman edeltävää kirjallista suostumusta.

TEKIJÄNOIKEUDENHALTIJAT JA NÄIDEN KUMPPANIT TARJOAVAT TÄMÄN OHJELMISTON "SELLAISENAAN" JA NE VAPAUTETAAN KAIKISTA SUORISTA JA VÄLILLISISTÄ TAKUISTA MUKAAN LUKIEN RAJOITTUMATTA TAKUUT MYYNTIKELPOISUUDESTA JA SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN. MISSÄÄN TAPAUKSESSA ORGANISAATIO TAI SEN KUMPPANIT EIVÄT OLE VASTUUSSA MISTÄÄN SUORISTA, EPÄSUORISTA, TAHATTOMISTA, ERITYISISTÄ, ESIMERKILLISISTÄ TAI SEURAAMUKSELLISISTA VAHINGOISTA (MUKAAN LUKIEN RAJOITTUMATTA KORVAAVIEN TUOTTEIDEN TAI PALVELUIDEN KUSTANTAMINEN, KÄYTTÖKELVOTTOMUUS, TIETOJEN TAI TUOTTOJEN MENETTÄMINEN TAI LIIKETOIMINNAN KATKEAMINEN) MISTÄ TAHANSA SYYSTÄ MINKÄ TAHANSA VASTUUN, SOPIMUKSEN VAHINGON NOJALLA (MUKAAN LUKIEN VÄLINPITÄMÄTTÖMYYS JA VASTAAVAT), JOKA JOLLAIN TAVALLA JOHTUU TÄMÄN OHJELMISTON KÄYTÖSTÄ, VAIKKA VAARASTA OLISI ILMOITETTU.

**Vaatimustenmukaisuusvakuutus (DOC)**

“Panasonic Corporation” täten vakuuttaa, että tämä tuote on yhdenmukainen direktiiviin 2014/53/EU keskeisten vaatimusten sekä sen muiden merkityksellisten määräysten kanssa

Koko EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen teksti on saatavalla seuraavassa internetosoitteessa: <http://www.ptc.panasonic.eu/>

Valtuutettu edustaja: Panasonic Testing Centre, Panasonic Marketing Europe GmbH, Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

Norja: Noudatettava käyttörajoituksia Huippuvuorilla 20 km:n säteellä Ny-Ålesundin keskustasta.

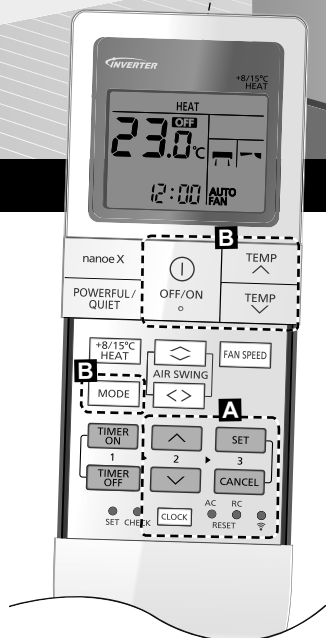
**Tässä ilmastointilaitteessa käytetään biosidivalmistetta.**

Ilmastointilaitteeseen integroidun laitteen luoma ionisoitu ilma tuhoaa ilmassa ja pinnoilla olevia bakteereita ja viruksia ja ehkäisee homeen kasvamista pinnoille.

Tehoaineiden: Vapaat radikaalit muodostuvat paikan päällä ilmasta tai vedestä

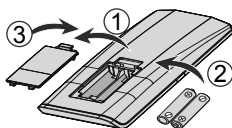
En ny indbygget netværksadapter, der lader dig kontrollere din varmepumpe hvor som helst fra.

Brug fjernbetjeningen inden for 8 m fra fjernbetjeningsmodtageren på den indendørs enhed.



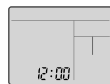
## Kvikvejledning

### Isætning af batterier



- 1 Træk bagsiden af fjernbetjeningen
- 2 Isæt AAA- eller R03-batterier (kan bruges i ~ 1 år)
- 3 Luk dækslet

### A Indstilling af ur



- 1 Tryk på **CLOCK** og indstil tiden **↑** **↓**.
  - Tryk og hold **CLOCK** inde i ca. 5 sekunder for at vise tiden i 12-timers format (am/pm) eller 24-timers format.
- 2 Bekræft **SET**.

Tak, for du købte Panasonic Air Conditioner.

## Indholdsfortegnelse

Sikkerhedsforskrifter .....	40-52
Systemoversigt .....	53
Sådan bruger du anlægget ..	54-65
Hvis du vil vide mere .....	66
Rengøringsvejledning .....	67
Fejlfinding .....	68-70
Oplysninger .....	71-73
Copyright .....	74-78

### Tilbehør

- Fjernbetjening
- AAA- eller R03-batterier × 2
- Holder til fjernbetjening
- Skruer til fjernbetjeningsholder × 2

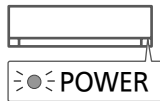
Illustrationerne i denne brugervejledning er udelukkende til orienteringsformål og kan afvige fra det aktuelle anlæg. Der tages forbehold for ændringer uden varsel med henblik på forbedringer.

## Grundlæggende betjening

① Tryk på **MODE** at vælge den ønskede tilstand.

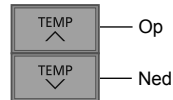


② Tryk på **OFF/ON** at starte/stoppe driften.



• Bemærk venligst at der vises **OFF** ved opstart af enheden.

③ Vælg den ønskede temperatur.



Områdevalg:  
16,0 °C ~ 30,0 °C /  
60 °F ~ 86 °F.

- Tryk og hold **TEMP** inde i ca. 10 sekunder for at skifte temperaturindikatoren til °C eller °F.

# Sikkerhedsforskrifter

For at forhindre personskade, skade mod andre eller beskadigelse af ejendom skal følgende overholdes:


Forkert brug grundet manglende overholdelse af brugsanvisningen kan resultere i person- eller tingskade, og farligheden heraf er klassificeret nedenstående:

Disse apparater er ikke beregnet til brug af den brede offentlighed.

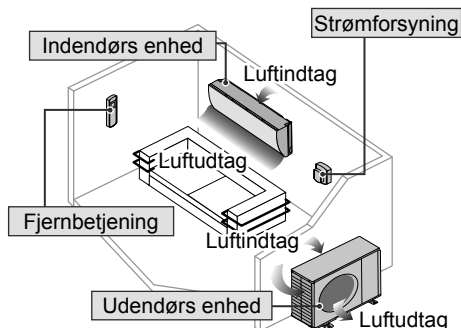
 <b>ADVARSEL</b>	Dette symbol advarer om fare for dødsfald eller alvorlig tilskadekomst.
--	---

 <b>FORSIGTIG</b>	Dette symbol advarer om fare for person- eller tingskade.
---	---

Anvisninger, der skal følges, klassificeres med følgende symboler:

	Dette symbol angiver en handling, der er FORBUDT.
--	---

	Disse symboler angiver, at handlingen er OBLIGATORISK.
---	--



## ADVARSEL

### Indendørs enhed og udendørs enhed



Dette apparat kan anvendes af børn i alderen fra 8 år og opefter, og af personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og viden, hvis de har fået information eller instruktion om brugen af apparatet på en sikker måde, og forstår den involverede risiko. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og vedligeholdelse må ikke foretages af børn uden opsyn.

Kontakt din autoriserede forhandler eller specialist for at få rensede de indre dele, reparere, installere, fjerne og geninstallere enheden. Forkert installation og håndtering kan forårsage lækage, elektrisk stød eller brand.

Få bekræftet hos autoriseret forhandler eller specialist, at du kan bruge et andet kølemiddel end det anbefalede. Brug af en anden kølemiddelttype end den specificerede kan forårsage skader på produktet, brud, og personskader osv.



Brug ikke andre midler til at fremskynde afrimningsprocessen eller til at rengøre, end dem, der anbefales af producenten. Enhver uegnet metode eller brug af uforenelige materialer kan forårsage produktbeskadigelse, brist og alvorlig personskade.

Installer ikke enheden i en potentiel eksplosiv eller brandbar atmosfære. I modsat fald kan det resultere i en brandulykke.





Undgå, at fingre eller andre genstande berører airconditionanlægget eller den udvendige enhed, da roterende dele kan forårsage personskade.



Berør ikke den udvendige enhed, når det lyner, da det kan forårsage stød.

Udsæt ikke dig selv direkte for kold luft i en lang periode for at undgå for kraftig afkøling.

Undgå at sidde eller træde på enheden, da du kan falde ned.



## Fjernbetjening



Lad ikke helt små og mindre børn lege med fjernbetjeningen for at forhindre dem i at sluge batterierne ved et uheld.

## Netværksadapter (aktiveret)



Undlad at anvende indendørsenheden i nærheden af medicinsk udstyr eller automatiseret udstyr (automatdør, alarmer osv.).

(Radiobølgerne fra indendørsenheden kan forstyrre udstyr og forårsage tilstande med funktionsfejl)



Hold mindst 15 cm afstand til indendørsenheden, hvis du benytter pacemaker.

(Radiobølgerne fra indendørsenheden kan forstyrre pacemakerens funktion)

## Strømforsyning



Brug ikke en ændret ledning, samlet ledning, forlængerledning eller ikkесpecificeret ledning for at forhindre overophedning og brand.



Sådan undgås overopvarmning, brand eller elektrisk stød:

- Brug ikke den samme stikkontakt til andet udstyr.
- Betjen ikke enheden med våde hænder.
- Bøj ikke netledningen for meget.
- Start og stop ikke enheden ved at sætte nedstikket i og trække det ud.



Hvis netledningen er beskadiget, skal den, for at undgå enhver risiko, udskiftes af producenten, en servicerepræsentant eller en tilsvarende kvalificeret fagmand.

Det anbefales på det kraftigste at installere med ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker) eller RCD (Residual Current Device), så stød eller brand undgås.

Sådan undgås overopvarmning, brand eller elektrisk stød:

- Sæt netstikket rigtigt i.
- Støv på netstikket bør jævnlgt tørres af med en tør klud.

# Sikkerhedsforskrifter



Indstil brugen af dette produkt, når noget unormalt/en fejl, og frakobl netstikket, eller sluk på strømkontakten og afbryderen.

(Risiko for røg/brand/elektrisk stød)

Eksempler på noget unormalt/en fejl

- ELCB udløses ofte.
- Der konstateres en lugt af brændt.
- Enheden støjer eller vibrerer unormalt.
- Der lækker vand fra den indendørs enhed.
- Netledningen eller -stikket bliver unormalt varmt.
- Ventilatorhastigheden kan ikke reguleres.
- Enheden holder omgående op med at køre, selvom den er tændt og klar til brug.
- Ventilatoren stopper ikke, selvom betjeningen stopper.

Kontakt omgående din lokale forhandler for vedligeholdelse/repairation.



Dette udstyr skal jordforbindes, så stød eller brand undgås.



Undgå elektrisk stød ved at slukke for strømforsyningen og trække stikket ud:

- Før rengøring eller vedligeholdelse



- Når anlægget ikke skal anvendes i længere tid
- Under unormalt stærk lynaktivitet.



## FORSIGTIG

### Indendørs enhed og udendørs enhed



For at undgå skader eller korrosion på indendørsenheden må den ikke vaskes med vand, rensbenzin, fortynder eller skurepulver.

Brug den ikke til bevarelse af præcisionsudstyr, fødevarer, dyr, planter, kunstværker eller andre genstande. Dette kan bevirke kvalitetsforringelse osv.

Brug ikke brandbart udstyr foran luftudtaget, så spredning af ild undgås.

Udsæt ikke planter eller husdyr direkte for luftstrømmen for at undgå kvæstelser osv.

Berør ikke den skarpe aluminiumsfinne, da skarpe dele kan forårsage personskade.



TÆND ikke den indendørs, når gulvet vokses. Efter gulvet er vokset, skal rummet udluftes ordentligt, før enheden betjenes.

Installer ikke enheden i et olie- og røgfyldt område for at undgå beskadigelse af enheden.

Adskil ikke enheden for at rengøre den, så personskade undgås.

Undgå at stå på en ustabil bænk ved rengøring af enheden for at undgå personskade.

Anbring ikke en vase eller vandbeholder på enheden. Vandet kan komme ind i enheden og forringe isolationen. Dette kan bevirke elektrisk stød.

Åbn ikke vindue eller dør i længere tid under drift, det kan medføre stort strømforbrug og ubehagelige temperaturændringer.



Undgå lækage ved at sikre, at drænrøret er:

- Tilstuttet korrekt
- Holdes fri af tagrender og beholdere
- Ikke er nedsænket i vand



Efter en lang periode med brug eller brug med forbrændingsudstyr skal lokalet udluftes jævnlige.

Kontroller, at installationsracket efter længere tids brug ikke er svækket for at undgå, at enheden falder ned.

## Fjernbetjening



Undlad brug af genopladelige (Ni-Cd) batterier. Hvilket kan ødelægge fjernbetjeningen.



Sådan undgås fejl eller beskadigelse af fjernbetjeningen:

- Fjern batterierne, hvis anlægget ikke skal bruges i længere tid.
- Der skal isættes nye batterier af samme type i overensstemmelse med den angivne polaritet.

## Netværksadapter (aktiveret)



Tjek på forhånd, at de følgende krav er opfyldt (derhjemme):

- Strømkvikket skal være sat ordentligt i stikkontakten. Støv må ikke samle sig på strømforsyningen. (Dette kan lede til, at brand forårsages pga. antændelse ved ringe strømkontakt)
- Status for timer, der er sat af andre personer. (Uventet opstart og slukning kan forårsage skade på mennesker, kæledyr og planter)
- Der bør ikke forefindes anormaliteter i luftfriskeren. Selvom vindretningen vender, ingen modsatrettede effekt på personer eller lokaler. (Sørg for, at der ikke findes ting, der nemt kan flyve eller falde osv.) (At genstanden, der kan falde pga. vind, kan forårsage brand, skade osv.)



Tjek på forhånd, at de følgende krav er opfyldt under udendørsbrug:

- Hvis du ved, at der er andre personer, sæt da luftfriskerens indstillinger herefter.

(Kan forårsage fysisk skade på mennesker på baggrund af pludselige ændringer i udendørstemperatur eller stuetemperatur)

- Justering af temperatur kan udføres vha. fjernbetjeningen.

- Hvis der i lokalet er spædbørn, handicappede personer, ældre m.v., som ikke er i stand til selv at styre temperaturen, må dette program ikke benyttes.

- Tjek venligst indstillingerne og driftsbetingelserne. (Pludselige ændringer i temperaturen uden for lokalet kan forårsage fysisk skade på mennesker, kæledyr og planter)

## Strømforsyning



For at forhindre stød må du ikke stikket ud ved at trække i ledningen.



## ADVARSEL

**Dette apparat er fyldt med R32 (let brændbart kølemiddel).**

Hvis kølemidlet er lækket, og udsættes for en ekstern antændelseskilde, er der risiko for brand.



## Indendørs enhed og udendørs enhed



Apparatet skal installeres og/eller drives i et rum med et gulvareal, der er større end Amin (m<sup>2</sup>), og holdes væk fra antændelseskilder såsom varme/gnister/åben ild, eller farlige områder med gasapparater, gasmadlavning, netagtige gasforsyningssystemer eller elektriske kogeapparater, etc. (Der henvises til Skema A i installationsvejledningen skema for Amin (m<sup>2</sup>))

Vær opmærksom på, at kølemidlet kan være lugtfrit, så det anbefales at have egnede gasdetektorer til brændbare gasser installeret, som er i stand til at advare ved lækager.

Sørg for, at alle nødvendige ventilationsåbninger ikke tildækkes.



Må ikke laves hul i eller brændes, da apparatet er under tryk. Udsæt ikke apparatet for varme, flammer, gnister eller andre antændelseskilder. Ellers kan det eksplodere og forårsage tilskadekomst eller død.

## Forholdsregler for brug af R32-kølemiddel

De grundlæggende fremgangsmåder for installationsarbejde er de samme som almindelige kølemiddelmodeller (R410A, R22).



Eftersom driftstrykket er højere end for kølemiddel R22-modeller, er nogle af værktøjerne for rør og installation og service specielle. Især ved udskiftning af et kølemiddel R22-model med en ny kølemiddel R32-model, skal du altid udskifte det almindelige rør og brystmøtrikker med røret og brystmøtrikkerne til R32 og R410A på den udendørs enhedsside.

For R32 og R410A kan den samme brystmøtrik på den udendørs enhedsside og rør anvendes.

Blanding af forskellige kølemidler i et system er forbudt. Modeller, der bruger kølemiddel R32 og R410A har en anden gevinddiameter for fyldningsåbningen for at forhindre fejlagtig fyldning med kølemiddel R22 og for sikkerhedens skyld.

Tjek derfor på forhånd.

[Gevinddiameteren for fyldningsåbningen for R32 og R410A er 1/2 tomme.]

Sørg altid for, at fremmedlegemer (olie, vand, osv.) ikke trænger ind i rørene. Forsegl også åbningen sikkert ved opbevaring af rør, ved at knibe, tape, osv. (håndtering af R32 svarer til R410A.)

- Drift, vedligeholdelse, reparation og kølemiddelgevinding skal udføres af personer, der er uddannet og certificeret i brug af brandbare kølemidler, og som er anbefalet af fabrikanten. Alle personer, der bruger, servicerer eller vedligeholder et system eller tilknyttede dele af udstyret, skal være uddannet og certificeret.



- Alle delene i kølekredsløbet (fordampere, luftkølere, AHU, kondensatorer og væskemodtagere) eller rørsystemet må ikke være i nærheden af varmekilder, åben ild, aktive gasapparat eller et aktivt elektrisk varmeapparat.
- Brugeren/ejeren eller deres repræsentant skal regelmæssigt kontrollere alarmerne, den mekanisk ventilation og detektorerne, mindst en gang om året, og i henhold til nationale regler, for at sikre at de virker ordentligt.
- En logbog skal opretholdes. Resultaterne af denne kontrol, skal registreres i logbogen.
- Eventuelle ventilationer på snævre steder skal kontrolleres for at bekræfte, at der ikke er nogen forhindringer.
- Før et nyt kølesystem tages i brug, skal personen der er ansvarlig for systemet sørge for, at driftspersonalet er uddannet og certificeret, og at brugsanvisningen bruges til at vejlede dem om byggeriet, tilsyn, drift og vedligeholdelse af kølesystemet. De skal også oplyses om hvilke sikkerhedsforanstaltninger, der skal overholdes, samt kølemiddels egenskaber og hvordan det håndteres.
- De generelle krav til et uddannet og certificeret personale er som følger:
  - a) Kendskab til lovgivningen, reglerne og standarderne vedrørende brandbare kølemidler; og,
  - b) Detaljeret viden om og kendskab til håndtering af brandbare kølemidler, personlige værnemidler, forebyggelse af kølemiddelslækage, håndtering af cylindre, opladning, sporing, genvinding og bortskaffelse af lækage; og,



- c) Evnen til at forstå og i praksis overholde kravene i den nationale lovgivning, samt i reglerne og standarderne; og,
- d) Løbende gennemføre regelmæssige uddannelse og videregående uddannelse, for at opretholde denne ekspertise.
- e) Klimaanlæggets rørføring skal, på snævre steder, installeres på en sådan måde, at den beskyttes mod utilsigtede skader under drift og service.
- f) Der skal tages forholdsregler mod kraftig vibration eller pulsation i kølemiddelrørene.
- g) Sørg for, at beskyttelsesenheder, kølemiddelrør og -fittings er godt beskyttet mod kritiske miljøpåvirkninger (så som farer ved vandansamlinger og frysning af udligningsrør, eller ophobning af snavs og affald).
- h) Udvidelser og sammentrækninger af lange rørføringer i kølemiddelsystemer skal designes og installeres sikkert (monteret og beskyttet) for at minimere sandsynligheden for at stød beskadiger systemet.
- i) Beskyt det kølende system mod utilsigtede brud som følge af flytning af møbler eller ombygningsaktiviteter.
- j) For at sikre mod lækage skal indendørs rørsamlinger, der er udført på stedet, tryktestes. Testmetoden skal have en følsomhed på 5 gram kølemiddel per år eller bedre under et tryk på mindst 0,25 gange det maksimale tilladte tryk (>1,04 MPa, maks. 4,15 MPa). Der må ikke kunne detekteres lækage.



## 1. Installation (Plads)

- Et produkt med brandbart kølemiddel skal installeres i henhold til det mindste rumareal Amin (m<sup>2</sup>) beskrevet i Tabel A i installationsvejledningen.
  - Hvis systemet fyldes op på stedet, skal effekten af kølemidlet, der påfyldes, og som skydes forskellige rørlængder, kvantificeres, måles og mærkes.
  - Skal sikre, at installationen af rørarbejdet skal holdes på et minimum. Undgå brug af bulet rør og tillad ikke akut bøjning.
  - Skal sikre, at rørarbejdet skal beskyttes mod fysisk skade.
  - Skal overholde nationale gasforskrifter, statslige kommunale regler og lovgivning. Underret relevante myndigheder i henhold til alle gældende regler.
  - Skal sikre, at mekaniske forbindelser er tilgængelige for vedligeholdelse.
  - I tilfælde, der kræver mekanisk ventilation, skal ventilationsåbninger holdes fri for blokering.
  - Ved bortskaffelse af produktet skal forholdsreglerne i #12 følges og nationale regler overholdes. Kontakt altid de lokale kommunale kontorer for korrekt håndtering.
- 



## 2. Service

### 2-1. Servicepersonale

- Systemet skal ses efter, regelmæssigt undersøges og vedligeholdes af et uddannet og certificeret personale, der er ansat af systemets bruger, eller personen, der er ansvarlig for systemet.
  - Sørg for, at den faktiske kølemiddepåfyldning, er i henhold til størrelsen på rummet, hvor delene der indeholder kølemidlet, findes.
  - Sørg for, at kølemidlet ikke lækker.
  - Enhver kvalificeret person, der er involveret i at arbejde på eller bryde ind i et kølemiddelkredsløb, skal have et aktuelt gyldigt certifikat fra en industriakkrediteret vurderingsmyndighed, som bemyndiger deres kompetence til at håndtere kølemidler sikkert i overensstemmelse med en industrianerkendt vurderingsspecifikation.
  - Service må kun udføres som anbefalet af udstyrproducenten. Vedligeholdelse og reparation, der kræver assistance fra andet kvalificeret personale, skal udføres under tilsyn af den person, som er kompetent i brugen af brændbare kølemidler.
  - Service må kun udføres som anbefalet af producenten.
-



## 2-2. Arbejde

- Før der påbegyndes arbejde på systemer, der indeholder brændbare kølemidler, er sikkerhedstjek nødvendige for at sikre, at risikoen for antændelse minimeres. For reparation på kølesystemet skal forholdsreglerne i #2-2 til #2-8 følges, før der udføres arbejde på systemet.
- Arbejdet skal foretages i henhold til en kontrolleret procedure for at minimere risikoen for at der er en brændbar gas eller damp til stede, mens arbejdet udføres.
- Al vedligeholdelsespersonale og andre, der arbejder i det lokale område, skal instrueres i og være under tilsyn for arbejdet, der udføres.
- Undgå at arbejde i lukkede rum. Sikr altid pladsen omkring kilden. Der skal være en sikkerhedsafstand på mindst 2 meter, eller en zoneinddeling af fri plads på mindst 2 meter i radius.
- Bær passende beskyttelsesudstyr, inklusive åndedrætsværn, som forholdene tillader.
- Hold alle antændelseskilder og varme metaloverflader på afstand.



## 2-3. Kontrol af tilstedeværelse af kølemiddel

- Området skal kontrolleres med en passende kølemiddeldetektor før og under arbejdet, for at sikre at teknikeren er klar over potentielt brændbare atmosfærer.
- Sørg for, at det lækagesporingsudstyr, der anvendes, er egnet til brug med brændbare kølemidler, dvs. ikke danner gnister, er tilstrækkeligt forseglet eller egensikker.
- I tilfælde af lækage/spild skal du straks ventilere området og holde dig væk fra vindretningen og væk fra spild/udslip.
- I tilfælde af lækage/spild skal du meddele personer, der befinder sig i vindretningen, om lækagen/spildet, og øjeblikkeligt isolere fareområdet og holde uvedkommende personale ude.



## 2-4. Tilstedeværelse af brandslukker

- Hvis der skal udføres noget varmt arbejde på køleudstyret eller nogen tilhørende dele, skal der være passende brandslukningsudstyr tilgængeligt ved hånden.
- Hav en pulverslukker eller CO<sub>2</sub>-brandslukker ved fyldningsområdet.



## 2-5. Ingen antændelseskilder

- Ingen person, der udfører arbejde i forbindelse med et kølesystem, som udsættes for rørintallation, der indeholder eller har indeholdt brændbart kølemiddel, må ikke bruge nogen antændelseskilder på en sådan måde, at det kan føre til fare for brand eller eksplosion. Han/hun må ikke ryge, når de udfører et sådant arbejde.
- Alle mulige antændelseskilder, herunder cigaretrygning, skal holdes tilstrækkeligt langt væk fra stedet for installation, reparation, fjernelse og bortskaffelse, hvorunder brændbart kølemiddel muligvis kan frigives til det omgivende rum.
- Før arbejde finder sted, skal området omkring udstyret undersøges for at sikre, at der ikke er brændbare farer eller antændelsesrisici.
- "Rygning forbudt"-skilte skal vises.



## 2-6. Ventilert område

- Sørg for, at området er i det åbne, eller at det er tilstrækkeligt ventileret, før du bryder ind i systemet eller udfører varmt arbejde.
- En vis grad af ventilation skal fortsætte i den periode, hvor arbejdet udføres.
- Ventilationen skal sikkert sprede frigivet kølemiddel og helst drive det ud i atmosfæren.



## 2-7. Kontroller af køleudstyret

- Hvor elektriske komponenter bliver fyldt, skal de være egnet til formålet og til den korrekte specifikation.
- På alle tidspunkter skal producentens vedligeholdelses- og servicerefningslinjer følges.
- I tvivlstilfælde kontaktes producentens tekniske afdeling for assistance.
- Følgende kontroller skal anvendes på installationer, der bruger brændbare kølemidler.
  - Den aktuelle kølemiddelpåfyldning er i overensstemmelse med rumstørrelsen, i rummet hvor delene, som indeholder kølemiddel, er installeret.
  - Ventilationsmaskiner og -udgange fungerer hensigtsmæssigt og er ikke blokerede.
  - Hvis der anvendes et indirekte kølekredsløb, skal det sekundære kredsløb kontrolleres for tilstedeværelse af kølemiddel.
  - Mærkningen på udstyret skal fortsat være synlig og læselig. Mærkninger og skilte, der er ulæselige, skal korrigeres.
  - Kølerør eller -komponenter er installeret på steder, hvor det er usandsynligt, at de bliver udsat for et stof, som kan korrodere komponenter der indeholder kølemiddel, medmindre komponenterne er konstrueret af materialer, der er generelt modstandsdygtige over for at blive korroderet, eller er beskyttet korrekt imod således at blive korroderet.



## 2-8. Kontroller af elektriske enheder

- Reparation og vedligeholdelse af elektriske komponenter skal omfatte indledende sikkerhedskontroller og komponentinspektionsprocedurer.
- Indledende sikkerhedskontroller skal omfatte, men er ikke begrænset til: -
  - At kondensatorer tømmes: dette skal ske på en sikker måde for at undgå muligheden for gnister.
  - At ingen strømførende elektriske komponenter og ledninger er udsat under fyldning, genvinding eller udrensning af systemet.
  - At der er strømgennemgang i jordforbindelsen.
- På alle tidspunkter skal producentens vedligeholdelses- og servicerefningslinjer følges.
- I tvivlstilfælde kontaktes producentens tekniske afdeling for assistance.
- Hvis der foreligger en fejl, der kan kompromittere sikkerheden, må ingen strømforsyning være forbundet til kredsløbet, indtil det er behandlet tilfredsstillende.
- Hvis fejlen ikke kan rettes med det samme, men det er nødvendigt at fortsætte driften, skal der anvendes en passende midlertidig løsning.
- Ejeren af udstyret skal informeres eller meddeles, så alle parter rådes derefter.





### 3. Reparationer på forseglede komponenter

- Under reparation af forseglede komponenter skal alle elektriske forsyninger kobles fra udstyret, der arbejdede på, forud for enhver fjernelse af forseglede dæksler, osv.
- Hvis det er absolut nødvendigt at have en elektrisk forsyning til udstyr under service, så skal der placeres en permanent driftsform for lækagesøgning på det mest kritiske sted for at advare om en potentielt farlig situation.
- Der skal rettes særlig opmærksomhed mod det følgende for at sikre, at huset ikke ændres ved arbejde på elektriske komponenter på en sådan måde, at beskyttelsesniveauet påvirkes. Dette omfatter skader på kabler, overdrevent antal af forbindelser, terminaler, der ikke følger den oprindelige specifikation, skader på forseglinger, forkert montering af stopbøsninger, osv.
- Sørg for, at apparatet er sikkert monteret.
- Sørg for, at forseglinger eller tætningsmaterialer ikke er nedbrudt, således at de ikke længere tjener det formål at forhindre indtrængning af brændbare atmosfærer.
- Reservedele skal være i overensstemmelse med producentens specifikationer.

BEMÆRK: Brugen af silikonetætningsmiddel kan forhindre virkningen af nogle typer af lækagesporingsudstyr. Egensikre komponenter behøver ikke at være isoleret, før der arbejdes på dem.



### 4. Reparation af egensikre komponenter

- Der må ikke påføres permanente induktive eller elektriske kapacitetsbelastninger til kredsløbet uden at sikre, at dette ikke vil overstige den tilladte spænding og strøm, der er tilladt for udstyret i brug.
- Egensikre komponenter er de eneste typer, der kan arbejdes på, mens de er strømførende ved tilstedeværelse af en brændbar atmosfære.
- Testapparatet skal være på den korrekte klassificering.
- Udskift kun komponenter med dele, der er angivet af producenten. Dele, der ikke er angivet af producenten, kan medføre antændelse af kølemiddel i atmosfæren fra en lækage.



### 5. Kabelføring

- Kontrollér, at kabelføringen vil blive udsat for slid, korrosion, for højt tryk, vibration, skarpe kanter eller andre skadelige miljømæssige virkninger.
- Kontrollen skal også tage virkningerne af aldrig eller kontinuerlig vibration fra kilder såsom kompressorer eller ventilatorer i betragtning.



### 6. Sporing af brændbare kølemidler

- Under ingen omstændigheder må potentielle antændelseskilder bruges i søgningen eller sporingen af kølemiddellækager.
- En halogenid fakkell (eller enhver anden detektor, der bruger åben ild) må ikke anvendes.



## 7. Følgende lækagesporingsmetoder anses for acceptable på alle kølemiddelssystemer

- Der må ikke detekteres lækager, når der bruges et detekteringsudstyr, f.eks. en universal-sniffer, med en følsomhed på 5 gram kølemiddel per år eller bedre under et tryk på mindst 0,25 gange det maksimale tilladte tryk (>1,04 MPa, maks. 4,15 MPa).
- Elektroniske enheder til sporing af lækager kan bruges til at registrere brandbare kølemidler, men følsomheden er muligvis ikke tilstrækkelig, eller enheden skal muligvis genkalibreres. (Sporingsudstyr skal kalibreres i et kølemiddelfrit område).
- Kontrollér, at detektoren ikke er en potentiel antændelseskilde og er egnet til det anvendte kølemiddel.
- Lækagesporingsudstyr skal indstilles til en procentdel af LFL af kølemidlet og skal kalibreres til det anvendte kølemiddel, og den passende procentdel af gas (højst 25 %) er bekræftet.
- Lækagesporingsvæsker er også egnede til brug med de fleste kølemidler, f. eks. boblemetoden og metoden med fluorescerende stoffer. Lækagesporingsvæsker der indeholder klor skal undgås, da klor kan reagere med kølemidlet og korrodere kobberørinstallationen.
- Hvis der er mistanke om en lækage, skal åben ild fjernes/slukket.
- Hvis der findes en lækage af kølemiddel, der kræver lodning, skal alt kølemidlet genvindes fra systemet, eller isoleres (ved hjælp af afspærringsventiler) i en del af systemet, der er langt væk fra lækagen. Forholdsreglerne i #8 skal følges ved fjernelse af kølemidlet.



## 8. Fjernelse og tømning

- Når der brydes ind i kørekredsløbet for at foretage reparationer - eller for andre formål - skal almindelige procedurer anvendes. Det er dog vigtigt, at den bedste praksis følges, da brændbarhed er en overvejelse. Følgende procedure skal overholdes: fjern kølemiddel -> rens kredsløb med inaktiv gas -> udtøm -> rens med inaktiv gas -> åbn kredsløbet ved at skære eller lodde.
- Kølemiddelfyldningen skal genvindes i de korrekte genvindingscylindre.
- Systemet skal renses med OFN for at gøre enheden sikker.
- Denne proces skal muligvis gentages flere gange.
- Komprimeret luft eller ilt må ikke anvendes til denne opgave.
- Rensning skal opnås ved at bryde vakuummet i systemet med OFN og fortsætte med at fylde, indtil arbejdsstrykket opnås, og derefter ved udluftning til atmosfæren, og til sidst ved at trække ned til et vakuum.
- Denne proces skal gentages, indtil der ikke er kølemiddel i systemet.
- Når den endelige OFN-fyldning anvendes, skal systemet udluftes ned til atmosfærisk tryk, for at der kan foretages arbejde.
- Denne handling er helt afgørende, hvis der skal foretages lodningsarbejde på røret.
- Kontrollér, at udløbet for vakuumpumpen ikke er tæt på nogen potentielle antændelseskilder, og at der er ventilation tilgængelig.

OFN = iltfrit kvælstof. Type af inert gas.



## 9. Fyldningsprocedurer

- Ud over de almindelige fyldningsprocedurer skal nedenstående krav følges.
    - Sørg for, at der ikke opstår forurening af forskellige kølemidler, når du bruger fyldningsudstyr.
    - Slanges eller linjer skal være så korte som muligt for at minimere mængden af kølemiddel, der er indeholdt i dem.
    - Cylindere skal opbevares på et passende sted i henhold til vejledningen.
    - Kontrollér, at kølesystemet er jordet før fyldning af systemet med kølemiddel.
    - Mærk systemet, når fyldningen er færdig (hvis ikke allerede).
    - Der skal udvises stor forsigtighed med ikke at overfylde kølesystemet.
  - Forud for genfyldning af systemet skal det tryktestes med OFN (se #7).
  - Systemet skal tæthedsprøves ved afslutningen af fyldning, men før idriftsættelse.
  - En opfølgende tæthedsprøvning skal udføres, inden du forlader stedet.
  - Elektrostatisk ladning kan akkumulere og skabe en farlig tilstand ved fyldning og tømning af kølemiddel. For at undgå brand eller eksplosion skal statisk elektricitet afledes ved omplacering ved at jordforbinde og give fast masseforbindelse til beholdere og udstyr før fyldning/tømning.
- 



## 10. Nedlukning

- Før udførelse af denne procedure, er det vigtigt, at teknikeren er helt fortrolig med udstyret og alle dets detaljer.
- Det er anbefalet god praksis, at alle kølemidler genvindes sikkert.
- Før opgaven udføres, skal der tages en olie- og kølemiddelprøve i tilfælde af, at analyse er påkrævet inden genbrug af genvundet kølemiddel.
- Det er vigtigt, at der er elektrisk strøm til rådighed, før opgaven påbegyndes.
  - a) Bliv fortrolig med udstyret og dets drift.
  - b) Isolér systemet elektrisk.
  - c) Inden du udføres proceduren, skal du sikre, at:
    - mekanisk håndteringsudstyr er tilgængeligt, hvis nødvendigt, til håndtering af kølemiddelcylindre;
    - alle personlige værnemidler er til rådighed og bliver brugt korrekt;
    - genvindingsprocessen er under opsyn hele tiden af en kompetent person;
    - genvindingsudstyr og cylinder er i overensstemmelse med de relevante standarder.
  - d) Udpump kølemiddelsystem, hvis muligt.
  - e) Hvis et vakuum ikke er muligt, så lav en manifold så kølemiddel kan fjernes fra forskellige dele af systemet.
  - f) Sørg for at cylinderen er placeret på vægten før genvinding finder sted.
  - g) Start genvindingsmaskinen og arbejd i overensstemmelse med anvisningerne.
  - h) Undlad at overfylde cylindrene. (Ikke mere end 80 % mængde væskefyldning).

# Sikkerhedsforskrifter



- i) Overskrid ikke det maksimale arbejdstryk for cylinderen, selv midlertidigt.
  - j) Når cylindrene er korrekt udfyldt, og processen afsluttet, skal du sørge for, at cylindrene og udstyret straks fjernes fra stedet, og at alle afspærringsventiler på udstyret lukkes.
  - k) Genvundet kølemiddel må ikke fyldes i et andet kølesystem, medmindre det er blevet rengjort og kontrolleret.
- Elektrostatisk ladning kan akkumulere og skabe en farlig tilstand ved fyldning eller tømning af kølemidlet. For at undgå brand eller eksplosion skal statisk elektricitet afledes ved oplacering ved at jordforbinde og give fast masseforbindelse til beholdere og udstyr før fyldning/tømning.



## 11. Mærkning

- Udstyr skal mærkes med angivelse af, at det har været ude af drift og tømt for kølemiddel.
- Mærkaten skal være dateret og underskrevet.
- Kontrollér, at der er mærkater på udstyret, som angiver, at udstyret indeholder brændbart kølemiddel.



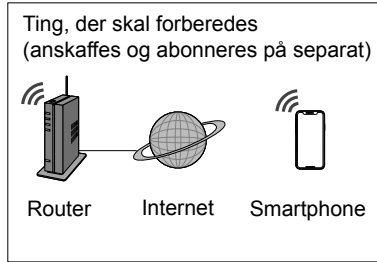
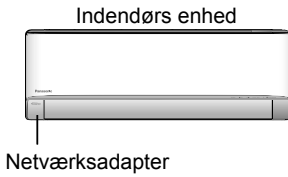
## 12. Genvinding

- Når du fjerner kølemiddel fra et system, enten til servicering eller nedlukning, er det anbefalet god praksis, at alle kølemidler fjernes sikkert.
- Ved overførsel af kølemiddel til cylinder skal du sikre, at der kun anvendes passende kølemiddelgenvindingscylindre.
- Sørg for, at det korrekte antal cylindre til at holde den samlede systemfyldning er tilgængelige.
- Alle cylindre, der skal anvendes, er beregnet til det genvundne kølemiddel og mærket til det kølemiddel (dvs. særlige cylindre til genvinding af kølemiddel).



- Cylindre skal være komplette med overtryksventil og tilhørende afspærringsventiler i god stand.
- Genvindingscylindre evakueres og, om muligt, afkøles inden genvinding finder sted.
- Genindvindingsudstyret skal være i god stand, og der skal være en vejledning tilgængelig for udstyret. Udstyret skal være egnet til genindvinding af brandbare kølemidler.
- Desuden skal der være et sæt af kalibrerede vægte til rådighed og i god stand.
- Slinger skal være komplette med lækagefrie frakoblinger og i god stand.
- Før brug af genvindingsmaskinen skal du kontrollere, at den er i tilfredsstillende stand, har været korrekt vedligeholdt, og at alle tilhørende elektriske komponenter er forsegledede for at forhindre antændelse i tilfælde af udslip af kølemiddel. Kontakt fabrikanten hvis du er i tvivl.
- Det genvundne kølemiddel skal returneres til kølemiddelleverandøren i den korrekte genvindingscylinder, og med den relevante affaldstransportseddel.
- Bland ikke kølemidler i genvindingsenheder og især ikke i cylindre.
- Hvis kompressorer eller kompressorolier skal fjernes, skal det sikres, at de er blevet tømt til et acceptabelt niveau til at sørge for, at brændbart kølemiddel ikke forbliver inde i smøremidlet.
- Tømningsprocessen skal udføres før returnering af kompressoren til leverandørerne.
- Der må kun anvendes elvarme til kompressoren til at fremskynde denne proces.
- Når olien er drænet fra et system, skal det udføres sikkert.

# Systemoversigt



Hent fra app store

Panasonic Comfort Cloud-app (gratis)

- App'en kræver en smart smartphone med Android 4,4 eller nyere eller iOS 9 eller nyere. Der er dog ingen garanti for, at App'en fungerer sammen med alle Android- eller OS-versioner.
- Netværksadapteren er specifikt lavet at fungere som terminal for "Panasonic Comfort Cloud"-appen.
- Den trådløse LAN-netværksdækning skal kunne nå luftfriskerens monteringssted.

## Beskrivelse

Netværksadapter	Trådløst LAN-modul (indbygget)
Model	DNSK-P11
Strømindgang	DC 5V (Fra luftfriskerens indendørsenhed)
Nuværende forbrug	Tx/Rx maks. 290/100 Ma
Trådløs LAN-standard	IEEE 802,11 b/g/n
Frekvensvidde	2,4 Ghz båndbredde
Kryptering	WPA2-PSK (TKIP/AES)

## Forsigtig

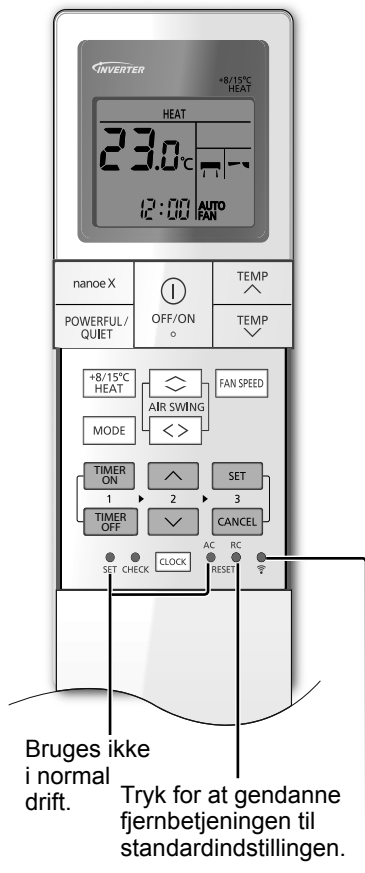
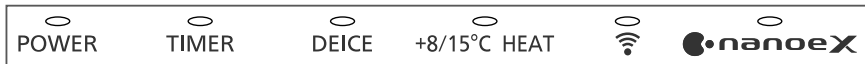
- UNDGÅ at adskille eller foretage ændringer på denne netværksadapter på nogen måde.
- UNDGÅ at fjerne denne netværksadapter fra apparatproduktet, når det er i drift.
- Afsendte og modtagne data via radiobølger kan blive opsnappet og overvåget.

## Maksimal radiofrekvensstyrke transmitteret i frekvensbåndene

Typer af trådløse forbindelser	Frekvensbånd	Maks. EIRP (dBm)
WLAN	2412 - 2472 MHz	20 dBm

# Sådan bruger du anlægget

Indikator

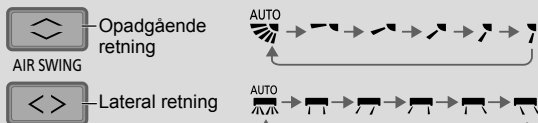


Bruges ikke i normal drift.

Tryk for at gendanne fjernbetjeningen til standardindstillingen.

Tryk for at tænde eller slukke de trådløse LAN-funktioner.

## Sådan justeres luftstrømsretningen



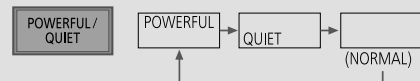
- Justér ikke klappen manuelt.

## Sådan justeres blæserhastighed



- I AUTO indstilles indendørsventilatorens hastighed automatisk i overensstemmelse med driftstilstanden.
- Vælg laveste ventilatorhastighed for drift med reduceret støj (#).

## Du kan skifte mellem kraftfuld & støjsvag



### POWERFUL:

#### Opnå temperatur hurtigt

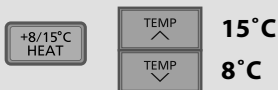
- Denne handling fortsætter, indtil den annulleres ved at trykke på **POWERFUL/QUIET** knappen igen eller slukke for enheden for at stoppe driften.

### QUIET:

#### Nyde lydløse betjeneringer

- Denne drift reducerer luftstøj.

## Indstilling af min. driftstemperatur



- Hold indendørstemperaturen på 8/15°C. Blæseren skifter automatisk til høj blæserhastighed.
- Denne handling overskriver driftstilstanden og kan annulleres ved at trykke på **MODE**.
- Afrimningsdrift på udendørsenheden kan forårsage pludselig kold luft fra indendørsenheden. Undgå kold luft med opvarmningsfunktionen.

## For at nyde et friskt og rent miljø

nanoe X

- Denne funktion giver ren luft, fugter din hud og hår og fjerner lugte i lokalet.
- Denne handling kan både igangsættes, når enheden er tændt eller slukket ved at trykke på nanoe™X-knappen. Når nanoe™X udføres alene, er blæserhastigheden baseret på indstilling via fjernbetjening.
- Hvis nanoe™X er igangsat inden enheden slukkes, fortsætter nanoe™X-funktionen, indtil enheden tændes igen inkl. ved TÆND-funktion med timer.

## For at forbinde til netværket



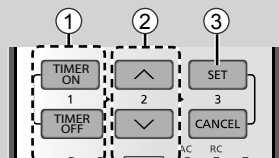
- Tryk da på for at med det trådløse LAN-hjemmeadgangspunkt.
- Den trådløse LAN-LED blinker for at indikere forbindelsen til hjemmeadgangspunktets status.

Hurtige blink	Enheden etablerer forbindelse.
Langsomme blink	Enheden etablerer ikke forbindelse.
Ingen blink (konstant lys)	Enheden har etableret forbindelse

- Der kan etableres forbindelse til enheden, selv hvis enheden er slukket.

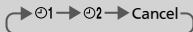
## Sådan indstilles timeren

2 sæt ON- og OFF-timere er tilgængelige til at TÆNDE eller SLUKKE for enheden på forskellige forudindstillede tidspunkter.



### ① Slå timer TIL eller FRA

- Hver gang du trykker:



Eksempel:  
OFF kl 22:00



### ② Indstil et tidspunkt



### ③ Bekræft



- Tryk på eller for at vælge enten ⓪1 eller ⓪2 og tryk derefter på for at annullere ON- eller OFF-timeren..
- Hvis timeren annulleres manuelt eller på grund af strømsvigt, kan du genindstille timeren ved at trykke på eller for at vælge enten ⓪1 eller ⓪2 og derefter trykke på .
- Den nærmeste indstilling af timeren vises og aktiveres i rækkefølge.
- Timerdrift er baseret på uret, der er indstillet i fjernbetjeningen og gentages dagligt, når den er fastsat. For indstilling af uret, henvises til Quick guide.

## Bemærk

POWERFUL/  
QUIET

nanoe X

- Kan aktiveres i alle tilstande, og kan annulleres ved at trykke på den samme knap igen.

POWERFUL/  
QUIET


+8/15°C  
HEAT

- Kan ikke vælges på samme tidspunkt.

# Sådan bruger du anlægget

## Installation af app'en

Til Android-brugere (Android 4,4 og nyere)

- Åben  .
- Søg efter "Panasonic Comfort Cloud"-appen til strømforsyningskontrol.
- Hent og installer.

Til iOS-brugere (iOS 9 og nyere)

- Åben  .
- Søg efter "Panasonic Comfort Cloud"-appen til strømforsyningskontrol.
- Hent og installer.

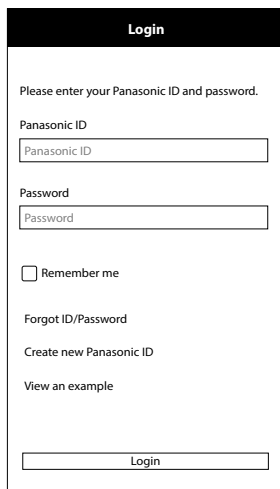
## Bemærk

- App'ens brugerflade kan ændre sig i versionsopdateringer uden varsel.
- Applikationen er gratis, men der kan være andre omkostninger forbundet med forbindelse og drift.

## Opstart af "Panasonic Comfort Cloud"

### Opret et nyt Panasonic ID

Du kan anvende "Panasonic Comfort Cloud"-appen til at kontrollere klimaanlægget.



**Login**

Please enter your Panasonic ID and password.

Panasonic ID  
Panasonic ID

Password  
Password

Remember me

[Forgot ID/Password](#)

[Create new Panasonic ID](#)

[View an example](#)

Login

- Nye brugere skal oprette et nyt Panasonic ID for at registrere sig.
- Registrerede brugere skal logge ind vha. dit Panasonic ID og din kode.



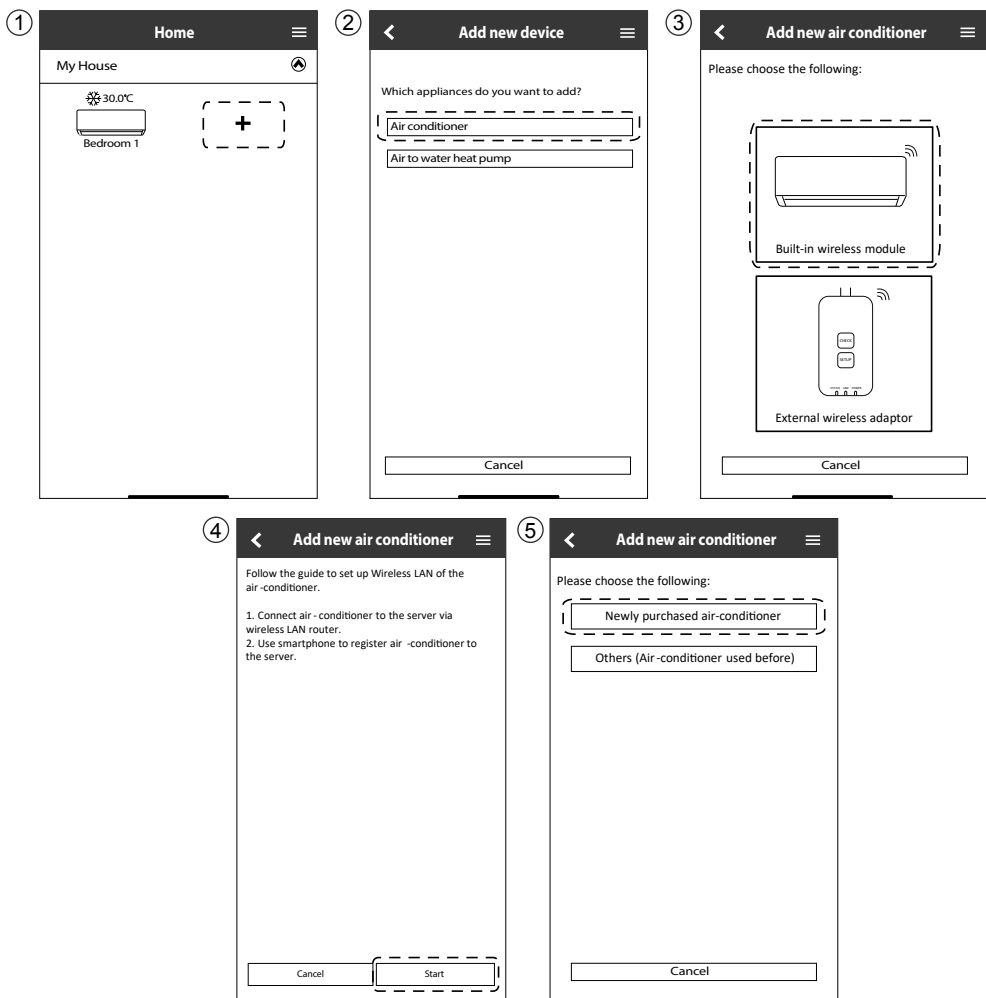
## App-indstillinger

### Før-indstillinger

- Bekræft, at den trådløse router er forbundet korrekt til netværket.
- Bekræft, at din smartphones trådløse LAN er tændt.
- Smartphone og klimaanlæg bør forbindes til samme trådløse router.


### Tilføj en ny klimaanlægsenhed

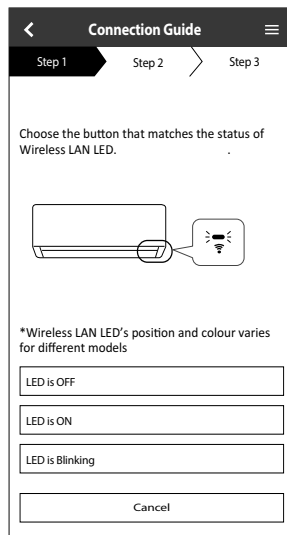
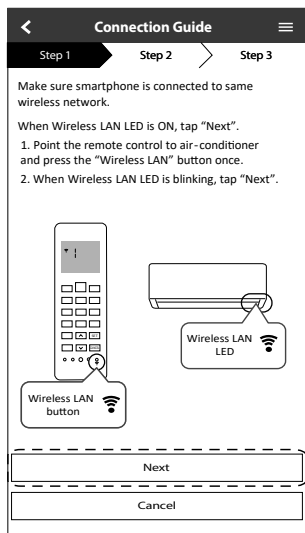
- Klimaanlægget skal registreres inden "Panasonic Comfort Cloud"-appen anvendes.



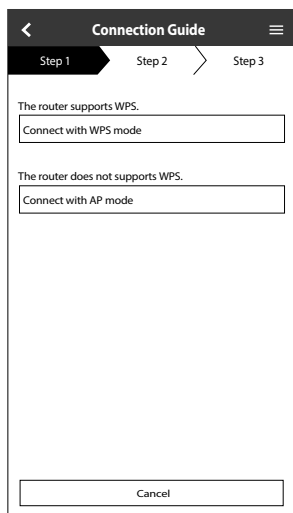
# Sådan bruger du anlægget

## Indstillinger for netværksforbindelse


- ① Sørg for, at LAN LED-lampen er tændt, peg fjernbetjeningen mod klimaanlægget og tryk på  knappen for trådløs LAN, indtil LED-lampen for trådløs LAN begynder at blinke.
- ② Når LED-lampen for trådløs LAN blinker, skal du vælge den foretrukne tilstand for opsætningen.

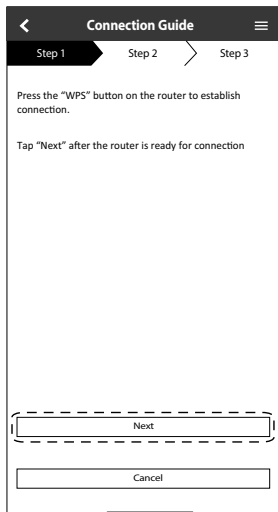




- ③ Vælg den foretrukne tilstand for routerens forbindelse.

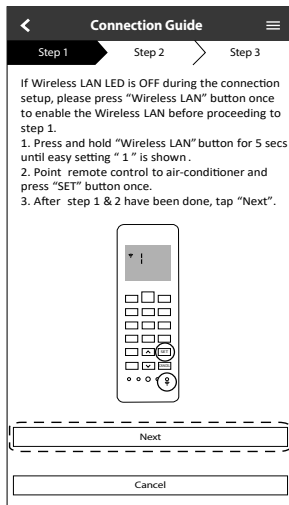


## Forbind til netværk vha. WPS-tilstand (metode 1)

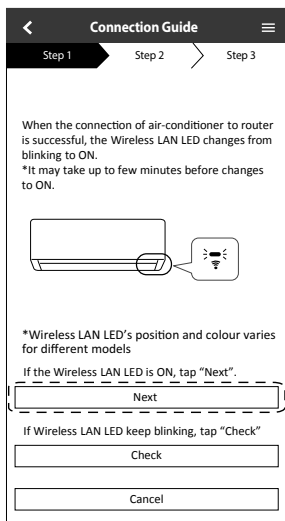
- Tryk på "WPS"-knappen på den router, klimaanlægget skal forbindes til.
  - Tjek status for den trådløse LAN på fjernbetjeningens LED. Hvis LED-lampen for trådløst LAN er slukket, så tryk da på  knappen for trådløs LAN for at tænde den trådløse LAN-forbindelse.



- Sørg for at LED-lampen for LAN er tændt. Tryk og hold  knappen inde for trådløs LAN i 5 sekunder, indtil "1" vises på fjernbetjeningen, og tryk på  knappen, mens du peger på klimaanlægget.



- Når klimaanlægget er forbundet til routeren, skifter LED-lampen for trådløst LAN fra blinkende til konstant.







- Hvis LED-lampen for trådløst LAN bliver ved med at blinke, tjek da routerens trådløse forbindelse.

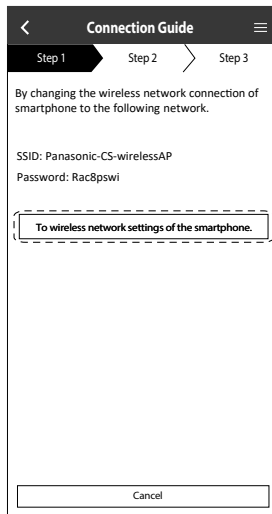
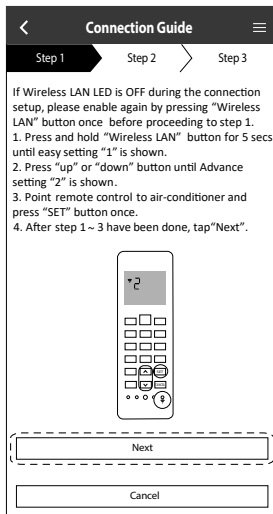


# Sådan bruger du anlægget

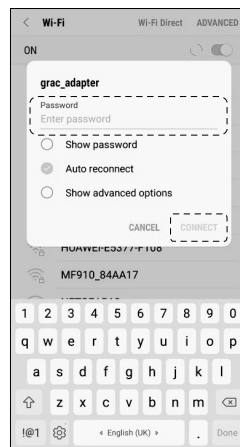
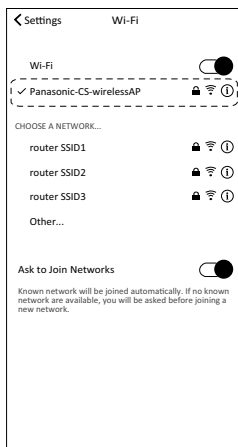
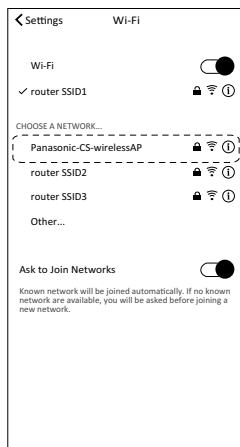
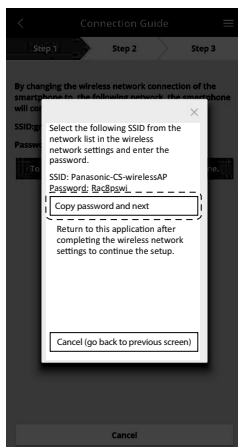
## Forbind til netværk vha. AP-tilstand (metode 2)

- ① Sørg for at LED-lampen for trådløst LAN er tændt. Tryk og hold  knappen for trådløst LAN inde i 5 sekunder, indtil "1" vises på fjernbetjeningen.

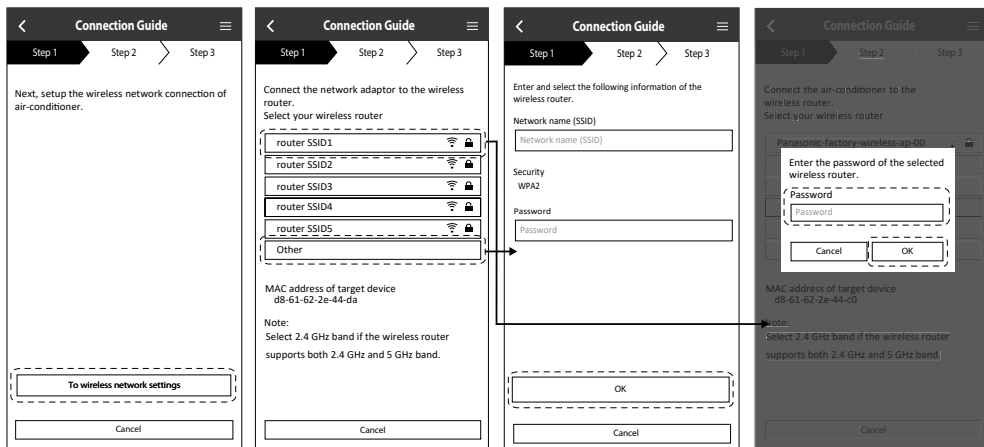
Tryk på  og , indtil "2" vises på fjernbetjeningen, og tryk , mens du peger den mod klimaanlægget.



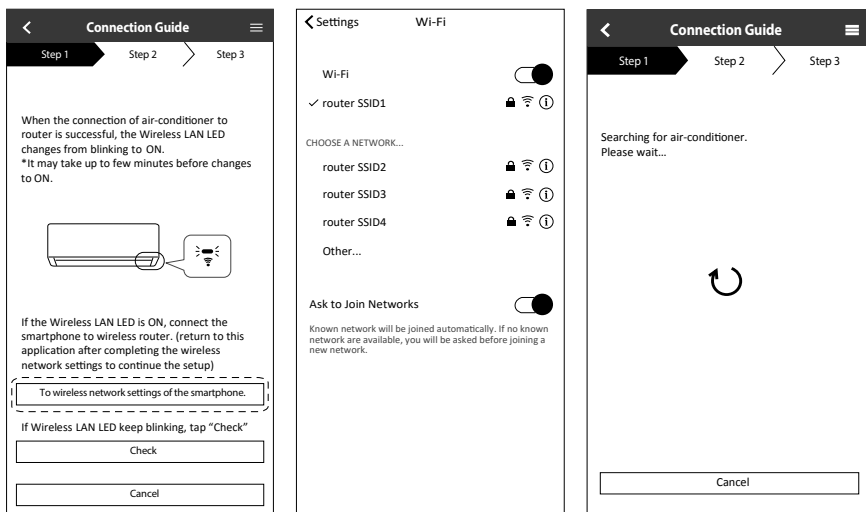
- ② Kopier adgangskoden til senere brug. Vælg "Panasonic-CS-wirelessAP" under indstillingerne til trådløst LAN i din smartphone, og indtast den kopierede adgangskode. Vend tilbage til "Panasonic Comfort Cloud"-appen.



- ③ Vælg SSID for din trådløse router. Indtast koden for at forbinde til klimaenlægget på den trådløse router.



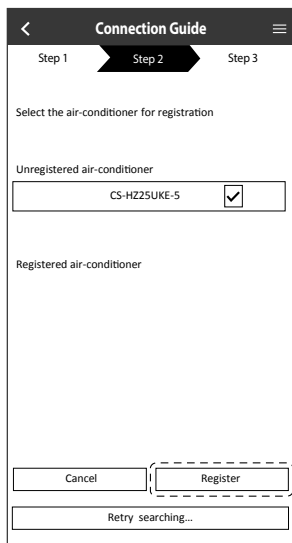
- ④ Når klimaenlægget er forbundet til routeren, skifter LED-lampen for det trådløse LAN fra at blinke til at være konstant. Hvis den trådløse LAN-LED er TÆNDT, tilslut smartphonen til den trådløse router. (Gå tilbage til dette program efter afslutning af de trådløse netværksindstillinger for at fortsætte opsætningen)
- Hvis LED-lampen for det trådløse LAN blinker, så tjek den trådløse routers forbindelse.



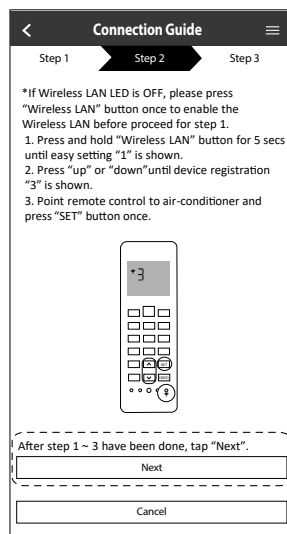
# Sådan bruger du anlægget

## Vælg klimaanlægget og vælg en kode

- ① Vælg klimaanlæggets model for at registrere enheden.



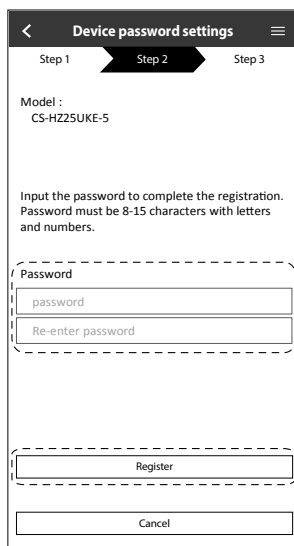
- ② Vælg en adgangskode for den nye klimaanlægmodel for at gennemføre registreringen.



- ③ Koden skal være på 8-15 tegn med bogstaver og tal.

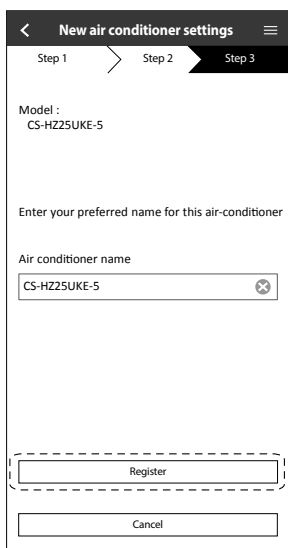
### Bemærk

- Opbevar adgangskoden til fremtidig brug eller yderligere brugerregistrering.



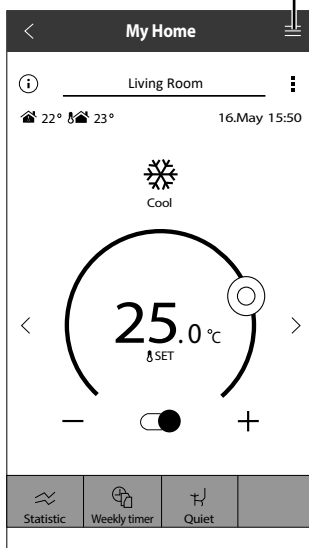
## Når registreringen er færdig

- 1 Når forbindelsen er etableret mellem app'en og det nye klimaanlæg via registreringsprocessen, så skal der vælges et foretrukket navn til klimaanlægget, så det nemt kan identificeres.
  - Når klimaanlægget har fået registreret sit navn, er "Panasonic Comfort Cloud"-appen klar til brug.



- 2 Ud over driftkontrol kan applikationen overvåge det estimerede strømforbrug og sammenligne over forskellige tidsrammer ved at henvise til en graf over statistikken.


Brugervejledningen findes under Menu-fanen.







# Sådan bruger du anlægget

## Almene spørgsmål for netværksadapteren

### Begyndende indstillinger







“Panasonic Comfort Cloud”-appen kan ikke installeres på smartphonen.	Tjek om smartphonen OS er kompatibel. Det er ikke garanteret, at App'en fungerer sammen med alle versioner af Android OS.
Klimaanlægget og routeren kan ikke forbindes.	Sørg for at routerens LAN-signal kan nå enheden, at SSID'en ikke er skjult, at MAC adresse-opsætningen er slået til på enheden, og at routerens dual band-signal er slået til for 2,4 Ghz-forbindelser. Det er muligt, at du anvender en smartphone eller en trådløs router, der ikke er understøttet eller har en anderledes forbindelsesmetode. Se smartphonen og routerens installationsvejledning for information.
Registrer yderligere klimaanlæg i “Panasonic Comfort Cloud”-appen.	Sæt yderligere enheders indstillinger efter den første enhed i den begyndende opsætning. Det anbefales at navngive hver af de registrerede klimaanlæggenheder, så de nemt kan genkendes.
Registrer en ekstra bruger, som kan styre netværksadapteren.	Download appen “Panasonic Comfort Cloud”, og opret et nyt Panasonic ID. Følg de indledende indstillinger. Når klimaanlægget er blevet registreret, skal du indtaste adgangskoden til enheden (indstilles af den første bruger). Godkendelse fra administrator (første bruger) er påkrævet af hensyn til fuldførelse af registreringen. Vælg  af hensyn til administratorgodkendelse. Vælg “Owner”, og vælg “User List” for at godkende den ekstra bruger.

### Trådløs forbindelse

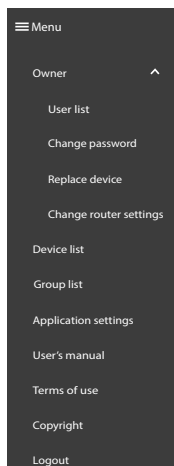
Trådløst signal er ikke forbundet eller er afbrudt.	Det er muligt, at netværksforbindelsen er ustabil. Check signalet ved at:- <ul style="list-style-type: none"><li>• Bekræft at klimaanlæggets drift er stoppet og tryk og hold  knappen for trådløst LAN inde i 5 sekunder. (“1” vises)</li><li>• Tryk på -knappen, indtil “4” vises.</li><li>• Tryk på -knappen og enheden stopper.</li><li>• Efter 5 sekunder vises signalstyrken på indendørsenhedens LED-lampe for trådløst LAN. Stærk: Blinker 3 gange med et interval Moderat: Blinker 2 gange med et interval Svag: Blinker 1 gang med et interval Intet signal: SLUKKET</li><li>• Den stopper automatisk efter 10 minutter. For straks at stoppe, tryk da på  knappen for trådløst signal.</li></ul>
Mistænkelig, uautoriseret adgang til enhed.	• Gendan klimaanlæggets enhed til fabriksindstillingerne ved at henvise til metoden i “Overførsel eller afskaffelse af klimaanlægget” på næste side. Færdiggør med påbegyndende opsætning.



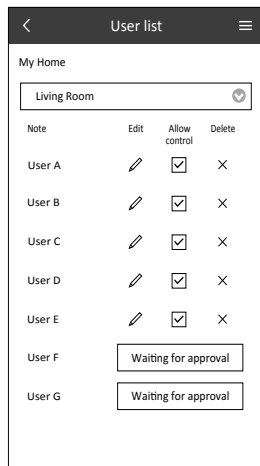
## Andet

Udskiftning af router.	Fra appen "Panasonic Comfort Cloud" skal du vælge  . Vælg "Owner", og vælg "Change router settings".
Udskift smartphonens model.	Sikring af smartphonens kompatibilitet. Installer "Panasonic Comfort Cloud"-appen og login med dit Panasonic login ID og din kode. Færdiggør den påbegyndende opsætning.
Udskift kontroltavlen på indendørsenheden.	Skift kontrolpanel, og brug derefter appen "Panasonic Comfort Cloud" til at vælge  . Vælg "Owner" og "Replace device". Dette skal udføres af en autoriseret person.
Udskiftning af netværksadapter/trådløst LAN-modul på indendørsenhed.	Udskift netværksadapter/trådløst LAN-modul og brug derefter appen "Panasonic Comfort Cloud" til at vælge  . Vælg "Owner" og "Change router settings". Dette skal udføres af en autoriseret person.
Overførsel eller afskaffelse af klimaanlægget.	<p>Gendan klimaanlæggets enhed til fabriksindstillingerne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bekræft, at LED-lampen for trådløs LAN på indendørsenheden er tændt/blinker og tryk på  knappen for trådløs LAN i 5 sekunder. ("1" vises)</li> <li>• Tryk på  knappen, indtil "5" vises.</li> <li>• Tryk på  i 3 sekunder og driften stoppes.</li> <li>• LED-lampen for trådløs LAN slukkes. (Geninstallation af fabriksindstillinger er fuldført)</li> </ul> <p>For at ophæve registrering af klimaanlægsenhed fra "Panasonic Comfort Cloud"-appen, skal du gå ind i Menu og vælge "Device list" og slette den valgte enhed.</p>

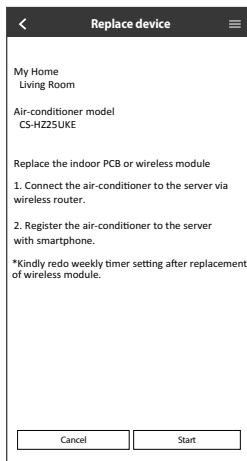
### Main Menu



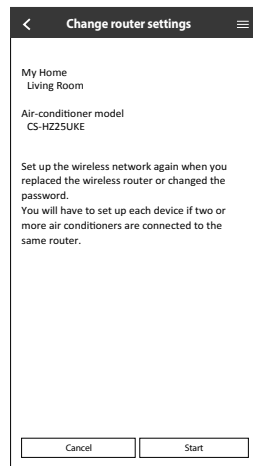
### User List



### Replace device



### Change router setting



# Hvis du vil vide mere...

## Driftstilstand

- VARME** : POWER-indikatoren blinker i opstartsfasen. Det tager et stykke tid at varme enheden op.
- For systemer hvor VARME-drift er blevet blokeret, fordi der er valgt en anden driftstilstand end VARME, vil indendørsenheden stoppe og STRØM-indikatoren vil blinke.
  - Enheden afbryder muligvis varmluftforsyningen under afslutning. Afslutningsindikatoren ON er tænd imens.
- AFKØLING** : Giver effektiv komfortkøling til dine behov.
- TØR** : Anlægget kører ved lav ventilatorhastighed for at opnå en afdæmpet køletilstand.
- FAN (VENTILATOR)** : Luftcirkulation i rummet.
- AUTO** : Under driften starter POWER-indikatoren med at blinke. Enheden vælger driftstilstand hvert 10. minut i henhold til indstillingen og rumtemperatur.

## Indstilling for energibesparende temperatur

Drift af anlægget inden for det anbefalede temperaturområde kan spare på energien.

**VARME**: 20,0 °C ~ 24,0 °C / 68 °F ~ 75 °F.

**AFKØLING** : 26,0 °C ~ 28,0 °C / 79 °F ~ 82 °F.

## Luftstrømningsretning

### På funktionen AFKØLING/TØR:

Drejer flapperne automatisk til venstre/højre og op/ned, hvis enheden står på AUTO.

### På funktionen VARME:

Holder den vandrette flap stille på den indstillede placering, hvis apparatet står på AUTO. Den lodrette flap bevæger sig til højre og venstre, når temperaturen stiger.

## Automatisk genstartskontrol

Hvis strøm genoptages efter et strømsvigt, vil drift genstarte automatisk efter en periode med tidligere driftstilstand og luftretning.

- Denne kontrol er ikke relevant når TIMEREN er indstillet.

## Driftsbetingelser

Brug klimaanlægget i temperaturområdet, der angives i tabellen.

Temperatur °C (°F)		Indendørs		Udendørs	
		DBT	WBT	DBT	WBT
AFKØLING	Maks.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	16 (60,8)	11 (51,8)
VARME	Maks.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-25 (-13,0)	-
+8/15°C VARME	Maks.	15 (59,0)	-	-	-
	Min.	8 (46,4)	-	-25 (-13,0)	-

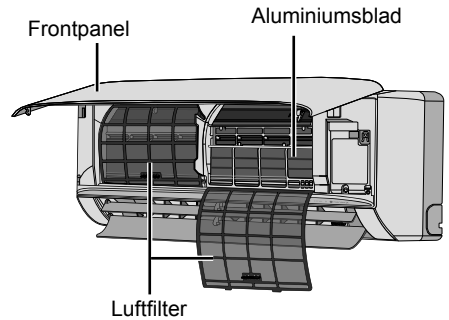
DBT : Tørræretemperatur, WBT : Vådræretemperatur

# Rengøringsvejledning

For at sikre optimal ydeevne af enheden, skal rengøring udføres med regelmæssige mellemrum. En snavset enhed kan resultere i fejl, og du kan se fejlkoden "H99". Kontakt din autoriserede forhandler.

- Afbryd strømmen og træk stikket ud, inden der foretages rengøring.
- Rør ikke ved aluminiumsbladet, skarpe dele kan forårsage personskade.
- Brug ikke rensbenzin, fortynder eller skurepulver.
- Brug kun sæbe ( $\approx$  pH 7) eller neutrale rengøringsmidler til husholdning.
- Brug ikke vand, der er varmere end 40 °C / 104 °F.

## Indendørs enhed



### Indendørs enhed

Aftør anlægget forsigtigt med en blød, tør klud.

Spoler og ventilatorer bør rengøres regelmæssigt af en autoriseret forhandler.



### Luftfilter

Hver anden uge.

- Vask/skyl filteret forsigtigt med vand for at undgå beskadigelse af filterets overflade.
- Tør filterne grundigt i skygge, væk fra åben ild eller direkte sollys.
- Udskift filtret, hvis det er beskadiget.



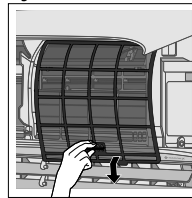
### Udendørs enhed

Fjern snavs, der omgiver enheden.

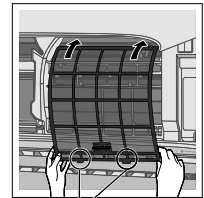
Fjern alle blokeringer fra afløbsrøret.



### Fjern luftfilter



### Montér luftfilter



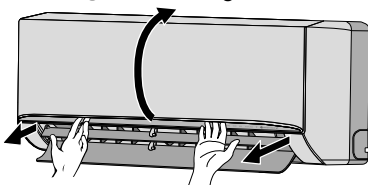
Sæt det ind i enheden

### Frontpanel

Vask det forsigtigt og aftør det.

### Fjern frontpanelet

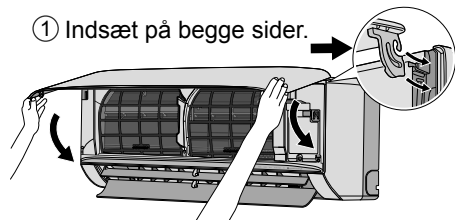
② Træk ud og løft.



① Udløs krogene i begge ender.

### Luk det sikkert

① Indsæt på begge sider.



② Luk ned.

③ Skub i begge ender og mod midten af frontpladen.

# Fejlfinding

De følgende symptomer er ikke udtryk for funktionsfejl.

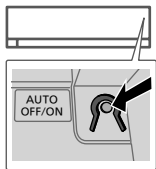
Symptom	Årsag
STRØM-indikatoren blinker, før enheden tændes.	• Det er et indledende skridt til forberedelse af drift, når ON-timeren er blevet indstillet. Når TIL-timeren er indstillet, starter anlægget muligvis før det valgte tidspunkt (op til 35 minutter før) for at opnå den ønskede temperatur til tiden.
Strømindikatoren blinker i varmetilstand, når der ingen varmluffforsyning er (og flappen er lukket).	• Enheden er i afrimningstilstand (og AIR SWING er indstillet til AUTO).
STRØM-indikatoren blinker, og stopper når den er i KØLE/AFFUGT-tilstand.	• Systemet er låst til kun at fungere i VARME (LUFTVARMNING)-tilstand.
TIMER-indikatoren er altid tændt.	• Indstillingen på timeren gentages dagligt, når den først er foretaget.
Driften forsinkes i nogle få minutter efter genstart.	• Forsinkelsen er en beskyttelse af anlæggets kompressor.
Køle-/varmekapacitet reduceret under den laveste blæserhastighedsindstilling.	• Den lave blæserhastighed kører med lav støjprioritet, så køle-/varmekapaciteten kan reduceres (afhængigt af tilstanden). Forøg blæserhastigheden for at øge kapaciteten.
Indendørsventilatoren stopper med mellemrum i forbindelse med opvarmningstilstand.	• For at undgå utilsigtet kølevirkning.
Indendørsventilatoren stopper med mellemrum i forbindelse med automatisk ventilatorindstilling.	• Dette hjælper med at fjerne den omgivende lugt.
Luftstrømmen fortsætter efter afsluttet drift.	• Udledning af restvarme fra indendørsenheden (maksimalt 30 sekunder).
Når afisning foretages, er flappen lukket.	• AIR SWING er indstillet på AUTO.
Der er en mærkelig lugt i rummet.	• Dette kan evt. være en fugtig lugt afgivet af tapet, gulvtæppe, møbler eller tøj.
Det lyder som om noget revner, når enheden bruges.	• Temperaturændringer kan få det materiale, som enheden er lavet af, til at udvide sig eller trække sig sammen.
Lyden af strømmende vand kan høres under drift.	• Kølemiddelstrømning i anlægget.
Der kommer tåge ud af indendørsenheden.	• Kondenseringsvirkning på grund af køleprocessen.
Udendørsenheden udsender vand/damp.	• Der forekommer kondensering eller fordampning på rørene.
Misfarvning af plastikdele.	• Misfarvning, er afhængig af bestanddelene i plastikken, den fremskyndes når delene udsættes for varme, sollys, UV-lys eller miljøfaktorer.
LED-lampen for trådløst LAN forbliver tændt, indtil enheden slukkes.	• Enhedens LAN-forbindelse til routeren er aktiveret.

Kontroller følgende, før service tilkaldes.

Symptom	Kontrol
Drift i VARME/AFKØLING-tilstand fungerer ikke effektivt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indstil temperaturen korrekt.</li> <li>• Luk alle døre og vinduer.</li> <li>• Rens eller udskift filtrene.</li> <li>• Fjern alle forhindringer i luftindtags- og aftræksåbninger.</li> </ul>
Støj under driften.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller, om anlægget er blevet installeret på et hældende underlag.</li> <li>• Luk frontpanelet korrekt.</li> </ul>
Fjernbetjeningen virker ikke. (Displayet eller sendesignalet er svagt.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isæt batterierne korrekt.</li> <li>• Udskift svage batterier.</li> </ul>
Anlægget virker ikke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroller, om effektafbryderen er blevet aktiveret.</li> <li>• Kontroller, om timeren er blevet indstillet.</li> </ul>
Anlægget modtager ikke signal fra fjernbetjeningen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sørg for, at modtageren ikke er blokeret.</li> <li>• Nogle lysstofrør kan forstyrre signalet. Kontakt din autoriserede forhandler.</li> </ul>


## Når...

### ■ Fjernbetjeningen mangler eller der opstod en fejl



1. Løft frontpanelet.
2. Tryk på knappen én gang for AUTO-tilstand.
3. Tryk og hold knappen inde indtil du hører 1 biplyd, dernæst slip for at bruge tvunget AFKØLING-tilstand.
4. Gentag trin 3. Tryk og hold knappen inde indtil du hører 2 biplyde, dernæst slip for at bruge tvunget VARME-tilstand.
5. Tryk på knappen igen for at slå fra.

### ■ Indikatorerne er for lyse

- For at dæmpe eller gendanne lysstyrken for enhedens indikator, skal du trykke og holde  inde i 5 sekunder.

### ■ Gennemførelse af en sæsonbestemt inspektion efter længere tids manglende brug

- Kontrollér batterierne i fjernbetjeningen.
- Kontrollér, at der ikke er nogen forhindringer omkring luftindtaget og aftræksåbninger.
- Brug Auto OFF/ON-knappen for at vælge AFKØLING/VARME-tilstand. Efter 15 minutters drift er det normalt at have følgende temperaturforskel mellem luftindtaget og aftræksåbninger:

AFKØLING:  $\geq 8^{\circ}\text{C}$  /  $14,4^{\circ}\text{F}$

VARME:  $\geq 14^{\circ}\text{C}$  /  $25,2^{\circ}\text{F}$

### ■ Enhederne skal ikke bruges i længere tid

- Ativér VARME-tilstand i 2~3 timer for grundig at fjerne resterende fugt i de indvendige dele, så der ikke opstår skimmelsvamp.
- Sluk for strømmen og træk stikket ud.
- Fjern batterierne i fjernbetjeningen.

#### KRITERIER FOR FUNKTIONSSVIGT

SLUK STRØMFORSYNINGEN OG TAG STIKKET UD, derefter skal du kontakte en autoriseret forhandler, hvis følgende er gældende:

- Unormal støj under drift.
- Vand/fremmede partikler i fjernbetjeningen.
- Vand lækker fra indedelen.
- Afbryder slukker ofte.
- Netledning bliver unaturligt varm.
- Kontakter eller knapper fungerer ikke korrekt.

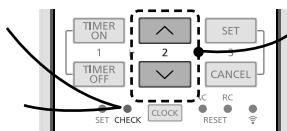
# Fejlfinding

## Sådan hentes fejlkoder

Hvis enheden stopper, og TIMER-indikatoren blinker, skal du bruge fjernbetjeningen til at hente fejlkoden.

① Hold inde i 5 sekunder

③ Tryk i 5 sekunder for at afslutte kontrollen



② Tryk indtil du hører en biplyd og skriv dernæst fejlkoden ned

④ Sluk for enheden og vis fejlkoden til en autoriseret forhandler

• For visse fejl kan du genstarte enheden i begrænset drift, hvis der er 4 bilyde, når driften starter.

Diagnostisk skærm	Abnormalitet/beskyttelseskontrol
H 00	Ingen hukommelse af fejl
H 11	Unormal indendørs/udendørs kommunikation
H 12	Indedelens kapacitet uafstemt
H 14	Luftindtagetets temperatursensor for indedelen unormal
H 15	Kompressor temperatursensor for udedelen unormal
H 16	Strømtransformer (CT) for udedelen unormal
H 17	Sugetemperatursensor for udedelen unormal
H 19	Indedelens blæsemotormekanisme låst
H 21	Svømmeafbryderen for indedelen unormal
H 23	Varmevexlerens temperatursensor 1 for indedelen unormal
H 24	Varmevexlerens temperatursensor 2 for indedelen unormal
H 25	Ionenhed for indedelen unormal
H 26	Minus ION unormal
H 27	Lufttemperatursensor for udedelen unormal
H 28	Varmevexlerens temperatursensor 1 for udedelen unormal
H 30	Udløbsrørets temperatursensor for udedelen unormal
H 31	Swimmingpoolsensoren unormal
H 32	Varmevexlerens temperatursensor 2 for udedelen unormal
H 33	Unormal indendørs/udendørs fejtilslutning
H 34	Kølepladens temperatursensor for udedelen unormal
H 35	Modsattretted vandstrøm for inde/ udedelen unormal
H 36	Gasledningens temperatursensor for udedelen unormal
H 37	Væskerørets temperatursensor for udedelen unormal
H 38	Indendørs/udendørs manglende overensstemmelse (mærkekode)
H 39	Unormal driftsenhed eller standbyenheder for indedelen
H 41	Unormal lednings- eller rørttilslutning

Diagnostisk skærm	Abnormalitet/beskyttelseskontrol
H 50	Ventilationsmotor last
H 51	Ventilationsmotor last
H 52	Venstre-højre afbryder for grænseafafsættelse unormal
H 58	Gassensor for indedelen unormal
H 59	Øko-sensor unormal
H 64	Højtrykssensoren for udedelen unormal
H 67	nanoe unormal
H 70	Lyssensor unormal
H 71	DC kølebæser inde i kontrolpanel unormal
H 72	Tanktemperatursensor unormal
H 85	Unormal kommunikation mellem indendørs & trådløst LAN-modul
H 97	Udedelens blæsemotormekanisme låst
H 98	Højtryksbeskyttelse for indedelen
H 99	Driftsenhedens frostbeskyttelse for indedelen
F 11	4-vejs ventilkobling unormal
F 16	Total strømbeskyttelse
F 17	Standbyenheder indedørs frysning unormal
F 18	Blokeret tørt kredsløb unormal
F 87	Overophedningsbeskyttelse af kontrolboks
F 90	Beskyttelses kredsløb for strømfaktorrettelse (PFC - Power factor correction)
F 91	Køleteknisk cyklus unormal
F 93	Unormal omdrejning for udendørs kompressor
F 94	Overopledningsbeskyttelse for kompressorudledningstryk
F 95	Højtryksbeskyttelse for udendørs afkøling
F 96	Overophedningsbeskyttelse for strømtransistormodul
F 97	Overophedningsbeskyttelse for kompressor
F 98	Total strømbeskyttelse
F 99	Registrering af maksimal udendørs jævnstrøm (DC)

## Brugerinformation om indsamling og bortskaffelse af elektronikskrot og brugte batterier



Dit produkt er afmærket med dette symbol. Dette symbol betyder, at elektriske og elektroniske produkter ikke må blandes med usorteret husholdningsaffald.

Undlad at skille systemet ad selv: produktet må kun skilles ad af en kvalificeret installatør i henhold til den relevante lokale og nationale lovgivning.

Produkt og affald skal behandles på en behandlingsfacilitet, der er specialiseret i genanvendelse, genbrug og generhvervelse.

Disse symboler på produkter, emballage og/eller ledsagedokumenter betyder, at brugte elektriske og elektroniske produkter og batterier ikke må smides ud som almindeligt husholdningsaffald.

Sådanne gamle produkter og batterier skal indleveres til behandling, genvinding resp. recycling i henhold til gældende nationale bestemmelser samt direktiverne 2002/96/EF og 2006/66/EF.

Ved at bortskaffe sådanne produkter og batterier på korrekt vis hjælper du med til at beskytte værdifulde ressourcer og imødegå de negative påvirkninger af det menneskelige helbred og miljøet, som vil kunne være følgen af usagkyndig affaldsbehandling.

Ønsker du mere udførlig information om indsamling og recycling af gamle produkter og batterier, kan du henvende dig til din kommune, deponeringselskabet eller stedet, hvor du har købt produkterne.

Usagkyndig bortskaffelse af elektronikskrot og batterier kan eventuelt udløse bødeforlæg.



### For kommercielle brugere i Den Europæiske Union

Når du ønsker at kassere elektriske eller elektroniske apparater, bedes du henvende dig til din forhandler eller leverandør for nærmere information.

### [Information om bortskaffelse i lande uden for Den Europæiske Union]





Disse symboler gælder kun inden for Den Europæiske Union. Ønsker du at kassere sådanne produkter, bedes du forhøre dig hos din forhandler eller kommune med henblik på en hensigtsmæssig bortskaffelse.



**Pb**

### Information om batterisymbol (to eksempler nedenfor):

Dette symbol kan optræde sammen med et kemisk symbol. I så fald opfylder det kravene for det direktiv, som er blevet fastlagt for det pågældende kemikalie.

 <b>ADVARSEL</b>	<p>Dette symbol viser, at dette udstyr bruger et brændbart kølemiddel. Hvis kølemidlet er lækket, sammen med en ekstern antændelseskilde, er der mulighed for antændelse.</p>		<p>Dette symbol viser, at betjeningsvejledningen bør læses omhyggeligt.</p>
	<p>Dette symbol viser, at servicepersonale skal håndtere dette udstyr med henvisning til installationsvejledningen.</p>		<p>Dette symbol viser, at der er oplysninger i betjeningsvejledningen og/eller installationsvejledningen.</p>

# Oplysninger

## Funktion til opgradering af firmware

Dette produkt er i stand til at forbinde til Panasonics firmware-opdateringsserver gennem internettet, så enhedens firmware automatisk kan opdateres til den seneste version. For at opdatere firmwaren, skal enheden udføre et tjek hver dag efter opstart, uanset om firmwaren er opdateret til den nyeste version eller ej. Og hvis en opdatering er påkrævet, udføres både opdateringen og genopstarten automatisk. Almindelig drift er ikke mulig, mens enheden genstartes (hvilket tager mellem 1-5 minutter).

## Information om softwarelicensen

Dette produkt indarbejder følgende software:

- (1) Softwaren udvikles uafhængigt af eller for Panasonic Corporation,
- (2) Softwaren ejes af tredjepart og er licenseret til Panasonic Corporation,
- (3) Open Source-softwaren under BSD-licensen og/eller tilsvarende licenser.

Softwaren kategoriseret som (3) distribueres med håb om, at den er anvendelig, men UDEN NOGEN GARANTI, uden den implicerede garanti i omfattet af KØBELOVEN eller om den er PASSENDE TIL SÆRLIGE FORMÅL.

De følgende licensbetingelser er gældende for Open Source-komponenter.

### 1. Supplikantlicens

Copyright (C) 2003-2016, Jouni Malinen <j@w1.fi > og bidragsydere.

Alle rettigheder forbeholdes.

Denne software må distribueres, anvendes og modificeres under betingelserne i BSD-licensen:

Videresalg og anvendelse i kilde og binære former med eller uden modificering, og det er tilladt, såfremt de følgende betingelser mødes:

1. Videresalg af kildekoden skal indeholde copyright-informationerne ovenfor, denne liste med betingelser og følgende ansvarsfraskrivelse.
2. Videresalg i binær form skal gengive copyright-informationerne ovenfor, denne liste med betingelser og følgende ansvarsfraskrivelse i dokumentationen og/eller andre materialer, der leveres ved distributionen.
3. Hverken navn(e) på ovenfor nævnte copyright-indehaver(e) eller bidragsydernes navne kan bruges til at godkende eller promovere produkter, der afledes af denne software uden skriftlig forhåndsgivet tilladelse.

DENNE SOFTWARE LEVERES AF COPYRIGHT-INDEHAVERE OG -BIDRAGSYDERE SOM DEN ER, OG FRASKRIVER SIG ALLE UDTRYKTE ELLER UNDERFORSTÅEDE GARANTIER, INKLUSIV, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL, DE UNDERFORSTÅEDE KØBELOVSGARANTIER TIL SPECIFIKKE FORMÅL. COPYRIGHT-INDEHAVER ELLER -BIDRAGSYDERE VIL UNDER INGEN OMSTÆNDIGHEDER VÆRE ANSVARLIGE FOR NOGEN DIREKTE, INDIREKTE, TILFÆLDIGE, SÆRLIGE, EKSEMPLARISKE ELLER FØLGENDE SKADER (INKLUSIV, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL, ANSKAFFELSE AF SUBSTITUTPRODUKTER ELLER -TJENESTER; TAB AF ANVENDELSE, DATA ELLER PROFIT; ELLER AFBRYDELSE AF FORRETNING), DER KAN VÆRE FORÅRSAGET OG I TEORETISK ANSVAR, UANSET OM DET OPTRÆDER I KONTRAKT, OBJEKTIVT ANSVAR ELLER ERSTATNING (INKLUSIV NEGLEKT ELLER LIGNENDE), DER OPSTÅR VED ANVENDELSE AF DENNE SOFTWARE, SELV HVIS DER ER RÅDGIVET OM MULIGHEDEN FOR SKADE.





### Overensstemmelseserklæring (DOC)

“Panasonic Corporation” erklærer hermed, at produktet følger de væsentlige krav og andre gældende bestemmelser i Direktiv 2014/53/EU

EU Overensstemmelseserklæringens (DOC) fuldtekst er tilgængelig på den følgende internetadresse: <http://www.ptc.panasonic.eu/>

Autoriseret repræsentant: Panasonic Testning Centre, Panasonic Marketing Europe GmbH, Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

Norge: Der er begrænsninger på anvendelse inden for 20 km fra Ny-Alesunds centrum i Svalbard.

### Dette køleklimaanlæg indeholder et biocidholdigt produkt.



Ioniseret luft frembragt af en enhed i airconditionanlægget deaktiverer bakterier og vira i luften og på overflader, samt hæmmer dannelse af skimmelsvamp på overflader.

Aktivstoffer: Frie radikaler dannet in situ fra omgivende luft eller vand

# Copyright<sup>①</sup>

- The App Store is a service mark of Apple Inc.
- iPhone is a trademark of Apple Inc. registered in the United States and other countries. The iPhone trademarks is used under license of iPhone Co., Ltd.
- Android and Google Play are trademarks or registered trademarks of Google LLC.
- "WPA™" and "WPA2™" are trademarks of "Wi-Fi Alliance®".
- Other names, company names, product names, etc described in this manual are trademarks or registered trademarks of each company. In the text, some ™ and ® marks are not listed.

## About Software

This product incorporates the following software:

- 1) The software developed independently by or for Panasonic Corporation,
- 2) The software owned by third party and licensed to Panasonic Corporation,
- 3) The software licensed under the GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2.0 (GPL V2.0),
- 4) Open sourced software other than the software licensed under the GPL V2.0.

The software categorized as (3) and (4) are distributed in the hope that it will be useful, but without any warranty, without even the implied warranty of [merchantability] or [fitness for a particular purpose].

Please refer to the detailed terms and conditions thereof shown in the "Software License" menu on this product.

At least three (3) years from delivery of this product, Panasonic will give to any third party who contacts us at the contact information provided below, for a charge no more than our cost of physically performing source code distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code covered under GPL V2.0 or the other licenses with the obligation to do so, as well as the respective copyright notice thereof.

Contact information:

oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com

The source code and the copyright notice are also available for free in our website below.

<https://panasonic.net/cns/oss/ap/>

## lwIP

lwIP is licensed under the BSD licence:

Copyright (c) 2001-2004 Swedish Institute of Computer Science.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR "AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## mbedTLS

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

### 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document. "Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work.

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

**2. Grant of Copyright License.** Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

**3. Grant of Patent License.** Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royaltyfree, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such

Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted.

If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

**4. Redistribution.** You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License.

You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

**5. Submission of Contributions.** Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions.

Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

**6. Trademarks.** This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

**7. Disclaimer of Warranty.** Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

**8. Limitation of Liability.** In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent

acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

**9. Accepting Warranty or Additional Liability.** While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and/ or Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

#### WPA Supplicant

Copyright (c) 2003-2016, Jouni Malinen  
<j@w1.fi> and contributors All Rights Reserved.

This program is licensed under the BSD license (the one with advertisement clause removed).

If you are submitting changes to the project, please see CONTRIBUTIONS file for more instructions.

License

This software may be distributed, used, and modified under the terms of BSD license:

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name(s) of the above-listed copyright holder(s) nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

#### Free RTOS

The FreeRTOS source code is licensed by a "modified" GNU General Public License (GPL). The modification is provided in the form of an exception.

NOTE: The modification to the GPL is included to allow you to distribute a combined work that includes FreeRTOS without being obliged to provide the source code for proprietary components outside of the FreeRTOS kernel.

# Copyright<sup>②</sup>

The FreeRTOS GPL Exception Text:

Any FreeRTOS source code, whether modified or in its original release form, or whether in whole or in part, can only be distributed by you under the terms of the GNU General Public License plus this exception. An independent module is a module which is not derived from or based on FreeRTOS.

Clause 1:

Linking FreeRTOS statically or dynamically with other modules is making a combined work based on FreeRTOS. Thus, the terms and conditions of the GNU General Public License cover the whole combination.

As a special exception, the copyright holder of FreeRTOS gives you permission to link FreeRTOS with independent modules that communicate with FreeRTOS solely through the FreeRTOS API interface, regardless of the license terms of these independent modules, and to copy and distribute the resulting combined work under terms of your choice, provided that

- + Every copy of the combined work is accompanied by a written statement that details to the recipient the version of FreeRTOS used and an offer by yourself to provide the FreeRTOS source code (including any modifications you may have made) should the recipient request it.
- + The combined work is not itself an RTOS, scheduler, kernel or related product.
- + The independent modules add significant and primary functionality to FreeRTOS and do not merely extend the existing functionality already present in FreeRTOS.

Clause 2:

FreeRTOS may not be used for any competitive or comparative purpose, including the publication of any form of run time or compile time metric, without the express permission of Real Time Engineers Ltd. (this is the norm within the industry and is intended to ensure information accuracy).

The standard GPL exception text:

## GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## GNU GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these

conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source code along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

# Copyright<sup>③</sup>

## NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

### How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>

Copyright (C) <year> <name of author>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License\*\* as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author  
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w`.

This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c` for details.

The hypothetical commands `show w` and `show c` should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w` and `show c`; they could even be mouseclicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

# Memo

---

Manufactured by: Panasonic Corporation  
1006 Kadoma, Kadoma City, Osaka, Japan  
Importer for Europe: Panasonic Marketing Europe GmbH  
Panasonic Testing Centre  
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

Website: <http://www.panasonic.com>

© Panasonic Corporation 2019

Printed in Malaysia



Authorised representative in EU  
Panasonic Testing Centre  
Panasonic Marketing Europe GmbH  
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

**ACXF55-20770**  
PC0319-4