

## Operating Instructions Air Conditioner



### Model No.

#### Indoor Unit

CS-Z20VKEW  
CS-Z25VKEW  
CS-Z35VKEW  
CS-Z42VKEW  
CS-Z50VKEW  
CS-Z71VKEW  
CS-XZ20VKEW  
CS-XZ25VKEW  
CS-XZ35VKEW  
CS-XZ50VKEW  
CS-MZ16VKE

#### Outdoor Unit

##### Single Split (R32)

CU-Z20VKE  
CU-Z25VKE  
CU-Z35VKE  
CU-Z42VKE  
CU-Z50VKE  
CU-Z71VKE

##### Multi Split (R410A)

CU-3E18PBE  
CU-4E23PBE  
CU-4E27PBE  
CU-5E34PBE  
CU-2E12SBE  
CU-2E15SBE  
CU-2E18SBE  
CU-3E23SBE

##### Multi Split (R32)

CU-2Z35TBE  
CU-2Z41TBE  
CU-2Z50TBE  
CU-3Z52TBE  
CU-3Z68TBE  
CU-4Z68TBE  
CU-4Z80TBE  
CU-5Z90TBE

### Bedienungsanleitung Klimagerät

2-37

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch und bewahren Sie sie als künftige Referenz auf.

Das mitgelieferte Installationshandbuch sollte aufbewahrt und vor der Installation vom Installateur gelesen werden.

Die Fernbedienung ist im Innengerät verpackt und wird vor der Installation durch den Installateur entfernt.

### Istruzioni di funzionamento Condizionatore d'aria

38-73

Prima di utilizzare l'unità, leggere attentamente le istruzioni e conservare questo opuscolo per potervi fare riferimento in futuro.

Le istruzioni per l'installazione fornite in dotazione devono essere conservate e lette dall'installatore prima dell'installazione. Il telecomando si trova nell'unità interna e deve essere rimosso dall'installatore prima dell'installazione.

### Handleiding Airconditioner

74-109

Lees voor u het apparaat gebruikt deze gebruikshandleiding grondig en bewaar deze voor toekomstig gebruik.

De bijgevoegde installatiehandleiding moet door de installateur worden bewaard en gelezen vóór de installatie.

De afstandsbediening is in de binneneenheid verpakt en moet vóór de installatie door de installateur worden verwijderd.

Deutsch

Italiano

Nederlands

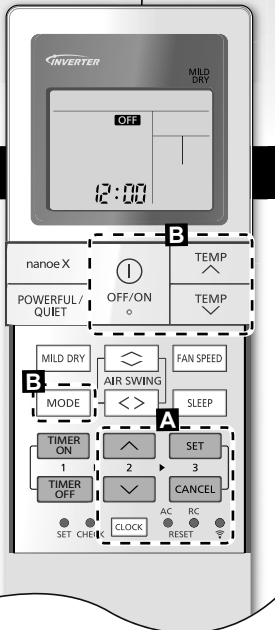
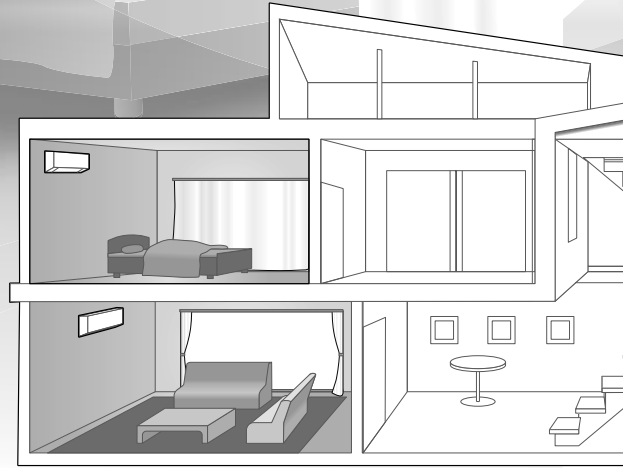


ACXF55-22550

Een nieuwe ingebouwde netwerkadapter waarmee u uw warmtepomp vanaf elke plaats kunt bedienen.

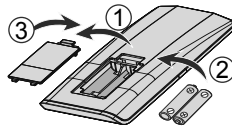
Flexibiliteit om een airconditioner in een Singel-split systeem of een Multi-split systeem aan te sluiten, geheel volgens uw wensen. Zie voor de complete producteigenschappen de catalogus.

Gebruik de afstandsbediening binnen 8 meter van de ontvanger van de binnen-unit.



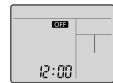
## Snelle Gids

### De batterijen plaatsen

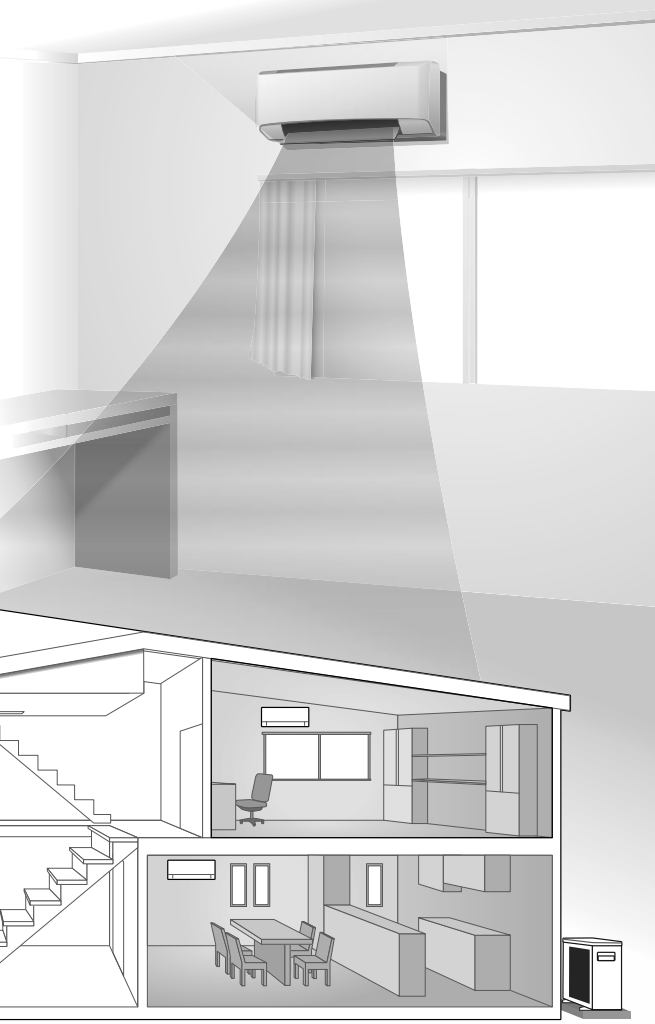


- ① Open het klepje van de afstandsbediening.
- ② Plaats AAA- of R03-batterijen.
- ③ Sluit het deksel.

### A Instellen van de klok



- ① Druk op **CLOCK** en stel de tijd in **↑** ↓.
- Houd **CLOCK** ongeveer 5 seconden ingedrukt, om te tijd in 12-uurs of 24-uurs notatie weer te geven.
- ② Bevestig **SET**.



Hartelijk dank voor de aanschaf van de Panasonicairconditioner.

## Inhoudsopgave

Veiligheidsmaatregelen .....	76-88
Systeemoverzicht .....	89
Het gebruik .....	90-99
V&A netwerkadapter .....	100-101
Meer weten .....	102
Reinigingsinstructies .....	103
Problemen Oplossen .....	104-106
Informatie .....	107-109
Copyright .....	110-114

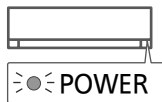
### Accessoires

- Afstandsbediening
- AAA of 2 x R03 batterijen
- Afstandsbedieningshouder
- 2 x schroeven voor de afstandbedieningshouder

De afbeeldingen in deze handleiding zijn alleen bedoeld als toelichting en kunnen afwijken van het daadwerkelijke uiterlijk van het apparaat. Deze handleiding kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd ter verbetering.

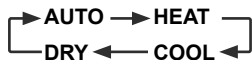
## B Eenvoudige bediening

- ① Druk op  om de werking te starten/stoppen.

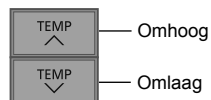


- Let op dat de aanduiding **OFF** wordt weergegeven voor het starten van de unit.


- ② Druk op  om de gewenste stand te selecteren.



- ③ Stel de gewenste temperatuur in.



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

- Houd  ongeveer 10 seconden ingedrukt, om de temperatuuraanduiding te veranderen in °C of °F.

# Veiligheidsmaatregelen

Houd u aan de volgende instructies zodat persoonlijk letsel, bij u of bij iemand anders, of materiële schade wordt voorkomen:

Onjuiste bediening wegens het niet opvolgen van de instructies kan leiden tot letsel of schade, waarvan de ernst wordt geclassificeerd zoals hieronder is aangegeven:

Het is niet de bedoeling dat dit apparaat toegankelijk is voor leken.



## WAARSCHUWING

Met dit teken wordt u gewaarschuwd voor de dood of ernstig letsel.



## VOORZICHTIG

Met dit teken wordt u gewaarschuwd voor letsel of schade aan eigendommen.

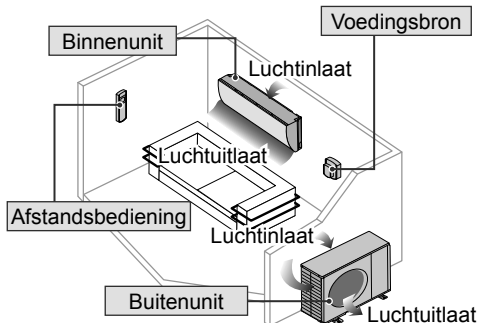
De op te volgen instructies worden aangeduid met de volgende symbolen:



Dit symbool verwijst naar een handeling die **VERBODEN** is.



Deze symbolen geven **VERPLICHTE** acties aan.



## WAARSCHUWING

### Binnenunit En Buitenunit



Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf de leeftijd van 8 jaar en door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten, of zonder ervaring of kennis, als dat plaatsvindt onder toezicht of na instructie over het veilig gebruik van het apparaat en zij begrijpen welke risico's er zijn.

Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en door gebruiker uit te voeren onderhoud mag niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.

Vraag advies aan een geautoriseerde dealer of gespecialiseerde vakman, wanneer de unit schoongemaakt, gerepareerd, geïnstalleerd, verwijderd of opnieuw geïnstalleerd moet worden. Onjuiste installatie en behandeling zal lekkage, een elektrische schok of brand tot gevolg hebben.

Vraag een gekwalificeerde dealer of specialist voor eventueel te gebruiken koelmiddel. Het gebruik van koelmiddelen anders dan aangegeven kan schade aan het product, ongevallen en letsel veroorzaken, enz.



Gebruik geen hulpmiddelen om het ontdooiproces te versnellen en gebruik geen andere schoonmaakmiddelen dan door de fabrikant voorgeschreven. Elke ondeugdelijke methode of gebruik van ongeschikt materiaal kan schade aan het product, barsten en ernstig letsel veroorzaken.

Installeer de unit niet in een ruimte waar explosie- of brandgevaar kan ontstaan. Houdt u zich niet aan deze instructie, dan kan dat brand tot gevolg hebben.

Steek niet uw vingers of een voorwerp in de binnen- of buitenunit van de airconditioner, draaiende delen kunnen letsel veroorzaken.



Raak de buitenunit niet aan tijdens onweer, het zou kunnen leiden tot een elektrische schok.



Stel het apparaat niet voor lange tijd direct bloot aan koude lucht. Dit om overmatige afkoeling te vermijden.

Ga niet op het apparaat zitten of staan, omdat u per ongeluk zou kunnen vallen.



## Afstandsbediening



Laat peuters en jonge kinderen niet met de afstandsbediening spelen om te voorkomen dat zij de batterijen per ongeluk doorslikken.

## Netwerkadapter (ingeschakeld)



Gebruik de binnenunit niet vlakbij medische apparatuur of automatische regelapparatuur (automatische deuren, alarmbedrading enz.). (Radiogolven van de binnenunit kunnen de apparatuur storen en ongevallen veroorzaken door storing)



Blijf tenminste 15 cm van de binnenunit verwijderd als u een pacemaker heeft. (Radiogolven van de binnenunit kunnen de werking van een pacemaker storen)

## Stroomvoorziening



Voorkom oververhitting of brand, gebruik niet een snoer waarin wijzigingen zijn aangebracht of dat uit meerdere stukken is samengesteld of een verlengsnoer of een snoer van onbekende herkomst.



Om oververhitting, brand of elektrische schokken te voorkomen:

- Sluit geen andere apparaten aan op hetzelfde stopcontact.
- Bedien het apparaat niet met natte handen.
- Laat geen knikken in het stroomsnoer komen.
- Werk niet met de unit en stop deze ook niet door de stekker in te steken of juist uit te trekken.



Als het netsnoer beschadigd is, moet deze door de fabrikant, een onderhoudsmonteur of een vergelijkbaar gekwalificeerd persoon vervangen worden om mogelijk risico te voorkomen.

U wordt ten zeerste geadviseerd de apparatuur te installeren met een differentieelschakelaar of een aardlekschakelaar.

Om oververhitting, brand of elektrische schokken te voorkomen:

- Steek de stekker goed in het stopcontact.
- Men moet het stof op de stekker periodiek afvegen met een droge doek.

Stop met het gebruiken van het product, wanneer er een abnormaliteit/storing optreedt en haal de stekker uit het stopcontact of schakel de stroomschakelaar en de circuitbreker uit.

(Risico op rook/brand/elektrische schok)

Voorbeelden van abnormaliteit/storing

- De ELCB stopt vaak.
- Men merkt een brandgeur op.
- Er wordt een abnormaal geluid of trilling van de eenheid opgemerkt.
- Er lekt water uit de binnenunit.
- Stroomsnoer of stekker wordt abnormaal heet.
- Ventilatorsnelheid kan niet geregeld worden.
- De eenheid stopt onmiddellijk met werken, zelfs als deze ingeschakeld is om te werken.
- De ventilator stopt niet, zelfs niet als de eenheid stopt met werken.

Neem onmiddellijk contact op met uw plaatselijke leverancier voor onderhoud/ reparatie.



Deze apparatuur moet worden geaard om te voorkomen dat een elektrische schok of brand ontstaat.



Voorkom een elektrische schok door het apparaat uit te schakelen en de stekker uit het stopcontact te trekken:



- Voordat de apparatuur wordt gereinigd of nagezien,
- Bij langdurige perioden zonder gebruik of
- Tijdens zware onweersbuien

# Veiligheidsmaatregelen



## VOORZICHTIG

### Binnenunit En Buitenunit



Was de interne unit niet met water, benzeen, thinner of schuurpoeder om schade en roest bij de unit te vermijden.

Deze stoffen mogen niet gebruikt worden voor tere apparatuur, voedsel, dieren, planten, versieringen of andere objecten. Doet u dit wel, dan kan dit leiden tot verslechtering van de kwaliteit.

Voorkom dat een eventuele brand wordt aangewakkerd, gebruik geen apparatuur die brand kan veroorzaken, vóór de luchtuitlaat.

Stel planten of ook huisdieren niet direct bloot aan de luchtstroming om letsel te voorkomen.

Raak de scherpe aluminium vin niet aan; scherpe delen kunnen blessures veroorzaken.



Schakel de binnenunit niet in wanneer u de vloer in de was zet. Lucht het vertrek goed voordat u de unit inschakelt, wanneer u de vloer in de was hebt gezet.

Installeer de unit niet in ruimten waar een oliedamp of rook hangt om schade aan de unit te voorkomen.

Haal de unit niet uit elkaar om schoon te maken. Hierdoor voorkomt u letsel.

Stap niet op een bank die niet stevig staat. Zo voorkomt men letsel.

Zet geen vaas of object met water op de unit. Water kan de unit binnendringen en de kwaliteit van de isolatie verslechteren. Dit kan tot een elektrische schok leiden.

Open tijdens het gebruik niet voor langere tijd een raam of deur omdat dit inefficiënt stroomverbruik en oncomfortabele temperatuursveranderingen kan veroorzaken.



Voorkom lekkend water door te zorgen dat de aftapslang:

- Goed aangesloten is,
- Uit de buurt van dakgoten en containers loopt of,
- Niet ondergedompeld is in water

Na een lange periode van gebruik of ook gebruik met brandbare apparatuur, moet u de ruimte goed luchten.

Controleer, wanneer u de apparatuur lange tijd hebt gebruikt, dat het installatierek nog in goede staat is, zodat u er zeker van kunt zijn dat de unit niet kan vallen.

### Afstandsbediening



Gebruik geen oplaadbare (Ni-Cd) batterijen. Hierdoor kan de afstandsbediening beschadigd raken.



Om disfunctie of schade aan de afstandsbediening te voorkomen:

- Verwijder de batterijen indien het apparaat gedurende lange tijd niet zal worden gebruikt.
- Men moet nieuwe batterijen van hetzelfde type insteken en daarbij de vermelde polariteit volgen.

### Netwerkadapter (ingeschakeld)



Controleer vooraf de volgende vereisten (thuis):

- Steek de stroomvoorziening er goed in. Zorg dat er zich geen stof ophoopt op de stroomvoorziening. (Dit kan brand veroorzaken door een slecht contact van de stroomvoorziening)
- Controleer de status van inschakeling van de timer die door iemand anders is ingesteld. (Onverwachte in- en uitschakeling kan schade aan mensen, dieren en planten veroorzaken)
- Er mogen geen afwijkingen optreden in de airconditioner. Ook als er een verandering van windrichting is, mag dit geen negatieve uitwerking op mensen en ruimten hebben. (Zorg ervoor dat er geen zaken zijn die bijv. gemakkelijk kunnen wegwaaien of vallen. Voorwerpen die vallen door de wind, kunnen brand, letsel e.d. veroorzaken.)



Controleer de volgende eisen vóór en tijdens bediening als u niet in de ruimte bent:

- Informeer personen die binnen zijn over de bedrijfsinstelling van de airconditioner. (Dit kan letsel veroorzaken aan een menselijk lichaam door plotselinge veranderingen van de buitentemperatuur en de ruimtetemperatuur)
  - Temperatuurafstellingen kunnen met de afstandsbediening worden uitgevoerd.
  - Gebruik deze app niet als er zich in de ruimte een kind, lichamelijk gehandicapten, ouderen enz. bevinden die niet in staat zijn zelf de temperatuur te regelen.
- Controleer de instellingen en de bedrijfsomstandigheden. (Plotselinge wijziging van de buitentemperatuur kan schade aan mensen, dieren en planten veroorzaken)

## Stroomvoorziening



Trek de stekker niet via het snoer uit het stopcontact, om een elektrische schok te vermijden.



## WAARSCHUWING



**Dit apparaat is gevuld met R32 (matig brandbaar koelmiddel).**

Als er koelmiddel lekt dat wordt blootgesteld aan een externe ontstekingsbron, ontstaat er brandgevaar.

## Binnenunit En Buitenunit



Het apparaat moet worden geïnstalleerd en/of gebruikt in een ruimte met een vloeroppervlakte van meer dan Amin (m<sup>2</sup>) en moet uit de buurt worden gehouden van ontstekingsbronnen zoals hitte/vonken/open vuur, of gevaarlijke gebieden zoals gastoeellen, kooktoestel op gas, leidingsysteem gastoevoer, of elektrisch kookapparaten, enz. (zie tabel A in de installatiehandleiding voor Amin (m<sup>2</sup>)).

Let op dat koelmiddel wellicht geen geur heeft. Het is sterk aanbevolen dat er voor brandbaar koelmiddel geschikte gasdetectoren aanwezig zijn die werken en waarschuwen bij lekkage.

Houd alle noodzakelijke ventilatieopeningen vrij van belemmeringen.



Probeer het apparaat niet te doorboren of te verbranden omdat deze onder druk staat. Stel het apparaat niet bloot aan hitte, vlammen, vonken of andere ontstekingsbronnen. Anders zou het kunnen exploderen en verwondingen of overlijden veroorzaken.

# Veiligheidsmaatregelen

## Voorzorgsmaatregelen voor gebruik van R32-koelmiddel

De procedures voor de standaard installatiewerkzaamheden zijn hetzelfde als voor modellen met een conventioneel koelmiddel (R410A, R22).



Omdat de bedrijfsdruk hoger is dan bij modellen met R22-koelmiddel zijn er enkele speciale leidingen met installatie en speciaal gereedschap nodig. In het bijzonder als een model met R22-koelmiddel wordt vervangen door een model met het nieuwe R32-koelmiddel moeten de normale leidingen en wartelmoeren worden vervangen door leidingen geschikt voor R32 en R410A en de wartelmoeren die op de buitenzijde van de buitenunit zitten.

Voor R32 en R410A kunnen dezelfde leidingen en de wartelmoeren die op de buitenunit zitten, worden gebruikt.

Mengen van verschillende koelmiddelen in één systeem is verboden. Modellen die R32- en R410A-koelmiddel gebruiken, hebben een andere schroefdraaddiameter van de vulpoort, zodat per ongeluk vullen met R22 wordt voorkomen en voor de veiligheid. Controleer daarom vooraf. [De schroefdraaddiameter van de vulpoort voor R32 en R410A is 1/2".]

Zorg er altijd voor dat er geen verontreinigingen (olie, water, enz.) in de leidingen terecht komen. Zorg daarnaast bij opslag van de leidingen voor een goede afdichting van de opening door deze dicht te knijpen, af te tappen, enz. (Behandeling van R32 is gelijk aan R410A.)

• Bediening, onderhoud, reparatie en terugwinning van koelmiddel moet worden uitgevoerd door personeel, opgeleid en gecertificeerd voor het gebruik van brandbare koelmiddelen, zoals aanbevolen door de fabrikant. Alle personeel dat handelingen, service of onderhoud uitvoert aan een systeem of de bijbehorende onderdelen van de apparatuur, moet opgeleid en gecertificeerd zijn.



- Elk onderdeel van het koelcircuit (verdampers, luchtkoelers, luchtbehandelingsunit, condensors of vloeistofvaten) of de leidingen mogen niet vlakbij warmtebronnen, open vuur, werkende gastoestellen of een werkende elektrische verwarming worden gesitueerd.
- De gebruiker/eigenaar of hun bevoegde vertegenwoordiger moeten regelmatig maar ten minste eenmaal per jaar de alarmen, mechanische ventilatie en detectoren controleren, zoals in nationale verordeningen is vereist om te zorgen dat deze goed blijven functioneren.
- Er moet een logboek worden bijgehouden. Het resultaat van deze controles moet in het logboek worden vastgelegd.
- Bij ventilatie in intensief gebruikte ruimten moet worden gecontroleerd dat er geen belemmeringen zijn.
- Voordat een nieuw koelsysteem in gebruik wordt genomen, moet degene die voor ingebruikname verantwoordelijk is, ervoor zorgen dat opgeleid en gecertificeerd bedieningspersoneel worden geïnstrueerd. Hierbij moet op basis van de gebruiksaanwijzing de uitvoering, het toezicht, de bediening en het onderhoud van het koelsysteem, zowel als de te nemen veiligheidsmaatregelen, en de eigenschappen en het omgaan met het gebruikte koelmiddel worden uitgelegd.
- De algemene eisen aan goed opgeleid en gecertificeerd personeel zijn hieronder aangegeven:
  - a) Kennis van wet- en regelgeving en normen met betrekking tot brandbare koelmiddelen; en
  - b) Gedetailleerde kennis over en vaardigheden in het omgaan met brandbare koelmiddelen, persoonlijke beschermingsmiddelen, voorkoming van lekkage van koelmiddel, omgaan met cilinders, vullen, lekdetectie, terugwinning en verwijdering; en



- c) Het kunnen begrijpen en in de praktijk toepassen van de eisen in de nationale wet- en regelgeving en normen; en
- d) Het doorlopend volgen van periodieke en uitgebreide opleidingen om deze expertise te behouden.
- e) De leidingen van de airconditioner moeten in de gebruikte ruimte zo worden geïnstalleerd dat ze beschermd zijn tegen toevallig beschadiging tijdens het gebruik en onderhoud.
- f) Er moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen om overmatige trillingen of slaan van koelleidingen te voorkomen.
- g) Zorg ervoor dat beschermingsmiddelen, koelleidingen en hulpstukken goed beschermd zijn tegen negatieve omgevingseffecten (zoals het gevaar van verzameld water dat beviest in schuine leidingen of de ophoping van vuil en resten).
- h) Uitzetting en krimpen van lange leidingen in koelsystemen moet zorgvuldig worden ontworpen en gemonteerd (bevestigd en beschermd) om de mogelijkheid te minimaliseren dat het systeem beschadigd wordt door waterslag.
- i) Bescherm het koelsysteem tegen toevallige breuk door het verschuiven van meubilair of verbouwingswerkzaamheden.
- j) Om lekkages te voorkomen, moeten ter plaatse gemaakte verbindingen in koelleidingen binnen op dichtheid worden getest. De testmethode moet een gevoeligheid hebben van 5 gram koelmiddel per jaar of beter, bij een druk van tenminste 0,25 maal de maximaal toelaatbare druk (>1,04 MPa, max. 4,15 MPa). Er mag geen lekkage worden gedetecteerd.



### 1. Installatie (Ruimte)

- Producten met brandbare koelmiddelen moeten in overeenstemming met de minimum ruimteafmetingen Amin (m<sup>2</sup>) genoemd in tabel A van de installatiehandleiding worden geïnstalleerd.
- Als ter plekke wordt bijgevuld, moet het effect van het verschil in leidinglengte op het vullen met koelmiddel worden bepaald, gemeten en vastgelegd.
- Zorg ervoor dat de installatie van leidingen zo kort mogelijk wordt gehouden. Vermijd het gebruik van gedeukte leidingen en pas geen scherpe bochten toe.
- Zorg ervoor dat het leidingwerk beschermd is tegen fysieke beschadiging.
- Het moet voldoen aan de nationale gasvoorschriften en lokale wet- en regelgeving. De betreffende autoriteiten moeten worden geïnformeerd conform alle van toepassing zijnde voorschriften.
- Zorg ervoor dat mechanische verbindingen toegankelijk zijn voor onderhoud.
- Daar waar mechanische ventilatie vereist is, moeten de ventilatieopeningen vrij worden gehouden van belemmeringen.
- Volg de voorzorgsmaatregelen op van #12 en voldoe aan de nationale voorschriften als u het product afdankt. Neem altijd contact op met uw gemeente voor de juiste behandeling.

# Veiligheidsmaatregelen



## 2. Onderhoud

### 2-1. Onderhoudspersoneel

- Het systeem wordt geïnspecteerd, periodiek bewaakt en onderhouden door opgeleid en gecertificeerd onderhoudspersoneel in dienst van de gebruiker of verantwoordelijke partij.
  - Zorg ervoor dat de hoeveelheid koelmiddel in overeenstemming is met de afmetingen van de ruimte waarin de onderdelen die koelmiddel bevatten zijn gemonteerd.
  - Zorg ervoor dat bij het vullen geen koelmiddel lekt.
  - Elke bevoegde persoon die werkt aan een koelcircuit of het openmaakt, moet een op dat moment geldig certificaat hebben van een door de bedrijfstak goedgekeurde beoordelingsinstantie, die de deskundigheid erkent veilig om te kunnen gaan met koelmiddelen conform een door de bedrijfstak goedgekeurde beoordelingsspecificatie.
  - Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals door de fabrikant van de apparatuur is aanbevolen. Onderhoud en reparatie waarbij de hulp van ander deskundig personeel nodig is, moet worden uitgevoerd onder toezicht van iemand die deskundig is in het werken met brandbare koelmiddelen.
  - Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals door de fabrikant is aanbevolen.
- 



## 2-2. Werkzaamheden

- Voordat er begonnen wordt met werk aan systemen met brandbare koelmiddelen zijn er veiligheidscontroles nodig om het risico op ontbranding te minimaliseren. Voor reparaties aan het koelsysteem moeten de voorzorgsmaatregelen in #2-2 tot #2-8 worden opgevolgd, voordat het werk aan het systeem wordt uitgevoerd.
  - Werk moet volgens een gecontroleerde procedure worden uitgevoerd om het risico te minimaliseren dat een brandbaar gas of damp aanwezig is terwijl het werk wordt uitgevoerd.
  - Alle onderhoudspersoneel en anderen die in de buurt werken, moeten worden ingelicht over de aard van het werk dat wordt uitgevoerd en er moet toezicht worden gehouden.
  - Vermijd het werken in beperkte ruimten. Zorg er altijd voor dat er minimaal 2 meter veiligheidsruimte is vanaf de apparatuur of een vrije ruimte met een straal van tenminste 2 meter.
  - Draag de juiste beschermingsmiddelen inclusief ademhalingsbescherming als de omstandigheden dit vereisen.
  - Houd alle ontstekingsbronnen en hete metalen oppervlakken uit de buurt.
-



### **2-3. Controle op de aanwezigheid van koelmiddel**

- De ruimte moet voor en tijdens het werk worden gecontroleerd met een geschikte detector voor koelmiddel om ervoor te zorgen dat de monteur op de hoogte is van een mogelijk brandbare atmosfeer.
- Zorg ervoor dat de gebruikte detectieapparatuur voor lekkages geschikt is voor gebruik met brandbare koelmiddelen, d.w.z. vonkvrij, goed afgedicht of intrinsiek veilig.
- Als er lekkage is opgetreden, moet de ruimte onmiddellijk worden geventileerd en moet u aan de kant blijven waar de wind vandaan komt en uit de buurt van de lekkage.
- Als er lekkage is opgetreden, moet u personen waarschuwen die zich bevinden aan de kant waar de wind naartoe gaat, het gevaarlijke gebied onmiddellijk afzetten en onbevoegd personeel uit de buurt houden.



### **2-4. Aanwezigheid van een brandblusser**

- Als er werk aan de koelapparatuur of bijbehorende onderdelen moet worden uitgevoerd waarbij warmte vrijkomt, moet er direct geschikt brandblusmateriaal beschikbaar zijn.
- Er moet een poeder- of CO<sub>2</sub>-brandblusser aanwezig zijn in het gebied waar gevuld wordt.



### **2-5. Geen ontstekingsbronnen**

- Iemand die werk uitvoert aan een koelsysteem waarbij leidingwerk betrokken is dat brandbaar koelmiddel bevat of heeft bevat, mag niet op een zodanige manier ontstekingsbronnen gebruiken dat dit kan leiden tot risico's op brand of explosie. Bij het uitvoeren van zulke werkzaamheden mag niet gerookt worden.
- Alle mogelijke ontstekingsbronnen, inclusief roken, moeten voldoende ver weg blijven van de plaats van installatie, reparatie of verwijdering zolang er brandbaar koelmiddel kan ontsnappen naar de omliggende ruimte.
- Voordat het werk plaatsvindt, moet de ruimte rond de apparatuur worden onderzocht om zeker te zijn dat er geen brandgevaar of ontstekingsrisico's zijn.
- Er moeten "Niet roken"-borden worden geplaatst.



### **2-6. Geventileerde ruimte**

- Zorg ervoor dat het gebied in de open lucht is of dat het voldoende geventileerd wordt voordat u het systeem openmaakt of werk uitvoert waarbij warmte vrijkomt.
- Tijdens de periode dat het werk wordt uitgevoerd, moet voortdurend in zekere mate geventileerd worden.
- De ventilatie moet eventueel vrijgekomen koelmiddel veilig verspreiden en bij voorkeur het naar buiten afvoeren in de buitenlucht.



## 2-7. Controles van de koelapparatuur

- Als elektrische onderdelen worden uitgewisseld, moeten deze geschikt zijn voor hun doel en de juiste specificatie hebben.
- De onderhoudsrichtlijnen van de fabrikant moeten te allen tijde worden opgevolgd.
- Bij twijfel kunt u contact opnemen met de technische dienst van de fabrikant voor hulp.
- De volgende controles moeten worden uitgevoerd bij installaties die brandbare koelmiddelen gebruiken.
  - De werkelijke hoeveelheid koelmiddel moet in overeenstemming zijn met de afmetingen van de ruimte waarin de onderdelen die koelmiddel bevatten zijn gemonteerd.
  - De ventilatieapparatuur en uitlaten werken afdoende en zijn niet geblokkeerd.
  - Als een indirect koelcircuit wordt toegepast, moet het secundaire circuit worden gecontroleerd op de aanwezigheid van koelmiddel.
  - Markeringen op de apparatuur moeten zichtbaar en leesbaar blijven. Markeringen en aanduidingen die onleesbaar zijn moeten worden gecorrigeerd.
  - Koelleidingen of onderdelen moeten op een plaats worden geïnstalleerd waar het onwaarschijnlijk is dat deze worden blootgesteld aan stoffen die onderdelen die koelmiddel bevatten corroderen, tenzij die onderdelen zijn gemaakt van materialen die corrosiebestendig zijn of goed worden beschermd tegen corrosie.



## 2-8. Controles van elektrische apparaten

- Bij reparatie en onderhoud aan elektrische onderdelen moeten veiligheidscontroles en procedures voor inspectie van onderdelen worden uitgevoerd.
- De eerste veiligheidscontroles houden onder andere in dat:
  - De condensatoren ontladen zijn; dit moet op een zodanig veilige manier gebeuren dat er geen vonken ontstaan.
  - Er geen elektrische onderdelen en bedrading zijn die onder spanning staan tijdens het vullen, terugwinnen of doorspoelen van het systeem.
  - Er doorlopend verbinding met de aarde is.
- De onderhoudsrichtlijnen van de fabrikant moeten te allen tijde worden opgevolgd.
- Bij twijfel kunt u contact opnemen met de technische dienst van de fabrikant voor hulp.
- Als er een storing is die de veiligheid in gevaar brengt, mag er geen elektrische voeding worden aangesloten op het circuit, totdat de storing voldoende is verholpen.
- Als de storing niet onmiddellijk kan worden verholpen maar het nodig is dat de apparatuur blijft werken, moet er een afdoende tijdelijke oplossing worden gebruikt.
- De eigenaar van de apparatuur moet worden ingelicht, zodat alle partijen hierover zijn geïnformeerd.



### 3. Reparatie aan afgedichte onderdelen

- Tijdens reparaties aan afgedichte onderdelen moeten alle elektrische voedingen worden losgekoppeld van de apparatuur waaraan gewerkt wordt, voordat afdekkingen e.d. worden verwijderd.
- Als het absoluut noodzakelijk is dat er tijdens het onderhoud een elektrische voeding is naar de apparatuur, dan moet er een doorlopend werkende vorm van lekdetectie worden aangebracht op het meest kritische punt om te waarschuwen voor mogelijk gevaarlijke situaties.
- In het bijzonder moet er aandacht worden besteed dat bij werkzaamheden aan elektrische onderdelen de behuizing niet zodanig wordt gewijzigd dat het beschermingsniveau wordt aangetast. Dit houdt ook in schade aan kabels, overmatig aantal aansluitingen, niet originele aansluitklemmen, schade aan afdichtingen, onjuist aanbrengen van doorvoeringen, enz.
- Zorg ervoor dat de apparatuur stevig gemonteerd is.
- Zorg ervoor dat afdichtingen of afdichtingsmateriaal niet zodanig is verweerd dat ze niet langer geschikt zijn om het binnendringen van brandbare gassen te voorkomen.
- Vervangende onderdelen moeten overeenkomen met de specificaties van de fabrikant.

OPMERKING: Het gebruik van siliconenkit kan de effectiviteit van sommige typen detectieapparatuur voor lekkages negatief beïnvloeden.

Intrinsiek veilige onderdelen hoeven niet te worden afgeschermd voordat er aan gewerkt wordt.



### 4. Reparaties aan intrinsiek veilige onderdelen

- Breng niet een permanente inductieve belasting of belastingscapaciteit aan op het circuit zonder ervoor te zorgen dat deze niet de toelaatbare spanning en stroom voor de gebruikte apparatuur overschrijdt.
- Intrinsiek veilige onderdelen zijn de enige waaraan gewerkt mag worden in de buurt van brandbare gassen, terwijl er spanning op staat.
- De testapparatuur moet de juiste specificaties hebben.
- Vervang onderdelen alleen met onderdelen die door de fabrikant zijn voorgeschreven. Andere dan de door de fabrikant voorgeschreven onderdelen kunnen ontbranding veroorzaken van koelmiddel dat door een lek in de lucht is terechtgekomen.



### 5. Bekabeling

- Controleer dat de bekabeling niet wordt blootgesteld aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere negatieve effecten uit de omgeving.
- De controle moet ook rekening houden met het effect van veroudering of doorlopende trillingen van bronnen zoals compressoren of ventilatoren.



### 6. Detectie van brandbare koelmiddelen

- Onder geen enkele omstandigheid mogen mogelijke ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of detecteren van lekkages van koelmiddel.
- Een halogenide fakkel (of elke andere detector met een onafgeschermd vlam) mag niet worden gebruikt.

# Veiligheidsmaatregelen



## 7. De volgende methodes voor lekdetectie zijn toegestaan voor alle koelsystemen

- Er mag geen lekkage worden gedetecteerd bij gebruik van testapparatuur met een gevoeligheid van 5 gram koelmiddel per jaar of beter, bij een druk van tenminste 0,25 maal de maximaal toelaatbare druk (>1,04 MPa, max. 4,15 MPa), bijvoorbeeld een standaard lekdetector.
- Er kunnen elektronische lekdetectoren worden gebruikt voor het detecteren van brandbare koelmiddelen, maar het kan zijn dat de gevoeligheid niet afdoende is of opnieuw gekalibreerd moet worden. (Detectieapparatuur moet worden gekalibreerd in een ruimte zonder koelmiddel.)
- Zorg ervoor dat de detector niet een mogelijke ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel.
- Detectieapparatuur voor lekkages moet worden ingesteld op een percentage van de brandbaarheidsgrens-laag van het koelmiddel en moet worden gekalibreerd op het gebruikte koelmiddel met toepassing van het juiste percentage gas (25% maximaal).
- Vloeistoffen voor lekkagedetectie zijn ook geschikt om met de meeste koelmiddelen te gebruiken, bijvoorbeeld middelen voor de bellenmethode of de fluorescentiemethode. Het gebruik van reinigingsmiddelen met chloor moet worden vermeden omdat de chloor kan reageren met het koelmiddel en de koperen leidingen kan corroderen.
- Als er een lek wordt vermoed, moeten alle onafgeschermd vlammen worden verwijderd/gedoofd.
- Als er een lekkage van koelmiddel is ontdekt waarvoor soldeerwerk nodig is, moet alle koelmiddel uit het systeem worden verwijderd of afgescheiden (d.m.v. afsluitventielen) in een deel van het systeem dat van het lek verwijderd is. De voorzorgsmaatregelen in #8 moeten voor de verwijdering van het koelmiddel worden opgevolgd.



## 8. Verwijdering en leegmaken

- Als het koelcircuit moet worden geopend voor reparaties – of voor andere doeleinden – moeten de conventionele procedures worden gebruikt. Het is echter belangrijk dat de beste methode wordt gebruikt omdat de brandbaarheid in overweging moet worden genomen. De volgende procedure moet worden gevolgd: verwijder koelmiddel -> spoel het circuit met inert gas -> leegmaken -> spoel met inert gas -> open het circuit door zagen of solderen.
- De vulling van koelmiddel moet worden opgevangen in de juiste cilinders voor terugwinning.
- Het systeem moet worden gespoeld met OFN om de unit veilig te maken.
- Het kan zijn dat dit proces een paar keer moet worden herhaald.
- Voor deze taak mag geen perslucht of zuurstof worden gebruikt.
- Het doorspoelen moet worden uitgevoerd door het vacuüm in het systeem met zuurstofvrije stikstof (OFN) op te heffen en door te gaan met vullen tot de bedrijfsdruk is bereikt, daarna naar de buitenlucht te ventileren en tenslotte een vacuüm te trekken.
- Dit proces moet worden herhaald tot er geen koelmiddel meer in het systeem is.
- Als het systeem voor de laatste keer met OFN is gevuld, moet het worden doorgespoeld tot atmosferische druk, zodat de werkzaamheden plaats kunnen vinden.
- Deze uitvoering is absoluut cruciaal als er gesoldeerd moet worden aan de leidingen.
- Zorg ervoor dat de uitlaat van de vacuümpomp niet dichtbij een mogelijke ontstekingsbron is en dat er ventilatie aanwezig is.

OFN = distikstof, een type inert gas.



## 9. Vulprocedures

- In aanvulling op de normale vulprocedures moeten de volgende voorschriften worden opgevolgd.
  - Zorg ervoor dat er geen vervuiling van verschillende koelmiddelen optreedt bij het gebruik van de vulapparatuur.
  - Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koelmiddel die het bevat te minimaliseren.
  - De cilinders moeten op de juiste positie worden gezet in overeenstemming met de instructies.
  - Zorg ervoor dat het koelsysteem geaard is voordat het systeem met koelmiddel wordt gevuld.
  - Breng labels aan op het systeem als het compleet gevuld is (tenzij ze reeds aanwezig zijn).
  - Er moet heel goed voor worden gezorgd dat het koelsysteem niet te veel gevuld wordt.
- Voordat het systeem opnieuw wordt gevuld, moet een druktest met OFN worden uitgevoerd (zie punt 7).
- Het systeem moet worden getest op lekkages na het vullen maar voor de inbedrijfstelling.
- Voordat de locatie wordt verlaten, moet er nog een vervolgtest op lekkage worden uitgevoerd.
- Bij het vullen en aftappen van koelmiddel kan er een gevaarlijke situatie ontstaan door opbouw van elektrostatische lading. Om brand of explosie te voorkomen moet statische elektriciteit tijdens de overdracht afgevoerd worden door aarding en verbinding van houders en apparatuur vóór het vullen/aftappen.



## 10. Buitenbedrijfstelling

- Voordat deze procedure wordt uitgevoerd, is het essentieel dat de monteur volledig bekend is met de apparatuur en alle details.
- Het is een aanbevolen goede werkwijze dat alle koelmiddelen veilig worden teruggewonnen.
- Voordat de taak wordt uitgevoerd, moet er een monster van de olie en het koelmiddel worden genomen, indien er een analyse nodig is om het teruggewonnen koelmiddel te kunnen hergebruiken.
- Het is essentieel dat er stroom beschikbaar is voordat de taak wordt uitgevoerd.
  - a) Zorg ervoor dat u bekend bent met de apparatuur en zijn werking.
  - b) Isoleer het systeem elektrisch.
  - c) Voordat u de procedure gaat uitvoeren, moet u ervoor zorgen dat:
    - er zo nodig apparatuur voor mechanische bewerking aanwezig is voor het werken met cilinders met koelmiddel;
    - alle persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig zijn en juist worden gebruikt;
    - het terugwinningsproces doorlopend door een deskundig persoon wordt bewaakt;
    - de apparatuur en cilinders voor terugwinning voldoen aan de van toepassing zijnde normen.
  - d) Pomp het koelsysteem zo mogelijk leeg.
  - e) Als een vacuüm niet mogelijk is, moet er een verdeelleiding worden gemaakt, zodat het koelmiddel uit de diverse onderdelen van het systeem kan worden verwijderd.
  - f) Zorg ervoor dat de cilinder op de weegschaal staat, voordat de terugwinning plaatsvindt.
  - g) Start de machine voor terugwinning en werk volgens de instructies.
  - h) Vul de cilinders niet te veel. (Niet meer dan 80% volume gevuld met vloeistof.)

# Veiligheidsmaatregelen



- i) Overschrijd de maximale bedrijfsdruk van de cilinder niet, zelfs niet tijdelijk.
  - j) Als de cilinders op de juiste manier zijn gevuld en het proces klaar is, moeten de cilinders en apparatuur direct van de locatie worden afgevoerd en alle afsluitventielen op de apparatuur worden gesloten.
  - k) Teruggewonnen koelmiddel mag niet worden gebruikt voor vulling van een ander koelsysteem voordat het is gereinigd en gecontroleerd.
- Bij het vullen en aftappen van koelmiddel kan er een gevaarlijke situatie ontstaan door opbouw van elektrostatische lading. Om brand of explosie te voorkomen moet statische elektriciteit tijdens de overdracht afgevoerd worden door aarding en verbinding van houders en apparatuur vóór het vullen/aftappen.



## 11. Etikettering

- De apparatuur moet worden voorzien van een label waarop staat dat deze buiten bedrijf is gesteld en het koelmiddel is verwijderd.
- Het label moet worden gedateerd en ondertekend.
- Zorg ervoor dat er op de apparatuur labels zitten die aangeven dat de apparatuur brandbaar koelmiddel bevat.



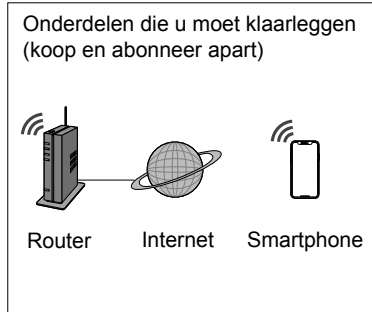
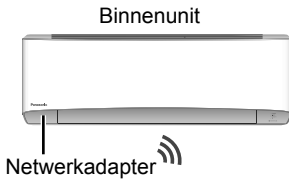
## 12. Terugwinning

- Bij het verwijderen van koelmiddel uit een systeem hetzij voor onderhoud dan wel buitenbedrijfstelling, is een aanbevolen goede werkwijze dat alle koelmiddel veilig wordt verwijderd.
- Bij het overbrengen van koelmiddel in de cilinders moet u ervoor zorgen dat alleen juiste cilinders voor teruggewonnen koelmiddel worden gebruikt.
- Zorg ervoor dat het juiste aantal cilinders beschikbaar is voor het opvangen van de totale hoeveelheid in het systeem.
- Alle gebruikte cilinders moeten geschikt zijn voor het teruggewonnen koelmiddel en worden voorzien van labels voor dat koelmiddel (d.w.z. speciale cilinders voor de terugwinning van koelmiddel).



- Cilinders moeten in goede staat verkeren en voorzien zijn van overdrukklep en bijbehorende afsluitkleppen.
- Cilinders voor terugwinning moeten leeg zijn gemaakt en zo mogelijk worden gekoeld voordat de terugwinning plaatsvindt.
- De terugwinningsapparatuur moet in goede staat verkeren met een set instructies voorhanden over de apparatuur en moet geschikt zijn voor de terugwinning van brandbaar koelmiddel.
- Daarnaast moet er een set geijkte weegschalen aanwezig zijn die in goede staat verkeren.
- Slangen moeten compleet zijn met lekvrije verbindingskoppelingen en in een goede staat verkeren.
- Voordat u de terugwinningsapparatuur gebruikt, moet worden gecontroleerd dat het in voldoende goede staat verkeert, juist onderhouden is en dat alle bijbehorende elektrische onderdelen zijn afgedicht om ontbranding te voorkomen als er koelmiddel is vrijgekomen. Neem bij twijfel contact op met de fabrikant.
- Het teruggewonnen koelmiddel moet teruggestuurd worden naar de leverancier van het koelmiddel in de juiste cilinder en voorzien van het betreffende afvalverzendformulier.
- Meng koelmiddelen niet in de terugwinningsunits en zeker niet in cilinders.
- Als compressoren of compressorolie moet worden verwijderd, moet u ervoor zorgen dat ze op een acceptabel niveau zijn geleegd, zodat zeker is dat er geen brandbaar koelmiddel bij het smeermiddel aanwezig is.
- Dit proces van leegmaken moet worden uitgevoerd voordat de compressor naar de leverancier wordt teruggezonden.
- Om dit proces te versnellen mag alleen elektrische verwarming op de compressorbehuizing worden gebruikt.
- Als de olie uit een systeem wordt afgetapt, moet dit veilig gebeuren.

# Systeemoverzicht



Download van de Appstore

Panasonic Comfort Cloudapp (gratis)

- Om goed te werken heeft de app een smartphone met Android 4,4 en hoger of iOS 9 en hoger nodig. Er is echter geen garantie dat de app met alle Android-versies goed zal werken.
- De netwerkadapter is speciaal ontwikkeld als een verbinding voor de “Panasonic Comfort Cloud”-app.
- Het bereik van het draadloze LAN-netwerk moet zo groot zijn dat de plaats van installatie van de airconditioner wordt bereikt.

## Specificatie

Netwerkadapter	Draadloze LAN-module (ingebouwd)
Model	DNSK-P11
Ingangsspanning	5 VDC (van de binnenunit van de airconditioning)
Stroomverbruik	Tx/Rx max. 290/100 mA
Norm voor draadloos LAN	IEEE 802,11 b/g/n
Frequentiebereik	2,4 GHz band
Versleuteling	WPA2-PSK (TKIP/AES)

## Voorzorgsmaatregelen

- Demonteer of verander deze netwerkadapter op GEEN enkele wijze.
- Verwijder deze netwerkadapter NIET van het apparaat tijdens de werking.
- Gegevens die met radiogolven worden verzonden en ontvangen, kunnen worden onderschept en bekeken.

## Maximaal vermogen radiofrequentie uitgezonden in de frequentiebanden

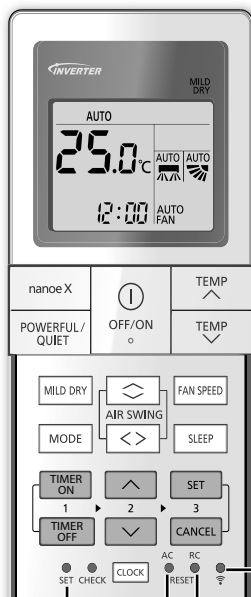
Type draadloos netwerk	Frequentieband	Max. EIRP (dBm)
WLAN	2412 - 2472 MHz	20 dBm

# Het gebruik



Indicator

- POWER
- TIMER
- nanoe X
- Wi-Fi

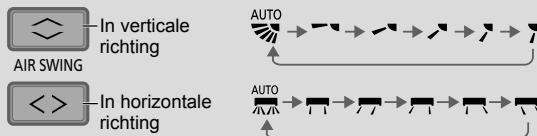


Deze toets wordt in normaalbedrijf niet gebruikt.

Indrukken om de standaardinstelling van de afstandsbediening te herstellen.

Indrukken om de functie draadloos LAN IN/UIT te schakelen.

## Richting Van De Luchtstroom Aanpassen



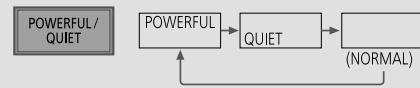
- Verstel de klep niet met de hand.

## Aanpassen van de ventilatorsnelheid



- Op AUTO wordt de snelheid van de binnenventilator automatisch aangepast, in overeenstemming met de bedrijfsmodus.
- Selecteer de laagste ventilatorsnelheid als u geruisarme werking prioriteit wilt geven (■).

## Overschakelen tussen krachtig en rustig



### MET KRACHT:

#### Snel temperatuur bereiken

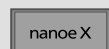
- Deze functie stopt automatisch na 20 minuten.

### STIL:

#### Genieten van een stille werking

- Deze bedrijfsfunctie reduceert het geluid van de luchtstroom.

## Genieten van een frisser en schooner milieu



- De unit zorgt voor schone lucht en de juiste luchtvochtigheid voor uw huid en uw haar en verdrijft geuren uit het vertrek.
- U kunt deze functie activeren wanneer de unit is ingeschakeld of is uitgeschakeld, door op de knop nanoe™ X te drukken. Dan werkt in de stand nanoe™ X de ventilator op een snelheid die wordt bepaald door de instelling op de afstandsbediening.
- Schakelt u nanoe™ X in voordat u de unit uitschakelt, dan werkt nanoe™ X weer wanneer u de unit inschakelt, dit geldt ook voor de AAN-timer.

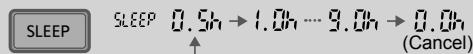
## Om het vochtigheidsniveau te verbeteren (Niet van toepassing voor een multi-split systeem)



- Deze functie vermindert de droogheid van de lucht alleen in de stand KOELEN.

## Maximaal comfort terwijl u slaapt

Deze functie zorgt voor een comfortabele omgeving terwijl u slaapt. Het past tijdens de ingeschakelde tijd automatisch de temperatuur aan op het slaappatroon. Het controlelampje van de binneneenheid dimt als deze functie ingeschakeld is. Dit gebeurt niet als de helderheid van het controlelampje al gedimd is.



Deze functie is geïntegreerd met de inschakeltimer (0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 of 9 uur).

- Deze functie kan samen met de timer worden ingesteld. Als dit samen met de UIT-timer wordt gebruikt, krijgt de slaapfunctie prioriteit.
- Deze functie kan worden uitgeschakeld door de betreffende knop in te drukken totdat de slaaptimer 0.0h heeft bereikt.

## De Timer Instellen

Er zijn 2 sets AAN- en UIT-timers beschikbaar voor het IN- of UIT-schakelen van de unit op verschillende vooraf ingestelde tijden.

**1 Stel de timer in op ON of OFF**  
 • Bij elke keer indrukken: OFF  
 → ⊙1 → ⊙2 → Cancel

**2 Stel de tijd in**

**3 Bevestig**

Voorbeeld:  
 UIT om 22:00

- Druk als u de AAN- of UIT-timer wilt uitschakelen op **TIMER ON** of **TIMER OFF** en selecteer respectievelijk ⊙1 of ⊙2 en druk daarna op **CANCEL**.
- Als de timer is uitgeschakeld, handmatig of als gevolg van een stroomstoring, kunt u de timer herstellen door **TIMER ON** respectievelijk **TIMER OFF** te selecteren door op ⊙1 of ⊙2 te drukken en daarna op **SET** te drukken.
- De dichtstbijzijnde timerinstelling wordt weergegeven en wordt in volgorde ingeschakeld.
- De timer-functie baseert op de, op de afstandsbediening ingestelde, uurtijd en wordt, eenmaal geprogrammeerd, dagelijks herhaald. Zie de snelstartgids voor het instellen van de klok.

## Gebruiksomstandigheden

Gebruik deze airconditioner binnen het volgende temperatuurbereik.

Temperatuur °C (°F)		Binnen		Single-split buitenunit *1		Multi-Split buitendeel *2	
		DBT	WBT	DBT	WBT	DBT	WBT
KOELEN	Max.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)	46 (114,8)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	-10 (14,0)	-	-10 (14,0)	-
VERWARMEN	Max.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-15 (5,0)	-16 (3,2)	-15 (5,0)	-16 (3,2)

DBT: Droge boltemperatuur, WBT: Natte boltemperatuur

\*1 CU-Z20VKE, CU-Z25VKE, CU-Z35VKE, CU-Z42VKE, CU-Z50VKE, CU-Z71VKE

\*2 CU-3E18PBE, CU-4E23PBE, CU-4E27PBE, CU-5E34PBE, CU-2E12SBE, CU-2E15SBE, CU-2E18SBE, CU-3E23SBE, CU-Z235TBE, CU-Z241TBE, CU-Z250TBE, CU-3Z52TBE, CU-3Z68TBE, CU-4Z68TBE, CU-4Z80TBE, CU-5Z90TBE

## Opmerking

POWERFUL/  
QUIET

nanoe X

SLEEP

- Kan worden geactiveerd in alle standen en kan worden uitgeschakeld door de betreffende knop weer in te drukken.

POWERFUL/  
QUIET

- Kunnen niet tegelijkertijd worden geselecteerd.
- Kan niet worden ingeschakeld tijdens LICHT DROGEN.

# Het gebruik

## Verbinden met het netwerk



- Druk op de afstandsbediening op voor communicatie met het draadloze LAN-toegangspunt in huis.
- Het led voor draadloos LAN knippert om de verbindingstatus met het toegangspunt in huis aan te geven.

Snel knipperend	De unit is bezig de verbinding tot stand te brengen.
Langzaam knipperend	De unit heeft de verbinding niet beveiligd.
Niet knipperend (brandt doorlopend)	De unit heeft de verbinding tot stand gebracht.

- Het kan de verbinding met de unit tot stand brengen zelfs als de unit **UITGESCHAKELD** is.

## Installatie van de app

Voor Android-gebruikers (Android 4,4 en hoger)

- Openen .
- Zoek naar de “Panasonic Comfort Cloud” -app.
- Download en installeer.

Voor iOS-gebruikers (iOS 9 en hoger)

- Openen .
- Zoek naar de “Panasonic Comfort Cloud” -app.
- Download en installeer.

## Opmerking

- De gebruikersinterface van de app kan bij een upgrade van een versie zonder nadere waarschuwing wijzigen.
- Het gebruik van de applicatie is gratis. Er kunnen echter kosten verbonden zijn aan de verbinding en het gebruik.

## Opstarten van de “Panasonic Comfort Cloud”

### Aanmaken van een nieuw Panasonic-ID

Gebruik de “Panasonic Comfort Cloud”-app als een optie om de airconditioner te bedienen.

- Selecteer Aanmaken van een nieuw Panasonic-ID om een nieuwe gebruiker te registreren.
- Als geregistreerde gebruiker logt u in met het Panasonic-ID en wachtwoord.

**Login**

Please enter your Panasonic ID and password.

Panasonic ID

Password

Remember me

[Forgot ID/Password](#)

[Create new Panasonic ID](#)

[View an example](#)

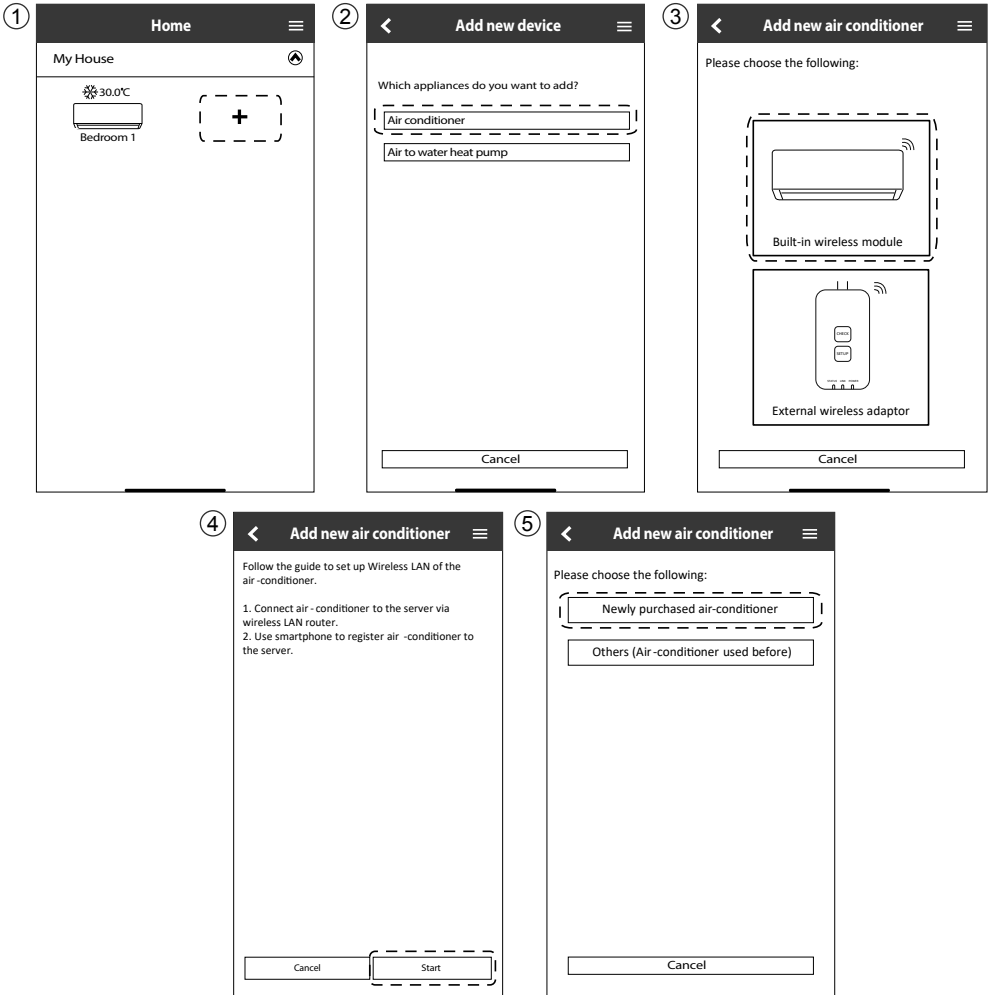
## Instellingen van de app

### Vóór het instellen

- Zorg ervoor dat de draadloze router juist op het netwerk is aangesloten.
- Zorg ervoor dat het draadloze LAN van de smartphone geactiveerd is.
- Smartphone en airconditioner moeten op dezelfde draadloze router zijn aangesloten.


### Voeg een nieuwe airconditioner toe

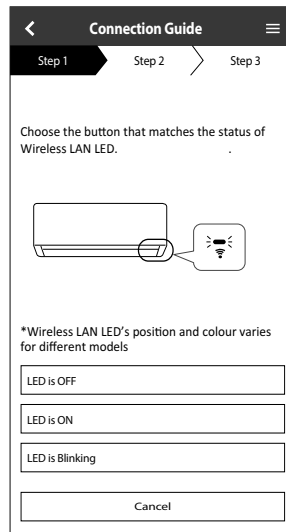
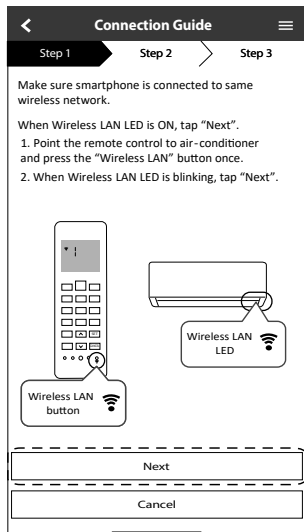
- De airconditioner moet vóór het gebruik van de “Panasonic Comfort Cloud”-app worden geregistreerd.



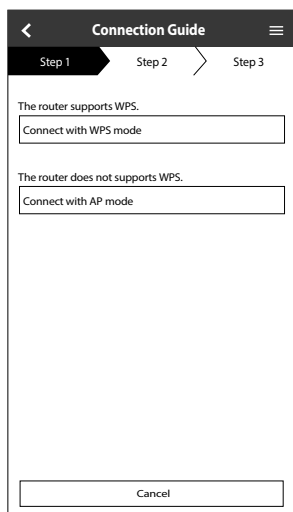
# Het gebruik

## Instellen van de netwerkverbinding




- 1 Zorg dat de led van het draadloze LAN AAN is, richt de afstandsbediening op de airconditioner en druk op de knop van het draadloze LAN , totdat de led van het draadloze LAN begint te knipperen.
- 2 Selecteer als de led van het draadloze LAN knippert, de gewenste instelling voor de verbinding.

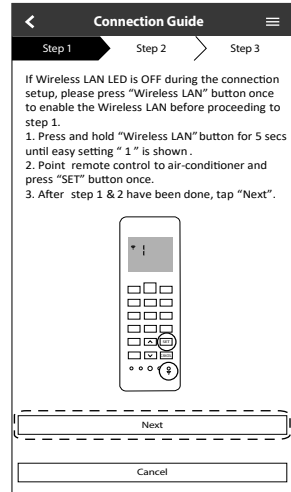
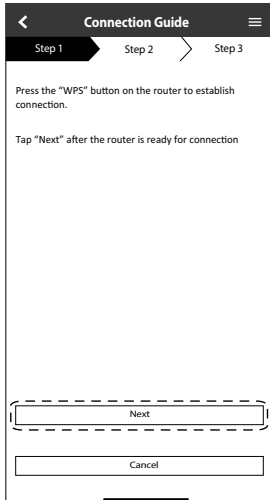


- 3 Selecteer de gewenste manier van verbinden met de router.

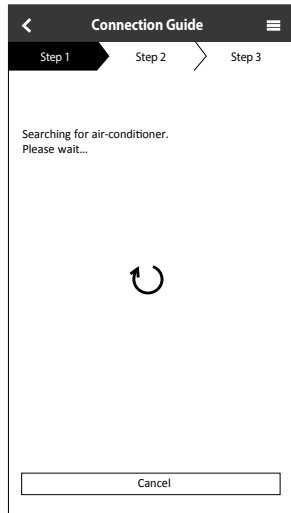
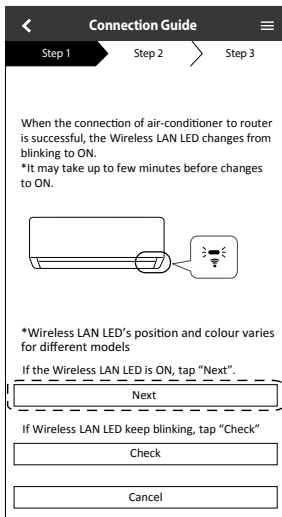


## Verbinding met het netwerk door middel van de WPS-functie (methode 1)

- ① Druk op de "WPS"-knop van de router die met een airconditioner moet worden verbonden.
  - Controleer de status van de led van het draadloze LAN op de afstandsbediening. Als de led van het draadloze LAN UIT is, druk dan op de knop van het draadloze LAN  om de verbinding van het draadloze LAN in te schakelen.
- ② Zorg dat de led van het draadloze LAN AAN is. Houd de knop voor het draadloze LAN  5 seconden lang ingedrukt totdat "1" op de afstandsbediening wordt weergegeven en druk op  terwijl de afstandsbediening naar de airconditioner wijst.





- ③ Als de verbinding van de airconditioner met de router geslaagd is, verandert de led van het draadloze LAN van knipperend naar AAN.
- ④ Als de led van het draadloze LAN blijft knipperen, moet de verbinding met de draadloze router worden gecontroleerd.

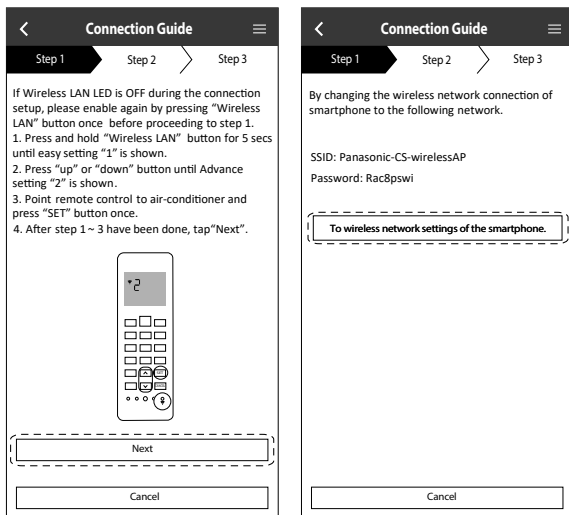


# Het gebruik

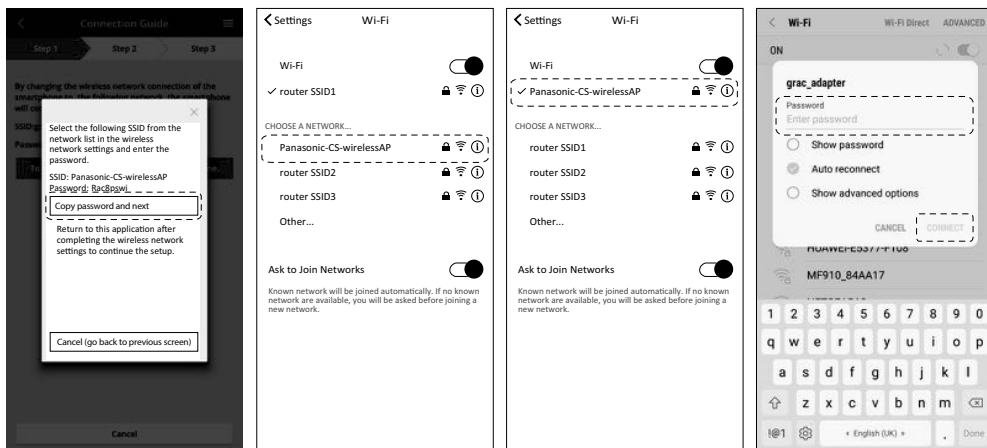
## Verbinding met het netwerk door middel van de AP-functie (methode 2)

- ① Zorg dat de led van het draadloze LAN AAN is. Houd de knop voor het draadloze LAN 5 seconden lang ingedrukt totdat “1” op de afstandsbediening wordt weergegeven.

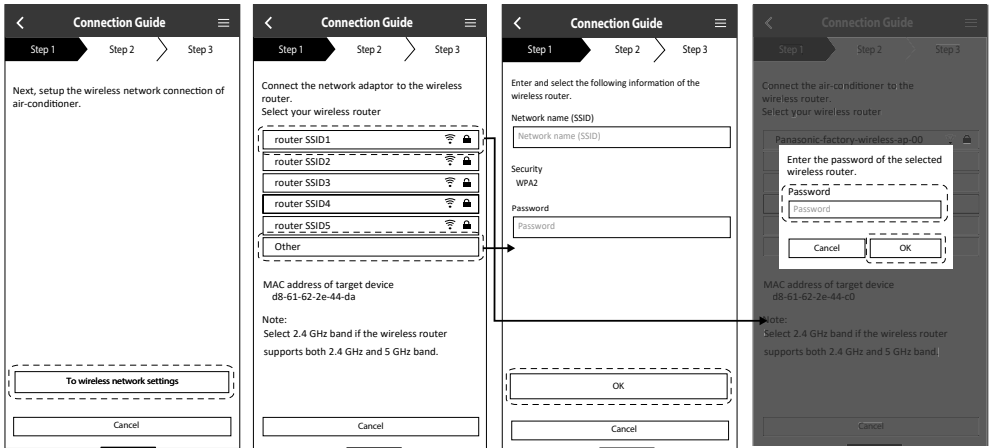
Druk op  totdat “2” op de afstandsbediening wordt weergegeven en druk op  terwijl de afstandsbediening naar de airconditioner wijst.



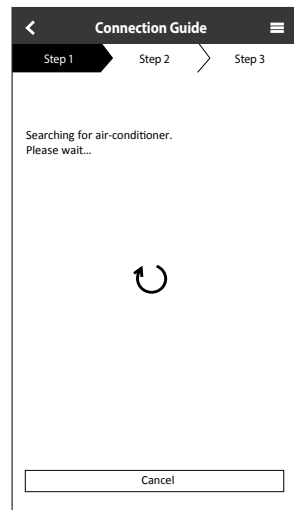
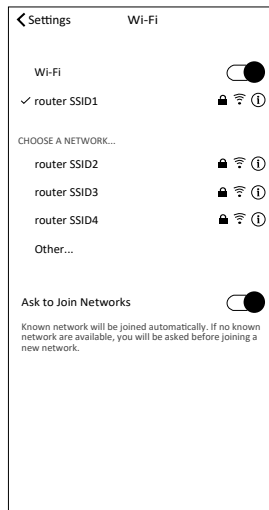
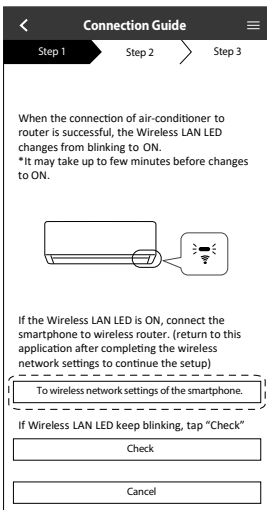
- ② Kopieer het wachtwoord voor later gebruik. Selecteer “Panasonic-CS-wirelessAP” in de draadloze LAN-instellingen van de smartphone en voer het gekopieerde wachtwoord in. Ga terug naar de “Panasonic Comfort Cloud”-app.



- ③ Selecteer de SSID van uw draadloze router. Voer het wachtwoord in om de airconditioning met de draadloze router te verbinden.



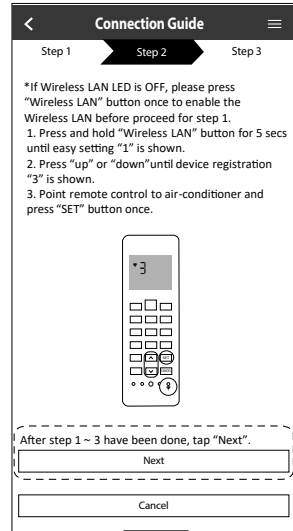
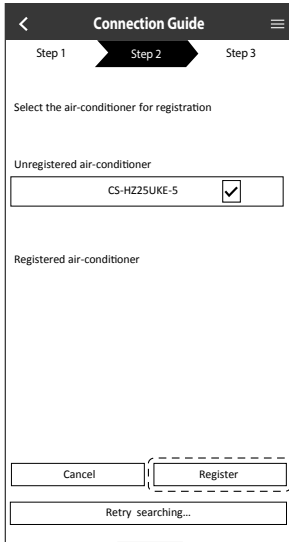
- ④ Als de verbinding van de airconditioner met de router geslaagd is, zal de led van het draadloze LAN van knipperend naar AAN veranderen. Als de led van het draadloze LAN AAN is, moet de smartphone met de draadloze router worden verbonden. (ga terug naar de toepassing nadat de instellingen met het draadloze netwerk zijn afgerond en ga verder met de configuratie)
- Als de led van het draadloze LAN blijft knipperen, moet de verbinding met de draadloze router worden gecontroleerd.



# Het gebruik

## Selecteer de airconditioner en stel het wachtwoord in

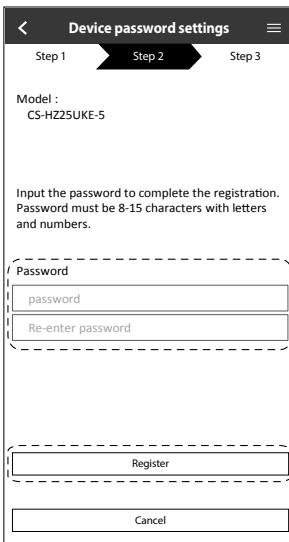
- 1 Selecteer het model van de airconditioner om het apparaat te registreren.
- 2 Stel een wachtwoord in voor het nieuwe model airconditioner om de registratie af te ronden.



- 3 Het wachtwoord moet 8-15 tekens lang zijn en letters en nummers gebruiken.

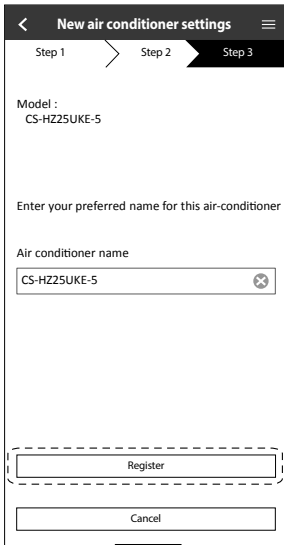
### Opmerking

- Bewaar het wachtwoord voor toekomstig gebruik bij registratie van extra gebruikers.



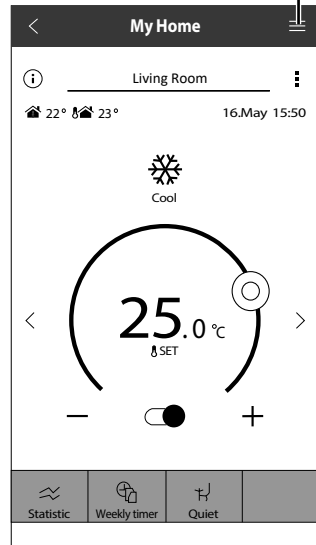
## Registratie is afgerond

- ① Zodra de verbinding tussen de app en de nieuwe airconditioner met het registratieproces tot stand is gebracht, moet de gewenste naam voor deze airconditioner worden ingesteld, zodat deze geïdentificeerd kan worden.
  - Na registratie van de nieuwe naam van de airconditioner, is de "Panasonic Comfort Cloud"-app klaar voor gebruik.




- ② Naast bediening van de werking, kan deze app het geschatte energieverbruik aangeven en vergelijkingen uitvoeren voor verschillende tijdsperiodes door middel van de grafiek van de gegevens.

De gebruikshandleiding is te vinden onder de menu-tab.







# V & A netwerkadapter







## Eerste instellingen

De "Panasonic Comfort Cloud"-app kan niet op de smartphone worden geïnstalleerd.	Controleer of het besturingssysteem van de smartphone geschikt is. Er is geen garantie dat de app met alle Android-versies goed zal werken.
Airconditioner en router kunnen niet worden verbonden.	Zorg ervoor dat het LAN-signaal van de router de unit bereikt, dat de SSID niet verborgen is, dat de instelling van het MAC-adres voor de unit is geactiveerd en dat het dual-band-signaal van de router is ingesteld op een 2,4 GHz-verbinding. Het is mogelijk dat u een smartphone of draadloze router gebruikt die niet wordt ondersteund of een andere verbindingsmethode heeft. Zie de installatiehandleiding van de smartphone en router voor meer informatie.
Registreer een extra airconditioner in de "Panasonic Comfort Cloud"-app.	Stel de extra instellingen van de unit in, volgend op de instelling van de eerste unit. Het is aanbevolen om elke geregistreerde airconditioningunit een naam te geven zodat ze gemakkelijk onderscheiden kunnen worden.
Registreer een extra gebruiker die de netwerkadapter mag besturen.	Download de "Panasonic Comfort Cloud"-app en maak een nieuw Panasonic-ID aan. Volg de eerste instellingen. Zodra de airconditioner is geregistreerd, moet het ingestelde wachtwoord van het apparaat (ingesteld door de eerste gebruiker) worden ingevoerd. Er is goedkeuring van de beheerder (eerste gebruiker) nodig om de registratie af te ronden. Selecteer voor goedkeuring van de beheerder het  Menu . Kies "Owner" en selecteer "User List" voor goedkeuring van de extra gebruiker.

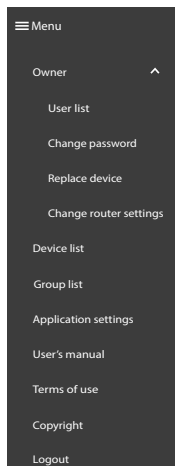
## Draadloze verbinding

Het draadloze signaal is verbroken of onderbroken.	Mogelijk is de netwerkverbinding niet stabiel. Controleer de signaalsterkte als volgt:- <ul style="list-style-type: none"><li>• Bevestig dat de werking van de airconditioner is gestopt en druk 5 seconden lang op de knop voor het draadloze LAN  ("1" wordt weergegeven)</li><li>• Druk op de knop  totdat "4" wordt weergegeven.</li><li>• Druk op de knop  en de werking stopt.</li><li>• Na 5 seconden wordt de signaalsterkte weergegeven door de led voor het draadloze LAN op de binnenunit. Sterk: knippert 3 maal met een interval Gemiddeld: knippert 2 maal met een interval Zwak: knippert éénmaal met een interval Geen signaal: UIT</li><li>• Dit stopt automatisch na 10 minuten. Druk op de knop voor het draadloze LAN  om het onmiddellijk te stoppen.</li></ul>
Verdachte, ongeoorloofde toegang tot de unit.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reset de airconditioner naar de fabrieksinstellingen conform de methode "Verplaatsen of verwijderen van de airconditioner" in de volgende paragraaf. Rond af met de configuratie van de eerste verbinding.</li></ul>

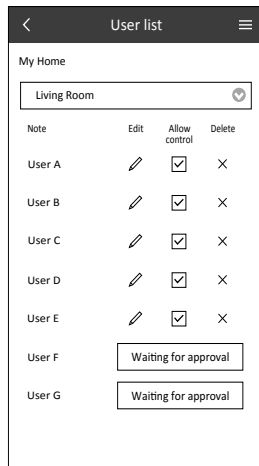
## Overig

Vervanging van de router.	Selecteer in de “Panasonic Comfort Cloud”-app  . Kies “Owner” en selecteer “Change router settings”.
Wijzigen van het model smartphone.	Zorg dat de smartphone geschikt is. Installeer de “Panasonic Comfort Cloud”-app en log in met uw Panasonic inlog-ID en wachtwoord. Rond af met de configuratie van de eerste verbinding.
Wijziging van het bedieningspaneel van de binnenunit.	Wijzig het bedieningspaneel en gebruik dan de “Panasonic Comfort Cloud”-app en selecteer  . Kies “Owner” en “Replace device”. Dit moet door een erkende dealer worden uitgevoerd.
Wijzigen van netwerkadapter/ draadloze LAN-module van binnenunit.	Wijzig de netwerkadapter/draadloze LAN-module en gebruik dan de “Panasonic Comfort Cloud”-app en selecteer  . Kies “Owner” en “Change router settings”. Dit moet door een erkende dealer worden uitgevoerd.
Verplaatsen of verwijderen van de airconditioner.	<p>Reset de airconditioner naar de fabrieksinstellingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg dat de led van het draadloze LAN van de binnenunit AAN is/ knippert en druk 5 seconden lang op de knop van het draadloze LAN . (“1” wordt weergegeven)</li> <li>• Druk op de knop  totdat “5” wordt weergegeven.</li> <li>• Druk 3 seconden lang op de knop  en de werking stopt.</li> <li>• De led van het draadloze LAN zal oplichten. (reset fabrieksinstellingen gereed)</li> </ul> <p>Voor het verwijderen van de registratie van de airconditioner uit de “Panasonic Comfort Cloud”-app, selecteer met menu en kies “Device list” om de ingestelde unit te verwijderen.</p>

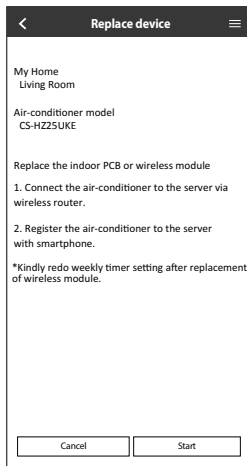
## Hoofdmenu



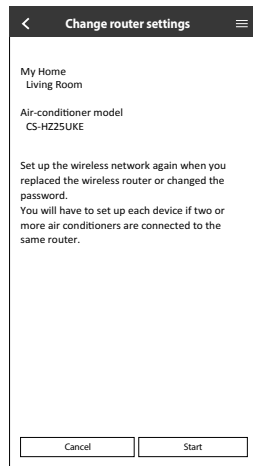
## Lijst met gebruikers



## Vervangen van het apparaat



## Wijzigen van de instelling van de router



## Bedieningsstand

- Het is mogelijk de binnenunits individueel of tegelijkertijd te laten functioneren. De prioriteit van de werking is aan de unit gegeven, die het eerste ingeschakeld werd.
- Tijdens het bedrijf kunnen de modus VERWARMEN en KOELEN niet tegelijkertijd voor de verschillende units ingeschakeld worden.
- De powerled knippert om te tonen, dat het binnendeel gereed is voor de verschillende bedrijfsmodus.

**AUTO** : Tijdens het bedrijf gaat aanvankelijk het POWER-lampje knipperen.

Enkele

- Het apparaat kiest elke 10 minuten een bedrijfsstand, afhankelijk van de temperatuurinstelling en de kamertemperatuur.

Meerdere

- Het apparaat kiest elke 3 uur een bedrijfsmodus, afhankelijk van de temperatuurinstelling, buitentemperatuur en de kamertemperatuur.

**VERWARMEN** : Het POWER-lampje gaat in de beginfase van deze werking knipperen. Het duurt even voordat de unit opwarmt.

- Voor een systeem waarbij de VERWARMEN-modus is vergrendeld, als een bedrijfsmodus anders dan VERWARMEN is geselecteerd, stopt de binnenunit en gaat de POWER-indicator knipperen.

**KOELEN** : Zorgt voor een efficiënte comfortabele koeling zoals u dat wenst.

**DROGEN** : Het apparaat werkt bij lage ventilatorsnelheid om zo voor een aangename koeling te zorgen.

## Temperatuurinstelling voor energiebesparing

Gebruik van de unit binnen het aanbevolen temperatuurbereik kan energie besparen.

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

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

## Richting van de luchtstroom

**In de stand KOELEN/DROGEN:**

Als AUTO is ingesteld, zwenkt de luchtklep automatisch naar links of rechts en omhoog of omlaag.

**In de modus VERWARMEN:**

Als AUTO is ingesteld, is de horizontale luchtklep in een vooraf bepaalde positie aangebracht. De verticale luchtklep zwenkt naar links/rechts, als de temperatuur stijgt.

**In de stand LICHT DROGEN (Niet van toepassing voor een multi-split systeem):**

Als de richting van de verticale luchtstroom is ingesteld op AUTO, stopt deze voor de laagste positie, zodat de koude lucht u niet raakt. U kunt echter de positie van de luchtklep handmatig aanpassen.

## Automatische herstartfunctie

Als na een stroomstoring de stroom weer wordt hersteld, dan zal de unit na enige tijd automatisch herstarten met de vorige bedrijfstoestand en richting van de luchtstroom.

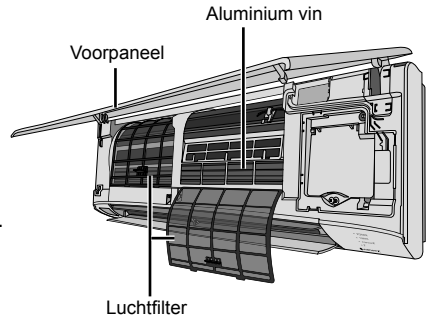
- Deze functie is niet van toepassing als de TIMER is ingesteld.

# Reinigingsinstructies

Voor optimale prestaties moet het apparaat regelmatig gereinigd worden. Een vuile unit kan storing veroorzaken en mogelijk wordt foutcode "H 99" weergegeven. Vraag advies aan een officiële dealer.

- Schakel de voeding uit en trek de stekker uit het stopcontact, voordat u het apparaat reinigt.
- Raak niet de aluminium vin aan, het scherpe deel kan letsel veroorzaken.
- Gebruik geen benzeen, verdunner of schuurpoeder.
- Gebruik alleen zeep (≈ pH 7) of milde reinigingsmiddelen voor huishoudelijk gebruik.
- Gebruik geen water dat warmer is dan 40 °C / 104 °F.

## Binnenunit



### Binnenunit

Veeg de unit zachtjes af met een zachte, droge doek. Spiralen en ventilatoren moeten periodiek door een erkende dealer worden gereinigd.



### Luchtfilter

Eens per 2 weken

- Was/spoel de filters voorzichtig met water om schade aan het oppervlakte van de filters te voorkomen.
- Droog de filters goed in de schaduw, uit de buurt van vuur of direct zonlicht.
- Vervang beschadigde filters.

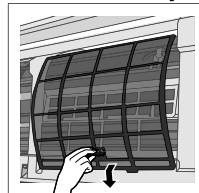


### Buitenunit

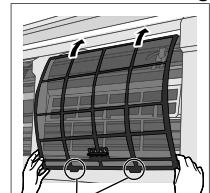
Ruim vuil op dat rond de unit ligt. Verwijder een eventuele verstopping van de afvoerpijp.



### Luchtfilter verwijderen



### Luchtfilter bevestigen



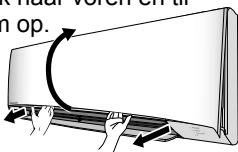
In het apparaat plaatsen

### Voorpaneel

Was het voorzichtig af en droog het.

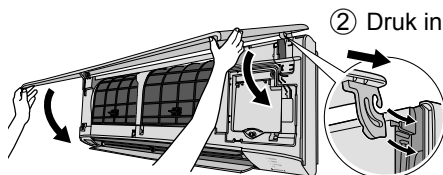
### Verwijder het voorpaneel

- ② Trek naar voren en til hem op.



- ① Maak de haken aan weerszijden los.

### Goed afsluiten



- ③ Sluiten.  
④ Druk aan weerszijden en in het midden van het voorpaneel.
- ② Druk in.  
① Aan beide zijden insteken.

# Problemen oplossen

De volgende symptomen geven niet een defect aan.

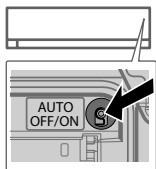
Symptoom	Oorzaak
De POWER-indicator knippert voordat de unit wordt ingeschakeld.	• Dit is een initiële stap tijdens de voorbereiding voor werking wanneer de ON timer is ingeschakeld. Wanneer de ON-timer ingeschakeld is, start het apparaat eventueel (tot 35 minuten) vóór het eigenlijke geprogrammeerde tijdpunt, om op tijd de gewenste temperatuur te bereiken.
Het POWER-lampje knippert in de stand VERWARMEN zonder toevoer van warme lucht (en gesloten luchtklep).	• De unit staat in de ontdooistand (en AIR SWING (Luchtzwenking) is ingesteld op AUTO).
Het POWER-lampje knippert en stopt bij het starten van de stand KOELEN/DROGEN. TIMER-indicator is altijd aan.	• Het systeem is vergrendeld en werkt alleen in de stand VERWARMEN.
Het apparaat begint pas na enkele minuten vertraging nadat het opnieuw is opgestart.	• Nadat de timer is ingesteld, worden de instellingen dagelijks uitgevoerd.
Koeling/Verwarmingcapaciteit is minder bij de laagste instelling voor de ventilatorsnelheid.	• De vertraging dient ter bescherming van de compressor van de unit.
De binnenventilator stopt af en toe tijdens verwarmen.	• De lage ventilatorsnelheid geeft prioriteit aan geruisarme werking, dus koeling/verwarmingcapaciteit kan minder zijn (afhankelijk van de omstandigheden). Laat de Ventilatorsnelheid toenemen als u de capaciteit wilt laten toenemen.
De binnenventilator stopt af en toe wanneer de ventilatorsnelheid is ingesteld op automatisch.	• Onbedoeld koelen voorkomen.
De lucht stroomt zelfs nog verder nadat het bedrijf reeds gestopt is.	• Zo verdrijft u de omgevingsgeur.
De ruimte heeft een vreemde geur.	• Extractie van de resterende warmte uit de binneneenheid (hoogstens 30 seconden).
Krakend geluid tijdens bedrijf.	• Dit is mogelijk een geur van vochtigheid die afkomstig is van de muur, het tapijt, meubels of kleding.
Tijdens werking klinkt er geluid van stromend water.	• Temperatuurveranderingen veroorzaken expansie of contractie van het apparaat.
Er komt damp uit de binneneenheid.	• Stromend koelmiddel in het apparaat.
Er komt water/stoom uit de buitenunit.	• Condensatie door koelproces.
Verkleuring van kunststof onderdelen.	• In de leidingen vindt condensatie of verdamping plaats.
De led van draadloos LAN blijft AAN terwijl de unit is uitgezet.	• Verkleuring is afhankelijk van het materiaaltype van de kunststof onderdelen en wordt versneld bij blootstelling aan warmte, zonlicht, UV-straling of omgevingsfactoren.
	• De LAN-verbinding van de unit met de router is ingeschakeld.

Controleer het volgende voordat u een onderhoudsmonteur belt.

Symptoom	Controleer
De stand VERWARMEN/KOELEN werkt niet goed.	• Stel de temperatuur correct in. • Sluit alle deuren en ramen. • Maak de filters schoon of vervang ze. • Verwijder elke obstructie bij de lucht in- en uitlaatopeningen.
Luidruchtig tijdens werking.	• Controleer of de unit is geïnstalleerd op een helling. • Sluit het voorpaneel correct.
Afstandsbediening werkt niet. (De display is gedimd of het transmissiesignaal is zwak.)	• Plaats de batterijen correct. • Vervang zwakke batterijen.
Het apparaat werkt niet.	• Controleer of de stroomonderbreker ontkoppeld is. • Controleer of de timers zijn ingesteld.
Het apparaat ontvangt geen signaal van de afstandsbediening.	• Controller, of de ontvanger niet geblokkeerd wordt. • Het een en ander fluorescerend licht kan eventueel de signaalzender storen. Vraag advies aan een officiële dealer.

## Als...

### ■ De afstandsbediening ontbreekt of er is een storing opgetreden



1. Het frontpaneel omhoog brengen.
2. Druk een keer op de knop om het apparaat te gebruiken in de modus AUTO.
3. Druk op de knop en houd deze ingedrukt totdat u 1 pieptonen hoort, laat de knop dan los om de krachtige modus KOELEN te gebruiken.
4. Herhaal stap 3. Druk op de knop en houd deze ingedrukt totdat u 2 pieptonen hoort, laat de knop dan los om de krachtige modus VERWARMEN te gebruiken.
5. Nogmaals op de knop drukken om het apparaat uit te schakelen.

### ■ De controlelampjes zijn te helder

- Om het helderheid van het scherm te dimmen kunt u  5 seconden ingedrukt houden.

### ■ Uitvoeren van een seizoensinspectie na langdurig buiten gebruik zijn

- Controleer de batterijen van de afstandsbediening.
- Controleer dat er geen belemmering is rond de luchtinlaat en luchtuitlaat.
- Gebruik de AUTO OFF/ON-knop om de modus KOELEN/VERWARMEN te selecteren. Na 15 minuten looptijd is het volgende temperatuurverschil tussen inlaat- en uitlaatlucht normaal:

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

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

### ■ De units zullen langere tijd niet worden gebruikt.

- Schakel de modus VERWARMEN gedurende 2 – 3 uur in. Dit is een manier om vocht dat is achtergebleven in de interne onderdelen grondig te verwijderen en schimmelgroei te voorkomen.
- Schakel de voeding uit en ontkoppel.
- Verwijder de batterijen uit de afstandsbediening.

### OMSTANDIGHEDEN WAARIN U HULP MOET INROEPEN

SCHAKEL DE STROOMTOEVOER UIT EN TREK DE STEKKER UIT HET STOPCONTACT en raadpleeg een bevoegde handelaar, onder de volgende omstandigheden:

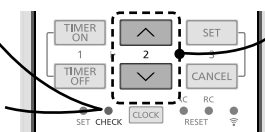
- Een abnormaal lawaai tijdens de werking.
- Water of vreemde deeltjes zijn in de afstandsbediening binnengedrongen.
- Er lekt water uit de binnenunit.
- De zekering springt regelmatig uit.
- De stroomdraad wordt onnatuurlijk warm.
- De schakelaars of knoppen werken niet zoals het hoort.

# Problemen oplossen

## Opvragen van foutcodes

Gebruik de afstandsbediening om de foutcode op te vragen, als de unit stopt en het controlelampje van de TIMER knippert.

- ① Houde de knop 5 seconden ingedrukt
- ③ Druk 5 seconden lang op de knop om de controle te stoppen



- ② Houde de knop ingedrukt totdat u een pieptoon hoort en noteer de foutcode
- ④ Schakel de eenheid uit en deel de foutcode mee aan de geautoriseerde leverancier

• Bij bepaalde fouten moet u, als er 4 pieptonen klinken bij het opstarten, de unit opnieuw opstarten met beperkte functies.

Weergave diagnose	Afwijking/beveiligingssysteem
H 00	Geen storing in het geheugen
H 11	Afwijkende communicatie binnen-/buitenunit
H 12	Capaciteit binnenunit niet afgestemd
H 14	Afwijking temperatuursensor luchtinlaat binnenunit
H 15	Afwijking temperatuursensor compressor buitenunit
H 16	Afwijking transformator buitenunit
H 17	Afwijking temperatuursensor aanzuig buitenunit
H 19	Mechanisme ventilatormotor binnenunit geblokkeerd
H 21	Afwijking in werking vlotterschakelaar binnenunit
H 23	Afwijking temperatuursensor 1 warmtewisselaar binnenunit
H 24	Afwijking temperatuursensor 2 warmtewisselaar binnenunit
H 25	Afwijking ionisatieapparaat binnenunit
H 26	Afwijking negatieve ionen
H 27	Afwijking luchttemperatuursensor buitenunit
H 28	Afwijking temperatuursensor 1 warmtewisselaar buitenunit
H 30	Afwijking temperatuursensor afvoerleiding buitenunit
H 31	Afwijking sensor zwembad
H 32	Afwijking temperatuursensor 2 warmtewisselaar buitenunit
H 33	Afwijking verkeerde verbinding binnen-/buitenunit
H 34	Afwijking temperatuursensor warmtegeleider buitenunit
H 35	Afwijking tegenstroming water binnen-/buitenunit
H 36	Afwijking temperatuursensor gasleiding buitenunit
H 37	Afwijking temperatuursensor vloeistofleiding buitenunit
H 38	Niet afgestemde binnen-/buitenunit (merkcode)
H 39	Afwijkende unit of stand-byunits binnen

Weergave diagnose	Afwijking/beveiligingssysteem
H 41	Afwijkende aansluiting bedrading of leidingen
H 50	Ventilatormotor vergrendeld
H 51	Ventilatormotor vergrendeld
H 52	Afwijking vaststelling links-rechts eindschakelaar
H 58	Afwijking gassensor binnenunit
H 59	Afwijking eco-sensor
H 64	Afwijking hogedruksensor buitenunit
H 67	Afwijking nanoe
H 70	Afwijking lichtsensor
H 71	Afwijking gelijkstroom koelventilator in bedieningspaneel
H 72	Afwijking temperatuursensor tank
H 85	Afwijkende communicatie tussen de binnenunit en de draadloze LAN-module
H 97	Mechanisme ventilatormotor buitenunit geblokkeerd
H 98	Beveiliging hoge druk binnenunit
H 99	Vorstbescherming binnenunit
F 11	Afwijking schakeling 4-wegklep
F 16	Beveiliging totale stroom
F 17	Afwijking bevriezing stand-byunit binnen
F 18	Afwijking droge circuit geblokkeerd
F 87	Bescherming oververhitting bedieningskast
F 90	Beveiliging circuit vermogensfactorcorrectie
F 91	Afwijking koelcircuit
F 93	Afwijkende omwenteling compressor buitenunit
F 94	Overshootbeveiliging uitlaatdruk compressor
F 95	Hogedrukbeveiliging koeling buitenunit
F 96	Oververhittingsbeveiliging voedingstransistormodule
F 97	Oververhittingsbeveiliging compressor
F 98	Beveiliging totale stroom
F 99	Piekdetectie gelijkstroom (DC) buitenunit

\* Sommige foutcodes kunnen niet van toepassing zijn voor uw model. Neem contact op met een erkende dealer voor meer informatie.

## Informatie voor gebruikers betreffende het verzamelen en verwijderen van oude uitrustingen en lege batterijen



Het product is aangegeven met dit symbool. Dit symbool betekent dat elektrische en elektronische producten niet samen met normaal huishoudelijk afval mag worden weggegooid.

Probeer niet zelf het systeem te demonteren: demontage van het product en de andere onderdelen moet door een bevoegde installateur worden uitgevoerd conform de betreffende plaatselijke en landelijke wetgeving.

Het product en het afval moet worden verwerkt door een gespecialiseerd verwerkingsbedrijf voor hergebruik, recycling en terugwinning.

Deze symbolen op de producten, verpakkingen, en/of begeleidende documenten betekenen dat gebruikte elektrische en elektronische producten en batterijen niet met het algemene huishoudelijke afval gemengd mogen worden.

Voor een correcte verwerking, inzameling en recyclage van oude producten en lege batterijen moeten deze naar de bevoegde verzamelpunten gebracht worden in overeenstemming met uw nationale wetgeving.

Door deze producten en batterijen correct te verwijderen draagt u uw steentje bij tot het beschermen van waardevolle middelen en tot de preventie van potentiële negatieve effecten op de gezondheid van de mens en op het milieu die anders door een onvakkundige afvalverwerking zouden kunnen ontstaan.

Voor meer informatie over het verzamelen en recycleren van oude producten en batterijen, gelieve contact op te nemen met uw plaatselijke gemeente, uw afvalverwijderingsdiensten of de winkel waar u de goederen gekocht hebt.

Voor een niet-correcte verwijdering van dit afval kunnen boetes opgelegd worden in overeenstemming met de nationale wetgeving.



### Voor zakengebruikers in de Europese Unie

Indien u elektrische en elektronische uitrusting wilt verwijderen, neem dan contact op met uw dealer voor meer informatie.







### [Informatie over de verwijdering in andere landen buiten de Europese Unie]

Deze symbolen zijn enkel geldig in de Europese Unie. Indien u wenst deze producten te verwijderen, neem dan contact op met uw plaatselijke autoriteiten of dealer, en vraag informatie over de correcte wijze om deze producten te verwijderen.

Pb

### Opmerking over het batterijensymbool (beneden twee voorbeelden):

Dit symbool kan gebruikt worden in verbinding met een chemisch symbool. In dat geval wordt de eis, vastgelegd door de Richtlijn voor de betrokken chemische producten vervuld.

 <b>WAARSCHUWING</b>	<p>Dit symbool geeft aan dat deze apparatuur een brandbaar koelmiddel gebruikt. Als er koelmiddel lekt en er is een externe ontstekingsbron aanwezig, kan dit leiden tot ontbranding.</p>		<p>Dit symbool geeft aan dat de bedieningshandleiding zorgvuldig moet worden gelezen.</p>
	<p>Dit symbool geeft aan dat onderhoudspersoneel dit apparaat moet behandelen zoals aangegeven in de installatiehandleiding.</p>		<p>Dit symbool geeft aan dat er informatie is opgenomen in de bedieningshandleiding en/of de installatiehandleiding.</p>



## Conformiteitsverklaring

Hierbij verklaart "Panasonic Corporation" dat dit product voldoet aan de fundamentele eisen en overige relevante voorzieningen van Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de Europese conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres: <http://www.ptc.panasonic.eu/>

Bevoegde vertegenwoordiger: Panasonic Testing Centre, Panasonic Marketing Europe GmbH, Winsberggring 15, 22525 Hamburg, Duitsland

Noorwegen: Er zijn beperkingen in het gebruik binnen een cirkel van 20 km vanaf het centrum van Ny-Alesund op Spitsbergen.

## De airconditioner bevat een biocide.



Geïoniseerde lucht die door een unit in de airconditioner is geproduceerd, deactiveert bacteriën en virussen in de lucht en op oppervlakten, en belemmert de aangroei van schimmels op oppervlakten.

Actieve stoffen: Vrije radicalen die ter plekke worden gegenereerd uit omgevingslucht of water

## Updatefunctie van de firmware

Dit product heeft de functionaliteit voor verbinding via het internet met de firmware-updateserver van Panasonic zodat de firmware van het apparaat automatisch wordt geüpdatet naar de laatste versie.

Voor het updaten van de firmware zal het apparaat eens per dag na het opstarten controleren of de firmware de laatste versie is. Als een update nodig is, wordt deze uitgevoerd en het apparaat herstart automatisch. Terwijl het apparaat wordt herstart (dit neemt ongeveer 1-5 minuten in beslag) kan het niet worden bediend.

## Informatie over softwarelicentie

In dit product wordt de volgende software gebruikt:

- (1) De software die onafhankelijk is ontwikkeld door of voor Panasonic Corporation,
- (2) De software van derden waarvoor Panasonic Corporation een licentie heeft,
- (3) De opensourcesoftware onder BSD-licentie en/of vergelijkbare licenties.

De software onder categorie (3) wordt gedistribueerd in de verwachting dat het nuttig is, maar ZONDER ENIGE GARANTIE, zonder zelfs maar de impliciete garantie van VERKOOPBAARHEID of GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.

De volgende licentievoorwaarden zijn van toepassing op de Open Source-onderdelen.

### 1. Licentie aanvrager

Copyright (C) 2003-2016, Jouni Malinen <j@w1.fi> en anderen.  
Alle rechten voorbehouden.

Deze software mag onder de voorwaarden van de BSD-licentie worden verspreid, gebruikt en aangepast:

Herdistributie en gebruik in oorspronkelijke en binaire vorm, met of zonder aanpassing, zijn toegestaan mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Herdistributie van broncode moet de voorgaande melding van auteursrecht, deze lijst met voorwaarden en de volgende vrijwaringsclausule bevatten.
2. Bij herdistributie in binaire vorm moet in de documentatie en/of andere materialen die met de distributie worden geleverd, voorgaande melding van auteursrecht, deze lijst met voorwaarden en de volgende vrijwaringsclausule worden weergegeven.
3. Noch de naam/namen van de hierboven aangegeven eigenaar/eigenaren van het auteursrecht, noch de namen van anderen die bijdragen hebben geleverd, mogen worden gebruikt om producten te ondersteunen of aan te bevelen die van deze software zijn afgeleid, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.

DEZE SOFTWARE IS DOOR DE EIGENAREN VAN HET AUTEURSRECHT EN ANDEREN VERSTREKT ZOALS DEZE IS EN ALLE UITDRUKKELIJKE OF STILZWIJGENDE GARANTIES INCLUSIEF, MAAR NIET BEPERKT TOT, DE STILZWIJGENDE GARANTIE VAN VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL WORDEN AFGewezen. IN GEEN GEVAL ZAL DE EIGENAAR VAN HET AUTEURSRECHT EN ANDEREN AANSPRAKELIJK ZIJN VOOR ELKE DIRECTE, INDIRECTE, BIJKOMENDE, SPECIALE, IMMATERIËLE OF GEVOLGSCHADE (INCLUSIEF, MAAR NIET BEPERKT TOT, AANSCHAF VAN VERVANGENDE GOEDEREN OF DIENSTEN; VERLIES VAN GEBRUIK, GEGEVENS OF VOORDELEN; OF BEDRIJFSONDERBREKINGEN) OP WELKE MANIER DAN OOK VEROORZAAKT EN CONFORM ELKE MOGELIJKE VERANTWOORDELIJKHEID, HETZIJ VOLGENS CONTRACT, STRIKTE AANSPRAKELIJKHEID OF ONRECHTMATIGE DAAD (INCLUSIEF NALATIGHEID ED) DIE UIT HET GEBRUIK VAN DEZE SOFTWARE KAN VOORTVLOEIEN, ZELFS NA MOGELIJKE WAARSCHUWINGEN OVER DE MOGELIJKHEID VAN ZULKE SCHADE.

# 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

**ACXF55-22550**  
PC0319-2