MITSUBISHI ELECTRIC

Mr.SLIM

Air Conditioners
Indoor unit

SLZ-M15FA3 SLZ-M15FA3-ET
SLZ-M25FA3 SLZ-M25FA3-ET
SLZ-M35FA3 SLZ-M35FA3-ET
SLZ-M50FA3 SLZ-M50FA3-ET
SLZ-M60FA3 SLZ-M60FA3-ET

English is original.	INSTALLATION MANUAL	FOR INSTALLER	English
Übersetzung des Originals.	INSTALLATIONSHANDBUCH	FÜR INSTALLATEURE	Deutsch
Traduction du texte d'origine.	MANUEL D'INSTALLATION	POUR L'INSTALLATEUR	Français
Vertaling van het origineel.	INSTALLATIEHANDLEIDING	VOOR DE INSTALLATEUR	Nederlands
Traducción del original.	MANUAL DE INSTALACIÓN	PARA EL INSTALADOR	Español
Traduzione dell'originale.	MANUALE DI INSTALLAZIONE	PER L'INSTALLATORE	Italiano
Μετάφραση του αρχικού.	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ελληνικά
Tradução do original.	MANUAL DE INSTALAÇÃO	PARA O INSTALADOR	Português
Oversættelse af den originale tekst.	INSTALLATIONSMANUAL	TIL INSTALLATØREN	Dansk
Översättning från originalet.	INSTALLATIONSMANUAL	FÖR INSTALLATÖREN	Svenska
Aslı İngilizcedir.	MONTAJ EL KİTABI	MONTÖR İÇİN	Türkçe
Językiem oryginału jest język angielski.	INSTRUKCJA MONTAŻU	DLA INSTALATORA	Polski
Originalspråket er engelsk.	INSTALLASJONSHÅNDBOK	FOR MONTØR	Norsk

Manual and DECLARATION OF CONFORMITY Download

http://www.mitsubishielectric.com/ldg/ibim/

en Go to the above website to download manuals and DECLARATION OF CONFORMITY, select model name, then choose language.

de Besuchen Sie die oben stehende Website, um Anleitungen und KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN herunterzuladen, wählen Sie den Modellnamen und dann die Sprache aus.

fr Rendez-vous sur le site Web ci-dessus pour télécharger les manuels et les DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ, sélectionnez le nom de modèle puis choisissez la langue.

nl Ga naar de bovenstaande website om handleidingen en CONFORMITEITSVERKLARINGEN te downloaden, de modelnaam te selecteren en vervolgens de taal te kiezen.

es Visite el sitio web anterior para descargar manuales y DECLARACIONES DE CONFORMIDAD, seleccione el nombre del modelo y luego elija el idioma.

it Andare sul sito web indicato sopra per scaricare i manuali e le DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ, selezionare il nome del modello e scegliere la lingua.

el Μεταβείτε στον παραπάνω ιστότοπο για να κατεβάσετε εγχειρίδια και τις ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ. Επιλέξτε το όνομα του μοντέλου και, στη συνέχεια, τη γλώσσα.

pt Aceda ao site Web acima indicado para descarregar manuais e DECLARAÇÕES DE CONFORMIDADE, seleccione o nome do modelo e, em seguida, escolha o idioma.

da Gå til ovenstående websted for at downloade manualer og OVERENSSTEMMELSESERKLÆRINGER, vælg modelnavn, og vælg derefter sprog.

sv Gå till ovanstående webbplats för att ladda ner anvisningar och FÖRSÄKRINGAR OM ÖVERENSSTÄMMELSE, välj modellnamn och välj sedan språk.

tr Kılavuzları ve UYGUNLUK BEYANLARINI indirmek için yukarıdaki web sitesine gidin, model adını ve ardından dili seçin.

uk Щоб завантажити керівництва та ДЕКЛАРАЦІЇ ВІДПОВІДНОСТІ НОРМАМ, перейдіть на зазначений вище вебсайт; виберіть назву моделі, а потім мову.

bg Посетете горепосочения уебсайт, за да изтеглите ръководства и ДЕКЛАРАЦИИ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ, като изберете име на модел и след това – език.

pl Odwiedź powyższą stronę internetową, aby pobrać instrukcje i DEKLARACJE ZGODNOŚCI, wybierz nazwę modelu, a następnie język.

no Gå til nettstedet over for å laste ned håndbøker og SAMSVARSERKLÆRINGER, velg modellnavn, og velg deretter språk.

fi Mene yllä mainitulle verkkosivulle ladataksesi oppaat ja VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUKSET, valitse mallin nimi ja valitse sitten kieli.

cs Příručky a PROHLÁŠENÍ O SHODĚ naleznete ke stažení na internetové stránce zmíněné výše poté, co zvolíte model a jazyk.

sk Na webovej stránke vyššie si môžete stiahnuť návody a VYHLÁSENIA O ZHODE. Vyberte názov modelu a zvoľte požadovaný jazyk.

hu A kézikönyvek és a MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZATOK letöltéséhez látogasson el a fenti weboldalra, válassza ki a modell nevét, majd válasszon nyelvet.

sl Obiščite zgornjo spletno stran za prenos priročnikov in IZJAV O SKLADNOSTI, izberite ime modela, nato izberite jezik.

ro Accesaţi site-ul web de mai sus pentru a descărca manualele și DECLARAȚIILE DE CONFORMITATE, selectaţi denumirea modelului, apoi alegeţi limba.

et Kasutusjuhendite ja VASTAVUSDEKLARATSIOONIDE allalaadimiseks minge ülaltoodud veebilehele, valige mudeli nimi ja seejärel keel.

lv Dodieties uz iepriekš norādīto tīmekļa vietni, lai lejupielādētu rokasgrāmatas un ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJAS; tad izvēlieties modeļa nosaukumu un valodu.

lt Norėdami atsisiųsti vadovus ir ATITIKTIES DEKLARACIJAS, apsilankykite pirmiau nurodytoje žiniatinklio svetainėje, pasirinkite modelio pavadinimą, tada – kalbą.

hr Kako biste preuzeli priručnike i IZJAVE O SUKLADNOSTI, idite na gore navedeno web-mjesto, odaberite naziv modela, a potom odaberite jezik.

sr Idite na gore navedenu veb stranicu da biste preuzeli uputstva i IZJAVE O USAGLAŠENOSTI, izaberite ime modela, a zatim izaberite jezik.

Contents

For safe and correct use, read this manual and the outdoor unit installation manual thoroughly before installing the air-conditioner unit.

1. Safety precautions 1
2. Selecting the installation location 2
3. Installation diagram 3
4. Installing the indoor unit 3
5. Installing the refrigerant piping 6
6. Drainage piping work 9
7. Electrical work 10
8. Test run 18
9. System control 21
10. Installing the grille 21
11. Easy maintenance function 25

Note:
The phrase "Wired remote controller" in this installation manual refers only to the PAR-41MAA. If you need any information for the other remote controller, please refer to either the installation manual or initial setting manual which are included in these boxes.

1. Safety precautions

- **Before installing the unit, make sure you read all the "Safety Precautions".**
- **The "Safety Precautions" provide very important points regarding safety. Make sure you follow them.**
- **Please report to your supply authority or obtain their consent before connecting this equipment to the power supply system.**

MEANINGS OF SYMBOLS DISPLAYED ON THE UNIT

	**WARNING** (Risk of fire)	This mark is for R32 refrigerant only. Refrigerant type is written on nameplate of outdoor unit. In case that refrigerant type is R32, this unit uses a flammable refrigerant. If refrigerant leaks and comes in contact with fire or heating part, it will create harmful gas and there is risk of fire.
	Read the OPERATION MANUAL carefully before operation.	
	Service personnel are required to carefully read the OPERATION MANUAL and INSTALLATION MANUAL before operation.	
	Further information is available in the OPERATION MANUAL, INSTALLATION MANUAL, and the like.	

Symbols used in the text

⚠ Warning:
Describes precautions that should be observed to prevent danger of injury or death to the user.

⚠ Caution:
Describes precautions that should be observed to prevent damage to the unit.

Symbols used in the illustrations

⏚ : Indicates a part which must be grounded.
⃠ : Be sure not to do.

After installation work has been completed, explain the "Safety Precautions," use, and maintenance of the unit to the customer according to the information in the Operation Manual and perform the test run to ensure normal operation. Both the Installation Manual and Operation Manual must be given to the user for keeping. These manuals must be passed on to subsequent users.

⚠ Warning:

- **Carefully read the labels affixed to the main unit.**
- **Ask a dealer or an authorized technician to install, relocate and repair the unit.**
- **The user should never attempt to repair the unit or transfer it to another location.**
- **Do not alter the unit. It may cause fire, electric shock, injury or water leakage.**
- **For installation and relocation work, follow the instructions in the Installation Manual and use tools and pipe components specifically made for use with refrigerant specified in the outdoor unit installation manual.**
- **The unit must be installed according to the instructions in order to minimize the risk of damage from earthquakes, typhoons, or strong winds. An incorrectly installed unit may fall down and cause damage or injuries.**
- **The unit must be securely installed on a structure that can sustain its weight.**
- **The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.**
- **If the air conditioner is installed in a small room or closed room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration in the room from exceeding the safety limit in the event of refrigerant leakage. Should the refrigerant leak and cause the concentration limit to be exceeded, hazards due to lack of oxygen in the room may result.**
- **Keep gas-burning appliances, electric heaters, and other fire sources (ignition sources) away from the location where installation, repair, and other air conditioner work will be performed.**
  If refrigerant comes into contact with a flame, poisonous gases will be released.
- **Ventilate the room if refrigerant leaks during operation. If refrigerant comes into contact with a flame, poisonous gases will be released.**
- **All electric work must be performed by a qualified technician according to local regulations and the instructions given in this manual.**
- **Use only specified cables for wiring. The wiring connections must be made securely with no tension applied on the terminal connections. Also, never splice the cables for wiring (unless otherwise indicated in this document).**
  Failure to observe these instructions may result in overheating or a fire.
- **When installing or relocating, or servicing the air conditioner, use only the specified refrigerant written on outdoor unit to charge the refrigerant lines. Do not mix it with any other refrigerant and do not allow air to remain in the lines.**
  If air is mixed with the refrigerant, then it can be the cause of abnormal high pressure in the refrigerant line, and may result in an explosion and other hazards.
  The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure or system malfunction or unit breakdown. In the worst case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.
- **The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.**
- **This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.**
- **Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.**
- **The terminal block cover panel of the unit must be firmly attached.**
- **If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.**
- **Use only accessories authorized by Mitsubishi Electric and ask a dealer or an authorized technician to install them.**
- **After installation has been completed, check for refrigerant leaks. If refrigerant leaks into the room and comes into contact with the flame of a heater or portable cooking range, poisonous gases will be released.**
- **Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.**
- **The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).**
- **Do not pierce or burn.**
- **Maintenance, service and repair operations shall be performed by authorized technician with required qualification.**
- **Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work.**
  A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out.
  The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.
- **Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects.**
  The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

en

1. Safety precautions

⚠ Warning:

- **Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.**
- **Electronic leak detectors may be used to detect refrigerant leaks but, in the case of flammable refrigerants, the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration.**
  (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.)
  Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used.
  Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed, and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed.
  Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.
  If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished.
  If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak.
  For appliances containing flammable refrigerants, oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.
- **Brazed, welded, or mechanical flare connections shall be accessible for maintenance purposes.**
- **Be aware that refrigerants might not contain an odour.**
- **Pipe-work shall be protected from physical damage.**
- **The installation of pipe-work shall be kept to a minimum.**
- **Compliance with national gas regulations shall be observed.**
- **Keep any required ventilation openings clear of obstruction.**
- **Do not use low temperature solder alloy in case of brazing the refrigerant pipes.**
- **When performing brazing work, be sure to ventilate the room sufficiently.**
  Make sure that there are no hazardous or flammable materials nearby.
  When performing the work in a closed room, small room, or similar location, make sure that there are no refrigerant leaks before performing the work.
  If refrigerant leaks and accumulates, it may ignite or poisonous gases may be released.

1.1. Before installation (Environment)

⚠ Caution:

- **Do not use the unit in an unusual environment. If the air conditioner is installed in areas exposed to steam, volatile oil (including machine oil), or sulfuric gas, areas exposed to high salt content such as the seaside, the performance can be significantly reduced and the internal parts can be damaged.**
- **Do not install the unit where combustible gases may leak, be produced, flow, or accumulate. If combustible gas accumulates around the unit, fire or explosion may result.**
- **Do not keep food, plants, caged pets, artwork, or precision instruments in the direct airflow of the indoor unit or too close to the unit, as these items can be damaged by temperature changes or dripping water.**
- **When the room humidity exceeds 80% or when the drainpipe is clogged, water may drip from the indoor unit. Do not install the indoor unit where such dripping can cause damage.**
- **When installing the unit in a hospital or communications office, be prepared for noise and electronic interference. Inverters, home appliances, high-frequency medical equipment, and radio communications equipment can cause the air conditioner to malfunction or breakdown. The air conditioner may also affect medical equipment, disturbing medical care, and communications equipment, harming the screen display quality.**

1.2. Before installation or relocation

⚠ Caution:

- **Be extremely careful when transporting the units. Two or more persons are needed to handle the unit, as it weighs 20 kg or more. Do not grasp the packaging bands. Wear protective gloves as you can injure your hands on the fins or other parts.**
- **Be sure to safely dispose of the packaging materials. Packaging materials, such as nails and other metal or wooden parts may cause stabs or other injuries.**
- **Thermal insulation of the refrigerant pipe is necessary to prevent condensation. If the refrigerant pipe is not properly insulated, condensation will be formed.**
- **Place thermal insulation on the pipes to prevent condensation. If the drainpipe is installed incorrectly, water leakage and damage to the ceiling, floor, furniture, or other possessions may result.**
- **Do not clean the air conditioner unit with water. Electric shock may result.**
- **Tighten all flare nuts to specification using a torque wrench. If tightened too much, the flare nut can break after an extended period.**
- **If the unit is run for long hours when the air above the ceiling is at high temperature/high humidity (dew point above 26 ºC), dew condensation may be produced in the indoor unit or the ceiling materials. When operating the units in this condition, add insulation material (10-20 mm) to the entire surface of the unit and ceiling materials to avoid dew condensation.**

1.3. Before electric work

⚠ Caution:

- **Be sure to install circuit breakers. If not installed, electric shock may result.**
- **For the power lines, use standard cables of sufficient capacity. Otherwise, a short circuit, overheating, or fire may result.**
- **When installing the power lines, do not apply tension to the cables.**
- **Be sure to ground the unit. If the unit is not properly grounded, electric shock may result.**
- **Use circuit breakers (ground fault interrupter, isolating switch (+B fuse), and molded case circuit breaker) with the specified capacity. If the circuit breaker capacity is larger than the specified capacity, breakdown or fire may result.**

1.4. Before starting the test run

⚠ Caution:

- **Turn on the main power switch more than 12 hours before starting operation. Starting operation just after turning on the power switch can severely damage the internal parts.**
- **Before starting operation, check that all panels, guards and other protective parts are correctly installed. Rotating, hot, or high voltage parts can cause injuries.**
- **Do not operate the air conditioner without the air filter set in place. If the air filter is not installed, dust may accumulate and breakdown may result.**
- **Do not touch any switch with wet hands. Electric shock may result.**
- **Do not touch the refrigerant pipes during and immediately after operation.**
- **After stopping operation, be sure to wait at least five minutes before turning off the main power switch. Otherwise, water leakage or breakdown may result.**

2. Selecting the installation location

2.1. Indoor unit

- Where airflow is not blocked.
- Where cool air spreads over the entire room.
- Where it is not exposed to direct sunshine.
- At a distance 1 m or more away from your TV and radio (to prevent picture from being distorted or noise from being generated).
- In a place as far away as possible from fluorescent and incandescent lights (so the infrared remote control can operate the air conditioner normally).
- Where the air filter can be removed and replaced easily.

⚠ Warning:

Mount the indoor unit into a ceiling strong enough to withstand the weight of the unit.

3. Installation diagram

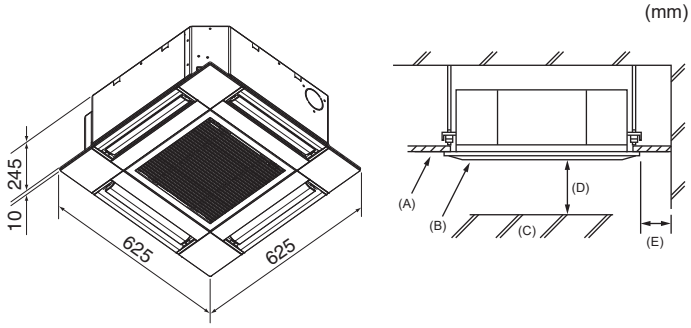


Fig. 3-1

3.1. Indoor unit (Fig. 3-1)

(A) Ceiling
(B) Grille
(C) Obstacle
(D) Min. 1000 mm
(E) Min. 500 mm (Entire periphery)
If setting the maintenance space for (E), be sure to leave is a minimum of 700 mm.

⚠ Warning:

Mount the indoor unit on a ceiling strong enough to withstand the weight of the unit.

3.2. Outdoor unit

Refer to the outdoor unit installation manual.

4. Installing the indoor unit

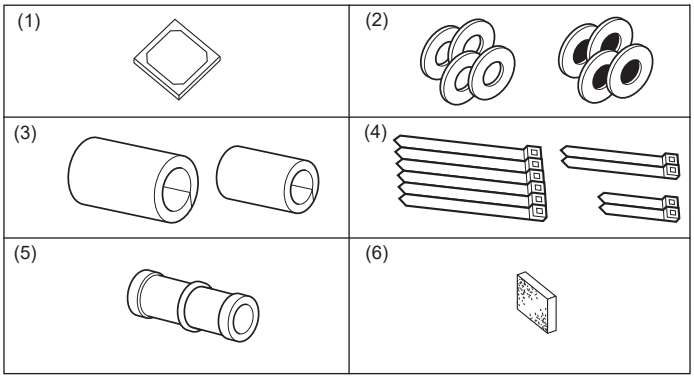


Fig. 4-1

4.1. Check the indoor unit accessories (Fig. 4-1)

The indoor unit should be supplied with the following accessories.

	Accessory name	Q'ty
(1)	Installation template	1
(2)	Washers (with insulation)	4
	Washers (without insulation)	4
(3)	Pipe cover (for refrigerant piping joint)	
	Small diameter (liquid)	1
	Large diameter (gas)	1
(4)	Band (large)	6
	Band (middle)	2
	Band (small)	2
(5)	Drain socket	1
(6)	Insulation	1

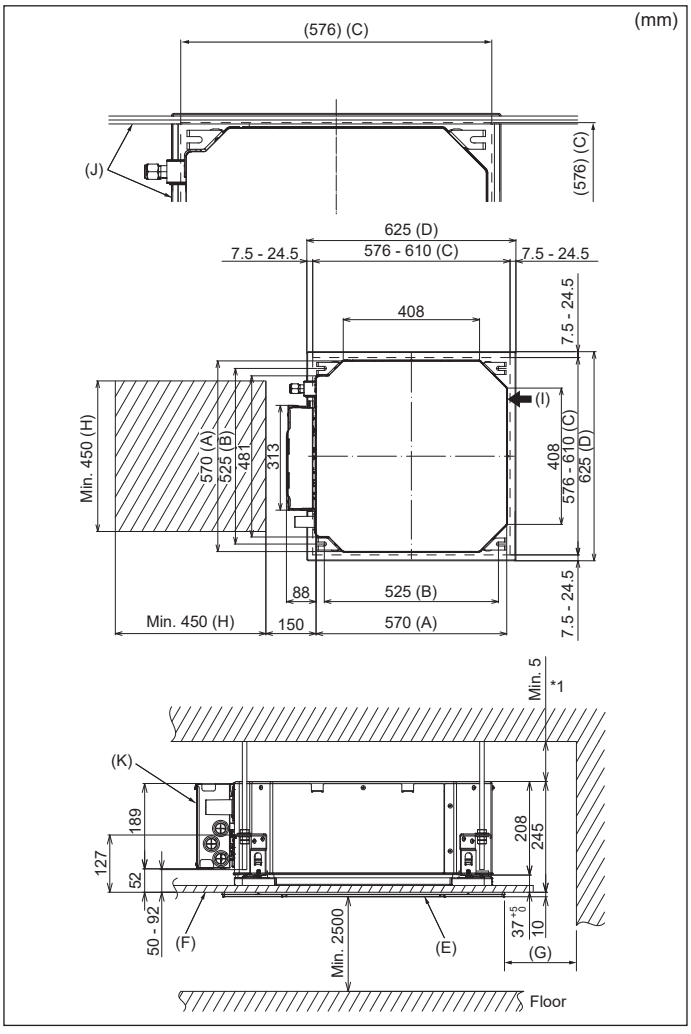


Fig. 4-2

4.2. Ceiling openings and suspension bolt installation locations (Fig. 4-2)

⚠ Warning:

- **This unit should be installed in rooms which exceed the floor space specified in outdoor unit installation manual. Refer to outdoor unit installation manual.**
- **Install the indoor unit at least 2.5 m above floor or grade level. For appliances not accessible to the general public.**
- **Refrigerant pipes connection shall be accessible for maintenance purposes.**

- Using the installation template and the gauge (supplied as an accessory with the grille), make an opening in the ceiling so that the main unit can be installed as shown in the diagram. (The method for using the template and the gauge are shown.)
  * Before using, check the dimensions of template and gauge, because they change due to fluctuations of temperature and humidity.
  * The dimensions of ceiling opening can be regulated within the range shown in following diagram; so center the main unit against the opening of ceiling, ensuring that the respective opposite sides on all sides of the clearance between them becomes identical.
- Use M10 (3/8") suspension bolts.
  * Suspension bolts are to be procured at the field.
- Install securely, ensuring that there is no clearance between the ceiling panel & grille, and between the main unit & grille.

(A) Outer side of main unit
(B) Bolt pitch
(C) Ceiling opening
(D) Outer side of Grille
(E) Grille
(F) Ceiling
(G) Min. 500 mm (Entire periphery)
If setting the maintenance space for (G), be sure to leave is a minimum of 700 mm.
(H) Maintenance space
(I) Fresh air intake
(J) Angle
(K) Electric component box

* Leave the maintenance space at the electric component box end.

*1 When installing in an existing ceiling unit location or applying additional heat insulation, ensure a minimum space of 25 mm.

en

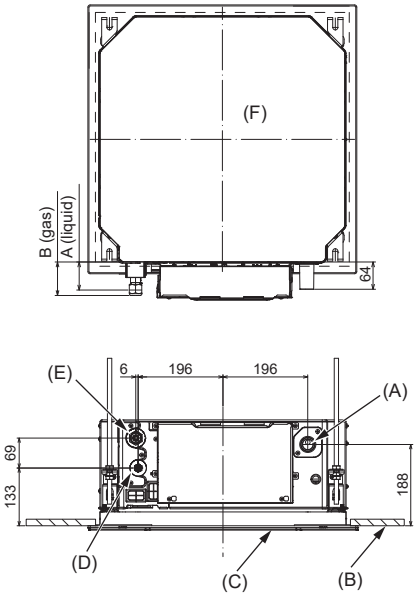


Fig. 4-3

4.3. Refrigerant and drainage piping locations (Fig. 4-3)

(A) Drain pipe
(B) Ceiling
(C) Grille
(D) Refrigerant pipe (liquid)
(E) Refrigerant pipe (gas)
(F) Main unit

Model	Dimension	
	A (liquid)	B (gas)
M15 - 35	63 mm	72 mm
M50, M60	63 mm	78 mm

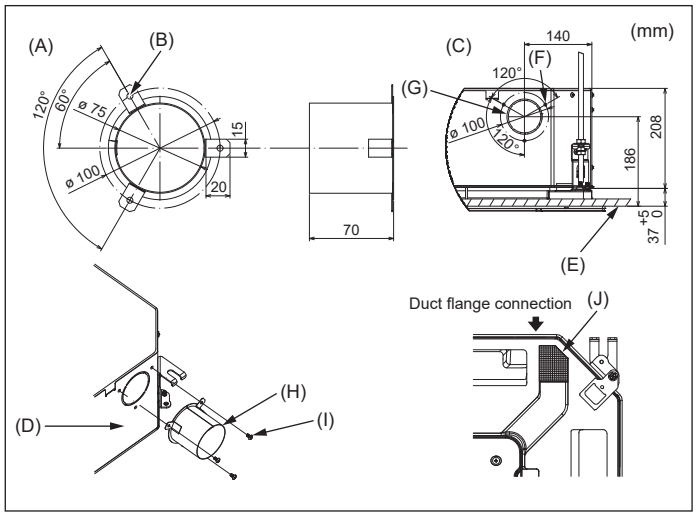


Fig. 4-4

4.4. Installation of duct (in case of fresh air intake) (Fig. 4-4)

⚠ Caution:

Linkage of duct fan and air conditioner
In case that a duct fan is used, be sure to make it linked with the air conditioner when outside air is taken.
Do not run the duct fan only. It can cause dew drop.

Making a duct flange (prepared locally)
- The shape of duct flange shown left is recommended.

Installation of duct flange
- Cut out the cutout hole. Do not knock it out.
- Install a duct flange to the cutout hole of the indoor unit with three 4 × 10 tapping screws which should be prepared locally.

Installation of duct (should be prepared locally)
- Prepare a duct of which inner diameter fits into the outer diameter of the duct flange.
- In case that the environment above the ceiling is high temperature and high humidity, wrap the duct in a heat insulate to avoid causing dew drop on the wall.

Remove the drain pan insulation.

(A) Duct flange recommended shape (Thickness:0.8 or more)
(B) 3-ø5 hole
(C) Detail drawing of fresh air intake
(D) Indoor unit
(E) Ceiling surface
(F) 3-Tapping screw hole
(G) ø73.4 cutout hole
(H) Duct flange (Prepared locally)
(I) 4 × 10 Tapping screw (Prepared locally)
(J) Insulation

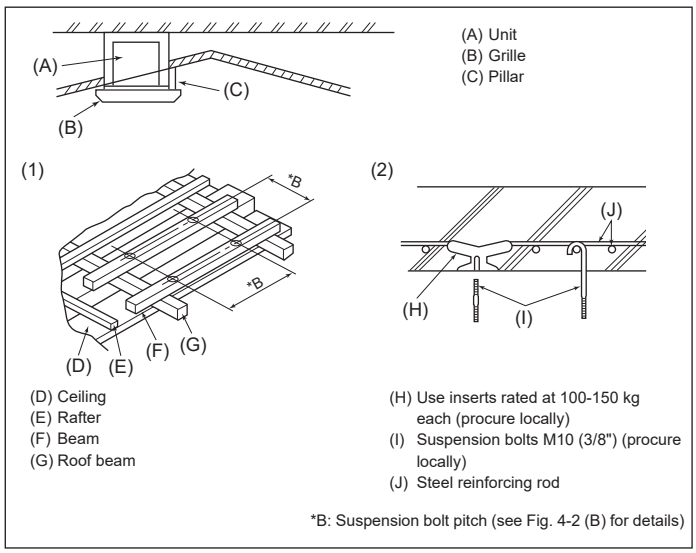


Fig. 4-5

4.5. Suspension structure (Give site of suspension strong structure) (Fig. 4-5)

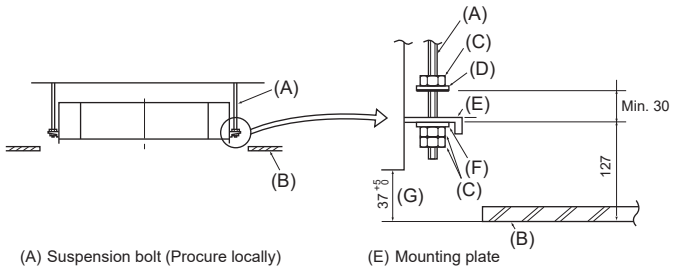
- The ceiling work differs according to the construction of the building. Building constructors and interior decorators should be consulted for details.

1. Extent of ceiling removal: The ceiling must be kept completely horizontal and the ceiling foundation (framework: wooden slats and slat holders) must be reinforced in order to protect the ceiling from vibration.
2. Cut and remove the ceiling foundation.
3. Reinforce the ends of the ceiling foundation where it has been cut and add ceiling foundation for securing the ends of the ceiling board.
4. When installing the unit on a slanting ceiling, interlock a pillar between the ceiling and the grille and set so that the unit is installed horizontally.

(1) Wooden structures
- Use tie beams (single-story houses) or second floor beams (two story houses) as reinforcing members.
- Wooden beams for suspending air conditioners must be sturdy and their sides must be at least 6 cm long if the beams are separated by not more than 90 cm and their sides must be at least 9 cm long if the beams are separated by as much as 180 cm. The size of the suspension bolts should be ø10 (3/8"). (The bolts do not come with the unit.)

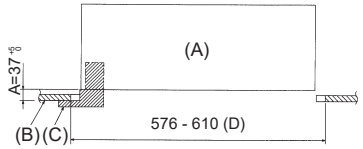
(2) Ferroconcrete structures
Secure the suspension bolts using the method shown, or use steel or wooden hangers, etc. to install the suspension bolts.

4. Installing the indoor unit



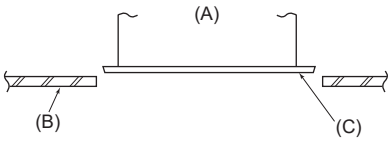
(A) Suspension bolt (Procure locally)
(B) Ceiling
(C) Nut (Procure locally)
(D) Washer (with insulation) (Accessory)
(E) Mounting plate
(F) Washer (without insulation) (Accessory)
(G) Check using the Installation gauge

Fig. 4-6



(A) Main unit
(B) Ceiling
(C) Gauge (Grille accessory)
(D) Ceiling opening dimensions

Fig. 4-7



(A) Main unit
(B) Ceiling
(C) Installation template (Accessory)

Fig. 4-8

4.6. Unit suspension procedures (Fig. 4-6)

Suspend the main unit as shown in the diagram.

1. In advance, set the parts onto the suspension bolts in the order of the washers (with insulation), washers (without insulation) and nuts (double).
   - Fit the washer with cushion so that the insulation faces downward.
   - In case of using upper washers to suspend the main unit, the lower washers (with insulation) and nuts (double) are to be set later.
2. Lift the unit to the proper height of the suspension bolts to insert the mounting plate between washers and then fasten it securely.
3. When the main unit can not be aligned against the mounting hole on the ceiling, it is adjustable owing to a slot provided on the mounting plate. (Fig. 4-7)
   - Make sure that step A is performed within 37-42 mm. Damage could result by failing to adhere to this range.

4.7. Confirming the position of main unit and tightening the suspension bolts (Fig. 4-8)

- Using the gauge attached to the grille, ensure that the bottom of the main unit is properly aligned with the opening of the ceiling. Be sure to confirm this, otherwise condensation may form and drip due to air leakage etc.
- Confirm that the main unit is horizontally levelled, using a level or a vinyl tube filled with water.
- After checking the position of the main unit, tighten the nuts of the suspension bolts securely to fasten the main unit.
- The installation template can be used as a protective sheet to prevent dust from entering the main unit when the grilles are left unattached for a while or when the ceiling materials are to be lined after installation of the unit is finished.

* As for the details of fitting, refer to the instructions given on the Installation template.

en

5. Installing the refrigerant piping

5.1. Precautions

For devices that use R32/R410A refrigerant

- **Make sure the inner and outer surfaces of the pipes and fittings are clean and free of harmful contaminants such as sulfuric compounds, oxidants, rubber, and cutting chips.**
  - *** Contamination inside the refrigerant pipes may cause deterioration of the refrigeration oil.**
- **Use the refrigerant oil (small amount) applied to the flared sections.**
- **Use C1220 copper phosphorus for copper and copper alloy seamless pipes, to connect the refrigerant pipes. Use refrigerant pipes with the thicknesses specified in the table below. Make sure the insides of the pipes are clean and do not contain any harmful contaminants such as sulfuric compounds, oxidants, debris, or dust.**

⚠ Warning:

When installing or relocating, or servicing the air conditioner, use only the specified refrigerant written on outdoor unit to charge the refrigerant lines. Do not mix it with any other refrigerant and do not allow air to remain in the lines. If air is mixed with the refrigerant, then it can be the cause of abnormal high pressure in the refrigerant line, and may result in an explosion and other hazards. The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure or system malfunction or unit breakdown. In the worst case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.

ø6.35 thickness 0.8 mm	ø9.52 thickness 0.8 mm
ø12.7 thickness 0.8 mm	ø15.88 thickness 1.0 mm

- **Do not use pipes thinner than those specified above.**
- **Make sure that the inside and outside of refrigerant piping is clean and it has no contaminants such as sulfur, oxides, dirt, shaving particles, etc, which are hazard to refrigerant cycle. In addition, use pipes with specified thickness.**

5. Installing the refrigerant piping

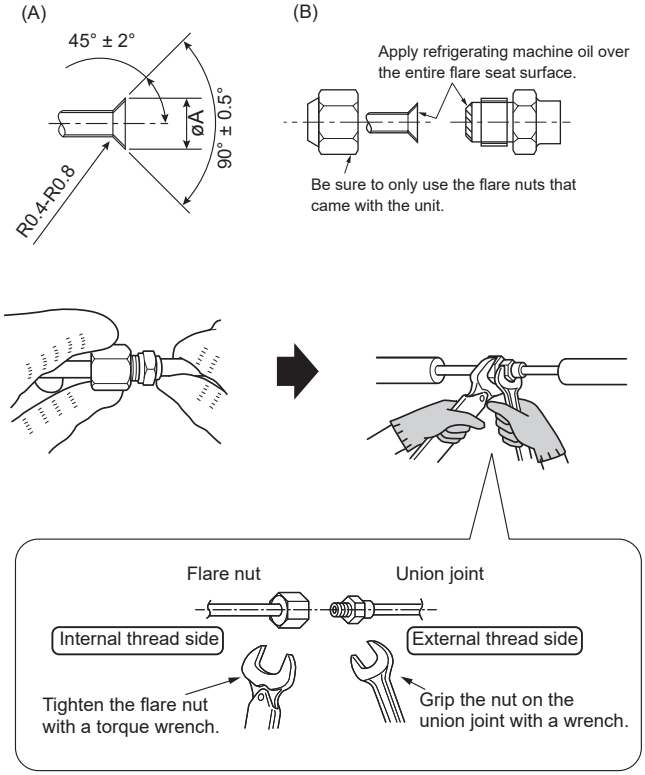


Fig. 5-1

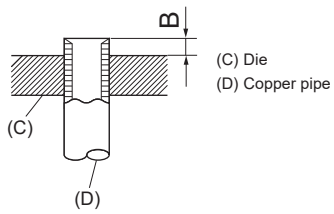


Fig. 5-2

Copper pipe O.D. (mm)	B (mm)
	Flare tool for R32/R410A
	Clutch type
ø6.35 (1/4")	0 - 0.5
ø9.52 (3/8")	0 - 0.5
ø12.7 (1/2")	0 - 0.5
ø15.88 (5/8")	0 - 0.5

5.2. Connecting pipes (Fig. 5-1)

- When commercially available copper pipes are used, wrap liquid and gas pipes with commercially available insulation materials (heat-resistant to 100 °C or more, thickness of 12 mm or more).
- The indoor parts of the drain pipe should be wrapped with polyethylene foam insulation materials (specific gravity of 0.03, thickness of 9 mm or more).
- Apply thin layer of refrigerant oil to pipe and joint seating surface before tightening flare nut.
- Use two wrenches to tighten piping connections.
- Use leak detector or soapy water to check for gas leaks after connections are completed.
- Use refrigerant piping insulation provided to insulate indoor unit connections. Insulate carefully following shown below.
- Use correct flare nuts meeting the pipe size of the outdoor unit.
- After connecting the refrigerant piping to the indoor unit, be sure to test the pipe connections for gas leakage with nitrogen gas. (Check that there is no refrigerant leakage from the refrigerant piping to the indoor unit.)
- Use flared nut installed to this indoor unit.
- In case of reconnecting the refrigerant pipes after detaching, make the flared part of pipe re-fabricated.
- Apply refrigerating machine oil over the entire flare seat surface.
  Do not apply refrigerating machine oil to the screw portions.
  (This will make the flare nuts more apt to loosen.)
- Field-made refrigerant joints indoors shall be tightness tested. The test method shall have a sensitivity of 5 grams per year of refrigerant or better under a pressure of at least 0.25 times the maximum allowable pressure. No leak shall be detected.

(A) Flare cutting dimensions

Copper pipe O.D. (mm)	Flare dimensions øA dimensions (mm)
ø6.35	8.7 - 9.1
ø9.52	12.8 - 13.2
ø12.7	16.2 - 16.6
ø15.88	19.3 - 19.7

(B) Flare nut tightening torque

Copper pipe O.D. (mm)	Flare nut O.D. (mm)	Tightening torque (N·m)
ø6.35	17	14 - 18
ø9.52	22	34 - 42
ø12.7	26	49 - 61
ø15.88	29	68 - 82

Available pipe size

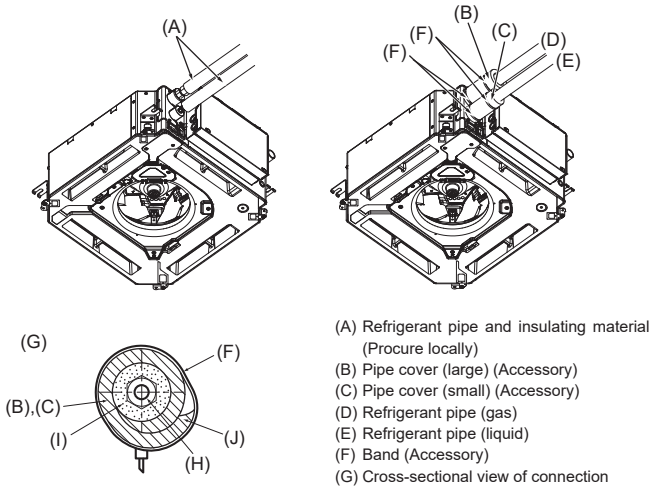
	M15 - 35	M50	M60
Liquid side	ø6.35		
Gas side	ø9.52	ø12.7	ø15.88

⚠ Warning:

- **Be careful of flying flare nut! (Internally pressurized)**
  Remove the flare nut as follows:
  1. Loosen the nut until you hear a hissing noise.
  2. Do not remove the nut until the gas has been completely released (i.e., hissing noise stops).
  3. Check that the gas has been completely released, and then remove the nut.
- **When installing the unit, securely connect the refrigerant pipes before starting the compressor.**
- **Provision shall be made for expansion and contraction of long runs of piping.**

en

5. Installing the refrigerant piping



(A) Refrigerant pipe and insulating material (Procure locally)
(B) Pipe cover (large) (Accessory)
(C) Pipe cover (small) (Accessory)
(D) Refrigerant pipe (gas)
(E) Refrigerant pipe (liquid)
(F) Band (Accessory)
(G) Cross-sectional view of connection
(H) Refrigerant pipe
(I) Insulating material
(J) Squeeze

Fig. 5-3

Heat insulation for refrigerant pipes (Fig. 5-3)

1. Wrap the enclosed large-sized pipe cover around the gas pipe, making sure that the end of the pipe cover touches the side of the unit.
2. Wrap the enclosed small-sized pipe cover around the liquid pipe, making sure that the end of the pipe cover touches the side of the unit.
3. Secure both ends of each pipe cover with the enclosed bands. (Attach the bands 20 mm from the ends of the pipe cover.)

6. Drainage piping work

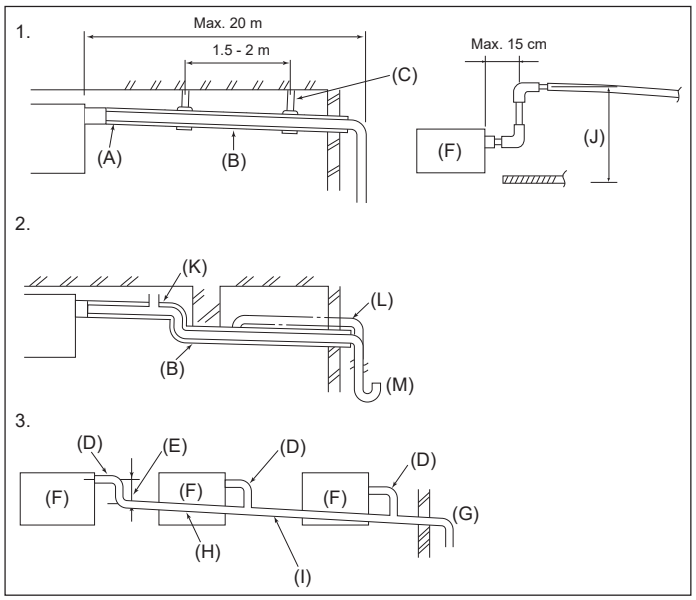


Fig. 6-1

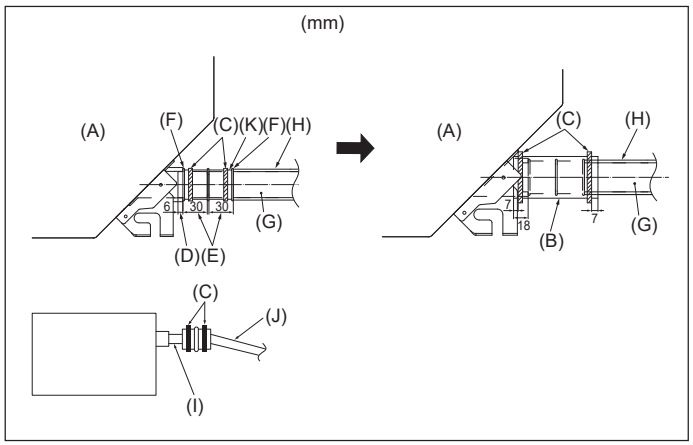


Fig. 6-2

6.1. Drainage piping work (Fig. 6-1)

- The indoor parts of the drain pipe should be wrapped with polyethylene foam insulation materials (specific gravity of 0.03, thickness of 9 mm or more).
- Use VP25 (O.D. ø32 PVC TUBE) for drain piping and provide 1/100 or more downward slope.
- Be sure to connect the piping joints using a PVC type adhesive.
- Observe the figure for piping work.
  1. Correct piping
  2. Wrong piping
     Do not place an air bleeder.
     It may cause overflowing of drainage. (K)
     Do not place a raised pipe on the piping. (L)
     Do not place odor traps on the piping. (M)
  3. Grouped piping
- Use the included drain hose to change the extraction direction.
- When performing the drainage piping work, be sure to use the support metal holders. If a load is applied to the drain socket that damages the hose or causes the hose to become detached, water leakage may result.

(A) Insulation (9 mm or more)
(B) Downward slope (1/100 or more)
(C) Support metal
(D) O.D. ø32 PVC TUBE
(E) Make it as large as possible (about 10 cm)
(F) Main unit
(G) Make the piping size large for grouped piping.
(H) Downward slope (1/100 or more)
(I) O.D. ø38 PVC TUBE for grouped piping (9 mm or more insulation)
(J) Up to 85 cm

1. Connect the drain socket (supplied with the unit) to the drain port. (Fig. 6-2)
   (Fix the tube using PVC adhesive then secure it with a band.)
2. Install a locally purchased drain pipe (PVC pipe, O.D. ø32).
   (Fix the pipe using PVC adhesive then secure it with a band.)
3. Check that drain flows smoothly.
4. Insulate the drain port and socket with insulating material, then secure the material with a band. (Both insulating material and band are supplied with the unit.)
5. Insulate the tube and pipe. (PVC pipe, O.D. ø32)

(A) Main unit
(B) Insulating material
(C) Band (large)
(D) Drain port (transparent)
(E) Insertion margin
(F) Matching
(G) Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE)
(H) Insulating material (purchased locally)
(I) Transparent PVC pipe
(J) O.D. ø32 PVC TUBE (Slope 1/100 or more)
(K) Drain socket

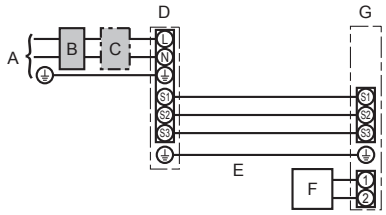
en

7. Electrical work

7.1. Indoor unit power supplied from outdoor unit

The following connection patterns are available.
The outdoor unit power supply patterns vary on models.

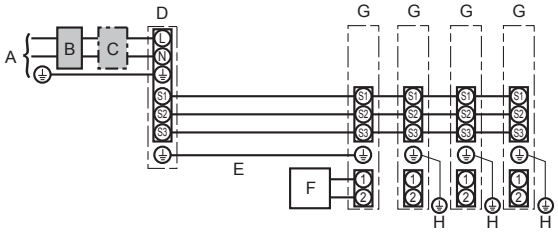
1:1 System



A Outdoor unit power supply
B Earth leakage breaker
C Wiring circuit breaker or isolating switch
D Outdoor unit
E Indoor unit/outdoor unit connecting cables
F Remote controller
G Indoor unit

* Affix label A that is included with the manuals near each wiring diagram for the indoor and outdoor units.

Simultaneous twin/triple/quadruple system



A Outdoor unit power supply
B Earth leakage breaker
C Wiring circuit breaker or isolating switch
D Outdoor unit
E Indoor unit/outdoor unit connecting cables
F Remote controller
G Indoor unit
H Indoor unit earth

* Affix label A that is included with the manuals near each wiring diagram for the indoor and outdoor units.

Note:
Some units cannot be used in a simultaneous twin/triple/quadruple system. Refer to the outdoor unit installation manual for details.

Indoor unit model			SLZ-M·FA Series
Wiring Wire No. × size (mm^2)	Indoor unit-Outdoor unit	*1	3 × 1.5 (polar)
	Indoor unit-Outdoor unit earth	*1	1 × Min. 1.5
	Indoor unit earth		1 × Min. 1.5
	Remote controller-Indoor unit	*2	2 × 0.3 (Non-polar)
Circuit rating	Indoor unit (Heater) L-N	*3	—
	Indoor unit-Outdoor unit S1-S2	*3	230 VAC
	Indoor unit-Outdoor unit S2-S3	*3 *4	24 VDC / 28 VDC
	Remote controller-Indoor unit	*3	12 VDC

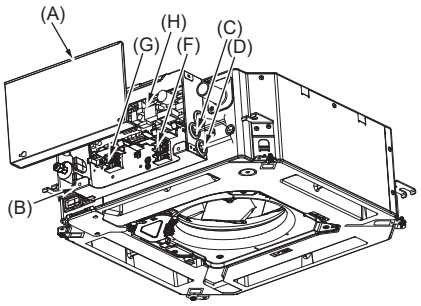
*1. Max. 45 m
If 2.5 mm^2 used, Max. 50 m
If 2.5 mm^2 used and S3 separated, Max. 80 m
*2. Max. 500 m
(When using 2 remote controllers, the maximum wiring length for the remote controller cables is 200 m. If 2 remote controllers are connected, set one to “Main” and the other to “Sub”. For setting procedures, refer to “Initial settings” in the installation manual for the remote controller.)
*3. The figures are NOT always against the ground.
S3 terminal has 24 VDC / 28 VDC against S2 terminal. However between S3 and S1, these terminals are not electrically insulated by the transformer or other device.
*4. It depends on the outdoor unit.

Notes: 1. Wiring size must comply with the applicable local and national code.
2. Power supply cords and indoor unit/outdoor unit connecting cords shall not be lighter than polychloroprene sheathed flexible cord. (Design 60245 IEC 57)
3. Install an earth longer than other cables.
4. Indoor and outdoor connecting wires have polarities. Make sure to match the terminal number (S1, S2, S3) for correct wirings.
5. Wiring for remote controller cable shall be apart (50 mm or more) from power source wiring so that it is not influenced by electric noise from power source wiring.

⚠ Warning:

Never splice the power cable or the indoor-outdoor connection cable, otherwise it may result in a smoke, a fire or communication failure.

7. Electrical work



(A) Electric component cover
(B) Electric component box
(C) Entry for Indoor-Outdoor connecting cable
(D) Entry for wired remote controller cable
(E) Cable clamp
(F) Indoor/Outdoor unit connecting terminal
(G) Wired remote controller terminal
(H) Indoor controller
(I) Ground wire connection portion
(J) Cable strap

Fig. 7-1

7.2. Indoor unit (Fig. 7-1) (Fig. 7-2) (Fig. 7-3)

Work procedure

1. Loosen the two screws securing the electric component cover, and then slide and remove the cover.
2. Route the wires along the wiring routes and through the wire inlets in the electric component box.
   (Procure the power supply cord and indoor/outdoor unit connecting cable locally.)
3. Securely connect the power supply cord and the indoor/outdoor unit connecting cable to the terminal block.
4. Secure the wires with the cable straps inside the electric component box.
   Secure the wires with cable straps as cushioning components so that no stress is applied to the connecting sections of the terminal block when tension is generated.
5. Install the electric component cover.
   Make sure that the wires do not get pinched.
6. Secure the wires with the cable straps outside the electric component box.

• Do not allow slackening of the terminal screws.

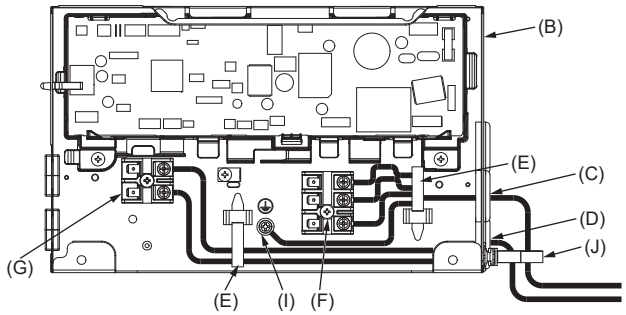
Screw tightening torque

	Tightening torque (N·m)
Remote controller terminal board	1.2 ± 0.1
Indoor-outdoor connection terminal board	1.6 ± 0.1
Ground wire	1.6 ± 0.1

en

⚠ Warning:

- **Insert hook the electric component cover into the bent support on the electric component box and attach the cover securely. If it is attached incorrectly, it could result in a fire, electric shock due to dust, water, etc.**
- **Use the specified indoor/outdoor unit connecting cable to connect the indoor and outdoor units and fix the cable to the terminal block securely so that no stress is applied to the connecting section of the terminal block. Incomplete connection or fixing of the cable could result in a fire.**
- **Secure all of the indoor/outdoor unit connecting cables with the cable strap on the side of the electric component box.**



(A) Electric component cover
(B) Electric component box
(C) Entry for Indoor-Outdoor connecting cable
(D) Entry for wired remote controller cable
(E) Cable clamp
(F) Indoor/Outdoor unit connecting terminal
(G) Wired remote controller terminal
(H) Indoor controller
(I) Ground wire connection portion
(J) Cable strap

Fig. 7-2

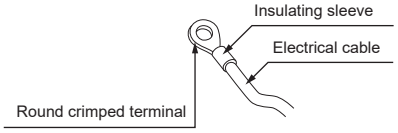
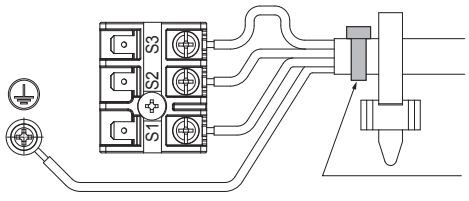
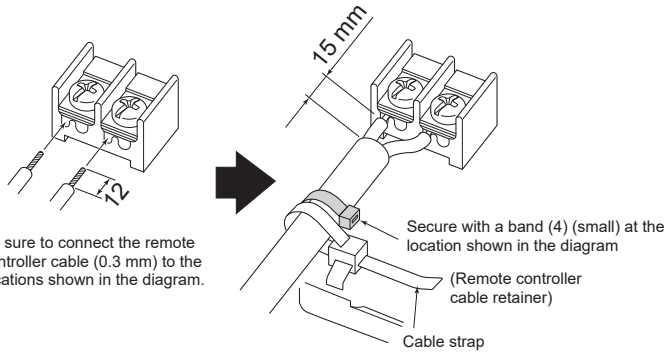


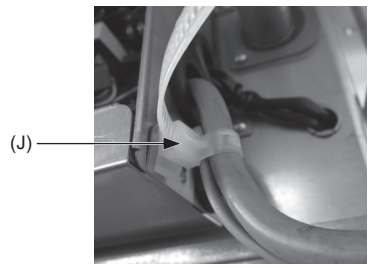
Fig. 7-3





Be sure to connect the remote controller cable (0.3 mm) to the locations shown in the diagram.

Fig. 7-4



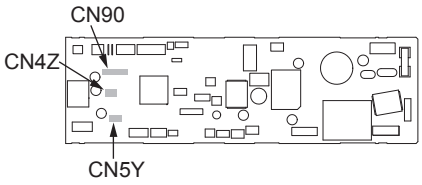
⚠ Warning:

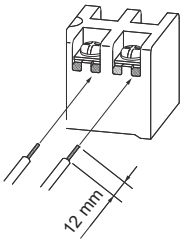
- **Never splice the power cable or the indoor-outdoor connection cable, otherwise it may result in a smoke, a fire or communication failure.**
- **Electrical components that can arc or spark, which are not considered ignition sources shall only be replaced with parts specified by the appliance manufacturer. Replacement with other parts may result in the ignition of refrigerant in the event of a leak.**

⚠ Caution:

- **Wiring for remote controller cable shall be apart (5 cm or more) from power source wiring so that it is not influenced by electric noise from power source wiring.**
- **Before installing the grille, make sure that the junction wire is connected.**
- **If the grille has signal receiver or i-see Sensor, the pack of grille includes junction wire.**

Signal receiver: CN90
3D i-See sensor : CN5Y
3D i-See sensor motor: CN4Z





- The U-shaped groove opens if you push the screw head after the screw is loosened.

Fig. 7-5

<When wiring two indoor-outdoor connection cables>

- If the cables have the same diameter, insert them into the cut outs on both sides.
- If the cables have different diameters, insert them on one side into separate spaces with one cable positioned above the other.

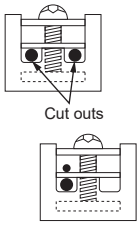
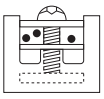
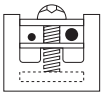


Fig. 7-6

WARNING



- Connecting two wires on one side is prohibited.
- Connecting three wires or more to the same terminal is prohibited.



- Connecting wires with different diameters is prohibited.

When using a solid wire, a round crimped terminal or other terminal work is prohibited.

Fig. 7-7

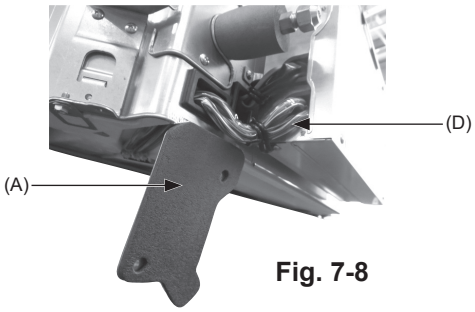


Fig. 7-8

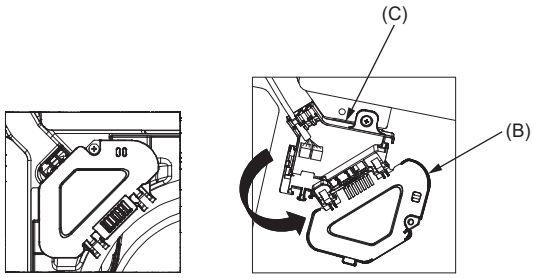


Fig. 7-9

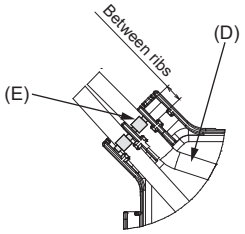


Fig. 7-10

7.2.1. Installing the i-see Sensor and signal receiver

Before installing the grille, connect the junction wires included with the grille accessories and place them in the connector box.

(1) Remove the two screws securing the wire cover of the main unit, and then open the cover.
(2) Route the wires of the i-see Sensor and signal receiver through the wire inlets in the electric component box as shown in the diagram and around the bushings on the side of the main unit. (Fig. 7-8)
When routing the wires, open the clamp securing the grille junction wire, and then secure the grille junction wire and the wires of the i-see Sensor and signal receiver with the clamp.
(3) Remove the one screw securing the connector box cover, and then open the cover. (Fig. 7-9)
(4) Place the junction wire connector in the connector box.
(5) Install the wire cover and connector box cover.

⚠ Caution:

When installing the covers, make sure that the wires do not get pinched.
Fit the band securing the junction wires between the ribs on the connector box as shown in the diagram. (Fig. 7-10)

(A) Wire cover
(B) Connector box cover
(C) Connector box
(D) i-see Sensor or signal receiver lead wire (Grille accessory)
(E) Band

en

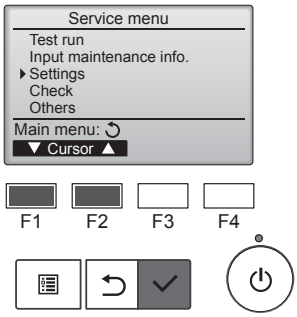


Fig. 7-7

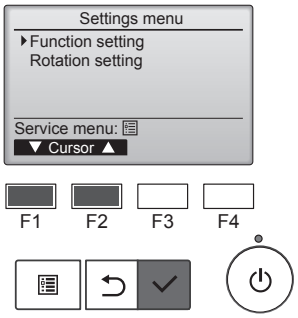


Fig. 7-8

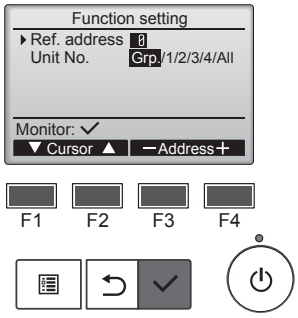


Fig. 7-9

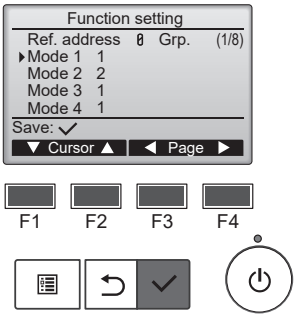


Fig. 7-10

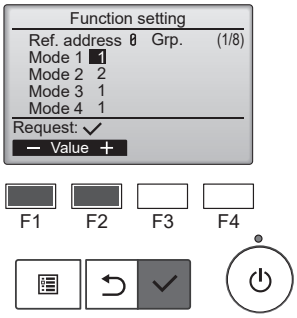


Fig. 7-11

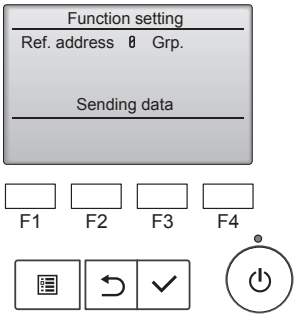


Fig. 7-12

7.3. Function setting

7.3.1. For wireless remote controller

Refer to the installation manual included with the wireless remote controller.

7.3.2. Function setting on the unit (Selecting the unit functions)

(1) (Fig. 7-7)
- Select “Service” from the Main menu, and press the [SELECT] button.
- Select “Settings” from the Service menu, and press the [SELECT] button.

(2) (Fig. 7-8)
- Select “Function setting” with the [SELECT] button.

(3) (Fig. 7-9)
- Set the indoor unit refrigerant addresses and unit numbers with the [F1] through [F4] buttons, and then press the [SELECT] button to confirm the current setting.

<Checking the Indoor unit No.>
When the [SELECT] button is pressed, the target indoor unit will start fan operation. If the unit is common or when running all units, all indoor units for the selected refrigerant address will start fan operation.

(4) (Fig. 7-10)
- Toggle through the pages with the [F3] or [F4] button.
- Select the mode number with the [F1] or [F2] button, and then press the [SELECT] button.

(5) (Fig. 7-11)
- Select the setting number with the [F1] or [F2] button.
  Setting range for modes 1 through 28: 1 through 3.
  Setting range for modes 31 through 66: 1 through 15.

(6) (Fig. 7-12)
- When the settings are completed, press the [SELECT] button to send the setting data from the remote controller to the indoor units.
- When the transmission is successfully completed, the screen will return to the Function setting screen.

7. Electrical work

Function table

Select unit number “Grp.” [table 1]

Mode	Settings	Mode no.	Setting no.	Initial setting	setting
Power failure automatic recovery	Not available	01	1		
	Available *1		2	O *2	
Indoor temperature detecting *3	Indoor unit operating average	02	1	O	
	Set by indoor unit’s remote controller		2		
	Remote controller’s internal sensor		3		
Smart Defrost *4	Available	20	1	O	
	Not available		2		

Select unit numbers 1 to 4 or “All”

Mode	Settings	Mode no.	Setting no.	Initial setting	setting
Filter sign	100Hr	07	1		
	2500Hr		2	O	
	No filter sign indicator		3		
Fan speed	Silent	08	1		
	Standard		2	O	
	High ceiling		3		
Up/down vane setting	Not setting	11	1		
	Draft-less setting (vanes angle setup (1))		2	O	
	Downward setting (vanes angle setup (2))		3		
3D i-See sensor positioning *5	Position (1) ("□" stamp position, page 23)	12	1		
	(Position (1))		2		
	Position (3) ("○" stamp position, page 23)		3	O	
Fan speed during the cooling thermostat is OFF	Setting fan speed	27	1		
	Stop		2		
	Extra low		3	O	

*1 When the power supply returns, the air conditioner will start 3 minutes later.
*2 Power failure automatic recovery initial setting depends on the connecting outdoor unit.
*3 If there are multiple remote controls (wired or wireless remote control), perform the settings from only one remote control.
*4 It is available when the indoor unit is connected to any of the particular outdoor units.
*5 When the 3D i-See sensor corner panel position changed, change this mode. Refer to page 23.

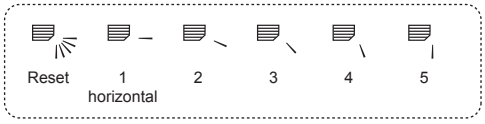
en

7.3.3. How to set the fixed up/down air direction

- Only the particular outlet can be fixed to certain direction with the procedures below. Once fixed, only the set outlet is fixed every time air conditioner is turned on. (Other outlets follow UP/DOWN air direction setting of the remote controller.)

■ Explanation of word

- "Refrigerant address No." and "Unit No." are the numbers given to each air conditioner.
- "Outlet No." is the number given to each outlet of air conditioner. (Refer to the right.)
- "Up/Down air direction" is the direction (angle) to fix.





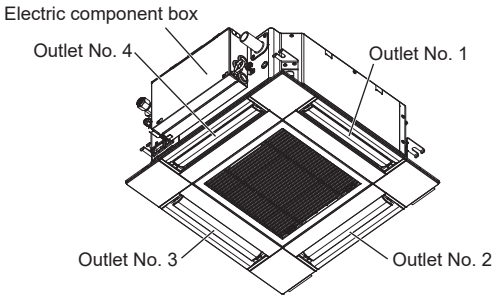
Remote controller setting

The airflow direction of this outlet is controlled by the airflow direction setting of remote controller.

Fixed setting

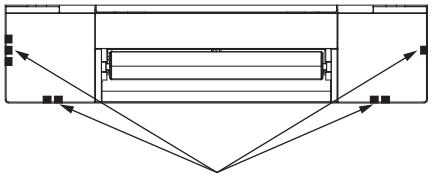
The airflow direction of this outlet is fixed in particular direction.

* When it is cold because of direct airflow, the airflow direction can be fixed horizontally to avoid direct airflow.

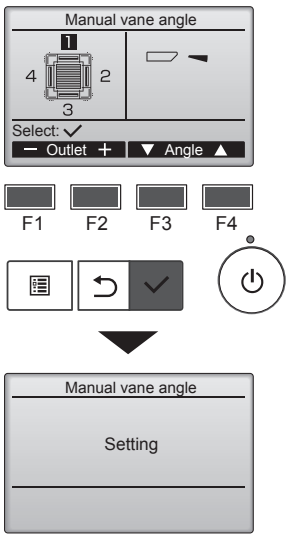


Note:

The outlet No. is indicated by the number of grooves on both ends of each air outlet. Set the air direction while checking the information shown on the remote controller display.

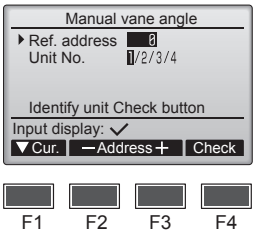


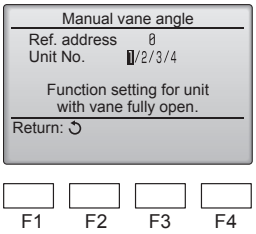
Air outlet identification marks

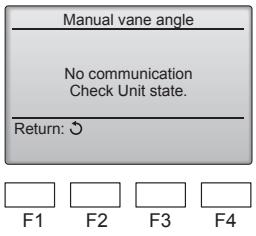


If all outlets are selected, ▭ will be displayed the next time the unit goes into operation.

Navigating through the screens
- To go back to the Main menu.....[MENU] button
- To return to the previous screen .....[RETURN] button





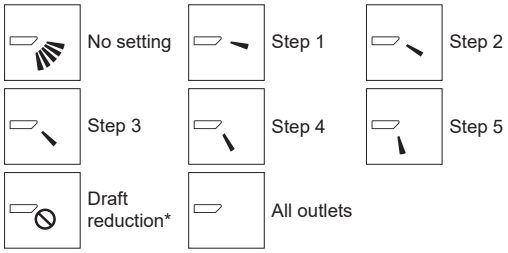


The current vane setting will appear.

Select the desired outlets from 1 through 4 with the [F1] or [F2] button.
- Outlet: "1", "2", "3", "4", and "1, 2, 3, 4, (all outlets)"

Press the [F3] or [F4] button to go through the option in the order of "No setting (reset)", "Step 1", "Step 2", "Step 3", "Step 4", "Step 5", and "Draft reduction*".
Select the desired setting.

■ Vane setting



* Draft reduction
The airflow direction for this setting is more horizontal than the airflow direction for the “Step 1” setting in order to reduce a drafty feeling. The draft reduction can be set for only 1 vane.

Press the [SELECT] button to save the settings.
A screen will appear that indicates the setting information is being transmitted.
The setting changes will be made to the selected outlet.
The screen will automatically return to the one shown above (step 4) when the transmission is completed.
Make the settings for other outlets, following the same procedures.

Confirmation procedure

(1) First, confirm by setting “Ref. address” to 0 and “Unit No.” to 1.
- Move the cursor to "Ref. address" or "Unit No." with the [F1] button to select.
- Select the refrigerant address and the unit number for the units to whose vanes are to be fixed, with the [F2] or [F3] button, and press the [SELECT] button.
- Ref. address: Refrigerant address
- Unit No.: 1, 2, 3, 4

Press the [F4] button to confirm the unit.

(2) Change the “Unit No.” in order and check each unit.
- Press the [F1] button to select “Unit No.”.
  Press the [F2] or [F3] button to change the “Unit No.” to the unit that you want to check, and then press the [F4] button.
- After pressing the [F4] button, wait approximately 15 seconds, and then check the current state of the air conditioner.
  → The vane is pointing downward. → This air conditioner is displayed on the remote controller.
  → All outlets are closed. → Press the [RETURN] button and continue the operation from the beginning.
  → The messages shown to the left are displayed. → The target device does not exist at this refrigerant address.
- Press the [RETURN] button to return to the initial screen.

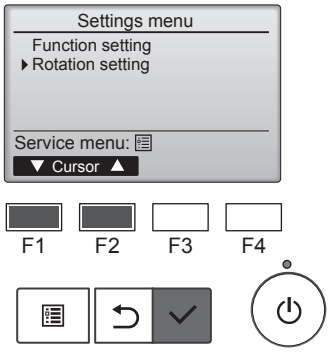
(3) Change the “Ref. address” to the next number.
- Refer to step (1) to change the “Ref. address” and continue with the confirmation.

7. Electrical work

7.4. Rotation setting

You can set these functions by wired remote controller. (Maintenance monitor)

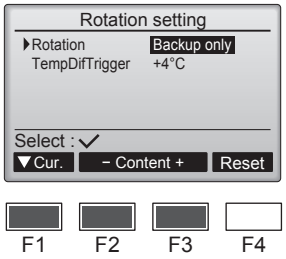
(1) Select "Service" from the Main menu, and press the [SELECT] button.
(2) Select "Settings" with the [F1] or [F2] button, and press the [SELECT] button.
(3) Select "Rotation setting" with the [F1] or [F2] button, and press the [SELECT] button.



(4) Set the rotation function.
- Select "Rotation" with the [F1] button.
- Select the switching period or "Backup only" with the [F2] or [F3] button.

■ "Rotation" setup options
None, 1 day, 3 days, 5 days, 7 days, 14 days, 28 days, Backup only

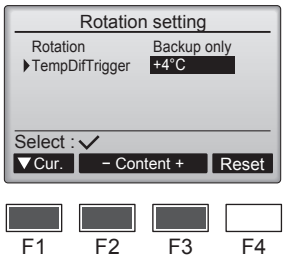
Notes:
- **When 1 to 28 days are selected from the setup options, the backup function is also enabled.**
- **When "Backup only" is selected, the rotation function will be disabled. The systems with refrigerant addresses of 00 or 01 (00 system/ 01 system) will be operated as a main system while the 02 system is the standby mode as backup.**



(5) Set the support function.
- Select "TempDifTrigger" with the [F1] button.
- Select the difference between the suction temperature and the set temperature with the [F2] or [F3] button.

■ "TempDifTrigger" setup options
None, +4ºC, +6ºC, +8ºC

Notes:
- **The support function is available only in the COOL mode. (Not available in the HEAT, DRY and AUTO mode.)**
- **The support function is enabled when any option other than "None" is selected from the "Rotation" setup options.**



(6) Press the [SELECT] button to update the setting.

Reset method
- Press the [F4] button in step (4) or (5) to reset the operation time of the rotation function. Once it is reset, operation will start from the systems with refrigerant addresses of 00 or 01.

Note: When the system with refrigerant address of 02 is in the backup operation, the 00 or 01 systems will be operated again.

en

8. Test run

8.1. Before test run

► **After completing installation and the wiring and piping of the indoor and outdoor units, check for refrigerant leakage, looseness in the power supply or control wiring, wrong polarity, and no disconnection of one phase in the supply.**

► **Use a 500-volt megohmmeter to check that the resistance between the power supply terminals and ground is at least 1.0 MΩ.**

► **Do not carry out this test on the control wiring (low voltage circuit) terminals.**

⚠ Warning:

Do not use the air conditioner if the insulation resistance is less than 1.0 MΩ.

8.2. Test run

8.2.1. Using wired remote controller

■ Make sure to read operation manual before test run. (Especially items to secure safety)

Step 1 Turn on the power.

- Remote controller: The system will go into startup mode, and the remote controller power lamp (green) and “Please Wait” will blink. While the lamp and message are blinking, the remote controller cannot be operated. Wait until “Please Wait” is not displayed before operating the remote controller. After the power is turned on, “Please Wait” will be displayed for approximately 2 minutes.
- Indoor controller board: LED 1 will be lit up, LED 2 will be lit up (if the address is 0) or off (if the address is not 0), and LED 3 will blink.
- Outdoor controller board: LED 1 (green) and LED 2 (red) will be lit up. (After the startup mode of the system finishes, LED 2 will be turned off.) If the outdoor controller board uses a digital display, [-] and [-] will be displayed alternately every second.
  If the operations do not function correctly after the procedures in step 2 and thereafter are performed, the following causes should be considered and eliminated if they are found.
  (The symptoms below occur during the test run mode. “Startup” in the table means the LED display written above.)

Symptoms in test run mode		Cause
Remote Controller Display	**OUTDOOR BOARD LED Display** < > indicates digital display.	
Remote controller displays “Please Wait”, and cannot be operated.	After “startup” is displayed, only green lights up. <00>	• After power is turned on, “Please Wait” is displayed for 2 minutes during system startup. (Normal)
After power is turned on, “Please Wait” is displayed for 3 minutes, then error code is displayed.	After “startup” is displayed, green(once) and red(once) blink alternately. <F1>	• Incorrect connection of outdoor terminal block (~/N: L, N and S1, S2, S3) (3N~: L1, L2, L3, N and S1, S2, S3)
	After “startup” is displayed, green(once) and red(twice) blink alternately. <F3, F5, F9>	• Outdoor unit’s protection devise connector is open.
No display appears even when remote controller operation switch is turned on. (Operation lamp does not light up.)	After “startup” is displayed, green(twice) and red(once) blink alternately. <EA. Eb>	• Incorrect wiring between the indoor and outdoor unit (Polarity is wrong for S1, S2, S3.) • Remote controller transmission wire short.
	After “startup” is displayed, only green lights up. <00>	• There is no outdoor unit of address 0. (Address is other than 0.) • Remote controller transmission wire open.
Display appears but soon disappears even when remote controller is operated.	After “startup” is displayed, only green lights up. <00>	• After canceling function selection, operation is not possible for about 30 seconds. (Normal)

Step 2 Switch the remote controller to “Test run”.

(1) Select “Test run” from the Service menu, and press the [SELECT] button. (Fig. 8-1)
(2) Select “Test run” from the Test run menu, and press the [SELECT] button. (Fig. 8-2)
(3) The test run operation starts, and the Test run operation screen is displayed.

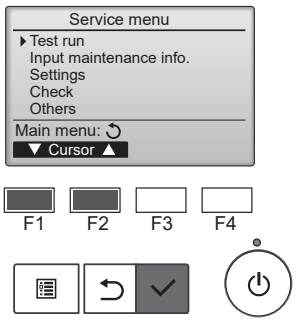


Fig. 8-1

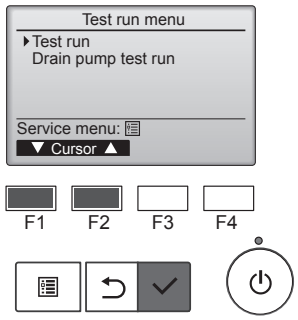


Fig. 8-2

Step 3 Perform the test run and check the airflow temperature and auto vane.

(1) Press the [F1] button to change the operation mode. (Fig. 8-3)
Cooling mode: Check that cool air blows from the unit.
Heating mode: Check that warm air blows from the unit.
(2) Press the [SELECT] button to display the Vane operation screen, and then press the [F1] and [F2] buttons to check the auto vane. (Fig. 8-4)
Press the [RETURN] button to return to the Test run operation screen.

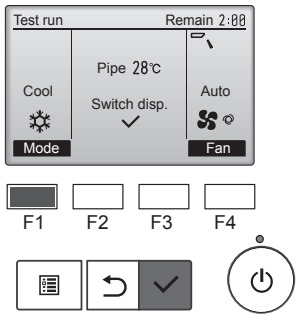


Fig. 8-3

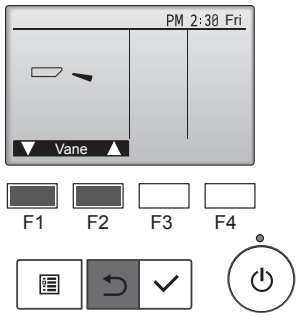


Fig. 8-4

8. Test run

Step 4 Confirm the operation of the outdoor unit fan.

The speed of the outdoor unit fan is controlled in order to control the performance of the unit. Depending on the ambient air, the fan will rotate at a slow speed and will keep rotating at that speed unless the performance is insufficient. Therefore, the outdoor wind may cause the fan to stop rotating or to rotate in the opposite direction, but this is not a problem.

Step 5 Stop the test run.

(1) Press the [ON/OFF] button to stop the test run. (The Test run menu will appear.)
Note: If an error is displayed on the remote controller, see the table below.

LCD	Description of malfunction	LCD	Description of malfunction	LCD	Description of malfunction
P1	Intake sensor error	P9	Pipe sensor error (Cond./Eva. pipe)	E0 – E5	Communication error between the remote controller and the indoor unit
P2	Pipe sensor error (liquid pipe)	PA	Leakage error (refrigerant system)		
P4	Drain float switch connector disconnected (CN4F)	Pb	Indoor unit fan motor error		
		PL	Refrigerant circuit abnormal		
P5	Drain overflow protection operation	FB	Indoor controller board error	E6 – EF	Communication error between the indoor unit and the outdoor unit
P6	Freezing/overheating protection operation	U*, F* (* indicates an alphanumeric character excluding FB.)	Outdoor unit malfunction Refer to the wiring diagram for the outdoor unit.		
P8	Pipe temperature error				

See the table below for the details of the LED display (LED 1, 2, and 3) on the indoor controller board.

LED 1 (microcomputer power supply)	Indicates whether control power is supplied. Make sure that this LED is always lit.
LED 2 (remote controller power supply)	Indicates whether power is supplied to the wired remote controller. The LED is lit only for the indoor unit that is connected to the outdoor unit that has an address of 0.
LED 3 (indoor/outdoor unit communication)	Indicates whether the indoor and outdoor units are communicating. Make sure that this LED is always blinking.

en

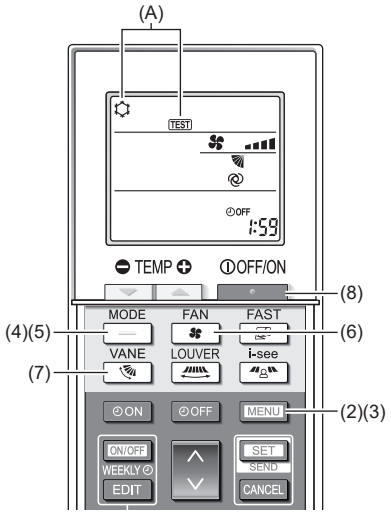


Fig. 8-5

8.2.2. Using the wireless remote controller

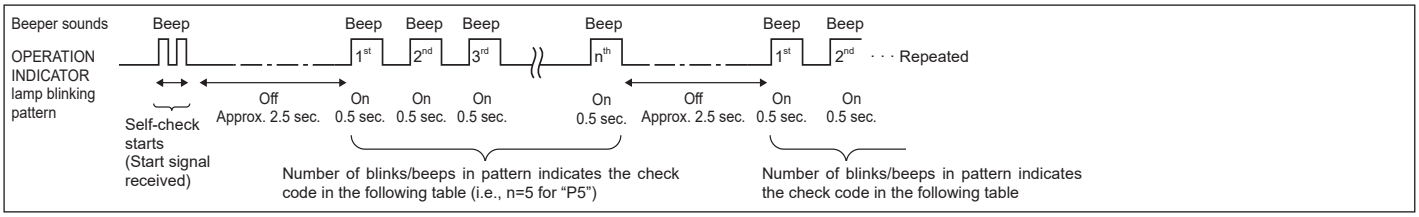
(1) Turn on the power to the unit at least 12 hours before the test run.
(2) Press the MENU button for 5 seconds. (Fig. 8-5)
(Perform this operation when the remote controller display is turned off.)
(3) Press the MENU button.
(A) [TEST] and the current operation mode are displayed. (Fig. 8-5)
(4) Press the button to activate cool mode, then check whether cool air is blown out from the unit.
(5) Press the button to activate heat mode, then check whether warm air is blown out from the unit.
(6) Press the button and check whether the fan speed changes.
(7) Press the button and check whether the auto vane operates properly.
(8) Press the button to stop the test run.
(After two hours, a signal will be sent to stop the test run.)

Note:
- **Point the remote controller towards the indoor unit receiver while following steps (3) to (8).**
- **It is not possible to perform the test run in FAN, DRY, or AUTO mode.**

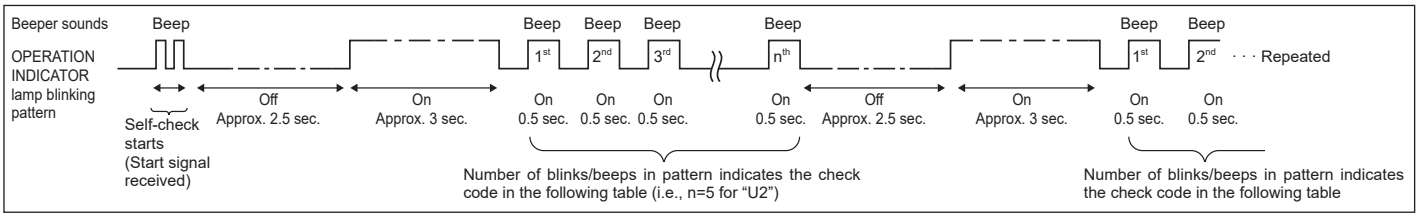
8.3. Self-check

■ Refer to the installation manual that comes with each remote controller for details.

• Refer to the following tables for details on the check codes. (Wireless remote controller)
[Output pattern A]



[Output pattern B]



8. Test run

[Output pattern A] Errors detected by indoor unit

Wireless remote controller	Wired remote controller	Symptom	Remark
Beeper sounds/OPERATION INDICATOR lamp blinks (Number of times)	Check code		
1	P1	Intake sensor error	
2	P2	Pipe (TH2) sensor error	
	P9	Pipe (TH5) sensor error	
3	E6, E7	Indoor/outdoor unit communication error	
4	P4	Drain sensor error/Float switch connector open	
5	P5	Drain pump error	
	PA	Forced compressor error	
6	P6	Freezing/Overheating protection operation	
7	EE	Communication error between indoor and outdoor units	
8	P8	Pipe temperature error	
9	E4	Remote controller signal receiving error	
10	—	—	
11	Pb	Indoor unit fan motor error	
12	Fb	Indoor unit control system error (memory error, etc.)	
14	PL	Refrigerant circuit abnormal	
No sound	E0, E3	Remote controller transmission error	
No sound	E1, E2	Remote controller control board error	
No sound	– – – –	No corresponding	

[Output pattern B] Errors detected by unit other than indoor unit (outdoor unit, etc.)

Wireless remote controller	Wired remote controller	Symptom	Remark
Beeper sounds/OPERATION INDICATOR lamp blinks (Number of times)	Check code		
1	E9	Indoor/outdoor unit communication error (Transmitting error) (Outdoor unit)	For details, check the LED display of the outdoor controller board.
2	UP	Compressor overcurrent interruption	
3	U3, U4	Open/short of outdoor unit thermistors	
4	UF	Compressor overcurrent interruption (When compressor locked)	
5	U2	Abnormal high discharging temperature/49C worked/insufficient refrigerant	
6	U1, Ud	Abnormal high pressure (63H worked)/Overheating protection operation	
7	U5	Abnormal temperature of heat sink	
8	U8	Outdoor unit fan protection stop	
9	U6	Compressor overcurrent interruption/Abnormal of power module	
10	U7	Abnormality of super heat due to low discharge temperature	
11	U9, UH	Abnormality such as overvoltage or voltage shortage and abnormal synchronous signal to main circuit/Current sensor error	
12	—	—	
13	—	—	
14	Others	Other errors (Refer to the technical manual for the outdoor unit.)	

*1 If the beeper does not sound again after the initial 2 beeps to confirm the self-check start signal was received and the OPERATION INDICATOR lamp does not come on, there are no error records.

*2 If the beeper sounds 3 times continuously “beep, beep, beep (0.4 + 0.4 + 0.4 sec.)” after the initial 2 beeps to confirm the self-check start signal was received, the specified refrigerant address is incorrect.

- On wireless remote controller
  The continuous buzzer sounds from receiving section of indoor unit.
- On wired remote controller
  Check code displayed in the LCD.

8. Test run

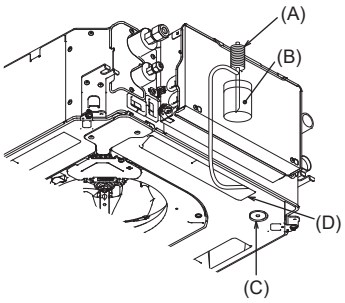
• If the unit cannot be operated properly after test run, refer to the following table to find the cause.

Symptom			Cause
Wired remote controller		LED 1, 2 (PCB in outdoor unit)	
Please Wait	For about 3 minutes after power-on	After LED 1, 2 are lighted, LED 2 is turned off, then only LED 1 is lighted. (Correct operation)	•For about 3 minutes after power-on, operation of the remote controller is not possible due to system start-up. (Correct operation)
Please Wait → Error code	Subsequent to about 3 minutes after power-on	Only LED 1 is lighted. → LED 1, 2 blink.	•Connector for the outdoor unit's protection device is not connected. Reverse or open phase wiring for the outdoor unit's power terminal block (~/N: L, N) (3N~: L1, L2, L3, N)
Display messages do not appear even when operation switch is turned ON (operation lamp does not light up).		Only LED 1 is lighted. → LED 1 blinks twice, LED 2 blinks once.	•Incorrect wiring between indoor and outdoor units (incorrect polarity of S1, S2, S3) •Remote controller wire short

On the wireless remote controller with condition above, following phenomena take place.
• No signals from the remote controller are accepted.
• Operation lamp is blinking.
• The buzzer makes a short ping sound.

Note:
Operation is not possible for about 30 seconds after cancellation of function selection. (Correct operation)

For description of each LED (LED 1, 2, 3) provided on the indoor controller, refer to page 19.



(A) Water supply pump
(B) Water (about 1000 cc)
(C) Drain plug
(D) Pour water through outlet
• Be careful not to spray water into the drain pump mechanism.

Fig. 8-6

8.4. Check of drainage (Fig. 8-6)

• Ensure that the water is being properly drained out and that no water is leaking from joints.

When electric work is completed.
• Pour water during cooling operation and check.

When electric work is not completed.
• Pour water during emergency operation and check.
* Drain pump and fan are activated simultaneously when single phase 230 V is turned on to S1 and S2 on terminal block after the connector (SWE) on controller board in the electrical component box is set to ON.

Be sure to turn it back to the former state after work.

9. System control

Refer to the outdoor unit installation manual.

10. Installing the grille

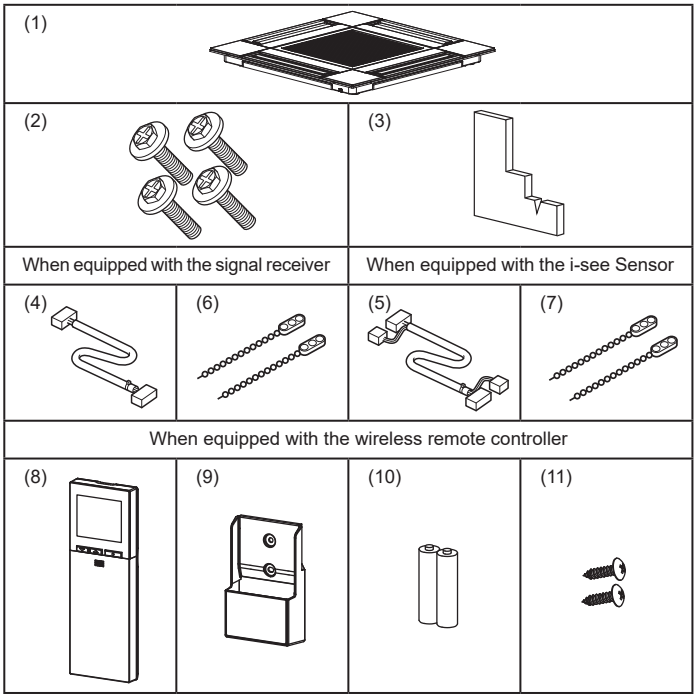


Fig. 10-1

10.1. Check the grille accessories (Fig. 10-1)

• The grille should be supplied with the following accessories.

	Accessory name	Q'ty	Remark
(1)	Grille	1	625 × 625 (mm)
(2)	Screw with washer	4	M5 × 0.8 × 25 (mm)
(3)	Gauge	1	
(4)	Junction wire for signal receiver	1	Included when equipped with the signal receiver.
(5)	Junction wire for i-see Sensor	1	Included when equipped with the i-see Sensor.
(6)	Fastener	2	Included when equipped with the signal receiver.
(7)	Fastener	2	Included when equipped with the i-see Sensor.
(8)	Wireless remote controller	1	Included when equipped with the wireless remote controller.
(9)	Remote controller holder	1	Included when equipped with the wireless remote controller.
(10)	LR6 AA batteries	2	Included when equipped with the wireless remote controller. *2
(11)	3.5 × 16 tapping screws	2	Included when equipped with the wireless remote controller.

*1 Refer to the installation manual included with the wireless remote controller.
*2 Some models do not include batteries.

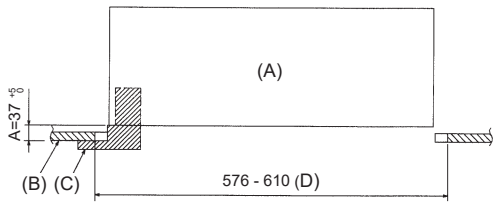


Fig. 10-2

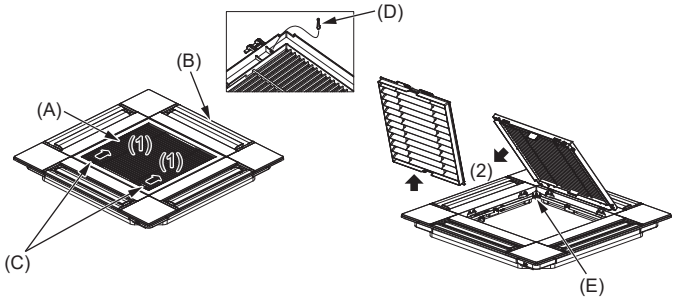


Fig. 10-3

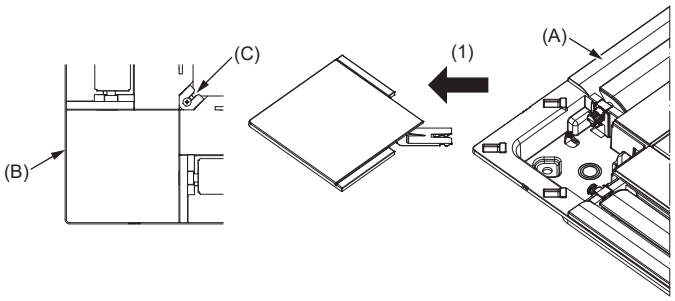


Fig. 10-4

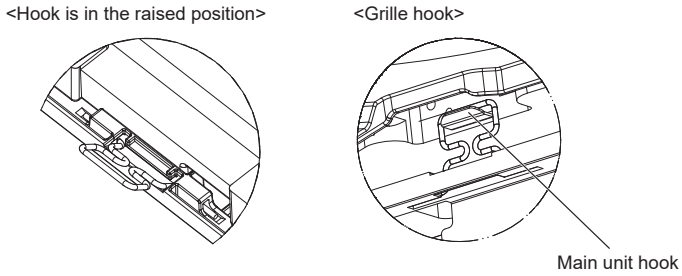


Fig. 10-5

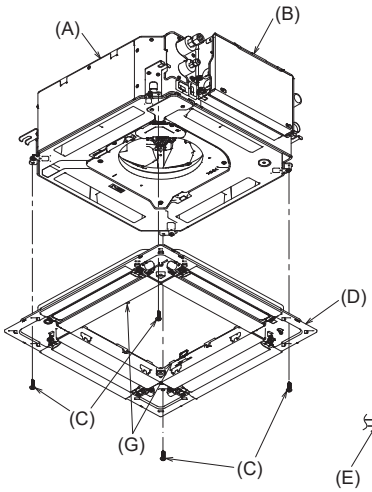


Fig. 10-6

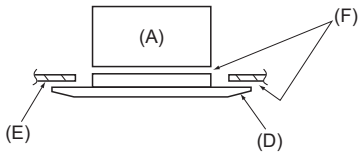


Fig. 10-7

10.2. Preparing to attach the grille (Fig. 10-2)

- With the gauge supplied with this kit, adjust and check the positioning of the unit relative to the ceiling. If the unit is not properly positioned in the ceiling, there may be air leaks, condensation may form, or the up/down vanes may not operate correctly.
- Make sure that the opening in the ceiling is within the following tolerances: 576 × 576 - 610 × 610
- Make sure that step A is performed within 37-42 mm. Damage could result by failing to adhere to this range.

(A) Main unit
(B) Ceiling
(C) Gauge (Accessory)
(D) Ceiling opening dimensions

10.2.1. Removing the intake grille (Fig. 10-3)

- Slide the levers in the direction indicated by the arrow (1) to open the intake grille.
- Unlatch the hook that secures the grille.
  * Do not unlatch the hook for the intake grille.
- With the intake grille in the “open” position, remove the hinge of the intake grille from the grille as indicated by the arrow (2).

(A) Intake grille
(B) Grille
(C) Intake grille levers
(D) Grille hook
(E) Hole for the grille’s hook

10.2.2. Removing the corner panel (Fig. 10-4)

- Loosen the screw from the corner of the corner panel. Slide the corner panel as indicated by the arrow (1) to remove the corner panel.

(A) Grille
(B) Corner panel
(C) Screw

10.3. Installing the grille

- Please pay attention because there is a restriction in the attachment position of the grille.

10.3.1. Temporarily installing the grille

- Align the screw holes in the corners of the grille with the screw mounting holes in the corners of the main unit, latch the two hooks on the grille onto the drain pan projections on the main unit, and temporarily hang the grille. (Fig. 10-5)

⚠ Caution:

When installing the i-see Sensor and signal receiver, place the junction wires in the connector box before temporarily hanging the grille.
Refer to 7.2.1. on page 13 to route the junction wires.

10.3.2. Securing the grille

- Secure the grille by tightening the four screws. (Fig. 10-6)

* Make sure that there are no gaps between the main unit and the panel or the panel and the ceiling. (Fig. 10-7)

(A) Main unit
(B) Electric component box
(C) Screw with washer (Accessory)
(D) Grille
(E) Ceiling
(F) Make sure that there are no gaps.
(G) Temporarily hanging hooks on the panel

⚠ Caution:

- **When tightening the screw with captive washer (C), tighten it at a torque of 4.8 N•m or less. Never use an impact screwdriver. It may result in parts damage.**
- **After tightening the screw, confirm that the two grille hooks (Fig. 10-5) are latched onto the hooks on the main unit.**

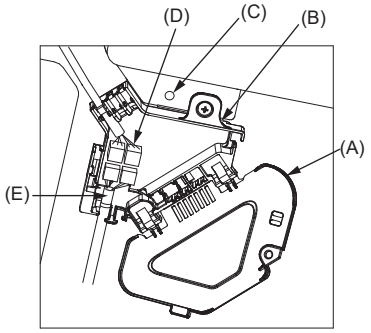


Fig. 10-8

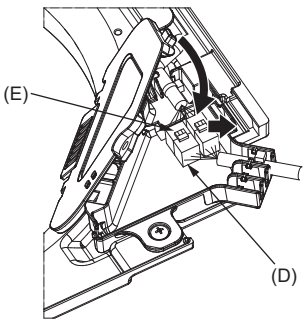


Fig. 10-9

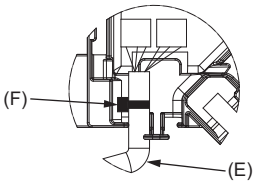


Fig. 10-10

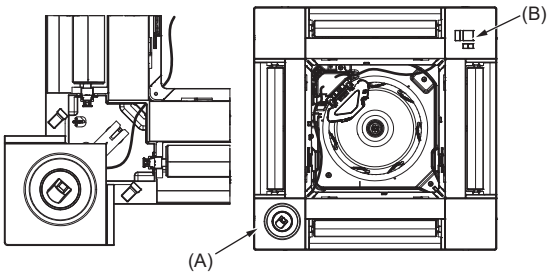


Fig. 10-11

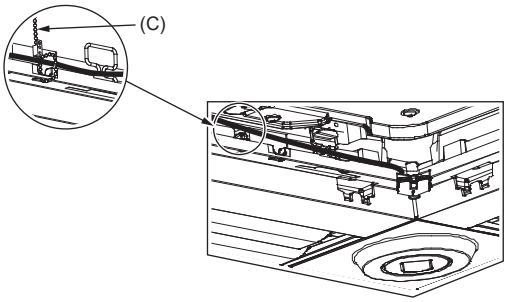


Fig. 10-12

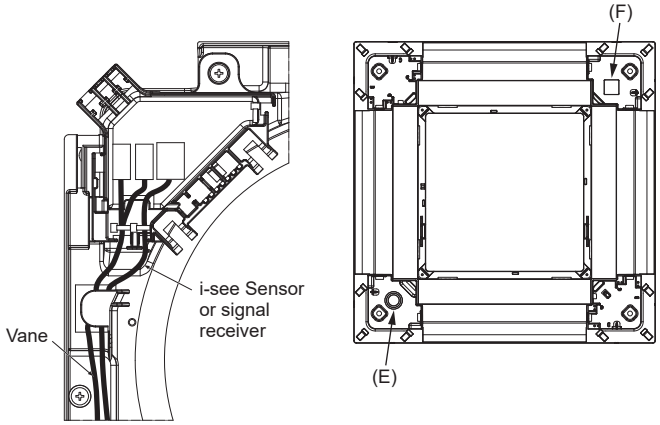


Fig. 10-13

10.3.3. Connecting the wires

(1) Remove the one screw securing the connector box cover, and then open the cover.
(2) Securely connect the junction wire connector of the vane motor and the panel vane motor wire connector in the connector box. (Fig. 10-8)
There are two vane motor connectors: one blue connector and one orange connector. Make sure that the connector colors match when connecting them.
(3) Close the connector box cover.
When closing the connector box cover, slide the cover in the direction indicated by the arrow and make sure that the projection is firmly inserted. (Fig. 10-9)

(A) Connector box cover
(B) Connector box
(C) Securing screw
(D) Junction connector
(E) Wire connector for the vane motor
(F) Band

⚠ Caution:

- **Place the band securing the panel vane motor wire in the connector box as shown in the diagram. (Fig. 10-10)**
- **When closing the connector box cover, make sure that the wires do not get pinched.**

en

10.3.4. Wiring the i-see Sensor corner panel and signal receiver

- Install the i-see Sensor and signal receiver at the corners of the panel at the locations stamped with "○" or "□". (The positions may be reversed.)
- Route the i-see Sensor and signal receiver wires through the square holes at the corners of the panel and install them.
- Connect the junction wire connector and the wire connectors of the i-see Sensor and signal receiver in the connector box.
- Close the connector box cover.
- Secure the i-see Sensor and signal receiver wires to the panel with the fastener as shown in the diagram so that there is no slack in the wires, and then cut off the excess end of the fastener. (Fig. 10-12)
- Place the i-see Sensor and signal receiver wires to the inside of the flange on the panel.
- If the position of the i-see Sensor was changed from the "○" position (E) to the "□" position (F), change the function settings. (Refer to page 15.)

⚠ Caution:

- **Route the i-see Sensor and signal receiver wires as shown in Fig. 10-13.**
- **Place the excess portions of the i-see Sensor and signal receiver junction wires in the electric component box in the wire clip as shown in the diagram, and secure the wires together with the fastener. (Fig. 10-14)**
  Make sure that the band securing the i-see Sensor and signal receiver junction wires is positioned inside the connector box. (Fig. 10-15)
- **If the vane motor connectors and signal receiver connector are connected incorrectly, the vanes will not move or communication with the remote controller will not be possible.**

(A) i-see Sensor
(B) Signal receiver
(C) Fastener
(D) Wire clip
(E) "○" stamp : default i-see Sensor position
(F) "□" stamp : default signal receiver position

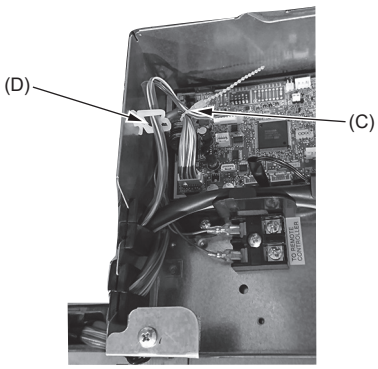


Fig. 10-14

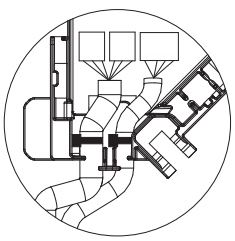
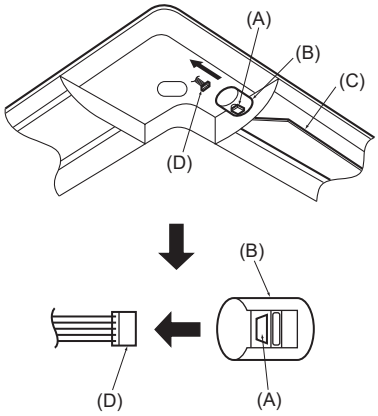


Fig. 10-15



(A) Button
(B) Vane motor
(C) Up/down vanes
(D) Connector

Fig. 10-16

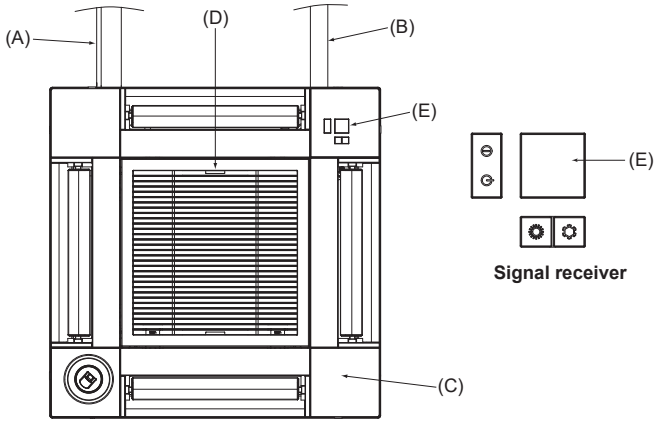


Fig. 10-17

10.4. Locking the up/down airflow direction (Fig. 10-16)

The vanes of the unit can be set and locked in on up or down orientation depending upon the environment of use.

- Set according to the preference of the customer.
  The operation of the fixed up/down vanes and all automatic controls cannot be performed using the remote controller. In addition, the actual position of the vanes may differ from the position indicated on the remote controller.

(1) Turn off the main power switch.
  Injuries and or an electrical shock may occur while the fan of the unit is rotating.

(2) Disconnect the connector for the vane motor of the vent that you want to lock.
  (While pressing the button, remove the connector in the direction indicated by the arrow as shown in the diagram.) After removing the connector, insulate it with tape.

10.5. Installing the intake grille (Fig. 10-17)

- Perform the procedure that is described in “10.2. Preparing to attach the grille” in reverse order to install the intake grille and the corner panel.
  (A) Refrigerant piping of the main unit
  (B) Drain piping of the main unit
  (C) Corner panel
  (D) Position of the levers on the intake grille when sent from the factory.
  * Although the clips can be installed in any of four positions.
  (E) Receiver

10.6. Check

- Make sure that there is no gap between the unit and the grille, or between the grille and the surface of the ceiling. If there is any gap between the unit and the grille, or between the grille and the surface of the ceiling, it may cause dew to collect.
- Make sure that the wires have been securely connected.
- Check that all four vanes move. If two or four vanes do not move, refer to 10.3. and check the connections.
- For 3D i-See sensor corner panel, check the rotating movement. If the 3D i-See sensor does not rotate, review the procedure in “10.3. Installing the grille”.

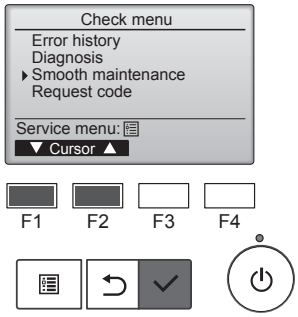
11. Easy maintenance function

Maintenance data, such as the indoor/outdoor unit's heat exchanger temperature and compressor operation current can be displayed with "Smooth maintenance".

*** This cannot be executed during test operation.**

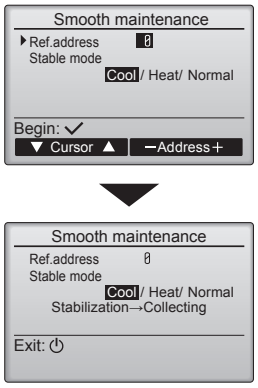
*** Depending on the combination with the outdoor unit, this may not be supported by some models.**

(1)



- Select "Service" from the Main menu, and press the [SELECT] button.
- Select "Check" with the [F1] or [F2] button, and press the [SELECT] button.
- Select "Smooth maintenance" with the [F1] or [F2] button, and press the [SELECT] button.

(2)



Select each item.

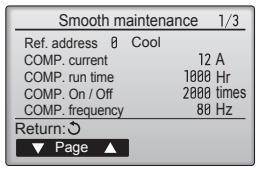
- Select the item to be changed with the [F1] or [F2] button.
- Select the required setting with the [F3] or [F4] button.

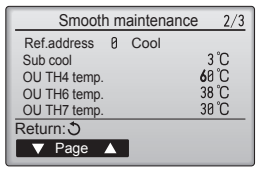
  "Ref. address" setting ……. "0" - "15"
  "Stable mode" setting…….. "Cool" / "Heat" / "Normal"

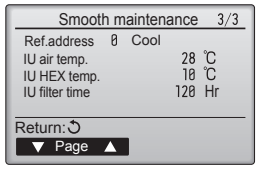
- Press the [SELECT] button, fixed operation will start.

* Stable mode will take approx. 20 minutes.

(3)







The operation data will appear.

The Compressor-Accumulated operating (COMP. run) time is 10-hour unit, and the Compressor-Number of operation times (COMP. On/Off) is a 100-time unit (fractions discarded)

Navigating through the screens

- To go back to the Service menu.....[MENU] button
- To return to the previous screen ..... [RETURN] button

en

Inhalt

Aus Sicherheitsgründen und zur richtigen Anwendung vor Installation der Klimaanlage die vorliegende Bedienungsanleitung und das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

1. Sicherheitsvorkehrungen 1
2. Auswahl des Installationsortes 2
3. Installationszeichnung 3
4. Installation des Innengerätes 3
5. Installation der Kältemittelrohrleitung 6
6. Verrohrung der Dränage 9
7. Elektroarbeiten 10
8. Testlauf 18
9. Systemsteuerung 21
10. Gitterinstallation 21
11. Funktion für einfache Wartung 25

Hinweis:
Der Begriff "Verdrahtete Fernbedienung" in diesem Installationshandbuch bezieht sich ausschließlich auf die PAR-41MAA. Entnehmen Sie weitere Informationen zur anderen Fernbedienung entweder dem in diesen Paketen beiliegenden Installationshandbuch oder Grundeinstellungshandbuch.

1. Sicherheitsvorkehrungen

► Vor dem Einbau der Anlage vergewissern, daß Sie alle Informationen über „Sicherheitsvorkehrungen" gelesen haben.
► Die „Sicherheitsvorkehrungen" enthalten sehr wichtige Sicherheitsgesichtspunkte. Sie sollten sie unbedingt befolgen.
► Vor dem Anschließen dieses Geräts an das Stromnetz Ihr Energieversorgungsunternehmen informieren oder dessen Genehmigung einholen.

BEDEUTUNG DER SYMBOLE AM GERÄT

A2L	**WARNUNG** (Brandgefahr)	Dieses Symbol gilt nur für das Kältemittel R32. Der Kältemitteltyp ist auf dem Typenschild des Außengeräts angegeben. Falls der Kältemitteltyp dieses Geräts R32 ist, ist das Kältemittel des Geräts entzündlich. Wenn Kältemittel austritt und mit Feuer oder heißen Teilen in Berührung kommt, entsteht schädliches Gas und es besteht Brandgefahr.
	Lesen Sie vor dem Betrieb sorgfältig das BEDIENUNGSHANDBUCH.	
	Servicetechniker müssen vor dem Betrieb das BEDIENUNGSHANDBUCH und die INSTALLATIONSANLEITUNG sorgfältig lesen.	
	Weitere Informationen sind im BEDIENUNGSHANDBUCH, in der INSTALLATIONSANLEITUNG usw. enthalten.	

de

Im Text verwendete Symbole

⚠ Warnung:

Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden sollten, um den Benutzer vor der Gefahr von Verletzungen oder tödlicher Unfälle zu bewahren.

⚠ Vorsicht:

Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden sollten, damit an der Anlage keine Schäden entstehen.

In den Abbildungen verwendete Symbole

⏚ : Verweist auf einen Teil der Anlage, der geerdet werden muß.

⃠ : Tun Sie dieses auf keinen Fall.

Erläutern Sie dem Kunden nach Abschluß der Installationsarbeiten die „Sicherheitsvorkehrungen" sowie die Nutzung und Wartung der Anlage entsprechend den Informationen in der Bedienungsanleitung und führen Sie einen Testlauf durch, um sicherzustellen, daß die Anlage ordnungsgemäß funktioniert. Geben Sie dem Benutzer sowohl die Installations- als auch die Bedienungsanleitung zur Aufbewahrung. Diese Anleitungen sind auch den nachfolgenden Besitzern der Anlage weiterzugeben.

⚠ Warnung:

- **Sorgfältig die auf der Hauptanlage aufgebrachten Aufschriften lesen.**
- **Bitten Sie Ihren Fachhändler oder einen geprüften Fachtechniker, die Installation, Umpositionierung und Reparatur der Anlage vorzunehmen.**
- **Der Nutzer sollte keinesfalls versuchen, die Anlage selbst zu reparieren oder an eine andere Stelle zu transferieren.**
- **Verändern Sie die Anlage nicht. Dies könnte einen Brand, einen elektrischen Schlag, Verletzungen oder Wasserleckagen verursachen.**
- **Folgen Sie bei der Installation und Umpositionierung den Anweisungen in der Installationsanleitung und verwenden Sie Werkzeuge und Rohrleitungskomponenten, die ausdrücklich für den Einsatz mit dem Kältemittel ausgelegt sind, das in der Installationsanleitung des Außengeräts angegeben ist.**
- **Die Anlage muß entsprechend den Anweisungen installiert werden, um die Gefahr von Schäden in Folge von Erdbeben, Stürmen oder starkem Windeinfluß zu minimieren. Eine falsch installierte Anlage kann herabfallen und dabei Verletzungen oder Sachschäden verursachen.**
- **Die Anlage muß sicher an einem Bauteil installiert werden, das das Gewicht der Anlage tragen kann.**
- **Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich aufbewahrt werden, dessen Raumgröße der für den Betrieb vorgegebenen Raumfläche entspricht.**
- **Wenn die Klimaanlage in einem kleinen oder geschlossenen Raum installiert wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit im Fall eines Kältemittelaustritts die Kältemittelkonzentration in dem Raum den Sicherheitsgrenzwert nicht überschreitet. Sollte Kältemittel austreten und der Grenzwert der Kältemittelkonzentration überschritten werden, können durch den Sauerstoffmangel im Raum Gefahren entstehen.**
- **Halten Sie Gasbrenner, elektrische Heizungen und andere Feuerquellen (Zündquellen) von dem Ort fern, an dem Installations-, Reparatur- oder sonstige Arbeiten an der Klimaanlage durchgeführt werden.**
  Wenn das Kältemittel mit einer Flamme in Kontakt kommt, werden giftige Gase freigesetzt.
- **Lüften Sie den Raum, wenn bei Betrieb Kältemittel austritt. Wenn Kältemittel mit einer Flamme in Berührung kommt, werden dabei giftige Gase freigesetzt.**
- **Alle Elektroarbeiten müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften und den Anweisungen in dieser Anleitung von qualifizierten Fachelektrikern ausgeführt werden.**
- **Verwenden Sie zur Verdrahtung nur die angegebenen Kabel. Die Anschlüsse müssen fest und sicher ohne Zugbelastung auf den Klemmen vorgenommen werden. Spleißen Sie außerdem niemals die Kabel für die Verdrahtung (außer es wird in diesem Dokument entsprechend angegeben). Wenn die Kabel falsch angeschlossen oder installiert sind, kann dies Überhitzung oder einen Brand zur Folge haben.**
- **Verwenden Sie nach der Installation, dem Umsetzen oder Warten der Klimaanlage nur das auf dem Außengerät angegebene Kältemittel zum Füllen der Kältemittelleitungen. Vermischen Sie es nicht mit anderem Kältemittel und lassen Sie nicht zu, dass Luft in den Leitungen zurückbleibt.**
  Wenn sich Luft mit dem Kältemittel vermischt, kann dies zu einem ungewöhnlich hohen Druck in der Kältemittelleitung führen und eine Explosion oder andere Gefahren verursachen.
  Die Verwendung eines anderen als des für das System angegebenen Kältemittels führt zu mechanischem Versagen, einer Fehlfunktion des Systems oder einer Beschädigung des Geräts. Im schlimmsten Fall kann sie ein schwerwiegendes Hindernis für die Aufrechterhaltung der Produktsicherheit darstellen.
- **Das Gerät muss entsprechend den örtlichen Vorschriften zur Verkabelung eingebaut werden.**
- **Dieses Gerät darf von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten, bzw. ohne ausreichende Erfahrung und Wissen, erst nach Einweisung und Anleitung zum Gebrauch des Geräts durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person verwendet werden.**
- **Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht an den Geräten herumspielen.**
- **Die Klemmleistenabdeckung der Anlage muss ordnungsgemäss angebracht sein.**
- **Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss er vom Hersteller, dem entsprechenden Kundendienstmitarbeiter oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Gefahrensituationen zu vermeiden.**
- **Verwenden Sie nur von Mitsubishi Electric zugelassenes Zubehör, und lassen Sie dieses durch Ihren Fachhändler oder eine Vertragswerkstatt einbauen.**
- **Prüfen Sie die Anlage nach Abschluß der Installation auf Kältemittelaustritt. Wenn Kältemittel in den Raum gelangt und mit der Flamme einer Heizung oder eines Gasherds in Berührung kommt, werden dabei giftige Gase freigesetzt.**
- **Verwenden Sie keine anderen als vom Hersteller empfohlenen Mittel, um das Abtauen zu beschleunigen oder das Gerät zu reinigen.**
- **Das Gerät muss in einem Raum ohne kontinuierlich betriebene Zündquellen (zum Beispiel: offenes Feuer, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder eine in Betrieb befindliche Elektroheizung) aufbewahrt werden.**
- **Nicht durchstechen oder verbrennen.**
- **Wartungs-, Service- und Reparaturarbeiten müssen von autorisierten Technikern mit der erforderlichen Qualifikation durchgeführt werden.**
- **Sorgen Sie dafür, dass der Bereich offen oder ausreichend belüftet ist, bevor die Anlage freigelegt wird oder Arbeiten mit offener Flamme ausgeführt werden. Während der gesamten Arbeiten muss ein angemessenes Maß an Belüftung vorliegen.**
  Die Belüftung sollte alles freigesetzte Kältemittel sicher verteilen und vorzugsweise nach außen ableiten.
- **Prüfen Sie, dass die Kabel nicht Abnutzung, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen nachteiligen Umwelteinflüssen ausgesetzt sind.**
  Die Prüfung muss auch die Auswirkungen von Alterung oder kontinuierlichen Vibrationen durch Quellen wie Kompressoren oder Lüfter berücksichtigen.

1. Sicherheitsvorkehrungen

⚠ Warnung:

- **Bei der Suche oder Detektion von Kältemittellecks dürfen keinesfalls Zündquellen zum Einsatz kommen. Es darf kein Halide-Lecksucher (oder anderer Detektor mit offener Flamme) verwendet werden.**
- **Es können elektronische Lecksucher zum Erkennen von Kältemittellecks verwendet werden, doch reicht ihre Empfindlichkeit für entflammbare Kältemittel möglicherweise nicht aus, oder sie müssen neu kalibriert werden. (Das Lecksuchgerät ist in einem kältemittelfreien Bereich zu kalibrieren.) Stellen Sie sicher, dass das Suchgerät keine potenzielle Zündquelle ist und für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Das Lecksuchgerät ist auf einen Prozentwert der LFL (unteren Explosionsgrenze) des Kältemittels einzustellen und auf das verwendete Kältemittel zu kalibrieren, derart, dass bei der richtigen Gasmenge (maximal 25 % des LFL-Werts) ausgelöst wird. Lecksuchflüssigkeiten eignen sich für die meisten Kältemittel; allerdings ist der Einsatz von chlorhaltigen Reinigungsmitteln zu vermeiden, da Chlor mit dem Kältemittel reagieren und zu Korrosion an den Kupferrohrleitungen führen kann. Wenn ein Leck vermutet wird, müssen alle offenen Flammen entfernt/gelöscht werden. Wenn ein Kältemittelleck festgestellt wird, das Lötarbeiten erfordert, muss das gesamte Kältemittel aus der Anlage abgelassen werden oder (mithilfe von Absperrventilen) in einem von dem Leck weit entfernten Teil der Anlage isoliert werden. Anlagen, die entflammbares Kältemittel enthalten, müssen dann vor und während des Lötvorgangs mit sauerstofffreiem Stickstoff (SFS) gespült werden.**
- **Gelötete, geschweißte oder mechanische Konusanschlüsse müssen zu Wartungszwecken zugänglich sein.**
- **Bedenken Sie, dass Kältemittel geruchlos sein können.**
- **Rohrleitungen müssen vor physischen Beschädigungen geschützt werden.**
- **Die Installation von Rohrleitungen muss auf ein Mindestmaß beschränkt werden.**
- **Die Einhaltung nationaler Gasverordnungen muss sichergestellt werden.**
- **Halten Sie alle erforderlichen Lüftungsöffnungen stets frei.**
- **Verwenden Sie beim Löten der Kältemittelleitungen keine Niedrigtemperatur-Lötlegierung.**
- **Bei Lötarbeiten muss der Raum ausreichend belüftet werden. Achten Sie darauf, dass sich keine gefährlichen oder entzündlichen Materialien in der Nähe befinden. Vergewissern Sie sich vor dem Arbeiten in einem geschlossenen oder kleinen Raum oder an ähnlichen Örtlichkeiten, dass nirgendwo Kältemittel austritt. Austretendes Kältemittel, das sich ansammelt, kann sich entzünden oder giftige Gase freisetzen.**

1.1. Vor der Installation (Umgebung)

⚠ Vorsicht:

- **Setzen Sie die Anlage nicht in unüblichem Umfeld ein. Wenn die Klimaanlage in Bereichen installiert ist, in denen sie Rauch, austretendem Öl (einschliesslich Maschinenöl) oder Schwefeldämpfen ausgesetzt ist, oder in Gegenden mit hohem Salzgehalt, etwa am Meer, kann dies zu erheblichen Leistungsbeeinträchtigungen und Schäden an den Geräteteilen im Inneren der Anlage zur Folge haben.**
- **Installieren Sie die Anlage nicht in Bereichen, in denen entzündliche Gase austreten, hergestellt werden, ausströmen oder sich ansammeln können. Wenn sich entzündliche Gase im Bereich der Anlage ansammeln, kann dies zu einem Brand oder einer Explosion führen.**
- **Achten Sie darauf, daß sich weder Nahrungsmittel, Pflanzen, Käfigtiere, Kunstgegenstände noch Präzisionsinstrumente im direkten Luftstrom der Innenanlage oder zu nahe der Anlage befinden, da diese durch Temperaturschwankungen oder tropfendes Wasser beschädigt werden können.**
- **Wenn die Luftfeuchtigkeit im Raum 80% überschreitet oder wenn die Ablaßleitung verstopft ist, kann Wasser von der Innenanlage tropfen. Installieren Sie die Innenanlage nicht an Stellen, an denen tropfendes Wasser Schäden verursachen kann.**
- **Bei der Installation der Anlage in Krankenhäusern oder Kommunikationseinrichtungen müssen Sie mit Lärmbelastung und elektronischen Störungen rechnen. Inverter, Haushaltsgeräte, medizinische Hochfrequenzapparate und Telekommunikationseinrichtungen können Fehlfunktionen oder den Ausfall der Klimaanlage verursachen. Die Klimaanlage kann auch medizinische Geräte, die medizinische Versorgung und Kommunikationseinrichtungen beeinträchtigen sowie die Qualität der Bildschirmanzeige stören.**

de

1.2. Vor Installation oder Transport

⚠ Vorsicht:

- **Lassen Sie beim Transport der Anlagen besondere Vorsicht walten. Zum Transport der Anlage sind mindestens zwei Personen nötig, da die Anlage 20 kg oder mehr wiegt. Tragen Sie die Anlage nicht an den Verpackungsbändern. Tragen Sie Schutzhandschuhe, um Verletzungen der Hände durch die Kühlrippen oder andere Teile zu vermeiden.**
- **Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße Entsorgung der Verpackungsmaterialien. Verpackungsmaterialien wie Nägel sowie andere metallene oder hölzerne Teile können Verletzungen verursachen.**
- **Um Kondenswasserbildung zu verhindern, muss die Kühlmittelleitung isoliert werden. Wenn die Kühlmittelleitung nicht korrekt isoliert ist, bildet sich Kondenswasser.**
- **Bringen Sie Thermoisolierungen an den Rohren an, um Kondenswasserbildung zu verhindern. Wenn die Abflußleitung nicht ordnungsgemäß installiert ist, können Wasseraustritt und Beschädigungen von Decke, Fußboden, Möbeln oder anderen Gegenständen die Folge sein.**
- **Die Klimaanlage darf nicht mit Wasser gereinigt werden. Dabei kann es zu Stromschlägen kommen.**
- **Alle Konusmuttern müssen mit einem Drehmomentschlüssel entsprechend der technischen Anweisungen angezogen werden. Wenn die Muttern zu fest angezogen werden, besteht die Gefahr, dass sie nach einer gewissen Zeit brechen.**
- **Wenn das Gerät lange Zeit betrieben wird, während die Luft an der Decke eine hohe Temperatur/hohe Luftfeuchtigkeit (Taupunkt über 26 ºC) aufweist, kann Tau am Innengerät oder an den Deckenmaterialien kondensieren. Wird das Gerät unter diesen Bedingungen betrieben, muss die gesamte Oberfläche des Geräts und der Deckenmaterialien mit Isoliermaterial (10-20 mm) versehen werden, um Kondensation zu vermeiden.**

1.3. Vor den Elektroarbeiten

⚠ Vorsicht:

- **Installieren Sie auf jeden Fall Leistungsschalter. Andernfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen.**
- **Verwenden Sie für die Netzleitungen handelsübliche Kabel mit ausreichender Kapazität. Andernfalls besteht die Gefahr von Kurzschlüssen, Überhitzung oder eines Brandes.**
- **Achten Sie bei der Installation der Netzleitungen darauf, daß keine Zugspannung für die Kabel entsteht.**
- **Die Anlage muß geerdet werden. Wenn die Anlage nicht ordnungsgemäß geerdet ist, besteht die Gefahr von Stromschlägen.**
- **Verwenden Sie Leistungsschalter (Erdschlußunterbrecher, Trennschalter (+B-Sicherung) und gußgekapselte Leistungsschalter) mit der angegebenen Kapazität. Wenn die Leistungsschalterkapazität größer ist als vorgeschrieben, kann dies einen Ausfall der Klimaanlage oder einen Brand zur Folge haben.**

1.4. Vor dem Testlauf

⚠ Vorsicht:

- **Schalten Sie den Netzschalter mehr als 12 Stunden vor Betriebsbeginn ein. Ein Betriebsbeginn unmittelbar nach Einschalten des Netzschalters kann zu schwerwiegenden Schäden der Innenteile führen.**
- **Prüfen Sie vor Betriebsbeginn, ob alle Platten, Sicherungen und weitere Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß installiert sind. Rotierende, heiße oder unter Hochspannung stehende Bauteile können Verletzungen verursachen.**
- **Betreiben Sie die Klimaanlage nicht ohne eingesetzten Luftfilter. Wenn der Luftfilter nicht installiert ist, besteht die Gefahr, daß sich Schmutz ansammelt und die Anlage dadurch ausfällt.**
- **Berühren Sie Schalter nicht mit nassen Händen. Dadurch besteht die Gefahr eines Stromschlags.**
- **Berühren Sie die Kältemittelleitungen nicht während des Betriebs und unmittelbar danach.**
- **Nach Beendigung des Betriebs müssen mindestens fünf Minuten verstreichen, ehe der Hauptschalter ausgeschaltet wird. Andernfalls besteht die Gefahr von Wasseraustritt oder Ausfall der Anlage.**

2. Auswahl des Installationsortes

2.1. Innengerät

- Einen Ort wählen, an dem die Luftströmung nicht blockiert ist.
- Einen Ort wählen, von dem die Kühlluft über den gesamten Raum verteilt wird.
- Einen Ort wählen, an dem die Inneneinheit keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Einen Ort wählen, der mindestens 1 m vom Fernseher oder Radio entfernt ist (andernfalls kann es zu Bild- oder zu Tonstörungen kommen).
- Einen Ort wählen, der möglichst weit entfernt von Leuchtstoff- oder Glühlampen ist (damit die Klimaanlage normal mit der Fernbedienung betätigt werden kann).
- Einen Ort wählen, an dem der Luftfilter einfach entfernt und ausgetauscht werden kann.

⚠ Warnung:

Das Innengerät an einer Decke montieren, die stark genug ist, um das Gewicht des Gerätes zu tragen.

3. Installationszeichnung

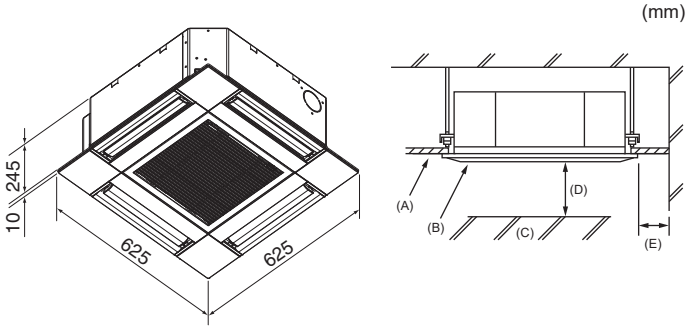


Abb. 3-1

3.1. Innengerät (Abb. 3-1)

(A) Decke
(B) Gitter
(C) Hindernis
(D) Min. 1000 mm
(E) Min. 500 mm (Gesamte Außenseite)
Wenn der Freiraum für Wartung und Instandhaltung für (E) bestimmt werden soll, mindestens 700 mm frei lassen.

⚠ Warnung:

Das Innengerät an einer Decke montieren, die stark genug ist, um das Gewicht des Gerätes zu tragen.

3.2. Außengerät

Siehe Installationshandbuch für das Außengerät.

4. Installation des Innengerätes

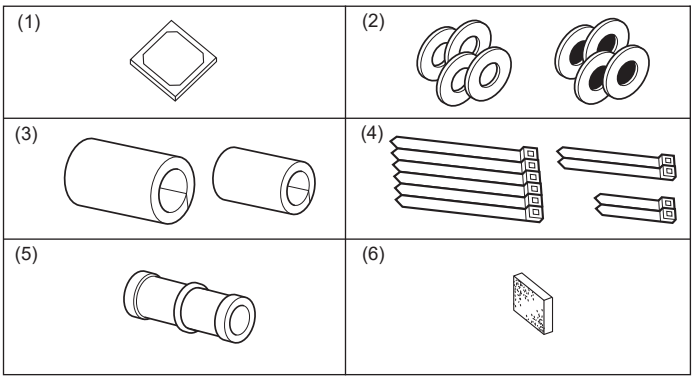


Abb. 4-1

4.1. Zubehörteile des Innengerätes prüfen (Abb. 4-1)

Zum Lieferumfang des Innengerätes gehört folgendes Sonderzubehör.

	Bezeichnung der Zubehörteile	Anzahl
(1)	Montageschablone	1
(2)	Unterlegscheibe (mit Isolierung)	4
	Unterlegscheibe (ohne Isolierung)	4
(3)	Rohrabdeckung (für Verbindung der Kältemittelrohrleitung)	
	kleiner Durchmesser (flüssig)	1
	großer Durchmesser (gasförmig)	1
(4)	Kabelbinder (groß)	6
	Kabelbinder (mittel)	2
	Kabelbinder (klein)	2
(5)	Ablassmuffe	1
(6)	Isolierung	1

de

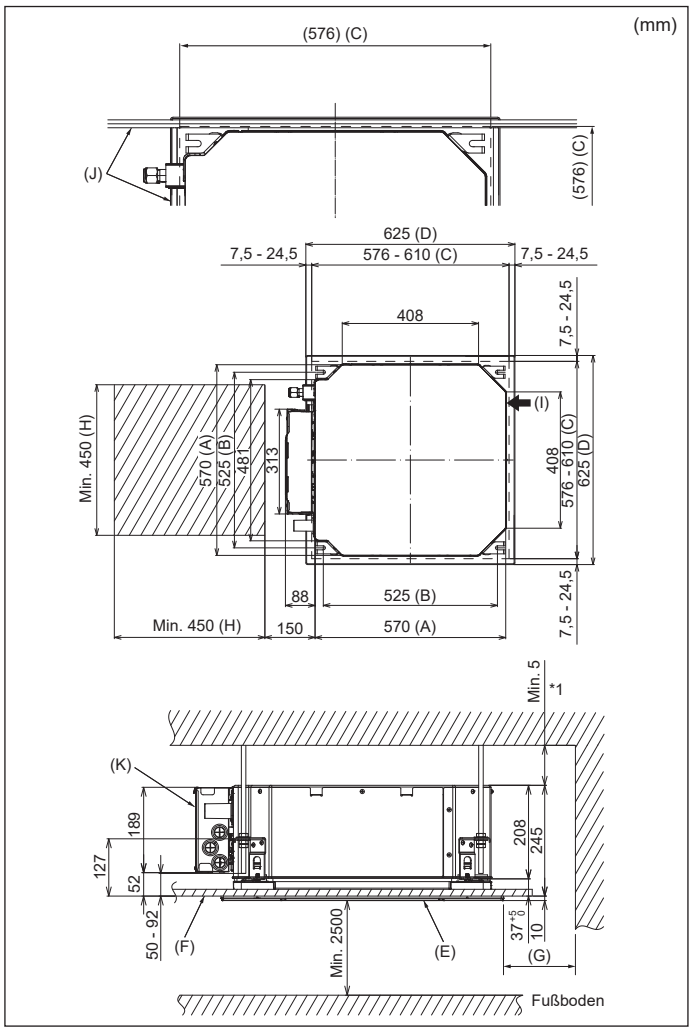


Abb. 4-2

4.2. Lage der Öffnungen in der Decke und der Befestigungsschrauben für die Aufhängung (Abb. 4-2)

⚠ Warnung:

- **Dieses Gerät sollte in Räumen installiert werden, deren Bodenfläche größer als die in der Installationsanleitung des Außengeräts angegebene Bodenfläche ist.**
  Siehe Installationsanleitung des Außengeräts.
- **Das Innengerät mindestens 2,5 m über dem Fußboden oder Planum einbauen. Für Geräte, die nicht für die Allgemeinheit zugänglich sind.**
- **Die Anschlüsse der Kältemittelleitungen müssen zu Wartungszwecken zugänglich sein.**

- Mit der Installationsschablone und der Lehre (als Zubehör mit dem Gitter geliefert) einen Deckenausschnitt aufbrechen, damit das Hauptgerät installiert werden kann (siehe Abbildung). (Das Verfahren zur Verwendung der Schablone und der Lehre wird dargestellt.)
  * Vor Benutzung der Schablone und der Lehre deren Abmessungen überprüfen, weil sie sich aufgrund von Veränderungen der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit ändern können.
  * Die Abmessungen des Deckenausschnitts können in dem in der nachstehenden Darstellung gezeigten Umfang angepasst werden. Daher das Hauptgerät zur Mitte des Deckenausschnitts hin anpassen und sicherstellen, dass die Abstände der jeweils gegenüberliegenden Seiten überall gleich sind.
- Zur Aufhängung Stehbolzen M10 (3/8") verwenden.
  * Stehbolzen für die Aufhängung sind vor Ort zu beschaffen.
- Auf feste Installation achten und sicherstellen, dass Deckenplatte und Gitter sowie Hauptgerät und Gitter ohne Leerraum bündig abschließen.

(A) Außenseite des Hauptgerätes
(B) Bolzenabstand
(C) Deckenausschnitt
(D) Außenseite des Gitters
(E) Gitter
(F) Decke
(G) Min. 500 mm (Ganze Außenseite)
Wenn der Freiraum für Wartung und Instandhaltung für (G) bestimmt werden soll, mindestens 700 mm frei lassen.
(H) Freiraum für Wartung
(I) Frischluftansaugung
(J) Winkel
(K) Elektrokasten

* Für Wartung und Instandhaltung auf der Seite des Elektrokastens einen Freiraum lassen.

*1 Bei Installation in einer vorhandenen Deckeneinheit oder bei Erweiterung der Wärmeisolation einen Abstand von mindestens 25 mm sicherstellen.

4. Installation des Innengerätes

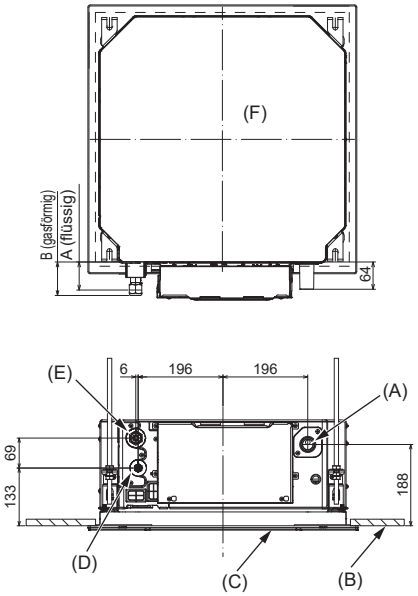


Abb. 4-3

4.3. Lage der Kältemittel- und Auslaufrohrleitung (Abb. 4-3)

(A) Auslaufrohr
(B) Decke
(C) Gitter
(D) Kältemittelrohr (flüssig)
(E) Kältemittelrohr (gasförmig)
(F) Hauptgerä

Modell	Abmessungen	
	A (flüssig)	B (gasförmig)
M15 - 35	63 mm	72 mm
M50, M60	63 mm	78 mm

de

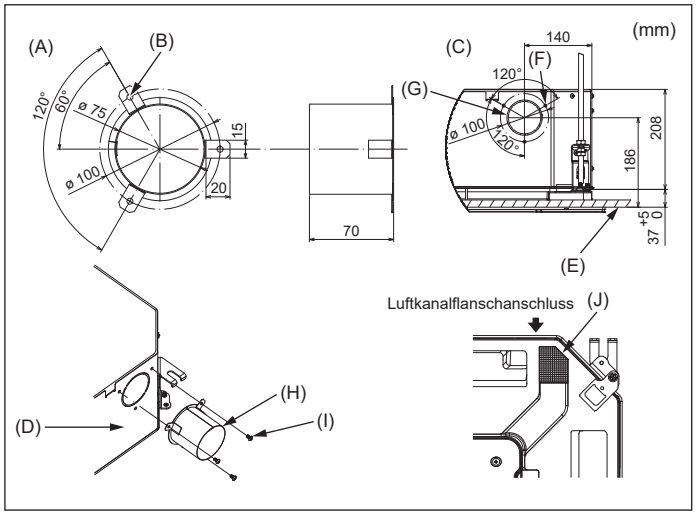


Abb. 4-4

4.4. Installation des Luftkanals (bei Frischluftansaugung) (Abb. 4-4)

⚠ Vorsicht:

Verbindung von Luftkanalgebläse und Klimaanlage
Bei Verwendung eines Luftkanalgebläses dafür sorgen, dass es an die Klimaanlage angeschlossen ist, wenn Außenluft angesaugt wird.
Das Luftkanalgebläse nicht allein laufen lassen. Es kann Tropfenbildung zur Folge haben.

Herstellung eines Luftkanalflansches (bauseits)
• Es wird die links dargestellte Form des Luftkanalflansches empfohlen.
Installation des Luftkanalflansches
• Das Ausstanzloch ausschneiden. Nicht ausbrechen.
• An jedes Ausstanzloch des Innengerätes mit drei Blechschrauben 4 × 10 (bauseits) einen Luftkanalflansch installieren.
Installation des Luftkanals (bauseits)
• Einen Luftkanal erstellen, dessen Innendurchmesser in den Außendurchmesser des Luftkanalflansches passt.
• Wenn der Bereich oberhalb der Decke hohe Temperatur und hohe Luftfeuchtigkeit aufweist, den Luftkanal mit einer Wärmeisolierung umwickeln, um die Kondenswasserbildung an der Wand zu verhindern.

Die Isolierung der Ablasswanne entfernen.

(A) Empfohlene Form des Luftkanalflansches (Stärke: 0,8 oder mehr)
(B) 3-ø5 Loch
(C) Detailzeichnung der Frischluftansaugung
(D) Innengerät
(E) Oberfläche der Decke
(F) 3-Blechschraubenloch
(G) ø73,4 Ausstanzloch
(H) Luftkanalflansch (bauseits)
(I) 4 × 10 Blechschraube (bauseits)
(J) Isolierung

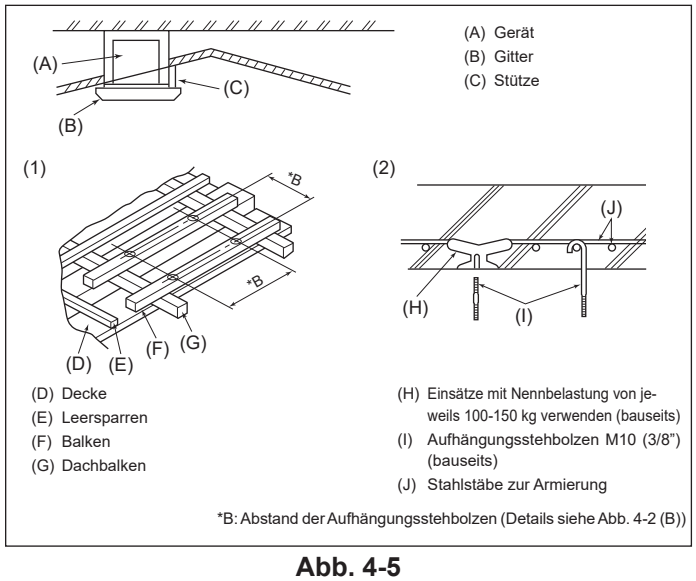


Abb. 4-5

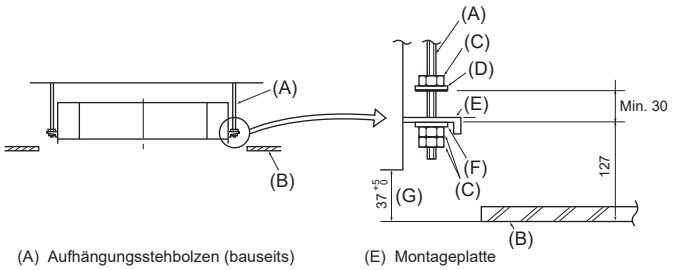
4.5. Bauliche Gestaltung der Aufhängung (Baustruktur der Aufhängung muss hoch belastbar sein) (Abb. 4-5)

• Die Deckenkonstruktion ist von Haus zu Haus sehr unterschiedlich. Näheres ist bei Bauingenieuren und Innenarchitekten zu erfragen.
1. Umfang der Eingriffe in Deckenkonstruktionen: Der Deckenverlauf muss völlig horizontal bleiben und die tragenden Elemente der Decke (Rahmentragwerk; Holzlatten und Lattenträger) müssen verstärkt werden, um die Decke vor Schwingungen zu schützen.
2. Deckenträger ausschneiden und herausnehmen.
3. Deckenträger an den Schnittstellen verstärken und zusätzliche Deckenträger zur Sicherung der Seiten der Deckenbalken anbringen.
4. Bei Installation des Geräts an einer schrägen Decke setzen Sie einen Pfosten zwischen die Decke und das Gitter, sodass das Gerät horizontal ist.

(1) Holzbauten
• Verbindungsbalken (eingeschossige Häuser) oder Trägerbalken (zweigeschossige Häuser) als Verstärkungsglieder einsetzen.
• Holzbalken zur Aufhängung der Klimaanlage müssen von fester Struktur sein und mindestens 6 cm Seitenlänge haben, wenn die Balken nicht mehr als 90 cm auseinanderliegen sowie 9 cm Seitenlänge aufweisen, wenn die Balken bis zu 180 cm auseinanderliegen. Der Durchmesser der Aufhängungsstehbolzen sollte 10 mm (3/8") betragen. (Die Stehbolzen werden nicht mit der Anlage geliefert.)

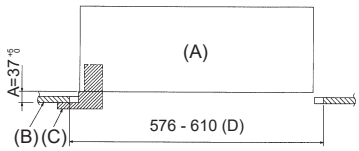
(2) Stahlbetonbauweise
Die Stehbolzen der Aufhängung wie gezeigt sichern oder Stahl- oder Holzaufhängungen etc. benutzen.

4. Installation des Innengerätes



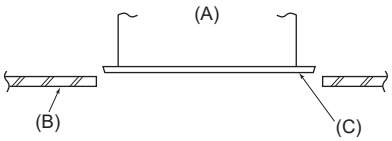
(A) Aufhängungsstehbolzen (bauseits)
(B) Decke
(C) Mutter (bauseits)
(D) Unterlegscheibe (mit Isolierung) (Zubehör)
(E) Montageplatte
(F) Unterlegscheibe (ohne Isolierung) (Zubehör)
(G) Prüfen mit der Lehre für die Installation

Abb. 4-6



(A) Hauptgerät
(B) Decke
(C) Lehre (Gitterzubehör)
(D) Abmessungen Deckenausschnitt

Abb. 4-7



(A) Hauptgerät
(B) Decke
(C) Installationsschablone (Zubehör)

Abb. 4-8

4.6. Verfahren zur Geräteaufhängung (Abb. 4-6)

Hauptgerät wie in der Abbildung dargestellt aufhängen.

1. Zuerst folgende Teile in dieser Reihenfolge auf die Aufhängungsstehbolzen setzen: Unterlegscheibe (mit Isolierung), Unterlegscheibe (ohne Isolierung) und Mutter (doppelt).
   - Die Unterlegscheibe mit Polster mit der Isolierung nach unten anbringen.
   - Bei Verwendung von oberen Unterlegscheiben bei der Aufhängung des Hauptgerätes müssen untere Unterlegscheiben (mit Isolierung) und Muttern (doppelt) später gesetzt werden.
2. Das Gerät auf die für die Aufhängungsstehbolzen richtige Höhe anheben, so dass die Montageplatte zwischen die Unterlegscheiben geschoben werden kann, und dann fest anziehen.
3. Wenn sich das Hauptgerät nicht an den Montagelöchern in der Decke ausrichten lässt, kann es mit einem dafür vorgesehenen Schlitz in der Montageplatte angepasst werden. (Abb. 4-7)
   - Darauf achten, dass Schritt A innerhalb von 37-42 mm ausgeführt wird. Nichtbeachtung dieses Bereiches kann zu Beschädigungen führen.

4.7. Überprüfung der Hauptgeräteposition und Festziehen der Aufhängungsstehbolzen (Abb. 4-8)

- Mit der Lehre am Gitter sicherstellen, dass die Unterseite des Hauptgerätes einwandfrei mit dem Deckenausschnitt ausgerichtet ist. Dies muss unbedingt geprüft werden, da sonst Tropfenbildung durch Kondenswasser, verursacht durch Windstöße etc. auftritt.
- Mit einer Wasserwaage oder einem mit Wasser gefüllten, durchsichtigen Kunststoffrohr prüfen, dass das Hauptgerät waagrecht ausgerichtet ist.
- Nach Überprüfung der Hauptgeräteposition die Muttern der Aufhängungsstehbolzen zur Befestigung des Hauptgerätes fest anziehen.
- Wenn die Gitter vorübergehend abmontiert sind oder wenn die Deckenmaterialien nach Abschluss der Geräteinstallation zur Verkleidung ausgelegt werden, kann die Installationsschablone zum Schutz gegen das Eindringen von Staub in das Hauptgerät benutzt werden.

* Ausführliche Informationen zur Befestigung finden Sie in der Anleitung auf der Installationsschablone.

de

5. Installation der Kältemittelrohrleitung

5.1. Sicherheitsvorkehrungen

Für Geräte, die das Kältemittel R32/R410A verwenden

- **Innen- und Außenflächen der Rohre und Rohverbinder müssen sauber und frei von schädlichen Verunreinigungen wie Schwefelverbindungen, Oxidationsmitteln, Gummi und Schneidspänen sein.**
  - *** Verunreinigungen in den Kältemittelleitungen können zu einer Verschlechterung des Kältemittelöls führen.**
- **Tragen Sie eine kleine Menge Kältemittelöl auf die Konusanschlüsse auf.**
- **Verwenden Sie zur Verbindung der Kältemittelrohrleitungen für nahtlose Rohre aus Kupfer und Kupferlegierungen Kupferphosphor C1220. Verwenden Sie Kältemittelrohre mit Stärken wie in der folgenden Tabelle angegeben. Vergewissern Sie sich, daß die Rohre von innen sauber sind und keine schädlichen Verunreinigung wie Schwefelverbindungen, Oxidationsmittel, Fremdkörper oder Staub enthalten.**

⚠ Warnung:

Verwenden Sie nach der Installation, dem Umsetzen oder Warten der Klimaanlage nur das auf dem Außengerät angegebene Kältemittel zum Füllen der Kältemittelleitungen. Vermischen Sie es nicht mit anderem Kältemittel und lassen Sie nicht zu, dass Luft in den Leitungen zurückbleibt.
Wenn sich Luft mit dem Kältemittel vermischt, kann dies zu einem ungewöhnlich hohen Druck in der Kältemittelleitung führen und eine Explosion oder andere Gefahren verursachen.
Die Verwendung eines anderen als des für das System angegebenen Kältemittels führt zu mechanischem Versagen, einer Fehlfunktion des Systems oder einer Beschädigung des Geräts. Im schlimmsten Fall kann sie ein schwerwiegendes Hindernis für die Aufrechterhaltung der Produktsicherheit darstellen.

ø6,35 Stärke 0,8 mm	ø9,52 Stärke 0,8 mm
ø12,7 Stärke 0,8 mm	ø15,88 Stärke 1,0 mm

- **Verwenden Sie keine dünneren Rohre als oben angegeben.**
- **Die Kältemittelleitungen müssen innen und außen sauber sein und dürfen keine Verunreinigungen wie Schwefel, Oxide, Schmutz, Späne usw. aufweisen, da diese den Kältemittelkreislauf gefährden würden. Außerdem müssen die verwendeten Rohre der angegebenen Dicke entsprechen.**

5. Installation der Kältemittelrohrleitung

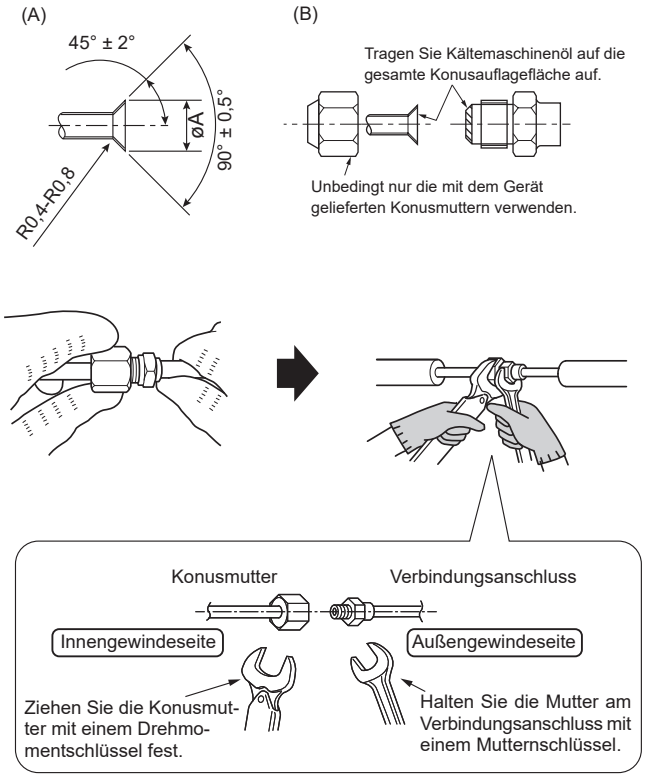


Abb. 5-1

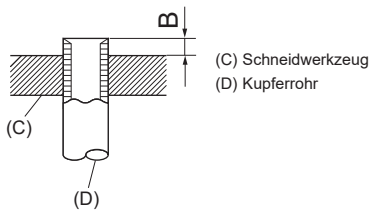


Abb. 5-2

Kupferrohr AD (mm)	B (mm)
	Aufweitungswerkzeug für R32/R410A
	Kupplungsbauweise
ø6,35 (1/4")	0 - 0,5
ø9,52 (3/8")	0 - 0,5
ø12,7 (1/2")	0 - 0,5
ø15,88 (5/8")	0 - 0,5

5.2. Rohranschlüsse (Abb. 5-1)

- Wenn im Handel erhältliche Kupferrohre verwendet werden, Flüssigkeits- und Gasrohre mit im Handel erhältlichem Isoliermaterial (Hitzebeständig bis 100 °C und mehr, Stärke 12 mm oder mehr) umwickeln.
- Die in der Anlage befindlichen Teile der Ablaßrohre sollten mit Isoliermaterial aus Schaumstoff (spezifisches Gewicht 0,03 - 9 mm oder stärker) umwickelt werden.
- Vor dem Anziehen der Konusmutter eine dünne Schicht Kältemittel-Öl auf das Rohr und auf die Oberfläche des Sitzes an der Nahtstelle auftragen.
- Mit zwei Schraubenschlüsseln die Rohrleitungsanschlüsse fest anziehen.
- Wenn die Verbindungen hergestellt sind, mit einem Leckdetektor oder Seifenlauge auf Gasaustritt prüfen.
- Die Anschlüsse des Innengerätes mit dem mitgelieferten Isoliermaterial für die Kältemittelrohrleitung isolieren. Folgendes bei der Isolierung sorgfältig beachten.
- Verwenden Sie die richtigen Konusmuttern, die der Leitungsgröße des Außengeräts entsprechen.
- Nach Anschluss der Kältemittelrohrleitung am Innengerät dafür sorgen, dass die Rohrleitungsanschlüsse mit Stickstoffgas auf Gasdichte überprüft werden. (Sicherstellen, dass kein Kältemittel von der Kältemittelrohrleitung zum Innengerät austritt.)
- Verwenden Sie die an diesem Innengerät angebrachten Konusmuttern.
- Falls die Kältemittelrohre nach dem Abnehmen wieder angebracht werden, muss der Konusteil des Rohrs nachbearbeitet werden.
- Tragen Sie Kältemaschinenöl auf die gesamte Konusauflagefläche auf.
  Tragen Sie kein Kältemaschinenöl an den Schraubenbereichen auf.
  (Dies bewirkt, dass die Bördelmuttern sich eher lösen.)
- Vor Ort hergestellte Kältemittelverbindungen in Innenräumen müssen auf Dichtheit geprüft werden. Das Prüfverfahren muss mindestens eine Empfindlichkeit von 5 Gramm pro Jahr für Kältemittel unter einem Druck von mindestens dem 0,25-Fachen des maximal zulässigen Drucks aufweisen. Es darf kein Leck festgestellt werden.

(A) Abmessungen der Aufweitungsschnitte

Kupferrohr A.D. (mm)	Aufweitungsabmessungen øA Abmessungen (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7

(B) Anzugsdrehmoment für die Konusmutter

Kupferrohr A.D. (mm)	Konusmutter A.D. (mm)	Anzugsdrehmoment (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

Verfügbare Rohrgröße

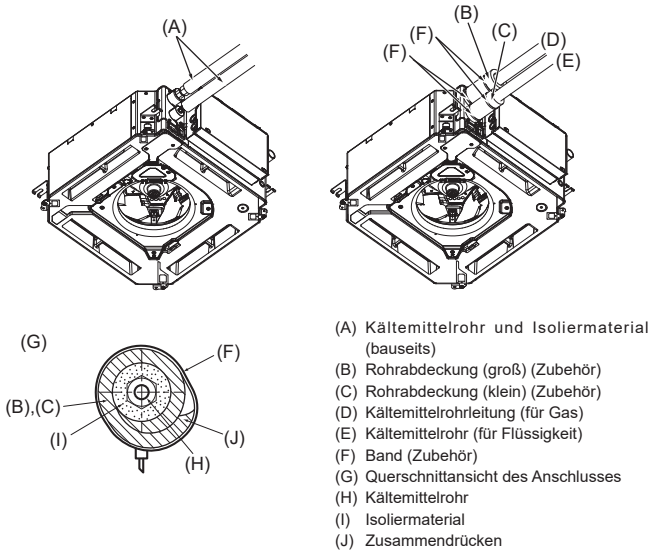
	M15 - 35	M50	M60
Flüssigkeitsseite	ø6,35		
Gasseite	ø9,52	ø12,7	ø15,88

⚠ Warnung:

- **Sorgfältig darauf achten, die Konusmutter nicht gewaltsam zu öffnen! (Steht unter Innendruck)**
  Die Konusmutter wie folgt abnehmen:
  1. Die Mutter lockern bis ein zischendes Geräusch zu hören ist.
  2. Die Mutter nicht abnehmen bis das Gas vollständig ausgetreten ist (das zischende Geräusch hört auf).
  3. Prüfen, dass das Gas vollständig ausgetreten ist und erst dann die Mutter abnehmen.
- **Schließen Sie die Kältemittelleitungen beim Installieren des Geräts fest an, bevor Sie den Kompressor einschalten.**
- **Es müssen Vorkehrungen in Bezug auf das Ausdehnen und Zusammenziehen langer Rohrleitungsabschnitte getroffen werden.**

de

5. Installation der Kältemittelrohrleitung



(A) Kältemittelrohr und Isoliermaterial (bauseits)
(B) Rohrabdeckung (groß) (Zubehör)
(C) Rohrabdeckung (klein) (Zubehör)
(D) Kältemittelrohrleitung (für Gas)
(E) Kältemittelrohr (für Flüssigkeit)
(F) Band (Zubehör)
(G) Querschnittansicht des Anschlusses
(H) Kältemittelrohr
(I) Isoliermaterial
(J) Zusammendrücken

Abb. 5-3

Wärmeisolierung für Kältemittelrohre (Abb. 5-3)

1. Die mitgelieferte große Rohrabdeckung um das Gasrohr herumwickeln und dafür sorgen, dass das Ende der Rohrabdeckung bis unmittelbar an die Anlage heranreicht.
2. Die mitgelieferte kleine Rohrabdeckung um das Flüssigkeitsrohr herumwickeln und darauf achten, dass das Ende der Rohrabdeckung bis unmittelbar an die Seite der Anlage heranreicht.
3. Beide Enden jeder Rohrabdeckung mit den mitgelieferten Bändern sichern. (Die Bänder 20 mm von den Enden der Rohrabdeckung anbringen.)

de

6. Verrohrung der Dränage

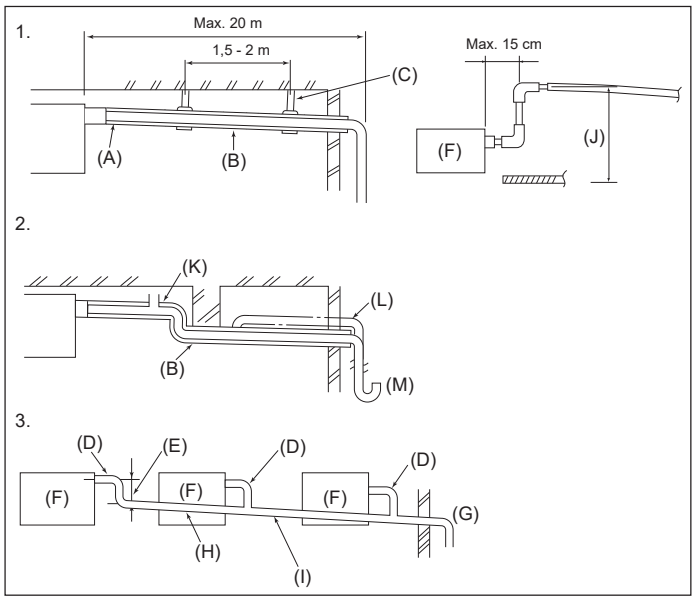


Abb. 6-1

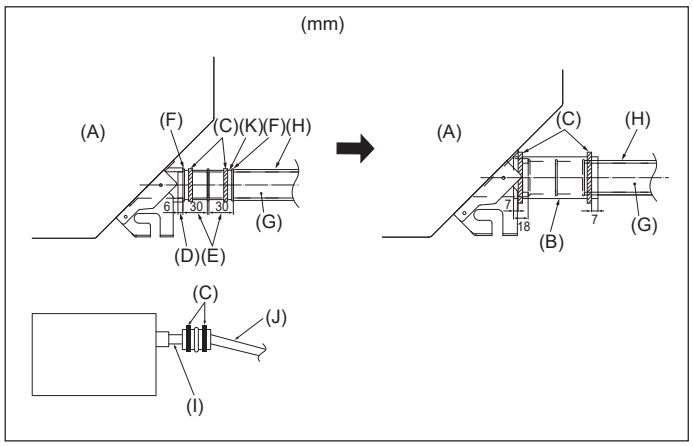


Abb. 6-2

6.1. Verrohrung der Dränage (Abb. 6-1)

- Die innenliegenden Teile der Ablassrohrleitung sollten mit Isoliermaterial aus Schaumstoff (spezifisches Gewicht 0,03, Stärke 9 mm oder mehr) umwickelt werden.
- VP25 (O.D. ø32 PVC-Rohr) als Dränagerohr verwenden und 1/100 oder mehr Gefälle vorsehen.
- Die Rohrverbindungen müssen mit einem Klebemittel auf PVC-Basis befestigt werden.
- Die Abbildung für die Verrohrung beachten.
  1. Richtige Verrohrung
  2. Falsche Verrohrung
     Keine Entlüftung anbringen.
     Dies kann zu einem Überlaufen des Abflusses führen. (K)
     Kein erhöhtes Rohr an den Rohrleitungen anbringen. (L)
     Keinen Geruchsverschluss an den Rohrleitungen anbringen. (M)
  3. Sammelrohrleitung
- Mit dem beigefügten Ablaufschlauch die Absaugrichtung ändern.
- Beim Durchführen der Dränageverrohrung unbedingt die stützenden Metallhalterungen verwenden.
  Wenn eine Last auf den Auslassanschluss ausgeübt wird, die den Schlauch beschädigt oder bewirkt, dass sich der Schlauch löst, kann Wasser austreten.

(A) Isolierung (mindestens 9 mm)
(B) Gefälle (mindestens 1/100)
(C) Metallträger
(D) Außendurchmesser ø32 PVC-ROHR
(E) So groß wie möglich auslegen (ca. 10 cm)
(F) Hauptgerät
(G) Sammelrohrleitung möglichst groß auslegen.
(H) Gefälle (mindestens 1/100)
(I) Außendurchmesser ø38 PVC-Rohr für Sammelrohrleitung (mindestens 9 mm Isolierung)
(J) Bis zu 85 cm

1. Die Ablassmuffe (mit der Anlage geliefert) an den Dränageauslass anschließen. (Abb. 6-2)
   (Das Rohr mit PVC-Kleber befestigen und dann mit einem Band sichern.)
2. Bauseitiges Ablaufrohr (PVC-Rohr, O.D. ø32) installieren.
   (Die Rohrleitung mit PVC-Kleber befestigen und dann mit einem Band sichern.)
3. Auf einwandfreien Ablauf prüfen.
4. Den Dränageauslass mit Isoliermaterial isolieren und das Material mit einem Band sichern. (Isoliermaterial und Band werden mit der Anlage geliefert.)
5. Biegsames Rohr und Rohrleitung isolieren. (PVC-Rohr, Außendurchmesser ø32)

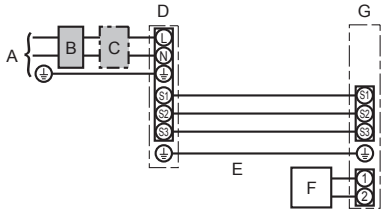
(A) Hauptgerät
(B) Isoliermaterial
(C) Band (groß)
(D) Dränageauslass (transparent)
(E) Toleranz für den Einsatz
(F) Anpassung
(G) Ablaufrohr (O.D. ø32 PVC-ROHR)
(H) Isoliermaterial (bauseits)
(I) Transparentes PVC-Rohr
(J) O.D. ø32 PVC-ROHR (Neigung mindestens 1/100)
(K) Ablassmuffe

7. Elektroarbeiten

7.1. Die Stromversorgung der Innenanlage von der Außenanlage

Es sind folgende Anschlussmuster verfügbar.
Die Stromversorgung der Außenanlagen erfolgt je nach Modell unterschiedlich.

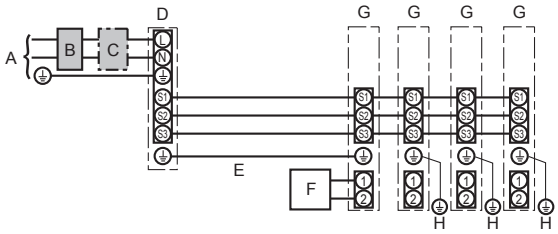
1:1-System



A Netzanschluss der Außenanlage
B Erdschlussunterbrecher
C Unterbrecher oder Trennschalter
D Außenanlage
E Verbindungskabel Innenanlage/Außenanlage
F Fernbedienung
G Innenanlage

* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber A, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

System mit gleichzeitig laufenden Doppel-/Dreifach-/Vierfach-Anlagen



A Netzanschluss der Außenanlage
B Erdschlussunterbrecher
C Unterbrecher oder Trennschalter
D Außenanlage
E Verbindungskabel Innenanlage/Außenanlage
F Fernbedienung
G Innenanlage
H Erdungsleitung der Innenanlage

de

* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber A, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

Hinweis:
Einige Geräte können nicht gleichzeitig in einem Doppel-/Dreifach-/Vierfach-System verwendet werden. Für Einzelheiten siehe Installationshandbuch für das Außengerät.

Innenanlage Modell			SLZ-M·FA-Serie
Verdrahtung Zahl der Leitungen × Stärke (mm^2)	Innenanlage-Außenanlage	*1	3 × 1,5 (polar)
	Erdungsleitung der Innen-/Außenanlage	*1	1 × Min. 1,5
	Erdungsleitung der Innenanlage		1 × Min. 1,5
	Fernbedienung-Innenanlage	*2	2 × 0,3 (Nicht polar)
Nennspannung des Stromkreises	Innenanlage (Heizung) L-N	*3	—
	Innenanlage-Außenanlage S1-S2	*3	230 V AC
	Innenanlage-Außenanlage S2-S3	*3 *4	24 V DC / 28 V DC
	Fernbedienung-Innenanlage	*3	12 V DC

*1. Max. 45 m
Wenn 2,5 mm^2 verwendet werden, max. 50 m
Wenn 2,5 mm^2 verwendet werden und S3 getrennt ist, max. 80 m

*2. Max. 500 m
(Bei Verwendung von 2 Fernbedienungen beträgt die maximale Kabellänge für die Fernbedienungskabel 200 m. Wenn 2 Fernbedienungen angeschlossen sind, stellen Sie eine auf „Main“ (Hauptgerät) und die andere auf „Sub“ (untergeordnetes Gerät) ein. Für die entsprechende Einstellung lesen Sie den Abschnitt „Initial settings“ (Anfangseinstellungen) im Installationshandbuch der Fernbedienung.)

*3. Die Angaben gelten NICHT immer gegenüber der Erdleitung.
Die Klemme S3 hat 24 V DC / 28 V DC gegenüber Klemme S2. Zwischen den Klemmen S3 und S1 gibt es keine elektrische Isolierung durch den Transformator oder eine andere elektrische Vorrichtung.

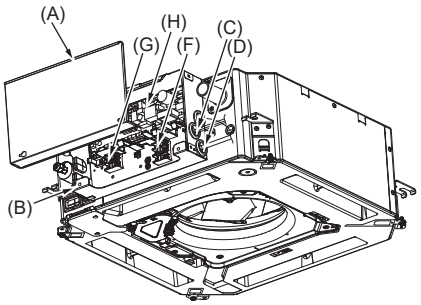
*4. Abhängig vom Außengerät.

Hinweise: 1. Die Größe der Elektroleitung muß den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
2. Als Kabel für die Stromversorgung und die Verbindung von Innen- und Außenanlage muß mindestens ein polychloropren-beschichtetes, flexibles Kabel (entsprechend 60245 IEC 57) gewählt werden.
3. Eine Erdleitung, die länger als andere Kabel ist, installieren.
4. Die Verbindungsdrähte für Innen- und Außenanlage weisen bestimmte Polaritäten auf. Achten Sie zur korrekten Verdrahtung darauf, dass die Anschlussnummern (S1, S2, S3) übereinstimmen.
5. Die Verdrahtung des Fernbedienungskabels muss (mindestens 50 mm) von der Stromversorgungsverdrahtung entfernt sein, damit keine elektrischen Störungen auftreten.

⚠ Warnung:

Spleißen Sie niemals das Netzkabel oder das Verbindungskabel zwischen Innenaggregat und Außengerät, da es andernfalls zu Rauchentwicklung, einem Brand oder einem Kommunikationsfehler kommen kann.

7. Elektroarbeiten



(A) Elektrokastendeckel
(B) Elektrokasten
(C) Einführung für Innengerät/Außengerät-Verbindungskabel
(D) Einführung für Kabel der verdrahteten Fernbedienung
(E) Kabelklemme
(F) Anschlussklemme für Innengerät/Außengerät-Verbindung
(G) Anschlussklemme für verdrahtete Fernbedienung
(H) Steuereinheit für Innengerät
(I) Erdungskabelanschlussbereich
(J) Kabelbinder

Abb. 7-1

7.2. Innengerät (Abb. 7-1) (Abb. 7-2) (Abb. 7-3)

Beim Anschließen des Innengerätes wie folgt vorgehen:

1. Die beiden Befestigungsschrauben des Elektrokastendeckels lösen und den Deckel schieben und abnehmen.
2. Die Kabel auf den Leitungswegen und durch die Kabeleinführungen in den Elektrokasten verlegen.
   (Netzanschlussleitung und Innengerät/Außengerät-Verbindungskabel bauseits.)
3. Die Netzanschlussleitung und die Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengerät fest am Anschlussklemmenblock anschließen.
4. Die Kabel innerhalb des Elektrokastens mit Kabelbindern sichern.
   Die Kabelbinder als Dämpfungselement für die Kabel so verwenden, dass die Anschlussbereiche des Anschlussklemmenblocks von Zug entlastet werden.
5. Elektrokastendeckel anbringen.
   Sicherstellen, dass die Kabel nicht eingequetscht werden.
6. Die Kabel außerhalb des Elektrokastens mit Kabelbindern befestigen.

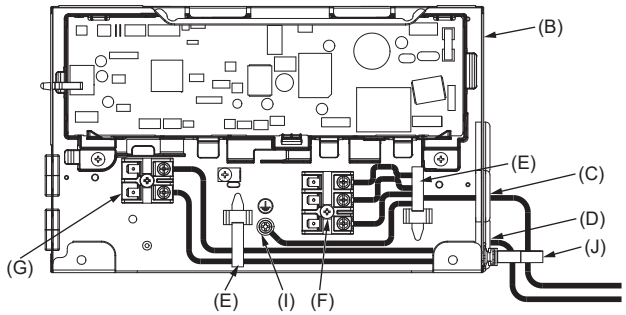
• Die Schrauben der Anschlussklemmen dürfen nicht locker sein.

Schraubenanzugsmoment

	Anzugsmoment (N·m)
Klemmenplatte für Fernbedienung	1,2 ± 0,1
Innengerät-Außengerät-Verbindungsklemmenplatte	1,6 ± 0,1
Erdungskabel	1,6 ± 0,1

⚠ Warnung:

- **Den Elektrokastendeckel in den gebogenen Träger am Elektrokasten einhaken und den Deckel sicher anbringen. Bei falscher Anbringung können Staub, Wasser, usw. zu einem Brand oder elektrischen Schock führen.**
- **Für die Verbindung des Innengerätes mit dem Außengerät das angegebene Innengerät/Außengerät-Verbindungskabel verwenden und das Kabel zur Zugentlastung am Anschlussklemmenblock fixieren. Unvollständige Verbindung oder Befestigung des Kabels kann einen Brand verursachen.**
- **Alle Innengerät/Außengerät-Verbindungskabel seitlich am Elektrokasten mit einem Kabelbinder sichern.**



(A) Elektrokastendeckel
(B) Elektrokasten
(C) Einführung für Innengerät/Außengerät-Verbindungskabel
(D) Einführung für Kabel der verdrahteten Fernbedienung
(E) Kabelklemme
(F) Anschlussklemme für Innengerät/Außengerät-Verbindung
(G) Anschlussklemme für verdrahtete Fernbedienung
(H) Steuereinheit für Innengerät
(I) Erdungskabelanschlussbereich
(J) Kabelbinder

Abb. 7-2

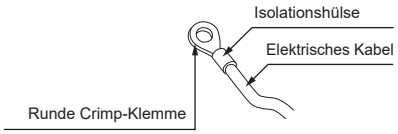
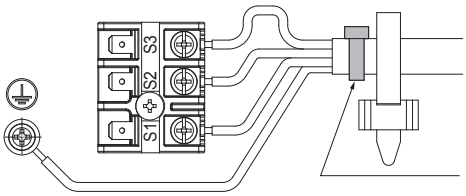
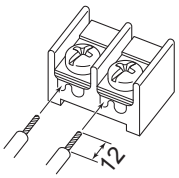


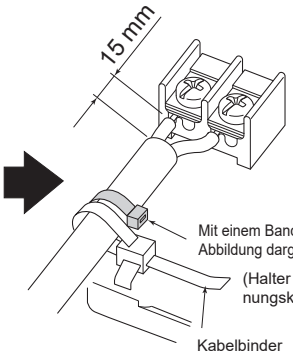
Abb. 7-3



Mit einem Band (4) (klein) an der in der Abbildung dargestellten Position sichern



Das Fernbedienungskabel (0,3 mm) an den in der Abbildung dargestellten Punkten anschließen.

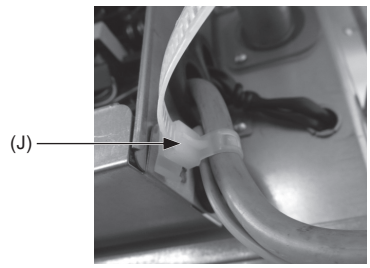


Mit einem Band (4) (klein) an der in der Abbildung dargestellten Position sichern

(Halter für Fernbedienungskabel)

Kabelbinder

Abb. 7-4



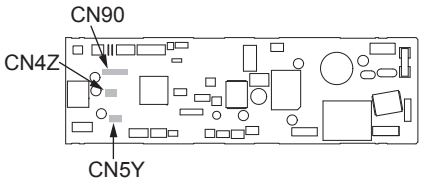
⚠ Warnung:

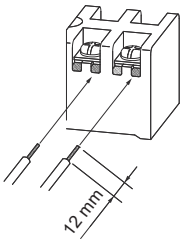
- **Niemals das Netzkabel oder das Verbindungskabel zwischen Innengerät und Außengerät aufspleißen, da es andernfalls zu Rauchentwicklung, Brand oder Kommunikationsfehlern kommen kann.**
- **Elektrische Komponenten, die Lichtbogen oder Funken verursachen können, welche nicht als Zündquellen gelten, dürfen nur durch vom Gerätehersteller vorgegebene Teile ersetzt werden. Der Austausch durch andere Teile kann im Falle eines Lecks zu einer Entzündung des Kältemittels führen.**

⚠ Vorsicht:

- **Die Verdrahtung des Fernbedienungskabels muss (mindestens 5 cm) von der Stromversorgungsverdrahtung entfernt sein, damit keine elektrischen Störungen auftreten.**
- **Vor der Gitterinstallation sicherstellen, dass das Verbindungskabel angeschlossen ist.**
- **Wenn das Gitter mit einem Signalempfänger oder i-see-Sensor ausgerüstet ist, enthält die Gitterpackung Verbindungskabel.**

Signalempfänger: CN90
3D-i-See-Sensor: CN5Y
3D-i-See-Sensormotor: CN4Z





- Die U-förmige Nut öffnet sich, wenn nach dem Lösen der Schraube auf den Schraubkopf gedrückt wird.

Abb. 7-5

<Beim Verlegen von zwei Innengerät-Außengerät-Verbindungskabeln>

- Wenn die Kabel denselben Durchmesser aufweisen, führen Sie sie in die Aussparungen auf beiden Seiten ein.
- Wenn die Kabel einen unterschiedlichen Durchmesser aufweisen, führen Sie sie übereinander auf einer Seite in gesonderte Räume ein.

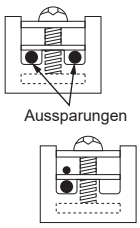
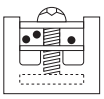
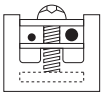


Abb. 7-6

WARNUNG



- Das Anschließen von zwei Drähten auf einer Seite ist unzulässig.
- Das Anschließen von drei oder mehr Drähten an derselben Klemme ist unzulässig.



- Das Anschließen von Drähten mit unterschiedlichem Durchmesser ist unzulässig.

Bei Verwendung eines Volldrahtes sind runde Crimp-Klemmen oder andere Klemmenbearbeitungen unzulässig.

Abb. 7-7

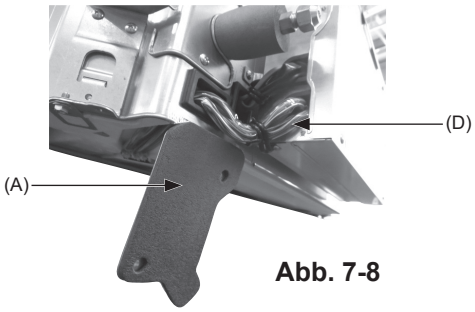


Abb. 7-8

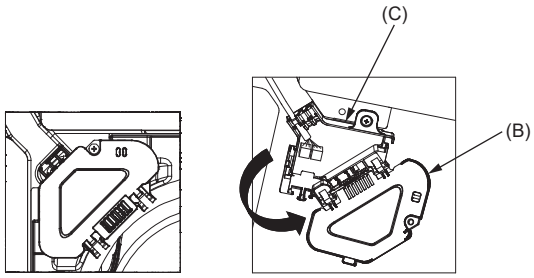


Abb. 7-9

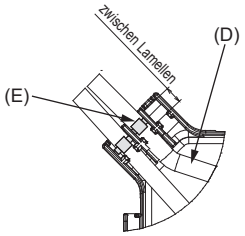


Abb. 7-10

7.2.1. Installieren des i-see-Sensors und Signalempfängers

Vor der Gitterinstallation die mit dem Gitterzubehör gelieferten Verbindungskabel anschließen und in den Anschlusskasten verlegen.

(1) Die beiden Befestigungsschrauben der Kabelabdeckung am Hauptgerät entfernen und die Abdeckung abnehmen.
(2) Das Kabel des i-see-Sensors und Signalempfängers durch die Kabeleinführungen am Elektrokasten (siehe Abbildung) und um die Buchsen an der Seite des Hauptgerätes verlegen. (Abb. 7-8)
Beim Verlegen der Kabel die Kabelklemme des Gitterverbindungskabels öffnen und dann das Gitterverbindungskabel und die Kabel von i-see-Sensor und Signalempfänger mit der Klemme sichern.
(3) Die Befestigungsschraube des Anschlusskastendeckels entfernen und den Deckel öffnen. (Abb. 7-9)
(4) Den Verbindungskabelstecker in den Anschlusskasten einsetzen.
(5) Die Kabelabdeckung und den Anschlusskastendeckel anbringen.

⚠ Vorsicht:

Beim Anbringen der Deckel darauf achten, dass die Kabel nicht eingequetscht werden.

Das Band zur Sicherung der Verbindungskabel zwischen den Lamellen am Anschlusskasten anbringen (siehe Abbildung). (Abb. 7-10)

(A) Kabelabdeckung
(B) Anschlusskastendeckel
(C) Anschlusskasten
(D) i-see-Sensor- oder Signalempfängerkabel (Gitterzubehör)
(E) Band

de

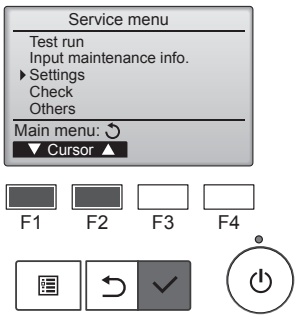


Abb. 7-7

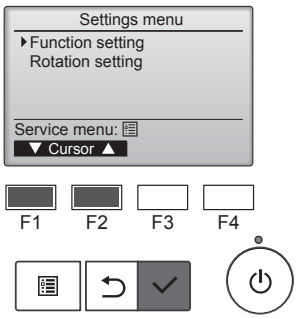


Abb. 7-8

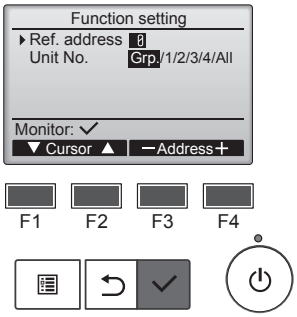


Abb. 7-9

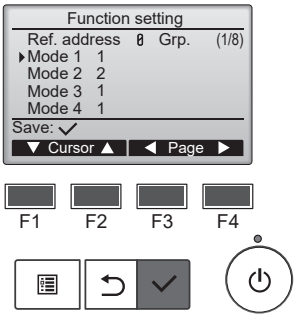


Abb. 7-10

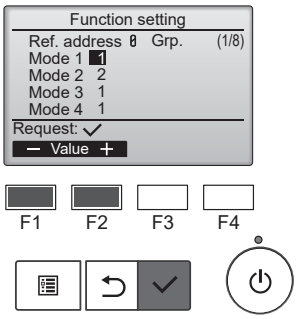


Abb. 7-11

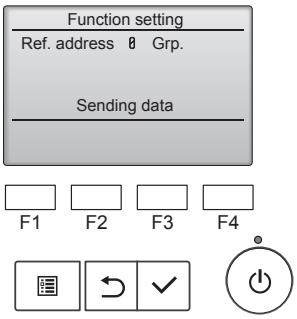


Abb. 7-12

7.3. Funktionseinstellungen

7.3.1. Drahtlose Fernbedienung

Lesen Sie das mit der drahtlosen Fernbedienung mitgelieferte Installationshandbuch.

7.3.2. Funktionseinstellung an der Anlage (Wahl der Funktionen der Anlage)

(1) (Abb. 7-7)
- Wählen Sie „Service“ im Hauptmenü und drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste.
- Wählen Sie im Service-Menü „Settings“ (Einstellungen) und drücken Sie die Taste [AUSWAHL].

(2) (Abb. 7-8)
- Wählen Sie mit der Taste [AUSWAHL] „Function Setting“ (Funktionseinstellung).

(3) (Abb. 7-9)
- Stellen Sie die Innengerät-Kältemitteladressen und Gerätenummern mit den Tasten [F1] bis [F4] ein und drücken Sie dann die [AUSWAHL]-Taste, um die aktuelle Einstellung zu bestätigen.

<Prüfen der Innengeräte-Nr.>
Wenn die [AUSWAHL]-Taste gedrückt wird, beginnt das betreffende Innengerät mit dem Gebläsebetrieb. Wenn es sich um ein gemeinsames Gerät handelt, oder wenn die Geräte gemeinsam betrieben werden, beginnen alle Geräte mit der ausgewählten Kühlmitteladresse mit dem Gebläsebetrieb.

(4) (Abb. 7-10)
- Durchlaufen Sie die Seiten mit der [F3]- oder [F4]-Taste.
- Wählen Sie die Modusnummer mit der [F1]- oder [F2]-Taste und drücken Sie dann die [AUSWAHL]-Taste.

(5) (Abb. 7-11)
- Wählen Sie die Einstellungsnummer mit der [F1]- oder [F2]-Taste.
  Einstellbereich für die Modi 1 bis 28: 1 bis 3
  Einstellbereich für die Modi 31 bis 66: 1 bis 15

(6) (Abb. 7-12)
- Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste, um die Einstellungen von der Fernbedienung zu den Innengeräten zu übertragen.
- Nach dem erfolgreichen Abschluss der Übertragung kehrt die Anzeige zum Bildschirm „Funktionseinstellungen“ zurück.

7. Elektroarbeiten

Funktionstabelle

Anlagenummer “Grp.” wählen [tabelle 1]

Betriebsart	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Grundeinstellung	Einstellung
Automatische Wiederherstellung nach Stromausfall	Nicht verfügbar	01	1		
	Verfügbar *1		2	O *2	
Erkennung der Innentemperatur *3	Betriebsdurchschnitt der Innenanlage	02	1	O	
	Einstellung durch Fernbedienung der Innenanlage		2		
	Interner Sensor der Fernbedienung		3		
Smart-Abtauen *4	Verfügbar	20	1	O	
	Nicht verfügbar		2		

Anlagenummern 1 bis 4 oder “All” wählen

Betriebsart	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Grundeinstellung	Einstellung
Filterzeichen	100 Std.	07	1		
	2500 Std.		2	O	
	Keine Filterzeichenanzeige		3		
Ventilatordrehzahl	Leise	08	1		
	Standard		2	O	
	Hohe Decke		3		
Luftklappeneinstellung oben/unten	Keine Einstellung	11	1		
	Einstellung ohne Luftzug (Luftklappenwinkeleinstellung (1))		2	O	
	Einstellung nach unten (Luftklappenwinkeleinstellung (2))		3		
3D-i-See-Sensorpositionierung *5	Position (1) ("□" markierte Position, Seite 23)	12	1		
	(Position (1))		2		
	Position (3) ("○" markierte Position, Seite 23)		3	O	
Ventilatordrehzahl bei ausgeschaltetem Kühlthermostat (OFF)	Einstellung Ventilatordrehzahl	27	1		
	Stopp		2		
	Extra niedrig		3	O	

*1 Nach Wiederkehr der Stromversorgung startet das Klimagerät 3 Minuten später.
*2 Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall ist abhängig vom verbundenen Außengerät.
*3 Wenn mehrere Fernbedienungen vorhanden sind (verdrahtete oder drahtlose Fernbedienungen), nehmen Sie die Einstellungen nur über eine Fernbedienung vor.
*4 Ist verfügbar, wenn das Innengerät mit einem der jeweiligen Außengeräte verbunden ist.
*5 Bei Änderung der Eckenposition des 3D-i-See-Sensors diesen Modus ändern. Siehe Seite 23.

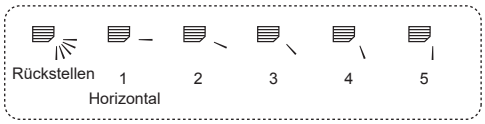
de

7.3.3. Einstellung einer fixierten Luftstromrichtung oben/unten

- Mit dem nachstehenden Verfahren kann nur ein bestimmter Auslass auf eine festgelegte Richtung fixiert werden. Eine Fixierung bewirkt, dass bei jedem Einschalten des Klimageräts nur dieser Auslass die festgelegte Stellung einnimmt. (Die anderen Auslässe folgen der mit der Fernbedienung eingestellten Luftstromrichtung OBEN/UNTEN.)

■ Begriffserklärung

- "Kältemitteladress-Nr." und "Geräte-Nr." sind die jedem Klimagerät zugewiesenen Nummern.
- "Auslass-Nr." ist die jedem Auslass eines Klimagerätes zugewiesene Nummer. (Siehe rechts.)
- "Luftstromrichtung oben/unten" ist die Richtung (Winkel) zur Festlegung.





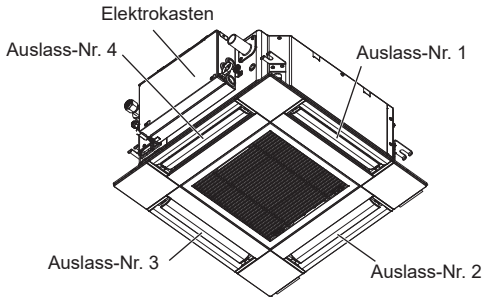
Einstellung per Fernbedienung

Die Luftstromrichtung dieses Auslasses wird von der Einstellung der Fernbedienung für die Luftstromrichtung bestimmt.

Feste Einstellung

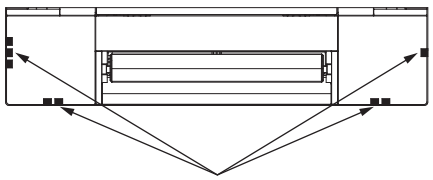
Der Luftstrom dieses Auslasses ist auf eine bestimmte Richtung fest eingestellt.

* Wenn es wegen des direkten Luftstroms kalt ist, kann die Luftstromrichtung horizontal fixiert werden, um den direkten Luftstrom zu vermeiden.

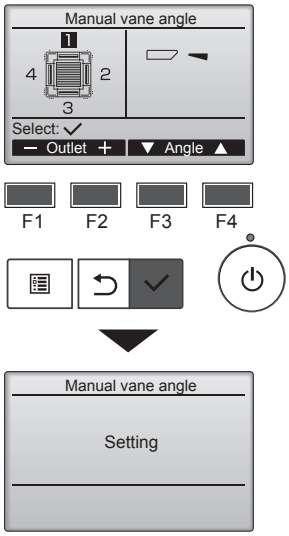


Hinweis:

Die Auslassnummer wird von der Anzahl von Nuten an beiden Enden jedes Luftauslasses angegeben. Stellen Sie die Luftrichtung unter Beachtung der Informationen auf der Anzeige der Fernbedienung ein.



Luftauslassmarkierungen



Wenn alle Auslässe ausgewählt sind, wird beim nächsten Gerätebetrieb ▭ angezeigt.

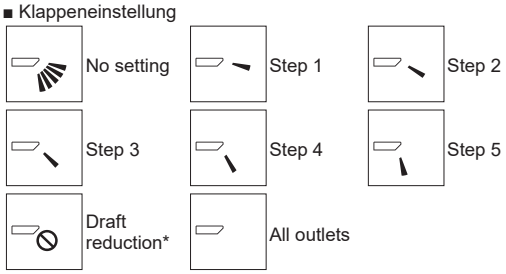
Navigieren durch die Bildschirme
- Zurück zum Hauptmenü .....Taste [MENÜ]
- Zurück zum vorhergehenden Bildschirm .....Taste [ZURÜCK]

Die aktuelle Klappeneinstellung wird angezeigt.

Wählen Sie mit der Taste [F1] oder [F2] die gewünschten Auslässe von 1 bis 4.
- Auslass: "1", "2", "3", "4" und "1, 2, 3, 4, (alle Auslässe)"

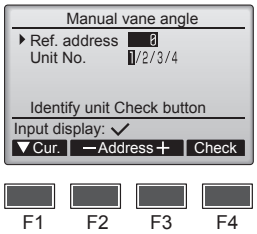
Drücken Sie die Taste [F3] oder [F4], um die Option in der Reihenfolge "No setting (reset)" (Keine Einstellung (Zurücksetzen), "Step 1" (Schritt 1), "Step 2" (Schritt 2), "Step 3" (Schritt 3), "Step 4" (Schritt 4), "Step 5" (Schritt 5) und "Draft reduction*" (Zugluftreduzierung) zu durchlaufen.
Wählen Sie die gewünschte Einstellung.

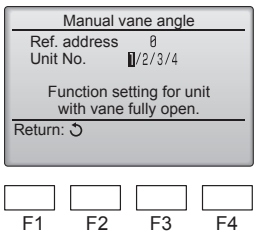
■ Klappeneinstellung

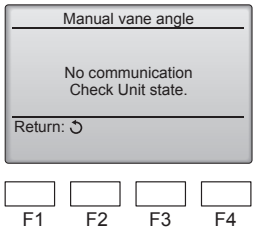


* Zugluftreduzierung
Die Luftstromrichtung für diese Einstellung ist stärker horizontal als die Luftstromrichtung für die Einstellung “Step 1” (Schritt 1), um ein zugiges Gefühl zu reduzieren. Die Zugluftreduzierung kann für nur 1 Flügel eingestellt werden.

Drücken Sie die Taste [AUSWAHL], um die Einstellung abzuschließen.
Es erscheint ein Bildschirm mit der Anzeige, dass die Einstellungsdaten übertragen werden.
Die Einstellungen werden für den ausgewählten Auslass geändert.
Der Bildschirm kehrt automatisch zu der oben dargestellten (Schritt 4) Anzeige zurück, sobald die Übertragung abgeschlossen ist.
Konfigurieren Sie die Einstellungen für andere Auslässe mit denselben Schritten.







Überprüfungsvorgang

(1) Beginnen Sie die Überprüfung mit dem Einstellen der "Ref. address" (Kält.-Adresse) auf 0 und der "Unit No." (Geräte-Nr.) auf 1.
- Bewegen Sie den Cursor zur Auswahl mit der Taste [F1] auf "Ref. address" (Kält.-Adresse) oder "Unit No." (Geräte-Nr.).
- Wählen Sie mit der Taste [F2] oder [F3] die Kältemitteladresse und die Gerätenummer der Geräte, deren Luftklappen repariert werden müssen, und drücken Sie die Taste [AUSWAHL].
- Ref. address: Kältemitteladresse
- Unit No.: 1, 2, 3, 4

Drücken Sie die Taste [F4], um die Anlage zu bestätigen.

(2) Ändern Sie der Reihe nach die "Unit-No." (Geräte-Nr.) und prüfen Sie die einzelnen Geräte.
- Drücken Sie die Taste [F1] zur Auswahl der "Unit-No." (Geräte-Nr.).
  Drücken Sie eine der Tasten [F2] bzw. [F3], um die „Geräte-Nr.“ des zu prüfenden Geräts einzustellen, und drücken Sie dann die Taste [F4].
- Warten Sie nach dem Drücken von [F4] etwa 15 Sekunden, und prüfen Sie dann den aktuellen Zustand des Klimageräts.
  → Die Klappe weist nach unten. → Dieses Klimagerät wird auf der Fernbedienung angezeigt.
  → Alle Auslässe sind geschlossen. → Drücken Sie die Taste [ZURÜCK] und beginnen Sie den Bedienvorgang erneut.
  → Es werden die links abgebildeten Meldungen angezeigt. → Es existiert kein Zielgerät mit dieser Kühlkreislaufadresse.
- Drücken Sie die Taste [ZURÜCK] für die Rückkehr zum Ausgangsbildschirm.

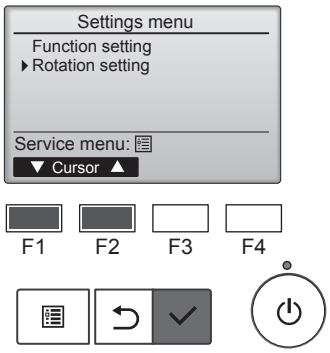
(3) Ändern Sie die "Ref. address" (Kält.-Adresse) auf den nächsten Wert.
- Gehen Sie vor wie in Schritt (1), um die "Ref. address" (Kält.-Adresse) zu ändern und mit der Überprüfung fortzufahren.

7. Elektroarbeiten

7.4. Rotationseinstellung

Sie können diese Funktionen mithilfe der drahtgebundenen Fernbedienung einstellen. (Wartungsmonitor)

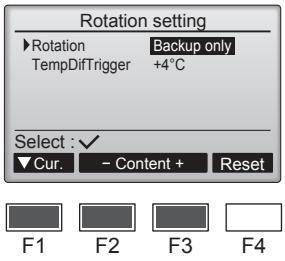
(1) Wählen Sie „Service“ im Hauptmenü und drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste.
(2) Wählen Sie „Settings“ (Einstellungen) mit der [F1]- oder [F2]-Taste und drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste.
(3) Wählen Sie mit der Taste [F1] oder [F2] „Rotation setting“ (Rotationseinstellung) und drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste.



(4) Stellen Sie die Rotationsfunktion ein.
- Wählen Sie mit der [F1]-Taste „Rotation“.
- Wählen Sie mit der [F2]- oder [F3]-Taste die Umschaltzeit oder „Backup only“ (Nur Backup).

■ Einstellungsoptionen für „Rotation“
Keine, 1 Tag, 3 Tage, 5 Tage, 7 Tage, 14 Tage, 28 Tage, Nur Backup

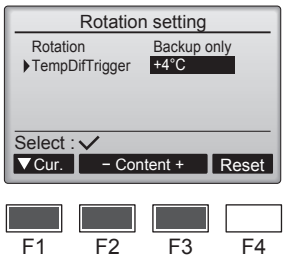
Hinweise:
- **Bei Auswahl von 1 bis 28 Tagen unter den Einstellungsoptionen wird auch die Backup-Funktion aktiviert.**
- **Bei Auswahl von „Backup only“ (Nur Backup) wird die Rotationsfunktion deaktiviert. Die Systeme mit Kältemitteladressen 00 oder 01 (00-System/01-System) werden als Hauptsystem betrieben, während das 02-System der als Backup dienende Standby-Modus ist.**



(5) Stellen Sie die Support-Funktion ein.
- Wählen Sie mit der [F1]-Taste „TempDifTrigger“ (Auslöser Temperaturunterschied).
- Wählen Sie mit der [F2]- oder [F3]-Taste die Differenz zwischen der Ansaugtemperatur und der Solltemperatur.

■ Einstellungsoptionen für „TempDifTrigger“ (Auslöser Temperaturunterschied)
Keine, +4ºC, +6ºC, +8ºC

Hinweise:
- **Die Support-Funktion ist nur im COOL-Modus verfügbar. (Nicht verfügbar in den Modi HEAT (Heizen), DRY (Trocknen) und AUTO.)**
- **Die Support-Funktion wird dann aktiviert, wenn eine andere Option als „None“ (Keine) aus den Einstellungsoptionen für „Rotation“ ausgewählt wird.**



(6) Drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste, um die Einstellung zu aktualisieren.

Rücksetzverfahren
- Drücken Sie die [F4]-Taste in Schritt (4) oder (5), um die Betriebszeit der Rotationsfunktion zurückzusetzen. Nach dem Rücksetzen startet der Betrieb mit den Systemen, deren Kältemitteladresse 00 oder 01 ist.

Hinweis: Wenn sich das System mit der Kältemitteladresse 02 im Backup-Betrieb befindet, werden wieder die Systeme 00 oder 01 in Betrieb genommen.

de

8. Testlauf

8.1. Vor dem Testlauf

► **Nach Installation, Verdrahtung und Verrohrung der Innen- und Außengeräte prüfen und sicherstellen, dass kein Kältemittel ausläuft, Hauptstrom- und Steuerleitungen nicht locker sind, die Polarität einwandfrei und keine Phase des Netzanschlusses getrennt ist.**

► **Mit einem 500-Volt-Megohmmeter prüfen und sicherstellen, dass der Widerstand zwischen Stromversorgungsklemmen und Erdung mindestens 1,0 MΩ beträgt.**

► **Diesen Test nicht an den Klemmen der Regelkreisleitungen (Kleinspannung) ausführen.**

⚠ Warnung:

Das Klimagerät nicht verwenden, wenn der Isolationswiderstand weniger als 1,0 MΩ beträgt.

8.2. Testlauf

8.2.1. Verwenden der verdrahteten Fernbedienung

■ Denken Sie daran, vor dem Testlauf die Bedienungsanleitung zu lesen. (Insbesondere die Hinweise zur Sicherheit)

Schritt 1 Schalten Sie das System ein.

- Fernbedienung: Das System schaltet in den Startup-Modus, und die Betriebsleuchte der Fernbedienung (grün) sowie die Anzeige „Please Wait“ (Bitte Warten) blinken. Während Anzeige und Meldung blinken, lässt sich die Fernbedienung nicht betätigen. Warten Sie, bis „Please Wait“ (Bitte Warten) verschwunden ist, bevor Sie die Fernbedienung betätigen. Nach dem Einschalten wird „Please Wait“ (Bitte Warten) etwa 2 Minuten lang angezeigt.
- Steuerplatine des Innengeräts: LED 1 leuchtet, LED 2 leuchtet (falls die Adresse 0 ist) oder nicht (falls die Adresse nicht 0 ist), und LED 3 blinkt.
- Steuerplatine des Außengeräts: LED 1 (grün) und LED 2 (rot) leuchten. (Nachdem der Startup-Modus des Systems beendet ist, erlischt LED 2.) Wenn die Steuerplatine des Außengeräts eine Digitalanzeige verwendet, werden sekündlich abwechselnd [-] und [-] angezeigt.

Wenn die Funktionen nicht korrekt arbeiten, nachdem die Bedienung in Schritt 2 und den folgenden ausgeführt wurde, sollten die nachstehenden Gründe geprüft und falls zutreffend beseitigt werden.
(Die nachstehenden Symptome treten während des Testlaufs auf. „Startup“ (Starten) in der Tabelle bedeutet die oben beschriebene LED-Anzeige.)

Symptome im Testlauf		Grund
Anzeige der Fernbedienung	**LED-Anzeige der Außengerätplatine** < > bedeutet: Digitalanzeige.	
Auf der Fernbedienung wird „Please Wait“ (Bitte Warten) angezeigt und sie lässt sich nicht bedienen.	Nachdem „startup“ (Starten) angezeigt wird, leuchtet nur die grüne Anzeige. <00>	• Nach dem Einschalten wird während des Systemstarts 2 Minuten lang „Please Wait“ (Bitte Warten) angezeigt. (Normal)
Nach dem Einschalten wird „Please Wait“ (Bitte Warten) 3 Minuten lang angezeigt, daraufhin erscheint ein Fehlercode.	Nachdem „startup“ (Starten) angezeigt wird, blinken abwechselnd (einmal) die grüne und (einmal) die rote Anzeige. <F1>	• Fehlerhafter Anschluss am Klemmenblock des Außengeräts (~/N: L, N und S1, S2, S3) (3N~: L1, L2, L3, N und S1, S2, S3)
	Nachdem „startup“ (Starten) angezeigt wird, blinken abwechselnd (einmal) die grüne und (zweimal) die rote Anzeige. <F3, F5, F9>	• Der Steckverbinder für das Schutzgerät des Außengeräts ist nicht angeschlossen.
Auf dem Display erscheinen keine Meldungen, auch wenn das Gerät per Fernbedienung eingeschaltet wird. (Betriebsanzeige leuchtet nicht.)	Nachdem „startup“ (Starten) angezeigt wird, blinken abwechselnd (zweimal) die grüne und (einmal) die rote Anzeige. <EA. Eb>	• Falsche Verdrahtung zwischen Innen- und Außengerät (falsche Polung von S1, S2, S3.) • Kurzschluss des Fernbedienungskabels.
	Nachdem „startup“ (Starten) angezeigt wird, leuchtet nur die grüne Anzeige. <00>	• Es gibt kein Außengerät mit der Adresse 0. (die Adresse ist eine andere als 0.) • Fernbedienungskabel nicht angeschlossen.
Die Anzeige erscheint, verschwindet jedoch wieder, auch dann wenn die Fernbedienung betätigt wird.	Nachdem „startup“ (Starten) angezeigt wird, leuchtet nur die grüne Anzeige. <00>	• Nach Abbruch der Funktionsauswahl ist etwa 30 Sekunden lang keine Bedienung möglich. (Normal)

Schritt 2 Schalten Sie die Fernbedienung auf „Test run“ (Testlauf).

(1) Wählen Sie „Test run“ (Testlauf) aus dem Service-Menü, und drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste. (Abb. 8-1)
(2) Wählen Sie „Test run“ (Testlauf) aus dem Testlauf-Menü, und drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste. (Abb. 8-2)
(3) Der Testlauf beginnt, und der Testlaufbildschirm wird angezeigt.

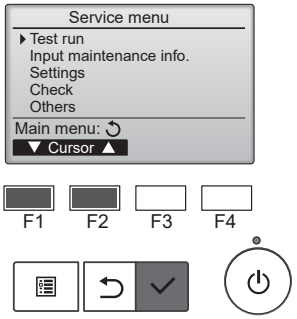


Abb. 8-1

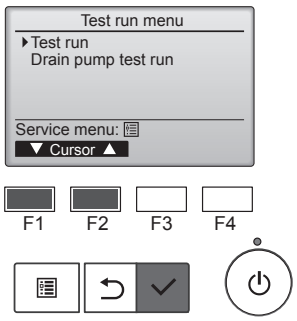


Abb. 8-2

Schritt 3 Führen Sie den Testlauf durch, und prüfen Sie die Luftstromtemperatur und die Auto-Vane-Funktion.

(1) Drücken Sie die Taste [F1], um den Betriebsmodus umzuschalten. (Abb. 8-3)
Kühlmodus: Prüfen Sie, ob gekühlte Luft aus dem Gerät strömt.
Heizmodus: Prüfen Sie, ob geheizte Luft aus dem Gerät strömt.
(2) Drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste, um den Vane-Bedienbildschirm aufzurufen, und prüfen Sie dann mit Tasten [F1] und [F2] die automatische Flügelbewegung. (Abb. 8-4)
Drücken Sie die Taste [ZURÜCK] für die Rückkehr zum Testlaufbildschirm.

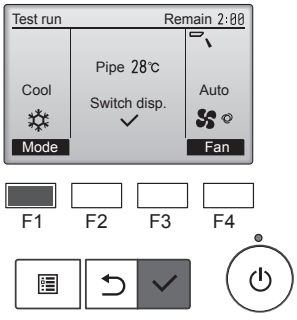


Abb. 8-3

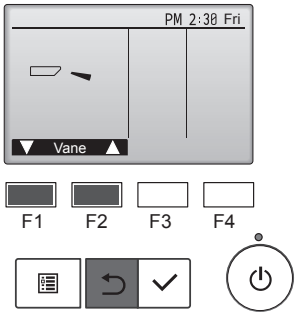


Abb. 8-4

8. Testlauf

Schritt 4 Prüfen Sie die Funktion des Außengerätlüfters.

Die Geschwindigkeit des Außengerätlüfters wird geregelt, um die Geräteleistung zu steuern. Je nach Umgebungsluft dreht sich der Lüfter so lange mit langsamer Geschwindigkeit, bis die Leistung nicht mehr ausreichend ist. Daher kann es dazu kommen, dass Winde den Außengerätlüfter stoppen oder in Gegenrichtung antreiben. Dies stellt jedoch kein Problem dar.

Schritt 5 Stoppen Sie den Testlauf.

(1) Drücken Sie die [EIN/AUS]-Taste, um den Testlauf zu stoppen. (Das Testlaufmenü erscheint.)
Hinweis: Wenn auf der Fernbedienung ein Fehler angezeigt wird, beachten Sie die folgende Tabelle.

LCD	Beschreibung der Fehlfunktion	LCD	Beschreibung der Fehlfunktion	LCD	Beschreibung der Fehlfunktion
P1	Lufteinlassensorfehler	P9	Fehler Rohrsystemsensor (Kond.-/Verd.-Rohr)	E0 – E5	Kommunikationsfehler zwischen Fernbedienung und Innengerät
P2	Fehler Rohrsystemsensor (Kühlmittelrohr)	PA	Kühlmittelleck (Kühlmittelsystem)		
P4	Drainage-Schwimmerschalterstecker getrennt (CN4F)	Pb	Fehler Innengerät-Ventilatormotor		
		PL	Kältemittelkreislauf anormal		
P5	Betrieb bei Drainageüberlaufschutz	FB	Fehler Steuerplatine des Innengeräts	E6 – EF	Kommunikationsfehler zwischen Innengerät und Außengerät
P6	Betrieb bei Vereisungs-/ Überhitzungsschutz	U*, F* (* zeigt ein alphanumerisches Zeichen mit Ausnahme von FB an.)	Fehler Außengerät. Beachten Sie das Anschlussdiagramm des Außengeräts.		
P8	Fehler Rohrtemperatur				

Näheres zur LED-Anzeige (LED 1, 2 und 3) auf der Steuerplatine des Innengeräts siehe folgende Tabelle.

LED 1 (Stromversorgung des Microcomputers)	Zeigt an, ob die Stromversorgung erfolgt. Sorgen Sie dafür, dass diese LED immer leuchtet.
LED 2 (Stromversorgung der Fernbedienung)	Zeigt an, ob die Stromversorgung der verdrahteten Fernbedienung erfolgt. Die LED leuchtet nur bei dem Innengerät, das mit demjenigen Außengerät verbunden ist, welches die Adresse 0 besitzt.
LED 3 (Kommunikation zwischen Innen-/Außengerät)	Zeigt an, ob Innen- und Außengeräte miteinander kommunizieren. Sorgen Sie dafür, dass diese LED immer blinkt.

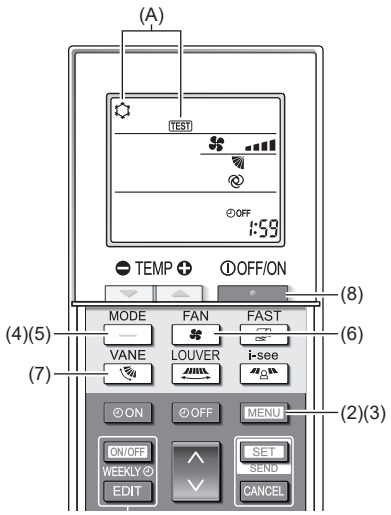


Abb. 8-5

8.2.2. Verwendung der drahtlosen Fernbedienung

(1) Mindestens 12 Stunden vor dem Testlauf den Netzstrom einschalten.
(2) Drücken Sie Taste [MENU] 5 Sekunden lang. (Abb. 8-5)
(Führen Sie diesen Vorgang aus, wenn die Anzeige der Fernbedienung ausgeschaltet ist.)
(3) Drücken Sie die Taste [MENU].
Es werden (A) [TEST] und die aktuelle Betriebsart angezeigt. (Abb. 8-5)
(4) Drücken Sie die Taste [—], um den Kühlmodus zu aktivieren, und prüfen Sie dann, ob Kaltluft aus dem Gerät geblasen wird.
(5) Drücken Sie die Taste [—], um den Heizmodus zu aktivieren, und prüfen Sie dann, ob Warmluft aus dem Gerät geblasen wird.
(6) Drücken Sie die Taste [ ] und prüfen Sie, ob sich die Ventilatordrehzahl ändert.
(7) Drücken Sie die Taste [ ] und prüfen Sie, ob die automatische Klappenfunktion einwandfrei funktioniert.
(8) Drücken Sie die Taste [ ], um den Testlauf zu beenden.
(Nach zwei Stunden wird ein Signal gesendet, um den Testlauf zu beenden.)

Hinweis:

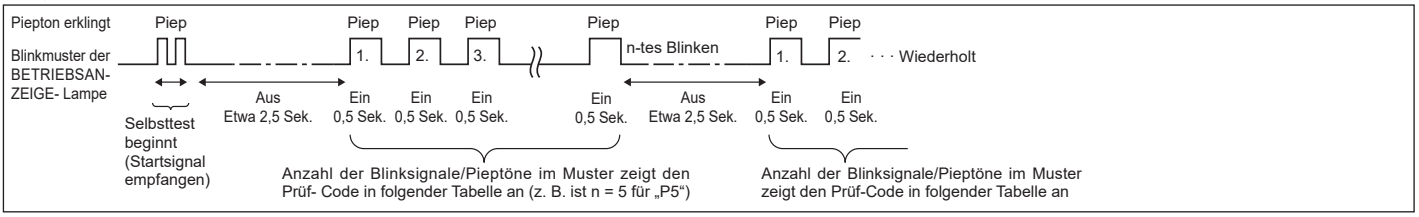
- **Bei Ausführung der Schritte (3) bis (8) die Fernbedienung auf das Empfangsteil der Innenanlage richten.**
- **In den Betriebsarten FAN (Lüfter), DRY (Trocknen) oder AUTO ist kein Testlauf möglich.**

8.3. Selbsttest

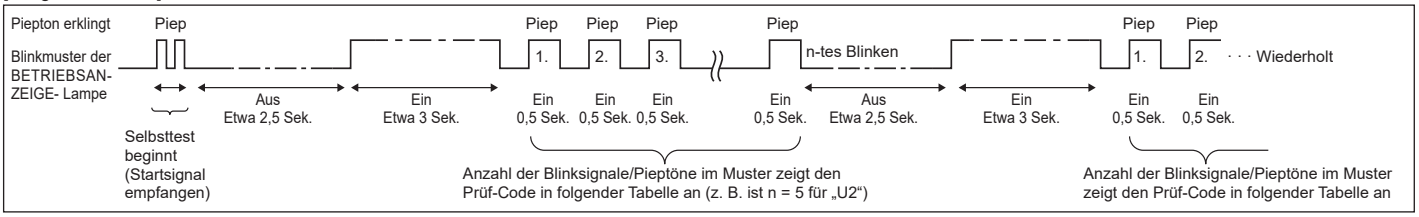
■ Für Näheres beachten Sie die Installationsanleitung, die mit der jeweiligen Fernbedienung geliefert wurde.

• Beachten Sie die folgenden Tabellen für Näheres zu den Prüf-Codes. (Drahtlose Fernbedienung)

[Ausgabemuster A]



[Ausgabemuster B]



8. Testlauf

[Ausgabemuster A] Fehler erkannt am Innengerät

Drahtlose Fernbedienung	Verdrahtete Fernbedienung	Symptom	Bemerkung
Piepton erklingt/BETRIEBSANZEIGE- Lampe blinkt (Anzahl von Malen)	Prüf-Code		
1	P1	Fehler Lufteinlassensor	
2	P2	Fehler Rohrsystemsensor (TH2)	
	P9	Fehler Rohrsystemsensor (TH5)	
3	E6, E7	Kommunikationsfehler zwischen Innen-/Außengerät	
4	P4	Fehler Drainagepumpe / Schwimmerschalterstecker getrennt	
5	P5	Fehler Drainagepumpe	
	PA	Fehler durch überlasteten Kompressor	
6	P6	Betrieb bei Vereisungs-/Überhitzungsschutz	
7	EE	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außengeräten	
8	P8	Fehler Rohrtemperatur	
9	E4	Fehler bei Empfang des Fernbedienungssignals	
10	—	—	
11	Pb	Fehler Innengerät-Ventilatormotor	
12	Fb	Fehler im Steuersystem des Innengeräts (Fehler im Speicher usw.)	
14	PL	Kältemittelkreislauf anormal	
Kein Geräusch	E0, E3	Fehler in der Fernbedienungsübertragung	
Kein Geräusch	E1, E2	Fehler in der Schalttafel der Fernbedienung	
Kein Geräusch	– – – –	Keine Entsprechung	

de

[Ausgabemuster B] Fehler erkannt an anderen Geräten als dem Innengerät (Außengerät usw.)

Drahtlose Fernbedienung	Verdrahtete Fernbedienung	Symptom	Bemerkung
Piepton erklingt/BETRIEBSANZEIGE- Lampe blinkt (Anzahl von Malen)	Prüf-Code		
1	E9	Kommunikationsfehler zwischen Innen-/Außengerät (Übertragungsfehler) (Außengerät)	Näheres erfahren Sie durch das LED-Display der Steuerplatine des Außengerätes.
2	UP	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom	
3	U3, U4	Offener/Kurzgeschlossener Kontakt der Thermistoren des Außengeräts	
4	UF	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom (bei verriegeltem Kompressor)	
5	U2	Anormal hohe Entladetemperatur/49C-Betrieb/nicht genügend Kühlmittel	
6	U1, Ud	Anormal hoher Druck (63H-Betrieb)/Betrieb bei Überhitzungsschutz	
7	U5	Anormale Temperatur des Kühlkörpers	
8	U8	Sicherheitsstop des Lüfters des Außengerätes	
9	U6	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom/Abnormität im Stromversorgungsmodul	
10	U7	Abnormität der Überhitzung aufgrund geringer Entladetemperatur	
11	U9, UH	Abnormität einer Überspannung oder Kurzschluß und anormales Synchronsignal zum Hauptkreis/Fehler Stromsensor	
12	—	—	
13	—	—	
14	Sonstige	Andere Fehler (bitte lesen Sie in der Technischen Anleitung für das Außengerät nach.)	

*1 Wenn der Piepton (nach den ersten beiden Pieptönen zur Bestätigung des Empfangs des Startsignals für den Selbsttest) nicht nochmals erklingt, und wenn die BETRIEBSANZEIGELampe nicht aufleuchtet, gibt es keine Fehleraufzeichnungen.

*2 Wenn der Piepton (nach den ersten beiden Pieptönen zur Bestätigung des Empfangs des Startsignals für den Selbsttest) dreimal nacheinander „Piep, Piep, Piep“ (0,4 + 0,4 + 0,4 Sek.) ertönt, ist die angegebene Kühlmitteladresse falsch.

- Bei der drahtlosen Fernbedienung
  Dauersignalton von der Empfangseinheit der Innenanlage.
- Bei der verdrahteten Fernbedienung
  Überprüfen Sie den auf dem LCD angezeigten Code.

8. Testlauf

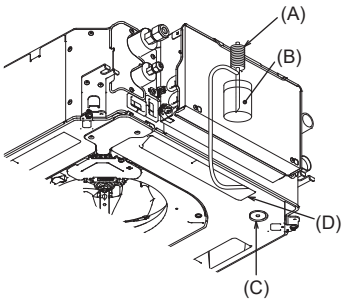
• Wenn das Gerät nach dem obigen Probelauf nicht richtig betrieben werden kann, siehe folgende Tabelle zum Beheben der Ursache.

Symptom			Ursache
Verdrahtete Fernbedienung		LED 1, 2 (Leiterplatte in Außenaggregat)	
Please Wait	Für etwa 3 Minuten nach dem Einschalten.	LED 1 und 2 leuchten auf, dann LED 2 wird ausgeschaltet, nur LED 1 leuchtet. (Korrekter Betrieb)	• Für etwa 3 Minuten nach dem Einschalten ist der Betrieb der Fernbedienung aufgrund des Anlagenstarts nicht möglich. (Korrekter Betrieb)
Please Wait → Fehlercode	Wenn etwa 3 Minuten nach dem Einschalten vergangen sind.	Nur LED 1 leuchtet. → LED 1 und 2 blinken.	• Der Steckverbinder für das Schutzgerät des Außenaggregats ist nicht angeschlossen. Phasenverkehrt oder offene Phasenverdrahtung für Betriebsstrom- Klemmenblock (~/N: L, N) (3N~: L1, L2, L3, N)
Auf dem Display erscheinen keine Meldungen, auch wenn das Gerät eingeschaltet ist (Betriebsanzeige leuchtet nicht).		Nur LED 1 leuchtet. → LED 1 blinkt zweimal, LED 2 blinkt einmal.	• Falsche Verdrahtung zwischen Innen- und Außenaggregat (falsche Polung von S1, S2, S3) • Kurzschluß des Fernbedienungskabels

Bei der drahtlosen Fernbedienung im obigen Betriebszustand treten folgende Erscheinungen auf.
- Keine Signale von der Fernbedienung werden akzeptiert.
- BETRIEBSANZEIGE-Lämpchen blinkt.
- Der Signaltongeber gibt einen kurzer Piepton aus.

Hinweis:
Für etwa 30 Sekunden nach Beenden der Funktionswahl ist der Betrieb nicht möglich. (Korrekter Betrieb)

Für eine Beschreibung der einzelnen LEDs (LED 1, 2, 3) an der Innengerätsteuerung siehe Seite 19.



(A) Wasserzulaufpumpe
(B) Wasser (ca. 1000 cc)
(C) Ablaufstopfen
(D) Wasser durch den Auslass einfüllen
- Darauf achten, dass kein Wasser in den Ablaufpumpenmechanismus spritzt.

Abb. 8-6

8.4. Überprüfung der Dränage (Abb. 8-6)

• Sicherstellen, dass das Wasser einwandfrei abgelassen wurde und dass kein Wasser mehr aus den Verbindungsstellen austritt.

Wenn die Elektroarbeiten abgeschlossen sind.
• Im Kühlbetrieb Wasser einfüllen und prüfen.

Wenn die Elektroarbeiten nicht abgeschlossen sind.
• Im Notbetrieb Wasser einfüllen und prüfen.

* Ablaufpumpe und Ventilator werden gleichzeitig aktiviert, wenn der Schalter (SWE) auf der Steuerungsplatine im Elektrokasten auf ON (EIN) gestellt und dadurch 230 V einphasig an S1 und S2 am Anschlussklemmenblock angelegt werden.

Darauf achten, die ursprüngliche Schalterstellung nach der Arbeit wiederherzustellen.

9. Systemsteuerung

Siehe Installationshandbuch für das Außengerät.

10. Gitterinstallation

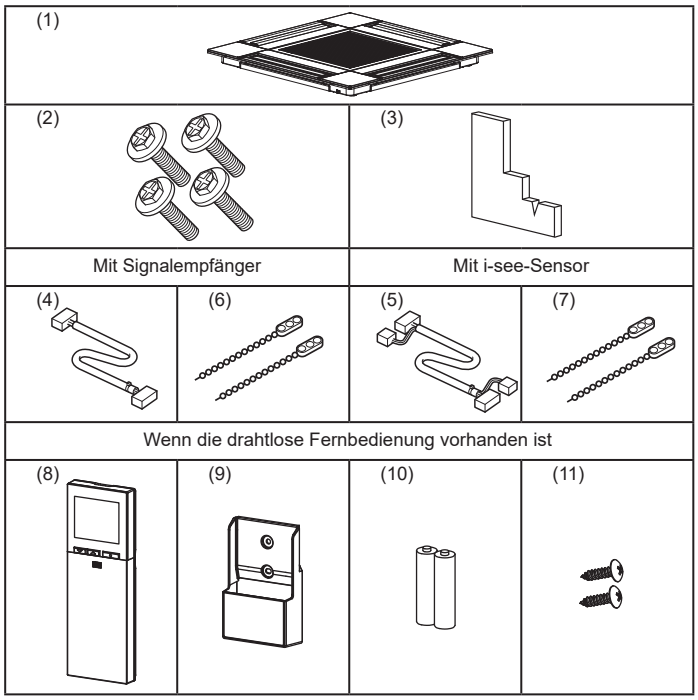


Abb. 10-1

10.1. Überprüfung des Gitterzubehörs (Abb. 10-1)

• Das Gitter sollte mit dem folgenden Zubehör geliefert werden.

	Bezeichnung der Zubehörteile	Anzahl	Bemerkung
(1)	Gitter	1	625 x 625 (mm)
(2)	Schraube mit unverlierbarer Unterlegscheibe	4	M5 x 0,8 x 25 (mm)
(3)	Lehre	1	
(4)	Verbindungskabel für Signalempfänger	1	Bei Ausrüstung mit Signalempfänger im Lieferumfang enthalten.
(5)	Verbindungskabel für den i-see-Sensor	1	Bei Ausrüstung mit i-see-Sensor im Lieferumfang enthalten.
(6)	Kabelbinder	2	Bei Ausrüstung mit Signalempfänger im Lieferumfang enthalten.
(7)	Kabelbinder	2	Bei Ausrüstung mit i-see-Sensor im Lieferumfang enthalten.
(8)	Kabellose Fernbedienung	1	Im Lieferumfang enthalten, wenn die drahtlose Fernbedienung vorhanden ist.
(9)	Fernbedienungshalter	1	Im Lieferumfang enthalten, wenn die drahtlose Fernbedienung vorhanden ist.
(10)	LR6-AA-Batterien	2	Im Lieferumfang enthalten, wenn die drahtlose Fernbedienung vorhanden ist. *2
(11)	3,5 ×16 Gewindeschneidschrauben	2	Im Lieferumfang enthalten, wenn die drahtlose Fernbedienung vorhanden ist.

*1 Lesen Sie das mit der drahtlosen Fernbedienung mitgelieferte Installationshandbuch.
*2 Bei einigen Modellen ist keine Batterie im Lieferumfang enthalten.

10. Gitterinstallation

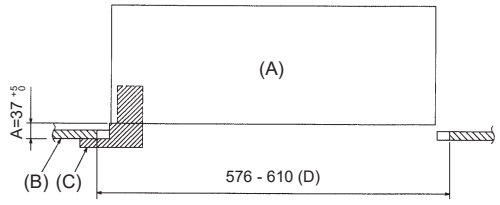


Abb. 10-2

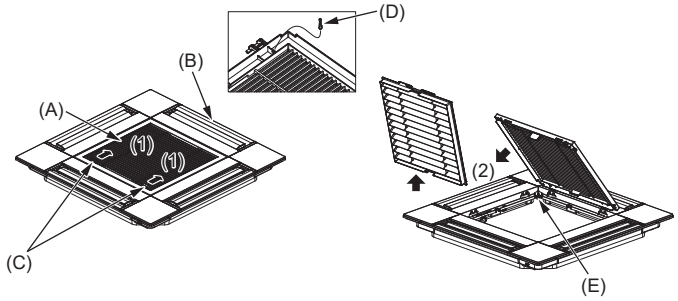


Abb. 10-3

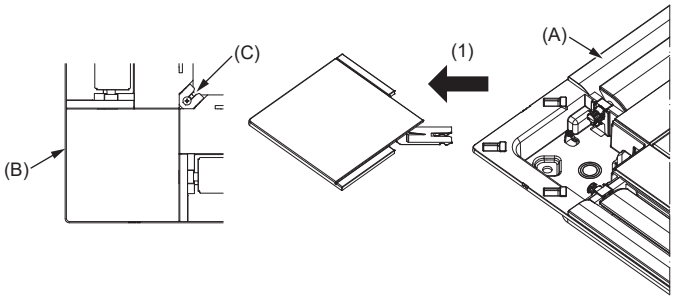


Abb. 10-4

10.2. Vorbereitung zum Anbringen des Gitters (Abb. 10-2)

- Mit der mit diesem Bausatz gelieferten Lehre die Position des Gerätes im Verhältnis zur Raumdecke überprüfen. Wenn die Anlage im Verhältnis zur Raumdecke nicht vorschriftsmäßig in Position gebracht wurde, kann dies zu Luftdurchlässigkeit oder zur Bildung von Kondenswasser führen.
- Sicherstellen, dass der Deckenausschnitt innerhalb der folgenden Toleranzen liegt: 576 × 576 - 610 × 610
- Darauf achten, dass Schritt A innerhalb von 37-42 mm ausgeführt wird. Nichtbeachtung dieses Bereiches kann zu Beschädigungen führen.
  (A) Hauptgerät
  (B) Decke
  (C) Lehre (Zubehör)
  (D) Abmessungen Deckenausschnitt

10.2.1. Entfernen des Ansauggitters (Abb. 10-3)

- Zum Öffnen des Ansauggitters die Hebel in die mit dem Pfeil (1) gekennzeichnete Richtung schieben.
- Den Gittersicherungshaken ausklinken.
  * Den Haken für das Ansauggitter nicht ausklinken.
- Das Scharnier des Ansauggitters bei geöffnetem Ansauggitter (Position “offen”) vom Gitter in Pfeilrichtung (2) abnehmen.
  (A) Ansauggitter
  (B) Gitter
  (C) Hebel des Ansauggitters
  (D) Gitterhaken
  (E) Öffnung für den Gitterhaken

10.2.2. Entfernen der Eckplatte (Abb. 10-4)

- Die Schraube von der Ecke der Eckplatte lösen. Die Eckplatte in Pfeilrichtung (1) schieben und abnehmen.
  (A) Gitter
  (B) Eckplatte
  (C) Schraube

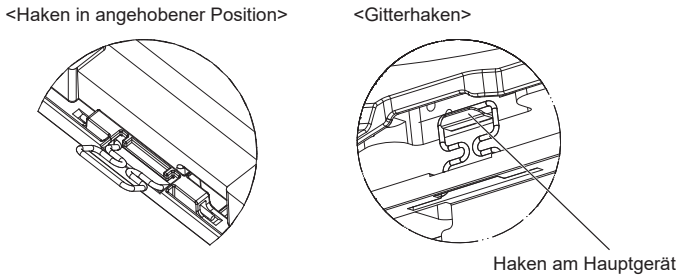


Abb. 10-5

10.3. Gitterinstallation

- Bitte aufpassen, da die Installationsposition des Gitters eingeschränkt ist.

10.3.1. Provisorische Gitterinstallation

- Die Schraubenlöcher in den Gitterecken mit den Schraubenbefestigungsbohrungen in den Ecken des Hauptgerätes ausrichten, und zur provisorischen Aufhängung die beiden Gitterhaken auf die Haltenasen der Ablaufwanne am Hauptgerät einhaken. (Abb. 10-5)

⚠ Vorsicht:

Werden i-see-Sensor und Signalempfänger installiert, vor dem provisorischen Aufhängen des Gitters die Verbindungskabel in den Anschlusskasten legen. Zur Verlegung der Verbindungskabel, siehe 7.2.1. auf Seite 13.

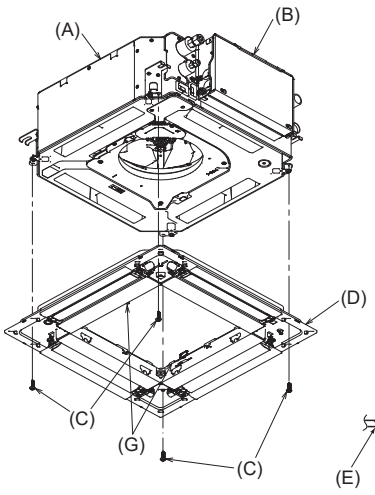


Abb. 10-6

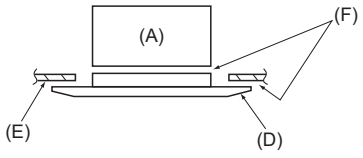


Abb. 10-7

10.3.2. Sichern des Gitters

- Das Gitter durch Festziehen der vier Schrauben sichern. (Abb. 10-6)
* Sicherstellen, dass sich zwischen dem Hauptgerät und der Blende oder der Blende und der Decke keine Lücken befinden. (Abb. 10-7)

  (A) Hauptgerät
  (B) Elektrokasten
  (C) Schraube mit Unterlegscheibe (Zubehör)
  (D) Gitter
  (E) Decke
  (F) Lückenlose Installation sicherstellen.
  (G) Provisorische Aufhängungshaken an der Blende

⚠ Vorsicht:

- **Die Schraube mit unverlierbarer Unterlegscheibe (C) mit einem Anzugsdrehmoment von maximal 4,8 N•m festziehen. Keinesfalls einen Schlagschrauber verwenden.**
  Teile könnten beschädigt werden.
- **Nach dem Festziehen der Schraube prüfen, dass die beiden Gitterhaken (Abb. 10-5) in den Haken am Hauptgerät eingerastet sind.**

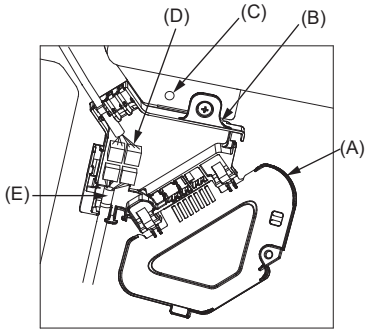


Abb. 10-8

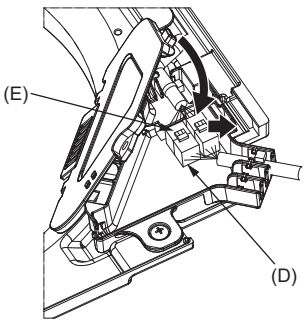


Abb. 10-9

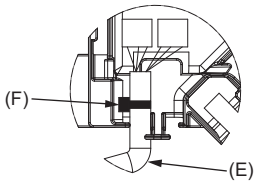


Abb. 10-10

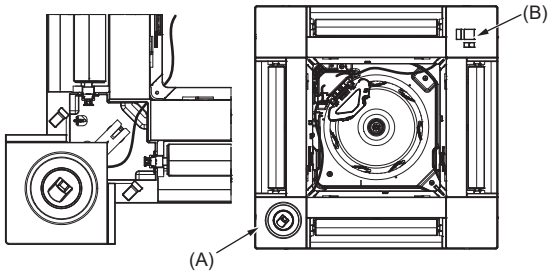


Abb. 10-11

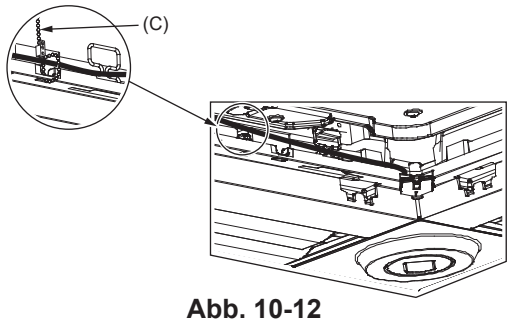


Abb. 10-12

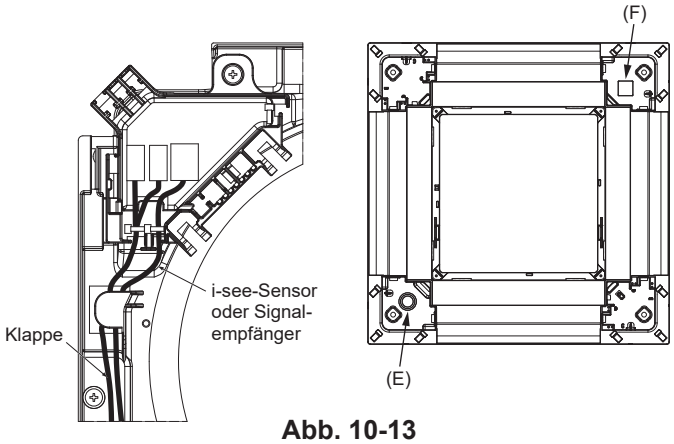


Abb. 10-13

10.3.3. Anschluss der Kabel

(1) Die Befestigungsschraube des Anschlusskastendeckels entfernen und den Deckel öffnen.
(2) Den Verbindungskabelstecker des Luftklappenmotors und den Steckverbinder an der Blende für den Luftklappenmotor im Anschlusskasten sicher verbinden. (Abb. 10-8)
Es sind zwei Klappenmotor-Steckverbinder vorhanden: ein blauer und ein orangeroter Steckverbinder. Darauf achten, dass die Steckverbinderfarben beim Anschließen passen.
(3) Den Anschlusskastendeckel schließen.
Beim Schließen des Anschlusskastendeckels den Deckel in Pfeilrichtung schieben und darauf achten, dass die Haltenase fest eingesetzt ist. (Abb. 10-9)

(A) Anschlusskastendeckel
(B) Anschlusskasten
(C) Sicherungsschraube
(D) Verbindungsstecker
(E) Kabelstecker für Klappenmotor
(F) Kabelbinder

⚠ Vorsicht:

- **Den Kabelbinder zur Sicherung des Klappenmotorkabels wie in der Abbildung dargestellt am Anschlusskasten anbringen. (Abb. 10-10)**
- **Beim Schließen des Anschlusskastendeckels darauf achten, dass die Kabel nicht eingequetscht werden.**

10.3.4. Verdrahtung des i-see-Sensors und Signalempfängers

- i-see-Sensor und Signalempfänger in den Ecken der Platte an den mit "○" oder "□" markierten Punkten installieren. (Die Positionen können vertauscht werden.)
- Das i-see-Sensor- und Signalempfängerkabel durch die rechteckigen Löcher in den Ecken der Platte verlegen und installieren.
- Den Steckverbinder des Verbindungskabels und die Kabelsteckverbinder von i-see-Sensor und Signalempfänger im Anschlusskasten verbinden.
- Den Anschlusskastendeckel schließen.
- i-see-Sensor- und Signalempfängerkabel mit dem Kabelbinder so an der Platte sichern (siehe Abbildung), dass kein Kabel durchhängt und dann das überstehende Kabelbinderende abschneiden. (Abb. 10-12)
- Das i-see-Sensor und Signalempfängerkabel innen am Plattenflansch verlegen.
- Wenn die Position des i-see-Sensors von "○" (E) auf "□" (F) geändert worden ist, ebenfalls die Funktionseinstellungen ändern. (Siehe Seite 15.)

⚠ Vorsicht:

- **Das i-see-Sensorkabel und das Signalempfängerkabel wie in Abb. 10-13 dargestellt verlegen.**
- **Überschüssiges i-see-Sensor- und Signalempfängerkabel im Elektrokasten in den Kabelclip (siehe Abbildung) legen und die Kabel zusammen mit dem Kabelbinder sichern. (Abb. 10-14)**
Sicherstellen, dass der das i-see-Sensor- und Signalempfänger-Verbindungskabel sichernde Kabelbinder im Innern des Anschlusskastens platziert ist. (Abb. 10-15)
- **Wenn Klappenmotor-Steckverbinder und Signalempfänger-Steckverbinder falsch angeschlossen werden, bewegen sich die Klappen nicht oder die Kommunikation mit der Fernbedienung funktioniert nicht.**

(A) i-see-Sensor
(B) Signalempfänger
(C) Kabelbinder
(D) Kabelclip
(E) "○" Markierung: standardmäßige i-see-Sensorposition
(F) "□" Markierung: standardmäßige Signalempfänger-Position

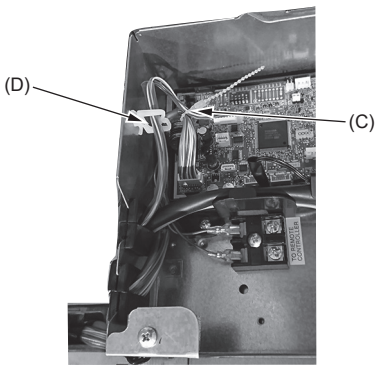


Abb. 10-14

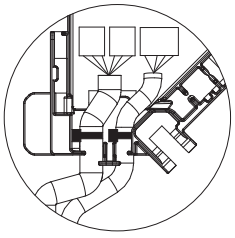
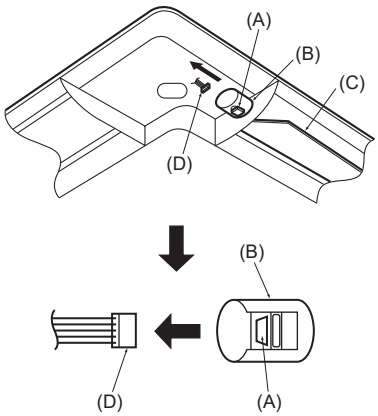


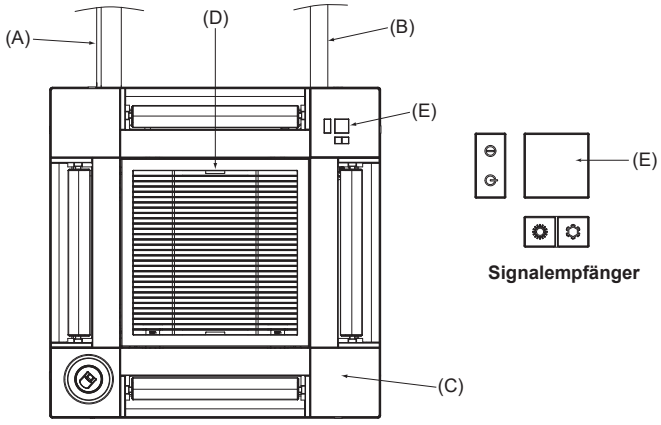
Abb. 10-15

de



(A) Taste
(B) Klappenmotor
(C) Klappen oben/unten
(D) Steckverbinder

Abb. 10-16



Signalempfänger

Abb. 10-17

10.4. Verriegelung der Richtung des Luftstroms nach oben/nach unten (Abb. 10-16)

Je nach Einsatzbedingungen können die Schieber der Anlage in Richtung nach oben oder nach unten eingestellt und verriegelt werden.

- Nach den Wünschen des Kunden einstellen.
  Der Betrieb der nach oben/unten fixierten Klappen und alle automatischen Steuerungen können nicht mit der Fernbedienung ausgeführt werden. Außerdem kann die tatsächliche Klappenstellung von der auf der Fernbedienung angegebenen Position abweichen.

(1) Hauptnetzschalter ausschalten.
  Wenn sich der Ventilator des Gerätes dreht, besteht die Gefahr von Verletzungen und/oder Stromschlag.

(2) Den Stecker des Klappenmotors für den Luftauslass trennen, der verriegelt werden soll.
  Dazu die Taste drücken und gleichzeitig den Stecker in Pfeilrichtung (siehe Abbildung) abziehen. Den Stecker nach dem Trennen mit Klebeband isolieren.

10.5. Installieren des Ansauggitters (Abb. 10-17)

- Zur Installation des Ansauggitters und der Eckplatten die unter “10.2. Vorbereitung zum Anbringen des Gitters” beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
  (A) Kältemittelleitung des Hauptgerätes
  (B) Ablaufleitung des Hauptgerätes
  (C) Eckplatte
  (D) Position der Ansauggitterhebel ab Werk.
  * Die Clips können jedoch in jeder der vier Positionen installiert werden.
  (E) Empfänger

10.6. Prüfen

- Sicherstellen, dass sich zwischen dem Gerät und dem Gitter oder dem Gitter und der Deckenoberfläche keine Lücken befinden. Bei einer Lücke zwischen Gerät und Gitter oder zwischen Gitter und Deckenoberfläche kann sich Tauwasser sammeln.
- Sicherstellen, dass die Kabel fest angeschlossen sind.
- Alle vier Klappen auf Bewegung prüfen. Wenn sich zwei oder vier Klappen nicht bewegen, die Anschlüsse anhand von 10.3. prüfen.
- 3D-i-See-Sensor-Eckplatte auf Drehbewegung prüfen. Wenn sich der 3D-i-See-Sensor nicht dreht, die Prozedur in „10.3. Anbringung des Gitters” wiederholen.

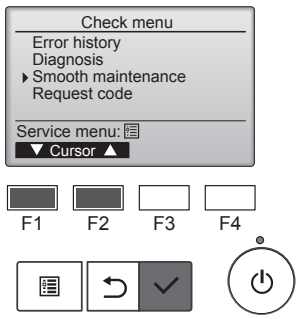
11. Funktion für einfache Wartung

Mit „Smooth maintenance“ (Reibungslose Wartung) können Wartungsdaten wie Temperatur des Wärmetauschers oder Stromverbrauch des Kompressors des Innen-/Außengeräts angezeigt werden.

*** Im Testbetrieb lässt sich diese Funktion nicht ausführen.**

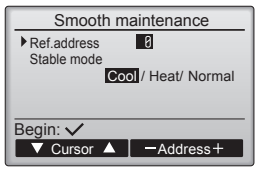
*** Je nach Kombination mit dem Außengerät wird diese Funktion von einigen Geräten nicht unterstützt.**

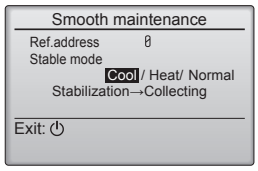
(1)



- Wählen Sie „Service“ im Main menu (Hauptmenü), und drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste.
- Wählen Sie „Check“ (Prüfen) mit einer der Tasten [F1] und [F2], und drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste.
- Wählen Sie „Smooth maintenance“ (Reibungslose Wartung) mit einer der Tasten [F1] oder [F2], und drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste.

(2)





Wählen Sie jeden Eintrag aus.

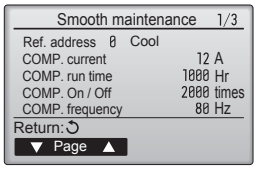
- Wählen Sie den zu ändernden Eintrag mit einer der Tasten [F1] und [F2] aus.
- Wählen Sie die gewünschte Einstellung mit einer der Tasten [F3] und [F4] aus.

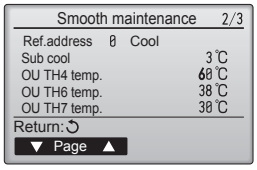
  Einstellung „Ref. address“ (Ref.-Adresse) ..... „0“ - „15“
  Einstellung „Stable mode“ (stabiler Modus)..... „Cool“ (Kühlen) / „Heat“ (Heizen) / „Normal“

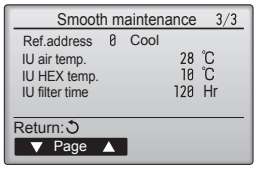
- Drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste. Der konstante Betrieb startet.

* Der Stable mode (stabile Modus) dauert etwa 20 Minuten.

(3)







Es erscheinen die Betriebsdaten.

Die summierte Betriebszeit des Kompressors (COMP. run) wird in Einheiten von 10 Stunden angezeigt, und die Anzahl der Ein-/Ausschaltvorgänge (COMP. Ein/Aus) wird mit dem Faktor 100 dargestellt (Bruchteile vernachlässigt)

Navigation durch die Bildschirme
- Rückkehr zum Service-Menü..... [MENÜ] Knopf
- Zurück zur vorhergehenden Anzeige.... [ZURÜCK] Knopf

de

Table des matières

Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement ce manuel, ainsi que le manuel d'installation de l'appareil extérieur pour une utilisation sûre et correct.

1. Mesures de précaution 1
2. Choisir l'emplacement de l'installation 2
3. Schéma d'installation 3
4. Installation de l'appareil intérieur 3
5. Installation de la tuyauterie du réfrigérant 6
6. Mise en place du tuyau d'écoulement 9
7. Installations électriques 10
8. Essai de fonctionnement 18
9. Commande du système 21
10. Installation de la grille 21
11. Fonction Entretien facile 25

Remarque :
Dans le présent manuel d'installation, l'expression "Télécommande filaire" fait référence uniquement au modèle PAR-41MAA. Pour toute information sur l'autre télécommande, reportez-vous au manuel d'installation ou au manuel de réglage initial fournis dans les boîtes.

1. Mesures de précaution

► Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement toutes les "Mesures de précaution".
► Les "Mesures de précaution" reprennent des points très importants concernant la sécurité. Veillez bien à les suivre.
► Il est nécessaire de consulter ou d'obtenir l'autorisation de la compagnie d'électricité concernée avant de connecter le système.

SIGNIFICATION DES SYMBOLES AFFICHÉS SUR L'APPAREIL

	**AVERTISSEMENT** (Risque d'incendie)	Ce symbole est utilisé uniquement pour le réfrigérant R32. Le type de réfrigérant est indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil extérieur. Si le type de réfrigérant est le R32, cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant fuit et entre en contact avec une flamme ou une pièce chaude, il produira un gaz toxique et un incendie risque de se déclencher.
	Veuillez lire le MANUEL D'INSTALLATION avec soin avant utilisation.	
	Le personnel d'entretien est tenu de lire avec soin le MANUEL D'UTILISATION et le MANUEL D'INSTALLATION avant utilisation.	
	De plus amples informations sont disponibles dans le MANUEL D'UTILISATION, le MANUEL D'INSTALLATION et documents similaires.	

fr

Symboles utilisés dans le texte

⚠ Avertissement :
Précautions à suivre pour éviter tout danger de blessure ou de décès de l'utilisateur.

⚠ Précaution :
Décrit les précautions qui doivent être prises pour éviter d'endommager l'appareil.

Symboles utilisés dans les illustrations

⏚ : Indique un élément qui doit être mis à la terre.
⃠ : À éviter absolument.

Une fois l'installation terminée, expliquer les "Mesures de précaution", l'utilisation et l'entretien de l'appareil au client conformément aux informations du mode d'emploi et effectuer l'essai de fonctionnement en continu pour garantir un fonctionnement normal. Le manuel d'installation et le mode d'emploi doivent être fournis à l'utilisateur qui doit les conserver. Ces manuels doivent également être transmis aux nouveaux utilisateurs.

⚠ Avertissement :

- **Prendre soin de lire les étiquettes se trouvant sur l'appareil principal.**
- **Contacter un revendeur ou un technicien agréé pour installer, déplacer et réparer l'appareil.**
- **N'essayez jamais de réparer ou de déplacer vous-même l'appareil.**
- **Ne pas modifier l'appareil. Cela pourrait provoquer un risque d'incendie, d'électrocution, de blessure ou de fuite d'eau.**
- **Pour l'installation et le déplacement, suivre les instructions fournies dans le manuel d'installation et utiliser des outils et des éléments de tuyauterie spécifiquement conçus pour l'utilisation avec le réfrigérant indiqué dans le manuel d'installation de l'appareil extérieur.**
- **L'appareil doit être installé conformément aux instructions pour réduire les risques de dommages liés à des tremblements de terre, des typhons ou des vents violents. Une installation incorrecte peut entraîner la chute de l'appareil et provoquer des dommages ou des blessures.**
- **L'appareil doit être solidement installé sur une structure pouvant supporter son poids.**
- **L'appareil sera stocké dans une zone bien ventilée où la taille des pièces correspond à la surface des pièces spécifiée pour le fonctionnement.**
- **Si le climatiseur est installé dans une petite pièce ou dans un local fermé, certaines mesures doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant ne dépasse le seuil de sécurité en cas de fuite de réfrigérant. En cas de fuite de réfrigérant et de dépassement du seuil de concentration, des risques liés au manque d'oxygène dans la pièce peuvent survenir.**
- **Tenir les appareils à gaz, les radiateurs électriques et autres sources d'incendie (sources d'inflammation) à l'écart des lieux où l'installation, les réparations et autres travaux sur le climatiseur seront effectués.**
  Tout contact du réfrigérant avec une flamme libère des gaz toxiques.
- **Aérer la pièce en cas de fuite de réfrigérant lors de l'utilisation. Le contact du réfrigérant avec une flamme peut provoquer des émanations de gaz toxiques.**
- **Tout tcavail sur les installations électriques doit être effectué par un technicien qualifié conformément aux réglementations locales et aux instructions fournies dans ce manuel.**
- **N'utiliser que les câbles spécifiés pour les raccordements. Les raccordements doivent être réalisés correctement sans tension sur les bornes. Ne jamais effectuer de jonction sur les câbles (sauf en cas d'indications contraires). Le non respect de cette consigne peut entraîner une surchauffe ou un incendie.**
- **Lors de l'installation, du déplacement ou de l'entretien du climatiseur, n'utilisez que le réfrigérant indiqué sur l'appareil extérieur pour remplir les tuyaux de réfrigérant. Ne pas le mélanger avec un autre réfrigérant et faire le vide d'air dans les tuyaux.**
  Si du réfrigérant est mélangé avec de l'air, cela peut provoquer des pointes de pression dans les tuyaux de réfrigérant et entraîner une explosion et d'autres risques.
  L'utilisation d'un réfrigérant différent de celui spécifié pour le climatiseur peut entraîner des défaillances mécaniques, des dysfonctionnements du système ou une panne de l'appareil. Dans le pire des cas, cela peut entraîner un obstacle à la mise en sécurité du produit.
- **L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales relatives au câblage.**
- **Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient supervisées ou aient reçu des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.**
- **Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**
- **Le couvercle du bloc de sortie de l'appareil doit être solidement fixé.**
- **Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, ses revendeurs ou un technicien qualifié pour éviter tout danger de choc électrique.**
- **N'utiliser que les accessoires agréés par Mitsubishi Electric et contacter un revendeur ou un technicien agréé pour les installer.**
- **Une fois l'installation terminée, vérifier les éventuelles fuites de réfrigérant. Si le réfrigérant fuit dans la pièce et entre en contact avec la flamme d'un chauffage ou d'une cuisinière, des gaz toxiques peuvent se dégager.**
- **Ne faites usage d'aucun moyen visant à accélérer le processus de dégivrage ou à nettoyer autre que ceux recommandés par le fabricant.**
- **L'appareil doit être rangé dans une pièce ne contenant aucune source d'allumage continue (exemple : flammes nues, appareil à gaz ou chauffage électrique).**
- **Ne percez pas et ne brûlez pas l'appareil.**
- **Les opérations de maintenance, d'entretien et de réparation doivent être effectuées par des techniciens agréés possédant les qualifications requises.**
- **Assurez-vous que la zone est à ciel ouvert ou suffisamment ventilée avant de pénétrer dans le système ou de procéder à des travaux à chaud.**
  Un certain niveau de ventilation doit être maintenu pendant la période de réalisation du travail.
  La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, l'expulser à l'extérieur dans l'atmosphère.
- **Vérifiez que les câbles ne seront soumis à aucun des éléments suivants : usure, corrosion, pression excessive, vibrations, arêtes aiguës ou autres effets environnementaux négatifs.**
  Le contrôle tiendra également compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

1. Mesures de précaution

⚠ Avertissement :

- **Il est interdit d'utiliser des sources d'inflammation potentielles pour rechercher ou détecter des fuites de réfrigérant. N'utilisez pas de lampe haloïde (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).**
- **Des détecteurs de fuite électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant, mais, dans le cas des réfrigérants inflammables, il est possible que la sensibilité ne soit pas adéquate ou nécessite un nouvel étalonnage. (L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone exempte de réfrigérant.) Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé.**
  L'équipement de détection de fuite doit être réglé à un pourcentage de la limite inférieure d'inflammabilité (LII) du réfrigérant et doit être étalonné en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (maximum de 25 %) doit être vérifié.
  Les liquides de détection de fuite sont adaptés à une utilisation avec la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée, car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder les tuyaux en cuivre.
  Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être retirées/éteintes.
  En cas de fuite de réfrigérant nécessitant un brasage, tout le réfrigérant du système doit être récupéré ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite.
  Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, de l'azote exempt d'oxygène doit ensuite être purgé à travers le système avant et pendant le processus de brasage.
- **Les connexions brasées, soudées ou mécaniques doivent être accessibles aux fins de maintenance.**
- **Sachez que les réfrigérants peuvent être inodores.**
- **La tuyauterie doit être protégée contre tout dommage physique.**
- **L'installation de tuyauterie doit être limitée au strict minimum.**
- **Les réglementations nationales sur les gaz doivent être respectées.**
- **Gardez les ouvertures de ventilation libres d'obstruction.**
- **Ne pas utiliser d'alliage de soudure à basse température pour le brasage des tuyaux de réfrigérant.**
- **Lors de travaux de soudure, veiller à assurer une ventilation suffisante de la pièce. Veiller à ce qu'aucun matériau dangereux ou inflammable ne se trouve à proximité. Si le travail est effectué dans une pièce fermée, de petite taille ou un endroit similaire, vérifier l'absence de toute fuite de réfrigérant avant de commencer le travail.**
  Si le réfrigérant fuit et s'accumule, il risque de s'enflammer et des gaz toxiques peuvent se dégager.

1.1. Avant l'installation (Environnement)

⚠ Précaution :

- **Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement inhabituel. Si le climatiseur est installé dans des endroits exposés à la vapeur, à l'huile volatile (notamment l'huile de machine), au gaz sulfurique ou à une forte teneur en sel, par exemple, en bord de mer, les performances peuvent considérablement diminuer et les pièces internes de l'appareil être endommagées.**
- **Ne pas installer l'appareil dans des endroits où des gaz de combustion peuvent s'échapper, se dégager ou s'accumuler. L'accumulation de gaz de combustion autour de l'appareil peut provoquer un incendie ou une explosion.**
- **Ne pas placer d'aliments, de plantes, d'animaux en cage, d'objets d'art ou d'instruments de précision dans la soufflerie d'air direct de l'appareil intérieur ou à proximité de l'appareil au risque de les endommager par des variations de température ou des gouttes d'eau.**
- **Si l'humidité ambiante dépasse 80% ou si le tuyau d'écoulement est bouché, des gouttes d'eau peuvent tomber de l'appareil intérieur. Ne pas installer l'appareil intérieur dans un endroit où ces gouttes peuvent provoquer des dommages.**
- **Lors de l'installation de l'appareil dans un hôpital ou un centre de communications, se préparer au bruit et aux interférences électroniques. Les inverseurs, les appareils électroménagers, les équipements médicaux haute fréquence et de communications radio peuvent provoquer un dysfonctionnement ou une défaillance du climatiseur. Le climatiseur peut également endommager les équipements médicaux et de communications, perturbant ainsi les soins et réduisant la qualité d'affichage des écrans.**

1.2. Avant l'installation ou le déplacement

⚠ Précaution :

- **Transporter les appareils avec précaution. L'appareil doit être transporté par au moins deux personnes, car il pèse 20 kg minimum. Ne pas le saisir par les rubans d'emballage. Porter des gants de protection en raison du risque de se blesser les mains sur les ailettes ou d'autres pièces.**
- **Veiller à éliminer le matériel d'emballage en toute sécurité. Le matériel d'emballage (clous et autres pièces en métal ou en bois) peut provoquer des blessures.**
- **Isoler le tuyau de réfrigérant pour éviter la condensation. S'il n'est pas correctement isolé, de la condensation risque de se former.**
- **Placer un isolant thermique sur les tuyaux pour éviter la condensation. L'installation incorrecte du tuyau d'écoulement peut provoquer des fuites d'eau et endommager le plafond, le sol, les meubles ou d'autres objets.**
- **Ne pas nettoyer le climatiseur à l'eau au risque de provoquer un choc électrique.**
- **Serrer tous les écrous évasés conformément aux spécifications à l'aide d'une clé dynamométrique. S'ils sont trop serrés, ils peuvent casser après une période prolongée.**
- **Si l'appareil fonctionne pendant de nombreuses heures lorsque la température/le taux d'humidité de l'air au-dessus du plafond sont élevés (point de rosée supérieur à 26 °C), de la condensation peut se produire dans l'appareil intérieur ou dans les matériaux du plafond. Si les appareils doivent être utilisés dans ces conditions, ajoutez une couche d'isolation (10 à 20 mm) sur toute la surface de l'appareil et du plafond pour éviter la condensation.**

1.3. Avant l'installation électrique

⚠ Précaution :

- **Veiller à installer des coupe-circuits. Dans le cas contraire, un choc électrique peut se produire.**
- **Pour les lignes électriques, utiliser des câbles standard de capacité suffisante. Dans le cas contraire, un court-circuit, une surchauffe ou un incendie peut se produire.**
- **Lors de l'installation des lignes électriques, ne pas mettre les câbles sous tension.**
- **Veiller à mettre l'appareil à la terre. Une mise à la terre incorrecte de l'appareil peut provoquer un choc électrique.**
- **Utiliser des coupe-circuits (disjoncteur de fuite à la terre, interrupteur d'isolement (fusible +B) et disjoncteur à boîtier moulé) à la capacité spécifiée. Si la capacité du coupe-circuit est supérieure à celle spécifiée, une défaillance ou un incendie peut se produire.**

1.4. Avant la marche d'essai

⚠ Précaution :

- **Activer l'interrupteur principal au moins 12 heures avant la mise en fonctionnement de l'appareil. L'utilisation de l'appareil juste après sa mise sous tension peut endommager sérieusement les pièces internes.**
- **Avant d'utiliser l'appareil, vérifier que tous les panneaux, toutes les protections et les autres pièces de sécurité sont correctement installés. Les pièces tournantes, chaudes ou à haute tension peuvent provoquer des blessures.**
- **Ne pas utiliser le climatiseur si le filtre à air n'est pas installé. Sinon, des poussières peuvent s'accumuler et endommager l'appareil.**
- **Ne pas toucher les interrupteurs les mains humides au risque de provoquer un choc électrique.**
- **Ne touchez pas les tubes de frigorigène pendant et immédiatement après le fonctionnement.**
- **A la fin de l'utilisation de l'appareil, attendre au moins cinq minutes avant de désactiver l'interrupteur principal. Dans le cas contraire, une fuite d'eau ou une défaillance peut se produire.**

2. Choisir l'emplacement de l'installation

2.1. Appareil intérieur

- Emplacement favorisant la circulation de l'air.
- Emplacement favorisant une bonne répartition de l'air froid dans la pièce.
- Emplacement ne favorisant pas une exposition directe au soleil.
- Éloignez d'au moins 1 m de votre téléviseur ou d'un appareil radio (pour éviter une déformation d'image ou des parasites).
- Emplacement permettant d'obtenir un éloignement suffisant d'une lampe fluorescente ou de tout autre dispositif d'éclairage à ampoule (la proximité de ces dispositifs entrave la réception des signaux de commande du boîtier de télécommande et empêche le climatiseur de fonctionner normalement).
- Emplacement permettant de retirer et remplacer facilement le filtre à air.

⚠ Avertissement :

Fixez l'appareil intérieur dans un plafond suffisamment résistant pour supporter son poids.

3. Schéma d'installation

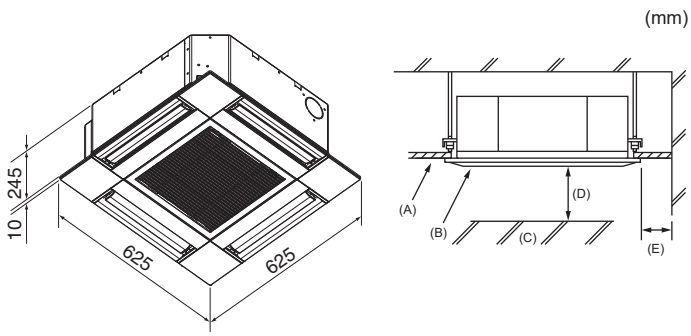


Fig. 3-1

3.1. Appareil intérieur (Fig. 3-1)

(A) Plafond
(B) Grille
(C) Obstacle
(D) Min. 1000 mm
(E) Min. 500 mm (toute la périphérie)
Lors de la définition de l'espace de maintenance pour (E), veillez à laisser au moins 700 mm.

⚠ Avertissement :
Fixez l'appareil intérieur à un plafond suffisamment résistant pour supporter son poids.

3.2. Appareil extérieur

Consultez le manuel d'installation de l'appareil extérieur.

4. Installation de l'appareil intérieur

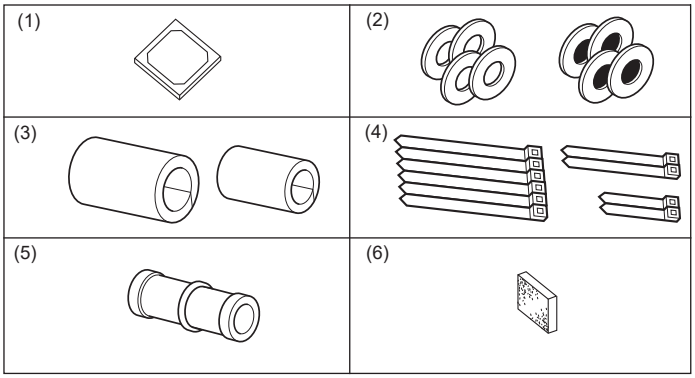


Fig. 4-1

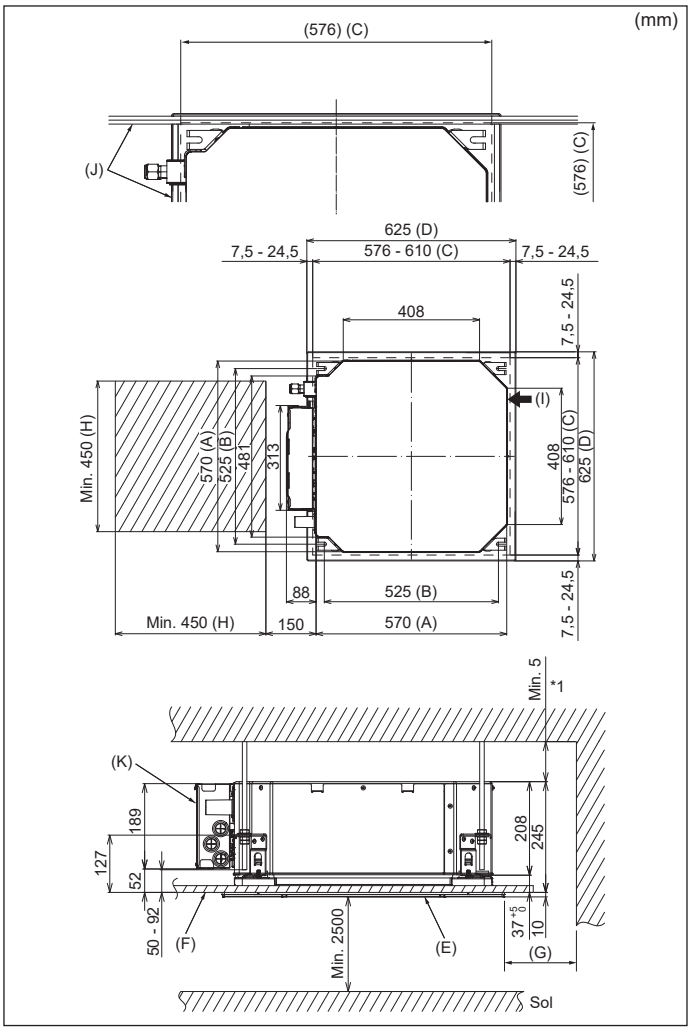


Fig. 4-2

4.1. Vérifiez les accessoires qui accompagnent l'appareil intérieur (Fig. 4-1)

L'appareil intérieur doit être livré avec les accessoires suivants.

	Nom de l'accessoire	Qté
(1)	Schéma d'installation	1
(2)	Rondelles (avec isolation)	4
	Rondelles (sans isolation)	4
(3)	Cache-tuyaux (pour le raccord des tuyaux de réfrigérant)	
	petit diamètre (liquide)	1
	grand diamètre (gaz)	1
(4)	Courroie (large)	6
	Courroie (moyenne)	2
	Courroie (petite)	2
(5)	Prise d'écoulement	1
(6)	Isolation	1

4.2. Emplacement d'installation des ouvertures au plafond et boulon de suspension (Fig. 4-2)

⚠ Avertissement :
- **Cet appareil doit être installé dans des pièces dont l'espace au sol est supérieur à celui indiqué dans le manuel d'installation de l'appareil extérieur. Consulter le manuel d'installation de l'appareil extérieur.**
- **Installer l'appareil intérieur à 2,5 m au moins au-dessus du sol ou sur un plan surélevé.**
  Pour les appareils qui ne sont pas accessibles au public.
- **La connexion des tuyaux de réfrigérant doit être accessible aux fins de maintenance.**

- À l'aide du modèle d'installation et de la jauge (fournie comme accessoire avec la grille), réalisez une ouverture dans le plafond afin de pouvoir installer l'appareil principal comme indiqué sur le schéma. (La méthode d'utilisation du modèle et de la jauge y figure.)
  * Avant utilisation, vérifiez les dimensions du modèle et de la jauge, car ils sont sensibles aux fluctuations de température et d'humidité.
  * Les dimensions de l'ouverture au plafond peuvent être comprises dans la plage figurant sur le schéma suivant. Par conséquent, centrez l'appareil principal dans l'ouverture en veillant à ce que le dégagement des côtés opposés respectifs soit identique.
- Utilisez des boulons de suspension M10 (3/8").
  * Les boulons de suspensions doivent être procurés sur place.
- Par mesure de sécurité, effectuez l'installation de sorte qu'il n'y ait pas d'espace entre le panneau du plafond et la grille, ainsi qu'entre l'appareil principal et la grille.

(A) Côté extérieur de l'appareil principal
(B) Boulon de suspension
(C) Ouverture au plafond
(D) Côté extérieur de la grille
(E) Grille
(F) Plafond
(G) Min. 500 mm (périphérie complète)
Lors de la détermination de l'espace nécessaire à l'entretien pour (G), veillez à laisser une distance d'au moins 700 mm.
(H) Espace nécessaire à l'entretien
(I) Arrivée d'air frais
(J) Angle
(K) Boîtier des composants électriques

* Laissez l'espace nécessaire à l'entretien à l'extrémité du boîtier des composants électriques.

*1 En cas d'installation dans un emplacement existant au plafond ou en cas d'application d'isolation supplémentaire, veillez à laisser une distance minimale de 25 mm.

fr

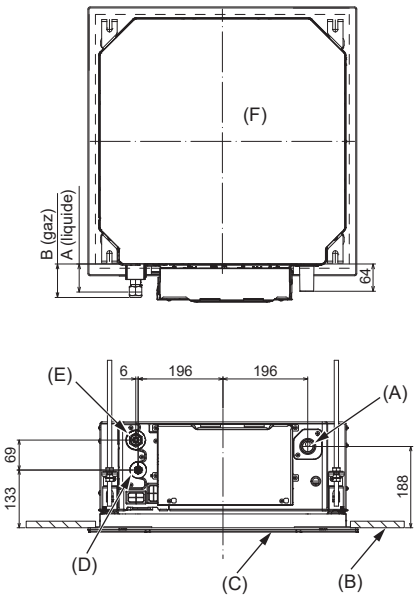


Fig. 4-3

4.3. Emplacements des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement (Fig. 4-3)

(A) Tuyau de vidange
(B) Plafond
(C) Grille
(D) Tuyau de réfrigérant (liquide)
(E) Tuyau de réfrigérant (gaz)
(F) Appareil principal

Modèle	Dimension	
	A (liquide)	B (gaz)
M15 - 35	63 mm	72 mm
M50, M60	63 mm	78 mm

fr

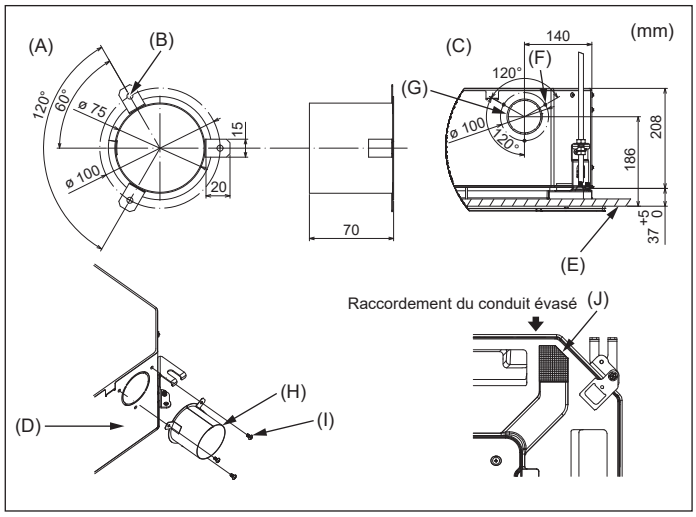


Fig. 4-4

4.4. Installation de conduit (en cas d'arrivée d'air frais) (Fig. 4-4)

⚠ Attention :

Raccordement du ventilateur de conduit et du climatiseur
En cas d'utilisation d'un ventilateur de conduit, veillez à le connecter au climatiseur en cas d'aspiration d'air extérieur.
Ne faites pas fonctionner le ventilateur de conduit seul. Cela pourrait provoquer des gouttes de condensation.

Évasement d'un conduit (à effectuer sur place)
• La forme d'évasement de conduit montrée à gauche est recommandée.
Mise en place du conduit évasé
• Découpez l'orifice à dégager. Ne poussez pas dessus pour le dégager.
• Installez un conduit évasé sur l'orifice à découper de l'appareil intérieur, à l'aide de trois vis autotaraudeuses de 4 x 10 à vous procurer sur place.
Installation du conduit (à effectuer sur place)
• Préparez un conduit dont le diamètre intérieur s'adapte au diamètre extérieur du conduit évasé.
• Si l'environnement situé au-dessus du plafond présente des températures élevées et un haut degré d'humidité, enveloppez le conduit avec une protection thermique pour éviter la chute de gouttes de condensation sur le mur.
Retirez l'isolation du bac de récupération.

(A) Forme recommandée pour l'isolation (épaisseur : 0,8 ou plus)
(B) 3 trous ø5
(C) Schéma détaillé de l'arrivée d'air frais
(D) Appareil intérieur
(E) Surface du plafond
(F) 3 trous de vis autotaraudeuse
(G) Orifice à découper ø73,4
(H) Conduit évasé (à effectuer sur place)
(I) Vis autotaraudeuse 4 × 10 (à se procurer sur place)
(J) Isolation

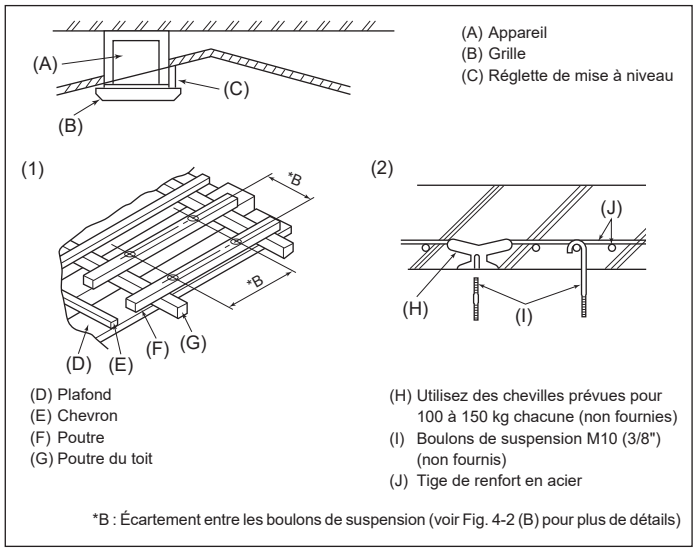


Fig. 4-5

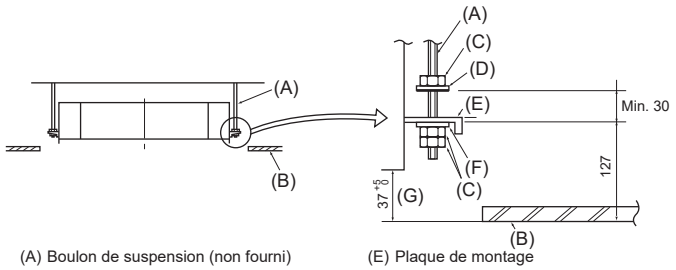
4.5. Structure de suspension (Construisez une structure renforcée à l'endroit de suspension de l'appareil) (Fig. 4-5)

• Les travaux à effectuer au plafond varient en fonction du type d'édifice. Il convient de consulter les constructeurs et les décorateurs du bâtiment pour plus de détails.
1. Étendue de la découpe dans le plafond : Le plafond doit être parfaitement à l'horizontale et ses fondations (encadrement : linteaux de bois ou supports de linteaux) doivent être renforcées afin d'éviter qu'il ne vibre.
2. Découpez et déposez les fondations du plafond.
3. Renforcez les extrémités de la fondation du plafond à l'endroit de la découpe et ajoutez une fondation de renfort pour assurer les extrémités des traverses du plafond.
4. Lors de l'installation de l'appareil sur un plafond incliné, installez une réglette de mise à niveau entre le plafond et la grille de telle sorte que l'appareil soit à l'horizontale.

(1) Structures en bois
• Utilisez les tirants (pour les maisons de plain-pied) ou les poutres de l'étage (pour les maisons à étage) comme renforts.
• Les poutres en bois devant servir à soutenir les climatiseurs doivent être robustes et leurs côtés doivent avoir au moins 6 cm de long si les poutres sont séparées d'un intervalle de maximum 90 cm ou ils doivent avoir 9 cm de long si les poutres sont séparées par un intervalle allant jusqu'à 180 cm. Les boulons de suspension doivent avoir 10 mm de diamètre (3/8"). (Ces boulons ne sont pas livrés avec l'appareil.)

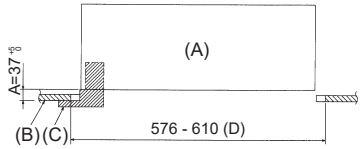
(2) Structures en béton armé
Fixez les boulons de suspension à l'aide de la méthode illustrée ou utilisez des chevilles en acier ou en bois, etc. pour installer les boulons de suspension.

4. Installation de l’appareil intérieur



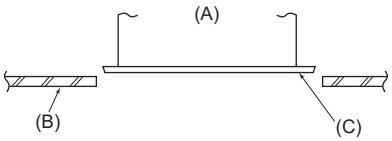
(A) Boulon de suspension (non fourni)
(B) Plafond
(C) Écrou (non fourni)
(D) Rondelle (avec isolant) (Accessoire)
(E) Plaque de montage
(F) Rondelle (sans isolant) (Accessoire)
(G) Vérifiez à l’aide du schéma d’installation

Fig. 4-6



(A) Appareil principal
(B) Plafond
(C) Jauge (Accessoire de la grille)
(D) Dimensions de l’ouverture dans le plafond

Fig. 4-7



(A) Appareil principal
(B) Plafond
(C) Schéma d’installation (Accessoire)

Fig. 4-8

4.6. Méthodes de suspension de l’appareil (Fig. 4-6)

Suspendez l’appareil principal comme indiqué sur le diagramme.

1. Posez à l’avance les éléments sur les boulons de suspension dans l’ordre suivant : rondelles (avec isolant), rondelles (sans isolant) et écrous (double).
   - Placez la rondelle avec isolant de telle sorte que la partie isolante soit tournée vers le bas.
   - En cas d’utilisation de rondelles supérieures pour suspendre l’appareil principal, les rondelles inférieures (avec isolant) et les écrous (doubles) doivent être installés postérieurement.
2. Levez l’appareil à la hauteur adéquate des boulons de suspension pour introduire la plaque de montage entre les rondelles et serrez-la convenablement.
3. Lorsque l’appareil principal ne peut pas être aligné contre l’orifice de montage au plafond, il est possible de le régler par une fente prévue sur la plaque de montage. (Fig. 4-7)
   - Assurez-vous que le point A s’effectue dans une fourchette allant de 37 à 42 mm. Le non respect de cette marge pourrait être à l’origine de certains dégâts.

4.7. Confirmez l’emplacement de l’appareil principal et serrez les boulons de suspension (Fig. 4-8)

- À l’aide du gabarit fixé à la grille, assurez-vous que le bas de l’appareil est aligné par rapport à l’ouverture dans le plafond. Veillez à bien vérifier ce point sinon des gouttes de condensation dues aux fuites d’air, etc. risquent de tomber.
- À l’aide d’un niveau ou d’un tube en vinyle rempli d’eau, vérifiez que l’appareil principal est bien à l’horizontale.
- Lorsque la bonne position de l’appareil principal est définie avec certitude, serrez convenablement les écrous des boulons de suspension pour le fixer.
- Le schéma d’installation peut servir de feuille protectrice pour empêcher la poussière de pénétrer à l’intérieur de l’appareil lorsque les grilles doivent rester enlevées pendant un certain temps ou si le recouvrement du plafond doit être remis en place ou ré-égalisé après l’installation de l’appareil.

* Pour plus de détails concernant le montage, veuillez vous reporter aux instructions du schéma d’installation.

5. Installation de la tuyauterie du réfrigérant

5.1. Consignes

Pour les appareils utilisant le réfrigérant R32/R410A

- **Vérifiez que les surfaces intérieures et extérieures des tuyaux et des raccords sont propres et exemptes de contaminants nocifs tels que les composés sulfuriques, les oxydants, le caoutchouc et les copeaux de coupe.**
  *** La contamination à l'intérieur des tuyaux de réfrigérant peut entraîner la détérioration de l'huile de réfrigération.**
- **Utilisez de l'huile réfrigérante (petite quantité) appliquée aux sections évasées.**
- **Utiliser le cuivre phosphoreux C1220, pour des tuyaux sans soudure en cuivre et en alliage de cuivre, pour raccorder les tuyaux de réfrigérant. Utiliser les tuyaux de réfrigérant dont l'épaisseur est spécifiée dans le tableau ci-dessous. Vérifier que l'intérieur des tuyaux est propre et dépourvu de tout agent nocif tel que des composés sulfuriques, des oxydants, des débris ou des saletés.**

⚠ Avertissement :

Lors de l'installation, du déplacement ou de l'entretien du climatiseur, n'utilisez que le réfrigérant indiqué sur l'appareil extérieur pour remplir les tuyaux de réfrigérant. Ne pas le mélanger avec un autre réfrigérant et faire le vide d'air dans les tuyaux.
Si du réfrigérant est mélangé avec de l'air, cela peut provoquer des pointes de pression dans les tuyaux de réfrigérant et entraîner une explosion et d'autres risques.
L'utilisation d'un réfrigérant différent de celui spécifié pour le climatiseur peut entraîner des défaillances mécaniques, des dysfonctionnements du système ou une panne de l'appareil. Dans le pire des cas, cela peut entraîner un obstacle à la mise en sécurité du produit.

ø6,35 épaisseur 0,8 mm	ø9,52 épaisseur 0,8 mm
ø12,7 épaisseur 0,8 mm	ø15,88 épaisseur 1,0 mm

- **Ne pas utiliser de tuyaux plus fins que ceux spécifiés ci-dessus.**
- **Vérifiez que l'intérieur et l'extérieur des tuyaux de réfrigérant sont propres et exempts de contaminants tels que le soufre, les oxydes, la saleté, les copeaux, etc., qui sont dangereux pour le cycle du réfrigérant. Utilisez également des tuyaux de l'épaisseur indiquée.**

5. Installation de la tuyauterie du réfrigérant

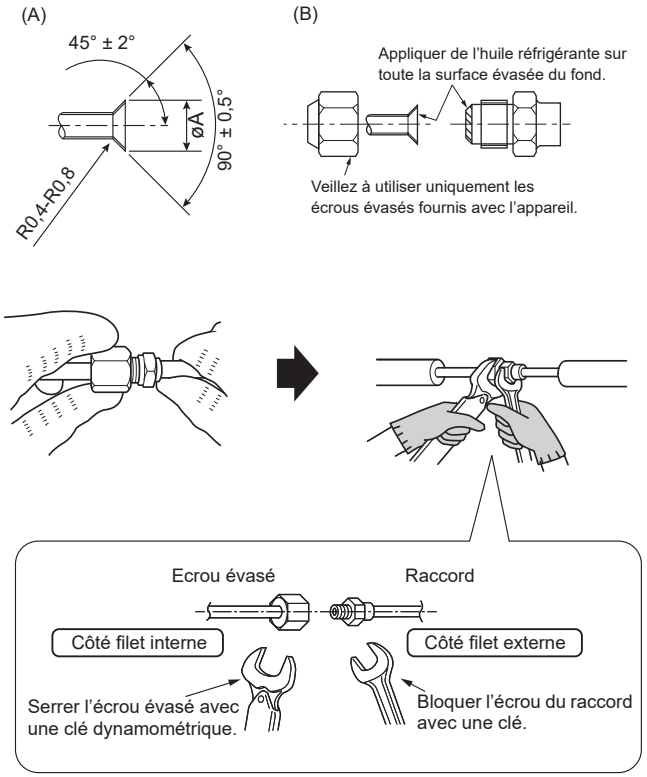


Fig. 5-1

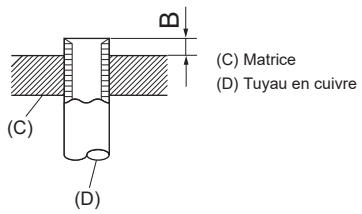


Fig. 5-2

Diam. ext. tuyau en cuivre (mm)	B (mm)
	Outil d'évasement pour le R32/R410A
	Type embrayage
ø6,35 (1/4")	0 - 0,5
ø9,52 (3/8")	0 - 0,5
ø12,7 (1/2")	0 - 0,5
ø15,88 (5/8")	0 - 0,5

5.2. Connexion des tuyaux (Fig. 5-1)

- En cas d'utilisation de tuyaux en cuivre disponibles sur le marché, envelopper les tuyaux de liquide et de gaz avec de la matière isolante vendue dans le commerce sur le marché (résistant à une chaleur de 100 °C ou supérieure et d'une épaisseur de 12 mm ou plus).
- Les parties intérieures du tuyau d'écoulement doivent également être entourées de matière isolante en mousse de polyéthylène (avec une poids spécifique de 0,03 et de 9 mm d'épaisseur ou plus).
- Appliquez un film mince d'huile réfrigérante sur la surface du tuyau et du support du joint avant de serrer l'écrou évasé.
- Utilisez deux clés pour serrer les connexions des tuyaux.
- Lorsque le raccord des tuyaux est terminé, utilisez un détecteur de fuite de gaz ou une solution savonneuse à base d'eau pour vous assurer qu'il n'y a pas de fuite de gaz.
- Utilisez le matériau d'isolation des tuyaux fourni pour envelopper les connexions des appareils intérieurs. Isolez soigneusement les tuyaux comme indiqué ci-dessous.
- Utilisez les écrous évasés corrects adaptés à la taille du tuyau de l'appareil extérieur.
- Après le raccordement du tuyau de réfrigérant à l'appareil intérieur, testez tous les raccords pour vérifier l'absence de fuite de gaz à l'aide d'azote gazeux. (Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant au niveau du tuyau de réfrigérant connecté à l'appareil intérieur.)
- Utilisez l'écrou évasé monté sur cette unité interne.
- En cas de repose des tuyaux de réfrigérant après démontage, refaites la partie évasée du tuyau.
- Appliquer de l'huile réfrigérante sur toute la surface évasée du fond.
  Ne pas appliquer d'huile réfrigérante sur les vis.
  (Les écrous évasés risquent davantage de se desserrer.)
- L'étanchéité des joints de réfrigérant réalisés sur site en intérieur doit être testée. La méthode de test doit présenter une sensibilité de 5 grammes par an de réfrigérant ou plus sous une pression d'au moins 0,25 fois la pression maximale autorisée. Aucune fuite ne doit être détectée.

(A) Dimension de l'évasement

Diam. ext. Tuyau en cuivre (mm)	Dimensions évasement Dimensions øA (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7

(B) Couple de serrage de l'écrou évasé

Diam. ext. Tuyau en cuivre (mm)	Diam.ext. raccord conique (mm)	Couple de serrage (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

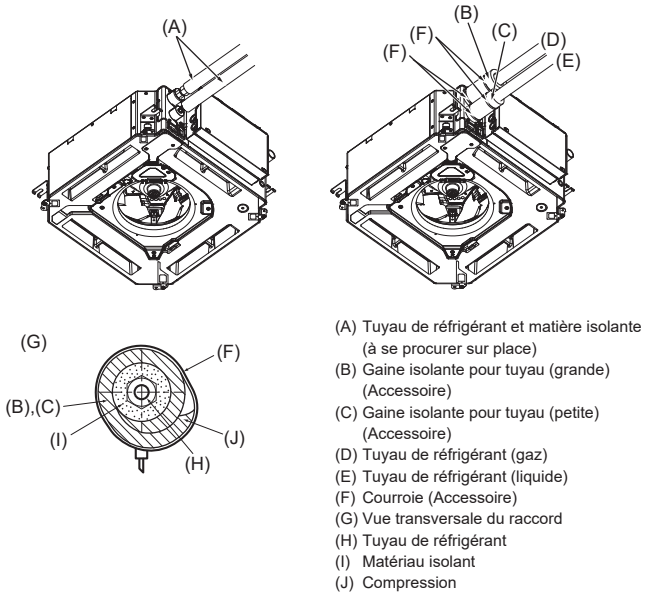
Tailles de tuyaux disponibles

	M15 - 35	M50	M60
Côté liquide	ø6,35		
Côté gaz	ø9,52	ø12,7	ø15,88

⚠ Avertissement :

- **Attention aux écrous évasés volants ! (pressurisation interne)**
  Retirez l'écrou évasé en procédant comme suit :
  1. Desserrez l'écrou jusqu'à ce qu'un sifflement se fasse entendre.
  2. Ne retirez pas l'écrou tant que tout le gaz ne s'est pas complètement échappé (c'est-à-dire lorsque le sifflement s'arrête).
  3. Vérifiez si tout le gaz s'est échappé avant de retirer l'écrou.
- **Pendant l'installation de l'appareil, brancher correctement les tuyaux de réfrigérant avant de lancer le compresseur.**
- **Tenez compte de l'extension et de la contraction des grandes longueurs de tuyauterie.**

5. Installation de la tuyauterie du réfrigérant



(A) Tuyau de réfrigérant et matière isolante (à se procurer sur place)
(B) Gaine isolante pour tuyau (grande) (Accessoire)
(C) Gaine isolante pour tuyau (petite) (Accessoire)
(D) Tuyau de réfrigérant (gaz)
(E) Tuyau de réfrigérant (liquide)
(F) Courroie (Accessoire)
(G) Vue transversale du raccord
(H) Tuyau de réfrigérant
(I) Matériau isolant
(J) Compression

Fig. 5-3

Isolation des tuyaux de réfrigérant contre la chaleur (Fig. 5-3)

1. Enroulez la gaine isolante de grande dimension fournie autour du tuyau de gaz, en vous assurant que l'extrémité de la gaine isolante touche le côté de l'appareil.
2. Enroulez la gaine isolante de petite dimension fournie autour du tuyau de liquide, en vous assurant que l'extrémité de la gaine isolante touche le côté de l'appareil.
3. Fixez les deux extrémités de chaque gaine isolante à l'aide des bandes fournies. (Attachez les bandes à 20 mm des extrémités des gaines isolantes.)

6. Mise en place du tuyau d’écoulement

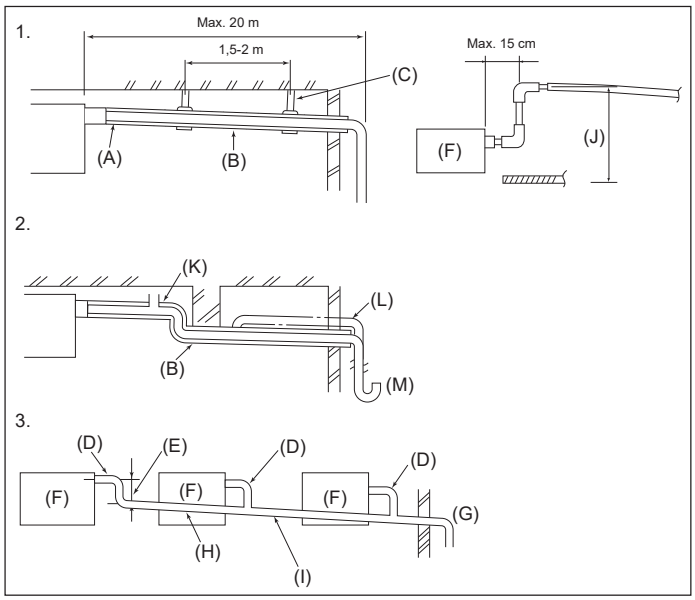


Fig. 6-1

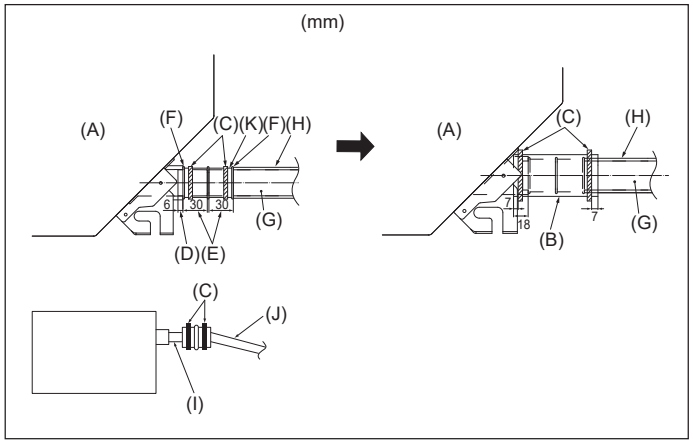


Fig. 6-2

6.1. Mise en place du tuyau d’écoulement (Fig. 6-1)

- Les parties intérieures du tuyau d’écoulement doivent être entourées de matériaux isolant en mousse de polyéthylène (d’un poids spécifique de 0,03 et d’une épaisseur d’au moins 9 mm).
- Utilisez du tube VP25 (PVC, D.E. ø32) pour réaliser le tuyau d’écoulement et prévoyez une pente descendante d’au moins 1/100.
- Veillez à toujours raccorder les joints des tuyauteries à l’aide d’adhésif de type PVC.
- Suivez le schéma pour effectuer la mise en place de la tuyauterie.
  1. Tuyauterie correcte
  2. Tuyauterie incorrecte
     Ne pas placer de purgeur d’air.
     Cela peut provoquer un débordement de l’écoulement. (K)
     Ne pas placer de tuyau surélevé sur la tuyauterie. (L)
     Ne pas placer de pièges à odeur sur la tuyauterie. (M)
  3. Mise en place groupée des tuyaux
- Utiliser le tuyau d’écoulement fourni pour modifier le sens d’évacuation.
- Lors de l’installation du tuyau d’écoulement, veillez à utiliser les supports métalliques. En cas de charge appliquée à la prise d’écoulement se traduisant par la détérioration ou le détachement du tuyau, des fuites d’eau peuvent se produire.

(A) Isolant (9 mm ou plus)
(B) Pente descendante (1/100 ou plus)
(C) Support métallique
(D) TUBE EN PVC O.D. ø32
(E) À réaliser le plus grand possible (environ 10 cm)
(F) Appareil principal
(G) Prévoir une taille suffisamment grande pour le passage groupé des tuyaux.
(H) Pente descendante (1/100 ou plus)
(I) TUBE EN PVC O.D ø38 pour le passage groupé des tuyaux (isolant de 9 mm ou plus)
(J) Jusqu’à 85 cm

1. Raccordez la prise d’écoulement (fournie avec l’appareil) à l’orifice de drainage. (Fig. 6-2)
   (Fixer le tube à l’aide d’adhésif pour PVC puis le sécuriser avec une sangle.)
2. Installez un tuyau de drainage à vous procurer sur place (tuyau en PVC, D.E. ø32).
   (Fixer le tuyau à l’aide d’adhésif pour PVC puis le sécuriser avec une sangle.)
3. Vérifiez que le drainage s’écoule normalement.
4. Isolez l’orifice de drainage avec un matériau isolant, puis fixez l’isolant avec une sangle. (Le matériau isolant et la sangle sont tous deux fournis avec l’appareil.)
5. Isolez le tube et le tuyau. (tuyau en PVC, O.D. ø32)

(A) Appareil principal
(B) Matière isolante
(C) Courroie (grande)
(D) Port de drainage (transparent)
(E) Marge d’insertion
(F) Correspondance
(G) Tuyau de drainage (tuyau en PVC, D.E ø32)
(H) Matière isolante (à se procurer sur place)
(I) Tuyau en PVC transparent
(J) TUBE PVC D.E. ø32 (pente de 1/100 minimum)
(K) Prise d’écoulement

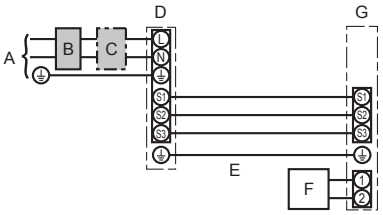
fr

7. Installations électriques

7.1. Alimentation de l’appareil intérieur provenant de l’appareil extérieur

Les schémas de connexion suivants sont disponibles.
Les schémas d’alimentation de l’appareil extérieur varient selon les modèles.

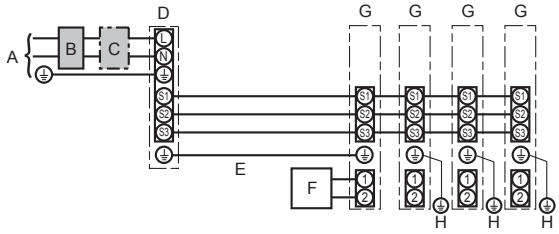
Système 1:1



A Source d’alimentation de l’appareil extérieur
B Disjoncteur de fuite à la terre
C Coupe-circuit ou interrupteur d’isolement
D Appareil extérieur
E Cordons de raccordement de l’appareil intérieur/extérieur
F Commande à distance
G Appareil intérieur

* Apposer une étiquette A fournie avec les manuels près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur.

Système double/triple/quadruple simultané



A Source d’alimentation de l’appareil extérieur
B Disjoncteur de fuite à la terre
C Coupe-circuit ou interrupteur d’isolement
D Appareil extérieur
E Cordons de raccordement de l’appareil intérieur/extérieur
F Commande à distance
G Appareil intérieur
H Mise à la terre de l’appareil intérieur

* Apposer une étiquette A fournie avec les manuels près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur.

fr

Remarque :
Certains appareils ne peuvent pas être utilisés dans un système à combinaisons double/triple/quadruple simultanées. Pour en savoir plus, consultez le manuel d’installation de l’appareil extérieur.

Modèle de l’appareil intérieur			Série SLZ-M·FA
Câblage No du câble × taille en (mm²)	Appareil intérieur-appareil extérieur	*1	3 × 1,5 (polar)
	Mise à la terre de l’appareil intérieur/extérieur	*1	1 × Min. 1,5
	Mise à la terre de l’appareil intérieur		1 × Min. 1,5
	Raccordement de la commande à distance-appareil intérieur	*2	2 × 0,3 (Non polarisé)
Tension du circuit	Appareil intérieur (Réchauffeur) L-N	*3	—
	Appareil intérieur-appareil extérieur S1-S2	*3	230 V CA
	Appareil intérieur-appareil extérieur S2-S3	*3 *4	24 V CC / 28 V CC
	Raccordement de la commande à distance-appareil intérieur	*3	12 V CC

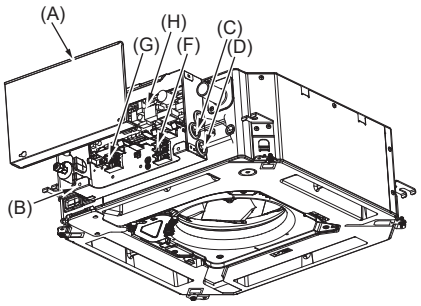
*1. Max. 45 m
En cas d’utilisation de 2,5 mm^2, 50 m max.
En cas d’utilisation de 2,5 mm^2 et S3 séparée, 80 m max.
*2. Max. 500 m
(Lorsque 2 télécommandes sont utilisées, la longueur maximale de câblage pour les câbles de télécommande est de 200 m. Si 2 télécommandes sont connectées, réglez l’une sur “Main” (Principal) et l’autre sur “Sub” (Auxilliaire). Pour les procédures de configuration, consultez “Initial settings” (Réglages initiaux) dans la notice d’installation de la télécommande.)
*3. Les chiffres ne s’appliquent PAS toujours à la mise à la terre.
La borne S3 présente une différence de 24 V CC / 28 V CC par rapport à la borne S2. Les bornes S3 et S1 ne sont pas isolées électriquement par le transformateur ou tout autre appareil.
*4. Dépend de l’appareil extérieur.

Remarques : 1. La taille des fils doit être conforme aux réglementations nationales et locales pertinentes.
2. Le poids des câbles de connexion entre l’appareil intérieur et l’appareil extérieur doit être égal ou supérieur au poids de câbles flexibles à gaine polychloroprène (conception 60245 IEC 57).
3. Installer un câble de terre plus long que les autres câbles.
4. Les câbles de connexion des appareils intérieur et extérieur sont polarisés. Respectez les numéros de borne (S1, S2, S3) pour procéder à un raccordement correct.
5. Le câble de la télécommande doit être maintenu à une certaine distance (au moins 50 mm) du câble d’alimentation afin d’éviter les interférences dues au bruit électrique généré par le câble d’alimentation.

⚠ Avertissement :

Ne jamais effectuer de jonction du câble d’alimentation ou du câble de raccordement intérieur-extérieur car cela peut entraîner une surchauffe, un incendie ou un raccordement défaillant.

7. Installations électriques



(A) Couvercle des composants électriques
(B) Boîtier des composants électriques
(C) Entrée du câble de connexion Intérieur-Extérieur
(D) Entrée du câble de télécommande filaire
(E) Collier de câble
(F) Bornes pour le raccord des appareils intérieur/extérieur
(G) Borne de la télécommande filaire
(H) Commande intérieure
(I) Raccord à la terre
(J) Bride pour câblage

Fig. 7-1

7.2. Appareil intérieur (Fig. 7-1) (Fig. 7-2) (Fig. 7-3)

Procédure

1. Desserrez les deux vis de fixation du couvercle des composants électriques, puis faites glisser le couvercle et retirez-le.
2. Faites passer les fils le long des chemins de câblage et dans les entrées de fils du boîtier des composants électriques,
   (Procurez-vous sur place le câble d'alimentation électrique et le câble de connexion entre les appareils intérieur/extérieur.)
3. Fixez fermement le câble d'alimentation et le câble de connexion des appareils intérieur/extérieur au bloc de sortie.
4. Fixez les fils à l'aide de brides pour câblage à l'intérieur du boîtier des composants électriques.
   Fixez les fils à l'aide de brides pour câblage en tant que composants isolants afin qu'aucune contrainte ne soit exercée sur les sections de raccordement du bloc de sortie lorsqu'une tension est générée.
5. Reposez le couvercle des composants électriques.
   Veillez à ne pas pincer les fils.
6. Fixez les fils à l'aide de brides pour câblage à l'extérieur du boîtier des composants électriques.

• Ne laissez pas les vis des borniers desserrées.

Couple de serrage des vis

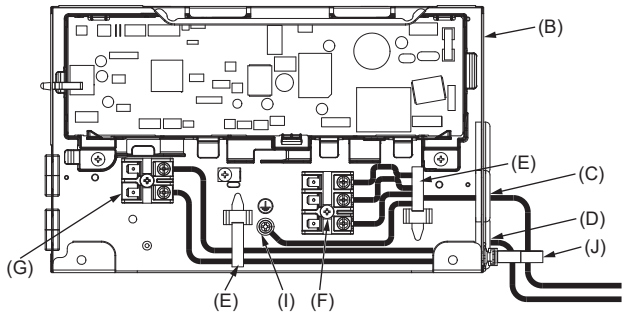
	Couple de serrage (N·m)
Bloc de sortie de télécommande	1,2 ± 0,1
Bloc de sortie de raccordement intérieur-extérieur	1,6 ± 0,1
Câble de terre	1,6 ± 0,1

fr

⚠ Avertissement :

- **Engagez le couvercle des composants électriques dans les crochets du support du boîtier électrique et fixez correctement le couvercle. S'il est mal fixé, un incendie ou un choc électrique risquent de se produire en raison de la présence de poussière, d'eau, etc.**
- **Utilisez le câble de connexion spécifié pour raccorder les appareils intérieurs et extérieurs et fixez le câble fermement sur le bornier de façon à ce que le bornier ne subisse aucune contrainte. Un raccordement incomplet ou une fixation faible pourraient provoquer un incendie.**
- **Fixez tous les câbles de connexion des appareils intérieur/extérieur à l'aide de brides de câblage sur le côté du boîtier des composants électriques.**

7. Installations électriques



(A) Couvercle des composants électriques
(B) Boîtier des composants électriques
(C) Entrée du câble de connexion Intérieur-Extérieur
(D) Entrée du câble de télécommande filaire
(E) Collier de câble
(F) Bornes pour le raccord des appareils intérieur/extérieur
(G) Borne de la télécommande filaire
(H) Commande intérieure
(I) Raccord à la terre
(J) Bride pour câblage

Fig. 7-2

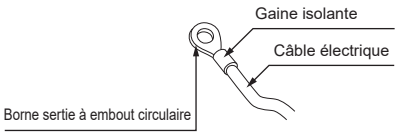
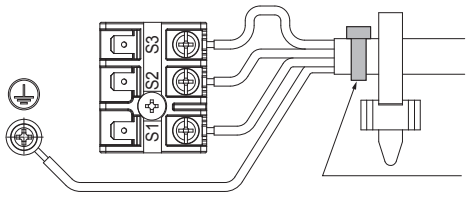
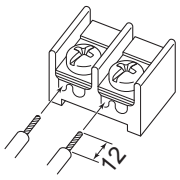


Fig. 7-3

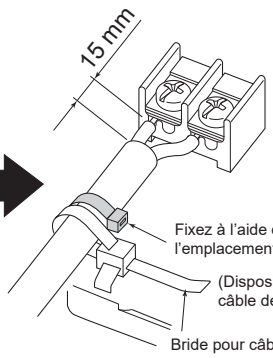
fr



Fixez à l'aide d'un ruban (4) (étroit) à l'emplacement indiqué sur le schéma



Veuillez à connecter le câble de la télécommande (0,3 mm) aux emplacements montrés sur le schéma.

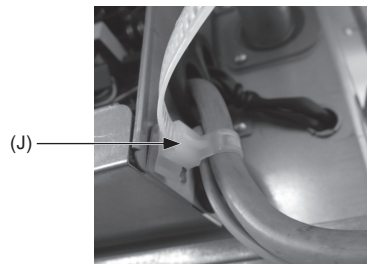


Fixez à l'aide d'un ruban (4) (étroit) à l'emplacement indiqué sur le schéma

(Dispositif de retenue du câble de télécommande)

Bride pour câblage

Fig. 7-4



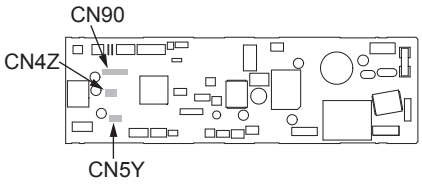
⚠ Avertissement :

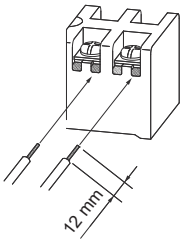
- **N'épissez jamais le câble d'alimentation ou le câble de raccordement intérieur-extérieur, car cela pourrait provoquer de la fumée, un incendie ou une erreur de communication.**
- **Les composants électriques qui peuvent générer un arc électrique ou une étincelle, qui ne sont pas considérés comme des sources d'inflammation, doivent uniquement être remplacés par des pièces spécifiées par le fabricant de l'appareil. Le remplacement par d'autres pièces peut provoquer l'inflammation du réfrigérant en cas de fuite.**

⚠ Précaution :

- **Le câble de la télécommande doit être maintenu à une certaine distance (au moins 5 cm) du câble d'alimentation afin d'éviter les interférences dues au bruit électrique généré par le câble d'alimentation.**
- **Avant d'installer la grille, vérifiez que le fil de jonction est raccordé.**
- **Si la grille est équipée d'un récepteur de signal ou d'un Capteur i-see, le pack de la grille inclut le fil de jonction.**

Récepteur de signal : CN90
Capteur 3D i-See : CN5Y
Moteur du capteur 3D i-See : CN4Z





- Pour ouvrir la rainure en U, appuyer sur la tête de la vis après l'avoir desserrée.

Fig. 7-5

<Lors du branchement de deux câbles de raccordement intérieur-extérieur>

- Si les câbles sont de même diamètre, insérez-les dans les découpes situées des deux côtés.
- Si les câbles sont de diamètre différent, insérez-les d'un seul côté dans des espaces séparés en plaçant un câble au-dessus de l'autre.

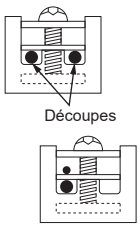
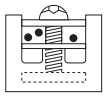
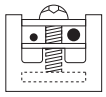


Fig. 7-6

AVERTISSEMENT



- Il est interdit de raccorder deux câbles d'un même côté.
- Il est interdit de raccorder trois câbles ou plus à la même borne.



- Il est interdit de raccorder des câbles de diamètres différents.

Lorsqu'un fil massif est utilisé, l'utilisation d'une borne sertie à embout circulaire ou toute intervention sur les bornes sont interdites.

Fig. 7-7

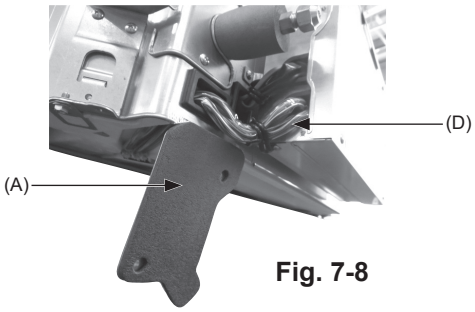


Fig. 7-8

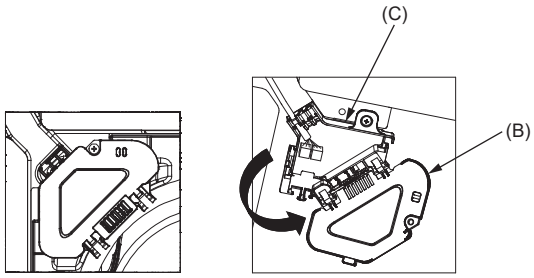


Fig. 7-9

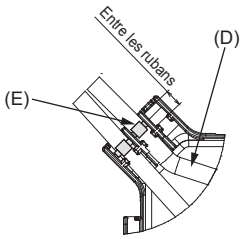


Fig. 7-10

7.2.1. Installation du Capteur i-see et du récepteur de signal

Avant d'installer la grille, connectez les fils de jonction fournis avec les accessoires de la grille, et placez-les dans la boîte de raccordement.

(1) Retirez les deux vis de fixation du couvercle des fils de l'appareil principal, puis ouvrez le couvercle.
(2) Faites passer les fils du Capteur i-see et du récepteur de signal dans les entrées de fils du boîtier des composants électriques, comme montré sur le schéma, et autour des traversées isolées sur le côté de l'appareil principal. (Fig. 7-8)
Lors du passage des câbles, ouvrez le collier qui fixe le fil de jonction de la grille, puis fixez le fil de jonction de la grille et les fils du Capteur i-see et du récepteur de signal à l'aide du collier.
(3) Retirez la vis de fixation du couvercle de la boîte de raccordement, puis ouvrez le couvercle. (Fig. 7-9)
(4) Placez le connecteur du fil de jonction dans la boîte de raccordement.
(5) Installez le couvercle des fils et le couvercle de la boîte de raccordement.

⚠ Attention :

Lors de l'installation des couvercles, vérifiez que les fils ne soient pas pincés. Placez le ruban de fixation des fils de jonction entre les rainures de la boîte de raccordement, comme indiqué sur le schéma. (Fig. 7-10)

(A) Couvercle des fils
(B) Couvercle de la boîte de raccordement
(C) Boîte de raccordement
(D) Fil du Capteur i-see ou du récepteur de signal (Accessoire de la grille)
(E) Ruban

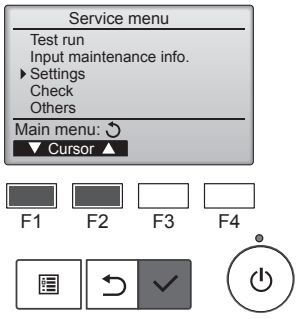


Fig. 7-7

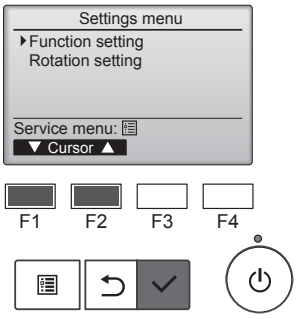


Fig. 7-8

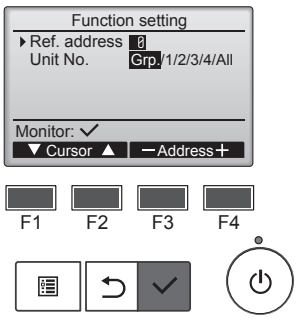


Fig. 7-9

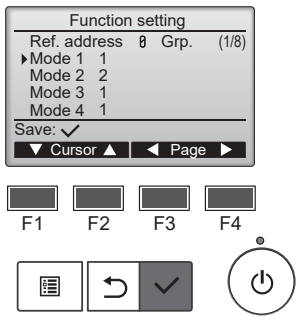


Fig. 7-10

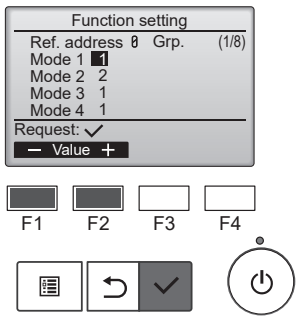


Fig. 7-11

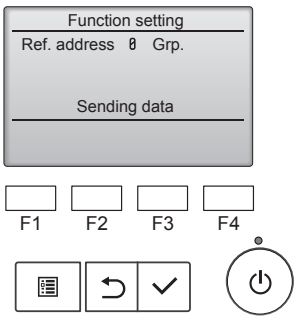


Fig. 7-12

7.3. Réglage des fonctions

7.3.1. Pour la télécommande sans fil

Reportez-vous au manuel d'installation fourni avec la télécommande sans fil.

7.3.2. Réglage des fonctions sur l'appareil (sélection des fonctions de l'appareil)

(1) (Fig. 7-7)
- Sélectionnez "Service" dans le menu général puis appuyez sur la touche [CHOIX].
- Sélectionnez "Settings" (Réglages) dans le menu SAV, puis appuyez sur la touche [CHOIX].

(2) (Fig. 7-8)
- Sélectionnez "Function setting" (Réglage des fonctions) à l'aide de la touche [CHOIX].

(3) (Fig. 7-9)
- Réglez les adresses de réfrigérant des unités intérieures et le nombre d'unités à l'aide des boutons [F1] à [F4], puis appuyez sur le bouton [CHOIX] pour valider le réglage actuel.

<Contrôle du No. Unité intérieure>
Une pression sur le bouton [CHOIX] démarre le ventilateur de l'unité intérieure. Si l'unité est commune, ou lorsque toutes les unités tournent, les ventilateurs de toutes les unités intérieures correspondant à l'adresse de réfrigérant démarrent.

(4) (Fig. 7-10)
- Passez d'une page à l'autre à l'aide de la touche [F3] ou [F4].
- Sélectionnez le numéro de mode à l'aide de la touche [F1] ou [F2], puis appuyez sur la touche [CHOIX].

(5) (Fig. 7-11)
- Sélectionnez le numéro du réglage à l'aide de la touche [F1] ou [F2].
  Plage de réglage pour les modes 1 à 28 : 1 à 3
  Plage de réglage pour les modes 31 à 66 : 1 à 15

(6) (Fig. 7-12)
- Une fois les réglages terminés, appuyez sur le bouton [CHOIX] pour transmettre les données de réglage du contrôleur à distance aux unités intérieures.
- Une fois la transmission terminée, l'écran Réglage des fonctions réapparaît.

7. Installations électriques

Tableau des fonctions

Sélectionnez l'appareil numéro "Grp." [tableau 1]

Mode	Réglages	N° de mode	N° de réglage	Réglage Initial	réglage
Restauration automatique après une coupure de courant	Non disponible	01	1		
	Disponible *1		2	O *2	
Détection de la température intérieure *3	Moyenne de fonctionnement de l'appareil intérieur	02	1	O	
	Réglée par la télécommande de l'appareil intérieur		2		
	Détecteur interne de la télécommande		3		
Smart Defrost *4	Disponible	20	1	O	
	Non disponible		2		

Sélectionner les appareils numéro 1 à 4 ou "All"

Mode	Réglages	N° de mode	N° de réglage	Réglage Initial	réglage
Signe du filtre	100 H	07	1		
	2500 H		2	O	
	Pas d'indicateur de signe du filtre		3		
Vitesse du ventilateur	Silencieux	08	1		
	Standard		2	O	
	Plafond haut		3		
Réglage des ailettes vers le haut/vers le bas	Aucun réglage	11	1		
	Réglage sans courant d'air (réglage d'angle des ailettes (1))		2	O	
	Réglage vers le bas (réglage d'angle des ailettes (2))		3		
Positionnement du capteur 3D i-See *5	Position (1) (position du poinçon "□", page 23)	12	1		
	(Position (1))		2		
	Position (3) (position du poinçon "○", page 23)		3	O	
Vitesse du ventilateur lorsque le thermostat de chauffage est coupé (OFF)	Réglage de la vitesse du ventilateur	27	1		
	Arrêt		2		
	Très basse		3	O	

*1 Lorsque l'alimentation électrique est rétablie, le climatiseur se met en marche après 3 minutes.
*2 Le réglage initial qui suit une restauration automatique après une coupure de courant dépend de l'appareil extérieur raccordé.
*3 S'il y a plusieurs télécommandes (avec ou sans fil), effectuez les réglages à partir d'une seule télécommande.
*4 Disponible lorsque l'appareil intérieur est connecté à l'un des appareils extérieurs.
*5 Lorsque la position du panneau d'angle du capteur 3D i-See change, changer ce mode. Voir page 15.

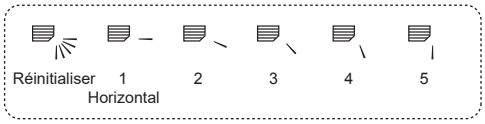
fr

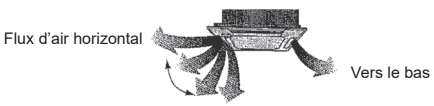
7.3.3. Réglage de la direction vers le haut/vers le bas

- Seule la sortie particulière peut être fixée dans une certaine direction via les procédures détaillées ci-après. Une fois cette opération effectuée, seule la sortie réglée est fixe à chaque activation du climatiseur. (Les autres sorties suivent le réglage de direction de l'air UP/DOWN [haut/bas] de la télécommande filaire.)

■ Explication des termes

- "N° d'adresse de réfrigérant" et "N° d'appareil intérieur" sont les numéros attribués à chaque climatiseur.
- "N° de sortie" est le numéro attribué à chaque sortie du climatiseur. (Voir l'illustration à droite.)
- "Direction haute/basse du flux d'air" est la direction (l'angle) à définir.





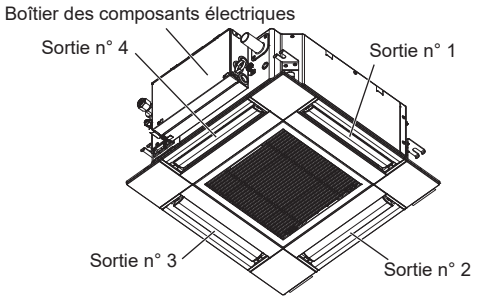
Réglage de la télécommande

La direction du flux d'air de cette sortie est contrôlée par le réglage de direction du flux d'air de la télécommande.

Réglage fixe

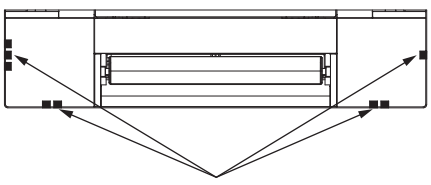
La direction du flux d'air de cette sortie est fixée dans une direction particulière.

* Lorsque le flux d'air direct provoque une sensation de froid, la direction de la sortie peut être fixée horizontalement pour éviter un flux d'air direct.

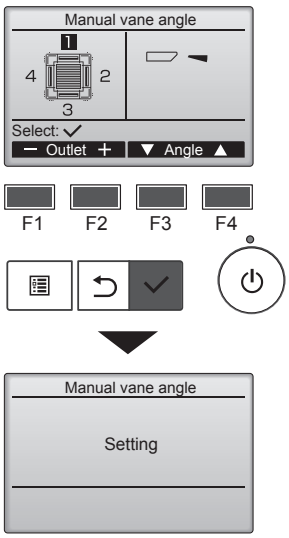


Remarque :

Le No. de sortie est indiqué par le nombre de rainures aux deux extrémités de chaque sortie d'air. Réglez la direction de l'air tout en vérifiant les informations indiquées sur l'affichage de la télécommande.

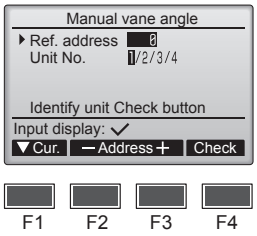


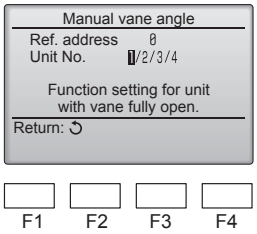
Marques d'identification de la sortie d'air

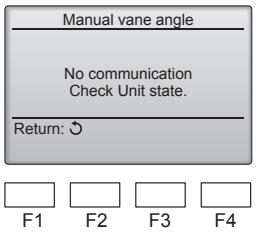


Si toutes les sorties sont sélectionnées, ▭ sera affiché à la prochaine mise en route de l'appareil.

Navigation dans les écrans
- Pour revenir au Menu général.....Touche [MENU]
- Pour revenir à l'écran précédent.....Touche [RETOUR]



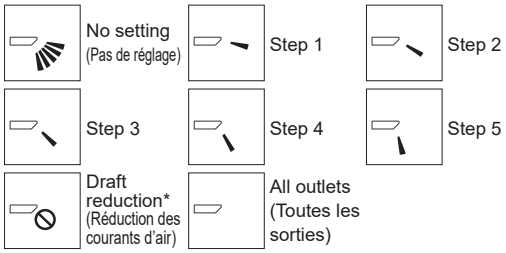




Le réglage d'ailette actuel s'affiche.

Sélectionnez les sorties désirées de 1 à 4 à l'aide du bouton [F1] ou [F2].
• Sortie : "1", "2", "3", "4" et "1, 2, 3, 4, (toutes les sorties)"

Appuyez sur la touche [F3] ou [F4] pour parcourir les options dans l'ordre suivant : "No setting (reset)" (Pas de réglage (réinitialisation)), "Step 1" (Étape 1), "Step 2" (Étape 2), "Step 3" (Étape 3), "Step 4" (Étape 4), "Step 5" (Étape 5) et "Draft reduction*" (Réduction des courants d'air).
Choisissez le réglage désiré.
■ Réglage d'ailette



* Draft reduction (Réduction des courants d'air)
Le sens du flux d'air pour ce réglage est plus horizontal que le sens du flux d'air de l'option "Step 1" (Étape 1) afin de réduire la sensation de courant d'air. La réduction de courant d'air ne peut être réglée que pour 1 ailette.

Appuyez sur la touche [CHOIX] pour enregistrer les paramètres.
Un écran s'affiche pour vous informer que les réglages sont en cours d'envoi.
Les changements seront effectués sur la sortie sélectionnée.
L'écran revient automatiquement à celui indiqué ci-dessus (étape 4) à la fin de la transmission.
Effectuez les réglages pour les autres sorties, selon la même procédure.

Procédure de vérification
(1) Réglez d'abord "Ref. address" (Adresse réf.) sur 0 et "Unit No." (N° unité) sur 1.
- Déplacez le curseur sur "Ref. address" (Adresse réf.) ou sur "Unit No." (N° Unité) avec la touche [F1] pour sélectionner.
- Sélectionnez l'adresse du réfrigérant et le numéro d'unité avec la touche [F2] ou [F3] pour les unités dont les ailettes doivent être réglées, puis appuyez sur la touche [CHOIX].
- Ref. address : Adresse du réfrigérant
- Unit No. : 1, 2, 3, 4

Appuyez sur la touche [F4] pour confirmer l'unité.

(2) Changez le "Unit No." (N° Unité) dans l'ordre et vérifiez chaque unité.
- Appuyez sur la touche [F1] pour sélectionner le "Unit No." (N° Unité). Appuyez sur la touche [F2] ou [F3] pour sélectionner le "N° unité" correspondant à l'unité à contrôler puis appuyez sur la touche [F4].
- Après avoir appuyé sur la touche [F4], attendez plus ou moins 15 secondes, puis vérifiez l'état actuel du climatiseur.
  → Le volet est orienté vers le bas. → Ce climatiseur est affiché sur la télécommande.
  → Toutes les sorties sont fermées. → Appuyez sur la touche [RETOUR] et poursuivez l'opération depuis le début.
  → Les messages indiqués à gauche sont affichés. → L'appareil cible n'existe pas à cette adresse du réfrigérant.
- Appuyez sur la touche [RETOUR] pour revenir à l'écran initial.

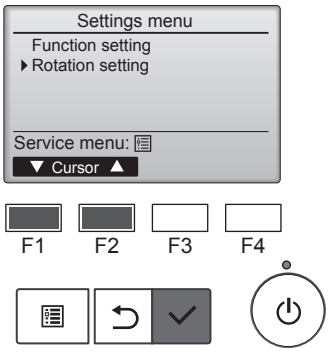
(3) Sélectionnez le numéro suivant de l'"Ref. address" (Adresse réf.).
- Reportez-vous à l'étape (1) pour changer l'"Ref. address" (Adresse réf.) et poursuivez la vérification.

7. Installations électriques

7.4. Réglage de la rotation

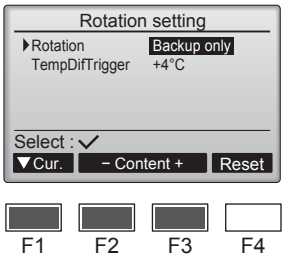
Vous pouvez régler ces fonctions à l'aide de la télécommande filaire. (Moniteur de maintenance)

(1) Sélectionnez “Service” dans le menu général puis appuyez sur le bouton [CHOIX].
(2) Sélectionnez “Settings” (Réglages) à l'aide de la touche [F1] ou [F2], puis appuyez sur la touche [CHOIX].
(3) Sélectionnez “Rotation setting” (Réglage de la rotation) à l'aide de la touche [F1] ou [F2], puis appuyez sur la touche [CHOIX].



(4) Réglage de la fonction de rotation.
- Sélectionnez “Rotation” à l'aide de la touche [F1].
- Sélectionnez la période de commutation ou “Backup only” (Sauvegarde uniquement) à l'aide de la touche [F2] ou [F3].

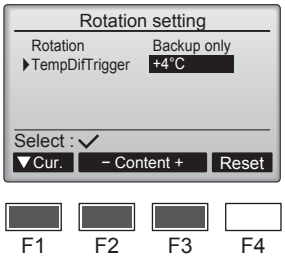
■ Options de réglage “Rotation”
Aucune, 1 jour, 3 jours, 5 jours, 7 jours, 14 jours, 28 jours, Sauvegarde uniquement



Remarques :
- **Lorsque 1 à 28 jours sont sélectionnés dans les options de configuration, la fonction de sauvegarde est également activée.**
- **Lorsque “Backup only” (Sauvegarde uniquement) est sélectionné, la fonction de rotation est désactivée. Les systèmes dont l'adresse de réfrigérant est 00 ou 01 (système 00/système 01) fonctionneront en tant que système principal tandis que le système 02 est le mode de veille en tant que système de sauvegarde.**

(5) Réglage de la fonction d'assistance.
- Sélectionnez “TempDifTrigger” (Déclenchement par différence de température) à l'aide de la touche [F1].
- Sélectionnez la différence entre la température d'aspiration et la température programmée à l'aide de la touche [F2] ou [F3].

■ Options de réglage “TempDifTrigger” (Déclenchement par différence de température)
Aucune, +4ºC, +6ºC, +8ºC



Remarques :
- **La fonction d'assistance n'est disponible qu'en mode REFROIDISSEMENT. (Non disponible dans les modes CHAUFFAGE, DÉSHUMIDIFICATION et AUTO.)**
- **La fonction d'assistance est activée lorsque toute option autre que “None” (Aucune) est sélectionnée dans les options de configuration “Rotation”.**

(6) Appuyez sur la touche [CHOIX] pour actualiser le réglage.

Méthode de réinitialisation
- Appuyez sur la touche [F4] à l'étape (4) ou (5) pour réinitialiser la durée de fonctionnement de la fonction de rotation. Après réinitialisation, le fonctionnement reprendra à partir des systèmes dont les adresses de réfrigérant sont 00 ou 01.

Remarque : Lorsque le système dont l'adresse de réfrigérant est 02 est en mode sauvegarde, les systèmes 00 ou 01 refonctionneront.

fr

8. Essai de fonctionnement

8.1. Avant l'essai de fonctionnement

► Lorsque l'installation, le tuyautage et le câblage des appareils intérieur et extérieur sont terminés, vérifiez l'absence de fuites de réfrigérant, la fixation des câbles d'alimentation et de commande, l'absence d'erreur de polarité et contrôlez qu'aucune phase de l'alimentation n'est déconnectée.

► Utilisez un mégohmmètre de 500 V pour vérifier que la résistance entre les bornes d'alimentation électrique et la terre est d'au moins 1,0 MΩ.

► N'effectuez pas ce test sur les bornes des câbles de commande (circuit à basse tension).

⚠ Avertissement :

N'utilisez pas le climatiseur si la résistance de l'isolation est inférieure à 1,0 MΩ.

8.2. Essai de fonctionnement

8.2.1. À l'aide de la télécommande filaire

■ Lisez attentivement le manuel d'utilisation avant l'essai de fonctionnement. (En particulier les rubriques relatives à la sécurité)

Étape 1 Mettez sous tension.

- Télécommande: le système se met en mode de démarrage et le témoin d'alimentation de la télécommande (vert) et le message "Please Wait" (Veuillez Patienter) clignotent. Tant que la lampe et le message clignotent, la télécommande ne peut pas être utilisée. Attendez que le message "Please Wait" (Veuillez Patienter) ne soit plus affiché avant d'utiliser la télécommande. Après la mise sous tension, le message "Please Wait" (Veuillez Patienter) s'affiche pendant environ 2 minutes.
- Panneau du contrôleur intérieur : LED 1 est allumé, LED 2 est allumé (si l'adresse est 0) ou éteint (si l'adresse n'est pas 0) et LED 3 clignote.
- Panneau du contrôleur extérieur : LED 1 (vert) et LED 2 (rouge) sont allumés. (Une fois le démarrage du système terminé, LED 2 s'éteint.) Si le panneau du contrôleur extérieur dispose d'un affichage numérique, [-] et [-] s'affichent alternativement, à intervalle d'une seconde.
  Si le système ne fonctionne pas correctement après exécution des procédures de l'étape 2 et suivantes, les causes suivantes doivent être recherchées et corrigées le cas échéant.
  (Les symptômes ci-dessous se produisent en mode de test fonctions. "Startup" (Démarrage) dans le tableau se réfère à l'affichage LED mentionné plus haut.)

Symptômes en mode de test fonctions		Cause
Affichage de la télécommande	**Affichage LED PANNEAU EXTERIEUR** < > indique affichage numérique.	
La télécommande affiche "Please Wait" (Veuillez Patienter) et est inutilisable.	Après affichage de "startup" (démarrage), seul le témoin vert s'allume. <00>	• Après mise sous tension, "Please Wait" (Veuillez Patienter) est affiché pendant 2 minutes pendant le démarrage du système. (Normal)
Après mise sous tension, "Please Wait" (Veuillez Patienter) est affiché pendant 3 minutes puis un code d'erreur s'affiche.	Après affichage de "startup" (démarrage), les témoins vert (une fois) et rouge (une fois) clignotent en alternance. <F1>	• Mauvaise connexion du bloc de sorties extérieur (~/N: L, N et S1, S2, S3) (3N~: L1, L2, L3, N et S1, S2, S3)
	Après affichage de "startup" (démarrage), les témoins vert (une fois) et rouge (deux fois) clignotent en alternance. <F3, F5, F9>	• Le connecteur du dispositif de protection de l'appareil extérieur est ouvert.
Rien ne s'affiche même lorsque la télécommande est activée. (Le témoin de fonctionnement ne s'allume pas.)	Après affichage de "startup" (démarrage), les témoins vert (deux fois) et rouge (une fois) clignotent en alternance. <EA. Eb>	• Câblage incorrect entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur (mauvaise polarité pour S1, S2, S3.) • Court-circuit du fil de transmission de la télécommande.
	Après affichage de "startup" (démarrage), seul le témoin vert s'allume. <00>	• Il n'y a pas d'appareil extérieur dont l'adresse est 0. (L'adresse est autre que 0.) • Circuit du fil de transmission de la télécommande ouvert.
L'affichage apparaît mais s'efface rapidement même lorsque la télécommande est utilisée.	Après affichage de "startup" (démarrage), seul le témoin vert s'allume. <00>	• Après utilisation de la fonction d'annulation, toute utilisation est impossible pendant environ 30 secondes. (Normal)

Étape 2 Placez la télécommande sur "Test run" (Test fonctions).

(1) Dans le Menu SAV, sélectionnez "Test run" (Test fonctions) puis appuyez sur la touche [CHOIX]. (Fig. 8-1)
(2) Dans le Menu test de fonctionnement, sélectionnez "Test run" (Test fonctions) puis appuyez sur la touche [CHOIX]. (Fig. 8-2)
(3) Le test fonctions démarre et l'écran Test fonctions s'affiche.

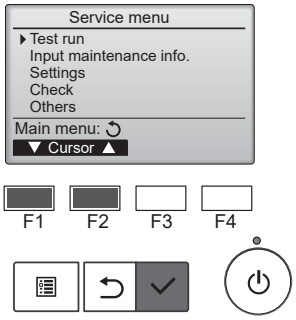


Fig. 8-1

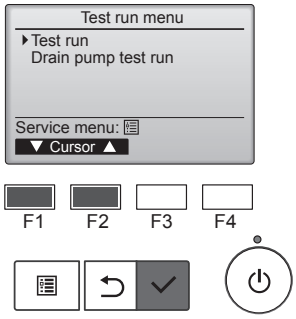


Fig. 8-2

Étape 3 Effectuez le test fonctions et vérifiez la température du courant d'air et le volet automatique.

(1) Appuyez sur la touche [F1] pour changer de mode de fonctionnement. (Fig. 8-3)
Mode de refroidissement: vérifiez si la soufflerie souffle de l'air froid.
Mode de chauffage: vérifiez si la soufflerie souffle de l'air chaud.
(2) Appuyez sur la touche [CHOIX] pour afficher l'écran de fonctionnement du volet puis appuyez sur les touches [F1] et [F2] pour contrôler le volet automatique. (Fig. 8-4)
Appuyez sur la touche [RETOUR] pour revenir à l'écran Test fonctions.

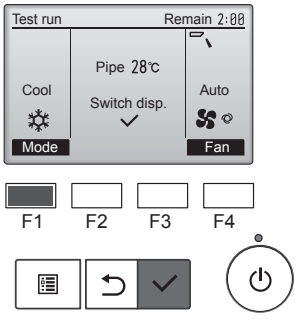


Fig. 8-3

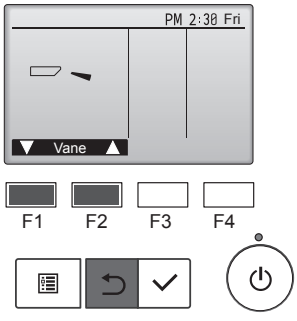


Fig. 8-4

8. Essai de fonctionnement

Étape 4 Vérifiez le fonctionnement du ventilateur de l'appareil extérieur.

La vitesse du ventilateur de l'appareil extérieur est commandée de manière à contrôler les performances de l'appareil. En fonction de la température de l'air ambiant, le ventilateur tournera à faible vitesse et continuera à tourner à cette vitesse à moins que les performances ne soient insuffisantes. Par conséquent, le vent extérieur peut provoquer l'arrêt du ventilateur, ou sa rotation en sens inverse, mais ceci ne constitue pas un problème.

Étape 5 Arrêtez le test fonctions.

(1) Appuyez sur la touche [MARCHE/ARRÊT] pour arrêter le test fonctions. (Le Menu test de fonctionnement s'affiche.)
Remarque : si une erreur s'affiche sur la télécommande, voir le tableau ci-dessous.

LCD	Description du dysfonctionnement	LCD	Description du dysfonctionnement	LCD	Description du dysfonctionnement
P1	Erreur du capteur d'admission	P9	Erreur du capteur sur tuyaux (Tuyau du cond./éva.)	E0 – E5	Erreur de communication entre la télécommande et l'appareil intérieur
P2	Erreur du capteur sur tuyaux (tuyau de liquide)	PA	Erreur de fuite (système de réfrigérant)		
P4	Connecteur de l'interrupteur à flotteur d'écoulement déconnecté (CN4F)	Pb	Erreur du moteur de l'appareil intérieur		
		PL	Circuit de réfrigérant anormal		
P5	Sécurité d'écoulement et de trop-plein activée	FB	Erreur du panneau du contrôleur intérieur	E6 – EF	Erreur de communication entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur
P6	Protection contre le gel/la surchauffe activée	U*, F* (* représente un caractère alphanumérique sauf FB.)	Dysfonctionnement de l'appareil extérieur. Référez-vous au diagramme de câblage de l'appareil extérieur.		
P8	Erreur de température des tuyaux				

Voir le tableau ci-dessous pour les détails de l'affichage LED (LED 1, 2 et 3) du panneau du contrôleur intérieur.

LED 1 (alimentation du micro-ordinateur)	Indique si l'alimentation est fournie au contrôleur. Ce témoin doit toujours être allumé.
LED 2 (alimentation de la télécommande)	Indique si l'alimentation est fournie à la télécommande filaire. Ce témoin s'allume uniquement pour l'appareil intérieur raccordé à l'appareil extérieur dont l'adresse est 0.
LED 3 (communication entre les appareils intérieur et extérieur)	Indique si les appareils intérieur et extérieur communiquent. Ce témoin doit toujours clignoter.

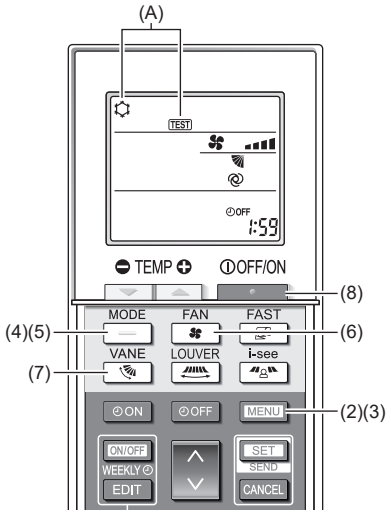


Fig. 8-5

8.2.2. Utilisation de la télécommande sans fil

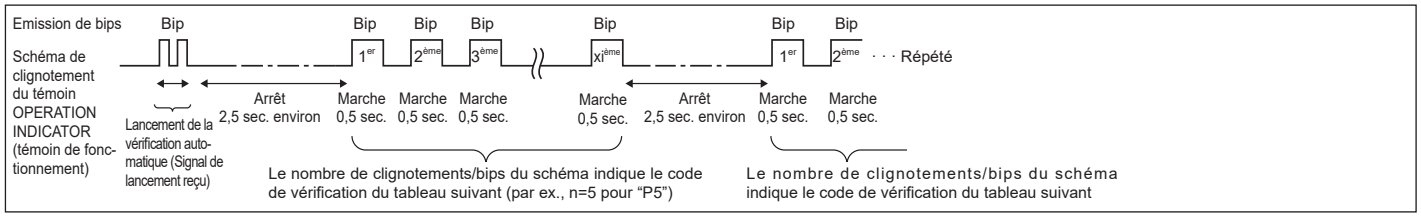
(1) Mettez l'appareil sous tension au moins 12 heures avant l'essai de fonctionnement.
(2) Appuyez sur la touche [MENU] pendant 5 secondes. (Fig. 8-5)
(Effectuez cette opération lorsque l'affichage de la télécommande est éteint.)
(3) Appuyez sur la touche [MENU] .
La mention (A) [TEST] et le mode de fonctionnement en cours sont affichés. (Fig. 8-5)
(4) Appuyez sur la touche [—] pour activer le mode refroidissement, puis vérifiez que de l'air froid est soufflé par l'appareil.
(5) Appuyez sur la touche [—] pour activer le mode chauffage, puis vérifiez que de l'air chaud est soufflé par l'appareil.
(6) Appuyez sur la touche [ ] et vérifiez que la vitesse du ventilateur change.
(7) Appuyez sur la touche [ ] et vérifiez que l'ailette automatique fonctionne correctement.
(8) Appuyez sur la touche [ ] pour terminer l'essai de fonctionnement.
(Après deux heures, un signal sera émis pour arrêter l'essai de fonctionnement.)

Remarque :
- **Dirigez la télécommande vers le récepteur de l'appareil intérieur pendant que vous effectuez les étapes (3) à (8).**
- **Il n'est pas possible de réaliser l'essai de fonctionnement en mode FAN, DRY ou AUTO (VENTILATEUR, SEC ou AUTO).**

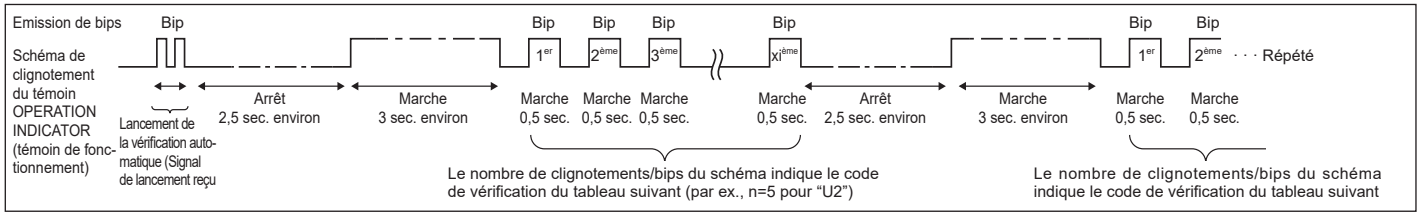
8.3. Auto-vérification

■ Pour en savoir plus, consultez le manuel d'installation fourni avec chaque télécommande.

• Consultez les tableaux suivants pour obtenir de plus amples informations sur les codes de vérification. (Télécommande sans fil)
[Schéma de sortie A]



[Schéma de sortie B]



8. Essai de fonctionnement

[Schéma de sortie A] Erreurs détectées par l'appareil intérieur

Télécommande sans fil	Télécommande filaire	Symptôme	Remarque
Emission de bips/clignotements du témoin OPERATION INDICATOR (témoin de fonctionnement) (Nombre de fois)	Code de vérification		
1	P1	Erreur du capteur d'admission	
2	P2	Erreur du capteur sur tuyaux (TH2)	
	P9	Erreur du capteur sur tuyaux (TH5)	
3	E6, E7	Erreur de communication de l'appareil intérieur/extérieur	
4	P4	Erreur du capteur d'écoulement / Connecteur de l'interrupteur à flotteur ouvert	
5	P5	Erreur de la pompe d'écoulement	
	PA	Erreur du compresseur à circulation forcée	
6	P6	Fonctionnement du dispositif de protection en cas de gel/surchauffe	
7	EE	Erreur de communication entre les appareils intérieur et extérieur	
8	P8	Erreur de température des tuyaux	
9	E4	Erreur de réception du signal de la télécommande	
10	—	—	
11	Pb	Erreur du moteur de l'appareil intérieur	
12	Fb	Erreur du système de contrôle de l'appareil intérieur (erreur de mémoire, etc.)	
14	PL	Circuit de réfrigérant anormal	
Aucun son	E0, E3	Erreur de transmission de la télécommande	
Aucun son	E1, E2	Erreur du panneau du contrôleur de la télécommande	
Aucun son	– – – –	Aucun	

[Schéma de sortie B] Erreurs détectées par un appareil autre que l'appareil intérieur (appareil extérieur, etc.)

Télécommande sans fil	Télécommande filaire	Symptôme	Remarque
Emission de bips/clignotements du témoin OPERATION INDICATOR (témoin de fonctionnement) (Nombre de fois)	Code de vérification		
1	E9	Erreur de communication de l'appareil intérieur/extérieur (Erreur de transmission) (Appareil extérieur)	Pour de plus amples informations, contrôlez l'écran LED du panneau du contrôleur extérieur.
2	UP	Interruption due à la surintensité du compresseur	
3	U3, U4	Circuit ouvert/court-circuit des thermistances de l'appareil extérieur	
4	UF	Interruption due à la surintensité du compresseur (Quand compresseur verrouillé)	
5	U2	Température de décharge anormalement élevée/fonctionnement de 49C/réfrigérant insuffisant	
6	U1, Ud	Pression anormalement élevée (Fonctionnement de 63H)/Fonctionnement du dispositif de protection en cas de surchauffe	
7	U5	Température anormale de la source de froid	
8	U8	Arrêt du dispositif de protection du ventilateur de l'appareil extérieur	
9	U6	Interruption due à la surintensité du compresseur/Module d'alimentation anormal	
10	U7	Surchauffe anormale due à une température de décharge basse	
11	U9, UH	Anomalies telles que surtension ou sous-tension et signal synchronisé anormal vers le circuit principal/Erreur du capteur d'intensité	
12	—	—	
13	—	—	
14	Autres	Autres erreurs (Consultez le manuel technique de l'appareil extérieur.)	

*1 Si l'émetteur de bips ne sonne plus suite aux deux bips initiaux pour confirmer que le signal de lancement de la vérification automatique a été reçu et si le témoin OPERATION INDICATOR (témoin de fonctionnement) ne s'allume pas, ceci signifie qu'aucune erreur n'a été enregistrée.

*2 Si l'émetteur de bips sonne trois fois de suite "bip, bip, bip (0,4 + 0,4 + 0,4 sec.)", après les deux bips initiaux pour confirmer que le signal de lancement de la vérification automatique a été reçu, ceci signifie que l'adresse du réfrigérant spécifié est incorrecte.

- Sur la télécommande sans fil
  La sonnerie continue est déclenchée dans la section de réception de l'appareil intérieur.
- Sur la télécommande filaire
  Code de vérification affiché à l'écran LCD.

8. Essai de fonctionnement

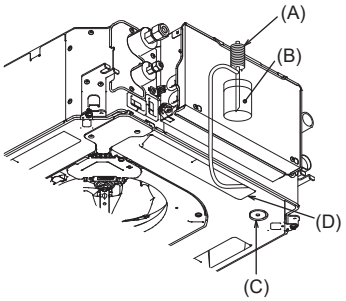
• Si vous ne parvenez pas à faire fonctionner l'appareil correctement après avoir mené à bien le test d'essai indiqué ci-dessus, consulter le tableau suivant pour en trouver la cause éventuelle.

Symptôme			Cause
Télécommande filaire		Témoin 1, 2 (circuit de l'appareil extérieur)	
Please Wait	Pendant environ 3 minutes après la mise sous tension.	LED 1 et 2 sont allumés, LED 2 s'éteint, puis seul LED 1 reste allumé (Fonctionnement correct).	• Pendant environ 3 minutes après la mise sous tension, il n'est pas possible d'utiliser la télécommande à cause du démarrage du système (Fonctionnement correct).
Please Wait → Code d'erreur	Après un délai d'environ 3 minutes suivant la mise sous tension.	Seul LED 1 est allumé. → LED 1 et 2 clignotent.	• Le connecteur pour le dispositif de protection de l'appareil extérieur n'est pas raccordé. Câblage inversé ou en phase ouverte pour le bloc d'alimentation de l'appareil extérieur (~/N: L, N) (3N~: L1, L2, L3, N)
Aucun message n'est affiché même lorsque l'interrupteur de fonctionnement est sur ON (le témoin de fonctionnement ne s'allume pas).		Seul LED 1 est allumé.→ LED 1 clignote deux fois, LED 2 clignote une fois.	• Câblage incorrect entre les appareils intérieur et extérieur (polarité incorrecte de S1, S2, S3) • Court-circuit de la télécommande

Sur la télécommande sans fil, avec les problèmes susmentionnés, il se passe ce qui suit :
• Aucun signal de la télécommande n'est accepté.
• Le témoin OPERATION (Fonctionnement) clignote.
• La sonnerie émet un son court et aigu.

Remarque :
Son utilisation n'est pas possible pendant 30 secondes après l'annulation de la sélection de fonction (Fonctionnement correct).

Pour consulter la description de chaque LED (LED 1, 2, 3) fournie sur le panneau du contrôleur intérieur, voir page 19.



(A)Pompe d'alimentation en eau
(B)Eau (environ 1000 cm³)
(C) Bouchon de vidange
(D) Versez l'eau par l'ouverture
• Veillez à ne pas éclabousser d'eau dans le mécanisme de la pompe d'écoulement.

Fig. 8-6

8.4. Vérification de l'écoulement (Fig. 8-6)

• Vérifiez l'écoulement correct de l'eau et la bonne étanchéité des joints.
Si l'installation électrique est terminée.
• Versez de l'eau pendant le fonctionnement de la climatisation et vérifiez.
Si l'installation électrique n'est pas terminée.
• Versez de l'eau pendant le fonctionnement en urgence et vérifiez.
* La pompe d'écoulement et le ventilateur sont activés simultanément lorsque les bornes S1 et S2 sont activées avec un courant monophasé de 230 V après le réglage sur ON du connecteur (SWE) sur la carte de commande du boîtier des composants électriques.

Veillez à rétablir l'état précédent à la fin des travaux.

fr

9. Commande du système

Consultez le manuel d'installation de l'appareil extérieur.

10. Installation de la grille

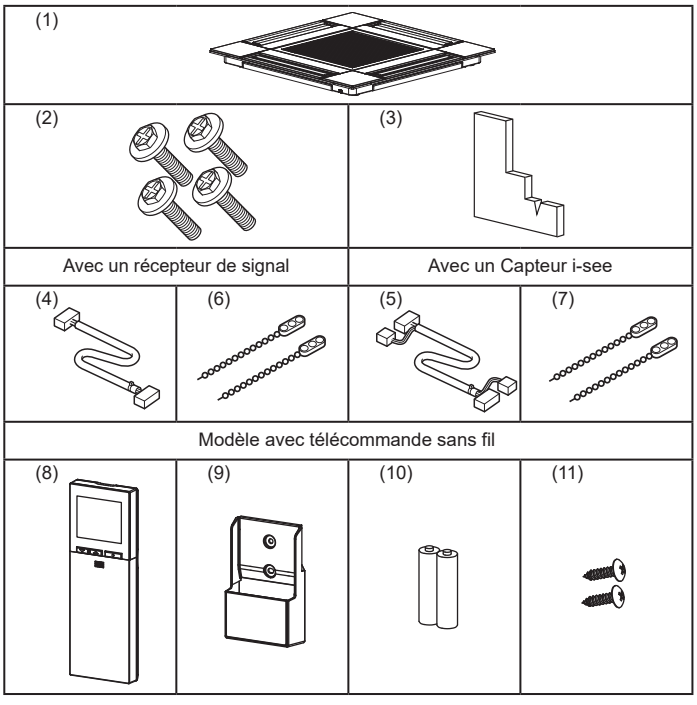


Fig. 10-1

10.1. Vérifiez la présence des accessoires de la grille (Fig. 10-1)

• La grille doit être accompagnée des accessoires suivants.

	Nom de l'accessoire	Qté	Remarque
(1)	Grille	1	625 × 625 (mm)
(2)	Vis avec rondelle	4	M5 × 0,8 × 25 (mm)
(3)	Jauge	1	
(4)	Fil de jonction pour le récepteur de signal	1	Fourni avec le récepteur de signal.
(5)	Fil de jonction pour le Capteur i-see	1	Fourni avec le Capteur i-see.
(6)	Fixation	2	Fourni avec le récepteur de signal.
(7)	Fixation	2	Fourni avec le Capteur i-see.
(8)	Télécommande sans fil	1	Fournie s'il s'agit d'un modèle avec télécommande sans fil.
(9)	Support de la télécommande	1	Fournie s'il s'agit d'un modèle avec télécommande sans fil.
(10)	Piles LR6 AA	2	Fournie s'il s'agit d'un modèle avec télécommande sans fil. *2
(11)	Vis autotaraudeuses 3,5 × 16	2	Fournie s'il s'agit d'un modèle avec télécommande sans fil.

*1 Reportez-vous au manuel d'installation fourni avec la télécommande sans fil.
*2 Certains modèles ne sont pas fournis avec les piles.

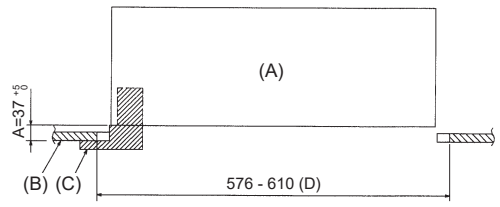


Fig. 10-2

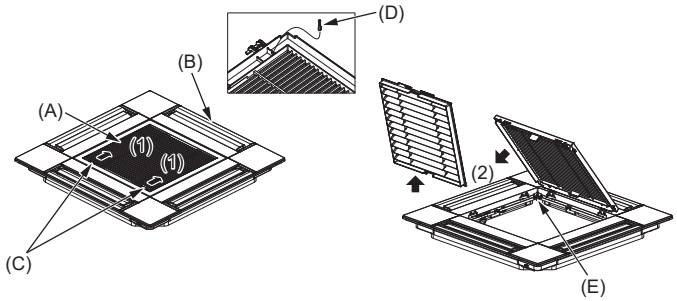


Fig. 10-3

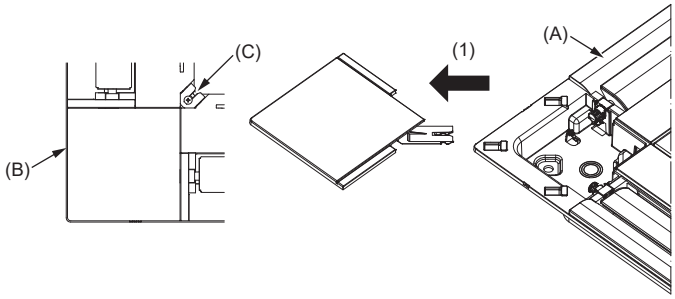


Fig. 10-4

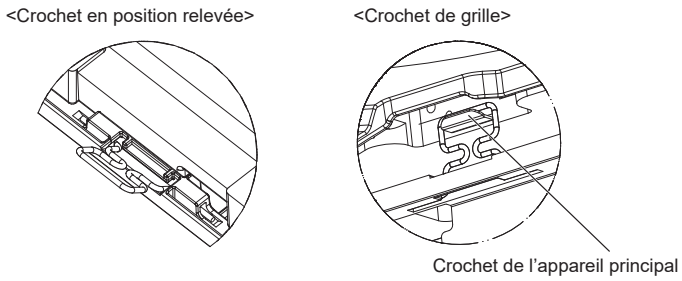


Fig. 10-5

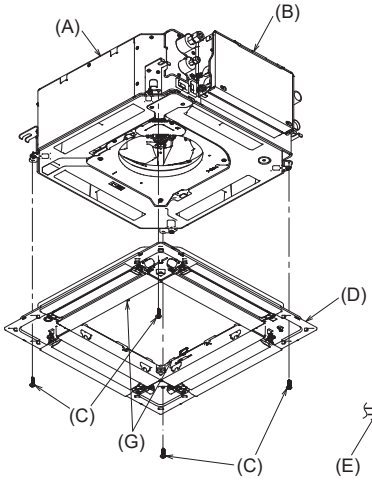


Fig. 10-6

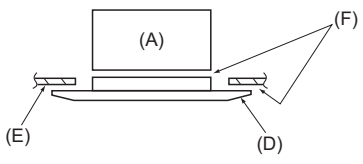


Fig. 10-7

10.2. Préparatifs préalables à la fixation de la grille (Fig. 10-2)

- À l'aide de la jauge fournie avec ce kit, ajustez et vérifiez la position de l'appareil par rapport au plafond. Si l'appareil n'est pas positionné correctement au plafond, des problèmes tels que des fuites d'air, de la condensation ou un mauvais fonctionnement des ailettes, pourraient se produire.
- Veillez à ce que l'ouverture dans le plafond respecte la plage de dimension suivante : 576 × 576 - 610 × 610
- Assurez-vous que le point A s'effectue dans une fourchette allant de 37 à 42 mm. Le non respect de cette marge pourrait être à l'origine de certains dégâts.

(A) Appareil principal
(B) Plafond
(C) Jauge (Accessoire)
(D) Dimensions de l'ouverture dans le plafond

10.2.1. Dépose de la grille d'admission (Fig. 10-3)

- Pour ouvrir la grille d'admission, faites glisser les leviers dans le sens indiqué par la flèche (1).
- Détachez le crochet qui sert à fixer la grille.
  * Ne détachez pas le crochet de la grille d'admission.
- Lorsque la grille se trouve en position "ouverte", retirez la charnière de la grille d'admission dans le sens indiqué par la flèche (2).

(A) Grille d'admission
(B) Grille
(C) Leviers de la grille d'admission
(D) Crochet de grille
(E) Orifice pour crochet de grille

10.2.2. Dépose du panneau d'angle (Fig. 10-4)

- Desserrez la vis au coin du panneau d'angle. Pour retirer le panneau, faites-le glisser dans le sens indiqué par la flèche (1).

(A) Grille
(B) Panneau d'angle
(C) Vis

10.3. Installation de la grille

- Veuillez prêter attention au fait qu'il existe une restriction concernant la position de fixation de la grille.

10.3.1. Installation temporaire de la grille

- Alignez les trous de vis dans les coins de la grille avec les orifices de montage dans les coins de l'appareil principal, attachez les deux crochets de la grille sur les saillies du bac de récupération de l'appareil principal, et suspendez temporairement la grille. (Fig. 10-5)

⚠ Attention :

Lors de l'installation du Capteur i-see et du récepteur de signal, placez les fils de jonction dans la boîte de raccordement avant de suspendre la grille de manière temporaire.

Consultez la section 7.2.1. en page 13 pour plus d'informations sur le passage des fils de jonction.

10.3.2. Fixation de la grille

- Fixez la grille en serrant les quatre vis. (Fig. 10-6)

* Assurez-vous qu'il n'y a pas d'espace entre l'appareil principal et le panneau, et entre le panneau et le plafond. (Fig. 10-7)

(A) Appareil principal
(B) Boîtier des composants électriques
(C) Vis avec rondelle (Accessoire)
(D) Grille
(E) Plafond
(F) Vérifiez qu'il n'y a pas d'espace.
(G) Crochets de suspension temporaires sur le panneau

⚠ Attention :

- **Lorsque vous serrez la vis avec la rondelle captive (C), serrez-la à un couple de 4,8 N•m ou moins. N'utilisez jamais de tournevis à frapper. Cela pourrait endommager les pièces.**
- **Après avoir serré la vis, vérifiez que les deux crochets de la grille (Fig. 10-5) sont en prise avec les crochets de l'appareil principal.**

10. Installation de la grille

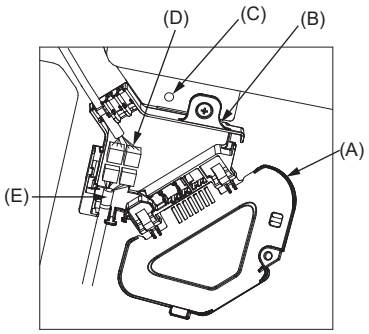


Fig. 10-8

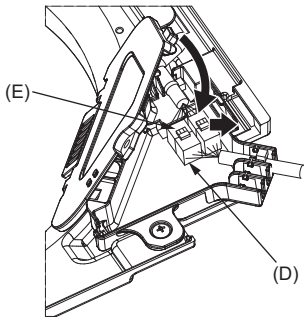


Fig. 10-9

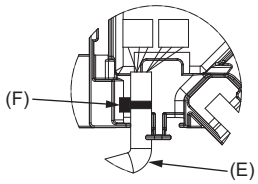


Fig. 10-10

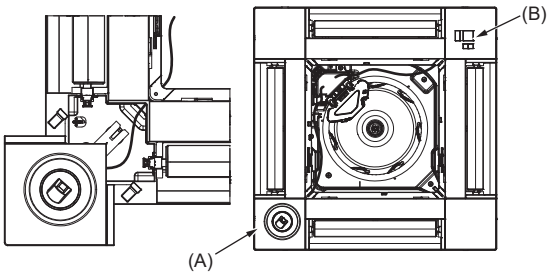


Fig. 10-11

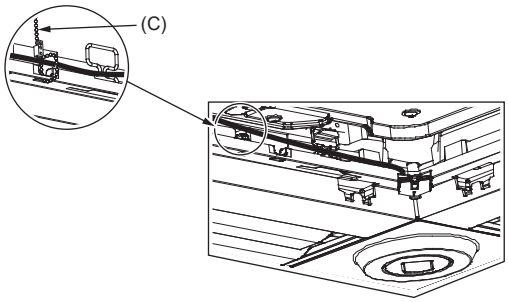


Fig. 10-12

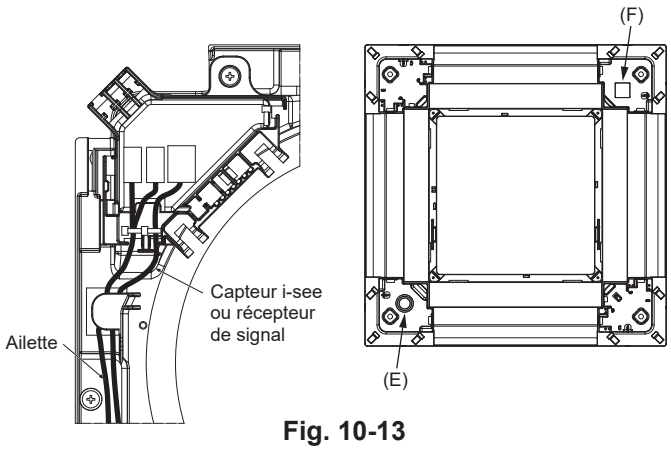


Fig. 10-13

10.3.3. Connexion des fils

(1) Retirez la vis de fixation du couvercle de la boîte de raccordement, puis ouvrez le couvercle.
(2) Branchez correctement le connecteur du fil de jonction du moteur des ailettes et le connecteur du fil du moteur des ailettes du panneau dans la boîte de raccordement. (Fig. 10-8)
Il existe deux connecteurs de moteur d'ailette : un connecteur bleu et un connecteur orange. Veillez à faire correspondre les couleurs des connecteurs lorsque vous effectuez les raccordements.
(3) Refermez le couvercle de la boîte de raccordement.
Pour refermer le couvercle de la boîte de raccordement, faites glisser le couvercle dans le sens de la flèche et veillez à bien insérer la partie saillante. (Fig. 10-9)

(A) Couvercle de la boîte de raccordement
(B) Boîte de raccordement
(C) Vis de fixation
(D) Domino de raccordement
(E) Connecteur de fil du moteur d'ailette
(F) Ruban

⚠ Attention :

- **Placez le ruban de protection du moteur d'ailette du panneau dans la boîte de raccordement, comme indiqué sur le schéma. (Fig. 10-10)**
- **Lors de la fermeture du couvercle de la boîte de raccordement, veillez à ne pas pincer les fils.**

10.3.4. Câblage du Capteur i-see et du récepteur de signal

- Installez le Capteur i-see et le récepteur de signal aux coins du panneau, dans les emplacements repérés par "○" ou "□". (Les positions peuvent être inversées.)
- Faites passer les fils du Capteur i-see et du récepteur de signal dans les trous carrés aux coins du panneau, et installez-les.
- Raccordez le connecteur du fil de jonction et les connecteurs des fils du Capteur i-see et du récepteur de signal dans la boîte de raccordement.
- Refermez le couvercle de la boîte de raccordement.
- Fixez les fils du Capteur i-see et du récepteur de signal au panneau à l'aide des fixations, comme indiqué sur le schéma, de sorte qu'il n'y ait pas de mou au niveau des fils, puis coupez le fil qui dépasse aux extrémités de la fixation. (Fig. 10-12)
- Placez les fils du Capteur i-see et du récepteur de signal à l'intérieur de l'évasement sur le panneau.
- Si la position du Capteur i-see a été permutée de la position "○" (E) à la position "□" (F), changez le réglage des fonctions. (Voir page 15.)

⚠ Attention :

- **Faites passer les fils du Capteur i-see et du récepteur de signal comme illustré dans la Fig. 10-13.**
- **Placez les excès de fils de jonction du Capteur i-see et du récepteur de signal dans le boîtier des composants électriques dans le crochet pour fils, comme indiqué sur le schéma, et groupez les fils à l'aide de la fixation. (Fig. 10-14) Veillez à ce que le ruban qui maintient les fils de jonction du Capteur i-see et du récepteur de signal soit bien positionné à l'intérieur de la boîte de raccordement. (Fig. 10-15)**
- **Si les connecteurs du moteur d'ailette et/ou le connecteur du récepteur de signal ne sont pas connectés correctement, les ailettes ne pourront pas bouger et/ou la communication avec la télécommande sera impossible.**

(A) Capteur i-see
(B) Récepteur de signal
(C) Fixation
(D) Crochet pour fils
(E) Position "○" : position par défaut du Capteur i-see
(F) Position "□" : position du récepteur de signal par défaut

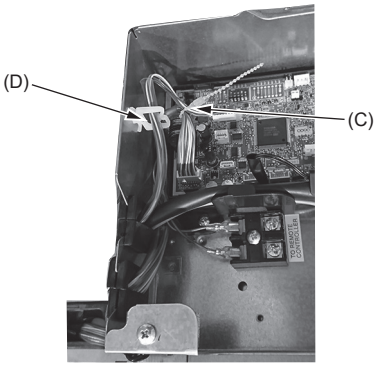


Fig. 10-14

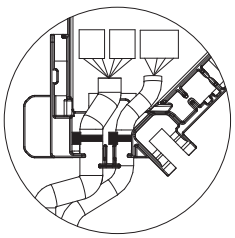
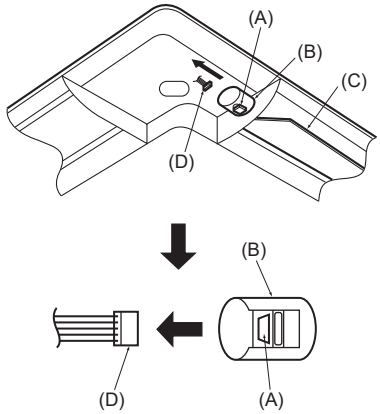


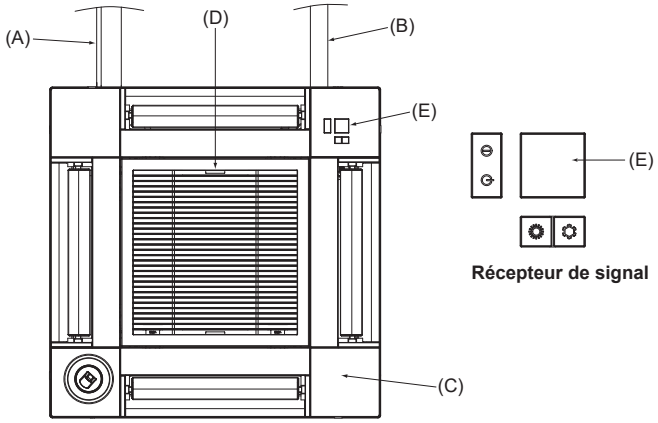
Fig. 10-15

fr



(A) Bouton
(B) Moteur d'ailette
(C) Ailettes haut/bas
(D) Connecteur

Fig. 10-16



Récepteur de signal

Fig. 10-17

10.4. Verrouillage de la direction haut/bas du flux d'air (Fig. 10-16)

Les ailettes de l'appareil peuvent être verrouillées en position haute ou basse, selon l'environnement d'utilisation.

- Réglez en fonction des préférences de l'utilisateur.
  Le réglage du verrouillage vers le haut/bas des ailettes ainsi que toutes les commandes automatiques ne sont pas disponibles via la télécommande. En outre, la position réelle des ailettes peut différer de la position indiquée sur la télécommande.

(1) Coupez l'interrupteur d'alimentation principal.
  Des blessures et/ou des chocs électriques peuvent se produire lorsque le ventilateur de l'appareil est en rotation.

(2) Débranchez le connecteur du moteur d'ailette du ventilateur que vous souhaitez verrouiller.
  (Tout en appuyant sur le bouton, retirez le connecteur dans le sens de la flèche comme indiqué sur le schéma.) Lorsque le connecteur est déposé, isolez-le avec du ruban isolant.

10.5. Installation de la grille d'aspiration (Fig. 10-17)

- Suivez la procédure décrite à la section "10.2. Préparatifs préalables à la fixation de la grille" dans l'ordre inverse pour installer la grille d'aspiration et le panneau d'angle.

(A) Tuyau de réfrigérant de l'appareil principal
(B) Tuyau d'écoulement de l'appareil principal
(C) Panneau d'angle
(D) Position initiale des leviers de la grille d'aspiration à la sortie d'usine.
  * Les agrafes peuvent néanmoins être installées dans n'importe laquelle des quatre positions.
(E) Récepteur

10.6. Contrôle

- Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'espace entre l'appareil et la grille, ou entre la grille et la surface du plafond. S'il existe un espace entre l'appareil et la grille ou entre la grille et la surface du plafond, un problème d'accumulation de condensation pourrait se produire.
- Vérifiez que tous les fils ont été correctement connectés.
- Vérifiez que les quatre ailettes peuvent bouger. Si une ou plusieurs ailettes ne peuvent pas bouger, reportez-vous à la section 10.3. et vérifiez les connexions.
- Pour le panneau d'angle du capteur 3D i-See, vérifier le mouvement de rotation. Si le capteur 3D i-See ne tourne pas, consulter la procédure indiquée à la section "10.3. Installer la grille".

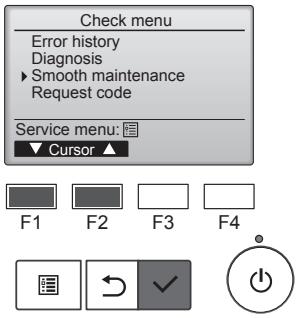
11. Fonction Entretien facile

Les données de maintenance, telles que la température de l'échangeur thermique et le courant de fonctionnement du compresseur de l'appareil intérieur/extérieur, peuvent être affichées à l'aide de la fonction "Smooth maintenance" (Entretien facile).

*** Ceci ne peut pas être effectué en mode d'essai.**

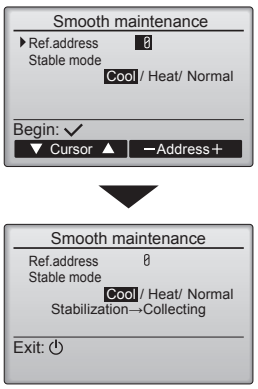
*** En fonction de la combinaison avec l'appareil extérieur, ceci peut ne pas être pris en charge par certains modèles.**

(1)



- Sélectionnez "Service" dans Main menu (menu général) puis appuyez sur la touche [CHOIX].
- Sélectionnez "Check" (Vérif.) à l'aide de la touche [F1] ou [F2] puis appuyez sur la touche [CHOIX].
- Sélectionnez "Smooth maintenance" (Entretien facile) à l'aide de la touche [F1] ou [F2] puis appuyez sur la touche [CHOIX].

(2)



Sélectionnez chaque élément

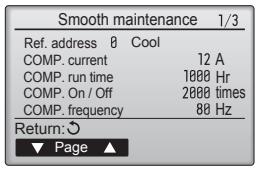
- Sélectionnez l'élément à modifier à l'aide de la touche [F1] ou [F2].
- Sélectionnez le réglage requis à l'aide de la touche [F3] ou [F4].

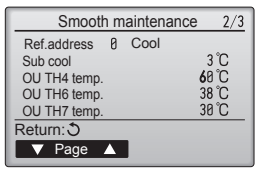
  Réglage "Ref. address" (Adresse réf.)…….. "0" - "15"
  Réglage "Stable mode" (Mode stable) …….. "Cool" (Froid) / "Heat" (Chaud) / "Normal"

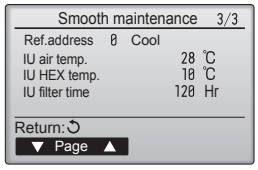
- Appuyez sur la touche [CHOIX], le fonctionnement stable démarre.

* Stable mode (mode Stable) prend environ 20 minutes.

(3)







Les données de fonctionnement apparaissent.

La durée cumulative de fonctionnement du compresseur (COMP. run) est exprimée en unités de 10 heures, et le nombre de cycles marche/arrêt (COMP. On/Off) en unités de 100 fois (sans fractions).

Naviguer dans les écrans

- Pour revenir au menu SAV ..... Touche [MENU]
- Pour revenir à l'écran précédent..... Touche [RETOUR]

fr

Inhoud

Lees deze handleiding en de installatiehandleiding van het buitenapparaat zorgvuldig door voordat u met het installeren van de airconditioner begint.

1. Veiligheidsvoorschriften 1
2. De installatieplaats kiezen 2
3. Installatieschema 3
4. De binnenunit installeren 3
5. Installeren van de koelstofleidingen 6
6. Installatie van draineerbuizen 9
7. Elektrische aansluitingen 10
8. Proefdraaien 18
9. Bediening van het systeem 21
10. Het rooster installeren 21
11. Functie voor gemakkelijk onderhoud 25

Opmerking:
De term "Afstandsbediening met draad" in deze installatiehandleiding is alleen van toepassing op de PAR-41MAA. Raadpleeg de installatiehandleiding of de begininstellingenhandleiding die in deze verpakkingen zijn meegeleverd voor meer informatie over de andere afstandsbediening.

1. Veiligheidsvoorschriften

► Lees alle "Veiligheidsvoorschriften" voordat u het apparaat installeert.
► In de "Veiligheidsvoorschriften" staan belangrijke instructies met betrekking tot de veiligheid. Volg ze zorgvuldig op.
► Informeer de energieleverancier of vraag de energieleverancier om toestemming voordat u deze apparatuur aansluit op de stroomvoorziening.

BETEKENIS VAN SYMBOLEN OP HET APPARAAT

	**WAARSCHUWING** (Brandgevaar)	Dit symbool geldt alleen voor het koelmiddel R32. Het type koelmiddel is te vinden op het typeplaatje van de buitenunit. Als het type koelmiddel R32 is, gebruikt dit apparaat een ontvlambaar koelmiddel. Als er koelmiddel lekt en dit in contact komt met vuur of een warmtebron, ontstaat er een schadelijk gas en bestaat er brandgevaar.
	Lees de BEDIENINGSHANDLEIDING zorgvuldig vóór ingebruikname.	
	Onderhoudsmonteurs zijn verplicht om de BEDIENINGSHANDLEIDING en de INSTALLATIEHANDLEIDING zorgvuldig te lezen vóór ingebruikname.	
	Raadpleeg voor meer informatie de BEDIENINGSHANDLEIDING, de INSTALLATIEHANDLEIDING en dergelijke.	

nl

Symbolen die in de tekst worden gebruikt

⚠ Waarschuwing:
Beschrijft maatregelen die genomen moeten worden om het risico van verwonding of dood van degebruiker te voorkomen.

⚠ Voorzichtig:
Beschrijft maatregelen die genomen moeten worden om schade aan het apparaat te voorkomen.

Symbolen die in de afbeeldingen worden gebruikt

⏚ : Geeft een onderdeel aan dat geaard moet worden.
⃠ : Beslist niet doen.

Informeer de klant na voltooiing van de installatie over de "Veiligheidsvoorschriften", het gebruik en het onderhoud van het apparaat en laat het apparaat proefdraaien om de werking ervan te controleren. Zowel de installatie- als de gebruikershandleiding dienen ter bewaring aan de gebruiker te worden gegeven. Deze handleidingen dienen te worden doorgegeven aan latere gebruikers.

⚠ Waarschuwing:

- **Lees de stickers die op het apparaat zitten zorgvuldig.**
- **Vraag de dealer of een bevoegd monteur het apparaat te installeren, repareren en te verplaatsen.**
- **De gebruiker dient zich te onthouden van pogingen het apparaat te repareren of te verplaatsen naar een andere locatie.**
- **Breng geen wijzigingen aan het apparaat aan. Dit kan brand, elektrische schokken, letsel en waterlekkages veroorzaken.**
- **Voor installatie- en verplaatsingswerkzaamheden volgt u de instructies in de installatiehandleiding en gebruikt u gereedschap en pijpmateriaal dat speciaal gemaakt is voor gebruik met het koelmiddel dat in de installatiehandleiding van de buitenunit is opgegeven.**
- **Het apparaat dient volgens de instructies te worden geïnstalleerd om het risico op beschadiging bij een aardbeving of storm te beperken. Een onjuist geïnstalleerd apparaat kan vallen en schade of letsel veroorzaken.**
- **Het apparaat moet worden geïnstalleerd op een constructie die het gewicht ervan kan dragen.**
- **Bewaar het apparaat in een goed geventileerde ruimte waarvan de afmetingen overeenkomen met het oppervlak dat voor gebruik is voorgeschreven.**
- **Als de airconditioner in een kleine of afgesloten ruimte wordt geïnstalleerd, moeten maatregelen worden genomen tegen het weglekken van koelmiddel en de concentratie weggelekt koelmiddel in de lucht mag de grenswaarden niet overschrijden. Als er koelstof weglekt en de concentratie koelstof de veiligheidsgrens overschrijdt, kunnen er gevaarlijke situaties ontstaan ten gevolge van zuurstofgebrek in de ruimte.**
- **Houd gastoestellen, elektrische verwarmingstoestellen en andere brandhaarden (ontstekingsbronnen) uit de buurt van de plaats waar installatie-, reparatie- en andere werkzaamheden aan de airconditioner worden uitgevoerd.**
  Als koelmiddel met vuur in contact komt, komen er giftige gassen vrij.
- **Ventileer de ruimte als er koelstof weglekt wanneer het apparaat in werking is. Als de koelstof in contact komt met vuur, komen giftige gassen vrij.**
- **Al het elektrische werk moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerd monteur in overeenstemming met de lokale regelgeving en de instructies in deze handleiding.**
- **Gebruik uitsluitend de gespecificeerde kabels voor het verbinden. De aansluitingen moeten stevig vastzitten zonder druk op de aansluitpunten. Splijt de kabels nooit voor het bedraden (tenzij in deze handleiding anders wordt aangegeven). Het niet opvolgen van deze aanwijzingen kan leiden tot oververhitting of brand.**
- **Bij het installeren, verplaatsen of onderhouden van het apparaat dient u voor het vullen van de koelstofpijpen uitsluitend gebruik te maken van de koelstof die op de buitenunit is gespecificeerd. Meng de koelstof niet met andere koelstoffen en let erop dat er geen lucht in de pijpen achterblijft.**
  Als de koelstof wordt gemengd met lucht, kan dit een uitzonderlijk hoge druk in de koelstofpijp tot gevolg hebben. Dit kan resulteren in explosiegevaar en andere gevaren. Als er een andere koelstof wordt gebruikt dan de voorgeschreven koelstof, heeft dit mechanische storingen, storingen van het systeem of uitvallen van het apparaat tot gevolg. In het ergste geval kan de veiligheid van het product ernstig in gevaar komen.
- **Installeer het apparaat conform de nationaal geldende regels.**
- **Dit apparaat mag niet worden gebruikt door personen (met inbegrip van kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of met een gebrek aan ervaring of kennis, tenzij ze bij het gebruik van het apparaat onder toezicht of instructie staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.**
- **Kinderen moeten onder toezicht staan om te voorkomen dat ze met het toestel gaan spelen.**
- **De deksel van het aansluitblok van het apparaat moet stevig bevestigd zijn.**
- **Als de voedingskabel beschadigd is, moet die worden vervangen door de fabrikant, diens serviceverlener of een vergelijkbaar gekwalificeerde persoon, om gevaren te vermijden.**
- **Gebruik uitsluitend door Mitsubishi Electric goedgekeurde accessoires en vraag de dealer of een erkende installateur deze te installeren.**
- **Controleer na voltooiing van de installatie op koelstoflekkage. Als koelstof naar de ruimte lekt en in contact komt met de vlam van een verwarmings- of kookapparaat, komen giftige gassen vrij.**
- **Gebruik geen middelen om het ontdooiingsproces te versnellen of om te reinigen die niet zijn aanbevolen door de fabrikant.**
- **Het apparaat moet zich in een kamer bevinden zonder continu functionerende ontstekingsbronnen (zoals open vuur, een functionerend gastoestel of een functionerende elektrische kachel).**
- **Niet doorboren of verbranden.**
- **Onderhoud, service en reparatie moeten worden uitgevoerd door een daartoe bevoegd onderhoudsmonteur met de juiste kwalificaties.**
- **Ga na of het gebied buiten is of voldoende geventileerd wordt voordat u het systeem opent of begint met warmwerk.**
  Er moet continue ventilatie aanwezig zijn zolang de werkzaamheden duren. Deze ventilatie moet eventueel koelmiddel veilig verspreiden en bij voorkeur extern de atmosfeer in verdrijven.
- **Controleer of de bekabeling niet wordt blootgesteld aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trilling, scherpe randen of andere nadelige omgevingsfactoren.**
  Bij de controle moet ook rekening worden gehouden met het effect van veroudering of continue trillingen afkomstig van bronnen zoals compressoren of ventilatoren.

1. Veiligheidsvoorschriften

⚠ Waarschuwing:

- **Onder geen enkele omstandigheid mogen er mogelijke ontstekingsbronnen worden gebruikt voor het zoeken naar of detecteren van lekkend koelmiddel. Er mogen geen lekzoeklampen of andere detectoren met open vlam worden gebruikt.**
- **Er kunnen elektronische lekdetectors worden gebruikt om lekkage van koelmiddel te detecteren, maar in het geval van ontvlambare koelmiddelen is de gevoeligheid mogelijk niet toereikend of kan herkalibratie vereist zijn. (Detectieapparatuur moet worden gekalibreerd in een ruimte die geen koelmiddel bevat.)**
  Zorg ervoor dat de detector geen ontstekingsbron kan zijn en geschikt is voor het type koelmiddel.
  Lekdetectieapparatuur moet worden afgesteld op een percentage van de LFL van het koelmiddel en moet worden gekalibreerd voor het gebruikte koelmiddel en het bijbehorende gaspercentage (maximaal 25%).
  Lekdetectievloeistoffen zijn geschikt voor de meeste typen koelmiddel. Het gebruik van reinigingsmiddel met chloor moet worden vermeden, aangezien chloor kan reageren met het koelmiddel en de koperen leidingen kan corroderen.
  Bestaat het vermoeden dat er een lek is, dan moeten alle open vlammen worden verwijderd of gedoofd.
  Als een koelmiddellek wordt gevonden en solderen nodig is, moet al het koelmiddel uit het systeem worden verwijderd of met behulp van ventielen worden geïsoleerd in een deel van het systeem dat zich op afstand bevindt van het lek.
  Zowel vóór als tijdens het solderen moet het systeem dat ontvlambaar koelmiddel bevat, worden gespoeld met zuurstofvrije stikstof (OFN).
- **Gesoldeerde, gelaste en mechanische aansluitingen moeten toegankelijk zijn voor onderhoudsdoeleinden.**
- **Houd er rekening mee dat koelmiddelen geurloos kunnen zijn.**
- **De leidingen moeten beschermd zijn tegen fysieke schade.**
- **De aanleg van leidingen moet tot een minimum worden beperkt.**
- **Er moet worden voldaan aan de nationale gasverordeningen.**
- **Blokkeer geen van de vereiste ventilatie-openingen.**
- **Gebruik geen lage-temperatuurlegering bij het solderen van de koelleidingen.**
- **Zorg bij het uitvoeren van soldeerwerkzaamheden dat de ruimte goed geventileerd is.**
  Houd gevaarlijke en ontvlambare materialen uit de buurt.
  Wanneer u werkzaamheden in een kleine of afgesloten ruimte of een vergelijkbare plaats verricht, dient u vooraf te controleren of er geen koelmiddel is gelekt.
  Als koelmiddel lekt en zich verzamelt, kan het ontvlammen of kunnen er giftige gassen ontsnappen.

1.1. Voor de installatie (Omgeving)

⚠ Voorzichtig:

- **Gebruik het apparaat niet in bijzondere omgevingen. Wanneer de airconditioner geïnstalleerd wordt in een ruimte waarin deze is blootgesteld aan stoom, vluchtige olie (waaronder machineolie) of zwavelgas, of in een gebied waarin het apparaat wordt blootgesteld aan een hoog zoutgehalte, zoals in kustgebieden, dan kunnen de prestaties hierdoor aanzienlijk worden verminderd en kan er schade ontstaan aan de interne onderdelen.**
- **Installeer het apparaat niet in ruimtes waar brandbare gassen worden geproduceerd of kunnen lekken, stromen of samenstromen. Ophoping van brandbare gassen rond het apparaat kan leiden tot brand of een explosie.**
- **Plaats geen voedsel, planten, huisdieren, kunst of precisie-instrumenten in de directe luchtstoom van het binnenapparaat of te dicht bij het apparaat, om schade door temperatuurwisselingen of waterdruppels te voorkomen.**
- **In ruimtes met een luchtvochtigheid van meer dan 80% of wanneer de afvoerpijp is verstopt kan water uit het binnenapparaat druppelen. Installeer het binnenapparaat niet op plaatsen waar deze druppels schade kunnen veroorzaken.**
- **Houd rekening met geluid en elektrische storingen bij installatie van het apparaat in een ziekenhuis of communicatieruimte. Stroomomzetters, huishoudelijke apparaten, hoogfrequente medische apparatuur en radiocommunicatieapparatuur kunnen storingen in de airconditioner veroorzaken. Omgekeerd kan de airconditioner storingen veroorzaken in medische apparatuur, communicatieapparatuur en de weergave van beeldschermen.**

nl

1.2. Voor installatie of verplaatsing

⚠ Voorzichtig:

- **Ga zeer voorzichtig te werk bij het verplaatsen van de apparaten. Het apparaat dient door twee of meer personen te worden getild, aangezien het 20 kg of meer weegt. Til het apparaat niet op aan de verpakkingsbanden. Draag beschermende handschoenen, om letsel aan de handen door koelvinnen of andere onderdelen te voorkomen.**
- **Zorg dat het verpakkingsmateriaal op een veilige manier wordt weggeworpen. Verpakkingsmaterialen zoals klemmen en andere metalen of houten onderdelen kunnen snijwonden of ander letsel veroorzaken.**
- **De koelpijp moet worden voorzien van warmte-isolatie om condensatie te voorkomen. Wanneer de koelpijp onvoldoende geïsoleerd is, ontstaat er condensatie.**
- **Breng warmte-isolatiemateriaal aan op de pijpen om condensatie te voorkomen. Onjuiste installatie van de afvoerpijp kan leiden tot waterlekkage en schade aan het plafond, de vloer, het meubilair of andere eigendommen.**
- **Gebruik geen water om de airconditioner te reinigen. Hierdoor kunnen elektrische schokken optreden.**
- **Trek met een momentsleutel alle flensmoeren aan volgens de specificatie. Bij overmatig aantrekken kan de flensmoer na verloop van tijd breken.**
- **Als de unit urenlang wordt gebruikt terwijl de lucht boven het plafond erg warm/vochtig is (dauwpunt boven 26 ºC), kan er condens in de binnenunit of het plafondmateriaal ontstaan. Als de units in dergelijke omstandigheden worden gebruikt, dient u isolatiemateriaal (10-20 mm) aan het volledige oppervlak van de unit en het plafondmateriaal toe te voegen om condensvorming te voorkomen.**

1.3. Voor de installatie van de elektrische bedrading

⚠ Voorzichtig:

- **Installeer stroomonderbrekers. Als er geen stroomonderbrekers worden geïnstalleerd, kunnen elektrische schokken optreden.**
- **Gebruik voor de voedingsleidingen standaardkabels met voldoende capaciteit. Te lichte kabels kunnen kortsluiting, oververhitting of brand veroorzaken.**
- **Oefen bij de installatie van de voedingsleidingen geen trekkracht uit op de kabels.**
- **Zorg ervoor dat het apparaat goed is geaard. Onjuiste aarding van het apparaat kan elektrische schokken veroorzaken.**
- **Gebruik stroomonderbrekers (aardlekschakelaar, isolatieschakelaar (+Bzekering) en onderbreker met gegoten behuizing) met de opgegeven capaciteit. Het gebruik van stroomonderbrekers met een te hoge capaciteit kan storingen of brand veroorzaken.**

1.4. Voor het proefdraaien

⚠ Voorzichtig:

- **Zet de netspanningsschakelaar ten minste 12 uur voordat u het apparaat gaat gebruiken aan. Als u het apparaat direct na het aanzetten van de netspanningsschakelaar inschakelt, kunnen de interne onderdelen ernstig beschadigd raken.**
- **Controleer voordat u begint met proefdraaien of alle panelen, beveiligingen en andere beschermende onderdelen goed zijn geïnstalleerd. Draaiende of warme onderdelen of onderdelen onder hoge spanning kunnen letsel veroorzaken.**
- **Schakel de airconditioner niet in zonder het luchtfilter. Zonder luchtfilter kan stof zich ophopen in het apparaat en storingen veroorzaken.**
- **Raak de schakelaars nooit met natte vingers aan. Hierdoor kan een elektrische schok optreden.**
- **Raak de koelleidingen niet aan tijdens en onmiddellijk na de werking van het apparaat.**
- **Wacht nadat het apparaat is uitgeschakeld ten minste vijf minuten voordat u de netspanningsschakelaar uitzet. Eerder uitzetten kan waterlekkage of storingen veroorzaken.**

2. De installatieplaats kiezen

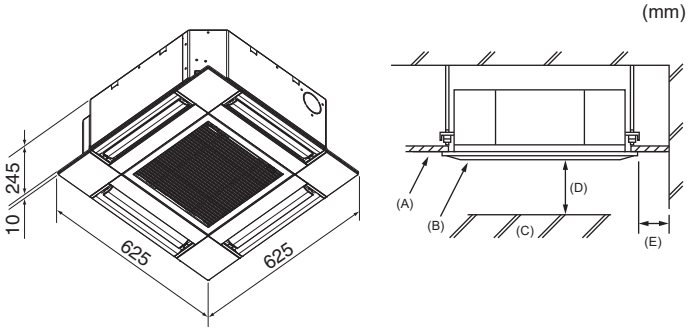
2.1. Binnenunit

- Waar de luchtstroom niet wordt geblokkeerd.
- Waar koele lucht over de gehele ruimte wordt verspreid.
- Waar de unit niet wordt blootgesteld aan direct zonlicht.
- Op ten minste 1 meter afstand van uw televisie of radio (om storing van het beeld of geluid van uw televisie of radio te voorkomen).
- Zo ver mogelijk verwijderd van tl-buizen of gloeilampen, zodat de infrarode afstandsbediening normaal kan worden gebruikt.
- Waar u het luchtfilter gemakkelijk kunt verwijderen en vervangen.

⚠ Waarschuwing:

Installeer de binnenunit aan een plafond dat is berekend op het gewicht van de unit.

3. Installatieschema



Afb. 3-1

3.1. Binnenunit (Afb. 3-1)

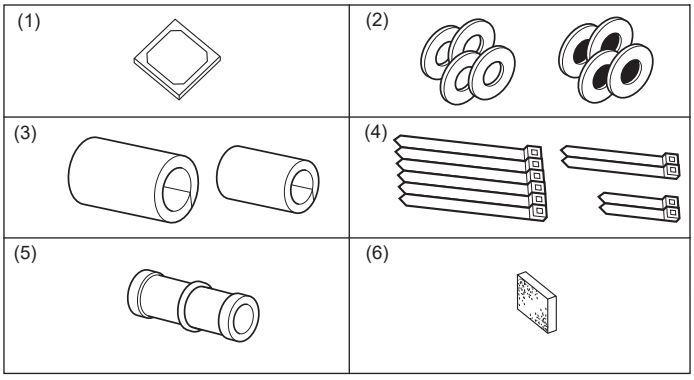
(A) Plafond
(B) Rooster
(C) Obstakel
(D) Minimaal 1000 mm
(E) Minimaal 500 mm (rondom)
Wanneer u de onderhoudsruimte voor (E) afmeet, moet u tenminste 700 mm vrijhouden.

⚠ Waarschuwing:
Bevestig de binnenunit tegen een plafond dat sterk genoeg is om het gewicht van de unit te dragen.

3.2. Buitenunit

Raadpleeg de installatiehandleiding van de buitenunit.

4. De binnenunit installeren



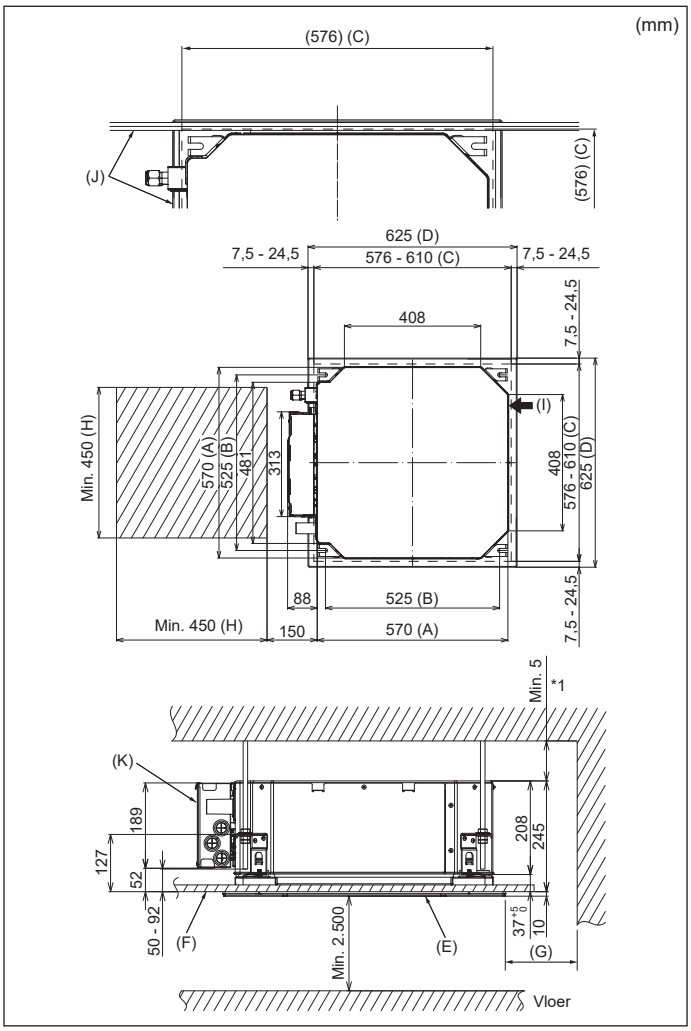
Afb. 4-1

4.1. Accessoires binnenunit controleren (Afb. 4-1)

De binnenunit moet zijn geleverd met de volgende accessoires.

	Accessoire naam	Aantal
(1)	Installatiesjabloon	1
(2)	Sluitringen (met isolatie) Sluitringen (zonder isolatie)	4 4
(3)	Leidingafsluiting (koelleidingsverbinding) kleine diameter (vloeibaar) grote diameter (gas)	 1 1
(4)	Bevestigingsbandje (groot) Bevestigingsbandje (medium) Bevestigingsbandje (klein)	6 2 2
(5)	Aftapbus	1
(6)	Isolatie	1

nl



Afb. 4-2

4.2. Plafondopeningen en posities voor installatie van ophangbouten (Afb. 4-2)

⚠ Waarschuwing:

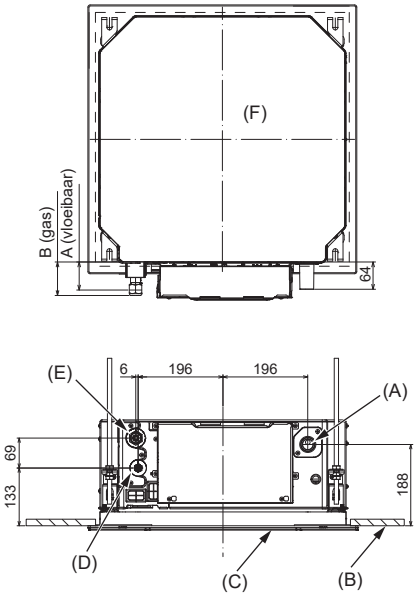
- **Dit apparaat moet worden geïnstalleerd in een ruimte met een groter vloeroppervlak dan in de installatiehandleiding van de buitenunit wordt aangegeven.**
  Raadpleeg de installatiehandleiding van de buitenunit.
- **Installeer de binnenunit minimaal 2,5 m boven vloer- of referentieniveau. Voor apparaten die niet toegankelijk zijn voor publiek.**
- **De aansluitingen van koelleidingen moeten toegankelijk zijn voor onderhoudswerkzaamheden.**

- Maak met de installatiemal en het meetplaatje (meegeleverd als accessoire bij het rooster) een opening in het plafond zodat de hoofdunit kan worden geïnstalleerd volgens de afbeelding. (Het gebruik van de mal en het meetplaatje worden getoond.)
  * Controleer voor gebruik de afmetingen van de mal en het meetplaatje, aangezien deze kunnen wijzigen door schommelingen in temperatuur en vochtigheid.
  * De afmetingen van de plafondopening kunnen aangepast worden binnen de begrenzingen zoals in onderstaande afbeelding zijn aangegeven; u moet dus de unit tegen de plafondopening centreren, waarbij u ervoor moet zorgen dat de respectievelijke tegengestelde zijden aan alle kanten van de opening hetzelfde zijn.
- Gebruik M10 (3/8") ophangbouten.
  * Ophangbouten moet u zelf kopen.
- Zet de unit goed vast en zorg ervoor dat er geen ruimte zit tussen de plafondplaat en het rooster, en tussen de hoofdunit en het rooster.

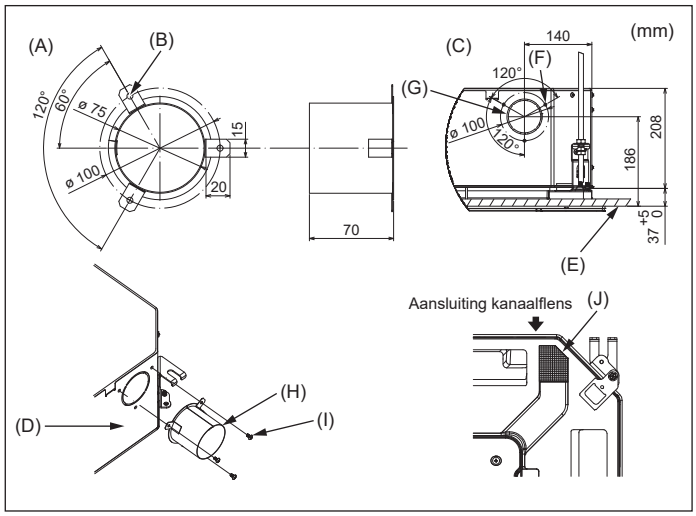
(A) Buitenkant van de hoofdunit
(B) Afstand bouten
(C) Plafondopening
(D) Buitenkant van rooster
(E) Rooster
(F) Plafond
(G) Min. 500 mm (rondom)
Zorg er bij het afmeten van de onderhoudsruimte bij (G) voor dat u minimaal 700 mm vrijhoudt.
(H) Ruimte voor onderhoud
(I) Buitenluchttoevoer
(J) Hoek
(K) Schakeldoos

* Laat ruimte vrij voor onderhoud aan de zijde met de schakeldoos.

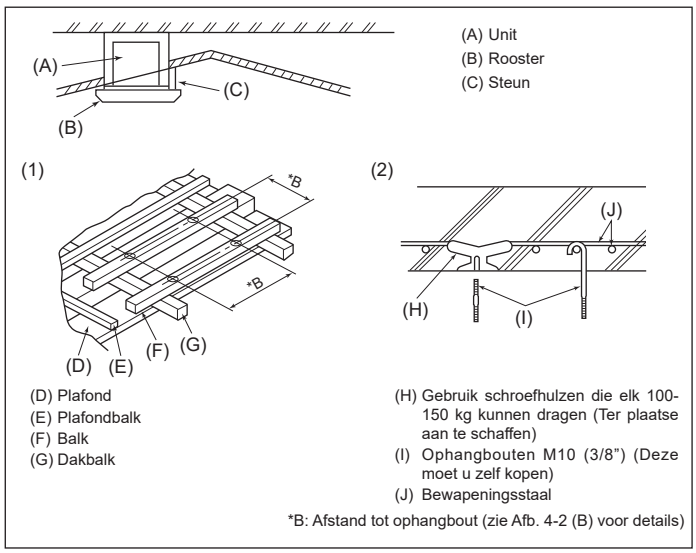
*1 Wanneer u installeert op de plek van een bestaande plafondunit of extra warmte-isolatie aanbrengt, zorg dan voor een minimale ruimte van 25 mm.



Afb. 4-3



Afb. 4-4



Afb. 4-5

4.3. Plaats van de koelstof- en afvoerleidingen (Afb. 4-3)

(A) Afvoerleiding
(B) Plafond
(C) Rooster
(D) Koelleiding (vloeibaar)
(E) Koelleiding (gas)
(F) Hoofdunit

Model	Afmetingen	
	A (vloeibaar)	B (gas)
M15 - 35	63 mm	72 mm
M50, M60	63 mm	78 mm

4.4. Installatie van kanaal (bij buitenluchttoevoer) (Afb. 4-4)

⚠ Voorzichtig:

Kanaalventilator en airconditioner koppelen
Als er een kanaalventilator wordt gebruikt, zorg er dan voor dat deze wordt gekoppeld met de airconditioner wanneer er buitenlucht moet worden aangezogen. Laat de kanaalventilator niet alleen draaien. Dit kan leiden tot condensvorming.

Een kanaalflens maken (ter plaatse vervaardigen)
• De vorm van de kanaalflens zoals hiernaast is weergegeven, wordt aanbevolen.
De kanaalflens installeren
• Snijd de toevoeropening uit. Gebruik geen geweld.
• Bevestig de kanaalflens aan de toevoeropening van de binnenunit met drie (4 × 10) zelftappende schroeven die apart moeten worden aangeschaft.
Het toevoerkanaal installeren (ter plaatse te vervaardigen)
• Maak een kanaal waarvan de binnendiameter in de buitendiameter van de kanaalflens past.
• Als de ruimte boven het plafond warm en vochtig is, omwikkelt u het kanaal met warmte-isolerend materiaal om te voorkomen dat zich condens vormt op de muur.
Verwijder de isolatie van het afvoervat.

(A) Aanbevolen vorm van de kanaalflens (dikte minimaal 0,8)
(B) 3-ø5 gat
(C) Detailtekening van buitenluchttoevoer
(D) Binnenunit
(E) Plafond
(F) 3-Zelftappende schroefgat
(G) ø73,4 toevoeropening
(H) Kanaalflens (ter plaatse vervaardigd)
(I) 4 × 10 Zelftappende schroef (ter plaatse aangeschaft)
(J) Isolatie

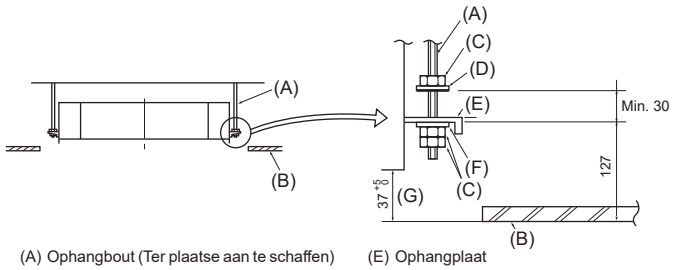
4.5. Ophangconstructie (Zorg dat u een stevige constructie maakt daar waar u het apparaat ophangt) (Afb. 4-5)

• Het werk aan het plafond hangt af van de constructie van het gebouw. U moet aannemers en binnenhuisarchitecten raadplegen voor details.
1. Omvang plafondverwijdering: Het plafond moet volledig horizontaal blijven en de plafondconstructie (draagconstructie: houten latten en lattenhouders) moet worden versterkt om het plafond te beschermen tegen trilling.
2. Zaag de plafondconstructie door en verwijder deze.
3. Versterk de uiteinden van de plafondconstructie op de plekken waar deze is doorgezaagd en maak een extra constructie om de uiteinden van de plafondplaten vast te zetten.
4. Wanneer de unit wordt bevestigd aan een hellend plafond, plaatst u een afstandsblok tussen het plafond en het rooster zodat de unit horizontaal hangt.

(1) Houten constructies
• Gebruik bevestigingsbalken (voor laagbouw met alleen begane grond) of zwaardere verdiepingsbalken (voor huizen met verdiepingen) als versteviging.
• Houten balken voor ophanging van airconditioners moeten stevig zijn en de balkdoorsnede moet ten minste 6 cm zijn als de h.o.h. afstand tussen de balken niet meer dan 90 cm is. De balkdoorsnede moet tenminste 9 cm zijn als de h.o.h afstand tussen de balken niet meer dan 180 cm is. De maat van de ophangbouten moet ø10 (3/8") zijn. (De bouten moet u zelf kopen.)

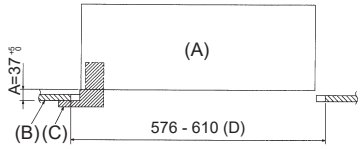
(2) Voor gewapend beton constructies
Zet de ophangbouten op de afgebeelde wijze vast, of gebruik stalen of houten hangers, enz. om de ophangbouten te installeren.

4. De binnenunit installeren



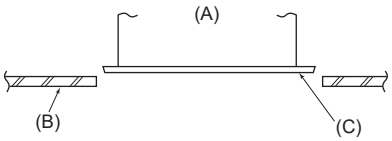
(A) Ophangbout (Ter plaatse aan te schaffen)
(B) Plafond
(C) Moer (Ter plaatse aan te schaffen)
(D) Sluitring (met isolatie) (Accessoire)
(E) Ophangplaat
(F) Sluitring (zonder isolatie) (Accessoire)
(G) Controleren met behulp van het meetplaatje

Afb. 4-6



(A) Hoofdunit
(B) Plafond
(C) Meetplaatje (Roosteraccessoire)
(D) Afmetingen opening plafond

Afb. 4-7



(A) Hoofdunit
(B) Plafond
(C) Installatiemal (Accessoire)

Afb. 4-8

4.6. Werkwijze om de unit op te hangen (Afb. 4-6)

Hang de hoofdunit op zoals aangegeven in de tekening.

1. Plaats vooraf de verschillende onderdelen op de ophangbouten in de volgorde: sluitringen (met isolatie), sluitringen (zonder isolatie) en de dubbele moeren.
   - Doe de sluitring met isolatie er zo op dat de kant met de isolatie naar beneden is gericht.
   - Als er bovensluitringen worden gebruikt om de hoofdunit op te hangen, dienen de onderste sluitringen (met isolatie) en moeren (dubbel) er later worden opgezet.
2. Hijs het apparaat op tot de juiste hoogte van de ophangbouten om de ophangplaat tussen de sluitringen te plaatsen en zet het dan stevig vast.
3. Als u het apparaat niet exact tegen het gat in het plafond kunt ophangen, dan kunt u het verschuiven door middel van een gleuf in de ophangplaat. (Afb. 4-7)
   - Zorg ervoor dat stap A binnen het bereik 37-42 mm blijft. Er kan schade optreden als u niet binnen dit bereik blijft.

4.7. De exacte positie van het apparaat vaststellen en de ophangbouten vastzetten (Afb. 4-8)

- Met behulp van de meetstok die aan het rooster is bevestigd, zorgt u ervoor dat de onderkant van de hoofdunit goed is uitgelijnd met de opening in het plafond. Controleer dit extra goed, anders kan er condensatie en druppelvorming plaatsvinden door luchtlekkage, enz.
- Controleer of de hoofdunit volkomen horizontaal is met behulp van een waterpas of een met water gevulde vinylslang.
- Na controle van de positie van de hoofdunit, bevestigt u de moeren van de ophangbouten stevig om de hoofdunit vast te maken.
- De installatiemal kan worden gebruikt als bescherming om te voorkomen dat er stof in de hoofdunit komt, zolang de roosters nog niet zijn bevestigd of wanneer u nog aan het plafond wilt werken nadat de unit is geïnstalleerd.

* Raadpleeg voor fittingdetails de instructies over de installatiemal.

5. Installeren van de koelstofleidingen

5.1. Voorzorgsmaatregelen

Voor apparaten die R32/R410A-koelstof gebruiken

- **Zorg ervoor dat leidingen en fittingen aan de binnen- en buitenzijde schoon zijn en vrij van schadelijke verontreiniging zoals zwavelhoudende verbindingen, oxidatiemiddelen, rubber en spanen.**
  - *** Verontreiniging in de koelmiddelleidingen kan ten koste gaan van de kwaliteit van de koelolie.**
- **Breng koelolie (niet te veel) aan op de flensgedeelten.**
- **Gebruik fosforhoudende, zuurstofarme, naadloze C1220-pijpen van koper of koperlegeringen als koelstofpijpen. Gebruik koelstofpijpen van de in de onderstaande tabel aangegeven dikte. Controleer of de binnenkant van de pijpen schoon is en vrij van schadelijke stoffen zoals zwavelverbindingen, oxidanten, vuil of stof.**

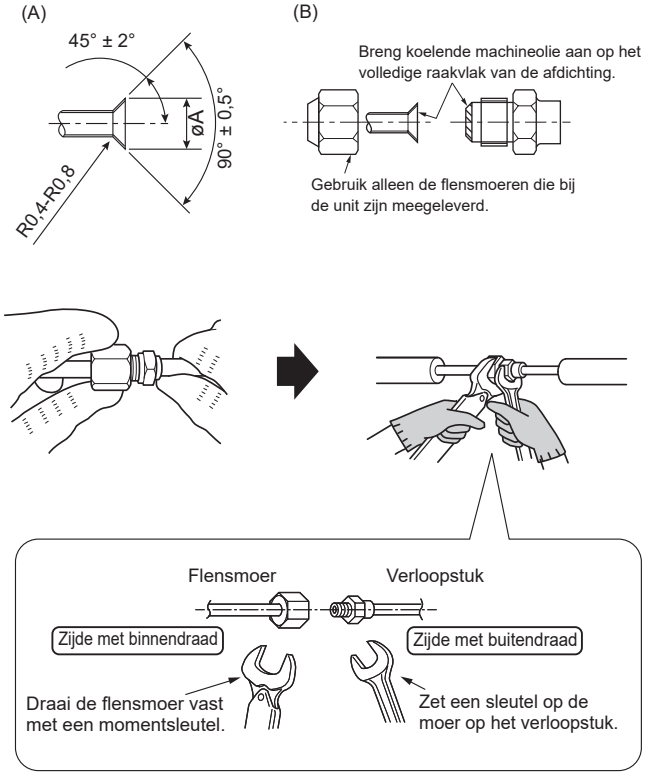
⚠ Waarschuwing:

Bij het installeren, verplaatsen of onderhouden van het apparaat dient u voor het vullen van de koelstofpijpen uitsluitend gebruik te maken van de koelstof die op de buitenunit is gespecificeerd. Meng de koelstof niet met andere koelstoffen en let erop dat er geen lucht in de pijpen achterblijft.
Als de koelstof wordt gemengd met lucht, kan dit een uitzonderlijk hoge druk in de koelstofpijp tot gevolg hebben. Dit kan resulteren in explosiegevaar en andere gevaren.
Als er een andere koelstof wordt gebruikt dan de voorgeschreven koelstof, heeft dit mechanische storingen, storingen van het systeem of uitvallen van het apparaat tot gevolg. In het ergste geval kan de veiligheid van het product ernstig in gevaar komen.

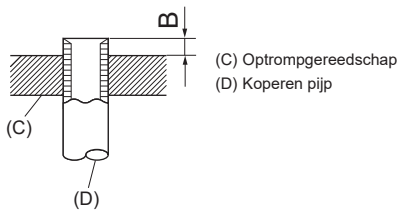
ø 6,35 dikte 0,8 mm	ø 9,52 dikte 0,8 mm
ø 12,7 dikte 0,8 mm	ø 15,88 dikte 1,0 mm

- **Gebruik geen dunnere pijpen dan hierboven aangegeven.**
- **Zorg ervoor dat de koelmiddelleiding aan de binnen- en buitenzijde schoon is en vrij van verontreiniging, zoals zwavel, oxiden, vuil, spanen etc., die een gevaar voor de koelcyclus kan zijn. Gebruik bovendien leidingen met de gespecificeerde dikte.**

5. Installeren van de koelstofleidingen



Afb. 5-1



Afb. 5-2

Buitendiameter koperen pijp (mm)	B (mm)
	Trompgereedschap voor R32/R410A
	Type koppeling
ø6,35 (1/4")	0 - 0,5
ø9,52 (3/8")	0 - 0,5
ø12,7 (1/2")	0 - 0,5
ø15,88 (5/8")	0 - 0,5

5.2. Aansluiten van de pijpen (Afb. 5-1)

- Als u koperen pijpen gebruikt, moet u de vloeistof- en gaspijpen met isolatiemateriaal bekleden (hittebestendig tot 100 °C, dikte van 12 mm of meer).
- De delen van de afvoerpijp die binnenshuis lopen, moeten worden bekleed met isolatiemateriaal van polyethyleenschuim (relatieve dichtheid 0,03, dikte 9 mm of meer).
- Breng een dun laagje koelmachineolie aan op de leiding en het aansluitingsoppervlak voordat u de "flare-moer" aandraait.
- Draai met behulp van twee pijptangen de aansluitende leidingen vast.
- Gebruik de lekverklikker of sop om te controleren of er gaslekken achterblijven nadat de aansluitingen zijn gemaakt.
- Gebruik de meegeleverde isolatie voor koelpijpen om de aansluitingen aan de binnenzijde van de binnenunit te isoleren. Plaats het isolatiemateriaal zoals hieronder wordt weergegeven.
- Gebruik de juiste flensmoeren voor de pijpdiameter van de buitenunit.
- Na bevestiging van de koelleidingen aan de binnenunit moeten de leidingaansluitingen met stikstofgas worden getest op lekkage. (Controleer of er geen koelmiddellekkage is vanuit de koelleidingen die naar de binnenunit lopen.)
- Gebruik de flensmoer die aan deze binnenunit is bevestigd.
- In het geval dat de koelleidingen na loskoppeling opnieuw moeten worden aangesloten, vervaardig dan het flensgedeelte van de leiding opnieuw.
- Breng koelolie aan op de aansluitingsoppervlakken.
  Breng geen koelolie aan op de schroefoppervlakken.
  (Hierdoor kunnen de flensmoeren eerder losraken.)
- Binnenshuis op locatie gemaakte koelmiddelverbindingen moeten op dichtheid worden getest. De testmethode dient een gevoeligheid te hebben van 5 gram koelmiddel per jaar of beter bij een druk van ten minste 0,25 maal de maximaal toelaatbare druk. Er mag geen lek worden gedetecteerd.

(A) Afsnijmaten tromp

Buitendiameter koperen pijp (mm)	Afmetingen tromp øA (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7

(B) Aanhaalmoment flensmoer

Buitendiameter koperen pijp (mm)	Buitendiameter flensmoer (mm)	Aanhaalmoment (Nm)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

Diameter van beschikbare leiding

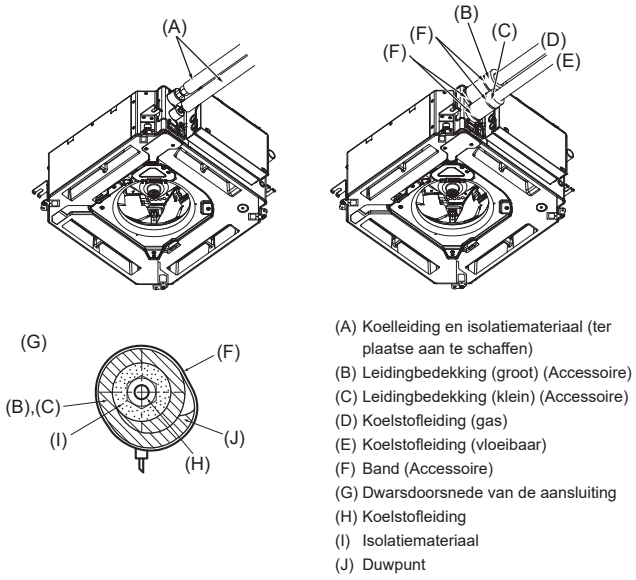
	M15 - 35	M50	M60
Vloeistofzijde	ø6,35		
Gaszijde	ø9,52	ø12,7	ø15,88

⚠ Waarschuwing:

- **De flensmoer kan eraf vliegen! (door interne druk)**
  Verwijder de flensmoer als volgt:
  1. Draai de moer los totdat een sissend geluid hoorbaar is.
  2. Verwijder de moer niet voordat het gas geheel is vrijgekomen (het sissende geluid is gestopt).
  3. Controleer of het gas geheel is vrijgekomen en verwijder vervolgens de moer.
- **Als u het apparaat installeert, zet de koelmiddelleidingen dan stevig vast voordat u de compressor start.**
- **Er moeten voorzieningen worden getroffen voor het uitzetten en inkrimpen van lange leidingen.**

nl

5. Installeren van de koelstofleidingen



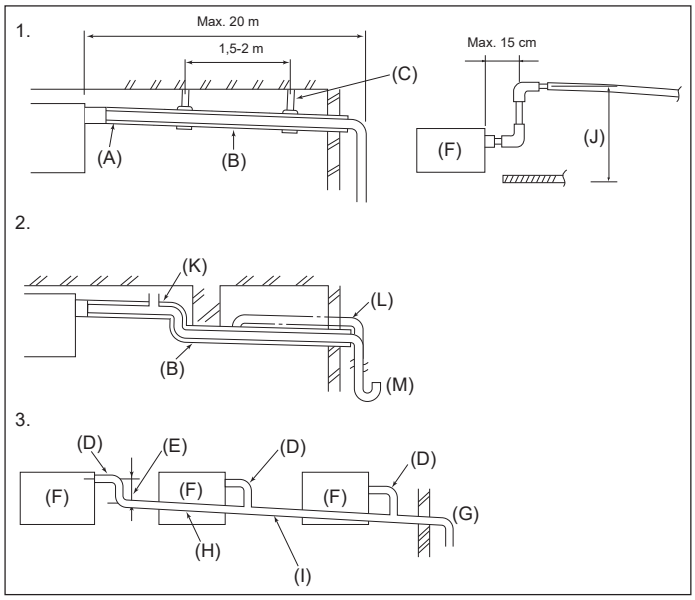
(A) Koelleiding en isolatiemateriaal (ter plaatse aan te schaffen)
(B) Leidingbedekking (groot) (Accessoire)
(C) Leidingbedekking (klein) (Accessoire)
(D) Koelstofleiding (gas)
(E) Koelstofleiding (vloeibaar)
(F) Band (Accessoire)
(G) Dwarsdoorsnede van de aansluiting
(H) Koelstofleiding
(I) Isolatiemateriaal
(J) Duwpunt

Afb. 5-3

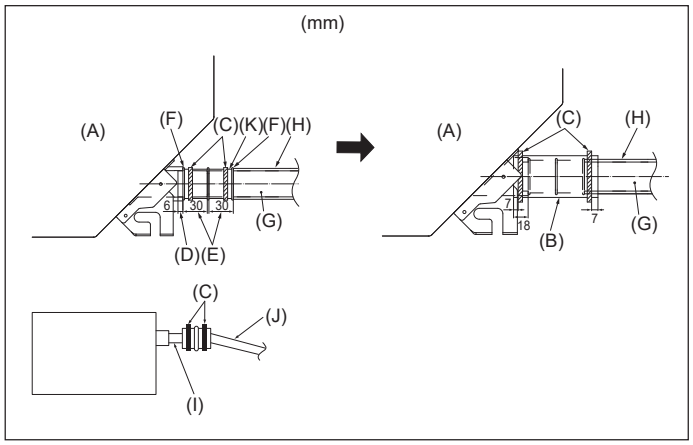
Warmte-isolatie voor koelleidingen (Afb. 5-3)

1. Wikkel de bijgesloten grote leidingisolatie rondom de gasleiding en zorg ervoor dat het uiteinde van het islolatiemateriaal de zijkant van de unit raakt.
2. Wikkel de bijgesloten kleine leidingisolatie rondom de vloeistofleiding en zorg ervoor dat het uiteinde van de isolatie de zijkant van de unit raakt.
3. Zet beide uiteinden van de leidingisolatie vast met de bijgesloten bevestigingsbandjes. (Zet de eerste bevestigingsbandjes op 20 mm van de uiteinden van de leidingisolatie.)

6. Installatie van draineerbuizen



Afb. 6-1



Afb. 6-2

6.1. Installatie van draineerbuizen (Afb. 6-1)

- De delen van de afvoerpijp die binnenshuis lopen, moeten worden bekleed met isolatiemateriaal van polyethyleenschuim (relatieve dichtheid 0,03, dikte 9 mm of meer).
- Gebruik VP25 (PVC BUIS met een diameter van ø32) voor draineerbuizen en zorg voor een naar beneden lopend verval van ten minste 1/100.
- Gebruik een lijm op PVC-basis voor de verbindingen van de leidingen.
- Zie de afbeelding op het leidingwerk.
  1. Juist aangelegde leidingen
  2. Onjuist aangelegde leidingen
     Plaats geen luchtventiel.
     Hierdoor kan afvoerwater ontsnappen. (K)
     Plaats geen verhoogde pijp op de leidingen. (L)
     Plaats geen stankafsluiters op de leidingen. (M)
  3. Gegroepeerd leidingwerk
- Gebruik de bijgeleverde afvoerslang om de aftakkingsrichting van de leiding te veranderen.
- Wanneer u de afvoerleidingen aanlegt, zorg er dan voor dat u de metalen ophangbeugels gebruikt.
  Als er gewicht wordt uitgeoefend op de aftapbus, waardoor de slang beschadigd raakt of waardoor de slang losraakt, kan er waterlekkage ontstaan.

(A) Isolatie (ten minste 9 mm)
(B) Naar beneden lopend verval (1/100 of meer)
(C) Ophangbeugel
(D) PVC-pijp, buitendiameter ø32
(E) Maak de bocht zo groot mogelijk (ongeveer 10 cm)
(F) Hoofdunit
(G) Gebruik dikkere leidingen voor gegroepeerd leidingwerk.
(H) Naar beneden lopend verval (1/100 of meer)
(I) PVC-pijp, buitendiameter ø38 voor gegroepeerd leidingwerk (met ten minste 9 mm isolatie erop)
(J) Tot 85 cm

1. Sluit de aftapbus (meegeleverd met de unit) aan op de afvoeropening. (Afb. 6-2) (Bevestig de buis met behulp van PVC-plakband en zet deze stevig vast met behulp van een band)
2. Installeer een zelf aangeschafte afvoerpijp (PVC-pijp, buitendiameter van ø32). (Bevestig de pijp met behulp van PVC-plakband en zet deze stevig vast met behulp van een band.)
3. Controleer of de afvoer gelijkmatig stroomt.
4. Isoleer de afvoeropening met isolatiemateriaal en zet het materiaal vast met een band. (Zowel isolatiemateriaal als bevestigingsbandje zijn met de unit meegeleverd.)
5. Isoleer de buis en de pijp. (PVC-pijp, buitendiameter ø32)

(A) Hoofdunit
(B) Isolatiemateriaal
(C) Band (breed)
(D) Afvoeropening (transparant)
(E) Insteekmarge
(F) Overeenkomend
(G) Afvoerpijp (PVC-pijp, O.D. ø32)
(H) Isolatiemateriaal (ter plaatse aangeschaft)
(I) Transparante PVC-pijp
(J) PVC-pijp met buitendiameter van ø32 (helling van 1/100 of meer)
(K) Aftapbus

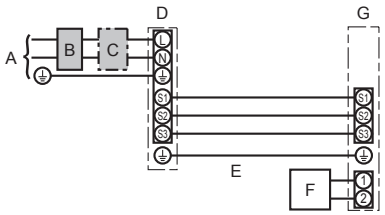
nl

7. Elektrische aansluitingen

7.1. Binnenapparaat gevoed vanaf het buitenapparaat

De volgende aansluitpatronen zijn mogelijk.
De aansluitpatronen van de buitenapparaten variëren per model.

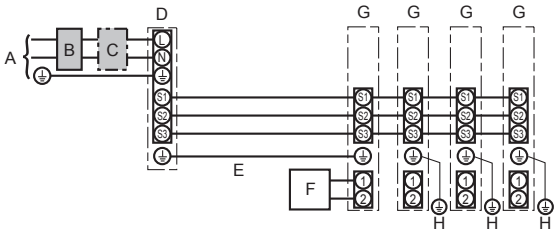
1:1-systeem



A Voeding buitenapparaat
B Aardlekschakelaar
C Stroomonderbreker of scheider
D Buitenapparaat
E Verbindingskabels tussen de binnen/buitenapparaten
F Afstandsbediening
G Binnenapparaat

* Breng het label A bij het aansluitschema van de binnen- en buitenapparaten aan. Dit label is bij de handleidingen meegeleverd.

Twee-/drie-/viervoudig gelijktijdig werkend systeem



A Voeding buitenapparaat
B Aardlekschakelaar
C Stroomonderbreker of scheider
D Buitenapparaat
E Verbindingskabels tussen de binnen/buitenapparaten
F Afstandsbediening
G Binnenapparaat
H Aarde voor voeding binnenunit

* Breng het label A bij het aansluitschema van de binnen- en buitenapparaten aan. Dit label is bij de handleidingen meegeleverd.

Opmerking:
Sommige apparaten kunnen niet worden gebruikt in een systeem dat gelijktijdig tweevoudig/drievoudig/viervoudig is. Raadpleeg voor informatie de installatiehandleiding van het buitenapparaat.

nl

Model binnenunit			SLZ-M·FA-serie
Bedrading Aantal draden × dikte in (mm²)	Binnenapparaat-Buitenapparaat	*1	3 × 1,5 (Polariteit)
	Aarde voor verbindingskabel tussen binnenunit/buitenunit	*1	1 × Min.1,5
	Aarde voor voeding binnenunit		1 × Min.1,5
	Aansluitkabel tussen afstandsbediening en binnenapparaat	*2	2 × 0,3 (Geen polariteit)
Nominaalvermogenstroomkring	Binnenapparaat (verwarming) L-N	*3	–
	Binnenapparaat-Buitenapparaat S1-S2	*3	230 V AC
	Binnenapparaat-Buitenapparaat S2-S3	*3*4	24 V DC / 28 V DC
	Aansluitkabel tussen afstandsbediening en binnenapparaat	*3	12 V DC

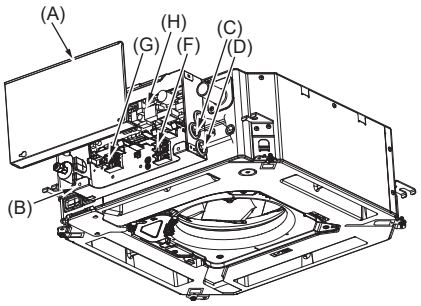
*1. Max. 45 m
Bij toepassing van 2,5 mm², max. 50 m
Bij toepassing van 2,5 mm² en gescheiden S3, max. 80 m
*2. Max. 500 m
(Als 2 afstandsbedieningen worden gebruikt, bedraagt de maximale lengte voor de afstandsbedieningskabels 200 m. Als 2 afstandsbedieningen zijn aangesloten, stelt u er een in als “Main” (Hoofdeenheid) en de andere als “Sub” (Sub-eenheid). Raadpleeg voor instelprocedures “Initial settings” (Begininstellingen) in de installatiehandleiding van de afstandsbediening.)
*3. De cijfers zijn NIET altijd van toepassing bij aarding.
S3-terminal heeft 24 V DC / 28 V DC in tegenstelling tot S2-terminal. Tussen S3 en S1 zijn deze terminals niet elektrisch geïsoleerd door de transformator of een ander apparaat.
*4. Afhankelijk van de buitenunit.

Opmerkingen:
1. **De afmeting van de bedrading moet voldoen aan de van toepassing zijnde locale en nationale norm.**
2. **De voedingskabels en de verbindingskabels van de binnen- en buitenapparaten mogen niet lichter zijn dan met polychloropreen bekleede flexikabels. (Ontwerp 60245 IEC 57)**
3. **Breng een aarding aan die langer is dan de andere kabels.**
4. **De verbindingsdraden voor binnen- en buitenapparaat hebben polariteiten. Zorg ervoor dat het aansluitingsnummer (S1, S2, S3) overeenkomt met de bedrading.**
5. **De afstandsbedieningskabel moet op een zekere afstand (50 mm of meer) worden gehouden van de voedingskabel zodat de afstandsbedieningskabel niet wordt beïnvloed door de elektrische ruis van de voedingskabel.**

⚠ Waarschuwing:

Voorkom rookvorming, brand en communicatiestoringen en splijt derhalve de voedingskabel en de kabel tussen het binnen- en buitenapparaat niet.

7. Elektrische aansluitingen



(A) Kap van schakeldoos
(B) Schakeldoos
(C) Ingang voor de aansluitkabel tussen de binnenunit en de buitenunit
(D) Ingang voor de aansluitkabel van de afstandsbediening
(E) Kabelklem
(F) Aansluitblok voor verbindingskabel tussen binnenunit en buitenunit
(G) Aansluiting voor de afstandsbediening met kabel
(H) Bedieningseenheid van binnenunit
(I) Aansluiting voor aardleiding
(J) Kabelbinder

Afb. 7-1

7.2. Binnenunit (Afb. 7-1) (Afb. 7-2) (Afb. 7-3)

Werkprocedure

1. Verwijder de 2 schroeven om de kap van de schakeldoos opzij te schuiven en te verwijderen.
2. Leg elke kabel via de bedradingsinlaat aan naar de schakeldoos.
   (De voedingskabel en de verbindingskabel tussen binnenunit en de buitenunit moeten ter plaatse worden aangeschaft.)
3. Sluit de voedingskabel en de verbindingskabel tussen binnen- en buitenunit stevig aan op de aansluitblokken.
4. Zet de kabels vast met klemmen in de schakeldoos.
   Gebruik de klemmen als dempende elementen om ervoor te zorgen dat er geen druk kan worden uitgeoefend op de verbindingen van het aansluitblok in geval van spanning.
5. Plaats de kap van de schakeldoos terug.
   Zorg ervoor dat de draden niet klem komen te zitten.
6. Zet de kabels vast met klemmen buiten de schakeldoos.

- Zorg ervoor dat de aansluitingsschroeven niet los kunnen gaan zitten.

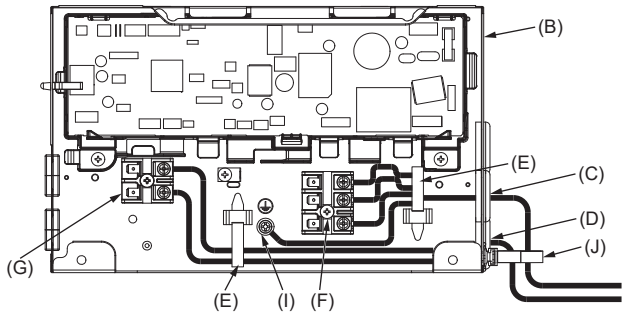
Schroefaanhaalmoment

	Aanhaalmoment (N·m)
Klembord afstandsbediening	1,2 ± 0,1
Klembord binnen-buitenaansluiting	1,6 ± 0,1
Aardleiding	1,6 ± 0,1

⚠ Waarschuwing:

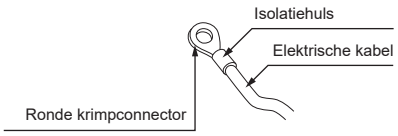
- **Steek en haak de kap van de schakeldoos in de gebogen steun op de schakeldoos en bevestig de kap op veilige wijze. Indien deze niet goed wordt bevestigd, kan het brand, een elektrische schok door stof, of water, enz. tot gevolg hebben.**
- **Gebruik de gespecificeerde binnen- en buitenunit-verbindingskabel om de binnen- en buitenunits te verbinden en maak de kabel stevig aan het aansluitblok vast, zodat er geen kracht wordt uitgeoefend op de verbindingspunten van het blok. Door onvolledige verbinding of bevestiging van de kabel kan brand ontstaan.**
- **Zet alle verbindingskabels van de binnen-/buitenunit vast met de klem buiten de schakeldoos.**

7. Elektrische aansluitingen

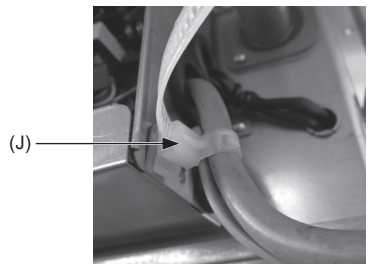


(A) Kap van schakeldoos
(B) Schakeldoos
(C) Ingang voor de aansluitkabel tussen de binnenunit en de buitenunit
(D) Ingang voor de aansluitkabel van de afstandsbediening
(E) Kabelklem
(F) Aansluitblok voor verbindingskabel tussen binnenunit en buitenunit
(G) Aansluiting voor de afstandsbediening met kabel
(H) Bedieningseenheid van binnenunit
(I) Aansluiting voor aardleiding
(J) Kabelbinder

Afb. 7-2



Afb. 7-3



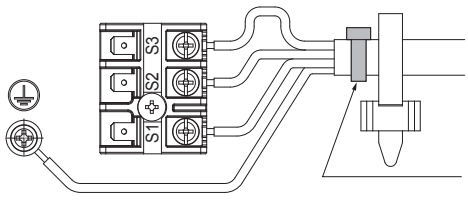
⚠ Waarschuwing:

- **Voorkom rookvorming, brand en communicatiestoringen en splijt derhalve de voedingskabel en de kabel tussen het binnen- en buitenapparaat niet.**
- **Elektrische componenten die een vlamboog of vonk kunnen vormen en die niet als ontstekingsbronnen worden beschouwd, mogen alleen worden vervangen door onderdelen die zijn gespecificeerd door de fabrikant van het apparaat. Vervanging door andere onderdelen kan ontsteking van koelmiddel tot gevolg hebben in geval van lekkage.**

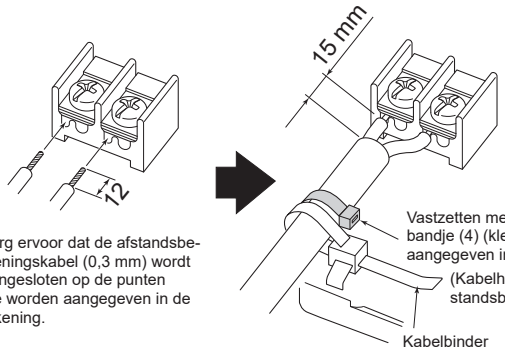
⚠ Voorzichtig:

- **De afstandsbedieningskabel moet op een zekere afstand (5 cm of meer) worden gehouden van de voedingskabel zodat de afstandsbedieningskabel niet wordt beïnvloed door de elektrische ruis van de voedingskabel.**
- **Zorg ervoor dat voorafgaand aan de installatie van het rooster de verbindingsdraad is aangesloten.**
- **Als het rooster beschikt over een signaalontvanger of i-see-Sensor, bevat de roosterverpakking verbindingsbedrading.**

Signaalontvanger: CN90
3D i-See-sensor: CN5Y
3D i-See sensor-motor: CN4Z



Vastzetten met een bevestigingsbandje (4) (klein) op de plek zoals aangegeven in de tekening.



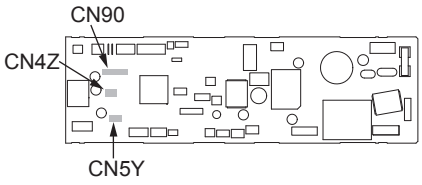
Zorg ervoor dat de afstandsbedieningskabel (0,3 mm) wordt aangesloten op de punten die worden aangegeven in de tekening.

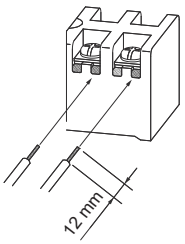
Vastzetten met een bevestigingsbandje (4) (klein) op de plek zoals aangegeven in de tekening.

(Kabelhouder afstandsbediening)

Kabelbinder

Afb. 7-4



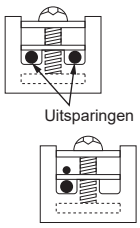


- De U-vormige gleuf opent zich als u op de schroefkop drukt nadat de schroef is losgemaakt.

Afb. 7-5

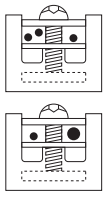
<Wanneer u twee verbindingskabels voor binnen-buiten aanbrengt>

- Als de kabels dezelfde diameter hebben, plaatst u ze in de uitsparingen aan beide zijden.
- Als de kabels verschillende diameters hebben, plaatst u ze aan één zijde in gescheiden ruimten met een kabel boven de ander.



Afb. 7-6

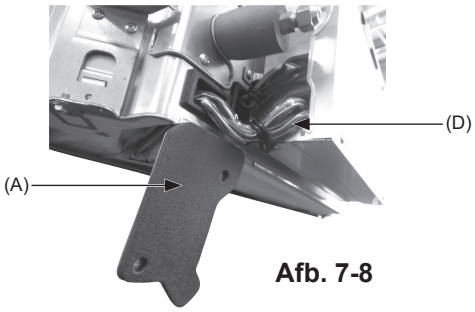
WAARSCHUWING



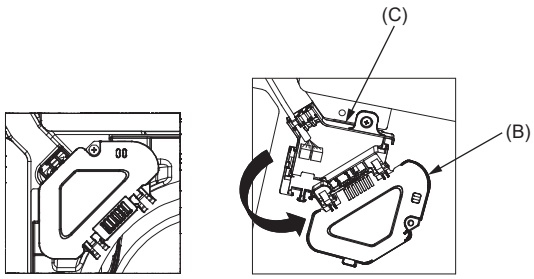
- Twee draden aansluiten aan één zijde is verboden.
- Drie of meer draden aansluiten op dezelfde aansluiting is verboden.
- Draden met verschillende diameters aansluiten is verboden.

Wanneer u een massieve kabel gebruikt, is het gebruik van een ronde krimpconnector of een ander type aansluiting verboden.

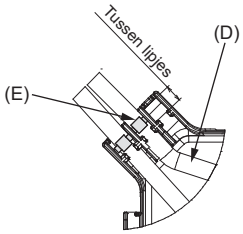
Afb. 7-7



Afb. 7-8



Afb. 7-9



Afb. 7-10

7.2.1. De i-see-Sensor en signaalontvanger installeren

Voordat het rooster wordt geïnstalleerd sluit u de verbindingsbedrading die is bijgesloten bij de roosteraccessoires aan op de schakeldoos.

(1) Verwijder de 2 schroeven waarmee de bedradingskap vastzit uit de hoofdunit en open de kap.

(2) Leid de bedrading van de i-see-Sensor en signaalontvanger door de draadingangen in de schakeldoos zoals aangegeven in de tekening en door de doorvoeren aan de zijkant van de hoofdunit. (Afb. 7-8)
Wanneer u de draden leidt, opent u de klem die de verbindingsbedrading van het rooster vasthoudt en vervolgens bevestigt u de verbindingsbedrading van het rooster en de bedrading van de i-see-Sensor en de signaalontvanger weer met de klem.

(3) Verwijder de schroef waarmee de kap van de schakeldoos vastzit en open de kap. (Afb. 7-9)

(4) Plaats de connector van de verbindingsbedrading in de schakeldoos.

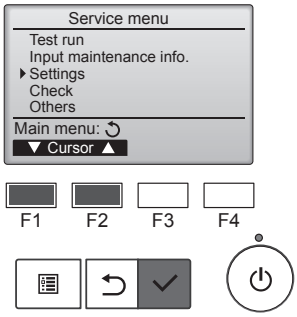
(5) Installeer de kap van de bedrading en de kap van de schakeldoos.

⚠ Voorzichtig:

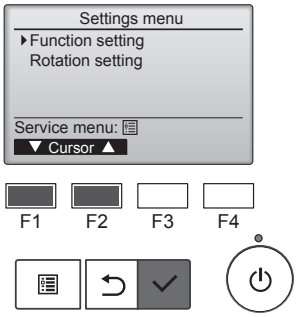
Wanneer u de kap installeert, moet u ervoor zorgen dat de draden niet klem komen te zitten.

Plaats het bevestigingsbandje waarmee de verbindingsbedrading wordt vastgezet tussen de lipjes op de schakeldoos zoals aangegeven in de tekening. (Afb. 7-10)

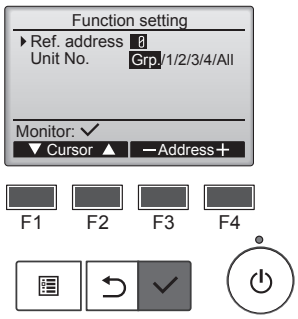
(A) Kap bedrading
(B) Kap schakeldoos
(C) Schakeldoos
(D) Hoofdbedrading i-see-Sensor of signaalontvanger (roosteraccessoires)
(E) Band



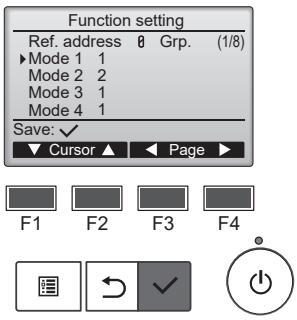
Afb. 7-7



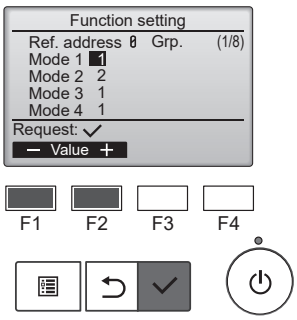
Afb. 7-8



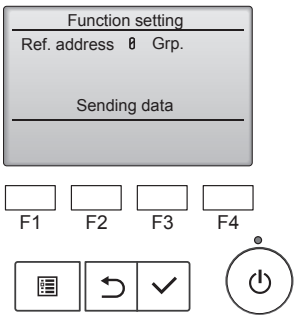
Afb. 7-9



Afb. 7-10



Afb. 7-11



Afb. 7-12

7.3. Functie-instellingen

7.3.1. Draadloze afstandsbediening

Raadpleeg de installatiehandleiding die met de draadloze afstandsbediening is meegeleverd.

7.3.2. Instelling van de functies op het apparaat (de functies van het apparaat selecteren)

(1) (Afb. 7-7)
- Selecteer “Service” in het Main menu (Hoofdmenu) en druk op de toets [SELECTEREN].
- Selecteer “Settings” (Instellingen) in het Service-menu en druk op de toets [SELECTEREN].

(2) (Afb. 7-8)
- Selecteer “Function setting” (Functie-instelling) met de toets [SELECTEREN].

(3) (Afb. 7-9)
- Stel de koeladressen van de binnenunit en unitnummers in met de knoppen [F1], [F2], [F3] en [F4], en druk vervolgens op de toets [SELECTEREN] om de huidige instelling te bevestigen.

<Het unitnummer van de binnenunit controleren>
Wanneer op de toets [SELECTEREN] wordt gedrukt, gaat de ventilator van de opgegeven binnenunit draaien. Bij gebruik in groep of wanneer alle units worden gebruikt, gaat de ventilator van alle binnenunits voor het geselecteerde koelmiddeladres draaien.

(4) (Afb. 7-10)
- Schakel tussen de pagina’s met de functietoets [F3] of [F4].
- Selecteer het modusnummer met de functietoets [F1] of [F2] en druk vervolgens op de toets [SELECTEREN].

(5) (Afb. 7-11)
- Selecteer het instellingsnummer met de functietoets [F1] of [F2].
  Instellingsbereik voor modus 1 t/m 28: 1 t/m 3
  Instellingsbereik voor modus 31 t/m 66: 1 t/m 15

(6) (Afb. 7-12)
- Als u klaar bent met instellen drukt u op de toets [SELECTEREN] om de instellingsgegevens te verzenden vanaf de afstandsbediening naar de binnenunits.
- Als de overdracht succesvol verlopen is, keert het scherm terug naar het scherm Function setting.

7. Elektrische aansluitingen

Functietabel
Selecteer eenheidnummer “Grp.”

Stand	Instellingen	Modusnummer	Instellingsnummer	Beginstelling	Instelling
Automatisch herstel van stroomuitval	Niet beschikbaar	01	1		
	Beschikbaar *1		2	O *2	
Binnentemperatuurdetectie *3	Binnenunit gemiddelde werking	02	1	O	
	Instellen met afstandsbediening van binnenunit		2		
	Interne sensor van afstandsbediening		3		
Slim ontdooien *4	Beschikbaar	20	1	O	
	Niet beschikbaar		2		

Selecteer eenheidnummers 1 tot en met 4 of “All”

Stand	Instellingen	Modusnummer	Instellingsnummer	Beginstelling	Instelling
Filterteken	100 uur	07	1		
	2.500 uur		2	O	
	Geen filtertekenindicator		3		
Ventilatorsnelheid	Stil	08	1		
	Norm		2	O	
	Hoog plafond		3		
Waaierinstelling omhoog/omlaag	Geen instelling	11	1		
	Tochtvrij (waaierhoekinstelling (1))		2	O	
	Omlaag gericht (waaierhoekinstelling (2))		3		
3D i-See sensor-positie *5	Positie (1) ("□" stempelpositie, pagina 23)	12	1		
	(Positie (1))		2		
	Positie (3) ("○" stempelpositie, pagina 23)		3	O	
Ventilatorsnelheid wanneer koelthermostaat UIT is.	Instelling ventilatorsnelheid	27	1		
	Stop		2		
	Extra langzaam		3	O	

*1 Als de stroomtoevoer weer is geactiveerd, zal de airconditioner 3 minuten later weer starten.
*2 Begininstelling voor automatisch herstel van stroomuitval hangt af van de aangesloten buitenunit.
*3 Als er meerdere afstandsbedieningen zijn (afstandsbediening met draad of draadloos), moet u de instellingen uitvoeren vanaf slechts één afstandsbediening.
*4 Dit is beschikbaar wanneer de binnenunit is aangesloten op een van de specifieke buitenunits.
*5 Als de positie van het hoekpaneel van de 3D i-See sensor is gewijzigd, moet u deze stand wijzigen. Raadpleeg pagina 23.

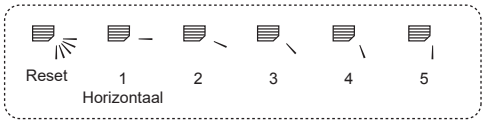
nl

7.3.3. Instellen van de vaste omhoog/omlaag-luchtrichting

- Alleen de specifieke uitlaat in een bepaalde richting kan worden vastgezet via de procedures hieronder. Eenmaal vastgezet wordt elke keer wanneer de airconditioner wordt ingeschakeld alleen de ingestelde uitlaat vastgezet. (Andere uitlaten volgen voor de luchtrichting de instelling OMHOOG/OMLAAG van de afstandsbediening.)

■ **Woordbetekenis**

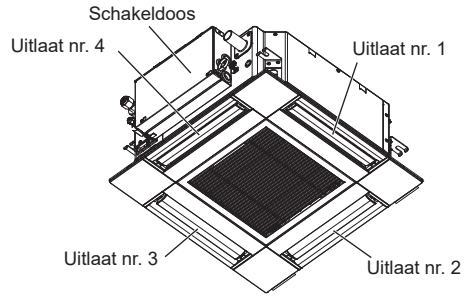
- "Refrigerant address No." en "Unit No." (Koeladresnummer en unitnummer) zijn de nummers die zijn toegekend aan elke afzonderlijke airconditioner.
- "Outlet No." (Uitlaatnummer) is het nummer dat is toegekend aan elke afzonderlijke uitlaat van de airconditioner. (Zie rechts.)
- "Up/Down air direction" (Omhoog/omlaag-luchtrichting) is de richting (hoek) die moet worden vastgezet.



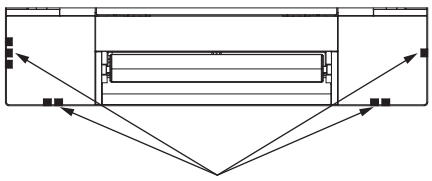


Afstandsbediening instellen
De luchtstroomrichting van deze uitlaat wordt geregeld door de luchtstroomrichtinginstelling van de afstandsbediening.

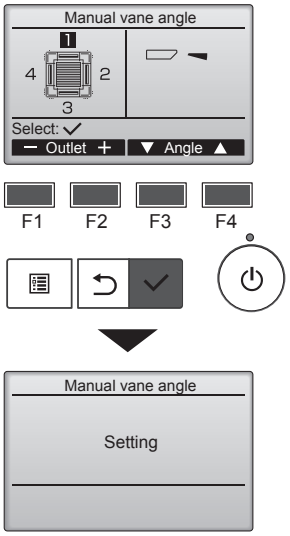
Vastgezette instelling
De luchtstroomrichting van deze uitlaat is vastgezet in een bepaalde richting.
* Wanneer het koud is vanwege een directe luchtstroom, kan de luchtstroomrichting horizontaal worden vastgezet om een directe luchtstroom te voorkomen.



Opmerking:
Het luchtuitlaatnummer wordt aangeduid door het aantal inkepingen aan weerszijden van elke luchtuitlaat. Stel de luchtrichting in terwijl u de informatie op het display van de afstandsbediening controleert.

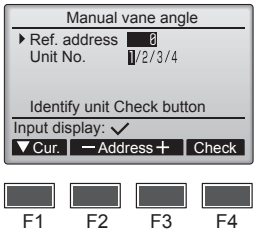


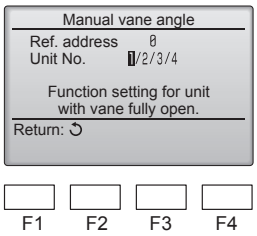
Luchtuitlaatmarkeringen

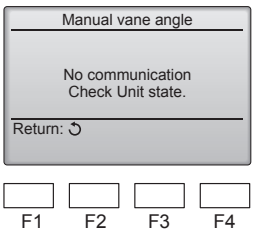


Als alle uitlaten zijn geselecteerd, wordt de volgende keer dat de unit wordt ingeschakeld weergegeven.

Door de schermen navigeren
- Teruggaan naar Hoofdmenu.....Toets [MENU]
- Teruggaan naar voorgaande scherm ... Toets [TERUG]





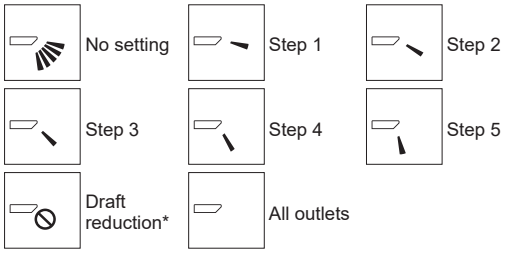


De huidige waaierinstelling wordt weergegeven.

Selecteer de gewenste uitlaten van 1 tot en met 4 met de functietoets [F1] of [F2].
- Uitlaat: "1", "2", "3", "4" en "1, 2, 3, 4, (alle uitlaten)"

Doorloop met functietoets [F3] of [F4] de opties in de volgorde "No setting (reset)" (Geen instelling (reset)), "Step 1" (Stap 1), "Step 2" (Stap 2), "Step 3" (Stap 3), "Step 4" (Stap 4), "Step 5" (Stap 5) en "Draft reduction*" (Tochtreductie*).
Selecteer de gewenste instelling.

■ Waaierinstelling



* Tochtreductie
De luchtstroomrichting voor deze instelling is meer horizontaal dan die voor de instelling “Step 1” (Stap 1) om het gevoel van tocht te verminderen. Tochtreductie kan voor slechts 1 waaier worden ingesteld.

Druk op de toets [SELECTEREN] om de instellingen op te slaan.
Er wordt een scherm weergegeven dat aangeeft dat de instellingsinformatie wordt verzonden.
De instellingswijzigingen worden aangebracht voor de geselecteerde uitlaat.
Het scherm zal automatisch terugkeren naar het scherm dat hierboven wordt weergegeven (stap 4) zodra de verzending is voltooid.
Verander meer instellingen voor de andere uitlaten volgens dezelfde procedures.

Controleprocedure

(1) Begin de controle door “Ref. address” (Klm.-adres) op 0 en “Unit No.” (Unit-nr.) op 1 in te stellen.
- Verplaats de cursor naar "Ref. address" (Klm.-adres) of "Unit No." (Unit-nr.) en selecteer met de functietoets [F1].
- Selecteer met de functietoets [F2] of [F3] het koelmiddeladres en het unitnummer voor de units waarvan u de waaiers wilt vastzetten en druk op de toets [SELECTEREN].
- Ref. address: Koelmiddeladres
- Unit No.: 1, 2, 3, 4

Druk op de functietoets [F4] ter bevestiging.

(2) Selecteer de respectieve “Unit No.” (Unit-nrs.) om de beurt en controleer elke unit.
- Druk op de functietoets [F1] om “Unit No.” (Unit-nr.) te selecteren.
  Druk op de functietoets [F2] of [F3] om naar het gewenste “Unit No.” (Unit-nr.) te schakelen en druk vervolgens op de functietoets [F4].
- Wacht na het indrukken van de functietoets [F4] ongeveer 15 seconden en controleer de huidige toestand van de airconditioner.
  → De waaier is omlaag gericht. → Deze airconditioner wordt op de afstandsbediening weergegeven.
  → Alle uitgangen zijn gesloten. → Druk op de toets [TERUG] en doorloop de procedure opnieuw vanaf het begin.
  → U ziet links de weergegeven berichten. → Het doelapparaat bestaat niet op dit koelmiddeladres.
- Druk op de toets [TERUG] om terug te gaan naar het beginscherm.

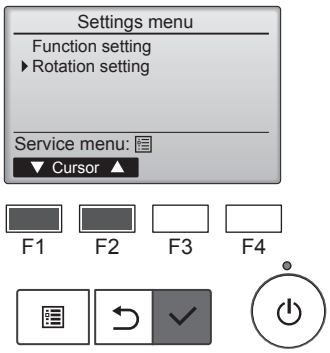
(3) Wijzig “Ref. address” (Klm.-adres) in het volgende nummer.
- Raadpleeg stap (1) voor informatie over het wijzigen van “Ref. address” (Klm.-adres) en ga door met de controle.

7. Elektrische aansluitingen

7.4. Rotatie-instelling

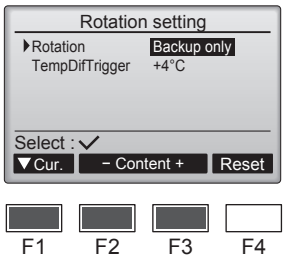
U kunt deze functies instellen met de afstandsbediening met snoer. (Onderhoudsmonitor)

(1) Selecteer “Service” in het Hoofdmenu en druk op de toets [SELECTEREN].
(2) Selecteer “Settings” (Instellingen) met de functietoets [F1] of [F2] en druk op de toets [SELECTEREN].
(3) Selecteer “Rotation setting” (Rotatie-instellingen) met de functietoets [F1] of [F2] en druk op de toets [SELECTEREN].



(4) Stel de rotatiefunctie in.
- Selecteer “Rotation” (Rotatie) met de functietoets [F1].
- Selecteer de schakelperiode of “Backup only” (Alleen back-up) met de functietoets [F2] of [F3].

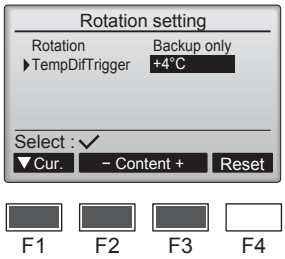
■ Instelopties voor “Rotation” (Rotatie)
Geen, 1 dag, 3 dagen, 5 dagen, 7 dagen, 14 dagen, 28 dagen, Alleen back-up



Opmerkingen:
- **Wanneer 1 tot 28 dagen is geselecteerd in de instelopties, is de back-upfunctie ook ingeschakeld.**
- **Wanneer “Backup only” (Alleen back-up) is geselecteerd, is de rotatiefunctie uitgeschakeld. De systemen met koelmiddeladressen 00 of 01 (00-systeem/01-systeem) werken als een hoofdsysteem terwijl het 02-systeem in de stand-by-modus staat als back-up.**

(5) Stel de ondersteuningsfunctie in.
- Selecteer “TempDifTrigger” (Temperatuurverschilactivering) met de functietoets [F1].
- Selecteer het verschil tussen de aanzuigtemperatuur en de ingestelde temperatuur met de functietoets [F2] of [F3].

■ Instelopties voor “TempDifTrigger” (Temperatuurverschilactivering)
Geen, +4ºC, +6ºC, +8ºC



Opmerkingen:
- **De ondersteuningsfunctie is alleen beschikbaar in de stand COOL (Koelen). (Niet beschikbaar in de stand HEAT (Verwarmen), DRY (Drogen) en AUTO.)**
- **De ondersteuningsfunctie wordt ingeschakeld wanneer een andere optie dan “None” (Geen) wordt geselecteerd in de Instelopties voor “Rotation” (Rotatie).**

(6) Druk op de toets [SELECTEREN] om de instelling bij te werken.

Reset-methode
- Druk op de functietoets [F4] in stap (4) of (5) om de bedrijfstijd van de rotatiefunctie te resetten. Wanneer u dit hebt gedaan, begint de inbedrijfstelling vanaf de systemen met koelmiddeladressen van 00 of 01.

Opmerking: Wanneer het systeem met koelmiddeladressen van 02 in de back-upstand staat, werken de 00- of 01-systemen weer.

nl

8. Proefdraaien

8.1. Voordat u gaat proefdraaien

► **Controleer na voltooiing van de installatie, de bedrading en de leidingaanleg van de binnen- en buitenunits op lekkage van koelmiddel, los zittende voedings- of besturingsbedrading, verkeerde polariteit en of er geen verbreking is van een fase in de stroomtoevoer.**

► **Gebruik een megohmmeter van 500 volt om te controleren of de weerstand tussen de voedingsaansluitingen en de aarde minstens 1,0 MΩ bedraagt.**

► **Voer deze test niet uit op de aansluitpunten van de besturingsbedrading (laagspanningscircuit).**

⚠ Waarschuwing:

Gebruik de airconditioner niet als de isolatieweerstand minder dan 1,0 MΩ bedraagt.

8.2. Proefdraaien

8.2.1. Afstandsbediening met draad

■ Lees de bedieningshandleiding voordat u gaat proefdraaien. (Met name de veiligheidsinstructies)

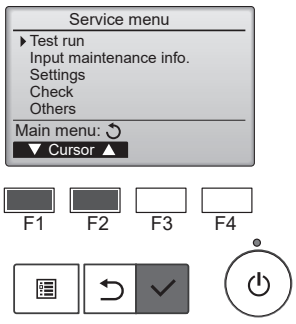
Stap 1 Schakel de stroom in.

- Afstandsbediening: Het systeem wordt in de opstartmodus gezet, het AAN/UIT-lampje van de afstandsbediening gaat groen knipperen en het bericht “Please Wait” (Even Geduld) knippert. Terwijl het lampje en bericht knipperen, kan de afstandsbediening niet worden gebruikt. Wacht tot “Please Wait” (Even Geduld) is verdwenen voordat u de afstandsbediening gebruikt. Na het inschakelen van de afstandsbediening is het bericht “Please Wait” (Even Geduld) ongeveer 2 minuten zichtbaar.
- Bedieningspaneel van binnenunit: LED 1 gaat branden, LED 2 gaat branden (als het adres 0 is) of gaat uit (als het adres niet 0 is), en LED 3 gaat knipperen.
- Bedieningspaneel van buitenunit: LED 1 (groen) en LED 2 (rood) gaan branden. (Wanneer het systeem uit de opstartmodus komt, gaat LED 2 uit.) Als het bedieningspaneel van de buitenunit gebruikmaakt van een digitaal display, worden om de seconde beurtelings [-] en [-] weergegeven.
  Als het paneel na het uitvoeren van stap 2 en de daaropvolgende stappen niet goed werkt, kan dit te wijten zijn aan een van de volgende oorzaken. Ga na of dit het geval is en los eventuele problemen op.
  (De volgende symptomen treden op in de modus “Test run” (Proefdraaien). “Startup” (Opstarten) in de tabel heeft betrekking op het bovenvermelde LED-display.)

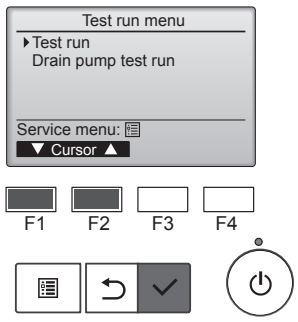
Symptomen in modus “Test run” (Proefdraaien)		**Oorzaak**
Display van afstandsbediening	**LED-display van bedieningspaneel van buitenunit** < > duidt digitaal display aan.	
“Please Wait” (Even Geduld) wordt weergegeven en de afstandsbediening werkt niet.	Na de weergave van “startup” (opstarten) gaat alleen het groene lampje branden. <00>	• Na aanzetten is 2 minuten lang “Please Wait” (Even Geduld) zichtbaar terwijl het systeem wordt opgestart. (Dit is normaal.)
Na aanzetten is 3 minuten lang “Please Wait” (Even Geduld) zichtbaar, waarna een foutcode wordt weergegeven.	Na de weergave van “startup” (opstarten) gaan het groene en rode lampje beurtelings eenmaal knipperen. <F1>	• Onjuiste verbinding van het aansluitblok (buiten) (~/N: L, N en S1, S2, S3) (3N~: L1, L2, L3, N en S1, S2, S3)
	Na de weergave van “startup” (opstarten) gaan het groene en rode lampje respectievelijk eenmaal en tweemaal beurtelings knipperen. <F3, F5, F9>	• Het aansluitstuk voor het beschermingsapparaat van de buitenunit is open.
Het display blijft leeg terwijl de afstandsbediening met de AAN/UIT-toets is aangezet. (Het bedrijfslampje brandt niet.)	Na de weergave van “startup” (opstarten) gaan het groene en rode lampje respectievelijk tweemaal en eenmaal beurtelings knipperen. <EA. Eb>	• Onjuiste bedrading tussen de binnen- en buitenunit (polariteit is verkeerd voor S1, S2, S3.) • Snoer van de afstandsbediening is te kort.
	Na de weergave van “startup” (opstarten) gaat alleen het groene lampje branden. <00>	• Er is geen buitenunit met adres 0. (Het adres is een ander nummer dan 0.) • Het snoer van de afstandsbediening is niet goed aangesloten.
Het display wordt geactiveerd maar gaat snel weer uit, zelfs bij gebruik van de afstandsbediening.	Na de weergave van “startup” (opstarten) gaat alleen het groene lampje branden. <00>	• Na het annuleren van een geselecteerde functie is de apparatuur ongeveer 30 seconden buiten bedrijf. (Dit is normaal.)

Stap 2 Zet de afstandsbediening op “Test run” (Proefdraaien).

(1) Selecteer “Test run” (Proefdraaien) in het Service-menu en druk op de toets [SELECTEREN]. (Afb. 8-1)
(2) Selecteer “Test run” (Proefdraaien) in het Test run-menu (Proefdraaien) en druk op de toets [SELECTEREN]. (Afb. 8-2)
(3) Het proefdraaien gaat van start en het scherm Test run (Proefdraaien) wordt weergegeven.



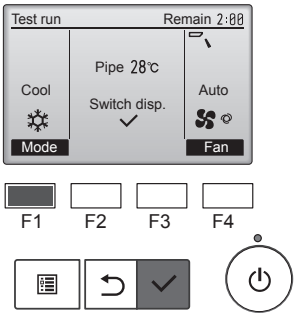
Afb. 8-1



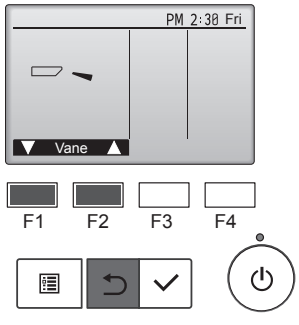
Afb. 8-2

Stap 3 Voer het proefdraaien uit en controleer de luchtstroomtemperatuur en automatische waaierinstelling.

(1) Druk op de functietoets [F1] om de bedieningsstand te wijzigen. (Afb. 8-3)
Koelstand: controleer of er koude lucht uit de unit wordt geblazen.
Verwarmingsstand: controleer of er warme lucht uit de unit wordt geblazen.
(2) Druk op de toets [SELECTEREN] om het scherm voor waaierinstelling (Vane) weer te geven en druk op de functietoetsen [F1] en [F2] om de automatische waaierinstelling te controleren. (Afb. 8-4)
Druk op de [TERUG]-toets om terug te gaan naar het scherm Test run (Proefdraaien).



Afb. 8-3



Afb. 8-4

nl

8. Proefdraaien

Stap 4 Controleer of de ventilator van de buitenunit goed werkt.

De snelheid van de ventilator van de buitenunit wordt geregeld om de prestaties van de unit te controleren. Afhankelijk van de omgevingstemperatuur draait de ventilator langzaam en wordt de snelheid alleen verhoogd als de prestaties ontoereikend zijn. Het kan dus gebeuren dat de ventilator door windvlagen ophoudt met draaien of in de tegenovergestelde richting gaat draaien, maar dit is geen probleem.

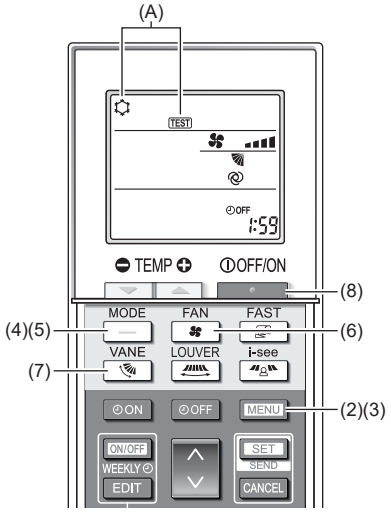
Stap 5 Stop het proefdraaien.

(1) Druk op de [AAN/UIT]-toets om het proefdraaien te stoppen. (Het Test run-menu (Proefdraaien) wordt weergegeven.)
Opmerking: zie de volgende tabel als er een fout op de afstandsbediening wordt weergegeven.

LCD	Beschrijving van storing	LCD	Beschrijving van storing	LCD	Beschrijving van storing
P1	Inlaatsensorfout	P9	Pijpsensorfout (Cond./verd.-pijp)	E0 – E5	Communicatiefout tussen de afstandsbediening en de binnenunit
P2	Pijpsensorfout (vloeistofpijp)	PA	Lekkagefout (koelsysteem)		
P4	Vlotterschakelaar voor afvoer losgekoppeld (CN4F)	Pb	Fout ventilatormotor binnenunit		
		PL	Abnormaal koelmiddelcircuit		
P5	Actie t.b.v. overloopbeveiliging voor afvoer	FB	Fout bedieningspaneel binnenunit	E6 – EF	Communicatiefout tussen de binnenunit en de buitenunit
P6	Actie t.b.v. bevriezings-/ oververhittingsbeveiliging	U*, F* (* staat voor een alfanumeriek teken met uitzondering van FB.)	Storing buitenunit. Raadpleeg het aansluitschema voor de buitenunit.		
P8	Pijptemperatuurfout				

Zie de volgende tabel voor de informatie over het LED-display (LED 1, 2 en 3) op het bedieningspaneel van de binnenunit.

LED 1 (voeding voor microcomputer)	Geeft aan of er spanning voor de bediening wordt geleverd. Zorg ervoor dat deze LED altijd brandt.
LED 2 (voeding voor afstandsbediening)	Geeft aan of er spanning aan de afstandsbediening met draad wordt geleverd. De LED brandt alleen voor de binnenunit die is aangesloten op de buitenunit met het adres 0.
LED 3 (communicatie tussen binnen- en buitenunit)	Geeft aan of de binnen- en buitenunit met elkaar communiceren. Zorg ervoor dat deze LED altijd knippert.



Afb. 8-5

8.2.2. Draadloze afstandsbediening gebruiken

(1) Schakel minstens 12 uur voor het proefdraaien de stroom van de unit in.
(2) Houd de toets [MENU] 5 seconden ingedrukt. (Afb. 8-5)
(Start deze procedure wanneer het scherm van de afstandsbediening uitgeschakeld is.)
(3) Druk op de toets [MENU].
(A) [TEST] en de huidige bedieningsstand worden weergegeven. (Afb. 8-5)
(4) Druk op de toets [—] om de koelstand te activeren en controleer vervolgens of er koude lucht uit de unit wordt geblazen.
(5) Druk op de toets [—] om de verwarmingsstand te activeren en controleer vervolgens of er warme lucht uit de unit wordt geblazen.
(6) Druk op de toets [ ] en controleer of de ventilatorsnelheid verandert.
(7) Druk op de toets [ ] en controleer of het automatische lamellenrooster goed werkt.
(8) Druk op de toets [ ] om het proefdraaien te stoppen.
(Na twee uur wordt een signaal verzonden om het proefdraaien te stoppen.)

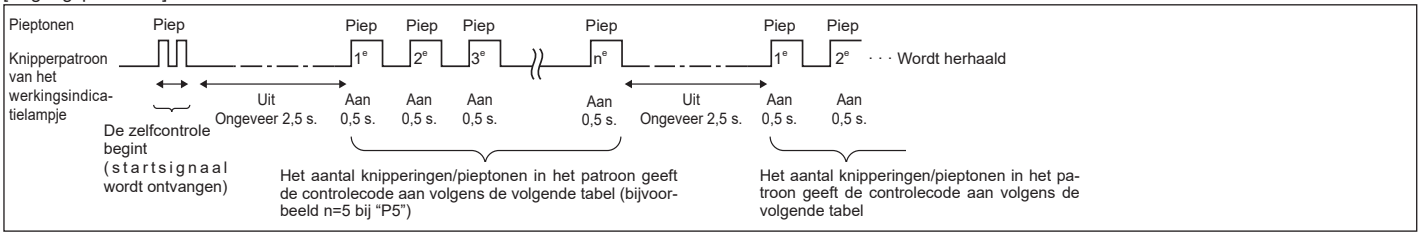
Opmerking:
- **Richt de afstandsbediening op de afstandsbedieningssensor van de binnenunit terwijl u de stappen (3) tot en met (8) volgt.**
- **Het is niet mogelijk om proef te draaien in de stand FAN (VENTILATOR), DRY (DROGEN) of AUTO (AUTOMATISCH).**

8.3. Zelfcontrole

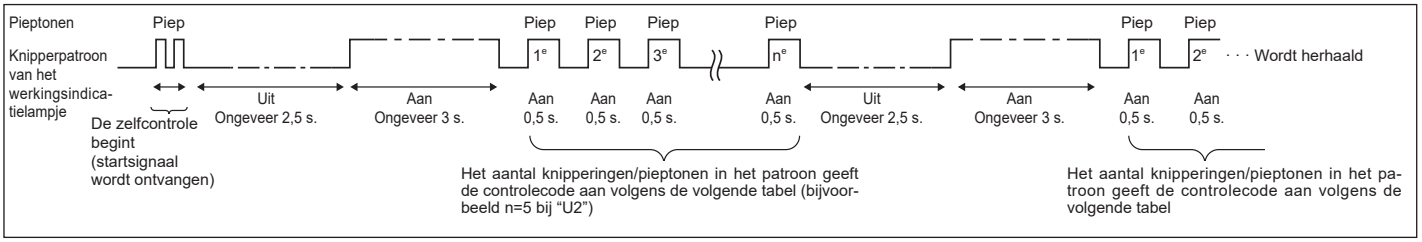
■ Raadpleeg installatiehandleiding van de afstandsbediening voor meer informatie.

• Zie de volgende tabellen voor uitleg over de controlecodes. (Draadloze afstandsbediening)

[Uitgangspatroon A]



[Uitgangspatroon B]



8. Proefdraaien

[Uitgangspatroon A] Fouten gedetecteerd door het binnenapparaat

Draadloze afstandsbediening	Afstandsbediening med draad	Symptoom	Opmerking
Pieptonen/knipperingen (aantal malen)	Controlecode		
1	P1	Inlaatsensorfout	
2	P2	Pijpsensorfout (TH2)	
	P9	Pijpsensorfout (TH5)	
3	E6, E7	Communicatiefout binnen-/buitenapparaat	
4	P4	Afvoersensorfout /Vlotterschakelaar-aansluiting open	
5	P5	Afvoerpompfout	
	PA	Geforceerde fout compressor	
6	P6	Beveiligingsactie in geval van bevriezing/oververhitting	
7	EE	Communicatiefout tussen binnen- en buitenapparaten	
8	P8	Pijptemperatuurfout	
9	E4	Ontvangstfout signaal afstandsbediening	
10	—	—	
11	Pb	Fout ventilatormotor binnenunit	
12	Fb	Fout besturingssysteem binnenapparaat (geheugenfout, enz.)	
14	PL	Abnormaal koelmiddelcircuit	
Geen geluid	E0, E3	Transmissiefout afstandsbediening	
Geen geluid	E1, E2	Fout bedieningspaneel afstandsbediening	
Geen geluid	– – – –	Geen respons	

[Uitgangspatroon B] Fouten gedetecteerd door andere apparaten dan het binnenapparaat (buitenapparaat, enz.)

nl

Draadloze afstandsbediening	Afstandsbediening med draad	Symptoom	Opmerking
Pieptonen/knipperingen (aantal malen)	Controlecode		
1	E9	Communicatiefout binnen-/buitenapparaat (zendfout) (buitenapparaat)	Zie voor nadere informatie het LED-display van de besturingskaart van het buitenapparaat.
2	UP	Overstroomonderbreking compressor	
3	U3, U4	Thermistors van het buitenapparaat geopend/kortgesloten	
4	UF	Overstroomonderbreking compressor (bij vergrendelde compressor)	
5	U2	Abnormaal hoge uitstoottemperatuur/49C-werking/onvoldoende koelstof	
6	U1, Ud	Abnormaal hoge druk (63H-werking)/oververhittingsbeveiliging aangesproken	
7	U5	Abnormale temperatuur van het koellichaam	
8	U8	Beveiligingsstop van de ventilator van het buitenapparaat	
9	U6	Overstroomonderbreking compressor/afwijking van de voedingsmodule	
10	U7	Te sterke verwarming door te lage afvoertemperatuur	
11	U9, UH	Afwijking zoals te hoge of te lage spanning of afwijkend synchroon signaal naar het netvoedingscircuit/stroomsensorfout	
12	—	—	
13	—	—	
14	Andere	Andere fouten (Zie de technische handleiding voor het buitenapparaat.)	

*1 Er zijn geen fouten geregistreerd indien de signaalgever niet na de eerste twee pieptonen klinkt om te bevestigen dat het zelf-controlesignaal was ontvangen en het werkingsindicatielampje niet is gaan branden.

*2 Als de signaalgever na de eerste twee piepsignalen drie maal achter elkaar een pieptoon geeft “piep, piep, piep (0,4 + 0,4 + 0,4 s)” om te bevestigen dat het startsignaal van de zelfcontrole was ontvangen, is het aangegeven koelstofadres verkeerd.

- Draadloze afstandsbediening
  De ononderbroken zoemergeluiden zijn afkomstig uit het ontvangstgedeelte van het binnenapparaat.
- Afstandsbediening met snoer
  Controleer de code die in het LCD-scherm wordt weergegeven.

8. Proefdraaien

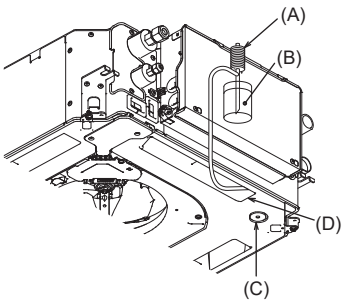
• Indien het apparaat niet op de juiste manier kan worden bediend nadat het bovenstaande proefdraaien is uitgevoerd, dient u de onderstaande tabel te raadplegen om de oorzaak weg te nemen.

Symptoom			Oorzaak
Afstandsbediening met draad		LED 1, 2 (printplaat in buitenapparaat)	
Please Wait	Gedurende ongeveer 3 minuten na het inschakelen	Na het oplichten van LED 1 en 2, wordt LED 2 uitgeschakeld, en blijft alleen LED 1 oplichten. (Juiste werking)	•Gedurende ongeveer 3 minuten na het inschakelen is het gebruik van de afstandsbediening niet mogelijk vanwege het opstarten van het systeem. (Juiste werking)
Please Wait → Foutcode	Nadat ongeveer 3 minuten zijn verstreken na het inschakelen	Alleen LED 1 licht op. → LED 1 en 2 knipperen.	•Het aansluitstuk voor het beschermingsapparaat van het buitenapparaat is niet aangesloten. Draai de fasebedrading om of open deze bij het aansluitblok (~/N: L, N) (3N~: L1, L2, L3, N) van het buitenapparaat.
Schermberichten verschijnen niet terwijl de bedieningsschakelaar is ingeschakeld (bedieningslampje licht niet op).		Alleen LED 1 licht op. → LED 1 knippert tweemaal, LED 2 knippert eenmaal.	•Onjuiste bedrading tussen het binnen- en buitenapparaat (onjuiste polariteit van S1, S2, S3) •Snoer van de afstandsbediening is te kort.

Bij een draadloze afstandsbediening zoals hierboven beschreven, is het volgende van toepassing:
• Er worden geen signalen van de afstandsbediening geaccepteerd.
• De OPERATION-lamp knippert.
• De zoemer maakt een kort piepend geluid.

Opmerking:
Bediening is niet mogelijk gedurende ongeveer 30 seconden na het annuleren van de functieselectie. (Juiste werking)

Raadpleeg pagina 19 voor een beschrijving van elke LED (LED 1, 2, 3) op de bedieningseenheid van het binnenapparaat.



(A) Watertoevoerpomp
(B) Water (ongeveer 1000 cc)
(C) Afvoerplug
(D) Giet water door de uitlaat
• Voorkom dat u water druppelt in het afvoerpompmechanisme.

Afb. 8-6

8.4. Controle van de drainage (Afb. 8-6)

• Zorg ervoor dat het water goed wordt afgevoerd en dat er geen water lekt uit de verbindingen.

Wanneer elektrische aansluitingen zijn aangebracht.
• Giet water tijdens het koelproces en controleer.

Wanneer elektrische aansluitingen niet zijn aangebracht.
• Giet water tijdens de noodbediening en controleer.
* Afvoerpomp en ventilator zijn gelijktijdig geactiveerd wanneer éénfasig 230 V is ingeschakeld op S1 en S2 op het aansluitblok, nadat de connector (SWE) op de besturingsmodule in de schakeldoos is ingesteld op ON (AAN).

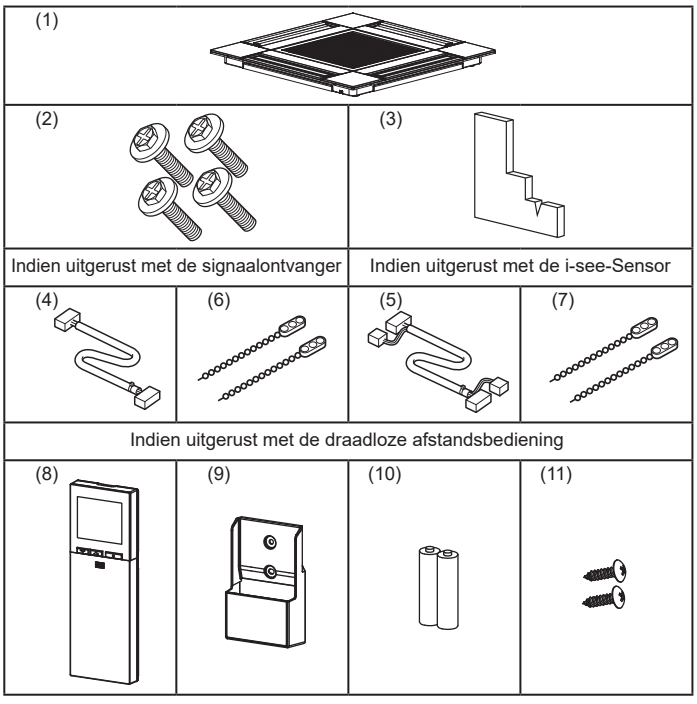
Vergeet niet om dit weer terug te draaien naar de voorgaande stand na de werkzaamheden.

nl

9. Bediening van het systeem

Raadpleeg de installatiehandleiding van het apparaat.

10. Het rooster installeren



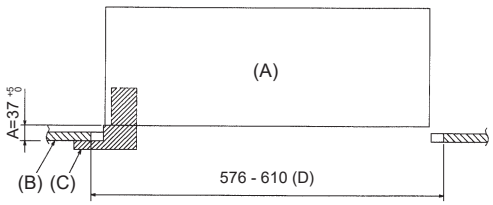
Afb. 10-1

10.1. De roosteraccessoires controleren (Afb. 10-1)

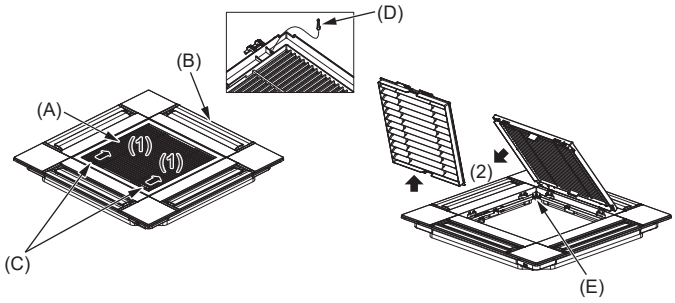
• Het rooster wordt geleverd met de volgende accessoires.

	Accessoire naam	Aantal	Opmerking
(1)	Rooster	1	625 × 625 (mm)
(2)	Schroef met pakking	4	M5 × 0,8 × 25 (mm)
(3)	Meetapparaat	1	
(4)	Verbindingsdraad voor signaalontvanger	1	Meegeleverd indien uitgerust met de signaalontvanger.
(5)	Verbindingsdraad voor i-see-Sensor	1	Meegeleverd indien uitgerust met de i-see-Sensor.
(6)	Sluiting	2	Meegeleverd indien uitgerust met de signaalontvanger.
(7)	Sluiting	2	Meegeleverd indien uitgerust met de i-see-Sensor.
(8)	Draadloze afstandsbediening	1	Meegeleverd indien uitgerust met de draadloze afstandsbediening.
(9)	Houder voor afstandsbediening	1	Meegeleverd indien uitgerust met de draadloze afstandsbediening.
(10)	LR6 AA-batterijen	2	Meegeleverd indien uitgerust met de draadloze afstandsbediening. *2
(11)	3,5 × 16 mm zelftappende schroeven	2	Meegeleverd indien uitgerust met de draadloze afstandsbediening.

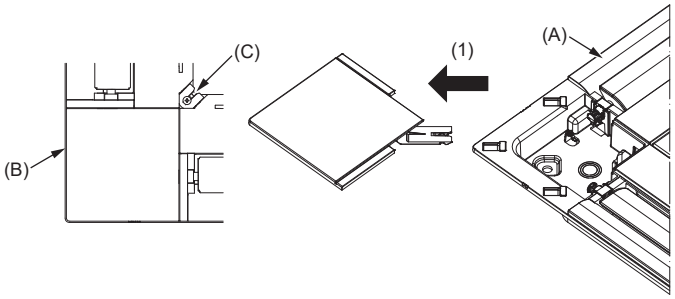
*1 Raadpleeg de installatiehandleiding die met de draadloze afstandsbediening is meegeleverd.
*2 Sommige modellen worden zonder batterijen geleverd.



Afb. 10-2



Afb. 10-3



Afb. 10-4

10.2. Voorbereidingen voor het bevestigen van het rooster (Afb. 10-2)

- Met het in deze set meegeleverde meetapparaat, regelt en controleert u de relatieve positie van de unit ten opzichte van het plafond. Als de unit niet correct aan het plafond is geplaatst, kan er lucht ontsnappen, condensvorming ontstaan of is het mogelijk dat de schoepen omhoog/omlaag niet correct functioneren.
- Zorg ervoor dat de opening in het plafond binnen de volgende afmetingen valt. 576 × 576 - 610 × 610
- Zorg ervoor dat stap A wordt uitgevoerd binnen de 37-42 mm. Er kan schade optreden als u zich niet aan dit bereik houdt.
  (A) Hoofdunit
  (B) Plafond
  (C) Meetapparaat (Accessoire)
  (D) Afmetingen opening plafond

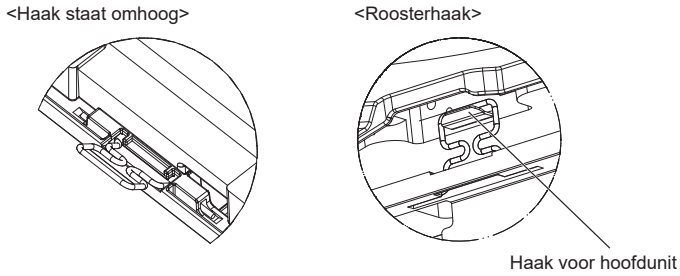
10.2.1. Verwijderen van de gril van de inlaatopening (Afb. 10-3)

- Schuif de hendels in de richting van pijl (1) om de gril te openen.
- Maak de haak los die de gril zekert.
  * Maak niet de haak van de gril voor de inlaatopening los.
- Verwijder nu het scharnier van de gril van de inlaatopening zoals aangegeven door de pijl (2), terwijl de gril in de geopende positie staat.
  (A) Inlaatrooster
  (B) Rooster
  (C) Inlaatroosterhendels
  (D) Roosterhaak
  (E) Opening voor roosterhaak

10.2.2. Verwijderen van het hoekpaneel (Afb. 10-4)

- Draai de schroef in de hoek van het hoekpaneel los. Schuif het hoekpaneel zoals aangegeven door pijl (1) om het hoekpaneel te verwijderen.
  (A) Rooster
  (B) Hoekpaneel
  (C) Schroef

nl



Afb. 10-5

10.3. Het rooster installeren

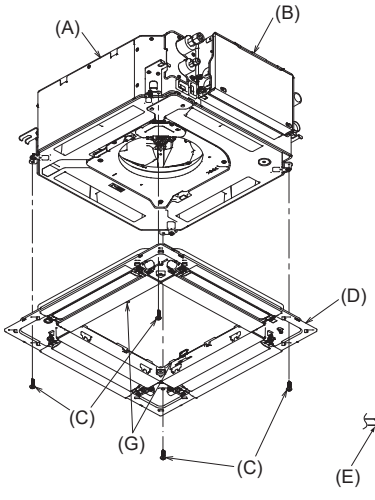
- Let op want er geldt een beperking voor de bevestigingspositie van het rooster.

10.3.1. Het rooster tijdelijk installeren

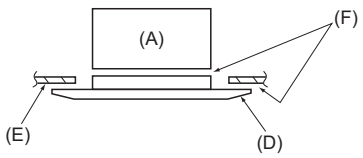
- Lijn de schroefgaten in de hoeken van het rooster uit met de schroefbevestigingsgaten in de hoeken van de hoofdunit, bevestig de twee haken op het rooster aan de uitstekende delen van het afvoervat op de hoofdunit en hang het rooster tijdelijk op. (Afb. 10-5)

⚠ Voorzichtig:

Wanneer de i-see-Sensor en signaalontvanger worden geïnstalleerd, sluit dan eerst de aansluitbedrading in de schakeldoos aan voordat het rooster tijdelijk wordt opgehangen.
Raadpleeg 7.2.1. op pagina 13 om de aansluitbedrading te leiden.



Afb. 10-6



Afb. 10-7

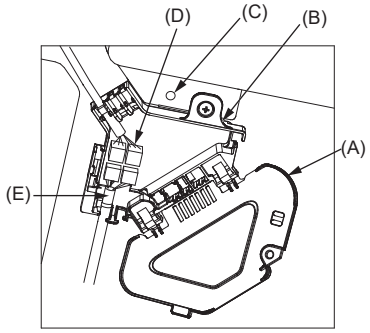
10.3.2. Rooster bevestigen

- Zet het rooster vast door de vier schroeven aan te draaien. (Afb. 10-6)
* Zorg ervoor dat er geen openingen zijn tussen de hoofdunit en het paneel, of tussen het paneel en het plafond. (Afb. 10-7)

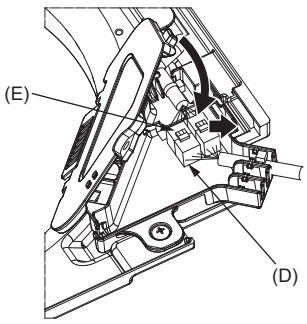
  (A) Hoofdunit
  (B) Schakeldoos
  (C) Schroef met sluitring (Accessoire)
  (D) Rooster
  (E) Plafond
  (F) Zorg ervoor dat er geen openingen zijn.
  (G) Haken tijdelijk ophangen aan het paneel

⚠ Voorzichtig:

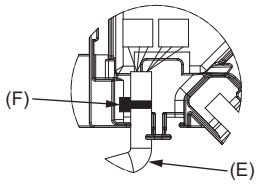
- **Wanneer de schroef met sluitring (C) wordt aangedraaid, doe dit dan met een aanhaalkoppel van 4,8 N•m of minder. Gebruik nooit een slagschroevendraaier. Hierdoor kunnen delen beschadigd raken.**
- **Nadat de schroeven zijn aangedraaid, controleert u of de twee roosterhaken (Afb. 10-5) zijn bevestigd aan de haken op de hoofdunit.**



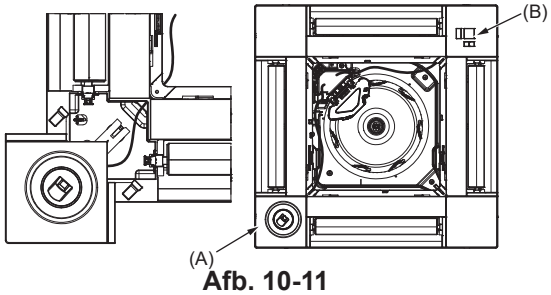
Afb. 10-8



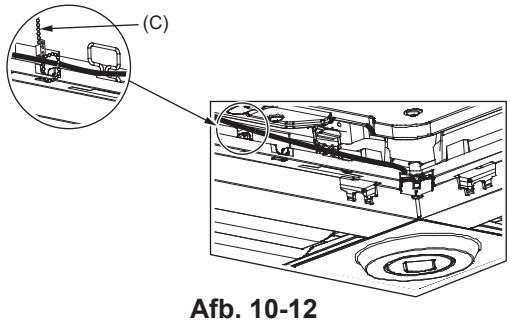
Afb. 10-9



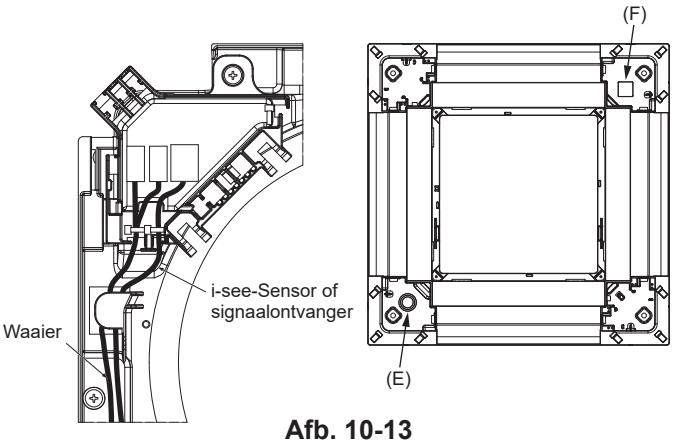
Afb. 10-10



Afb. 10-11



Afb. 10-12



Afb. 10-13

10.3.3. De bedrading aansluiten

(1) Verwijder de schroef waarmee de kap van de schakeldoos vastzit en open de kap.
(2) Sluit de connector van de verbindingsbedrading voor de waaiermotor en de verbindingsdraad voor de waaiermotor van het paneel stevig aan in de schakeldoos. (Afb. 10-8)
Er zijn twee connectoren voor de waaiermotor: een blauwe connector en een oranje connector. Zorg ervoor dat de kleuren van de connectoren overeenkomen wanneer ze worden verbonden.
(3) Sluit de kap van de schakeldoos.
Wanneer u de kap van de schakeldoos sluit, schuift u de kap in de richting van de pijl en zorgt u ervoor dat het uitstekende deel er goed invalt. (Afb. 10-9)

(A) Kap schakeldoos
(B) Schakeldoos
(C) Bevestigingsschroef
(D) Connector voor verbinding
(E) Connector voor bedrading van de waaiermotor
(F) Bevestigingsbandje

⚠ Voorzichtig:

- **Plaats het bevestigingsbandje waarmee de bedrading van de waaiermotor van het paneel wordt vastgezet in de schakeldoos zoals aangegeven in de tekening. (Afb. 10-10)**
- **Wanneer u de kap van de schakeldoos sluit, moet u ervoor zorgen dat de draden niet klem komen te zitten.**

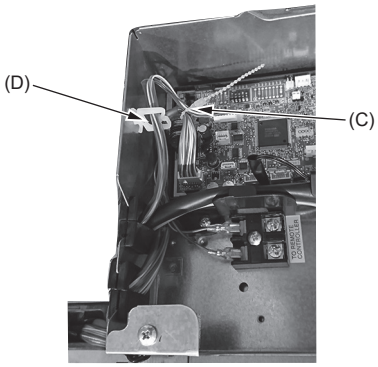
10.3.4. Bedrading van i-see-Sensor en signaalontvanger aanleggen

- Installeer de i-see-Sensor en signaalontvanger op de hoeken van het paneel op de posities met stempel "○" of "□". (De posities kunnen worden gewisseld.)
- Leid de bedrading van de i-see-Sensor en signaalontvanger door de vierkante openingen op de hoeken van het paneel en bevestig de bedrading.
- Sluit de connector voor de verbindingsbedrading en de bedradingsconnectoren van de i-see-Sensor en signaalontvanger aan in de schakeldoos.
- Sluit de kap van de schakeldoos.
- Zeker de bedrading van de i-see-Sensor en signaalontvanger op het paneel met de clip zoals aangegeven in de tekening, zodat er geen speling in de bedrading zit en snij vervolgens het overtollige eind van de clip af. (Afb. 10-12)
- Plaats de bedrading van de i-see-Sensor en signaalontvanger aan de binnenzijde van de flens op het paneel.
- Als de positie van de i-see-Sensor is gewijzigd van de positie "○" (E) naar de positie "□" (F), wijzig dan de functie-instellingen. (Zie pagina 15.)

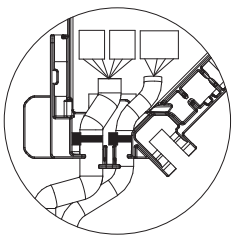
⚠ Voorzichtig:

- **Leid de i-see-Sensor en signaalontvanger zoals aangegeven in Afb. 10-13.**
- **Plaats overtollige verbindingsbedrading van de i-see-Sensor en signaalontvanger in de schakeldoos en in de bedradingsklem zoals aangegeven in de tekening en bind de bedrading samen met de clip. (Afb. 10-14)**
  Zorg ervoor dat de band die de verbindingsbedrading van de i-see-Sensor en de signaalontvanger zekert, zich binnen de schakeldoos bevindt. (Afb. 10-15)
- **Als de connectoren van de waaiermotor en de signaalontvanger verkeerd zijn aangesloten, zal de waaier niet bewegen of is er geen communicatie mogelijk met de afstandsbediening.**

(A) i-see-Sensor
(B) Signaalontvanger
(C) Clip
(D) Bedradingsklem
(E) Stempel "○": standaardpositie voor i-see-Sensor
(F) Stempel "□": standaardpositie van signaalontvanger

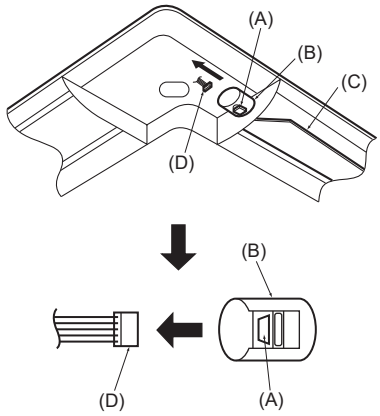


Afb. 10-14



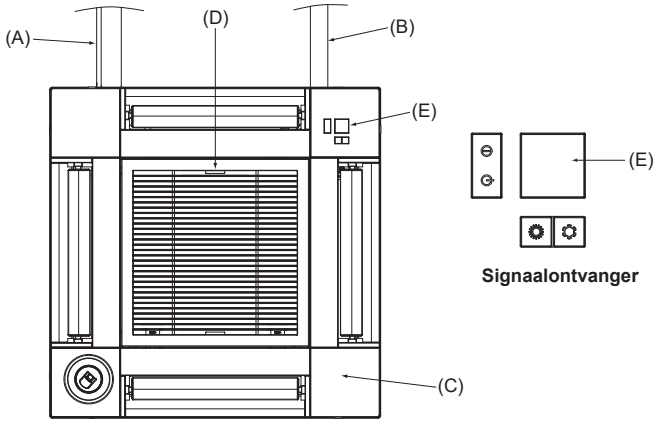
Afb. 10-15

nl



(A) Knop
(B) Motor van uitstroomblad
(C) Uitstroombladen voor op-/neergaande luchtuitstroom
(D) Aansluiting

Afb. 10-16



Signaalontvanger

Afb. 10-17

10.4. Vastzetten van het op-/neergaande luchtuitstroomblad (Afb. 10-16)

De uitstroombladen van het apparaat kunnen in een gewenste stand (omhoog of omlaag) worden vastgezet, afhankelijk van de gebruiksomgeving.

- Instellen volgens de voorkeur van de klant.
  De bediening van de deze uitstroombladen voor de verticale luchtuitstroomrichting en de andere automatische regelingen kunnen niet via de afstandsbediening worden gemaakt. Bovendien kan het voorkomen dat de eigenlijke stand van deze uitstroombladen niet dezelfde is als degene die op de afstandsbediening wordt aangegeven.

(1) Schakel het apparaat uit met de hoofdschakelaar.
  Als de ventilator draait, kunt u zich hieraan verwonden of een elektrische schok oplopen.

(2) Verbreek de aansluiting van het luchtuitstroomblad dat u wilt afstellen.
  (Druk de knop in en schuif de aansluiting weg in de richting die door de pijl wordt aangegeven, zoals getoond in de afbeelding.) Nadat u de aansluiting heeft verwijderd, dient u deze af te plakken met isolatieband.

10.5. Het inlaatrooster installeren (Afb. 10-17)

- Voer de procedure uit die wordt beschreven in “10.2. Voorbereidingen voor het bevestigen van het rooster” uit in omgekeerde volgorde om het inlaatrooster en het hoekpaneel te installeren.

(A) Koelstofleidingen van de hoofdunit
(B) Afvoerleiding van de hoofdunit
(C) Hoekpaneel
(D) Fabrieksinstellingen van hendels op inlaatrooster.
  * De klemmen kunnen in elk van de vier posities worden geïnstalleerd.
(E) Ontvanger

10.6. Controleer

- Zorg ervoor dat er geen openingen zijn tussen de unit en het rooster of tussen het rooster en het plafond. Als er een opening is tussen de unit en het rooster of tussen het rooster en het plafond kan dit leiden tot condensvorming.
- Zorg ervoor dat de kabels goed zijn aangesloten.
- Controleer of alle 4 uitstroombladen bewegen. Als 2 of 4 uitstroombladen niet bewegen, raadpleeg dan 10.3. en controleer de aansluitingen.
- Controleer de draaibeweging voor het hoekpaneel van de 3D i-See sensor. Als de 3D i-See sensor niet draait, doorloop dan opnieuw de procedure in “10.3. Het rooster installeren”.

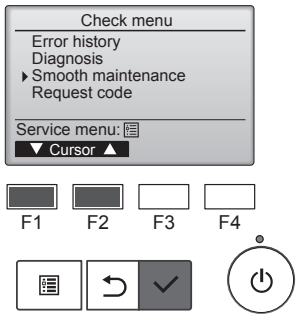
11. Functie voor gemakkelijk onderhoud

Onderhoudsgegevens, zoals de temperatuur van de warmtewisselaar en de bedrijfsstroom van de compressor voor de binnen-/buitenunit, kunnen worden weergegeven met “Smooth maintenance” (Gemakkelijk onderhoud).

*** U kunt deze functie niet gebruiken tijdens het proefdraaien.**

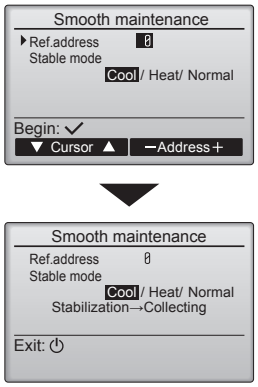
*** Afhankelijk van de combinatie met de buitenunit wordt deze functie mogelijk niet door alle modellen ondersteund.**

(1)



- Selecteer “Service” in het Main menu (Hoofdmenu) en druk op de toets [SELECTEREN].
- Selecteer “Check” (Controle) met de functietoets [F1] of [F2] en druk op de toets [SELECTEREN].
- Selecteer “Smooth maintenance” (Gemakkelijk onderhoud) met de functietoets [F1] of [F2] en druk op de toets [SELECTEREN].

(2)



Selecteer elk item.

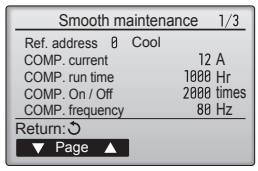
- Selecteer het item dat u wilt wijzigen met de functietoets [F1] of [F2].
- Selecteer de gewenste instelling met de functietoets [F3] of [F4].

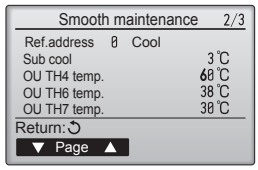
  Instelling “Ref. address” (Klm.-adres) .....“0” - “15”
  Instelling “Stable mode” (Stabiele modus) .....“Cool” (Koelen) / “Heat” (Verwarmen) / “Normal” (Normaal)

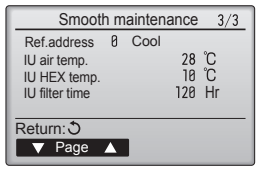
- Druk op de toets [SELECTEREN]. De opgegeven bewerking wordt gestart.

* Stable mode (Stabiele modus) duurt ongeveer 20 minuten.

(3)







De bedrijfsgegevens worden weergegeven.

De gecumuleerde bedrijfstijd voor de compressor (“COMP. run” (COMP.-tijd)) wordt weergegeven in eenheden van 10 uur, en het aantal malen dat de compressor is gebruikt (“COMP. On/Off” (COMP. Aan/Uit)) in eenheden van 100 (zonder decimalen).

Navigeren door de schermen

- Terug naar het Service-menu .....[MENU] -toets
- Terug naar het vorige scherm .....[TERUG] -toets

nl

Contenido

Para un uso seguro y correcto, lea detalladamente este manual de instalación antes de montar la unidad de aire acondicionado.

1. Precauciones de seguridad 1
2. Seleccionar el lugar de instalación 2
3. Diagrama de instalación 3
4. Instalación de la unidad interior 3
5. Instalación de los tubos del refrigerante 6
6. Colocación de los tubos de drenaje 9
7. Trabajo eléctrico 10
8. Prueba de funcionamiento 18
9. Control del sistema 21
10. Instalar la rejilla 21
11. Función de mantenimiento fácil 25

Nota:
En este manual de instrucciones, la frase "Mando a distancia con cable" se refiere solo a PAR-41MAA. Si necesita más información acerca del otro mando a distancia, consulte el manual de instalación o el manual de puesta en marcha que se incluyen en dichas cajas.

1. Precauciones de seguridad

► Antes de instalar la unidad, asegúrese de haber leído el capítulo de "Precauciones de seguridad".
► Las "Precauciones de seguridad" señalan aspectos muy importantes sobre seguridad. Es importante que se cumplan todos.
► Antes de conectar este equipo al sistema de suministro eléctrico, informe a su proveedor u obtenga su consentimiento.

SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS VISUALIZADOS EN LA UNIDAD

	**ATENCIÓN** (Riesgo de incendio)	Esta marca se refiere únicamente al refrigerante R32. El tipo de refrigerante está escrito en la placa de identificación de la unidad exterior. Si el tipo de refrigerante es R32, quiere decir que esta unidad utiliza un refrigerante inflamable. Si hay fugas de refrigerante y este entra en contacto con fuego o con fuentes de calor, se generarán gases perjudiciales y puede causarse un incendio.
	Lea detenidamente el MANUAL DE INSTRUCCIONES antes de utilizar el equipo.	
	El personal de mantenimiento deberá leer detenidamente el MANUAL DE INSTRUCCIONES y el MANUAL DE INSTALACIÓN antes de utilizar el equipo.	
	Encontrará más información en el MANUAL DE INSTRUCCIONES, en el MANUAL DE INSTALACIÓN y en documentos similares.	

Símbolos utilizados en el texto

⚠ Atención:
Describe precauciones que deben tenerse en cuenta para evitar el riesgo de lesiones o muerte del usuario.

⚠ Cuidado:
Describe las precauciones que se deben tener para evitar daños en la unidad.

Símbolos utilizados en las ilustraciones

⏚ : Indica una pieza que debe estar conectada a tierra.

⃠ : Asegúrese de no hacerlo.

Después de terminar la instalación, explique las "Precauciones de seguridad", funcionamiento y mantenimiento de la unidad al cliente según el Manual de instrucciones y realice una prueba para asegurarse de que funciona correctamente. Entregue una copia del Manual de instalación y del Manual de instrucciones al usuario. Estos manuales deben pasar a usuarios posteriores del equipo.

es

⚠ Atención:

- **Lea atentamente las etiquetas adheridas a la unidad principal.**
- **La instalación, la reubicación y las reparaciones de la unidad debe realizarlas un distribuidor o un técnico autorizado.**
- **El usuario no debe intentar reparar la unidad ni desplazarla a otra ubicación bajo ningún concepto.**
- **No modifique la unidad. Podría producirse fuego, una descarga eléctrica, lesiones o escape de agua.**
- **Para los trabajos de instalación y reubicación, siga las instrucciones del Manual de instalación y utilice herramientas y componentes para tuberías fabricados específicamente para su uso con el refrigerante indicado en el manual de instalación de la unidad exterior.**
- **La unidad debe instalarse según las instrucciones para reducir posibles daños en caso de terremoto, huracán o vientos fuertes. Si no se instala correctamente, la unidad podría caerse y provocar daños o lesiones.**
- **La unidad debe instalarse firmemente sobre una estructura capaz de soportar su peso.**
- **El aparato debe guardarse en una zona bien ventilada, y la habitación debe tener el tamaño especificado para un funcionamiento correcto.**
- **Si el acondicionador de aire se instala en una habitación pequeña o cerrada, deberán tomarse medidas para evitar que la concentración de refrigerante exceda los límites de seguridad en caso de que se produzcan fugas de refrigerante. Si se produce una fuga de refrigerante que sobrepase los límites de concentración, la estancia en la sala puede ser peligrosa por falta de oxígeno.**
- **Mantenga los aparatos que utilizan combustibles gaseosos, calefactores eléctricos y otros elementos inflamables (fuentes de ignición) apartados del lugar donde se llevará a cabo la instalación, reparación y otras tareas en el acondicionador de aire.**
  Si el refrigerante entra en contacto con una llama, se liberarán gases tóxicos.
- **Si se produce una fuga de refrigerante durante el funcionamiento, ventile la sala. Si el refrigerante entra en contacto con una llama, se desprenderán gases nocivos.**
- **Todas las conexiones eléctricas deberán ser realizadas por un técnico cualificado según la normativa local y las instrucciones de este manual.**
- **Utilice solo cables especificados para el cableado. Las conexiones del cableado se deben realizar con seguridad sin que se ejerza tensión en las conexiones de los terminales. Asimismo, no empalme nunca los cables al realizar el cableado (a menos que se indique lo contrario en este documento). El hecho de no seguir estas instrucciones puede provocar un sobrecalentamiento o un incendio.**
- **Cuando instale o cambie de sitio el acondicionador de aire, o al realizar tareas de mantenimiento, utilice únicamente el refrigerante indicado en la unidad exterior para cargar los tubos del refrigerante. No lo mezcle con otro tipo de refrigerante y vacíe completamente de aire los tubos.**
  Si el aire se mezcla con el refrigerante, podría producir una tensión anormalmente alta en el tubo del refrigerante y ocasionar una explosión u otros peligros.
  Usar un refrigerante distinto al indicado para el sistema provocará un fallo mecánico, un funcionamiento defectuoso del sistema o la avería de la unidad. En el peor de los casos, podría suponer un grave impedimento para garantizar la seguridad del producto.
- **El aparato eléctrico debe instalarse siguiendo las regulaciones vigentes del país en materia de cableado.**
- **Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) que presenten una discapacidad física, sensorial o mental, y tampoco por aquellos que no dispongan de la experiencia o el conocimiento necesario, a menos que lo hagan bajo la supervisión de una persona responsable de la seguridad o que hayan recibido instrucciones por parte de esta sobre uso del aparato.**
- **Los niños deben estar vigilados por personas adultas para impedir que jueguen con el equipo.**
- **El panel de la cubierta del bloque de terminales de la unidad debe colocarse firmemente.**
- **Si el cable de alimentación sufre daños, debe ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico o personal con una cualificación equivalente para evitar cualquier peligro.**
- **Utilice sólo accesorios autorizados por Mitsubishi Electric y pida a su distribuidor o a un técnico autorizado que se los instale.**
- **Tras haber realizado la instalación, compruebe si hay fugas de refrigerante. Si en caso de fuga el refrigerante entra en contacto con las llamas de un calentador o de un equipo de cocina portátil, se desprenderán gases nocivos.**
- **Para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar el aparato, utilice únicamente los medios recomendados por el fabricante.**
- **El aparato debe guardarse en una habitación sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).**
- **No perfore ni queme el equipo.**
- **Las operaciones de mantenimiento, servicio y reparación serán realizadas por un técnico autorizado con la cualificación requerida.**
- **Asegúrese de que la zona está al aire libre o de que está adecuadamente ventilada antes de entrar en el sistema o de realizar cualquier trabajo en caliente.**
  Se mantendrá un cierto grado de ventilación durante el período en que se realicen los trabajos.
  La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado y expulsarlo preferiblemente al exterior, al aire libre.
- **Compruebe que el cableado no quede expuesto a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados o cualquier otro efecto ambiental adverso.**
  La comprobación también deberá tener en cuenta los efectos del paso del tiempo o la vibración continua de fuentes tales como compresores o ventiladores.

1. Precauciones de seguridad

⚠ Atención:

- **En ningún caso se utilizarán fuentes potenciales de ignición en la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No debe utilizarse un soplete de haluro (ni ningún otro detector que utilice una llama viva).**
- **Pueden utilizarse detectores de fugas electrónicos para detectar fugas de refrigerante, aunque en el caso de refrigerantes inflamables es posible que la sensibilidad no sea la adecuada o que sea necesaria una recalibración. (El equipo de detección se calibrará en una zona libre de refrigerantes). Compruebe que el detector no sea una fuente potencial de ignición y que resulte adecuado para el refrigerante utilizado. El equipo de detección de fugas se ajustará a un porcentaje del LFL del refrigerante y se calibrará para el refrigerante empleado, y se confirmará el porcentaje adecuado de gas (25 % como máximo). Los fluidos para la detección de fugas pueden utilizarse con la mayoría de los refrigerantes, pero debe evitarse el uso de detergentes que contengan cloro, ya que este puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre. Si se sospecha que hay una fuga, deben eliminarse/extinguirse todas las llamas vivas. Si se detecta una fuga de refrigerante que requiera una soldadura, se recuperará todo el refrigerante del sistema, o se aislará (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga. En el caso de aparatos que contengan refrigerantes inflamables, se purgará el nitrógeno libre de oxígeno (OFN, por sus siglas en inglés) a través del sistema, tanto antes como durante el proceso de soldadura.**
- **Las conexiones abocardadas, soldadas o mecánicas deben encontrarse en un lugar accesible para poder realizar las operaciones de mantenimiento.**
- **Tenga en cuenta que es posible que los refrigerantes no emitan olores.**
- **Las tuberías deben protegerse de posibles daños físicos.**
- **Las tuberías instaladas deben ser las mínimas.**
- **Deben observarse las normativas nacionales relativas al gas.**
- **Mantenga las aberturas de ventilación necesarias libres de obstáculos.**
- **No utilice una aleación para soldadura de baja temperatura si decide soldar los tubos de refrigerante.**
- **Cuando realice trabajos de soldadura, procure que la habitación esté bien ventilada. Compruebe que no haya materiales peligrosos o inflamables cerca de la zona de trabajo. Si trabaja en una habitación cerrada o pequeña, o en un lugar similar, compruebe que no haya fugas de refrigerante antes de realizar el trabajo. Si se producen fugas de refrigerante y este se acumula, puede encenderse o liberar gases tóxicos.**

1.1. Cuestiones previas a la instalación (Ambiente)

⚠ Cuidado:

- **No utilice la unidad en un ambiente enrarecido. Si instala el aire acondicionado en áreas expuestas al vapor, aceite esencial (incluyendo el aceite para máquinas), o humo sulfúrico, áreas con alto contenido en sal como playas, el rendimiento puede verse reducido significativamente y las piezas internas pueden dañarse.**
- **No instale la unidad donde se puedan verter, producir, circular o acumular gases inflamables. Si se acumula gas inflamable en zonas próximas a la unidad, se podría producir un incendio o una explosión.**
- **No coloque alimentos, plantas, animales, obras de arte o instrumentos de precisión en la salida de aire directa de la unidad exterior o demasiado cerca de ella, ya que los cambios de temperatura o el agua que gotea podrían dañarlos.**
- **Cuando la humedad de la habitación supera el 80%, o cuando el tubo de drenaje esté obstruido, puede gotear agua de la unidad interior. No instale la unidad interior en lugares donde el goteo pueda causar daños.**
- **Si instala la unidad en un hospital o en un centro de comunicaciones, recuerde que la unidad produce ruidos e interferencias electrónicas. Los conmutadores, aparatos domésticos, equipos médicos de alta frecuencia y los equipos de comunicación por radio pueden provocar un mal funcionamiento o la avería del equipo de aire acondicionado. El equipo de aire acondicionado también puede afectar a los equipos médicos e interrumpir los cuidados médicos, así como los equipos de comunicación, y dañar la calidad de la pantalla.**

es

1.2. Antes de la instalación o reubicación

⚠ Cuidado:

- **Tenga mucho cuidado cuando mueva las unidades. Se necesitan dos o más personas para llevar la unidad ya que pesa 20 kg o más. No la sujete por las bandas de embalaje. Utilice guantes protectores ya que se podría lesionar con las aletas u otras partes.**
- **Guarde los embalajes en un lugar seguro. Los materiales de embalaje, como clavos y otras piezas de metal o de madera pueden producir pinchazos y otras lesiones.**
- **El tubo de refrigerante debe estar aislado térmicamente para evitar la condensación. Si el tubo de refrigerante no se aísla correctamente, se formará condensación.**
- **Sitúe material aislante térmico en las tuberías para evitar la condensación. Si el tubo de drenaje no se instala correctamente, se puede producir un escape de agua o daños en el techo, suelo, muebles u otros objetos.**
- **No limpie con agua el equipo de aire acondicionado. Puede sufrir una descarga eléctrica.**
- **Apriete las tuercas de abocardado a los niveles especificados mediante una llave dinamométrica. Si las aprieta demasiado, se pueden romper al cabo de un tiempo.**
- **Si se utiliza la unidad durante muchas horas y el aire del techo se encuentra a una temperatura alta/presenta una humedad elevada (punto de rocío por encima de los 26 ºC), puede formarse rocío en la unidad interior o en los materiales del techo. Si utiliza las unidades en estas condiciones, coloque material aislante (10-20 mm) en toda la superficie de la unidad y en los materiales del techo para evitar la condensación.**

1.3. Antes de la instalación eléctrica

⚠ Cuidado:

- **Asegúrese de instalar disyuntores. Si no se instalan, se podrían producir descargas eléctricas.**
- **Use cables estándar de suficiente capacidad para las líneas eléctricas. Si no lo hace así, se podría producir un cortocircuito, un sobrecalentamiento o un incendio.**
- **Cuando instale las líneas eléctricas, los cables no deben tener corriente.**
- **Asegúrese de instalar una toma de tierra. Si la unidad no está bien conectada a la línea de tierra, se puede producir una descarga eléctrica.**
- **Utilice disyuntores (interruptor de falta de tierra, interruptor aislante (+fusible B) e interruptores en caja moldeada) con la potencia especificada. Si la potencia del interruptor es mayor que la especificada, puede ocurrir un incendio o una avería.**

1.4. Antes de realizar las pruebas de funcionamiento

⚠ Cuidado:

- **Conecte la corriente al menos 12 horas antes de que empiece a funcionar el equipo. Si se acciona inmediatamente después de haberlo conectado a la corriente, pueden producirse daños graves en las piezas internas.**
- **Antes de que comience a funcionar el equipo, compruebe que todos los paneles y protectores están instalados correctamente. Las piezas giratorias, calientes o de alto voltaje pueden provocar lesiones.**
- **No haga funcionar el equipo de aire acondicionado sin el filtro de aire instalado. Si el filtro de aire no está colocado, se puede acumular el polvo y se puede averiar el equipo.**
- **No toque ningún interruptor con las manos mojadas. Puede sufrir una descarga eléctrica.**
- **No toque las tuberías de refrigerante durante el funcionamiento e inmediatamente después de éste.**
- **Una vez deje de funcionar el aparato, espere cinco minutos antes de apagar el interruptor principal. De lo contrario, se puede producir un goteo de agua o una avería.**

2. Seleccionar el lugar de instalación

2.1. Unidad interior

- Donde no se obstaculice el flujo de aire.
- Donde el aire frío se pueda propagar por toda la habitación.
- Donde no esté expuesto a la luz solar directa.
- A una distancia mínima de 1 m del televisor y de la radio (para evitar que se distorsione la imagen o que se produzca ruido).
- En un lugar lo más alejado posible de fluorescentes o de luces incandescentes (para que el controlador remoto por infrarrojos funcione con normalidad).
- Donde el filtro de aire se pueda extraer y reemplazar con facilidad.

⚠ Atención:

Instale la unidad interior en un techo suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad.

3. Diagrama de instalación

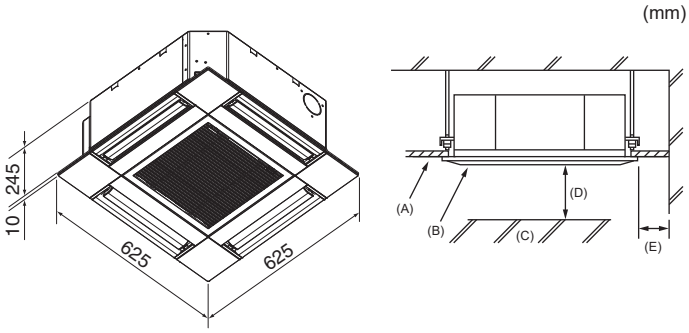


Fig. 3-1

3.1. Unidad interior (Fig. 3-1)

(A) Techo
(B) Rejilla
(C) Obstáculo
(D) Mín. 1000 mm
(E) Mín. 500 mm (toda la periferia)
Cuando configure el espacio de mantenimiento para (E), deje siempre un mínimo de 700 mm.

⚠ Atención:
Instale la unidad interior en un techo suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad.

3.2. Unidad exterior

Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

4. Instalación de la unidad interior

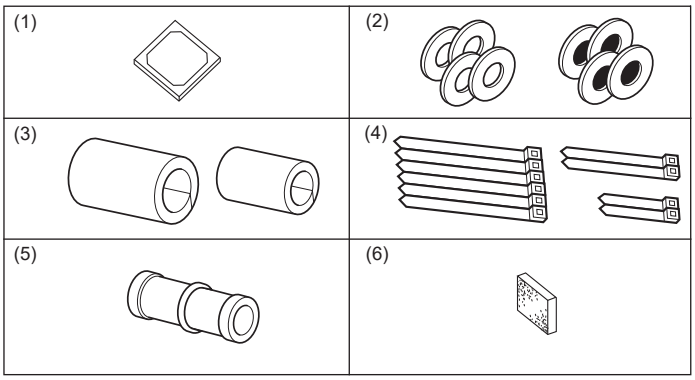


Fig. 4-1

4.1. Compruebe los accesorios de la unidad interior (Fig. 4-1)

La unidad interior debe incluir los siguientes accesorios.

	Nombre del accesorio	Cant.
(1)	Plantilla de instalación	1
(2)	Arandelas (con aislamiento) Arandelas (sin aislamiento)	4 4
(3)	Cubierta de la tubería (para la junta de las tuberías de refrigerante) diámetro pequeño (líquido) diámetro grande (gas)	 1 1
(4)	Abrazadera (grande) Abrazadera (media) Abrazadera (pequeña)	6 2 2
(5)	Tubo de desagüe	1
(6)	Aislamiento	1

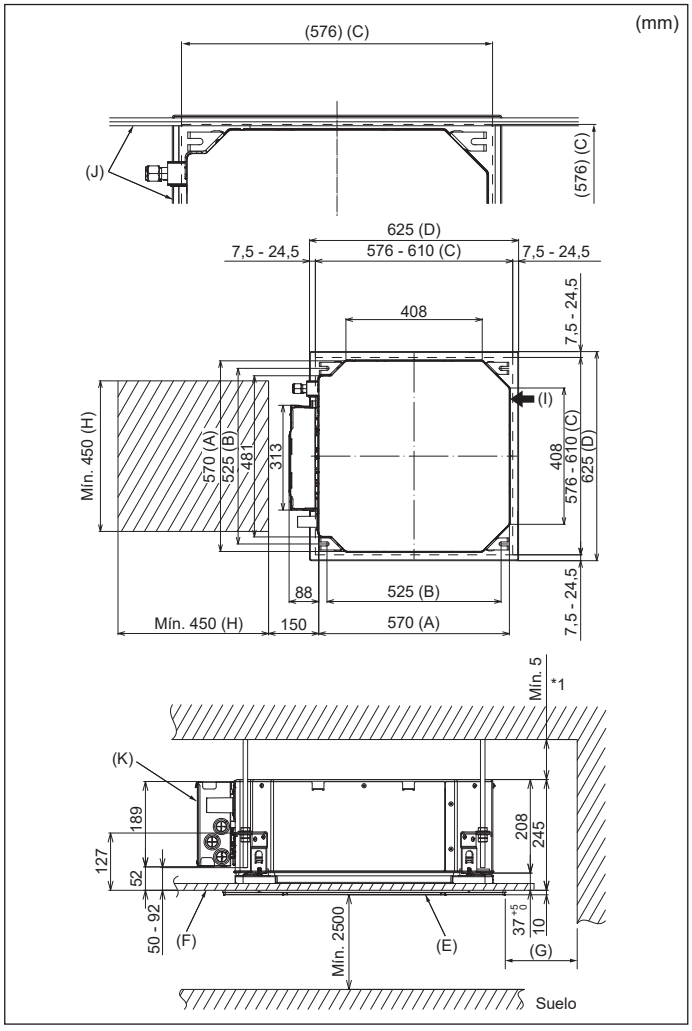


Fig. 4-2

4.2. Lugares de instalación de las aberturas en el techo y los tornillos de suspensión (Fig. 4-2)

⚠ Atención:

- **Esta unidad debe instalarse en habitaciones con una superficie de suelo superior a la especificada en el manual de instalación de la unidad exterior. Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.**
- **Instale la unidad interior como mínimo 2,5 m por encima del nivel del suelo.**
  Para aparatos que no están disponibles para el público general.
- **La conexión de los tubos de refrigerante debe encontrarse en un lugar accesible para poder realizar las operaciones de mantenimiento.**
- Utilice la plantilla de instalación y el calibre (suministrado como accesorio con la rejilla) para realizar una abertura en el techo que le permita instalar la unidad principal tal y como se muestra en el diagrama. (Se muestra el método para utilizar la plantilla y el calibre).
  * Antes de su uso, compruebe las dimensiones de la plantilla y del calibre, ya que pueden cambiar debido a las fluctuaciones de temperatura y humedad.
  * Las dimensiones de la abertura en el techo pueden regularse dentro del rango que aparece en el siguiente diagrama; así pues, centre la unidad principal en la abertura asegurándose de que los respectivos lados opuestos queden a la misma distancia del borde de la abertura.
- Utilice tornillos de suspensión M10 (3/8").
  * Los tornillos de suspensión deben adquirirse in situ.
- Instale firmemente, comprobando que no quede espacio libre entre el panel del techo y la rejilla, y entre la unidad principal y la rejilla.

(A) Lado exterior de la unidad principal
(B) Paso del tornillo
(C) Abertura en el techo
(D) Lado exterior de la rejilla
(E) Rejilla
(F) Techo
(G) Mín. 500 mm (toda la periferia)
Cuando establezca el espacio de mantenimiento para (G), deje siempre un mínimo de 700 mm.
(H) Espacio para mantenimiento
(I) Entrada de aire fresco
(J) Ángulo
(K) Caja de los componentes eléctricos

* Deje el espacio de mantenimiento en el extremo de la caja de componentes eléctricos.

*1 Si lo instala en una posición de la unidad de techo ya existente, o si desea aplicar un aislamiento térmico adicional, deje un espacio mínimo de 25 mm.

es

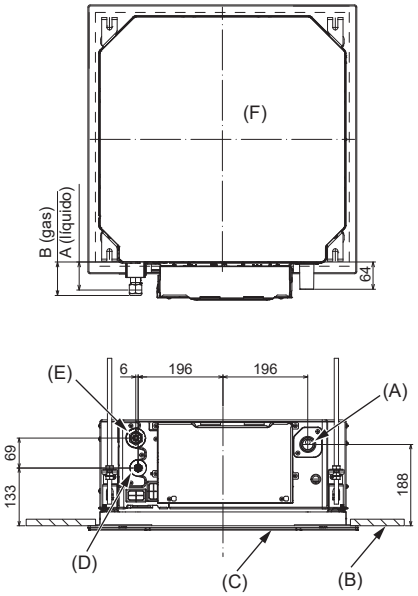


Fig. 4-3

4.3. Ubicación de los tubos de refrigerante y drenaje (Fig. 4-3)

(A) Tubo de drenaje
(B) Techo
(C) Rejilla
(D) Tubo de refrigerante (líquido)
(E) Tubo de refrigerante (gas)
(F) Unidad principal

Modelo	Medidas	
	A (líquido)	B (gas)
M15 - 35	63 mm	72 mm
M50, M60	63 mm	78 mm

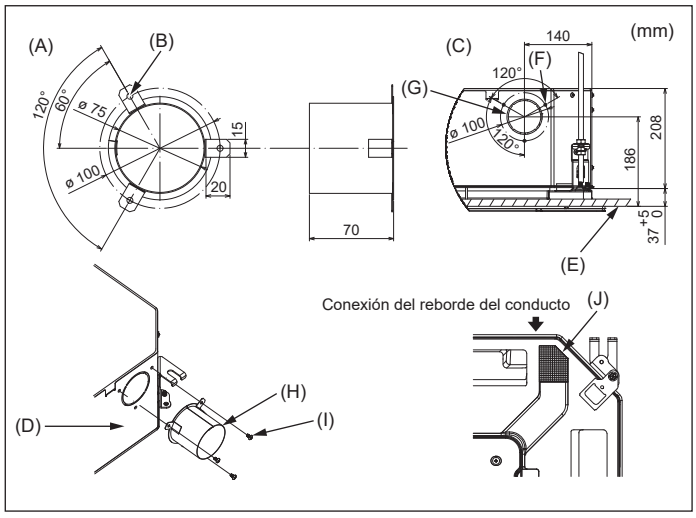


Fig. 4-4

4.4. Instalación del conducto (en el caso de entrada de aire fresco) (Fig. 4-4)

⚠ Precaución:

Unión del ventilador del conducto y del acondicionador de aire
Si se utiliza un ventilador del conducto, asegúrese de unirlo al acondicionador de aire cuando se obtenga aire del exterior.
No utilice únicamente el ventilador del conducto. Podrían producirse pérdidas.

Preparar el reborde del conducto (por parte del técnico)
• Se recomienda la forma de reborde del conducto mostrada a la izquierda.
Instalación del reborde del conducto
• Corte el orificio de corte. No lo parta.
• Instale el reborde del conducto en el orificio de corte de la unidad interior utilizando tres tornillos roscados de 4 × 10, que debe preparar el técnico.
Instalación del conducto (por parte del técnico)
• Prepare un conducto cuyo diámetro interior encaje en el diámetro exterior del reborde del conducto.
• En caso de que la zona situada encima del techo tenga una temperatura y una humedad muy altas, envuelva el conducto con un aislante térmico para evitar pérdidas en la pared.
Retire el aislante del depósito de drenaje.

(A) Forma recomendada del reborde del conducto
(Grosor: 0,8 o superior)
(B) Orificio de 3-ø5
(C) Vista detallada de la entrada de aire fresco
(D) Unidad interior
(E) Superficie del techo
(F) 3 orificios para tornillos roscados
(G) Orificio de corte de ø73,4
(H) Reborde del conducto (por parte del técnico)
(I) Tornillo roscado de 4 × 10 (por parte del técnico)
(J) Aislamiento

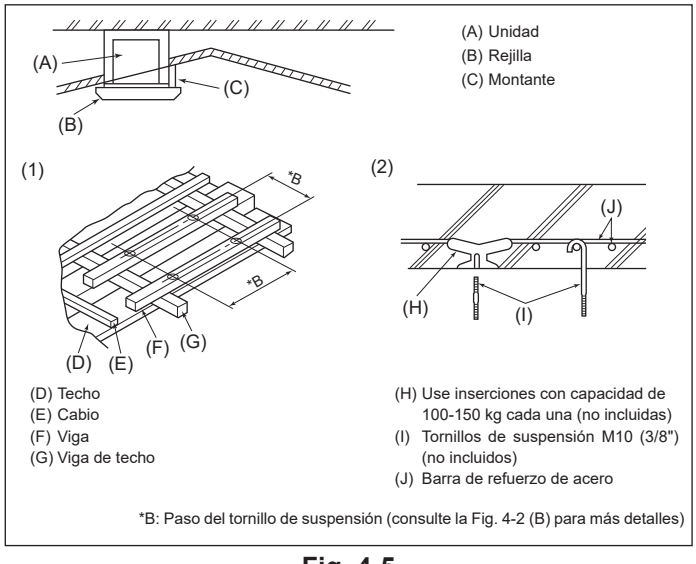


Fig. 4-5

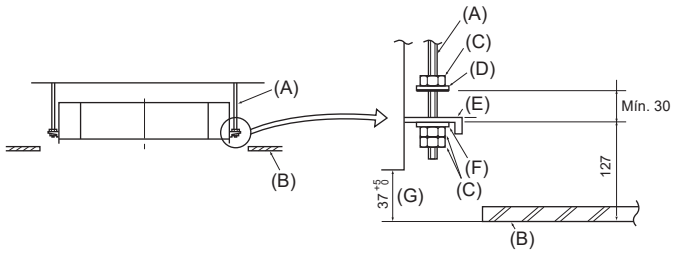
4.5. Estructura de suspensión (refuerzo de la estructura de suspensión) (Fig. 4-5)

• Los trabajos en el techo diferirán según el tipo de construcción del edificio. Se deberá consultar a los constructores y decoradores de interiores.
1. Apertura del techo: El techo debe mantenerse totalmente horizontal y se reforzarán la estructura del techo (marco: listones de madera y soportes de listones) para protegerlo de vibraciones.
2. Corte y extraiga la estructura del techo.
3. Refuerce los bordes de la estructura del techo en los puntos que han sido cortados, y añada elementos estructurales para asegurar los extremos del panel del techo.
4. Al instalar la unidad en un techo inclinado, coloque un soporte entre el techo y la rejilla y disponga la instalación de forma que la unidad quede horizontal.

(1) Estructuras de madera
• Use vigas-tirante (para casas de un solo piso) o vigas de doble piso (para casas de dos pisos) como refuerzo.
• Las vigas de madera para acondicionadores de aire suspendidos deben ser resistentes y sus lados deben tener como mínimo 6 cm de longitud si están separadas menos de 90 cm, y como mínimo 9 cm de longitud si están separadas hasta 180 cm. El tamaño de los tornillos de suspensión debe ser de ø10 (3/8"). (Los pernos no se entregan con la unidad).

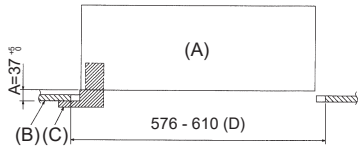
(2) Estructuras de hormigón armado
Asegure los tornillos de suspensión siguiendo el método ya descrito, o utilice colgadores de acero o madera, etc., para instalar los pernos de suspensión.

4. Instalación de la unidad interior



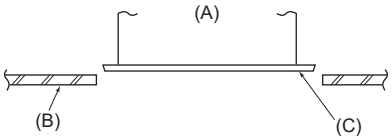
(A) Tornillo de suspensión (no incluido)
(B) Techo
(C) Tuerca (no incluida)
(D) Arandela (con aislamiento) (Accesorio)
(E) Placa de montaje
(F) Arandela (sin aislamiento) (Accesorio)
(G) Comprobar utilizando el calibre de instalación

Fig. 4-6



(A) Unidad principal
(B) Techo
(C) Calibre (accesorio de la rejilla)
(D) Dimensiones de la abertura del techo

Fig. 4-7



(A) Unidad principal
(B) Techo
(C) Plantilla de instalación (Accesorio)

Fig. 4-8

4.6. Procedimientos de suspensión de la unidad (Fig. 4-6)

Suspenda la unidad principal de la forma mostrada en el diagrama.

1. En primer lugar, coloque las piezas en los tornillos de suspensión en el orden siguiente: arandelas (con aislamiento), arandelas (sin aislamiento) y tuercas (dobles).
   - Coloque la arandela con el acolchado de forma que el aislamiento quede cara abajo.
   - Si se utilizan arandelas superiores para suspender la unidad principal, las arandelas inferiores (con aislamiento) y las tuercas (dobles) deben colocarse más tarde.
2. Levante la unidad hasta la altura adecuada de los tornillos de suspensión para insertar la placa de montaje entre las arandelas y luego apriétela firmemente.
3. Si no puede alinear la unidad principal en el orificio de montaje del techo, se puede ajustar posteriormente gracias a la ranura de la placa de montaje. (Fig. 4-7)
   - Asegúrese de que el paso A se realiza en 37-42 mm. Si no se respeta este margen, podrían producirse graves daños.

4.7. Confirmar la posición de la unidad principal y apretar los tornillos de suspensión (Fig. 4-8)

- Compruebe, utilizando el calibre unido a la rejilla, que la parte inferior de la unidad principal esté correctamente alineada con la abertura del techo. Confírmelo, ya que en caso contrario se puede generar condensación y gotear debido a pérdidas de aire, etc.
- Confirme que la unidad principal está nivelada horizontalmente, utilizando un nivel o un tubo de vinilo relleno de agua.
- Una vez comprobada la posición de la unidad principal, apriete firmemente las tuercas de los tornillos de suspensión para fijar la unidad principal.
- La plantilla de instalación puede utilizarse como hoja de protección para evitar que entre polvo en la unidad principal cuando las rejillas no estén colocadas durante un tiempo o cuando deben alinearse los materiales del techo una vez finalizada la instalación de la unidad.

* Para más detalles, consulte las instrucciones de la plantilla de instalación.

5. Instalación de los tubos del refrigerante

5.1. Precauciones

Para aparatos con refrigerante R32/R410A

- **Compruebe que las superficies interior y exterior de los tubos y accesorios estén limpias y libres de contaminantes nocivos como compuestos sulfúricos, oxidantes, caucho y virutas de corte.**
  - *** La contaminación en el interior de las tuberías de refrigerante puede provocar el deterioro del aceite de refrigeración.**
- **Utilice el aceite refrigerante (en pequeñas cantidades) para recubrir las secciones abocardadas.**
- **Utilice tubos de cobre fosforoso del tipo C1220 y tubos de aleación de cobre sin costuras para conectar los tubos del refrigerante. Utilice tuberías para refrigerante del grosor especificado en la tabla siguiente. Asegúrese de que el interior de las tuberías está limpio y que no contienen ningún contaminante nocivo como compuestos sulfúricos, oxidantes, restos o polvo.**

⚠ Atención:

Cuando instale o cambie de sitio el acondicionador de aire, o al realizar tareas de mantenimiento, utilice únicamente el refrigerante indicado en la unidad exterior para cargar los tubos del refrigerante. No lo mezcle con otro tipo de refrigerante y vacíe completamente de aire los tubos.

Si el aire se mezcla con el refrigerante, podría producir una tensión anormalmente alta en el tubo del refrigerante y ocasionar una explosión u otros peligros.

Usar un refrigerante distinto al indicado para el sistema provocará un fallo mecánico, un funcionamiento defectuoso del sistema o la avería de la unidad. En el peor de los casos, podría suponer un grave impedimento para garantizar la seguridad del producto.

ø6,35 grosor 0,8 mm	ø9,52 grosor 0,8 mm
ø12,7 grosor 0,8 mm	ø15,88 grosor 1,0 mm

- **No utilice tubos con un grosor menor del especificado a continuación.**
- **Compruebe que el interior y el exterior de las tuberías de refrigerante estén limpios y no contengan contaminantes como azufre, óxidos, suciedad, virutas, etc., ya que estos son perjudiciales para el ciclo del refrigerante. Igualmente, utilice tubos del grosor especificado.**

5. Instalación de los tubos del refrigerante

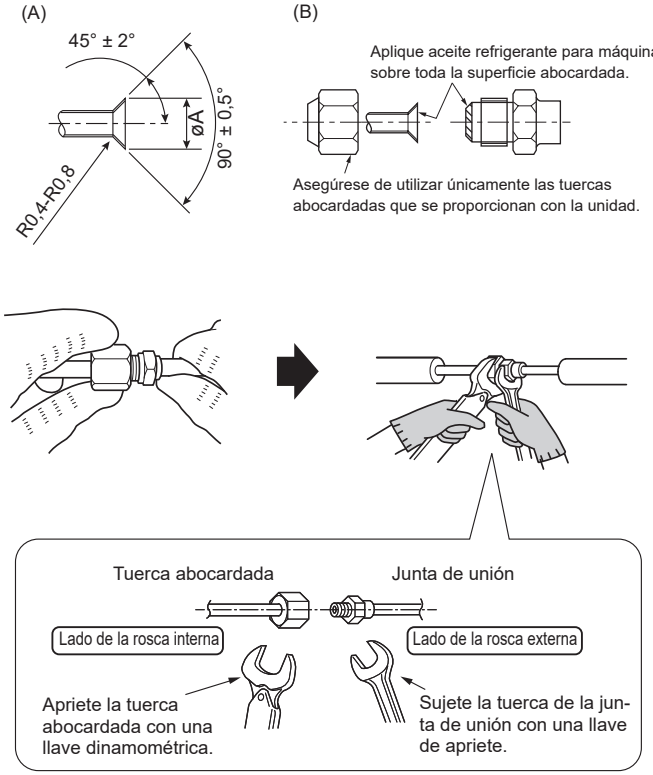


Fig. 5-1

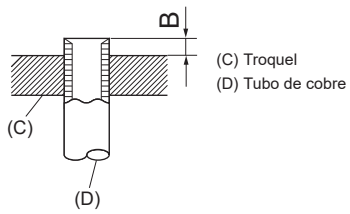


Fig. 5-2

Diám. ext. tubo de cobre (mm)	B (mm)
	Herramienta abocinada para R32/R410A
	Tipo gancho
ø6,35 (1/4")	0 - 0,5
ø9,52 (3/8")	0 - 0,5
ø12,7 (1/2")	0 - 0,5
ø15,88 (5/8")	0 - 0,5

5.2. Tubos de conexión (Fig. 5-1)

- Si se utilizan tubos de cobre convencionales, envuelva los tubos de gas y líquido con materiales aislantes (resistente al calor hasta 100 °C o más, espesor de 12 mm o más).
- Las piezas interiores del tubo de drenaje tienen que estar envueltas en materiales aislantes de espuma de polietileno (gravedad específica de 0,03 y espesor de 9 mm o más).
- Aplique una capa delgada de aceite refrigerante a la superficie del tubo y de la junta de asiento antes de apretar la tuerca abocardada.
- Utilice dos llaves de apriete para apretar las conexiones de los tubos.
- Utilice un detector de fugas o agua jabonosa para comprobar posibles fugas de gas una vez realizadas las conexiones.
- Utilice el aislante para la tubería de refrigerante incluido para aislar las conexiones de la unidad interior. Realice los aislamientos con cuidado según el diagrama siguiente.
- Utilice tuercas abocardadas adecuadas al tamaño del tubo de la unidad exterior.
- Una vez conectados los tubos de refrigerante a la unidad interior, realice una prueba de fuga de gas de las conexiones de los tubos con gas nitrógeno. (Compruebe que no haya ninguna fuga entre los tubos de refrigerante y la unidad interior).
- Utilice la tuerca abocardada instalada en esta unidad interior.
- Si vuelve a conectar los tubos de refrigerante después de desmontarlos, asegúrese de que se haya reconstruido la parte abocardada del tubo.
- Aplique aceite refrigerante para máquinas en toda la superficie abocinada. No aplique aceite refrigerante para máquinas en las partes roscadas. (Esto hará que las tuercas abocardadas tiendan más a aflojarse.)
- Se deben realizar pruebas de estanqueidad en las juntas de refrigerante fabricadas in situ en interiores. El método de prueba tendrá una sensibilidad mínima de 5 gramos por año de refrigerante bajo una presión de al menos 0,25 veces la presión máxima permitida. No se detectará ninguna fuga.

(A) Dimensiones del corte abocinado

Tubo de cobre O.D. (mm)	Dimensiones de abocinado dimensiones øA (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7

(B) Par de apriete de la tuerca abocardada

Tubo de cobre O.D. (mm)	Tuerca de abocardado O.D. (mm)	Torsión de apriete (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

Tamaño disponible de la tubería

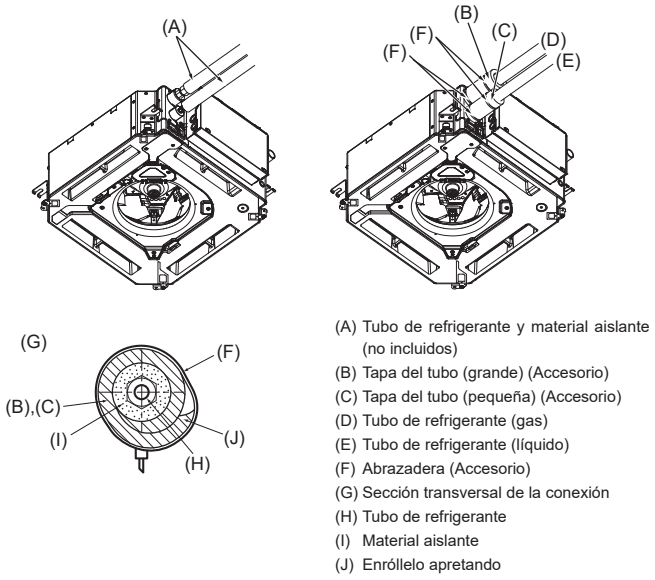
	M15 - 35	M50	M60
Lado del líquido	ø6,35		
Lado del gas	ø9,52	ø12,7	ø15,88

⚠ Atención:

- **¡Tenga cuidado con la tuerca abocardada ya que puede salir volando! (Presurización interna)**
  Extraiga la tuerca abocardada como se indica:
  1. Afloje la tuerca hasta que escuche un silbido.
  2. No extraiga la tuerca hasta que se haya liberado completamente el gas (es decir, hasta que se detenga el silbido).
  3. Compruebe que se haya liberado completamente el gas y extraiga la tuerca.
- **Al instalar la unidad, conecte firmemente las tuberías de refrigerante antes de poner en marcha el compresor.**
- **Se tomarán medidas para la dilatación y contracción de tramos largos de tuberías.**

es

5. Instalación de los tubos del refrigerante



(A) Tubo de refrigerante y material aislante (no incluidos)
(B) Tapa del tubo (grande) (Accesorio)
(C) Tapa del tubo (pequeña) (Accesorio)
(D) Tubo de refrigerante (gas)
(E) Tubo de refrigerante (líquido)
(F) Abrazadera (Accesorio)
(G) Sección transversal de la conexión
(H) Tubo de refrigerante
(I) Material aislante
(J) Enróllelo apretando

Fig. 5-3

Aislamiento térmico de los tubos de refrigerante (Fig. 5-3)

1. Envuelva la cubierta adjunta del tubo de mayor tamaño alrededor del tubo de gas, comprobando que el extremo de la cubierta del tubo entre en contacto con el lateral de la unidad.
2. Envuelva la cubierta adjunta del tubo de menor tamaño alrededor del tubo de líquido, comprobando que el extremo de la cubierta del tubo entre en contacto con el lateral de la unidad.
3. Sujete ambos extremos de cada cubierta del tubo con las abrazaderas incluidas. (Coloque las abrazaderas a 20 mm de los extremos de la cubierta del tubo).

6. Colocación de los tubos de drenaje

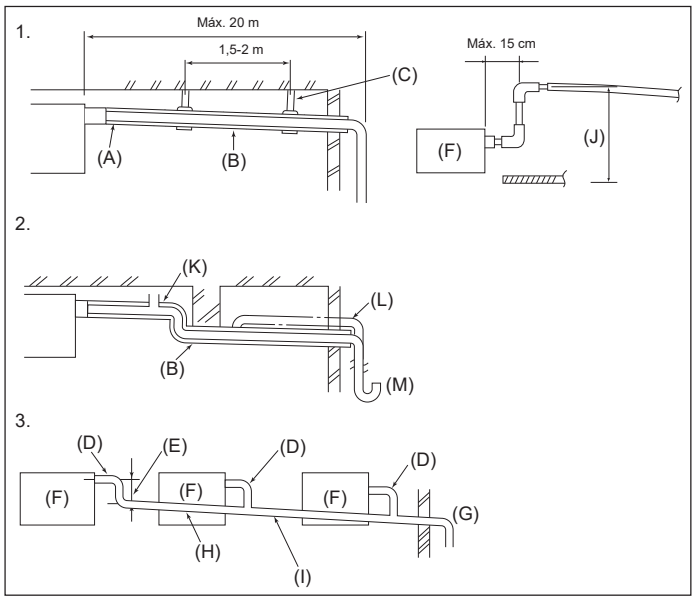


Fig. 6-1

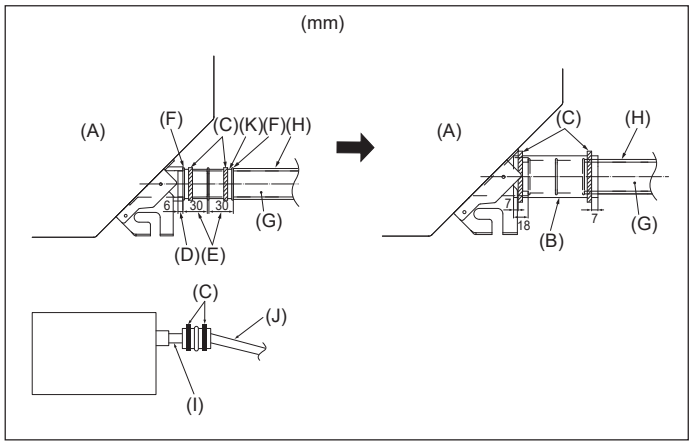


Fig. 6-2

6.1. Tubería de drenaje (Fig. 6-1)

- Las piezas interiores del tubo de drenaje deben estar envueltas en materiales aislantes de espuma de polietileno (con un peso específico de 0,03 y un grosor mínimo de 9 mm).
- Utilice VP25 (TUBO DE PVC CON DIÁM. EXT. ø32) para el tubo de drenaje y proporcione una pendiente de descenso de 1/100 o más.
- Conecte las juntas de los tubos con un adhesivo de tipo PVC.
- Consulte la figura para realizar los trabajos de canalización.
  1. Tubería correcta
  2. Tubería incorrecta
     No coloque un purgador de aire.
     Puede provocar el desbordamiento del drenaje. (K)
     No coloque un tubo elevado en la tubería. (L)
     No coloque sifones para evitar olores en la tubería. (M)
  3. Agrupación de tuberías
- Utilice la manguera de drenaje incluida para cambiar la dirección de la extracción.
- Cuando coloque las tuberías de drenaje, utilice siempre los soportes metálicos.
  Si se aplica una carga al tubo de desagüe que dañe la manguera o provoque que ésta se desconecte, pueden producirse escapes de agua.
  (A) Aislamiento (9 mm o más)
  (B) Pendiente de descenso (1/100 o más)
  (C) Soporte metálico
  (D) TUBO DE PVC D.E. ø32
  (E) Hágalo lo más ancho posible (unos 10 cm)
  (F) Unidad principal
  (G) Haga una medida ancha para la tubería con el objetivo de agrupar las tuberías.
  (H) Pendiente de descenso (1/100 o más)
  (I) TUBO DE PVC D.E. ø38 para agrupación de tuberías (aislamiento de 9 mm o más)
  (J) Hasta 85 cm

1. Conecte el tubo de desagüe (suministrado con la unidad) al orificio de desagüe. (Fig. 6-2)
   (Sujete el tubo con un adhesivo de PVC y asegure la conexión con una abrazadera).
2. Instale un tubo de drenaje (no incluido) (tubo de PVC, diám. ext. ø32).
   (Sujete la tubería con un adhesivo de PVC y asegure la conexión con una abrazadera).
3. Compruebe que el líquido de drenaje circule correctamente.
4. Aísle el orificio de desagüe con material aislante y sujételo con una abrazadera. (Tanto el material aislante como la abrazadera se incluyen con la unidad).
5. Aísle el tubo y la tubería. (Tubo de PVC, D.E. ø32)
   (A) Unidad principal
   (B) Material aislante
   (C) Abrazadera (grande)
   (D) Orificio de desagüe (transparente)
   (E) Límite de colocación
   (F) Unión
   (G) Tubo de drenaje (TUBO DE PVC CON DIÁM. EXT. ø32)
   (H) Material aislante (no incluido)
   (I) Tubo de PVC transparente
   (J) TUBO DE PVC O.D. ø32 (pendiente de descenso de 1/100 o más)
   (K) Tubo de desagüe

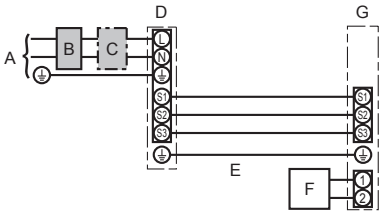
es

7. Trabajo eléctrico

7.1. Alimentación de la unidad interior suministrada por la unidad exterior

Están disponibles los siguientes patrones de conexión.
Los patrones de la fuente de alimentación de la unidad exterior varían en función del modelo.

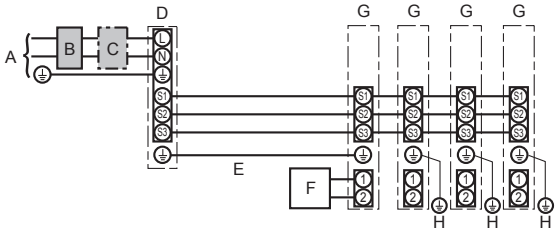
Sistema 1:1



A Alimentación de la unidad exterior
B Disyuntor automático de fugas a tierra
C Disyuntor de cableado o interruptor aislante
D Unidad exterior
E Cables de conexión de la unidad interior/ unidad exterior
F Controlador remoto
G Unidad interior

* Coloque una de las etiquetas A incluidas con los manuales cerca de cada esquema de cableado de las unidades interiores y exterior.

Sistema doble/triple/cuádruple simultáneo



A Alimentación de la unidad exterior
B Disyuntor automático de fugas a tierra
C Disyuntor de cableado o interruptor aislante
D Unidad exterior
E Cables de conexión de la unidad interior/unidad exterior
F Controlador remoto
G Unidad interior
H Cable a tierra de la unidad interior

* Coloque una de las etiquetas A incluidas con los manuales cerca de cada esquema de cableado de las unidades interiores y exterior.

Nota:
Algunas unidades no pueden utilizarse en un sistema doble/triple/cuádruple simultáneo. Para más detalles, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

es

Modelo de la unidad interior			Serie SLZ-M·FA
Cableado n° × tamaño (mm²)	Unidad interior-unidad exterior	*1	3 × 1,5 (Polar)
	Cable a tierra de la unidad interior y de la unidad exterior	*1	1 × Mín.1,5
	Cable a tierra de la unidad interior		1 × Mín.1,5
	Control remoto - unidad interior	*2	2 × 0,3 (No polar)
Rango del circuito	Unidad interior (Calefactor) L-N	*3	–
	Unidad interior-unidad exterior S1-S2	*3	230 VCA
	Unidad interior-unidad exterior S2-S3	*3 *4	24 VCC / 28 VCC
	Control remoto - unidad interior	*3	12 VCC

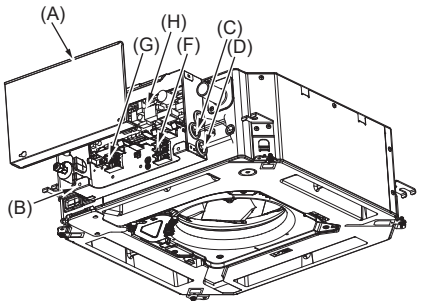
*1. Máx. 45 m
Si se utiliza cable de 2,5 mm², máx. 50 m
Si se utiliza cable de 2,5 mm² y S3 por separado, máx. 80 m
*2. Máx. 500 m
(Si se utilizan 2 mandos a distancia, la longitud máxima del cableado para los cables del mando a distancia es de 200 m. Si hay 2 controladores remotos conectados, ajuste uno como “Main” (principal) y el otro como “Sub” (subordinado). Para conocer los procedimientos de ajuste, consulte la sección “Initial settings” (configuración inicial) en el manual de instalación del controlador remoto.)
*3. Los valores NO siempre se aplican a la toma a tierra.
El terminal S3 dispone de 24 VCC / 28 VCC frente al terminal S2. Entre S3 y S1, estos terminales no están aislados eléctricamente por el transformador u otro dispositivo.
*4. Depende de la unidad exterior.

Notas:
1. **El diámetro de los cables debe cumplir la normativa local y nacional.**
2. **Los cables de alimentación y los que conectan la unidad interior y la exterior deben tener una resistencia mínima equiparable a los cables flexibles revestidos de policloropreno. (Diseño 60245 IEC 57)**
3. **Instale un cable de toma de tierra más largo que el resto de los cables.**
4. **Los cables de conexión de las unidades interior y exterior tienen distintas polaridades. Para realizar unos cableados correctos, compruebe que coincida el número de terminal (S1, S2, S3).**
5. **Los cables del mando a distancia deberán situarse alejados (50 mm como mínimo) de los cables de alimentación, de modo que no se vean afectados por el ruido eléctrico generado por los cables de alimentación.**

⚠ Atención:

No empalme nunca el cable de corriente o el cable de la conexión interior-exterior, de lo contrario se podrían provocar humo, un incendio o un fallo en la comunicación.

7. Trabajo eléctrico



(A) Cubierta de las piezas eléctricas
(B) Caja de componentes eléctricos
(C) Entrada para el cable de conexión interior-exterior
(D) Entrada para el cable del mando a distancia con cable
(E) Pinza de cable
(F) Terminal de conexión de la unidad interior/exterior
(G) Terminal del mando a distancia con cable
(H) Controlador interior
(I) Parte de conexión del cable a tierra
(J) Cinta de sujeción de cables

Fig. 7-1

7.2. Unidad interior (Fig. 7-1) (Fig. 7-2) (Fig. 7-3)

Procedimiento de instalación

1. Afloje los dos tornillos que sujetan la cubierta de las piezas eléctricas y luego deslice y retire la cubierta.
2. Pase los cables por las guías de cableado y a través de las entradas de cable de la caja de componentes eléctricos.
   (El cable de alimentación y el cable de conexión de la unidad interior/exterior no están incluidos).
3. Conecte firmemente el cable de alimentación eléctrica y el cable de conexión entre las unidades interior/exterior a los bloques de terminales.
4. Sujete los cables con las cintas de sujeción de cables situadas en el interior de la caja de componentes eléctricos.
   Sujete los cables utilizando como amortiguadores las cintas de sujeción de cables para no tensionar las secciones de conexión del bloque de terminales cuando se genera tensión.
5. Instale la cubierta de las piezas eléctricas.
   Compruebe que los cables no queden atrapados.
6. Sujete los cables con las cintas de sujeción de cables situadas fuera de la caja de componentes eléctricos.

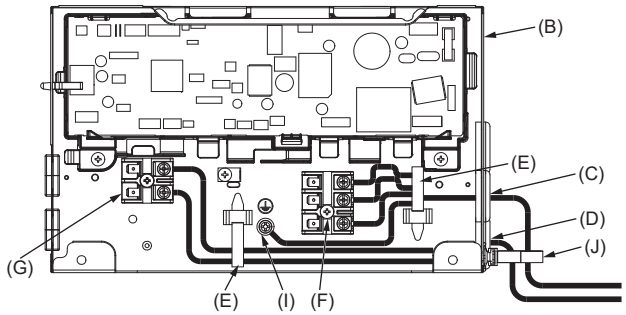
• No permita que se aflojen los tornillos de los terminales.

Par de apriete del tornillo

	Par de apriete (N·m)
Placa de terminales del mando a distancia	1,2 ± 0,1
Placa de terminales de conexión interior-exterior	1,6 ± 0,1
Cable a tierra	1,6 ± 0,1

⚠ Atención:

- **Inserte el gancho de la cubierta de las piezas eléctricas en el soporte doblado de la caja de componentes eléctricos, y coloque la tapa firmemente. Si se coloca de forma incorrecta, puede provocar un incendio o una descarga eléctrica debido al polvo, agua, etc.**
- **Conecte las unidades interior y exterior con el cable de conexión especificado y sujete bien el cable al panel de terminales de modo que no quede tenso en la zona de conexiones del panel. Una conexión o fijación defectuosa del cable podría provocar un incendio.**
- **Sujete todos los cables de conexión de la unidad interior/exterior con la cinta de sujeción de cables situada en el lateral de la caja de componentes eléctricos.**



(A) Cubierta de las piezas eléctricas
(B) Caja de componentes eléctricos
(C) Entrada para el cable de conexión interior-exterior
(D) Entrada para el cable del mando a distancia con cable
(E) Pinza de cable
(F) Terminal de conexión de la unidad interior/exterior
(G) Terminal del mando a distancia con cable
(H) Controlador interior
(I) Parte de conexión del cable a tierra
(J) Cinta de sujeción de cables

Fig. 7-2

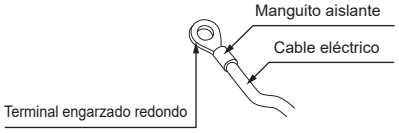
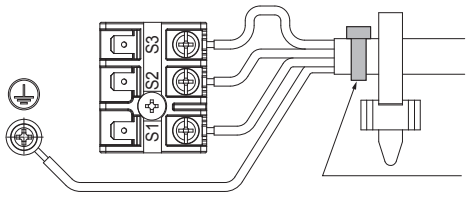
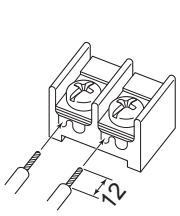


Fig. 7-3



Sujete con una abrazadera (4) (pequeña) en la posición mostrada en el diagrama



Conecte siempre el cable del mando a distancia (0,3 mm) en las posiciones mostradas en el diagrama.

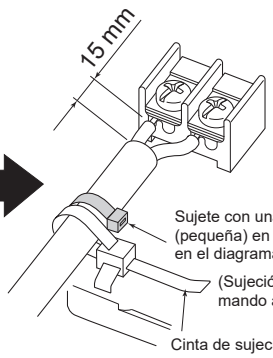
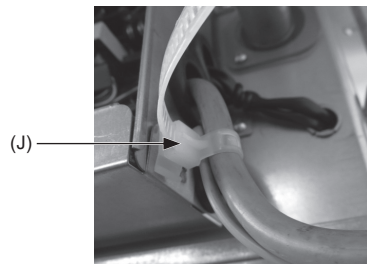


Fig. 7-4



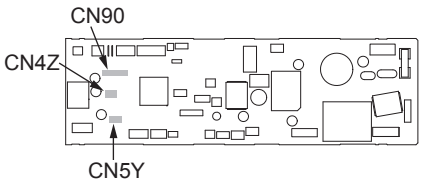
⚠ Atención:

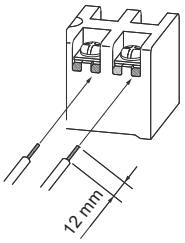
- **Nunca empalme el cable de alimentación o el cable de conexión de la unidad interior-exterior, ya que podría provocar humo, un incendio o un error de comunicación.**
- **Los componentes eléctricos que pueden provocar arcos o chispas, que no se consideran fuentes de ignición, solo se sustituirán con piezas especificadas por el fabricante del aparato. La sustitución por otras piezas puede provocar la ignición del refrigerante en caso de fuga.**

⚠ Cuidado:

- **Los cables del mando a distancia deberán situarse alejados (5 cm como mínimo) de los cables de alimentación, de modo que no se vean afectados por el ruido eléctrico generado por los cables de alimentación.**
- **Antes de instalar la rejilla, compruebe que haya conectado el cable de enlace.**
- **Si la rejilla dispone de receptor de señales o del Sensor i-see, el pack de la rejilla incluye un cable de enlace.**

Receptor de señales: CN90
Sensor 3D i-See: CN5Y
Motor del sensor 3D i-See: CN4Z





- La ranura en forma de U se abre si se presiona la cabeza del tornillo después de aflojarlo.

Fig. 7-5

<Cuando se conectan dos cables de conexión interior-exterior>

- Si los cables tienen el mismo diámetro, insértelos en las aberturas de ambos lados.
- Si los cables tienen diámetros diferentes, insértelos en un lado en espacios separados con un cable situado encima del otro.

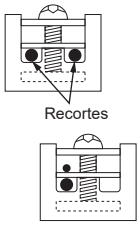
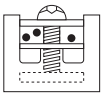
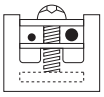


Fig. 7-6

ATENCIÓN



- Está prohibido conectar dos cables en un lado.
- Está prohibido conectar tres o más cables al mismo terminal.



- Está prohibido conectar cables de diámetros diferentes.

Si utiliza un alambre sólido, queda prohibido utilizar un terminal engarzado redondo u otro tipo de terminal.

Fig. 7-7

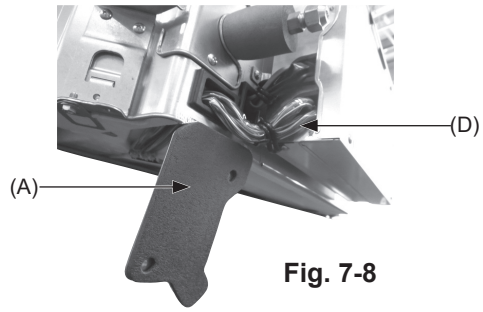


Fig. 7-8

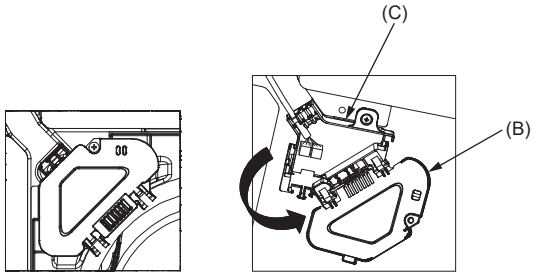


Fig. 7-9

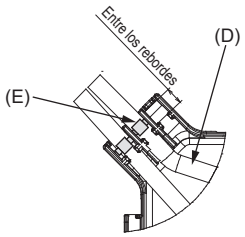


Fig. 7-10

7.2.1. Instalar el Sensor i-see y el receptor de señales

Antes de instalar la rejilla, conecte los cables de enlace incluidos con los accesorios de la rejilla y colóquelos en la caja de conexión.

(1) Retire los dos tornillos que sujetan la cubierta de alambre de la unidad principal, y luego abra la cubierta.

(2) Pase los cables del Sensor i-see y del receptor de señales por las entradas de cable de la caja de componentes eléctricos, tal como se muestra en el diagrama y alrededor de los casquillos del lado de la unidad principal. (Fig. 7-8)
Al pasar los cables, abra la abrazadera que sujeta el cable de enlace de la rejilla, y luego sujete dicho cable y los cables del Sensor i-see y del receptor de señales con la abrazadera.

(3) Retire el tornillo que sujeta la cubierta de la caja de conexión, y luego abra la cubierta. (Fig. 7-9)

(4) Coloque el conector del cable de enlace en la caja de conexión.

(5) Instale la cubierta de alambre y la cubierta de la caja de conexión.

⚠ Precaución:

Cuando instale las cubiertas, compruebe que los cables no queden atrapados. Coloque la abrazadera que sujeta los cables de unión entre los rebordes de la caja de conexión, tal como se muestra en el diagrama. (Fig. 7-10)

(A) Cubierta de cables
(B) Cubierta de la caja de conexión
(C) Caja de conexión
(D) Cable principal del Sensor i-see o del receptor de señales (Accesorio de la rejilla)
(E) Abrazadera

es

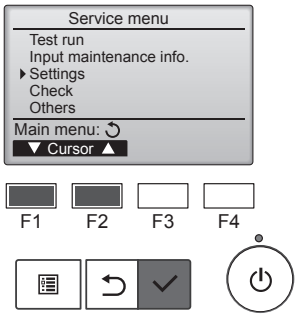


Fig. 7-7

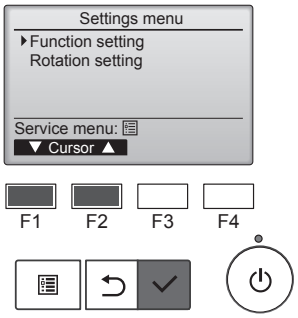


Fig. 7-8

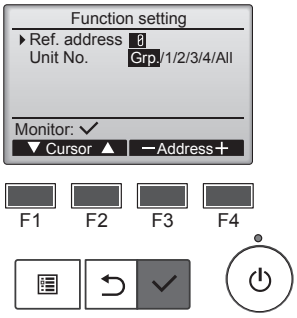


Fig. 7-9

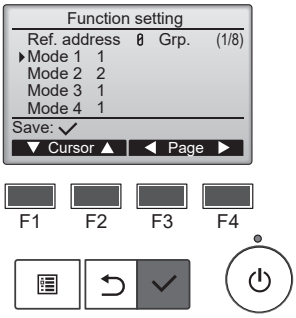


Fig. 7-10

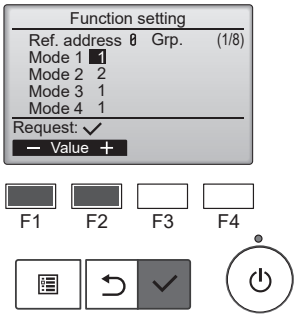


Fig. 7-11

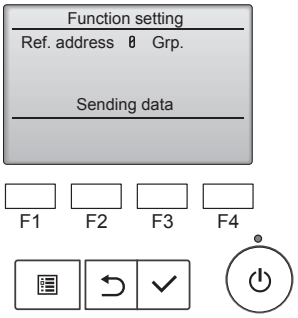


Fig. 7-12

7.3. Ajuste de funciones

7.3.1. Para el mando a distancia inalámbrico

Consulte el manual de instalación que se incluye con el controlador remoto inalámbrico.

7.3.2. Ajuste de funciones en la unidad (selección de funciones de la unidad)

(1) (Fig. 7-7)
- Seleccione “Service” (Revisión) desde el Menú principal, y pulse el botón [ACEPTAR].
- Seleccione “Settings” (Ajustes) desde el menú Servicio, y pulse el botón [ACEPTAR].

(2) (Fig. 7-8)
- Seleccione “Function setting” (Configuración de funciones) con el botón [ACEPTAR].

(3) (Fig. 7-9)
- Establezca las direcciones del refrigerante de la unidad interior y los números de unidad con los botones [F1] a [F4] y luego pulse el botón [ACEPTAR] para confirmar el ajuste actual.

<Comprobar la Unidad interior nº>
Cuando se pulse el botón [ACEPTAR], empezará a funcionar el ventilador de la unidad interior. Si la unidad es común o si están funcionando todas las unidades, empezará a funcionar el ventilador de todas las unidades interiores para la dirección de refrigerante seleccionada.

(4) (Fig. 7-10)
- Desplácese por las páginas con el botón [F3] o [F4].
- Seleccione el número de modo con el botón [F1] o [F2] y luego pulse el botón [ACEPTAR].

(5) (Fig. 7-11)
- Seleccione el número del ajuste con el botón [F1] o [F2].
  Intervalo de configuración para los modos del 1 al 28: Del 1 al 3
  Intervalo de configuración para los modos del 31 al 66: Del 1 al 15

(6) (Fig. 7-12)
- Una vez completados los ajustes, pulse el botón [ACEPTAR] para enviar los datos de configuración del controlador remoto a las unidades interiores.
- Una vez completada la transmisión, se volverá a la pantalla Configuración de funciones.

es

7. Trabajo eléctrico

Tabla de funciones

Seleccione el número de unidad “Grp.”

Modo	Ajustes	Nº de modo	Nº de ajuste	Configura-ción inicial	colocación
Recuperación automática de fallo de alimentación	No disponible	01	1		
	Disponible *1		2	O *2	
Detección de la temperatura interior *3	Media de funcionamiento de la unidad interior	02	1	O	
	Ajustada por el mando a distancia de la unidad interior		2		
	Sensor interno del mando a distancia		3		
Descongelación inteligente *4	Disponible	20	1	O	
	No disponible		2		

Seleccione los números de unidad de 1 a 4 u “All”

Modo	Ajustes	Nº de modo	Nº de ajuste	Configura-ción inicial	colocación
Señalización de filtro	100 horas	07	1		
	2500 horas		2	O	
	Sin indicador de señalización de filtro		3		
Velocidad del ventilador	Silencioso	08	1		
	Estándar		2	O	
	Techo alto		3		
Ajuste de los deflectores de ascenso/descenso	Sin ajuste	11	1		
	Ajuste sin corrientes (configuración del ángulo de los deflectores (1))		2	O	
	Ajuste hacia abajo (configuración del ángulo de los deflectores (2))		3		
Posición del sensor 3D i-See *5	Posición (1) (posición del indicador "□", página 23)	12	1		
	(Posición (1))		2		
	Posición (3) (posición del indicador "○", página 23)		3	O	
Velocidad del ventilador mientras el termostato de refrigeración está desactivado	Ajustar la velocidad del ventilador	27	1		
	Parada		2		
	Extra baja		3	O	

*1 Cuando vuelva a haber corriente eléctrica, el acondicionador de aire se activará al cabo de 3 minutos.
*2 El ajuste inicial de recuperación automática de fallo de alimentación depende de la unidad exterior conectada.
*3 Si hay varios controladores remotos (controlador remoto con cable o inalámbrico), realice los ajustes desde un solo controlador remoto.
*4 Está disponible cuando la unidad interior está conectada a cualquiera de las unidades exteriores concretas.
*5 Si ha cambiado la posición del panel angular del sensor 3D i-See, cambie este modo. Consulte la página 23.

es

7.3.3. Para ajustar el aire en dirección arriba/abajo de forma fija

- Los siguientes procedimientos solo permiten fijar la salida particular en una dirección concreta. Una vez fijada, la salida ajustada se fija únicamente cada vez que se enciende el acondicionador de aire. (El resto de salidas siguen la dirección del aire ARRIBA/ABAJO ajustada en el mando a distancia).

■ Definición de términos

- "Ref. address" (Codificación) y "Unit No." (Nº Unid.) son los números asignados a cada acondicionador de aire.
- "Nº de salida" es el número asignado a cada salida del acondicionador de aire.
  (Consulte la imagen de la derecha.)
- "Dirección del aire Arriba/Abajo" es la dirección (ángulo) que se debe fijar.





Ajuste del mando a distancia

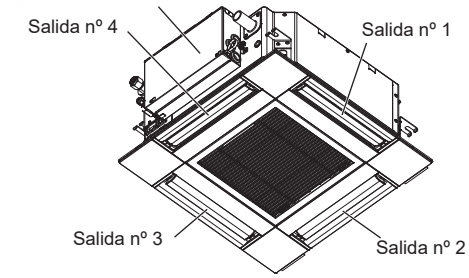
En esta salida, la dirección del flujo de aire está controlada por el ajuste seleccionado con el mando a distancia.

Ajuste fijo

En esta salida, la circulación del aire está fijada en una dirección concreta.

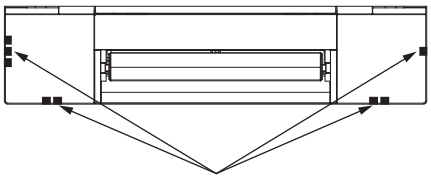
* Si tiene frío debido a que el aire le da directamente, la circulación de éste puede fijarse en posición horizontal para que no ocurra esto.

Caja de los componentes eléctricos

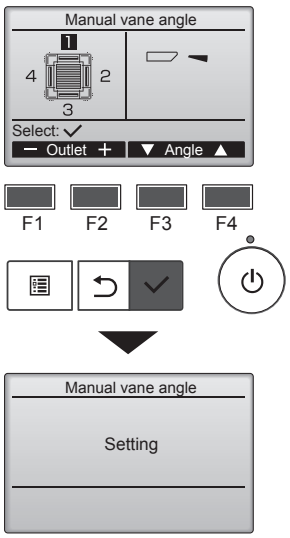


Nota:

El nº de salida se indica según el número de ranuras en ambos extremos de cada salida de aire. Ajuste la dirección del aire consultando la información que se muestra en la pantalla del mando a distancia.



Marcas de identificación de la salida de aire

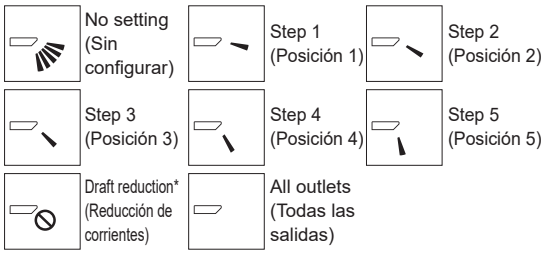


Se mostrará el ajuste actual de los deflectores.

Seleccione las salidas que desee de 1 a 4 con el botón [F1] o [F2].
• Salida: "1", "2", "3", "4" y "1, 2, 3, 4, (todas las salidas)"

Pulse el botón [F3] o [F4] para desplazarse por las opciones en este orden: "No setting (reset)" (Sin configurar (Borrar)), "Step 1" (Posición 1), "Step 2" (Posición 2), "Step 3" (Posición 3), "Step 4" (Posición 4), "Step 5" (Posición 5) y "Draft reduction*" (Reducción de corrientes).
Seleccionar el ajuste deseado.

■ Ajuste de los deflectores



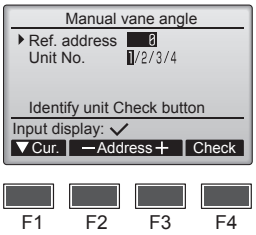
* Reducción de corrientes
La dirección del flujo de aire para este ajuste es más horizontal que la dirección del flujo de aire para el ajuste “Step 1” (Posición 1) para reducir la sensación de corrientes de aire. La reducción de corrientes solo puede ajustarse para 1 deflector.

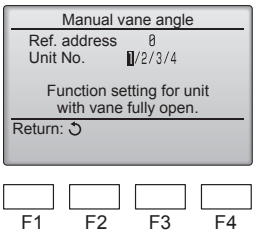
Si se seleccionan todas las salidas, se mostrará la siguiente vez que la unidad entre en funcionamiento.

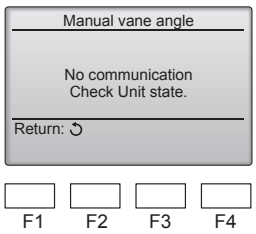
Navegar por las pantallas
• Para volver al Menú principal .....Botón [MENÚ]
• Para volver a la pantalla anterior.....Botón [VOLVER]

Pulse el botón [ACEPTAR] para guardar los ajustes.
Aparecerá una pantalla indicando que se está transmitiendo la información de configuración.
Se realizarán los cambios deseados en la salida seleccionada.
Una vez completada la transmisión, la pantalla volverá automáticamente a la mostrada arriba (posición 4).
Realice las configuraciones para las otras salidas siguiendo los mismos procedimientos.

es







Procedimiento de confirmación
(1) En primer lugar, confirme ajustando “Ref. address” (Codificación) a 0 y “Unit No.” (Nº Unid.) a 1.
- Mueva el cursor hacia "Ref. address" (Codificación) o "Unit No." (Nº Unid.) con el botón [F1] para seleccionar una opción.
- Seleccione la dirección del refrigerante y el número de unidad para las unidades cuyos deflectores deba fijar, con el botón [F2] o [F3], y pulse el botón [ACEPTAR].
- Codificación: Dirección del refrigerante
- Nº Unid.: 1, 2, 3, 4

Pulse el botón [F4] para confirmar la unidad.

(2) Cambie el “Unit No.” (Nº Unid.) en orden y compruebe todas las unidades.
- Pulse el botón [F1] para seleccionar “Unit No.” (Nº Unid.).
  Pulse el botón [F2] o [F3] para cambiar el “Nº Unid.” a la unidad que desea comprobar, y luego pulse el botón [F4].
- Después de pulsar el botón [F4], espere unos 15 segundos y compruebe el estado actual del acondicionador de aire.
  → El deflector está orientado hacia abajo. → Este acondicionador de aire se visualiza en el mando a distancia.
  → Todas las salidas están cerradas. → Pulse el botón [VOLVER] y continúe la operación desde el principio.
  → Se visualizan los mensajes mostrados a la izquierda. → El dispositivo de destino no existe en esta codificación de refrigerante.
- Pulse el botón [VOLVER] para volver a la pantalla inicial.

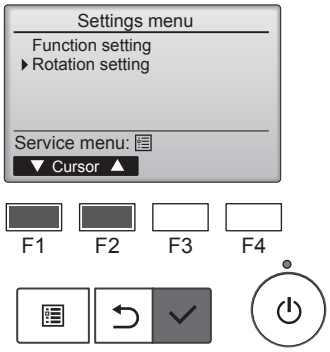
(3) Cambie la “Ref. address” (Codificación) al siguiente número.
- Consulte el paso (1) para cambiar la “Ref. address” (Codificación) y continuar con la confirmación.

7. Trabajo eléctrico

7.4. Configuración de la rotación

Puede ajustar estas funciones mediante el controlador remoto cableado. (Monitor de mantenimiento)

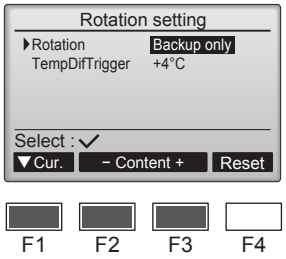
(1) Seleccione “Service” (Revisión) desde el menú principal y pulse el botón [ACEPTAR].
(2) Seleccione “Settings” (Ajustes) con el botón [F1] o [F2] y pulse el botón [ACEPTAR].
(3) Seleccione “Rotation setting” (Configuración de la rotación) con el botón [F1] o [F2], y pulse el botón [ACEPTAR].



(4) Ajuste la función de rotación.
- Seleccione “Rotation” (Rotación) con el botón [F1].
- Seleccione el período de conmutación o “Backup only” (Solo respaldo) con el botón [F2] o [F3].

■ Opciones de la configuración de “Rotation” (Rotación)
Ninguno, 1 día, 3 días, 5 días, 7 días, 14 días, 28 días, Solo respaldo

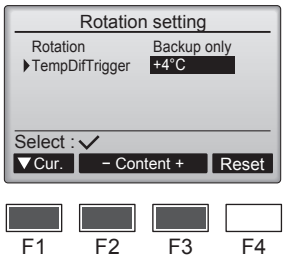
Notas:
- **Cuando se seleccionan de 1 a 28 días en las opciones de configuración, también se activa la función de respaldo.**
- **Cuando se selecciona “Backup only” (Solo respaldo), la función de rotación se desactiva. Los sistemas con direcciones del refrigerante 00 o 01 (sistema 00/sistema 01) funcionarán como sistema principal, mientras el sistema 02 se encuentra en el modo de espera como respaldo.**



(5) Configure la función de soporte.
- Seleccione “TempDifTrigger” (AccionadorDifTemp) con el botón [F1].
- Seleccione la diferencia entre la temperatura de succión y la temperatura definida con el botón [F2] o [F3].

■ Opciones de la configuración de “TempDifTrigger” (AccionadorDifTemp)
Ninguno, +4 °C, +6 °C, +8 °C

Notas:
- **La función de soporte solo está disponible en el modo COOL (REFRIGERACIÓN). (No disponible en los modos HEAT (CALEFACCIÓN), DRY (DESHUMIDIFICACIÓN) y AUTO (AUTOMÁTICO)).**
- **La función de soporte se activa cuando se selecciona cualquier opción distinta a “None” (Ninguno) en las opciones de configuración de “Rotation” (Rotación).**



(6) Pulse el botón [ACEPTAR] para actualizar el ajuste.

Método de restablecimiento
- Pulse el botón [F4] en el paso (4) o (5) para restablecer el tiempo de funcionamiento de la función de rotación. Una vez restablecido, el funcionamiento se iniciará desde los sistemas con direcciones del refrigerante 00 o 01.

Nota: Cuando el sistema con dirección del refrigerante 02 está en funcionamiento de respaldo, los sistemas 00 o 01 se utilizarán de nuevo.

es

8. Prueba de funcionamiento

8.1. Antes de realizar la prueba de funcionamiento

► **Después de la instalación de tubos y cables en las unidades interior y exterior, compruebe que no haya escapes de refrigerante, que no se haya aflojado ni la fuente de alimentación ni el cableado de control, que la polaridad no sea errónea ni que tampoco se haya desconectado ninguna fase de la alimentación.**

► **Utilice un megóhmetro de 500 V para comprobar que la resistencia entre los bornes de alimentación y tierra es como mínimo de 1,0 MΩ.**

► **No efectúe esta prueba en los bornes de los cables de control (circuito de bajo voltaje).**

⚠ Atención:

No utilice el acondicionador de aire si la resistencia de aislamiento es inferior a 1,0 MΩ.

8.2. Prueba de funcionamiento

8.2.1. Al usar el mando a distancia con cable

■ Lea siempre el manual de instrucciones antes de realizar la prueba de funcionamiento. (Especialmente los elementos para garantizar la seguridad)

Paso 1 Active el equipo.

- Controlador remoto: el sistema entra en el modo de inicio, y parpadean el indicador luminoso de alimentación del controlador remoto (verde) y el mensaje “Please Wait” (Espere, Por Favor). Mientras el indicador y el mensaje están parpadeando, no puede utilizarse el controlador remoto. Espere a que no se visualice “Please Wait” (Espere, Por Favor) antes de utilizar el controlador remoto. Una vez activado el equipo, se visualizará “Please Wait” (Espere, Por Favor) en pantalla durante unos 2 minutos.
- Cuadro del controlador interior: El LED 1 estará iluminado, el LED 2 estará iluminado (si la dirección es 0) o apagado (si la dirección no es 0), y el LED 3 parpadeará.
- Cuadro del controlador exterior: El LED 1 (verde) y el LED 2 (rojo) estarán iluminados. (Una vez finalizado el modo de inicio del sistema, el LED 2 se apagará). Si el cuadro del controlador exterior utiliza una pantalla digital, se visualizará alternativamente [-] y [-] cada segundo.
  Si las operaciones no funcionan correctamente después de realizar los procedimientos del paso 2 y posteriores, deben considerarse las siguientes causas y solucionarse si están presentes.
  (Los síntomas descritos a continuación aparecen durante el modo de prueba. La mención de “Startup” (Inicio) en la tabla se refiere a la pantalla de LEDs mencionada anteriormente).

Síntomas en el modo de prueba		Causa
Pantalla del controlador remoto	**Pantalla de LEDs DEL CUADRO EXTERIOR** < > indica pantalla digital.	
El controlador remoto muestra “Please Wait” (Espere, Por Favor) y no puede utilizarse.	Después de visualizarse “startup” (inicio), solo se ilumina el indicador verde. <00>	• Una vez activado el equipo, se visualiza “Please Wait” (Espere, Por Favor) durante 2 minutos mientras se inicia el sistema. (Normal)
Una vez activado el equipo, se visualiza “Please Wait” (Espere, Por Favor) durante 3 minutos y luego se visualiza un código de error.	Después de visualizarse “startup” (inicio), parpadean alternativamente los indicadores verde (una vez) y rojo (una vez). <F1>	• Conexión incorrecta del bloque de terminales exteriores (~/N: L, N y S1, S2, S3) (3N~: L1, L2, L3, N y S1, S2, S3).
	Después de visualizarse “startup” (inicio), parpadean alternativamente los indicadores verde (una vez) y rojo (dos veces). <F3, F5, F9>	• El conector del dispositivo de protección de la unidad exterior está abierto.
No se visualiza nada, aunque se haya activado el interruptor de funcionamiento del controlador remoto. (La luz de funcionamiento no se ilumina).	Después de visualizarse “startup” (inicio), parpadean alternativamente los indicadores verde (dos veces) y rojo (una vez). <EA. Eb>	• Cableado incorrecto entre la unidad interior y la exterior (polaridad incorrecta para S1, S2, S3). • El cable de transmisión del mando a distancia es corto.
	Después de visualizarse “startup” (inicio), solo se ilumina el indicador verde. <00>	• No existe ninguna unidad exterior con dirección 0. (La codificación es distinta a 0). • El cable de transmisión del mando a distancia está abierto.
La pantalla se activa pero se desactiva enseguida, aunque se utilice el controlador remoto.	Después de visualizarse “startup” (inicio), solo se ilumina el indicador verde. <00>	• Después de cancelar la selección de funciones, no podrá utilizarse el equipo durante unos 30 segundos. (Normal)

Paso 2 Seleccione “Test run” (Modo prueba) desde el controlador remoto.

(1) Seleccione “Test run” (Modo prueba) desde el Menú principal, y pulse el botón [ACEPTAR]. (Fig. 8-1)
(2) Seleccione “Test run” (Modo prueba) desde el menú Modo prueba, y pulse el botón [ACEPTAR]. (Fig. 8-2)
(3) Se inicia la prueba, y se visualiza la pantalla Modo prueba.

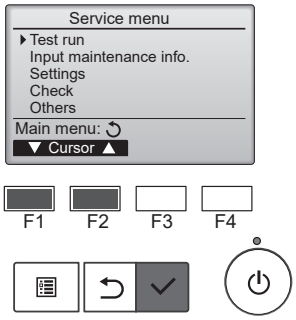


Fig. 8-1

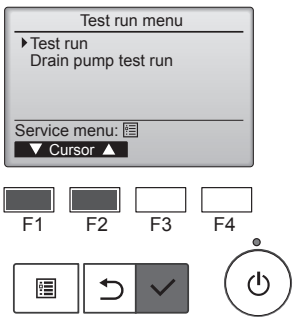


Fig. 8-2

Paso 3 Realice la prueba y compruebe la temperatura del flujo de aire y el sistema automático de desviación del aire.

(1) Pulse el botón [F1] para cambiar el modo de funcionamiento. (Fig. 8-3)
Modo de refrigeración: compruebe si sale aire frío de la unidad.
Modo de calefacción: compruebe si sale aire caliente de la unidad.
(2) Pulse el botón [ACEPTAR] para visualizar la pantalla de funcionamiento Lama, y luego pulse los botones [F1] y [F2] para comprobar el sistema automático de desviación del aire. (Fig. 8-4)
Pulse el botón [VOLVER] para volver a la pantalla Modo prueba.

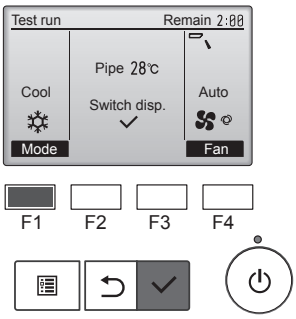


Fig. 8-3

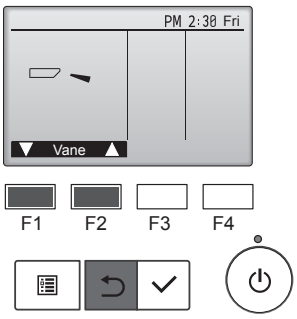


Fig. 8-4

8. Prueba de funcionamiento

Paso 4 Confirme el funcionamiento del ventilador de la unidad exterior.

La velocidad del ventilador de la unidad exterior se controla para vigilar el rendimiento de la unidad. Dependiendo del aire del entorno, el ventilador girará a velocidad lenta y seguirá girando a dicha velocidad a menos que el rendimiento sea insuficiente. Por lo tanto, el viento exterior puede provocar que el ventilador deje de girar o que gire en dirección contraria, pero esto no indica un problema.

Paso 5 Detenga la prueba.

(1) Pulse el botón [ENCENDIDO/APAGADO] para detener la prueba. (Aparecerá el menú Modo prueba).
Nota: si se visualiza un error en el controlador remoto, consulte la tabla siguiente.

LCD	Descripción del funcionamiento defectuoso	LCD	Descripción del funcionamiento defectuoso	LCD	Descripción del funcionamiento defectuoso
P1	Error del sensor de admisión	P9	Error del sensor del tubo (Tubería del condensador/evaporador)	E0 – E5	Error de comunicación entre el controlador remoto y la unidad interior
P2	Error del sensor del tubo (tubo del líquido)	PA	Error de fuga (sistema de refrigerante)		
P4	Conector de conmutación del flotador de drenaje desconectado (CN4F)	Pb	Error en el motor del ventilador de la unidad interior		
		PL	Circuito de refrigeración anómalo		
P5	Funcionamiento de la protección contra desbordamiento de drenaje	FB	Error del cuadro del controlador interior	E6 – EF	Error de comunicación entre la unidad interior y la exterior
P6	Funcionamiento de la protección contra congelación/sobrecalentamiento	U*, F* (* indica un carácter alfanumérico excepto FB).	Funcionamiento anómalo de la unidad exterior. Consulte el diagrama de cableado para la unidad exterior.		
P8	Error de temperatura del tubo				

Consulte en la tabla siguiente los detalles de la pantalla de LEDs (LED 1, 2 y 3) en el cuadro del controlador interior.

LED 1 (alimentación del microordenador)	Indica si se suministra alimentación de control. Compruebe que este LED esté siempre iluminado.
LED 2 (alimentación del controlador remoto)	Indica si el controlador remoto cableado recibe alimentación. El LED solo se ilumina para la unidad interior conectada a la unidad exterior con una codificación 0.
LED 3 (comunicación entre la unidad interior/exterior)	Indica si las unidades interior y exterior se comunican entre sí. Compruebe que este LED esté siempre parpadeando.

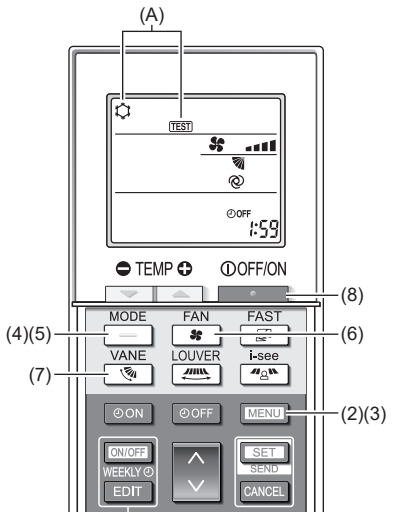


Fig. 8-5

8.2.2. Utilizar el mando a distancia inalámbrico

(1) Active la unidad al menos 12 horas antes de realizar una prueba de funcionamiento.
(2) Pulse el botón [MENU] durante 5 segundos. (Fig. 8-5)
(Realice esta operación con la pantalla del mando a distancia apagada).
(3) Pulse el botón [MENU].
En pantalla se visualiza (A) [TEST] (PRUEBA) y el modo actual de funcionamiento. (Fig. 8-5)
(4) Pulse el botón [—] para activar el modo de refrigeración, y compruebe si sale aire frío de la unidad.
(5) Pulse el botón [—] para activar el modo de calefacción, y compruebe si sale aire caliente de la unidad.
(6) Pulse el botón [ventilador] y compruebe si cambia la velocidad del ventilador.
(7) Pulse el botón [aleta] y compruebe que el sistema automático de desviación del aire funciona correctamente.
(8) Pulse el botón [ ] para detener la prueba de funcionamiento.
(Al cabo de dos horas, se enviará una señal para detener la prueba de funcionamiento).

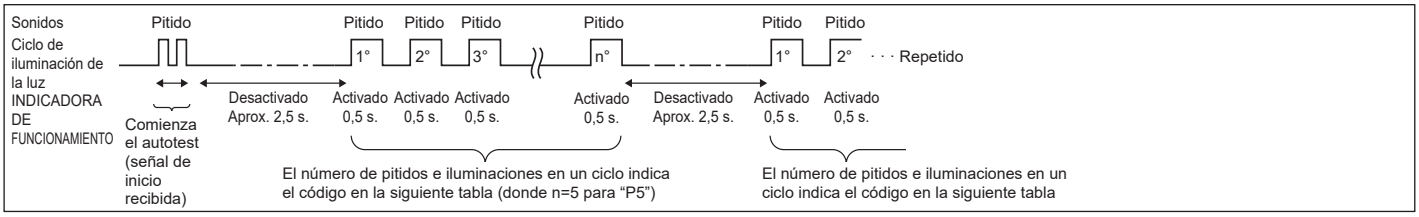
Nota:
- **Cuando siga los pasos (3) a (8), oriente el mando a distancia hacia el receptor de la unidad interior.**
- **No es posible realizar la prueba de funcionamiento en los modos FAN (VENTILADOR), DRY (DESHUMIDIFICACIÓN) o AUTO.**

8.3. Autotest

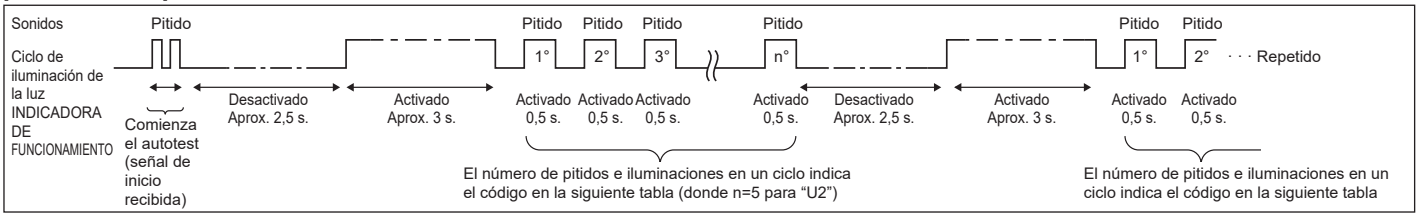
■ Consulte el manual de instalación suministrado con cada controlador remoto para obtener más información.

• Para más información sobre los códigos de comprobación, consulte las siguientes tablas. (Controlador remoto inalámbrico)

[Ciclo de emisión A]



[Ciclo de emisión B]



8. Prueba de funcionamiento

[Ciclo de emisión A] Errores detectados por la unidad interior

Controlador remoto inalámbrico	Controlador remoto cableado	Síntoma	Observaciones
Pitido/se ilumina la luz INDICADORA DE FUNCIONAMIENTO (número de veces)	Código de comprobación		
1	P1	Error del sensor de admisión	
2	P2	Error del sensor del tubo (TH2)	
	P9	Error del sensor del tubo (TH5)	
3	E6, E7	Error de comunicación con unidad interior/exterior	
4	P4	Error del sensor de drenaje/Conector del interruptor de flotador abierto	
5	P5	Error de la bomba de drenaje	
	PA	Error del compresor forzado	
6	P6	Funcionamiento de seguridad por helada/sobrecalentamiento	
7	EE	Error de comunicación entre unidades interior y exterior	
8	P8	Error de temperatura del tubo	
9	E4	Error de recepción de señal del controlador remoto	
10	—	—	
11	Pb	Error en el motor del ventilador de la unidad interior	
12	Fb	Error del sistema de control de la unidad interior (error de memoria, etc.)	
14	PL	Circuito de refrigeración anómalo	
Sin sonido	E0, E3	Error de transmisión del controlador remoto	
Sin sonido	E1, E2	Error del panel de control del controlador remoto	
Sin sonido	– – – –	No corresponde	

[Ciclo de emisión B] Errores detectados por una unidad distinta de la unidad interior (unidad exterior, etc.)

Controlador remoto inalámbrico	Controlador remoto cableado	Síntoma	Observaciones
Pitido/se ilumina la luz INDICADORA DE FUNCIONAMIENTO (número de veces)	Código de comprobación		
1	E9	Error de comunicación de la unidad interior/exterior (error de transmisión) (unidad exterior)	Para información detallada, compruebe la pantalla de LEDs del cuadro del controlador exterior.
2	UP	Interrupción del compresor por sobrecorriente	
3	U3, U4	Apertura/corte de termistores de la unidad exterior	
4	UF	Interrupción por sobrecorriente del compresor (si el compresor está bloqueado)	
5	U2	Temperatura de descarga anormalmente alta/49C funcionó/refrigerante insuficiente	
6	U1, Ud	Presión anormalmente alta (63H funcionó)/Funcionamiento de seguridad por sobrecalentamiento	
7	U5	Temperatura anormal del cuerpo de refrigeración	
8	U8	Parada de seguridad del ventilador de la unidad exterior	
9	U6	Interrupción del compresor por sobrecorriente/Anomalía en el módulo de alimentación	
10	U7	Anomalía de sobrecalentamiento debido a una baja temperatura de descarga	
11	U9, UH	Anomalía (tensión demasiado alta o baja, señal asíncrona anormal al circuito principal)/Error del sensor de corriente	
12	—	—	
13	—	—	
14	Otros	Otros errores (consulte el manual técnico de la unidad exterior).	

*1 Si tras los dos pitidos iniciales que confirman la recepción de la señal de inicio del autotest no hay más pitidos y la luz INDICADORA DE FUNCIONAMIENTO no se enciende, no habrá errores registrados.

*2 Si suenan tres pitidos consecutivos “piip, piip, piip (0,4 + 0,4 + 0,4 segundos)” tras los dos pitidos iniciales que confirman la recepción de la señal de inicio del autotest, la dirección de refrigerante especificada no es correcta.

- Controlador remoto inalámbrico
  Se oye un pitido continuo desde la sección receptora de la unidad interior.
- Controlador remoto cableado
  Compruebe el código que aparece en la LCD.

8. Prueba de funcionamiento

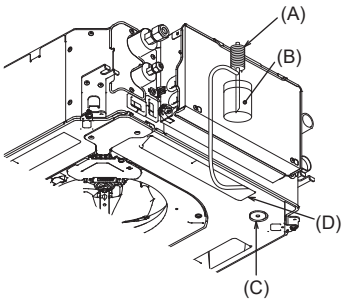
• Si no se puede activar la unidad adecuadamente después de haberse llevado a cabo la ejecución de prueba, consulte la tabla siguiente para suprimir la causa.

Síntoma			Causa
Controlador remoto cableado		LED 1, 2 (tarjeta de circuito impreso en unidad exterior)	
Please Wait	Durante aproximadamente 3 minutos después del encendido.	Se iluminan los LED 1 y 2 y, a continuación, el LED 2 se apaga y sólo queda encendido el LED 1. (Funcionamiento correcto)	• Durante aproximadamente 3 minutos después del encendido, no se puede utilizar el control remoto debido al proceso de calentamiento del equipo. (Funcionamiento correcto)
Please Wait → Código de error	Aproximadamente 3 minutos después de haber finalizado el encendido.	Sólo se ilumina el LED 1. → Los LED 1 y 2 parpadean.	• El conector del dispositivo de protección de la unidad exterior no está conectado. Cableado de fase abierta o invertida del bloque de terminalesde alimentación de la unidad exterior (~/N: L, N) (3N~: L1, L2, L3, N).
NO aparecen mensajes en pantalla aunque se active el interruptor de funcionamiento (la luz de funcionamiento no se enciende).		Sólo se ilumina LED 1. → El LED 1 parpadea dos veces y el LED 2 una.	• Cableado incorrecto entre las unidades interior y exterior (polaridad incorrecta de S1, S2, S3). • El cable del controlador remoto es corto

Si sucede lo que se ha indicado anteriormente:
• No se acepta ninguna señal procedente del controlador remoto.
• La luz FUNCIONAMIENT parpadea.
• Se emite un pitido breve.

Nota:
No se puede utilizar durante aproximadamente 30 segundos después de cancelar la selección de funciones. (Funcionamiento correcto)

Para la descripción de cada uno de los LED (LED 1, 2, 3) de los controladores interiores, consulte la página 19.



(A) Bomba de alimentación de agua
(B) Agua (aprox. 1000 cc)
(C) Tapón de drenaje
(D) Vaciar agua por la salida
• Tenga cuidado de que no caiga agua en el mecanismo de la bomba de drenaje.

Fig. 8-6

8.4. Comprobación del drenaje (Fig. 8-6)

• Compruebe que el agua se drena correctamente y que no hay fugas en las juntas.
Si el trabajo eléctrico está terminado.
• Vacíe agua durante la operación de refrigeración y efectúe la comprobación.
Si el trabajo eléctrico no está terminado.
• Vacíe agua durante la operación de emergencia y efectúe la comprobación.
* La bomba de drenaje y el ventilador se activan simultáneamente al conectar la tensión monofásica de 230 V en S1 y S2 del bloque de terminales después de activar (ON) el conector (SWE) del cuadro del controlador que hay en la caja de componentes eléctricos.

Asegúrese de devolverlo a su posición original al finalizar el trabajo.

es

9. Control del sistema

Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

10. Instalar la rejilla

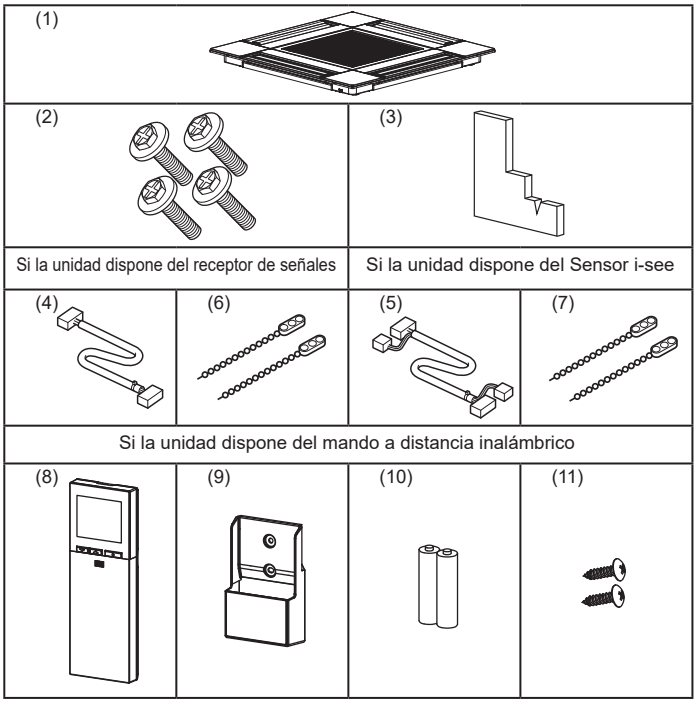


Fig. 10-1

10.1. Comprobación de los accesorios de la rejilla (Fig. 10-1)

• La rejilla debe disponer de los siguientes accesorios.

	Nombre del accesorio	Cant.	Observación
(1)	Rejilla	1	625 × 625 (mm)
(2)	Tornillo con arandela	4	M5 × 0,8 × 25 (mm)
(3)	Calibre	1	
(4)	Cable de enlace para el receptor de señales	1	Se incluye si la unidad dispone del receptor de señales.
(5)	Cable de enlace para el Sensor i-see	1	Se incluye si la unidad dispone del Sensor i-see.
(6)	Remache	2	Se incluye si la unidad dispone del receptor de señales.
(7)	Remache	2	Se incluye si la unidad dispone del Sensor i-see.
(8)	Mando a distancia inalámbrico	1	Se incluye si la unidad dispone del mando a distancia inalámbrico.
(9)	Soporte del controlador remoto	1	Se incluye si la unidad dispone del mando a distancia inalámbrico.
(10)	Pilas LR6 AA	2	Se incluye si la unidad dispone del mando a distancia inalámbrico. *2
(11)	Tornillos roscados de 3,5 × 16	2	Se incluye si la unidad dispone del mando a distancia inalámbrico.

*1 Consulte el manual de instalación que se incluye con el controlador remoto inalámbrico.
*2 Algunos modelos no incluyen pilas.

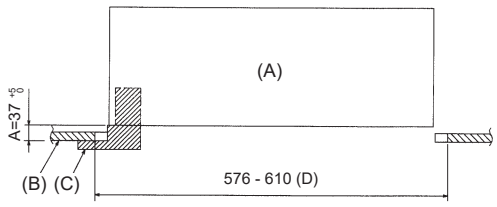


Fig. 10-2

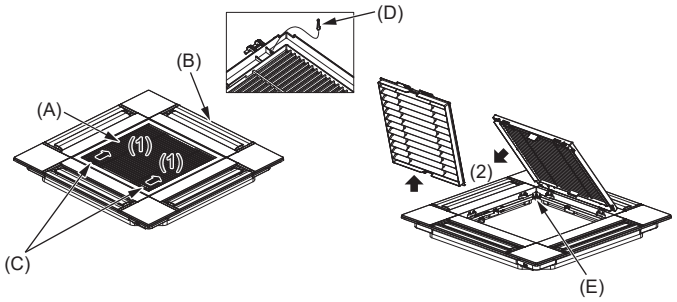


Fig. 10-3

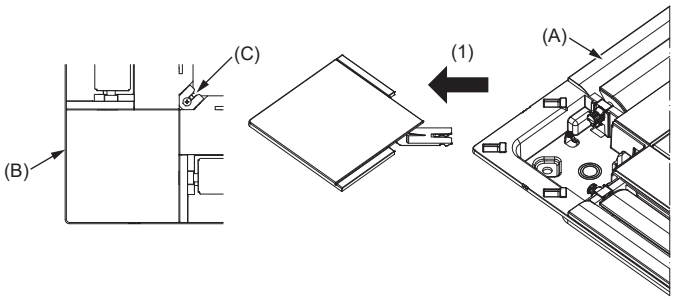


Fig. 10-4

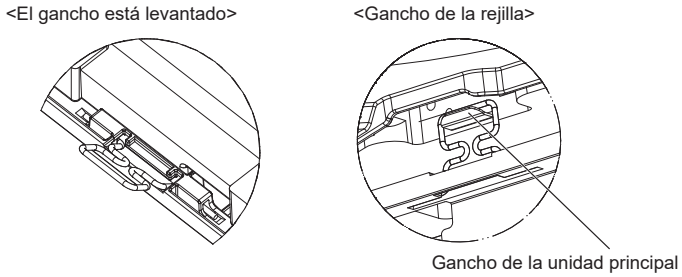


Fig. 10-5

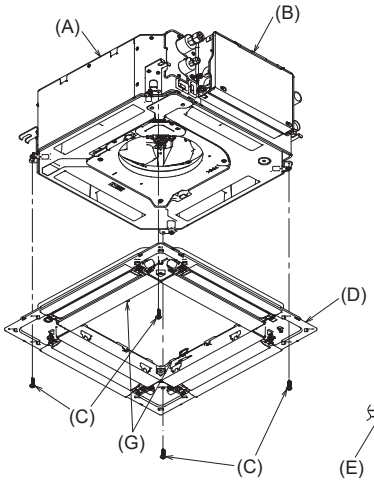


Fig. 10-6

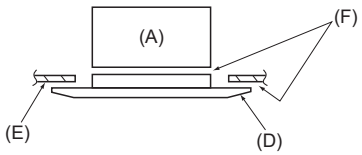


Fig. 10-7

10.2. Preparación para colocar la rejilla (Fig. 10-2)

- Con el calibre que se entrega con este equipo, ajuste y compruebe la posición de la unidad en relación con el techo. Si la unidad no está colocada en el techo de forma adecuada, podrían producirse escapes de aire, generarse una condensación o es posible que los deflectores de ascenso/descenso no funcionen correctamente.
- Asegúrese de que la abertura del techo esté dentro de los siguientes límites: 576 × 576 - 610 × 610
- Asegúrese de que el paso A se realiza en 37-42 mm. Si no se respeta este margen, podrían producirse graves daños.

(A) Unidad principal
(B) Techo
(C) Calibre (Accesorio)
(D) Dimensiones de la abertura del techo

10.2.1. Extracción de la rejilla de admisión (Fig. 10-3)

- Deslice las palancas en la dirección indicada con la flecha (1) para abrir la rejilla de admisión.
- Retire el gancho que fija la rejilla.
  * No retire el gancho de la rejilla de admisión.
- Con la rejilla de admisión en posición “abierta”, retire la bisagra de la rejilla de admisión de la rejilla tal y como se indica con la flecha (2).

(A) Rejilla de admisión
(B) Rejilla
(C) Palancas de la rejilla de admisión
(D) Gancho de la rejilla
(E) Orificio para el gancho de la rejilla

10.2.2. Extracción del panel angular (Fig. 10-4)

- Afloje el tornillo de la esquina del panel angular. Deslice el panel angular indicado con la flecha (1) para retirarlo.

(A) Rejilla
(B) Panel angular
(C) Tornillo

10.3. Instalar la rejilla

- Preste atención porque la posición de instalación de la rejilla es determinada.

10.3.1. Instalación temporal de la rejilla

- Alinee los orificios de los tornillos en las esquinas de la rejilla con los orificios correspondientes en las esquinas de la unidad principal, sujete los dos ganchos de la rejilla en los resaltes del depósito de drenaje de la unidad principal, y cuelgue provisionalmente la rejilla. (Fig. 10-5)

⚠ Precaución:

Al instalar el Sensor i-see y el receptor de señales, coloque los cables de enlace en la caja de conexión antes de colgar temporalmente la rejilla.
Consulte el apartado 7.2.1. de la página 13 para pasar los cables de enlace.

10.3.2. Fijación de la rejilla

- Sujete la rejilla apretando los cuatro tornillos. (Fig. 10-6)

* Compruebe que no haya huecos entre la unidad principal y el panel, o entre el panel y el techo. (Fig. 10-7)

(A) Unidad principal
(B) Caja de componentes eléctricos
(C) Tornillo con arandela (accesorio)
(D) Rejilla
(E) Techo
(F) Asegúrese de que no queden huecos.
(G) Ganchos para sujeción provisional en el panel

⚠ Precaución:

- **Cuando apriete el tornillo con la arandela cautiva** (C)**, hágalo con un par de apriete de 4,8 N•m o menos. No utilice nunca un atornillador por percusión. Podría provocar daños en las piezas.**
- **Después de apretar el tornillo, confirme que los dos ganchos de la rejilla (Fig. 10-5) estén sujetos en los ganchos de la unidad principal.**

es

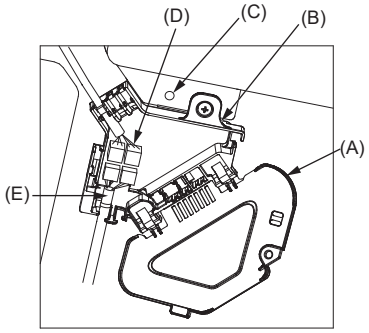


Fig. 10-8

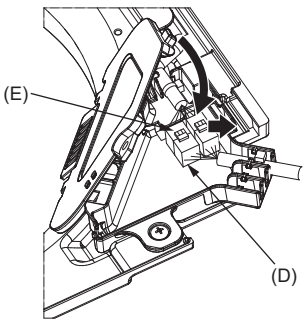


Fig. 10-9

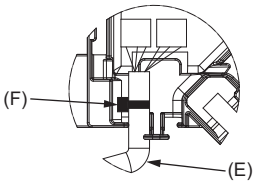


Fig. 10-10

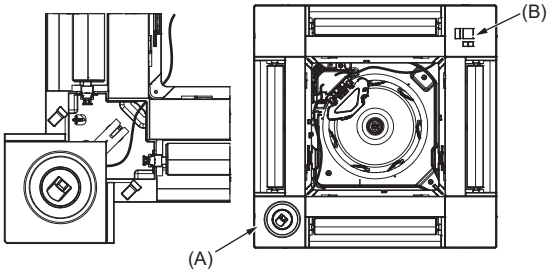


Fig. 10-11

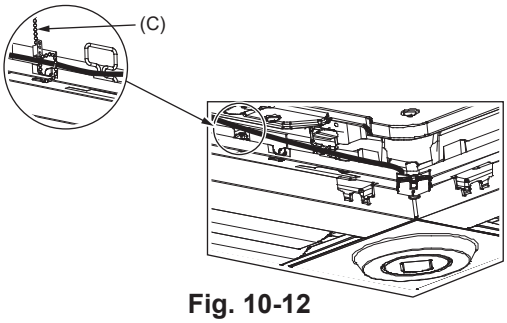


Fig. 10-12

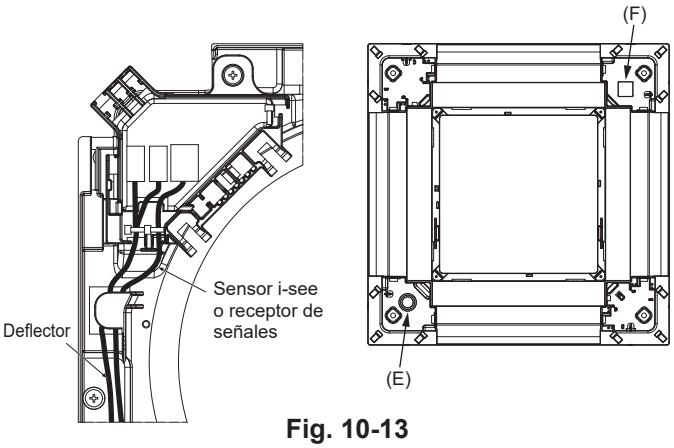


Fig. 10-13

10.3.3. Conectar los cables

(1) Retire el tornillo que sujeta la cubierta de la caja de conexión, y luego abra la cubierta.
(2) Conecte firmemente el conector del cable de enlace del motor de los deflectores y el conector del cable de dicho motor en la caja de conexión. (Fig. 10-8)
Encontrará dos conectores del motor de los deflectores: un conector azul y un conector naranja. Cuando conecte los conectores, asegúrese de que los colores coincidan.
(3) Cierre la cubierta de la caja de conexión.
Al cerrar la cubierta de la caja de conexión, deslice la cubierta en la dirección indicada por la flecha y compruebe que el resalte haya quedado firmemente insertado. (Fig. 10-9)

(A) Cubierta de la caja de conexión
(B) Caja de conexión
(C) Tornillo de fijación
(D) Conector de enlace
(E) Conector del cable para el motor de los deflectores
(F) Abrazadera

⚠ Precaución:

- **Coloque la abrazadera que sujeta el cable del motor de los deflectores del panel en la caja de conexión, tal como se muestra en el diagrama. (Fig. 10-10)**
- **Cuando cierre la cubierta de la caja de conexión, compruebe que los cables no queden atrapados.**

10.3.4. Cableado del panel angular del Sensor i-see y del receptor de señales

- Coloque el Sensor i-see y el receptor de señales en las esquinas del panel, en las posiciones marcadas con "○" o "□". (Las posiciones se pueden invertir.)
- Pase los cables del Sensor i-see y del receptor de señales por los orificios cuadrados de las esquinas del panel y conéctelos.
- Conecte el conector del cable de enlace y los conectores de cable del Sensor i-see y del receptor de señales en la caja de conexión.
- Cierre la cubierta de la caja de conexión.
- Sujete los cables del Sensor i-see y del receptor de señales en el panel con el remache de la forma mostrada en el diagrama procurando que queden tensos, y luego corte el sobrante en el extremo del remache. (Fig. 10-12)
- Coloque los cables del Sensor i-see y del receptor de señales en el interior del reborde del panel.
- Si la posición del Sensor i-see ha cambiado de "○" (E) a "□" (F), cambie los ajustes de función. (Véase la página 15.)

⚠ Precaución:

- **Coloque los cables del Sensor i-see y del receptor de señales como se indica en la Fig. 10-13.**
- **Coloque las partes sobrantes de los cables de enlace del Sensor i-see y del receptor de señales en la caja de componentes eléctricos en el clip para cables de la forma mostrada en el diagrama, y sujete los cables con el remache. (Fig. 10-14)**
Compruebe que la abrazadera que sujeta los cables de enlace del Sensor i-see y del receptor de señales esté colocado en el interior de la caja de conexión. (Fig. 10-15)
- **Si los conectores del motor de los deflectores y el conector del receptor de señales están conectados de forma incorrecta, los deflectores no se moverán o la comunicación con el mando a distancia no será posible.**

(A) Sensor i-see
(B) Receptor de señales
(C) Remache
(D) Clip para los cables
(E) Indicador "○": posición por defecto del Sensor i-see
(F) Indicador "□": posición por defecto del receptor de señales

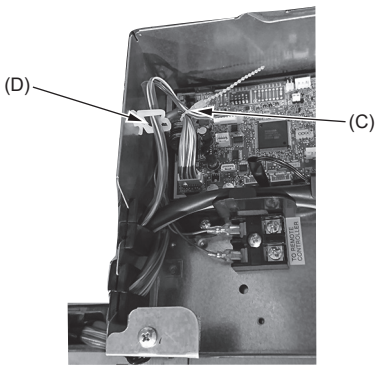


Fig. 10-14

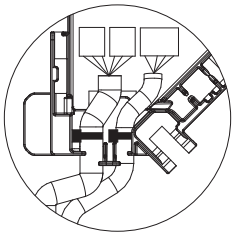
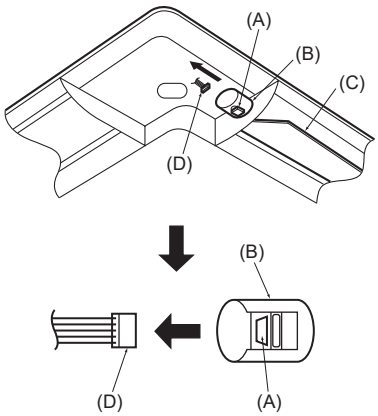


Fig. 10-15

es



(A) Botón
(B) Motor de los deflectores
(C) Deflectores de ascenso/descenso
(D) Conector

Fig. 10-16

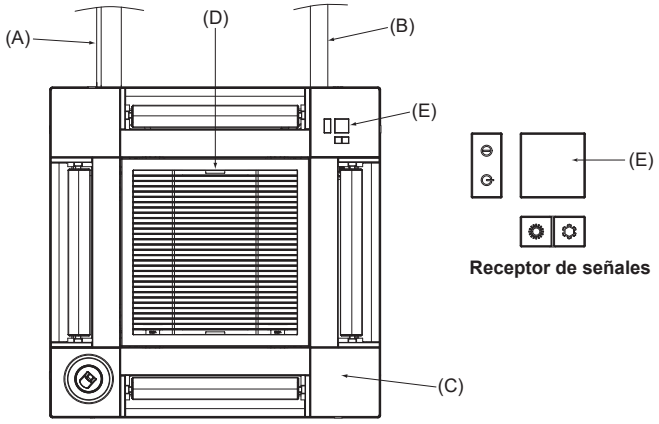


Fig. 10-17

10.4. Bloqueo de la dirección del flujo de aire de ascenso/descenso (Fig. 10-16)

Puede ajustar y bloquear los deflectores de la unidad con orientación de ascenso o descenso dependiendo de las condiciones ambientales de uso.

- Ajústelos de acuerdo con las preferencias del cliente.
  Mediante el mando a distancia no se pueden manejar los deflectores de ascenso/descenso ni todos los controles automáticos. Además, la posición real de los deflectores puede variar respecto a la indicada en el mando a distancia.

(1) Desactive el interruptor de alimentación principal.
  Pueden producirse lesiones o descargas eléctricas mientras gire el ventilador de la unidad.

(2) Desconecte el conector del motor de los deflectores del ventilador que desee bloquear.
  (Mientas pulsa el botón, retire el conector en la dirección indicada por la flecha tal y como se indica en el diagrama). Después de retirar el conector, aíslelo con cinta aislante.

10.5. Instalación de la rejilla de admisión (Fig. 10-17)

- Invierta el procedimiento descrito en el apartado “10.2. Preparación para conectar la rejilla” para instalar la rejilla de admisión y el panel angular.

(A) Tuberías de refrigerante de la unidad principal
(B) Tuberías de drenaje de la unidad principal
(C) Panel angular
(D) Posición de las palancas de la rejilla de admisión con la configuración original de fábrica.
  * De todos modos, puede instalar los clips en cualquiera de las cuatro posiciones.
(E) Receptor

10.6. Comprobación

- Asegúrese de que no hay ningún hueco entre la unidad y la rejilla, ni entre la rejilla y la superficie del techo. Si hubiese alguno, podrían formarse gotas de condensación.
- Asegúrese de que los cables han quedado firmemente conectados.
- Compruebe que los cuatro deflectores se muevan. Si dos o cuatro deflectores no se mueven, consulte el apartado 10.3. y compruebe las conexiones.
- Para el panel angular del sensor 3D i-See, compruebe el movimiento de rotación. Si el sensor 3D i-See no gira, revise el procedimiento descrito en el apartado “10.3. Instalar la rejilla”.

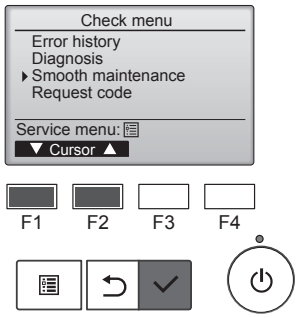
11. Función de mantenimiento fácil

Los datos de mantenimiento, como la temperatura del intercambiador de calor de la unidad interior/exterior y la corriente de funcionamiento del compresor, pueden visualizarse mediante el “Smooth maintenance” (Mantenimiento suave).

*** No puede ejecutarse durante la prueba de funcionamiento.**

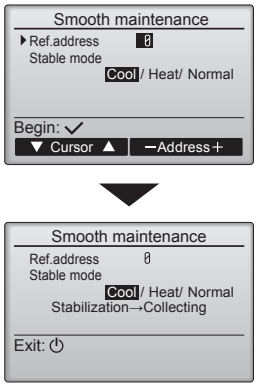
*** Según la combinación con la unidad exterior, esta función puede no ser compatible con algunos modelos.**

(1)



- Seleccione “Service” (Revisión) desde el Main menu (Menú principal), y pulse el botón [ACEPTAR].
- Seleccione “Check” (Comprobación) con el botón [F1] o [F2], y pulse el botón [ACEPTAR].
- Seleccione “Smooth maintenance” (mantenimiento suave) con el botón [F1] o [F2], y pulse el botón [ACEPTAR].

(2)



Seleccione cada uno de los elementos

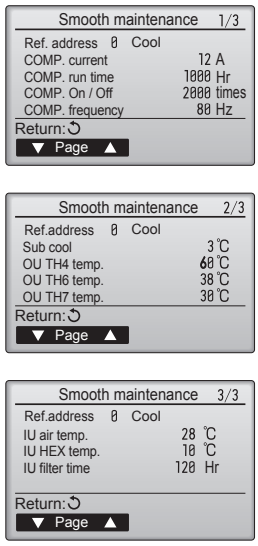
- Seleccione el elemento que desea cambiar con el botón [F1] o [F2].
- Seleccione el ajuste correspondiente con el botón [F3] o [F4].

  Ajuste “Ref. address” (Codificación) .....“0” - “15”
  Ajuste “Stable mode” (Modo estable) .....“Cool” (Frío) / “Heat” (Calor) / “Normal”

- Pulse el botón [ACEPTAR], con lo que se iniciará el funcionamiento fijo.

* Stable mode (Modo estable) se prolongará durante unos 20 minutos.

(3)



Aparecerán los datos de funcionamiento.

El tiempo de funcionamiento acumulado del compresor (“COMP. run” (Func. COMP.)) se expresa en unidades de 10 horas, y el número de veces que se ha puesto en funcionamiento el compresor (“COMP. On/Off” (COMP. encendido/apagado)) se expresa en unidades de 100 veces (se omiten las fracciones)

Navegación por las pantallas

- Para volver al menú Servicio ..... Botón [MENÚ]
- Para volver a la pantalla anterior .....Botón [VOLVER]

es

Indice

Per un uso sicuro e corretto, prima di installare il condizionatore d'aria leggere attentamente il presente manuale ed il manuale d'installazione dell'unità esterna.

1. Misure di sicurezza 1
2. Scelta della posizione di installazione 2
3. Schema di installazione 3
4. Installazione della sezione interna 3
5. Installazione della tubazione del refrigerante 6
6. Installazione della tubazione di drenaggio 9
7. Collegamenti elettrici 10
8. Prova di funzionamento 18
9. Controllo del sistema 21
10. Installazione della griglia 21
11. Funzione di manutenzione facile 25

Nota:
La frase "telecomando a filo" di questo manuale d'installazione si riferisce soltanto al modello PAR-41MAA. Per informazioni relative all'altro comando a distanza, consultare il manuale di installazione o il manuale delle impostazioni iniziali acclusi a queste confezioni.

1. Misure di sicurezza

- **► Leggere attentamente la sezione "Misure di sicurezza" prima di far funzionare l'unità.**
- **► La sezione "Misure di sicurezza" contiene informazioni importanti sulla sicurezza di funzionamento dell'unità. Accertarsi che vengano seguite perfettamente.**
- **► Prima di collegare l'apparecchiatura alla rete di alimentazione, informare l'ente energia o richiederne il consenso.**

SIGNIFICATO DEI SIMBOLI VISUALIZZATI SULL'UNITÀ

A2L	**AVVERTENZA** (Rischio di incendio)	Questo marchio è riservato unicamente al refrigerante R32. Il tipo di refrigerante è scritto sulla targhetta dell'unità esterna. Nel caso in cui il tipo di refrigerante sia R32, questa unità utilizza un refrigerante infiammabile. Qualora dovesse fuoriuscire o entrare in contatto con il fuoco o con una fonte di calore, il refrigerante darà origine a gas nocivo e rischio di incendio.
	Prima dell'utilizzo, leggere attentamente le ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO.	
	Prima dell'utilizzo, il personale di assistenza deve leggere le ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO e il MANUALE DI INSTALLAZIONE.	
	È possibile trovare ulteriori informazioni nelle ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO, nel MANUALE DI INSTALLAZIONE e documenti simili.	

Simboli utilizzati nel testo

⚠ Avvertenza:

Descrive le precauzioni da prendere per evitare il rischio di lesioni, anche mortali, per l'utente.

⚠ Cautela:

Descrive le precauzioni da prendere per evitare il danneggiamento dell'unità.

Simboli utilizzati nelle illustrazioni

⏚ : Indica la necessità di collegare un componente a massa.

⃠ : Non fare assolutamente.

Terminata l'installazione, spiegare le "Misure di sicurezza", l'uso e la manutenzione dell'unità al cliente conformemente alle informazioni riportate nel manuale d'uso ed eseguire il ciclo di prova per accertare che l'impianto funzioni normalmente. Consegnare il Manuale d'uso ed il Manuale di installazione al cliente, che li dovrà conservare e, in futuro, consegnarli ad eventuali nuovi utenti.

it

⚠ Avvertenza:

- **Leggere attentamente le etichette attaccate all'unità principale.**
- **Rivolgersi a un rivenditore o a un tecnico autorizzato per l'installazione, il trasferimento e la riparazione dell'unità.**
- **L'utente deve astenersi dal tentare di riparare l'unità, nonché dal cambiare posizione alla stessa.**
- **Non apportare modifiche all'unità. Ciò potrebbe dar luogo a incendi, scosse elettriche, lesioni personali o perdite d'acqua.**
- **Per gli interventi di installazione e trasloco, seguire le istruzioni nel Manuale di Installazione e utilizzare gli utensili e i componenti dei tubi appositamente realizzati per l'uso con il refrigerante indicato nel manuale di installazione dell'unità esterna.**
- **L'unità deve essere montata conformemente alle istruzioni, riducendo al minimo il rischio di possibili danni causati da terremoti, tifoni o forti raffiche di vento. Se installata in maniera scorretta, può cadere e provocare danni e lesioni.**
- **Installare l'unità in maniera sicura su una struttura in grado di sostenerne il peso.**
- **Riporre l'apparecchiatura in un'area ben ventilata le cui dimensioni corrispondano alla superficie della stanza, in base a quanto indicato per il funzionamento.**
- **Qualora il condizionatore d'aria venga installato in un ambiente piccolo o in una stanza chiusa, è necessario prendere i dovuti accorgimenti per evitare che nella stanza, in caso di perdita di refrigerante, si formi una concentrazione di refrigerante superiore ai limiti di sicurezza. Eventuali perdite di refrigerante o il superamento dei limiti di concentrazione possono causare situazioni di pericolo imputabili alla mancanza di ossigeno nella stanza.**
- **Tenere apparecchiature a gas, stufe elettriche e altre fonti di fiamme (fonti di accensione) lontano dal luogo in cui vengono effettuate le operazioni di installazione, riparazione e altri interventi al condizionatore d'aria.**
  Se il refrigerante viene a contatto con una fiamma, si potrebbero generare gas velenosi.
- **In presenza di perdite di refrigerante durante il funzionamento, aerare la stanza. A contatto con una fiamma, il refrigerante può rilasciare gas tossici.**
- **Tutti gli interventi elettrici devono essere eseguiti da un tecnico qualificato, rispettando le normative locali e le istruzioni riportate nel presente manuale.**
- **Utilizzare esclusivamente i cablaggi specificati. I collegamenti devono essere fatti in condizioni di sicurezza, senza tensione sui connettori. Inoltre, non giuntare mai i cablaggi (se non diversamente indicato nel presente documento). La mancata osservanza di queste istruzioni può essere causa di surriscaldamento o incendio.**
- **Quando il condizionatore viene installato o spostato, oppure sottoposto a manutenzione, per caricare i tubi del refrigerante utilizzare esclusivamente il refrigerante specificato e indicato sull'unità esterna. Non mescolarlo con nessun altro tipo di refrigerante e non consentire all'aria di restare all'interno dei tubi.**
  Qualora dell'aria si mescoli con il refrigerante, potrebbe far innalzare in modo anomalo la pressione nel tubo del refrigerante, il che potrebbe provocare un'esplosione o altri pericoli.
  L'uso di refrigeranti diversi da quello specificato per il sistema provocherà guasti meccanici, malfunzionamenti del sistema o la rottura dell'unità. Nel peggiore dei casi, questo potrebbe impedire seriamente di garantire la messa in sicurezza del prodotto.
- **L'apparecchio deve essere installato in conformità con gli standard normativi nazionali sul cablaggio.**
- **Questo apparecchio non può essere utilizzato da persone (bambini compresi) dalle capacità fisiche, sensorie o mentali ridotte, o senza la necessaria esperienza e conoscenza, a meno che tali persone non siano state specificamente istruite all'uso dell'apparecchio o supervisionate dalla persona responsabile della loro sicurezza.**
- **Si consiglia di sorvegliare i bambini piccoli per evitare che giochino con l'apparecchio.**
- **Il pannello di copertura della morsettiera dell'unità deve essere fissato saldamente.**
- **Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal responsabile addetto all'assistenza o da personale ugualmente qualificato, in modo da scongiurare pericoli.**
- **Utilizzare soltanto gli accessori autorizzati dalla Mitsubishi Electric e richiedere a un rivenditore o a un tecnico autorizzato di provvedere all'installazione.**
- **Terminata l'installazione, accertarsi che non vi siano perdite di refrigerante. Eventuali perdite di refrigerante nella stanza a contatto con una fiamma possono causare la formazione di gas tossici.**
- **Non utilizzare mezzi diversi da quelli consigliati dal produttore per accelerare il processo sbrinamento o per la pulizia.**
- **Questo apparecchio deve essere conservato in una stanza priva di fonti di accensione in continuo funzionamento (ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o una stufa elettrica in funzione).**
- **Non forare né bruciare.**
- **Le operazioni di manutenzione, assistenza e riparazione devono essere eseguite da tecnici autorizzati in possesso delle qualifiche richieste.**
- **Assicurarsi che l'area sia all'aperto o che sia adeguatamente ventilata prima di accedere al sistema o di eseguire qualsiasi lavoro a caldo.**
  Durante il periodo di esecuzione dei lavori, deve essere garantito un certo livello di ventilazione.
  La ventilazione è necessaria per disperdere in modo sicuro il refrigerante rilasciato e preferibilmente espellerlo all'esterno nell'atmosfera.
- **Verificare che il cablaggio non sia sottoposto a usura, corrosione, eccessiva pressione, vibrazioni, bordi affilati o qualsiasi altro effetto ambientale avverso.**
  Il controllo deve anche prendere in considerazione gli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue da fonti come compressori o ventole.

1. Misure di sicurezza

⚠ Avvertenza:

- **Per la ricerca o il rilevamento di perdite di refrigerante non devono essere utilizzate in nessun caso potenziali fonti di accensione. Non si deve utilizzare un rilevatore di perdite ad alogenuri (o qualsiasi altro rilevatore che utilizzi una fiamma libera).**
- **I rilevatori elettronici di perdite possono essere utilizzati per rilevare le perdite di refrigerante ma, nel caso di refrigeranti infiammabili, la sensibilità potrebbe non essere adeguata o potrebbe essere necessario ricalibrarla. (Le apparecchiature di rilevamento devono essere calibrate in un'area priva di refrigeranti). Assicurarsi che il rilevatore non sia una potenziale fonte di accensione e che sia adatto al refrigerante utilizzato. L'apparecchiatura di rilevamento delle perdite deve essere impostata su una percentuale del limite inferiore di infiammabilità (LFL, dall'inglese Lower Flammability Limit) del refrigerante e deve essere calibrata in base al refrigerante utilizzato, confermando anche la percentuale appropriata di gas (massimo 25%). I fluidi per il rilevamento delle perdite sono adatti all'uso con la maggior parte dei refrigeranti, ma è necessario evitare l'uso di detergenti contenenti cloro, poiché quest'ultimo potrebbe reagire con il refrigerante e corrodere i tubi in rame. Se si sospettano perdite, devono essere rimosse/estinte tutte le fiamme libere. Se si riscontra una perdita di refrigerante che richiede la brasatura, tutto il refrigerante deve essere recuperato dal sistema o isolato (mediante valvole di intercettazione) in una parte del sistema lontana dalla perdita. Per le apparecchiature contenenti refrigeranti infiammabili, il nitrogeno privo di ossigeno (OFN, dall'inglese oxygen free nitrogen) deve essere spurgato nel sistema sia prima sia durante il processo di brasatura.**
- **I collegamenti meccanici svasati, brasati o saldati, devono essere accessibili a scopo di manutenzione.**
- **Si tenga presente che i refrigeranti potrebbero essere inodori.**
- **I tubi devono essere protetti dai danni fisici.**
- **L'installazione dei tubi deve essere mantenuta al minimo.**
- **È necessario osservare la conformità con i regolamenti nazionali in materia di gas.**
- **Mantenere le aperture di ventilazione libere da ostruzioni.**
- **Non utilizzare una lega di saldatura a bassa temperatura per la brasatura di tubi del refrigerante.**
- **Durante i lavori di brasatura, assicurarsi di ventilare a sufficienza la stanza. Assicurarsi che non siano presenti materiali pericolosi o infiammabili nelle vicinanze. Quando si effettuano lavori in una stanza chiusa, in un ambiente ristretto o simili, assicurarsi che non vi siano perdite di refrigerante prima di iniziare il lavoro. Se il refrigerante perde e crea accumuli, può incendiarsi o sprigionare gas velenosi.**

1.1. Prima dell'installazione (Ambiente)

⚠ Cautela:

- **Non utilizzare l'unità in un ambiente insolito. Se il condizionatore d'aria viene installato in zone esposte a vapore, olio volatile (compreso l'olio per macchine) o gas solforico, oppure in zone in cui l'aria è salmastra (località marittime), le sue prestazioni possono risentirne notevolmente ed i componenti esterni possono danneggiarsi.**
- **Non installare l'unità dove si possono verificare perdite, produzione, flusso o accumulo di gas. Nel caso di accumulo di gas attorno all'unità, si possono verificare incendi ed esplosioni.**
- **Non tenere alimenti, piante, animali in gabbia, lavori artistici o strumenti di precisione nel flusso diretto dell'aria o troppo vicino all'unità interna, poiché le variazioni di temperatura o le perdite di acqua possono risultare dannose.**
- **Un livello di umidità superiore all'80% o l'otturazione dei tubi di scarico possono causare la fuoriuscita dell'acqua dall'unità interna. Non installare l'unità interna in luoghi dove questo tipo di perdite possa causare un danno.**
- **Se l'unità viene installata in un ospedale o in uffici aperti al pubblico, considerare che essa potrà essere fonte di rumori e interferenze con le apparecchiature elettroniche. Gli inverter, le applicazioni domestiche, le attrezzature mediche ad alta frequenza e le apparecchiature di radiocomunicazione possono provocare danni o guasti del condizionatore. Il condizionatore può anche influire sul funzionamento delle attrezzature mediche, disturbandone le prestazioni, e delle apparecchiature di comunicazione, pregiudicando la qualità di visualizzazione sullo schermo.**

1.2. Prima dell'installazione o dello spostamento

it

⚠ Cautela:

- **Trasportare le unità con estrema cautela. Poiché l'unità pesa oltre 20 chili, per maneggiarla occorrono almeno due persone. Non afferrare l'unità per i nastri di imballaggio. Per evitare di ferirsi le mani sulle alette o su altre parti, indossare guanti protettivi.**
- **Smaltire in maniera sicura il materiale di imballaggio. Il materiale di imballaggio, tra cui i chiodi e altre parti in metallo o legno, possono causare ferite da punta o altri tipi di lesione.**
- **L'isolamento termico del tubo del refrigerante è necessario per impedire la formazione di condensa. Se il tubo del refrigerate non è adeguatamente isolato, si formerà della condensa.**
- **Per prevenire la formazione di condensa, isolare termicamente i tubi. Un'installazione scorretta del tubo di scarico può causare perdite di acqua e danni al soffitto, al pavimento, ai mobili e ad altri oggetti.**
- **Non pulire il condizionare con acqua. Rischio di scossa elettrica.**
- **Con una chiave torsiometrica, stringere tutti i dadi a cartella alla coppia specificata. Un dado a cartella eccessivamente serrato può rompersi dopo un lungo periodo.**
- **Se l'unità è in funzione per molte ore quando l'aria all'altezza del soffitto è a temperatura/umidità elevata (punto di rugiada superiore a 26 ºC), può prodursi della condensa nell'unità interna o nei materiali del soffitto. Quando le unità funzionano in questa condizione, aggiungere del materiale isolante (10-20 mm) sull'intera superficie dell'unità e sui materiali del soffitto per evitare la formazione di condensa.**

1.3. Prima dell'esecuzione degli interventi elettrici

⚠ Cautela:

- **Accertarsi di aver installato gli interruttori di circuito. In caso contrario, esiste il rischio di scossa elettrica.**
- **Per le linee di alimentazione utilizzare cavi standard di capacità sufficiente. In caso contrario, rischio di cortocircuito, surriscaldamento o incendio.**
- **Durante l'installazione delle linee di alimentazione, non mettere i cavi sotto tensione.**
- **Mettere a terra l'unità. Se non messa a terra correttamente, l'unità può causare scosse elettriche.**
- **Usare interruttori di circuito (interruttore di guasti a terra, sezionatore (fusibile +B) e interruttore di circuito a corpo sagomato) con la capacità specificata. Una capacità dell'interruttore di circuito superiore a quella specificata può causare guasti o incendi.**

1.4. Prima di iniziare il ciclo di prova

⚠ Cautela:

- **Azionare l'interruttore principale almeno 12 ore prima di avviare l'impianto. L'avvio dell'impianto immediatamente dopo l'azionamento dell'interruttore principale può danneggiare gravemente le parti interne.**
- **Prima di avviare l'impianto, accertarsi che tutti i pannelli, le protezione ed altri elementi di sicurezza siano installati correttamente. Gli elementi rotanti, caldi o ad alta tensione possono provocare lesioni.**
- **Non azionare il condizionatore senza aver prima installato il filtro dell'aria. In assenza del filtro dell'aria, la polvere si potrebbe accumulare causando un guasto all'impianto.**
- **Non toccare nessun interruttore con le mani umide. Rischio di scossa elettrica.**
- **Non toccare le tubazioni del refrigerante durante e subito dopo il funzionamento.**
- **A funzionamento terminato, attendere almeno cinque minuti prima di spegnere l'interruttore principale. Diversamente, si possono verificare perdite di acqua o guasti.**

2. Scelta della posizione di installazione

2.1. Unità interna

- Luoghi in cui il flusso dell'aria non è ostruito.
- Luoghi in cui l'aria fredda si diffonde in tutta la stanza.
- Luoghi in cui l'unità non è esposta alla luce solare diretta.
- Ad una distanza di almeno 1 metro da televisori e radio (le immagini possono essere distorte oppure si potrebbero generare disturbi).
- Il più lontano possibile da lampade fluorescenti o lampadine (in modo che il telecomando possa funzionare in modo normale).
- Luoghi in cui il filtro dell'aria può essere estratto e inserito nuovamente con facilità.

⚠ Avvertenza:

Montare l'unità interna su un soffitto in grado di sopportarne perfettamente il peso.

3. Schema di installazione

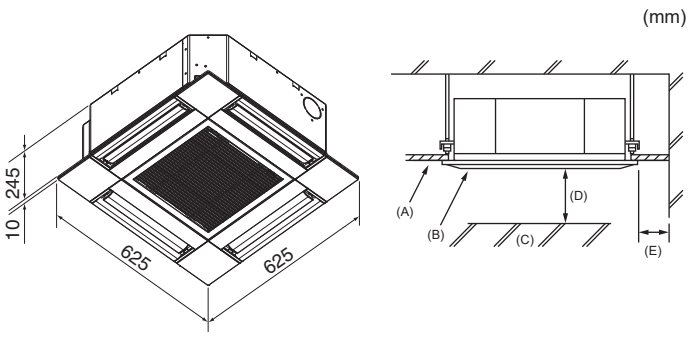


Fig. 3-1

3.1. Sezione interna (Fig. 3-1)

(A) Soffitto
(B) Griglia
(C) Ostacolo
(D) Min. 1000 mm
(E) Min. 500 mm (intero bordo esterno)
Prevedere uno spazio di manutenzione (E) di almeno 700 mm.

⚠ Avvertenza:
Montare l'unità interna su un soffitto in grado di sopportarne perfettamente il peso.

3.2. Unità esterna

Fare riferimento al manuale di installazione dell'unità esterna.

4. Installazione della sezione interna

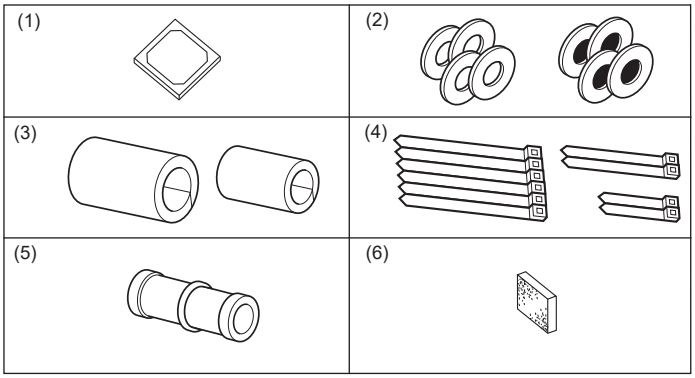


Fig. 4-1

4.1. Controllare gli accessori dell'unità interna (Fig. 4-1)

L'unità interna dovrebbe essere in dotazione con i seguenti accessori.

	Nome dell'accessorio	Q.tà
(1)	Modello di installazione	1
(2)	Rondella (con materiale isolante) Rondella (senza materiale isolante)	4 4
(3)	Protezione per tubi (per giunto tubi del refrigerante) piccolo diametro (liquido) grande diametro (gas)	 1 1
(4)	Nastro (grande) Nastro (medio) Nastro (piccolo)	6 2 2
(5)	Manicotto di drenaggio	1
(6)	Isolamento	1

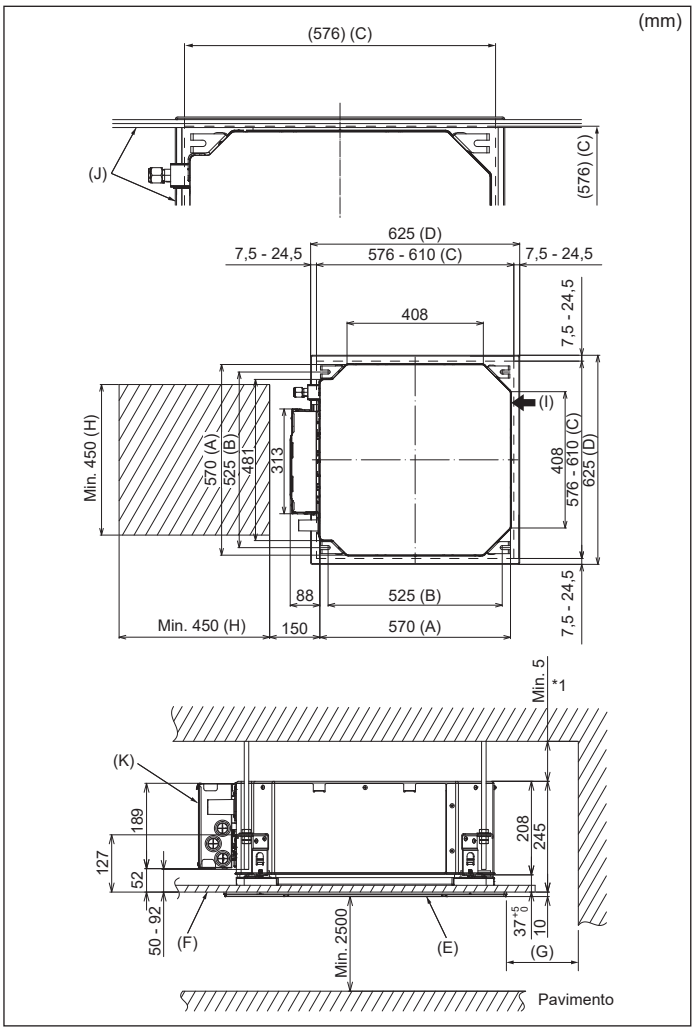


Fig. 4-2

4.2. Posizione delle aperture a soffitto e dei bulloni di sospensione (Fig. 4-2)

⚠ Avvertenza:

- **Installare l'unità in stanze la cui superficie interna superi i valori specificati nel manuale di installazione dell'unità esterna.**
  Fare riferimento al manuale di installazione dell'unità esterna.
- **Installare l'unità interna a una quota sopraelevata di almeno 2,5 m dal pavimento o piano calpestabile.**
  Per elettrodomestici non accessibili al pubblico.
- **Il collegamento dei tubi del refrigerante deve essere accessibile a scopo di manutenzione.**

- Servendosi del modello e dell'indicatore (fornito come accessorio con la griglia) di installazione, installare l'unità principale in modo tale che l'apertura a soffitto si trovi nel punto indicato nel diagramma (seguire il metodo indicato per l'uso di sagoma e indicatore).
  * Controllare attentamente le dimensioni del modello e dell'indicatore prima di usarli, in quanto questi componenti possono subire delle modifiche a seguito delle variazioni di temperatura e umidità.
  * Le dimensioni dell'apertura a soffitto possono essere regolate all'interno della fascia di valori indicata nel diagramma sottostante. Centrare quindi l'unità principale rispetto all'apertura a soffitto, assicurandosi che la distanza fra i bordi dell'unità e dell'apertura sia identica sui punti opposti di tutti i lati.
- Utilizzare i bulloni di sospensione M10 (3/8").
  * I bulloni di sospensione devono essere acquistati localmente.
- Installare saldamente l'unità, assicurandosi di non lasciare alcun gioco fra il pannello a soffitto e la griglia, nonché fra l'unità principale e la griglia.

(A) Lato esterno dell'unità principale
(B) Passo del bullone
(C) Apertura a soffitto
(D) Lato esterno della griglia
(E) Griglia
(F) Soffitto
(G) Min. 500 mm (intero bordo esterno)
Nel sistemare lo spazio di manutenzione per (G), lasciare almeno 700 mm.
(H) Spazio per la manutenzione
(I) Ingresso aria di rinnovo
(J) Angolo
(K) Scatola dei componenti elettrici

* Lasciare lo spazio per la manutenzione all'estremità della scatola dei componenti elettrici.

*1 Quando si installa nella posizione di una unità a soffitto esistente o si applica un isolamento supplementare dal calore, assicurarsi di lasciare almeno 25 mm di spazio.

it

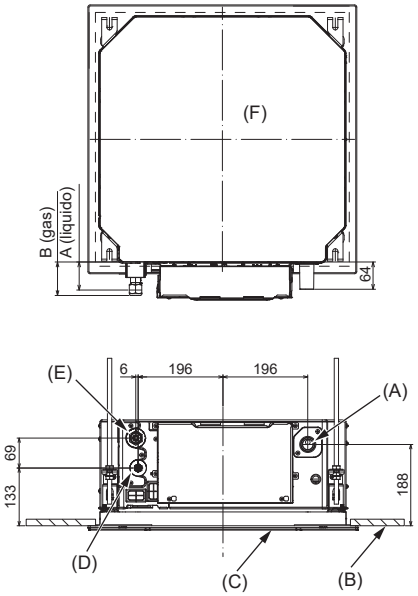


Fig. 4-3

4.3. Posizione della tubazione del refrigerante e di drenaggio (Fig. 4-3)

(A) Tubo di drenaggio
(B) Soffitto
(C) Griglia
(D) Tubo del refrigerante (liquido)
(E) Tubo del refrigerante (gas)
(F) Unità principale

Modello	Dimensioni	
	A (liquido)	B (gas)
M15 - 35	63 mm	72 mm
M50, M60	63 mm	78 mm

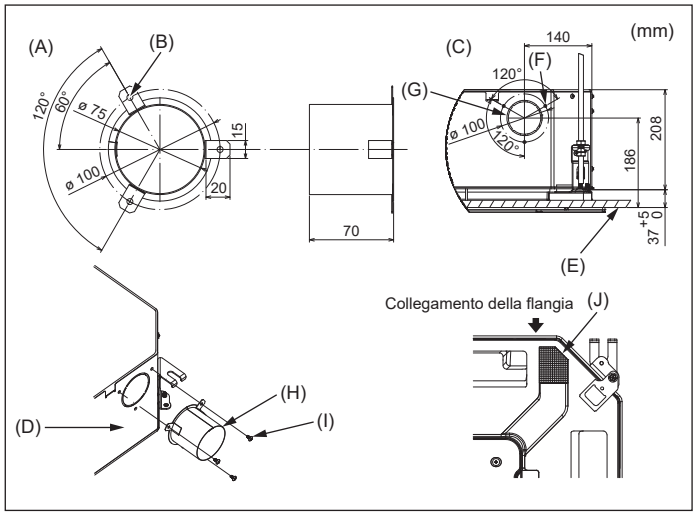


Fig. 4-4

4.4. Installazione del condotto (in caso di ingresso d'aria fresca) (Fig. 4-4)

⚠ Cautela:

Collegamento della ventola del condotto al condizionatore d'aria
Nel caso si utilizzi una ventola per il condotto, assicurarsi di collegarla al condizionatore d'aria quando si immette aria esterna.
Non azionare la ventola da sola perché potrebbe provocare la formazione di condensa.

Preparazione della flangia (da effettuarsi sul posto)
• Si raccomanda di utilizzare una flangia la cui forma è illustrata qui a sinistra.
Installazione della flangia
• Ritagliare il foro di diramazione. Non sagomarlo.
• Installare una flangia sul foro di diramazione della sezione interna utilizzando tre viti autofilettanti 4 × 10 da preparare sul posto.
Installazione del condotto (da effettuarsi sul posto)
• Preparare un condotto il cui diametro interno si possa inserire nel diametro esterno della flangia.
• Nel caso in cui sopra il soffitto vi fosse un ambiente a temperatura e umidità elevate, avvolgere il condotto con un materiale isolante per evitare la formazione di condensa lungo i muri.
Rimuovere il materiale isolante della vaschetta di raccolta.

(A) Forma raccomandata per la flangia (Spessore 0,8 o superiore)
(B) Foro 3-ø5
(C) Schema dell'ingresso d'aria fresca
(D) Sezione interna
(E) Superficie del soffitto
(F) Foro per 3 viti autofilettanti
(G) Foro di diramazione ø73,4
(H) Flangia (da prepararsi sul posto)
(I) Vite autofilettante 4 × 10 (da prepararsi sul posto)
(J) Isolamento

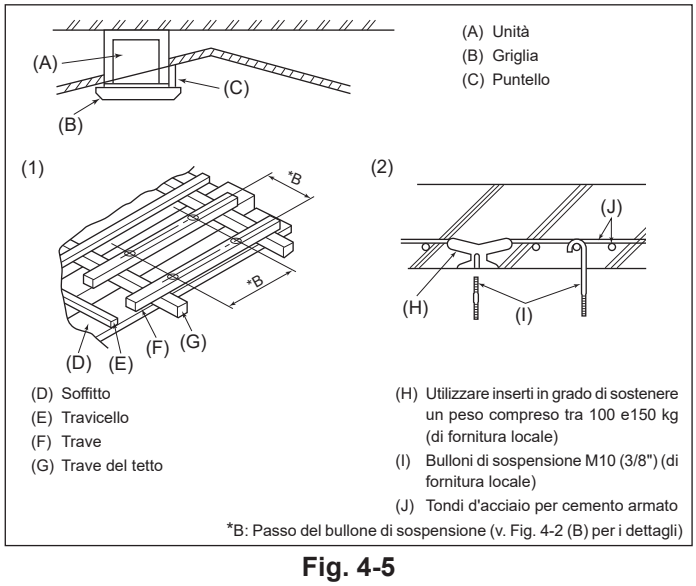


Fig. 4-5

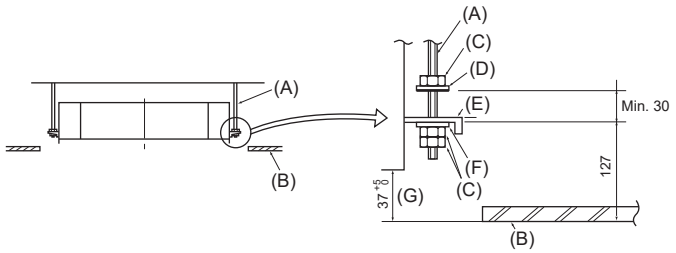
4.5. Sospensione dell'unità su strutture diverse (Definizione delle caratteristiche delle varie strutture) (Fig. 4-5)

• Le operazioni di sospensione dell'unità variano in funzione delle caratteristiche dell'edificio. È opportuno consultare gli impresari od i decoratori per ottenere le informazioni dettagliate sulla costruzione.
1. Cautele da adottare nell'esecuzione delle operazioni di sospensione al soffitto: Il soffitto deve rimanere completamente orizzontale e la sua base di appoggio (intelaiatura: assi di legno e supporti degli assi) deve essere rinforzata in modo da impedire allo stesso di vibrare.
2. Tagliare e rimuovere la base del soffitto.
3. Rinforzare le estremità della base del soffitto dove questo è stato tagliato, ed aggiungere un rinforzo per assicurare le estremità delle assi.
4. Per installare l'unità su un soffitto inclinato, incastrare un distanziatore tra il soffitto e la griglia, in modo che l'unità venga installata orizzontalmente.

(1) Per strutture di legno
• Utilizzare come rinforzi dei tiranti (per le abitazioni ad un solo piano) o le travi del secondo piano (per le abitazioni a due piani).
• Le travi di legno per sospendere l'unità devono essere solide e avere una lunghezza trasversale di almeno 6 cm se sono disposte ad intervalli massimi di 90 cm, ed una lunghezza di almeno 9 cm se sono disposte ad intervalli massimi di 180 cm. La specifica dei bulloni di sospensione deve essere di ø10 (3/8"). (I bulloni non sono forniti assieme all'unità.)

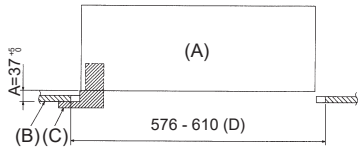
(2) Strutture in cemento armato
Fissare i bulloni di sospensione facendo ricorso ai metodi visti, oppure utilizzare staffe di acciaio o di legno. Per installare i bulloni di sospensione:

4. Installazione della sezione interna



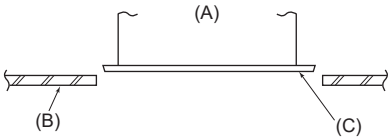
(A) Bullone di sospensione (di fornitura locale)
(B) Soffitto
(C) Dado (di fornitura locale)
(D) Rondella (con materiale isolante) (Accessorio)
(E) Piastra di montaggio
(F) Rondella (senza materiale isolante) (Accessorio)
(G) Controllare usando il modello per l'installazione

Fig. 4-6



(A) Unità principale
(B) Soffitto
(C) Calibro (Accessorio della griglia)
(D) Dimensioni apertura a soffitto

Fig. 4-7



(A) Unità principale
(B) Soffitto
(C) Modello per l'installazione (Accessorio)

Fig. 4-8

4.6. Procedure per sospendere l'unità (Fig. 4-6)

Sospendere l'unità principale come indicato nello schema.

1. In primo luogo, disporre le varie parti sui bulloni di sospensione seguendo quest'ordine: rondelle (con materiale isolante), rondelle (senza materiale isolante) e dadi (doppi).
   - Inserire la rondella con il materiale isolante rivolto verso il basso.
   - Se vengono utilizzate delle rondelle superiori per sospendere l'unità, le rondelle inferiori (con il materiale isolante) ed i dadi (doppi) devono essere inseriti in un secondo tempo.
2. Sollevare l'unità a livello dei bulloni di sospensione in modo da poter inserire la piastra di montaggio fra le rondelle. Serrare quindi saldamente.
3. Se l'unità principale non può essere allineata contro il foro di montaggio sul soffitto, è possibile rimediare a questo inconveniente tramite un'apertura presente sulla piastra di montaggio. (Fig. 4-7)
   - Per evitare danneggiamenti, accertarsi che per la procedura A sia rispettato l'intervallo di valori 37-42 mm.

4.7. Conferma della posizione dell'unità principale e serraggio dei bulloni di sospensione (Fig. 4-8)

- Usando l'indicatore attaccato alla griglia, assicurarsi che la base dell'unità principale sia correttamente allineata con l'apertura a soffitto. Occorre esserne assolutamente certi, in modo da evitare la formazione di gocce di condensa a seguito di fuoriuscite d'aria, ecc.
- Accertarsi che l'unità principale sia perfettamente orizzontale, usando una livella od un tubo di vinile riempito d'acqua.
- Dopo la verifica della posizione dell'unità principale, serrare saldamente i dadi dei bulloni di sospensione per bloccare l'unità principale.
- Il modello per l'installazione può essere usato come schermo protettivo per impedire l'ingresso di polvere nell'unità principale, quando le griglie sono state rimosse per un certo periodo di tempo o nel caso in cui i materiali del soffitto debbano essere ricoperti, una volta conclusa l'installazione dell'unità.

* Per quanto riguarda i dettagli relativi al montaggio, fare riferimento alle istruzioni contenute nella sezione relativa al modello.

5. Installazione della tubazione del refrigerante

5.1. Precauzioni

Per i dispositivi che utilizzano il refrigerante R32/R410A

- **Assicurarsi che le superfici interne ed esterne dei tubi e dei raccordi siano pulite e prive di contaminanti nocivi come composti solforici, ossidanti, gomma e trucioli.**
  - *** La contaminazione all'interno dei tubi del refrigerante può causare il deterioramento dell'olio refrigerante.**
- **Usare olio di refrigerazione (in quantità limitate) da applicare alle sezioni svasate.**
- **Per tutti i tubi continui in rame e lega di rame, per collegare i tubi di refrigerazione, utilizzare rame fosforoso C1220. Usare i tubi del refrigerante dello spessore specificato nella tabella in basso. Accertarsi che le parti interne dei tubi siano pulite e che non contengano agenti contaminanti dannosi, tra cui composti sulfurei, ossidanti, detriti o polvere.**

⚠ Avvertenza:

Quando il condizionatore viene installato o spostato, oppure sottoposto a manutenzione, per caricare i tubi del refrigerante utilizzare esclusivamente il refrigerante specificato e indicato sull'unità esterna. Non mescolarlo con nessun altro tipo di refrigerante e non consentire all'aria di restare all'interno dei tubi.
Qualora dell'aria si mescoli con il refrigerante, potrebbe far innalzare in modo anomalo la pressione nel tubo del refrigerante, il che potrebbe provocare un'esplosione o altri pericoli.

L'uso di refrigeranti diversi da quello specificato per il sistema provocherà guasti meccanici, malfunzionamenti del sistema o la rottura dell'unità. Nel peggiore dei casi, questo potrebbe impedire seriamente di garantire la messa in sicurezza del prodotto.

ø6,35 Spessore 0,8 mm	ø9,52 Spessore 0,8 mm
ø12,7 Spessore 0,8 mm	ø15,88 Spessore 1,0 mm

- **Non utilizzare tubi più sottili di quanto specificato in precedenza.**
- **Assicurarsi che l'interno e l'esterno delle tubazioni del refrigerante siano puliti e non presentino contaminanti come zolfo, ossidi, sporcizia, particelle di rasatura, ecc. che sono pericolosi per il ciclo del refrigerante. Inoltre, utilizzare tubi di spessore specifico.**

5. Installazione della tubazione del refrigerante

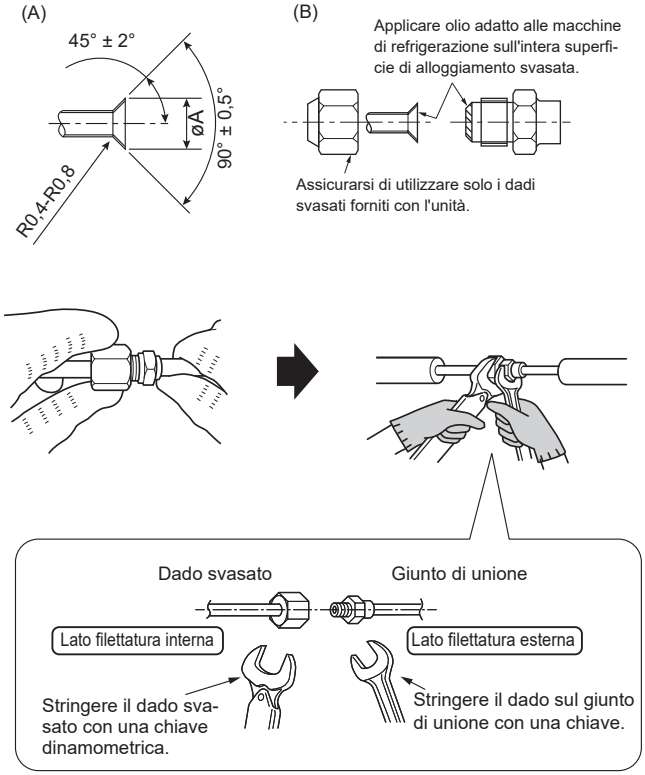


Fig. 5-1

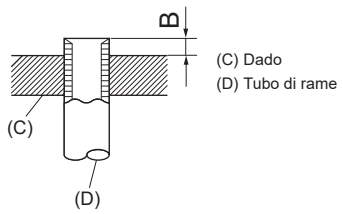


Fig. 5-2

Diam. est. del tubo di rame (mm)	B (mm)
	Attrezzo per raccordi a cartella per R32/R410A
	Tipo a innesto
ø6,35 (1/4”)	0 - 0,5
ø9,52 (3/8")	0 - 0,5
ø12,7 (1/2”)	0 - 0,5
ø15,88 (5/8")	0 - 0,5

5.2. Collegamento dei tubi (Fig. 5-1)

- Se vengono utilizzati dei tubi di rame disponibili in commercio, avvolgere del materiale di isolamento, disponibile in commercio, attorno ai tubi del liquido e del gas (resistente alla temperatura di 100 °C o superiore, spessore di almeno 12 mm).
- Le parti interne del tubo di drenaggio devono essere ricoperte di materiale di isolamento in schiuma di polietilene (gravità specifica di 0,03, spessore di almeno 9 mm).
- Stendere uno strato sottile di olio refrigerante sul tubo e collegare la superficie di appoggio prima di serrare il dado a cartella.
- Serrare i raccordi dei tubi usando due chiavi.
- Una volta terminato il collegamento, usare un rivelatore di perdite di gas o una soluzione di acqua e sapone per controllare la presenza di eventuali perdite di gas.
- Isolare i raccordi dell'unità interna utilizzando il materiale isolante fornito per la tubazione del refrigerante. Effettuare l'operazione di isolamento con molta cura, seguendo lo schema indicato qui sotto.
- Usare i dadi svasati corretti in base alle dimensioni del tubo dell'unità esterna.
- Dopo avere collegato la tubazione refrigerante all’unità interna, accertarsi di effettuare la prova di tenuta delle connessioni della tubazione stessa con azoto, per ricercare eventuali perdite. (Verificare che non vi siano perdite di refrigerante dalla tubazione refrigerante verso l’unità interna).
- Usare il dado svasato installato su questa unità interna.
- Se si ricollegano i tubi del refrigerante dopo averli scollegati, ricostruire la parte svasata dei tubi.
- Applicare olio adatto alle macchine di refrigerazione sull’intera superficie di alloggiamento svasata.
  Non applicare olio per macchine refrigeranti alle filettature.
  (Questa operazione favorisce l’allentamento dei dadi a cartella).
- Per i giunti del refrigerante collegati in loco si deve effettuare una prova di tenuta. Il metodo della prova deve avere una sensibilità superiore a 5 grammi di refrigerante all'anno, o meglio una pressione di almeno 0,25 volte superiore a quella massima consentita. Non devono essere rilevate perdite.

(A) Dimensioni di taglio per raccordo a cartella

O.D. del tubo di rame (mm)	Dimensioni cartella dimensioni øA (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7

(B) Coppia di serraggio del dado svasato

O.D. del tubo di rame (mm)	O.D. del dado a cartella (mm)	Coppia di serraggio (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

Dimensioni tubo disponibili

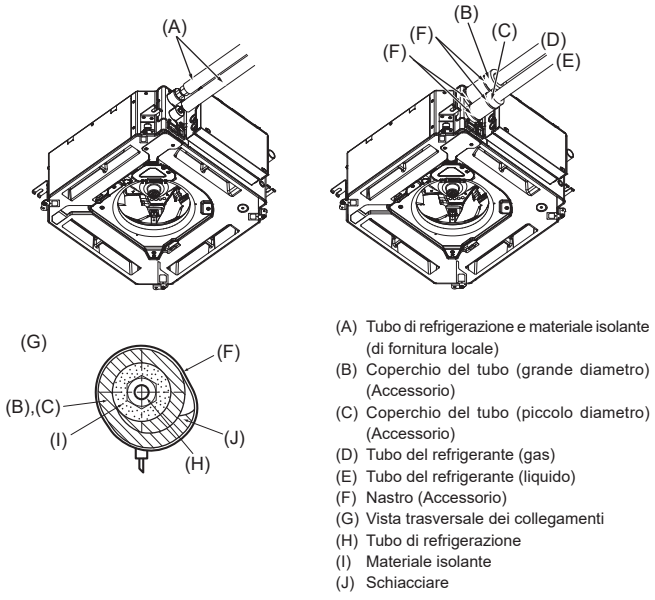
	M15 - 35	M50	M60
Lato liquidi	ø6,35		
Lato gas	ø9,52	ø12,7	ø15,88

⚠ Avvertenza:

- **Fare attenzione al dado svasato poiché potrebbe volare in aria! (pressione interna elevata!)**
  Togliere il dado svasato come segue:
  1. Allentare il dado fino a quando non si avverte un sibilo.
  2. Non togliere il dado fino a quando il gas non è fuoriuscito del tutto (ad es. non si avverte più il sibilo).
  3. Verificare che non vi sia più gas, quindi togliere il dado.
- **Al momento dell’installazione dell’unità, collegare saldamente i tubi del refrigerante prima di azionare il compressore.**
- **Devono essere adottate le disposizioni necessarie per l'espansione e la contrazione di tubazioni lunghe.**

it

5. Installazione della tubazione del refrigerante



(A) Tubo di refrigerazione e materiale isolante (di fornitura locale)
(B) Coperchio del tubo (grande diametro) (Accessorio)
(C) Coperchio del tubo (piccolo diametro) (Accessorio)
(D) Tubo del refrigerante (gas)
(E) Tubo del refrigerante (liquido)
(F) Nastro (Accessorio)
(G) Vista trasversale dei collegamenti
(H) Tubo di refrigerazione
(I) Materiale isolante
(J) Schiacciare

Fig. 5-3

Isolamento dal calore per i tubi del refrigerante (Fig. 5-3)

1. Avvolgere il tubo del gas con la protezione grande in dotazione, accertandosi che l'estremità della protezione sia in contatto con il lato dell'unità.
2. Avvolgere il tubo del liquido con la protezione piccola in dotazione, accertandosi che l'estremità della protezione sia in contatto con il lato dell'unità.
3. Fermare entrambe le estremità di ogni protezione con i nastri in dotazione (attaccare i nastri a 20 mm dalle estremità della protezione dei tubi).

6. Installazione della tubazione di drenaggio

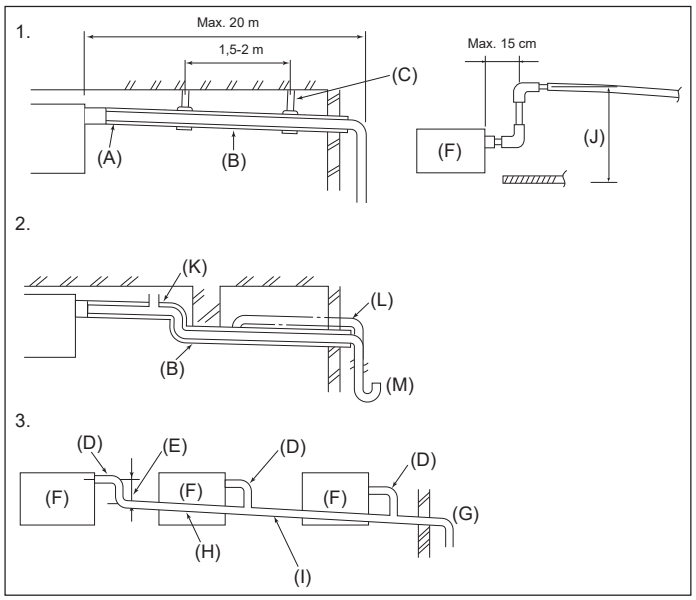


Fig. 6-1

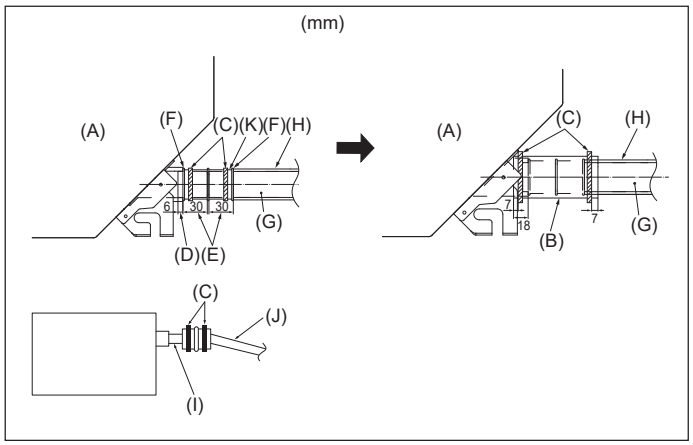


Fig. 6-2

6.1. Installazione della tubazione di drenaggio (Fig. 6-1)

- Le parti interne del tubo di drenaggio devono essere ricoperte di materiale di isolamento in schiuma di polietilene (gravità specifica di 0,03, spessore di almeno 9 mm).
- Usare VP25 (TUBO IN PVC O.D. ø32) per il drenaggio e assicurare un'inclinazione di almeno 1/100.
- Accertarsi di collegare i giunti della tubazione usando un adesivo in PVC.
- Fare riferimento alla figura per eseguire la tubazione di drenaggio.
  1. Tubazione corretta
  2. Tubazione non corretta
     Non installare uno sfiato.
     Potrebbe provocare la fuoriuscita delle acque di scarico. (K)
     Non collocare un tubo rialzato nella tubatura. (L)
     Non collocare sifoni antiodore nella tubatura. (M)
  3. Tubazioni raggruppate
- Usare il tubo flessibile incluso per modificare la direzione di estrazione.
- Quando si lavora alle tubazioni di drenaggio, assicurarsi di usare dei supporti di metallo.
  Se sul manicotto di drenaggio viene applicato un peso che danneggia il tubo o ne causa il distacco, può aversi come conseguenza una perdita d'acqua.

(A) Materiale isolante (almeno 9 mm)
(B) Inclinazione (almeno 1/100)
(C) Supporto in metallo
(D) TUBO IN PVC (diam. est. ø32)
(E) Deve essere il più grande possibile (circa 10 cm)
(F) Unità principale
(G) Utilizzare tubi di grandi dimensioni per tubazioni raggruppate.
(H) Inclinazione (almeno 1/100)
(I) TUBO IN PVC (diam. est. ø38) per tubazioni raggruppate (materiale isolante di almeno 9 mm)
(J) Fino a 85 cm

1. Collegare il manicotto di drenaggio (fornito con l'unità) all'apertura di drenaggio. (Fig. 6-2)
   (Fissare il tubo con adesivo PVC e fissarlo quindi con un nastro).
2. Installare un tubo di drenaggio di fornitura locale (tubo in PVC, O.D. ø32).
   (Fissare il tubo con adesivo PVC e fissarlo quindi con un nastro).
3. Controllare che il drenaggio si svolga correttamente.
4. Isolare l'apertura di drenaggio con materiale isolante e fissare quindi il materiale con un nastro. (Sia il materiale isolante che il nastro sono forniti con l'unità.)
5. Isolare sia il tubo flessibile che il tubo di drenaggio. (Tubo in PVC, diam. est. ø32)

(A) Unità principale
(B) Materiale isolante
(C) Nastro (grande)
(D) Apertura di drenaggio (trasparente)
(E) Margine di inserimento
(F) Corrispondenza
(G) Tubo di drenaggio (Tubo in PVC, O.D. ø32)
(H) Materiale isolante (di fornitura locale)
(I) Tubo in PVC trasparente
(J) Tubo in PVC, O.D. ø32 (Inclinazione di almeno 1/100)
(K) Manicotto di drenaggio

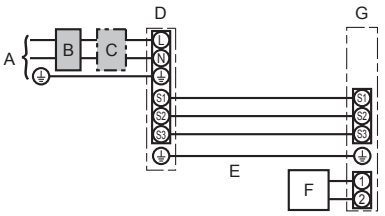
it

7. Collegamenti elettrici

7.1. Alimentazione dell'unità interna fornita dall'unità esterna

Sono disponibili gli schemi di collegamento seguenti.
Gli schemi di alimentazione dell'unità esterna variano in funzione dei modelli.

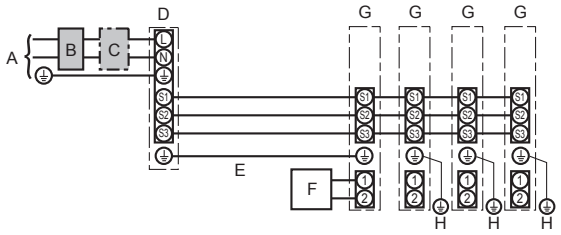
Sistema 1:1



A Alimentazione dell'unità esternay
B Interruttore di messa a terra
C Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
D Unità esterna
E Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
F Telecomando
G Unità interna

* Apporre un'etichetta A, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

Sistema simultaneo doppio/triplo/quadruplo



A Alimentazione dell'unità esterna
B Interruttore di messa a terra
C Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
D Unità esterna
E Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
F Telecomando
G Unità interna
H Messa a terra Sezione interna

* Apporre un'etichetta A, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

Nota:
Alcune unità non possono essere usate in un sistema doppio/triplo/quadruplo simultaneo. Per i dettagli, fare riferimento al manuale di installazione dell'unità esterna.

Modello unità interna			Serie SLZ-M·FA
Cablaggi N. filo×dimensione (mm²)	Sezione interna-Sezione esterna	*1	3 × 1,5 (Polarità)
	Messa a terra Sezione interna-Sezione esterna	*1	1 × Mín. 1,5
	Messa a terra Sezione interna		1 × Mín. 1,5
	Collegamento comando a distanza/sezione interna	*2	2 × 0,3 (Senza polarità)
Capacità circuito	Sezione interna (Riscaldatore) L-N	*3	—
	Sezione interna-Sezione esterna S1-S2	*3	230 V CA
	Sezione interna-Sezione esterna S2-S3	*3 *4	24 V CC / 28 V CC
	Collegamento comando a distanza/sezione interna	*3	12 V CC

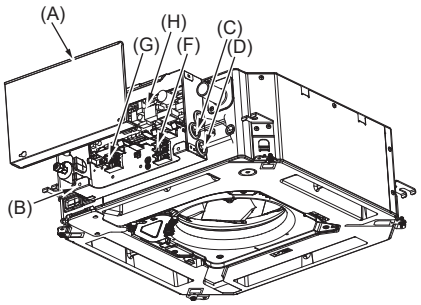
*1. Mass. 45 m
Se si utilizzano cavi da 2,5 mm², mass. 50 m
Se si utilizzano cavi da 2,5 mm² ed S3 distinti, mass. 80 m
*2. Mass. 500 m
(Se si utilizzano due telecomandi, la lunghezza massima dei cablaggi per i cavi del telecomando è di 200 m. In caso di collegamento di 2 telecomandi, impostarne uno come "Main" (Principale) e l'altro come "Sub" (Secondario). Per le procedure di impostazione, vedere la sezione "Initial settings" (Impostazioni iniziali) nel manuale d'installazione per il telecomando.)
*3. Questi valori NON vengono sempre applicati alla messa a terra.
La differenza di potenziale tra il terminale S3 e il terminale S2 è 24 V CC / 28 V CC. Il collegamento tra i terminali S3 e S1 non è isolato elettricamente dal trasformatore o da altri dispositivi.
*4. Dipende dall'unità esterna.

Note:
1. **I collegamenti elettrici devono rispettare le pertinenti norme locali e nazionali.**
2. **I cavi di alimentazione e di collegamento della sezione interna/esterna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti di policloroprene (modello 60245 IEC 57).**
3. **Installare un cavo di messa a terra più lungo degli altri cavi.**
4. **I cavi di connessione dell'unità interna ed esterna hanno delle polarità. Per un collegamento corretto, assicurarsi che il numero del terminale (S1, S2, S3) corrisponda.**
5. **Il cablaggio del cavo del telecomando dovrà essere mantenuto ad una certa distanza (almeno 50 mm) dal cablaggio dell'alimentazione per evitare che venga influenzato dal rumore elettrico generato dalla corrente.**

⚠ Avvertenza:

Non giuntare mai il cavo dell'alimentazione o il cavo di collegamento interno-esterno, diversamente ciò potrebbe essere causa di fumo, incendio o mancato collegamento.

7. Collegamenti elettrici



(A) Coperchio dei componenti elettrici
(B) Scatola dei componenti elettrici
(C) Ingresso per cavo di collegamento unità interna ed esterna
(D) Ingresso per cavo telecomando con filo
(E) Morsetto del cavo
(F) Morsetto di collegamento unità interna ed esterna
(G) Morsetto telecomando con filo
(H) Telecomando unità interna
(I) Tratto di collegamento del filo di terra
(J) Fermacavo

Fig. 7-1

7.2. Unità interna (Fig. 7-1) (Fig. 7-2) (Fig. 7-3)

Procedura operativa

1. Rimuovere le 2 viti per staccare il coperchio della scatola dei componenti elettrici.
2. Far passare ciascun cavo attraverso l'ingresso nella scatola dei componenti elettrici. (Procurarsi localmente il cavo di alimentazione e il cavo di collegamento delle unità interna/esterna.)
3. Collegare saldamente il cavo di alimentazione e il cavo di collegamento delle unità interna/esterna alla morsettiera.
4. Fissare correttamente i cavi con dei fermacavi all'interno della scatola dei componenti elettrici.
   Fissare i cavi di alimentazione con dei fermacavi in modo tale che eventuali tensioni applicate ai cavi non vengano trasferite alle sezioni su cui è attaccata la morsettiera.
5. Installare il coperchio dei componenti elettrici.
   Accertarsi che i cavi non rimangano impigliati.
6. Fissare correttamente i cavi con dei fermacavi all'esterno della scatola dei componenti elettrici.

- Evitare che le viti dei terminali siano allentate.

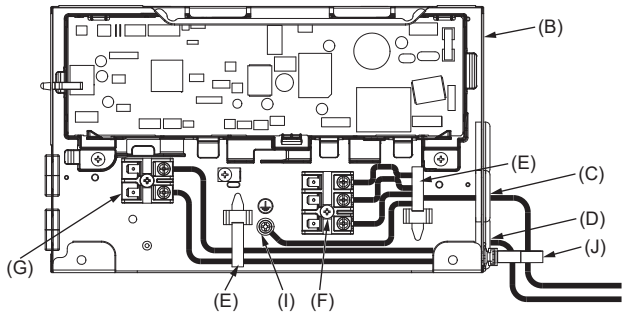
Coppia di serraggio della vite

	Coppia di serraggio (N·m)
Morsettiera telecomando	1,2 ± 0,1
Morsettiera di connessione unità interna-unità esterna	1,6 ± 0,1
Filo di terra	1,6 ± 0,1

⚠ Avvertenza:

- **Inserire il gancio del coperchio dei componenti elettrici nel supporto curvo della scatola dei componenti elettrici e fissare saldamente il coperchio. Se il coperchio non viene fissato correttamente, potrebbero insorgere rischi di incendio o scosse elettriche dovuti a polvere, acqua, o altro.**
- **Utilizzare il cavo di collegamento specificato per collegare l'unità interna ed esterna e fissare saldamente il cavo al blocco terminale in modo che non vengano applicate sollecitazioni alla sezione di collegamento del blocco terminale stesso. Un collegamento o un fissaggio incompleto del cavo potrebbe causare un incendio.**
- **Fissare tutti i cavi di collegamento dell'unità interna/esterna con il fermacavo sul lato della scatola dei componenti elettrici.**

7. Collegamenti elettrici



(A) Coperchio dei componenti elettrici
(B) Scatola dei componenti elettrici
(C) Ingresso per cavo di collegamento unità interna ed esterna
(D) Ingresso per cavo telecomando con filo
(E) Morsetto del cavo
(F) Morsetto di collegamento unità interna ed esterna
(G) Morsetto telecomando con filo
(H) Telecomando unità interna
(I) Tratto di collegamento del filo di terra
(J) Fermacavo

Fig. 7-2

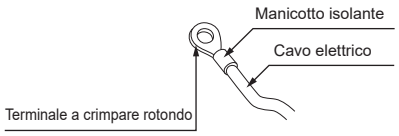
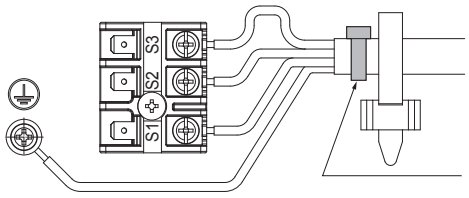
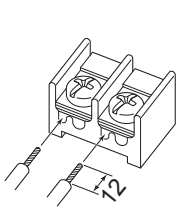


Fig. 7-3





Accertarsi di collegare il cavo del telecomando (0,3 mm) nei punti illustrati nello schema.

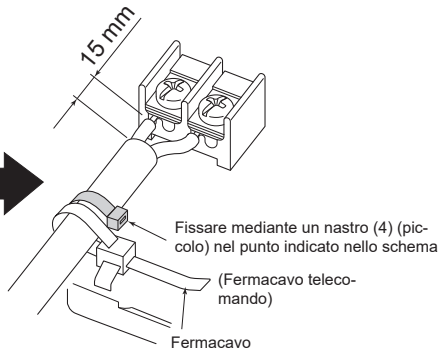
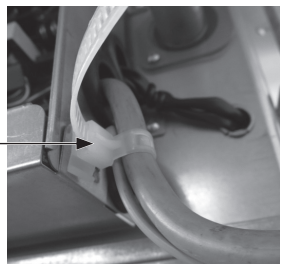


Fig. 7-4



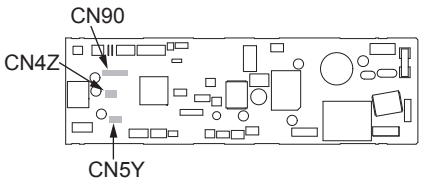
⚠ Avvertenza:

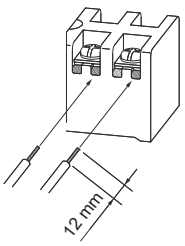
- **Non giuntare mai il cavo dell'alimentazione o il cavo di collegamento interno-esterno, diversamente ciò potrebbe essere causa di fumo, incendio o mancato collegamento.**
- **I componenti elettrici che possono innescare scintille o scariche, ma non considerate sorgenti di accensione, devono essere sostituiti solamente con componenti specificati dal produttore dell'apparecchio. In caso di perdite, altri componenti potrebbero provocare l'accensione del refrigerante.**

⚠ Cautela:

- **Il cablaggio del cavo del telecomando dovrà essere mantenuto ad una certa distanza (almeno 5 cm) dal cablaggio dell'alimentazione per evitare che venga influenzato dal rumore elettrico generato dalla corrente.**
- **Prima di installare la griglia, accertarsi che il cavo di giunzione sia collegato.**
- **Se la griglia è dotata del ricevitore di segnale o dell'i-see Sensor, il cavo di giunzione è incluso nella confezione della griglia.**

Ricevitore di segnale: CN90
i-See sensor 3D: CN5Y
Motore dell'i-See sensor 3D: CN4Z





- La scanalatura a U si apre se si spinge la testa della vite dopo aver allentato la vite.

Fig. 7-5

<Quando si collegano due cavi di connessione unità interna-unità esterna>

- Se i cavi hanno lo stesso diametro, inserirli nei fori predisposti su entrambi i lati.
- Se i cavi hanno diametri diversi, inserirli in un solo lato in spazi separati, un cavo sopra l'altro.

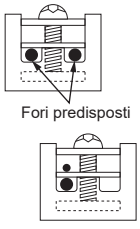
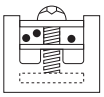
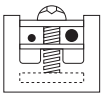


Fig. 7-6

Avvertenza



- È proibito collegare due cavi su un lato.
- È proibito collegare tre cavi o più allo stesso terminale.



- È proibito collegare cavi di diametri diversi.

Quando si usa un filo pieno, è proibito usare un terminale a crimpare rotondo o altri tipi di terminali.

Fig. 7-7

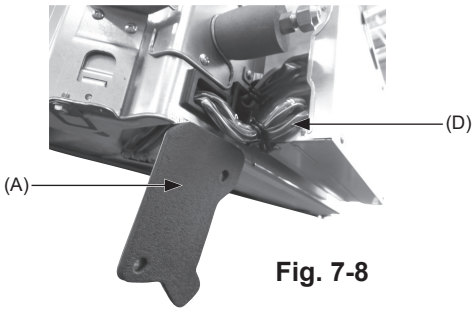


Fig. 7-8

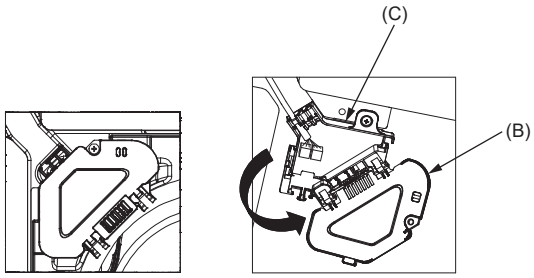


Fig. 7-9

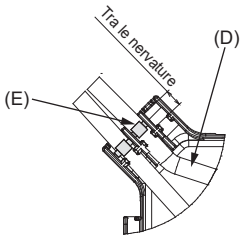


Fig. 7-10

7.2.1. Installazione dell'i-see Sensor e del ricevitore di segnale

Prima di installare la griglia, collegare i cavi di giunzione inclusi con gli accessori della griglia e inserirli nella scatola dei connettori.

(1) Rimuovere le due viti di fissaggio del copricavi dell'unità principale, quindi aprire il copricavi.
(2) Inserire i cavi dell'i-see Sensor e del ricevitore di segnale nella scatola dei componenti elettrici facendoli passare attraverso gli ingressi dei cablaggi, come illustrato nello schema, e intorno alle boccole sul lato dell'unità principale. (Fig. 7-8)
Durante l'inserimento dei cavi, aprire il morsetto che fissa il cavo di giunzione della griglia, quindi fissare il cavo di giunzione della griglia e i cavi dell'i-see Sensor e del ricevitore di segnale mediante il morsetto.
(3) Rimuovere la vite di fissaggio del coperchio della scatola di connettori, quindi aprire il coperchio. (Fig. 7-9)
(4) Inserire il connettore del cavo di giunzione nella scatola dei connettori.
(5) Rimontare il copricavi e il coperchio della scatola dei connettori.

⚠ Cautela:

Durante l'installazione dei coperchi, accertarsi che i cavi non rimangano impigliati.
Utilizzare il nastro per fissare i cavi di giunzione tra le nervature sulla scatola dei connettori come illustrato nello schema. (Fig. 7-10)

(A) Copricavi
(B) Coperchio della scatola dei connettori
(C) Scatola dei connettori
(D) Cavo dell'i-see Sensor o del ricevitore di segnale (Accessorio della griglia)
(E) Nastro

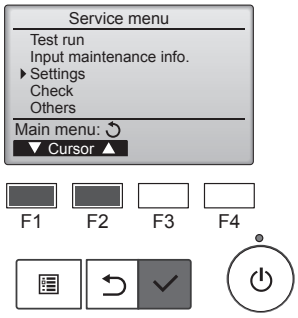


Fig. 7-7

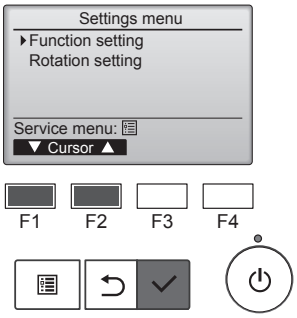


Fig. 7-8

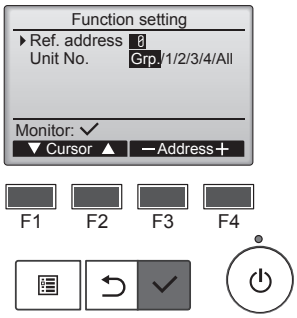


Fig. 7-9

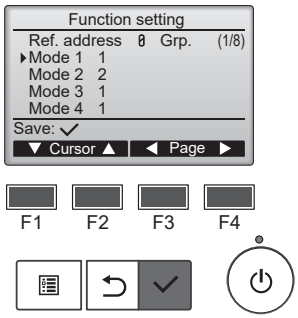


Fig. 7-10

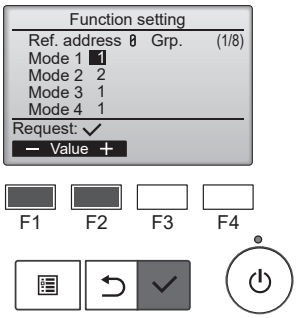


Fig. 7-11

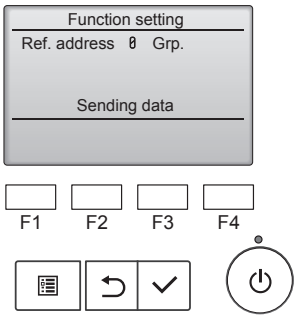


Fig. 7-12

7.3. Impostazioni di funzione

7.3.1. Per telecomando wireless

Fare riferimento al manuale di installazione incluso con il telecomando senza fili.

7.3.2. Impostazione delle funzioni sull'unità (selezione delle funzioni dell'unità)

(1) (Fig. 7-7)
- Selezionare "Service" (Servizio) da "Menu princ", quindi premere il pulsante [SCEGLI].
- Selezionare "Settings" (Impostazioni) dal Menu di servizio, quindi premere il pulsante [SCEGLI].

(2) (Fig. 7-8)
- Selezionare "Function setting" (Impostazione funzione) con il pulsante [SCEGLI].

(3) (Fig. 7-9)
- Impostare gli indirizzi delle unità di climatizzazione interne e i numeri di unità con i pulsanti da [F1] a [F4], quindi premere il pulsante [SCEGLI] per confermare l'impostazione corrente.

<Controllo del No. unità interna>
Quando viene premuto il pulsante [SCEGLI], l'unità interna target inizierà a funzionare in ventilazione. Se l'unità è comune, oppure quando funzionano tutte le unità, inizieranno a funzionare in ventilazione tutte le unità interne corrispondenti all'indirizzo refrigerante selezionato.

(4) (Fig. 7-10)
- Scorrere le pagine con il pulsante [F3] o [F4].
- Selezionare il numero di modo desiderato con il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].

(5) (Fig. 7-11)
- Selezionare il numero impostato con il pulsante [F1] o [F2].
  Intervallo di impostazione per le modalità da 1 a 28: da 1 a 3
  Intervallo di impostazione per le modalità da 31 a 66: da 1 a 15

(6) (Fig. 7-12)
- Al termine delle impostazioni, premere il pulsante [SCEGLI] per inviare i dati di configurazione dal comando a distanza alle unità interne.
- Al termine della trasmissione, viene nuovamente visualizzata la schermata Impostazione funzioni.

7. Collegamenti elettrici

Tabella delle funzioni

Selezionare il numero di unità “Grp.” [tabella 1]

Modo	Impostazioni	Numero di modo	Numero di impostazione	Impostazione di fabbrica	impostazione
Recupero automatico da interruzioni di corrente	Non disponibile	01	1		
	Disponibile *1		2	O *2	
Rilevamento temperatura in interni *3	Media di funzionamento unità interna	02	1	O	
	Impostato dal telecomando dell'unità interna		2		
	Sensore interno del telecomando		3		
Sbrinamento intelligente *4	Disponibile	20	1	O	
	Non disponibile		2		

Selezionare i numeri di unità da 1 a 4 oppure “All”

Modo	Impostazioni	Numero di modo	Numero di impostazione	Impostazione di fabbrica	impostazione
Simbolo filtro	100 ore	07	1		
	2500 ore		2	O	
	Nessuna indicazione di simbolo filtro		3		
Velocità del ventilatore	Silenzioso	08	1		
	Standard		2	O	
	Soffitto alto		3		
Impostazione deflettore su/giù	Nessuna impostazione	11	1		
	Impostazione per l’eliminazione del getto (impostazione angolo deflettore (1))		2	O	
	Impostazione verso il basso (impostazione angolo deflettore (2))		3		
Posizionamento dell’i-See sensor 3D *5	Posizione (1) (posizione stampigliatura "□", pagina 23)	12	1		
	(Posizione (1))		2		
	Posizione (3) (posizione stampigliatura "○", pagina 23)		3	O	
Velocità della ventola quando il termostato di raffreddamento è OFF	Impostazione della velocità della ventola	27	1		
	Stop		2		
	Bassissima		3	O	

*1 Al ripristino dell'alimentazione elettrica, il condizionatore d'aria entrerà in funzione 3 minuti più tardi.
*2 L'impostazione iniziale del riavvio automatico dopo un'interruzione di corrente dipende dall'unità esterna di connessione.
*3 Se sono presenti più telecomandi (cablati o wireless), eseguire le impostazioni da un solo telecomando.
*4 È disponibile quando l’unità interna è collegata a una qualsiasi delle unità esterne in questione.
*5 Quando la posizione del pannello ad angolo dell’i-See sensor 3D è cambiata, cambiare questa modalità. Consultare pagina 23.

7.3.3. Come impostare la direzione fissa dell'aria verso l'alto/verso il basso

- È possibile prefissare in una determinata direzione solo un'uscita specifica mediante la procedura seguente. Una volta prefissata, solo l'uscita impostata viene disposta nella posizione prefissata ad ogni accensione del condizionatore d'aria. (Le altre uscite seguono l'impostazione del regolatore a distanza per la direzione verso l'alto/il basso del flusso d'aria).

■ Spiegazione dei termini

- "Refrigerant address No." (No. indirizzo refrigerante) e "Unit No." (No. unità) sono i numeri assegnati a ciascun condizionatore d'aria.
- "N. uscita" è il numero assegnato a ciascuna uscita del condizionatore d'aria.
  (Vedere a destra).
- "Direzione del flusso d'aria verso l'alto/il basso" è la direzione (angolazione) da prefissare.





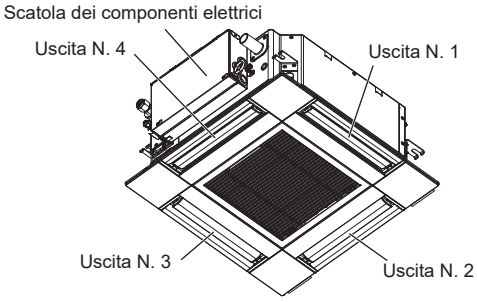
Impostazione del regolatore a distanza

La direzione del flusso d'aria di questa uscita è controllata dall'impostazione di direzione del flusso d'aria del regolatore a distanza.

Prefissaggio

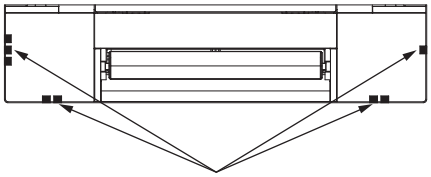
La direzione del flusso d'aria di questa uscita è prefissata in una direzione specifica.

* Quando si sente freddo a causa del flusso d'aria diretto, è possibile prefissare la direzione del flusso d'aria orizzontalmente per evitare il flusso d'aria diretto.

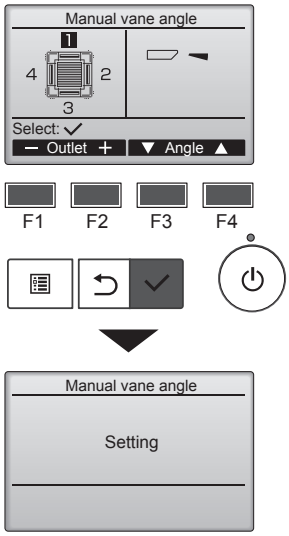


Nota:

Il No. uscita è indicato dal numero delle scanalature su entrambe le estremità di ciascuna uscita d'aria. Impostare la direzione dell'aria controllando le informazioni indicate sul display del telecomando.



Contrassegni uscite d'aria



Se tutte le uscite sono selezionate, ▭ verrà visualizzato la volta successiva in cui l'unità entra in funzione.

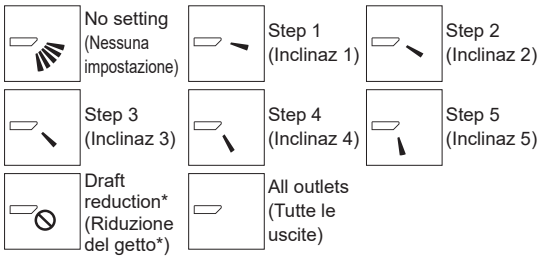
Navigazione all'interno delle pagine
- Per tornare al Menu principale .....pulsante [MENU]
- Per tornare alla schermata precedente .....pulsante [INDIETRO]

Appare l'impostazione deflettore corrente.

Selezionare le uscite desiderate da 1 a 4 con il pulsante [F1] o [F2].
- Uscita: "1", "2", "3", "4" e "1, 2, 3, 4 (tutte le uscite)"

Premere il pulsante [F3] o [F4] per andare alle opzioni nell'ordine "No setting (reset)" (Nessuna impostazione) (reset), "Step 1" (Inclinaz 1), "Step 2" (Inclinaz 2), "Step 3" (Inclinaz 3), "Step 4" (Inclinaz 4), "Step 5" (Inclinaz 5) e "Draft reduction*" (Riduzione del getto*).
Selezionare l'impostazione desiderata.

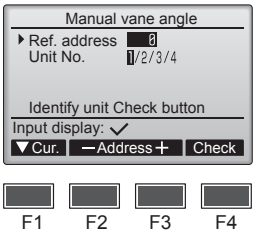
■ Impostazione del deflettore

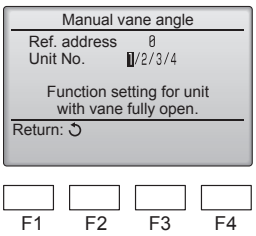


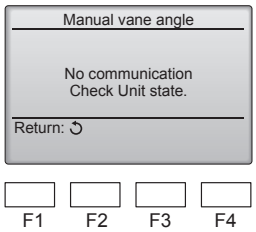
* Draft reduction (Riduzione del getto)
Con questa impostazione la direzione del flusso d'aria è più orizzontale rispetto alla direzione del flusso d'aria dell'impostazione “Step 1” (Inclinaz 1), in modo da ridurre la sensazione di presenza di spifferi. La riduzione del getto può essere impostata solo per 1 deflettore.

Premere il pulsante [SCEGLI] per salvare le impostazioni.
Appare una schermata a indicare che le informazioni di impostazione sono state trasmesse.
Le modifiche di impostazione verranno fatte all'uscita selezionata.
La schermata tornerà automaticamente a quella mostrata sopra (Inclinaz 4) al termine della trasmissione.
Eseguire le impostazioni per le altre uscite, seguendo la stessa procedura.

it







Procedura di verifica

(1) Per eseguire la verifica, impostare innanzitutto “Ref. address” (Indirizz Refr) su 0 e “Unit No.” (No. unità) su 1.
- Muovere il cursore su “Ref. address” (Indirizz Refr) o “Unit No.” (No. unità) con il pulsante [F1] per selezionare.
- Selezionare l’indirizzo del refrigerante e il numero dell’unità per cui i deflettori non sono fissati, con il pulsante [F2] o [F3] e premere il pulsante [SCEGLI].
- Indirizz Refr: Indirizzo refrigerante
- No. unità: 1, 2, 3, 4

Premere il pulsante [F4] per confermare l'unità.

(2) Modificare il valore di “Unit No.” (No. unità) in ordine sequenziale in modo da verificare ogni unità.
- Premere il pulsante [F1] per selezionare “Unit No.” (No. unità).
  Premere il pulsante [F2] o [F3] per modificare il valore di “N° Unità” in base al numero dell’unità da verificare, quindi premere il pulsante [F4].
- Una volta premuto il pulsante [F4], attendere circa 15 secondi, quindi verificare lo stato corrente del condizionatore d’aria.
  → Il deflettore è rivolto verso il basso. → Il condizionatore d’aria viene visualizzato sul telecomando.
  → Tutte le uscite sono chiuse. → Premere il pulsante [INDIETRO] e riprendere la procedura dall’inizio.
  → Verranno visualizzati i messaggi riportati a sinistra. → Il dispositivo di destinazione non è presente a questo indirizzo del refrigerante.
- Premere il pulsante [INDIETRO] per tornare allo schermo iniziale.

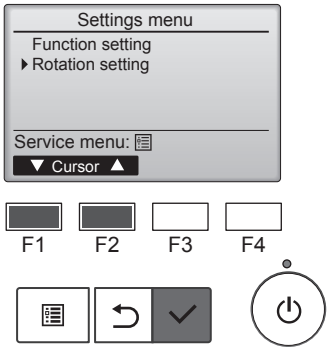
(3) Impostare “Ref. address” (Indirizz Refr) sul numero successivo.
- Fare riferimento al punto (1) per modificare il valore di “Ref. address” (Indirizz Refr) e continuare con la verifica.

7. Collegamenti elettrici

7.4. Impostazione della rotazione

È possibile impostare queste funzioni tramite il telecomando a filo. (Monitor manutenzione)

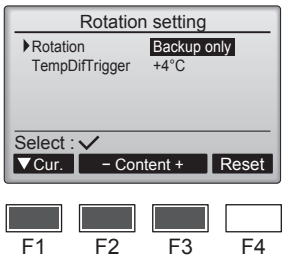
(1) Selezionare “Service” (Servizio) da Menu princ, quindi premere il pulsante [SCEGLI].
(2) Selezionare “Settings” (Impostazioni) con il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].
(3) Selezionare “Rotation setting” (Impostazione rotazione) con il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].



(4) Impostare la funzione di rotazione.
- Selezionare “Rotation” (Rotazione) con il pulsante [F1].
- Selezionare l'intervallo di cambio o “Backup only” (Solo backup) con il pulsante [F2] o [F3].

■ Opzioni di impostazione “Rotation” (Rotazione)
Nessuna, 1 giorno, 3 giorni, 5 giorni, 7 giorni, 14 giorni, 28 giorni, Solo backup

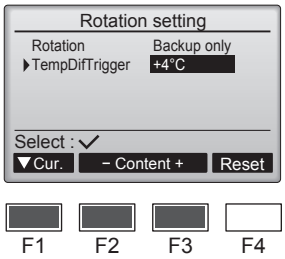
Note:
- **Quando si selezionano le opzioni di impostazione da 1 a 28 giorni, viene abilitata anche la funzione di backup.**
- **Quando si seleziona “Backup only” (Solo backup), la funzione di rotazione viene disabilitata. I sistemi con indirizzo refrigerante 00 o 01 (sistema 00/sistema 01) funzioneranno come sistema principale, mentre il sistema 02 è in modalità standby come backup.**



(5) Impostare la funzione di supporto.
- Selezionare “TempDifTrigger” (ScattoDiffTemp) con il pulsante [F1].
- Selezionare la differenza tra la temperatura di aspirazione e la temperatura impostata con il pulsante [F2] o [F3].

■ Opzioni di impostazione “TempDifTrigger” (ScattoDiffTemp)
Nessuna, +4ºC, +6ºC, +8ºC

Note:
- **La funzione di supporto è disponibile solo nella modalità COOL (RAFFRED). (Non disponibile nella modalità HEAT (RISCALD), DRY (DEUMID) e AUTO).**
- **La funzione di supporto è abilitata quando si seleziona qualsiasi opzione diversa da “None” (Nessuna) nelle opzioni di impostazione “Rotation” (Rotazione).**



(6) Premere il pulsante [SCEGLI] per aggiornare l’impostazione.

Metodo di reset (azzeramento)
- Premere il pulsante [F4] nel passaggio (4) o (5) per eseguire il reset del tempo di funzionamento della funzione di rotazione. Una volta eseguito il reset, il funzionamento partirà dai sistemi con indirizzo refrigerante 00 o 01.

Nota: Quando il sistema con indirizzo refrigerante 02 è in funzionamento di backup, i sistemi 00 o 01 saranno messi di nuovo in funzione.

8. Prova di funzionamento

8.1. Operazioni preliminari alla prova di funzionamento

► **Dopo aver completato l'installazione, i collegamenti elettrici e le tubazioni delle unità interne ed esterne, verificare l'assenza di perdite di refrigerante, allentamenti dei cavi di alimentazione o di comando, errori di polarità e scollegamenti di una fase dell'alimentazione elettrica.**

► **Controllare, mediante un megaohmmetro da 500 volt, se la resistenza fra i morsetti dell'alimentazione e la massa è di almeno 1,0 MΩ.**

► **Non eseguire questa prova sui morsetti del cablaggio di controllo (circuito a bassa tensione).**

⚠ Avvertenza:

Non avviare il condizionatore d'aria se la resistenza dell'isolamento è inferiore a 1,0 MΩ.

8.2. Prova di funzionamento

8.2.1. Uso del telecomando con filo

■ Accertarsi di avere letto il manuale d'uso prima di eseguire la prova di funzionamento, in particolare le sezioni riguardanti la sicurezza.

Punto 1 Accendere l'unità.

- Telecomando: si attiva la modalità di avvio e la spia di accensione del telecomando (verde) e la dicitura "Please Wait" (Attendere Prego) lampeggiano. Quando la spia e il messaggio lampeggiano, non è possibile utilizzare il telecomando. Attendere che la dicitura "Please Wait" (Attendere Prego) scompaia dal display prima di utilizzare il telecomando. Dopo l'accensione dell'unità, la dicitura "Please Wait" (Attendere Prego) rimane visualizzata per circa 2 minuti.
- Scheda dell'unità di controllo interna: il LED 1 è acceso, il LED 2 è acceso (se l'indirizzo è 0) o spento (se l'indirizzo non è 0) e il LED 3 lampeggia.
- Scheda dell'unità di controllo esterna: il LED 1 (verde) e il LED 2 (rosso) sono accesi. Una volta completata la modalità di avvio del sistema, il LED 2 si spegne. Se la scheda dell'unità di controllo esterna utilizza un display digitale, [-] e [-] verranno visualizzati alternativamente ogni secondo.
  Se dopo avere eseguito le procedure del punto 2 e seguenti le operazioni non producono i risultati desiderati, verificare se sono presenti le condizioni evidenziate di seguito ed in caso affermativo correggerle.
  (Le anomalie seguenti si verificano durante la modalità di collaudo. Il termine "Startup" (Avvio) utilizzato nella tabella si riferisce al display LED descritto in precedenza).

Anomalie nella modalità di collaudo		**Motivo**
Display del telecomando	**Display LED SCHEDA ESTERNA** < > indica il display digitale.	
Viene visualizzata la dicitura "Please Wait" (Attendere Prego) e il display non può essere utilizzato.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• All'accensione compare l'indicazione "Please Wait" (Attendere Prego), che resta visualizzata per 2 minuti durante l'avvio del sistema. (Normale)
Dopo l'accensione dell'unità, la dicitura "Please Wait" (Attendere Prego) rimane visualizzata per 3 minuti, quindi compare un codice di errore.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente una volta ciascuna. <F1>	• Collegamento errato del blocco terminale esterno (~/N: L, N e S1, S2, S3) (3N~: L1, L2, L3, N e S1, S2, S3).
	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente rispettivamente per una volta sola o due volte. <F3, F5, F9>	• Il connettore del dispositivo di protezione dell'unità esterna è aperto.
Sul display non viene visualizzato nulla anche se il telecomando è stato acceso mediante l'interruttore di accensione (la spia di funzionamento non si accende).	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente rispettivamente per due volte e una sola volta. <EA. Eb>	• Il cablaggio tra l'unità interna e quella esterna non è corretto (la polarità è errata per S1, S2, S3) • Cortocircuito del filo di trasmissione del telecomando.
	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• Nessuna unità esterna con indirizzo 0. (l'indirizzo è diverso da 0). • Il filo di trasmissione del telecomando non è collegato.
Il display si accende ma si spegne immediatamente, anche quando si utilizza il telecomando.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• Dopo avere annullato la selezione delle funzioni, non è possibile eseguire alcuna operazione per circa 30 secondi. (Normale)

Punto 2 Impostare il telecomando a distanza su "Test run" (Prova di funzionamento).

(1) Selezionare l'opzione "Test run" (Prova di funzionamento) dal Menu di Servizio, quindi premere il pulsante [SCEGLI]. (Fig. 8-1)
(2) Selezionare l'opzione "Test run" (Prova di funzionamento) dal relativo menu, quindi premere il pulsante [SCEGLI]. (Fig. 8-2)
(3) Viene avviata la prova di funzionamento e viene visualizzato il relativo schermo.

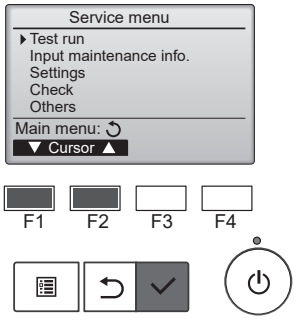


Fig. 8-1

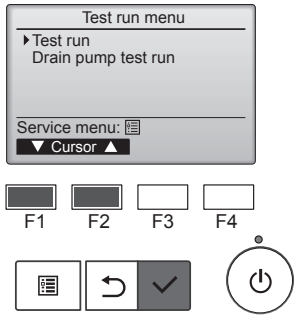


Fig. 8-2

Punto 3 Eseguire la prova di funzionamento e verificare la temperatura del flusso d'aria e il deflettore automatico.

(1) Premere il pulsante [F1] per cambiare il modo operativo. (Fig. 8-3)
Modalità di raffreddamento: verificare che dall'unità fuoriesca aria fredda.
Modalità di riscaldamento: verificare che dall'unità fuoriesca aria calda.
(2) Premere il pulsante [SCEGLI] per visualizzare lo schermo di funzionamento dei deflettori, quindi premere i pulsanti [F1] e [F2] per verificare il deflettore automatico. (Fig. 8-4)
Premere il pulsante [INDIETRO] per ritornare allo schermo della prova di funzionamento.

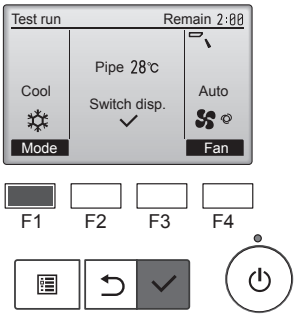


Fig. 8-3

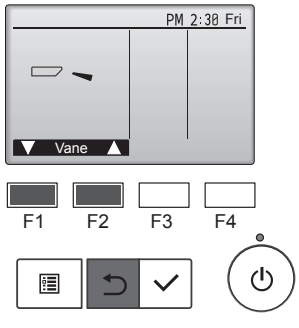


Fig. 8-4

8. Prova di funzionamento

Punto 4 Verificare il funzionamento del ventilatore dell'unità esterna.

È possibile controllare la velocità del ventilatore dell'unità esterna per regolare le prestazioni dell'unità. A seconda dell'aria presente nell'ambiente, il ventilatore ruoterà a bassa velocità e continuerà a ruotare a tale velocità a meno che le prestazioni siano insufficienti. Pertanto, se il vento esterno interrompe la rotazione del ventilatore o lo fa girare nella direzione opposta, ciò non costituisce un problema.

Punto 5 Interrompere la prova di funzionamento.

(1) Premere il pulsante [ON/OFF] per interrompere la prova di funzionamento (verrà visualizzato il menu della prova di funzionamento).
Nota: se sul telecomando viene visualizzato un errore, fare riferimento alla tabella seguente.

LCD	Descrizione del malfunzionamento	LCD	Descrizione del malfunzionamento	LCD	Descrizione del malfunzionamento
P1	Errore del sensore di aspirazione	P9	Errore del sensore della tubazione (Tubo Cond./Evap.)	E0 – E5	Errore di comunicazione tra il telecomando e l'unità interna.
P2	Errore del sensore della tubazione (tubazione di trasporto liquido)	PA	Errore di perdita (sistema refrigerante)		
P4	Connettore dell'interruttore a galleggiante per il drenaggio scollegato (CN4F)	Pb	Errore del motore della ventola dell'unità interna		
		PL	Anomalia del circuito refrigerante		
P5	Operazione di protezione del troppo pieno	FB	Errore della scheda dell'unità di controllo interna	E6 – EF	Errore di comunicazione tra l'unità interna e l'unità esterna
P6	Operazione di protezione da congelamento/surriscaldamento	U*, F* (* indica un carattere alfanumerico, ad eccezione di FB).	Malfunzionamento dell'unità esterna. Fare riferimento allo schema di cablaggio dell'unità esterna.		
P8	Errore di temperatura della tubazione				

Fare riferimento alla tabella seguente per i dettagli sul display LED (LED 1, 2 e 3) sulla scheda dell'unità di controllo interna.

LED 1 (alimentazione del microcomputer)	Indica la presenza dell'alimentazione per l'unità di controllo. Accertarsi che questo LED sia sempre acceso.
LED 2 (alimentazione del telecomando)	Indica la presenza dell'alimentazione per il telecomando a filo. Questo LED si accende solo per l'unità interna collegata all'unità esterna con indirizzo 0.
LED 3 (comunicazione unità interna/esterna)	Indica se è presente la comunicazione tra l'unità interna ed esterna. Accertarsi che questo LED lampeggi sempre.

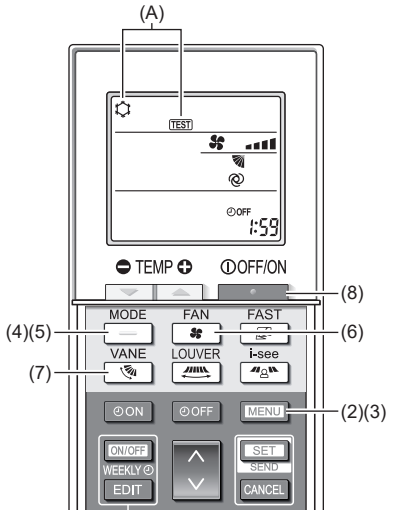


Fig. 8-5

8.2.2. Uso del comando a distanza senza filo

(1) Attivare l'alimentazione almeno 12 ore prima della prova di funzionamento.
(2) Premere il pulsante [MENU] per 5 secondi. (Fig. 8-5)
(Effettuare questa operazione quando il display del controller remoto è spento).
(3) Premere il pulsante [MENU].
Vengono visualizzati (A) [TEST] e il modo operativo in corso. (Fig. 8-5)
(4) Premere il pulsante [—] per attivare il modo raffreddamento e controllare poi se l'aria fredda viene soffiata dall'unità.
(5) Premere il pulsante [—] per attivare il modo riscaldamento e controllare se l'aria riscaldata viene soffiata dall'unità.
(6) Premere il pulsante [FAN] e verificare se la velocità del ventilatore cambia.
(7) Premere il tasto [VANE] e controllare se il deflettore automatico si muove correttamente.
(8) Premere il pulsante [ON/OFF] per arrestare la prova di funzionamento.
(Dopo due ore, verrà inviato un segnale per arrestare la prova di funzionamento).

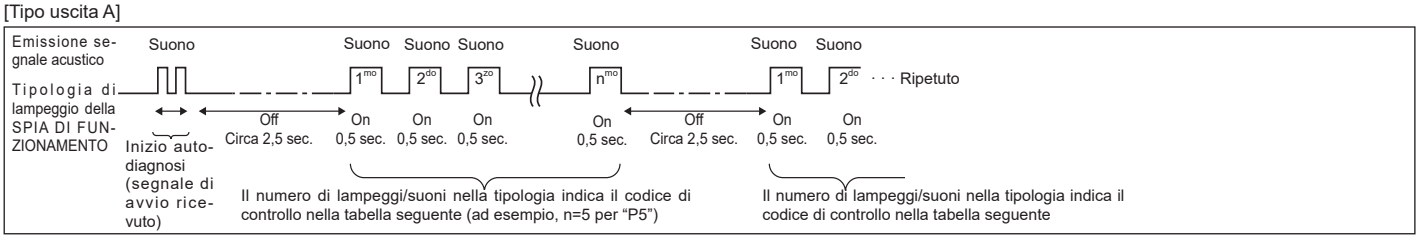
Nota:
- **Rivolgere frontalmente il comando a distanza verso il ricevitore dell'unità interna mentre si eseguono le fasi da (3) fino a (8) della procedura.**
- **Non è possibile che funzioni in modo FAN (ventilatore), DRY (deumidificazione) o AUTO (automatico).**

8.3. Autodiagnosi

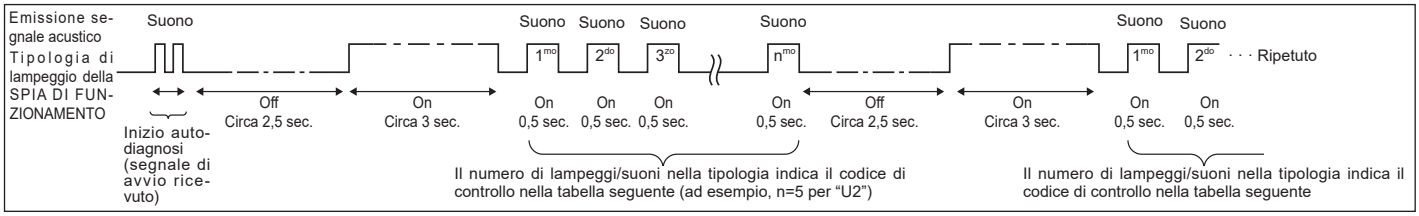
■ Per i dettagli, fare riferimento al manuale d'installazione fornito in dotazione con ogni telecomando.

• Per informazioni sui codici di controllo, consultare le tabelle seguenti. (Regolatore a distanza senza fili)

[Tipo uscita A]



[Tipo uscita B]



8. Prova di funzionamento

[Tipo uscita A] Errori rilevati dall'unità interna

Regolatore a distanza senza fili	Comando a distanza con filo	Anomalia	Commento
Viene emesso un segnale acustico / La SPIA DI FUNZIONAMENTO lampeggia (numero di volte)	Codice di controllo		
1	P1	Errore nel sensore di aspirazione	
2	P2	Errore nel sensore della tubazione (TH2)	
	P9	Errore nel sensore della tubazione (TH5)	
3	E6, E7	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna	
4	P4	Errore nel sensore di drenaggio/Connettore interruttore a galleggiante aperto	
5	P5	Errore nella pompa di drenaggio	
	PA	Errore forzato compressore	
6	P6	Funzionamento di emergenza per congelamento/surriscaldamento	
7	EE	Errore di comunicazione tra le unità interna ed esterna	
8	P8	Errore di temperatura della tubazione	
9	E4	Errore nella ricezione del segnale del telecomando	
10	—	—	
11	Pb	Errore del motore della ventola dell'unità interna	
12	Fb	Errore nel sistema di controllo dell'unità interna (errore di memoria, ecc.)	
14	PL	Anomalia del circuito di refrigerante	
Nessun segnale sonoro	E0, E3	Errore trasmissione comando a distanza	
Nessun segnale sonoro	E1, E2	Errore scheda di controllo comando a distanza	
Nessun segnale sonoro	– – – –	Nessun sintomo corrispondente	

[Tipo uscita B] Errori rilevati da un'unità diversa dall'unità interna (unità esterna, ecc.)

Regolatore a distanza senza fili	Comando a distanza con filo	Anomalia	Commento
Viene emesso un segnale acustico / La SPIA DI FUNZIONAMENTO lampeggia (numero di volte)	Codice di controllo		
1	E9	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna (errore di trasmissione) (unità esterna)	Per ulteriori informazioni, vedere il display dei LED della scheda del controller dell'unità esterna.
2	UP	Interruzione sovracorrente del compressore	
3	U3, U4	Apertura/cortocircuito dei termistori dell'unità esterna	
4	UF	Interruzione sovracorrente del compressore (se il compressore è bloccato)	
5	U2	Temperatura di scarico troppo elevata 49C funzionamento / Refrigerante insufficiente	
6	U1, Ud	Pressione troppo elevata (63H funzionamento) / Funzionamento di emergenza per surriscaldamento	
7	U5	Temperatura anormale del dissipatore	
8	U8	Arresto di emergenza della ventola dell'unità esterna	
9	U6	Interruzione sovracorrente del compressore / Anomalia del modulo di alimentazione	
10	U7	Surriscaldamento anomalo dovuto a temperatura di scarico bassa	
11	U9, UH	Anomalia come, ad esempio, sovratensione o tensione insufficiente e segnale sincrono anomalo verso il circuito principale / Errore nel sensore di corrente	
12	—	—	
13	—	—	
14	Altri	Altri errori (consultare il manuale tecnico dell'unità esterna.)	

*1 Se non si ode più alcun suono dopo i primi due segnali acustici, a conferma che il segnale di inizio dell'autodiagnosi è stato ricevuto, e la SPIA DI FUNZIONAMENTO non si accende, significa che non sono stati rilevati errori.

*2 Se si odono tre suoni in successione "bip, bip, bip (0,4 + 0,4 + 0,4 sec.)" dopo i primi due segnali acustici, a conferma che il segnale di inizio dell'autodiagnosi è stato ricevuto, significa che l'indirizzo del refrigerante specificato non è corretto.

- Sul comando a distanza senza filo
  Il cicalino suona ininterrottamente dalla sezione ricevente dell'unità interna.
- Sul comando a distanza con filo
  Controllare il codice visualizzato sul display LCD.

8. Prova di funzionamento

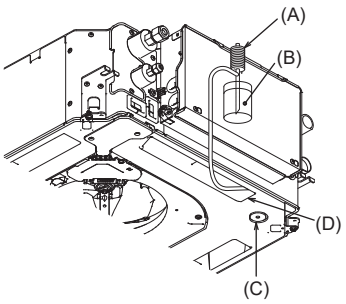
• Qualora non sia possibile far funzionare l'unità correttamente dopo aver eseguito la prova di funzionamento di cui sopra, fare riferimento alla tabella sottostante per eliminare la causa della disfunzione.

Sintomo			Motivo
Comando a distanza con filo		LED 1, 2 (scheda a circuiti stampati della sezione interna)	
Please Wait	Per 3 minuti circa dopo l'accensione	LED 1 e LED 2 sono accesi, quindi LED 2 si spegne e solo LED 1 è acceso (funzionamento corretto).	• Per circa 3 minuti dopo l'accensione dell'unità, l'attivazione con il comando a distanza non è possibile a causa dell'avviamento del sistema (funzionamento corretto).
Please Wait → Codice di errore	Dopo che sono trascorsi 3 minuti dall'accensione	Solo LED 1 è accesso. → LED 1 e LED 2 lampeggiano.	• Il connettore del dispositivo di protezione della sezione esterna non è collegato. Cablaggio della fase aperta o di inversione del blocco terminale di alimentazione della sezione esterna (~/N: L, N) (3N~: L1, L2, L3, N)
Non appaiono i messaggi sul display anche quando l'interruttore di funzionamento è acceso (ON) (la spia di funzionamento non si accende).		Solo LED 1 è acceso. → LED 1 lampeggia due volte, LED 2 lampeggia una volta.	• Cablaggio non corretto fra le sezioni interne e esterne (polarità non corretta di S1, S2, S3) • Cortocircuito del filo del comando a distanza

Sul comando a distanza senza filo con le condizioni di cui sopra, si possono verificare i seguenti fenomeni.
- Non vengono accettati i segnali provenienti dal comando a distanza.
- La spia FUNZIONAMENTO lampeggia.
- Il cicalino fa un breve suono acuto.

Nota:
Il funzionamento non è possibile per circa 30 secondi dopo la cancellazione della selezione della funzione (funzionamento corretto).

Per la descrizione di ciascun LED (LED 1, 2, 3) previsto per l'unità di controllo interna, fare riferimento a pagina 19.



(A) Pompa alimentazione acqua
(B) Acqua (circa 1000 cc)
(C) Tappo di scarico
(D) Versare l'acqua nell'apertura
  • Prestare attenzione a non versare acqua nel meccanismo della pompa di scarico.

Fig. 8-6

8.4. Controllo del drenaggio (Fig. 8-6)

• Accertarsi che l'acqua sia correttamente scaricata e che non vi siano perdite in corrispondenza dei giunti.

Se i collegamenti elettrici sono stati completati.
• Versare acqua durante la fase di raffreddamento e verificare.

Se i collegamenti elettrici non sono stati completati.
• Versare acqua durante la fase di emergenza e verificare.

* La pompa di drenaggio e la ventola vengono attivate contemporaneamente quando si abilita la tensione 230 V monofase sui morsetti S1 e S2 della morsettiera dopo avere impostato su ON il connettore (SWE) della scheda di comando nella scatola dei componenti elettrici.

Dopo l'intervento, ricordarsi di ripristinare la condizione iniziale.

it

9. Controllo del sistema

Fare riferimento al manuale di installazione dell'unità esterna.

10. Installazione della griglia

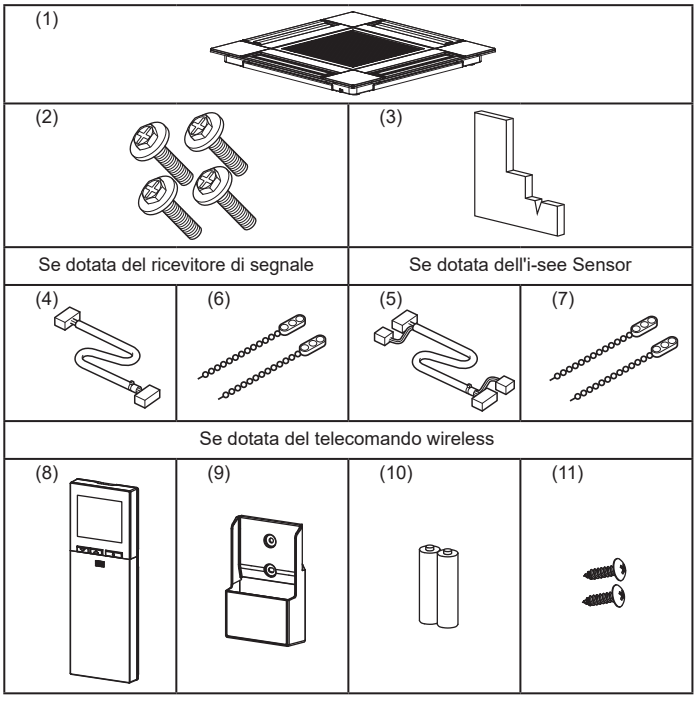


Fig. 10-1

10.1. Controllare gli accessori della griglia (Fig. 10-1)

• La griglia deve essere fornita con i seguenti accessori.

	Nome dell'accessorio	Q.tà	Osservazione
(1)	Griglia	1	625 × 625 (mm)
(2)	Vite con rondella di frenata	4	M5 × 0,8 × 25 (mm)
(3)	Calibro	1	
(4)	Cavo di giunzione per ricevitore di segnale	1	Incluso se è in dotazione il ricevitore di segnale.
(5)	Cavo di giunzione per i-see Sensor	1	Incluso se è in dotazione l'i-see Sensor.
(6)	Dispositivo di attacco	2	Incluso se è in dotazione il ricevitore di segnale.
(7)	Dispositivo di attacco	2	Incluso se è in dotazione l'i-see Sensor.
(8)	Telecomando senza fili	1	Incluso se è in dotazione il telecomando wireless.
(9)	Supporto del telecomando	1	Incluso se è in dotazione il telecomando wireless.
(10)	Batterie AA LR6	2	Incluso se è in dotazione il telecomando wireless. *2
(11)	Viti autofilettanti da 3,5 × 16	2	Incluso se è in dotazione il telecomando wireless.

*1 Fare riferimento al manuale di installazione incluso con il telecomando senza fili.
*2 Alcuni modelli non includono le batterie.

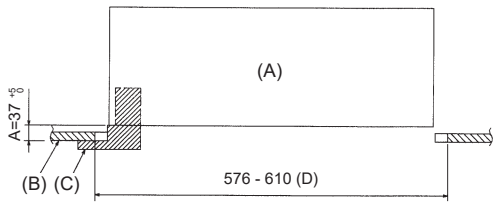


Fig. 10-2

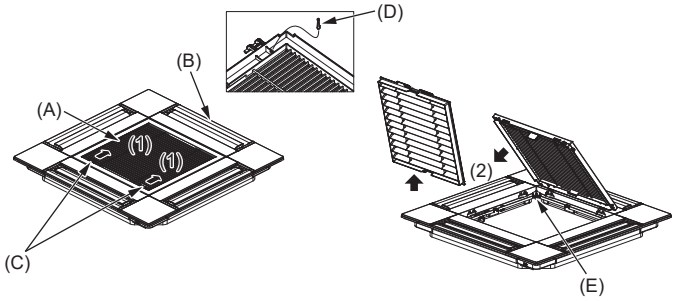


Fig. 10-3

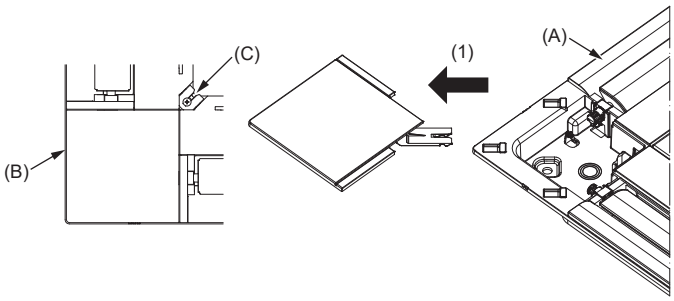


Fig. 10-4

10.2. Preparazione dell'attacco della griglia (Fig. 10-2)

- Utilizzando il calibro fornito con il kit di montaggio, regolare e controllare la posizione dell'unità rispetto al soffitto. Qualora la posizione dell'unità rispetto al soffitto non sia corretta, è possibile registrare perdite della portata d'aria o la formazione di condensa.
- Accertarsi che l'apertura sul soffitto sia compresa fra le seguenti fasce di valori: 576 × 576 - 610 × 610
- Per evitare danneggiamenti, accertarsi che per la procedura A sia rispettato l'intervallo di valori 37-42 mm.

(A) Unità principale
(B) Soffitto
(C) Calibro (Accessorio)
(D) Dimensioni apertura a soffitto

10.2.1. Rimozione della griglia di ingresso (Fig. 10-3)

- Far scorrere le leve nella direzione indicata dalla freccia (1) per aprire la griglia di ingresso stessa.
- Sbloccare il gancio che fissa la griglia.
  * Non sbloccare il gancio della griglia di ingresso.
- Con la griglia di ingresso in posizione “aperta”, rimuovere la cerniera della griglia stessa, come indicato dalla freccia (2).

(A) Griglia di aspirazione
(B) Griglia
(C) Levette sulla griglia di aspirazione
(D) Gancio della griglia
(E) Foro del gancio della griglia

10.2.2. Rimozione del pannello angolare (Fig. 10-4)

- Rimuovere la vite dall'angolo del pannello angolare. Far scorrere il pannello angolare, secondo quanto indicato dalla freccia (1) per rimuovere il pannello stesso.

(A) Griglia
(B) Pannello angolare
(C) Vite

it

<Il gancio è in posizione sollevata> <Gancio della griglia>

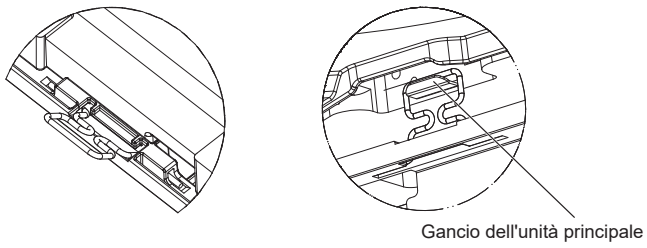


Fig. 10-5

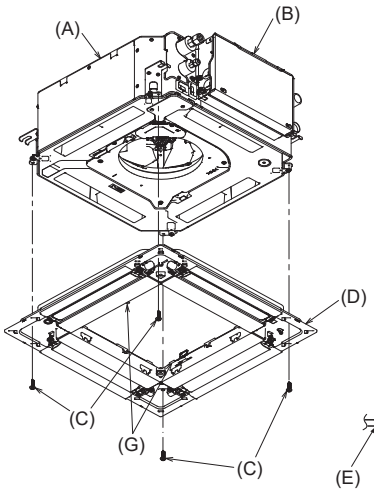


Fig. 10-6

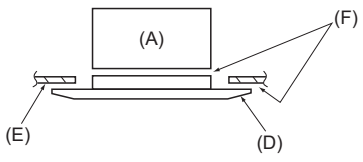


Fig. 10-7

10.3. Installazione della griglia

- Fare attenzione perché vi è un restringimento nella posizione di fissaggio della griglia.

10.3.1. Installazione temporanea della griglia

- Allineare i fori delle viti negli angoli della griglia con i fori di montaggio delle viti negli angoli dell'unità principale, bloccare i due ganci della griglia sulle sporgenze della vaschetta di raccolta dell'unità principale e agganciare temporaneamente la griglia. (Fig. 10-5)

⚠ Cautela:

Durante l'installazione dell'i-see Sensor e del ricevitore di segnale, inserire i cavi di giunzione nella scatola dei connettori prima di agganciare temporaneamente la griglia.
Per inserire i cavi di giunzione, fare riferimento al paragrafo 7.2.1. a pagina 13.

10.3.2. Fissaggio della griglia

- Fissare la griglia serrando le quattro viti. (Fig. 10-6)

* Accertarsi che non vi sia alcuno spazio vuoto tra l'unità principale e il pannello o tra il pannello e la superficie del soffitto. (Fig. 10-7)

(A) Unità principale
(B) Scatola dei componenti elettrici
(C) Vite con rondella (Accessorio)
(D) Griglia
(E) Soffitto
(F) Accertarsi che non vi sia alcuno spazio vuoto.
(G) Ganci per fissaggio temporaneo al pannello

⚠ Cautela:

- **Quando si serra la vite con rondella imperdibile (C), stringerla a una coppia di 4,8 N•m o meno. Non utilizzare un giravite a percussione. Potrebbero verificarsi danni in alcune parti.**
- **Dopo aver serrato la vite, accertarsi che i due ganci della griglia (Fig. 10-5) siano bloccati ai ganci dell'unità principale.**

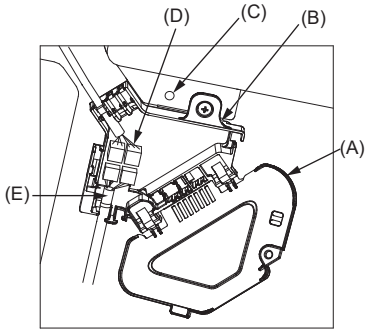


Fig. 10-8

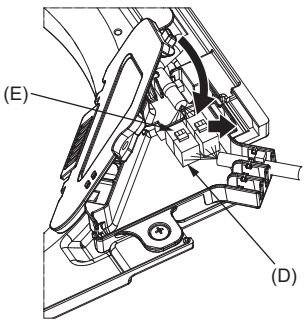


Fig. 10-9

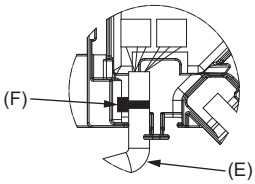


Fig. 10-10

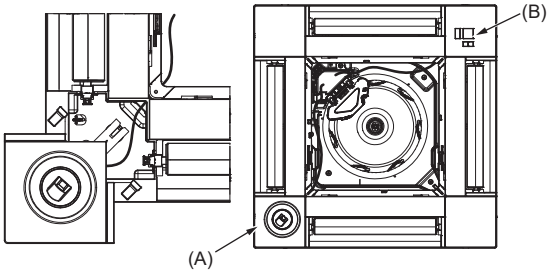


Fig. 10-11

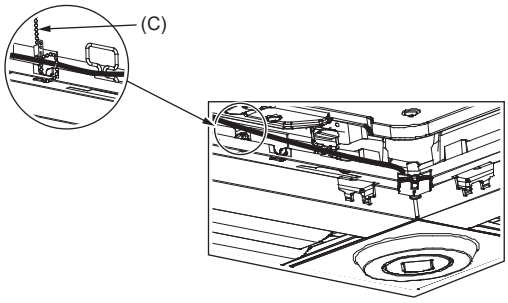


Fig. 10-12

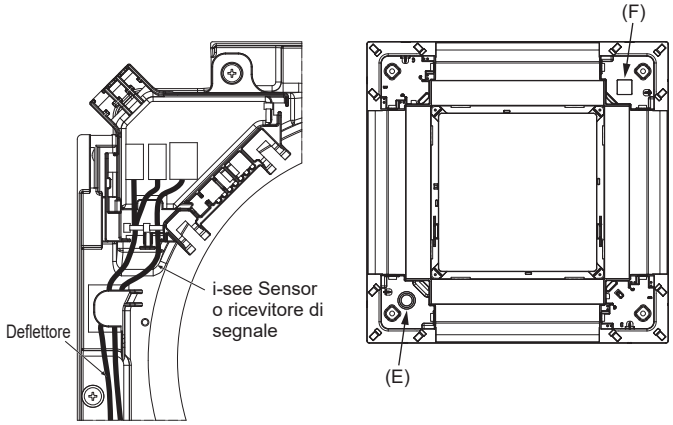


Fig. 10-13

10.3.3. Collegamento dei cavi

(1) Rimuovere la vite di fissaggio del coperchio della scatola di connettori, quindi aprire il coperchio.
(2) Collegare in modo sicuro il connettore del cavo di giunzione del motore dei deflettori e il connettore del cavo del motore dei deflettori del pannello nella scatola dei connettori. (Fig. 10-8)
Sono presenti due connettori del motore dei deflettori: un connettore blu e un connettore arancio. Durante il collegamento, accertarsi che i colori dei connettori combacino.
(3) Chiudere il coperchio della scatola dei connettori.
Durante la chiusura del coperchio della scatola dei connettori, fare scorrere il coperchio nella direzione indicata dalla freccia e accertarsi che la sporgenza sia saldamente inserita. (Fig. 10-9)

(A) Coperchio della scatola dei connettori
(B) Scatola dei connettori
(C) Vite di fissaggio
(D) Connettore di giunzione
(E) Connettore del motore dei deflettori
(F) Nastro

⚠ Cautela:

- **Con il nastro fissare il cavo del motore dei deflettori nella scatola dei connettori come illustrato nello schema. (Fig. 10-10)**
- **Durante la chiusura del coperchio della scatola dei connettori, accertarsi che i cavi non rimangano impigliati.**

10.3.4. Cablaggio del pannello angolare dell'i-see Sensor e del ricevitore di segnale

- Installare l'i-see Sensor e il ricevitore di segnale negli angoli del pannello nelle posizioni contrassegnate con "○" o "□". (Le posizioni possono essere invertite.)
- Inserire i cavi dell'i-see Sensor e del ricevitore di segnale attraverso i fori quadrati negli angoli del pannello e installarli.
- Collegare il connettore del cavo di giunzione e i connettori dei cavi dell'i-see Sensor e del ricevitore di segnale nella scatola dei connettori.
- Chiudere il coperchio della scatola dei connettori.
- Fissare i cavi dell'i-see Sensor e del ricevitore di segnale al pannello con il dispositivo di attacco come illustrato nello schema, in modo che non siano allentati, quindi tagliare l'estremità in eccesso del dispositivo di attacco. (Fig. 10-12)
- Inserire i cavi dell'i-see Sensor e del ricevitore di segnale all'interno della flangia sul pannello.
- Se la posizione dell'i-see Sensor è stata cambiata da "○" (E) a "□" (F), modificare le impostazioni della funzione. (Consultare pagina 15).

⚠ Cautela:

- **Instradare i cavi di i-see Sensor e del ricevitore dei segnali come indicato in Fig. 10-13.**
- **Inserire le parti eccedenti dei cavi di giunzione dell'i-see Sensor e del ricevitore di segnale nella scatola dei componenti elettrici attraverso la clip per cavi come illustrato nello schema, quindi fissare insieme i cavi con il dispositivo di attacco. (Fig. 10-14)**
Accertarsi che il nastro per il fissaggio dei cavi di giunzione dell'i-see Sensor e del ricevitore di segnale sia posizionato all'interno della scatola dei connettori. (Fig. 10-15)
- **Se i connettori del motore dei deflettori e il connettore del ricevitore di segnale non sono collegati correttamente, i deflettori non si muoveranno oppure non sarà possibile la comunicazione con il telecomando.**

(A) i-see Sensor
(B) Ricevitore di segnale
(C) Dispositivo di attacco
(D) Clip per cavi
(E) stampigliatura "○": posizione predefinita dell'i-see Sensor
(F) stampigliatura "□": posizione predefinita del ricevitore di segnale

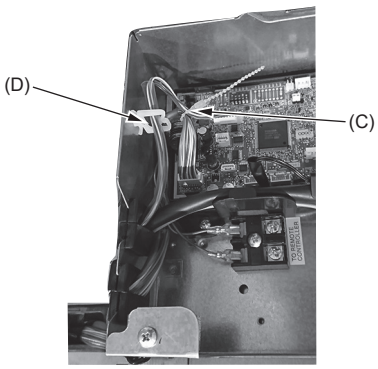


Fig. 10-14

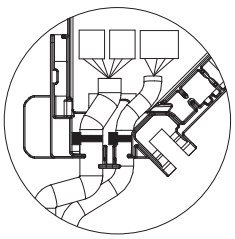
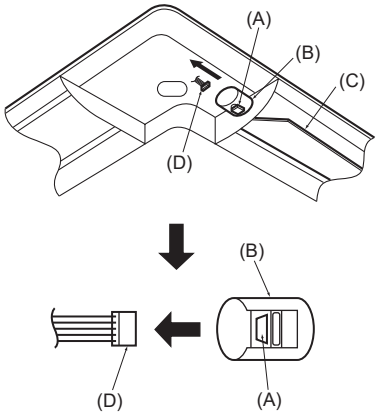


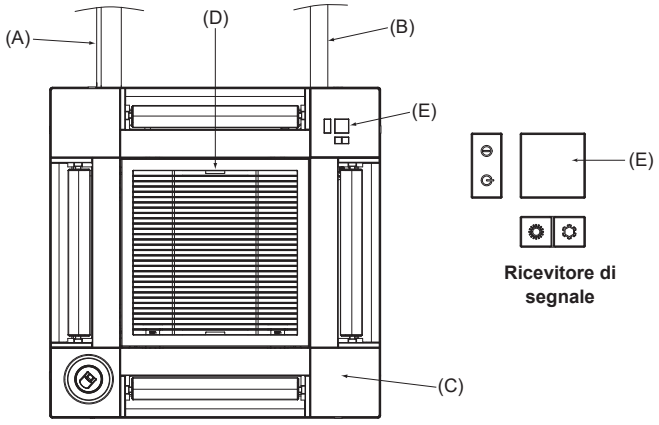
Fig. 10-15

it



(A) Pulsante
(B) Motore dei deflettori
(C) Deflettori verso l'alto/il basso
(D) Connettore

Fig. 10-16



Ricevitore di segnale

Fig. 10-17

10.4. Bloccaggio della direzione del flusso dell'aria verso l'alto/il basso (Fig. 10-16)

I deflettori dell'unità possono essere impostati e bloccati nella direzione verso l'alto/il basso in funzione delle condizioni ambientali.

- Impostare secondo le preferenze del cliente.
  Il funzionamento dei deflettori fissi verso l'alto/il basso e tutti i comandi automatici non possono essere attivati con il telecomando. Inoltre, la posizione reale dei deflettori può differire da quella indicata sul telecomando.

(1) Disattivare l'interruttore di alimentazione principale.
  Stare molto attenti in quanto vi è il rischio di lesioni o scosse elettriche mentre il ventilatore dell'unità sta girando.

(2) Staccare il connettore dal motore dei deflettori della direzione che si desidera bloccare.
  (Mentre si preme il pulsante, rimuovere il connettore della direzione indicata dalla freccia, come mostrato nello schema). Dopo aver rimosso il connettore, isolarlo con nastro.

10.5. Installazione della griglia di ingresso (Fig. 10-17)

- Per installare la griglia di ingresso e il pannello angolare, seguire la procedura descritta al punto “10.2. Preparazione dell'attacco della griglia” in ordine inverso.
  (A) Tubazione del refrigerante dell'unità principale
  (B) Tubazione di drenaggio dell'unità principale
  (C) Pannello angolare
  (D) Posizione delle leve della griglia di ingresso al momento della spedizione dalla fabbrica.
  * Sebbene sia possibile installare i fermi in una qualsiasi delle quattro posizioni.
  (E) Ricevitore

10.6. Controllo

- Accertarsi che non vi siano spazi vuoti tra l'unità e la griglia o tra la griglia e la superficie del soffitto. In caso contrario, vi è il rischio della formazione di gocce di condensa.
- Accertarsi che i fili siano stati collegati in modo corretto.
- Verificare che tutti e quattro i deflettori si muovano. Se due o quattro deflettori non si muovono, fare riferimento al punto 10.3. e controllare i collegamenti.
- Per il pannello angolare dell’i-See sensor 3D, controllare il movimento rotatorio. Se l’i-See sensor 3D non ruota, ricontrollare la procedura descritta al paragrafo “10.3. Installazione della griglia”.

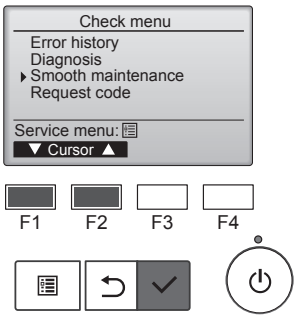
11. Funzione di manutenzione facile

È possibile visualizzare i dati di manutenzione, come ad esempio la temperatura dello scambiatore di calore dell'unità interna/esterna e la corrente di alimentazione del compressore mediante l'opzione "Smooth maintenance" (Manutenzione rapida).

*** Questa funzione non può essere eseguita durante la prova di funzionamento.**

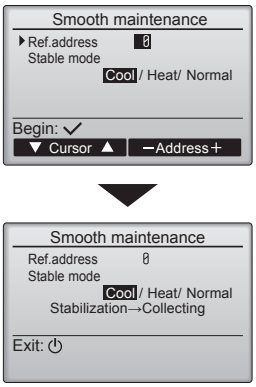
*** È possibile che la funzione non venga supportata da alcuni modelli a seconda della combinazione con l'unità esterna.**

(1)



- Selezionare "Service" (Servizio tecnico) da "Main menu" (menu principale), quindi premere il pulsante [SCEGLI].
- Selezionare "Check" (Verifica) utilizzando il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].
- Selezionare "Smooth maintenance" (Manutenzione rapida) utilizzando il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].

(2)



Selezione di ogni voce

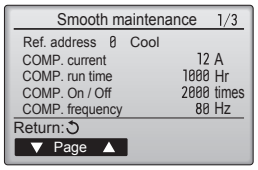
- Selezionare la voce da modificare utilizzando il pulsante [F1] o [F2].
- Selezionare l'impostazione richiesta utilizzando il pulsante [F3] o [F4].

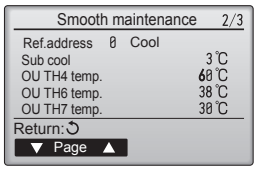
Impostazione "Ref. address" (Indirizz Refr) ……..... "0" - "15"
Impostazione "Stable mode" (Modalità stabile)……. "Cool" (Raffred) / "Heat" (Riscald) / "Normal" (Normale)

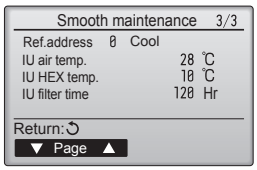
- Premere il pulsante [SCEGLI] per avviare il funzionamento stabile.

* Stable mode (modalità stabile) necessiterà di circa 20 minuti.

(3)







Verranno visualizzati i dati di funzionamento.

Il tempo di funzionamento accumulato del compressore (COMP. run) è di 10 ore, mentre il numero di attivazioni del compressore (COMP. On/Off) è 100 (le frazioni non vengono considerate).

Navigazione all'interno delle pagine

- Per tornare indietro al Menu di servizio .....pulsante [MENU]
- Premere per tornare alla schermata precedente .....pulsante [INDIETRO]

it

Περιεχόμενα

Για σωστή και ασφαλή χρήση, διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο, καθώς και το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας, πριν από την εγκατάσταση της μονάδας κλιματιστικού.

1. Προφυλάξεις ασφαλείας 1
2. Επιλογή της θέσης εγκατάστασης 2
3. Διάγραμμα εγκατάστασης 3
4. Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας 3
5. Εγκατάσταση της σωλήνωσης ψυκτικού υγρού 6
6. Εργασίες σωλήνωσης αποστράγγισης 9
7. Ηλεκτρικές εργασίες 10
8. Δοκιμαστική λειτουργία 18
9. Έλεγχος συστήματος 21
10. Εγκατάσταση της γρίλιας 21
11. Λειτουργία εύκολης συντήρησης 25

Σημείωση:
Η φράση "Ενσύρματο τηλεχειριστήριο" σε αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης αναφέρεται μόνο στο μοντέλο PAR-41MAA. Εάν χρειάζεστε πληροφορίες σχετικά με το άλλο τηλεχειριστήριο, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης ή στο εγχειρίδιο αρχικών ρυθμίσεων που συμπεριλαμβάνονται σε αυτά τα κουτιά.

1. Προφυλάξεις ασφαλείας

- **Πριν κάνετε την εγκατάσταση της μονάδας, βεβαιωθείτε ότι διαβάσατε όλα τα "Προφυλάξεις ασφαλείας".**
- **α "Προφυλάξεις ασφαλείας" παρέχουν πολύ σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια. Παρακαλείστε να βεβαιώνεστε ότι εφαρμόζετε τα μέτρα ασφαλείας που προβλέπονται.**
- **Προτού συνδέσετε αυτόν τον εξοπλισμό στο σύστημα παροχής ρεύματος, αναφέρετε την πρόθεσή σας στην υπηρεσία ηλεκτροδότησης ή εξασφαλίστε τη συγκατάθεσή της.**

ΣΥΜΒΟΛΑ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ

	**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** (Κίνδυνος πυρκαγιάς)	Αυτό το σύμβολο αφορά μόνο το ψυκτικό υγρό R32. Ο τύπος του ψυκτικού υγρού αναγράφεται στην πινακίδα της εξωτερικής μονάδας. Σε περίπτωση που ο τύπος του ψυκτικού υγρού είναι R32, αυτή η μονάδα χρησιμοποιεί εύφλεκτο ψυκτικό υγρό. Αν το ψυκτικό υγρό διαρρεύσει και έρθει σε επαφή με φωτιά ή πηγή θερμότητας, θα δημιουργηθεί επικίνδυνο αέριο και υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς.
	Διαβάστε προσεκτικά το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ πριν από τη χρήση.	
	Το προσωπικό συντήρησης θα πρέπει να διαβάσει προσεκτικά το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ και το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ πριν από τη χρήση.	
	Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στο ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, στο ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ και στα υπόλοιπα σχετικά έγγραφα.	

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο κείμενο

⚠ Προειδοποίηση:
Περιγράφει τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να λαμβάνονται για την πρόληψη του κινδύνου τραυματισμού ή και θανάτου του χρήστη.

⚠ Προσοχή:
Περιγράφει προφυλακτικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για ν'αποφεύγεται βλάβη στη μονάδα.

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στις εικονογραφήσεις

⏚ : Δείχνει μέρος της συσκευής που πρέπει να γειώνεται.
⃠ : Βεβαιωθείτε ότι δεν το κάνετε.

el

Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες για την εγκατάσταση, περιγράψτε στον πελάτη τα "Προφυλάξεις ασφαλείας", τη χρήση και τη συντήρηση της μονάδας σύμφωνα με τις πληροφορίες στο Εγχειρίδιο Λειτουργίας και εκτελέστε τη δοκιμαστική λειτουργία για να σιγουρευτείτε ότι η μονάδα λειτουργεί κανονικά. Το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και το Εγχειρίδιο Λειτουργίας πρέπει να δοθούν στο χρήστη για αναφορά. Τα εγχειρίδια αυτά πρέπει να δίνονται και στους επόμενους χρήστες της μονάδας.

⚠ Προειδοποίηση:
- **Διαβάζετε προσεχτικά τις ετικέτες που είναι κολλημένες πάνω στην κύρια μονάδα.**
- **Η εγκατάσταση, η μετακίνηση σε άλλη θέση και η επισκευή της μονάδας πρέπει να γίνονται από τον αντιπρόσωπο ή από εξουσιοδοτημένο τεχνικό.**
- **Ο χρήστης δεν πρέπει ποτέ να επιχειρήσει να επισκευάσει τη μονάδα ή να τη μεταφέρει σε άλλη θέση.**
- **Μην πραγματοποιείτε τροποποιήσεις στη μονάδα. Ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία, τραυματισμός ή διαρροή νερού.**
- **Όταν πραγματοποιείτε εργασίες εγκατάστασης ή μετακίνησης σε άλλη θέση, ακολουθήστε τις οδηγίες του Εγχειριδίου εγκατάστασης και χρησιμοποιήστε εργαλεία και εξαρτήματα σωληνώσεων ειδικά κατασκευασμένα για χρήση με το ψυκτικό που καθορίζεται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.**
- **Η εγκατάσταση της μονάδας πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος ζημιάς από σεισμούς, τυφώνες ή δυνατούς ανέμους. Όταν η μονάδα δεν είναι σωστά εγκατεστημένη, μπορεί να πέσει και να προκαλέσει ζημιά ή τραυματισμό.**
- **Η μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί και να στερεωθεί καλά σε μια επιφάνεια που μπορεί να αντέξει το βάρος της.**
- **Η συσκευή πρέπει να φυλάσσεται σε καλά αεριζόμενο χώρο, όπου το μέγεθος του δωματίου αντιστοιχεί στο εμβαδόν του δωματίου που έχει καθοριστεί για τη λειτουργία.**
- **Εάν το κλιματιστικό πρόκειται να εγκατασταθεί σε μικρό ή κλειστό χώρο, πρέπει να ληφθούν μέτρα προκειμένου να αποτραπεί η συγκέντρωση ψυκτικού στο δωμάτιο άνω του ορίου ασφαλείας σε περίπτωση που σημειωθεί διαρροή. Αν σημειωθεί διαρροή ψυκτικού και υπέρβαση του ορίου συγκέντρωσης, υπάρχει σοβαρός κίνδυνος για την υγεία εξαιτίας της έλλειψης οξυγόνου στο δωμάτιο.**
- **Κρατήστε μακριά συσκευές καύσης αερίου, ηλεκτρικές θερμάστρες και άλλες πηγές φωτιάς (πηγές ανάφλεξης) από το χώρο όπου πρόκειται να πραγματοποιηθούν εργασίες εγκατάστασης, επισκευής και άλλες εργασίες στο κλιματιστικό.**
  Αν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φλόγα, θα εκλυθούν δηλητηριώδη αέρια.
- **Αερίστε το χώρο σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού κατά τη λειτουργία της μονάδας. Αν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φλόγα, θα απελευθερωθούν δηλητηριώδη αέρια.**
- **Όλες οι ηλεκτρικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εκπαιδευμένο τεχνικό και σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς και τις οδηγίες που δίνονται σε αυτό το εγχειρίδιο.**
- **Χρησιμοποιείτε μόνο τα συνιστώμενα καλώδια για την καλωδίωση. Οι συνδέσεις της καλωδίωσης πρέπει να γίνονται σωστά χωρίς να ασκείται πίεση στις συνδέσεις των τερματικών. Επίσης, ποτέ μη συγκολλήσετε τα καλώδια για την καλωδίωση (εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά σε αυτό το έγγραφο). Σε περίπτωση που δεν ακολουθήσετε αυτές τις οδηγίες μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση ή πυρκαγιά.**
- **Κατά την εγκατάσταση ή μετακίνηση, ή κατά τη συντήρηση του κλιματιστικού, χρησιμοποιείτε μόνο το ενδεδειγμένο ψυκτικό που αναγράφεται στην εξωτερική μονάδα για την πλήρωση των σωλήνων ψυκτικού. Μην το αναμιγνύετε με άλλο ψυκτικό μέσο και μην αφήνετε τον αέρα να παραμένει μέσα στις γραμμές.**
  Εάν αναμιχθεί αέρας με το ψυκτικό, ενδέχεται να προκαλέσει ασυνήθιστα υψηλή πίεση στη γραμμή ψυκτικού, με ενδεχόμενο έκρηξης και άλλους κινδύνους.
  Η χρήση ψυκτικού διαφορετικού από αυτό που καθορίζεται για το σύστημα θα προκαλέσει μηχανική βλάβη ή δυσλειτουργία του συστήματος ή ζημιά στο σύστημα. Στη χειρότερη περίπτωση, μια τέτοια ενέργεια ενδέχεται να υπονομεύσει την ασφάλεια του προϊόντος.
- **Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς περί καλωδίωσης.**
- **Η παρούσα συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με μειωμένες φυσικές, αισθητηριακές ή νοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εκτός και αν επιβλέπονται ή τους έχουν δοθεί σαφείς οδηγίες σχετικά με την χρήση της συσκευής από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους.**
- **Τα παιδιά πρέπει θα να επιβλέπονται ώστε να μην παίζουν με τη συσκευή.**
- **Το κάλυμμα της πλακέτας ακροδεκτών της εξωτερικής μονάδας πρέπει να βρίσκεται καλά ασφαλισμένο στη θέση του.**
- **Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τον αντιπρόσωπο σέρβις ή παρόμοια καταρτισμένο τεχνικό για να αποφευχθεί ενδεχόμενος κίνδυνος.**
- **Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα εξαρτήματα από την Mitsubishi Electric και για την εγκατάστασή τους καλέστε τον αντιπρόσωπο ή εξουσιοδοτημένο τεχνικό.**
- **Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, ελέγξτε για τυχόν διαρροές ψυκτικού. Αν υπάρχει διαρροή ψυκτικού στο δωμάτιο και έρθει σε επαφή με τη φλόγα μιας ηλεκτρικής θερμάστρας ή μιας φορητής εστίας μαγειρέματος, υπάρχει κίνδυνος να απελευθερωθούν δηλητηριώδη αέρια.**
- **Για την επιτάχυνση της διαδικασίας απόψυξης ή τον καθαρισμό, μη χρησιμοποιείτε άλλα μέσα από αυτά που συνιστά ο κατασκευαστής.**
- **Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται σε χώρο όπου δεν υπάρχουν πηγές ανάφλεξης σε συνεχή λειτουργία (για παράδειγμα: γυμνές φλόγες, ενεργή συσκευή αερίου ή ενεργό ηλεκτρικό αερόθερμο).**
- **Μην τρυπάτε ή καίτε τη συσκευή.**
- **Οι εργασίες συντήρησης, σέρβις και επισκευής πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο τεχνικό με τα απαιτούμενα προσόντα.**
- **Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή είναι σε ανοιχτό χώρο ή ότι αερίζεται επαρκώς πριν από την είσοδο στο σύστημα ή τη διεξαγωγή οποιασδήποτε εργασίας παρουσία υψηλής θερμοκρασίας.**
  Ένας βαθμός εξαερισμού πρέπει να συνεχίσει να υφίσταται στη διάρκεια της περιόδου διεξαγωγής των εργασιών.
  Ο εξαερισμός θα πρέπει να διασκορπίζει με ασφάλεια οποιοδήποτε ψυκτικό υγρό έχει απελευθερωθεί και, κατά προτίμηση, να το αποβάλλει εξωτερικά στην ατμόσφαιρα.
- **Βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση δεν θα υποβληθεί σε φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, κραδασμούς, αιχμηρές άκρες ή άλλες αντίξοες περιβαλλοντικές συνθήκες.**
  Ο έλεγχος πρέπει να λαμβάνει επίσης υπόψη την επίδραση της γήρανσης ή των συνεχών κραδασμών από πηγές όπως οι συμπιεστές ή οι ανεμιστήρες.

1. Προφυλάξεις ασφαλείας

⚠ Προειδοποίηση:

- **Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται πιθανές πηγές ανάφλεξης κατά την αναζήτηση ή την ανίχνευση διαρροών ψυκτικού υγρού. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται φακός αλογονιδίων (ή οποιοσδήποτε άλλος ανιχνευτής που χρησιμοποιεί γυμνή φλόγα).**
- **Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ηλεκτρονικοί ανιχνευτές διαρροών για την ανίχνευση διαρροών ψυκτικού υγρού αλλά, στην περίπτωση εύφλεκτων ψυκτικών υγρών, η ευαισθησία ενδέχεται να μην είναι ικανοποιητική ή να χρειάζεται βαθμονόμηση εκ νέου.**
  (Ο εξοπλισμός ανίχνευσης πρέπει να βαθμονομείται σε χώρο χωρίς ψυκτικό υγρό).
  Βεβαιωθείτε ότι ο ανιχνευτής δεν αποτελεί πιθανή πηγή ανάφλεξης και ότι είναι κατάλληλος για το ψυκτικό υγρό που χρησιμοποιείται.
  Ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών πρέπει να ορίζεται σε ένα ποσοστό του LFL του ψυκτικού υγρού και να βαθμονομείται στο ψυκτικό υγρό που χρησιμοποιείται, και επιβεβαιώνεται το κατάλληλο ποσοστό αερίου (25% το ανώτατο).
  Τα υγρά ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλα για χρήση με τα περισσότερα ψυκτικά υγρά, όμως η χρήση απορρυπαντικών που περιέχουν χλωρίνη πρέπει να αποφεύγεται καθώς η χλωρίνη μπορεί να αντιδράσει με το ψυκτικό υγρό και να διαβρώσει τις χάλκινες σωληνώσεις.
  Σε περίπτωση υποψίας διαρροής, όλες οι γυμνές φλόγες πρέπει να απομακρύνονται/σβήνουν.
  Σε περίπτωση που εντοπιστεί διαρροή ψυκτικού υγρού η οποία απαιτεί συγκόλληση, όλο το ψυκτικό υγρό πρέπει να ανακτάται από το σύστημα ή να απομονώνεται (μέσω βαλβίδων διακοπής) σε ένα μέρος του συστήματος μακριά από τη διαρροή.
  Σε συσκευές που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά υγρά, τυχόν μη οξυγονούχο άζωτο (OFN) πρέπει να εκκενώνεται τότε μέσω του συστήματος τόσο πριν όσο και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συγκόλλησης.
- **Οι συνδέσεις με χαλκοκόλληση, οι συνδέσεις με συγκόλληση και οι μηχανικές συνδέσεις εκχείλωσης πρέπει να είναι προσβάσιμες για σκοπούς συντήρησης.**
- **Έχετε υπόψη ότι τα ψυκτικά υγρά ενδέχεται να είναι άοσμα.**
- **Η σωλήνωση πρέπει να προστατεύεται από υλικές ζημιές.**
- **Η σωλήνωση πρέπει να διατηρείται στο ελάχιστο μήκος.**
- **Πρέπει να τηρούνται οι εθνικοί κανονισμοί σχετικά με το αέριο.**
- **Μη φράζετε τα απαιτούμενα ανοίγματα αερισμού.**
- **Μην χρησιμοποιείτε συγκολλητικό κράμα χαμηλής θερμοκρασίας σε περίπτωση συγκόλλησης των σωλήνων ψυκτικού.**
- **Όταν εκτελείτε εργασίες ετερογενούς συγκόλλησης, βεβαιωθείτε ότι το δωμάτιο αερίζεται επαρκώς. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κοντά επικίνδυνα ή εύφλεκτα υλικά. Όταν εκτελείτε εργασίες σε κλειστό δωμάτιο, μικρό δωμάτιο ή παρόμοιο χώρο, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές ψυκτικού προτού εκτελέσετε την εργασία. Εάν διαρρεύσει και συσσωρευτεί ψυκτικό, μπορεί να αναφλεγεί ή να εκλυθούν δηλητηριώδη αέρια.**

1.1. Προετοιμασία για την εγκατάσταση (Περιβάλλον)

⚠ Προσοχή:

- **Μην χρησιμοποιείτε τη μονάδα σε ασυνήθιστους χώρους. Αν το κλιματιστικό εγκατασταθεί σε χώρους όπου υπάρχουν ατμοί, πτητικό λάδι (συμπεριλαμβανομένων των λαδιών μηχανημάτων) ή θειικά αέρια, σε περιοχές όπου υπάρχει υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι όπως τα παράλια, η απόδοσή του μπορεί να μειωθεί σημαντικά και τα εσωτερικά του μέρη να καταστραφούν.**
- **Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε σημεία όπου υπάρχει κίνδυνος διαρροής, απελευθέρωσης, κυκλοφορίας ή συγκέντρωσης εύφλεκτων αερίων. Αν γύρω από τη μονάδα συγκεντρωθούν εύφλεκτα αέρια, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης.**
- **Μην αφήνετε τρόφιμα, φυτά, κατοικίδια ζώα σε κλουβιά, έργα τέχνης ή όργανα ακριβείας απευθείας στο ρεύμα αέρα της εσωτερικής μονάδας ή πολύ κοντά στη μονάδα, επειδή μπορεί να υποστούν σοβαρές βλάβες και αλλοιώσεις εξαιτίας των αλλαγών της θερμοκρασίας ή του νερού που ενδεχομένως στάζει από τη μονάδα.**
- **Όταν η υγρασία του δωματίου ξεπερνά το 80% ή όταν ο σωλήνας αποστράγγισης έχει φράξει, νερό μπορεί να αρχίσει να στάζει από την εσωτερική μονάδα. Μην εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα σε σημεία όπου το νερό που τυχόν στάξει μπορεί να προκαλέσει ζημιές.**
- **Όταν πρόκειται να εγκαταστήσετε τη μονάδα σε νοσοκομεία ή σε σταθμούς τηλεπικοινωνιών, πρέπει να γνωρίζετε ότι κάνει θόρυβο και προκαλεί ηλεκτρονικές παρεμβολές. Οι μετασχηματιστές συνεχούς ρεύματος, οι οικιακές συσκευές, τα ιατρικά μηχανήματα υψηλής συχνότητας και οι πομποί ραδιοσυχνοτήτων μπορεί να προκαλέσουν δυσλειτουργία ή και βλάβη του κλιματιστικού. Το κλιματιστικό μπορεί επίσης να επηρεάσει τη σωστή λειτουργία των ιατρικών μηχανημάτων, παρεμποδίζοντας την ιατρική φροντίδα, και του τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού, επηρεάζοντας την ποιότητα της τηλεοπτικής εικόνας.**

1.2. Προετοιμασία για την εγκατάσταση ή τη μεταφορά

⚠ Προσοχή:

- **Όταν μεταφέρετε τη μονάδα, πρέπει να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί. Για τη μεταφορά της μονάδας, η οποία ζυγίζει τουλάχιστον 20 κιλά, χρειάζονται δύο ή και περισσότερα άτομα. Μην τη σηκώνετε από τις ταινίες συσκευασίας. Φοράτε προστατευτικά γάντια γιατί μπορεί να τραυματιστείτε στα χέρια από τα πτερύγια ή άλλα μέρη της μονάδας.**
- **Βεβαιωθείτε ότι τα υλικά συσκευασίας έχουν πεταχτεί σε ασφαλές μέρος. Τα υλικά συσκευασίας, όπως τα καρφιά και άλλα μεταλλικά ή ξύλινα μέρη, μπορεί να προκαλέσουν κοψίματα ή άλλους τραυματισμούς.**
- **Η θερμική μόνωση του σωλήνα ψυκτικού είναι απαραίτητη για να αποτραπεί η συμπύκνωση. Αν η μόνωση του σωλήνα ψυκτικού δεν γίνει σωστά, θα σχηματιστεί συμπύκνωση.**
- **Τυλίξτε με θερμομονωτικό υλικό τους σωλήνες για να εμποδίσετε το σχηματισμό συμπύκνωσης. Αν ο σωλήνας αποστράγγισης δεν τοποθετηθεί σωστά, μπορεί να σημειωθεί διαρροή νερού και να προκληθούν ζημιές στην οροφή, το δάπεδο, τα έπιπλα ή άλλα αντικείμενα.**
- **Μην καθαρίζετε το κλιματιστικό με νερό. Μπορεί να πάθετε ηλεκτροπληξία.**
- **Σφίξτε όλα τα περικόχλια εκχείλωσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές χρησιμοποιώντας ένα δυναμόκλειδο. Αν τα σφίξετε πάρα πολύ, μπορεί να σπάσουν μετά από ορισμένο χρονικό διάστημα.**
- **Αν η μονάδα λειτουργεί για πολλές ώρες ενώ ο αέρας επάνω από την οροφή βρίσκεται σε υψηλή θερμοκρασία/υψηλή υγρασία (σημείο υγροποίησης άνω των 26 °C), ενδέχεται να σχηματιστεί συμπύκνωση υδρατμών στην εσωτερική μονάδα ή στα υλικά της οροφής. Όταν οι μονάδες λειτουργούν σε αυτές τις συνθήκες, προσθέτετε μονωτικό υλικό (10-20 mm) σε ολόκληρη την επιφάνεια της μονάδας και στα υλικά οροφής, για να αποφύγετε τη συμπύκνωση υδρατμών.**

1.3. Προετοιμασία για τις ηλεκτρικές εργασίες

⚠ Προσοχή:

- **Φροντίστε να τοποθετήσετε διακόπτες κυκλώματος. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.**
- **Για τις γραμμές τροφοδοσίας, χρησιμοποιήστε καλώδια του εμπορίου επαρκούς ισχύος. Διαφορ ετικά, μπορεί να προκληθεί βραχυκύκλωμα, υπερθέρμανση ή πυρκαγιά.**
- **Όταν συνδέετε τις γραμμές τροφοδοσίας, μην τεντώνετε υπερβολικά τα καλώδια.**
- **Φροντίστε να γειώσετε τη μονάδα. Αν η μονάδα δεν είναι κατάλληλα γειωμένη, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.**
- **Χρησιμοποιήστε διακόπτες κυκλώματος (διακόπτης κυκλώματος βλάβης γείωσης, διακόπτης απομόνωσης κυκλώματος (ασφάλεια +B), και διακόπτης κυκλώματος σε χυτευτό κουτί) με την ενδεδειγμένη χωρητικότητα. Αν η χωρητικότητα του διακόπτη κυκλώματος είναι μεγαλύτερη από την ενδεδειγμένη, μπορεί να προκληθεί βλάβη ή πυρκαγιά.**

1.4. Πριν τη δοκιμαστική λειτουργία

⚠ Προσοχή:

- **Ανοίξτε τον κεντρικό διακόπτη τροφοδοσίας 12 ώρες τουλάχιστον πριν την έναρξη της λειτουργίας. Η έναρξη λειτουργίας της μονάδας αμέσως αφού ανοίξετε τον κεντρικό διακόπτη τροφοδοσίας μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ζημιά στα εσωτερικά της μέρη.**
- **Πριν την έναρξη της λειτουργίας, ελέγξτε ότι όλα τα πλαίσια, οι διατάξεις ασφαλείας και άλλα προστατευτικά μέρη είναι σωστά τοποθετημένα. Μέρη που περιστρέφονται, έχουν υψηλή θερμοκρασία ή υψηλή τάση μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς.**
- **Μην λειτουργείτε το κλιματιστικό χωρίς το φίλτρο αέρα στη θέση του. Αν το φίλτρο αέρα δεν είναι τοποθετημένο στη θέση του, μπορεί να μαζευτεί σκόνη και να προκληθεί βλάβη στο κλιματιστικό.**
- **Μην αγγίζετε τους διακόπτες με βρεγμένα χέρια. Μπορεί να πάθετε ηλεκτροπληξία.**
- **Μην αγγίζετε τους σωλήνες ψυκτικού κατά τη διάρκεια της λειτουργίας και αμέσως μετά.**
- **Αφού σταματήσει να λειτουργεί το κλιματιστικό, περιμένετε τουλάχιστον πέντε λεπτά πριν κλείσετε τον κεντρικό διακόπτη τροφοδοσίας. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί διαρροή ή βλάβη.**

2. Επιλογή της θέσης εγκατάστασης

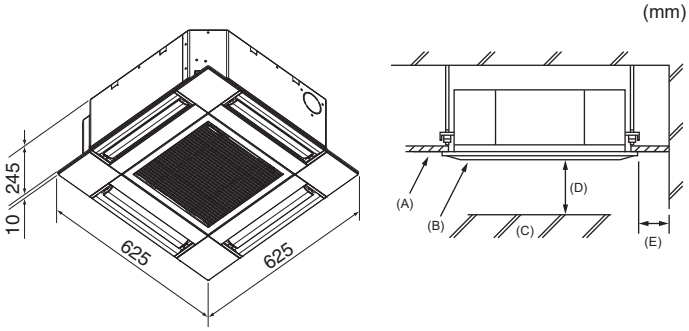
2.1. Εσωτερική μονάδα

- Σε μέρος όπου η ροή αέρα δεν εμποδίζεται.
- Σε μέρος όπου ο ψυχρός αέρας διαχέεται σε όλο το χώρο.
- Σε μέρος όπου δεν θα εκτίθεται απευθείας στο ηλιακό φως.
- Σε απόσταση 1 m τουλάχιστον από τηλεόραση και ραδιόφωνο (για την αποφυγή παραμορφώσεων εικόνας ή δημιουργίας θορύβου).
- Στη μεγαλύτερη δυνατή απόσταση από λαμπτήρες φθορισμού και πυρακτώσεως (έτσι ώστε να είναι εφικτός ο κανονικός χειρισμός του κλιματιστικού με το τηλεχειριστήριο υπερύθρων).
- Σε μέρος όπου είναι εύκολη η αφαίρεση και η αντικατάσταση του φίλτρου αέρα.

⚠ Προειδοποίηση:

Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα σε οροφή αρκετά ανθεκτική για το βάρος της μονάδας.

3. Διάγραμμα εγκατάστασης



Εικ. 3-1

3.1. Εσωτερική μονάδα (Εικ. 3-1)

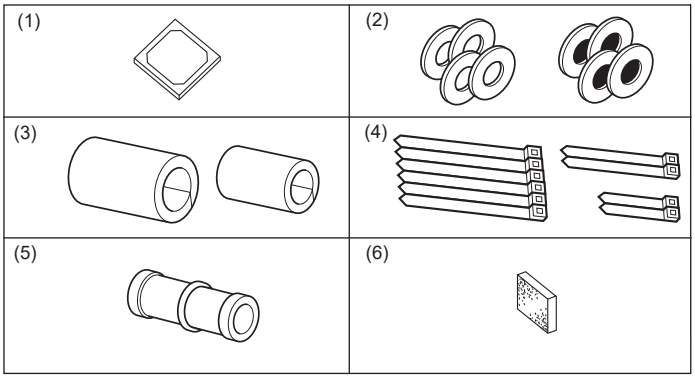
(A) Οροφή
(B) Γρίλια
(C) Εμπόδιο
(D) Τουλάχ. 1000 mm
(E) Τουλάχ. 500 mm (ολόκληρη περιφέρεια)
Στην περίπτωση ρύθμισης του χώρου συντήρησης για το (E), βεβαιωθείτε ότι έχετε αφήσει απόσταση τουλάχιστον 700 mm.

⚠ Προειδοποίηση:
Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα σε μια οροφή αρκετά ανθεκτική για το βάρος της μονάδας.

3.2. Εξωτερική μονάδα

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

4. Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

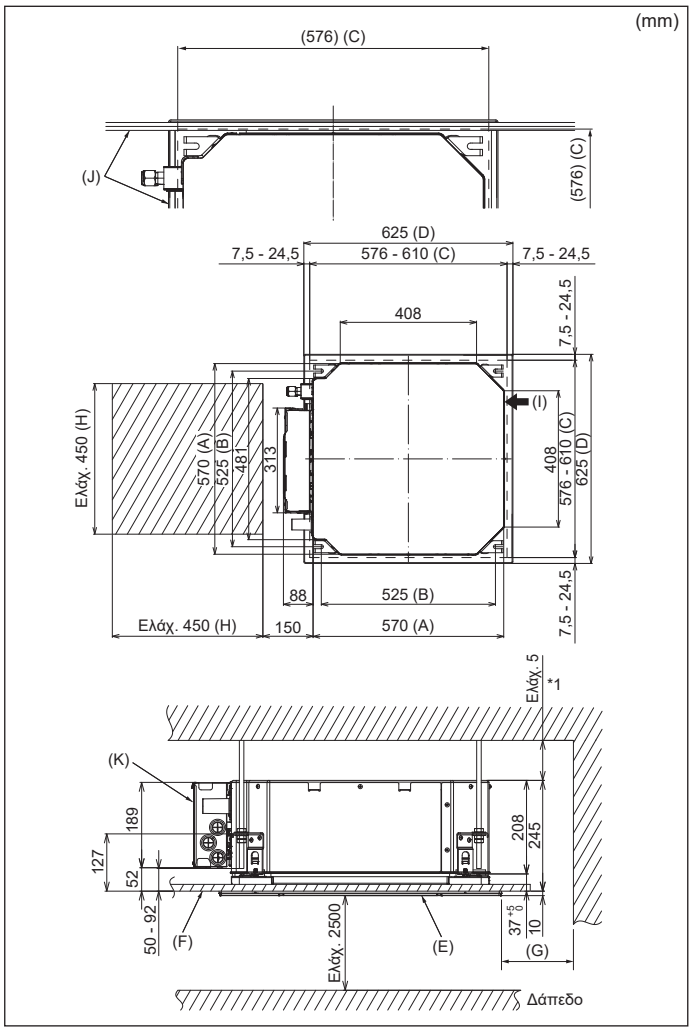


Εικ. 4-1

4.1. Έλεγχος των βοηθητικών εξαρτημάτων της εσωτερικής μονάδας (Εικ. 4-1)

Η εσωτερική μονάδα θα πρέπει να παρέχεται με τα ακόλουθα βοηθητικά εξαρτήματα.

	Όνομα βοηθητικού εξαρτήματος	Ποσ/τα
(1)	Πρότυπο εγκατάστασης	1
(2)	Ροδέλες (με μόνωση) Ροδέλες (χωρίς μόνωση)	4 4
(3)	Κάλυμμα αγωγού (για τους συνδέσμους της σωλήνωσης ψυκτικού) μικρής διαμέτρου (υγρού) μεγάλης διαμέτρου (αερίου)	 1 1
(4)	Ταινία (μεγάλη) Ταινία (μεσαία) Ταινία (μικρή)	6 2 2
(5)	Ακροσύνδεσμος αποστράγγισης	1
(6)	Μόνωση	1



Εικ. 4-2

4.2. Ανοίγματα στην οροφή και θέσεις για την τοποθέτηση των μπουλονιών ανάρτησης (Εικ. 4-2)

⚠ Προειδοποίηση:

- **Αυτή η μονάδα θα πρέπει να τοποθετείται σε χώρους όπου η επιφάνεια δαπέδου είναι μεγαλύτερη από αυτήν που προσδιορίζεται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.**
  Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
- **Η εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας πρέπει να γίνεται σε απόσταση τουλάχιστον 2,5 m από το δάπεδο ή το κεκλιμένο επίπεδο.**
  Για συσκευές στις οποίες δεν είναι δυνατή η πρόσβαση από το ευρύ κοινό.
- **Η σύνδεση των σωλήνων ψυκτικού πρέπει να είναι προσβάσιμη για σκοπούς συντήρησης.**

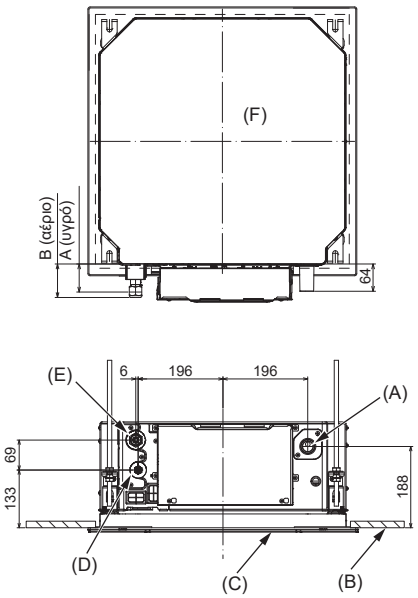
- Χρησιμοποιώντας το πρότυπο εγκατάστασης και το ζωζ (παρέχεται ως βοηθητικό εξάρτημα με τη γρίλια), κάντε ένα άνοιγμα στην οροφή για να μπορέσετε να εγκαταστήσετε την κύρια μονάδα όπως φαίνεται στο διάγραμμα. (Εμφανίζονται η μέθοδος χρήσης του προτύπου και του ζωζ.)
  * Πριν από τη χρήση, ελέγξτε τις διαστάσεις του προτύπου και του ζωζ, καθώς μεταβάλλονται εξαιτίας των διακυμάνσεων της θερμοκρασίας και της υγρασίας.
  * Οι διαστάσεις του ανοίγματος οροφής μπορούν να ρυθμιστούν ώστε να είναι εντός του εύρους που εμφανίζεται στο παρακάτω διάγραμμα. Επομένως, τοποθετήστε την κύρια μονάδα στο κέντρο του ανοίγματος στην οροφή, διασφαλίζοντας ότι η απόσταση κάθε πλευράς του ανοίγματος από την αντίστοιχη αντίθετη πλευρά της είναι ίδια.
- Χρησιμοποιήστε μπουλόνια ανάρτησης M10 (3/8").
  * Τα μπουλόνια ανάρτησης αγοράζονται από το εμπόριο.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σταθερά, διασφαλίζοντας ότι δεν υπάρχει διάκενο ανάμεσα στο πλαίσιο της οροφής και τη γρίλια, καθώς και ανάμεσα στην κύρια μονάδα και τη γρίλια.

(A) Εξωτερική πλευρά κύριας μονάδας
(B) Απόσταση μπουλονιών
(C) Άνοιγμα οροφής
(D) Εξωτερική πλευρά γρίλιας
(E) Γρίλια
(F) Οροφή
(G) Ελάχ. 500 mm (ολόκληρη η περιφέρεια)
Αν ρυθμίζετε το χώρο συντήρησης για το (G), βεβαιωθείτε ότι έχετε αφήσει απόσταση τουλάχιστον 700 mm.
(H) Χώρος συντήρησης
(I) Εισαγωγή αέρα περιβάλλοντος
(J) Γωνία
(K) Κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων

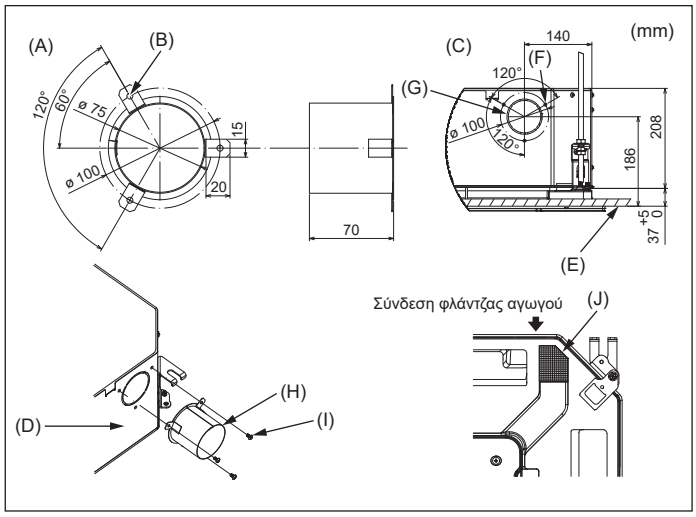
* Αφήστε το χώρο συντήρησης στο άκρο του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων.

*1 Κατά την εγκατάσταση σε μια υπάρχουσα θέση μονάδας οροφής ή κατά την εφαρμογή πρόσθετης θερμομόνωσης, διασφαλίστε ελάχιστο χώρο 25 mm.

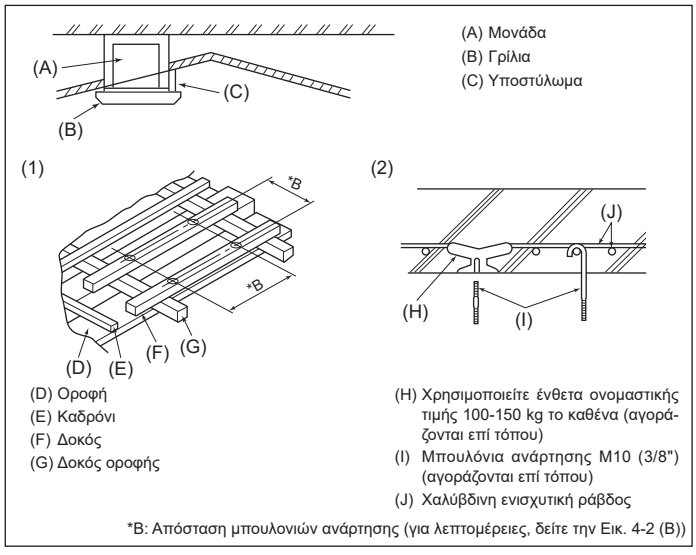
el



Εικ. 4-3



Εικ. 4-4



(A) Μονάδα
(B) Γρίλια
(C) Υποστύλωμα

(D) Οροφή
(E) Καδρόνι
(F) Δοκός
(G) Δοκός οροφής

(H) Χρησιμοποιείτε ένθετα ονομαστικής τιμής 100-150 kg το καθένα (αγοράζονται επί τόπου)
(I) Μπουλόνια ανάρτησης M10 (3/8") (αγοράζονται επί τόπου)
(J) Χαλύβδινη ενισχυτική ράβδος

*B: Απόσταση μπουλονιών ανάρτησης (για λεπτομέρειες, δείτε την Εικ. 4-2 (B))

Εικ. 4-5

4.3. Θέσεις σωλήνωσης ψυκτικού και αποστράγγισης (Εικ. 4-3)

(A) Αγωγός αποστράγγισης
(B) Οροφή
(C) Γρίλια
(D) Αγωγός ψυκτικού (υγρού)
(E) Αγωγός ψυκτικού (αερίου)
(F) Κύρια μονάδα

Μοντέλο	Διάσταση	
	A (υγρό)	B (αέριο)
M15 - 35	63 mm	72 mm
M50, M60	63 mm	78 mm

4.4. Εγκατάσταση αγωγού (στην περίπτωση της εισαγωγής αέρα περιβάλλοντος) (Εικ. 4-4)

⚠ Προσοχή:

Σύνδεση ανεμιστήρα αγωγού και κλιματιστικού
Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται ανεμιστήρας αγωγού, φροντίζετε να τον συνδέετε με το κλιματιστικό όταν αντλείται αέρας από τον εξωτερικό χώρο.
Μην θέτετε σε λειτουργία μόνο τον ανεμιστήρα αγωγού. Μπορεί να δημιουργηθούν σταγόνες υγρασίας.

Κατασκευή φλάντζας αγωγού (προετοιμάζεται στο χώρο εγκατάστασης)
• Συνιστάται το σχήμα της φλάντζας αγωγού που απεικονίζεται αριστερά.
Εγκατάσταση φλάντζας αγωγού
• Ανοίξτε την οπή σύμφωνα με το κομμένο σχέδιο. Μην την ανοίγετε με χτύπημα.
• Εγκαταστήστε μια φλάντζα αγωγού στην ανοιγμένη οπή της εσωτερικής μονάδας με τρεις λαμαρινόβιδες 4 × 10 που θα πρέπει να προετοιμαστούν στο χώρο εγκατάστασης.
Εγκατάσταση αγωγού (θα πρέπει να προετοιμάζεται στο χώρο εγκατάστασης)
• Προετοιμάστε έναν αγωγό του οποίου η εσωτερική διάμετρος χωράει στην εξωτερική διάμετρο της φλάντζας αγωγού.
• Σε περίπτωση που επάνω από την οροφή επικρατούν συνθήκες υψηλής θερμοκρασίας και υψηλής υγρασίας, τυλίξτε τον αγωγό με θερμομόνωση, προκειμένου να μην σχηματιστεί υγρασία στον τοίχο.
Αφαιρέστε τη μόνωση του δοχείου αποστράγγισης.

(A) Συνιστώμενο σχήμα φλάντζας αγωγού (Πάχος: 0,8 ή μεγαλύτερο)
(B) Οπή 3-ø5
(C) Λεπτομέρεια σχεδιαγράμματος εισαγωγής αέρα περιβάλλοντος
(D) Εσωτερική μονάδα
(E) Επιφάνεια οροφής
(F) 3 οπές για λαμαρινόβιδες
(G) Ανοιγμένη οπή ø73,4
(H) Φλάντζα αγωγού (προετοιμάζεται στο χώρο εγκατάστασης)
(I) Λαμαρινόβιδα 4 × 10 (προετοιμάζεται στο χώρο εγκατάστασης)
(J) Μόνωση

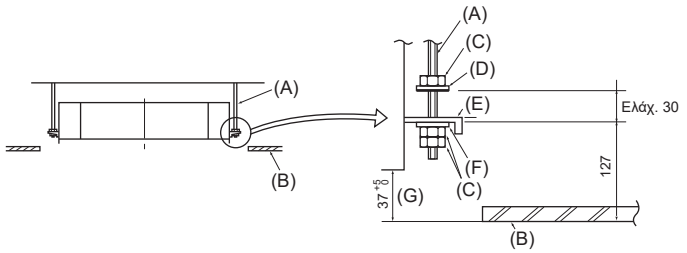
4.5. Υποδομή ανάρτησης (εξασφάλιση ισχυρής υποδομής στο σημείο ανάρτησης) (Εικ. 4-5)

• Οι εργασίες στην οροφή διαφέρουν ανάλογα με την κατασκευή του κτιρίου. Για λεπτομέρειες, θα πρέπει να συμβουλευτείτε κατασκευαστές κτιρίων και διακοσμητές εσωτερικών χώρων.
1. Έκταση αφαιρούμενου τμήματος οροφής: Η οροφή πρέπει να διατηρείται πλήρως οριζόντια και η υποδομή κατασκευής της οροφής (δομή: ξύλινες σανίδες και δοκοί συγκράτησης σανίδων) πρέπει να ενισχύεται για να προστατεύεται η οροφή από δονήσεις.
2. Κόψτε και αφαιρέστε την υποδομή της οροφής.
3. Ενισχύστε τα άκρα της υποδομής οροφής στο σημείο όπου έχει κοπεί και προσθέστε υλικό υποδομής οροφής για να στερεώσετε με ασφάλεια τα άκρα της πλάκας οροφής.
4. Κατά την εγκατάσταση της μονάδας σε μια κεκλιμένη οροφή, τοποθετήστε έναν αποστάτη ανάμεσα στην οροφή και τη γρίλια και προσαρμόστε τον κατά τέτοιον τρόπο, ώστε η μονάδα να εγκατασταθεί οριζοντίως.

(1) Ξύλινες κατασκευές
• Ως ενισχυτικά εξαρτήματα, χρησιμοποιήστε συνδετικές δοκούς (κατοικίες ενός ορόφου) ή δοκούς δευτέρου ορόφου (κατοικίες δύο ορόφων).
• Οι ξύλινες δοκοί για την ανάρτηση κλιματιστικών πρέπει να είναι στιβαρές και οι πλευρές τους πρέπει να έχουν μήκος τουλάχιστον 6 cm, εάν οι δοκοί έχουν απόσταση μεταξύ τους όχι μεγαλύτερη από 90 cm, ή τουλάχιστον 9 cm, εάν οι δοκοί έχουν απόσταση μεταξύ τους έως 180 cm. Το μέγεθος των μπουλονιών ανάρτησης θα πρέπει να είναι ø10 (3/8"). (Τα μπουλόνια δεν παρέχονται με τη μονάδα.)

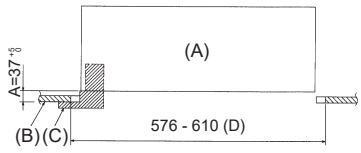
(2) Κατασκευές από σιδηροπαγές σκυρόδεμα
Στερεώστε τα μπουλόνια ανάρτησης χρησιμοποιώντας τη μέθοδο που απεικονίζεται ή χρησιμοποιήστε χαλύβδινους ή ξύλινους αναρτήρες κ.λπ. για να τοποθετήσετε τα μπουλόνια ανάρτησης.

el



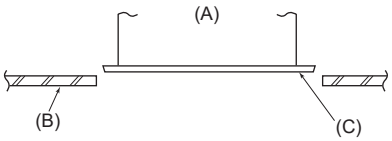
(A) Μπουλόνι ανάρτησης (αγοράζεται επί τόπου)
(B) Οροφή
(C) Παξιμάδι (αγοράζεται επί τόπου)
(D) Ροδέλα (με μόνωση) (βοηθητικό εξάρτημα)
(E) Πλάκα τοποθέτησης
(F) Ροδέλα (χωρίς μόνωση) (βοηθητικό εξάρτημα)
(G) Έλεγχος με χρήση του ζωζ εγκατάστασης

Εικ. 4-6



(A) Κύρια μονάδα
(B) Οροφή
(C) Ζωζ (βοηθητικό εξάρτημα γρίλιας)
(D) Διαστάσεις ανοίγματος οροφής

Εικ. 4-7



(A) Κύρια μονάδα
(B) Οροφή
(C) Πρότυπο εγκατάστασης (βοηθητικό εξάρτημα)

Εικ. 4-8

4.6. Τρόπος ανάρτησης της μονάδας (Εικ. 4-6)

Αναρτήστε την κύρια μονάδα, όπως φαίνεται στο διάγραμμα.

1. Τοποθετήστε εκ των προτέρων τα εξαρτήματα στα μπουλόνια ανάρτησης, με την εξής σειρά: ροδέλες (με μόνωση), ροδέλες (χωρίς μόνωση) και παξιμάδια (διπλά).
   - Τοποθετήστε τη ροδέλα με προστατευτική επένδυση έτσι ώστε η μόνωση να είναι στραμμένη προς τα κάτω.
   - Σε περίπτωση χρήσης πάνω ροδελών για την ανάρτηση της κύριας μονάδας, οι κάτω ροδέλες (με μόνωση) και τα παξιμάδια (διπλά) πρέπει να τοποθετούνται αργότερα.
2. Ανυψώστε τη μονάδα στο σωστό ύψος των μπουλονιών ανάρτησης για να εισαγάγετε την πλάκα τοποθέτησης ανάμεσα στις ροδέλες και, στη συνέχεια, στερεώστε την σταθερά.
3. Αν η κύρια μονάδα δεν μπορεί να ευθυγραμμιστεί με την οπή τοποθέτησης στην οροφή, μπορεί να ρυθμιστεί χάρη σε μια σχισμή που παρέχεται στην πλάκα τοποθέτησης. (Εικ. 4-7)
   - Βεβαιωθείτε ότι το βήμα A εκτελείται μέσα στα όρια των 37-42 mm. Εάν δεν τηρηθεί αυτό το εύρος, μπορεί να προκληθεί ζημιά.

4.7. Επιβεβαίωση της θέσης της κύριας μονάδας και σύσφιξη των μπουλονιών ανάρτησης (Εικ. 4-8)

- Χρησιμοποιώντας το ζωζ που είναι προσαρτημένο στη γρίλια, βεβαιωθείτε ότι το κάτω μέρος της κύριας μονάδας είναι σωστά ευθυγραμμισμένο με το άνοιγμα της οροφής. Αυτό πρέπει να το επιβεβαιώνετε, διαφορετικά ενδέχεται να σχηματιστεί συμπύκνωση και να στάξει υγρό λόγω διαρροής αέρα κ.λπ.
- Επιβεβαιώστε ότι η κύρια μονάδα βρίσκεται σε πλήρως οριζόντια θέση, χρησιμοποιώντας ένα αλφάδι ή ένα σωλήνα βινυλίου γεμάτο με νερό.
- Αφού ελέγξετε τη θέση της κύριας μονάδας, σφίξτε καλά τα παξιμάδια των μπουλονιών ανάρτησης για να στερεώσετε την κύρια μονάδα.
- Το πρότυπο εγκατάστασης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως προστατευτικό φύλλο για να αποτραπεί η εισχώρηση σκόνης στην κύρια μονάδα σε περίπτωση που δεν τοποθετηθεί η γρίλια για κάποιο χρονικό διάστημα ή όταν πρόκειται να γίνει επένδυση της οροφής μετά την εγκατάσταση της μονάδας.

* Όσον αφορά στις λεπτομέρειες της εφαρμογής, ανατρέξτε στις οδηγίες που παρέχονται στο πρότυπο εγκατάστασης.

el

5. Εγκατάσταση της σωλήνωσης ψυκτικού υγρού

5.1. Προφυλάξεις

Για συσκευές που χρησιμοποιούν ψυκτικό R32/R410A

- **Βεβαιωθείτε ότι οι εσωτερικές και οι εξωτερικές επιφάνειες των σωλήνων και των συνδέσμων είναι καθαρές και δεν περιέχουν επιβλαβείς ρύπους, όπως θειικές ενώσεις, οξειδωτικές ουσίες, καουτσούκ και ρινίσματα κοπής.**
  - *** Οι ρύποι εντός των σωλήνων ψυκτικού υγρού ενδέχεται να προκαλέσουν υποβάθμιση της ποιότητας του ψυκτικού λαδιού.**
- **Χρησιμοποιήστε το ψυκτικό λάδι (μικρή ποσότητα) για τα τμήματα με εκχείλωση.**
- **Χρησιμοποιήστε φωσφορούχο κρατέρωμα C1220 για τη σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού, όταν έχετε χαλκοσωλήνες και σωλήνες κράματος χαλκού χωρίς ενώσεις. Χρησιμοποιείτε σωλήνες ψυκτικού με πάχος σύμφωνα με τις προδιαγραφές στον παρακάτω πίνακα. Βεβαιωθείτε ότι οι εσωτερικές επιφάνειες των σωλήνων είναι καθαρές και δεν περιέχουν επικίνδυνες προσμίξεις όπως θειικές ενώσεις, οξειδωτικά, ρινίσματα ή σκόνη.**

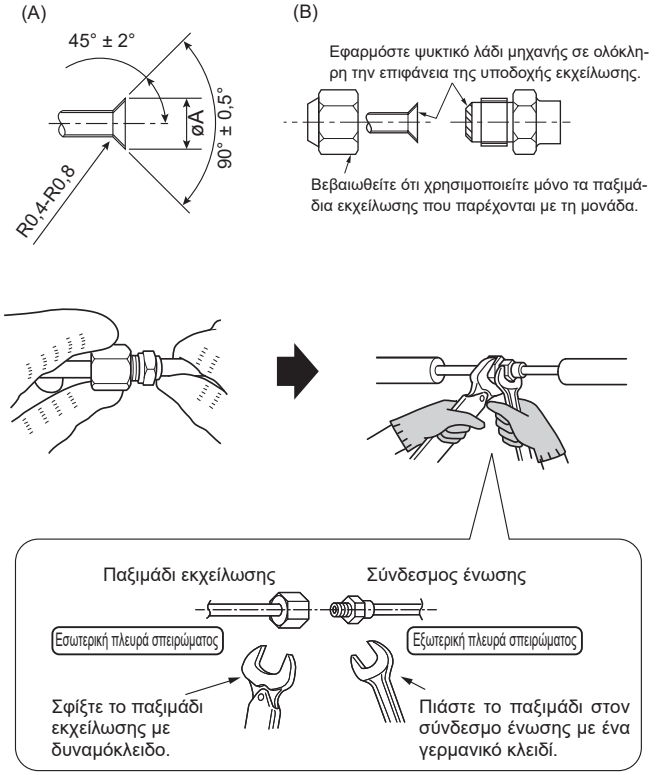
⚠ Προειδοποίηση:

Κατά την εγκατάσταση ή μετακίνηση, ή κατά τη συντήρηση του κλιματιστικού, χρησιμοποιείτε μόνο το ενδεδειγμένο ψυκτικό που αναγράφεται στην εξωτερική μονάδα για την πλήρωση των σωλήνων ψυκτικού. Μην το αναμιγνύετε με άλλο ψυκτικό μέσο και μην αφήνετε τον αέρα να παραμένει μέσα στις γραμμές. Εάν αναμιχθεί αέρας με το ψυκτικό, ενδέχεται να προκαλέσει ασυνήθιστα υψηλή πίεση στη γραμμή ψυκτικού, με ενδεχόμενο έκρηξης και άλλους κινδύνους.
Η χρήση ψυκτικού διαφορετικού από αυτό που καθορίζεται για το σύστημα θα προκαλέσει μηχανική βλάβη ή δυσλειτουργία του συστήματος ή ζημιά στο σύστημα. Στη χειρότερη περίπτωση, μια τέτοια ενέργεια ενδέχεται να υπονομεύσει την ασφάλεια του προϊόντος.

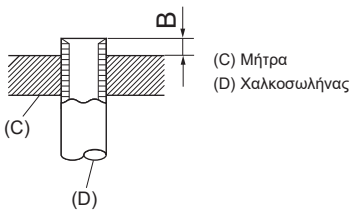
ø6,35 πάχος 0,8 mm	ø9,52 πάχος 0,8 mm
ø12,7 πάχος 0,8 mm	ø15,88 πάχος 1,0 mm

- **Μην χρησιμοποιείτε σωλήνες με πάχος μικρότερο από τις προδιαγραφές του παραπάνω πίνακα.**
- **Βεβαιωθείτε ότι το εσωτερικό και το εξωτερικό των σωληνώσεων ψυκτικού είναι καθαρό και δεν περιέχει ρύπους όπως θειάφι, οξείδια, βρομιά, σωματίδια απόξεσης κ.λπ., τα οποία αποτελούν κίνδυνο για τον κύκλο ψύξης. Επιπλέον, χρησιμοποιήστε σωλήνες με το προβλεπόμενο πάχος.**

5. Εγκατάσταση της σωλήνωσης ψυκτικού υγρού



Εικ. 5-1



Εικ. 5-2

Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα (mm)	B (mm)
	Εργαλείο διαπλάτυνσης για R32/R410A
	Τύπου σφιγκτήρα
ø6,35 (1/4")	0 - 0,5
ø9,52 (3/8")	0 - 0,5
ø12,7 (1/2")	0 - 0,5
ø15,88 (5/8")	0 - 0,5

5.2. Σωλήνες σύνδεσης (Εικ. 5-1)

- Όταν είναι διαθέσιμοι στο εμπόριο χρησιμοποιούνται χαλκοσωλήνες, σπειροειδείς σωλήνες υγρού και αερίου με υλικό μόνωσης που διατίθεται στο εμπόριο (θερμική αντοχή έως 100 °C ή μεγαλύτερη, πάχος 12 mm ή μεγαλύτερο).
- Τα εσωτερικά εξαρτήματα του σωλήνα αποστράγγισης πρέπει να περιτυλίγονται με μονωτικό αφρό πολυαιθυλαινίου (ειδικό βάρος 0,03, πάχος 9 mm ή μεγαλύτερο).
- Εφαρμόζετε λεπτή στρώση ψυκτικού λαδιού στον αγωγό και στην επιφάνεια έδρασης του συνδέσμου πριν από τη σύσφιξη του παξιμαδιού εκχείλωσης.
- Χρησιμοποιήστε δύο κλειδιά για να σφίξετε τις συνδέσεις της σωλήνωσης.
- Χρησιμοποιήστε ανιχνευτή διαρροών ή σαπωνοδιάλυμα για να ελέγξετε για διαρροές αερίου, αφού ολοκληρώσετε τις συνδέσεις.
- Χρησιμοποιήστε την παρεχόμενη μόνωση σωλήνωσης ψυκτικού για να μονώσετε τις συνδέσεις της εσωτερικής μονάδας. Μονώστε προσεκτικά, όπως φαίνεται παρακάτω.
- Χρησιμοποιήστε σωστά παξιμάδια εκχείλωσης σύμφωνα με το μέγεθος των σωλήνων της εξωτερικής μονάδας.
- Αφού συνδέσετε τη σωλήνωση ψυκτικού προς την εσωτερική μονάδα, μην ξεχάσετε να ελέγξετε τις συνδέσεις των σωλήνων για τυχόν διαρροή αερίου με αέριο άζωτο. (Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού από τη σωλήνωση ψυκτικού προς την εσωτερική μονάδα).
- Χρησιμοποιήστε το παξιμάδι εκχείλωσης που είναι εγκατεστημένο σε αυτήν την εσωτερική μονάδα.
- Στην περίπτωση επανασύνδεσης των σωλήνων ψυκτικού μετά από αφαίρεση, ανακατασκευάστε το μέρος εκχείλωσης του σωλήνα.
- Αλείψτε με ψυκτικό λάδι ολόκληρη την επιφάνεια στα διαπλατυσμένα τμήματα. Μην αλείψετε με ψυκτικό λάδι τις βίδες. (Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος να χαλαρώσουν τα περικόχλια εκχείλωσης.)
- Οι ενώσεις ψυκτικού σε εσωτερικό χώρο που γίνονται επί τόπου πρέπει να υποβάλλονται σε δοκιμές ως προς τη στεγανότητά τους. Η μέθοδος δοκιμών πρέπει να έχει ευαισθησία 5 γραμμάρια ψυκτικού τον χρόνο ή υψηλότερη ευαισθησία υπό πίεση τουλάχιστον 0,25 φορές μεγαλύτερη από τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση. Δεν πρέπει να ανιχνεύονται διαρροές.

(A) Διαστάσεις εκχείλωσης

Διάμετρος χαλκοσωλήνα (mm)	Διαστάσεις εκχείλωσης Διάσταση øA (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7

(B) Ροπή σύσφιξης παξιμαδιού εκχείλωσης

Διάμετρος χαλκοσωλήνα (mm)	Διάμετρος περικοχλίου εκχείλωσης (mm)	Ροπή σύσφιξης (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

Διαθέσιμο μέγεθος σωλήνωσης

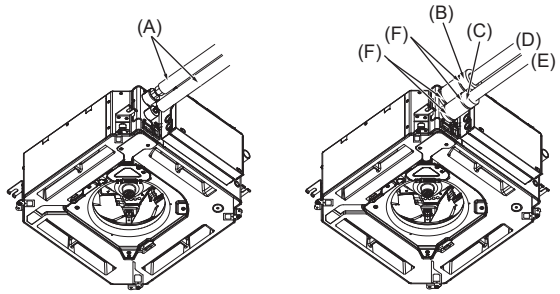
	M15 - 35	M50	M60
Πλευρά υγρού	ø6,35		
Πλευρά αερίου	ø9,52	ø12,7	ø15,88

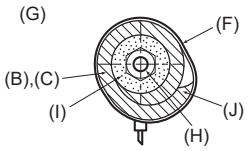
⚠ Προειδοποίηση:

- **Προσέξτε να μην εκτιναχθεί το παξιμάδι εκχείλωσης! (εσωτερικά υπό πίεση) Αφαιρέστε το παξιμάδι εκχείλωσης ως εξής:**
  1. **Ξεσφίξτε το παξιμάδι έως ότου ακούσετε ένα συριστικό ήχο.**
  2. **Μην αφαιρείτε το παξιμάδι έως ότου το αέριο εκτονωθεί πλήρως (δηλαδή ο συριστικός ήχος σταματήσει).**
  3. **Βεβαιωθείτε ότι το αέριο έχει εκτονωθεί πλήρως και έπειτα, αφαιρέστε το παξιμάδι.**
- **Κατά την εγκατάσταση της μονάδας, συνδέστε με ασφάλεια τους σωλήνες ψυκτικού πριν θέσετε σε λειτουργία το συμπιεστή.**
- **Πρέπει να προβλεφθεί η διαστολή και η συστολή των σωληνώσεων μεγάλου μήκους.**

el

5. Εγκατάσταση της σωλήνωσης ψυκτικού υγρού





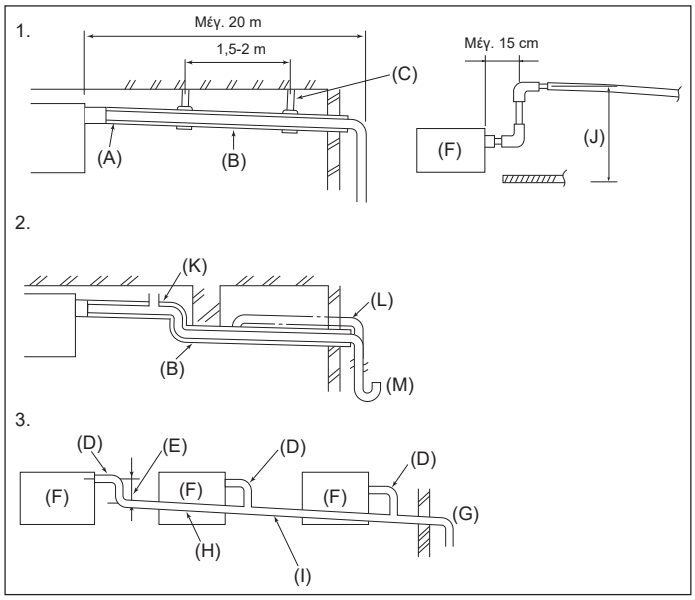
(A) Σωλήνας ψυκτικού και μονωτικό υλικό (αγοράζονται επί τόπου)
(B) Κάλυμμα αγωγού (μεγάλο) (βοηθητικό εξάρτημα)
(C) Κάλυμμα αγωγού (μικρό) (βοηθητικό εξάρτημα)
(D) Αγωγός ψυκτικού (αερίου)
(E) Αγωγός ψυκτικού (υγρού)
(F) Ταινία (βοηθητικό εξάρτημα)
(G) Διατομή σύνδεσης
(H) Αγωγός ψυκτικού
(I) Μονωτικό υλικό
(J) Συμπίεση

Εικ. 5-3

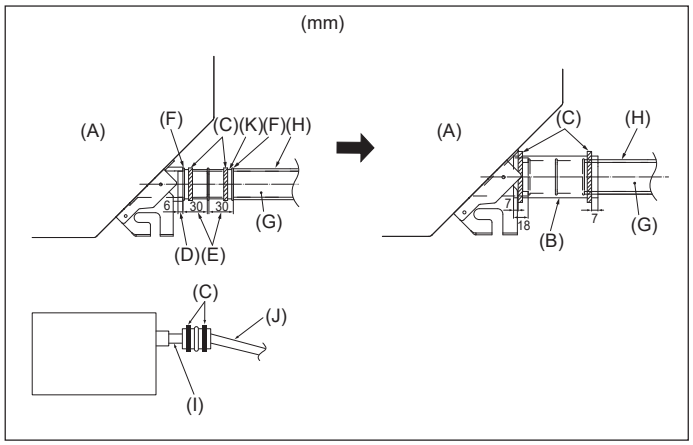
Θερμομόνωση για σωλήνες ψυκτικού (Εικ. 5-3)

1. Περιτυλίξτε το παρεχόμενο κάλυμμα αγωγού μεγάλου μεγέθους γύρω από τον αγωγό αερίου και βεβαιωθείτε ότι το άκρο του καλύμματος αγωγού ακουμπάει στην πλευρική όψη της μονάδας.
2. Περιτυλίξτε το παρεχόμενο κάλυμμα αγωγού μικρού μεγέθους γύρω από τον αγωγό υγρού και βεβαιωθείτε ότι το άκρο του καλύμματος αγωγού ακουμπάει στην πλευρική όψη της μονάδας.
3. Στερεώστε και τα δύο άκρα κάθε καλύμματος αγωγού με τις παρεχόμενες ταινίες. (Προσαρτήστε τις ταινίες σε απόσταση 20 mm από τα άκρα του καλύμματος αγωγού).

6. Εργασίες σωλήνωσης αποστράγγισης



Εικ. 6-1



Εικ. 6-2

6.1. Εργασίες σωλήνωσης αποστράγγισης (Εικ. 6-1)

- Τα εσωτερικά εξαρτήματα του σωλήνα αποστράγγισης θα πρέπει να περιτυλίγονται με μονωτικό αφρό πολυαιθυλενίου (ειδικού βάρους 0,03, πάχους 9 mm ή μεγαλύτερου).
- Χρησιμοποιείτε σωλήνες VP25 (σωλήνας PVC εξωτερικής διαμέτρου ø32) για τη σωλήνωση αποστράγγισης και τοποθετείτε τους με καθοδική κλίση 1/100 ή μεγαλύτερη.
- Φροντίστε να συνδέσετε τις ενώσεις της σωλήνωσης με κολλητική ταινία PVC.
- Για τις εργασίες σωλήνωσης, παρατηρήστε την εικόνα.
  1. Σωστή σωλήνωση
  2. Λανθασμένη σωλήνωση
     Μην τοποθετήσετε βαλβίδα εξαέρωσης.
     Μπορεί να προκαλέσει υπερχείλιση στις σωληνώσεις αποχέτευσης. (K)
     Μην τοποθετήσετε υπερυψωμένο σωλήνα στις σωληνώσεις. (L)
     Μην τοποθετήσετε οσμοπαγίδες στις σωληνώσεις. (M)
  3. Ομαδοποιημένη σωλήνωση
- Χρησιμοποιήστε τον παρεχόμενο σωλήνα αποχέτευσης για να αλλάξετε την κατεύθυνση εκροής.
- Κατά την εκτέλεση των εργασιών για τη σωλήνωση αποστράγγισης, χρησιμοποιήστε- οπωσδήποτε τα μεταλλικά στηρίγματα.
  Εάν κάποιο φορτίο εφαρμοστεί στην υποδοχή αποστράγγισης και προκαλέσει ζημιά στον εύκαμπτο σωλήνα ή οδηγήσει σε απόσπαση του εύκαμπτου σωλήνα, ενδέχεται να προκληθεί διαρροή νερού.
  (A) Μόνωση (9 mm ή περισσότερο)
  (B) Κλίση προς τα κάτω (1/100 ή περισσότερο)
  (C) Μεταλλικό υποστήριγμα
  (D) Σωλήνας PVC, O.D. ø32
  (E) Πρέπει να είναι όσο είναι δυνατό μεγαλύτερη (περίπου 10 cm)
  (F) Κύρια μονάδα
  (G) Για ομαδοποιημένη σωλήνωση, το μέγεθος της σωλήνωσης πρέπει να είναι μεγάλο
  (H) Κλίση προς τα κάτω (1/100 ή περισσότερο)
  (I) Σωλήνας PVC, O.D. ø38 για ομαδοποιημένη σωλήνωση (μόνωση 9 mm ή περισσότερο)
  (J) Μέχρι 85 cm

1. Συνδέστε τον ακροσύνδεσμο αποστράγγισης (παρέχεται με τη μονάδα) στο άνοιγμα αποστράγγισης. (Εικ. 6-2)
   (Προσαρμόστε τον σωλήνα χρησιμοποιώντας αυτοκόλλητο PVC και ασφαλίστε τον με μια ταινία).
2. Εγκαταστήστε έναν αγωγό αποστράγγισης που έχετε αγοράσει επί τόπου (αγωγός PVC, εξωτερική διάμετρος ø32).
   (Προσαρμόστε τον αγωγό χρησιμοποιώντας αυτοκόλλητο PVC και ασφαλίστε τον με μια ταινία).
3. Βεβαιωθείτε ότι η ροή της αποστράγγισης είναι ομαλή.
4. Μονώστε το άνοιγμα αποστράγγισης με μονωτικό υλικό και, στη συνέχεια, στερεώστε το υλικό με ταινία. (Το μονωτικό υλικό και η ταινία παρέχονται με τη μονάδα).
5. Μονώστε το σωλήνα και τον αγωγό. (Σωλήνας PVC, O.D. ø32)

(A) Κύρια μονάδα
(B) Μονωτικό υλικό
(C) Ταινία (μεγάλη)
(D) Θύρα αποστράγγισης (διαφανής)
(E) Περιθώριο εισαγωγής
(F) Συναρμογή
(G) Σωλήνας αποστράγγισης (σωλήνας PVC εξωτ. διαμέτρου ø32)
(H) Μονωτικό υλικό (αγοράζεται επί τόπου)
(I) Διαφανής σωλήνας PVC
(J) ΣΩΛΗΝΑΣ PVC εξωτερικής διαμέτρου ø32 (κλίση 1/100 ή μεγαλύτερη)
(K) Ακροσύνδεσμος αποστράγγισης

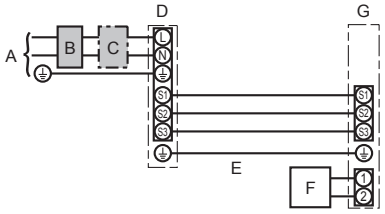
el

7. Ηλεκτρικές εργασίες

7.1. Η εσωτερική μονάδα τροφοδοτείται με ρεύμα από την εξωτερική

Είναι διαθέσιμοι οι παρακάτω τρόποι σύνδεσης.
Υπάρχουν διάφορα μοντέλα υποδειγμάτων εξωτερικής ηλεκτρικής παροχής.

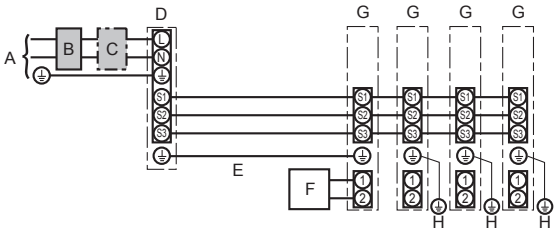
Σύστημα 1:1



A Τροφοδοσία ρεύματος εξωτερικής μονάδας
B Αυτόματος διακόπτης απορροής γείωσης
C Γενικός διακόπτης κυκλώματος καλωδίων ή διακόπτης απομόνωσης
D Εξωτερική μονάδα
E Καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
F Τηλεχειριστήριο
G Εσωτερική μονάδα

* Κολλήστε την ετικέτα A, που περιέχεται στα εγχειρίδια, πλάι σε κάθε διάγραμμα καλωδίωσης των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων.

Διπλό/τριπλό/τετραπλό σύστημα ταυτόχρονης λειτουργίας



A Τροφοδοσία ρεύματος εξωτερικής μονάδας
B Αυτόματος διακόπτης απορροής γείωσης
C Γενικός διακόπτης κυκλώματος καλωδίων ή διακόπτης απομόνωσης
D Εξωτερική μονάδα
E Καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
F Τηλεχειριστήριο
G Εσωτερική μονάδα
H Γείωση εσωτερικής μονάδας

* Κολλήστε την ετικέτα A, που περιέχεται στα εγχειρίδια, πλάι σε κάθε διάγραμμα καλωδίωσης των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων.

Σημείωση:
Κάποιες μονάδες δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ταυτόχρονο διπλό/τριπλό/τετραπλό σύστημα. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

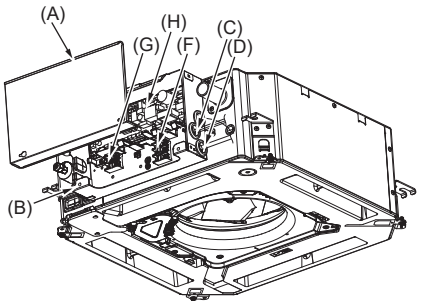
Μοντέλο εσωτερικής μονάδας			Σειρά SLZ-M·FA
Καλωδίωση Καλωδίωση No. × μέγεθος (mm²)	Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα	*1	3 × 1,5 (πολικότητα)
	Γείωση εσωτερικής μονάδας - εξωτερικής μονάδας	*1	1 × Ελάχιστο.1,5
	Γείωση εσωτερικής μονάδας		1 × Ελάχιστο.1,5
	Σύνδεση τηλεχειριστήριου/εσωτερικής μονάδας	*2	2 × 0,3 (πολικότητα)
Ονομαστική ισχύς κυκλώματος	Εσωτερική μονάδα (Θέρμανση) L-N	*3	—
	Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα S1-S2	*3	230 VAC
	Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα S2-S3	*3 *4	24 VDC / 28 VDC
	Σύνδεση τηλεχειριστήριου/εσωτερικής μονάδας	*3	12 VDC

*1. Μεγ. 45 m
Εάν χρησιμοποιείτε 2,5 mm², Μεγ. 50 m
Εάν χρησιμοποιείτε 2,5 mm² και S3 ξεχωριστά, Μεγ. 80 m
*2. Μεγ. 500 m
(Όταν χρησιμοποιείτε 2 τηλεχειριστήρια, το μέγιστο μήκος για τα καλώδια του τηλεχειριστηρίου είναι 200 m. Εάν συνδεθούν 2 τηλεχειριστήρια, ρυθμίστε το ένα ως “Main” (Κύριο) και το άλλο ως “Sub” (Δευτερεύον). Για τις διαδικασίες ρύθμισης ανατρέξτε στην ενότητα “Initial settings” (Αρχικές ρυθμίσεις) στο εγχειρίδιο εγκατάστασης του τηλεχειριστηρίου.)
*3. Οι τιμές ΔΕΝ λαμβάνονται πάντοτε ως προς τη γείωση.
Ο ακροδέκτης S3 έχει διαφορά τάσης 24 VDC / 28 VDC ως προς τον ακροδέκτη S2. Μεταξύ των ακροδεκτών S3 και S1, δεν υπάρχει ηλεκτρική μόνωση από το μετασχηματιστή ή άλλη συσκευή.
*4. Εξαρτάται από την εξωτερική μονάδα.

Σημειώσεις: 1. Οι διαστάσεις των καλωδίων πρέπει να συμμορφώνονται με τον ισχύοντα τοπικό και εθνικό κώδικα.
2. Το καλώδιο τροφοδοσίας και τα καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας δεν θα πρέπει να είναι το ίδιο ή περισσότερο ελαφριά από το εύκαμπτο καλώδιο με περίβλημα πολυχλωροπρενίου (σχέδιο 60245 IEC 57).
3. Εγκαταστήστε μια γείωση μεγαλύτερη από τα άλλα καλώδια.
4. Τα καλώδια σύνδεσης εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας έχουν πολικότητες. Φροντίστε να αντιστοιχίσετε τον αριθμό ακροδέκτη (S1, S2, S3) για τη σωστή καλωδίωση.
5. Η σύνδεση για το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου θα πρέπει να βρίσκεται μακριά (50 mm ή περισσότερο) από την καλωδίωση παροχής ρεύματος, ώστε να μην επηρεάζεται από ηλεκτρικό θόρυβο από την καλωδίωση της τροφοδοσίας.

⚠ Προειδοποίηση:

Ποτέ μη συγκολλήσετε το καλώδιο τροφοδοσίας ή το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί καπνός, πυρκαγιά ή σφάλμα επικοινωνίας.



(A) Κάλυμμα ηλεκτρικών εξαρτημάτων
(B) Κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων
(C) Είσοδος για καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας
(D) Είσοδος για καλώδιο ενσύρματου τηλεχειριστηρίου
(E) Σφιγκτήρας καλωδίων
(F) Ακροδέκτης σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
(G) Ακροδέκτης ενσύρματου τηλεχειριστηρίου
(H) Χειριστήριο εσωτερικής μονάδας
(I) Τμήμα σύνδεσης του καλωδίου γείωσης
(J) Δεματικό καλωδίων

Εικ. 7-1

7.2. Εσωτερική μονάδα (Εικ. 7-1) (Εικ. 7-2) (Εικ. 7-3)

Διαδικασία εργασίας

1. Ξεσφίξτε τις δύο βίδες που ασφαλίζουν το κάλυμμα ηλεκτρικών εξαρτημάτων και, έπειτα, σύρετε και αφαιρέστε το κάλυμμα.
2. Περάστε τα καλώδια κατά μήκος των διαδρομών και μέσω των εισόδων καλωδίων του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
   (Προμηθευτείτε το καλώδιο παροχής ρεύματος και το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας επί τόπου.)
3. Συνδέστε σταθερά το καλώδιο παροχής ρεύματος και το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας στην πλακέτα ακροδεκτών.
4. Ασφαλίστε τα καλώδια με τα δεματικά καλωδίων μέσα στο κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
   Ασφαλίστε τα καλώδια με δεματικά καλωδίων ως εξαρτήματα απόσβεσης έτσι, ώστε να μην ασκούνται καταπονήσεις στις συνδέσεις της πλακέτας ακροδεκτών, όταν δημιουργείται τάση.
5. Τοποθετήστε το κάλυμμα ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
   Βεβαιωθείτε ότι δεν συμπιέζονται τα σύρματα.
6. Ασφαλίστε τα καλώδια με τα δεματικά καλωδίων έξω από το κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων.

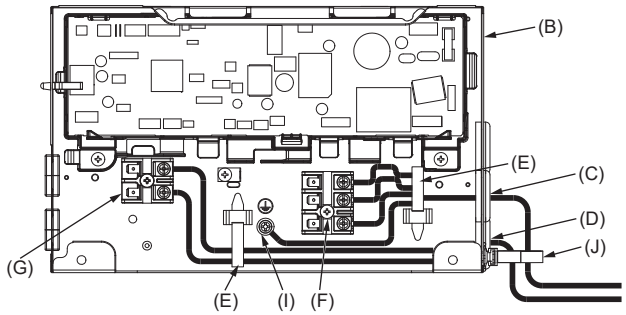
- Μην αφήνετε χαλαρές τις βίδες των ακροδεκτών.

Ροπή σύσφιξης βίδας

	Ροπή σύσφιξης (N·m)
Πλακέτα ακροδεκτών τηλεχειριστηρίου	1,2 ± 0,1
Πλακέτα ακροδεκτών σύνδεσης εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας	1,6 ± 0,1
Καλώδιο γείωσης	1,6 ± 0,1

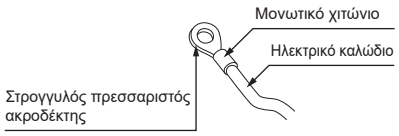
⚠ Προειδοποίηση:

- **Εισαγάγετε και αγκιστρώστε το κάλυμμα ηλεκτρικών εξαρτημάτων στο καμπυλωτό υποστήριγμα του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων και προσαρτήστε σταθερά το κάλυμμα. Αν δεν προσαρτηθεί σωστά, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας λόγω σκόνης, νερού κ.λπ.**
- **Χρησιμοποιήστε το προδιαγραφόμενο καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας για να συνδέσετε την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα και στερεώστε καλά το καλώδιο στην πλακέτα ακροδεκτών, έτσι ώστε να μην ασκείται καθόλου πίεση στο τμήμα σύνδεσης της πλακέτας ακροδεκτών. Η ατελής σύνδεση ή στερέωση του καλωδίου μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.**
- **Ασφαλίστε όλα τα καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας με το δεματικό καλωδίων στο πλάι του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων.**

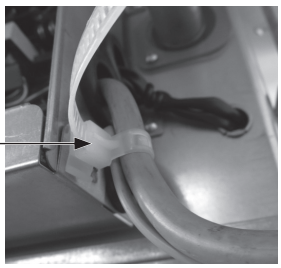


(A) Κάλυμμα ηλεκτρικών εξαρτημάτων
(B) Κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων
(C) Είσοδος για καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας
(D) Είσοδος για καλώδιο ενσύρματου τηλεχειριστηρίου
(E) Σφιγκτήρας καλωδίων
(F) Ακροδέκτης σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
(G) Ακροδέκτης ενσύρματου τηλεχειριστηρίου
(H) Χειριστήριο εσωτερικής μονάδας
(I) Τμήμα σύνδεσης του καλωδίου γείωσης
(J) Δεματικό καλωδίων

Εικ. 7-2



Εικ. 7-3



⚠ Προειδοποίηση:

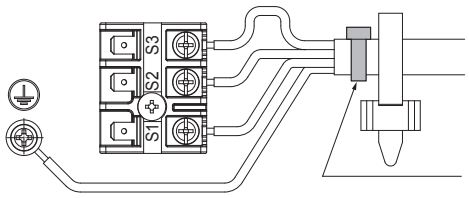
- **Ποτέ μην συγκολλάτε το καλώδιο ρεύματος ή το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας, διαφορετικά ενδέχεται να προκληθεί καπνός, πυρκαγιά ή σφάλμα επικοινωνίας.**
- **Ηλεκτρικά εξαρτήματα που μπορούν να δημιουργήσουν ηλεκτρικό τόξο ή σπινθήρες, τα οποία δεν θεωρούνται πηγές ανάφλεξης, πρέπει να αντικαθίστανται μόνο από εξαρτήματα που προβλέπονται από τον κατασκευαστή της συσκευής. Η αντικατάσταση από άλλα εξαρτήματα μπορεί να οδηγήσει σε ανάφλεξη του ψυκτικού σε περίπτωση διαρροής.**

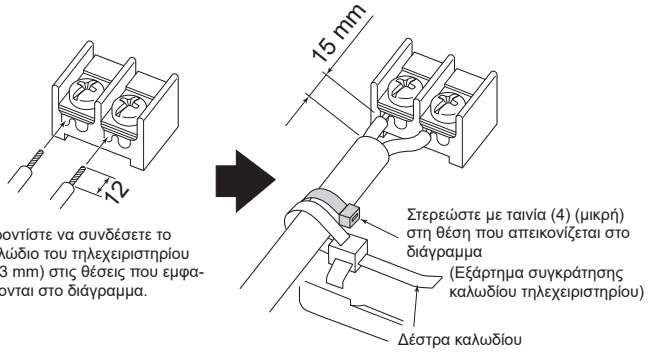
⚠ Προσοχή:

- **Η σύνδεση για το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου θα πρέπει να βρίσκεται μακριά (5 cm ή περισσότερο) από την καλωδίωση παροχής ρεύματος, ώστε να μην επηρεάζεται από ηλεκτρικό θόρυβο από την καλωδίωση της τροφοδοσίας.**
- **Προτού να εγκαταστήσετε τη γρίλια, βεβαιωθείτε ότι έχει συνδεθεί το σύρμα διακλάδωσης.**
- **Αν η γρίλια διαθέτει δέκτη σήματος ή Αισθητήρα i-see, τότε το σύρμα διακλάδωσης περιλαμβάνεται στη συσκευασία.**

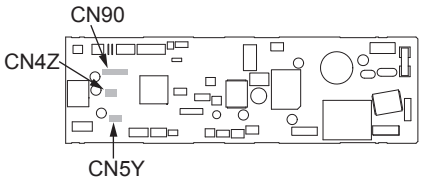
Δέκτης σήματος: CN90
Αισθητήρας 3D i-See: CN5Y
Μοτέρ αισθητήρα 3D i-See: CN4Z

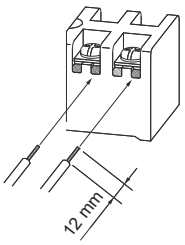
el





Εικ. 7-4



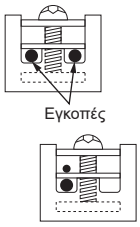


- Το αυλάκι σχήματος U ανοίγει εάν ωθήσετε την κεφαλή της βίδας αφού ξεσφίξετε τη βίδα.

Εικ. 7-5

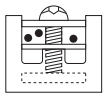
<Κατά τη σύνδεση δύο καλωδίων σύνδεσης εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας>

- Εάν τα καλώδια έχουν την ίδια διάμετρο, εισαγάγετέ τα μέσα στις εγκοπές στις δύο πλευρές.
- Εάν τα καλώδια έχουν διαφορετικές διαμέτρους, εισαγάγετέ τα στη μία πλευρά σε ξεχωριστούς χώρους, με το ένα καλώδιο πάνω από το άλλο.

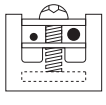


Εικ. 7-6

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΊΗΣΗ



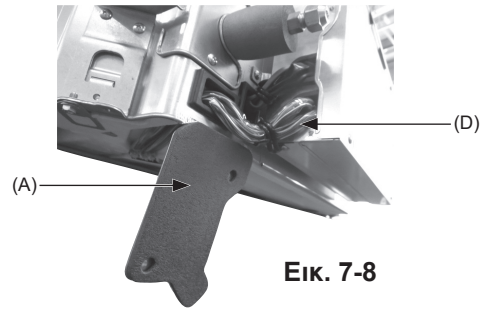
- Δεν επιτρέπεται η σύνδεση δύο καλωδίων στην ίδια πλευρά.
- Δεν επιτρέπεται η σύνδεση τριών ή περισσότερων καλωδίων στον ίδιο ακροδέκτη.



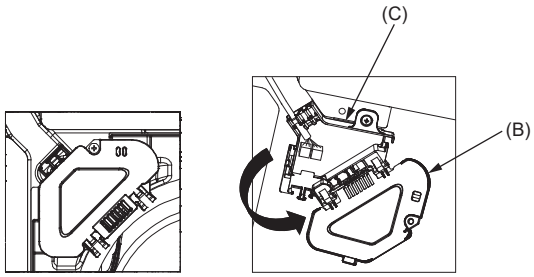
- Δεν επιτρέπεται η σύνδεση καλωδίων με διαφορετικές διαμέτρους.

Όταν χρησιμοποιείτε συμπαγές καλώδιο, δεν επιτρέπεται στρογγυλός πρεσσαριστός ακροδέκτης ή άλλη εργασία ακροδέκτη.

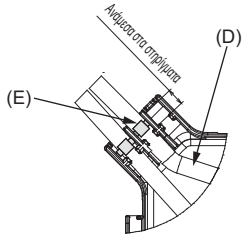
Εικ. 7-7



Εικ. 7-8



Εικ. 7-9



Εικ. 7-10

7.2.1. Εγκατάσταση του Αισθητήρα i-see και του δέκτη σήματος

Προτού να εγκαταστήσετε τη γρίλια, συνδέστε τα σύρματα διακλάδωσης που περιλαμβάνονται στα βοηθητικά εξαρτήματα της γρίλιας και τοποθετήστε τα στον πίνακα σύνδεσης.

(1) Αφαιρέστε τις δύο βίδες που στερεώνουν το κάλυμμα συρμάτων της κύριας μονάδας και, στη συνέχεια, ανοίξτε το κάλυμμα.

(2) Περάστε τα σύρματα του Αισθητήρα i-see και του δέκτη σήματος μέσα από τις εισόδους συρμάτων στο κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων, όπως φαίνεται στο διάγραμμα, και γύρω από τους δακτυλίους στην πλευρική όψη της κύριας μονάδας. (Εικ. 7-8)
Κατά τη δρομολόγηση των συρμάτων, ανοίξτε το σφιγκτήρα που στερεώνει το σύρμα διακλάδωσης γρίλιας και, στη συνέχεια, στερεώστε το σύρμα διακλάδωσης γρίλιας και τα σύρματα του Αισθητήρα i-see και του δέκτη σήματος με το σφιγκτήρα.

(3) Αφαιρέστε τη μία βίδα που στερεώνει το κάλυμμα του πίνακα σύνδεσης και, στη συνέχεια, ανοίξτε το κάλυμμα. (Εικ. 7-9)

(4) Τοποθετήστε το συνδετικό σύρματος διακλάδωσης στον πίνακα σύνδεσης.

(5) Εγκαταστήστε το κάλυμμα συρμάτων και το κάλυμμα του πίνακα σύνδεσης.

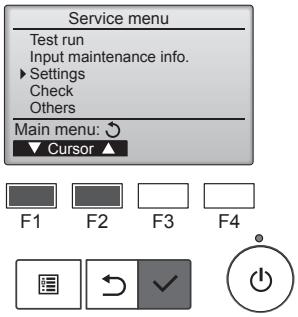
⚠ Προσοχή:

Κατά την εγκατάσταση των καλυμμάτων, βεβαιωθείτε ότι δεν ασκείται πίεση στα σύρματα.

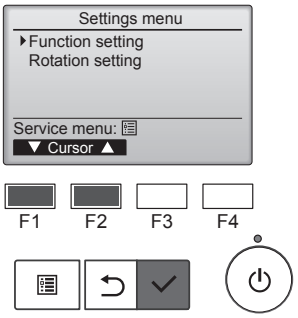
Εφαρμόστε την ταινία που στερεώνει τα σύρματα διακλάδωσης ανάμεσα στα στηρίγματα του πίνακα σύνδεσης, όπως φαίνεται στο διάγραμμα. (Εικ. 7-10)

(A) Κάλυμμα συρμάτων
(B) Κάλυμμα πίνακα σύνδεσης
(C) Πίνακας σύνδεσης
(D) Ηλεκτρικό καλώδιο Αισθητήρα i-see ή δέκτη σήματος (αξεσουάρ γρίλιας)
(E) Ταινία

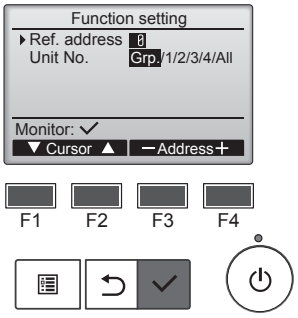
el



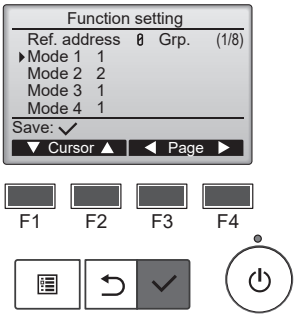
Εικ. 7-7



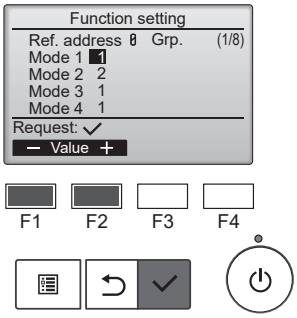
Εικ. 7-8



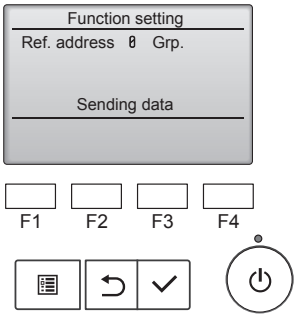
Εικ. 7-9



Εικ. 7-10



Εικ. 7-11



Εικ. 7-12

7.3. Ρυθμίσεις λειτουργιών

7.3.1. Για ασύρματο τηλεχειριστήριο

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται μαζί με το ασύρματο τηλεχειριστήριο.

7.3.2. Ρύθμιση λειτουργίας από τη μονάδα (Επιλογή των λειτουργιών της μονάδας)

(1) (Εικ. 7-7)

- Επιλέξτε “Service” (Σέρβις) από το Main menu (Βασικό μενού) και πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ].
- Επιλέξτε “Settings” (Ρυθμίσεις) από το Service menu (Μενού σέρβις) και πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ].

(2) (Εικ. 7-8)

- Επιλέξτε “Function setting” (Ρύθμιση λειτουργίας) με το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ].

(3) (Εικ. 7-9)

- Ορίστε τις διευθύνσεις ψυκτικού και τους αριθμούς μονάδας της εσωτερικής μονάδας με τα πλήκτρα [F1] έως [F4] και στη συνέχεια πιέστε το πλήκτρο [ΕΠΙΛΟΓΗ] για να επιβεβαιώσετε τη ρύθμιση.

<Ελεγχος του αριθμού της εσωτερικής μονάδας>
Μόλις πατήσετε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ], η εσωτερική μονάδα-στόχος θα θέσει σε λειτουργία τον ανεμιστήρα. Αν η μονάδα είναι κοινή ή όταν λειτουργούν όλες οι μονάδες, θα θέσουν σε λειτουργία τον ανεμιστήρα όλες τις εσωτερικές μονάδες για την επιλεγμένη διεύθυνση ψυκτικού υγρού.

(4) (Εικ. 7-10)

- Εναλλάξτε τις σελίδες πατώντας το κουμπί [F3] ή [F4].
- Επιλέξτε τον αριθμό κατάστασης λειτουργίας πατώντας το κουμπί [F1] ή [F2] και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ].

(5) (Εικ. 7-11)

- Επιλέξτε τον αριθμό ρύθμισης πατώντας το κουμπί [F1] ή [F2].
  Εύρος ρύθμισης για τις καταστάσεις λειτουργίας 1 έως 28: 1 έως 3
  Εύρος ρύθμισης για τις καταστάσεις λειτουργίας 31 έως 66: 1 έως 15

(6) (Εικ. 7-12)

- Όταν ολοκληρωθούν οι ρυθμίσεις πιέστε το πλήκτρο [ΕΠΙΛΟΓΗ] για να αποσταλούν τα δεδομένα ρύθμισης από το τηλεχειριστήριο στις εσωτερικές μονάδες.
- Όταν η μετάδοση ολοκληρωθεί με επιτυχία, θα εμφανιστεί ξανά η οθόνη Function setting (Ρύθμιση λειτουργίας).

7. Ηλεκτρικές εργασίες

Πίνακας λειτουργιών
Επιλέξτε τον αριθμό μονάδας “Grp.” [πίνακας 1]

Τρόπος λειτουργίας	Ρυθμίσεις	Αρ. λειτουργίας	Αρ. ρύθμισης	Αρχική ρύθμιση	ρύθμιση
Αυτόματη επαναφορά από διακοπή ρεύματος	Μη διαθέσιμη	01	1		
	Διαθέσιμη *1		2	Ο *2	
Εντοπισμός εσωτερικής θερμοκρασίας *3	Μέσος όρος λειτουργίας εσωτερικής μονάδας	02	1	Ο	
	Ορισμός με τηλεχειριστήριο εσωτερικής μονάδας		2		
	Εσωτερικός αισθητήρας τηλεχειριστηρίου		3		
Έξυπνη απόψυξη *4	Διαθέσιμη	20	1	Ο	
	Μη διαθέσιμη		2		

Επιλέξτε αριθμούς μονάδας από το 1 έως το 4 ή “All”

Τρόπος λειτουργίας	Ρυθμίσεις	Αρ. λειτουργίας	Αρ. ρύθμισης	Αρχική ρύθμιση	ρύθμιση
Σύμβολο φίλτρου	100 ώρες	07	1		
	2500 ώρες		2	Ο	
	Δεν υπάρχει ένδειξη συμβόλου φίλτρου		3		
Ταχύτητα ανεμιστήρα	Αθόρυβο	08	1		
	Βασικό		2	Ο	
	Υψηλή οροφή		3		
Ρύθμιση πτερυγίων επάνω/κάτω	Χωρίς ρύθμιση	11	1		
	Ρύθμιση χωρίς ρεύμα αέρα (ρύθμιση γωνίας πτερυγίων (1))		2	Ο	
	Ρύθμιση προς τα κάτω (ρύθμιση γωνίας πτερυγίων (2))		3		
Θέση αισθητήρα 3D i-See *5	Θέση (1) (θέση επισήμανσης "□", σελίδα 23)	12	1		
	(Θέση (1))		2		
	Θέση (3) (θέση επισήμανσης "○", σελίδα 23)		3	Ο	
Ταχύτητα ανεμιστήρα όταν ο θερμοστάτης ψύξης είναι OFF	Ρύθμιση ταχύτητας ανεμιστήρα	27	1		
	Διακοπή		2		
	Πολύ χαμηλή		3	Ο	

*1 Όταν αποκατασταθεί η παροχή ρεύματος, το κλιματιστικό θα ξεκινά μετά 3 λεπτά.
*2 Η αρχική ρύθμιση αυτόματης επαναφοράς από διακοπή ρεύματος εξαρτάται από τη σύνδεση εξωτερικής μονάδας.
*3 Αν υπάρχουν πολλά τηλεχειριστήρια (ενσύρματα ή ασύρματα), εφαρμόστε τις ρυθμίσεις μόνο από ένα τηλεχειριστήριο.
*4 Διατίθεται όταν η εσωτερική μονάδα είναι συνδεδεμένη σε οποιαδήποτε από τις συγκεκριμένες εξωτερικές μονάδες.
*5 Όταν η θέση του γωνιακού πλαισίου του αισθητήρα 3D i-See αλλάζει, τότε αλλάζει αυτή η λειτουργία. Ανατρέξτε στη σελίδα 23.

el

7.3.3. Τρόπος ρύθμισης της σταθερής κατεύθυνσης αέρα πάνω/κάτω

- Μόνο η συγκεκριμένη έξοδος μπορεί να σταθεροποιηθεί σε συγκεκριμένη κατεύθυνση με τη χρήση των παρακάτω διαδικασιών. Εφόσον σταθεροποιηθεί, κάθε φορά που ενεργοποιείται το κλιματιστικό σταθεροποιείται μόνο η έξοδος που έχει ρυθμιστεί. (Οι άλλες έξοδοι ακολουθούν τη ρύθμιση κατεύθυνσης αέρα ΠΑΝΩ/ΚΑΤΩ του τηλεχειριστηρίου).

■ Επεξηγήσεις

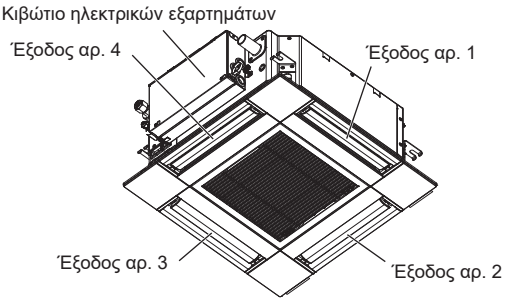
- Οι όροι "Refrigerant address No." (Αρ. διεύθυνσης ψυκτικού) και "Unit No." (Αρ. μονάδας) είναι οι αριθμοί που δίνονται σε κάθε κλιματιστικό.
- Ο όρος "Outlet No." (Αρ. εξόδου) είναι ο αριθμός που δίνεται σε κάθε έξοδο κλιματιστικού.
  (Ανατρέξτε στα δεξιά).
- Ο όρος "Up/Down air direction" (Κατεύθυνση αέρα πάνω/κάτω) είναι η κατεύθυνση (γωνία) προς σταθεροποίηση.



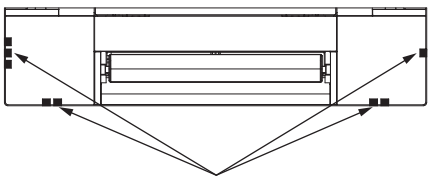


Ρύθμιση τηλεχειριστηρίου
Η κατεύθυνση ροής αέρα αυτής της εξόδου ελέγχεται από τη ρύθμιση κατεύθυνσης ροής αέρα του τηλεχειριστηρίου.

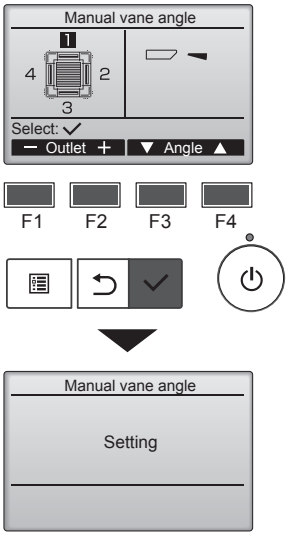
Σταθεροποιημένη ρύθμιση
Η κατεύθυνση ροής αέρα αυτής της εξόδου σταθεροποιείται σε συγκεκριμένη κατεύθυνση.
* Όταν νιώθετε κρύο εξαιτίας της απευθείας ροής του αέρα, μπορείτε να σταθεροποιήσετε την κατεύθυνση της ροής αέρα οριζόντια ώστε να αποφευχθεί η απευθείας ροή του αέρα.



Σημείωση:
Ο αριθμός εξόδου υποδηλώνεται από τον αριθμό των εγκοπών στα δύο άκρα της κάθε εξόδου αέρα. Ρυθμίστε την κατεύθυνση του αέρα, ενώ ελέγχετε τις πληροφορίες που εμφανίζονται στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου.



Σημάδια προσδιορισμού εξόδου αέρα



Αν επιλεγούν όλες οι έξοδοι, την επόμενη φορά που η μονάδα θα τεθεί σε λειτουργία θα εμφανιστεί το ▭.

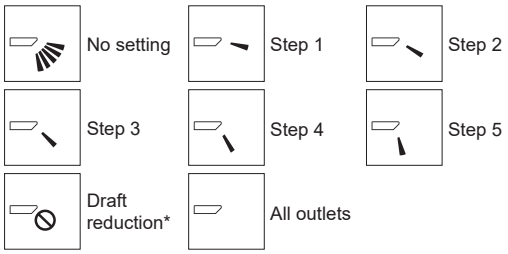
Πλοήγηση στις οθόνες
- Για επιστροφή στο Main menu (Βασικό μενού) .... κουμπί [ΜΕΝΟΥ]
- Για επιστροφή στην προηγούμενη οθόνη ..... κουμπί [ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ]

Θα εμφανιστεί η τρέχουσα ρύθμιση πτερυγίων.

Επιλέξτε τις επιθυμητές εξόδους από 1 έως 4, πατώντας το κουμπί [F1] ή [F2].
- Έξοδος: "1", "2", "3", "4" και "1, 2, 3, 4, (all outlets)" (1, 2, 3, 4, (όλες οι έξοδοι))

Πατήστε το κουμπί [F3] ή [F4] για να περιηγηθείτε στις επιλογές με την εξής σειρά: "No setting (reset)" (Καμία ρύθμιση (επαναφορά)), "Step 1" (Βήμα 1), "Step 2" (Βήμα 2), "Step 3" (Βήμα 3), "Step 4" (Βήμα 4), "Step 5" (Βήμα 5) και "Draft reduction*" (Μείωση ρεύματος αέρα).
Επιλέξτε την επιθυμητή ρύθμιση.

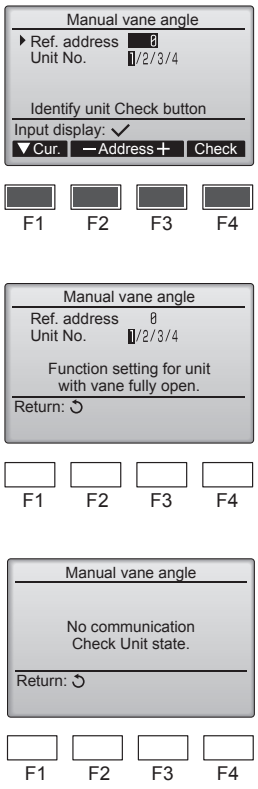
■ Ρύθμιση πτερυγίου



* Draft reduction (Μείωση ρεύματος αέρα)
Η κατεύθυνση της ροής αέρα για αυτήν τη ρύθμιση είναι πιο οριζόντια από την κατεύθυνση ροής αέρα στη ρύθμιση “Step 1” (Βήμα 1) προκειμένου να μειώνεται η αίσθηση του ρεύματος αέρα. Η μείωση του ρεύματος αέρα μπορεί να ρυθμιστεί μόνο για 1 πτερύγιο.

Πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ] για να αποθηκεύσετε τις ρυθμίσεις.
Θα εμφανιστεί μια οθόνη που υποδεικνύει ότι οι πληροφορίες ρύθμισης μεταδίδονται.
Οι αλλαγές ρύθμισης θα πραγματοποιηθούν στην επιλεγμένη έξοδο.
Όταν ολοκληρωθεί η μετάδοση, θα εμφανιστεί πάλι αυτόματα η οθόνη που απεικονίζεται παραπάνω (βήμα 4).
Πραγματοποιήστε τις ρυθμίσεις για άλλες εξόδους, ακολουθώντας τις ίδιες διαδικασίες.

el



Διαδικασία επιβεβαίωσης

(1) Πρώτα, επιβεβαιώστε ρυθμίζοντας την επιλογή "Ref. address" (Διεύθυνση ψυκτικού) σε 0 και την επιλογή "Unit No." (Αρ. μονάδας) σε 1.
- Μετακινήστε το δρομέα στην επιλογή "Ref. address" (Διεύθυνση ψυκτικού) ή "Unit No." (Αρ. μονάδας) πατώντας το κουμπί [F1] για να επιλέξετε.
- Επιλέξτε τη διεύθυνση ψυκτικού και τον αριθμό μονάδας για τις μονάδες των οποίων τα πτερύγια θέλετε να σταθεροποιήσετε, πατώντας το κουμπί [F2] ή [F3] και πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ].
- Ref. address: Διεύθυνση ψυκτικού
- Unit No.: 1, 2, 3, 4

Πατήστε το κουμπί [F4] για να επιβεβαιώσετε τη μονάδα.

(2) Αλλάξτε τη ρύθμιση "Unit No." (Αρ. μονάδας) με τη σειρά και ελέγξτε την κάθε μονάδα.
- Πατήστε το κουμπί [F1] για να επιλέξετε "Unit No." (Αρ. μονάδας).
  Πατήστε το κουμπί [F2] ή [F3] για να αλλάξετε την ένδειξη “Unit No.” (Αρ. μονάδας) στη μονάδα που θέλετε να ελέγξετε και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [F4].
- Αφού πατήσετε το κουμπί [F4], περιμένετε περίπου 15 δευτερόλεπτα και, στη συνέχεια, ελέγξτε την τρέχουσα κατάσταση του κλιματιστικού.
  → Το πτερύγιο είναι στραμμένο προς τα κάτω. → Αυτό το κλιματιστικό εμφανίζεται στο τηλεχειριστήριο.
  → Όλες οι έξοδοι είναι κλειστές. → Πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ] και συνεχίστε το χειρισμό από την αρχή.
  → Εμφανίζονται τα μηνύματα που φαίνονται στα αριστερά. → Η συσκευή-στόχος δεν υπάρχει σε αυτήν τη διεύθυνση ψυκτικού.
- Πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ] για να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη.

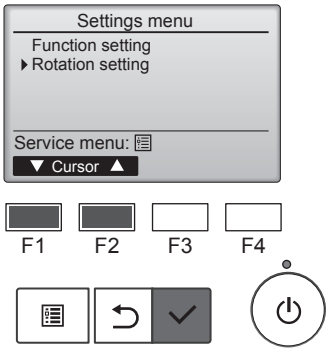
(3) Αλλάξτε τη ρύθμιση "Ref. address" (Διεύθυνση ψυκτικού) επιλέγοντας τον επόμενο αριθμό.
- Ανατρέξτε στο βήμα (1) για να αλλάξετε τη ρύθμιση "Ref. address" (Διεύθυνση ψυκτικού) και συνεχίστε με την επιβεβαίωση.

7. Ηλεκτρικές εργασίες

7.4. Ρύθμιση εναλλαγής

Μπορείτε να ρυθμίσετε αυτές τις λειτουργίες με ενσύρματο τηλεχειριστήριο. (Παρακολούθηση συντήρησης)

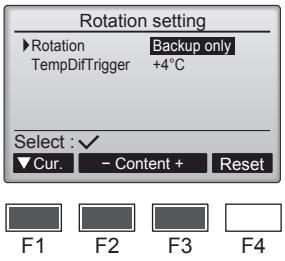
(1) Επιλέξτε “Service” (Σέρβις) από το βασικό μενού και πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ].
(2) Επιλέξτε “Settings” (Ρυθμίσεις) πατώντας το κουμπί [F1] ή [F2] και πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ].
(3) Επιλέξτε “Rotation setting” (Ρύθμιση εναλλαγής) πατώντας το κουμπί [F1] ή [F2] και πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ].



(4) Ρυθμίστε τη λειτουργία εναλλαγής.
- Επιλέξτε “Rotation” (Εναλλαγή) πατώντας το κουμπί [F1].
- Επιλέξτε την περίοδο εναλλαγής ή “Backup only” (Εφεδρικό μόνο) πατώντας το κουμπί [F2] ή [F3].

■ Επιλογές ρύθμισης “Rotation” (Εναλλαγή)
Καμία, 1 ημέρα, 3 ημέρες, 5 ημέρες, 7 ημέρες, 14 ημέρες, 28 ημέρες, Εφεδρικό μόνο

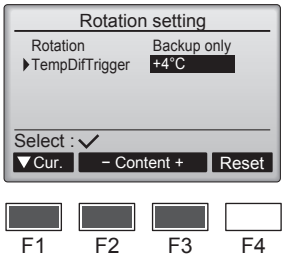
Σημειώσεις:
- **Όταν από τις επιλογές ρύθμισης οριστούν 1 έως 28 ημέρες, ενεργοποιείται επίσης η λειτουργία εφεδρικού.**
- **Όταν οριστεί η επιλογή “Backup only” (Εφεδρικό μόνο), η λειτουργία εναλλαγής απενεργοποιείται. Τα συστήματα με διευθύνσεις ψυκτικού 00 ή 01 (σύστημα 00/ σύστημα 01) θα λειτουργούν ως κύριο σύστημα όσο το σύστημα 02 βρίσκεται στη λειτουργία αναμονής ως εφεδρικό.**



(5) Ρυθμίστε τη λειτουργία υποστήριξης.
- Επιλέξτε “TempDifTrigger” (Σκανδάλιση διαφοράς θερμοκρασίας) πατώντας το κουμπί [F1].
- Επιλέξτε τη διαφορά μεταξύ της θερμοκρασίας αναρρόφησης και της ρυθμισμένης θερμοκρασίας πατώντας το κουμπί [F2] ή [F3].

■ Επιλογές ρύθμισης “TempDifTrigger” (Σκανδάλιση διαφοράς θερμοκρασίας)
Καμία, +4 ºC, +6 ºC, +8 ºC

Σημειώσεις:
- **Η λειτουργία υποστήριξης διατίθεται μόνο στην κατάσταση λειτουργίας COOL (Ψύξη). [Δεν διατίθεται στην κατάσταση λειτουργίας HEAT (Θέρμανση), DRY (Αφύγρανση) και AUTO (Αυτόματη)].**
- **Η λειτουργία υποστήριξης ενεργοποιείται όταν οριστεί οποιαδήποτε επιλογή εκτός της “None” (Καμία) από τις επιλογές ρύθμισης “Rotation” (Εναλλαγή).**



(6) Πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ] για να ενημερώσετε τη ρύθμιση.

Μέθοδος επαναφοράς
- Πατήστε το κουμπί [F4] στο βήμα (4) ή (5) για να επαναφέρετε τον χρόνο λειτουργίας της εναλλαγής. Μόλις εκτελεστεί επαναφορά, η λειτουργία θα ξεκινήσει από τα συστήματα με διευθύνσεις ψυκτικού 00 ή 01.

Σημείωση: Όταν το σύστημα με διεύθυνση ψυκτικού 02 βρεθεί στη λειτουργία εφεδρικού, θα λειτουργήσουν ξανά τα συστήματα 00 ή 01.

el

8. Δοκιμαστική λειτουργία

8.1. Πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία

► **Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση και η καλωδίωση και σωλήνωση της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας, ελέγξτε για τυχόν διαρροή ψυκτικού, χαλαρά καλώδια παροχής ρεύματος ή ελέγχου, εσφαλμένη πολικότητα και απουσία αποσύνδεσης της μίας φάσης της τροφοδοσίας.**

► **Χρησιμοποιήστε ένα μεγαωμόμετρο 500 Volt για να βεβαιωθείτε ότι η αντίσταση μεταξύ των ακροδεκτών παροχής ρεύματος και της γείωσης είναι τουλάχιστον 1,0 ΜΩ.**

► **Μην διεξάγετε αυτήν τη δοκιμή στους ακροδέκτες της καλωδίωσης ελέγχου (κύκλωμα χαμηλής τάσης).**

⚠ Προειδοποίηση:

Μην χρησιμοποιήσετε το κλιματιστικό αν η αντίσταση μόνωσης είναι χαμηλότερη από 1,0 ΜΩ.

8.2. Δοκιμαστική λειτουργία

8.2.1. Με τη χρήση ενσύρματου τηλεχειριστηρίου

■ Πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία διαβάστε οπωσδήποτε το εγχειρίδιο λειτουργίας. (Ειδικά τα στοιχεία που αφορούν στην ασφάλεια)

Βήμα 1 Ενεργοποιήστε την τροφοδοσία.

- Τηλεχειριστήριο: Το σύστημα θα μεταβεί στην κατάσταση εκκίνησης, και η λυχνία λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου (πράσινη) και το μήνυμα “Please Wait” (Παρακαλω Περιμενετε) θα αρχίσουν να αναβοσβήνουν. Ενώ η λυχνία και το μήνυμα αναβοσβήνουν, δεν είναι δυνατή η λειτουργία του τηλεχειριστηρίου. Περιμένετε να πάψει να εμφανίζεται το μήνυμα “Please Wait” (Παρακαλω Περιμενετε) για να χρησιμοποιήσετε το τηλεχειριστήριο. Μόλις ενεργοποιηθεί η τροφοδοσία, το μήνυμα “Please Wait” (Παρακαλω Περιμενετε) θα εμφανιστεί για περίπου 2 λεπτά.
- Πλακέτα ελεγκτή εσωτερικής μονάδας: Η ενδεικτική λυχνία LED 1 θα είναι αναμμένη, η ενδεικτική λυχνία LED 2 θα είναι αναμμένη (αν η διεύθυνση είναι 0) ή σβηστή (αν η διεύθυνση δεν είναι 0) και η ενδεικτική λυχνία LED 3 θα αναβοσβήνει.
- Πλακέτα ελεγκτή εξωτερικής μονάδας: Η ενδεικτική λυχνία LED 1 (πράσινη) και η ενδεικτική λυχνία LED 2 (κόκκινη) θα είναι αναμμένες. (Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία εκκίνησης του συστήματος, η ενδεικτική λυχνία LED 2 θα σβήσει). Αν η πλακέτα εξωτερικού ελεγκτή χρησιμοποιεί ψηφιακή οθόνη, οι ενδείξεις [-] και [-] θα εμφανίζονται εναλλάξ κάθε ένα δευτερόλεπτο.
  Αν οι λειτουργίες δεν εκτελούνται σωστά μετά την εκτέλεση των διαδικασιών στο βήμα 2 και έπειτα, θα πρέπει να αντιμετωπιστούν και να εξαλειφθούν τα παρακάτω προβλήματα, εάν προκύψουν.
  (Τα παρακάτω συμπτώματα παρουσιάζονται κατά τη λειτουργία εκτέλεσης ελέγχου. Η ένδειξη “Startup” (Εκκίνηση) στον πίνακα υποδεικνύει την ένδειξη LED που αναφέρεται παραπάνω).

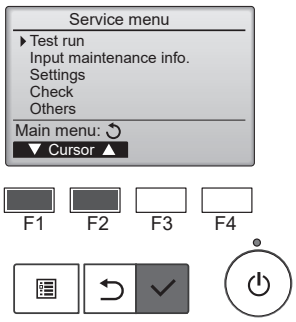
Συμπτώματα στη λειτουργία εκτέλεσης ελέγχου		**Αιτία**
Ένδειξη τηλεχειριστηρίου	**Ένδειξη LED ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΠΛΑΚΕΤΑΣ** Το < > υποδεικνύει ψηφιακή ένδειξη.	
Στο τηλεχειριστήριο εμφανίζεται η ένδειξη “Please Wait” (Παρακαλω Περιμενετε) και δεν είναι δυνατή η λειτουργία του.	Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη “startup” (εκκίνηση), ανάβει μόνο η πράσινη λυχνία. <00>	• Μόλις ενεργοποιηθεί η συσκευή, εμφανίζεται το μήνυμα “Please Wait” (Παρακαλω Περιμενετε) για 2 λεπτά κατά την εκκίνηση του συστήματος. (Κανονική)
Μόλις ενεργοποιηθεί η τροφοδοσία, η ένδειξη “Please Wait” (Παρακαλω Περιμενετε) εμφανίζεται για 3 λεπτά και, στη συνέχεια, εμφανίζεται κωδικός σφάλματος.	Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη “startup” (εκκίνηση), αναβοσβήνουν εναλλάξ η πράσινη λυχνία (μία φορά) και η κόκκινη λυχνία (μία φορά). <F1>	• Εσφαλμένη σύνδεση του εξωτερικού μπλοκ ακροδεκτών (~/N: L, N και S1, S2, S3) (3N~: L1, L2, L3, N και S1, S2, S3).
	Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη “startup” (εκκίνηση), αναβοσβήνουν εναλλάξ η πράσινη λυχνία (μία φορά) και η κόκκινη λυχνία (δύο φορές). <F3, F5, F9>	• Ο συνδετήρας της διάταξης προστασίας της εξωτερικής μονάδας είναι ανοικτός.
Δεν εμφανίζεται κάποια ένδειξη, ακόμα κι όταν ανοίξει ο διακόπτης λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου. (Η λυχνία λειτουργίας δεν ανάβει).	Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη “startup” (εκκίνηση), αναβοσβήνουν εναλλάξ η πράσινη λυχνία (δύο φορές) και η κόκκινη λυχνία (μία φορά). <EA. Eb>	• Εσφαλμένη καλωδίωση μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας (Η πολικότητα είναι εσφαλμένη για τα S1, S2, S3.) • Το καλώδιο μετάδοσης του τηλεχειριστηρίου έχει βραχυκυκλώσει.
	Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη “startup” (εκκίνηση), ανάβει μόνο η πράσινη λυχνία. <00>	• Δεν υπάρχει εξωτερική μονάδα με διεύθυνση 0. (Η διεύθυνση είναι διαφορετική από 0.) • Το καλώδιο μετάδοσης του τηλεχειριστηρίου είναι αποσυνδεδεμένο.
Η ένδειξη εμφανίζεται, αλλά εξαφανίζεται σύντομα, ακόμη και κατά το χειρισμό του τηλεχειριστηρίου.	Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη “startup” (εκκίνηση), ανάβει μόνο η πράσινη λυχνία. <00>	• Μετά την ακύρωση της επιλογής λειτουργίας, ο χειρισμός δεν είναι δυνατός για περίπου 30 δευτερόλεπτα. (Κανονική)

Βήμα 2 Αλλάξτε τη λειτουργία του τηλεχειριστηρίου σε “Test run” (Εκτέλεση ελέγχου).

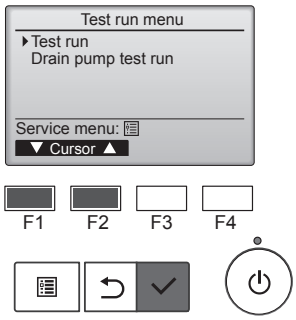
(1) Επιλέξτε “Test run” (Εκτέλεση ελέγχου) από την οθόνη Service menu (Μενού σέρβις) και πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ]. (Εικ. 8-1)

(2) Επιλέξτε “Test run” (Εκτέλεση ελέγχου) από το Test run menu (μενού “Εκτέλεση ελέγχου”) και πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ]. (Εικ. 8-2)

(3) Η λειτουργία εκτέλεσης ελέγχου ξεκινά και εμφανίζεται η οθόνη της λειτουργίας Test run (Εκτέλεση ελέγχου).



Εικ. 8-1

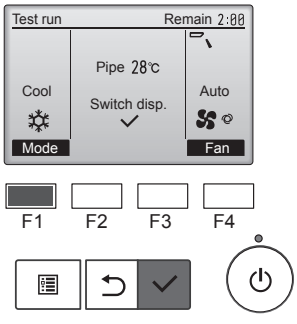


Εικ. 8-2

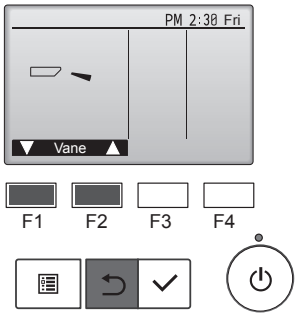
Βήμα 3 Εκτελέστε τη λειτουργία εκτέλεσης ελέγχου και ελέγξτε τη θερμοκρασία ροής αέρα και η αυτόματη διακύμανση της κατεύθυνσης του αέρα.

(1) Πατήστε το κουμπί [F1] για να αλλάξετε την κατάσταση λειτουργίας. (Εικ. 8-3)
Λειτουργία ψύξης: Ελέγξτε εάν από τη μονάδα βγαίνει ψυχρός αέρας.
Λειτουργία θέρμανσης: Ελέγξτε εάν από τη μονάδα βγαίνει ζεστός αέρας.

(2) Πατήστε το πλήκτρο [ΕΠΙΛΟΓΗ] για να εμφανιστεί η οθόνη της λειτουργίας Vane (Πτερύγιο φτερωτής) και, στη συνέχεια, πατήστε τα κουμπιά [F1] και [F2] για να ελέγξετε την αυτόματη διακύμανση της κατεύθυνσης του αέρα. (Εικ. 8-4)
Πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ] για να επιστρέψετε στην οθόνη της λειτουργίας Test run (Εκτέλεση ελέγχου).



Εικ. 8-3



Εικ. 8-4

8. Δοκιμαστική λειτουργία

Βήμα 4 Επιβεβαιώστε τη λειτουργία του ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας.

Η ταχύτητα του ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας ρυθμίζεται με σκοπό τον έλεγχο της απόδοσης της μονάδας. Ανάλογα με τον ατμοσφαιρικό αέρα, ο ανεμιστήρας θα περιστρέφεται με αργή ταχύτητα και θα συνεχίσει να περιστρέφεται με την ίδια ταχύτητα, εκτός εάν η απόδοση είναι ανεπαρκής. Συνεπώς, ο εξωτερικός αέρας μπορεί να προκαλέσει διακοπή της περιστροφής του ανεμιστήρα ή περιστροφή του προς την αντίθετη κατεύθυνση, όμως αυτό δεν αποτελεί πρόβλημα.

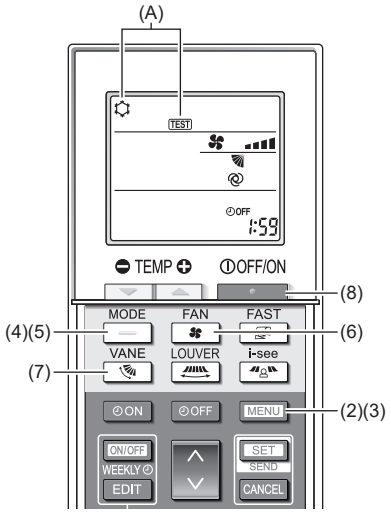
Βήμα 5 Διακόψτε τη λειτουργία εκτέλεσης ελέγχου.

(1) Πατήστε το κουμπί [ON/OFF] για να διακόψετε τη λειτουργία εκτέλεσης ελέγχου. (Θα εμφανιστεί το Test run menu [μενού “Εκτέλεση ελέγχου”]).
Σημείωση: Αν εμφανιστεί κάποιο σφάλμα στο τηλεχειριστήριο, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα.

LCD	Περιγραφή της δυσλειτουργίας	LCD	Περιγραφή της δυσλειτουργίας	LCD	Περιγραφή της δυσλειτουργίας
P1	Σφάλμα αισθητήρα εισαγωγής	P9	Σφάλμα αισθητήρα σωλήνα (Σωλήνας συμπ./εξατμ.)	E0 – E5	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ του τηλεχειριστηρίου και της εσωτερικής μονάδας
P2	Σφάλμα αισθητήρα σωλήνα (σωλήνας υγρού)	PA	Σφάλμα διαρροής (σύστημα ψυκτικού)		
P4	Ο συνδετήρας του διακόπτη φλοτέρ αποστράγγισης έχει αποσυνδεθεί (CN4F)	Pb	Σφάλμα μοτέρ ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας		
		PL	Μη φυσιολογικό κύκλωμα ψυκτικού		
P5	Λειτουργία προστασίας από την υπερχείλιση αποστράγγισης	FB	Σφάλμα πλακέτας εσωτερικού ελεγκτή	E6 – EF	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας
P6	Λειτουργία προστασίας από παγετό/ υπερθέρμανση	U*, F* (Το σύμβολο * υποδεικνύει έναν αλφαριθμητικό χαρακτήρα εκτός του FB).	Δυσλειτουργία εξωτερικής μονάδας. Ανατρέξτε στο διάγραμμα καλωδίωσης για την εξωτερική μονάδα.		
P8	Σφάλμα θερμοκρασίας σωλήνα				

Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για λεπτομέρειες σχετικά με την ένδειξη LED (LED 1, 2 και 3) στην πλακέτα εσωτερικού ελεγκτή.

LED 1 (τροφοδοσία του μικροϋπολογιστή)	Δηλώνει την παροχή ισχύος στο σύστημα ελέγχου. Βεβαιωθείτε ότι αυτή η ενδεικτική λυχνία LED είναι πάντα αναμμένη.
LED 2 (τροφοδοσία του τηλεχειριστηρίου)	Δηλώνει την παροχή ισχύος στο ενσύρματο τηλεχειριστήριο. Αυτή η ενδεικτική λυχνία LED ανάβει μόνο για την εσωτερική μονάδα που είναι συνδεδεμένη στην εξωτερική μονάδα με διεύθυνση 0.
LED 3 (επικοινωνία μεταξύ εσωτερικής/ εξωτερικής μονάδας)	Δηλώνει την κατάσταση επικοινωνίας μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας. Βεβαιωθείτε ότι αυτή η ενδεικτική λυχνία LED αναβοσβήνει συνεχώς.



Εικ. 8-5

8.2.2. Μέσω ασύρματου τηλεχειριστηρίου

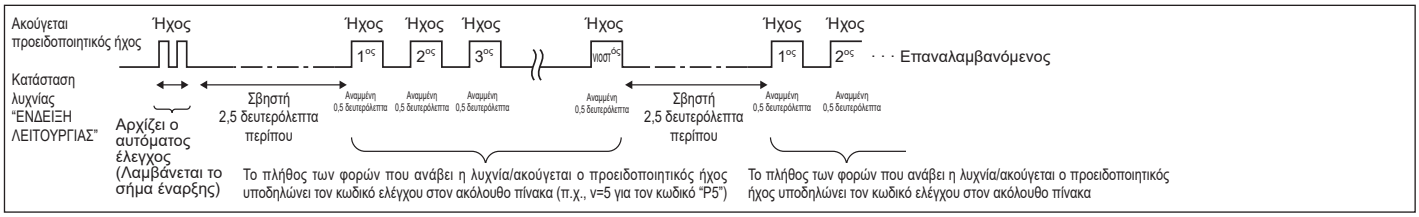
(1) Ενεργοποιήστε την τροφοδοσία της μονάδας τουλάχιστον 12 ώρες πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία.
(2) Πατήστε το κουμπί MENU για 5 δευτερόλεπτα. (Εικ. 8-5)
(Εκτελείτε αυτόν το χειρισμό όταν η οθόνη του τηλεχειριστηρίου είναι απενεργοποιημένη).
(3) Πατήστε το κουμπί MENU.
Εμφανίζεται η ένδειξη (A) [TEST] (Δοκιμαστική λειτουργία) και η τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας. (Εικ. 8-5)
(4) Πατήστε το κουμπί — για να ενεργοποιηθεί η λειτουργία ψύξης και, στη συνέχεια, ελέγξτε αν εξέρχεται ψυχρός αέρας από τη μονάδα.
(5) Πατήστε το κουμπί — για να ενεργοποιηθεί η λειτουργία θέρμανσης και, στη συνέχεια, ελέγξτε αν εξέρχεται θερμός αέρας από τη μονάδα.
(6) Πατήστε το κουμπί και ελέγξτε αν αλλάζει η ταχύτητα του ανεμιστήρα.
(7) Πατήστε το κουμπί και ελέγξτε αν λειτουργεί σωστά η αυτόματη διακύμανση της κατεύθυνσης του αέρα.
(8) Πατήστε το κουμπί για να διακόψετε τη δοκιμαστική λειτουργία.
(Μετά από δύο ώρες θα αποσταλεί σήμα για τη διακοπή της δοκιμαστικής λειτουργίας).

Σημείωση:
- **Στρέψτε το τηλεχειριστήριο προς το δέκτη της εσωτερικής μονάδας ενώ εκτελείτε τα ακόλουθα βήματα (3) έως (8).**
- **Δεν είναι δυνατή η εκτέλεση της δοκιμαστικής λειτουργίας σε κατάσταση λειτουργίας FAN (Ανεμιστήρας), DRY (Αφύγρανση) ή AUTO (Αυτόματη).**

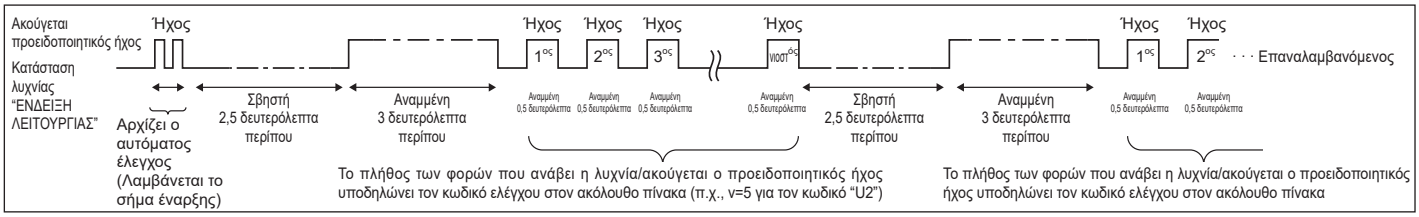
8.3. Αυτόματος έλεγχος

■ Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται μαζί με κάθε τηλεχειριστήριο.

• Ανατρέξτε στους παρακάτω πίνακες για λεπτομέρειες σχετικά με τους κωδικούς ελέγχου. (Το τηλεχειριστήριο)
[Περίπτωση A]



[Περίπτωση B]



8. Δοκιμαστική λειτουργία

[Περίπτωση A] Σφάλματα που ανιχνεύτηκαν από την εσωτερική μονάδα

Ασύρματο τηλεχειριστήριο	Ενσύρματο τηλεχειριστήριο	Σύμπτωμα	Σημείωση
Ακούγεται προειδοποιητικός ήχος/η λυχνία “ΕΝΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ” αναβοσβήνει (Πλήθος φορών)	Κωδικός ελέγχου		
1	P1	Σφάλμα αισθητήρα εισαγωγής	
2	P2	Σφάλμα αισθητήρα σωλήνα (TH2)	
	P9	Σφάλμα αισθητήρα σωλήνα (TH5)	
3	E6, E7	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας	
4	P4	Σφάλμα αισθητήρα αποστράγγισης / Άνοιγμα σύνδεσης διακόπτη φλοτέρ	
5	P5	Σφάλμα αντλίας αποστράγγισης	
	PA	Σφάλμα συμπιεστή	
6	P6	Λειτουργία προστασίας από παγετό/υπερθέρμανση	
7	EE	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων	
8	P8	Σφάλμα θερμοκρασίας σωλήνα	
9	E4	Σφάλμα λήψης σήματος τηλεχειριστηρίου	
10	—	—	
11	Pb	Σφάλμα μοτέρ ανεμιστήρα εσωτερικής μονάδας	
12	Fb	Σφάλμα συστήματος ελέγχου εσωτερικής μονάδας (σφάλμα μνήμης, κτλ.)	
14	PL	Μη φυσιολογικό κύκλωμα ψυκτικού	
Κανένας ήχος	E0, E3	Σφάλμα μετάδοσης τηλεχειριστηρίου	
Κανένας ήχος	E1, E2	Σφάλμα πίνακα ελέγχου τηλεχειριστηρίου	
Κανένας ήχος	– – – –	Καμία αντίδραση	

[Περίπτωση B] Σφάλματα που ανιχνεύονται από μονάδα πέραν της εσωτερικής (εξωτερική μονάδα, κτλ.)

Ασύρματο τηλεχειριστήριο	Ενσύρματο τηλεχειριστήριο	Σύμπτωμα	Σημείωση
Ακούγεται προειδοποιητικός ήχος/η λυχνία “ΕΝΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ” αναβοσβήνει (Πλήθος φορών)	Κωδικός ελέγχου		
1	E9	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (Σφάλμα μετάδοσης) (Εξωτερική μονάδα)	Για λεπτομέρειες, ελέξτε τηνοθόνη LED του πίνακα της εξωτερικής μονάδας.
2	UP	Διακοπή υπερέντασης συμπιεστή	
3	U3, U4	Ανοικτό/βραχυκυκλωμένο κύκλωμα θερμίστορ εξωτερικής μονάδας	
4	UF	Διακοπή υπερέντασης συμπιεστή (Όταν ο συμπιεστής έχει μπλοκάρει)	
5	U2	Μη φυσιολογικά υψηλή θερμοκρασία κατάθλιψης /λειτουργία σε 49C/μη επαρκές ψυκτικό	
6	U1, Ud	Μη φυσιολογικά υψηλή πίεση (λειτουργία σε 63H)/Λειτουργία προστασίας από υπερθέρμανση	
7	U5	Μη φυσιολογική θερμοκρασία αποδέκτη θερμότητας	
8	U8	Διακοπή λειτουργίας προστασίας ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας	
9	U6	Διακοπή υπερέντασης συμπιεστή /Μη φυσιολογική λειτουργία τροφοδοσίας	
10	U7	Μη φυσιολογική λειτουργία ταχείας θέρμανσης λόγω χαμηλής θερμοκρασίας κατάθλιψης	
11	U9, UH	Μη φυσιολογική λειτουργία όπως υπέρταση ή χαμηλή τάση και μη φυσιολογικό σήυα συγχρονισμού προς κεντρικό κύκλωμα/Σφάλμα αισθητήρα ρεύματος.	
12	—	—	
13	—	—	
14	Άλλοι	Άλλα σφάλματα (Ανατρέξτε στο τεχνικό εγχειρίδιο της εξωτερικής μονόδας.)	

*1 Αν ο προειδοποιητικός ήχος δεν ακουστεί ξανά μετά τις αρχικές δύο φορές που επιβεβαιώνουν τη λήψη σήματος έναρξης αυτόματου ελέγχου και η λυχνία “ΕΝΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ” δεν ανάψει, δεν υπάρχουν κωδικοί ελέγχου.

*2 Αν ο προειδοποιητικός ήχος ακουστεί τρεις φορές συνεχόμενα (0,4 + 0,4 + 0,4 δευτερόλεπτα) μετά τις αρχικές δύο φορές που επιβεβαιώνουν τη λήψη σήματος έναρξης αυτόματου ελέγχου, η καθορισμένη διεύθυνση ψυκτικού είναι λανθασμένη.

- Σε ασύρματο τηλεχειριστήριο
  Ένας διαρκής βόμβος ακούγεται από το τμήμα του δέκτη της εσωτερικής μονάδας.
- Σε ενσύρματο τηλεχειριστήριο
  Ελέγξτε τον κωδικό που εμφανίζεται στην οθόνη.

el

8. Δοκιμαστική λειτουργία

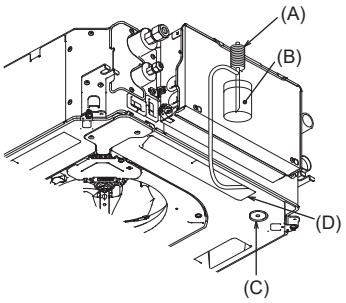
• Σε περίπτωση που η μονάδα δεν λειτουργεί κανονικά αφού εκτελέσετε την παραπάνω διαδικασία δοκιμαστικής λειτουργίας, ανατρέξτε στον πίνακα που ακολουθεί για να λυθεί το πρόβλημα.

Σύμπτωμα			Αιτία
Ενσύρματο τηλεχειριστήριο		LED 1, 2 (PCB στην εξωτερική μονάδα)	
Please Wait	Για 3 περίπου λεπτά αφού τεθεί σε λειτουργία η μονάδα	Μόλις ανάψουν τα LED 1, 2, το LED 2 σβήνει και ανάβει μόνο το LED 1. (Ορθή λειτουργία)	• Για περίπου 3 λεπτά αφού τεθεί σε λειτουργία η μονάδα, η λειτουργία του τηλεχειριστηρίου δεν είναι δυνατή λόγω της εκκίνησης του συστήματος (Ορθή λειτουργία)
Please Wait → Κωδικός σφάλματος	Μετά από 3 περίπου λεπτά αφού τεθεί σε λειτουργία η μονάδα	Μόνο το LED 1 ανάβει. → Τα LED 1, 2 αναβοσβήνουν.	• Το βύσμα για τη διάταξη προστασίας της εξωτερικής μονάδας δεν είναι συνδεδεμένο. Αντίστροφη ή ανοιχτή διάταξη καλωδίων για το κιβώτιο ακροδεκτών τροφοδοσίας της εξωτερικής μονάδας (~/N: L, N) (3N~: L1, L2, L3, N)
Δεν εμφανίζονται μηνύματα ενδείξεων όταν είναι ενεργοποιημένος (ON) ο διακόπτης λειτουργίας (δεν ανάβει η λυχνία λειτουργίας).		Μόνο το LED 1 ανάβει. → Το LED 1 αναβοσβήνει δύο φορές, το LED 2 αναβοσβήνει μία φορά.	• Λανθασμένη σύνδεση μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας (λανθασμένη πολικότητα των S1, S2, S3) • Το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου είναι κοντό

Στο ασύρματο τηλεχειριστήριο παρατηρούνται τα παρακάτω στις προαναφερόμενες περιπτώσεις.
• Δεν γίνονται δεκτά τα σήματα από το τηλεχειριστήριο.
• Αναβοσβήνει η λυχνία λειτουργίας.
• Ο βομβητής εκπέμπει ένα σύντομο ηχητικό σήμα.

Παρατήρηση:
Μετά την ακύρωση της λειτουργίας δεν είναι δυνατή η λειτουργία για περίπου 30 δευτερόλεπτα. (Ορθή λειτουργία)

Για την περιγραφή της κάθε λυχνίας LED (LED 1, 2, 3) που υπάρχει στο χειριστήριο της εσωτερικής μονάδας, ανατρέξτε στη σελίδα 19.



(A) Αντλία παροχής νερού
(B) Νερό (περίπου 1000 cc)
(C) Πώμα αποστράγγισης
(D) Ρίξτε νερό μέσω της εξόδου
• Προσέχετε να μην ψεκάσετε νερό μέσα στο μηχανισμό της αντλίας αποστράγγισης.

Εικ. 8-6

8.4. Έλεγχος αποστράγγισης (Εικ. 8-6)

• Βεβαιωθείτε ότι το νερό αποστραγγίζεται σωστά και ότι δεν σημειώνεται διαρροή νερού από τις ενώσεις.

Όταν οι ηλεκτρικές εργασίες έχουν ολοκληρωθεί.
• Ρίξτε νερό κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ψύξης και ελέγξτε.

Όταν οι ηλεκτρικές εργασίες δεν έχουν ολοκληρωθεί.
• Ρίξτε νερό κατά τη διάρκεια της λειτουργίας έκτακτης ανάγκης και ελέγξτε.

* Η αντλία αποστράγγισης και ο ανεμιστήρας ενεργοποιούνται ταυτόχρονα όταν η μονή φάση 230 V ενεργοποιηθεί στο S1 και S2 της πλακέτας ακροδεκτών, αφού ο συνδετήρας (SWE) στην πλακέτα ελεγκτή του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων ρυθμιστεί στη θέση ON (Ενεργοποίηση).

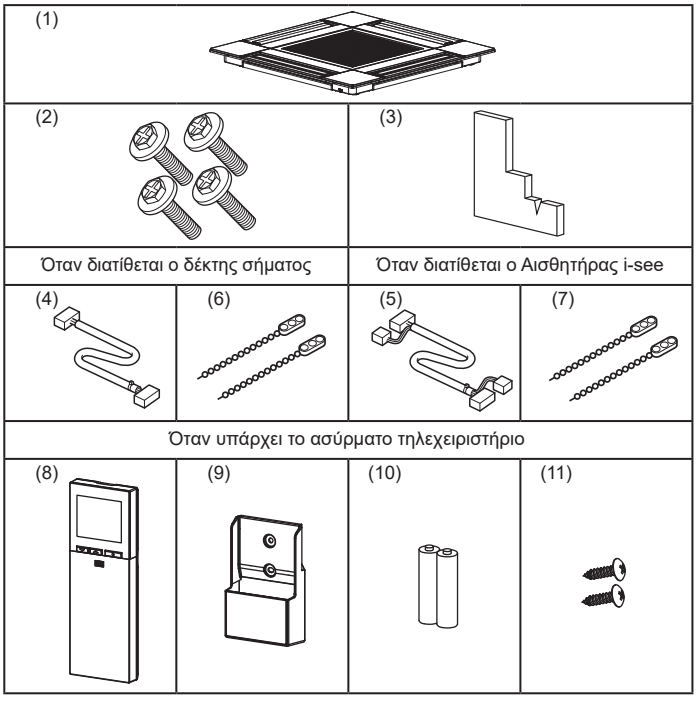
Μην ξεχάσετε να το θέσετε ξανά στην προηγούμενη κατάσταση μετά τις εργασίες.

el

9. Έλεγχος συστήματος

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

10. Εγκατάσταση της γρίλιας



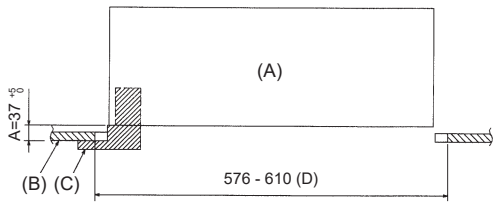
Εικ. 10-1

10.1. Έλεγχος των βοηθητικών εξαρτημάτων της γρίλιας (Εικ. 10-1)

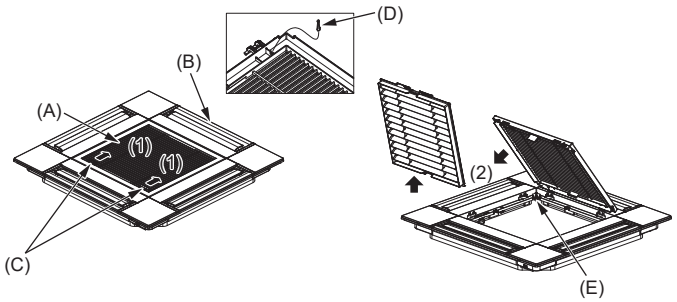
• Η γρίλια θα πρέπει να παρέχεται με τα ακόλουθα βοηθητικά εξαρτήματα.

	Όνομα βοηθητικού εξαρτήματος	Ποσ/τα	Παρατήρηση
(1)	Γρίλια	1	625 × 625 (mm)
(2)	Βίδα με ροδέλα	4	M5 × 0,8 × 25 (mm)
(3)	Ζωζ	1	
(4)	Σύρμα διακλάδωσης για δέκτη σήματος	1	Περιλαμβάνεται όταν διατίθεται ο δέκτης σήματος.
(5)	Σύρμα διακλάδωσης για Αισθητήρα i-see	1	Περιλαμβάνεται όταν διατίθεται ο Αισθητήρα i-see.
(6)	Σφιγκτήρας	2	Περιλαμβάνεται όταν διατίθεται ο δέκτης σήματος.
(7)	Σφιγκτήρας	2	Περιλαμβάνεται όταν διατίθεται ο Αισθητήρα i-see.
(8)	Ασύρματο τηλεχειριστήριο	1	Περιλαμβάνεται όταν υπάρχει το ασύρματο τηλεχειριστήριο.
(9)	Βάση τηλεχειριστηρίου	1	Περιλαμβάνεται όταν υπάρχει το ασύρματο τηλεχειριστήριο.
(10)	Μπαταρίες LR6 AA	2	Περιλαμβάνεται όταν υπάρχει το ασύρματο τηλεχειριστήριο. *2
(11)	Λαμαρινόβιδες 3,5 × 16	2	Περιλαμβάνεται όταν υπάρχει το ασύρματο τηλεχειριστήριο.

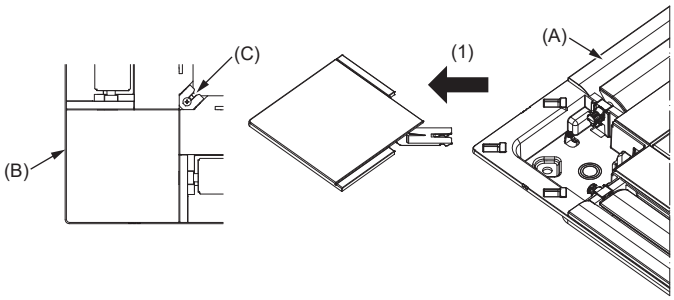
*1 Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται μαζί με το ασύρματο τηλεχειριστήριο.
*2 Ορισμένα μοντέλα δεν περιλαμβάνουν μπαταρίες.



Εικ. 10-2



Εικ. 10-3



Εικ. 10-4

10.2. Προετοιμασία για την προσάρτηση της γρίλιας (Εικ. 10-2)

- Με το ζωζ που παρέχεται με αυτό το κιτ, προσαρμόστε και ελέγξτε την τοποθέτηση της μονάδας σε σχέση με την οροφή. Αν η μονάδα δεν τοποθετηθεί σωστά στην οροφή, ενδέχεται να σημειωθούν διαρροές αέρα, να σχηματιστεί συμπύκνωση ή να μην λειτουργούν σωστά τα πτερύγια πάνω/κάτω.
- Βεβαιωθείτε ότι το άνοιγμα στην οροφή βρίσκεται εντός των παρακάτω τιμών ανοχής: 576 × 576 - 610 × 610
- Βεβαιωθείτε ότι το βήμα A εκτελείται μέσα στα όρια των 37-42 mm. Εάν δεν τηρηθεί αυτό το εύρος, μπορεί να προκληθεί ζημιά.
  (A) Κύρια μονάδα
  (B) Οροφή
  (C) Ζωζ (βοηθητικό εξάρτημα)
  (D) Διαστάσεις ανοίγματος οροφής

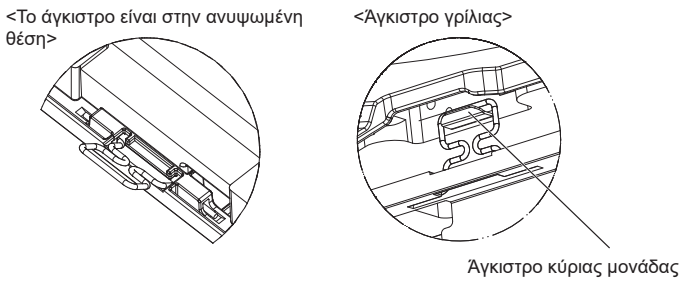
10.2.1. Αφαίρεση της γρίλιας εισαγωγής (Εικ. 10-3)

- Σύρετε τους μοχλούς προς την κατεύθυνση που υποδεικνύει το βέλος (1) για να ανοίξετε τη γρίλια εισαγωγής.
- Απασφαλίστε το άγκιστρο που στερεώνει τη γρίλια.
  * Μην απασφαλίζετε το άγκιστρο για τη γρίλια εισαγωγής.
- Με τη γρίλια εισαγωγής στη θέση “open” (ανοικτή), αφαιρέστε το μεντεσέ της από τη γρίλια όπως υποδεικνύει το βέλος (2).
  (A) Γρίλια εισόδου
  (B) Γρίλια
  (C) Μοχλοί γρίλιας εισόδου
  (D) Άγκιστρο γρίλιας
  (E) Οπή για το άγκιστρο της γρίλιας

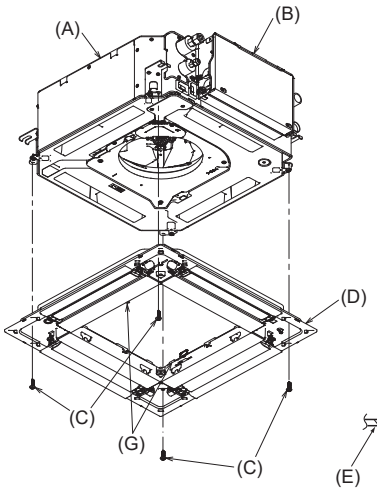
10.2.2. Αφαίρεση του γωνιακού πλαισίου (Εικ. 10-4)

- Ξεσφίξτε τη βίδα από τη γωνία του γωνιακού πλαισίου. Σύρετε το γωνιακό πλαίσιο όπως υποδεικνύει το βέλος (1) για να το αφαιρέσετε.
  (A) Γρίλια
  (B) Γωνιακό πλαίσιο
  (C) Βίδα

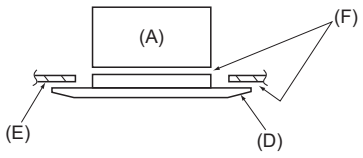
el



Εικ. 10-5



Εικ. 10-6



Εικ. 10-7

10.3. Εγκατάσταση της γρίλιας

- Πρέπει να σημειωθεί ότι υπάρχει ένας περιορισμός στη θέση προσάρτησης της γρίλιας.

10.3.1. Προσωρινή εγκατάσταση της γρίλιας

- Ευθυγραμμίστε τις οπές βιδών στις γωνίες της γρίλιας με τις οπές τοποθέτησης βιδών στις γωνίες της κύριας μονάδας, μανδαλώστε τα δύο άγκιστρα της γρίλιας στις προεξοχές του δοχείου αποστράγγισης της κύριας μονάδας και αναρτήστε προσωρινά τη γρίλια. (Εικ. 10-5)

⚠ Προσοχή:

Κατά την εγκατάσταση του Αισθητήρα i-see και του δέκτη σήματος, τοποθετήστε τα σύρματα διακλάδωσης στον πίνακα σύνδεσης πριν από την προσωρινή ανάρτηση της γρίλιας.
Για τη δρομολόγηση των συρμάτων διακλάδωσης, ανατρέξτε στην ενότητα 7.2.1. στη σελίδα 13.

10.3.2. Στερέωση της γρίλιας

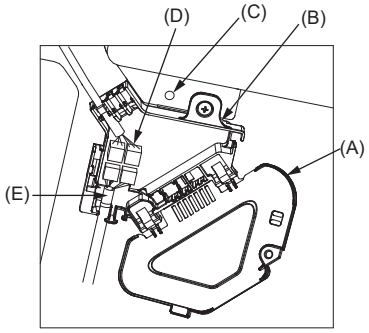
- Στερεώστε τη γρίλια, σφίγγοντας τις τέσσερις βίδες. (Εικ. 10-6)

* Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κενά ανάμεσα στην κύρια μονάδα και το πλαίσιο ή ανάμεσα στο πλαίσιο και την οροφή. (Εικ. 10-7)

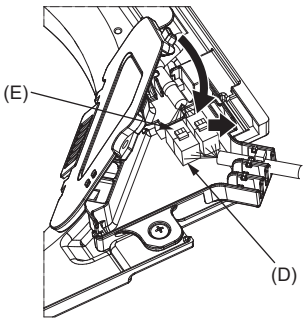
  (A) Κύρια μονάδα
  (B) Κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων
  (C) Βίδα με ροδέλα (βοηθητικό εξάρτημα)
  (D) Γρίλια
  (E) Οροφή
  (F) Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κενά.
  (G) Προσωρινά άγκιστρα ανάρτησης στο πλαίσιο

⚠ Προσοχή:

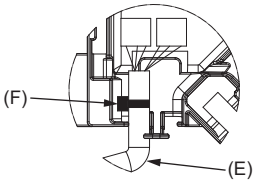
- **Όταν σφίγγετε τη βίδα με την ενσωματωμένη ροδέλα (C), σφίγγετέ την με ροπή 4,8 N•m ή μικρότερη. Ποτέ μην χρησιμοποιείτε κρουστικό κατσαβίδι. Ενδέχεται να προκληθεί ζημιά στα εξαρτήματα.**
- **Αφού σφίξετε τη βίδα, επιβεβαιώστε ότι τα δύο άγκιστρα της γρίλιας (Εικ. 10-5) έχουν μανδαλώσει στα άγκιστρα της κύριας μονάδας.**



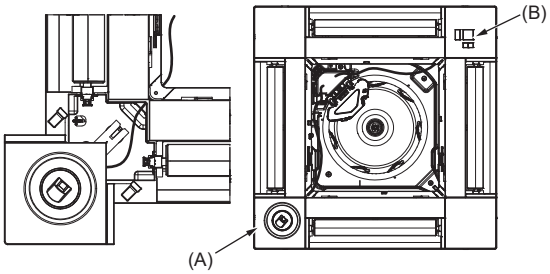
Εικ. 10-8



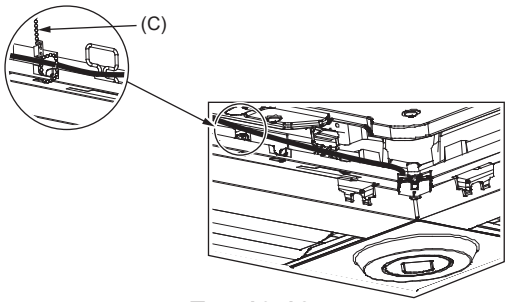
Εικ. 10-9



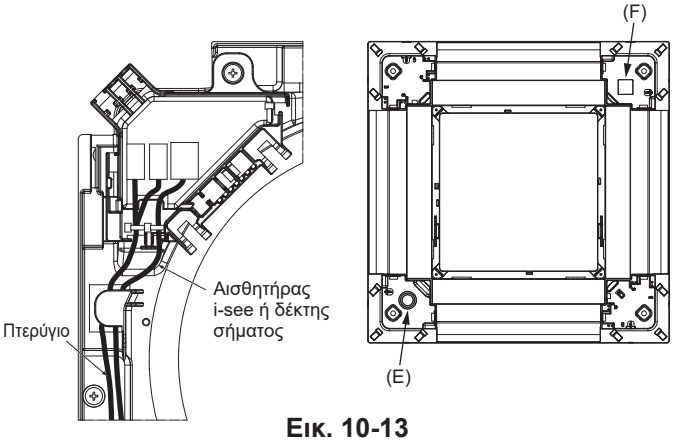
Εικ. 10-10



Εικ. 10-11



Εικ. 10-12



Εικ. 10-13

10.3.3. Σύνδεση των συρμάτων

(1) Αφαιρέστε τη μία βίδα που στερεώνει το κάλυμμα του πίνακα σύνδεσης και, στη συνέχεια, ανοίξτε το κάλυμμα.

(2) Συνδέστε σταθερά το συνδετήρα του σύρματος διακλάδωσης του μοτέρ πτερυγίων και το συνδετήρα του σύρματος μοτέρ πτερυγίων στον πίνακα σύνδεσης. (Εικ. 10-8)
Υπάρχουν δύο συνδετικά μοτέρ πτερυγίων: ένα μπλε συνδετικό και ένα πορτοκαλί συνδετικό. Βεβαιωθείτε ότι τα χρώματα των συνδετικών συμφωνούν κατά τη σύνδεσή τους.

(3) Κλείστε το κάλυμμα του πίνακα σύνδεσης.
Κατά το κλείσιμο του καλύμματος του πίνακα σύνδεσης, σύρετε το κάλυμμα προς την κατεύθυνση που υποδεικνύει το βέλος και βεβαιωθείτε ότι η προεξοχή έχει εισαχθεί σταθερά. (Εικ. 10-9)

(A) Κάλυμμα πίνακα σύνδεσης
(B) Πίνακας σύνδεσης
(C) Βίδα στερέωσης
(D) Συνδετικό διακλάδωσης
(E) Συνδετικό σύρματος για το μοτέρ πτερυγίου
(F) Ταινία

⚠ Προσοχή:

- **Τοποθετήστε την ταινία που στερεώνει το σύρμα μοτέρ πτερυγίου πλαισίου στον πίνακα σύνδεσης, όπως φαίνεται στο διάγραμμα. (Εικ. 10-10)**
- **Κατά το κλείσιμο του καλύμματος του πίνακα σύνδεσης, βεβαιωθείτε ότι δεν συμπιέζονται τα σύρματα.**

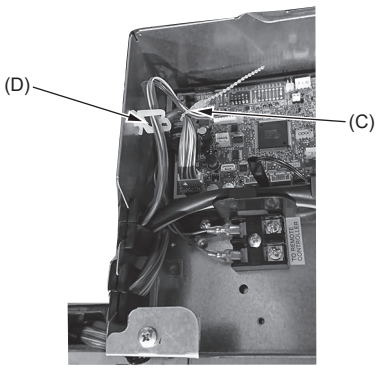
10.3.4. Καλωδίωση του γωνιακού πλαισίου Αισθητήρα i-see και του δέκτη σήματος

- Εγκαταστήστε τον Αισθητήρα i-see και το δέκτη σήματος στις γωνίες του πλαισίου στις θέσεις με τις επισημάνσεις "○" ή "□". (Οι θέσεις μπορούν να αντιστραφούν).
- Περάστε τα σύρματα του Αισθητήρα i-see και του δέκτη σήματος μέσα από τις τετράγωνες οπές στις γωνίες του πλαισίου και εγκαταστήστε τα.
- Συνδέστε το συνδετικό του σύρματος διακλάδωσης και τα συνδετικά των συρμάτων του Αισθητήρα i-see και του δέκτη σήματος στον πίνακα σύνδεσης.
- Κλείστε το κάλυμμα του πίνακα σύνδεσης.
- Στερεώστε τα σύρματα του Αισθητήρα i-see και του δέκτη σήματος στο πλαίσιο με το σφιγκτήρα, όπως φαίνεται στο διάγραμμα, ώστε να μην υπάρχουν χαλαρά σημεία στα σύρματα και, στη συνέχεια, αποκόψτε το άκρο του σφιγκτήρα που προεξέχει. (Εικ. 10-12)
- Τοποθετήστε τα σύρματα του Αισθητήρα i-see και του δέκτη σήματος στο εσωτερικό της φλάντζας στο πλαίσιο.
- Αν η θέση του Αισθητήρα i-see έχει αλλάξει από τη θέση "○" (E) στη θέση "□" (F), τροποποιήστε τις ρυθμίσεις λειτουργίας. (Ανατρέξτε στη σελίδα 15.)

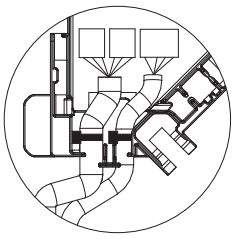
⚠ Προσοχή:

- **Περάστε τα σύρματα του Αισθητήρα i-see και του δέκτη σήματος όπως φαίνεται στην Εικ. 10-13.**
- **Τοποθετήστε τα προεξέχοντα τμήματα των συρμάτων διακλάδωσης του Αισθητήρα i-see και του δέκτη σήματος στο κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων μέσα στο κλιπ συρμάτων, όπως φαίνεται στο διάγραμμα, και στερεώστε τα σύρματα μεταξύ τους με το σφιγκτήρα. (Εικ. 10-14)**
  Βεβαιωθείτε ότι η ταινία που στερεώνει τα σύρματα διακλάδωσης του Αισθητήρα i-see και του δέκτη σήματος έχει τοποθετηθεί στο εσωτερικό του πίνακα σύνδεσης. (Εικ. 10-15)
- **Αν τα συνδετικά του μοτέρ πτερυγίων και το συνδετικό του δέκτη σήματος δεν συνδεθούν σωστά, τα πτερύγια δεν θα μετακινούνται ή δεν θα είναι δυνατή η επικοινωνία με το τηλεχειριστήριο.**

(A) Αισθητήρας i-see
(B) Δέκτης σήματος
(C) Σφιγκτήρας
(D) Κλιπ συρμάτων
(E) Επισήμανση "○": προεπιλεγμένη θέση Αισθητήρα i-see
(F) Επισήμανση "□": προεπιλεγμένη θέση δέκτη σήματος

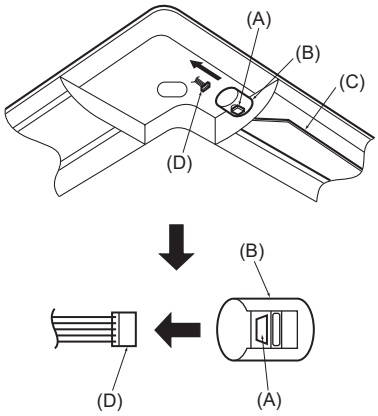


Εικ. 10-14



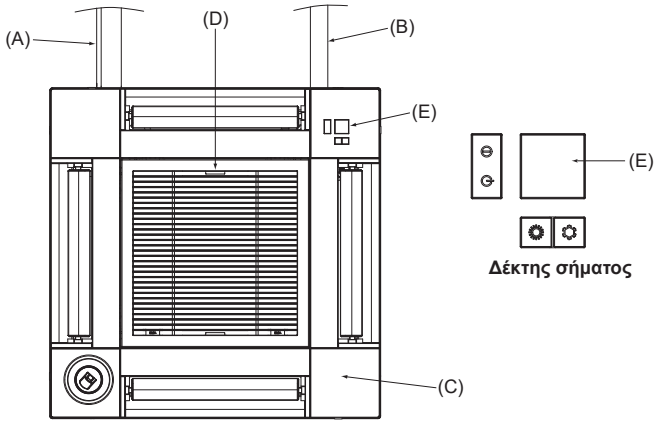
Εικ. 10-15

el



(A) Κουμπί
(B) Μοτέρ πτερυγίων
(C) Πτερύγια πάνω/κάτω
(D) Συνδετικό

Εικ. 10-16



Εικ. 10-17

10.4. Κλείδωμα της κατεύθυνσης ροής αέρα πάνω/κάτω (Εικ. 10-16)

Τα πτερύγια της μονάδας μπορούν να ρυθμιστούν και να κλειδωθούν στην κατεύθυνση πάνω ή κάτω, ανάλογα με το περιβάλλον χρήσης.

- Ρυθμίστε τα σύμφωνα με την προτίμηση του χρήστη.
  Η λειτουργία των πτερυγίων σταθερής κατεύθυνσης πάνω/κάτω και όλοι οι αυτόματοι χειρισμοί δεν μπορούν να εκτελεστούν μέσω του τηλεχειριστηρίου. Επιπλέον, η πραγματική θέση των πτερυγίων ενδέχεται να διαφέρει από τη θέση που υποδεικνύεται στο τηλεχειριστήριο.

(1) Απενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη ρεύματος.
  Όσο ο ανεμιστήρας της μονάδας περιστρέφεται, ενδέχεται να προκληθούν τραυματισμοί ή και ηλεκτροπληξία.

(2) Αποσυνδέστε το συνδετικό για το μοτέρ πτερυγίων του καναλιού αερισμού που θέλετε να κλειδώσετε.
  (Πατώντας το κουμπί, αφαιρέστε το συνδετικό προς την κατεύθυνση που υποδεικνύει το βέλος, όπως εμφανίζεται στο διάγραμμα). Αφού αφαιρέσετε το συνδετικό, μονώστε το με ταινία.

10.5. Εγκατάσταση της γρίλιας εισαγωγής (Εικ. 10-17)

- Εκτελέστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα “10.2. Προετοιμασία για την προσάρτηση της γρίλιας” με την αντίστροφη σειρά για να εγκαταστήσετε τη γρίλια εισαγωγής και το γωνιακό πλαίσιο.
  (A) Σωλήνωση ψυκτικού της κύριας μονάδας
  (B) Σωλήνωση αποστράγγισης της κύριας μονάδας
  (C) Γωνιακό πλαίσιο
  (D) Θέση των μοχλών στη γρίλια εισαγωγής κατά την αποστολή από το εργοστάσιο.
  * Παρότι τα κλιπ μπορούν να εγκατασταθούν σε οποιαδήποτε από τις τέσσερις θέσεις.
  (E) Δέκτης

10.6. Έλεγχος

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κενό ανάμεσα στη μονάδα και τη γρίλια ή ανάμεσα στη γρίλια και την επιφάνεια της οροφής. Αν υπάρχει κάποιο κενό ανάμεσα στη μονάδα και τη γρίλια ή ανάμεσα στη γρίλια και την επιφάνεια της οροφής, ενδέχεται να σχηματιστούν σταγόνες υγρασίας.
- Βεβαιωθείτε ότι τα σύρματα έχουν συνδεθεί σταθερά.
- Ελέγξτε αν κινούνται και τα τέσσερα πτερύγια. Αν δύο ή τέσσερα πτερύγια δεν κινούνται, ανατρέξτε στην ενότητα 10.3. και ελέγξτε τις συνδέσεις.
- Ελέγξτε στο γωνιακό πλαίσιο του αισθητήρα 3D i-See την περιστροφική κίνηση. Αν ο αισθητήρας 3D i-See δεν περιστρέφεται, ανατρέξτε στη διαδικασία της ενότητας "10.3. Πώς τοποθετούνται οι γρίλιες".

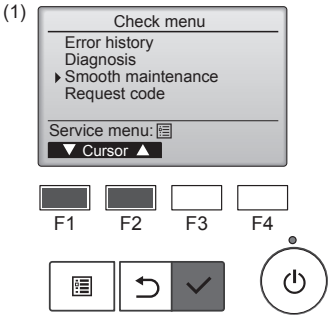
11. Λειτουργία εύκολης συντήρησης

Με την επιλογή "Smooth maintenance" (Ομαλή συντήρηση) μπορούν να εμφανιστούν πληροφορίες συντήρησης, όπως η θερμοκρασία του εναλλάκτη θερμότητας της εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας και το ρεύμα λειτουργίας του συμπιεστή.

*** Αυτό δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί κατά τη δοκιμαστική λειτουργία.**

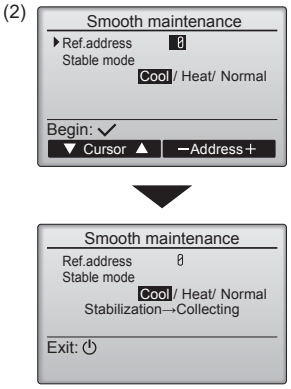
*** Η λειτουργία αυτή μπορεί να μην υποστηρίζεται από μερικά μοντέλα, ανάλογα με το συνδυασμό με την εξωτερική μονάδα.**

(1)



- Επιλέξτε “Service” (Σέρβις) από το Main menu (Βασικό μενού) και πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ].
- Επιλέξτε “Check” (Έλεγχος) με το κουμπί [F1] ή [F2] και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ].
- Επιλέξτε “Smooth maintenance” (Ομαλή συντήρηση) με το κουμπί [F1] ή [F2] και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ].

(2)



Επιλέξτε κάθε στοιχείο

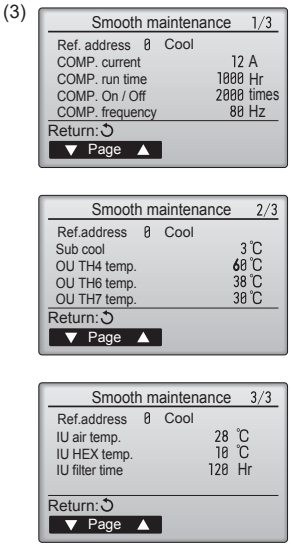
- Επιλέξτε το στοιχείο που θέλετε να αλλάξετε με το κουμπί [F1] ή [F2].
- Επιλέξτε την απαιτούμενη ρύθμιση χρησιμοποιώντας το κουμπί [F3] ή [F4].

Ρύθμιση “Ref. address” (Διεύθυνση ψυκτικού) ..... “0” - “15”
Ρύθμιση “Stable mode” (Σταθερή λειτουργία) ..... “Cool” (Ψύξη) / “Heat” (Θέρμανση) / “Normal” (Κανονική)

- Πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ] για να ξεκινήσει η σταθερή λειτουργία.

* Η Stable mode (Σταθερή λειτουργία) θα διαρκέσει περίπου 20 λεπτά.

(3)



Θα εμφανιστούν τα δεδομένα λειτουργίας.

Ο συνολικός χρόνος λειτουργίας του συμπιεστή [COMP. run (λειτ. ΣΥΜΠ.)] είναι μια μονάδα 10 ωρών, και ο αριθμός φορών λειτουργίας του συμπιεστή [COMP. On/Off (Ενεργ./απενεργ. ΣΥΜΠ)] είναι μια μονάδα 100 φορών (τα κλάσματα απορρίπτονται)

Πλοήγηση μέσα από τις οθόνες

- Για επιστροφή στο Service menu (Μενού σέρβις) ..... Κουμπί [ΜΕΝΟΥ]
- Για επιστροφή στην προηγούμενη οθόνη .....Κουμπί [ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ]

el

Índice

Para uma utilização segura e correcta, leia atentamente este manual e o manual de instalação da unidade exterior antes de instalar o aparelho de ar condicionado.

1. Precauções de segurança 1
2. Escolha do local de instalação 2
3. Diagrama de instalação 3
4. Instalação da unidade interior 3
5. Instalação da tubagem do refrigerante 6
6. Trabalho da tubagem de drenagem 9
7. Trabalho de eletricidade 10
8. Teste de funcionamento 18
9. Controlo do sistema 21
10. Instalação da grelha 21
11. Função de manutenção fácil 25

Nota:
Neste manual de instalação, a frase "Controlo remoto com fios" refere-se apenas ao PAR-41MAA. Para mais informações sobre o outro controlo remoto, consulte o manual de instalação ou o manual de configuração inicial incluídos nestas caixas.

1. Precauções de segurança

- **► Antes de instalar a unidade, leia atentamente as "Precauções de segurança".**
- **► As "Precauções de segurança" referem aspectos de grande importância relativos à segurança. Observe-os.**
- **► Reporte-se ou peça autorização à autoridade responsável pelo fornecimento de energia antes de proceder à ligação deste equipamento ao sistema de alimentação eléctrica.**

SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS EXIBIDOS NA UNIDADE

	**AVISO** (Risco de incêndio)	Este símbolo destina-se apenas ao refrigerante R32. O tipo de refrigerante está indicado na placa de identificação da unidade exterior. Se o tipo de refrigerante for o R32, esta unidade utiliza um refrigerante inflamável. Se ocorrer uma fuga de refrigerante e este entrar em contacto com fogo ou uma peça de aquecimento, irá criar um gás nocivo e existe o risco de incêndio.
	Leia atentamente o MANUAL DE OPERAÇÃO antes da utilização.	
	É necessário que o pessoal de assistência técnica leia atentamente o MANUAL DE OPERAÇÃO e o MANUAL DE INSTALAÇÃO antes da utilização.	
	Está disponível informação mais pormenorizada no MANUAL DE OPERAÇÃO, no MANUAL DE INSTALAÇÃO e em documentação semelhante.	

Símbolos utilizados no texto

⚠ Aviso:
Descreve as precauções a observar para evitar riscos de ferimentos ou morte ao utilizador.

⚠ Cuidado:
Descreve os cuidados a ter para não danificar o aparelho.

Símbolos utilizados nas ilustrações

⏚ : Indica uma peça a ligar à terra.
⃠ : Não faça isso de maneira alguma.

Após ter concluído a instalação, explique as "Precauções de Segurança", a utilização e a manutenção da unidade ao cliente, de acordo com as informações do Manual de Funcionamento, e efectue um ensaio para verificar se a unidade está a funcionar correctamente. O Manual de Instalação e o Manual de Funcionamento devem ser fornecidos ao utilizador, para que este os guarde. Os referidos manuais deverão ser fornecidos a utilizadores futuros.

pt

⚠ Aviso:

- **Leia atentamente os rótulos afixados na unidade principal.**
- **Peça a um concessionário ou electricista qualificado que instale, mude de sítio ou repare a unidade.**
- **O utilizador nunca deve tentar reparar a unidade ou transferi-la para uma outra localização.**
- **Não altere a unidade. Isto pode provocar um incêndio, um choque eléctrico, ferimentos ou uma fuga de água.**
- **Para proceder à instalação e mudança de sítio, siga as instruções do Manual de Instalação e utilize ferramentas e componentes da tubagem especificamente concebidos para utilização com o refrigerante especificado no manual de instalação da unidade exterior.**
- **A unidade deve ser instalada de acordo com as instruções, para minimizar o risco de danos sofridos devido a tremores de terra ou ventos fortes. Uma unidade instalada incorrectamente pode cair e provocar danos ou ferimentos.**
- **A unidade deve ser instalada com segurança numa estrutura que suporte o seu peso.**
- **O aparelho deve ser guardado numa área bem ventilada cujas dimensões correspondam às da área especificada para o funcionamento.**
- **Se o aparelho de ar condicionado for instalado numa divisão pequena ou fechada, deverão ser tomadas medidas por forma a evitar que a concentração do refrigerante exceda o limite de segurança em caso de fuga de refrigerante. Em caso de fuga de refrigerante e de ultrapassagem do limite de concentração, poderá haver potenciais perigos devido à falta de oxigénio no compartimento.**
- **Mantenha aparelhos de combustão a gás, aquecedores eléctricos e outras fontes de ignição (fogo) afastados do local de instalação, de reparação e de outras operações do aparelho de ar condicionado.**
  Se o refrigerante entrar em contacto com uma chama, serão libertados gases tóxicos.
- **Ventile o compartimento em caso de fuga de refrigerante durante o funcionamento. Se o refrigerante entrar em contacto com fogo, serão libertados gases tóxicos.**
- **Todos os trabalhos de electricidade devem ser levados a cabo por um electricista qualificado e em conformidade com a regulamentação local e as instruções fornecidas neste manual.**
- **Utilize apenas os cabos eléctricos indicados. As ligações devem ser efectuadas de modo seguro e sem tensão nos terminais. Do mesmo modo, nunca una os cabos para ligação (salvo especificado em contrário neste documento). A inobservância destas instruções pode resultar num sobreaquecimento ou num incêndio.**
- **Quando instalar, mudar de sítio ou efectuar manutenção ao aparelho de ar condicionado, utilize apenas o refrigerante especificado, indicado na unidade exterior, para carregar as linhas de refrigerante. Não o misture com qualquer outro refrigerante e assegure-se de que não fica ar nas linhas. Se o ar for misturado com o refrigerante, tal pode causar uma pressão alta anómala na linha do refrigerante, o que pode resultar numa explosão e outros perigos. O uso de qualquer refrigerante diferente do especificado para o sistema causará uma falha mecânica ou avaria do sistema ou falta da unidade. No pior dos casos, isto pode comprometer seriamente a segurança do produto.**
- **O dispositivo será instalado de acordo com os regulamentos nacionais de instalações eléctricas.**
- **Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, nem por pessoas sem experiência e conhecimentos, salvo se as mesmas forem supervisionadas ou tiverem recebido instruções relativamente à utilização do aparelho pela pessoa responsável pela sua segurança.**
- **Deve ser prestada especial atenção às crianças, para que não brinquem com o aparelho.**
- **O painel da tampa do bloco terminal da unidade deve ser bem fixo.**
- **No caso de danificação do cabo de alimentação, este deve ser substituído pelo fabricante, agente de assistência ou pessoas de qualificação semelhante para evitar um perigo.**
- **Utilize só acessórios autorizados pela Mitsubishi Electric e peça ao seu distribuidor ou a uma empresa autorizada que os instale.**
- **Depois de a instalação estar concluída, verifique se não existem fugas de refrigerante. Se ocorrer uma fuga de refrigerante no compartimento e entrar em contacto com uma chama proveniente de outro dispositivo, serão libertados gases tóxicos.**
- **Não utilize meios para acelerar o processo de descongelamento ou para limpeza diferentes dos recomendados pelo fabricante.**
- **O aparelho deve ser armazenado numa divisão onde não existam fontes de ignição em funcionamento contínuo (por exemplo: chamas abertas, um aparelho a gás ou um aquecedor eléctrico em funcionamento).**
- **Não fure ou queime.**
- **As operações de manutenção, assistência e reparação devem ser efetuadas por um técnico autorizado com as qualificações necessárias.**
- **Certifique-se de que a área é ao ar livre ou que é adequadamente ventilada antes de aceder ao sistema ou de realizar qualquer operação a quente. Durante o período de realização da operação deverá manter-se um grau de ventilação. A ventilação deverá dispersar de forma segura qualquer refrigerante que tenha sido libertado e de preferência expeli-lo externamente para a atmosfera.**
- **Certifique-se de que a cablagem não ficará sujeita a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, extremidades afiadas ou quaisquer outros efeitos ambientais adversos. A verificação deve também ter em conta os efeitos do envelhecimento ou da vibração contínua de fontes como compressores ou ventoinhas.**

1. Precauções de segurança

⚠ Aviso:

- **Em circunstância alguma deverão ser utilizadas potenciais fontes de ignição na procura por ou na deteção de fugas de refrigerante. Não deverá ser usada uma tocha de halogeneto (ou qualquer outro detetor com chama a descoberto).**
- **Podem ser utilizados detetores de fugas eletrónicos para a deteção de fugas de refrigerante, porém no caso dos refrigerantes inflamáveis, a sensibilidade pode não ser a adequada ou poderão necessitar de recalibragem. (O equipamento de deteção deve ser calibrado numa área não sujeita a refrigerantes.) Certifique-se de que o detetor não constitui uma potencial fonte de ignição e de que é adequado para o refrigerante utilizado. O equipamento de deteção de fugas deverá ser configurado mediante uma percentagem do LFL (Lower flammability limit - limite inferior de inflamabilidade) do refrigerante, deverá ser calibrado para o refrigerante utilizado e a percentagem adequada de gás (25% no máximo) deverá ser confirmada. Os líquidos para deteção de fugas são adequados para utilização com grande parte dos refrigerantes, no entanto deve evitar a utilização de detergentes com cloro, uma vez que o cloro pode reagir com o refrigerante e corroer a tubagem de cobre. Se se suspeitar da existência de uma fuga, todas as chamas a descoberto devem ser apagadas/extintas. Se se detetar uma fuga de refrigerante que requeira brasagem, todo o refrigerante do sistema deve ser recolhido ou isolado (desligando as válvulas) numa parte do sistema afastada da fuga. No caso de aparelhos que contenham refrigerantes inflamáveis, o azoto isento de oxigénio (OFN) deve então ser purgado do sistema antes e durante o processo de brasagem.**
- **As ligações de afunilamento soldadas ou mecânicas devem ser acessíveis para efeitos de manutenção.**
- **Tenha em atenção que os refrigerantes podem ser inodoros.**
- **As tubagens devem estar protegidas de danos físicos.**
- **A instalação das tubagens deve ser reduzida ao mínimo.**
- **Devem ser observados os regulamentos nacionais relativos ao gás.**
- **Mantenha sem obstruções as entradas de ventilação necessárias.**
- **Não utilize uma liga de solda de baixa temperatura se for necessário efectuar a brasagem da tubagem do refrigerante.**
- **Quando proceder à brasagem, ventile suficientemente a divisão. Certifique-se de que não existem materiais perigosos ou inflamáveis nas proximidades. Quando realizar a operação numa divisão fechada, numa divisão pequena ou num local semelhante, certifique-se de que não existem fugas de refrigerante antes de efectuar a operação. Se ocorrer uma fuga de refrigerante e este se acumular, poderá entrar em combustão ou poderão ser libertados gases tóxicos.**

1.1. Antes da instalação (Ambiente)

⚠ Cuidado:

- **Não utilize a unidade num ambiente invulgar. Se o aparelho de ar condicionado for instalado em áreas expostas a vapor, óleo volátil (incluindo óleo de máquinas) ou a gás sulfúrico, áreas expostas a uma grande concentração de sal, tal como à beira-mar, o rendimento poderá ser significativamente reduzido e as peças internas podem ser danificadas.**
- **Não instale a unidade onde possam ocorrer fugas, produção, fluxo ou acumulação de gases combustíveis. Em caso de acumulação de gás combustível em torno da unidade, podem ocorrer incêndios ou explosões.**
- **Não mantenha alimentos, plantas, gaiolas com animais, peças de arte ou instrumentos de precisão perto do fluxo de ar da unidade interior ou demasiado perto da unidade, pois os referidos objectos podem ser danificados devido a alterações de temperatura ou fugas de água.**
- **Se a humidade do compartimento exceder 80% ou o tubo de drenagem estiver entupido, poderá gotejar água da unidade interior. Não instale a unidade interior onde esse gotejamento possa causar danos.**
- **Ao instalar a unidade num hospital ou gabinete de comunicações, não estranhe se se verificar ruído e interferência eléctrica. Inversores, electrodomésticos, equipamento médico de alta frequência e equipamento de comunicação por rádio podem provocar o mau funcionamento ou avaria do aparelho de ar condicionado. O ar condicionado também pode afectar equipamento médico, perturbando a prestação dos serviços médicos, e equipamento de comunicações, comprometendo a qualidade da imagem de ecrãs.**

1.2. Antes da instalação ou transferência

⚠ Cuidado:

- **Tenha muito cuidado ao transportar as unidades. São precisas duas ou mais pessoas para transportar a unidade, uma vez que esta pesa 20 kg ou mais. Não agarre nas bandas da embalagem. Use luvas de protecção, pois pode ferir as mãos nas palhetas e noutras peças.**
- **Assegure-se de que elimina com segurança os materiais de embalagem. Materiais de embalagem tais como pregos e outras peças em metal ou madeira podem provocar cortes ou outros ferimentos.**
- **É necessário colocar isolamento térmico no tubo de refrigerante para impedir a formação de condensação. Se o tubo de refrigerante não for devidamente isolado, irá ocorrer formação de condensação.**
- **Coloque isolamento térmico nos tubos, para impedir a formação de condensação. Se o tubo de drenagem for instalado incorrectamente, podem verificar-se fugas de água e danos no tecto, chão e outras áreas.**
- **Não limpe o aparelho de ar condicionado com água. Poderá provocar choques eléctricos.**
- **Aperte bem todas as porcas afuniladas, utilizando uma chave dinamómetro. Se forem demasiadamente apertadas, poderão quebrar passado algum tempo.**
- **Se a unidade for utilizada durante um longo período de tempo quando o ar acima do teto estiver com uma temperatura/humidade elevadas (ponto de condensação superior a 26 ºC), poderá formar-se humidade por condensação na unidade interior ou nos materiais do teto. Quando utilizar unidades nestas condições, adicione material de isolamento (10-20 mm) em toda a superfície da unidade e dos materiais do teto para evitar humidade por condensação.**

1.3. Antes do trabalho de electricidade

⚠ Cuidado:

- **Assegure-se de que instala disjuntores. Se não forem instalados disjuntores, podem ocorrer choques eléctricos.**
- **Para as linhas de alta tensão, utilize cabos normalizados de capacidade suficiente. De outro modo, poderá ocorrer um curto-circuito, sobreaquecimento ou incêndio.**
- **Ao instalar as linhas de alimentação, não aplique tensão nos cabos.**
- **Assegure-se de que liga a unidade à terra. Se a unidade não for devidamente ligada à terra, poderão ocorrer choques eléctricos.**
- **Utilize disjuntores (interruptor de falha de ligação à terra, interruptor de isolamento (fusível +B) e disjuntor com protecção moldada) com a capacidade especificada. Se a capacidade do disjuntor for superior à capacidade especificada, podem ocorrer avarias ou incêndios.**

1.4. Antes de iniciar o ensaio

⚠ Cuidado:

- **Ligue o interruptor principal de corrente mais de doze horas antes de dar início ao funcionamento. Se o funcionamento tiver início imediatamente depois de ligar o interruptor principal, tal poderá danificar seriamente as peças internas.**
- **Antes de o funcionamento ter início, verifique se todos os painéis e outras peças de protecção foram correctamente instalados. Peças rotativas, quentes ou de alta tensão podem causar ferimentos.**
- **Não utilize o aparelho de ar condicionado sem que o filtro de ar esteja correctamente instalado. Se o filtro de ar não estiver instalado, pode ocorrer acumulação de poeiras e provocar avarias.**
- **Não toque em nenhum interruptor com as mão molhadas. Poderá provocar choques eléctricos.**
- **Não toque na tubagem de refrigeração durante e imediatamente após o seu funcionamento.**
- **Após interromper o funcionamento, espere pelo menos cinco minutos antes de desligar o interruptor principal. De outro modo, poderá originar fugas de água ou avarias.**

2. Escolha do local de instalação

2.1. Unidade interior

- Locais onde o fluxo de ar não fique bloqueado.
- Locais onde o ar frio se possa espalhar por toda a divisão.
- Locais onde a unidade não fique exposta à luz direta do sol.
- Locais afastados a 1 m ou mais de um televisor ou rádio (para evitar que a imagem fique distorcida ou que se gerem ruídos).
- Locais o mais afastados possível de lâmpadas fluorescentes e incandescentes (para que o controlo remoto de infravermelhos possa controlar o aparelho de ar condicionado normalmente).
- Locais onde o filtro de ar possa ser removido e recolocado facilmente.

⚠ Aviso:

Monte a unidade interior num teto resistente o suficiente para suportar o peso da unidade.

3. Diagrama de instalação

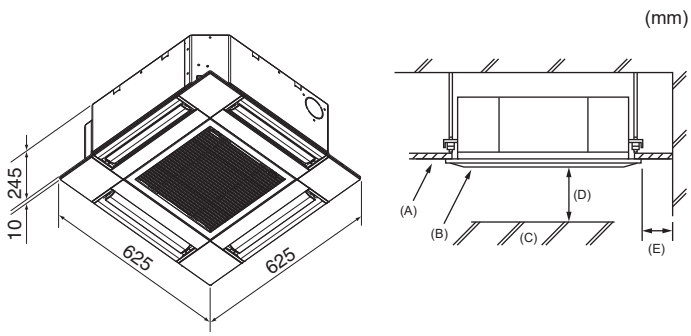


Fig. 3-1

3.1. Unidade interior (Fig. 3-1)

(A) Teto
(B) Grelha
(C) Obstáculo
(D) Mín. 1000 mm
(E) Mín. 500 mm (Toda a periferia)
Se definir o espaço de manutenção para (E), certifique-se de que deixa um espaço mínimo de 700 mm.

⚠ Aviso:
Monte a unidade interior num teto resistente o suficiente para suportar o peso da unidade.

3.2. Unidade exterior

Consulte o manual de instalação da unidade exterior.

4. Instalação da unidade interior

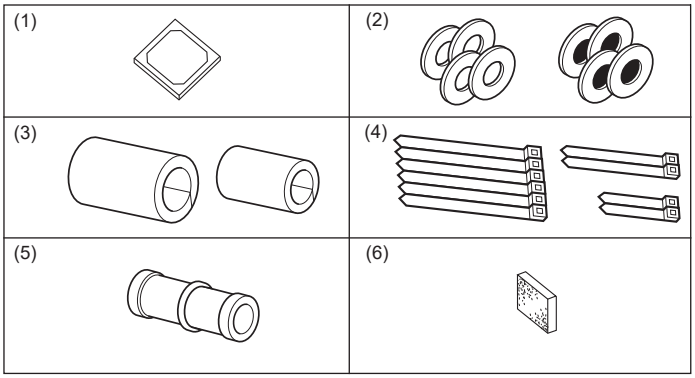


Fig. 4-1

4.1. Verificação dos acessórios da unidade interior (Fig. 4-1)

A unidade interior deve ser fornecida com os acessórios indicados em seguida.

	Nome do acessório	Qtd
(1)	Modelo de instalação	1
(2)	Anilhas (com isolamento) Anilhas (sem isolamento)	4 4
(3)	Cobertura de tubos (para junta da tubagem de refrigerante) Pequeno diâmetro (líquido) Grande diâmetro (gás)	 1 1
(4)	Banda (grande) Banda (média) Banda (pequena)	6 2 2
(5)	Bocal de drenagem	1
(6)	Isolamento	1

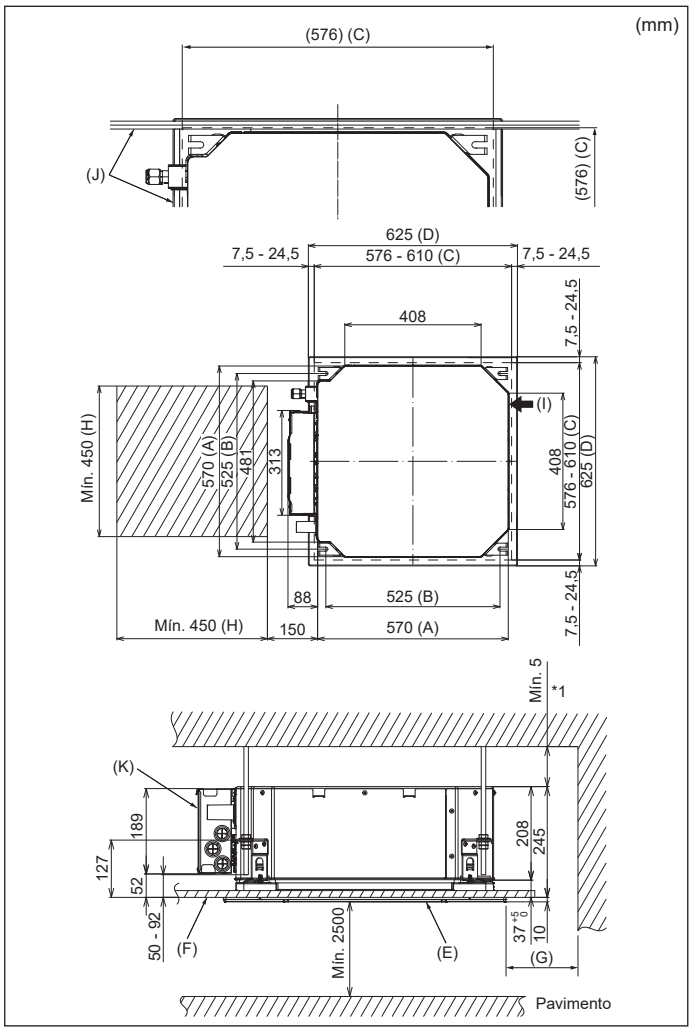


Fig. 4-2

4.2. Locais das aberturas no teto e da instalação dos parafusos de suspensão (Fig. 4-2)

⚠ Aviso:
- **Esta unidade deve ser instalada em divisões cujo espaço exceda as dimensões especificadas no manual de instalação da unidade exterior. Consulte o manual de instalação da unidade exterior.**
- **Instale a unidade interior, pelo menos, 2,5 m acima do nível do pavimento ou do nível de referência.**
  Para aparelhos não acessíveis ao público em geral.
- **A ligação da tubagem do refrigerante deve ser acessível para efeitos de manutenção.**

- Utilizando o modelo de instalação e o medidor (fornecido como um acessório com a grelha), faça uma abertura no teto de forma a que a unidade principal possa ser instalada tal como exibido no diagrama. (É exibido o método de utilização do modelo e do medidor.)
  * Antes de utilizar, verifique as dimensões do modelo e do medidor pois estas mudam devido à flutuação da temperatura e da humidade.
  * As dimensões da abertura no teto podem ser reguladas dentro dos limites indicados no diagrama que se segue. Por isso, centre a unidade principal na abertura no teto, certificando-se de que os lados opostos de todos os lados do espaço livre é idêntico.
- Utilize parafusos de suspensão M10 (3/8").
  * Os parafusos de suspensão devem ser adquiridos localmente.
- Instale firmemente, certificando-se de que não existem folgas entre o painel do teto e a grelha, nem entre a unidade principal e a grelha.

(A) Face exterior da unidade principal
(B) Distância do parafuso
(C) Abertura no teto
(D) Face exterior da grelha
(E) Grelha
(F) Teto
(G) Mín. 500 mm (Toda a periferia)
Se definir o espaço de manutenção para (G), certifique-se de que deixa um espaço mínimo de 700 mm.
(H) Espaço de manutenção
(I) Entrada de ar fresco
(J) Ângulo
(K) Caixa dos componentes elétricos

* Deixe o espaço de manutenção no final da caixa dos componentes elétricos.

*1 Quando efetuar a instalação num local com uma unidade de teto ou quando aplicar isolamento adicional de calor, garanta um espaço mínimo de 25 mm.

4. Instalação da unidade interior

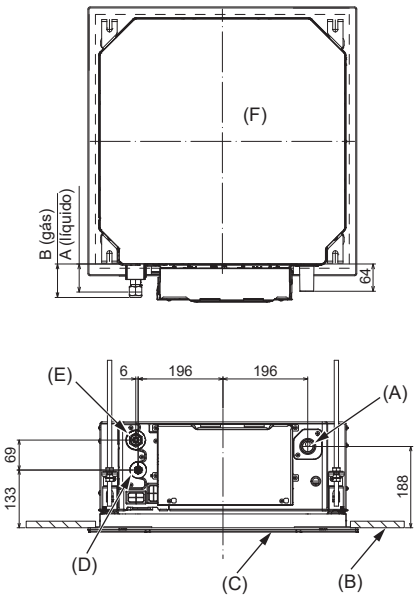


Fig. 4-3

4.3. Locais das tubagens de refrigerante e de drenagem (Fig. 4-3)

(A) Tubo de drenagem
(B) Teto
(C) Grelha
(D) Tubo de refrigerante (líquido)
(E) Tubo de refrigerante (gás)
(F) Unidade principal

Modelo	Dimensões	
	A (líquido)	B (gás)
M15 - 35	63 mm	72 mm
M50, M60	63 mm	78 mm

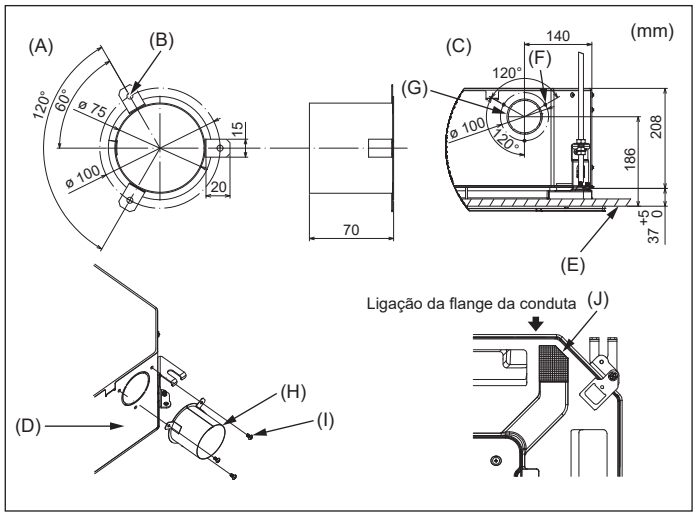


Fig. 4-4

4.4. Instalação da conduta (no caso da entrada de ar fresco) (Fig. 4-4)

⚠ Cuidado:

Ligação da ventoinha da conduta e do aparelho de ar condicionado
No caso de ser utilizada uma ventoinha da conduta, certifique-se de que a liga ao aparelho de ar condicionado quando entrar ar do exterior.
Não coloque em funcionamento apenas a ventoinha da conduta. Se o fizer, pode provocar a queda de gotas de água.

Fazer uma flange da conduta (preparada no local)
• Recomenda-se a forma de flange da conduta exibida à esquerda.
Instalação da flange da conduta
• Corte o orifício separador. Não o retire ainda.
• Instale uma flange da conduta em cada orifício separador da unidade interior com três parafusos de derivação de 4 × 10 que devem ser preparados no local.
Instalação da conduta (deve ser preparada no local)
• Prepare uma conduta cujo diâmetro interno encaixe no diâmetro externo da flange da conduta.
• No caso de o ambiente acima do teto ter uma temperatura e humidade elevadas, envolva a conduta num isolamento térmico para evitar a queda de gotas de água na parede.
Retire o isolamento do reservatório de drenagem.

(A) Forma da flange da conduta recomendada (Espessura: 0,8 ou mais)
(B) Orifício 3-ø5
(C) Desenho pormenorizado da entrada de ar fresco
(D) Unidade interior
(E) Superfície do teto
(F) Orifício do parafuso de derivação - 3
(G) Orifício separador ø73,4
(H) Flange da conduta (Preparada no local)
(I) Parafuso de derivação 4 × 10 (Preparado no local)
(J) Isolamento

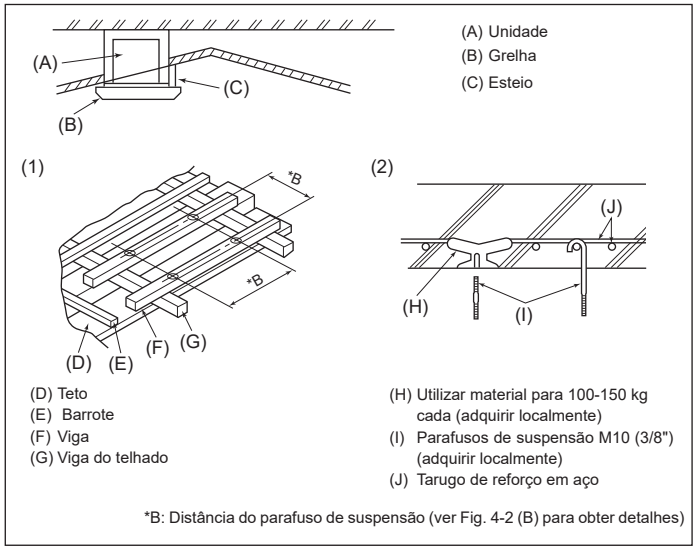


Fig. 4-5

4.5. Estrutura de suspensão (Dar ao lugar de suspensão uma estrutura forte) (Fig. 4-5)

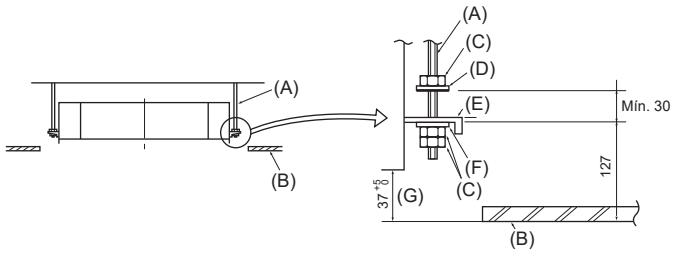
• Trabalhar num teto difere de uma construção para a outra. É necessário consultar os construtores e decoradores de interior para informações precisas.
1. Amplitude da remoção do teto: o teto deve ser mantido completamente horizontal e as bases do teto (estrutura: fasquias de madeira e suportes das fasquias) devem ser reforçadas para proteger o teto contra as vibrações.
2. Corte e retire a base do teto.
3. Reforce as extremidades da base do teto onde este for cortado e acrescente base do teto para segurar as extremidades da estrutura do teto.
4. Quando instalar a unidade num teto inclinado, encaixe um espaçador entre o teto e a grelha e faça com que a unidade fique instalada horizontalmente.

(1) Estruturas de madeira
• Utilize vigas de fundação (casas de um andar) ou vigas para segundo andar (casas com dois pisos) para reforçar.
• As vigas de madeira para suspensão dos aparelhos de ar condicionado devem ser resistentes e as partes laterais devem ter, pelo menos, 6 cm de comprimento se as vigas estiverem separadas menos de 90 cm e as partes laterais devem ter, pelo menos, 9 cm de comprimento se as vigas estiverem separadas no máximo 180 cm. A dimensão dos parafusos de suspensão deve ser ø10 (3/8"). (Os parafusos não são fornecidos com a unidade.)

(2) Estruturas de betão armado
Segure os parafusos de suspensão recorrendo ao método indicado ou utilizando ganchos de aço ou madeira, etc. para instalar os parafusos de suspensão.

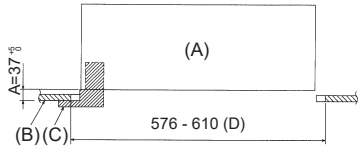
pt

4. Instalação da unidade interior



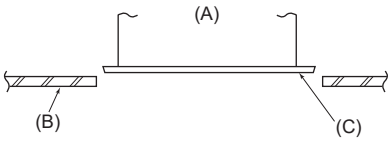
(A) Parafuso de suspensão (Adquirir localmente)
(B) Teto
(C) Porca (Adquirir localmente)
(D) Anilha (com isolamento) (Acessório)
(E) Placa de montagem
(F) Anilha (sem isolamento) (Acessório)
(G) Verificar utilizando o medidor de instalação

Fig. 4-6



(A) Unidade principal
(B) Teto
(C) Medidor (Acessório da grelha)
(D) Dimensões da abertura do teto

Fig. 4-7



(A) Unidade principal
(B) Teto
(C) Modelo de instalação (Acessório)

Fig. 4-8

4.6. Procedimentos de suspensão da unidade (Fig. 4-6)

Suspenda a unidade principal tal como exibido no diagrama.

1. Coloque, primeiro, as peças nos parafusos de suspensão na ordem que segue: anilhas (com isolamento), anilhas (sem isolamento) e porcas (duplas).
   - Encaixe a anilha de forma a que o isolamento fique voltado para baixo.
   - No caso de utilizar anilhas superiores para suspender a unidade principal, as anilhas inferiores (com isolamento) e as porcas (duplas) devem ser colocadas posteriormente.
2. Levante a unidade até à altura dos parafusos de suspensão para colocar a placa de montagem entre as anilhas e, em seguida, aperte-a firmemente.
3. Se a unidade principal não puder ser alinhada contra o orifício de montagem no teto, é possível ajustar este orifício com a fenda existente na placa de montagem. (Fig. 4-7)
   - Certifique-se de que o passo A é realizado com 37-42 mm. Se não respeitar estes valores, poderão ocorrer danos.

4.7. Confirmação da posição da unidade principal e aperto dos parafusos de suspensão (Fig. 4-8)

- Utilizando o medidor fornecido com a grelha, garanta que o fundo da unidade principal fica adequadamente alinhado com a abertura no teto. Confirme esta situação; caso contrário, poderá formar-se condensação e ocorrer a queda de gotas de água devido a fugas de ar, etc.
- Confirme se a unidade principal está nivelada horizontalmente, utilizando um nível ou um tubo vinílico com água.
- Depois de verificar a posição da unidade principal, aperte firmemente as porcas dos parafusos de suspensão para fixar a unidade.
- O modelo de instalação pode ser utilizado como uma camada de proteção para evitar que as poeiras entrem na unidade principal quando as grelhas são deixadas abertas durante algum tempo ou quando os materiais do teto se destinam a ser revestidos após a instalação da unidade ter terminado.

* Para obter detalhes sobre a instalação, consulte as instruções fornecidas no Modelo de instalação.

5. Instalação da tubagem do refrigerante

5.1. Precauções

Para aparelhos que utilizam o refrigerante R32/R410A

- **Certifique-se de que as superfícies internas e externas dos tubos e acessórios estão limpas e sem contaminantes nocivos, tais como compostos sulfúricos, oxidantes, borracha e aparas de corte.**
  *** A contaminação no interior dos tubos de refrigerante pode provocar a deterioração do óleo de refrigeração.**
- **Utilize o óleo refrigerante (pequena quantidade) para revestir as secções afuniladas.**
- **Utilize fósforo de cobre C1220, para tubagens de cobre ou de liga de cobre sem juntas, para ligar a tubagem do refrigerante. Utilize tubos de refrigerante com a espessura especificada na tabela. Certifique-se de que o interior da tubagem está limpo e não contém substâncias tóxicas, tais como compostos de enxofre, oxidantes, sujidade ou poeira.**

⚠ Aviso:

Quando instalar, mudar de sítio ou efectuar manutenção ao aparelho de ar condicionado, utilize apenas o refrigerante especificado, indicado na unidade exterior, para carregar as linhas de refrigerante. Não o misture com qualquer outro refrigerante e assegure-se de que não fica ar nas linhas.
Se o ar for misturado com o refrigerante, tal pode causar uma pressão alta anómala na linha do refrigerante, o que pode resultar numa explosão e outros perigos.
O uso de qualquer refrigerante diferente do especificado para o sistema causará uma falha mecânica ou avaria do sistema ou falta da unidade. No pior dos casos, isto pode comprometer seriamente a segurança do produto.

ø6,35 espessura 0,8 mm	ø9,52 espessura 0,8 mm
ø12,7 espessura 0,8 mm	ø15,88 espessura 1,0 mm

- **Não utilize tubos com uma espessura menor do que a indicada.**
- **Certifique-se de que o interior e o exterior da tubagem de refrigerante estão limpos e não têm contaminantes como enxofre, óxidos, sujidade, aparas, etc., que são perigosos para o ciclo do refrigerante. Além disso, utilize tubos com a espessura especificada.**

5. Instalação da tubagem do refrigerante

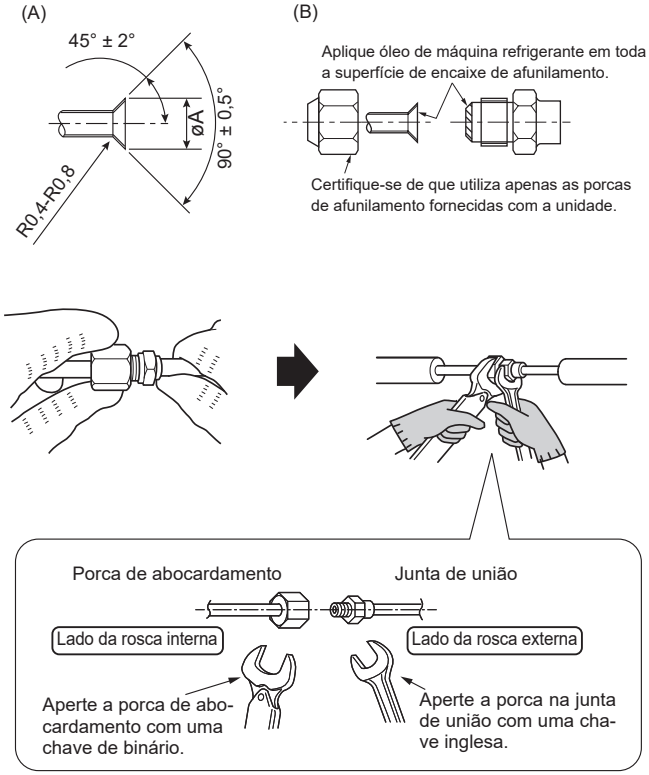


Fig. 5-1

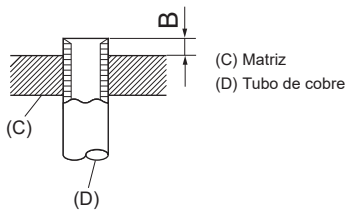


Fig. 5-2

Tubo de cobre O.D. (mm)	B (mm)
	Ferramenta de afunilamento para R32/R410A
	Tipo de alavanca
ø6,35 (1/4")	0 - 0,5
ø9,52 (3/8")	0 - 0,5
ø12,7 (1/2")	0 - 0,5
ø15,88 (5/8")	0 - 0,5

5.2. Tubos de ligação (Fig. 5-1)

- Se forem utilizados tubos de cobre comercialmente disponíveis, limpe os tubos de líquido e de gás com materiais de isolação comercialmente disponíveis (resistentes ao calor de 100 °C ou mais, com uma espessura de 12 mm ou mais).
- As peças internas do tubo de drenagem devem ser limpas com materiais de isolação de espuma de polietileno (gravidade específica de 0,03 de espessura de 9 mm ou mais).
- Aplique uma fina camada de óleo de refrigeração ao tubo e à superfície de costura da junta antes de apertar a porca afunilada.
- Utilize duas chaves para apertar as ligações da tubagem.
- Depois de concluídas as ligações, utilize um detetor de fugas ou água com sabão para verificar se existem fugas de gás.
- Utilize o isolamento da tubagem de refrigerante fornecido para isolar as ligações da unidade interior. Efetue o isolamento cuidadosamente tal como se indica em seguida.
- Utilize porcas de afunilamento corretas que correspondam ao tamanho do tubo da unidade exterior.
- Depois de ligar a tubagem de refrigerante à unidade interior, certifique-se de que testa fugas de gás com gás nitrogénio nas ligações dos tubos. (Verifique se não há fugas de refrigerante da tubagem de refrigerante para a unidade interior.)
- Utilize a porca afunilada instalada nesta unidade interior.
- Para voltar a ligar os tubos refrigerantes depois de os desmontar, restaure a parte afunilada do tubo.
- Aplique óleo de máquina refrigerante em toda a superfície de encaixe de afunilamento.
  Não aplique óleo de máquina refrigerante nas partes do parafuso.
  (Isso fará com que as porcas afuniladas tenham mais tendência a ficar desapertadas.)
- É necessário testar a estanquidade das juntas de refrigerante interiores feitas no local. O método de teste deve ter uma sensibilidade igual ou superior a 5 gramas por ano de refrigerante a uma pressão de, pelo menos, 0,25 vezes a pressão máxima admissível. Não deve ser detetada nenhuma fuga.

(A) Dimensões do corte de afunilamento

Tubo de cobre O.D. (mm)	Dimensões de afunilamento øA dimensões (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7

(B) Binário de aperto da porca afunilada

Tubo de cobre O.D. (mm)	Porca afunilada O.D. (mm)	Binário de Aperto (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

Tamanho de tubo disponível

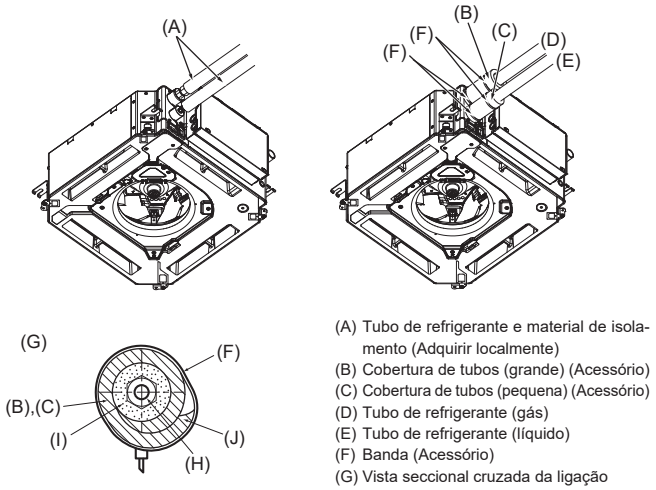
	M15 - 35	M50	M60
Lado do líquido	ø6,35		
Lado do gás	ø9,52	ø12,7	ø15,88

⚠ Aviso:

- **Tenha cuidado porque a porca afunilada pode saltar! (Pressurizada internamente)**
  Retire a porca afunilada da seguinte forma:
  1. Desaperte a porca até que ouça um som tipo assobio.
  2. Não retire a porca até que o gás tenha sido completamente libertado (ou seja, até o som tipo assobio parar).
  3. Verifique se o gás foi completamente libertado e, em seguida, retire a porca.
- **Quando instalar a unidade, ligue os tubos de refrigerante firmemente antes de ligar o compressor.**
- **Devem ser tomadas medidas para permitir a expansão e a contração das partes longas dos tubos.**

pt

5. Instalação da tubagem do refrigerante



(A) Tubo de refrigerante e material de isolamento (Adquirir localmente)
(B) Cobertura de tubos (grande) (Acessório)
(C) Cobertura de tubos (pequena) (Acessório)
(D) Tubo de refrigerante (gás)
(E) Tubo de refrigerante (líquido)
(F) Banda (Acessório)
(G) Vista seccional cruzada da ligação
(H) Tubo de refrigerante
(I) Material de isolamento
(J) Apertar

Fig. 5-3

Isolamento do calor para os tubos do refrigerante (Fig. 5-3)

1. Enrole a cobertura de tubos de grandes dimensões incluída à volta do tubo de gás, certificando-se de que a extremidade da cobertura toca na parte lateral da unidade.
2. Enrole a cobertura de tubos de pequenas dimensões incluída à volta do tubo de líquido, certificando-se de que a extremidade da cobertura toca na parte lateral da unidade.
3. Segure as duas extremidades de cada cobertura de tubos com as bandas incluídas. (Prenda as bandas a 20 mm das extremidades da cobertura de tubos.)

6. Trabalho da tubagem de drenagem

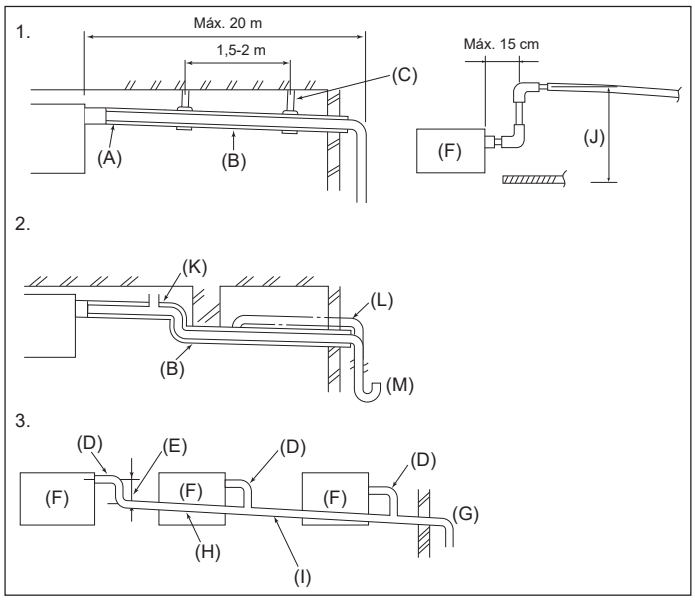


Fig. 6-1

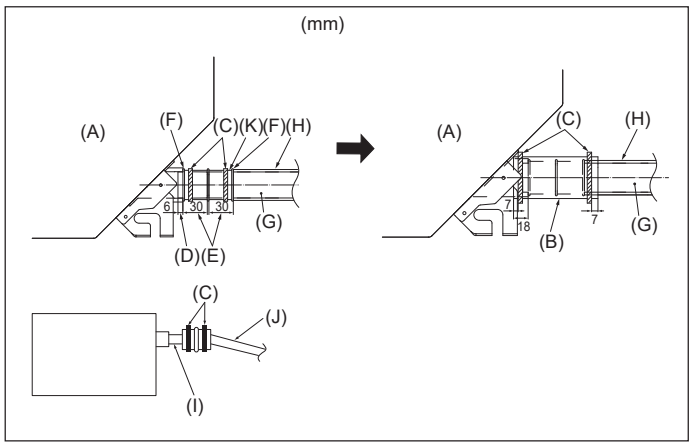


Fig. 6-2

6.1. Trabalho de tubagem de drenagem (Fig. 6-1)

- As peças internas do tubo de drenagem devem ser revestidas com materiais de isolamento em espuma de polietileno (gravidade específica de 0,03, com uma espessura de 9 mm ou mais).
- Utilize VP25 [Tubo em PVC, D.E. ø32 (1-1/4")] para a tubagem de drenagem e deixe uma inclinação descendente de 1/100 ou mais.
- Certifique-se de que liga as juntas da tubagem com adesivo do tipo PVC.
- Veja a figura relativa aos trabalhos de tubagem.
  1. Tubagem correta
  2. Tubagem errada
     Não aplique uma unidade de purga de ar.
     Se o fizer, pode provocar transbordamento de drenagem. (K)
     Não aplique um tubo ascendente na tubagem. (L)
     Não aplique filtros contra odores na tubagem. (M)
  3. Tubagem agrupada
- Utilize a mangueira de drenagem incluída para mudar a direção de extração.
- Quando efetuar o trabalho de tubagem de drenagem, certifique-se de que utiliza os suportes metálicos de apoio.
  Se colocar uma carga sobre o bocal de drenagem e a mangueira ficar danificada ou solta, podem ocorrer fugas de água.

(A) Isolação (9 mm ou mais)
(B) Inclinação descendente (1/100 ou mais)
(C) Suporte de metal
(D) Tubo PVC, Diâm. ext. ø32
(E) Faça o mais largo possível (cerca de 10 cm)
(F) Unidade principal
(G) Faça a dimensão da tubagem suficientemente grande para a tubagem agrupada.
(H) Inclinação descendente (1/100 ou mais)
(I) Tubo PVC, Diâm. ext. ø38 para tubagem agrupada (isolação de 9 mm ou mais)
(J) Até 85 cm

1. Ligue o bocal de drenagem (fornecido com a unidade) à porta de drenagem. (Fig. 6-2)
   (Fixe o tubo com adesivo PVC e depois ate-o com uma banda.)
2. Instale um tubo de drenagem (tubo em PVC, D.E. ø32), adquirido localmente.
   (Fixe o tubo com adesivo PVC e depois ate-o com uma banda.)
3. Verifique se a drenagem flui suavemente.
4. Isole a porta de drenagem com o material de isolamento e, em seguida, segure o material com uma banda. (Tanto o material de isolamento como a banda são fornecidos com a unidade.)
5. Isole ambos os tubos. (Tubo PVC, Diâm. ext. ø32)

(A) Unidade principal
(B) Material de isolamento
(C) Banda (grande)
(D) Porta de drenagem (transparente)
(E) Margem de inserção
(F) Adequação
(G) Tubo de drenagem (Tubo em PVC, D.E. ø32)
(H) Material de isolamento (adquirido localmente)
(I) Tubo em PVC transparente
(J) Tubo em PVC, D.E. ø32 (Inclinação de 1/100 ou mais)
(K) Bocal de drenagem

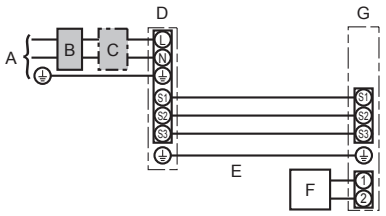
pt

7. Trabalho de eletricidade

7.1. Alimentação da unidade interior fornecida pela unidade exterior

Estão disponíveis os seguintes padrões de ligação.
Os padrões de alimentação da unidade exterior variam consoante os modelos.

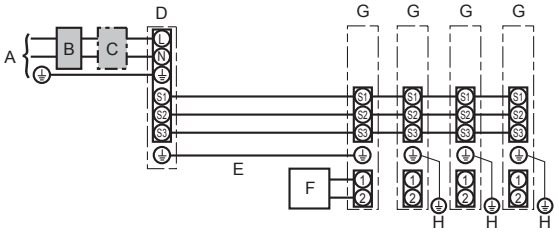
1:1 Sistema



A Alimentação da unidade exterior
B Disjuntor de fuga à terra
C Disjuntores das cablagens ou interruptor de isolamento
D Unidade exterior
E Cabos de alimentação de ligação da unidade interior/unidade exterior
F Controlo remoto
G Unidade interior

* Cole uma etiqueta A que é fornecida com os manuais junto de cada um dos diagramas de cablagens para as unidades interior e exterior.

Sistema duplo/triplo/quadrúplo simultâneo



A Alimentação da unidade exterior
B Disjuntor de fuga à terra
C Disjuntores das cablagens ou interruptor de isolamento
D Unidade exterior
E Cabos de alimentação de ligação da unidade interior/unidade exterior
F Controlo remoto
G Unidade interior
H Terra da unidade interior

* Cole uma etiqueta A que é fornecida com os manuais junto de cada um dos diagramas de cablagens para as unidades interior e exterior.

Nota:
Não é possível utilizar algumas unidades num sistema duplo/triplo/quádruplo simultâneo. Para mais informações, consulte o manual de instalação da unidade exterior.

Modelo da unidade interior			Série SLZ-M·FA
Cablagem Fio n.º × secção (mm²)	Unidade interior/unidade exterior	*1	3 × 1,5 (Polar)
	Terra da unidade interior-unidade exterior	*1	1 × Min. 1,5
	Terra da unidade interior		1 × Min. 1,5
	Ligação do controlador remoto/unidade interior	*2	2 × 0,3 (Não polar)
Potência nominal do circuito	Unidade interior (Aquecedor) L-N	*3	—
	Unidade interior/unidade exterior S1-S2	*3	230 V CA
	Unidade interior/unidade exterior S2-S3	*3 *4	24 V CC / 28 V CC
	Ligação do controlador remoto/unidade interior	*3	12 V CC

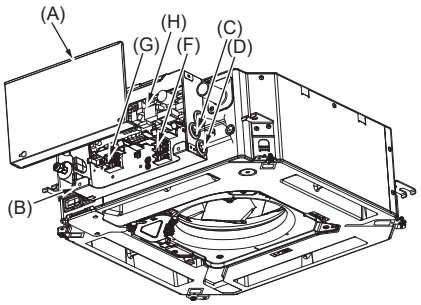
*1. Máx. 45 m
Se forem utilizados 2,5 mm², máx. 50 m
Se forem utilizados 2,5 mm² e S3 separado, máx. 80 m
*2. Máx. 500 m
(Quando utilizar 2 controlos remotos, o comprimento de cablagem máximo para os cabos dos controlos remotos é de 200 m. Se estiverem ligados 2 controlos remotos, ajuste um para “Main” (Principal) e o outro para “Sub” (Subordinado). Para ver os procedimentos de ajuste, consulte as “Initial settings” (Definições iniciais) no manual de instalação do controlo remoto.)
*3. Os valores NÃO se aplicam sempre em relação à terra.
O terminal S3 tem uma diferença de 24 V CC / 28 V CC em relação ao terminal S2. Entre os terminais S3 e S1, a ligação não está isolada electricamente pelo transformador ou outro dispositivo.
*4. Depende da unidade exterior.

Notas: 1. A dimensão da cablagem deve estar em conformidade com as regulamentações nacionais e locais aplicáveis.
2. Os cabos de alimentação e os cabos de alimentação de ligação da unidade interior/exterior não devem ser inferiores a cabos flexíveis revestidos a policloropreno. (Tipo 60245 IEC 57)
3. Instale um fio de terra mais comprido do que os outros cabos.
4. Os fios de ligação das unidades interior e exterior têm polaridades. Certifique-se de que faz corresponder o número do terminal (S1, S2, S3) com os fios corretos.
5. A cablagem do controlo remoto deverá ficar afastada (50 mm ou mais) da cablagem da fonte de alimentação de modo a evitar interferências provenientes do ruído elétrico da cablagem da fonte de alimentação.

⚠ Aviso:

Nunca una o cabo de alimentação ou o cabo de ligação interior-exterior, caso contrário pode resultar em fumo, incêndio ou uma falha de comunicação.

7. Trabalho de eletricidade



(A) Tampa da caixa dos componentes elétricos
(B) Caixa dos componentes elétricos
(C) Entrada para o cabo de ligação interno/externo
(D) Entrada para o cabo do controlo remoto com fios
(E) Grampo do cabo
(F) Terminal de ligação da unidade interior/exterior
(G) Terminal do controlo remoto com fios
(H) Controlador interno
(I) Parte da ligação do fio de terra
(J) Abraçadeira de cabos

Fig. 7-1

7.2. Unidade interior (Fig. 7-1) (Fig. 7-2) (Fig. 7-3)

Procedimento de trabalho

1. Desaperte os dois parafusos que seguram a tampa da caixa dos componentes elétricos e, em seguida, faça deslizar e retire a tampa.
2. Passe os fios ao longo das condutas dos fios e através das entradas dos fios na caixa dos componentes elétricos.
   (Adquirir localmente o cabo de alimentação e o cabo de ligação da unidade interior/exterior.)
3. Ligue de forma segura o cabo de alimentação e o cabo de ligação da unidade interior/exterior ao bloco de terminais.
4. Segure os fios com as abraçadeiras de cabos no interior da caixa dos componentes elétricos.
   Segure os fios com abraçadeiras de cabos como componentes de amortecimento de forma a que não seja aplicada qualquer pressão às secções de ligação do bloco de terminais sempre que for gerada tensão.
5. Instale a tampa da caixa dos componentes elétricos.
   Certifique-se de que os fios não ficam trilhados.
6. Segure os fios com as abraçadeiras de cabos no exterior da caixa dos componentes elétricos.

- Não deixe os parafusos dos terminais mal apertados.

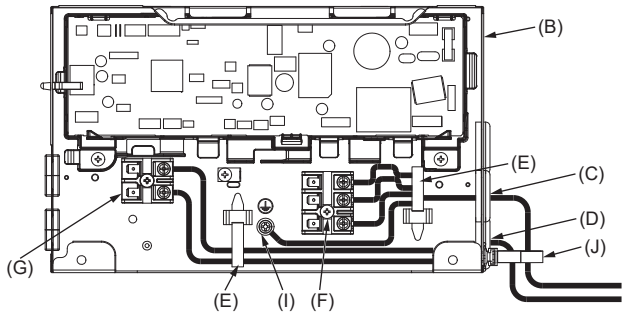
Binário de aperto do parafuso

	Binário de aperto (N·m)
Placa de terminais do controlo remoto	1,2 ± 0,1
Placa de terminais de ligação da unidade interior-exterior	1,6 ± 0,1
Fio de terra	1,6 ± 0,1

⚠ Aviso:

- **Insira o gancho da tampa da caixa dos componentes elétricos no suporte inclinado da caixa dos componentes elétricos e, em seguida, prenda firmemente a tampa. Se esta não ficar corretamente presa, pode provocar um incêndio ou um choque elétrico devido ao pó, água, etc.**
- **Utilize o cabo de ligação da unidade interior/exterior especificado para ligar as unidades e fixe firmemente o cabo ao bloco de terminais de forma a que não seja aplicada qualquer tensão à secção de ligação do bloco de terminais. A ligação ou fixação incompleta do cabo poderá resultar num incêndio.**
- **Segure todos os cabos de ligação da unidade interior/exterior com a abraçadeira de cabos no lado da caixa dos componentes elétricos.**

7. Trabalho de eletricidade



(A) Tampa da caixa dos componentes elétricos
(B) Caixa dos componentes elétricos
(C) Entrada para o cabo de ligação interno/externo
(D) Entrada para o cabo do controlo remoto com fios
(E) Grampo do cabo
(F) Terminal de ligação da unidade interior/exterior
(G) Terminal do controlo remoto com fios
(H) Controlador interno
(I) Parte da ligação do fio de terra
(J) Abraçadeira de cabos

Fig. 7-2

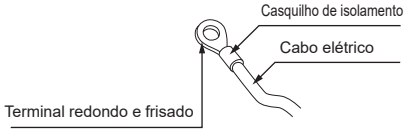
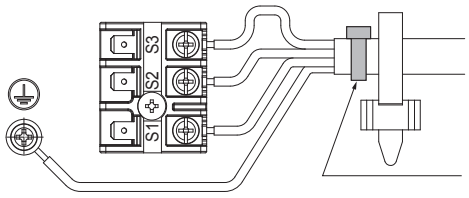
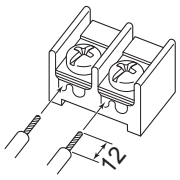


Fig. 7-3



Segurar com uma banda (4) (pequena) no local exibido no diagrama



Certifique-se de que liga o cabo do controlo remoto (0,3 mm) aos locais exibidos no diagrama.

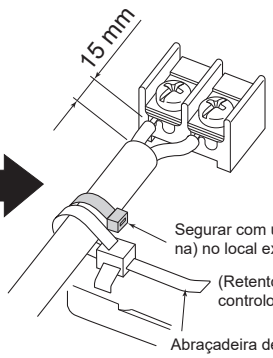
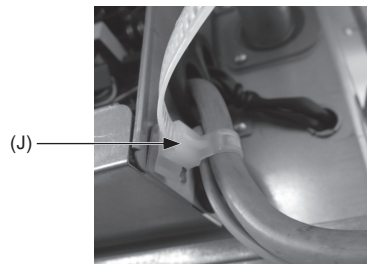


Fig. 7-4



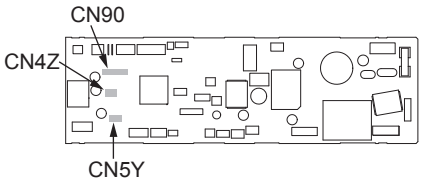
⚠ Aviso:

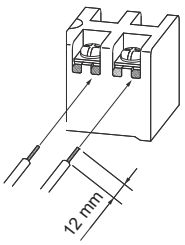
- **Nunca una o cabo de alimentação ou o cabo de ligação interior-exterior; caso contrário, pode resultar em fumo, incêndio ou numa falha de comunicação.**
- **Os componentes elétricos suscetíveis de produzir arcos voltaicos ou faíscas, que não sejam considerados fontes de ignição, devem ser substituídos apenas por peças especificadas pelo fabricante do aparelho. A substituição por outras peças pode resultar na ignição do refrigerante em caso de fuga.**

⚠ Cuidado:

- **A cablagem do controlo remoto deverá ficar afastada (5 cm ou mais) da cablagem da fonte de alimentação de modo a evitar interferências provenientes do ruído elétrico da cablagem da fonte de alimentação.**
- **Antes de instalar a grelha, certifique-se de que o fio de junção está ligado.**
- **Se a grelha estiver equipada com recetor de sinais ou i-see Sensor, o pacote da grelha inclui o fio de junção.**

Recetor de sinais:	**CN90**
3D i-See sensor:	**CN5Y**
Motor do 3D i-See sensor:	**CN4Z**





- A ranhura em forma de U abre se fizer pressão sobre a cabeça do parafuso depois de este ser desapertado.

Fig. 7-5

<Quando ligar dois cabos da unidade interior-exterior>

- Se os cabos tiverem o mesmo diâmetro, insira-os nos separadores em ambos os lados.
- Se os cabos tiverem diâmetros diferentes, insira-os em um dos lados, em espaços separados, com um dos cabos por cima do outro.

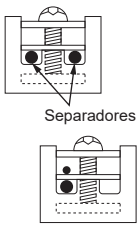
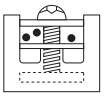
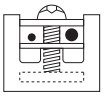


Fig. 7-6

AVISO



- Não é permitido ligar dois fios num só lado.
- Não é permitido ligar três fios ou mais ao mesmo terminal.



- Não é permitido ligar fios com diâmetros diferentes.

Quando utilizar um fio sólido, não é permitido usar um terminal redondo e frisado ou outro tipo de terminal.

Fig. 7-7

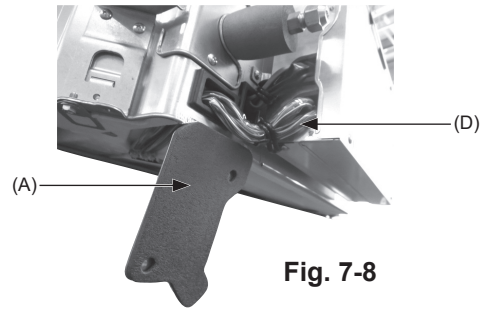


Fig. 7-8

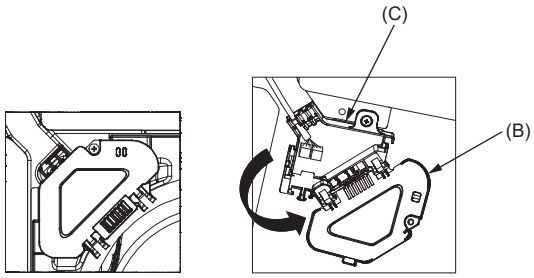


Fig. 7-9

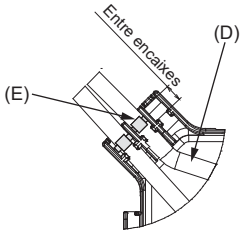


Fig. 7-10

7.2.1. Instalação do i-see Sensor e do recetor de sinais

Antes de instalar a grelha, ligue os fios de junção incluídos nos acessórios da grelha e coloque-os na caixa de conexão.

(1) Retire os dois parafusos que seguram a tampa dos fios da unidade principal e, em seguida, abra a tampa.

(2) Passe os fios do i-see Sensor e do recetor de sinais pelas entradas de fios na caixa dos componentes elétricos, tal como exibido no diagrama, e à volta dos casquilhos existentes na parte lateral da unidade principal. (Fig. 7-8)
Quando estiver a passar os fios, abra o grampo que segura o fio de junção da grelha e, em seguida, segure o fio de junção da grelha e os fios do i-see Sensor e do recetor de sinais com o grampo.

(3) Retire o parafuso que segura a tampa da caixa de conexão e, em seguida, abra a tampa. (Fig. 7-9)

(4) Coloque o conector dos fios de junção na caixa de conexão.

(5) Instale a tampa dos fios e a tampa da caixa de conexão.

⚠ Cuidado:

Quando instalar as tampas, certifique-se de que os fios não ficam trilhados. Encaixe a banda que segura os fios de junção entre os encaixes da caixa de conexão tal como exibido no diagrama. (Fig. 7-10)

(A) Tampa dos fios
(B) Tampa da caixa de conexão
(C) Caixa de conexão
(D) Fio condutor do i-see Sensor ou do recetor de sinais (Acessório da grelha)
(E) Banda

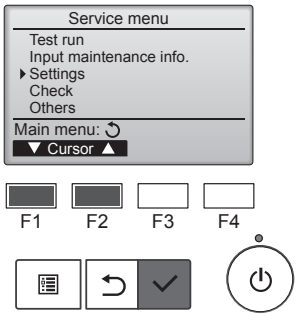


Fig. 7-7

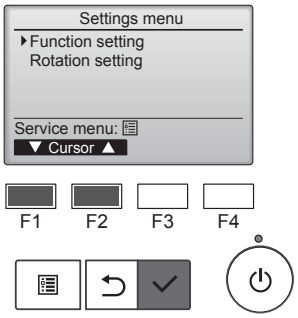


Fig. 7-8

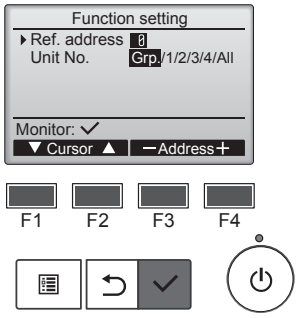


Fig. 7-9

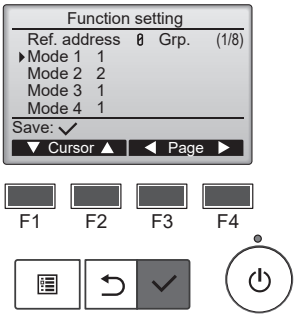


Fig. 7-10

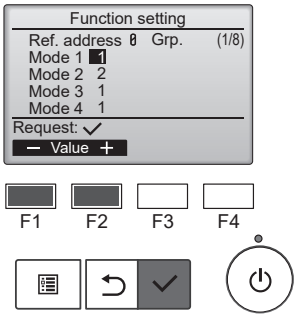


Fig. 7-11

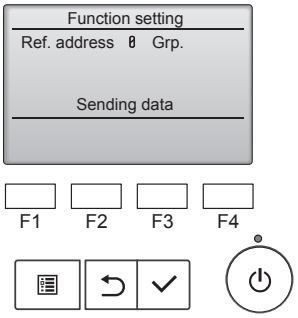


Fig. 7-12

7.3. Ajustes de função

7.3.1. Para o controlo remoto sem fios

Consulte o manual de instalação fornecido com o controlo remoto sem fios.

7.3.2. Definição das funções na unidade (Selecção das funções da unidade)

(1) (Fig. 7-7)
- Seleccione “Service” (Assistência) no Menu principal e prima o botão [OK]
- Seleccione “Settings” (Programação) no menu de serviço e prima o botão [OK].

(2) (Fig. 7-8)
- Seleccione “Function setting” (Função programação) com o botão [OK].

(3) (Fig. 7-9)
- Defina os endereços do sistema de refrigerante da unidade interior e os números das unidades com as teclas [F1] a [F4] e, em seguida, prima a tecla [OK] para confirmar a definição actual.

<Verificar o Nº da Unidade interior>
Quando o botão [OK] é premido, a unidade interior alvo iniciará o funcionamento da ventoinha. Se a unidade for comum ou quando todas as unidades estão em funcionamento, todas as unidades interiores do endereço do sistema de refrigerante seleccionado iniciarão o funcionamento da ventoinha.

(4) (Fig. 7-10)
- Alterne entre as páginas com o botão [F3] ou [F4].
- Seleccione o número do modo com o botão [F1] ou [F2] e, em seguida, prima o botão [OK].

(5) (Fig. 7-11)
- Seleccione o número da definição com o botão [F1] ou [F2].
  Intervalo de definição para os modos 1 a 28: 1 a 3
  Intervalo de definição para os modos 31 a 66: 1 a 15

(6) (Fig. 7-12)
- Quando as definições estiverem concluídas, prima a tecla [OK] para enviar os dados das definições do controlo remoto para as unidades internas.
- Quando a transmissão é concluída com êxito, o ecrã regressará ao ecrã Função programação.

7. Trabalho de eletricidade

Tabela de funções

Seleccione número de unidade “Grp.” [tabela 1]

Modo	Definições	N.° de modo	N.º de definição	Predefini-ção	Definição
Recuperação automática após corte de alimentação	Não disponível	01	1		
	Disponível *1		2	O *2	
Deteção da temperatura interna *3	Média de funcionamento da unidade interior	02	1	O	
	Definido através do controlo remoto da unidade interior		2		
	Sensor interno do controlo remoto		3		
Descongelamento inteligente *4	Disponível	20	1	O	
	Não disponível		2		

Seleccione números de unidade de 1 a 4 ou “All”

Modo	Definições	N.° de modo	N.º de definição	Predefini-ção	Definição
Sinal de filtro	100Hr	07	1		
	2500Hr		2	O	
	Nenhum indicador de sinal de filtro		3		
Velocidade da ventoinha	Silencioso	08	1		
	Padrão		2	O	
	Teto alto		3		
Programação da palheta para cima/para baixo	Não definido	11	1		
	Definição de redução de corrente (configuração do ângulo das palhetas (1))		2	O	
	Definição descendente (configuração do ângulo das palhetas (2))		3		
Posicionamento do 3D i-See sensor *5	Posição (1) (posição da marca "□", página 23)	12	1		
	(Posição (1))		2		
	Posição (3) (posição da marca "○", página 23)		3	O	
Velocidade da ventoinha quando o termóstato de arrefecimento está DESLIGADO	Definição da velocidade da ventoinha	27	1		
	Paragem		2		
	Extra baixo		3	O	

*1 Quando a energia elétrica voltar, o aparelho de ar condicionado começará a trabalhar 3 minutos mais tarde.
*2 A predefinição de recuperação automática de corte de energia depende da unidade exterior ligada.
*3 Se existirem vários controlos remotos (controlo remoto com ou sem fios), efetue as definições a partir de apenas um controlo remoto.
*4 Disponível quando a unidade interior está ligada a qualquer uma das unidades exteriores individuais.
*5 Quando mudar a posição do painel de canto do 3D i-See sensor, altere este modo. Consulte a página 23.

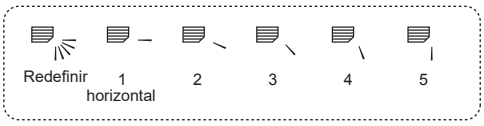
pt

7.3.3. Como programar a direção do ar para cima/para baixo

- Apenas a saída em questão pode ser regulada para uma determinada direção com os procedimentos abaixo indicados. Uma vez regulada, apenas a saída programada é regulada sempre que o aparelho de ar condicionado é ligado. (As restantes saídas seguem a programação da direção do ar PARA CIMA/PARA BAIXO do controlo remoto.)

■ Explicação da palavra

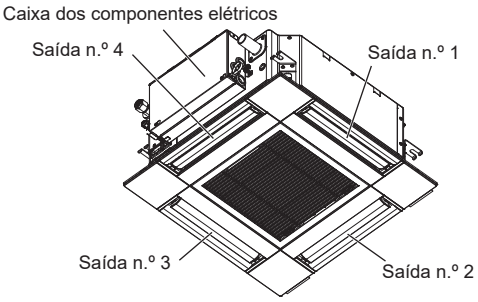
- "Refrigerant address No." (N.º de endereço de refrigerante) e "Unit No." (Nº. da Unidade) são os números atribuídos a cada aparelho de ar condicionado.
- "Outlet No." (N.º de saída) é o número atribuído a cada saída do aparelho de ar condicionado.
  (Consulte secção à direita.)
- "Up/Down air direction" (Direção do ar para cima/para baixo) é a direção (ângulo) a regular.



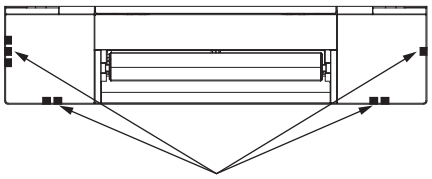


Programação do controlo remoto
A direção do fluxo de ar desta saída é controlada pelo controlo remoto.

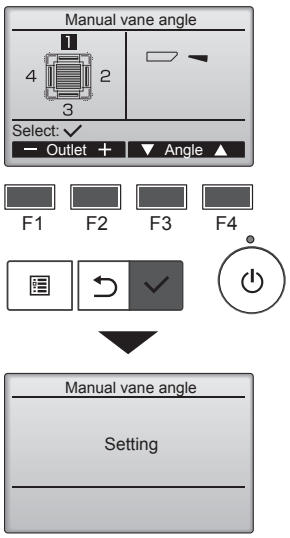
Programação (regular)
A direção do fluxo de ar desta saída é regulada numa determinada direção.
* Quando está frio devido ao fluxo de ar direto, a direção do fluxo de ar pode ser regulada horizontalmente para evitar o fluxo de ar direto.



Nota:
O N.º de saída é indicado pelo número de ranhuras existentes em ambas as extremidades de cada saída de ar. Defina a direção do ar ao mesmo tempo que verifica as informações apresentadas no visor do controlo remoto.



Marcas de identificação das saídas de ar



Se forem selecionadas todas as saídas, ▭ será apresentado da próxima vez que a unidade entrar em funcionamento.

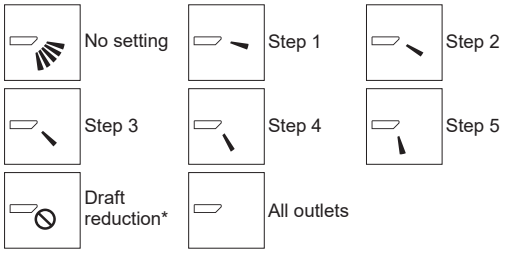
Navegar nos ecrãs
- Para voltar ao Menu principal.....Botão [MENU]
- Para regressar ao ecrã anterior .....Botão [VOLTAR]

Irá aparecer a programação atual da palheta.

Selecione as saídas pretendidas de 1 a 4 com o botão [F1] ou [F2].
- Saída: "1", "2", "3", "4" e "1, 2, 3, 4 (todas as saídas)"

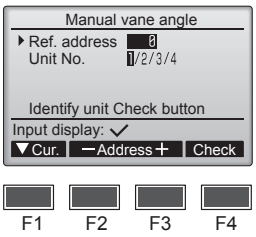
Prima o botão [F3] ou [F4] para percorrer as opções pela ordem "No setting (reset)" [Não programado (reiniciar)], "Step 1" (Pos. 1), "Step 2" (Pos. 2), "Step 3" (Pos. 3), "Step 4" (Pos. 4), "Step 5" (Pos. 5) e "Draft reduction" (Redução de corrente de ar)*. Selecione a opção pretendida.

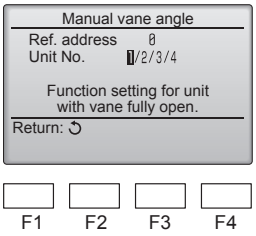
■ Programação da palheta

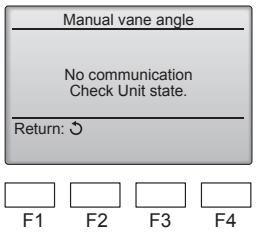


* Redução de corrente de ar
A direção do fluxo de ar desta definição é mais horizontal do que a direção do fluxo de ar da definição “Step 1” (Pos. 1) para diminuir a sensação de corrente de ar. A redução de corrente de ar pode ser definida apenas para 1 palheta.

Prima o botão [OK] para guardar as definições.
Irá aparecer um ecrã que indica que a informação da definição está a ser transmitida.
As alterações das definições serão efetuadas para a saída selecionada.
O ecrã irá regressar automaticamente para o ecrã exibido anteriormente (Pos. 4) quando a transmissão estiver concluída.
Efetue as definições para outras saídas, procedendo da mesma forma.







Procedimento de confirmação

(1) Primeiro, confirme definindo “Ref. address” (Endereço) para 0 e “Unit No.” (Nº. da Unidade) para 1.
- Mova o cursor para "Ref. address" (Endereço) ou "Unit No." (Nº da Unidade) com o botão [F1] para selecionar.
- Selecione o endereço do refrigerante e o número da unidade para as unidades cujas palhetas serão fixadas com o botão [F2] ou [F3] e prima o botão [OK].
- Ref. address (Endereço): Endereço do refrigerante
- Unit No. (Nº da Unidade): 1, 2, 3, 4

Prima o botão [F4] para confirmar a unidade.

(2) Altere o “Unit No.” (Nº da Unidade) por ordem e verifique cada unidade.
- Prima o botão [F1] para selecionar “Unit No.” (Nº. da Unidade).
  Prima o botão [F2] ou [F3] para alterar o “Nº. Unidade” para a unidade que quer verificar e depois prima o botão [F4].
- Depois de premir o botão [F4], aguarde aproximadamente 15 segundos e, em seguida, verifique o estado atual do aparelho de ar condicionado.
  → A palheta está a apontar para baixo. → Este aparelho de ar condicionado é apresentado no controlo remoto.
  → Todas as saídas estão fechadas. → Prima o botão [VOLTAR] e prossiga com a operação desde o início.
  → São apresentadas as mensagens exibidas à esquerda. → O dispositivo alvo não existe neste endereço do refrigerante.
- Prima o botão [VOLTAR] para regressar ao ecrã inicial.

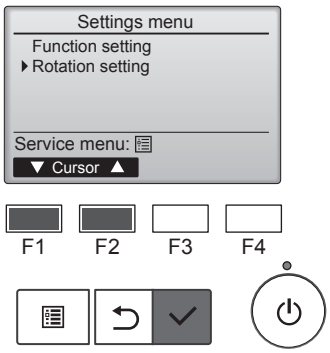
(3) Altere o “Ref. address” (Endereço) para o número seguinte.
- Consulte o passo (1) para alterar o “Ref. address” (Endereço) e prosseguir com a confirmação.

7. Trabalho de eletricidade

7.4. Definição de rotação

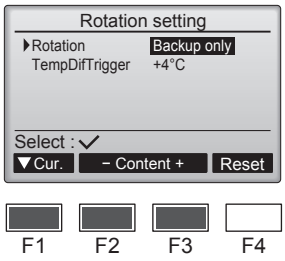
Pode ajustar estas funções através do controlo remoto com fios. (Monitor de manutenção)

(1) Seleccione “Service” (Assistência) no Menu principal e prima o botão [OK].
(2) Seleccione “Settings” (Programação) com o botão [F1] ou [F2] e prima o botão [OK].
(3) Seleccione “Rotation setting” (Definição de rotação) com o botão [F1] ou [F2] e prima o botão [OK].



(4) Ajuste a função de rotação.
- Seleccione “Rotation” (Rotação) com o botão [F1].
- Seleccione o período de alternância ou “Backup only” (Apenas auxiliar) com o botão [F2] ou [F3].

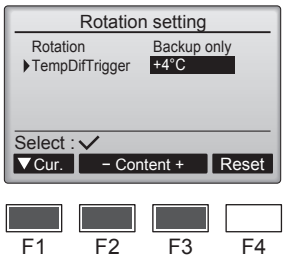
■ Opções de configuração “Rotation” (Rotação)
Nenhuma, 1 dia, 3 dias, 5 dias, 7 dias, 14 dias, 28 dias, Apenas auxiliar



Notas:
- **Quando são seleccionados 1 a 28 dias nas opções de configuração, a função de auxiliar também é activada.**
- **Quando é seleccionada a opção “Backup only” (Apenas auxiliar), a função de rotação será desactivada. Os sistemas com endereços de refrigerante de 00 ou 01 (sistema 00/sistema 01) funcionarão como um sistema principal, enquanto que o sistema 02 se mantém no modo de espera como auxiliar.**

(5) Ajuste a função de assistência.
- Seleccione “TempDifTrigger” (AccionadorDifTemp) com o botão [F1].
- Seleccione a diferença entre a temperatura de sucção e a temperatura definida com o botão [F2] ou [F3].

■ Opções de configuração “TempDifTrigger” (AccionadorDifTemp)
Nenhuma, +4ºC, +6ºC, +8ºC



Notas:
- **A função de assistência está disponível apenas no modo de REFRIGERAÇÃO. (Não disponível no modo AQUECIMENTO, DESUMIDIFICAÇÃO e AUTO.)**
- **A função de assistência é activada quando qualquer outra opção que não “None” (Nenhuma) é seleccionada nas opções de configuração “Rotation” (Rotação).**

(6) Prima o botão [OK] para actualizar a definição.

Método de reinicialização
- Prima o botão [F4] no passo (4) ou (5) para reinicializar o tempo de funcionamento da função de rotação. Assim que for reinicializada, o funcionamento começará a partir dos sistemas com os endereços de refrigerante 00 ou 01.

Nota: Quando o sistema com o endereço de refrigerante 02 estiver em funcionamento auxiliar, os sistemas 00 ou 01 serão utilizados novamente.

8. Teste de funcionamento

8.1. Antes do teste de funcionamento

► **Depois de concluir a instalação, a cablagem e a tubagem das unidades interior e exterior, verifique se há fugas de refrigerante, maus contactos na fonte de alimentação ou na cablagem de controlo, polaridade errada e se não foi desligada qualquer fase na alimentação.**

► **Utilize um megóhmetro de 500 V para verificar se a resistência entre os terminais da fonte de alimentação e o solo é de, pelo menos, 1,0 MΩ.**

► **Não execute este teste nos terminais da cablagem de controlo (circuito de baixa voltagem).**

⚠ Aviso:

Não utilize o aparelho de ar condicionado se a resistência do isolamento for inferior a 1,0 MΩ.

8.2. Teste de funcionamento

8.2.1. Utilização do controlo remoto com fios

■ Leia o manual de funcionamento antes de efetuar o teste de funcionamento. (Especialmente para saber quais os itens a prender em segurança)

Passo 1 Ligue a alimentação.

- Controlo remoto: O sistema entra em modo de arranque e a luz (verde) de alimentação do controlo remoto e "Please Wait" (Aguardar, Por Favor) piscam.
  Enquanto a luz e a mensagem estão a piscar, o controlo remoto não pode ser utilizado. Aguarde até que a mensagem "Please Wait" (Aguardar, Por Favor) deixe de ser apresentada para utilizar o controlo remoto. Depois de a alimentação ser ligada, a mensagem "Please Wait" (Aguardar, Por Favor) é apresentada durante, aproximadamente, 2 minutos.
- Placa de controlo interna: o LED 1 fica aceso, o LED 2 fica aceso (se o endereço for 0) ou apagado (se o endereço não for 0) e o LED 3 pisca.
- Placa de controlo externa: o LED 1 (verde) e o LED 2 (vermelho) ficam acesos. (Depois de terminado o modo de arranque do sistema, o LED 2 fica apagado.) Se a placa de controlo externa utilizar um visor digital, [-] e [-] são apresentados alternadamente a cada segundo.
  Se as operações não funcionarem corretamente depois dos procedimentos do passo 2 e seguintes terem sido executados, as causas indicadas a seguir devem ser consideradas e eliminadas se forem identificadas.
  (Os sintomas abaixo ocorrem durante o modo de teste de funcionamento. "Startup" (Arranque) na tabela significa o visor LED referido acima.)

Sintomas no modo de teste de funcionamento		Causa
Visor do controlo remoto	**Visor LED DA PLACA EXTERNA** < > indica o visor digital.	
O controlo remoto apresenta "Please Wait" (Aguardar, Por Favor) e não pode ser utilizado.	Depois de "startup" (arranque) ser apresentado, apenas acende o verde. <00>	• Depois de ligada a corrente, a indicação "Please Wait" (Aguardar, Por Favor) aparece durante 2 minutos enquanto o sistema arranca. (Normal)
Depois da alimentação ser desligada, a mensagem "Please Wait" (Aguardar, Por Favor) é apresentada durante 3 minutos, sendo depois apresentado o código do erro.	Depois de "startup" (arranque) ser apresentado, o verde (uma vez) e o vermelho (uma vez) piscam alternadamente. <F1>	• Ligação incorrecta no bloco de terminais exterior (~/N: L, N e S1, S2, S3) (3N~: L1, L2, L3, N e S1, S2, S3).
	Depois de "startup" (arranque) ser apresentado, o verde (uma vez) e o vermelho (duas vezes) piscam alternadamente. <F3, F5, F9>	• O conector do dispositivo de proteção da unidade exterior está aberto.
Não há nada apresentado mesmo quando o interruptor de funcionamento do controlo remoto está ligado. (A luz de funcionamento não se acende.)	Depois de "startup" (arranque) ser apresentado, o verde (duas vezes) e o vermelho (uma vez) piscam alternadamente. <EA. Eb>	• Cablagem incorreta entre a unidade interior e a exterior (polaridade incorreta para S1, S2, S3). • Curto-circuito no fio de transmissão do controlo remoto.
	Depois de "startup" (arranque) ser apresentado, apenas acende o verde. <00>	• Não há unidade exterior para o endereço 0. (O endereço é diferente de 0.) • Circuito aberto no fio de transmissão do controlo remoto.
O visor aparece, mas desaparece logo, mesmo quando o controlo remoto é utilizado.	Depois de "startup" (arranque) ser apresentado, apenas acende o verde. <00>	• Depois de cancelar a seleção da função, o funcionamento não é possível durante cerca de 30 segundos. (Normal)

pt

Passo 2 Coloque o controlo remoto em "Test run" (Testar funcio.).

(1) Selecione "Test run" (Testar funcio.) no menu Service (Assistência) e, em seguida, prima o botão [OK]. (Fig. 8-1)
(2) Selecione "Test run" (Testar funcio.) no menu Test run (Teste de funcionamento) e, em seguida, prima o botão [OK]. (Fig. 8-2)
(3) A operação de teste de funcionamento é iniciada, sendo apresentado o ecrã da operação.

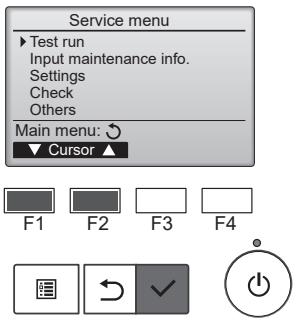


Fig. 8-1

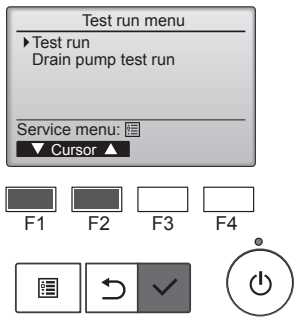


Fig. 8-2

Passo 3 Execute o teste de funcionamento e verifique a temperatura do fluxo de ar e a palheta automática.

(1) Prima o botão [F1] para alterar o modo de funcionamento. (Fig. 8-3)
Modo de arrefecimento: Verifique se sai ar fresco da unidade.
Modo de aquecimento: Verifique se sai ar quente da unidade.
(2) Prima o botão [OK] para apresentar o ecrã de funcionamento da palheta e, em seguida, prima os botões [F1] e [F2] para verificar a palheta automática. (Fig. 8-4)
Prima o botão [VOLTAR] para regressar ao ecrã de teste de funcionamento.

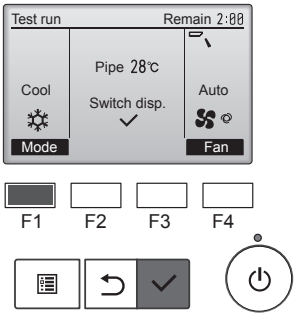


Fig. 8-3

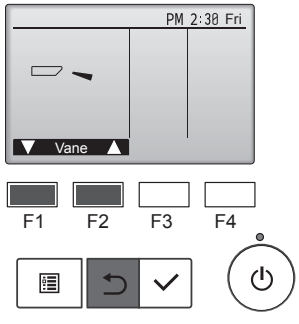


Fig. 8-4

8. Teste de funcionamento

Passo 4 Confirme o funcionamento da ventoinha da unidade exterior.

A velocidade da ventoinha da unidade exterior é controlada de forma a controlar o desempenho da unidade. Dependendo do ar ambiente, a ventoinha roda a uma velocidade baixa e mantém-se a essa velocidade a não ser que o desempenho seja insuficiente. Assim, o vento exterior pode fazer com que a ventoinha pare de rodar ou que rode na direcção contrária, mas isso não constitui um problema.

Passo 5 Interrompa o teste de funcionamento.

(1) Prima o botão [LIGAR/DESLIGAR] para parar o teste de funcionamento. (É apresentado o menu do teste de funcionamento.)
Nota: Se for apresentado um erro no controlo remoto, consulte a tabela abaixo.

LCD	Descrição da avaria	LCD	Descrição da avaria	LCD	Descrição da avaria
P1	Erro do sensor de admissão	P9	Erro do sensor do tubo (Tubo cond./ eva.)	E0 – E5	Erro de comunicação entre o controlo remoto e a unidade interior
P2	Erro do sensor do tubo (tubo de líquido)	PA	Erro de fuga (sistema refrigerante)		
P4	Conector do interruptor do flutuador de drenagem desligado (CN4F)	Pb	Erro do motor da ventoinha da unidade interior		
		PL	Circuito do refrigerante anormal		
P5	Operação de protecção contra transbordamento de drenagem	FB	Erro da placa de controlo interior	E6 – EF	Erro de comunicação entre a unidade interior e a unidade exterior
P6	Operação de protecção contra congelamento/sobreaquecimento	U*, F* (* indica um carácter alfanumérico excluindo FB.)	Avaria da unidade exterior. Consulte o diagrama da cablagem da unidade exterior.		
P8	Erro de temperatura do tubo				

Consulte a tabela abaixo para mais informações do visor LED (LED 1, 2 e 3) da placa de controlo interior.

LED 1 (alimentação para o microcomputador)	Indica se é fornecida alimentação de controlo. Certifique-se de que o LED está sempre aceso.
LED 2 (alimentação para o controlo remoto)	Indica se é fornecida alimentação ao controlo remoto com fios. O LED só acende para a unidade interior que está ligada à unidade exterior cujo endereço é 0.
LED 3 (comunicação da unidade interior/exterior)	Indica se as unidades interior e exterior estão a comunicar. Certifique-se de que o LED está sempre a piscar.

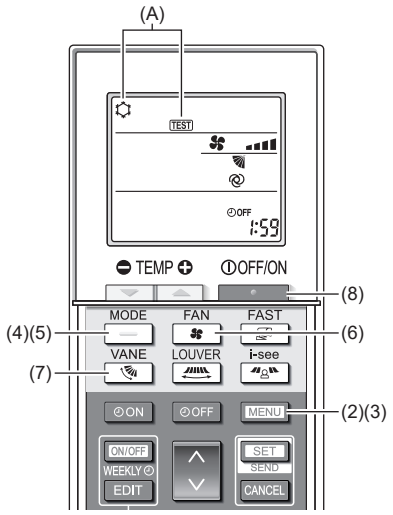


Fig. 8-5

8.2.2. Utilização do controlo remoto sem fios

(1) Ligue a alimentação à unidade, pelo menos, 12 horas antes do teste de funcionamento.
(2) Prima o botão [MENU] durante 5 segundos. (Fig. 8-5)
(Efetue esta operação quando o visor do controlo remoto estiver desligado.)
(3) Prima o botão [MENU] .
São apresentadas a indicação (A) [TEST] (TESTE) e o modo de funcionamento em curso. (Fig. 8-5)
(4) Prima o botão [—] para ativar o modo de arrefecimento e, em seguida, verifique se sai ar frio da unidade.
(5) Prima o botão [—] para ativar o modo de aquecimento e, em seguida, verifique se sai ar quente da unidade.
(6) Prima o botão [ ] e verifique se a velocidade da ventoinha muda.
(7) Prima o botão [ ] e verifique se a palheta automática funciona corretamente.
(8) Prima o botão [ ] para parar o teste de funcionamento.
(Depois de decorridas duas horas, será emitido um sinal para parar o teste de funcionamento.)

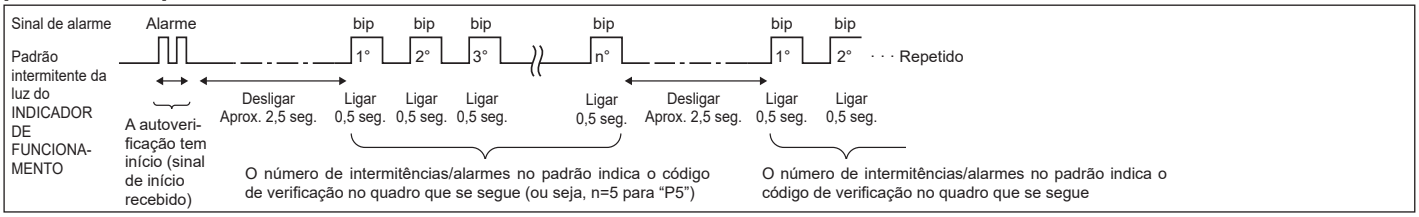
Nota:
- **Aponte o controlo remoto para o recetor da unidade interior enquanto executa os passos (3) a (8) seguintes.**
- **Não é possível efetuar o teste de funcionamento nos modos FAN (VENTOINHA), DRY (DESUMIDIFICAÇÃO) ou AUTO (AUTOMÁTICO).**

8.3. Autoverificação

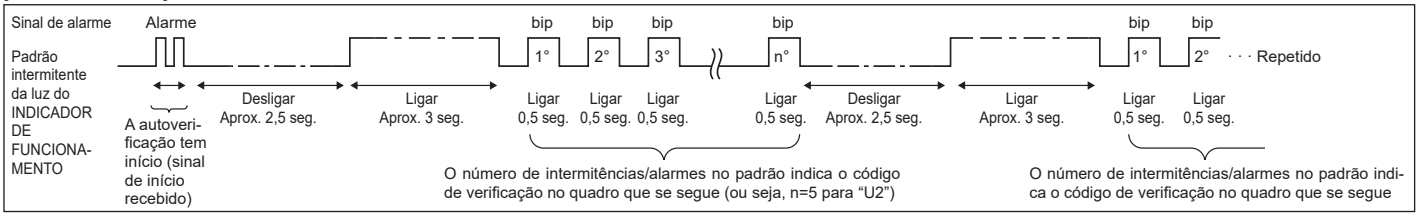
■ Para mais informações, consulte o manual de instalação que é fornecido com todos os controlos remotos.

• Para obter mais informações sobre os códigos de verificação, consulte os quadros que se seguem. (Controlo remoto sem fio)

[Padrão de saída A]



[Padrão de saída B]



pt

8. Teste de funcionamento

[Padrão de saída A] Erros detectados pela unidade interior

Controlo remoto sem fio	Controlo remoto com fio	Sintoma	Observação
Alarme sonoro/luz do INDICADOR DE FUNCIONAMENTO intermitente (Número de vezes)	Código de verificação		
1	P1	Erro do sensor de admissão	
2	P2	Erro do sensor do tubo (TH2)	
	P9	Erro do sensor do tubo (TH5)	
3	E6, E7	Erro de comunicação da unidade interior/exterior	
4	P4	Erro do sensor de drenagem/Conector do interruptor de bóia aberto	
5	P5	Erro da bomba de drenagem	
	PA	Erro forçado do compressor	
6	P6	Funcionamento de salvaguarda de Congelação/Sobreaquecimento	
7	EE	Erro de comunicação entre as unidades interior e exterior	
8	P8	Erro da temperatura do tubo	
9	E4	Erro de recepção do sinal do controlo remoto	
10	—	—	
11	Pb	Erro do motor da ventoinha da unidade interior	
12	Fb	Erro do sistema de controlo da unidade interior (erro da memória, etc.)	
14	PL	Circuito de refrigerante anormal	
Nenhum som	E0, E3	Erro de transmissão do controlo remoto	
Nenhum som	E1, E2	Erro no quadro de controlo do controlo remoto	
Nenhum som	– – – –	Nenhum correspondente	

[Padrão de saída B] Erros detectados por uma unidade que não a interior (unidade exterior, etc.)

Controlo remoto sem fio	Controlo remoto com fio	Sintoma	Observação
Alarme sonoro/luz do INDICADOR DE FUNCIONAMENTO intermitente (Número de vezes)	Código de verificação		
1	E9	Erro de comunicação da unidade interior/exterior (erro de transmissão) (unidade exterior)	Para mais informações, verifique o visor LED da placa controladora externa.
2	UP	Interrupção de sobrecarga do compressor	
3	U3, U4	Circuito aberto/curto-circuito dos termistores da unidade exterior	
4	UF	Interrupção de sobrecarga do compressor (quando o compressor está bloqueado)	
5	U2	Temperatura de descarga anormalmente elevada/49C de trabalho/refrigerante insuficiente	
6	U1, Ud	Pressão anormalmente elevada (63H de trabalho)/Funcionamento de salvaguarda de sobreaquecimento	
7	U5	Temperatura anormal do dissipador de calor	
8	U8	Paragem de salvaguarda da ventoinha da unidade exterior	
9	U6	Interrupção de sobrecarga do compressor/anomalia do módulo de alimentação	
10	U7	Anomalia de aquecimento excessivo devido a uma baixa temperatura de descarga	
11	U9, UH	Anomalia tal como sobretensão ou tensão insuficiente e sinal síncrono anormal para o circuito principal/erro do sensor de corrente	
12	—	—	
13	—	—	
14	Outros	Outros erros (consulte o manual técnico da unidade exterior.)	

*1 Se o alarme não tocar novamente depois dos dois alarmes iniciais para confirmar que o sinal de início da autoverificação foi recebido e a luz do INDICADOR DE FUNCIONAMENTO não acender, não existem registos de erros.

*2 Se o alarme tocar, continuamente, três vezes “bip, bip, bip (0,4 + 0,4 + 0,4 seg.)” após os dois alarmes iniciais para confirmar que o sinal de início da autoverificação foi recebido, o endereço do refrigerante especificado está incorrecto.

- No controlo remoto sem fio
  Os sons contínuos da secção de recepção da unidade interior.
- No controlo remoto com fio
  Código de verificação mostrado no LCD.

8. Teste de funcionamento

• Se não for possível utilizar correctamente a unidade após o teste anterior ter sido levado a cabo, consulte o quadro que se segue para eliminar a causa do problema.

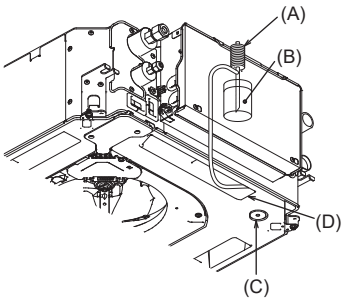
Sintoma			Causa
Controlo remoto com fio		LED 1, 2 (placa de circuito impresso na unidade exterior)	
Please Wait	Durante cerca de 3 minutos após o accionamento	Depois do LED 1, 2 acende, LED 2 é desligado, depois apenas o LED 1 acende. (Funcionamento correcto)	• A utilização do controlo remoto sem fios não é possível durante cerca de 3 minutos após o accionamento da unidade devido ao arranque do sistema. (Funcionamento correcto)
Please Wait → Código de erro	Depois dos 3 minutos terem passado a seguir ao accionamento	Apenas o LED 1 está iluminado. → LED 1, 2 pisca.	• O conector para o dispositivo de protecção da unidade exterior não está colocado. Ligação em fase inversa ou aberta para o quadro do terminal de potência da unidade exterior (~/N: L, N) (3N~: L1, L2, L3, N)
As mensagens do visor não aparecem mesmo quando o interruptor de operação está activado (a lâmpada de operação não acende).		Apenas LED 1 está iluminado. → LED 1 pisca duas vezes, LED 2 pisca uma vez.	• Ligação incorrecta entre as unidades interior e exterior (polaridade incorrecta de S1, S2, S3) • Controlo remoto com fio curto

No controlo remoto sem fio com a condição acima, dá-se o seguinte fenómeno.
• Não é aceite nenhum sinal do controlo remoto.
• Lâmpada FUNCIONAMENTO está a piscar.
• O zumbidor produz um som curto de tubo.

Nota:

O funcionamento não é possível durante cerca de 30 segundos depois de cancelar a selecção da função. (Funcionamento correcto)

Para obter uma descrição de cada LED (LED 1, 2, 3) do controlador interno, consulte a página 19.



(A) Bomba de abastecimento de água
(B) Água (cerca de 1000 cc)
(C) Bujão de drenagem
(D) Descarga de água através da saída
• Tenha cuidado para que a água não passe para o mecanismo da bomba de drenagem.

Fig. 8-6

8.4. Verificação da drenagem (Fig. 8-6)

• Assegure-se de que a água é adequadamente drenada e que não há fugas de água pelas juntas.

Se o trabalho elétrico estiver concluído.

• Faça a descarga de água durante a operação de arrefecimento e verifique.

Se o trabalho elétrico não estiver concluído.

• Faça a descarga de água durante uma operação de emergência e verifique.

* A bomba de drenagem e a ventoinha são ativadas em simultâneo quando o terminal monofásico de 230 V é rodado para S1 e S2 no bloco de terminais depois de o conector (SWE) da placa de controlo na caixa dos componentes elétricos ser colocado em ON.

Certifique-se de que repõe o conector na posição anterior depois de concluído o trabalho.

9. Controlo do sistema

Consulte o manual de instalação da unidade exterior.

10. Instalação da grelha

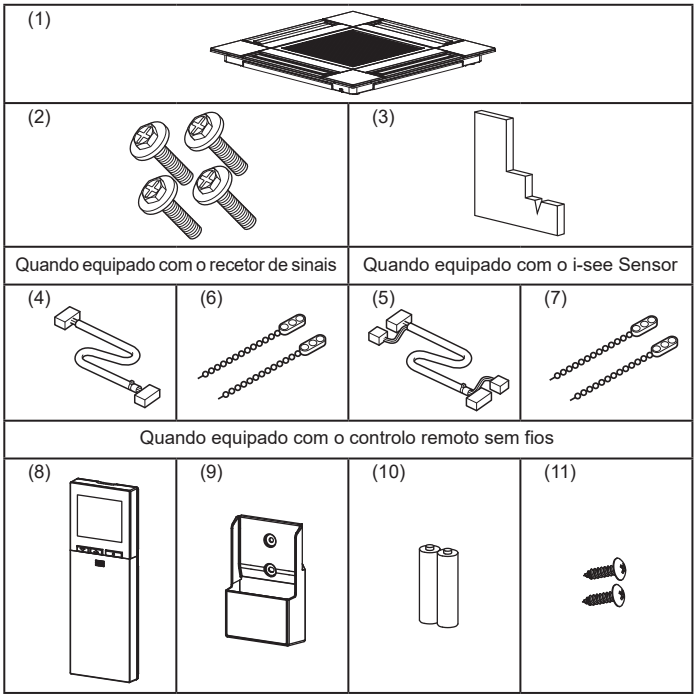


Fig. 10-1

10.1. Verificação dos acessórios da grelha (Fig. 10-1)

• A grelha deve ser fornecida com os acessórios indicados em seguida.

	Nome do acessório	Qtd	Observação
(1)	Grelha	1	625 × 625 (mm)
(2)	Parafuso com anilha	4	M5 × 0,8 × 25 (mm)
(3)	Medidor	1	
(4)	Fio de junção para recetor de sinais	1	Incluído quando equipado com o recetor de sinais.
(5)	Fio de junção para i-see Sensor	1	Incluído quando equipado com o i-see Sensor.
(6)	Presilha	2	Incluído quando equipado com o recetor de sinais.
(7)	Presilha	2	Incluído quando equipado com o i-see Sensor.
(8)	Controlo remoto sem fios	1	Incluído quando equipado com o controlo remoto sem fios.
(9)	Suporte do controlo remoto	1	Incluído quando equipado com o controlo remoto sem fios.
(10)	Pilhas AA LR6	2	Incluído quando equipado com o controlo remoto sem fios. *2
(11)	Parafusos de derivação de 3,5 × 16	2	Incluído quando equipado com o controlo remoto sem fios.

*1 Consulte o manual de instalação fornecido com o controlo remoto sem fios.
*2 Alguns modelos não incluem pilhas.

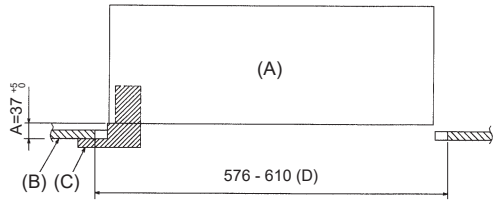


Fig. 10-2

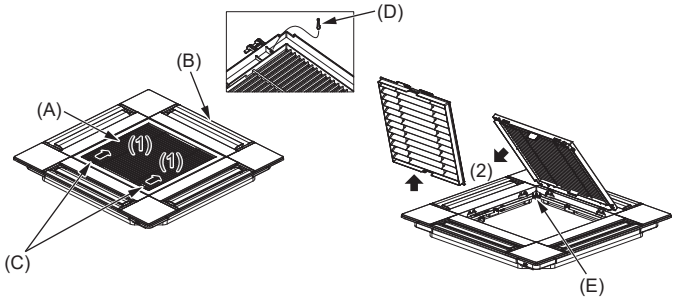


Fig. 10-3

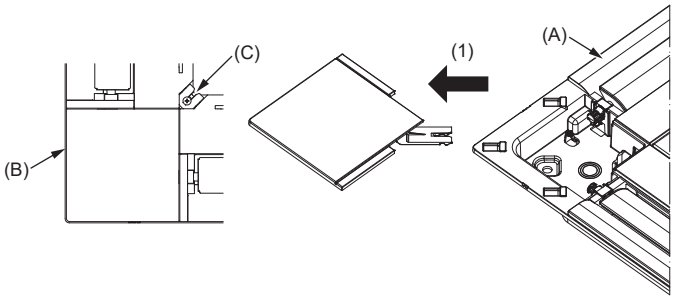


Fig. 10-4

10.2. Preparação da fixação da grelha (Fig. 10-2)

- Utilizando o medidor fornecido com este kit, ajuste e verifique a posição da unidade em relação ao teto. Se a unidade não estiver numa posição adequada no teto, poderão ocorrer fugas de ar e a formação de condensação ou as palhetas para cima/para baixo poderão não funcionar corretamente.
- Certifique-se de que a abertura no teto está dentro dos seguintes intervalos: 576 × 576 - 610 × 610
- Certifique-se de que o passo A é realizado com 37-42 mm. Se não respeitar estes valores, poderão ocorrer danos.

(A) Unidade principal
(B) Teto
(C) Medidor (Acessório)
(D) Dimensões da abertura do teto

10.2.1. Remoção da grelha de admissão (Fig. 10-3)

- Faça deslizar as alavancas na direção indicada pela seta (1) para abrir a grelha de admissão.
- Desengate o gancho que segura a grelha.
  * Não desengate o gancho da grelha de admissão.
- Com a grelha de admissão na posição de “aberta”, retire a dobradiça da grelha de admissão da grelha tal como indicado pela seta (2).

(A) Grelha de admissão
(B) Grelha
(C) Alavancas da grelha de admissão
(D) Gancho da grelha
(E) Orifício para o gancho da grelha

10.2.2. Remoção do painel de canto (Fig. 10-4)

- Desaperte o parafuso situado no canto do painel de canto. Faça deslizar o painel de canto tal como indicado pela seta (1) para retirar o painel.

(A) Grelha
(B) Painel de canto
(C) Parafuso

pt

<Encaixa na posição de levantado> <Gancho da grelha>

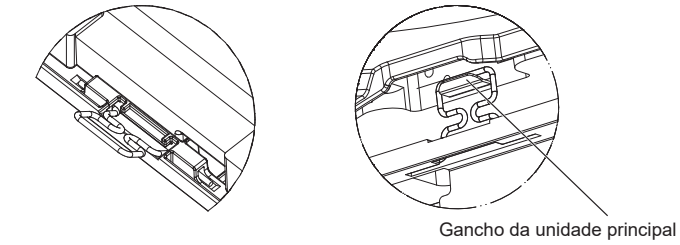


Fig. 10-5

10.3. Instalação da grelha

- Tenha cuidado pois existe uma restrição na posição de fixação da grelha.

10.3.1. Instalação temporária da grelha

- Alinhe os orifícios dos parafusos existentes nos cantos da grelha com os orifícios de montagem dos parafusos existentes nos cantos da unidade principal, engate os dois ganchos da grelha nas saliências do reservatório de drenagem na unidade principal e suspenda temporariamente a grelha. (Fig. 10-5)

⚠ Cuidado:

Quando instalar o i-see Sensor e o recetor de sinais, coloque os fios de junção na caixa de conexão antes de suspender temporariamente a grelha. Consulte a secção 7.2.1 na página 13 para encaminhar os fios de junção.

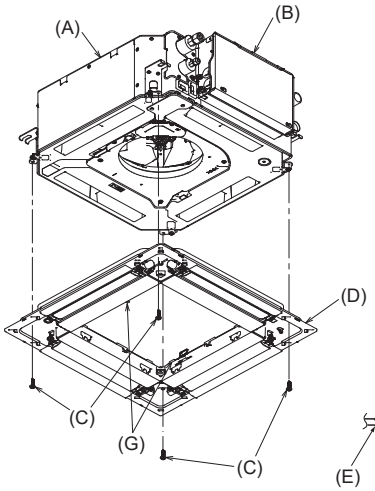


Fig. 10-6

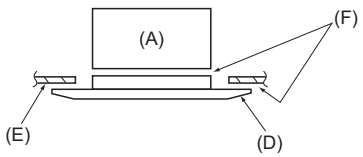


Fig. 10-7

10.3.2. Fixação da grelha

- Fixe a grelha apertando os quatro parafusos. (Fig. 10-6)

* Certifique-se de que não existem folgas entre a unidade principal e o painel ou o painel e o teto. (Fig. 10-7)

(A) Unidade principal
(B) Caixa dos componentes elétricos
(C) Parafuso com anilha (Acessório)
(D) Grelha
(E) Teto
(F) Garantir que não existem folgas
(G) Ganchos para suspensão temporária no painel

⚠ Cuidado:

- **Quando apertar o parafuso com uma anilha de vedação (C), aperte-o para um binário de 4,8 N•m ou menos. Nunca utilize uma chave de fendas de impacto. Tal pode resultar na danificação de peças.**
- **Depois de apertar o parafuso, confirme se os dois ganchos da grelha (Fig. 10-5) estão engatados nos ganchos da unidade principal.**

10. Instalação da grelha

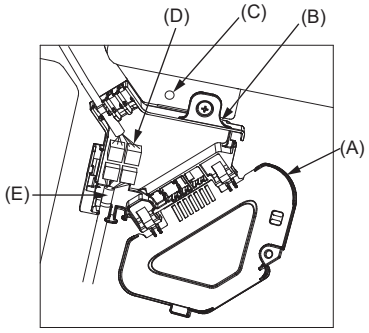


Fig. 10-8

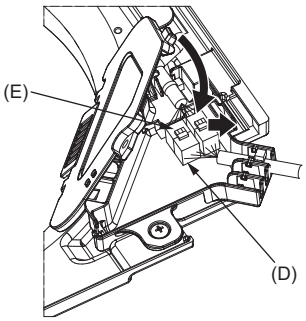


Fig. 10-9

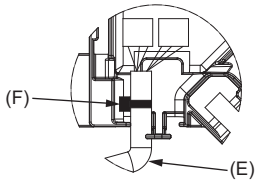


Fig. 10-10

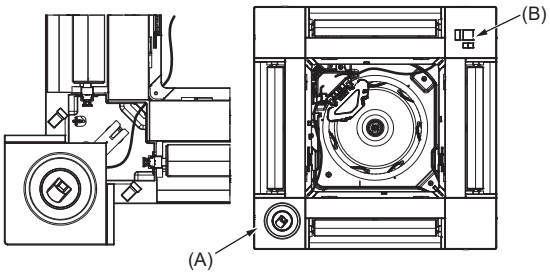


Fig. 10-11

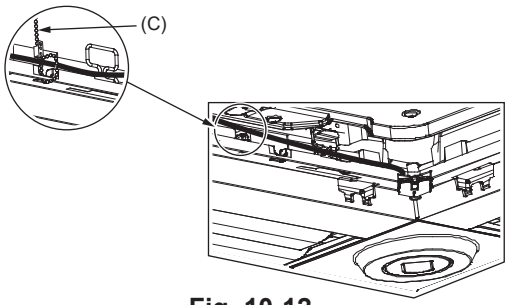


Fig. 10-12

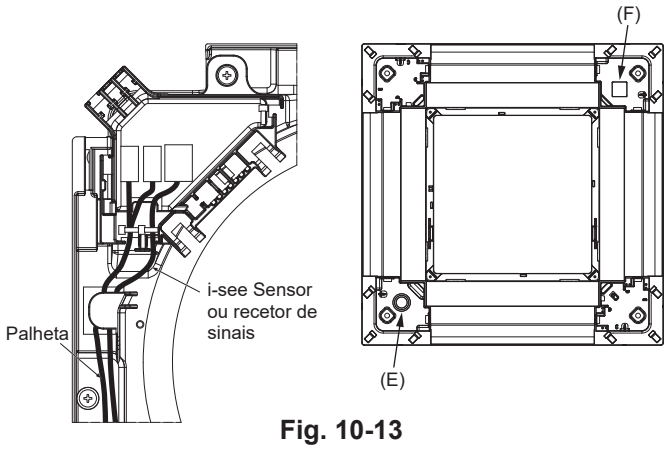


Fig. 10-13

10.3.3. Ligação dos fios

(1) Retire o parafuso que segura a tampa da caixa de conexão e, em seguida, abra a tampa.

(2) Ligue firmemente o conector do fio de junção do motor de palhetas e o conector do fio do motor de palhetas do painel na caixa de conexão. (Fig. 10-8)
Existem dois conectores do motor de palhetas: um conector azul e um conector cor de laranja. Certifique-se de que as cores dos conectores coincidem quando os ligar.

(3) Feche a tampa da caixa de conexão.
Quando pretender fechar a tampa da caixa de conexão, faça deslizar a tampa na direção indicada pela seta e certifique-se de que a saliência fica firmemente inserida. (Fig. 10-9)

(A) Tampa da caixa de conexão
(B) Caixa de conexão
(C) Parafuso de fixação
(D) Conector de junção
(E) Conector de fios para o motor de palhetas
(F) Banda

⚠ Cuidado:

- **Coloque a banda que segura o fio do motor de palhetas do painel na caixa de conexão tal como exibido no diagrama. (Fig. 10-10)**
- **Quando pretender fechar a tampa da caixa de conexão, certifique-se de que os fios não ficam trilhados.**

10.3.4. Cablagem do painel de canto do i-see Sensor e do recetor de sinais

- Instale o i-see Sensor e o recetor de sinais nos cantos do painel nos locais assinalados com a marca "○" ou "□". (As posições podem estar invertidas.)
- Passe os fios do i-see Sensor e do recetor de sinais pelos orifícios quadrados existentes nos quadros do painel e instale-os.
- Ligue o conector dos fios de junção e os conectores dos fios do i-see Sensor e do recetor de sinais na caixa de conexão.
- Feche a tampa da caixa de conexão.
- Segure os fios do i-see Sensor e do recetor de sinais no painel com a presilha tal como exibido no diagrama de modo a que não existam folgas e, em seguida, corte o excesso da presilha. (Fig. 10-12)
- Coloque os fios do i-see Sensor e do recetor de sinais no interior do rebordo existente no painel.
- Se a posição do i-see Sensor tiver sido alterada da posição "○" (E) para a posição "□" (F), altere as definições da função. (Consulte a página 15.)

pt

⚠ Cuidado:

- **Passe os fios do i-see Sensor e do recetor de sinais tal como exibido na Fig. 10-13.**
- **Coloque as partes excedentes dos fios de junção do i-see Sensor e do recetor de sinais da caixa dos componentes elétricos no grampo para fios tal como exibido no diagrama e, em seguida, segure todos os fios com a presilha. (Fig. 10-14)**
  Certifique-se de que a banda que segura os fios de junção do i-see Sensor e do recetor de sinais está posicionada no interior da caixa de conexão. (Fig. 10-15)
- **Se os conectores do motor de palhetas e o conector do recetor de sinais estiverem mal ligados, as palhetas não irão mover-se ou não será possível estabelecer comunicação com o controlo remoto.**

(A) i-see Sensor
(B) Recetor de sinais
(C) Presilha
(D) Grampo para fios
(E) Marca "○": posição predefinida do i-see Sensor
(F) Marca "□": posição predefinida do recetor de sinais

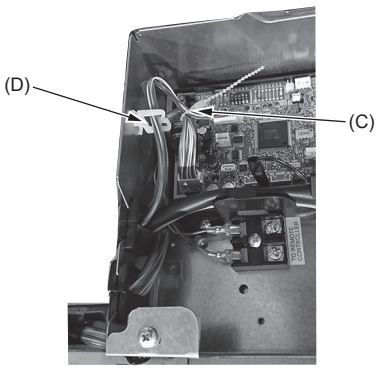


Fig. 10-14

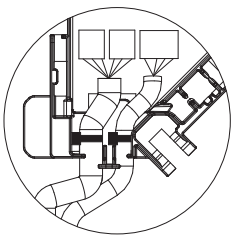
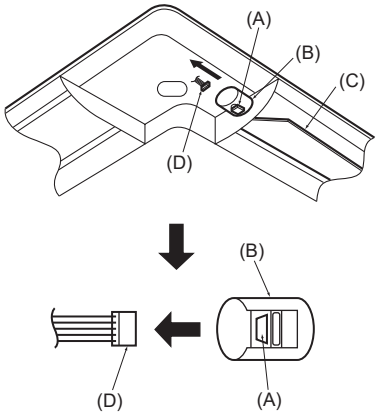
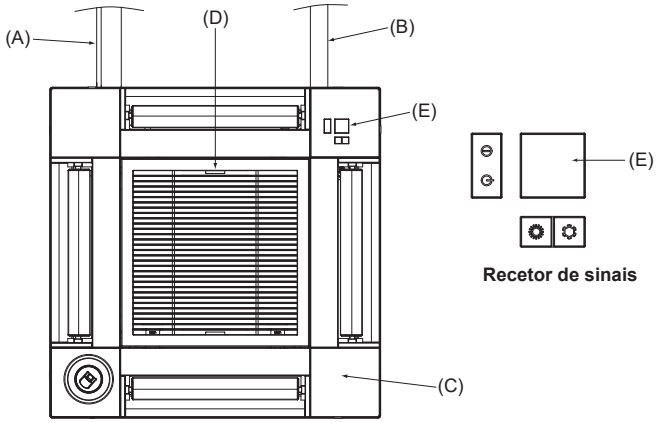


Fig. 10-15



(A) Botão
(B) Motor de palhetas
(C) Palhetas para cima/ para baixo
(D) Conector

Fig. 10-16



Recetor de sinais

Fig. 10-17

10.4. Bloqueio da direção do fluxo de ar para cima/para baixo (Fig. 10-16)

As palhetas da unidade podem ser reguladas e bloqueadas nas orientações para cima ou para baixo dependendo do ambiente de utilização.

- Regule de acordo com a preferência do cliente.
  O funcionamento das palhetas de cima/baixo fixas e de todos os controlos automáticos não pode ser efetuado através do controlo remoto. Além disso, a posição real das palhetas pode ser diferente daquela indicada no controlo remoto.

(1) Desligue o interruptor de alimentação.
  Enquanto a ventoinha da unidade estiver a rodar podem ocorrer ferimentos ou choque elétrico.

(2) Desligue o conector para o motor de palhetas da saída que deseja bloquear.
  (Enquanto prime o botão, retire o conector na direção indicada pela seta tal como exibido no diagrama.) Depois de retirar o conector, isole-o com fita.

10.5. Instalação da grelha de admissão (Fig. 10-17)

- Efetue o procedimento descrito em “10.2. Preparação da fixação da grelha” pela ordem inversa para instalar a grelha de admissão e o painel de canto.

(A) Tubagem de refrigerante da unidade principal
(B) Tubagem de drenagem da unidade principal
(C) Painel de canto
(D) Posição das alavancas na grelha de admissão quando enviada da fábrica.
  * Embora os grampos possam ser instalados em qualquer uma de quatro posições.
(E) Recetor

10.6. Verificação

- Certifique-se de que não existem folgas entre a unidade e a grelha, nem entre a grelha e a superfície do teto. Se existirem folgas entre a unidade e a grelha, ou entre a grelha e a superfície do teto, poderão acumular-se gotas de água.
- Certifique-se de que os fios foram ligados firmemente.
- Verifique se as quatro palhetas se movem. Se duas ou quatro palhetas não se moverem, consulte a secção 10.3. e verifique as ligações.
- Para o painel de canto do 3D i-See sensor, verifique o movimento rotativo. Se o 3D i-See sensor não rodar, reveja o procedimento na secção “10.3. Instalação da grelha”.

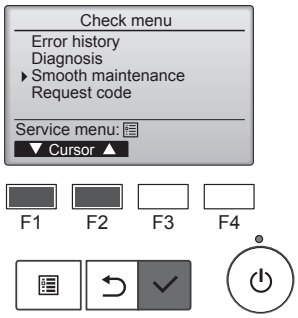
11. Função de manutenção fácil

Os dados de manutenção, tais como a temperatura do permutador de calor e o consumo atual do compressor para as unidades interior e exterior, podem ser visualizados através da opção “Smooth maintenance” (Manutenção suave).

*** Esta função não pode ser utilizada durante o teste de funcionamento.**

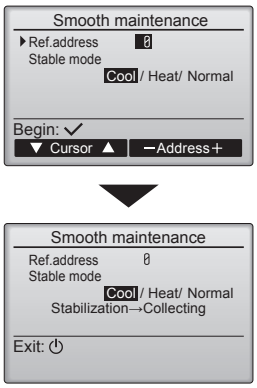
*** Dependendo da combinação com a unidade exterior, esta função pode não ser suportada por alguns modelos.**

(1)



- Seleccione “Service” (Assistência) no “Main menu” (Menu principal) e prima o botão [OK].
- Seleccione “Check” com o botão [F1] ou [F2] e prima o botão [OK].
- Seleccione “Smooth maintenance” (manutenção suave) com o botão [F1] ou [F2] e prima o botão [OK].

(2)



Seleccione cada item

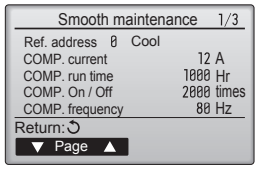
- Seleccione o item a alterar com o botão [F1] ou [F2].
- Seleccione a definição pretendida com o botão [F3] ou [F4].

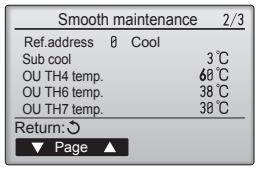
  Definição “Ref. address” (Endereço) ……. “0” - “15”
  Definição “Stable mode” (Modo estável)……. “Cool” (Frio) / “Heat” (Calor) / “Normal”

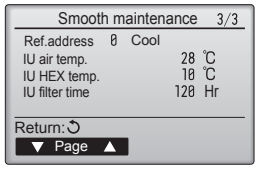
- Prima o botão [OK] e a operação fixa é iniciada.

* O Stable mode (Modo estável) dura aprox. 20 minutos.

(3)







Os dados da operação são apresentados.

O tempo de funcionamento cumulativo do compressor (COMP. run (COMP. iniciado)) está em unidades de 10 horas, enquanto que o número de vezes de funcionamento do compressor (COMP. On/Off (COMP. Ligado/Desligado)) está em unidades de 100 vezes (fracções não apresentadas)

Navegar nos ecrãs

- Para regressar ao menu de serviço.....botão [MENU]
- Para voltar ao ecrã anterior ..... botão [VOLTAR]

pt

Indholdsfortegnelse

Læs af sikkerhedshensyn denne manual samt manualen til installation af udendørsenheden grundigt, før du installerer klimaanlægget.

1. Sikkerhedsforanstaltninger 1
2. Valg af installationssted 2
3. Installationsdiagram 3
4. Installation af indendørsenheden 3
5. Montering af kølemiddelrør 6
6. Drænrørarbejde 9
7. Elektrisk arbejde 10
8. Testkørsel 18
9. Systemkontrol 21
10. Installation af gitteret 21
11. Nem vedligeholdelsesfunktion 25

Bemærk:
Udtrykket "Ledningsforbundet fjernbetjening" i denne installationsvejledning refererer kun til PAR-41MAA. Se enten installationsvejledningen eller startindstillingsvejledningen, der ligger i disse kasser, hvis du har behov for yderligere oplysninger om den anden fjernbetjening.

1. Sikkerhedsforanstaltninger

► Læs alle "Sikkerhedsforanstaltninger", før De installerer enheden.
► "Sikkerhedsforanstaltninger" er en oversigt over vigtige sikkerhedspunkter. Disse skal følges.
► Oplys det lokale elselskab om anlægget, eller indhent deres tilladelse, før udstyret sluttes til strømforsyningen.

BETYDNINGEN AF DE SYMBOLER, DER VISES PÅ ENHEDEN

	**ADVARSEL** (Risiko for brand)	Dette symbol gælder kun for R32-kølemiddel. Kølemiddeltypen står på udendørsenhedens navneplade. Hvis kølemiddeltypen er R32, anvender denne enhed et brændbart kølemiddel. Hvis kølemiddel lækker og kommer i kontakt med ild eller varmeenheder, dannes der skadelig gas, og der opstår risiko for brand.
	Læs omhyggeligt BETJENINGSVEJLEDNINGEN før drift.	
	Servicepersonale skal omhyggeligt læse BETJENINGSVEJLEDNINGEN og INSTALLATIONSVEJLEDNINGEN før drift.	
	Yderligere oplysninger fremgår af BETJENINGSVEJLEDNINGEN, INSTALLATIONSVEJLEDNINGEN osv.	

Symboler anvendt i teksten

⚠ Advarsel:
Beskriver sikkerhedsforanstaltninger, der skal træffes, for at undgå personskade eller dødsfald.

⚠ Forsigtig:
Beskriver forholdsregler, der skal træffes, for at forhindre at enheden bliver beskadiget.

Symboler anvendt i illustrationerne

⏚ : Angiver en del, der skal jordforbindes.
⃠ : Må ikke gøres.

Efter afslutning af installationsarbejdet skal "Sikkerhedsforanstaltninger", brugen og vedligeholdelsen af enheden forklares for kunden ifølge betjeningsvejledningen. Desuden skal der foretages en testkørsel for at sikre normal funktion. Både installations- og betjeningsvejledningen skal overdrages til brugeren. Disse vejledninger skal gives videre til efterfølgende brugere.

da

⚠ Advarsel:
- **Læs etiketterne på hovedenheden omhyggeligt.**
- **Bed forhandleren eller et autoriseret firma om at installere, flytte og reparere enheden.**
- **Brugeren bør aldrig forsøge at reparere enheden eller flytte den til en anden placering.**
- **Enheden må ikke modificeres. Det kan forårsage brand, elektrisk stød, tilskadekomst eller vandlækage.**
- **Følg anvisningerne i installationsvejledningen ved installation og flytning, og brug det værktøj og de rørdele, der er specifikt beregnet til anvendelse sammen med det kølemiddel, der er specificeret i installationsvejledningen til udendørsenheden.**
- **For at minimere risikoen for beskadigelse som følge af jordskælv, tyfoner eller kraftigt stormvejr skal enheden installeres ifølge vejledningen. En ukorrekt installeret enhed kan falde ned og forårsage beskadigelse eller kvæstelser.**
- **Enheden skal monteres fast og sikkert på en underkonstruktion, der kan bære dens vægt.**
- **Apparatet skal opbevares på et godt ventileret sted, hvor rumstørrelsen svarer til det rumareal, der er specificeret for drift.**
- **Hvis klimaanlægget installeres i et lille eller lukket rum, skal der tages forholdsregler for at forhindre, at kølemiddelkoncentrationen i rummet overstiger sikkerhedsgrænsen i tilfælde af kølemiddellækage. Hvis der opstår lækage af kølemidlet, som forårsager overskridelse af koncentrationsgrænsen, kan der opstå livsfare på grund af manglende ilt i rummet.**
- **Hold gasbrændere, elektriske varmeapparater og andre brandkilder (antændelseskilder) væk fra det sted, hvor installation, reparation og andet arbejde på klimaanlægget udføres.**
  Hvis kølemidlet kommer i kontakt med åben ild, frigives giftige gasser.
- **Ventiler rummet hvis der opstår kølemiddellækage under driften. Hvis kølemidlet kommer i kontakt med åben ild, afgives der giftige gasser.**
- **Alle elinstallationsarbejder skal udføres af en faguddannet elinstallatør og ifølge de lokale bestemmelser og instruktionerne i denne vejledning.**
- **Brug kun de anviste kabler til kabelføring. Kabelforbindelserne skal være sikre, så der ikke er belastning af terminalforbindelserne. Undgå desuden at sammensplejse kabler til kabelføring (medmindre andet er anvist i dette dokument). Manglende overholdelse af disse instruktioner kan medføre overophedning eller brand.**
- **Ved installation, flytning eller serviceeftersyn af klimaanlægget må der kun anvendes det specificerede kølemiddel, der står på udendørsenheden, til fyldning af kølemiddelrørene. Det må ikke blandes med nogen anden type kølemiddel, og der må ikke være luft tilbage i rørene.**
  Hvis der blandes luft sammen med kølemidlet, kan det forårsage et unormalt højt tryk i kølemiddelrøret og resultere i en eksplosion og andre farlige situationer.
  Hvis der bruges andre kølemidler end det, der er specificeret for systemet, forårsager det mekanisk driftssvigt eller funktionsfejl i systemet eller nedbrud af enheden. I værste fald kan det føre til en alvorlig hindring for produktsikkerheden.
- **Apparatet skal installeres i overensstemmelse med nationale lovbestemmelser for elektrisk installation.**
- **Dette apparat er ikke beregnet til at blive brugt af personer (herunder børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, medmindre det sker under overvågning, eller de vejledes i brugen af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed.**
- **Børn skal overvåges for at sikre, at de ikke leger med apparatet.**
- **Klemkassens dæksel på enheden skal skrues godt fast.**
- **Hvis forsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, serviceteknikeren eller en lignende kvalificere person for at undgå fare.**
- **Brug kun tilbehør, der er godkendt af Mitsubishi Electric og lad en forhandler eller en autoriseret tekniker installere dem.**
- **Når installationen er afsluttet, kontrolleres for kølemiddellækager. Hvis kølemiddel løber ud i rummet og kommer i kontakt med åben ild (f.eks. flammen på en opvarmningsenhed eller et transportabelt kogeudstyr), vil der opstå giftige gasser.**
- **Forsøg ikke at fremskynde afrimningsprocessen eller at rengøre på andre måder end dem, der er anbefalet af producenten.**
- **Udstyret skal opbevares i et lokale uden kontinuerlige antændelseskilder (f.eks. åben ild, et tændt gasapparat eller et tændt, elektrisk varmeapparat).**
- **Må ikke gennembores eller brændes.**
- **Vedligeholdelse, service og reparation skal udføres af en autoriseret tekniker med de nødvendige kvalifikationer.**
- **Sørg for, at området er åbent, eller at det er tilstrækkeligt ventileret, før der brydes ind i systemet eller udføres varmt arbejde.**
  En grad af ventilation skal fortsætte i den periode, arbejdet udføres.
  Ventilationen skal sprede eventuelt frigivet kølemiddel sikkert og helst udstøde det eksternt i atmosfæren.
- **Kontroller, at kablerne ikke bliver udsat for slitage, korrosion, for højt tryk, vibration, skarpe kanter eller andre negative omstændigheder.**
  Kontrollen skal også tage hensyn til effekterne af en lang levetid eller konstante vibrationer fra kilder såsom kompressorer eller ventilatorer.

1. Sikkerhedsforanstaltninger

⚠ Advarsel:

- **Potentielle antændelseskilder må under ingen omstændigheder anvendes til søgning eller detektering af kølemiddellækager. En halogenbrænder (eller enhver anden detektor, der anvender åben ild) må ikke anvendes.**
- **Elektroniske lækagedetektorer kan anvendes til at detektere kølemiddellækager, men i tilfælde af brandfarlige kølemidler er følsomheden muligvis ikke tilstrækkelig eller kan kræve genkalibrering.**
  (Detektionsudstyr skal kalibreres i et kølemiddelfrit område.)
  Sørg for, at detektoren ikke er en potentiel antændelseskilde, og at den er egnet til det anvendte kølemiddel.
  Lækagedetektionsudstyr skal indstilles til en procentdel af kølemidlets LFL og skal kalibreres til det anvendte kølemiddel, og den passende procentdel af gas (maksimalt 25 %) bekræftes.
  Lækagedetektionsvæsker er velegnede til brug med de fleste kølemidler, men brug af rengøringsmidler, der indeholder klor, skal undgås, da klor kan reagere med kølemidlet og korrodere kobberrørene.
  Hvis der er mistanke om lækage, skal alle åbne flammer fjernes/slukkes.
  Hvis der konstateres en lækage af kølemiddel, som kræver lodning, skal alt kølemiddel genvindes fra systemet eller isoleres (ved hjælp af afspærringsventiler) i en del af systemet fjernt fra lækagen.
  For apparater, der indeholder brændbare kølemidler, skal iltfrit nitrogen (OFN) derefter skylles gennem systemet både før og under lodningsprocessen.
- **Loddede, svejsede eller mekaniske omløberforbindelser skal være tilgængelige i forbindelse med vedligeholdelse.**
- **Vær opmærksom på, at kølemiddel muligvis ikke kan lugtes.**
- **Rørledninger skal beskyttes mod fysisk skade.**
- **Installation af rørledning skal være minimal.**
- **Nationale gasbestemmelser skal overholdes.**
- **Hold de nødvendige ventilationsåbninger fri for forhindringer.**
- **Brug ikke loddemetal til lav temperatur ved lodning af kølemiddelrørene.**
- **Udluft rummet tilstrækkeligt under lodning. Kontroller, at der ikke befinder sig farlige eller brændbare materialer i nærheden. Ved udførelse af arbejdet i et lukket eller lille rum eller på et lignende sted skal det før arbejdet sikres, at der ikke er kølemiddellækager. Hvis kølemiddellækager akkumuleres, kan de antændes, eller giftig gas kan blive frigivet.**

1.1. Inden installationen (Miljø)

⚠ Forsigtig:

- **Brug ikke enheden i usædvanlige omgivelser. Hvis klimaanlægget installeres i områder, hvor det udsættes for damp, flygtig olie (inklusive maskinolie), eller svovlholdige gasser, områder med højt saltindhold som f.eks. ved havet, kan ydelsen blive betydelig nedsat og de indvendige dele kan blive beskadiget.**
- **Installer ikke enheden på steder, hvor brændbare gasser kan slippe ud, opstå, strømme eller samle sig. Hvis der samler sig brændbare gasser omkring enheden , kan det medføre brand eller eksplosion.**
- **Sørg for at madvarer, planter, kæledyr i bur, kunstværker eller præcisionsinstrumenter ikke befinder sig i den direkte luftstrøm fra indendørs enheden eller for tæt på enheden, da disse ting kan lide skade ved temperaturændringer eller dryppende vand.**
- **Hvis rummets luftfugtighed overstiger 80% eller hvis drænledningen tilstoppes, kan der dryppe vand fra indendørs enheden. Installer ikke indendørs enheden hvor sådan drypning kan forårsage skader.**
- **Hvis enheden installeres i et hospital eller et kommunikationsrum, skal man være forberedt på støj og elektronisk interferens. Omformere, husholdningsapparater, højfrekvent medicinsk udstyr og radiokommunikationsudstyr kan forårsage, at klimaanlægget fungerer forkert eller ødelægges. Klimaanlægget kan også påvirke medicinsk udstyr, kommunikationsudstyr, kvaliteten af skærmbilleder og influere på medicinsk behandling.**

1.2. Inden installation eller flytning

⚠ Forsigtig:

- **Enhederne skal transporteres med stor forsigtighed. Der skal mindst to personer til at håndtere enheden, da den vejer 20 kg eller mere. Løft ikke i emballagebåndene. Bær beskyttelseshandsker, da hænderne kan blive kvæstet af ribberne eller andre dele.**
- **Sørg for at bortskaffe emballagen efter gældende regler. Emballagematerialer, som f.eks. søm og andre metal- eller trædele kan forårsage rifter eller andre kvæstelser.**
- **Det er nødvendigt at isolere kølemiddelrøret for at undgå kondensdannelse. Hvis kølemiddelrøret ikke isoleres ordentligt, vil der dannes kondensvand.**
- **Anbring varmeisolering på rørene for at forhindre kondensdannelse. Hvis drænrøret ikke installeres korrekt, kan det medføre vandlækage og dermed beskadigelse af loftet, gulvet, møbler eller andre ejendele.**
- **Klimaanlægget må ikke rengøres med vand. Dette kan medføre elektrisk stød.**
- **Spænd alle brystmøtrikker efter specifikationerne med en momentnøgle. Hvis der spændes for stramt, kan brystmøtrikken knække efter et stykke tid.**
- **Hvis enheden kører i lang tid, og luften over loftet har en høj temperatur/høj luftfugtighed (dugpunkt over 26 ºC), kan der dannes kondens i indendørsenheden eller loftsmaterialerne. Når enhederne anvendes under disse forhold, skal der tilføjes isolerende materiale (10-20 mm) på hele enhedens overflade og loftsmaterialerne for at undgå kondens.**

1.3. Inden el-arbejde

⚠ Forsigtig:

- **Sørg for at installere hovedafbrydere. Hvis de ikke installeres, kan der opstå elektrisk stød.**
- **Brug standard kabler med tilstrækkelig kapacitet til forsyningsledningerne. Ellers kan der opstå kortslutning, overophedning eller brand.**
- **Ved installation af forsyningsledningerne må der ikke være træk i kablerne.**
- **Sørg for at jordforbinde enheden. Hvis enheden ikke er korrekt jordet, kan det resultere i elektrisk stød.**
- **Brug mekaniske effektafbrydere (HFI-relæ, hovedafbryder (+B sikring) og effektafbryder i støbt hus) med den specificerede kapacitet. Hvis effektafbryderens kapacitet er større end den specificerede kapacitet, kan det resultere i nedbrud eller brand.**

1.4. Inden start af testkørsel

⚠ Forsigtig:

- **Tænd hovedafbryderen mere end 12 timer før start af driften. Hvis driften startes straks efter, at hovedafbryderen er tændt, kan der opstå alvorlige skader på de indvendige dele.**
- **Inden start af driften skal det kontrolleres, at alle paneler, beskyttelsesdæksler og andre beskyttelsesdele er korrekt monteret. Roterende, varme eller højspændings dele kan forårsage kvæstelser.**
- **Klimaanlægget må ikke anvendes, uden at luftfilteret er sat på plads. Hvis luftfilteret ikke er monteret, kan der samle sig støv, hvilket kan resultere i nedbrud.**
- **Rør ikke ved nogen kontakt med våde eller fugtige hænder. Dette kan medføre elektrisk stød.**
- **Rør ikke ved kølemiddelrørene med de bare hænder under eller umiddelbart efter driften.**
- **Efter standsning af driften skal der ventes i mindst 5 minutter, inden der slukkes på hovedafbryderen. Ellers kan det resultere i vandlækage eller nedbrud.**

2. Valg af installationssted

2.1. Indendørsenhed

- Hvor luftstrømmen ikke blokeres.
- Hvor der spredes kølig luft i hele rummet.
- Hvor den ikke udsættes for direkte sol.
- Med en afstand på 1 m eller mere til et tv eller en radio (så billedforvrængning eller interferens undgås).
- Så langt væk som muligt fra lysstofrør eller glødelamper (så klimaanlægget kan styres normalt med den trådløse fjernbetjening).
- Hvor luftfiltret nemt kan tages af og udskiftes.

⚠ Advarsel:

Monter indendørsenheden i et loft, der kan være vægten af enheden.

3. Installationsdiagram

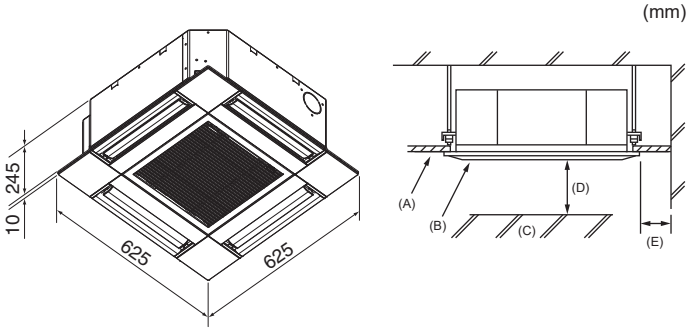


Fig. 3-1

3.1. Indendørsenhed (Fig. 3-1)

(A) Loft
(B) Gitter
(C) Forhindring
(D) Min. 1000 mm
(E) Min. 500 mm (hele periferien)
Ved indstilling af vedligeholdelsespladsen for (E) skal den som minimum være 700 mm.

⚠ Advarsel:
Monter indendørsenheden i et loft, der kan bære vægten af enheden.

3.2. Udendørsenhed

Se installationsvejledningen til udendørsenheden.

4. Installation af indendørsenheden

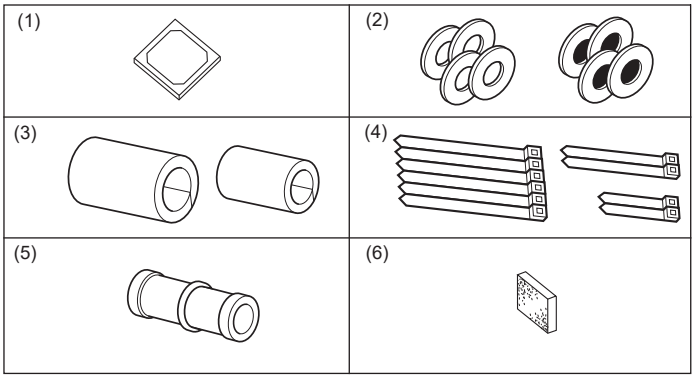


Fig. 4-1

4.1. Kontrollér tilbehørsdelene til indendørsenheden (Fig. 4-1)

Indendørsenheden skal være leveret sammen med følgende tilbehørsdele.

	Tilbehørsdelens navn	Antal
(1)	Installationsskabelon	1
(2)	Spændskiver (med isolering) Spændskiver (uden isolering)	4 4
(3)	Rørafdækning (til kølerørssamling) Lille diameter (væske) Stor diameter (gas)	 1 1
(4)	Bånd (stort) Bånd (medium) Bånd (lille)	6 2 2
(5)	Afløbsmuffe	1
(6)	Isolering	1

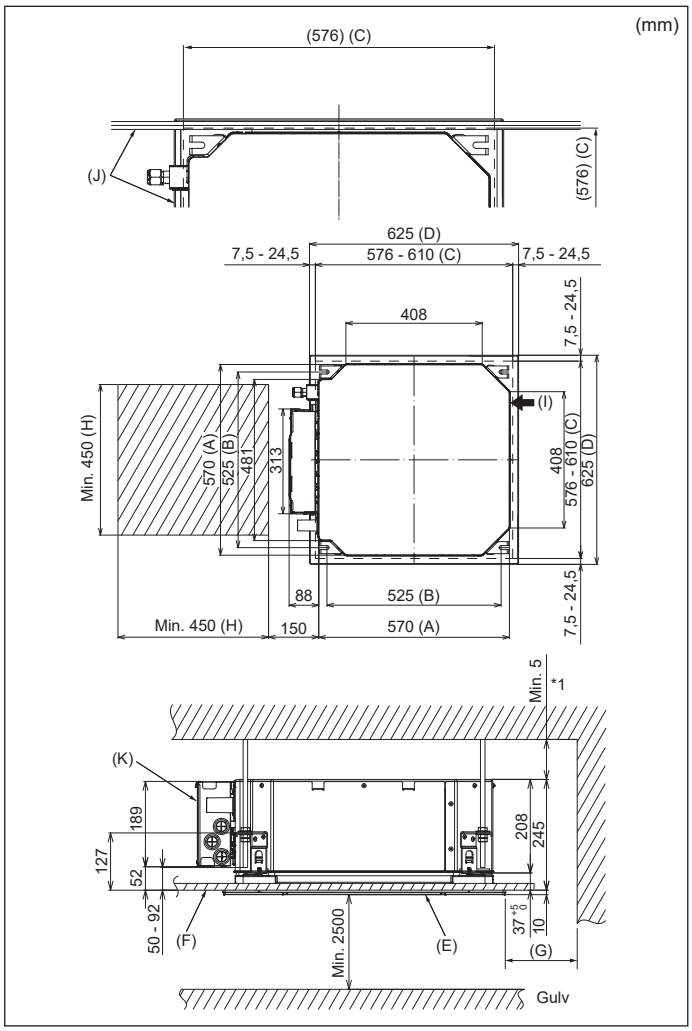


Fig. 4-2

4.2. Åbninger mod loft og placering for installation af suspensionsbolt (Fig. 4-2)

⚠ Advarsel:
- **Denne enhed skal installeres i rum, der er større end det gulvareal, der er angivet i installationsvejledningen til udendørsenheden. Se installationsvejledningen til udendørsenheden.**
- **Installer indendørsenheden mindst 2,5 m over gulv- eller jordhøjde. For apparater, der ikke er tilgængelige for menigmand.**
- **Kølemiddeltilslutninger skal være tilgængelige for vedligeholdelse.**

- Brug installationsskabelonen og måleanordningen (medfølger som tilbehør til gitteret) til at lave en åbning i loftet, så hovedenheden kan installeres som vist i diagrammet. (Det vises, hvordan skabelon og måleanordning anvendes).
  * Kontrollér dimensionerne på skabelon og måleanordning inden brug, da de ændrer sig som følge af udsving i temperatur og luftfugtighed.
  * Loftsåbningens mål kan justeres inden for det område, der fremgår af følgende diagram. Centrér hovedenheden mod loftets åbning, så de modstående sider i alle mellemrum har samme afstand.
- Anvend M10 (3/8") suspensionsbolte.
  * Suspensionsbolte skal indkøbes lokalt.
- Installer sikkert, idet det kontrolleres, at der ikke er noget mellemrum mellem loftspanel og gitter og mellem hovedenhed og gitter.

(A) Ydre side af hovedenhed
(B) Boltstigning
(C) Loftsåbning
(D) Ydre side af gitter
(E) Gitter
(F) Loft
(G) Min. 500 mm (hele periferien)
Ved indstilling af vedligeholdelsespladsen for (G) skal den som minimum være 700 mm.
(H) Vedligeholdelsesplads
(I) Friskluftindtag
(J) Vinkel
(K) Boks med elektriske komponenter

* Gør plads til vedligeholdelse i enden ved boksen med elektriske komponenter.

*1 Ved installation i en eksisterende loftsenhedsplacering eller ved montering af yderligere varmeisolering skal pladsen hertil som minimum være 25 mm.

da

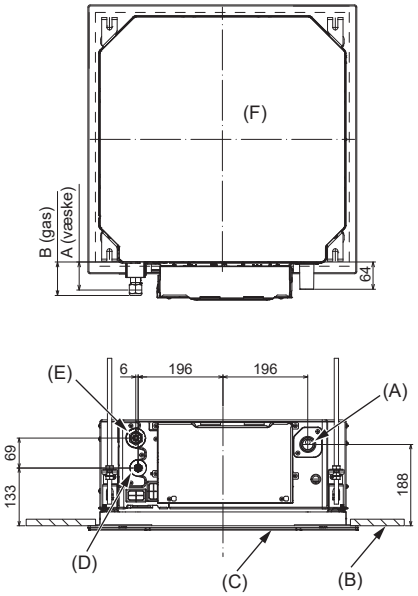


Fig. 4-3

4.3. Kølemiddelrør- og drænrørplaceringer (Fig. 4-3)

(A) Drænrør
(B) Loft
(C) Gitter
(D) Kølemiddelrør (væske)
(E) Kølemiddelrør (gas)
(F) Hovedenhed

Model	Mål	
	A (væske)	B (gas)
M15 - 35	63 mm	72 mm
M50, M60	63 mm	78 mm

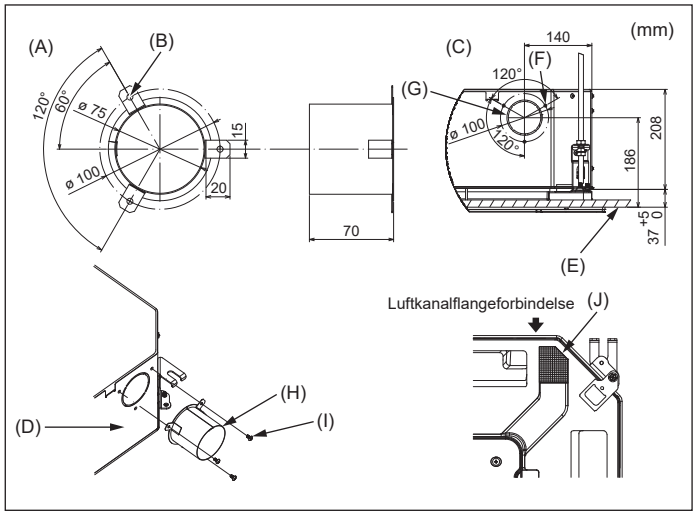


Fig. 4-4

4.4. Installation af luftkanal (i tilfælde af friskluftsindtag) (Fig. 4-4)

⚠ Forsigtig:

Forbindelse af luftkanalsventilator og klimaanlæg
Hvis en luftkanalventilator anvendes, skal den forbindes med klimaanlægget, når udeluft trækkes ind.
Lad ikke luftkanalventilatoren køre alene. Det kan forårsage kondensdryp.

Fremstilling af en luftkanalflange (fremstilles lokalt)
- Formen af luftkanalflangen vist til venstre anbefales.

Installation af luftkanalflange
- Skær udskæringsåbningen ud. Slå den ikke ud.
- Installer en luftkanalflange i indendørsenhedens udskæringshul med tre 4 × 10 pladeskruer, der fremstilles lokalt.

Installation af luftkanal (fremstilles lokalt)
- Fremstil en luftkanal, hvis indvendige diameter passer til luftkanalflangens udvendige diameter.
- Hvis miljøet over loftet er varmt og fugtigt, indpakkes luftkanalen i varmeisolering for at forhindre kondensdråber på væggen.

Fjern afløbsfordybningens isolering.

(A) Luftkanalflangens anbefalede form (tykkelse: 0,8 eller mere)
(B) 3 huller ø5
(C) Detaljeret tegning af friskluftsindtag
(D) Indendørsenhed
(E) Loftsflade
(F) 3 huller til pladeskrue
(G) Udskæringshul ø73,4
(H) Luftkanalflange (fremstilles lokalt)
(I) 4 × 10 pladeskrue (fremstilles lokalt)
(J) Isolering

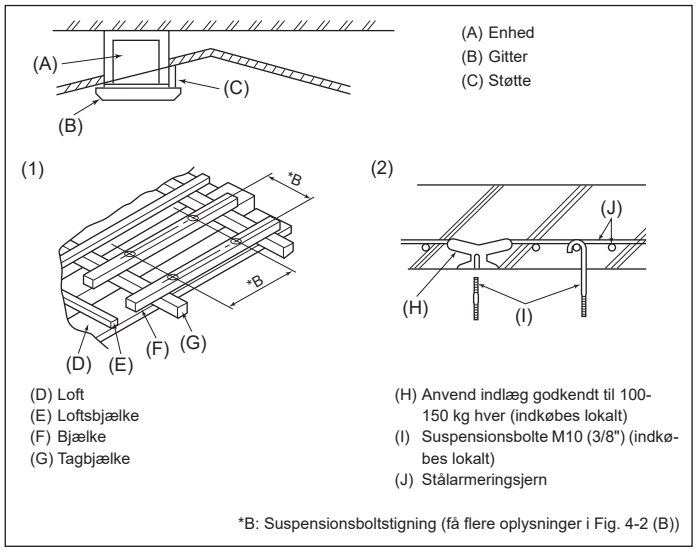


Fig. 4-5

4.5. Ophængningskonstruktion (giv ophængningsstedet en stærk konstruktion) (Fig. 4-5)

- Loftsarbejdet varierer afhængig af bygningens konstruktion. Med hensyn til detaljer bør du rådføre dig med bygningskonstruktører og indendørsarkitekter.

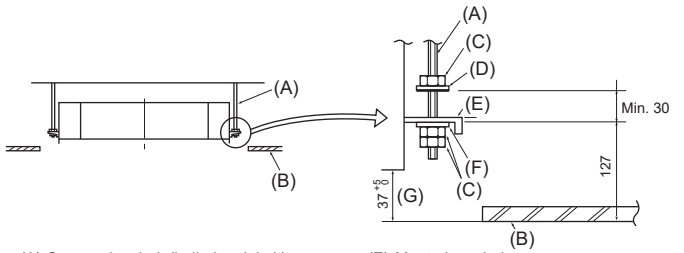
1. Udstrækning for fjernelse af loft: Loftet skal holdes fuldstændig horisontalt, og loftfunderingen (skelet: trælister og listeholdere) skal forstærkes for at beskytte loftet mod vibrationer.
2. Overskær og fjern loftsfunderingen.
3. Forstærk enderne af loftsfunderingen, hvor denne er blevet skåret over, og tilføj loftsfundering for at sikre enderne af loftspladen.
4. Når enheden installeres på et skrånende loft, fastgøres et afstandsstykke mellem loftet og gitteret, som placeres, så enheden installeres horisontalt.

(1) Trækonstruktioner
- Anvend hanebjælker (enetages huse) eller etagebjælker (toetages huse) som forstærkningselementer.
- Træbjælker til ophængning af klimaanlæg skal være robuste, og deres sider skal være mindst 6 cm lange, hvis der ikke er mere end 90 cm mellem bjælkerne, og deres sider skal være mindst 9 cm lange, hvis der er 180 cm mellem bjælkerne. Størrelsen på suspensionsboltene skal være ø10 (3/8"). (Boltene leveres ikke sammen med enheden).

(2) Jernbetonkonstruktioner
Fastgør suspensionsboltene ved hjælp af den viste metode, eller anvend stål- eller træbøjler etc. til installation af suspensionsboltene.

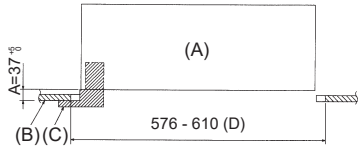
da

4. Installation af indendørsenheden



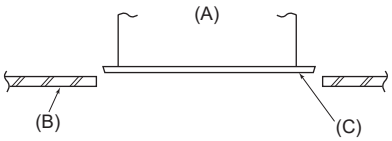
(A) Suspensionsbolt (indkøbes lokalt)
(B) Loft
(C) Møtrik (indkøbes lokalt)
(D) Spændskive (med isolering) (tilbehør)
(E) Monteringsplade
(F) Spændskive (uden isolering) (tilbehør)
(G) Kontrollér vha. installationsmåleanordningen

Fig. 4-6



(A) Hovedenhed
(B) Loft
(C) Måleanordning (tilbehør til gitter)
(D) Loftsåbningens dimensioner

Fig. 4-7



(A) Hovedenhed
(B) Loft
(C) Installationsskabelon (tilbehør)

Fig. 4-8

4.6. Procedurer ved ophængning af enheden (Fig. 4-6)

Hæng hovedenheden op som vist i diagrammet.

1. Sæt i forvejen delene på suspensionsboltene i rækkefølgen: spændskiverne (med isolering), spændskiver (uden isolering) og møtrikker (dobbelte).
   - Monter spændskiven med pude, så isoleringen vender nedad.
   - Hvis de øverste spændskiver anvendes til at hænge hovedenheden op, skal de nederste spændskiver (med isolering) og møtrikker (dobbelte) monteres senere.
2. Løft enheden til den korrekte højde for suspensionsboltene for at indsætte monteringspladen mellem spændskiver, og fastgør den derefter omhyggeligt.
3. Hvis hovedenheden ikke kan justeres i forhold til monteringshullet i loftet, kan den justeres vha. et langhul i monteringspladen. (Fig. 4-7)
   - Trin A skal udføres inden for 37-42 mm. Hvis dette område ikke overholdes, kan det medføre beskadigelse.

4.7. Kontrol af hovedenhedens placering og spænding af suspensionsboltene (Fig. 4-8)

- Anvend måleanordningen, der er fastgjort til gitteret, til at kontrollere, at bunden af hovedenheden flugter korrekt med loftsåbningen. Vær opmærksom på at kontrollere dette, da der ellers kan forekomme kondensdryp som følge af lækning af luft etc.
- Kontrollér, at hovedenheden er nivelleret horisontalt. Dette gøres ved hjælp af et vaterpas eller et vinylrør fyldt med vand.
- Efter kontrol af hovedenhedens placering spændes suspensionsboltenes møtrikker omhyggeligt for at fastgøre hovedenheden.
- Installationsskabelonen kan anvendes som beskyttelse for at forhindre, at der kommer støv ind i hovedenheden, når gitrene ikke er monteret på enheden, eller når loftmaterialerne skal opsættes efter installation af enheden.

* Se instruktionerne på installationsskabelonen angående detaljer om montage.

da

5. Montering af kølemiddelrør

5.1. Sikkerhedsforanstaltninger

Enheder, der bruger R32/R410A-kølemiddel

- **Sørg for, at de indvendige og udvendige overflader på rør og fittings er rene og fri for skadelige forurenende stoffer såsom svovlforbindelser, oxidanter, gummi og skærespåner.**
  - *** Forurening inden i kølemiddelrørene kan forårsage forringelse af køleolien.**
- **Brug kølemiddelolien (lille mængde), der er påført de opkravede sektioner.**
- **Brug C1220 kobber-fosfor legering, for sømløse rør af kobber og kobberlegering, til at samle kølemiddelrør. Brug kølemiddelrør med den tykkelse, der er angivet i skemaet nedenfor. Kontrollér at det indvendige af rørene er rene og ikke indeholder skadelige forureninger som f.eks. svovlholdige blandinger, oxidanter, affald eller støv.**

⚠ Advarsel:

Ved installation, flytning eller serviceeftersyn af klimaanlægget må der kun anvendes det specificerede kølemiddel, der står på udendørsenheden, til fyldning af kølemiddelrørene. Det må ikke blandes med nogen anden type kølemiddel, og der må ikke være luft tilbage i rørene.
Hvis der blandes luft sammen med kølemidlet, kan det forårsage et unormalt højt tryk i kølemiddelrøret og resultere i en eksplosion og andre farlige situationer.
Hvis der bruges andre kølemidler end det, der er specificeret for systemet, forårsager det mekanisk driftssvigt eller funktionsfejl i systemet eller nedbrud af enheden. I værste fald kan det føre til en alvorlig hindring for produktsikkerheden.

ø6,35 tykkelse 0,8 mm	ø9,52 tykkelse 0,8 mm
ø12,7 tykkelse 0,8 mm	ø15,88 tykkelse 1,0 mm

- **Anvend ikke rør med mindre tykkelse end angivet ovenfor.**
- **Sørg for, at kølemiddelrørene er rene både indvendigt og udvendigt, og at de ikke indeholder forurenende stoffer såsom svovl, oxider, snavs, skrabningspartikler osv., som er farlige for kølemiddelcyklussen. Derudover skal der bruges rør med den angivne tykkelse.**

5. Montering af kølemiddelrør

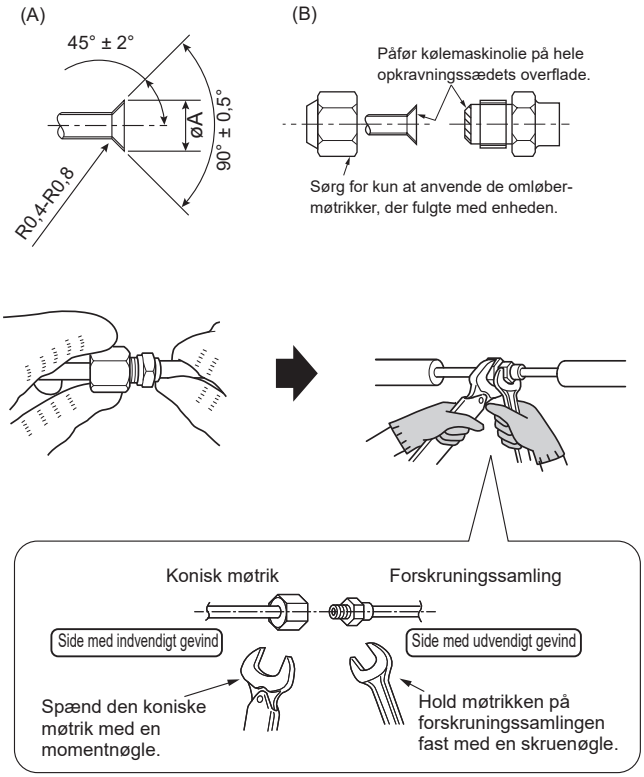


Fig. 5-1

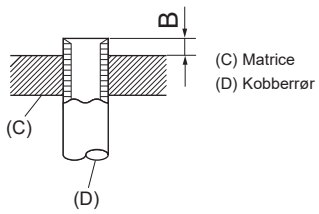


Fig. 5-2

Kobberrør udv. dia (mm)	B (mm)
	Kravenøgle til R32/R410A
	Koblingstype
ø6,35 (1/4")	0 - 0,5
ø9,52 (3/8")	0 - 0,5
ø12,7 (1/2")	0 - 0,5
ø15,88 (5/8")	0 - 0,5

5.2. Forbindelsesrør (Fig. 5-1)

- Når der anvendes almindelige kobberrør, pakkes væske- og gasrør ind i almindeligt isoleringsmateriale (varmebestandigt indtil 100 °C eller derover, tykkelse 12 mm og derover).
- De indendørs dele af drænrøret skal pakkes ind i isoleringsmaterialer af polyethylenskum (massefylde på 0,03, tykkelse på 9 mm eller derover).
- Kom et tyndt lag køleolie på rør og samlingsflade, før brystmøtrikken strammes.
- Anvend to skruenøgler til at spænde rørforbindelserne.
- Brug lækagedetektor eller sæbevand til at kontrollere for gaslækager efter forbindelse.
- Brug den medfølgende isolering til kølemiddelrørene til at isolere tilslutningerne til indendørsenheden. Isoler omhyggeligt som følgende vist herunder.
- Brug korrekte kravemøtrikker, der passer til udendørsenhedens rørstørrelse.
- Efter tilslutning af kølemiddelrørene til indendørsenheden kontrolleres rørforbindelserne for gaslækage med kvælstof. (Kontroller, at der ikke lækker kølemiddel fra rørene til indendørsenheden).
- Brug brystmøtrikken, der er installeret på denne indendørsenhed.
- Hvis kølemiddelrørene skal tilsluttes igen efter afmontering, skal opkravningen af røret udføres igen.
- Påfør kølemaskinolie på hele opkravningssædets overflade.
  Påfør ikke kølemaskinolie på skruedelene.
  (Dette kan medføre, at brystmøtrikkerne løsnes).
- Indendørs kølemiddelsamlinger fremstillet på stedet skal tæthedstestes. Testmetoden skal have en følsomhed på 5 gram kølemiddel pr. år eller bedre under et tryk på mindst 0,25 gange det maksimalt tilladte tryk. Der må ikke detekteres lækage.

(A) Skæremål for kraver

Kobberrør udv. dia. (mm)	Kravemål øA-mål (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7

(B) Tilspændingmoment for brystmøtrik

Kobberrør udv. dia. (mm)	Brystmøtrik udv. dia. (mm)	Spændingsmoment. (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

Tilgængelig rørstørrelse

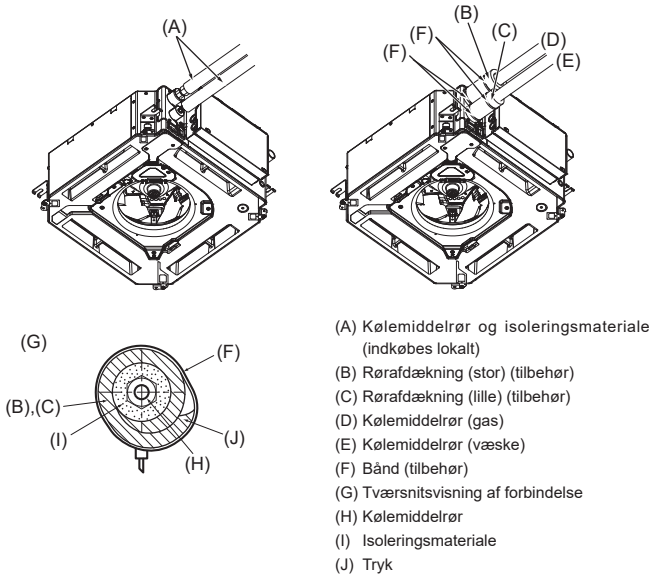
	M15 - 35	M50	M60
Væskeside	ø6,35		
Gasside	ø9,52	ø12,7	ø15,88

da

⚠ Advarsel:

- **Pas på! Brystmøtrikken kan flyve ud! (Internt tryk)**
  Afmonter brystmøtrikken som følger:
  1. Løsn møtrikken, til der høres en hvæsende lyd.
  2. Fjern ikke møtrikken, før al gas er udluftet (den hvæsende lyd stopper).
  3. Kontroller, at al gas er udluftet, og fjern derefter møtrikken.
- **Tilslut omhyggeligt rørene, før kompressoren startes, når enheden installeres.**
- **Der skal tages højde for udvidelse og sammentrækning af lange rørstrækninger.**

5. Montering af kølemiddelrør



(A) Kølemiddelrør og isoleringsmateriale (indkøbes lokalt)
(B) Rørafdækning (stor) (tilbehør)
(C) Rørafdækning (lille) (tilbehør)
(D) Kølemiddelrør (gas)
(E) Kølemiddelrør (væske)
(F) Bånd (tilbehør)
(G) Tværsnitsvisning af forbindelse
(H) Kølemiddelrør
(I) Isoleringsmateriale
(J) Tryk

Fig. 5-3

Varmeisolering til kølemiddelrør (Fig. 5-3)

1. Vikl den medfølgende, store rørafdækning om gasrøret, og sørg for, at rørafdækningens ende rører enhedens side.
2. Vikl den medfølgende, lille rørafdækning om væskerøret, og sørg for, at rørafdækningens ende rører enhedens side.
3. Fastgør begge ender af hver rørafdækning med de vedlagte bånd. (Fastgør båndene 20 mm fra rørafdækningernes ender).

6. Drænrørarbejde

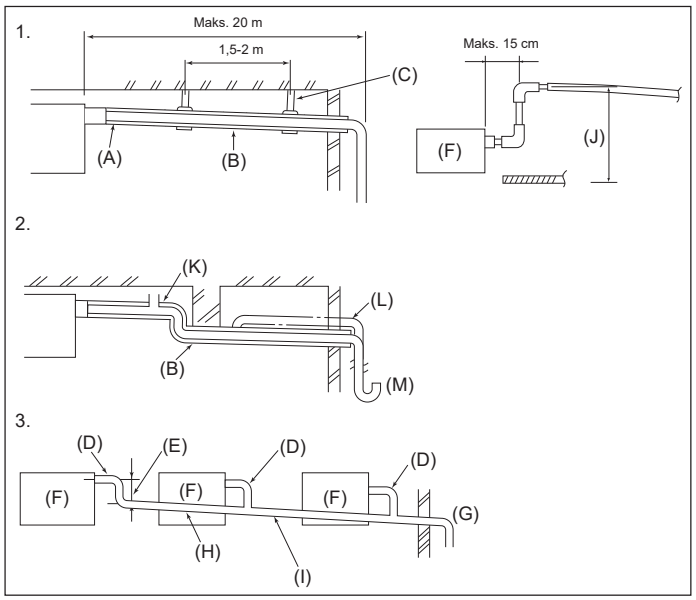


Fig. 6-1

6.1. Føring af drænrør (Fig. 6-1)

- De indendørs dele af drænrøret skal pakkes ind i isoleringsmaterialer af polyethylenskum (massefylde 0,03, tykkelse 9 mm eller derover).
- Brug VP25 (udv. dia. ø32 PVC-RØR) til drænrør, og skab et fald på 1/100 eller mere.
- Forbind rørsamlingerne vha. et klæbemiddel af PVC-typen.
- Se tegningen vedr. rørføring.
  1. Korrekt rørføring
  2. Forkert rørføring
     Der må ikke anbringes en udluftningsventil.
     Dette kan forårsage dræningsoverløb. (K)
     Et hævet rør må ikke anbringes på rørføringen. (L)
     Der må ikke anbringes lugtfælder på rørføringen. (M)
  3. Grupperet rørføring
- Anvend den medfølgende drænslange til at ændre udtagets retning.
- Ved udførelse af arbejde på afløbsrør skal metalunderstøtningsholderne altid bruges. Hvis drænmuffen udsættes for en belastning, der beskadiger slangen eller rykker slangen af, kan der opstå vandlækage.

(A) Isolering (9 mm eller mere)
(B) Fald (1/100 eller mere)
(C) Metalunderstøtning
(D) Udv. dia. ø32 PVC-RØR
(E) Gøres så stor som muligt (ca. 10 cm)
(F) Hovedenhed
(G) Gør rørføringsstørrelsen stor til grupperet rørføring.
(H) Fald (1/100 eller mere)
(I) Udv. dia. ø38 PVC-RØR til grupperet rørføring (9 mm isolering eller mere)
(J) Op til 85 cm

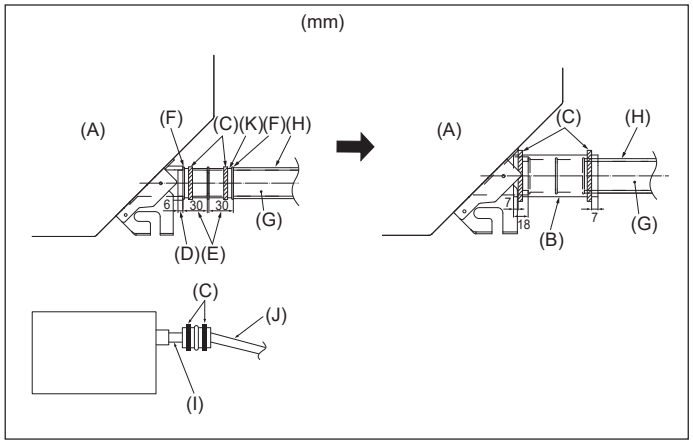


Fig. 6-2

1. Tilslut drænmuffen (følger med enheden) til drænporten. (Fig. 6-2)
   (Monter slangen ved hjælp af PVC-klæbemiddel, og fastgør den derefter med et bånd.)
2. Installer et lokalt indkøbt drænrør (PVC-rør, udv. dia. ø32).
   (Monter røret ved hjælp af PVC-klæbemiddel, og fastgør det derefter med et bånd.)
3. Kontrollér, at drænet flyder jævnt.
4. Isoler drænporten med isoleringsmateriale, og fastgør derefter materialet med et bånd. (Både isoleringsmateriale og bånd følger med enheden).
5. Isoler slangen og røret. (PVC-rør, udv. dia. ø32)

(A) Hovedenhed
(B) Isoleringsmateriale
(C) Bånd (stort)
(D) Drænport (gennemsigtig)
(E) Indsættelsesmargen
(F) Modsvarende
(G) Drænrør (udv. dia. ø32 PVC-RØR)
(H) Isoleringsmateriale (indkøbt lokalt)
(I) Gennemsigtigt PVC-rør
(J) Udv. dia. ø32 PVC-RØR (fald 1/100 eller mere)
(K) Drænmuffe

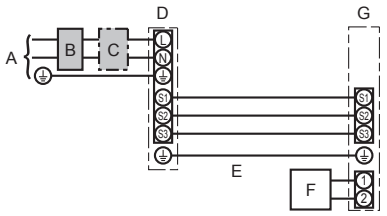
da

7. Elektrisk arbejde

7.1. Strøm til indendørsenheden fra udendørsenheden

Følgende forbindelsesmønstre er tilgængelige.
Strømforsyningsmønsteret til udendørsenheden varierer for de forskellige modeller.

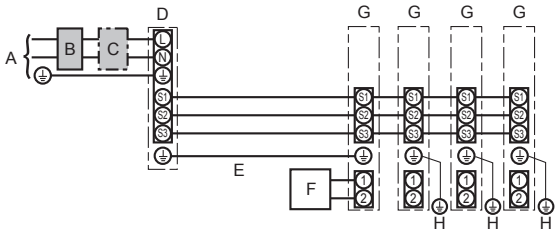
1:1-system



A Strømforsyning til udendørsenhed
B Jordet lækageafbryder
C Ledningsafbryder eller ledningsadskiller
D Udendørsenhed
E Tilslutningsledninger til indendørsenhed/ udendørsenhed
F Fjernbetjening
G Indendørsenhed

* Påsæt en mærkat A, som følger med manualerne, i nærheden af hvert ledningsdiagram for indendørs- og udendørsenhederne.

Samtidigt dobbelt/tredobbelt/firedobbelt system



A Strømforsyning til udendørsenhed
B Jordet lækageafbryder
C Ledningsafbryder eller ledningsadskiller
D Udendørsenhed
E Tilslutningsledninger til indendørsenhed/ udendørsenhed
F Fjernbetjening
G Indendørsenhed
H Indendørsenhed jordforbindelse

* Påsæt en mærkat A, som følger med manualerne, i nærheden af hvert ledningsdiagram for indendørs- og udendørsenhederne.

Bemærk:
Nogle enheder kan ikke anvendes i et samtidigt dobbelt/tredobbelt/firdobbelt system. Se installationsvejledningen til udendørsenheden for at få flere oplysninger.

Model, indendørs enhed			Serie SLZ-M·FA
Ledningsføring Ledning nr. × størrelse (mm²)	Indendørs enhed-Udendørs enhed	*1	3 × 1,5 (Polær)
	Indendørs/udendørs enhed, jordforbindelse	*1	1 × Min.1,5
	Indendørsenhed jordforbindelse		1 × Min.1,5
	Fjernbetjening-indendørs enhed	*2	2 × 0,3 (Ikke-polær)
Kredsløbskapacitet	Indendørs enhed (Varmelegeme) L-N	*3	—
	Indendørs enhed-Udendørs enhed S1-S2	*3	230 VAC
	Indendørs enhed-Udendørs enhed S2-S3	*3 *4	24 VDC / 28 VDC
	Fjernbetjening-indendørs enhed	*3	12 VDC

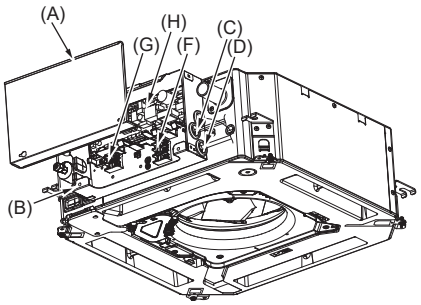
*1. Maks. 45 m
Hvis der bruges 2,5 mm², maks. 50 m
Hvis der bruges 2,5 mm² og S3 separeret, maks. 80 m
*2. Maks. 500 m
(Når der bruges to fjernbetjeninger, må ledningslængden på fjernbetjeningskablerne maksimalt være 200 m. Hvis 2 fjernbetjeninger er forbundet, skal den ene indstilles til "Main" (primær) og den anden til "Sub" (underordnet). Se afsnittet om "Initial settings" (indledende indstillinger) i installationsvejledningen til fjernbetjeningen.)
*3. Tallene er IKKE altid i forhold til jorden.
S3-klemmen har 24 VDC / 28 VDC i forhold til S2-klemmen. Mellem S3 og S1 er disse klemmer ikke elektrisk isolerede af transformeren eller andre enheder.
*4. Det afhænger af udendørsenheden.

Bemærkninger:
1. **Ledningsdimensioner skal være i overensstemmelse med gældende lokale og nationale normer.**
2. **Ledningerne mellem strømforsyningen og indendørs-/udendørsenheden må ikke være lettere end kappebeklædte, bøjelige polychloprenledninger (60245 IEC 57).**
3. **Installer et jordkabel, der er længere end andre kabler.**
4. **Indendørs- og udendørsforbindelseskablerne har polariteter. Klemmenumrene (S1, S2, S3) skal stemme overens med henblik på korrekte ledningsføringer.**
5. **Fjernbetjeningskablets ledningsføring skal ske på afstand (50 mm eller mere) fra strømkildens ledningsføring, så den ikke påvirkes af elektrisk interferens fra strømkildens ledningsføring.**

⚠ Advarsel:

Sammensplejs aldrig netkablet eller kablet til indendørs-udendørs-forbindelsen, da dette kan medføre røgudvikling, brand eller kommunikationsfejl.

7. Elektrisk arbejde



(A) Afdækning over elektriske komponenter
(B) Boks med elektriske komponenter
(C) Indgang for indendørs-/udendørsforbindelseskablet
(D) Indgang for den ledningsforbundne fjernbetjenings kabel
(E) Ledningsklemme
(F) Forbindelsesklemme til indendørs-/udendørsenhed
(G) Den ledningsforbundne fjernbetjenings klemme
(H) Indendørskontrolenhed
(I) Tilslutningsdel til jordledning
(J) Kabelbinder

Fig. 7-1

7.2. Indendørsenhed (Fig. 7-1) (Fig. 7-2) (Fig. 7-3)

Arbejdsgang

1. Løsn de to skruer, der holder afdækningen over de elektriske komponenter fast, og skub derefter afdækningen af.
2. Før ledningerne langs ledningsføringerne og gennem ledningsindgangene i boksen med elektriske komponenter.
   (Strømforsyningskabel og tilslutningskabel mellem indendørs- og udendørsenheden indkøbes lokalt).
3. Slut omhyggeligt strømforsyningskablet og forbindelsesledningen til indendørs/udendørsenheden til klemrækken.
4. Fastgør ledningerne med kabelbindere inde i boksen med elektriske komponenter.
   Fastgør ledningerne med kabelbindere som dæmpningskomponenter, så klemrækkens tilslutningssektioner ikke belastes, når de strammes.
5. Monter afdækningen over de elektriske komponenter.
   Pas på, at ledningerne ikke kommer i klemme.
6. Fastgør ledningerne med kabelbindere uden på boksen med elektriske komponenter.

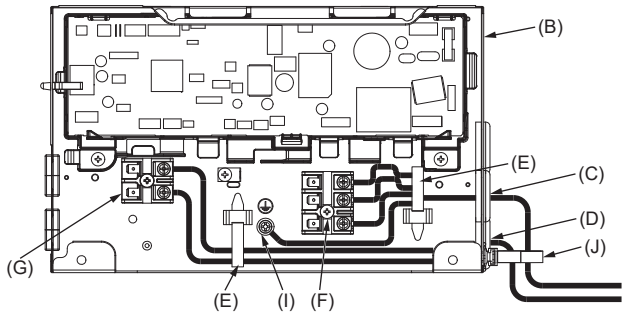
• Klemskruerne må ikke være løse.

Skruetilspændingsmoment

	Tilspændingsmoment (N·m)
Fjernbetjeningens klembræt	1,2 ± 0,1
Indendørs-udendørsforbindelsens klembræt	1,6 ± 0,1
Jordleder	1,6 ± 0,1

⚠ Advarsel:

- **Sæt afdækningen til boksen med elektriske komponenter i den bukkede støtte på boksen med elektriske komponenter, og monter afdækningen omhyggeligt. Hvis den monteres forkert, kan det medføre brand, elektrisk stød på grund af støv, vand etc.**
- **Brug det angivne forbindelseskabel til indendørs-/udendørsenheden til at forbinde indendørs- og udendørsenheden, og fastgør kablet til klemrækken på en sådan måde, at klemrækkens forbindelsesdel ikke belastes. Ufuldstændig tilslutning eller mangelfuld fastgøring af kablet kan medføre brand.**
- **Fastgør alle indendørs-/udendørsenhedens tilslutningskabler med kabelbinderen på siden af boksen med elektriske komponenter.**



(A) Afdækning over elektriske komponenter
(B) Boks med elektriske komponenter
(C) Indgang for indendørs-/udendørsforbindelseskablet
(D) Indgang for den ledningsforbundne fjernbetjenings kabel
(E) Ledningsklemme
(F) Forbindelsesklemme til indendørs-/udendørsenhed
(G) Den ledningsforbundne fjernbetjenings klemme
(H) Indendørskontrolenhed
(I) Tilslutningsdel til jordledning
(J) Kabelbinder

Fig. 7-2

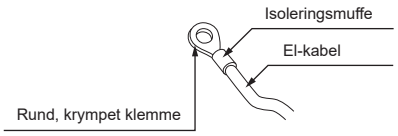
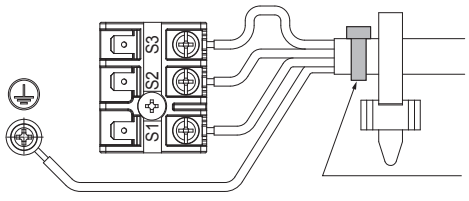
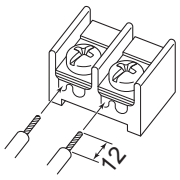


Fig. 7-3



Fastgør med et bånd (4) (lille) på det sted, der er vist i diagrammet



Tilslut fjernbetjeningskablet (0,3 mm) på de steder, der er vist i diagrammet.

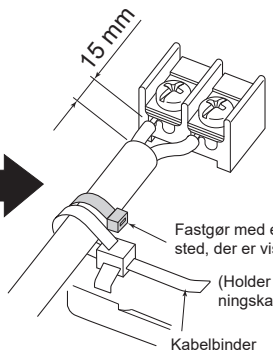
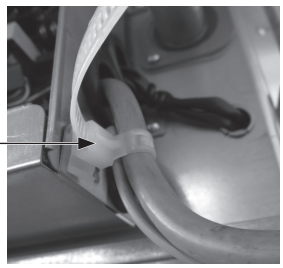


Fig. 7-4



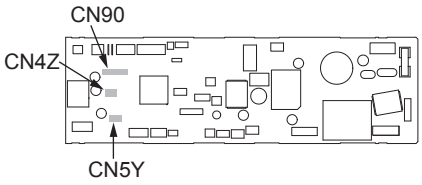
⚠ Advarsel:

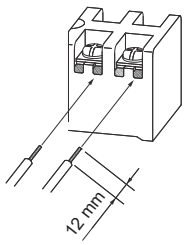
- **Splejs aldrig strømkablet eller det indendørs-udendørs forbindelseskabel, da det ellers kan resultere i røg, brand eller kommunikationsfejl.**
- **Elektriske komponenter, der kan danne lysbuer eller gnister, og som ikke betragtes som antændelseskilder, må kun udskiftes med dele, der er angivet af apparatets producent. Udskiftning med andre dele kan resultere i antændelse af kølemiddel i tilfælde af en lækage.**

⚠ Forsigtig:

- **Fjernbetjeningskablets ledningsføring skal ske på afstand (5 cm eller mere) fra strømkildens ledningsføring, så den ikke påvirkes af elektrisk interferens fra strømkildens ledningsføring.**
- **Kontrollér før installation af gitteret, at tilslutningsledningen er forbundet.**
- **Hvis gitteret har en signalmodtager eller i-see-Sensor, indeholder pakken med gitteret tilslutningsledningen.**

Signalmodtager: CN90
3D i-See-sensor: CN5Y
3D i-See-sensormotor: CN4Z





- Den U-formede rille åbnes, hvis du trykker på skruehovedet, efter at skruen er løsnet.

Fig. 7-5

<Ved ledningsføring af to indendørs/udendørsforbindelseskabler>

- Hvis kablerne har samme diameter, sættes de ind i udskæringerne på begge sider.
- Hvis kablerne har forskellig diameter, indsættes de på én side i separate mellemrum med ét kabel oven på det andet.

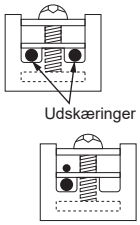
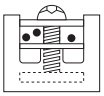
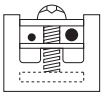


Fig. 7-6

ADVARSEL



- Tilslutning af to kabler på én side er ikke tilladt.
- Tilslutning af tre kabler eller flere til samme klemme er ikke tilladt.



- Tilslutning af kabler med forskellig diameter er ikke tilladt.

Når du bruger en massiv ledning, er en rund krympet klemme eller andet klemmearbejde forbudt.

Fig. 7-7

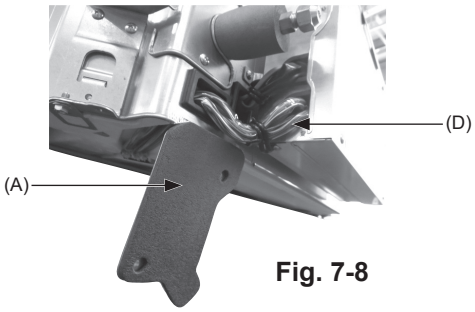


Fig. 7-8

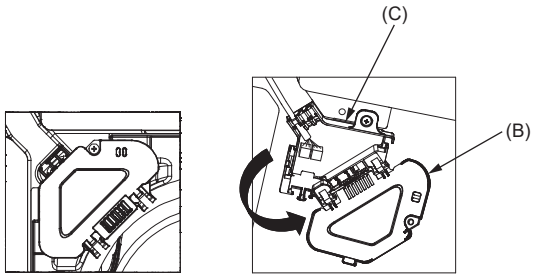


Fig. 7-9

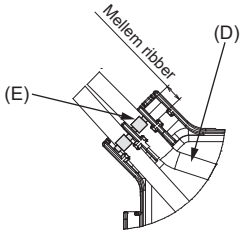


Fig. 7-10

7.2.1. Installation af i-see-Sensoren og signalmodtageren

Før gitteret monteres, skal tilslutningsledningerne, der følger med gitteret, tilsluttes og placeres i el-boksen.

(1) Fjern de to skruer, der holder ledningsafdækningen fast på hovedenheden, og åbn afdækningen.

(2) Før i-see-Sensorens og signalmodtagerens ledninger gennem ledningsindgangene i boksen med elektriske komponenter som vist i diagrammet og omkring gennemføringerne på siden af hovedenheden. (Fig. 7-8)
Under ledningsføringen åbnes beslaget, der holder gittertilslutningsledningen fast. Derefter fastgøres gittertilslutningsledningen og i-see-Sensorens og signalmodtagerens ledninger med beslaget.

(3) Fjern den skrue, der holder el-boksens afdækning fast, og åbn afdækningen. (Fig. 7-9)

(4) Placer tilslutningsledningsstikket i el-boksen.

(5) Monter ledningsafdækningen og el-boksafdækningen.

⚠ Forsigtig:

Pas på, at ledningerne ikke kommer i klemme, når afdækningerne monteres. Monter båndet, der holder tilslutningskablerne fast mellem el-boksens ribber som vist i diagrammet. (Fig. 7-10)

(A) Ledningsafdækning
(B) El-boksafdækning
(C) El-boks
(D) i-see-Sensor eller signalmodtagerledning (tilbehør til gitter)
(E) Bånd

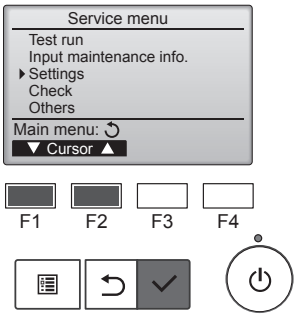


Fig. 7-7

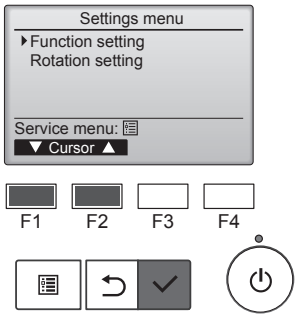


Fig. 7-8

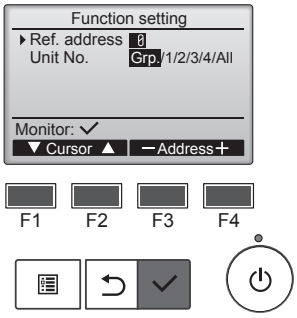


Fig. 7-9

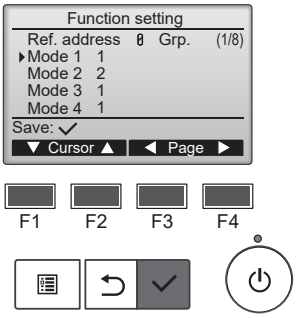


Fig. 7-10

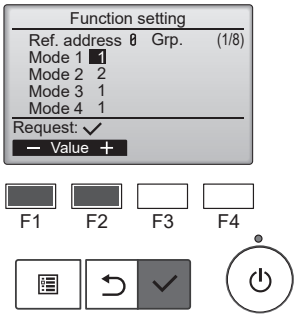


Fig. 7-11

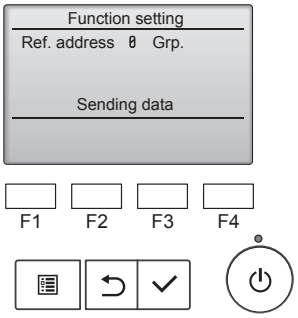


Fig. 7-12

7.3. Funktionsindstillinger

7.3.1. For trådløs fjernbetjening

Se installationsvejledningen, der følger med den trådløse fjernbetjening.

7.3.2. Funktionsindstilling på enheden (Valg af enhedens funktioner)

(1) (Fig. 7-7)
- Vælg "Service" fra Main menu (hovedmenuen), og tryk på knappen [VÆLG].
- Vælg "Settings" (Indstillinger) i menuen Service, og tryk på knappen [VÆLG].

(2) (Fig. 7-8)
- Vælg "Function setting" (Funktionsindstilling) med knappen [VÆLG].

(3) (Fig. 7-9)
- Indstil indendørsenhedens kølemiddeladresser og enhedsnumre med knapperne [F1] til [F4], og tryk derefter på knappen [VÆLG] for at bekræfte den aktuelle indstilling.

<Kontrol af indendørsenhedsnr.>
Når der trykkes på knappen [VÆLG], starter ventilatoren for destinationsindendørsenheden. Hvis enheden er almindelig, eller hvis alle enheder kører, vil ventilatoren starte for alle indendørsenheder for den valgte kølemiddeladresse.

(4) (Fig. 7-10)
- Skift mellem siderne med knappen [F3] eller [F4].
- Vælg tilstandsnummeret med knappen [F1] eller [F2], og tryk derefter på knappen [VÆLG].

(5) (Fig. 7-11)
- Vælg indstillingsnummeret med knappen [F1] eller [F2].
  Indstillingsområde for tilstand 1 til 28: 1 til 3
  Indstillingsområde for tilstand 31 til 66: 1 til 15

(6) (Fig. 7-12)
- Når indstillingerne er fuldført, skal du trykke på knappen [VÆLG] for at sende indstillingsdataene fra fjernbetjeningen til indendørsenhederne.
- Når transmissionen er gennemført, vender skærmen tilbage til skærmbilledet Function setting.

7. Elektrisk arbejde

Funktionstabel

Vælg enhedsnummer "Grp." [skema 1]

Modus	Indstillinger	Funktionsnr.	Indstillingsnr.	Standardindstilling	indstilling
Automatisk gendannelse efter strømsvigt	Ikke mulig	01	1		
	Mulig *1		2	O *2	
Registrering af indendørstemperatur *3	Indendørsenhedens driftsgennemsnit	02	1	O	
	Indstil vha. indendørsenhedens fjernbetjening		2		
	Fjernbetjeningens interne føler		3		
Smart afrimning *4	Mulig	20	1	O	
	Ikke mulig		2		

Vælg enhedsnumre 1-4 eller "All"

Modus	Indstillinger	Funktionsnr.	Indstillingsnr.	Standardindstilling	indstilling
Filtertegn	100 timer	07	1		
	2500 timer		2	O	
	Ingen filtertegnindikator		3		
Ventilatorhastighed	Stille	08	1		
	Standard		2	O	
	Højt loft		3		
Ventilatorvingeindstilling op/ned	Ingen indstilling	11	1		
	Trækløs indstilling (opsætning af ventilatorvingevinkel (1))		2	O	
	Nedadgående indstilling (opsætning af ventilatorvingevinkel (2))		3		
3D i-See-sensorens placering *5	Position (1) ("□" prægeposition, side 23)	12	1		
	(Position (1))		2		
	Position (3) ("○" prægeposition, side 23)		3	O	
Ventilatorhastighed under køletermostat er slukket	Indstilling af ventilatorhastighed	27	1		
	Stop		2		
	Meget lav		3	O	

*1 Når strømforsyningen vender tilbage, starter klimaanlægget 3 minutter senere.
*2 Standardindstillingen Automatisk gendannelse efter strømsvigt afhænger af den tilsluttede udendørsenhed.
*3 Hvis der er flere fjernbetjeninger (ledningsforbundet eller trådløs fjernbetjening), må du kun udføre indstillingerne fra én fjernbetjening.
*4 Tilgængelig, når indendørsenheden er tilsluttet til en af de særlige udendørsenheder.
*5 Skift denne tilstand, når placeringen af 3D i-See-sensorens hjørnepanel ændres. Se side 23.

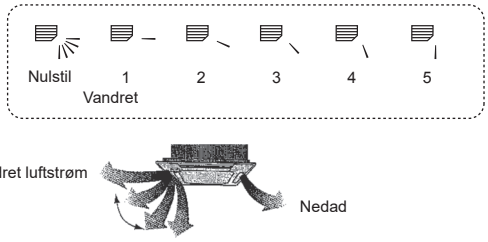
da

7.3.3. Indstilling af fast op- eller nedadgående luftretning

- Kun den særlige udgang kan indstilles fast til en bestemt retning med nedenstående procedure. Når denne indstilling er foretaget, vil den pågældende udgang være fast indstillet, hver gang klimaanlægget tændes. (Andre udgange følger den luftstrømsretning OP/NED, der indstilles med fjernbetjeningen).

■ **Ordforklaring**

- "Refrigerant address No." (Kølemiddeladressenr.) og "Unit No." (Enhedsnr.) er de numre, der tildeles til hvert klimaanlæg.
- "Outlet No." (Udgangsnr.) er det nummer, der er tildelt til hver af udgangene på klimaanlægget.
  (Se til højre herfor).
- "Up/Down air direction" (Luftretning op/ned) er den retning (vinkel), der skal fastsættes.



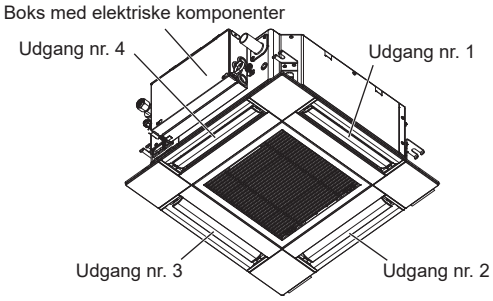
Indstilling med fjernbetjening

Luftstrømmens retning fra denne udgang styres med indstillingen for luftstrømmens retning på fjernbetjeningen.

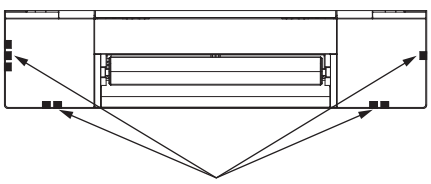
Fast indstilling

Luftstrømmens retning fra denne udgang er indstillet fast til den angivne retning.

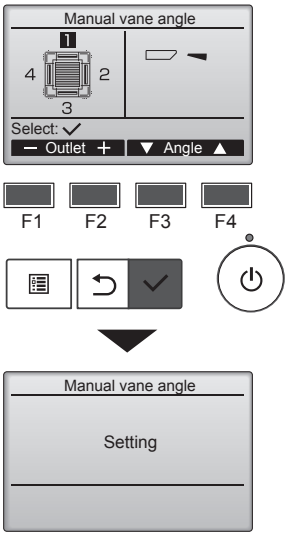
* Hvis det bliver for koldt på grund af den direkte luftstrøm, kan luftstrømmens retning indstilles fast til vandret for at undgå den direkte luftstrøm.



Bemærk:
Nummeret på udgangen kan ses af antallet af riller i begge ender af hver luftudgang. Indstil luftretningen, mens du ser på de oplysninger, der vises på fjernbetjeningens display.



Mærker til identifikation af luftudgang



Hvis alle udgange er valgt, vises ▭, næste gang enheden tændes.

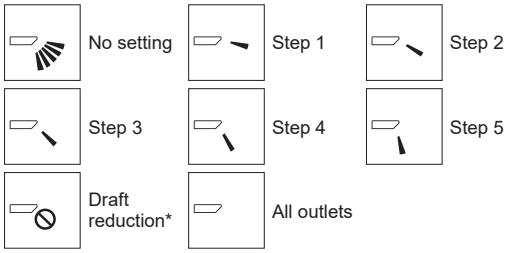
Sådan navigeres i skærmene
- Gå tilbage til Main menu.....(Hovedmenu) knappen [MENU]
- Gå tilbage til den foregående skærm ..... [TILBAGE]-knap

Den aktuelle indstilling for ventilatorvingen vises.

Vælg de ønskede udgange fra 1 til og med 4 med [F1]- eller [F2]-knappen.
- Udgang: "1", "2", "3", "4" og "1, 2, 3, 4, (alle udgange)"

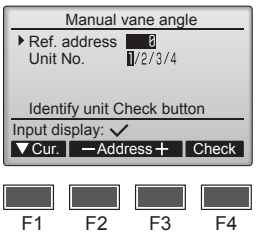
Tryk på [F3]- eller [F4]-knappen for at skifte mellem mulighederne i rækkefølgen "No setting (reset)" (Ingen indstilling (nulstil)), "Step 1" (Trin 1), "Step 2" (Trin 2), "Step 3" (Trin 3), "Step 4" (Trin 4), "Step 5" (Trin 5) og "Draft reduction" (Reduktion af træk)*.
Vælg den ønskede indstilling.

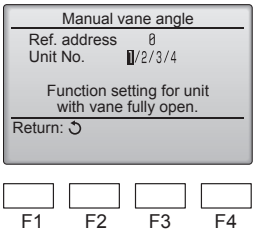
■ Indstilling af ventilatorvinge

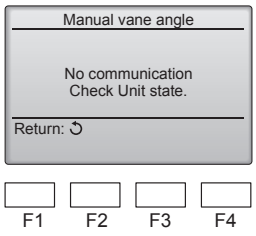


* Draft reduction (Reduktion af træk)
I denne indstilling er luftstrømsretningen mere vandret end luftstrømsretningen i indstillingen “Step 1” (Trin 1) for at mindske fornemmelsen af træk. Reduktionen af træk kan kun indstilles for 1 ventilatorvinge.

Tryk på knappen [VÆLG] for at gemme indstillingerne.
Der vises en skærm, som viser, at indstillingsoplysningerne sendes.
Indstillingen ændres for den valgte udgang.
Skærmen går automatisk tilbage til den, der er vist ovenfor (trin 4), når overførslen er færdig.
Foretag indstillinger af de andre udgange på samme måde.







Bekræftelsesprocedure
(1) Du skal først bekræfte ved at indstille "Ref. address" (Kølemiddeladresse) til 0 og "Unit No." (Enhedsnr.) til 1.
- Flyt markøren til "Ref. address" (Kølemiddeladresse) eller "Unit No." (Enhedsnr.) med [F1]-knappen for at vælge.
- Vælg kølemiddeladresse og enhedsnummer for de enheder, hvor ventilatorvingerne skal fastsættes, med [F2]- eller [F3]-knappen, og tryk på knappen [VÆLG].
- Ref. address: Køleenhedsadresse
- Unit No. (Enhedsnr.): 1, 2, 3, 4

Tryk på [F4]-knappen for at bekræfte enheden.

(2) Skift "Unit No." (Enhedsnr.) i rækkefølge, og kontrollér hver enhed.
- Tryk på [F1]-knappen for at vælge "Unit No." (Enhedsnr.).
  Tryk på [F2]- eller [F3]-knappen for at ændre "Unit No." (Enhedsnr.) til den enhed, du vil kontrollere, og tryk derefter på [F4]-knappen.
- Når du har trykket på [F4]-knappen, skal du vente ca. 15 sekunder og derefter kontrollere klimaanlæggets aktuelle status.
  → Ventilatorvingen peger nedad. → Dette klimaanlæg vises på fjernbetjeningen.
  → Alle udgange er lukket. → Tryk på knappen [TILBAGE], og fortsæt driften fra begyndelsen.
  → Meddelelserne til venstre vises. → Målenheden findes ikke på denne kølemiddeladresse.
- Tryk på knappen [TILBAGE] for at vende tilbage til startskærmen.

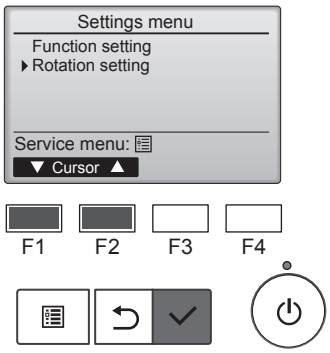
(3) Skift "Ref. address" (Kølemiddeladresse) til det næste nummer.
- Se trin (1) for at ændre "Ref. address" (Kølemiddeladresse), og fortsæt med bekræftelsen.

7. Elektrisk arbejde

7.4. Rotationsindstilling

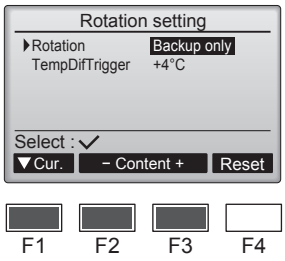
Du kan indstille disse funktioner via en ledningsforbundet fjernbetjening. (Vedligeholdelsesovervågning)

(1) Vælg ”Service” fra Main menu (hovedmenuen), og tryk på knappen [VÆLG].
(2) Vælg ”Settings” (indstillinger) med knappen [F1] eller [F2], og tryk på knappen [VÆLG].
(3) Vælg ”Rotation setting” (rotationsindstilling) med knappen [F1] eller [F2], og tryk på knappen [VÆLG].



(4) Indstil rotationsfunktionen.
- Vælg "Rotation" med knappen [F1].
- Vælg turnusperioden eller "Backup only" (kun backup) med knappen [F2] eller [F3].

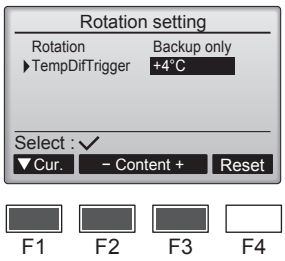
■ Opsætningsindstillinger for "Rotation"
Ingen, 1 dag, 3 dage, 5 dage, 7 dage, 14 dage, 28 dage, Kun backup



Bemærk:
- **Når der vælges 1 til 28 dage under opsætningsindstillingerne, aktiveres backupfunktionen også.**
- **Når der vælges "Backup only" (kun backup), deaktiveres rotationsfunktionen. Systemerne med kølemiddeladresse 00 eller 01 (00-system/01-system) vil blive brugt som hovedsystem, mens 02-systemet er i standbytilstand som backup.**

(5) Indstil understøttelsesfunktionen.
- Vælg ”TempDifTrigger” (Udløs ved temperaturforskel) med knappen [F1].
- Vælg forskellen mellem sugetemperaturen og den indstillede temperatur med knappen [F2] eller [F3].

■ Opsætningsindstillinger for ”TempDifTrigger” (Udløs ved temperaturforskel)
Ingen, +4 ºC, +6 ºC, +8 ºC



Bemærk:
- **Understøttelsesfunktionen er kun tilgængelig i tilstanden COOL (kulde). (Ikke tilgængelig i tilstanden HEAT (varme), DRY (tør) og AUTO).**
- **Understøttelsesfunktionen aktiveres, når der vælges andre indstillinger end "None" (ingen) under opsætningsindstillingerne for "Rotation".**

(6) Tryk på knappen [VÆLG] for at opdatere indstillingen.

Nulstillingsmetode
- Tryk på knappen [F4] i trin (4) eller (5) for at nulstille driftstiden for rotationsfunktionen. Når den er nulstillet, starter driften fra systemerne med kølemiddeladresse 00 eller 01.

Bemærk: Når systemet med kølemiddeladresse 02 er i backuptilstand, kører 00- eller 01-systemerne igen.

da

8. Testkørsel

8.1. Før testkørsel

► **Efter installation og lednings- og rørføring for indendørs- og udendørsenheden skal der kontrolleres for kølemiddellækage, at strømforsynings- eller kontrolenhedsledninger sidder fast, forkert polaritet og afbrydelse af en fase i forsyningen.**

► **Brug et 500-volt megohmmeter til at kontrollere, at modstanden mellem strømforsyningsklemmerne og jord er mindst 1,0 MΩ.**

► **Udfør ikke denne test på styreledningernes klemmer (lavspændingskredsløb).**

⚠ Advarsel:

Brug ikke klimaanlægget, hvis isoleringsmaterialets modstand er mindre end 1,0 MΩ.

8.2. Testkørsel

8.2.1. Brug af den ledningsforbundne fjernbetjening

■ Læs betjeningsvejledningen inden testkørslen. (Især sikkerhedsrelaterede emner)

Trin 1 Tænd for strømmen.

- Fjernkontrol: Systemet går i opstarttilstand, og fjernkontrollens strømlampe (grøn) og "Please Wait" (Vent) blinker. Fjernkontrollen kan ikke betjenes, mens lampen og beskeden blinker. Vent, indtil "Please Wait" (Vent) ikke længere vises, inden du betjener fjernkontrollen. Når du har tændt for strømmen, vises "Please Wait" (Vent) i ca. 2 minutter.
- Kontrolkort på indendørsenhed: LED 1 lyser, LED 2 lyser (hvis adressen er 0) eller slukkes (hvis adressen ikke er 0), og LED 3 blinker.
- Kontrolkort på udendørsenhed: LED 1 (grøn) og LED 2 (rød) lyser. (Når systemets opstarttilstand er gennemført, slukkes LED 2). Hvis kontrolkortet på udendørsenheden bruger et digitaldisplay, vises [-] og [-] skiftevis hvert sekund.
  Hvis funktionerne ikke fungerer korrekt, efter at procedurerne i trin 2 og derefter er blevet udført, skal følgende årsager overvejes og udelukkes, hvis de forefindes.
  (Symptomerne nedenfor indtræffer under testkørselstilstanden. "Startup" (Opstart) i tabellen henviser til LED-displayet ovenfor).

Symptomer i testkørselstilstand		Årsag
Fjernkontroldisplay	**KORT PÅ UDENDØRSENHED – LED-display** < > indikerer digitaldisplay.	
Fjernkontrollen viser "Please Wait" (Vent) og kan ikke betjenes.	Efter at "startup" (opstart) vises, lyser kun grøn. <00>	• Når strømmen er slået til, vises "Please Wait" (Vent) i 2 minutter under opstart af systemet. (Normal)
Efter at strømmen tændes, vises "Please Wait" (Vent) i 3 minutter, hvorefter fejlkoden vises.	Efter at "startup" (opstart) vises, blinker grøn (én gang) og rød (én gang) skiftevis. <F1>	• Forkert forbindelse til udendørs forbindelsesklemme (~/N: L, N og S1, S2, S3) (3N~: L1, L2, L3, N og S1, S2, S3).
	Efter at "startup" (opstart) vises, blinker grøn (én gang) og rød (to gange) skiftevis. <F3, F5, F9>	• Udendørsenhedens stik til beskyttelsesanordning er åbent.
Intet display vises, når fjernbetjeningen tændes. (Driftslampen lyser ikke).	Efter at "startup" (opstart) vises, blinker grøn (to gange) og rød (én gang) skiftevis. <EA. Eb>	• Forkert ledningsføring mellem indendørs- og udendørsenheden (forkert polaritet for S1, S2, S3.) • Fjernbetjeningens transmissionsledning kortsluttet.
	Efter at "startup" (opstart) vises, lyser kun grøn. <00>	• Der er ingen udendørsenhed med adressen 0. (Adressen er en anden end 0). • Fjernbetjeningens transmissionsledning er åben.
Displayet vises, men forsvinder hurtigt, også selvom fjernbetjeningen betjenes.	Efter at "startup" (opstart) vises, lyser kun grøn. <00>	• Efter annullering af funktionsvalg er betjening ikke mulig i ca. 30 sekunder. (normal)

Trin 2 Slå fjernkontrollen over på "Test run" (testkørsel).

(1) Vælg "Test run" (testkørsel) fra Service menu (servicemenu), og tryk på knappen [VÆLG]. (Fig. 8-1)
(2) Vælg "Test run" (testkørsel) fra Test run menu (testkørselsmenu), og tryk på knappen [VÆLG]. (Fig. 8-2)
(3) Testkørslen starter, og skærmen Test run (testkørsel) vises.

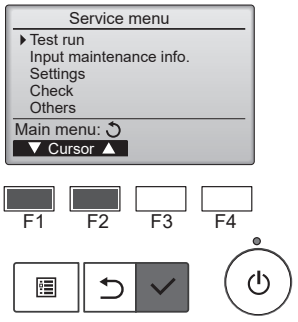


Fig. 8-1

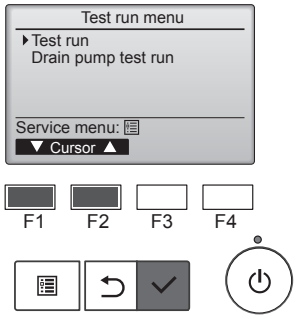


Fig. 8-2

Trin 3 Udfør testkørslen, og kontrollér luftstrømningstemperaturen og autovingen.

(1) Tryk på knappen [F1] for at ændre driftstilstand. (Fig. 8-3)
Afkølingstilstand: Kontrollér, at der blæser kølig luft fra enheden.
Opvarmningstilstand: Kontrollér, at der blæser varm luft fra enheden.
(2) Tryk på knappen [VÆLG] for at få vist driftsskærmen Vane (vingedrift), og tryk derefter på knapperne [F1] og [F2] for at kontrollere autovingen. (Fig. 8-4)
Tryk på knappen [TILBAGE] for at vende tilbage til skærmen Test run (testkørsel).

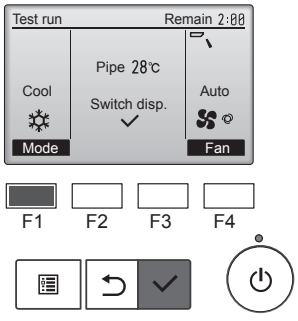


Fig. 8-3

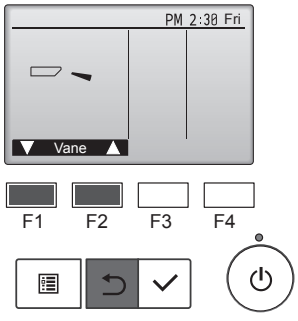


Fig. 8-4

8. Testkørsel

Trin 4 Bekræft, at udendørsenhedens ventilator virker.

Hastigheden for udendørsenhedens ventilator kontrolleres, så enhedens ydelse kan kontrolleres. Afhængig af den omgivende luft, drejer ventilatoren ved lav hastighed og vil fortsætte med at dreje ved denne hastighed, medmindre ydelsen er utilstrækkelig. Vind udenfor kan derfor få ventilatoren til at holde op med at dreje eller dreje i den modsatte retning, men det er ikke et problem.

Trin 5 Stop testkørslen.

(1) Tryk på knappen [TÆND/SLUK] for at stoppe testkørslen. (Test run menu (testkørselsmenu) vises).
Bemærk: Hvis der vises en fejl på fjernkontrollen, skal du se tabellen nedenfor.

LCD	Beskrivelse af funktionsfejl	LCD	Beskrivelse af funktionsfejl	LCD	Beskrivelse af funktionsfejl
P1	Fejl i indsugningsføler	P9	Fejl i rørføler (Kond./eva.-rør)	E0 – E5	Kommunikationsfejl mellem fjernkontrol og indendørsenhed
P2	Fejl i rørføler (væskerør)	PA	Lækagefejl (kølesystem)		
P4	Drænsvømmerafbryder afbrudt (CN4F)	Pb	Fejl i indendørsenhedens ventilator-motor		
		PL	Unormalt kølemiddelkredsløb		
P5	Sikkerhedsforanstaltning mod drænoverløb	FB	Fejl i kontrolkort på indendørsenhed	E6 – EF	Kommunikationsfejl mellem indendørs- og udendørsenhed
P6	Sikkerhedsforanstaltning mod frost/ overophedning	U*, F* (* indikerer et alfanumerisk tegn med undtagelse af FB).	Funktionsfejl i udendørsenhed. Se udendørsenhedens ledningsdiagram.		
P8	Fejl i rørtemperatur				

Se tabellen nedenfor for at få oplysninger vedrørende LED-displayet (LED 1, 2 og 3) på kontrolkortet til indendørsenheden.

LED 1 (strømforsyning til mikrocomputer)	Indikerer, om der tilføres styrestrøm. Kontrollér, at denne LED-lampe altid er tændt.
LED 2 (strømforsyning til fjernkontrol)	Indikerer, om den ledningsbetjente fjernkontrol tilføres strøm. LED-lampen lyser kun for den indendørsenhed, der er forbundet til den udendørsenhed, der har adressen “0”.
LED 3 (kommunikation mellem indendørs- og udendørsenhed)	Indikerer, om indendørs- og udendørsenheden kommunikerer. Kontrollér, at denne LED-lampe altid blinker.

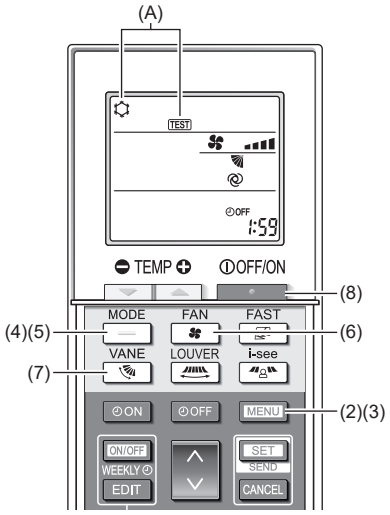


Fig. 8-5

8.2.2. Brug af den trådløse fjernbetjening

(1) Tænd for strømmen til enheden mindst 12 timer før testkørslen.
(2) Tryk på [MENU] -knappen i 5 sekunder. (Fig. 8-5)
(Udfør denne funktion, når fjernbetjeningens display er slukket).
(3) Tryk på [MENU] -knappen.
(A) [TEST] og den aktuelle funktionsmåde vises. (Fig. 8-5)
(4) Tryk på [—] -knappen for at aktivere afkølingstilstanden, og kontrollér derefter, om der blæses kold luft ud fra enheden.
(5) Tryk på [—] -knappen for at aktivere opvarmningstilstanden, og kontrollér derefter, om der blæses varm luft ud fra enheden.
(6) Tryk på [ ] -knappen, og kontrollér, om ventilatorhastigheden ændres.
(7) Tryk på [ ] -knappen, og kontrollér, om autovingen fungerer korrekt.
(8) Tryk på [ ] -knappen for at stoppe testkørslen.
(Efter to timer sendes et signal til stop af testkørslen).

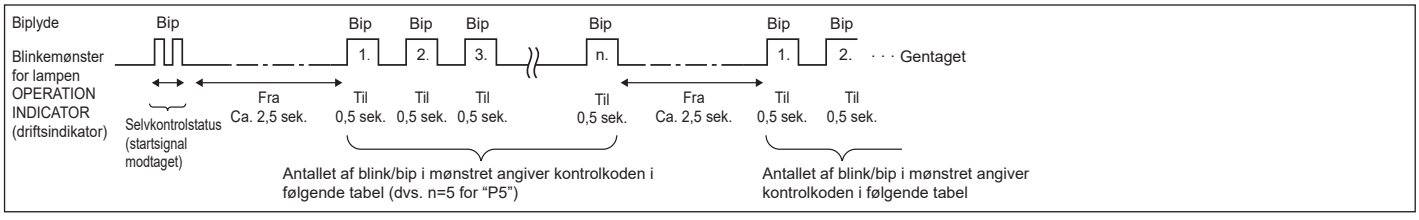
Bemærk:
- **Ret fjernbetjeningen mod indendørsenhedens modtager, mens trin (3) til (8) følges.**
- **Testkørsel er ikke mulig i tilstandene FAN (Ventilator), DRY (Tør luft) eller AUTO.**

da

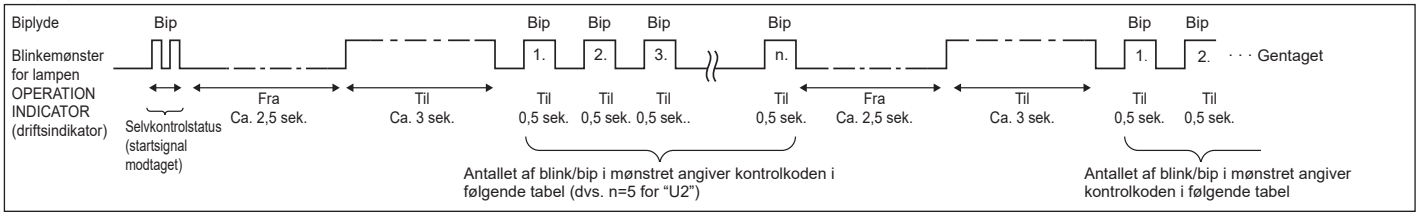
8.3. Selvcheck

■ Se installationsvejledningen, der medfølger hver fjernkontrol, for at få flere oplysninger.

• Se følgende tabeller for at få oplysninger om kontrolkoder. (Trådløs fjernstyring)
[Udgangsmønster A]



[Udgangsmønster B]



8. Testkørsel

[Udgangsmønster A] Fejl registreret af indendørsenhed

Trådløs fjernstyring	Ledningsbetjent fjernbetjening	Symptom	Bemærkning
Biplyde/lampen OPERATION INDICATOR (driftsindikator) blinker (antal gange)	Kontrolkode		
1	P1	Fejl i indsugningsføler	
2	P2	Fejl i rørføler (TH2)	
	P9	Fejl i rørføler (TH5)	
3	E6, E7	Kommunikationsfejl i indendørs-/udendørsenhed	
4	P4	Fejl i drænføler/Svømmerafbryder åben	
5	P5	Fejl i drænpumpe	
	PA	Fremtvungen kompressorfejl	
6	P6	Sikkerhedsforanstaltning mod frost/overophedning	
7	EE	Kommunikationsfejl mellem indendørs- og udendørsenhed	
8	P8	Fejl i rørtemperatur	
9	E4	Fejl i modtagelse af fjernbetjeningens signal	
10	—	—	
11	Pb	Fejl i indendørsenhedens ventilatormotor	
12	Fb	Fejl i indendørsenhedens kontrolsystem (hukommelsesfejl osv.)	
14	PL	Unormalt kølemiddelkredsløb	
Ingen lyd	E0, E3	Transmissionsfejl, fjernbetjening	
Ingen lyd	E1, E2	Styrekortsfejl, fjernbetjening	
Ingen lyd	– – – –	Ingen overensstemmelse	

[Udgangsmønster B] Fejl registreret af anden enhed end indendørsenheden (udendørsenhed osv.)

Trådløs fjernstyring	Ledningsbetjent fjernbetjening	Symptom	Bemærkning
Biplyde/lampen OPERATION INDICATOR (driftsindikator) blinker (antal gange)	Kontrolkode		
1	E9	Kommunikationsfejl i indendørs-/udendørsenhed (overførselsfejl) (udendørsenhed)	Kontroller lysdioderne på udendørs hovedtavlen for at få yderligere oplysninger.
2	UP	Afbrydelse af overstrøm i kompressor	
3	U3, U4	Afbrydelse/kortslutning i udendørsenhedens termistorer	
4	UF	Afbrydelse af overstrøm i kompressor (når kompressor er låst)	
5	U2	Unormalt høj udsugningstemperatur/49C aktiveret/utilstrækkeligt med kølemiddel	
6	U1, Ud	Unormalt højt tryk (63H aktiveret)/Sikkerhedsforanstaltning mod overophedning	
7	U5	Unormal temperatur i kølelegeme	
8	U8	Sikkerhedsstop i udendørsenhedens ventilator	
9	U6	Afbrydelse af overstrøm i kompressor/Anomali i strømmodul	
10	U7	Unormal overophedning grundet lav udsugningstemperatur	
11	U9, UH	Anomali såsom overspænding eller mangel på spænding og unormalt synkronsignal til hovedstrømkreds/Fejl i strømføler	
12	—	—	
13	—	—	
14	Andet	Andre fejl (Se den tekniske manual til udendørsenheden.)	

*1 Hvis bipperen ikke lyder igen efter de to første bip, der bekræfter, at startsignalet for selvkontrol er modtaget, og lampen OPERATION INDICATOR (driftsindikator) ikke tændes, er der ikke registret nogen fejl.

*2 Hvis bipperen lyder tre gange efter hinanden “bip, bip, bip (0,4 + 0,4 + 0,4 sek.)” efter de to første bip, der bekræfter, at startsignalet for selvkontrol er modtaget, er den angivne kølemiddeladresse forkert.

- På den trådløse fjernbetjening
  Brummeren lyder fra indendørsenhedens modtagedel.
- På den ledningsbetjente fjernbetjening
  Kontrollér koden, der vises i LCD-displayet.

8. Testkørsel

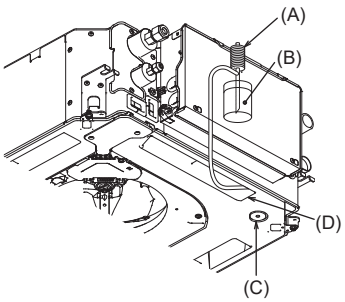
• Hvis enheden ikke kan betjenes korrekt efter den ovenfor beskrevne testkørsel, skal nedenstående skema bruges til fejlfinding.

Symptom			Årsag
Ledningsbetjent fjernbetjening		LED 1, 2 (PCB i udendørsenhed)	
Please Wait	I ca. 3 minutter, efter at enheden er blevet tændt	Først tændes LED 1 og 2, dernæst slukkes LED 2, så kun LED 1 lyser (korrekt drift).	• I ca. 3 minutter, efter at der er blevet tændt for enheden, er betjening med fjernbetjeningen ikke mulig pga. enhedens opstart (korrekt drift).
Please Wait → Fejlkode	Når der er gået ca. 3 minutter, at efter enheden er blevet tændt	Kun LED 1 lyser → LED 1 og 2 blinker.	• Stikket til udendørsenhedens beskyttelsesanordning er ikke tilsluttet. Omvendt- eller åben faseforbindelse til udendørsenhedens klemrække (~/N: L, N) (3N~: L1, L2, L3, N).
Displaymeddelelser vises ikke, selv når der er tændt for enheden (driftslampen lyser ikke).		Kun LED 1 lyser → LED 1 blinker to gange, LED 2 blinker én gang.	• Ukorrekt forbindelse mellem inden- og udendørsenhederne (ukorrekt polaritet for S1, S2, S3). • Fjernbetjeningens ledning er for kort.

Pga. de ovenstående forhold sker følgende:
• Der modtages intet signal fra fjernbetjeningen.
• OPERATION-indikatoren blinker.
• Brummeren kommer med en kort biplyd.

Bemærk:
Betjening er ikke mulig i ca. 30 sekunder efter annullering af funktionsvalg (korrekt drift).

Se side 19 for at få en beskrivelse af hver LED (LED 1, 2, 3) på indendørskontrolenheden.



(A) Vandforsyningspumpe
(B) Vand (ca. 1000 ml)
(C) Drænprop
(D) Hæld vand igennem udløbet
• Vær forsigtig med ikke at sprøjte vand ind i drænpumpens mekanisme.

Fig. 8-6

8.4. Kontrol af afløb (Fig. 8-6)

• Kontrollér, at vandet løber korrekt af, og at der ikke lækker vand fra samlinger.
Når el-arbejdet er færdiggjort.
• Hæld vand på, mens apparatet kører på køling, og kontrollér.
Når el-arbejdet ikke er færdiggjort.
• Hæld vand på, mens apparatet kører på nøddrift, og kontrollér.
* Drænpumpe og ventilator aktiveres samtidigt, når der tændes for enkeltfase 230 V til S1 og S2 på klemrækken, efter at afbryderen (SWE) på kontrolkortet i boksen med elektriske komponenter er sat til ON.

Sørg for at sætte den tilbage til den foregående indstilling efter arbejdet.

9. Systemkontrol

Se installationsvejledningen til udendørsenheden.

da

10. Installation af gitteret

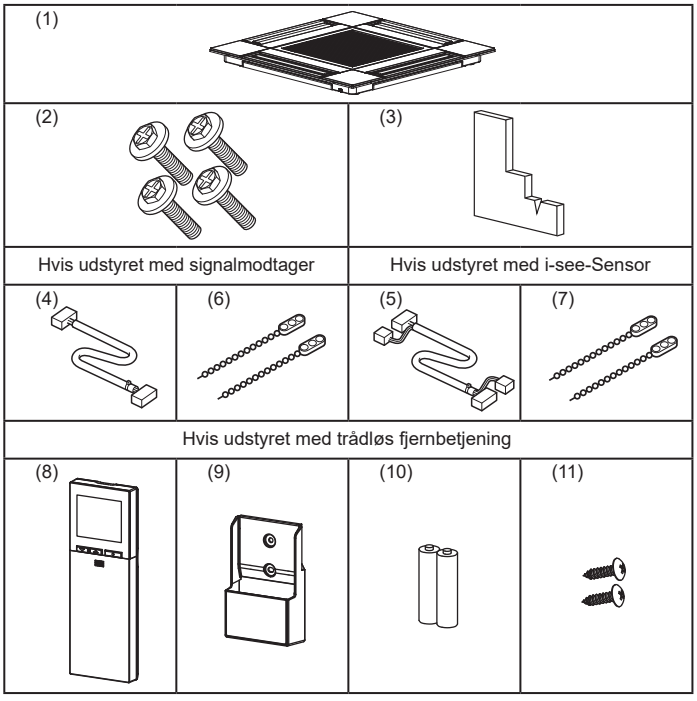


Fig. 10-1

10.1. Check tilbehørsdelene til gitteret (Fig. 10-1)

• Gitteret skal være leveret sammen med følgende tilbehørsdele.

	Tilbehørsdelens navn	Antal	Bemærkning
(1)	Gitter	1	625 × 625 (mm)
(2)	Skrue med spændskive	4	M5 × 0,8 × 25 (mm)
(3)	Måleanordning	1	
(4)	Tilslutningsledning til signal-modtager	1	Medfølger hvis udstyret med signal-modtager.
(5)	Tilslutningsledning til i-see-Sensor	1	Medfølger hvis udstyret med i-see-Sensor.
(6)	Beslag	2	Medfølger hvis udstyret med signal-modtager.
(7)	Beslag	2	Medfølger hvis udstyret med i-see-Sensor.
(8)	Trådløs fjernbetjening	1	Medfølger hvis udstyret med trådløs fjernbetjening.
(9)	Holder til fjernbetjening	1	Medfølger hvis udstyret med trådløs fjernbetjening.
(10)	LR6 AA-batterier	2	Medfølger hvis udstyret med trådløs fjernbetjening. *2
(11)	3,5 × 16 pladeskruer	2	Medfølger hvis udstyret med trådløs fjernbetjening.

*1 Se installationsvejledningen, der følger med den trådløse fjernbetjening.
*2 Batterier medfølger ikke til visse modeller.

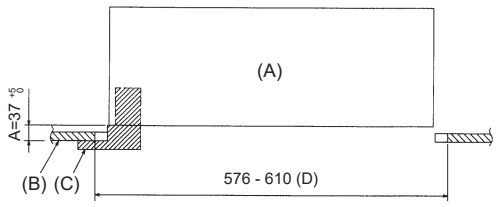


Fig. 10-2

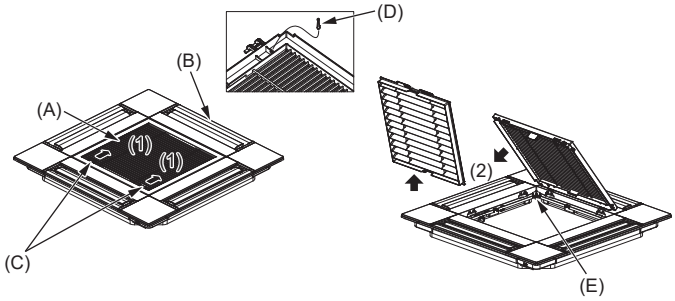


Fig. 10-3

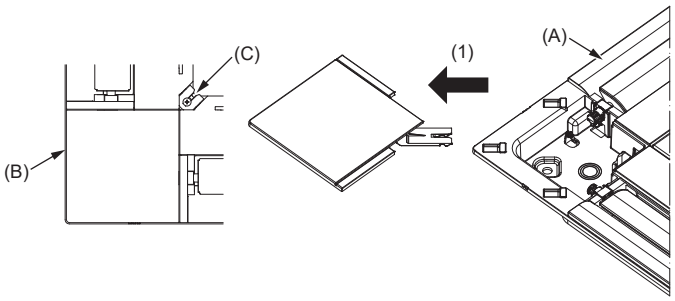


Fig. 10-4

10.2. Forberedelse af gittermontering (Fig. 10-2)

- Juster og kontrollér placeringen af enheden i forhold til loftet med den medfølgende måleanordning. Hvis enheden ikke er korrekt placeret i loftet, kan der forekomme lækning af luft, der kan dannes kondens, eller ventilatorvingernes op-/nedbevægelse fungerer muligvis ikke korrekt.
- Kontrollér, at åbningen i loftet ligger inden for følgende tolerancer:
  576 × 576 - 610 × 610
- Trin A skal udføres inden for 37-42 mm. Hvis dette område ikke overholdes, kan det medføre beskadigelse.
  (A) Hovedenhed
  (B) Loft
  (C) Måleanordning (tilbehør)
  (D) Loftsåbningens dimensioner

10.2.1. Afmontering af indtagsgitteret (Fig. 10-3)

- Skub håndtagene i retningen angivet af pilen (1) for at åbne indtagsgitteret.
- Løft den krog, der holder gitteret fast, af.
  * Løft ikke indtagsgitterets krog af.
- Med indtagsgitteret i "åben" position fjernes indtagsgitterets hængsel fra gitteret som vist med pilen (2).
  (A) Indtagsgitter
  (B) Gitter
  (C) Greb på indtagsgitter
  (D) Gitterets krog
  (E) Hul til gitterets krog

10.2.2. Afmontering af hjørnepanelet (Fig. 10-4)

- Løsn skruen fra hjørnepanelets hjørne. Skub hjørnepanelet som vist med pilen (1) for at fjerne det.
  (A) Gitter
  (B) Hjørnepanel
  (C) Skrue

da

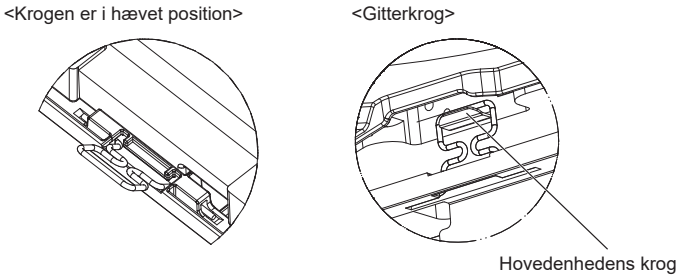


Fig. 10-5

10.3. Installation af gitteret

- Vær opmærksom, da der er en begrænsning i gitterets monteringsposition.

10.3.1. Midlertidig installation af gitteret

- Sæt skruehullerne i hjørnerne af gitteret ud for skruemonteringshullerne i hjørnerne af hovedenheden, sæt de to kroge på gitteret på afløbsfordybningens fremspring på hovedenheden, og ophæng gitteret midlertidigt. (Fig. 10-5)

⚠ Forsigtig:

Når i-see-Sensoren og signalmodtageren installeres, skal tilslutningsledningerne placeres i el-boksen, før gitteret ophænges midlertidigt.
Se 7.2.1. på side 13 vedrørende føring af tilslutningsledningerne.

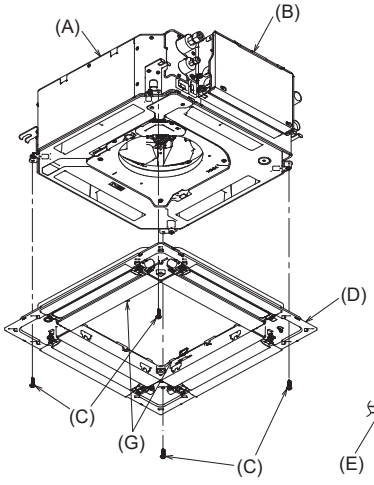


Fig. 10-6

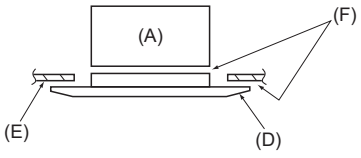


Fig. 10-7

10.3.2. Fastgørelse af gitteret

- Fastgør gitteret ved at spænde de fire skruer. (Fig. 10-6)

* Kontrollér, at der ikke er afstand mellem hovedenheden og panelet eller panelet og loftet. (Fig. 10-7)

(A) Hovedenhed
(B) Boks med elektriske komponenter
(C) Skrue med spændskive (tilbehør)
(D) Gitter
(E) Loft
(F) Kontrollér, at der ikke er afstand.
(G) Midlertidige ophængningskroge på panelet

⚠ Forsigtig:

- **Når skruen med spændskiven (C) spændes, skal den spændes til et moment på 4,8 N•m eller mindre. Brug aldrig en slagskruetrækker. Det kan beskadige delene.**
- **Når skruen er spændt, skal det kontrolleres, at de to gitterkroge (Fig. 10-5) har fat i krogene på hovedenheden.**

10.Installation af gitteret

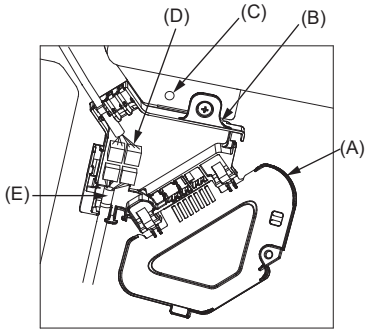


Fig. 10-8

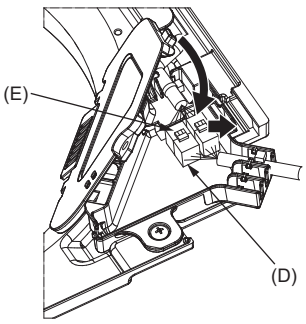


Fig. 10-9

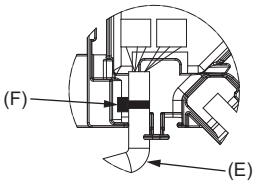


Fig. 10-10

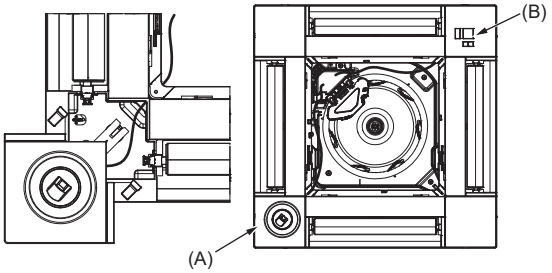


Fig. 10-11

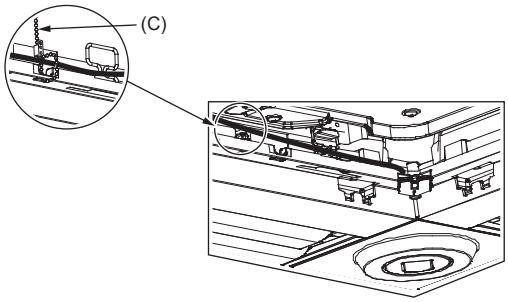


Fig. 10-12

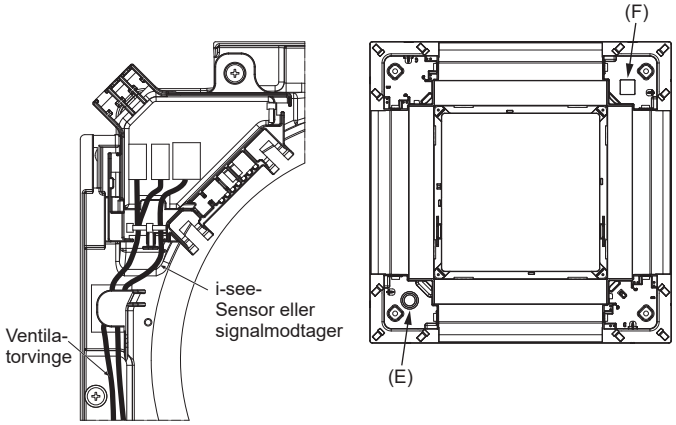


Fig. 10-13

10.3.3. Forbindelse af ledningerne

(1) Fjern den skrue, der holder el-boksens afdækning fast, og åbn afdækningen.
(2) Forbind ventilatorvingemotorens tilslutningsledningsstik og panelventilatormotorens ledningsstik i el-boksen. (Fig. 10-8)
Der er to ventilatorvingemotorstik: et blåt stik og et orange stik. Kontrollér, at stikkenes farve stemmer overens, når de forbindes.
(3) Luk el-boksens afdækning.
Når el-boksens afdækning lukkes, skal afdækningen skubbes i pilens retning; kontrollér, at fremspringet er sat helt ind. (Fig. 10-9)

(A) El-boksens afdækning
(B) El-boks
(C) Fastgørelsesskrue
(D) Tilslutningsstik
(E) Ledningsstik til ventilatorvingemotoren
(F) Bånd

⚠ Forsigtig:

- **Placer båndet, der holder panelets ventilatorvingemotorledning i el-boksen som vist i diagrammet. (Fig. 10-10)**
- **Pas på, at ledningerne ikke kommer i klemme, når el-boksens afdækning lukkes.**

10.3.4. Ledningsføring for i-see-Sensoren og signalmodtageren

- Installer i-see-Sensoren og signalmodtageren i hjørnerne af panelet på de steder, der er præget med "○" eller "□". (Positionerne kan være vendt om).
- Før i-see-Sensorens og signalmodtagerens ledninger gennem det firkantede hul i hjørnerne af panelet, og installer dem.
- Forbind tilslutningsledningsstikket og ledningsstikkene på i-see-Sensoren og signalmodtageren i el-boksen.
- Luk el-boksens afdækning.
- Fastgør i-see-Sensoren og signalmodtageren til panelet som vist i diagrammet, så der ikke er slæk i ledningerne, og skær derefter den overskydende ende af beslaget. (Fig. 10-12)
- Placer i-see-Sensorens og signalmodtagerens ledninger på indersiden af flangen på panelet.
- Hvis placeringen af i-see-Sensoren er ændret fra position "○" (E) til position "□" (F), skal funktionsindstillingerne ændres. (Se side 15).

⚠ Forsigtig:

- **Før i-see-Sensorens og signalmodtagerens ledninger som vist i Fig. 10-13.**
- **Placer de overskydende dele af i-see-Sensorens og signalmodtagerens tilslutningsledninger i ledningsklipsen i boksen med elektriske komponenter som vist i diagrammet, og fastgør ledningerne sammen med beslaget. (Fig. 10-14)**
  Kontrollér, at båndet, der holder i-see-Sensorens og signalmodtagerens tilslutningsledninger fast, er placeret i el-boksen. (Fig. 10-15)
- **Hvis ventilatorvingemotorens stik og signalmodtagerens stik forbindes forkert, vil ventilatorvingen ikke bevæge sig, eller kommunikation med fjernbetjeningen er ikke mulig.**

(A) i-see-Sensor
(B) Signalmodtager
(C) Beslag
(D) Ledningsklips
(E) Prægning "○": standardplacering for i-see-Sensor
(F) Prægning "□": standardplacering for signalmodtager

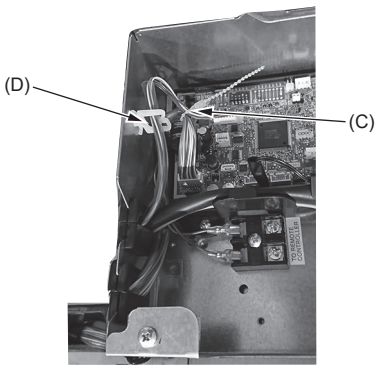


Fig. 10-14

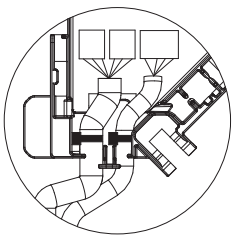
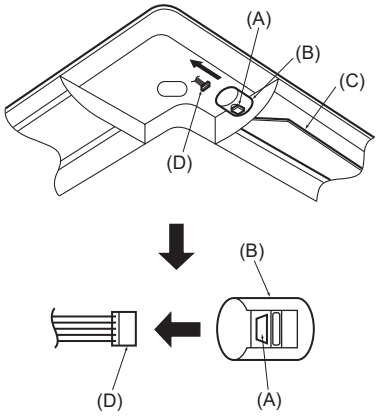


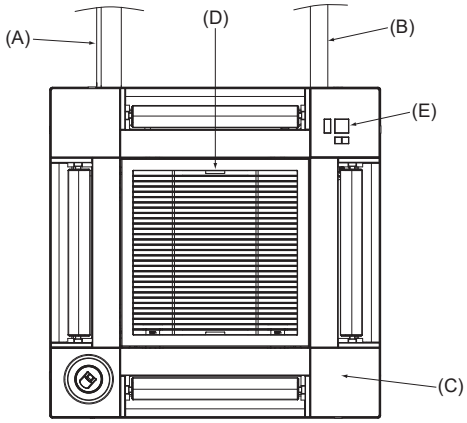
Fig. 10-15

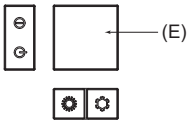
da



(A) Knap
(B) Ventilatorvingemotor
(C) Ventilatorvinger op/ned
(D) Stik

Fig. 10-16





Signalmodtager

Fig. 10-17

10.4. Låsning af luftstrømsretning op/ned (Fig. 10-16)

Enhedens ventilatorvinger kan indstilles og fastlåses i retning op eller ned afhængigt af anvendelsesmiljøet.

- Indstilles efter kundens ønske.
  Driften af ventilatorvinger fast op/ned og automatisk styring kan ikke udføres med fjernbetjeningen. Endvidere kan ventilatorvingernes faktiske position afvige fra den position, der er angivet på fjernbetjeningen.

(1) Sluk på hovedkontakten.
  Rotationen af enhedens ventilator kan forårsage tilskadekomst og/eller elektrisk stød.

(2) Deaktiver stikket for den ventilatorvingemotor, du vil fastlåse.
  (Tryk på knappen, og flyt stikket i retningen angivet af pilen som vist i diagrammet).
  Isoler stikket med tape, når det er fjernet.

10.5. Installation af indtagsgitteret (Fig. 10-17)

- Gennemgå den procedure, der er beskrevet i "10.2. Forberedelse af gittermontering" i omvendt rækkefølge for at installere indtagsgitteret og hjørnepanelet.

(A) Hovedenhedens kølemiddelrør
(B) Hovedenhedens drænrørsføring
(C) Hjørnepanel
(D) Håndtagenes placering på indtagsgitteret ved afsendelse fra fabrikken.
  * Klipsene kan monteres i alle fire positioner.
(E) Modtager

10.6. Kontrollér

- Kontrollér, at der ikke er afstand mellem enheden og gitteret eller mellem gitteret og loftsfladen. Afstand mellem enheden og gitteret eller mellem gitteret og loftsfalden kan forårsage kondensansamling.
- Kontrollér, at ledningerne er fast forbundet.
- Kontrollér, at alle fire ventilatorvinger bevæger sig. Se 10.3., og kontrollér tilslutningerne, hvis to eller fire ventilatorvinger ikke bevæger sig.
- Se rotationsbevægelsen for 3D i-See-sensorens hjørnepanel. Hvis 3D i-See-sensoren ikke roterer, gennemgås proceduren i "10.3. Installation af gitteret".

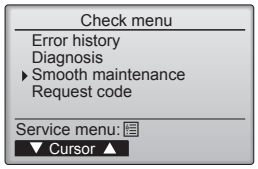
11. Nem vedligeholdelsesfunktion

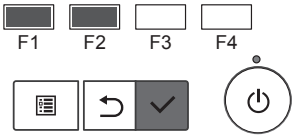
Vedligeholdelsesdata, såsom temperaturen på indendørs-/udendørsenhedens varmeudveksler og kompressorens driftsstrøm kan vises med "Smooth maintenance" (Problemfri vedligeholdelse).

*** Dette kan ikke udføres under testkørsel.**

*** Afhængig af kombinationen med udendørsenheden understøttes dette muligvis ikke af alle modeller.**

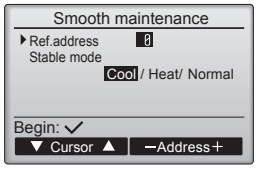
(1)

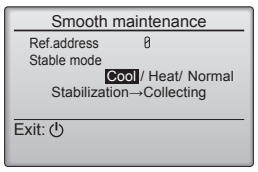




- Vælg “Service” fra Main menu (hovedmenuen), og tryk på knappen [VÆLG].
- Vælg “Check” (Kontrol) med knappen [F1] eller [F2], og tryk på knappen [VÆLG].
- Vælg “Smooth maintenance” (problemfri vedligeholdelse) med knappen [F1] eller [F2], og tryk på knappen [VÆLG].

(2)





Vælg hvert element

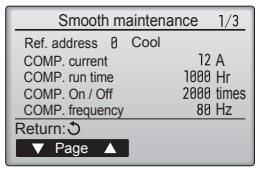
- Vælg det element, der skal skiftes vha. knappen [F1] eller [F2].
- Vælg den nødvendige indstilling med knappen [F3] eller [F4].

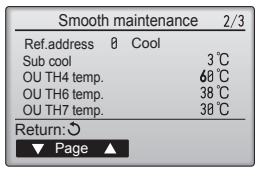
Indstillingen “Ref. address” (Referenceadresse) ..... “0” - “15”
Indstillingen “Stable mode” (Stabil tilstand) ..... “Cool” (Kulde) / “Heat” (Varme) / “Normal”

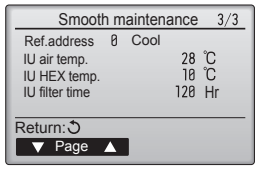
- Tryk på knappen [VÆLG]. Fikseret drift starter.

* Stable mode (Stabil tilstand) tager ca. 20 minutter.

(3)







Driftsdataene vises.

Kompressorens akkumulerede driftstid (COMP. run (COMP.-drift)) er en 10-timers enhed, og kompressorens antal driftsgange (COMP. On/Off) er en 100-times enhed (afviste fraktioner)

Sådan navigerer du i skærmene
- For at gå tilbage til menuen Service ..... [MENU]-knap
- Gå tilbage til den foregående skærm..... [TILBAGE]-knap

da

Innehåll

Läs bruksanvisningen och utomhusenhetens installationshandbok noga innan luftkonditioneringen installeras så att den används på ett säkert och korrekt sätt.

1. Säkerhetsföreskrifter 1
2. Välja plats för installationen 2
3. Installationsmall 3
4. Installera inomhusenheten 3
5. Installera kylmedelsrör 6
6. Arbete med kondensvattenrör 9
7. Elarbeten 10
8. Provkörning 18
9. Systemkontroll 21
10. Installation av gallret 21
11. Funktion för enkelt underhåll 25

Obs!
Frasen ”Kabelansluten fjärrkontroll” i denna installationsmanual refererar enbart till PAR-41MAA. Om du behöver information för en annan fjärrkontroll kan du läsa den installationsmanual eller grundinställningsmanual som finns i förpackningen för denna fjärrkontroll.

1. Säkerhetsföreskrifter

- **► Innan du installerar enheten bör du läsa igenom samtliga ”Säkerhetsföreskrifter”.**
- **► Under ”Säkerhetsföreskrifter” hittar du viktig information som rör din säkerhet. Se till att du följer anvisningarna.**
- **► Rapportera installationen till elverket eller inhämta deras tillstånd innan utrustningen ansluts till strömförsörjningen.**

VAD SYMBOLERNA SOM VISAS PÅ ENHETEN BETYDER

	**VARNING** (Brandrisk)	Denna märkning gäller bara för köldmediet R32, Köldmedietypen är skriven på utomhusenhetens namnplåt. Ifall köldmedietypen är R32 används ett lättantändligt köldmedium i denna enhet. Om köldmediet läcker ut och kommer i kontakt med eld eller uppvärmningskomponenterna kommer det att bildas en farlig gas och brandrisk föreligger.
	Läs DRIFTSMANUALEN noggrant före användning.	
	Servicepersonal måste läsa DRIFTSMANUALEN och INSTALLATIONSHANDBOKEN noggrant före användning.	
	Mer information finns i DRIFTSMANUALEN, INSTALLATIONSHANDBOKEN och liknande.	

Symboler som används i texten

⚠ Varning:
Anger försiktighetsmått som bör vidtas för att förhindra att användaren utsätts för fara eller risk.

⚠ Försiktighet:
Beskriver säkerhetsåtgärder som bör följas för att undvika att enheten skadas.

Symboler som används i illustrationerna

⏚ : Indikerar en del som måste jordas.
⃠ : Gör ej.

När installationen är klar, förklara “Säkerhetsföreskrifter” för enheten, hur den används och underhålls för kunden enligt informationen i bruksanvisningen och utför provkörningen för att kontrollera att den fungerar som den ska. Användaren ska behålla både installationsanvisningen och bruksanvisningen. Dessa manualer ska lämnas över till kommande användare.

⚠ Varning:

- **Läs noga texten på alla dekaler på huvudenheten.**
- **Be en återförsäljare eller behörig tekniker installera, flytta eller reparera enheten.**
- **Användaren får aldrig försöka att reparera enheten eller flytta den till en annan plats.**
- **Modifiera inte enheten. Det kan orsaka brand, elektriska stötar, skador eller vattenläckor.**
- **Följ instruktionerna i installationsanvisningen vid installation eller flytt och använd verktyg och rörkomponenter som speciellt utformats för köldmedlet som specificeras i installationsanvisningarna för utomhusenheten.**
- **Enheten ska installeras enligt anvisningarna för att risken för skador från jordbävningar, tyfoner och kraftig vind ska minimeras. En felaktigt installerad enhet kan falla ned och orsaka person- och maskinskador.**
- **Enheten måste fästas säkert på en konstruktion som kan bära dess vikt.**
- **Enheten skall förvaras på en välventilerad yta där rumsstorleken motsvarar den rumsyta som specificeras vid drift**
- **Om luftkonditioneringen installeras i ett litet rum eller ett stängt rum, måste man vidta åtgärder för att förhindra att köldmedelskoncentrationen i rummet överskrider säkerhetsgränsen i händelse av ett läckage. Om köldmedlet läcker ut och gör att koncentrationen överskrider gränsen, kan risker uppstå på grund av syrebrist i rummet.**
- **Håll enheter med brinnande gas, elvärmare och andra eldkällor (gnistkällor) borta från den plats där installation, reparation och annat luftkonditioneringsarbete kommer att utföras.**
  Om köldmedel kommer i kontakt med öppen låga kommer giftiga gaser att utvecklas.
- **Vädra rummet om köldmedel läcker ur vid drift. Om köldmedel kommer i kontakt med öppen låga kan giftiga gaser utvecklas.**
- **Alla elarbeten måste utföras av behörig tekniker enligt lokala föreskrifter och anvisningarna i denna manual.**
- **Använd endast angivna kablar för anslutningar. Anslutningarna måste göras på ett säkert sätt utan spänningar i terminalanslutningarna. Kablarna får aldrig skarvas (om inget annat anges i detta dokument). Om instruktionerna inte följs kan det leda till överhettning eller brand.**
- **Vid installation, flytt eller service av luftkonditioneringen ska endast angivet kylmedel som står skrivet på utomhusenheten användas för att fylla på kylmedelsrören. Blanda inte med andra kylmedel och låt inte luft vara kvar i rören.**
  Om luft blandas med kylmedel kan det orsaka onormalt högt tryck i kylmedelsrören, vilket kan leda till explosion och andra faror.
  Användning av annat kylmedel än det som specificeras för systemet orsakar mekaniska fel, systemfel eller haveri. I värsta fall kan det leda till en allvarlig brist som hotar produktens säkerhet.
- **Anläggningen ska installeras i enlighet med de nationella bestämmelserna rörande ledningsdragning.**
- **Enheten får inte användas av personer (inklusive barn) med fysiska, sensoriska eller mentala funktionshinder eller personer som saknar vana och kunskaper om de inte övervakas av en ansvarig eller instrueras hur enheten används.**
- **Barn måste hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten.**
- **Kopplingsblockets kåpa måste vara ordentligt monterad.**
- **Om nätströmssladden skadas måste den bytas av tillverkaren, dennes serviceombud eller annan person med liknande kvalifikationer för att undvika risker.**
- **Använd endast tillbehör som är godkända av Mitsubishi Electric och be en återförsäljare eller behörig tekniker installera dem.**
- **När installationen är klar, kontrollera att det inte läcker ut köldmedel. Om det läcker ut köldmedel i rummet och det kommer i kontakt med lågan i en värmare eller campingkök, utvecklas giftiga gaser.**
- **Försök inte accelerera avfrostningsförloppet eller rengöra på något annat sätt än de som rekommenderas av tillverkaren.**
- **Utrustningen ska förvaras i ett rum utan antändningskällor som är i kontinuerlig drift (till exempel: öppen låga, gasanordningar eller elektriska värmeanordningar).**
- **Får inte punkteras eller brännas.**
- **Underhåll, service och reparationer ska utföras av en auktoriserad tekniker med lämpliga kvalifikationer.**
- **Se till att området är öppet eller tillräckligt ventilerat innan systemet öppnas eller heta arbeten utförs.**
  En viss mängd ventilation måste finnas när arbetet utförs.
  Ventilationen ska på ett säkert sätt sprida ut eventuellt utsläppt köldmedel, helst ut i atmosfären.
- **Kontrollera att kablar inte utsätts för slitage, korrosion, överdrivet tryck, vibrationer, skarpa kanter eller andra skadliga miljöeffekter.**
  Kontrollen bör även ta hänsyn till effekterna av åldrande och kontinuerliga vibrationer från kompressorer eller fläktar.

SV

1. Säkerhetsföreskrifter

⚠ Varning:

- **Under inga omständigheter får potentiella antändningskällor användas för att söka efter eller upptäcka köldmedelsläckor. En halogenlampa (eller någon annan detektor som använder öppen låga) får inte användas.**
- **Elektroniska läckdetektorer kan användas för att upptäcka köldmedelsläckor, men känsligheten kanske inte är tillräcklig eller måste omkalibreras för brandfarliga köldmedel.**
  (Detekteringsutrustning ska kalibreras i ett köldmedelsfritt område.)
  Se till att detektorn inte är en potentiell antändningskälla och att den är lämplig för köldmedlet som används.
  Utrustning för läckagedetektering ska ställas in på en procentandel av köldmedlets LFL, kalibreras för köldmedlet som används och lämplig procentandel gas (maximalt 25 %) ska bekräftas.
  Vätskor för läckdetektering är lämpliga för användning med de flesta köldmedel, men användningen av rengöringsmedel som innehåller klor ska undvikas eftersom klor kan reagera med köldmedlet och korrodera kopparrör.
  Vid misstanke om läckage ska alla öppna lågor avlägsnas/släckas.
  Om en köldmedelsläcka upptäcks som kräver hårdlödning ska allt köldmedel återvinnas från systemet eller isoleras (med hjälp av avstängningsventiler) i en del av systemet på avstånd från läckan.
  För apparater som innehåller brandfarliga köldmedel ska syrefritt kväve (OFN) spolas genom systemet både före och under lödningsprocessen.
- **Hårdlödda, svetsade eller mekaniska anslutningar ska vara åtkomliga för underhåll.**
- **Var uppmärksam på att köldmedlet kan vara luktfritt.**
- **Rörsystem ska skyddas från fysiska skador.**
- **Installationen av rörsystem bör hållas till ett minimum.**
- **Nationella gasförordningar måste efterlevas.**
- **Blockera inga nödvändiga ventilationsöppningar.**
- **Använd inte lödlegering av lågtemperatursort vid lödning av köldmedelsrören.**
- **Se till att ventilera rummet tillräckligt då du utför lödningsarbete.**
  Se till så att det inte finns några farliga eller lättantändliga material i närheten.
  Om du utför arbetet i ett stängt rum, litet rum, eller på en liknande plats, se till så att det inte finns några köldmedelsläckor innan du utför arbetet.
  Om köldmedelsgaser läcker ut och ansamlas kan de antändas eller ge upphov till giftiga gaser.

1.1. Före installationen (Miljö)

⚠ Försiktighet:

- **Använd inte enheten i ovanliga miljöer. Om luftkonditioneringen installeras i ett område som utsätts för ånga, flyktiga oljor (inklusive maskinolja), svavelhaltiga gaser eller i områden med hög saltkoncentration, t.ex. i kustområden, kan prestandan försämras avsevärt och dess inre delar skadas.**
- **Installera inte enheten där brännbara gaser kan läcka ut, skapas, strömma ut eller ansamlas. Om brännbara gaser ansamlas runt enheten kan det orsaka brand eller explosion.**
- **Förvara inte livsmedel, växter, djur i bur, konstföremål eller precisionsinstrument i den direkta luftströmmen från inomhusenheten eller för nära enheten, efter som dessa saker kan ta skada av temperaturförändringar eller droppande vatten.**
- **När luftfuktigheten i rummet överskrider 80% eller när dräneringsröret är blockerat, kan vatten droppa från inomhusenheten. Installera inte inomhusenheten där droppandet kan orsaka skador.**
- **Vid installation av enheten i ett sjukhus eller där det finns datakommunikation, var beredd på störande ljud och elektriska störningar. Växelriktare, hushållsapparater, högfrekvent medicinsk utrustning och utrustning för radiokommunikation kan göra att luftkonditioneringen inte fungerar eller skadas. Luftkonditioneringen kan även påverka medicinsk utrustning, vilken kan störa vården, och kommunikationsutrustning, vilket kan störa bildkvaliteten.**

1.2. Före installation eller omplacering

⚠ Försiktighet:

- **Var ytterst försiktig vid transport av enheterna. Det krävs två eller flera personer för att hantera enheten eftersom den väger 20 kg eller mer. Lyft inte i packbanden. Använd skyddshandskar eftersom du kan skada händerna på kylplåtarna och övriga delar.**
- **Gör dig av med förpackningsmaterialet på ett säkert sätt. Förpackningsmaterial, som spikar och andra delar av metall eller trä, kan orsaka sticksår och andra skador.**
- **Köldmedelsröret måste värmeisoleras för att förhindra kondensation. Om köldmedelsröret inte är ordentligt isolerat kommer kondens att bildas.**
- **Sätt på värmeisolering på rören för att förhindra kondens. Felaktig installation av dräneringsröret kan orsaka vattenläckage och skador på taket, golvet, inredningen och andra ägodelar.**
- **Rengör inte luftkonditioneringen med vatten. Det kan orsaka elektriska stötar.**
- **Dra åt alla flänsmuttrar med en momentnyckel enligt specifikationen. Om de dras åt för hårt kan de gå sönder efter en längre tid.**
- **Om enheten körs under lång tid när luften i takhöjd har hög temperatur/hög luftfuktighet (daggpunkt över 26 ºC) kan kondensbildning uppstå i inomhusenheten eller i taket. Om enheten används i detta tillstånd ska isoleringsmaterial tillsättas (10–20 mm) på enhetens hela yta samt i taket för att undvika kondensbildning.**

1.3. Före elarbeten

⚠ Försiktighet:

- **Montera överspänningsskydd. Om sådana inte monteras, kan det orsaka elektriska stötar.**
- **Använd tillräckligt grova standardkablar för elledningarna. Annars kan det orsaka kortslutning, överhettning eller brand.**
- **Vid installation av elledningarna, belasta inte kablarna.**
- **Jorda enheten. Felaktig jordning av enheten kan orsaka elektriska stötar.**
- **Använd överspänningsskydd (jordfelsbrytare, frånskiljare (+B-säkring) och helgjutna överspänningsskydd) med angiven kapacitet. Om kapaciteten för överspänningsskyddet är större än angiven kapacitet, kan detta orsaka haveri eller brand.**

1.4. Innan du startar provkörningen

⚠ Försiktighet:

- **Slå på strömmen minst 12 timmar innan provkörningen startas. Om provkörningen startas omedelbart efter det att strömmen slagits på, kan interna delar skadas allvarligt.**
- **Innan du startar provkörningen, kontrollera att alla paneler, skydd och annan skyddsutrustning är korrekt monterad. Roterande eller heta delar eller högspänningsdelar kan orsaka personskador.**
- **Kör inte luftkonditioneringen utan luftfilter. Utan luftfilter kan damm ansamlas och detta kan orsaka ett haveri.**
- **Rör inte vid några omkopplare med svettiga händer. Det kan orsaka elektriska stötar.**
- **Vidrör inte köldmedelsrörledningarna under och direkt efter användning.**
- **Efter körningen, vänta minst fem minuter innan du slår från strömbrytaren. Annars kan det uppstå vattenläckage eller haveri.**

2. Välja plats för installationen

2.1. Inomhusenhet

- Där luftflödet inte blockeras.
- Där kall luft sprids över hela rummet.
- Där den inte utsätts för direkt solljus.
- På ett avstånd av 1 m eller mer från TV och radio (för att förhindra att bilden störs eller radiostörningar skapas).
- På en plats så långt från lysrör och glödlampor som möjligt (så att den infraröda fjärrkontrollen kan styra luftkonditioneraren normalt).
- Där luftfiltret enkelt kan tas bort och bytas.

⚠ Varning:

Montera inomhusenheten i ett tak som klarar enhetens vikt.

3. Installationsmall

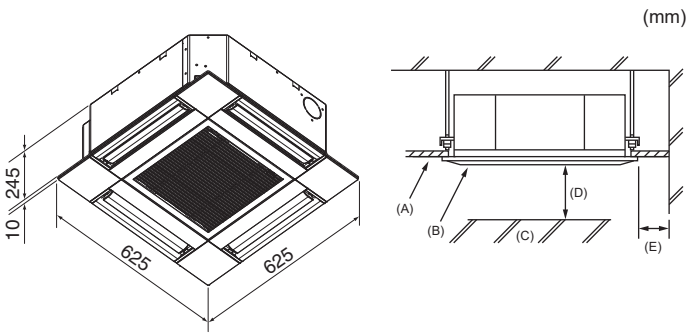


Fig. 3-1

3.1. Inomhusenhet (Fig. 3-1)

(A) Tak
(B) Galler
(C) Hinder
(D) Min. 1000 mm
(E) Min. 500 mm (hela omkretsen)
Om du ställer in underhållsavståndet för (E), lämna minst 700 mm.

⚠ Varning:
Montera inomhusenheten i ett tak som klarar enhetens vikt.

3.2. Utomhusenhet

Se installationsmanualen för utomhusenheten.

4. Installera inomhusenheten

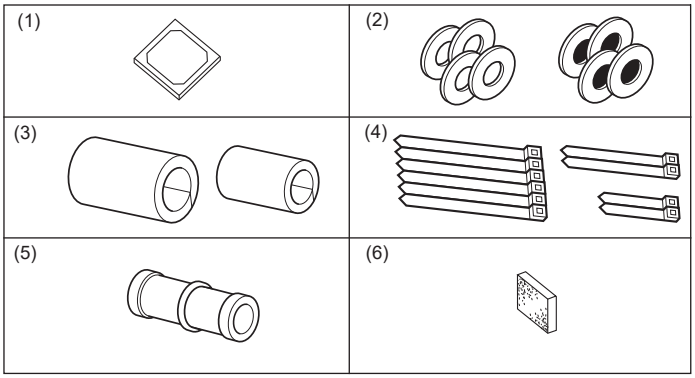


Fig. 4-1

4.1. Kontroll av inomhusenhetens tillbehör (Fig. 4-1)

Inomhusenheten ska levereras med följande tillbehör.

	Tillbehörets namn	Ant.
(1)	Installationsmall	1
(2)	Brickor (med isolering) Brickor (utan isolering)	4 4
(3)	Rörskydd (för köldmedelsrörsanslutningar) liten diameter (vätska) stor diameter (gas)	 1 1
(4)	Band (stort) Band (mellanstort) Band (litet)	6 2 2
(5)	Kondensvattenanslutning	1
(6)	Isolering	1

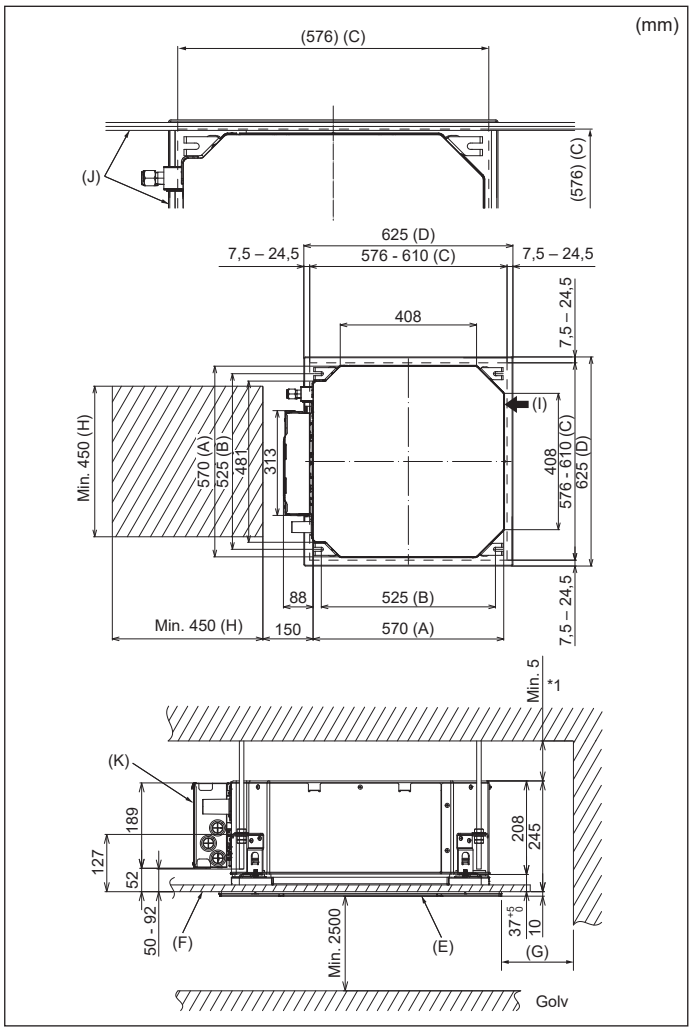


Fig. 4-2

4.2. Placering av taköppningar och upphängningsbultar (Fig. 4-2)

⚠ Varning:

- **Denna enhet bör installeras i rum där golvutrymmet överstiger det som specificeras i utomhusenhetens installationsanvisningar. Se installationsanvisningarna för utomhusenheten.**
- **Installera inomhusenheten minst 2,5 m över golv- eller plan nivå. För apparater som inte är tillgängliga för den allmänna publiken.**
- **Köldmedelsrörens anslutningar skall vara åtkomliga för underhåll.**

- Använd installationsmallen och tolken (medföljer gallret som ett tillbehör) och gör en öppning i taket så att huvudenheten kan installeras så som bilden visar. (Metoden för att använda mallen och tolken visas.)
  * Innan enheten används bör du kontrollera dimensionerna på mallen och tolken eftersom de kan variera beroende på temperaturen och fuktigheten.
  * Måtten på taköppningen kan regleras inom området som visas i följande diagram, så centrera huvudenheten mot taköppningen och försäkra att respektive motsatta sidor på alla sidor om spelrummet mellan dem blir identiska.
- Använd M10-upphängningsbultar (3/8").
  * Upphängningsbultarna inköps lokalt.
- Installera enheten ordentligt, se till att det inte finns något fritt utrymme mellan takpanelen och gallret, samt mellan huvudenheten och gallret.

(A) Huvudenhetens yttre sida
(B) Bultavstånd
(C) Taköppning
(D) Gallrets yttre sida
(E) Galler
(F) Tak
(G) Min. 500 mm (hela omkretsen)
Lämna minst 700 mm om du ställer in underhållsavståndet för (G).
(H) Underhållsavstånd
(I) Friskluftsintag
(J) Vinkel
(K) Elkomponentlåda

* Låt underhållsavståndet vara i elkomponentlådans ände.

*1 Vid installation i en befintlig takenhet måste platsen eller placeringen för att tillsätta extra värmeisolering säkerställa ett minimiavstånd på 25 mm.

SV

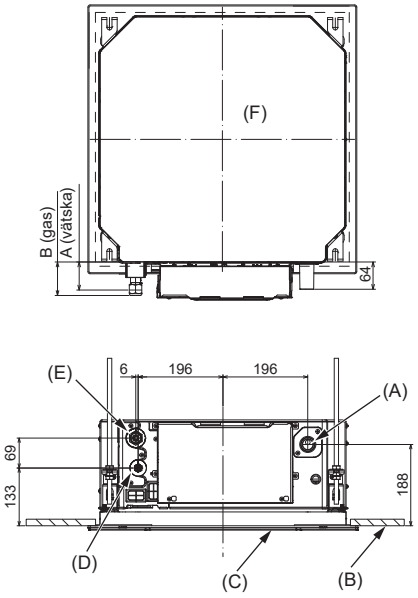


Fig. 4-3

4.3. Placering av köldmedels- och kondensvattenrör (Fig. 4-3)

(A) Kondensvattenrör
(B) Tak
(C) Galler
(D) Köldmedelsrör (vätska)
(E) Köldmedelsrör (gas)
(F) Huvudenhet

Modell	Dimension	
	A (vätska)	B (gas)
M15 - 35	63 mm	72 mm
M50, M60	63 mm	78 mm

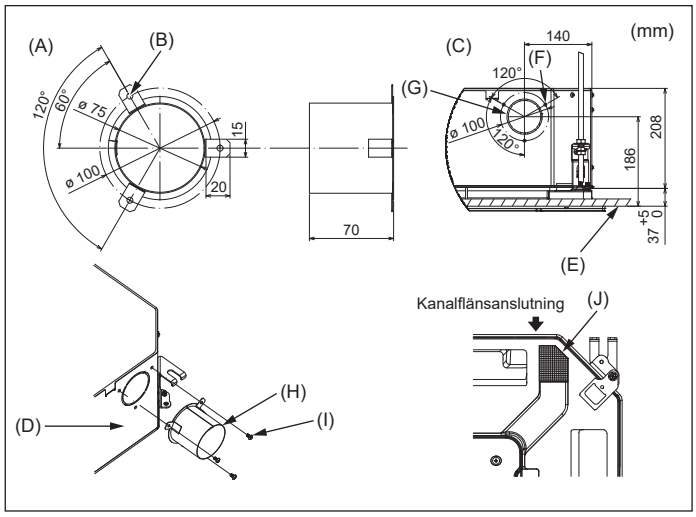


Fig. 4-4

4.4. Installation av kanal (om friskluftsintag finns) (Fig. 4-4)

⚠ Försiktighet:

Koppling mellan kanalfläkt och luftkonditionering
Om kanalfläkt används ska du se till att koppla den till luftkonditioneringen när utomhusluft används.
Kör inte kanalfläkten enbart. Det kan orsaka kondensvatten.

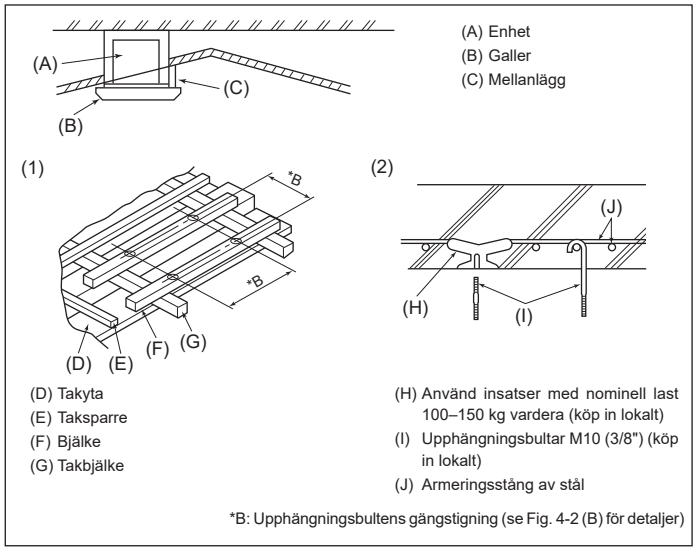
Göra en kanalfläns (förbereds lokalt)
- Den form på kanalflänsen som visas till vänster rekommenderas.

Installation av kanalfläns
- Skär ut utskärningen. Knacka inte ut den.
- Installera en kanalfläns på inomhusenhetens utskärning med tre 4 × 10 självgängande skruvar som anskaffas lokalt.

Installation av kanal (förbereds lokalt)
- Förbered en kanal vars innerdiameter passar kanalflänsens ytterdiameter.
- Om utrymmet ovanför innertaket är varmt och fuktigt lindar du in kanalen med värmeisolering för att förhindra kondensvatten på väggen.

Ta bort isoleringen för kondensvattentråget.

(A) Rekommenderad form på kanalfläns (Tjocklek: 0,8 eller mer)
(B) 3 st hål, ø 5
(C) Detaljritning av friskluftsintag
(D) Inomhusenhet
(E) Takyta
(F) 3 st självgängande skruvhål
(G) Utskuret hål, ø 73,4
(H) Kanalfläns (förberedd lokalt)
(I) 4 × 10 Självgängande skruv (anskaffas lokalt)
(J) Isolering



(A) Enhet
(B) Galler
(C) Mellanlägg

(D) Takyta
(E) Taksparre
(F) Bjälke
(G) Takbjälke

(H) Använd insatser med nominell last 100–150 kg vardera (köp in lokalt)
(I) Upphängningsbultar M10 (3/8") (köp in lokalt)
(J) Armeringsstång av stål

*B: Upphängningsbultens gängstigning (se Fig. 4-2 (B) för detaljer)

Fig. 4-5

4.5. Struktur för upphängning (förstärkning av upphängningsplatsen) (Fig. 4-5)

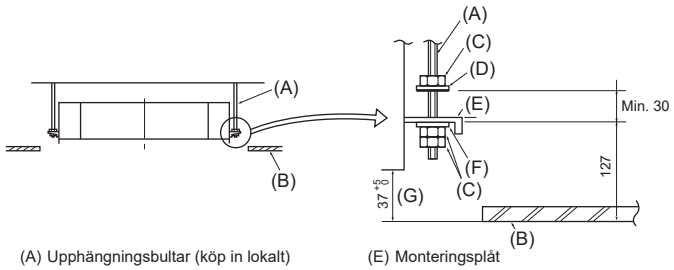
- Arbetet med taket skiljer sig beroende på byggnadens konstruktion. Byggnadskonstruktörer och inredningsarkitekter bör konsulteras för mer information.

1. Omfattning av takdemontering: Taket måste hållas helt horisontellt och takstommen (stomme: träribbor och tvärstycken) måste förstärkas för att skydda taket från vibrationer.
2. Kapa och avlägsna takstommen.
3. Förstärk ändarna av takstommen där den har kapats och förstärk ändarna på takskivan.
4. När enheten installeras i ett snedtak ska ett avståndsblock placeras mellan taket och gallret så att enheten installeras horisontellt.

(1) Trästrukturer
- Använd takbjälkarna (envåningsfastigheter) eller golvbjälkarna i taket (flervåningshus) som förstärkningar.
- Träbjälkar för montering av luftkonditioneringar måste vara stadiga och deras sidor måste vara minst 6 cm om bjälkarna ligger på max 90 cm avstånd, och deras sidor måste vara minst 9 cm om de ligger på så mycket som 180 cm avstånd. Grovleken på upphängningsbultarna bör vara ø 10 (3/8"). (Bultar levereras inte med enheten).

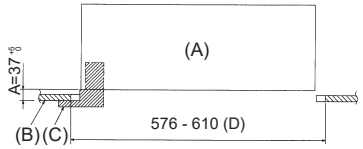
(2) Stommar i stål/betong
Säkra upphängningsbultarna med metoden som visas eller använd hållare av stål eller trä osv. för att installera upphängningsbultarna.

4. Installera inomhusenheten



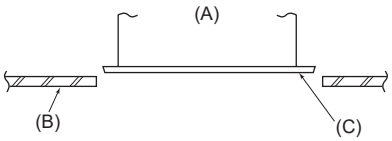
(A) Upphängningsbultar (köp in lokalt)
(B) Tak
(C) Mutter (köp in lokalt)
(D) Bricka (med isolering) (tillbehör)
(E) Monteringsplåt
(F) Bricka (utan isolering) (tillbehör)
(G) Kontrollera med installationstolken

Fig. 4-6



(A) Huvudenhet
(B) Tak
(C) Galler (gallertillbehör)
(D) Mått på öppningen i taket

Fig. 4-7



(A) Huvudenhet
(B) Tak
(C) Installationsmall (tillbehör)

Fig. 4-8

4.6. Upphängning av enheten (Fig. 4-6)

Häng upp huvudenheten enligt bilden.

1. Förbered upphängningsbultarna med brickor (med isolering), brickor (utan isolering) och muttrar (dubbla).
   - Montera brickan med distans så att isoleringen är vänd nedåt.
   - I de fall övre brickor används för att hänga upp huvudenheten kan de nedre brickorna (med isolering) och muttrar (dubbla) monteras senare.
2. Lyft enheten till rätt höjd med upphängningsbultarna för att föra in monteringsplåten mellan brickorna och dra sedan fast ordentligt.
3. När huvudenheten inte kan inriktas mot monteringshålet i taket kan den justeras med hjälp av en slits som finns på monteringsplåten. (Fig. 4-7)
   - Se till att steg A utförs inom 37–42 mm. I annat fall kan skador uppstå.

4.7. Kontrollera positionen på huvudenheten och åtdragning av upphängningsbultarna (Fig. 4-8)

- Kontrollera med hjälp av tolken som sitter på gallret att underkanten på huvudenheten sitter rätt i förhållande till öppningen i taket. Se till att kontrollera detta. I annat fall kan kondens bildas och som kan börja droppa på grund av luftläckage, o.s.v.
- Kontrollera att huvudenheten är horisontell med hjälp av ett vattenpass eller liknande.
- Efter kontroll av positionen på huvudenheten drar du åt muttrarna på upphängningsbultarna så att huvudenheten sitter fast.
- Installationsmallen kan användas som ett skyddsark för att förhindra att damm tränger in i huvudenheten när gallren är borta eller när takmaterial ska återställas när installation av enheten är klar.

* Detaljerade monteringsanvisningar finns på installationsmallen.

5. Installera kylmedelsrör

5.1. Försiktighetsåtgärder

För enheter som använder kylmedel R32/R410A

- **Se till att de inre och yttre ytorna på rören och kopplingarna är rena och fria från skadliga föroreningar som svavelföreningar, oxidanter, gummi och skärspån.**
  - *** Kontaminering inuti köldmedelsrören kan göra att köldmedelsoljan försämras.**
- **Använd köldmedelsolja (en liten mängd) på de flänsade anslutningarna.**
- **Använd C1220 koppar/fosfor till skarvfria rör av koppar eller kopparlegering för anslutning av kylmedelsrören. Använd köldmedelsrör med den tjocklek som anges i tabellen nedan. Kontrollera att rörens insidor är rena och inte innehåller skadliga föroreningar som svavelhaltiga föreningar, oxider, skräp eller damm.**

⚠ Varning:

Vid installation, flytt eller service av luftkonditioneringen ska endast angivet kylmedel som står skrivet på utomhusenheten användas för att fylla på kylmedelsrören. Blanda inte med andra kylmedel och låt inte luft vara kvar i rören. Om luft blandas med kylmedel kan det orsaka onormalt högt tryck i kylmedelsrören, vilket kan leda till explosion och andra faror.
Användning av annat kylmedel än det som specificeras för systemet orsakar mekaniska fel, systemfel eller haveri. I värsta fall kan det leda till en allvarlig brist som hotar produktens säkerhet.

ø6,35 tjocklek 0,8 mm	ø9,52 tjocklek 0,8 mm
ø12,7 tjocklek 0,8 mm	ø15,88 tjocklek 1,0 mm

- **Använd inte tunnare rör än dem som anges ovan.**
- **Se till att insidan och utsidan av köldmedelsrören är rena och att de inte har några föroreningar som svavel, oxider, smuts, slippartiklar osv. som är skadliga för köldmedelscykeln. Använd dessutom rör med specificerad tjocklek.**

5. Installera kylmedelsrör

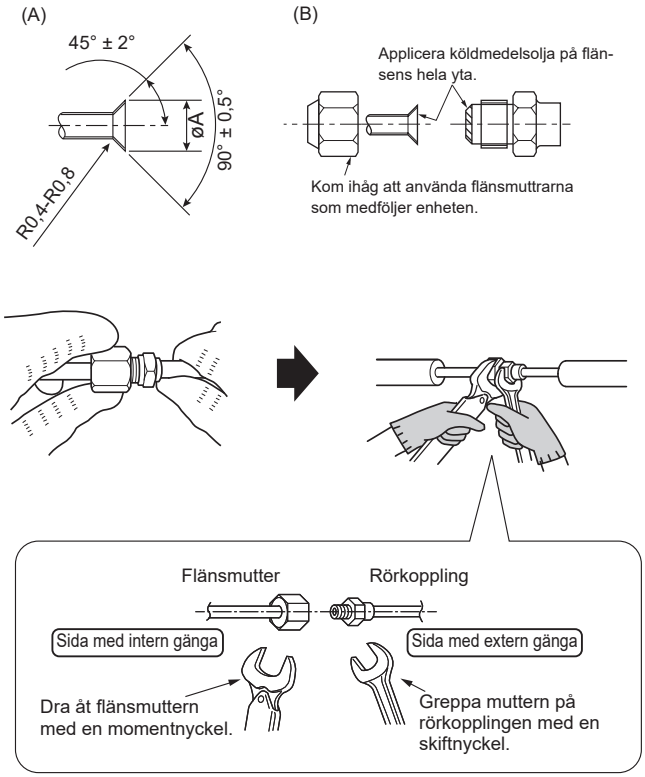


Fig. 5-1

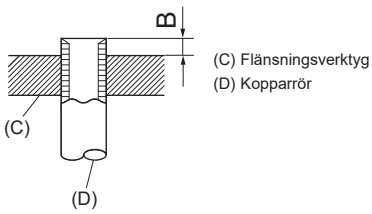


Fig. 5-2

Kopparrör y.d. (mm)	B (mm)
	Flänsningsverktyg för R32/R410A
	Kopplingstyp
ø6,35 (1/4”)	0 - 0,5
ø9,52 (3/8")	0 - 0,5
ø12,7 (1/2”)	0 - 0,5
ø15,88 (5/8")	0 - 0,5

5.2. Anslutningsrör (Fig. 5-1)

- Om kommersiellt tillgängliga kopparrör används bör vätske- och gasrör lindas med kommersiellt tillgängligt isoleringsmaterial (värmebeständig upp till 100 °C eller mer, tjocklek 12 mm eller mer).
- Inomhusdelarna på dräneringsröret bör lindas med isoleringsmaterial av polyetylenskum (specifik vikt 0,03, tjocklek 9 mm eller mer).
- Applicera ett tunt lager köldmedelsolja på rörets och anslutningshylsans ytor innan du drar åt flänsmuttern.
- Använd två nycklar för att dra åt röranslutningarna.
- Använd en läckagedetektor eller såpvatten för att kontrollera om det finns gasläckage när anslutningen är klar.
- Använd den medföljande isoleringen för köldmedelsrör för att isolera inomhusenhetens anslutningar. Isolera noggrant enligt nedan.
- Använd rätt flänsmuttrar som passar rörstorleken på utomhusenheten.
- När köldmedelsrören har anslutits till inomhusenheten ser du till att testa röranslutningarna så att de inte läcker. Använd kvävgas för detta ändamål. (Kontrollera att det inte läcker köldmedel från köldmedelsrören till inomhusenheten.)
- Använd den flänsmutter som är monterad på inomhusenheten.
- Kraga om köldmedelsrör som ska återanslutas efter demontering.
- Applicera köldmedelsolja på flänsens hela yta.
  Använd inte köldmedelsolja på skruvdelarna.
  (Det gör att flänsmuttrarna kan lossna.)
- Tätheten måste testas på köldmedelsfogar som tillverkas ute på fältet. Testmetoden ska ha en känslighet på 5 gram per år eller mer för köldmedel under ett tryck på minst 0,25 gånger det högsta tillåtna trycket. Inga läckor ska finnas.

(A) Mått för flänsning

Kopparrör y.d. (mm)	Flänsmått øA mått (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7

(B) Åtdragningsmoment för flänsmutter

Kopparrör y.d. (mm)	Flänsmutter Y.D. (mm)	Åtdragningsmoment. (Nm)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

Tillgänglig rörstorlek

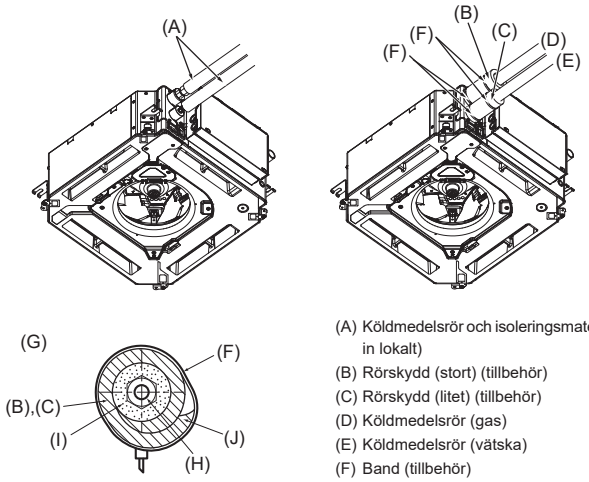
	M15 - 35	M50	M60
Vätskesida	ø6,35		
Gassida	ø9,52	ø12,7	ø15,88

⚠ Varning:

- **Se upp för flygande flänsmuttrar! (på grund av internt tryck)**
  Ta bort flänsmuttern enligt följande:
  1. Lossa muttern tills du hör ett väsande.
  2. Ta inte bort muttern innan all gas släppts ut (dvs när väsandet upphör).
  3. Kontrollera att all gas släppts ut, och ta sedan bort muttern.
- **När du installerar enheten ska köldmedelsrörledningarna anslutas ordentligt innan du startar kompressorn.**
- **Åtgärder ska vidtas för utvidgning och sammandragning i långa rörlängder.**

SV

5. Installera kylmedelsrör



(A) Köldmedelsrör och isoleringsmaterial (köp in lokalt)
(B) Rörskydd (stort) (tillbehör)
(C) Rörskydd (litet) (tillbehör)
(D) Köldmedelsrör (gas)
(E) Köldmedelsrör (vätska)
(F) Band (tillbehör)
(G) Tvärsnitt av anslutningen
(H) Köldmedelsrör
(I) Isoleringsmaterial
(J) Kläm

Fig. 5-3

Värmeisolering av köldmedelsrör (Fig. 5-3)

1. Linda det medföljande stora rörskyddet runt gasröret och kontrollera att rörskyddets ände rör vid enhetens sida.
2. Linda det medföljande lilla rörskyddet runt vätskeröret och kontrollera att rörskyddets ände rör vid enhetens sida.
3. Fäst rörskyddets båda ändar med de medföljande banden. (Fäst banden 20 mm från rörskyddets ändar.)

6. Arbete med kondensvattenrör

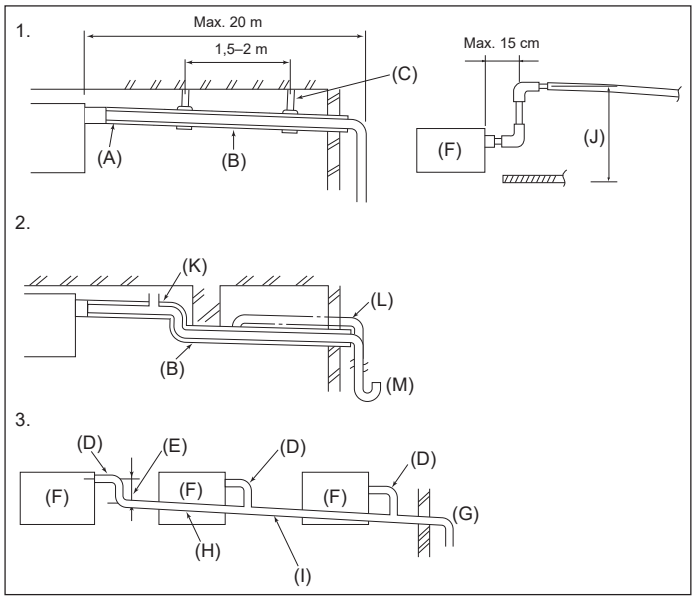


Fig. 6-1

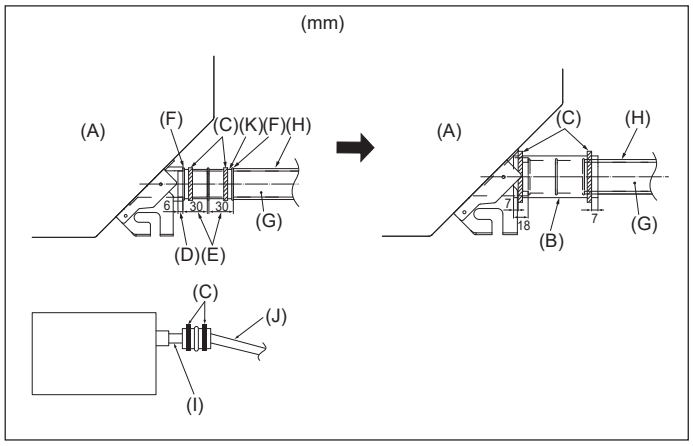


Fig. 6-2

6.1. Anslutning av kondensvattenrör (Fig. 6-1)

- Inomhusdelarna av kondensvattenröret bör lindas med isoleringsmaterial av polyetenskum (densitet på 0,03, 9 mm tjocklek eller mer).
- Använd VP25 (Y.D. ø 32 PVC-slang) för kondensvattenrör och se till att dess lutning nedåt är 1/100 eller mer.
- Se till att ansluta rörfogar med PVC-lim.
- Observera bilden för rördragningen.
  1. Rätt rördragning
  2. Fel rördragning
     Montera inte en avluftare.
     Det kan leda till att dränerad vätska flödar över. (K)
     Placera inte ett upphöjt rör på rörledningen. (L)
     Montera inte luktfällor i rörledningarna. (M)
  3. Grupperade rör
- Använd den medföljande dräneringsslangen för att ändra rörens dragningsriktning.
- Använd stöd av metall vid dragning av utloppsledning för kondensvatten.
  Läckage kan uppkomma om utloppsanslutningen utsätts för belastning som skadar slangen eller får den att lossna.

(A) Isolering (9 mm eller mer)
(B) Nedåtgående lutning (1/100 eller mer)
(C) Metallstöd
(D) PVC-SLANG, O.D. ø32
(E) Så stort som möjligt (cirka 10 cm)
(F) Huvudenhet
(G) Se till att en stor rörstorlek används för grupperade rör.
(H) Nedåtgående lutning (1/100 eller mer)
(I) PVC-SLANG, O.D. ø38 för grupperade rör (9 mm eller mer isolering)
(J) Upp till 85 cm

1. Anslut kondensvattenanslutningen (levereras med enheten) till kondensvattenutloppet. (Fig. 6-2)
   (Montera slangen med PVC-lim och säkra sedan med ett band.)
2. Installera ett lokalt anskaffat kondensvattenrör (PVC-rör, Y.D. ø 32).
   (Montera röret med PVC-lim och säkra sedan med ett band.)
3. Kontrollera att kondensvattnet rinner ordentligt.
4. Isolera kondensvattenutloppet med isoleringsmaterial och säkra det med ett band.
   (Både isoleringsmaterial och band medföljer enheten.)
5. Isolera slang och rör. (PVC-rör, O.D. ø32)

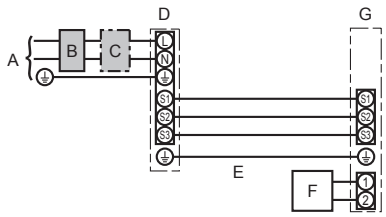
(A) Huvudenhet
(B) Isoleringsmaterial
(C) Band (stort)
(D) Utlopp (transparent)
(E) Införingsmarginal
(F) Passar
(G) Kondensvattenrör (Y.D. ø 32 PVC-slang)
(H) Isoleringsmaterial (köp in lokalt)
(I) Transparent PVC-rör
(J) Y.D. ø 32 PVC-slang (Nedåtlutning 1/100 eller mer)
(K) Kondensvattenanslutning

7. Elarbeten

7.1. Ström matas från utomhusenheten till inomhusenheten

Följande anslutningsmönster finns.
Strömförsörjningsmönstren för utomhusenheten kan variera på olika modeller.

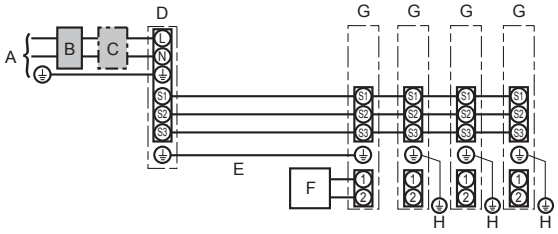
1:1 System



A Utomhusenhetens strömförsörjning
B Jordslutningsbrytare
C Ledningsdragning för överspänningsskydd eller frånskiljare
D Utomhusenhet
E Anslutningssladdar för inom-/utomhusenhet
F Fjärrkontroll
G Inomhusenhet

* Sätt fast dekal A som medföljer handböckerna i närheten av inom- och utomhusenheternas kopplingsscheman.

System med två/tre/fyra enheter



A Utomhusenhetens strömförsörjning
B Jordslutningsbrytare
C Ledningsdragning för överspänningsskydd eller frånskiljare
D Utomhusenhet
E Anslutningssladdar för inom-/utomhusenhet
F Fjärrkontroll
G Inomhusenhet
H Inomhusenhet, jord

* Sätt fast dekal A som medföljer handböckerna i närheten av inom- och utomhusenheternas kopplingsscheman.

Obs:
Vissa enheter kan inte användas samtidigt i dubbel-, trippel- eller fyrenhetsinstallation. Se installationsmanualen för utomhusenheten för mer information.

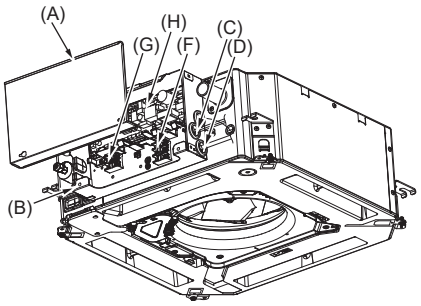
Inomhusenhetens modell			SLZ-M·FA-serien
Ledningsdragning Ledningsnummer × storlek (mm²)	Inomhusenhet-Utomhusenhet	*1	3 × 1,5 (polar)
	Inomhusenhet-Utomhusenhet, jord	*1	1 × Min. 1,5
	Inomhusenhet, jord		1 × Min. 1,5
	Anslutningsledning fjärrkontroll/inomhusenhet	*2	2 × 0,3 (Opolariserad)
Kretsens märkvärde	Inomhusenhet (värmare) L-N	*3	—
	Inomhusenhet-Utomhusenhet S1-S2	*3	230 VAC
	Inomhusenhet-Utomhusenhet S2-S3	*3 *4	24 VDC / 28 VDC
	Anslutningsledning fjärrkontroll/inomhusenhet	*3	12 VDC

*1. Max. 45 m
Om 2,5 mm² används, max. 50 m
Om 2,5 mm² används och S3 är separat, max. 80 m
*2. Max. 500 m
(Om 2 fjärrkontroller används är den längsta tillåtna längden på fjärrkontrollernas kablar 200 m. Om 2 fjärrkontroller används ska en ställas in på ”Main” (Överordnad) och den andra på ”Sub” (Underordnad). För inställningsprocedurer, se ”Initial Settings” (Inledande inställningar) i fjärrkontrollens installationsmanual.)
*3. Värdena gäller INTE alltid jordningen.
S3-uttaget har 24 VDC / 28 VDC till skillnad från S2-uttaget. Mellan S3 och S1 är uttagen inte elektriskt isolerade av transformatorn eller någon annan enhet.
*4. Beror på utomhusenheten.

Obs:
1. **Kabeltjockleken måste överensstämma med nationella föreskrifter.**
2. **Nätströmssladdar och anslutningssladdar för inom- och utomhusenheter bör inte vara lättare än polykloroprenskärmad böjlig sladd. (Konstruktion 60245 IEC 57)**
3. **Installera en jordledning som är längre än de övriga kablarna.**
4. **Observera inomhus-/utomhusenheternas anslutningskablars polaritet. Var noga med att ansluta till rätt plint (S1, S2, S3).**
5. **Fjärrkontrollens kabel ska hållas åtskild från elkabeln (50 mm eller mer) så att den inte påverkas av elektriska störningar från elkabeln.**

⚠ Varning:

Strömkabeln eller kabeln för utomhusanslutningar får aldrig skarvas. Det kan leda till rökbildning, brand eller kommunikationsfel.



(A) Elkomponentskydd
(B) Elkomponentlåda
(C) Ingång för anslutningskabel för inom-/utomhusenhet
(D) Ingång för fjärrkontrollkabel
(E) Kabelklämma
(F) Kopplingsplint för inom-/utomhusenheter
(G) Kopplingsplint för kabelansluten fjärrkontroll
(H) Inomhuskontroll
(I) Jordledningens anslutningsdel
(J) Buntband

Fig. 7-1

7.2. Inomhusenhet (Fig. 7-1) (Fig. 7-2) (Fig. 7-3)

Arbetsgång

1. Avlägsna två skruvar som håller elkomponentlådans lock och skjut av locket.
2. Dra kablarna efter kabelledarna och genom kabelgenomföringen i elkomponentlådan.
   (Köp in elkabel och anslutningskabel för inom/utomhusenhet lokalt.)
3. Anslut nätströmssladden och anslutningskabeln för inom/utomhusenhet ordentligt i kopplingsplinten.
4. Fäst kablarna med buntband inuti elkomponentlådan.
   Fäst kablarna med buntband på sådant sätt att inga dragspänningar påverkar anslutningspunkterna i kopplingsplinten om kablarna utanför elkomponentlådan sträcks.
5. Fäst elkomponentskyddet ordentligt.
   Se till att ingen kabel kommer i kläm.
6. Fäst kablarna med buntband utanför elkomponentlådan.

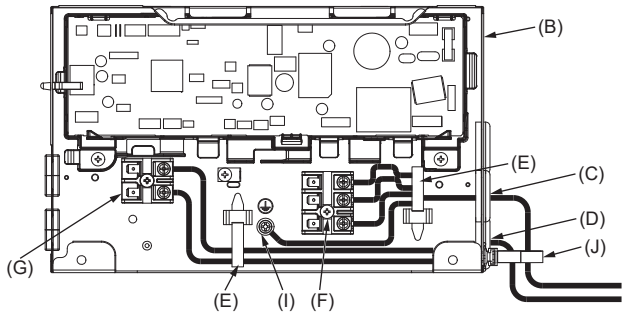
- Se till att skruvarna i kopplingsplinten dras åt ordentligt.

Åtdragningsmoment för skruv

	Åtdragningsmoment (N·m)
Plintkort fjärrkontroll	1,2 ± 0,1
Plintkort anslutning inomhus-/utomhusenhet	1,6 ± 0,1
Jordledning	1,6 ± 0,1

⚠ Varning:

- **För in haken i elkomponentskyddet i det böjda stödet på elkomponentlådan och fäst skyddet ordentligt. Om det inte är fäst korrekt, kan det orsaka brand eller elstötar på grund av damm, vatten osv.**
- **Använd angiven anslutningskabel för inom-/utomhusenheter för att ansluta inom- och utomhusenheterna och fäst kabeln ordentligt i kopplingsplinten så att kablarna blir dragavlastade. Ofullständig anslutning och fästning av kabeln kan orsaka brand.**
- **Fäst alla kablar för inom-/utomhusenheterna med buntband på sidan av elkomponentlådan.**



(A) Elkomponentskydd
(B) Elkomponentlåda
(C) Ingång för anslutningskabel för inom-/utomhusenhet
(D) Ingång för fjärrkontrollkabel
(E) Kabelklämma
(F) Kopplingsplint för inom-/utomhusenheter
(G) Kopplingsplint för kabelansluten fjärrkontroll
(H) Inomhuskontroll
(I) Jordledningens anslutningsdel
(J) Buntband

Fig. 7-2

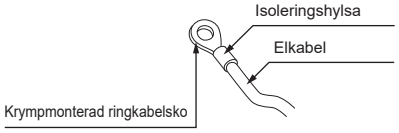
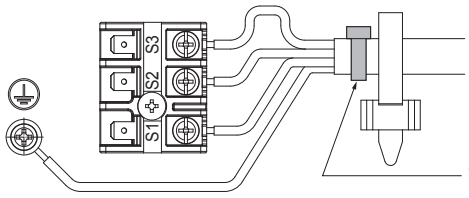
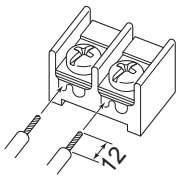


Fig. 7-3





Se till att ansluta fjärrkontrollkabeln (0,3 mm) till de anslutningar som visas i bilden.

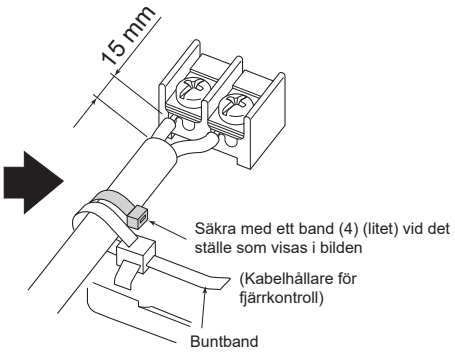
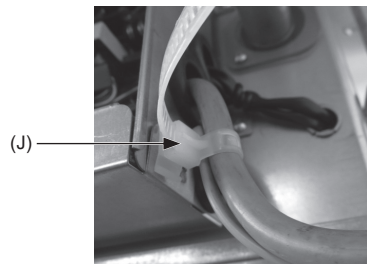


Fig. 7-4



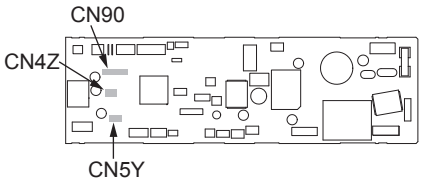
⚠ Varning:

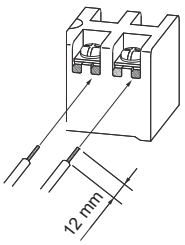
- **Skarva aldrig strömkabeln eller anslutningskabeln mellan inomhus- och utomhusenheten, det kan leda till rökbildning, eldsvåda eller kommunikationsfel.**
- **Elektriska komponenter som kan orsaka bågbildning eller gnistor, men som inte betraktas som antändningskällor, ska bara ersättas med delar som anges av enhetens tillverkare. Byte till andra delar kan leda till att köldmedel antänds i händelse av en läcka.**

⚠ Försiktighet:

- **Fjärrkontrollens kabel ska hållas åtskild från elkabeln (5 cm eller mer) så att den inte påverkas av elektriska störningar från elkabeln.**
- **Kontrollera att anslutningskabeln är ansluten innan du installerar gallret.**
- **Om gallret har en signalmottagare eller i-see-Sensor innehåller gallret anslutningskabel.**

Signalmottagare:	**CN90**
3D i-See-sensor:	**CN5Y**
Motor för 3D i-See-sensor:	**CN4Z**





- Det U-formade spåret öppnas om du trycker på skruvskallen efter att skruven lossats.

Fig. 7-5

<Vid dragning av två anslutningskablar mellan inomhus- och utomhusenhet>

- Om kablarna har samma diameter, för in dem i hålen på båda sidorna.
- Om kablarna har olika diameter, för in dem på ena sidan i separata utrymmen, med den ena kabeln ovanför den andra.

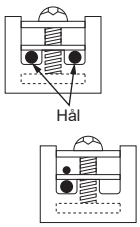
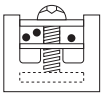
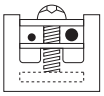


Fig. 7-6

VARNING



- Det är förbjudet att ansluta två ledare på samma sida.
- Det är förbjudet att ansluta tre eller fler ledare till samma plint.



- Det är förbjudet att ansluta ledare med olika diametrar.

Vid användning av en massiv kabel är det förbjudet att använda krympmonterad ringkabelsko eller andra typer av kabelskor.

Fig. 7-7

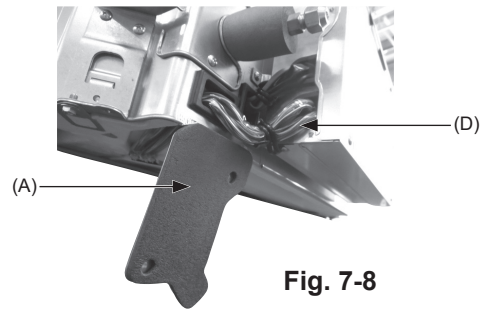


Fig. 7-8

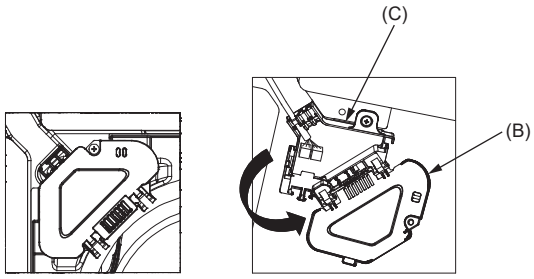


Fig. 7-9

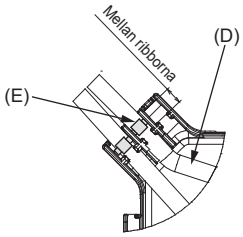


Fig. 7-10

7.2.1. Installation av i-see-Sensorn och signalmottagaren

Innan gallret monteras måste de anslutningskablar som levererades med gallret anslutas och läggas i anslutningsdosan.

(1) Avlägsna de två skruvarna som håller kabelskyddet på huvudenheten och öppna skyddet.

(2) Dra kablarna från i-see-Sensorn och signalmottagaren genom kabelinloppen i elkomponentlådan som visas på bilden och genom dragavlastningen i huvudenheten. (Fig. 7-8)
När du drar kablarna öppnar du klammern som håller gallrets anslutningskabel och säkrar sedan kabeln och kablarna från i-see-Sensorn och signalmottagaren i klammern.

(3) Avlägsna en skruv som håller anslutningsdosans lock och öppna locket. (Fig. 7-9)

(4) Placera kontakten för anslutningskabeln i anslutningsdosan.

(5) Montera kabelskyddet och anslutningsdosans lock.

⚠ Försiktighet:

Se till att ingen kabel kommer i kläm när locken monteras.
Montera buntbandet som håller anslutningskablarna mellan ribborna i anslutningsboxen som visas på bilden. (Fig. 7-10)

(A) Kabelskydd
(B) Anslutningsdosans lock
(C) Anslutningsdosa
(D) Anslutningskablar för i-see-Sensor eller signalmottagare (gallertillbehör)
(E) Band

SV

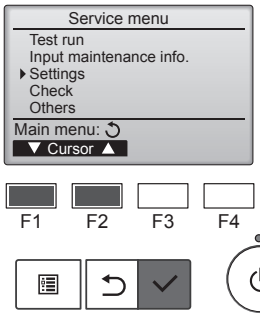


Fig. 7-7

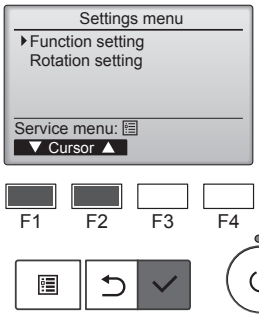


Fig. 7-8

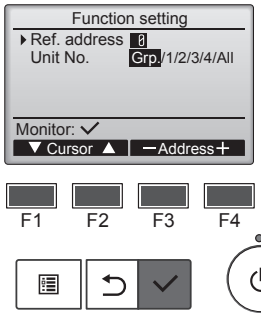


Fig. 7-9

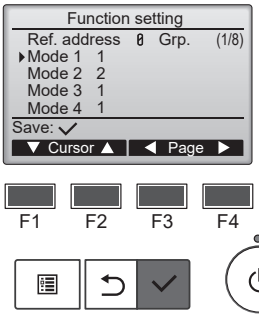


Fig. 7-10

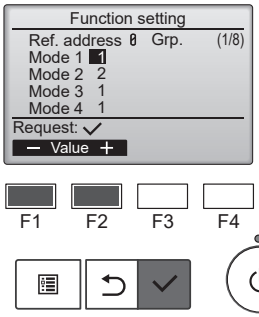


Fig. 7-11

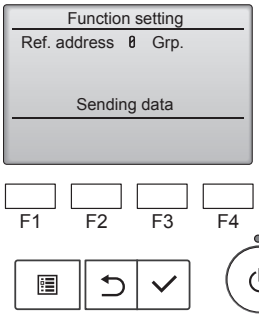


Fig. 7-12

7.3. Funktionsinställningar

7.3.1. För trådlös fjärrkontroll

Se installationsmanualen som medföljer den trådlösa fjärrkontrollen.

7.3.2. Enhetens funktionsinställning (välja enhetens funktioner)

(1) (Fig. 7-7)
- Välj ”Service” på Huvudmenyn och tryck sedan på knappen [VÄLJ].
- Välj ”Settings” (Inställningar) på servicemenyn och tryck på knappen [VÄLJ].

(2) (Fig. 7-8)
- Välj ”Function setting” (Funktionsinställning) med knappen [VÄLJ].

(3) (Fig. 7-9)
- Ställ in adresserna och enhetsnumren för inomhusenhetens kylmedel med knapparna [F1] till [F4], och tryck sedan på knappen [VÄLJ] för att bekräfta den aktuella inställningen.

<Kontrollera inomhusenhetens nr>
När knappen [VÄLJ] trycks ned startar fläkten på inomhusenheten. Om enheten är gemensam eller om alla enheter körs, startar fläkten på adressens alla inomhusenheter.

(4) (Fig. 7-10)
- Bläddra genom sidorna med knapparna [F3] och [F4].
- Välj lägesnummer med knappen [F1] eller [F2] och tryck sedan på knappen [VÄLJ].

(5) (Fig. 7-11)
- Välj inställningsnummer med knappen [F1] eller [F2].
  Inställningsområde för lägena 1 till 28: 1 till 3
  Inställningsområde för lägena 31 till 66: 1 till 15

(6) (Fig. 7-12)
- När inställningarna är färdiga trycker du på knappen [VÄLJ] för att skicka inställningsdatan från fjärrkontrollen till inomhusenheterna.
- När överföringen är korrekt genomförd kommer skärmen att återgå till skärmen för inställning av funktion.

7. Elarbeten

Funktionstabell

Välj enhetsnummer ”Grp.” [tabell 1]

Läge	Inställningar	Läge nr.	Inställning nr.	Grundinställning	inställning
Automatisk återställning efter strömavbrott	Ej tillgängligt	01	1		
	Tillgängligt *1		2	O *2	
Känna av inomhustemperaturen *3	Medelkörning av inomhusenhet	02	1	O	
	Ställs in av inomhusenhetens fjärrkontroll		2		
	Fjärrkontrollens interna sensor		3		
Smart avfrostning *4	Tillgänglig	20	1	O	
	Ej tillgängligt		2		

Välj enhetsnummer 1 till 4 eller ”All”

Läge	Inställningar	Läge nr.	Inställning nr.	Grundinställning	inställning
Filtermärkning	100 tim	07	1		
	2500 tim		2	O	
	Ingen märkning på filtret		3		
Fläkthastighet	Tyst	08	1		
	Standard		2	O	
	Högt i tak		3		
Inställning av lameller upp/ned	Ingen inställning	11	1		
	Dragfri inställning (lamellvinkelinställning (1))		2	O	
	Nedåtriktad inställning (lamellvinkelinställning (2))		3		
Positionering av 3D i-See-sensor *5	Position (1) ("□" stämpelposition, sidan 23)	12	1		
	(Position (1))		2		
	Position (3) ("○" stämpelposition, sidan 23)		3	O	
Fläktvarvtal medan kyltermostaten är AV	Ställa in fläkthastighet	27	1		
	Stopp		2		
	Extra låg		3	O	

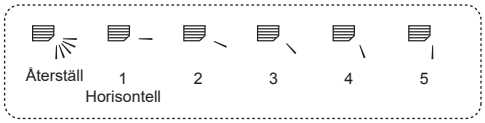
*1 När strömmen återkommer startar luftkonditioneringen efter 3 minuter.
*2 Grundinställningen för den automatiska återställningen efter ett strömavbrott beror på den anslutna utomhusenheten.
*3 Om det finns flera fjärrkontroller (kabelanslutna eller trådlösa fjärrkontroller) ska du göra inställningarna med endast en fjärrkontroll.
*4 Tillgängligt när inomhusenheten är ansluten till en av de avsedda utomhusenheterna.
*5 När positionen för 3D i-See-sensorns hörnpanel ändras måste detta läge ändras. Se sidan 23.

7.3.3. Hur du ställer in den fasta upp/ner luftriktningen

- Endast ett visst utblås kan fixeras till en viss riktning med procedurerna nedan. Då det har fixerats är endast det inställda utblåset fixerat varje gång luftkonditioneraren sätts på. (Andra utblås följer luftriktningens inställning UPP/NER på fjärrkontrollen.)

■ **Ordförklaring**

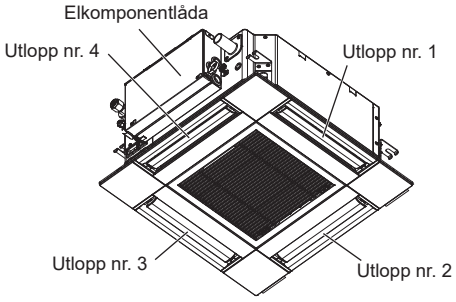
- ”Refrigerant address No.” (Kylmediumadress nr.) och ”Unit No.” (Enhets nr.) är numren som givits varje luftkonditionerare.
- ”Utblås nr.” är numret som givits varje utblås på luftkonditioneraren. (Se höger.)
- ”Luftflöde upp/ner” är riktningen (vinkeln) som ska fixeras.



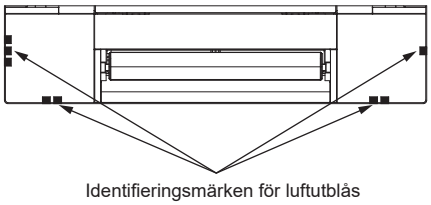


Inställning av fjärrkontroll
Riktningen på luftflödet på detta utblås kontrolleras av inställning för luftflödesriktning på fjärrkontrollen.

Fast inställning
Luftflödesriktningen på detta utblås är fixerad i en specifik riktning.
* När det är kallt på grund av direkt luftflöde kan luftflödets riktning fixeras horisontellt för att undvika direkt luftflöde.

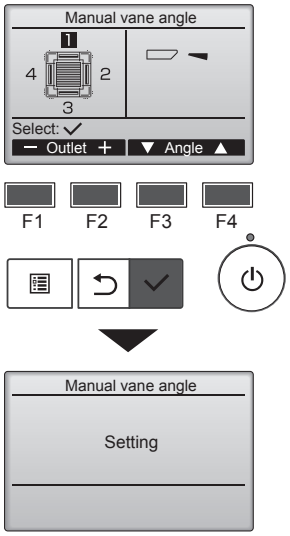


Obs!
Utblåssnumret markeras av antalet skåror på båda sidor av varje luftutblås. Ställ in luftflödets riktning samtidigt som du kontrollerar informationen som visas på fjärrkontrollens skärm.



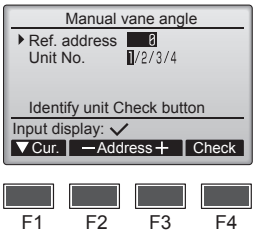
Identifieringsmärken för luftutblås

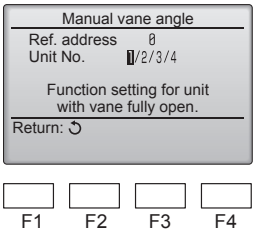
SV

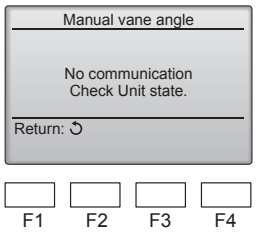


Om alla utblås är valda kommer ▭ att visas nästa gång enheten sätter igång.

Navigera mellan menyerna
- För att återgå till huvudmenyn.....knappen [MENY]
- För att återgå till föregående meny .....knappen [TILLBAKA]





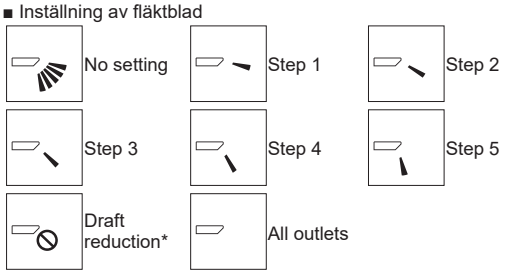


Den aktuella fläktbladsinställningen visas.

Välj önskade utblås från 1 till 4 med hjälp av knapparna [F1] eller [F2].
- Utblås: ”1”, ”2”, ”3”, ”4” och ”1, 2, 3, 4, (alla utblås)”

Tryck på [F3] eller [F4] för att bläddra igenom alternativen i följande ordning: ”No setting (reset),” (ingen inställning (återställ)) ”Step 1” (steg 1), ”Step 2” (steg 2), ”Step 3” (steg 3), ”Step 4” (steg 4), ”Step 5” (steg 5) och ”Draft reduction*” (dragminskning).
Välj önskad inställning.

■ Inställning av fläktblad



* Dragminskning
Luftflödets riktning för den här inställningen är mer horisontell än den för ”Step 1” (steg 1) så att känslan av drag ska minska. Dragminskning kan bara ställas in för 1 fläktblad.

Tryck på knappen [VÄLJ] för att spara inställningarna.
En skärm visas som anger att inställningsinformationen överförs.
Ändringarna utförs på det valda utblåset.
Skärmen återgå automatiskt till den som visas ovan (steg 4) när överföringen är avslutad.
Gör inställningar för andra utblås genom att följa samma procedur.

Rutin för bekräftelse

(1) Bekräfta först genom att ställa in ”Ref. address” (Ref. adress) på 0 och ”Unit No.” (Enhets nr.) på 1.
- Flytta markören till “Ref. address” (Ref. adress) eller “Unit No.” (Enhetsnr.) med knappen [F1] för att välja.
- Välj riktning för kylning och enhetsnummer för enheten vars fläktblad ska fixeras med knapparna [F2] eller [F3] och tryck på knappen [VÄLJ].
- Ref. address: Köldmedelsadress
- Unit No. (Enhets nr.): 1, 2, 3, 4

Tryck på knappen [F4] för att bekräfta enheten.

(2) Ändra ”Unit No.” (Enhets nr.) i tur och ordning och kontrollera varje enhet.
- Tryck på [F1] och välj ”Unit No.” (Enhets nr.).
  Tryck på [F2] eller [F3] och ändra ”Unit No.” (Enhets nr.) till den enhet som du vill kontrollera, och tryck sedan på [F4].
- När du har tryckt på [F4] väntar du cirka 15 sekunder varefter du kontrollerar luftkonditioneringsenhetens aktuella status.
  → Fläktbladen pekar nedåt. → Den här luftkonditioneringsenheten visas på fjärrkontrollen.
  → Alla utlopp är stängda. → Tryck på [TILLBAKA] och fortsätt arbetsmomentet från början.
  → Meddelandena till vänster visas. → Målenheten finns inte på den här köldmedelsadressen.
- Tryck på [TILLBAKA] för att återgå till startskärmen.

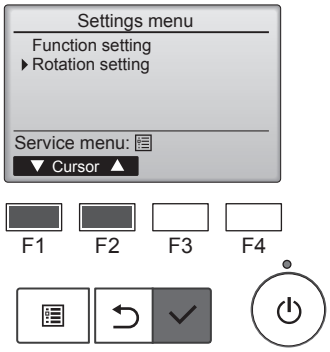
(3) Ändra ”Ref. address” (Ref. adress) till nästa värde.
- Se steg (1) om du vill ändra ”Ref. address” (Ref. adress) och fortsätta med bekräftelsen.

7. Elarbeten

7.4 Rotationsinställning

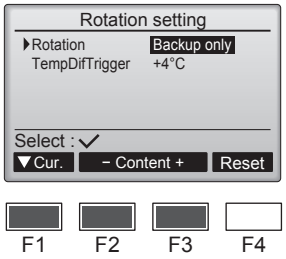
Du kan ställa in dessa funktioner med den ledningsdragna fjärrkontrollen. (Underhållsövervakare)

(1) Välj ”Service” på huvudmenyn och tryck sedan på knappen [VÄLJ].
(2) Välj ”Settings” (Inställningar) med knapparna [F1] och [F2] och tryck på knappen [VÄLJ].
(3) Välj ”Rotation setting” (Rotationsinställning) med knappen [F1] eller [F2] och tryck sedan på knappen [VÄLJ].



(4) Ställ in rotationsfunktionen.
- Välj ”Rotation” med knappen [F1].
- Välj bytestid eller ”Backup only” (Endast backup) med knappen [F2] eller [F3].

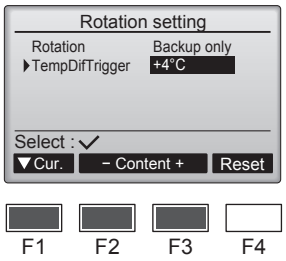
■ Inställningsalternativ för ”Rotation”
Ingen, 1 dag, 3 dagar, 5 dagar, 7 dagar, 14 dagar, 28 dagar, endast backup



Obs:
- **När 1 till 28 dagar väljs bland inställningsalternativen aktiveras även backupfunktionen.**
- **När ”Backup only” (Endast backup) är valt inaktiveras rotationsfunktionen. System med köldmedelsadresserna 00 eller 01 (00-system/01-system) drivs som huvudsystem medan 02-systemet är i viloläge som reserv.**

(5) Ställ in supportfunktionen.
- Välj ”TempDifTrigger” (Utlösare tempskillnad) med [F1]-knappen.
- Välj skillnaden mellan sugtemperaturen och den inställda temperaturen med knappen [F2] eller [F3].

■ Inställningsalternativ för ”TempDifTrigger” (Utlösare tempskillnad)
Ingen, +4 ºC, +6 ºC, +8 ºC



Obs:
- **Supportfunktionen är bara tillgänglig i läget COOL. (Inte tillgänglig i lägena HEAT, DRY och AUTO.)**
- **Supportfunktionen är aktiverad när ett annat alternativ än ”None” (Ingen) är valt i inställningsalternativen för ”Rotation”.**

(6) Tryck på knappen [VÄLJ] när du vill uppdatera inställningen.

Återställningsmetod
- Tryck på [F4] i steg (4) eller (5) för att återställa rotationsfunktionens drifttid. När den har återställts startar driften i system med köldmedelsadresserna 00 eller 01.

Obs: När system med köldmedelsadressen 02 är i backupläge kommer 00- eller 01-systemen att drivas igen.

SV

8. Provkörning

8.1. Före provkörningen

► **Efter avslutad installation och inkopplingar och rördragning för inomhus- och utomhusenheterna kontrollerar du eventuellt läckage av köldmedel, glapp i ledningar för strömförsörjning eller styrning, polaritet, samt att alla faser är inkopplade.**

► **Använd ett mätinstrument på 500-Volt för att kontrollera att resistansen mellan anslutningarna för nätströmssladden och jord är minst 1,0 MΩ.**

► **Utför inte detta test på styrledningarna (lågspänningskretsar).**

⚠ Varning:

Använd ej luftkonditioneraren om isoleringsmotståndet är mindre än 1,0 MΩ.

8.2. Provkörning

8.2.1. Med kabelansluten fjärrkontroll

■ Du måste alltid ha läst bruksanvisningen före provkörning. (Detta gäller särskilt avsnitten om säkerhet.)

Steg 1: Slå på strömmen.

- Fjärrkontroll: Systemet går till startläget och fjärrkontrollens strömindikatorlampa (grön) och texten ”Please Wait” (Vänta) blinkar. Fjärrkontrollen kan inte användas medan lampan och meddelandet blinkar. Vänta tills meddelandet ”Please Wait” (Vänta) har släckts innan du använder fjärrkontrollen. När strömmen har slagits till visas texten ”Please Wait” (Vänta) i cirka 2 minuter.
- Inomhusenhetens styrkort: LED 1 lyser, LED 2 lyser (om adressen är 0) eller är släckt (om adressen inte är 0), och LED 3 blinkar.
- Utomhusenhetens styrkort: LED 1 (grön) och LED 2 (röd) lyser. (När systemets startsekvens har avslutats släcks LED 2.) Om utomhussystemets styrenhetskort använder en digital display visas [-] och [-] växelvis varje sekund.
  Om systemet inte fungerar korrekt när rutinerna i steg 2 och senare har utförts ska nedanstående orsaker kontrolleras och problemen åtgärdas om problem påvisas.
  (Nedanstående symptom uppstår under provkörningsläget. ”Startup” (Start) i tabellen refererar till LED-displayen ovan.)

Symptom i provkörningsläge		Orsak
Fjärrkontrollens display	**LED-display för UTOMHUSKORT** < > indikerar digital display.	
Fjärrkontrollen visar ”Please Wait” (Vänta) och den kan inte användas.	Efter att ”startup” (start) har visats lyser endast den gröna lampan. <00>	• Efter att strömmen slagits på visas ”Please Wait” (Vänta) i 2 minuter medan systemet startas. (Normal)
När strömmen har slagits på visas texten ”Please Wait” (Vänta) under 3 minuter varefter en felkod visas.	Efter att ”startup” (start) har visats blinkar den gröna lampan (en gång) och den röda lampan (en gång) växelvis. <F1>	• Felaktig anslutning av plintblock för utomhussystemet (~/N: L, N och S1, S2, S3) (3N~: L1, L2, L3, N och S1, S2, S3)
	Efter att ”startup” (start) har visats blinkar den gröna lampan (en gång) och den röda lampan (två gånger) växelvis. <F3, F5, F9>	• Ett avbrott har inträffat vid kontakten till utomhusenhetens skyddsenhet.
Ingen information visas på displayen även om fjärrkontrollens driftomkopplare har slagits till. (Driftlampan tänds inte.)	Efter att ”startup” (start) har visats blinkar den gröna lampan (två gånger) och den röda lampan (en gång) växelvis. <EA. Eb>	• Felaktig kabelanslutning mellan inomhusenheten och utomhusenheten (fel polaritet för S1, S2, S3.) • Kortslutning i fjärrkontrollens signalledare.
	Efter att ”startup” (start) har visats lyser endast den gröna lampan. <00>	• Det finns ingen utomhusenhet på adressen 0. (En annan adress än 0 används.) • Avbrott i fjärrkontrollens signalledare.
Displayinformationen visas men släcks snart igen även om fjärrkontrollen används.	Efter att ”startup” (start) har visats lyser endast den gröna lampan. <00>	• Efter att funktionsväljaren har avbrutits kan systemet inte användas under cirka 30 sekunder. (Normal)

Steg 2: Sätt fjärrkontrollen i läget “Test run” (Testkörning).

(1) Välj “Test run” (Testkörning) från Servicemeny och tryck på [VÄLJ]. (Fig. 8-1)
(2) Välj “Test run” (Testkörning) från menyn Testkörning och tryck på [VÄLJ]. (Fig. 8-2)
(3) Testkörningen startar och skärmbilden Testkörning visas.

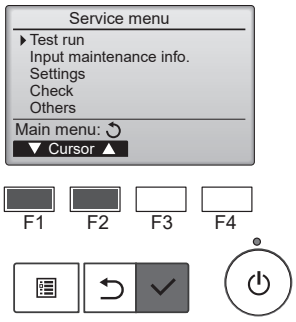


Fig. 8-1

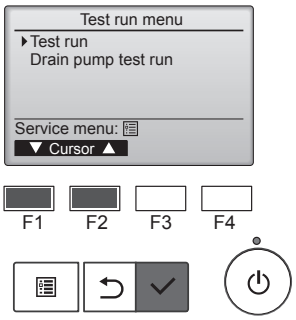


Fig. 8-2

Steg 3: Utför testkörningen och kontrollera luftflödestemperaturen och den automatiska fläktbladsfunktionen.

(1) Tryck på [F1] när du vill växla funktionsläge. (Fig. 8-3)
Kylläge: Kontrollera att sval luft blåser ut från enheten.
Värmeläge: Kontrollera att varm luft blåser ut från enheten.
(2) Tryck på [VÄLJ] så att skärmbilden Bladfunktion visas, och tryck sedan på [F1] och [F2] för att kontrollera den automatiska fläktbladsfunktionen. (Fig. 8-4)
Tryck på [TILLBAKA] när du vill återgå till skärmbilden Testkörning.

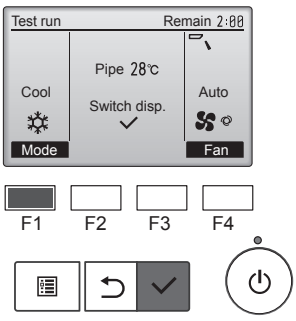


Fig. 8-3

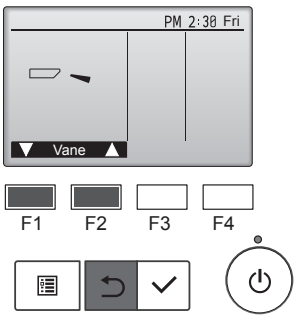


Fig. 8-4

8. Provkörning

Steg 4: Kontrollera funktionen hos utomhusenhetens fläkt.

Varvtalet hos utomhusenhetens fläkt anpassas efter enhetens prestanda. Fläkten roterar med lågt varvtal beroende på omgivningsluften, och den fortsätter sedan rotera med det låga varvtalet såvida inte prestandan är otillräcklig. Om det är blåsigt utomhus kan fläkten sluta rotera eller rotera i motsatt riktning, men detta är inte något problem.

Steg 5: Stoppa testkörningen.

(1) Tryck på [PÅ/AV] när du vill stoppa testkörningen. (Menyn Testkörning visas.)
Obs: Se nedanstående tabell om ett fel visas på fjärrkontrollen.

LCD	Beskrivning av felet	LCD	Beskrivning av felet	LCD	Beskrivning av felet
P1	Fel i insugsgivare	P9	Fel i rörgivare (Kond./För. rör)	E0 – E5	Kommunikationsfel mellan fjärrkontrollen och inomhusenheten
P2	Fel i rörgivare (vätskerör)	PA	Läckagefel (köldmedelssystem)		
P4	Kontakten till tömningsflottörbrytaren har urkopplats (CN4F)	Pb	Fel på inomhusenhetens fläkt		
		PL	Onormal köldmedelskrets		
P5	Tömningens överrinningsskydd har aktiverats	FB	Fel i inomhusenhetens styrenhetskort	E6 – EF	Kommunikationsfel mellan inomhusenheten och utomhusenheten
P6	Frys-/överhettningsskyddet har aktiverats	U*, F* (* visar ett alfanumeriskt tecken undantaget FB.)	Fel i utomhusenheten. Se utomhusenhetens kopplingsschema.		
P8	Rörtemperaturfel				

Se nedanstående tabell för uppgifter om LED-displayen (LED 1, 2, och 3) på inomhusenhetens styrenhetskort.

LED 1 (strömförsörjning till mikrodator)	Visar om reglerströmmen matas fram. Kontrollera att den här lysdioden alltid lyser.
LED 2 (strömförsörjning till fjärrkontrollen)	Visar om ström matas fram till den kabelanslutna fjärrkontrollen. Lysdioden tänds endast för den inomhusenhet som är ansluten till utomhusenheten som har adressen 0.
LED 3 (kommunikation mellan inomhus- och utomhusenhet)	Visar om inomhus- och utomhusenheterna kommunicerar. Kontrollera att den här lysdioden alltid blinkar.

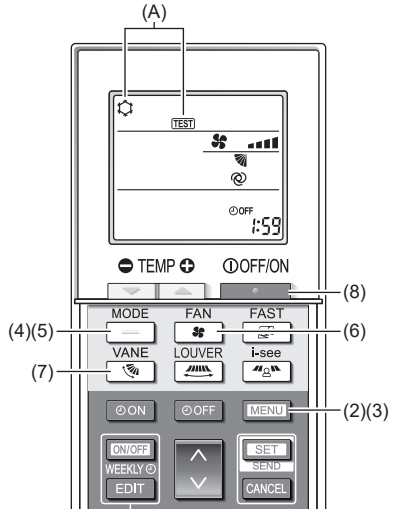


Fig. 8-5

8.2.2. Använda trådlös fjärrkontroll

(1) Slå på strömmen minst 12 timmar innan du startar körningen.
(2) Håll knappen [MENU] intryckt i 5 sekunder. (Fig. 8-5)
(Utför denna åtgärd när fjärrkontrollens display är avstängd.)
(3) Tryck på knappen [MENU].
(A) [TEST] och aktuellt driftläge visas. (Fig. 8-5)
(4) Tryck på knappen [—] för att aktivera kylläge och kontrollera att det blåser kall luft från enheten.
(5) Tryck på knappen [—] för att aktivera värmeläge och kontrollera att det blåser varm luft från enheten.
(6) Tryck på knappen [ ] och kontrollera att fläktvarvtalet ändras.
(7) Tryck på knappen [ ] och kontrollera att den automatiska rörelsen på lamellerna fungerar.
(8) Tryck på [ ] när du vill stoppa provkörningen.
(Efter två timmar kommer en signal att sändas för att stoppa provkörningen.)

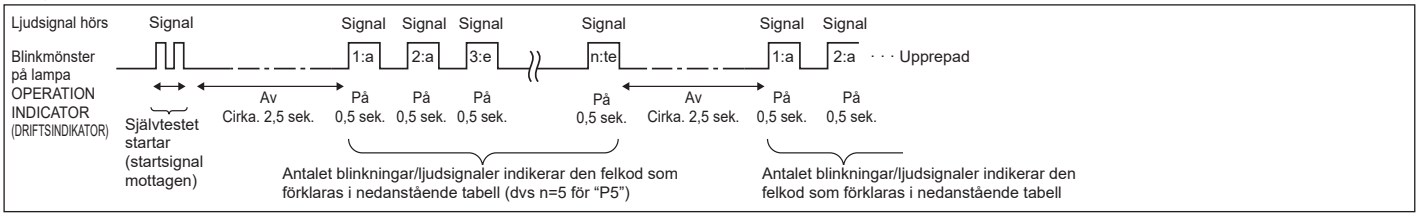
Obs!
- **Rikta fjärrkontrollen mot enhetens mottagare och utför följande steg (3) till (8).**
- **Det är inte möjligt utföra provkörning i lägena FAN (fläkt), DRY (avfuktning) eller AUTO.**

SV

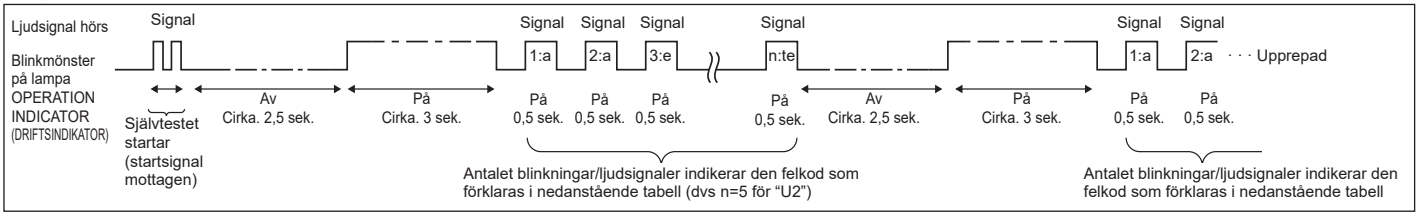
8.3. Självtest

■ Se installationsanvisningarna som medföljer varje fjärrkontroll för detaljerad information.

• Se följande tabeller för information om kontrollkoderna. (Trådlös fjärrkontroll)
[Utsignalmönster A]



[Utsignalmönster B]



8. Provkörning

[Utsignalmönster A] Felet avkänt av inomhusenheten

Trådlös fjärrkontroll	Ledningsdragen fjärrkontroll	Symptom	Kommentar
Signal ljuder / lampan OPERATION INDICATOR (DRIFTSINDIKATOR) blinkar (antal gånger)	Kontrollkod		
1	P1	Fel på inloppsgivare	
2	P2	Rör (TH2), givarfel	
	P9	Rör (TH5), givarfel	
3	E6, E7	Kommunikationsfel mellan inom-/utomhusenheterna	
4	P4	Fel på dräneringsgivare/Flottörströmbrytare öppen	
5	P5	Fel på dräneringspump	
	PA	Forcerat kompressorfel	
6	P6	Drift av frostvakt/överhettningsvakt	
7	EE	Kommunikationsfel mellan inom-/utomhusenheterna	
8	P8	Fel på rörtemperatur	
9	E4	Fel på mottagningssignal i fjärrkontrollen	
10	—	—	
11	Pb	Fel på inomhusenhetens fläkt	
12	Fb	Systemfel i styrsystem inomhusenhet (minnesfel, etc)	
14	PL	Onormal köldmedelskrets	
Inget ljud	E0, E3	Fjärrkontroll, överföringsfel	
Inget ljud	E1, E2	Fel på fjärrkontrollens styrkort	
Inget ljud	– – – –	Saknas	

[Utsignalmönster B] Felet avkänt av annan enhet än inomhusenheten (utomhusenheten etc.)

Trådlös fjärrkontroll	Ledningsdragen fjärrkontroll	Symptom	Kommentar
Signal ljuder / lampan OPERATION INDICATOR (DRIFTSINDIKATOR) blinkar (antal gånger)	Kontrollkod		
1	E9	Kommunikationsfel mellan inom-/utomhusenheterna (sändningsfel) (utomhusenhet)	För information se LED-displayen på utomhusenhetens styrkort.
2	UP	Avbrott, strömrusning i kompressor	
3	U3, U4	Avbrott/kortslutning av utomhusenhetens termistor	
4	UF	Avbrott, strömrusning i kompressor (när kompressorn är låst)	
5	U2	Onormalt hög utmatningstemperatur/49C aktiverades/otillräckligt med köldmedel	
6	U1, Ud	Onormalt högt tryck (63H aktiverades)/Överhettning av vakter	
7	U5	Onormal temperatur på kylfläns	
8	U8	Fläktvakt stoppat fläkt i utomhusenhet	
9	U6	Avbrott, strömrusning i kompressor/Onormalitet i effektmodul	
10	U7	Onormalitet av supervärme på grund av för låg utmatningstemperatur	
11	U9, UH	Onormalitet som överspänning eller korslutning och onormal synkronsignal till huvudkrets/fel på strömsensor	
12	—	—	
13	—	—	
14	Övrigt	Andra fel (Se teknisk manual för utomhusenheten.)	

*1 Om signalen ljuder igen efter de första två signalerna som bekräftar att signalen för självtestet togs emot och lampan OPERATION INDICATOR (DRIFTSINDIKATOR) inte tänds, finns det inga felregistreringar.

*2 Om signalen ljuder tre gånger kontinuerligt “pip, pip, pip (0,4 + 0,4 + 0,4 sek.)” efter de första två signalerna som bekräftar att signalen för självtestet togs emot, är den angivna köldmedelsadressen fel.

- På trådlös fjärrkontroll
  Det konstanta larmljudet från inomhusenhetens mottagande del.
- På ledningsdragen fjärrkontroll
  Kontrollkod visas på LCD-displayen.

8. Provkörning

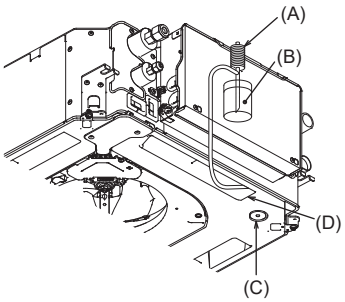
• Om enheten inte fungerar som den ska efter ovanstående initiala körning, använd tabellen nedan för felsökning.

Symptom			Cause
Ledningsdragen fjärrkontroll		LED 1, 2-indikator (PCB på utomhusenhet)	
Please Wait	I cirka 3 minuter efter att strömmen slogs på	Efter det att LED 1, 2 tänds, slocknar LED 2 och enbart LED 1 är tänd. (Normal drift)	• Fjärrkontrollen fungerar inte under de cirka 3 minuter som följer efter att strömmen slagits på: detta på grund av systemstart. (Normal drift)
Please Wait → Felkod	När cirka 3 minuter har gått efter att strömmen slogs på	Enbart LED 1 är tänd. → LED 1, 2 blinkar.	• Utomhusenhetens skyddsanordning har inte kopplats in. Motfas- eller öppen faskoppling för utomhusenhetens kopplingsplint (~/N: L, N) (3N~: L1, L2, L3, N)
Displaymeddelanden visas inte trots att driftsströmbrytaren är PÅ (strömlampan tänds inte).		Enbart LED 1 är tänd. → LED 1 blinkar två gånger, LED 2 blinkar en gång.	• Felaktig ledningsdragning mellan inomhus- och utomhusenheterna (felaktig polaritet för S1, S2, S3) • Kortsluten fjärrkontrollsladd

Följande sker på en trådlös fjärrkontroll med ovannämnda problem.
• Ingen signal från fjärrkontrollen tas emot.
• OPERATION-lampan blinkar.
• Larmet ger ifrån sig ett kort tjutande ljud.

Obs:
Drift är ej möjlig i ca. 30 sekunder efter avbrutet funktionsval. (Normal drift)

För beskrivning av lysdioder (LED 1, 2, 3) på inomhusenhetens styrenhet, se sidan 19.



(A) Vattenpump
(B) Vatten (cirka 1 000 cc)
(C) Avtappningsplugg
(D) Häll vatten genom utloppet
• Var försiktig så att inte vatten tränger in i vattenpumpen.

Fig. 8-6

8.4. Kontrollera kondensvattenutloppet (Fig. 8-6)

• Kontrollera att vattnet rinner ut på rätt sätt och att inget vatten läcker ut från anslutningarna.

När allt elarbete är klart.
• Häll vatten under kyldrift och kontrollera.

När allt elarbete inte är klart.
• Häll vatten under nöddrift och kontrollera.
* Kondensvattenpumpen och fläkten aktiveras simultant när enfas 230 V sätts på S1 och S2 på kopplingsplinten efter det att kontakten (SWE) på styrenhetskortet i elkomponentlådan sätts på ON.

Se till att återställa den när arbetet är klart.

9. Systemkontroll

Se installationsmanualen för utomhusenheten.

10. Installation av gallret

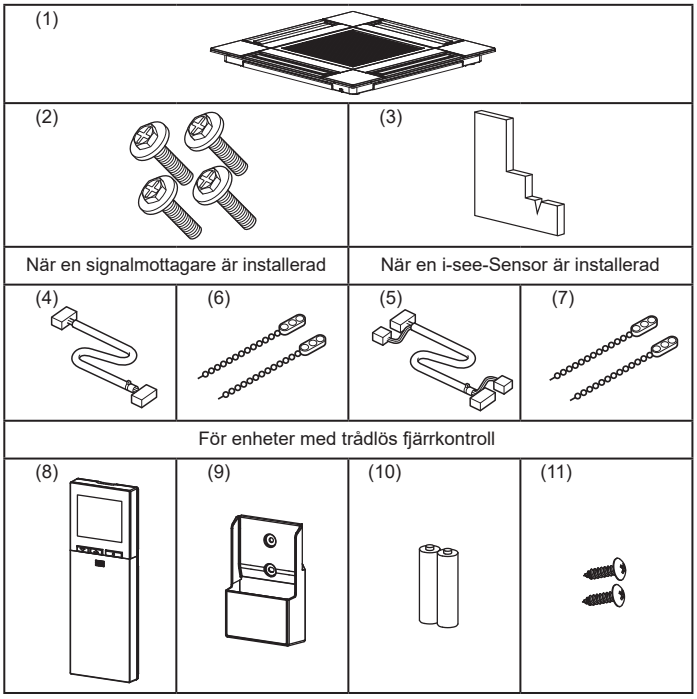


Fig. 10-1

10.1. Kontrollera gallertillbehören (Fig. 10-1)

• Gallret ska ha följande tillbehör.

	Tillbehörets namn	Ant.	Anmärkning
(1)	Galler	1	625 × 625 (mm)
(2)	Skruv med bricka	4	M5 × 0,8 × 25 (mm)
(3)	Tolk	1	
(4)	Anslutningskabel för signalmottagare	1	Ingår när en signalmottagare medföljer.
(5)	Anslutningskabel för i-see-Sensor	1	Ingår när en i-see-Sensor medföljer.
(6)	Fäste	2	Ingår när en signalmottagare medföljer.
(7)	Fäste	2	Ingår när en i-see-Sensor medföljer.
(8)	Trådlös fjärrkontroll	1	Ingår i enheter med trådlös fjärrkontroll.
(9)	Fjärrkontrollens hållare	1	Ingår i enheter med trådlös fjärrkontroll.
(10)	LR6 AA-batterier	2	Ingår i enheter med trådlös fjärrkontroll. *2
(11)	3,5 × 16 självgängande skruvar	2	Ingår i enheter med trådlös fjärrkontroll.

*1 Se installationsmanualen som medföljer den trådlösa fjärrkontrollen.
*2 Batterier ingår inte till vissa modeller.

10. Installation av gallret

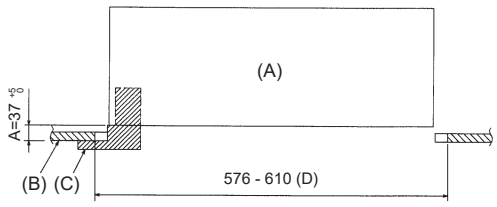


Fig. 10-2

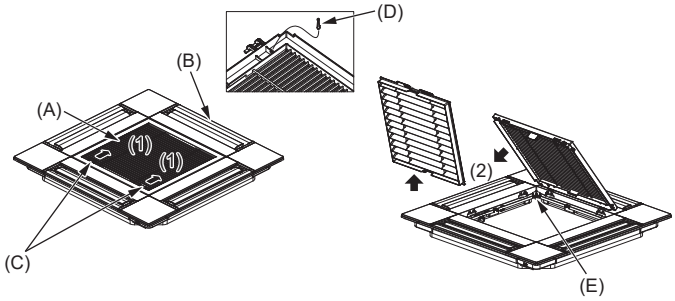


Fig. 10-3

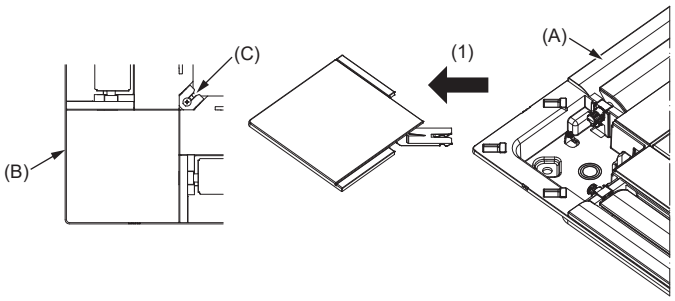


Fig. 10-4

10.2. Förberedelse för fäste av gallret (Fig. 10-2)

- Använd tolken som medföljer satsen för att justera och kontrollera placeringen av enheten i förhållande till taket. Om enheten inte monterats riktigt i förhållande till taket kan det uppstå luftläckage, kondens eller göra att upp/ned-lamellerna inte fungerar som de ska.
- Kontrollera att öppningen i taket ligger inom följande toleranser:
  576 × 576 – 610 × 610
- Se till att steg A utförs inom 37 – 42 mm. I annat fall kan skador uppstå.
  (A) Huvudenhet
  (B) Tak
  (C) Tolk (tillbehör)
  (D) Mått på öppningen i taket

10.2.1. Demontera luftintagsgallret (Fig. 10-3)

- Skjut spakarna i pilens riktning (1) för att öppna gallret.
- Lossa haken som håller fast gallret.
  * Lossa inte haken på gallret.
- Se till att luftintagsgallret är ställt i ”öppet” läge och ta bort gångjärnet på luftintagsgallret från gallret i enlighet med pilen (2).
  (A) Luftintagsgaller
  (B) Galler
  (C) Spakar på luftintagsgallret
  (D) Gallerkrok
  (E) Hål för gallerkroken

10.2.2. Demontera hörnpanelen (Fig. 10-4)

- Skruva loss skruven i hörnet på hörnpanelen. Skjut hörnpanelen i pilens riktning (1) för att ta bort den.
  (A) Galler
  (B) Hörnpanel
  (C) Skruv

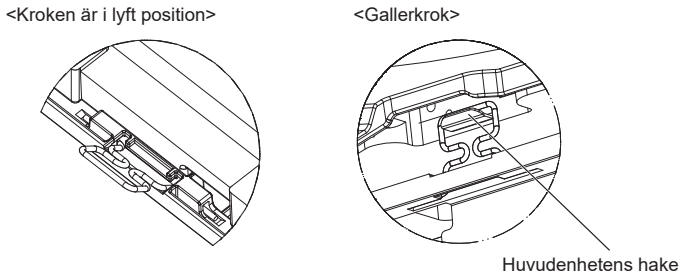


Fig. 10-5

10.3. Installation av gallret

- Var noggrann eftersom det finns begränsningar var gallret får fästas.

10.3.1. Montera gallret tillfälligt

- Rikta in skruvhålen i hörnen av gallret med monteringshålen i hörnen på huvudenheten, lås de två hakarna på gallret på kondensvattentrågets kant på huvudenheten och häng upp gallret tillfälligt. (Fig. 10-5)

⚠ Försiktighet:

När du installerar i-see-Sensorn och signalmottagaren placerar du kopplingstrådarna i anslutningsdosan innan du tillfälligt hänger upp gallret.
Se 7.2.1. på sidan 13 för dragning av anslutningskablarna.

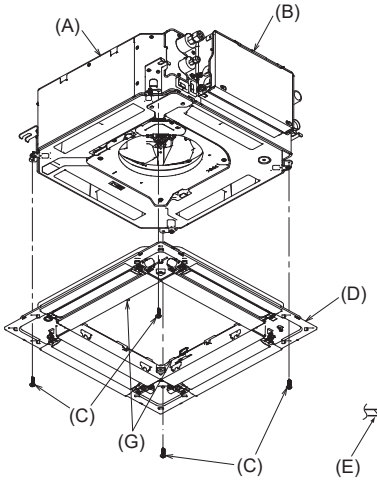


Fig. 10-6

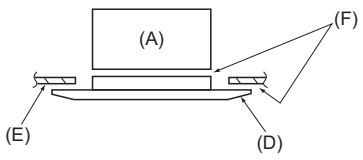


Fig. 10-7

10.3.2. Fastsättning av gallret

- Skruva fast gallret med de fyra skruvarna. (Fig. 10-6)

* Kontrollera att det inte finns något mellanrum mellan huvudenheten och panelen eller mellan panelen och taket. (Fig. 10-7)

(A) Huvudenhet
(B) Elkomponentlåda
(C) Skruv med bricka (Tillbehör)
(D) Galler
(E) Tak
(F) Kontrollera att det inte finns något mellanrum.
(G) Tillfälliga upphängningskrokar i panelen

⚠ Försiktighet:

- **Vid åtdragning av skruven med låsbricka (C), ska den dras åt med max 4,8 Nm. Använd aldrig en skruvdragare.**
  Det kan leda till att delar skadas.
- **Efter åtdragning av skruven kontrollerar du att de två gallerkrokarna (Fig. 10-5) låses på krokarna på huvudenheten.**

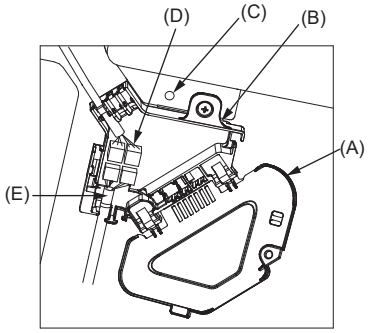


Fig. 10-8

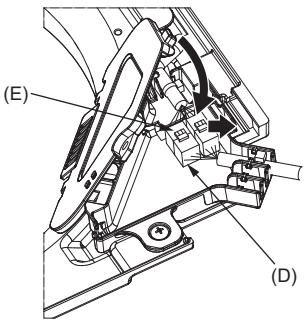


Fig. 10-9

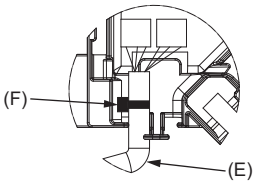


Fig. 10-10

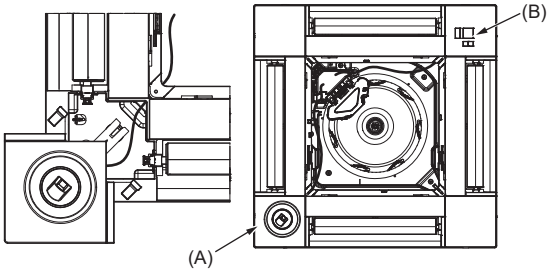


Fig. 10-11

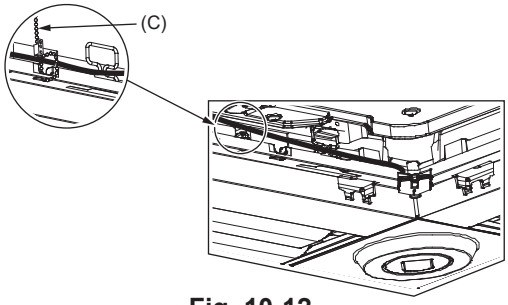


Fig. 10-12

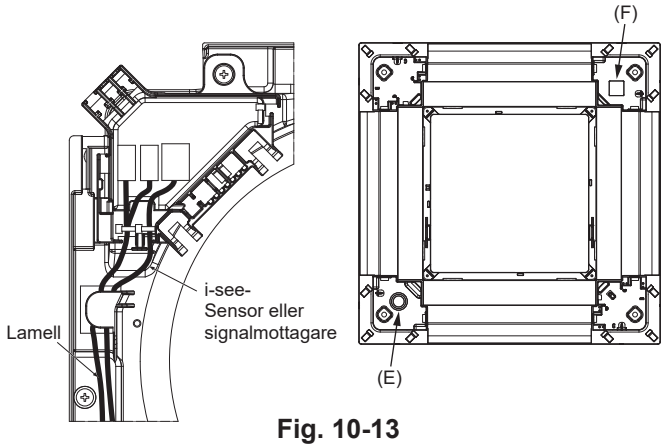


Fig. 10-13

10.3.3. Inkoppling av ledningar

(1) Avlägsna en skruv som håller anslutningsdosans lock och öppna locket.
(2) Anslut anslutningskablarnas kontakt för lamellmotorn och panelmotorns kontakt i anslutningsdosan. (Fig. 10-8)
Det finns två anslutningar för lamellmotorn, en blå och en orange. Se till att kontakternas färger överensstämmer när du ansluter dem.
(3) Stäng anslutningsdosans lock.
Skjut locket i pilens riktning när du stänger anslutningsdosan och se till att det sitter fast i sina styrningar. (Fig. 10-9)

(A) Anslutningsdosans lock
(B) Anslutningsdosa
(C) Skruv
(D) Anslutning
(E) Kabelanslutning för lamellmotorn
(F) Band

⚠ Försiktighet:

- **Montera buntbandet som håller lamellmotorns kabel i anslutningsdosan som visas i bilden. (Fig. 10-10)**
- **Se till att ingen kabel kommer i kläm när anslutningsdosans lock monteras.**

10.3.4. Inkoppling av i-see-Sensorns hörnpanel och signalmottagaren

- Installera i-see-Sensorn och signalmottagaren i hörnet av panelen vid platser märkta med "○" eller "□". (Positionerna kan vara omkastade.)
- Dra i-see-Sensorns och signalmottagarens ledningar genom de fyrkantiga hålen i hörnet av panelen och anslut dem.
- Anslut anslutningskablarnas kontakt och ledningarnas kontakter för i-see-Sensorn och signalmottagaren i anslutningsdosan.
- Stäng anslutningsdosans lock.
- Säkra i-see-Sensorns och signalmottagarens ledningar till panelen med fästen som visas på bilden så att ledningarna inte hänger löst och klipp sedan bort den överflödiga änden av fästena. (Fig. 10-12)
- Dra i-see-Sensorns och signalmottagarens ledningar i panelens inre fläns.
- Ändra funktionsinställningarna om i-see-Sensorn flyttades från "○", position (E), till "□", position (F). (Se sidan 15)

⚠ Försiktighet:

- **Dra i-see-Sensorns och signalmottagarens ledningar som visas i Fig. 10-13.**
- **Bunta ihop den överflödiga delen av kablarna från i-see-Sensorn och signalmottagaren i elkomponentlådan och fäst upp dem enligt bilden. (Fig. 10-14) Se till att buntbandet som håller i-see-Sensorn och signalmottagarens anslutningskablar är placerat inuti anslutningsboxen. (Fig. 10-15)**
- **Om kontakterna till lamellmotorn och signalmottagaren ansluts felaktigt kommer lamellerna inte att röra sig eller så fungerar inte kommunikationen med fjärrkontrollen.**

(A) i-see-Sensor
(B) Signalmottagare
(C) Fäste
(D) Kabelklämma
(E) Märkning "○": standardposition för i-see-Sensorn
(F) Märkning "□": standardposition för signalmottagaren

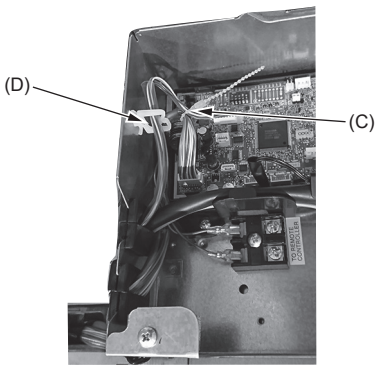


Fig. 10-14

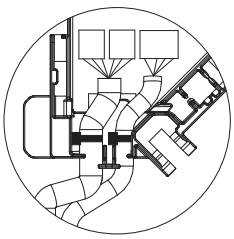
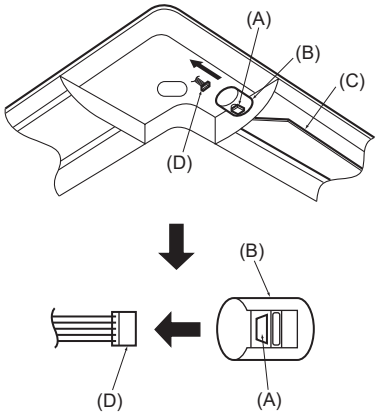


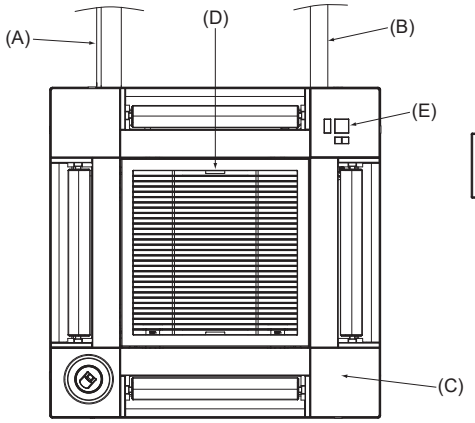
Fig. 10-15

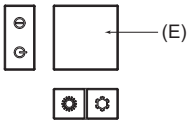
SV



(A) Knapp
(B) Lamellmotor
(C) Lameller upp/ned
(D) Kontakt

Fig. 10-16





Signalmottagare

Fig. 10-17

10.4. Låsa luftflödesriktning upp/ner (Fig. 10-16)

Lamellerna på enheten kan ställas in och låsas i läge Upp eller Ner beroende på användningsmiljö.

- Inställningen görs i samråd med kunden.
  Rörelsen upp/ner på lamellerna och alla automatiska kontroller kan inte utföras från fjärrkontrollen. Dessutom kan det verkliga läget på lamellerna skilja sig från det läge som anges på fjärrkontrollen.

(1) Stäng av huvudströmbrytaren.
  Skador och eller en elektrisk stöt kan inträffa när fläkten på enheten roterar.
(2) Koppla ur kontakten för den lamellmotor som du vill låsa.
  (Medan du trycker på knappen lossar du kontakten i den riktning som anges av pilen som visas i bilden.) Isolera kontakten med tejp när den tagits loss.

10.5. Installera luftintagsgallret (Fig. 10-17)

- Genomför proceduren i ”10.2. Förberedelse för fäste av gallret” i omvänd ordning för att installera luftintagsgallret och hörnpanelen.
  (A) Huvudenhetens köldmedelsrör
  (B) Huvudenhetens kondensvattenrör
  (C) Hörnpanel
  (D) Placering av luftintagsgallrets armar vid leverans från fabrik.
  * Även om klipsen kan monteras i alla fyra riktningar.
  (E) Mottagare

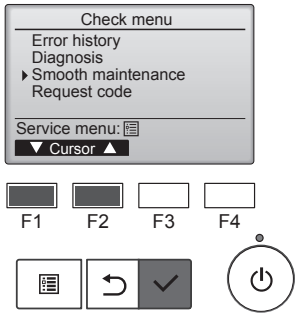
10.6. Kontroll

- Kontrollera att det inte finns något mellanrum mellan enheten och gallret eller mellan gallret och takets yta. Om det finns mellanrum mellan enheten och gallret eller mellan gallret och takets yta kan dagg ansamlas.
- Kontrollera att kablarna är ordentligt anslutna.
- Kontrollera att alla fyra lameller rör sig. Se 10.3. och kontrollera anslutningarna om två eller fyra lameller inte rör sig.
- Kontrollera rotationen för 3D i-See-sensorns hörnpanel. Om 3D i-See-sensorn inte roterar läser du anvisningarna i ”10.3. Installation av galler”.

11. Funktion för enkelt underhåll

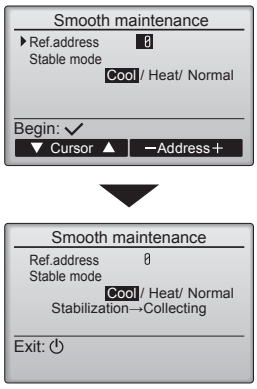
Underhållsdata, såsom inomhus-/utomhusenhetens värmeväxlartemperatur och kompressorns strömförbrukning, kan visas med ”Smooth maintenance” (Jämnt underhåll).
*** Funktionen kan inte användas vid provkörning.**
*** Funktionen kanske inte stöds av alla modeller. Detta beror på hur de fungerar i kombination med utomhusenheten.**

(1)



- Välj ”Service” på Main menu (Huvudmenyn) och tryck sedan på knappen [VÄLJ].
- Välj ”Check” med knappen [F1] eller [F2] och tryck sedan på knappen [VÄLJ].
- Välj ”Smooth maintenance” (Jämnt underhåll) med knappen [F1] eller [F2] och tryck sedan på knappen [VÄLJ].

(2)



Inställning av enskilda objekt.

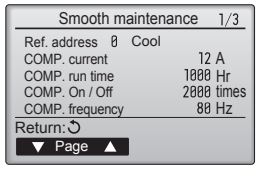
- Välj vilket objekt som ska ändras med knappen [F1] eller [F2].
- Välj önskad inställning med knappen [F3] eller [F4].

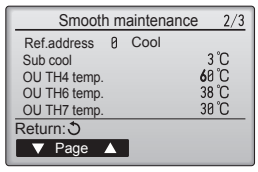
  Inställningen “Ref. address” ……..... ”0” - ”15”
  Inställningen “Stable mode” (Stabil drift) ……. ”Cool” (Kyla) / ”Heat” (Värme) / ”Normal”

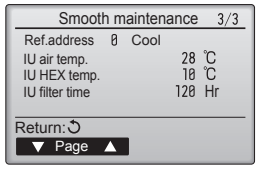
- Tryck på knappen [VÄLJ] så startas det markerade läget.

* Stable mode (Stabil drift) tar ungefär 20 minuter.

(3)







Funktionsdata visas.

Kompressorns ackumulerade driftstid (COMP run. (KOMP. driftstid)) är en 10-timmarsenhet och antalet gånger som kompressorn har körts (COMP. On/Off (KOMP. Av/På)) är en 100-tidsenhet (decimaler visas inte)

Navigera mellan menyerna
- Gå tillbaka till servicemenyn .....knappen [MENY]
- För att återgå till föregående meny..... knappen [TILLBAKA]

SV

İçindekiler

Emniyetli ve doğru kullanım için, klima cihazını monte etmeden önce bu kılavuzu ve dış ünite montaj kılavuzunu tamamıyla okuyun.

1. Güvenlik önlemleri 1
2. Kurulum yapılacak yerin seçimi 2
3. Kurulum şeması 3
4. İç ünitenin montajı 3
5. Soğutucu borularının monte edilmesi 6
6. Drenaj borularının tesisatı 9
7. Elektrik işleri 10
8. Çalışma testi 18
9. Sistem kontrolü 21
10. Izgaranın takılması 21
11. Kolay bakım işlevi 25

Not:
Bu montaj kılavuzundaki "Kablolu uzaktan kumanda" terimi sadece PAR-41MAA'yı belirtmektedir. Diğer uzaktan kumanda ile ilgili bilgi için lütfen bu kutuların içindeki montaj kılavuzuna veya başlangıç ayarı kılavuzuna başvurun.

1. Güvenlik önlemleri

► Üniteyi monte etmeden önce "Güvenlik Önlemleri"nin hepsini okumalısınız.
► Güvenlikle ilgili çok önemli noktalar "Güvenlik Önlemleri"nde açıklanmıştır. Lütfen bunlara kesinlikle uyunuz.
► Bu cihazı güç sistemine bağlamadan önce, güç sağlayıcı kurum ile görüşün ya da onayını alın.

ÜNİTE ÜZERİNDE GÖSTERİLEN SEMBOLLERİN ANLAMLARI

	**UYARI** (Yangın tehlikesi)	Bu işaret sadece R32 soğutucu madde içindir. Soğutucu madde türü dış ünitenin bilgi plakasının üzerinde yazılıdır. Soğutucu madde R32 ise bu ünitede yanıcı bir soğutucu madde kullanılıyor demektir. Soğutucu madde sızarak ateş veya sıcak parçalarla temas ederse zararlı gazlar ortaya çıkar ve yangın tehlikesi oluşur.
	Çalıştırmaya başlamadan önce ÇALIŞTIRMA KILAVUZU dokümanını dikkatlice okuyun.	
	Servis personelinin çalıştırma öncesinde ÇALIŞTIRMA KILAVUZU ve MONTAJ KILAVUZU dokümanlarını okuması zorunludur.	
	Daha fazla bilgi ÇALIŞTIRMA KILAVUZU, MONTAJ KILAVUZU ve benzeri dokümanlarda bulunabilir.	

Metinde kullanılan simgeler

⚠ Uyarı:
Kullanıcı açısından yaralanma veya ölüm tehlikesinin önüne geçmek için alınması gereken önlemleri açıklar.

⚠ Dikkat:
Cihazın hasar görmesini önlemek için alınması gereken önlemleri açıklar.

Resimlerde kullanılan simgeler

⏚ : Topraklanması gereken parçaları gösterir.
⃠ : Yapmaktan kaçının.

Montaj tamamlandıktan sonra, Kullanma Kılavuzunda yer alan bilgilere uygun şekilde müşteriye cihazın "Güvenlik Önlemleri" ni, kullanımını ve bakımını açıklayın ve cihazın normal şekilde çalıştığından emin olmak için bir çalışma testi yapın. Hem Montaj Kılavuzu hem de Kullanım Kılavuzu, kullanıcıda kalmak üzere kendisine verilmelidir. Bu kılavuzlar sonraki kullanıcılara da devredilmelidir.

⚠ Uyarı:

- **Ana üniteye yapıştırılmış olan etiketleri dikkatle okuyunuz.**
- **Ünitenin montaj, yer değişimi ve onarım işleri bir bayi veya yetkili teknisyen tarafından yapılmalıdır.**
- **Kullanıcı kesinlikle üniteyi onarmaya veya başka bir yere taşımaya çalışmamalıdır.**
- **Ünitede değişiklik yapmayın. Yangına, elektrik çarpmasına, yaralanmaya veya su sızıntısına neden olabilir.**
- **Montaj ve yer değiştirme işleri için Montaj Kılavuzundaki talimatları izleyin ve sadece dış ünite montaj kılavuzunda belirtilen soğutucu madde türü ile kullanılmak üzere üretilmiş aletleri ve boru bileşenlerini kullanın.**
- **Deprem, fırtına veya şiddetli rüzgardan zarar görme riskini en aza indirmek için, cihaz talimatlara uygun olarak monte edilmelidir. Yanlış monte edilmiş bir cihaz düşebilir ve hasara veya yaralanmalara yol açabilir.**
- **Cihaz, ağırlığını taşıyabilecek bir yapı üzerine emniyetli şekilde monte edilmelidir.**
- **Cihaz, çalıştırılması için belirtilen oda alanına karşılık gelen ve iyi havalandırılan bir alanda saklanmalıdır.**
- **Klima küçük bir odaya ya da kapalı bir odaya takıldıysa, kaçak durumunda odadaki soğutucu madde yoğunluğunun güvenli sınırı geçmemesi için önlem alınmalıdır. Soğutucu kaçağı olması ve konsantrasyon sınırının aşılması durumunda, oda içinde oluflacak oksijen azlığı nedeniyle tehlikeli durumlara yol açılabilir.**
- **Gaz yakarak çalışan cihazları, elektrikli ısıtıcıları ve diğer olası yangın kaynaklarını (alev alma kaynakları), montaj, onarım ve klimadaki diğer işlerin yapılacağı yerlerden uzak tutun.**
  Soğutucu madde alev ile temas ederse, zehirli gazlar ortaya çıkar.
- **Kullanım sırasında soğutucu kaçağı meydana gelirse, odayı havalandırın. Soğutucunun alevle temas etmesi durumunda zehirli gazlar oluflabilir.**
- **Bütün elektrik işleri ruhsatlı teknisyenler tarafından, yerel yönetmeliklere ve bu kılavuzda verilen talimatlara uygun şekilde yapılmalıdır.**
- **Kablolama için sadece belirtilen kabloları kullanın. Kablolama bağlantıları, terminal bağlantılarında hiç gerilim uygulanmadan güvenle yapılmalıdır. Ayrıca kablolama için kabloları hiçbir zaman birbirine bağlamayın (tersi bu belgede belirtilmedikçe). Bu talimatlara uyulmaması aşırı ısınmaya ya da yangına neden olabilir.**
- **Klimayı monte ederken, yerini değiştirirken ya da bakım yaparken, soğutucu madde hatlarını doldurmak için sadece dış ünite üzerinde yazılı soğutucu maddeyi kullanın. Bu soğutucuyu diğer soğutucularla karıştırmayın ve hatlarda hava kalmamasını sağlayın. Havanın soğutucuyla karışması, soğutucu hattında anormal bir basınç oluşmasına neden olabilir ve bu da patlamaya veya diğer tehlikelerin ortaya çıkmasına neden olabilir. Sistem için belirtilenden farklı bir soğutucunun kullanılması mekanik arızaya, sistemin bozulmasına veya ünitenin arızalanmasına neden olabilir. Bu durum, en kötü ihtimalde ürün güvenliğinin sağlanması açısından bir engel ortaya çıkarabilir.**
- **Cihaz mutlaka ulusal kablo bağlantı yönetmeliklerine uygun şekilde monte edilmelidir.**
- **Bu cihaz, güvenliklerinden sorumlu biri tarafından cihaz kullanımına ilişkin talimat ve denetim sağlanmadığı sürece, düşük fizisel, duyusal ve zihinsel yetenekli veya deneyim ve bilgi birikimi eksik kişilerin (çocuklar dahil) kullanımı için uygun değildir.**
- **Çocuklar gözetim altında tutulmalı, cihazla oynamamaları sağlanmalıdır.**
- **Cihazın terminal blok kapağı sağlam şekilde takılmalıdır.**
- **Elektrik kablosu hasar görmüşse, olası tehlikelerin önlenmesi için mutlaka üretici, yetkili servis veya benzeri yetkili kişi veya kuruluşlar tarafından değiştirilmelidir.**
- **Bunların monte edilmesi sırasında yalnızca Mitsubishi Electric tarafından izin verilen aksesuarları kullanın veya satıcı veya yetkili teknisyene danışın.**
- **Montaj tamamlandıktan sonra, soğutucu kaçağı olup olmadığını kontrol edin. Soğutucunun odaya sızması ve herhangi bir ısıtıcının alevi veya portatif bir yemek pişirme aracının etki alanıyla temas etmesi halinde zehirli gazlar oluşabilir.**
- **Üreticinin tavsiyeleri dışında buz çözme işlemini veya temizleme sürecini hızlandıracak yöntemler kullanmayın.**
- **Bu cihaz sürekli çalışan ateşleme kaynaklarının (örneğin: açık alev, gazla çalışan bir cihaz veya elektrikli ısıtıcı) bulunmadığı bir odada saklanmalıdır.**
- **Delmeyin veya yakmayın.**
- **Bakım, servis ve onarım işlemleri gerekli yeterliliğe sahip yetkili bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.**
- **Sisteme girmeden ya da herhangi bir sıcak çalışma yapmadan önce alanın açık olduğundan ve yeterince havalandırıldığından emin olun.**
  Çalışmanın yapıldığı süre boyunca belirli bir seviyede havalandırma yapılmaya devam edilmelidir.
  Havalandırma, salınan soğutucuyu güvenli bir şekilde yaymalı ve tercihen dışarıya, atmosfere bırakmalıdır.
- **Kablo tesisatının aşınma, çürüme, aşırı basınç, titreşim, keskin kenarlar veya başka olumsuz çevresel etkilere maruz kalmadığını kontrol edin.**
  Bu kontroller yaşlanma veya kompresör veya fan gibi diğer sürekli titreşim kaynaklarını dikkate almalıdır.

tr

1. Güvenlik önlemleri

⚠ Uyarı:

- **Soğutucu sızıntısı aramak veya tespit etmek için olası tutuşturma kaynakları asla kullanılmamalıdır. Halid lambası (ya da çıplak alev kullanılan başka herhangi bir dedektör) kullanılmamalıdır.**
- **Elektronik sızıntı dedektörleri soğutucu sızıntılarını tespit etmede kullanılabilir ancak yanıcı soğutucular için bu dedektörlerin hassasiyeti yeterli olmayabilir ya da yeniden kalibrasyon gerekebilir.**
  (Tespit ekipmanı soğutucusuz alanda kalibre edilmelidir.)
  Dedektörün potansiyel bir tutuşturma kaynağı olmadığından ve kullanılan soğutucu için uygun olduğundan emin olun.
  Sızıntı tespit ekipmanı soğutucunun LFL yüzdesine ayarlanmalı, kullanılan soğutucuya kalibre edilmeli ve uygun gaz yüzdesi (en fazla %25) teyit edilmelidir.
  Sızıntı tespit sıvıları pek çok soğutucuyla kullanıma uygundur ancak soğutucu ile reaksiyona girebileceği ve bakır boruları aşındırabileceği için klor içeren deterjanların kullanımından kaçınılmalıdır.
  Sızıntıdan şüpheleniliyorsa bütün çıplak alevler uzaklaştırılmalı/söndürülmelidir.
  Lehimleme gerektiren bir soğutucu sızıntısı bulunursa soğutucunun tamamı sistemden alınmalı ya da sistemin sızıntıdan uzak bir bölümünde izole edilmelidir (kapatma valfleri vasıtasıyla).
  Bu işlemlerin ardından, yanıcı soğutucular içeren cihazlarda, lehimleme sürecinden önce ve süreç sırasında sistem oksijensiz nitrojenle (OFN) boşaltılmalıdır.
- **Lehimli, kaynaklı veya mekanik geçme bağlantıları bakım amacıyla erişilebilir olmalıdır.**
- **Soğutucu maddelerin her zaman belirgin bir kokuya sahip olmayacağını unutmayın.**
- **Boru tesisatı fiziki hasara karşı korunmalıdır.**
- **Boru tesisatı kurulumu asgaride tutulmalıdır.**
- **Ulusal gaz yönetmeliklerine uyulmalıdır.**
- **Gerekli havalandırma açıklıklarının önünde engel bulunmamalıdır.**
- **Soğutucu madde borularını lehimlemek gerektiğinde düşük sıcaklıklı lehim alaşımı kullanmayın.**
- **Lehimleme işlemini yaparken odayı yeterince havalandırdığınızdan emin olun.**
  Civarda tehlikeli ya da yanıcı maddeler olmadığından emin olun.
  İşi kapalı bir oda, küçük bir oda ya da benzer bir yerde yapıyorsanız, işe başlamadan önce soğutucu madde sızıntısı olmadığını kontrol edin.
  Soğutucu madde sızar ve birikirse alev alabilir ya da zehirli gazlar salınabilir.

1.1. Montajdan önce (Ortam)

⚠ Dikkat:

- **Cihazı alışılmadık ortamlarda kullanmayın. Klima cihazı buhar, uçucu yağ (makine yağı dahil) ve sülfürik gazın bulunduğu ya da deniz kenarı gibi yüksek tuz oranına maruz kalan yerlerde kurulursa, performansı önemli ölçüde düşebilir ve iç aksamı zarar görebilir.**
- **Cihazı yanıcı gazların oluşabileceği, sızabileceği, akabileceği veya birikebileceği yerlere monte etmeyin. Cihazın yakınında yanıcı gazların birikmesi halinde yangın veya patlama meydana gelebilir.**
- **Sıcaklık değişikliklerinden veya damlayan sudan zarar görebilecekleri için, cihazın iç ünitesinin doğrudan hava akımı yoluna veya cihazın çok yakınına yiyecek, bitki, kafeste evcil hayvan, sanat eseri veya hassas cihazlar gibi şeyler koymayın.**
- **Odadaki nem oranı %80'i aştığında veya drenaj borusu tıkandığında, iç üniteden su damlatabilir. İç üniteyi, su damlamasından zarar görebilecek yerlere monte etmeyin.**
- **Cihazı hastane veya iletişim ofislerine monte ederken, gürültü ve elektronik parazite karşı hazırlıklı olun. Akım dönüştürücüler, ev aletleri, yüksek frekanslı tıbbi cihazlar ve radyo iletişim cihazları, klima cihazının çalışmasının aksamasına veya bozulmasına yol açabilir. Aynı zamanda klima cihazı da tıbbi cihazlara etki ederek ekran görüntüsünü bozmak suretiyle tıbbi bakımı ve iletişim cihazlarının çalışmasını aksatabilir.**

1.2. Montaj veya taşımadan önce

⚠ Dikkat:

- **Üniteleri taşırken çok dikkat edin. 20 kg ya da daha ağır olması nedeniyle, cihazı taşımak için iki ya da daha fazla kişi gerekir. Ambalaj bantlarından tutmayın. Kanatçıkların ya da diğer parçaların elinizi yaralamaması için koruyucu eldiven kullanın.**
- **Ambalaj maddelerinin güvenli şekilde atıldığından emin olun. Çivi veya başka metal veya tahta parçalar gibi ambalaj maddeleri batma veya başka şekillerde yaralanmalara yol açabilir.**
- **Yoğunlaşmayı önlemek için soğutucu borularına ısı yalıtımı yapmak gereklidir. Soğutucu boruları gerektiii gibi izole edilmezse yoıunlaşma meydana gelir.**
- **Yoğuşmayı önlemek için borulara ısı izolasyonu yapın. Drenaj borusunun montajı yanlış yapıldığı takdirde, su kaçağı ve tavan, yer, mobilya ve diğer eşyalarda zarar meydana gelebilir.**
- **Klima cihazını suyla temizlemeyin. Elektik çarpması meydana gelebilir.**
- **Tork anahtarı kullanarak tüm geçme somunları belirtildiği kadar sıkın. Fazla sıkılması durumunda, geçme somun bir süre sonra kırılabilir.**
- **Ünite, tavanın üzerindeki hava yüksek sıcaklık/yüksek nemde (26ºC üzeri çiylenme noktası) iken çok uzun bir süre çalışırsa iç ünitede veya tavan malzemelerinde çiylenme nedeniyle yoğuşma oluşabilir. Üniteler bu koşulda çalıştığında çiylenme nedeniyle yoğuşmayı önlemek için ünitenin tüm yüzeyinde veya tavan malzemelerinde yalıtım malzemesi (10-20 mm) kullanın.**

tr

1.3. Elektrik işlerinden önce

⚠ Dikkat:

- **Devre kesicilerini taktığınızdan emin olun. Bunlar takılmadığı takdirde, elektrik çarpması meydana gelebilir.**
- **Elektrik tesisatında, yeterli kapasiteye sahip standart kablolar kullanın. Aksi takdirde, kısa devre, aşırı ısınma veya yangın meydana gelebilir.**
- **Elektrik tesisatını kurarken kabloları germeyin.**
- **Cihazın topraklandığından emin olun. Cihaz doğru şekilde topraklanmadığı takdirde, elektrik çarpması meydana gelebilir.**
- **Belirtilen kapasiteye sahip devre kesicileri (toprak arıza kesici, izolasyon anahtarı (+B sigortası) ve kalıplı devre kesici) kullanın. Devre kesicinin kapasitesi belirtilenden fazla olduğu takdirde, arıza veya yangın meydana gelebilir.**

1.4. Çalışma testinden önce

⚠ Dikkat:

- **Cihazı çalıştırmadan en az 12 saat önce ana elektrik şalterini açın. Ana elektrik şalterini açtıktan hemen sonra cihazı çalıştırmak iç parçaların ciddi hasar görmesine yol açabilir.**
- **Çalıştırmaya başlamadan önce, bütün panellerin, muhafazaların ve diğer koruyucu parçaların doğru şekilde takılmış olduklarından emin olun. Dönen, sıcak veya yüksek voltajlı parçalar yaralanmalara yol açabilir.**
- **Klima cihazını, hava filtresi yerleştirilmeden çalıştırmayın. Hava filtresi takılmadan çalıştırılırsa, toz birikebilir ve cihaz bozulabilir.**
- **Hiçbir düğmeye ıslak elle dokunmayın. Elektik çarpması meydana gelebilir.**
- **Soğutucu madde borularına cihaz çalışırken ve duruduktan hemen sonra, çıplak elle dokunmayınız.**
- **Klimayı durdurduktan sonra, ana şalteri kapatmadan önce en az beş dakika bekleyin. Aksi takdirde, su kaçağı veya arıza meydana gelebilir.**

2. Kurulum yapılacak yerin seçimi

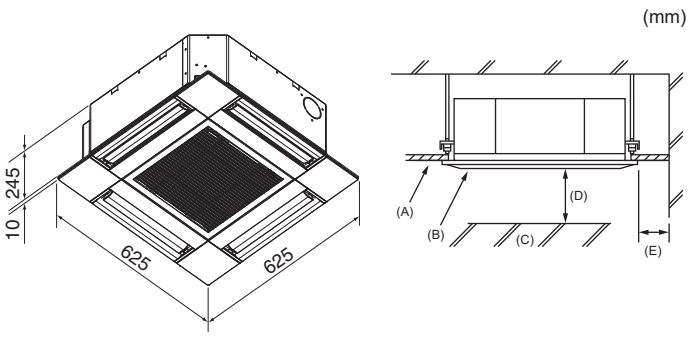
2.1. İç ünite

- Hava akımını engellemeyen yerler.
- Serin havanın tüm odaya yayılmasını sağlayan yerler.
- Güneş ışığını doğrudan almayan yerler.
- TV ve radyodan 1 m veya daha uzakta bulunan yerler (görüntünün bozulmasını veya çeşitli sesler meydana gelmesini engellemek için).
- Flüoresan ve benzeri parlak ışıklı lambalardan olabildiğince uzak yerler (böylece kızıl ötesi uzaktan kumanda klimayı normal bir şekilde çalıştırabilir).
- Hava filtresinin kolayca çıkarılabilip değiştirilebileceği yerler.

⚠ Uyarı:

İç üniteyi, ünitenin ağırlığını taşıyabilecek sağlam bir tavana monte edin.

3. Kurulum şeması



Şekil 3-1

3.1. İç ünite (Şekil 3-1)

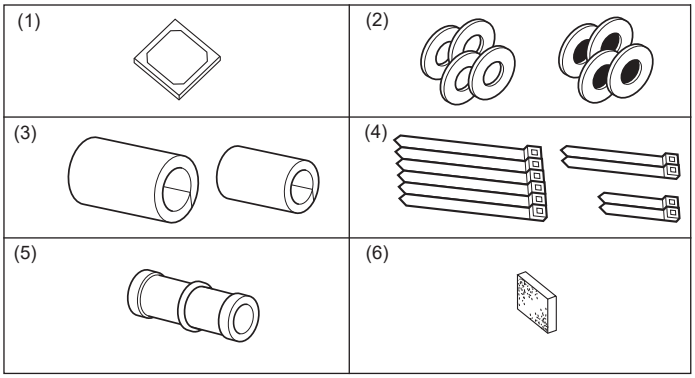
(A) Tavan
(B) Izgara
(C) Engel
(D) Min. 1000 mm
(E) Min. 500 mm (Tüm çevre)
(E) için bakım alanını ayarlarken en az 700 mm. boşluk bıraktığınızdan emin olun.

⚠ Uyarı:
İç üniteyi, ünitenin ağırlığını taşıyabilecek sağlam bir tavana monte edin.

3.2. Dış ünite

Dış ünite kurulum kılavuzuna bakın.

4. İç ünitenin montajı

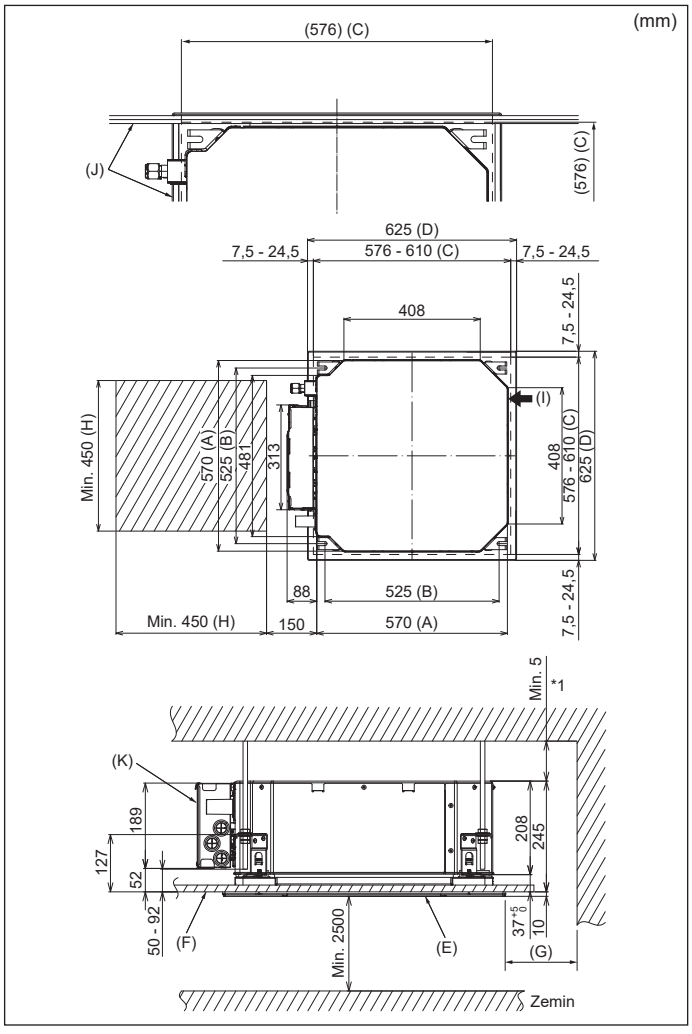


Şekil 4-1

4.1. İç ünite aksesuarlarını kontrol edin (Şekil 4-1)

İç ünite aşağıdaki aksesuarlarla birlikte teslim edilmiş olmalıdır.

	Aksesuarın adı	Miktar
(1)	Montaj şablonu	1
(2)	Rondelalar (izolasyonlu) Rondelalar (izolasyonsuz)	4 4
(3)	Boru kapağı (soğutucu borusu bağlantısı için) küçük çaplı (sıvı) büyük çaplı (gaz)	 1 1
(4)	Bant (büyük) Bant (orta) Bant (küçük)	6 2 2
(5)	Drenaj soketi	1
(6)	İzolasyon	1



Şekil 4-2

4.2. Tavandaki açıklıklar ve askı cıvatalarının yerleri (Şekil 4-2)

⚠ Uyarı:
- **Bu ünite dış ünitenin montaj kılavuzunda belirtilen zemin alanından daha geniş odalara monte edilmelidir.**
  Dış ünite montaj kılavuzuna bakın.
- **İç üniteyi tabandan veya zemin seviyesinden en az 2,5 m yükseğe monte edin.**
  Bu cihazlar kamu tarafından erişilebilir değildir.
- **Soğutucu madde borularının bağlantıları bakım amacıyla erişilebilir olmalıdır.**

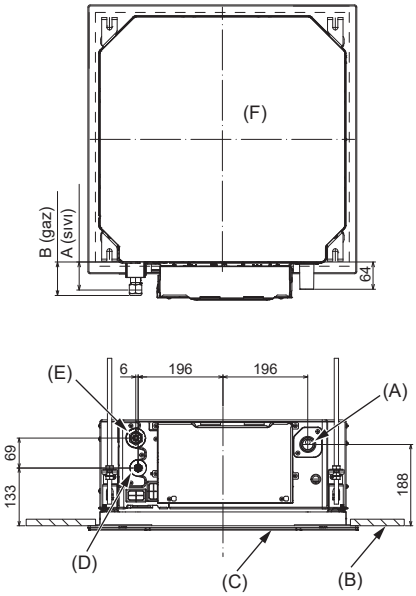
- Montaj şablonunu ve ölçeri (ızgarayla birlikte aksesuar olarak sağlanan) kullanarak, ana ünite aşağıdaki şemada gösterilen biçimde monte edilecek şekilde, tavanda bir delik açın. (Şablon ve ölçerin nasıl kullanılacağı gösterilmiştir.)
  * Şablon ve ölçeri kullanmadan önce boyutlarını kontrol edin, çünkü çevre sıcaklığı ve nem oranındaki değişiklikler nedeniyle değişikliğe uğrarlar.
  * Tavan açıklığının boyutları aşağıdaki şemada gösterilen değerler arasında ayarlanabilir; bu nedenle ana üniteyi, aralarındaki açıklığın tüm yanlarının karşı taraflarının aynı olmasına dikkat ederek tavandaki açıklığa göre ortalamanız gerekir.
- M10 (3/8") askı cıvataları kullanın.
  * Askı cıvataları yerel piyasadan tedarik edilir.
- Tavan paneli ile ızgara arasında ve ana üniteyle ızgara arasında açıklık kalmamasına dikkat ederek emniyetli bir şekilde monte edin.

(A) Ana ünitenin dış kısmı
(B) Cıvata aralığı
(C) Tavandaki açıklık
(D) Izgaranın dış kısmı
(E) Izgara
(F) Tavan
(G) Min. 500 mm (Tüm çevre)
(G) için bakım mesafesini ayarlarken en az 700 mm boşluk bırakın.
(H) Bakım mesafesi
(I) Temiz hava girişi
(J) Açı
(K) Elektrikli aksam kutusu

* Bakım mesafesini elektrikli aksam kutusu tarafında bırakın.

*1 Mevcut bir tavan ünitesi konumunda montaj yaparken veya ilave ısı izolasyonu eklerken, minimum 25 mm boşluk sağlayın.

tr

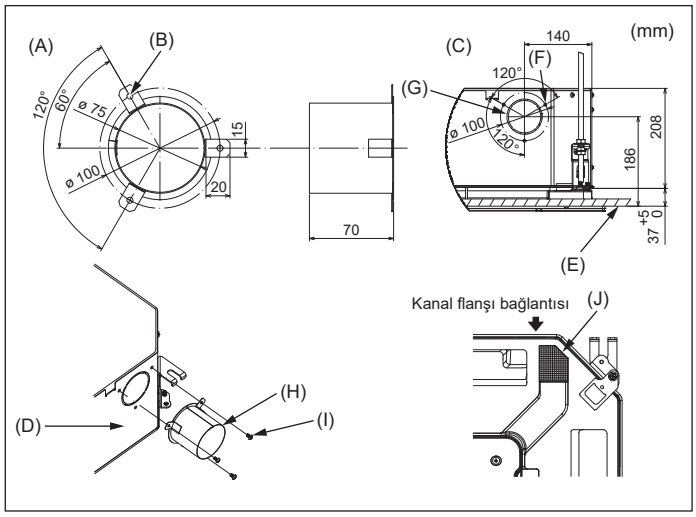


Şekil 4-3

4.3. Soğutma ve drenaj borularının yerleri (Şekil 4-3)

(A) Drenaj borusu
(B) Tavan
(C) Izgara
(D) Soğutma borusu (sıvı)
(E) Soğutma borusu (gaz)
(F) Ana ünite

Model	Boyut	
	A (sıvı)	B (gaz)
M15 - 35	63 mm	72 mm
M50, M60	63 mm	78 mm



Şekil 4-4

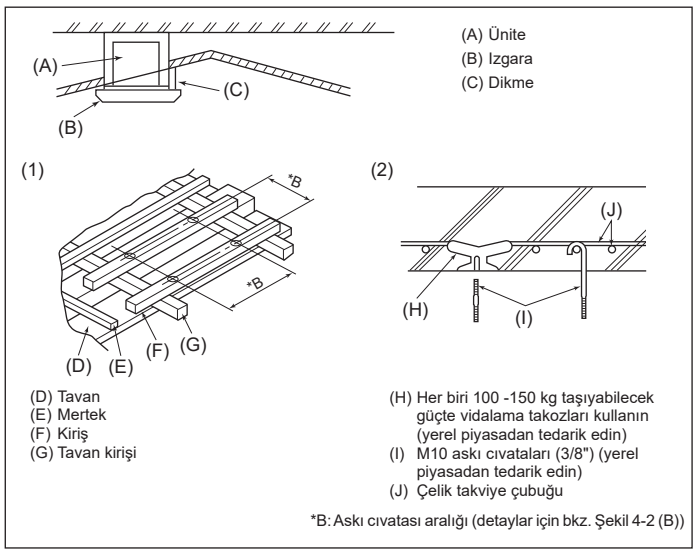
4.4. Kanal montajı (temiz hava girişi durumunda) (Şekil 4-4)

⚠ Dikkat:

Kanal fanı ve klima bağlantısı
Kanal fanı kullanılması durumunda, dıştaki hava alınırken klimayla bağlantılı olduğundan emin olun.
Kanal fanını tek başına çalıştırmayın. Çiğ damlalarına yol açabilir.

Kanal flanşının yapılması (yerel olarak hazırlanır)
• Kanal flanşı şeklinin solda görüldüğü gibi olması önerilir.
Kanal flanşının montajı
• Montaj deliğini kesip çıkartın. Vurarak çıkarmayın.
• Kanal flanşını, yerel olarak hazırlanması gereken üç adet 4 × 10 kılavuz vidayla iç ünitenin montaj deliğine yerleştirin.
Kanalın montajı (yerel olarak hazırlanmalıdır)
• İç çapı, kanal flanşının dış çapına uyacak şekilde bir kanal hazırlayın.
• Tavanın üzerindeki ortamda yüksek sıcaklık ve yüksek nem söz konusuysa, duvarda çiğ oluşumunu önlemek için kanalın etrafını ısı izolasyon maddesiyle sarın.
Drenaj tavası izolasyonunu kaldırın.

(A) Kanal flanşının önerilen şekli (Kalınlık:0,8 veya daha fazla)
(B) 3-ø5 delik
(C) Temiz hava girişi detay çizimi
(D) İç ünite
(E) Tavan yüzeyi
(F) 3-Kılavuz vida deliği
(G) ø73,4 kesme delik
(H) Kanal flanşı (Yerel olarak hazırlanır)
(I) 4 × 10 Kılavuz vida (Yerel olarak hazırlanır)
(J) İzolasyon



Şekil 4-5

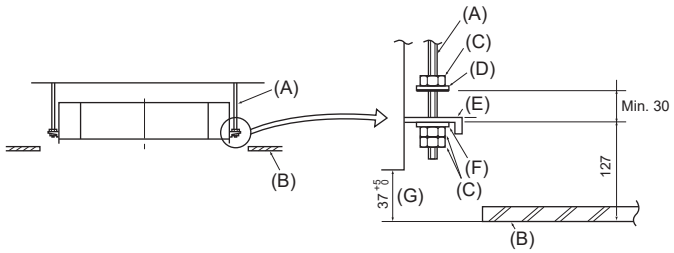
4.5. Asma düzeninin yapısı (asılacağı yer güçlü bir yapı olmalıdır) (Şekil 4-5)

• Tavanda yapılacak işler, binanın yapısına göre değişir. Bunun ayrıntıları için inşaatçılara ve iç mimarlara danışılmalıdır.
1. Tavan sökme kapsamı: Tavan tamamen yatay durumda kalmalı ve tavanı sarsıntının etkilerinden korumak için tavan temeli (tavan iskeleti: tavan lataları ve lata hamilleri) takviye edilmelidir.
2. Tavan iskeletini kesip çıkarın.
3. Tavan iskeletinin kesilen yerlerdeki uçlarını takviye edin ve tavan levhasının uçlarını tespit etmek için tavan iskeleti ilave edin.
4. Üniteyi eğimli bir tavana monte ederken tavanla ızgara arasına bir destek yerleştirerek ünitenin yatay olarak monte edilmesini sağlayın.

(1) Ahşap yapılarda
• Takviye elemanı olarak (tek katlı evlerde) bağlantı kirişlerini veya (iki katlı evlerde) ikinci kat kirişlerini kullanın.
• Klima cihazlarını asmak için kullanılacak olan ahşap kirişler sağlam olmalıdır. Bunların kenarları, kirişler arasındaki mesafe en fazla 90 cm ise en az 6 cm, mesafe 180 cm'ye kadar ise en az 9 cm uzunlukta olmalıdır. Askı cıvatalarının çapı ise ø10 (3/8") olmalıdır. (Cıvatalar üniteye dahil değildir.)

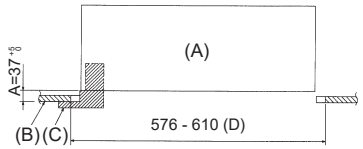
(2) Ahşap yapılarda
Askı cıvatalarını belirtilen yöntemle tespit edin veya askı cıvatalarını monte etmek için çelik ya da ahşap askılar vb. kullanın.

4. İç ünitenin montajı



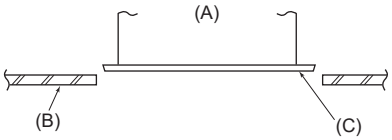
(A) Askı cıvatası (Yerel olarak temin edin)
(B) Tavan
(C) Somun (Yerel olarak temin edin)
(D) Rondelalar (izolasyonlu) (Aksesuar)
(E) Montaj levhası
(F) Rondelalar (izolasyonsuz) (Aksesuar)
(G) Montaj ölçerini kullanarak kontrol edin

Şekil 4-6



(A) Ana ünite
(B) Tavan
(C) Ölçer (Izgara aksesuarı)
(D) Tavan deliğinin boyutları

Şekil 4-7



(A) Ana ünite
(B) Tavan
(C) Montaj şablonu (Aksesuar)

Şekil 4-8

4.6. Üniteyi asma işlemleri (Şekil 4-6)

Ana üniteyi şemada gösterilen şekilde asın.

1. Önce, parçaları rondela (izolasyonlu), rondela (izolasyonsuz) ve somun (çift) sırasına göre askı cıvatalarına takın.
   - İzolasyonun aşağıya dönük olması için izolasyonlu rondelayı takın.
   - Ana üniteyi asmak için üst rondela kullanılıyorsa, alt rondelalar (izolasyonlu) ve somunlar (çift) daha sonra takılmalıdır.
2. Montaj levhasını rondelaların arasına sokmak için üniteyi askı cıvatalarının bulunması gereken yüksekliğe kaldırdıktan sonra emniyetli bir şekilde sabitleyin.
3. Ana ünite tavandaki montaj deliğiyle hizalanamıyorsa, montaj levhasındaki bir yarık vasıtasıyla ayarlanabilir. (Şekil 4-7)
   - A adımının 37-42 mm değerleri arasında gerçekleştirilmesine dikkat edin. Bu değerlerin dışına çıkılması teçhizatın hasar görmesine yol açabilir.

4.7. Ana ünitenin konumunun doğrulanması ve askı cıvatalarının sıkılması (Şekil 4-8)

- Izgaraya iliştirilmiş ölçeri kullanarak ana ünitenin dibinin tavan deliğiyle doğru biçimde hizalanıp hizalanmadığını kontrol edin. Bunu kesinlikle doğrulayın, aksi takdirde hava sızması vb. nedenlerle yoğuşma olabilir ve su damlayabilir.
- Bir nivo ya da içine su doldurulmuş bir plastik boru kullanarak ana ünitenin yatay olarak terazide olduğunu doğrulayın.
- Ana ünitenin konumunu kontrol ettikten sonra askı cıvatalarının somunlarını sıkarak ana üniteyi sıkıca tespit edin.
- Montaj şablonu, ızgaralar bir süre takılmadan bırakıldığı ya da ünitenin montajı tamamlandıktan sonra tavan malzemeleri kaplanacağı zaman ana üniteye toz girmesini önlemek için koruyucu örtü olarak da kullanılabilir.

* Takma işleminin ayrıntıları için montaj şablonuyla birlikte sağlanan talimatlara bakın.

5. Soğutucu borularının monte edilmesi

5.1. Önlemler

R32/R410A soğutucu kullanan cihazlar için

- **Boruların ve bağlantı parçalarının iç ve dış yüzeylerinin temiz olduğundan ve sülfürik bileşikler, oksidanlar, kauçuk ve kesme talaşları gibi zararlı maddelerden arınmış olduğundan emin olun.**
  - *** Soğutucu borularının içindeki kirlenme, soğutma yağının bozulmasına neden olabilir.**
- **Geçmeli bölümlere uygulanacak soğutucu yağı (az miktarda) kullanın.**
- **Soğutucu borularını bağlarken, bakır ve bakır alağımlı kaynaksız borular için C1220 bakır fosfor kullanın. Aflağıdaki tabloda belirtilmiş kalınlıkta soğutucu boruları kullanın. Boruların iç yüzeylerinin temiz ve kükürtlü bileşikler, oksidanlar, moloz veya toz gibi zararlı maddelerden arınmış olduğundan emin olun.**

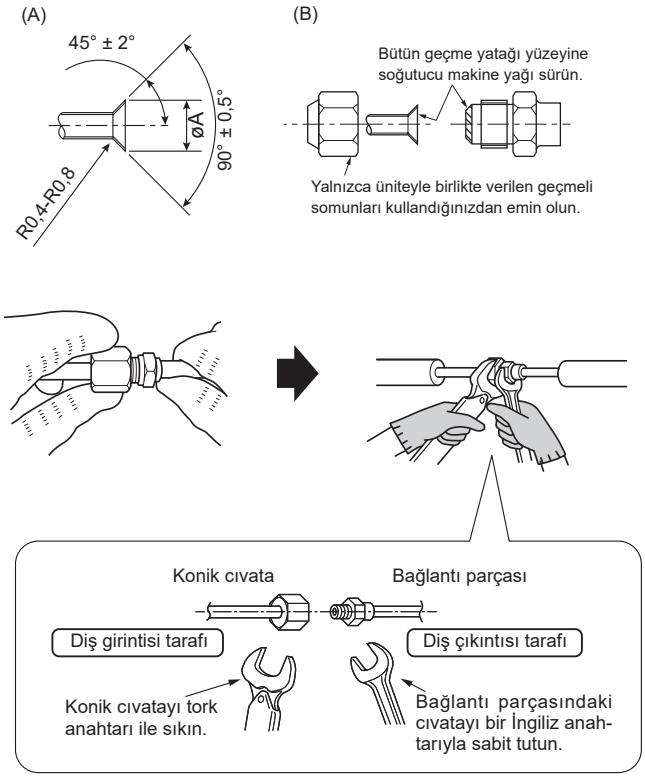
⚠ Uyarı:

Klimayı monte ederken, yerini değiştirirken ya da bakım yaparken, soğutucu madde hatlarını doldurmak için sadece dış ünite üzerinde yazılı soğutucu maddeyi kullanın. Bu soğutucuyu diğer soğutucularla karıştırmayın ve hatlarda hava kalmamasını sağlayın.
Havanın soğutucuyla karışması, soğutucu hattında anormal bir basınç oluşmasına neden olabilir ve bu da patlamaya veya diğer tehlikelerin ortaya çıkmasına neden olabilir.
Sistem için belirtilenden farklı bir soğutucunun kullanılması mekanik arızaya, sistemin bozulmasına veya ünitenin arızalanmasına neden olabilir. Bu durum, en kötü ihtimalde ürün güvenliğinin sağlanması açısından bir engel ortaya çıkarabilir.

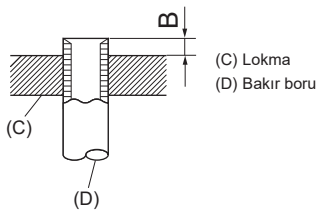
ø6,35 kalınlık 0,8 mm	ø9,52 kalınlık 0,8 mm
ø12,7 kalınlık 0,8 mm	ø15,88 kalınlık 1,0 mm

- **Yukarıda belirtilenlerden daha ince boru kullanmayın.**
- **Soğutucu borularının içinin ve dışının temiz olduğundan ve soğutucu döngüsü için tehlikeli olan kükürt, oksitler, kir, yonga parçacıkları vb. zararlı maddeler içermediğinden emin olun. Ayrıca, belirtilen kalınlıkta borular kullanın.**

5. Soğutucu borularının monte edilmesi



Şekil 5-1



Şekil 5-2

Bakır boru D.Ç. (mm)	B (mm)
	R32/R410A için geçme aleti
	Kavrama tipi
ø6,35 (1/4")	0 - 0,5
ø9,52 (3/8")	0 - 0,5
ø12,7 (1/2")	0 - 0,5
ø15,88 (5/8")	0 - 0,5

5.2. Boruların bağlanması (Şekil 5-1)

- Piyasada satılan bakır borular kullanıldığında, sıvı ve gaz borularını piyasada satılan yalıtım malzemeleriyle sarın (en az 100 °C sıcaklığa dayanıklı olmalı veya en az 12 mm kalınlığında olmalıdır).
- Drenaj borusunun bina içindeki aksamı polietilen köpük yalıtım malzemeleriyle sarılmalıdır (özgül ağırlığı 0,03 olmalı, kalınlığı en az 9 mm olmalıdır).
- Geçme somununu sıkmadan önce boru ve conta bağlantı yüzeylerine ince bir tabaka halinde soğutucu yağı uygulayın.
- Boru bağlantılarını iki somun anahtarıyla sıkın.
- Bağlantılar tamamlandıktan sonra, gaz sızıntısı olup olmadığını kontrol etmek için kaçak tespit detektörü veya sabunlu su kullanın.
- Soğutucu boru yalıtımında, yalnızca iç ünite bağlantılarının yalıtımı için verilen yalıtım malzemelerini kullanın. Aşağıdaki şekle bakarak dikkatlice izolasyon yapın.
- Dış ünitenin boru çapına uygun doğru konik somunları kullanın.
- Soğutucu borusunu iç üniteye bağladıktan sonra, boru bağlantılarında kaçak olup olmadığını azot gazıyla mutlaka test edin. (Soğutucu borularından iç üniteye soğutucu sızıntısı olmadığını kontrol edin.)
- Bu iç ünitede bulunan konik somunu kullanın.
- Sökülmesi halinde soğutucu borularını tekrar takmak için borunun konik kısmını yeniden hazırlayın.
- Bütün geçme yatağı yüzeyine soğutucu makine yağı sürün.
  Vida kısımlarına soğutucu makine yağı uygulamayın.
  (Aksi takdirde, geçme somunlar gevşeyebilir.)
- Sahada kurulan iç mekan soğutucu bağlantılarının yeterince sıkı olup olmadığı test edilmelidir. Bu test yönteminin hassaslığı, izin verilen maksimum basıncın en az 0,25 katı bir basınçta soğutucu için yılda 5 gram veya daha iyi olmalıdır. Tespit edilen bir sızıntı olmamalıdır.

(A) Geçme kesim ölçüleri

Bakır boru O.D. (mm)	Geçme boyutları øA boyutları (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7

(B) Geçme somunu sıkma torku

Bakır boru O.D. (mm)	Geçme somun O.D. (mm)	Sıkıştırma torku (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

Mevcut boru boyutu

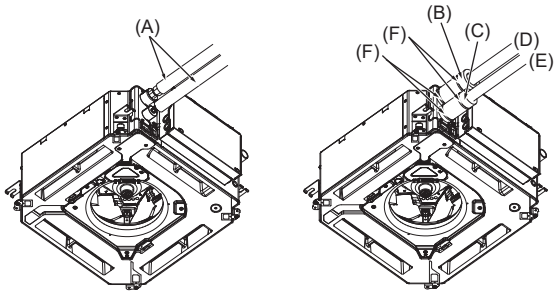
	M15 - 35	M50	M60
Sıvı tarafı	ø6,35		
Gaz tarafı	ø9,52	ø12,7	ø15,88

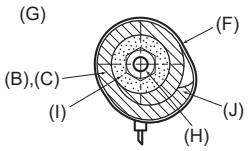
⚠ Uyarı:

- **Geçme somununun sıçramasına karşı dikkatli olun! (İçten basınçlıdır)**
  Dişli somunları gösterildiği gibi çıkarın:
  1. Somunu bir tıslama sesi duyuncaya kadar gevşetin.
  2. Gaz tamamen salıverilinceye kadar somunu çıkartmayın (örneğin, tıslama sesi duruncaya kadar).
  3. Gazın tamamen salıverildiğinden emin olun, ardından somunu çıkartın.
- **Ünitenin montajını yaparken, kompresörü çalıştırmadan önce soğutucu borularını sağlam şekilde bağlayın.**
- **Uzun boru hatlarının genişlemesi ve büzülmesi ile ilgili gerekli önlemler alınmalıdır.**

tr

5. Soğutucu borularının monte edilmesi





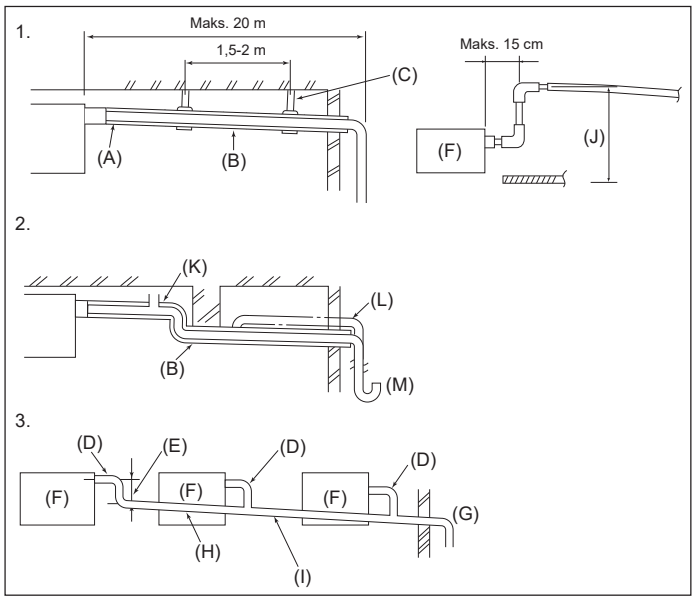
(A) Soğutucu borusu ve izolasyon maddesi (yerel piyasadan tedarik edin)
(B) Boru kılıfı (büyük) (Aksesuar)
(C) Boru kılıfı (küçük) (Aksesuar)
(D) Soğutucu borusu (gaz)
(E) Soğutucu borusu (sıvı)
(F) Bant (Aksesuar)
(G) Bağlantının kesiti
(H) Soğutucu borusu
(I) İzolasyon maddesi
(J) Buradan sıkın

Şekil 5-3

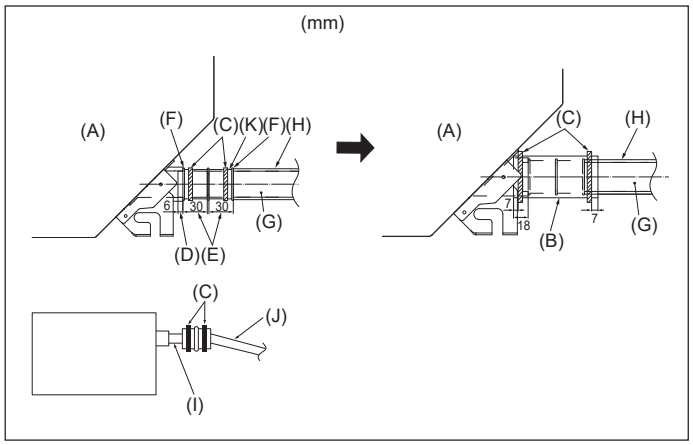
Soğutucu boruları için ısı izolasyonu (Şekil 5-3)

1. Birlikte verilen büyük boy boru kılıfını, kılıfın ucunun ünitenin yanına dayanmasına dikkat ederek gaz borusunun etrafına sarın.
2. Birlikte verilen küçük boy boru kılıfını, kılıfın ucunun ünitenin yanına dayanmasına dikkat ederek sıvı borusunun etrafına sarın.
3. Her boru kılıfının her iki ucunu birlikte verilen bantlarla tespit edin. (Bantları boru kılıfının uçlarından 20 mm mesafede yapıştırın.)

6. Drenaj borularının tesisatı



Şekil 6-1



Şekil 6-2

6.1. Drenaj tesisatı işleri (Şekil 6-1)

- Drenaj borusunun bina içindeki aksamı polietilen köpük yalıtım malzemeleriyle sarılmalıdır (özgül ağırlığı 0,03 olmalı, kalınlığı en az 9 mm olmalıdır).
- Drenaj tesisatı için VP25 (D.Ç. ø32 PVC BORU) kullanın ve aşağıya doğru 1/100 veya daha fazla meyil verin.
- Boru bağlantılarını PVC tipi tutkal kullanarak yapmaya dikkat edin.
- Boru tesisatı için şemaya bakın.
  1. Doğru boru tesisatı
  2. Yanlış boru tesisatı
     Hava boşaltma musluğu yerleştirmeyin.
     Bu, drenajda taşmaya yol açabilir. (K)
     Boruya bir çıkış borusu yerleştirmeyin. (L)
     Boruya bir sifon yerleştirmeyin. (M)
  3. Gruplandırılmış tesisat
- Çıkarma yönünü değiştirmek için birlikte verilen drenaj hortumunu kullanın.
- Drenaj borusu tesisatını yaparken destek metal tutucuları kullandığınızdan emin olun.
  Pis su soketine hortumun zarar görmesine veya hortumun yerinden çıkmasına sebep olabilecek güç uygulandığında su sızıntısı meydana gelebilir.
  (A) İzolasyon (9 mm veya daha fazla)
  (B) Aşağıya doğru meyil (1/100 veya daha fazla)
  (C) Metal destek
  (D) PVC boru, ø32 dış çap
  (E) Mümkün olduğu kadar büyük yapın (yaklaşık 10 cm)
  (F) Ana ünite
  (G) Gruplandırılmış tesisat için büyük çaplı boru kullanın.
  (H) Aşağıya doğru meyil (1/100 veya daha fazla)
  (I) Gruplandırılmış tesisat için ø38 dış çaplı PVC boru (9 mm veya daha fazla izolasyon)
  (J) 85 cm'ye kadar

1. Drenaj soketini (üniteyle birlikte verilmiştir) drenaj çıkışına bağlayın. (Şekil 6-2)
   (Esnek boruyu PVC tutkalıyla tutturduktan sonra bantlayarak tespit edin.)
2. Piyasadan satın alınan bir drenaj borusunu (PVC boru, O.D. ø32) tesis edin.
   (Boruyu PVC tutkalıyla tutturduktan sonra bantlayarak tespit edin.)
3. Drenajın engelsiz aktığını kontrol edin.
4. Drenaj çıkışını izolasyon maddesiyle izole ettikten sonra maddeyi bantlayarak tespit edin. (Hem izolasyon maddesi hem de bant üniteyle birlikte teslim edilir.)
5. Esnek boruyu ve boruyu izole edin. (PVC boru, ø32 dış çap)
   (A) Ana ünite
   (B) İzolasyon maddesi
   (C) Bant (büyük)
   (D) Drenaj çıkışı (şeffaf)
   (E) Ekleme marjı
   (F) Eş
   (G) Drenaj borusu (D.Ç. ø32 PVC BORU)
   (H) İzolasyon maddesi (yerel piyasadan tedarik edin)
   (I) Şeffaf PVC boru
   (J) D.Ç. ø32 PVC BORU (1/100 veya daha fazla meyil)
   (K) Drenaj soketi

tr

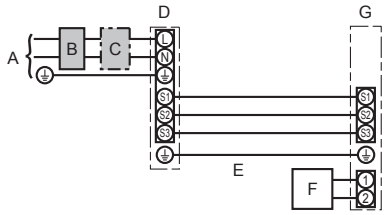
7. Elektrik işleri

7.1. Dış üniteden sağlanan iç ünite elektrik beslemesi

Aşağıdaki bağlantı türleri mevcuttur.

Dış ünite güç beslemesi şablonları modellere göre değişiklik gösterir.

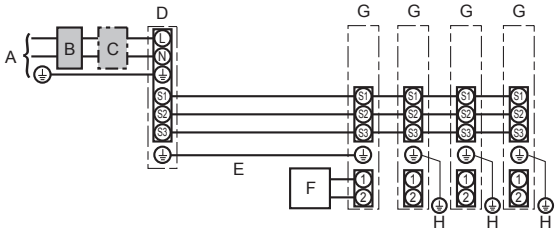
1:1 Sistem



A Dış ünite güç kaynağı
B Topraklama devre kesicisi
C Kablo tesisatı devre kesicisi veya izolasyon anahtarı
D Dış ünite
E İç ünite/dış ünite bağlantı kabloları
F Uzaktan kumanda ünitesi
G İç ünite

* İç ve dış ünitelerde her kablo tesisatı şemasının yanına kılavuzlarla birlikte verilen A etiketini yapıştırın.

Eşzamanlı ikili/üçlü/dörtlü sistem



A Dış ünite güç kaynağı
B Topraklama devre kesicisi
C Kablo tesisatı devre kesicisi veya izolasyon anahtarı
D Dış ünite
E İç ünite/dış ünite bağlantı kabloları
F Uzaktan kumanda ünitesi
G İç ünite
H İç ünite topraklaması

* İç ve dış ünitelerde her kablo tesisatı şemasının yanına kılavuzlarla birlikte verilen A etiketini yapıştırın.

Not:
Bazı üniteler ikili/üçlü/dörtlü sistemlerle birlikte aynı anda kullanılamaz. Ek bilgiler için dış ünite kurulum kılavuzuna bakın.

İç ünite modeli			SLZ-M·FA Serisi
Kablo bağlantıları Kablosu No. × Çap (mm^2)	İç ünite-Dış ünite	*1	3 × 1,5 (kutup)
	İç ünite-Dış ünite topraklaması	*1	1 × Min. 1,5
	İç ünite topraklaması		1 × Min. 1,5
	Uzaktan kumanda ünitesi/İç ünite Bağlantı	*2	2 × 0,3 (kutupsuz)
Devrenin rejim değeri	İç ünite (Isıtıcı) L-N	*3	—
	İç ünite-Dış ünite S1-S2	*3	230 VAC
	İç ünite-Dış ünite S2-S3	*3 *4	24 VDC / 28 VDC
	Uzaktan kumanda ünitesi/İç ünite Bağlantı	*3	12 VDC

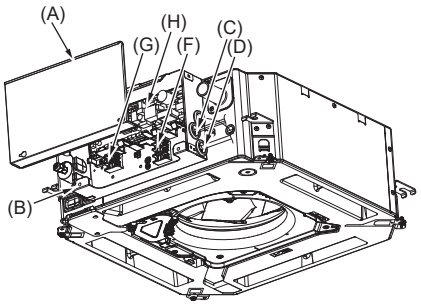
*1. Maks. 45 m
2,5 mm^2 kullanılırsa, Maks. 50 m
2,5 mm^2 kullanılırsa ve S3 ayrılırsa, Maks. 80 m
*2. Maks. 500 m
(2 adet uzaktan kumanda kullanılıyorsa, uzaktan kumanda kabloları için maksimum kablo uzunluğu 200 metredir. 2 adet uzaktan kumanda bağlıysa birini “Main” (Ana), diğerini “Sub” (İkincil) olarak ayarlayın. Ayar işlemleri için, uzaktan kumanda montaj kılavuzundaki “Initial settings” (Başlangıç ayarları) bölümüne bakın.)
*3. Rakamlar, her zaman toprağa karşı DEĞİLDİR.
S3 bağlantısı, S2 bağlantısının yanında 24 VDC / 28 VDC gerilim kullanır. S3 ve S1 arasındaki bu bağlantılar, transformatör veya başka bir cihaz tarafından elektriksel olarak yalıtılmamıştır.
*4. Dış üniteye göre değişir.

Notlar: 1. Kablolama boyutu, ilgili yerel ve ulusal yönetmeliğe uygun olmalıdır.
2. Elektrik besleme ve İç ünite/Dış ünite bağlantı kabloları polikloropren kılıflı esnek kablodan hafif olmamalıdır (60245 IEC 57 tasarımı).
3. Diğer kablolardan daha uzun bir topraklama kablosu monte edin.
4. İç ve dış bağlantı kabloları kutuplara sahiptir. Doğru kablolama için terminal numaralarını (S1, S2, S3) eşleştirdiğinizden emin olun.
5. Güç kaynağı bağlantısından çıkan elektriksel parazitten etkilenmemesi için uzaktan kumanda kablo bağlantısının güç kaynağı bağlantısından uzak (50 mm veya daha fazla) olması gerekir.

⚠ Uyarı:

Güç kablosunu ya da iç-dış bağlantı kablosunu asla birbirine bağlamayın, aksi takdirde duman, yangın ya da iletişim hatasına neden olabilir.

7. Elektrik işleri



(A) Elektrikli aksam kapağı
(B) Elektrikli aksam kutusu
(C) İç-Dış bağlantı kablosunun girişi
(D) Kablolu uzaktan kumanda kablosunun girişi
(E) Kablo kelepçesi
(F) İç/Dış ünite bağlantı terminali
(G) Kablolu uzaktan kumanda terminali
(H) İç kumanda
(I) Toprak kablosu bağlantı kısmı
(J) Kablo kayışı

Şekil 7-1

7.2. İç ünite (Şekil 7-1) (Şekil 7-2) (Şekil 7-3)

İşlem prosedürü

1. Elektrikli bileşen kapağını sabitleyen iki vidayı gevşetin, sonra kaydırarak kapağı çıkarın.
2. Kabloları, kablo yolları boyunca yönlendirin ve elektrikli aksam kutusundaki kablo girişlerinden geçirin.
   (Güç kaynağı kablosunu ve yerel iç/dış bağlantı kablosunu kendiniz temin edin.)
3. Güç kaynağı kablosunu ve iç/dış bağlantı kablosunu terminal bloklarına güvenli bir şekilde bağlayın.
4. Kabloları kablo şeritleriyle elektrikli aksam kutusuna sabitleyin.
   Kablo şeritlerini tampon bileşenleriyle sabitleyerek gerilim oluştuğunda terminal bloklarının bağlantı bölümlerine ulaşmasını engelleyin.
5. Elektrikli bileşen kapağını takın.
   Kabloların sıkışmadığından emin olun.
6. Kabloları, kablo şeritleriyle elektrikli aksam kutusunun dışına sabitleyin.

• Terminal vidalarının gevşemesine imkan vermeyin.

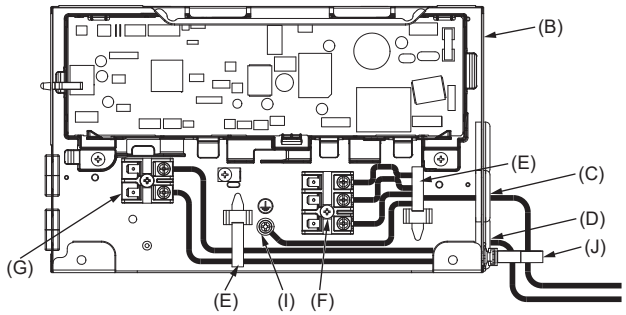
Vida sıkıştırma torku

	Sıkıştırma torku (N·m)
Uzaktan kumanda terminal paneli	1,2 ± 0,1
İç-dış bağlantı terminali paneli	1,6 ± 0,1
Toprak kablosu	1,6 ± 0,1

⚠ Uyarı:

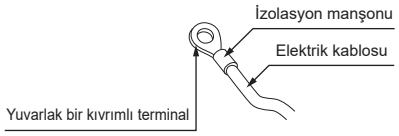
- **Elektrikli aksam kutusundaki kancayı elektrikli aksam kutusundaki eğik desteğine yerleştirin ve kapağı emniyetli bir şekilde takın. Yanlış bir şekilde takılması halinde toz, su vb. nedeniyle yangına veya elektrik çarpmasına sebep olabilir.**
- **İç ve dış üniteleri bağlamak için belirtilen iç/dış ünite bağlantı kablosunu kullanın. Kabloyu terminal blokuna güvenli bir şekilde sabitleyin, terminal blokunun bağlantı bölümüne baskı uygulamayın. Kablonun hatalı bağlanması veya gevşemesi yangına sebep olabilir.**
- **İç/dış bağlantı kablolarının hepsini elektrikli aksam kutusunun üstüne kablo kayışlarıyla sabitleyin.**

tr

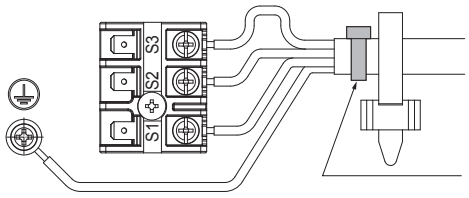


(A) Elektrikli aksam kapağı
(B) Elektrikli aksam kutusu
(C) İç-Dış bağlantı kablosunun girişi
(D) Kablolu uzaktan kumanda kablosunun girişi
(E) Kablo kelepçesi
(F) İç/Dış ünite bağlantı terminali
(G) Kablolu uzaktan kumanda terminali
(H) İç kumanda
(I) Toprak kablosu bağlantı kısmı
(J) Kablo kayışı

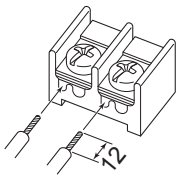
Şekil 7-2



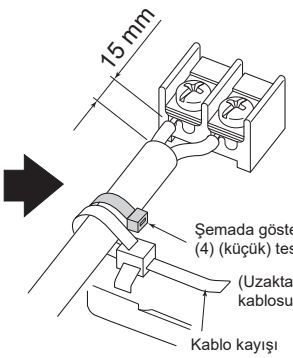
Şekil 7-3



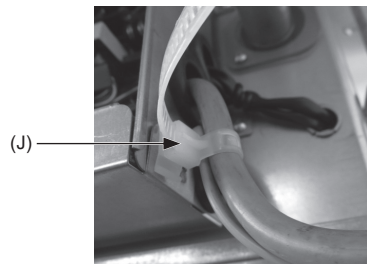
Şemada gösterilen yerde bir bantla (4) (küçük) tespit edin



Uzaktan kumanda kablosunu (0,3 mm) şemada gösterilen konumlara bağladığınızdan emin olun.



Şekil 7-4



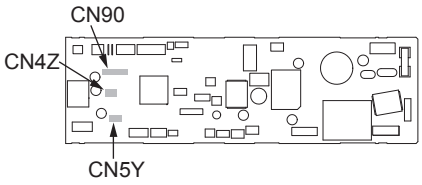
⚠ Uyarı:

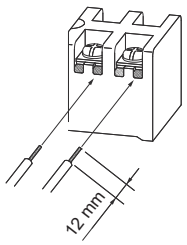
- **Güç kablosuna ya da iç-dış bağlantı kablosuna asla ek yapmayın, aksi takdirde duman, yangın ya da iletişim hatasına neden olabilir.**
- **Elektrik atlaması veya kıvılcım oluşturabilecek ancak tutuşturma kaynağı kabul edilmeyen elektrikli bileşenler yalnızca cihazın üreticisi tarafından belirtilen parçalarla değiştirilebilir. Başka bir parçayla değişim yapılması, sızıntı durumunda soğutucunun tutuşmasına neden olabilir.**

⚠ Dikkat:

- **Güç kaynağı bağlantısından çıkan elektriksel parazitten etkilenmemesi için uzaktan kumanda kablo bağlantısının güç kaynağı bağlantısından uzak (5 cm veya daha fazla) olması gerekir.**
- **Izgarayı monte etmeden önce, bağlantı kablosunun bağlandığından emin olun.**
- **Izgarada sinyal alıcısı veya i-see Sensörü bulunuyorsa, ızgara paketinde bağlantı kabloları bulunur.**

Sinyal alıcı:	**CN90**
3D i-See sensör:	**CN5Y**
3D i-See sensör motoru:	**CN4Z**



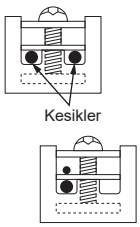


- Vida gevşetildikten sonra vida başına basmanız halinde U şekilli oluk açılır.

Şekil 7-5

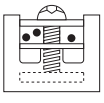
<İki iç-dış ünite kablosu birbirine bağlandığında>

- Kabloların aynı çapa sahip olması halinde onları her iki tarafta bulunan kesiklere yerleştirin.
- Kabloların farklı çaplara sahip olması halinde onları üst üste gelecek şekilde farklı yerlerde bulunan yerlere yerleştirin.

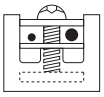


Şekil 7-6

UYARI



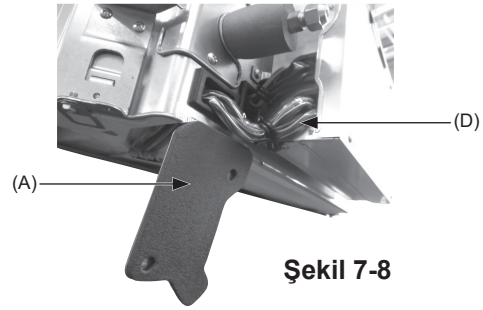
- İki kabloyu aynı tarafa yerleştirmek yasaktır.
- Aynı terminale üç veya daha fazla kablo bağlamak yasaktır.



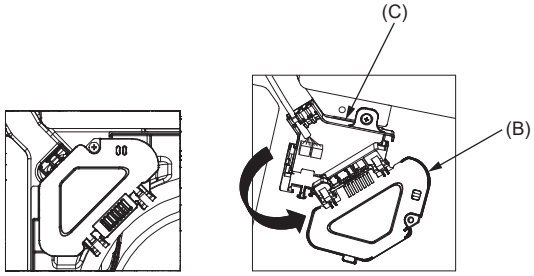
- Farklı çaplara sahip kabloları bağlamak yasaktır.

Tek telli direnç kullanıldığında yuvarlak bir kıvrımlı terminal veya farklı bir terminal kullanmak yasaktır.

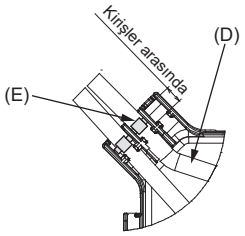
Şekil 7-7



Şekil 7-8



Şekil 7-9



Şekil 7-10

7.2.1. i-see Sensör ve sinyal alıcının montajı

Izgarayı monte etmeden önce, ızgara aksesuarlarıyla gelen bağlantı kablolarını bağlayın ve konektör kutusuna yerleştirin.

(1) Ana ünitenin kablo kapağını tespit eden iki vidayı çıkarın ve daha sonra kapağı açın.

(2) i-see Sensör ve sinyal alıcısının kablolarını, elektrikli aksamı kutusundaki kablo girişlerinden ve ana ünitenin yanındaki burçlar etrafından şemada gösterildiği gibi yönlendirin. (Şekil 7-8)
Kabloları geçirirken, ızgara bağlantı kablosunu sabitleyen kelepçeyi açın ve ardından ızgara bağlantı kablosu ile i-see Sensör ve sinyal alıcı kablolarını kelepçeyle sabitleyin.

(3) Konektör kutusu kapağını tespit eden vidayı çıkarın ve daha sonra kapağı açın. (Şekil 7-9)

(4) Bağlantı kablosu konektörünü konektör kutusuna yerleştirin.

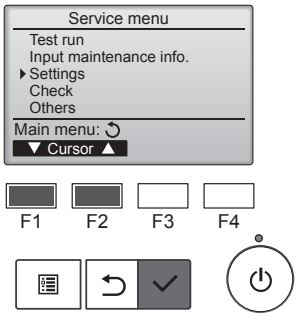
(5) Kablo kapağı ve konektör kutusu kapağını monte edin.

⚠ Dikkat:

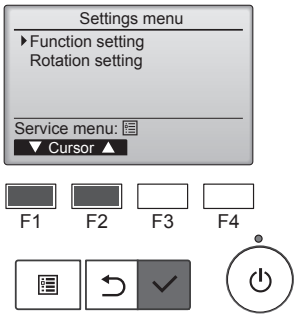
Kapakları takarken, kabloların sıkışmadığından emin olun.

Bağlantı kablolarını sabitleyen bandı konektör kutusundaki kirişler arasına şemada gösterildiği gibi yerleştirin. (Şekil 7-10)

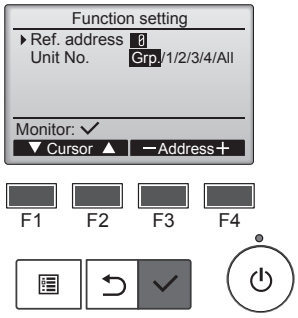
(A) Kablo kılıfı
(B) Konektör kutusu kapağı
(C) Konektör kutusu
(D) i-see Sensör veya sinyal alıcı ana kablosu (Izgara aksesuarı)
(E) Bant



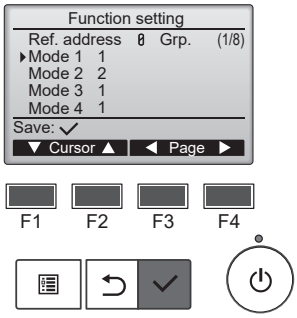
Şekil 7-7



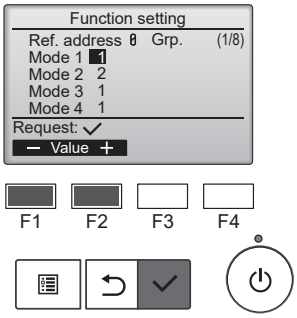
Şekil 7-8



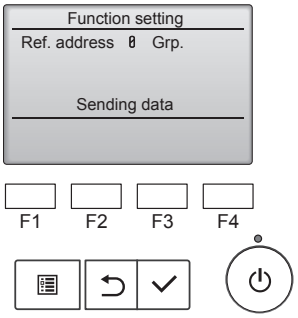
Şekil 7-9



Şekil 7-10



Şekil 7-11



Şekil 7-12

7.3. İşlev ayarları

7.3.1. Kablosuz uzaktan kumanda için

Kablosuz uzaktan kumanda ile birlikte verilen montaj kılavuzuna bakın.

7.3.2. Ünite fonksiyon ayarı (ünitenin fonksiyonlarının seçilmesi)

(1) (Şekil 7-7)

- Main menu (Ana menü)'den “Service” (Servis) öğesini seçin ve [SEÇİM] düğmesine basın.
- Servis menüsünden “Settings” (Ayarlar) öğesini seçin ve ardından [SEÇİM] düğmesine basın.

(2) (Şekil 7-8)

- [SEÇİM] düğmesini kullanarak “Function setting” (Fonksiyon ayarı) öğesini seçin.

(3) (Şekil 7-9)

- [F1]'den [F4]'e kadar olan düğmeler ile içmekan ünitesi soğutucu adreslerini ayarlayın ve ardından [SEÇİM] düğmesine basarak mevcut ayarı onaylayın.

<İç ünite No.'sunun kontrolü>
[SEÇİM] düğmesine basıldığında, hedef iç ünite fan çalışmasını başlatacaktır. Ünite ortaksa ya da tüm üniteler çalışıyorken, seçili soğutucu akışkan adresinin tüm iç üniteleri fan çalışmasını başlatacaktır.

(4) (Şekil 7-10)

- [F3] veya [F4] düğmesiyle sayfalar arasında geçiş yapın.
- [F1] veya [F2] düğmesiyle mod numarasını seçin, ardından [SEÇİM] düğmesine basın.

(5) (Şekil 7-11)

- [F1] veya [F2] düğmesiyle ayar numarasını seçin.
  1 ila 28 modları için ayar aralığı: 1 ila 3
  31 ila 66 modları için ayar aralığı: 1 ila 15

(6) (Şekil 7-12)

- Ayarlar tamamlandığında, [SEÇİM] düğmesine basarak ayar verisini uzaktan kumandadan içmekan ünitelerine gönderin.
- Geçiş başarılı bir şekilde tamamlandığında, ekran İşlev ayar ekranına dönecektir.

7. Elektrik işleri

Fonksiyon tablosu

"Grp." numaralı üniteyi seçin [tablo 1]

Mod	Ayarlar	Mod No.	Ayar No.	Başlangıç ayarı	ayar
Elektrik kesintisi otomatik düzeltme	Mevcut değil	01	1		
	Mevcut *1		2	O *2	
İç ünite sıcaklık algılaması *3	İç ünite çalışma ortalaması	02	1	O	
	İç ünitenin uzaktan kumandası aracılığıyla ayarlanır		2		
	Uzaktan kumandanın iç sensörü		3		
Akıllı Buz Çözme *4	Mevcut	20	1	O	
	Mevcut değil		2		

1'den 4'e kadar ünite numaralarını veya "All" seçeneğini seçin

Mod	Ayarlar	Mod No.	Ayar No.	Başlangıç ayarı	ayar
Filtre işareti	100 Saat	07	1		
	2500 Saat		2	O	
	Filtre işaret göstergesi yok		3		
Fan hızı	Sessiz	08	1		
	Standart		2	O	
	Yüksek tavan		3		
Yukarı/aşağı kanatçık ayarı	Ayarsız	11	1		
	Çekişsiz ayar (kanatçık açı ayarı (1))		2	O	
	Aşağı doğru ayar (kanatçık açı ayarı (2))		3		
3D i-See sensör konumlandırma *5	Konum (1) ("□" işaretli konum, sayfa 23)	12	1		
	(Konum (1))		2		
	Konum (3) ("□" işaretli konum, sayfa 23)		3	O	
Soğutucu termostat KAPALI konumdayken fan hızı	Fan hızını ayarlama	27	1		
	Durdur		2		
	Fazla düşük		3	O	

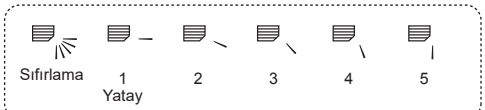
*1 Klima, güç geldikten 3 dakika sonra çalışır.
*2 Elektrik kesintisi otomatik düzeltme başlangıç ayarı bağlı olduğu dış birime dayalıdır.
*3 Birden fazla uzaktan kumanda varsa (kablolu veya kablosuz uzaktan kumanda), ayarları yalnızca bir uzaktan kumandadan yapın.
*4 İç mekan ünitesi, belirli dış mekan ünitelerinden herhangi birine bağlıyken kullanılabilir.
*5 3D i-See sensör köşe paneli konumu değiştiğinde bu modu değiştirin. Sayfa 23'e bakın.

7.3.3. Sabitlenen yukarı/aşağı hava akış yönünü ayarlama

- Aşağıdaki prosedürlerle, yalnızca belirli bir çıkış belirli bir yöne sabitlenebilir. Bir kez sabitlendiğinde, klimanın açılışında yalnızca ayarlanan çıkış sabitlenir. (Diğer çıkışlar uzaktan kumandanın YUKARI/AŞAĞI hava yönü ayarını takip eder.)

■ Açıklama

- "Refrigerant address No." ve "Unit No." (Soğutucu adres No. ve Ünite No.), her bir klimaya verilen numaralardır.
- "Outlet No." (Çıkış No.), klimanın her çıkışına verilen numaradır. (Sağa bakın.)
- "Up/Down air direction" (Yukarı/Aşağı hava akış yönü), sabitlenecek yöndür (açıdır).





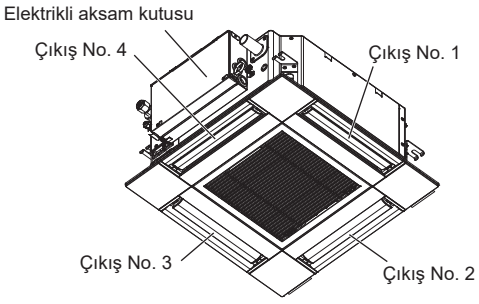
Uzaktan kumanda ayarı

Bu çıkışın hava akımı yönü uzaktan kumandanın hava akımı yönü ayarı ile kontrol edilir.

Sabit ayar

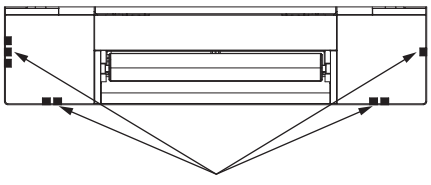
Bu çıkışın hava akımı yönü belirli bir yönde sabitlenir.

* Doğrudan hava akımı gelmesi nedeniyle soğuk hissedilmesi durumunda, hava akımının doğrudan gelmesini engellemek için hava akımı yönü yatay olarak sabitlenebilir.



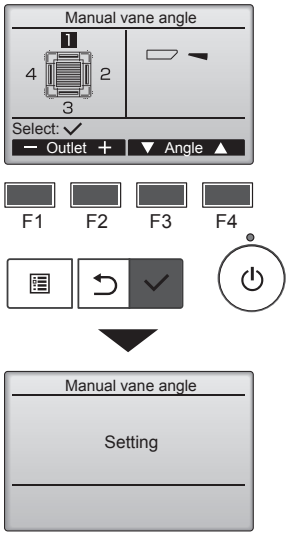
Not:

Çıkış No. her bir hava çıkışının her iki ucunda bulunan kanal sayısı ile belirtilir. Uzaktan kumanda ekranında gösterilen bilgiyi kontrol ederken hava yönünü ayarlayın.



Hava çıkışını tanımlama işaretleri

tr



Tüm çıkışlar seçili ise, ünite çalıştığında ▭ görüntülenir.

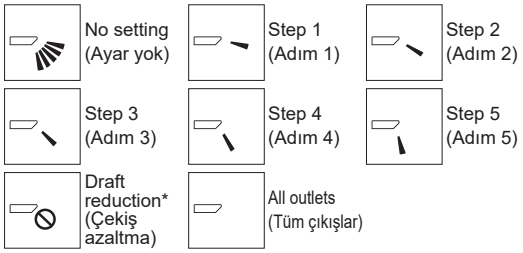
Ekranlar arasında gezinme
- Ana menüye dönmek için .....[MENÜ] düğmesi
- Bir önceki ekrana dönmek için .....[GERİ DÖN] düğmesi

Geçerli kanatçık ayarı görüntülenir.

[F1] veya [F2] düğmesiyle 1'den 4'e kadar istenen çıkışlar seçilir.
- Çıkış: "1", "2", "3", "4", ve "1, 2, 3, 4, (tüm çıkışlar)"

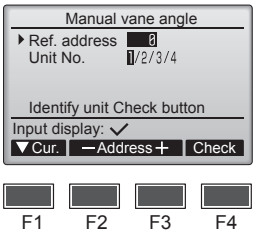
Seçenekler arasında “No setting (reset)” (Ayar yok (sıfırlama)), “Step 1” (Adım 1), “Step 2” (Adım 2), “Step 3” (Adım 3), “Step 4” (Adım 4), “Step 5” (Adım 5) ve “Draft reduction*” (Çekiş azaltma) sırasıyla dolaşmak için [F3] veya [F4] düğmesine basın.
İstediğiniz ayarı seçin.

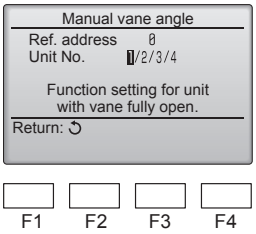
■ Kanatçık ayarı

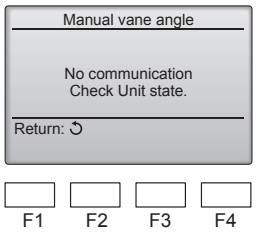


* Çekiş azaltma
Bu ayar için gerekli hava akımı yönü soğuk hava akımını azaltmak üzere “Step 1” (Adım 1) ayarı için gerekli hava akımı yönünden daha yataydır. Çekiş azaltma yalnızca 1 kanatçık için ayarlanır.

Ayarları kaydetmek için [SEÇİM] düğmesine basın.
Ayar bilgilerinin iletildiğini gösteren bir ekran görüntülenir.
Ayar değişiklikleri seçili çıkışa yapılacaktır.
İletim tamamlandığında ekran yukarıda gösterilen (adım 4) ekrana otomatik olarak döner.
Aynı prosedürleri izleyerek diğer çıkışlar için ayarları yapın.







Doğrulama prosedürü

(1) Öncelikle "Ref. address" (Soğutucu Adresi) değerini 0'a, "Unit No." (Ünite No) değerini de 1'e ayarlayarak doğrulayın.
- Seçim yapmak için imleci [F1] düğmesini kullanarak “Ref. address” (Soğutucu adresi) veya “Unit No.” (Ünite No) seçeneğine hareket ettirin.
- [F2] veya [F3] düğmesini kullanarak soğutucu adresini ve kanatları sabitlenecek üniteler için ünite numarasını seçin ve [SEÇİM] düğmesine basın.
- Soğ. adresi: Soğutucu adresi
- Ünite No.: 1, 2, 3, 4

Üniteyi onaylamak için [F4] düğmesine basın.

(2) "Unit No" (Ünite No) değerini sırayla değiştirin ve her üniteyi kontrol edin.
- “Unit No.” (Ünite No.) değerini seçmek için [F1] düğmesine basın.
  [F2] ya da [F3] düğmelerine basarak "Unit No." (Ünite No) değerini kontrol etmek istediğiniz ünitenin değerine ayarlayın ve [F4] düğmesine basın.
- [F4] düğmesine bastıktan sonra yaklaşık 15 saniye bekleyin, ardından klimanın mevcut durumunu kontrol edin.
  → Kanatçık aşağıya doğru. → Klima, uzaktan kumandada görüntülenir.
  → Tüm çıkışlar kapalı. → [GERİ DÖN] düğmesine basın ve çalıştırma işlemine en başından başlayın.
  → Solda gösterilen mesajlar görüntülenir. → Hedef cihaz, bu soğutucu adresinde bulunmuyor.
- İlk ekrana dönmek için [GERİ DÖN] düğmesine basın.

(3) “Ref. address” (Soğutucu adresi) değerini bir sonraki numaraya ayarlayın.
- “Ref. address” (Soğutucu Adresi) değerini değiştirmek ve doğrulama işlemine devam etmek için (1) adımına bakın.

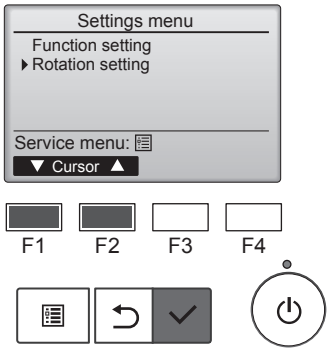
tr

7. Elektrik işleri

7.4. Rotasyon ayarı

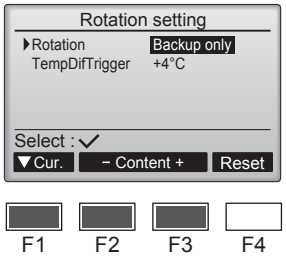
Bu işlevleri, kablolu uzaktan kumandayı kullanarak ayarlayabilirsiniz. (Bakım monitörü)

(1) Main menu'den (Ana menü) "Service" (Servis) öğesini seçin ve [SEÇİM] düğmesine basın.
(2) [F1] veya [F2] düğmesiyle "Settings" (Ayarlar) öğesini seçin ve [SEÇİM] düğmesine basın.
(3) [F1] veya [F2] düğmesiyle "Rotation setting" (Rotasyon ayarı) öğesini seçin ve [SEÇİM] düğmesine basın.



(4) Rotasyon işlevini ayarlayın.
- [F1] düğmesiyle "Rotation" (Rotasyon) öğesini seçin.
- [F2] veya [F3] düğmesini kullanarak geçiş süresini ya da "Backup only" (Sadece yedek) öğesini seçin.

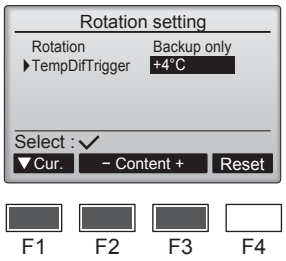
■ "Rotation" (Rotasyon) ayar seçenekleri
None (Yok), 1 day (1 gün), 3 days (3 gün), 5 days (5 gün), 7 days (7 gün), 14 days (14 gün), 28 days (28 gün), Backup only (Sadece yedek)



Notlar:
- **Ayar seçenekleri arasından 1 ila 28 gün seçildiğinde yedek işlevi de etkinleştirilir.**
- **"Backup only" (Sadece yedek) öğesi seçildiğinde rotasyon işlevi devre dışı bırakılır. Soğutucu adresleri 00 veya 01 olan sistemler (00 sistemi/01 sistemi) ana sistem olarak çalıştırılır. 02 sistemi ise yedek olarak bekleme modundadır.**

(5) Destek işlevini ayarlayın.
- [F1] düğmesiyle "TempDifTrigger" (Sıcaklık Farkı Tetikleyici) öğesini seçin.
- [F2] veya [F3] düğmesiyle emme sıcaklığı ve ayarlanan sıcaklık arasındaki farkı seçin.

■ "TempDifTrigger" (Sıcaklık Farkı Tetikleyici) ayar seçenekleri
None (Yok), +4ºC, +6ºC, +8ºC



Notlar:
- **Destek işlevi sadece COOL (Soğutma) modunda kullanılabilir. (HEAT (Isıtma), DRY (Kurutma) ve AUTO (Otomatik) modlarında kullanılamaz.)**
- **Destek işlevi, "Rotation" (Rotasyon) ayar seçenekleri arasından "None" (Yok) dışında herhangi bir seçenek belirlendiğinde etkinleştirilir.**

(6) Ayarı kaydetmek için [SEÇİM] düğmesine basın.

Sıfırlama yöntemi
- Rotasyon işlevinin çalışma süresini sıfırlamak için (4) veya (5) numaralı adımda [F4] düğmesine basın. Sıfırlama işleminin ardından çalışma, soğutucu adresi 00 veya 01 olan sistemlerden başlatılır.

Not: Soğutucu adresi 02 olan sistem yedek modundaysa 00 veya 01 sistemleri tekrar çalıştırılır.

tr

8. Çalışma testi

8.1. Çalışma testinden önce

► İç ve dış ünitenin montajının ve kablo ile boru bağlantılarının tamamlanmasından sonra, soğutucu kaçağı, elektrik ve kontrol kablolarında gevşeme, hatalı polarite ve fazlardan birinde kopma olup olmadığını kontrol edin.

► 500 Voltluk bir megohmmetre kullanarak güç kaynağı terminalleriyle toprak arasında en az 1,0 MΩ direnç bulunduğunu kontrol edin.

► Bu testi kontrol kablosu (alçak gerilim devresi) terminallerinde yapmayın.

⚠ Uyarı:

İzolasyon direnci 1,0 MΩ'dan azsa klimayı kullanmayın.

8.2. Çalışma testi

8.2.1. Kablolu uzaktan kumandayı kullanma

■ Test çalıştırmadan önce çalıştırma kılavuzunu okuyun. (Özellikle güvenlik ile ilgili maddeler)

Adım 1 Gücü açın.

- Uzaktan kumanda: Sistem, başlatma moduna girecek ve uzaktan kumandanın güç lambası (yeşil) ve "Please Wait" (Lütfen Bekleyin) lambası yanıp sönecektir. Lamba ve mesaj yanıp sönerken uzaktan kumanda çalıştırılamaz. Uzaktan kumandayı çalıştırmadan önce "Please Wait" (Lütfen Bekleyin) uyarısı sönene kadar bekleyin. Güç açıldıktan sonra "Please Wait" (Lütfen Bekleyin) uyarısı yaklaşık 2 dakika görünecektir.
- İç kumanda kartı: LED 1 yanacak, LED 2 yanacak (adres 0 ise) ya da sönecek (adres 0 değilse), LED 3 yanıp sönecektir.
- Dış kumanda kartı: LED 1 (yeşil) ve LED 2 (kırmızı) yanacaktır. (Sistemin başlatma modu tamamlandıktan sonra LED 2 söner.) Dış kumanda kartı dijital bir ekrana sahipse, her saniye dönüşümlü olarak [-] ve [-] görüntülenir.

  Adım 2 ve sonrasındaki prosedürler yerine getirildikten sonra işlemler gereken şekilde gerçekleşmiyorsa, aşağıdaki nedenler araştırılmalı ve tespit edilmeleri halinde ortadan kaldırılmalıdır.

  (Aşağıdaki belirtiler test çalıştırması modunda ortaya çıkar. Tablodaki "Startup" (Başlatma), yukarıda yazan LED ekranını ifade eder.)

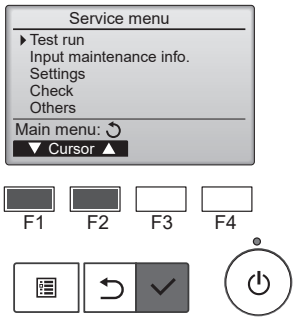
Test çalışması modundaki belirtiler		Neden
Uzaktan Kumanda Ekranı	**DIŞ KART LED Ekranı** < > dijital ekranı gösterir.	
Uzaktan kumanda, "Please Wait" (Lütfen Bekleyin) uyarısını görüntülüyor ve çalıştırılamıyor.	"Startup" (Çalıştırma) görüntülendikten sonra sadece yeşil lambalar yanıyor. <00>	• Güç açıldıktan sonra sistem açılışı sırasında 2 dakika süreyle "Please Wait" (Lütfen Bekleyin) uyarısı gösterilir. (Normal)
Güç açıldıktan sonra 3 dakika boyunca "Please Wait" (Lütfen Bekleyin) uyarısı, ardından da bir hata kodu görüntüleniyor.	"Startup" (Başlatma) görüntülendikten sonra yeşil (bir kez) ve kırmızı (bir kez) yanıp sönüyor. <F1>	• Dış terminal bloğunu yanlış bağlanmıştır (~/N: L, N ve S1, S2, S3) (3N~: L1, L2, L3, N ve S1, S2, S3)
	"Startup" (Başlatma) görüntülendikten sonra yeşil (bir kez) ve kırmızı (iki kez) sırayla yanıp sönüyor. <F3, F5, F9>	• Dış ünitenin koruma cihazı bağlantısı açıktır.
Uzaktan kumandadaki çalıştırma anahtarı açıkken bile ekranda herhangi bir görüntü yok. (İşletim lambası yanmıyor.)	"Startup" (Başlatma) görüntülendiğinde yeşil (iki kez) ve kırmızı (bir kez) sırayla yanıp sönüyor. <EA. Eb>	• Giriş ve çıkış ünitesi arasındaki kablo bağlantısı yanlıştır (S1, S2, S3 için polarite yanlıştır.) • Uzaktan kumanda iletim kablosu kısa.
	"Startup" (Çalıştırma) görüntülendikten sonra sadece yeşil lambalar yanıyor. <00>	• Adres 0'ın çıkış ünitesi yoktur. (Adres, 0 değildir.) • Uzaktan kumanda transmisyon kablosu açıktır.
Ekran görüntüleniyor ancak uzaktan kumanda çalıştırılsa bile kısa bir süre sonra kayboluyor.	"Startup" (Çalıştırma) görüntülendikten sonra sadece yeşil lambalar yanıyor. <00>	• İşlev seçimini iptal ettikten sonra yaklaşık 30 saniye boyunca çalıştırmak mümkün değildir. (Normal)

Adım 2 Uzaktan kumandayı "Test run" (Test çalıştırma) moduna alın.

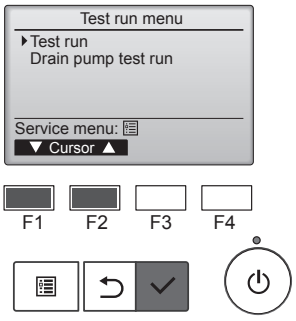
(1) Service (Servis) menüsünden "Test run" (Test çalıştırma) öğesini seçin ve [SEÇİM] düğmesine basın. (Şekil 8-1)

(2) Test çalıştırma menüsünden "Test run" (Test çalıştırma) öğesini seçin ve [SEÇİM] düğmesine basın. (Şekil 8-2)

(3) Test çalıştırılır ve Test çalıştırma ekranı görüntülenir.



Şekil 8-1

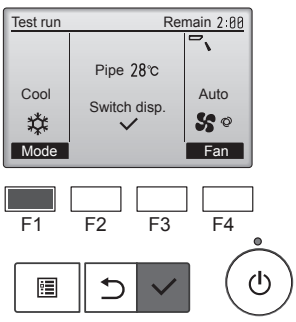


Şekil 8-2

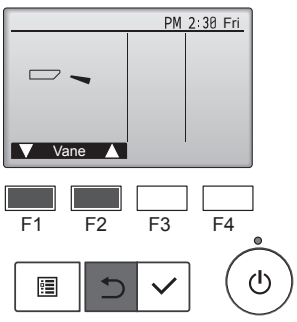
Adım 3 Testi çalıştırın, hava akımı sıcaklığını ve otomatik kanadı kontrol edin.

(1) Çalıştırma modunu değiştirmek için [F1] düğmesine basın. (Şekil 8-3)
Soğutma modu: Üniteden soğuk hava gelip gelmediğini kontrol eder.
Isıtma modu: Üniteden sıcak hava gelip gelmediğini kontrol eder.

(2) Kanat çalıştırma ekranını görüntülemek için [SEÇİM] düğmesine basın ve otomatik kanadı kontrol etmek için [F1] ve [F2] düğmelerine basın. (Şekil 8-4)
Test çalıştırma ekranına dönmek için [GERİ DÖN] düğmesine basın.



Şekil 8-3



Şekil 8-4

tr

8. Çalışma testi

Adım 4 Dış ünite fanının çalıştığını doğrulayın.

Ünitenin performansını kontrol etmek için dış ünite fanının hızı kontrol edilir. Ortamdaki havaya bağlı olarak fan yavaş bir hızda dönecek ve performans yetersiz olmadığı sürece bu hızda devam edecektir. Bu nedenle dışarıdaki rüzgar, fanın dönmesini durdurursa ya da ters yöne dönmesine neden olursa bu durum bir sorun yaratmaz.

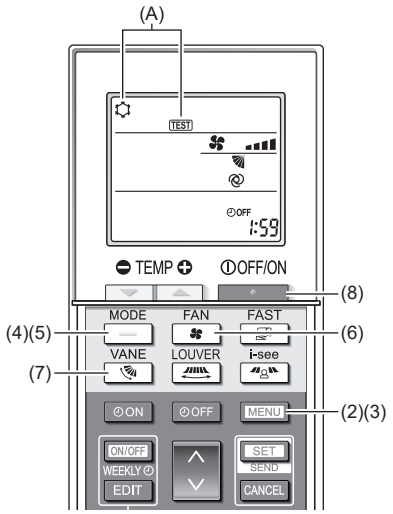
Adım 5 Test çalıştırmasını durdurun.

(1) Test çalıştırmasını durdurmak için [AÇ/KAPAT] düğmesine basın. (Test çalıştırma menüsü görüntülenir.)
Not: Uzaktan kumandada bir hata görülmesi halinde aşağıdaki tabloya bakın.

LCD	Arıza tanımı	LCD	Arıza tanımı	LCD	Arıza tanımı
P1	Giriş sensörü hatası	P9	Boru sensörü hatası (Kondenser/ Evaporatör borusu)	E0 – E5	Uzaktan kumanda ve iç ünite arasında iletişim hatası
P2	Boru sensörü hatası (sıvı borusu)	PA	Sızıntı hatası (soğutucu sistemi)		
P4	Boşaltma şamandırası anahtar bağlantısı bağlı değil (CN4F)	Pb	İç ünite fan motoru hatası		
		PL	Soğutucu devresinde sorun var		
P5	Taşma kanalı koruma işlemi	FB	İç kumanda kartı hatası	E6 – EF	İç ünite ve dış ünite arasında iletişim hatası
P6	Donma/aşırı ısınma koruma işlemi	U*, F* (* FB dışında bir alfasayısal karakter belirtir.)	Dış ünite arızası. Dış ünite kablo şemasına bakın.		
P8	Boru sıcaklığı hatası				

İç kumanda kartındaki LED ekranı (LED 1, 2 ve 3) hakkında detaylı bilgi için aşağıdaki tabloya bakın.

LED 1 (mikrobilgisayar güç kaynağı)	Kontrol gücünün verilip verilmediğini gösterir. Bu LED'in her zaman yandığından emin olun.
LED 2 (uzaktan kumanda güç kaynağı)	Kablolu uzaktan kumandaya güç verilip verilmediğini gösterir. Bu LED sadece, adresi 0 olan dış üniteye bağlı iç ünite için yanar.
LED 3 (iç/dış ünite iletişimi)	İç ve dış ünitelerin iletişim halinde olup olmadığını gösterir. Bu LED'in sürekli yanıp söndüğünden emin olun.



Şekil 8-5

8.2.2. Kablosuz uzaktan kumanda kullanılarak

(1) Çalışma testinden en az 12 saat önce üniteye güç verin.
(2) 5 saniye boyunca [MENU] düğmesine basın. (Şekil 8-5)
(Bu işlemi uzaktan kumanda göstergesi kapalı iken gerçekleştirin.)
(3) [MENU] düğmesine basın.
(A) [TEST] ve o andaki çalışma modu görüntülenir. (Şekil 8-5)
(4) Soğutma modunu çalıştırmak için [—] düğmesine bastıktan sonra ünitenin soğuk hava verip vermediğini kontrol edin.
(5) Isıtma modunu çalıştırmak için [—] düğmesine bastıktan sonra ünitenin sıcak hava verip vermediğini kontrol edin.
(6) [ ] düğmesine basıp, fan hızının değişip değişmediğini kontrol edin.
(7) [ ] düğmesine basıp otomatik kanatçığın gerektiği gibi çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
(8) Çalışma testini durdurmak için [ ] düğmesine basın.
(Çalışma testini durdurmak için iki saat sonra bir sinyal gönderilecektir.)

Not:

- **(3)'den (8)'ye kadar olan işlemleri uzaktan kumandayı iç ünitenin alıcısına doğru yönelterek yapın.**
- **Çalışma testini FAN, DRY (KURUTMA) veya AUTO (OTOMATİK) modlarında yapmak mümkün değildir.**

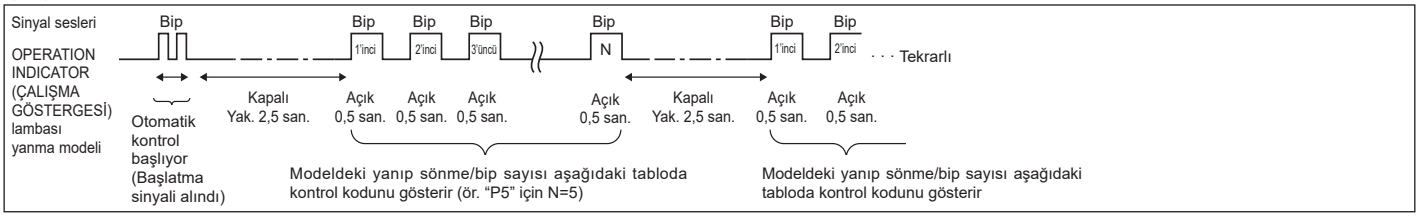
tr

8.3. Otomatik kontrol

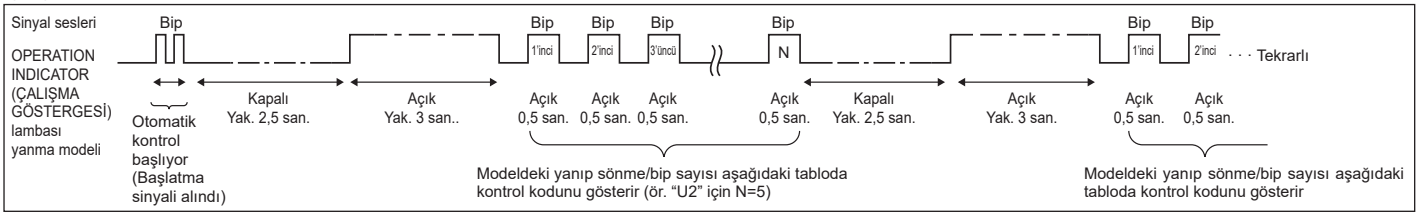
■ Daha fazla bilgi için uzaktan kumandayla birlikte verilen kurulum kılavuzuna bakın.

• Kontrol kodları ile ilgili ayrıntılar için aşağıdaki tablolara bakın. (Kablosuz uzaktan kumanda için)

[Çıkış model A]



[Çıkış model B]



8. Çalışma testi

[Çıkış model A] İç ünite tarafından tespit edilen hatalar

Kablosuz uzaktan kumanda için	Kablolu Uzaktan Kumanda için	Bulgu	Açıklama
Bip sesleri/OPERATION INDICATOR (ÇALIŞMA GÖSTERGESİ) lambası yanıp sönmesi (Yanıp sönme sayısı)	Kontrol kodu		
1	P1	Giriş sensörü hatası	
2	P2	Boru (TH2) sensör hatası	
	P9	Boru (TH5) sensör hatası	
3	E6, E7	İç/dış ünite iletişim hatası	
4	P4	Drenaj sensörü hatası / Şamandıralı şalter bağlantısı açık	
5	P5	Drenaj pompası hatası	
	PA	Zorlanmış kompresör hatası	
6	P6	Donma/Aşırı ısınma önlemi devrede	
7	EE	İç ve dış üniteler arasında iletişim hatası	
8	P8	Boru sıcaklığı hatası	
9	E4	Uzaktan kumanda sinyali alım hatası	
10	—	—	
11	Pb	İç ünite fan motoru hatası	
12	Fb	İç ünite kontrol sistemi hatası (hafıza hatası, vb.)	
14	PL	Soğutucu devresinde sorun var	
Ses yok	E0, E3	Uzaktan kumanda iletim hatası	
Ses yok	E1, E2	Uzaktan kumanda kontrol panosu hatası	
Ses yok	– – – –	Karşılığı yok	

[Çıkış model B] İç ünite haricinde başka bir ünite tarafından tespit edilen hatalar (dış ünite, vb.)

Kablosuz uzaktan kumanda için	Kablolu Uzaktan Kumanda için	Bulgu	Açıklama
Bip sesleri/OPERATION INDICATOR (ÇALIŞMA GÖSTERGESİ) lambası yanıp sönmesi (Yanıp sönme sayısı)	Kontrol kodu		
1	E9	İç/dış ünite iletişim hatası (İletim hatası) (Dış ünite)	
2	UP	Kompresör yüksek akım kesme	
3	U3, U4	Dış ünite direncinin açık/kısa devre yapması	
4	UF	Kompresör yüksek akım kesme (Kompresör kilitlendiğinde)	
5	U2	Anormal yüksek deşarj sıcaklığı/49C devrede/yetersiz soğutucu	
6	U1, Ud	Anormal yüksek basınç (63H devrede)/Aşırı ısınma önlemi devrede	
7	U5	Isı alıcısında anormal sıcaklık	
8	U8	Dış ünite fanı durdurma önlemi	
9	U6	Kompresör fazla akım kesme/Güç modülünde anormallik	
10	U7	Düşük deşarj sıcaklığı nedeniyle aşırı ısı anormalliği	
11	U9, UH	Aşırı voltaj veya voltaj azalması ve ana devreye anormal sinyal gitmesi/Akım sensörü hatası gibi anormallikler	
12	—	—	
13	—	—	
14	Diğerleri	Diğer hatalar (Dış ünite teknik kılavuzuna bakın.)	

Detaylar için, dış kontrol kartının LED göstergesini kontrol edin.

*1 Sinyal cihazı otomatik kontrol çalıştırma sinyalinin alındığını teyit etmek için ilk iki bipten sonra ses çıkarmazsa ve OPERATION INDICATOR (ÇALIŞMA GÖSTERGESİ) lambası yanmazsa, hata kaydı yok demektir.

*2 Sinyal cihazı, otomatik kontrol çalıştırma sinyalinin alındığını teyit etmek için sürekli olarak ilk 2 bipten sonra 3 kez “bip, bip, bip (0,4 + 0,4 + 0,4 sn.)” ses çıkarırsa, tanımlanan soğutucu adresi yanlıştır.

- Kablosuz uzaktan kumandada
  İç ünitenin alıcı ünitesinden sürekli uyarı sesi geliyor.
- Kablolu uzaktan kumandada
  LCD ekranında görüntülenen kodu kontrol edin.

8. Çalışma testi

• Yukarıdaki test çalıştırması yapıldıktan sonra ünite gerektiği gibi çalıştırılamazsa, nedenini ortadan kaldırmak için aşağıdaki tablo bakınız.

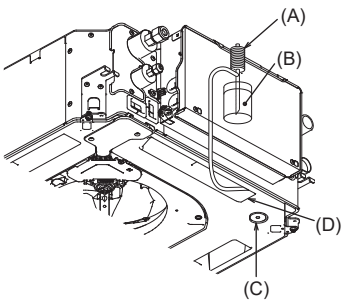
Belirti			Nedeni
Kablolu Uzaktan Kumanda		LED 1, 2 (dış ünitedeki PCB)	
Please Wait	Elektrik şalterinin açılmasından sonra 3 dakika kadar	LED 1 ve 2 yanıyor, LED 2 sönüyor, sonra yalnız LED 1 yanıyor. (Doğru çalışma)	• Sistemin çalışmaya başlama süreci nedeniyle, elektrik şalterinin açılmasından sonra 3 dakika kadar uzaktan kumanda çalışmaz. (Doğru çalışma)
Please Wait → Hata Kodu	Elektrik şalterinin açılmasından 3 dakika kadar geçtikten sonra	Yalnız LED 1 yanıyor. → LED 1 ve 2 yanıp sönüyor.	• Dış ünitelerin koruma cihazının konektörü bağlanmamış. Dış ünitelerin güç terminal bloku kabloları ters veya açık faz olarak bağlanmış (~/N: L, N) (3N~: L1, L2, L3, N)
Çalıştırma düğmesi ON (açık) durumuna getirildiğinde bile ekran mesajları görünmüyor (çalışma lambası yanmıyor).		Yalnız LED 1 yanıyor. → LED 1 iki kere yanıp sönüyor, LED 2 bir kere yanıp sönüyor.	• İç ve dış üniteler arasındaki kablolar yanlış bağlanmığ (S1, S2, S3 yanlış polariteli) • Uzaktan kumanda kablosunda kısa devre

Yukarıdaki durum mevcutken kablosuz uzaktan kumandada şu olgular gözlenir.
• Uzaktan kumandadan gelen sinyaller kabul edilmez.
• OPERATION (ÇALIŞMA) lambası sürekli yanıp söner.
• Kısa bir ince düdük sesi şeklinde uyarı sesi duyulur.

Not:

Fonksiyon seçiminin iptal edilmesinden sonra 30 saniye kadar çalıştırma mümkün değildir. (Doğru çalışma)

İç kumandada bulunan LED (LED 1, 2, 3) hakkında daha fazla bilgi edinmek için bkz. sayfa 19.



(A)Su besleme pompası
(B)Su (yaklaşık 1000 cc)
(C) Drenaj tapası
(D) Çıkıştan su boşaltın
• Drenaj pompası mekanizmasına su sıçratmamaya özen gösterin.

Şekil 8-6

8.4. Drenajın kontrolü (Şekil 8-6)

• Suyun düzgün bir şekilde boşaltıldığından ve bağlantılardan su sızmadığından emin olun.

Elektrik işleri tamamlandığında.

• Soğutma işlemi sırasında suyu boşaltın ve kontrol edin.

Elektrik işleri tamamlanmadığında.

• Acil durum işlemi sırasında suyu boşaltın ve kontrol edin.

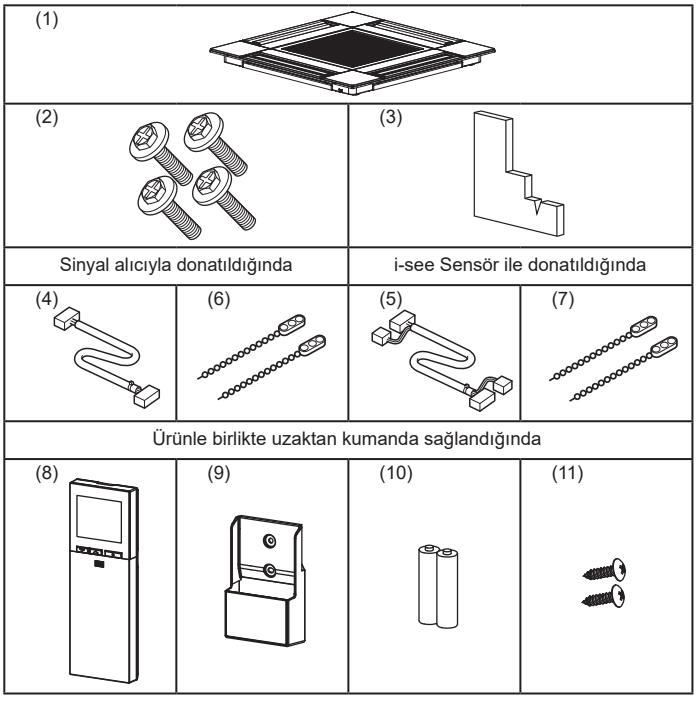
* Elektrik dağıtım kutusundaki kontrol panosunda bulunan konektör (SWE) ON (AÇIK) olarak ayarlandıktan sonra tek faz 230 V'da S1 ve S2 olarak ayarlandığında drenaj pompası ve fan eş zamanlı olarak aktif olur.

Çalıştıktan sonra bunu eski haline döndürmeyi unutmayın.

9. Sistem kontrolü

Dış ünite kurulum kılavuzuna bakın.

10. Izgaranın takılması



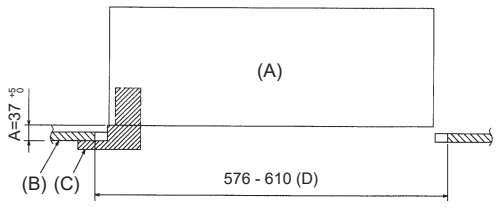
Şekil 10-1

10.1. Izgara aksesuarlarının kontrol edilmesi (Şekil 10-1)

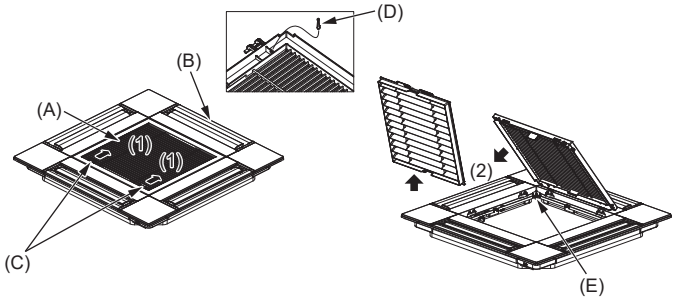
• Izgara şu aksesuarlarla birlikte verilmelidir.

	Aksesuarın adı	Miktar	Açıklama
(1)	Izgara	1	625 × 625 (mm)
(2)	Pullu vida	4	M5 × 0,8 × 25 (mm)
(3)	Ölçer	1	
(4)	Sinyal alıcı için bağlantı kablosu	1	Sinyal alıcıyla donatıldığında bulunur.
(5)	i-see Sensör için bağlantı kablosu	1	i-see Sensör ile donatıldığında bulunur.
(6)	Tespit malzemesi	2	Sinyal alıcıyla donatıldığında bulunur.
(7)	Tespit malzemesi	2	i-see Sensör ile donatıldığında bulunur.
(8)	Kablosuz uzaktan kumanda	1	Ürünle birlikte uzaktan kumanda sağlandığında bulunur.
(9)	Uzaktan kumanda yuvası	1	Ürünle birlikte uzaktan kumanda sağlandığında bulunur.
(10)	LR6 AA pil	2	Ürünle birlikte uzaktan kumanda sağlandığında bulunur. *2
(11)	3,5 × 16 kılavuz vida	2	Ürünle birlikte uzaktan kumanda sağlandığında bulunur.

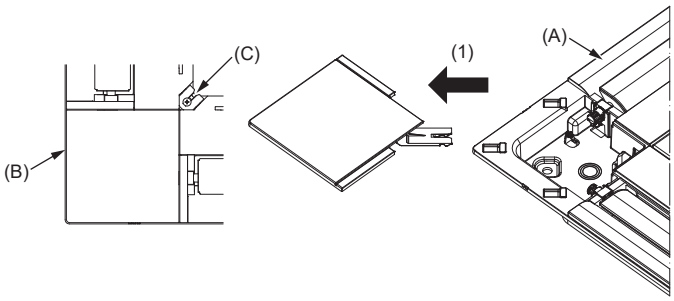
*1 Kablosuz uzaktan kumanda ile birlikte verilen montaj kılavuzuna bakın.
*2 Bazı modeller pil içermez.



Şekil 10-2



Şekil 10-3



Şekil 10-4

10.2. Izgarayı takma hazırlığı (Şekil 10-2)

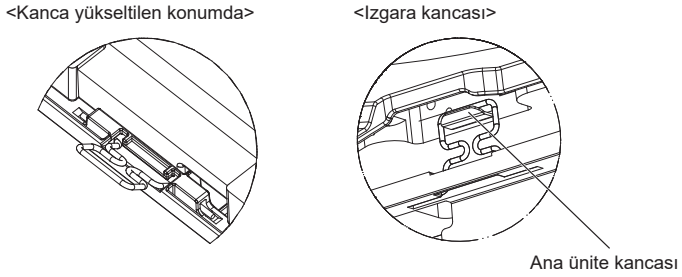
- Bu kitle verilen ölçeri kullanarak ünitenin tavana göre konumunu ayarlayın ve kontrol edin. Ünite tavanda doğru şekilde konumlandırılmamışsa hava sızıntıları olabilir, yoğuşma meydana gelebilir veya yukarı/aşağı kanatçıkları doğru şekilde çalışmayabilir.
- Tavandaki açıklığın şu toleranslar dahilinde olduğundan emin olun:
  576 × 576 - 610 × 610
- A adımının 37-42 mm değerleri arasında gerçekleştirilmesine dikkat edin. Bu değerlerin dışına çıkılması teçhizatın hasar görmesine yol açabilir.
  (A) Ana ünite
  (B) Tavan
  (C) Ölçer (Aksesuar)
  (D) Tavan deliğinin boyutları

10.2.1. Hava giriş ızgarasının çıkarılması (Şekil 10-3)

- Hava giriş ızgarasını açmak için kolları (1) numaralı okla gösterilen yönde itin.
- Izgarayı tespit eden kancayı çıkarın.
  * Hava giriş ızgarasının kancasını çıkarmayın.
- Hava giriş ızgarası “açık” durumdayken hava giriş ızgarasının menteşesini (2) numaralı okla gösterilen şekilde ızgaradan ayırın.
  (A) Giriş ızgarası
  (B) Izgara
  (C) Hava girişi ızgarası kolları
  (D) Izgara kancası
  (E) Izgara kancası için delik

10.2.2. Köşe panelinin çıkarılması (Şekil 10-4)

- Köşe panelinin köşesindeki vidayı gevşetin. Köşe panelini çıkarmak için köşe panelini (1) numaralı okla gösterilen şekilde itin.
  (A) Izgara
  (B) Köşe paneli
  (C) Vida



Şekil 10-5

10.3. Izgaranın takılması

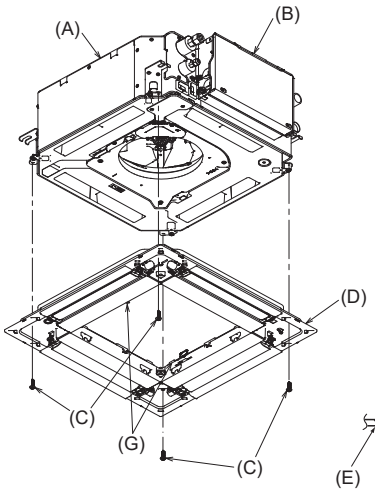
- Izgaranın tutturma konumunda kısıtlama olduğu için lütfen dikkatli olun.

10.3.1. Izgaranın geçici montajı

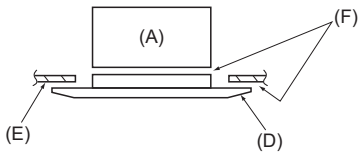
- Izgaranın köşelerindeki vida delikleriyle ana ünitenin köşelerindeki vida montaj deliklerini hizalayın, ızgaradaki iki kancayı ana ünitedeki drenaj tavası çıkıntılarına tutturun ve ızgarayı geçici olarak asın. (Şekil 10-5)

⚠ Dikkat:

i-see Sensör ve sinyal alıcıyı monte ederken, ızgarayı geçici olarak asmadan önce bağlantı kablolarını konektör kutusuna yerleştirin.
Bağlantı kablolarını yönlendirmek için 13. sayfada bölüm 7.2.1.'e bakın.



Şekil 10-6



Şekil 10-7

10.3.2. Izgaranın sabitlenmesi

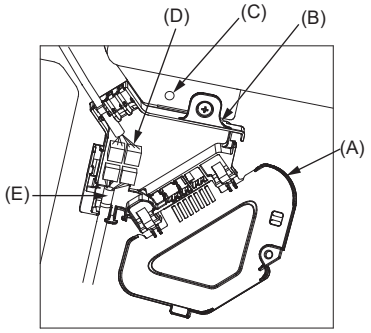
- Dört vidayı sıkmak suretiyle ızgarayı sabitleyin. (Şekil 10-6)

* Ana üniteyle panel arasında veya panelle tavan arasında boşluk kalmadığından emin olun. (Şekil 10-7)

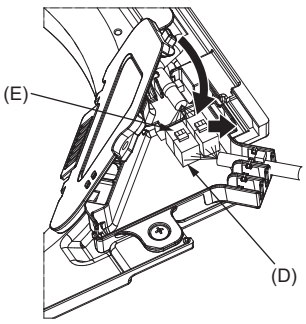
(A) Ana ünite
(B) Elektrikli aksam kutusu
(C) Pullu vida (Aksesuar)
(D) Izgara
(E) Tavan
(F) Boşluk kalmadığından emin olun.
(G) Paneldeki geçici asma kancaları

⚠ Dikkat:

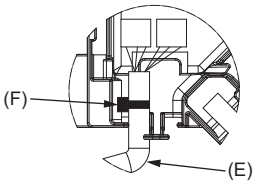
- **Vidayı tespit puluyla sıkarken (C), 4,8 N•m veya daha düşük tork uygulayın. Kesinlikle darbeli vidalama makinesi kullanmayın. Aksi takdirde, parçalar hasar görebilir.**
- **Vidayı sıktıktan sonra (Şekil 10-5) iki ızgara kancasının ana ünitedeki kancalara tutturulduğundan emin olun.**



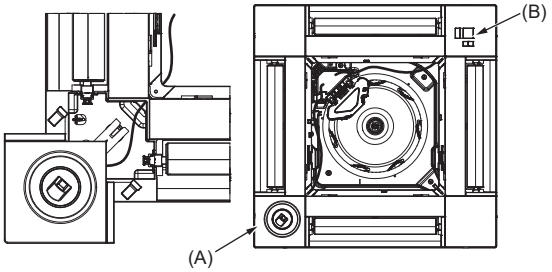
Şekil 10-8



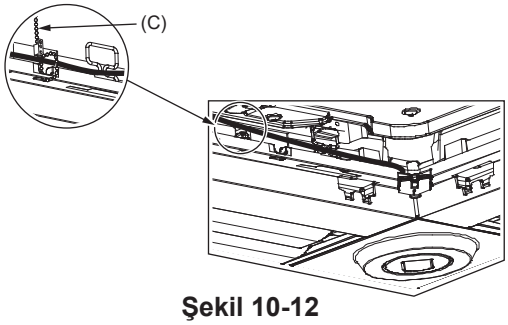
Şekil 10-9



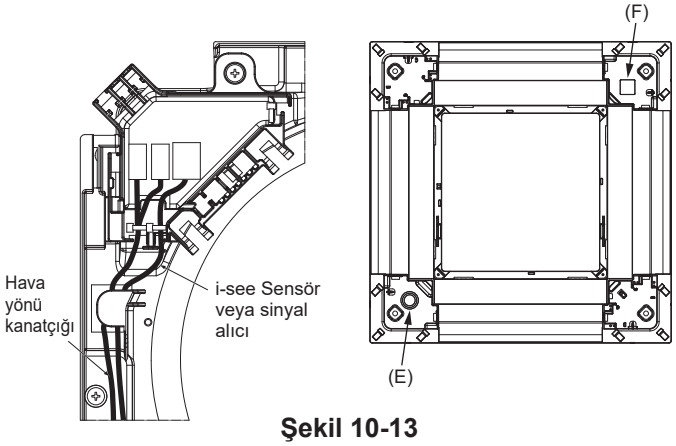
Şekil 10-10



Şekil 10-11



Şekil 10-12



Şekil 10-13

10.3.3. Kabloların bağlanması

(1) Konektör kutusu kapağını tespit eden vidayı çıkarın ve daha sonra kapağı açın.
(2) Güvenli bir şekilde kanatçık motorunun bağlantı kablo konektörlerini ve panel kanatçık motor kablo bağlantısını güvenli bir şekilde bağlayın. (Şekil 10-8)
İki adet kanatçık motor konektörü bulunur: bir mavi konektör ve bir turuncu konektör. Bunları bağlarken renklerin eşleştiğinden emin olun.
(3) Konektör kutusu kapağını kapatın.
Konektör kutusu kapağını kapatırken, ok ile gösterilen yönde kapağı kaydırın ve çıkıntının sıkıca yerleştiğinden emin olun. (Şekil 10-9)

(A) Konektör kutusu kapağı
(B) Konektör kutusu
(C) Tespit vidası
(D) Bağlantı konektörü
(E) Kanatçık motoru için kablo konektörü
(F) Bant

⚠ Dikkat:

- **Panel kanatçık motor kablosunu tespit eden bandı konektör kutusuna şemadaki gibi yerleştirin. (Şekil 10-10)**
- **Konektör kutusu kapağını kapatırken, kabloların sıkışmadığından emin olun.**

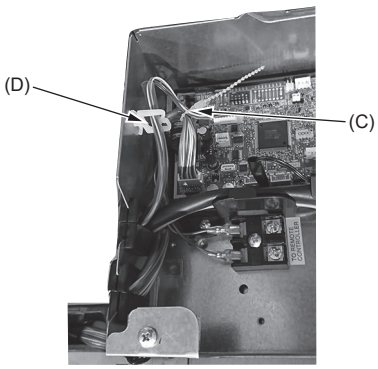
10.3.4. i-see Sensör köşe paneli ve sinyal alıcının montajı

- i-see Sensör ve sinyal alıcıyı panelin köşelerinde "○" veya "□" ile işaretlenmiş konumlara monte edin. (Konumlar ters olabilir.)
- i-see Sensör ve sinyal alıcı kablolarını panelin köşelerindeki kare deliklerden geçirin ve bunları monte edin.
- Bağlantı kablo konektörlerini ve i-see Sensör ve sinyal alıcının kablo konektörlerini konektör kutusunda bağlayın.
- Konektör kutusu kapağını kapatın.
- Şemada gösterildiği gibi i-see Sensör ve sinyal alıcı kablolarını, kablolarda gevşeklik olmayacak şekilde tespit malzemesi ile tespit edin ve daha sonra tespit malzemesinin fazla kısmını kesin. (Şekil 10-12)
- i-see Sensör ve sinyal alıcı kablolarını panelde flanşın içine yerleştirin.
- Eğer i-see Sensör konumu "○" konumundan (E) "□" konumuna (F) değiştirilmişse, anahtar ayarlarını değiştirin. (Sayfa 15'ye bakın.)

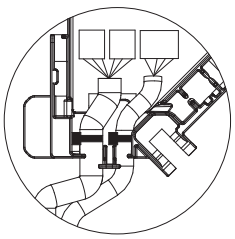
⚠ Dikkat:

- **i-see Sensörü ve sinyal alıcısı kablolarını Şekil 10-13'deki gibi yönlendirin.**
- **i-see Sensör ve sinyal alıcı bağlantı kablolarının fazla kısımlarını şemada gösterildiği gibi elektrikli aksam kutusunda kablo kıskacına yerleştirin ve kabloları hep beraber tespit malzemesi ile tespit edin. (Şekil 10-14)**
  i-see Sensörünü sabitleyen bantın ve sinyal alıcı bağlantı kablosunun konektör kutusu içine konumlandığından emin olun. (Şekil 10-15)
- **Kanatçık motor konektörleri ve sinyal alıcı konektörleri yanlış bir şekilde bağlanırsa, kanatçıklar hareket etmeyecektir veya uzaktan kumanda ile iletişim mümkün olmayacaktır.**

(A) i-see Sensör
(B) Sinyal alıcı
(C) Tespit malzemesi
(D) Kablo kıskacı
(E) "○" işareti: varsayılan i-see Sensör konumu
(F) "□" işareti: varsayılan sinyal alıcı konumu

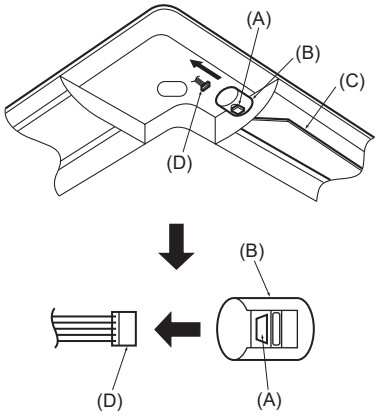


Şekil 10-14



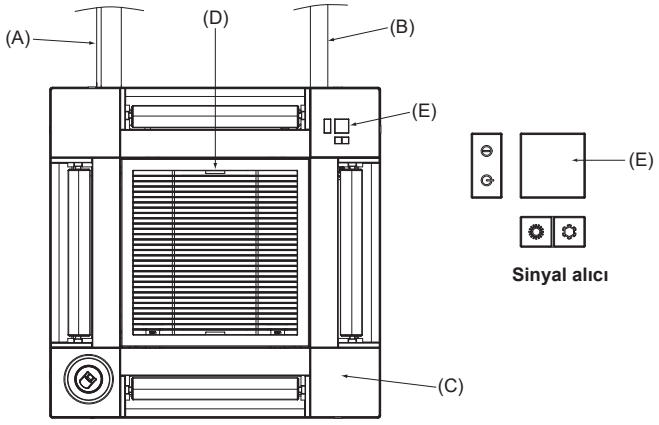
Şekil 10-15

tr



(A) Düğme
(B) Kanatçık motoru
(C) Yukarı/aşağı kanatçıkları
(D) Konektör

Şekil 10-16



Sinyal alıcı

Şekil 10-17

10.4. Yukarı/aşağı hava akımı yönünün sabitlenmesi (Şekil 10-16)

Klimanın kullanılacağı ortama bağlı olarak ünitenin kanatçıkları yukarı veya aşağı konumda sabitlenebilir.

- Müşterinin tercihine göre ayarlayın.
  Sabitlenmiş yukarı/aşağı kanatçıkların çalışması ve otomatik kontrollerin hiçbiri uzaktan kumanda ile yapılamaz. Ayrıca, kanatçıkların gerçek konumu da uzaktan kumandada görünenden farklı olabilir.

(1) Ana elektrik şalterini kapatın.
  Ünitenin fanı dönerken çalışmak yaralanmalara ve/veya elektrik çarpmasına neden olabilir.

(2) Sabitlemek istediğiniz hava çıkışının kanatçık motorunun konektörünün bağlantısını ayırın.
  (Düğmeye basın ve aynı zamanda konektörü şemada görüldüğü biçimde okla gösterilen yönde yerinden çıkarın.) Konektörü çıkardıktan sonra bantlayarak izole edin.

10.5. Giriş ızgarasının montajı (Şekil 10-17)

- Giriş ızgarasını ve köşe panelini monte etmek için “10.2. Izgarayı takma hazırlığı” bölümünde anlatılan prosedürü tersten izleyin.
  (A) Ana ünitenin soğutucu borusu
  (B) Ana ünitenin drenaj borusu
  (C) Köşe paneli
  (D) Giriş ızgarası üzerindeki kolların, fabrikadan gönderildiği haliyle konumu.
  * Ancak kıskaçlar dört konumdan herhangi birine monte edilebilir.
  (E) Alıcı

10.6. Kontrol

- Üniteyle ızgara arasında veya ızgarayla tavan yüzeyi arasında boşluk kalmadığından emin olun. Üniteyle ızgara arasında veya ızgarayla tavan yüzeyi arasında boşluk varsa, çiğ oluşumuna yol açabilir.
- Kabloların sağlam bir şekilde bağlandığından emin olun.
- Dört kanatçığın hepsinin hareket ettiğinden emin olun. İki veya dört kanatçık hareket etmiyorsa, 10.3.'e bakın ve bağlantıları kontrol edin.
- 3D i-See sensör köşe paneli için dönme hareketini kontrol edin. 3D i-See sensörü dönmüyorsa "10.3. Izgaranın takılması" bölümündeki prosedürü inceleyin.

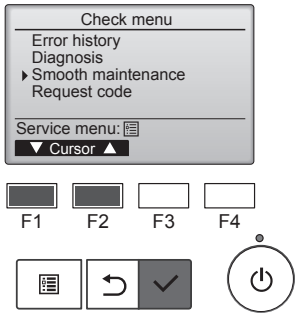
11. Kolay bakım işlevi

İç/dış ünitenin ısı değiştirici sıcaklığı ve kompresör işletme akımı gibi bakım verileri “Smooth maintenance” (sorunsuz bakım) ile gösterilebilir.

*** Bu, test çalışması esnasında uygulanamaz.**

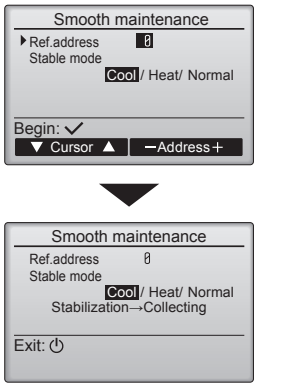
*** Dış ünite ile olan kombinasyona bağlı olarak, bazı modeller tarafından desteklenmeyebilir.**

(1)



- Main menu (Ana menüden) "Service" (Servis) öğesini seçin ve [SEÇİM] düğmesine basın.
- [F1] veya [F2] düğmesi ile "Check" (Kontrol) öğesini seçin ve [SEÇİM] düğmesine basın.
- [F1] veya [F2] düğmesi ile "Smooth maintenance" (sorunsuz bakım) öğesini seçin ve [SEÇİM] düğmesine basın.

(2)



Her bir öğeyi seçin

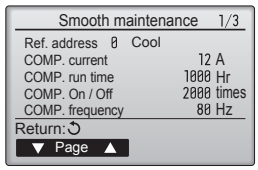
- [F1] veya [F2] düğmesi ile değiştirilecek öğeyi seçin.
- [F3] veya [F4] düğmesi ile gerekli ayarı seçin.

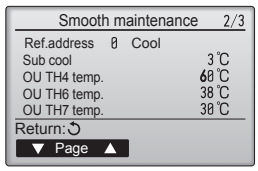
  "Ref. address" (Soğutucu adresi) ayarı ……. "0" - "15"
  "Stable mode" (Sabit mod) ayarı…….…..…. "Cool" (Soğuk) / "Heat" (Sıcak) / "Normal"

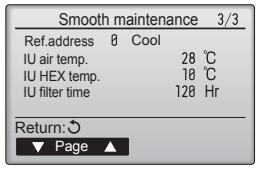
- [SEÇİM] düğmesine basın, sabit çalışma başlatılacaktır.

* Stable mode (Sabit mod) yaklaşık 20 dakika sürecektir.

(3)







Çalışma verileri görünecektir.

Kompresör-Tahrikli çalışma (COMP. run (KOMP. çalışma)) süresi 10 saatlik birimdir ve çalışma zamanlarının Kompresör Sayısı (COMP. On/Off (KOMP. Açık/Kapalı)) 100 seferlik birimdir (küsuratlar atılmıştır)

Ekranlar arasında gezinme

- Servis menüsüne dönmek için..... [MENÜ] düğmesi
- Önceki ekrana geri dönmek için..... [GERİ DÖN] düğmesi

tr

Spis treści

Aby zapewnić bezpieczne i prawidłowe korzystanie z urządzenia, przed montażem klimatyzatora należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji oraz instrukcji montażu jednostki zewnętrznej.

1. Zalecenia bezpieczeństwa 1
2. Wybór miejsca instalacji 2
3. Schemat instalacji 3
4. Instalacja jednostki wewnętrznej 3
5. Instalacja rur czynnika chłodniczego 6
6. Przewody spustowe 9
7. Instalacja elektryczna 10
8. Ruch próbny 18
9. Sterowanie systemem 21
10. Instalacja kratki 21
11. Funkcja łatwej konserwacji 25

Uwaga:
Fraza "Przewodowy pilot zdalnego sterowania" w niniejszej instrukcji instalacji dotyczy jedynie modelu PAR-41MAA. Jeśli potrzebne będą jakiekolwiek informacje o innym pilocie zdalnego sterowania, należy zapoznać się z instrukcją instalacji albo instrukcją ustawień początkowych, które znajdują się w tych pudełkach.

1. Zalecenia bezpieczeństwa

- **Przed instalacją urządzenia należy zapoznać się ze wszystkimi "Zalecenia bezpieczeństwa".**
- **"Zalecenia bezpieczeństwa" zawierają bardzo ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa. Należy ich bezwzględnie przestrzegać.**
- **Przed podłączeniem tego urządzenia do systemu zasilania należy zgłosić ten fakt dostawcy energii elektrycznej lub uzyskać jego zgodę.**

ZNACZENIE SYMBOLI ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA URZĄDZENIU

	**OSTRZEŻENIE** (Ryzyko pożaru)	To oznaczenie dotyczy wyłącznie czynnika chłodniczego R32. Rodzaj czynnika chłodniczego został podany na tabliczce znamionowej jednostki zewnętrznej. Jeśli zastosowany rodzaj czynnika chłodniczego to R32, urządzenie wykorzystuje łatwopalny czynnik chłodniczy. W razie wycieku i kontaktu czynnika chłodniczego z ogniem lub elementem grzejnym powstanie szkodliwy gaz i wystąpi ryzyko pożaru.
	Przed przystąpieniem do obsługi należy uważnie przeczytać INSTRUKCJĘ OBSŁUGI.	
	Personel serwisowy ma obowiązek uważnie przeczytać INSTRUKCJĘ OBSŁUGI i INSTRUKCJĘ MONTAŻU przed przystąpieniem do obsługi.	
	Dodatkowe informacje można znaleźć w INSTRUKCJI OBSŁUGI, INSTRUKCJI MONTAŻU itp.	

Symbole stosowane w tekście

⚠ Ostrzeżenie:

Oznacza zalecenia bezpieczeństwa, których należy przestrzegać w celu uniknięcia zagrożenia zranieniem lub śmierci użytkownika.

⚠ Przestroga:

Oznacza zalecenia bezpieczeństwa, których należy przestrzegać w celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia.

Symbole stosowane w ilustracjach

⏚ : Oznacza część, która wymaga uziemienia.

⃠ : Nie wolno tego robić.

Po zakończeniu instalacji należy zapoznać klienta z "Zalecenia bezpieczeństwa" oraz zasadami obsługi i utrzymania ruchu urządzenia w oparciu o informacje zawarte w niniejszej Instrukcji obsługi, a także przeprowadzić pracę próbną w celu sprawdzenia i zapewnienia prawidłowego funkcjonowania urządzenia. Klientowi należy przekazać na własność zarówno Instrukcję montażu, jak i Instrukcję obsługi. Instrukcje te muszą być zawsze przekazywane kolejnym użytkownikom.

⚠ Ostrzeżenie:

- **Należy uważnie czytać etykiety umieszczone na urządzeniu głównym.**
- **Montaż, przeniesienie i naprawę urządzenia należy zlecić sprzedawcy lub uprawnionemu technikowi.**
- **Użytkownik nie powinien samodzielnie próbować naprawiać ani przestawiać urządzenia w inne miejsce.**
- **Nie wykonywać żadnych przeróbek urządzenia. Może to spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym, obrażenia ciała lub wyciek wody.**
- **Podczas prac instalacyjnych i przenoszenia należy postępować według zaleceń podanych w instrukcji montażu oraz używać narzędzi i rur specjalnie przeznaczonych do użytku z czynnikiem chłodniczym określonym w instrukcji montażu jednostki zewnętrznej.**
- **Urządzenie należy zainstalować zgodnie z instrukcją celem zminimalizowania ryzyka powstania uszkodzeń spowodowanych trzęsieniem ziemi, tajfunem lub silnym wiatrem. Nieprawidłowo zainstalowane urządzenie może spaść z wysokości i spowodować szkody materialne i/lub obrażenia ciała.**
- **Urządzenie należy zamontować na konstrukcji, która bezpiecznie wytrzyma jego ciężar.**
- **Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu o dobrej wentylacji, którego powierzchnia jest zgodna z zaleceniami dotyczącymi pracy.**
- **Jeśli klimatyzator zostanie zainstalowany w małym lub zamkniętym pomieszczeniu, należy podjąć odpowiednie kroki, aby w razie wycieku stężenie czynnika chłodniczego w pomieszczeniu nie przekroczyło bezpiecznego poziomu. W razie wycieku i przekroczenia bezpiecznego poziomu czynnika chłodniczego w pomieszczeniu istnieje zagrożenie zmniejszenia zawartości tlenu w powietrzu.**
- **W miejscu montażu, naprawy lub innych prac przy klimatyzatorze nie powinny znajdować się urządzenia gazowe, grzejniki elektryczne ani inne źródła ognia (źródła zapłonu). Jeśli dojdzie do kontaktu czynnika chłodniczego z ogniem, zostaną uwolnione trujące gazy.**
- **Jeśli podczas pracy dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego, należy przewietrzyć dane pomieszczenie. Jeśli dojdzie do kontaktu czynnika chłodniczego z ogniem, zostaną uwolnione trujące gazy.**
- **Wszystkie prace elektryczne muszą być prowadzone przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z lokalnymi przepisami i zaleceniami podanymi w niniejszej Instrukcji.**
- **Do okablowania należy użyć wyłącznie określonych przewodów. Przewody należy odpowiednio podłączyć do listwy zaciskowej tak, aby zaciski nie były naprężone. Ponadto nigdy nie należy łączyć ze sobą przewodów (o ile nie zaznaczono inaczej w niniejszym dokumencie).**
  Nieprzestrzeganie tych zaleceń może spowodować przegrzanie urządzenia lub pożar.
- **Do napełniania przewodów czynnika chłodniczego podczas instalacji, zmiany miejsca pracy lub serwisowania klimatyzatora należy stosować jedynie określony czynnik chłodniczy podany na jednostce zewnętrznej. Nie należy mieszać go z innym czynnikiem chłodniczym ani dopuszczać do pozostawania powietrza w przewodach.**
  Zmieszanie czynnika z powietrzem może spowodować nieprawidłowe wysokie ciśnienie w układzie chłodniczym i doprowadzić do wybuchu bądź innych zagrożeń. Zastosowanie czynnika innego od określonego dla tego układu spowoduje uszkodzenia mechaniczne, awarię układu lub uszkodzenie urządzenia. W najgorszym przypadku może to doprowadzić do poważnego naruszenia bezpieczeństwa produktu.
- **Urządzenie należy zainstalować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.**
- **Niniejsze urządzenie nie powinno być obsługiwane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, albo nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że znajdują się pod opieką lub zostały przeszkolone w zakresie obsługi urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.**
- **Należy zadbać o to, aby dzieci nie używały urządzenia do zabawy.**
- **Osłona listwy zaciskowej urządzenia musi być mocno zamocowana.**
- **Jeśli przewód sieciowy jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, przedstawiciela jego serwisu lub osobę o podobnych kwalifikacjach, aby uniknąć zagrożenia.**
- **Używać tylko wyposażenia dodatkowego dopuszczonego przez Mitsubishi Electric; zlecić montaż sprzedawcy lub uprawnionemu technikowi.**
- **Po zakończeniu instalacji sprawdzić, czy nie ma nieszczelności w obiegu czynnika chłodniczego. W przypadku wycieku czynnika chłodniczego do wnętrza pomieszczenia i jego kontaktu z płomieniem kotła grzewczego lub palnikiem kuchenki elektrycznej powstają trujące gazy.**
- **Nie stosować środków przyspieszających proces odszraniania ani czyszczących innych niż zalecane przez producenta.**
- **Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym nie występują stale działające źródła zapłonu (na przykład: otwarty płomień, działające urządzenie gazowe lub działający grzejnik elektryczny).**
- **Nie przebijać ani nie palić.**
- **Czynności konserwacyjne, serwisowe i naprawcze powinny być wykonywane przez uprawnionego technika posiadającego wymagane kwalifikacje.**
- **Przed rozszczelnieniem układu lub przystąpieniem do prac pożarowo niebezpiecznych należy upewnić się, że obszar znajduje się na otwartej przestrzeni lub jest odpowiednio wentylowany.**
  W czasie prowadzenia prac należy zadbać o odpowiednią wentylację.
  Wentylacja powinna w bezpieczny sposób rozpraszać ewentualny uwolniony czynnik chłodniczy, a najlepiej odprowadzać go na zewnątrz do atmosfery.
- **Należy sprawdzić, czy okablowanie zostało zabezpieczone przed zużyciem, korozją, nadmiernym naciskiem, drganiami, ostrymi krawędziami i innymi niekorzystnymi wpływami zewnętrznymi.**
  Kontrola powinna także obejmować wpływ starzenia się lub ciągłych drgań pochodzących z takich źródeł, jak sprężarki czy wentylatory.

pl

1. Zalecenia bezpieczeństwa

⚠ Ostrzeżenie:

- **W żadnym razie nie należy używać potencjalnych źródeł zapłonu do wyszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Nie należy używać latarki halogenowej (ani żadnego innego wykrywacza wykorzystującego otwarty płomień).**
- **W przypadku łatwopalnych czynników chłodniczych do wykrywania nieszczelności można używać elektronicznych wykrywaczy nieszczelności, jednak ich czułość może być niewystarczająca lub mogą one wymagać ponownej kalibracji. (Urządzenia wykrywające należy kalibrować w obszarze wolnym od czynników chłodniczych).**
  Należy upewnić się, że wykrywacz nie jest potencjalnym źródłem zapłonu i że jest odpowiedni dla używanego czynnika chłodniczego.
  Urządzenia do wykrywania nieszczelności należy ustawić na poziomie LFL (dolna granica łatwopalności) czynnika chłodniczego i skalibrować dla używanego czynnika chłodniczego, potwierdzając odpowiednią wartość procentową gazu (maksymalnie 25%).
  Płyny do wykrywania wycieków nadają się do stosowania z większością czynników chłodniczych, ale należy unikać stosowania detergentów zawierających chlor, ponieważ może on reagować z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję rur miedzianych.
  W przypadku podejrzenia nieszczelności należy usunąć/zgasić wszystkie otwarte płomienie.
  W razie stwierdzenia wycieku czynnika chłodniczego, który wymaga lutowania, cały czynnik chłodniczy musi zostać odzyskany z układu lub odizolowany (za pomocą zaworów odcinających) w części układu oddalonej od miejsca wycieku.
  W urządzeniach zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze, zarówno przed, jak i podczas procesu lutowania układ należy przedmuchiwać azotem beztlenowym (OFN).
- **Połączenia lutowane, spawane lub, mechaniczne połączenia kielichowe powinny być dostępne do celów konserwacji.**
- **Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze mogą nie mieć zapachu.**
- **Przewody rurowe należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.**
- **Ograniczyć instalację przewodów rurowych do minimum.**
- **Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących gazu.**
- **Nie zasłaniać żadnych wymaganych otworów wentylacyjnych.**
- **W przypadku lutowania rur czynnika chłodniczego nie należy używać niskotemperaturowych stopów lutowniczych.**
- **Podczas lutowania należy zadbać o dobrą wentylację pomieszczenia.**
  Upewnić się, że w pobliżu nie ma żadnych materiałów niebezpiecznych ani łatwopalnych.
  Wykonując prace w zamkniętym lub małym pomieszczeniu albo w podobnym miejscu, przed rozpoczęciem prac należy upewnić się, że nie ma wycieku czynnika chłodniczego.
  Wyciek i nagromadzenie czynnika chłodniczego grozi zapłonem lub uwolnieniem trujących gazów.

1.1. Przed rozpoczęciem instalacji (środowisko)

⚠ Przestroga:

- **Nie używać urządzenia w środowisku odbiegającym od normalnego. Jeśli klimatyzator zostanie zainstalowany w miejscu narażonym na działanie pary wodnej, olejków eterycznych (w tym oleju maszynowego), zasiarczonego gazu, powietrza zawierającego sól, na przykład na wybrzeżu, jego wydajność może ulec znaczącemu obniżeniu, a części wewnętrzne mogą ulec uszkodzeniu.**
- **Nie instalować urządzenia w miejscach, w których może dojść do wycieku, powstania, przepływu lub nagromadzenia palnych gazów. Gaz palny nagromadzony wokół urządzenia może być przyczyną pożaru lub wybuchu.**
- **Nie przechowywać żywności, roślin, zwierząt w klatkach, dzieł sztuki czy aparatury precyzyjnej w miejscu narażonym na bezpośredni nawiew z jednostki wewnętrznej lub zbyt blisko urządzenia, ponieważ zmiany temperatury lub kapiąca woda mogą być dla nich szkodliwe.**
- **Kiedy wilgotność w pomieszczeniu przekracza 80% lub kiedy rura spustowa będzie zapchana, z jednostki wewnętrznej może kapać woda. Nie instalować jednostki wewnętrznej w miejscach, gdzie kapiąca woda może wyrządzić szkody.**
- **W przypadku instalacji urządzenia w szpitalu lub w obiekcie, w którym są zainstalowane systemy telekomunikacji, mogą występować szumy i zakłócenia elektroniczne. Falowniki, sprzęt AGD, sprzęt medyczny pracujący na wysokiej częstotliwości oraz systemy łączności radiowej mogą spowodować awarię lub uszkodzenie klimatyzatora. Klimatyzator również może powodować nieprawidłowości w pracy sprzętu medycznego i urządzeń telekomunikacyjnych, obniżając jakość obrazu na monitorach.**

1.2. Przed instalacją lub przenoszeniem

⚠ Przestroga:

- **Zachować szczególną ostrożność przy transporcie urządzeń. Urządzenie waży 20 kg lub więcej i musi być przenoszone przez min. dwie osoby. Nie chwytać za taśmę opakowania. Należy nosić rękawice ochronne, ponieważ można skaleczyć dłonie o ożebrowanie lub inne części.**
- **Zapewnić bezpieczną utylizację materiału opakowania. Materiały opakowania, takie jak gwoździe i inne elementy metalowe oraz drewniane, mogą spowodować rany kłute i inne obrażenia ciała.**
- **Wymagana jest izolacja termiczna rury czynnika chłodniczego, aby zapobiec kondensacji. Jeśli rura czynnika chłodniczego nie zostanie odpowiednio zaizolowana, dojdzie do kondensacji.**
- **Zabezpieczyć rury izolacją termiczną, aby zapobiec kondensacji. Jeśli rura spustowa zostanie zainstalowana nieprawidłowo, może dojść do wycieku wody i uszkodzenia sufitu, podłogi, mebli lub innego mienia.**
- **Nie używać wody do mycia klimatyzatora. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.**
- **Dokręcić nakrętki kielichowe zgodnie ze specyfikacją, używając klucza dynamometrycznego. Zbyt mocne dokręcenie może doprowadzić do pęknięcia nakrętki kielichowej po dłuższym czasie.**
- **Jeśli urządzenie pracuje przez długie godziny, gdy powietrze nad sufitem ma wysoką temperaturę/wysoką wilgotność (punkt rosy powyżej 26°C), na jednostce wewnętrznej lub materiałach sufitu mogą pojawić się skropliny. W przypadku pracy urządzeń w takich warunkach należy całą powierzchnię urządzenia i materiały sufitu wyłożyć materiałem izolacyjnym (10–20 mm), aby uniknąć skroplin.**

pl

1.3. Przed rozpoczęciem prac na wyposażeniu elektrycznym

⚠ Przestroga:

- **Upewnić się, że zainstalowano wyłączniki automatyczne. Ich brak może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym.**
- **Do doprowadzenia zasilania użyć standardowych kabli odpowiednich do wielkości obciążenia. W przeciwnym razie może dojść do zwarcia, przegrzania lub pożaru.**
- **Kable zasilające układać tak, aby nie były naprężone.**
- **Wykonać prawidłowe uziemienie urządzenia. Niewłaściwe uziemienie urządzenia może stwarzać ryzyko porażenia prądem elektrycznym.**
- **Zastosować wyłączniki automatyczne (wyłączniki ziemnozwarciowe, odłączniki (bezpieczniki +B) oraz automatyczne wyłączniki kompaktowe) spełniające wymagania w zakresie podanego progu zadziałania. Użycie wyłączników o progu zadziałania większym niż podany może być przyczyną uszkodzenia urządzenia lub pożaru.**

1.4. Przed rozpoczęciem pracy próbnej

⚠ Przestroga:

- **Włączyć główny przełącznik zasilania na min. 12 h przed rozpoczęciem pracy. Uruchomienie urządzenia natychmiast po włączeniu zasilania może spowodować poważne uszkodzenie podzespołów wewnętrznych.**
- **Przed rozpoczęciem pracy urządzenia sprawdzić, czy wszystkie osłony, obudowy oraz pozostałe zabezpieczenia zostały prawidłowo założone. Części wirujące, gorące lub znajdujące się pod wysokim napięciem mogą powodować obrażenia ciała.**
- **Nie obsługiwać klimatyzatora bez założonego filtra powietrza. Brak filtra powietrza może spowodować gromadzenie się kurzu, prowadząc do awarii.**
- **Nie dotykać żadnych przełączników wilgotnymi rękoma. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.**
- **W trakcie pracy i bezpośrednio po jej zakończeniu nie należy dotykać rur chłodniczych.**
- **Po zakończeniu pracy odczekać min. pięć minut przed wyłączeniem głównego wyłącznika zasilania. W przeciwnym razie może dojść do wycieku wody lub uszkodzenia urządzenia.**

2. Wybór miejsca instalacji

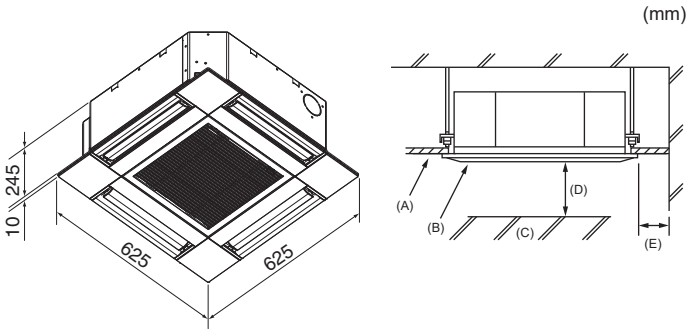
2.1. Jednostka wewnętrzna

- Miejsce, w którym przepływ powietrza nie będzie zablokowany.
- Miejsce, w którym zimne powietrze może rozchodzić się po całym pomieszczeniu.
- Miejsce, w którym urządzenie nie będzie narażone na bezpośrednie nasłonecznienie.
- W odległości przynajmniej 1 m od odbiornika telewizyjnego lub radiowego (aby uniknąć zniekształceń obrazu lub generowania szumów).
- W miejscu maksymalnie oddalonym od lamp fluorescencyjnych i żarówek (aby pilot zdalnego sterowania na podczerwień mógł normalnie obsługiwać klimatyzator).
- Miejsce, które umożliwi łatwy demontaż i wymianę filtra powietrza.

⚠ Ostrzeżenie:

Jednostkę wewnętrzną należy montować do sufitu wystarczająco wytrzymałego, aby utrzymać ciężar urządzenia.

3. Schemat instalacji



Rys. 3-1

3.1. Jednostka wewnętrzna (Rys. 3-1)

(A) Sufit
(B) Kratka
(C) Przeszkoda
(D) Min. 1000 mm
(E) Min. 500 mm (całe obrzeże)
Podczas ustawiania odległości konserwacyjnej dla (E) należy pozostawić przynajmniej 700 mm.

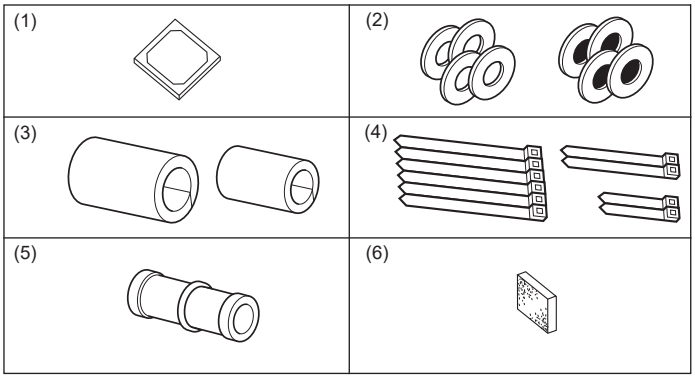
⚠ Ostrzeżenie:

Jednostkę wewnętrzną należy montować do sufitu wystarczająco wytrzymałego, aby utrzymać ciężar urządzenia.

3.2. Jednostka zewnętrzna

Patrz instrukcja instalacji jednostki zewnętrznej.

4. Instalacja jednostki wewnętrznej

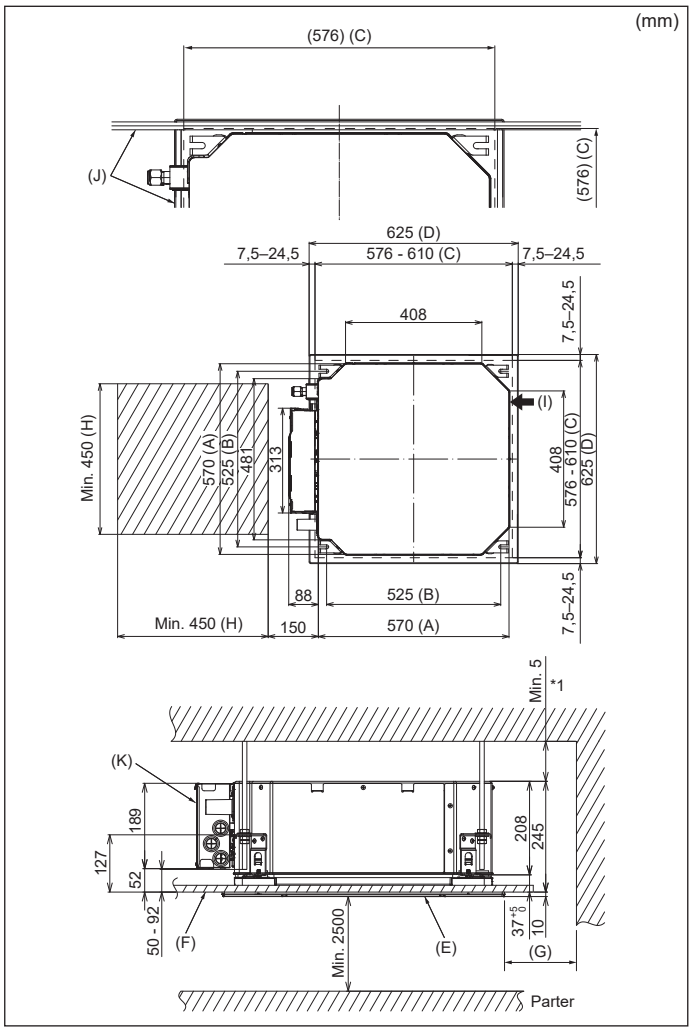


Rys. 4-1

4.1. Sprawdzić akcesoria jednostki wewnętrznej (Rys. 4-1)

Jednostka wewnętrzna powinna zostać dostarczona z poniższymi akcesoriami.

	Nazwa akcesorium	Liczba
(1)	Szablon montażowy	1
(2)	Podkładki (z izolacją) Podkładki (bez izolacji)	4 4
(3)	Osłona rury (dla połączenia orurowania czynnika chłodniczego) mała średnica (ciecz) duża średnica (gaz)	 1 1
(4)	Obejma (duża) Obejma (średnia) Obejma (mała)	6 2 2
(5)	Gniazdo spustowe	1
(6)	Izolacja	1



Rys. 4-2

4.2. Położenie otworów w suficie i instalacja śrub podwieszających (Rys. 4-2)

⚠ Ostrzeżenie:

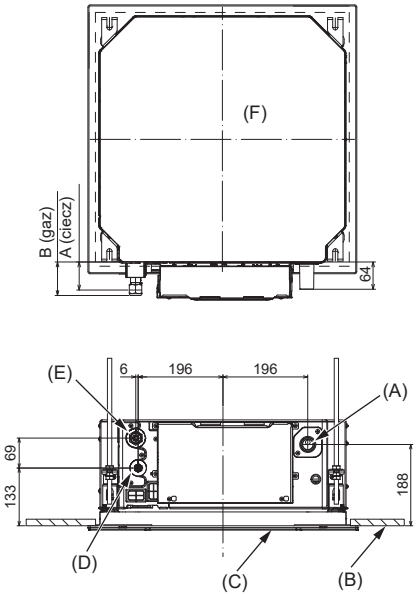
- **Urządzenie należy instalować w pomieszczeniach o powierzchni większej od podanej w instrukcji montażu jednostki zewnętrznej.**
  Patrz instrukcja montażu jednostki zewnętrznej.
- **Jednostkę wewnętrzną należy zamontować co najmniej 2,5 m nad podłogą lub poziomem gruntu.**
  W przypadku urządzeń niedostępnych dla ogółu społeczeństwa.
- **Połączenia rur czynnika chłodniczego powinny być dostępne do celów konserwacji.**
- Używając szablonu montażowego i przymiaru (dostarczonego jako wyposażenie dodatkowe z kratką), należy wykonać otwór w suficie w celu zainstalowania urządzenia głównego zgodnie z rysunkiem. (Przedstawiono metodę wykorzystania szablonu i przymiaru).
  * Przed użyciem należy sprawdzić wymiary szablonu i przymiaru, ponieważ zmieniają się one ze względu na wahania temperatury i wilgotności.
  * Wymiary otworu w suficie można regulować w zakresie pokazanym na poniższym rysunku; wyśrodkować urządzenie główne w otworze w suficie, upewniając się, że odległości między przeciwległymi bokami urządzenia ze wszystkich stron są identyczne.
- Użyć śrub podwieszających M10 (3/8").
  * W śruby podwieszające należy zaopatrzyć się na miejscu.
- Należy bezpiecznie zainstalować, upewniając się, że między panelem sufitu i kratką oraz między urządzeniem głównym i kratką nie ma odstępów.

(A) Zewnętrzna strona urządzenia głównego
(B) Rozstaw śrub
(C) Otwór w suficie
(D) Zewnętrzna strona kratki
(E) Kratka
(F) Sufit
(G) Min. 500 mm (całe obrzeże)
Podczas ustawiania odległości konserwacyjnej dla (G) należy pozostawić przynajmniej 700 mm.
(H) Miejsce na konserwację
(I) Wlot świeżego powietrza
(J) Kąt
(K) Skrzynka elementów elektrycznych

* Po stronie skrzynki elementów elektrycznych należy pozostawić miejsce na konserwację.

*1 W przypadku instalacji w miejscu istniejącego urządzenia sufitowego lub stosowania dodatkowej izolacji cieplnej należy zapewnić odstęp nie mniejszy niż 25 mm.

pl

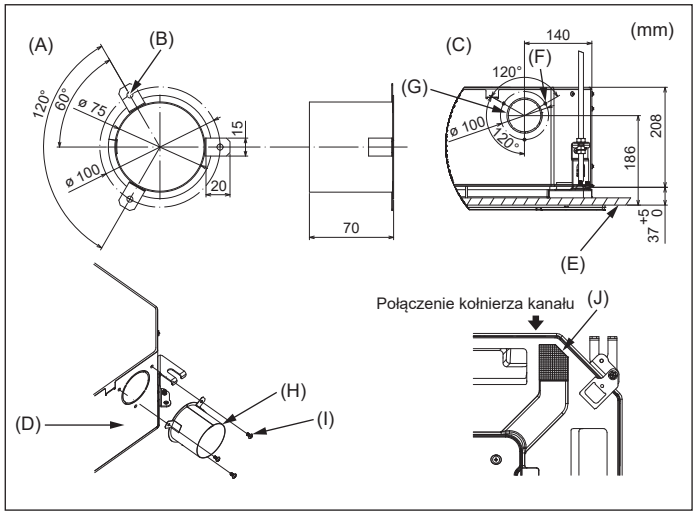


Rys. 4-3

4.3. Rozmieszczenie orurowania czynnika chłodniczego i spustowego (Rys. 4-3)

(A) Rura spustowa
(B) Sufit
(C) Kratka
(D) Rura czynnika chłodniczego (ciecz)
(E) Rura czynnika chłodniczego (gaz)
(F) Urządzenie główne

Model	Wymiary	
	A (ciecz)	B (gaz)
M15 - 35	63 mm	72 mm
M50, M60	63 mm	78 mm



Rys. 4-4

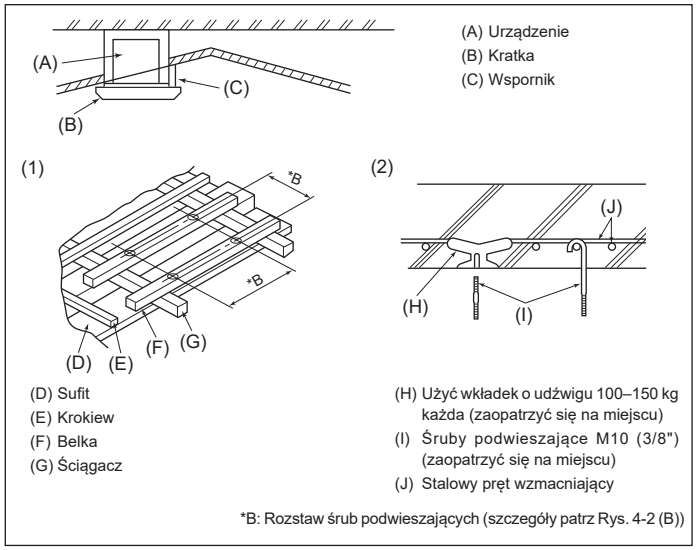
4.4. Instalacja kanału (w przypadku wlotu świeżego powietrza) (Rys. 4-4)

⚠ Przestroga:

Połączenie wentylatora kanału i klimatyzatora
Jeśli jest używany wentylator kanału, należy pamiętać o jego połączeniu z klimatyzatorem podczas pobierania powietrza z zewnątrz.
Nie wolno uruchamiać samego wentylatora kanału. Może to spowodować skraplanie rosy.

Wykonywanie kołnierza kanału (przygotowywany na miejscu)
• Zalecany jest kształt kołnierza kanału pokazany z lewej strony.
Instalacja kołnierza kanału
• Wyciąć zaznaczony otwór. Nie wybijać go.
• Zainstalować kołnierz kanału w zaznaczonym otworze jednostki wewnętrznej za pomocą trzech wkrętów samogwintujących 4 × 10, które należy przygotować na miejscu.
Instalacja kanału (należy przygotować na miejscu)
• Przygotować kanał mający średnicę wewnętrzną pasującą do zewnętrznej średnicy kołnierza kanału.
• Jeśli środowisko nad sufitem cechuje się wysoką temperaturą i wysoką wilgotnością, należy owinąć kanał izolacją cieplną, aby uniknąć skroplin na ścianie.
Usunąć izolację tacy na skropliny.

(A) Zalecany kształt kołnierza kanału (Grubość: 0,8 lub więcej)
(B) 3 otwory ø5
(C) Szczegółowy rysunek wlotu świeżego powietrza
(D) Jednostka wewnętrzna
(E) Powierzchnia sufitu
(F) 3 otwory na wkręty samogwintujące
(G) Zaznaczony otwór ø73,4
(H) Kołnierz kanału (przygotowywany na miejscu)
(I) Wkręt samogwintujący 4 × 10 (przygotowywany na miejscu)
(J) Izolacja



Rys. 4-5

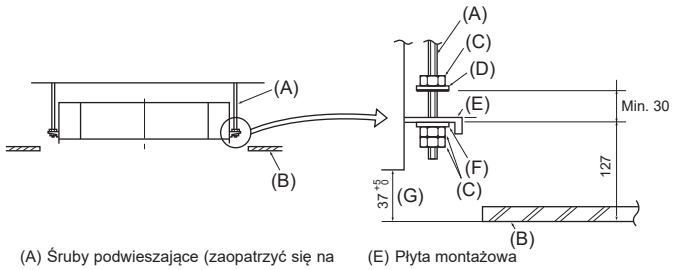
4.5. Konstrukcja zawieszenia (zapewnia wytrzymałą konstrukcję w miejscu zawieszenia) (Rys. 4-5)

• Prace przy suficie różnią się w zależności od konstrukcji budynku. Szczegółowe informacje należy uzyskać od konstruktorów budynku i dekoratorów wnętrz.
1. Zakres usuwania sufitu: Sufit musi być dokładnie poziomy, a podbudowa sufitu (rama: drewniane listwy i uchwyty listew) musi zostać wzmocniona w celu ochrony stropu przed drganiami.
2. Wyciąć i usunąć podbudowę sufitu.
3. Wzmocnić końce podbudowy sufitu w miejscach przecięcia i dodać podbudowę sufitu w celu zamocowania płyty sufitowej.
4. Podczas instalacji urządzenia na nachylonym suficie należy zablokować wspornik między sufitem a kratką i tak ustawić, aby urządzenie zostało zainstalowane poziomo.

(1) Konstrukcje drewniane
• Wykorzystać belki stropowe (zarówno w budynkach parterowych, jak i piętrowych) jako elementy wzmacniające.
• Belki drewniane do podwieszenia klimatyzatorów powinny być solidnymi elementami o bokach minimum 6 cm szerokości, jeśli są oddalone od siebie o maksymalnie 90 cm, lub o bokach minimum 9 cm szerokości, jeśli są oddalone od siebie o maksymalnie 180 cm. Śruby podwieszające powinny mieć rozmiar ø10 (3/8"). (Śruby nie są dostarczane z urządzeniem).

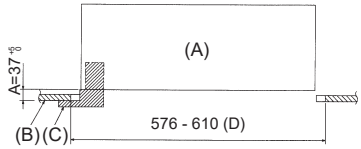
(2) Konstrukcje żelbetowe
Zamocować śruby podwieszające, wykorzystując pokazaną metodę, ewentualnie użyć wieszaków stalowych lub drewnianych itp. do instalacji śrub podwieszających.

pl



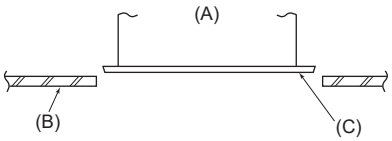
(A) Śruby podwieszające (zaopatrzyć się na miejscu)
(B) Sufit
(C) Nakrętka (zaopatrzyć się na miejscu)
(D) Podkładka (z izolacją) (akcesorium)
(E) Płyta montażowa
(F) Podkładka (bez izolacji) (akcesorium)
(G) Sprawdzić za pomocą przymiaru montażowego

Rys. 4-6



(A) Urządzenie główne
(B) Sufit
(C) Przymiar (akcesorium kratki)
(D) Wymiary otworu w suficie

Rys. 4-7



(A) Urządzenie główne
(B) Sufit
(C) Szablon montażowy (akcesorium)

Rys. 4-8

4.6. Procedury podwieszenia urządzenia (Rys. 4-6)

Podwiesić urządzenie główne w sposób pokazany na schemacie.

1. Wcześniej należy ustawić części na śrubach podwieszających w kolejności: podkładki (z izolacją), podkładki (bez izolacji) i nakrętki (podwójne).
   - Dopasować podkładkę do zabezpieczenia tak, aby izolacja była skierowana w dół.
   - W przypadku używania górnych podkładek do podwieszenia urządzenia głównego dolne podkładki (z izolacją) i nakrętki (podwójne) należy ustawić później.
2. Należy unieść urządzenie na odpowiednią wysokość śrub podwieszających w celu włożenia płyty montażowej między podkładki, a następnie solidnie je przykręcić.
3. Jeśli urządzenia głównego nie można dopasować do otworu montażowego w suficie, można je wyregulować dzięki szczelinie znajdującej się na płycie montażowej. (Rys. 4-7)
   - Należy się upewnić, że krok A został wykonany w przedziale 37–42 mm. Niezastosowanie się do tego zakresu może spowodować uszkodzenie.

4.7. Potwierdzanie położenia urządzenia głównego i dokręcanie śrub podwieszających (Rys. 4-8)

- Za pomocą przymiaru dołączonego do kratki należy się upewnić, że dół urządzenia głównego jest prawidłowo wyrównany z otworem w suficie. Należy pamiętać, aby to potwierdzić, w przeciwnym razie może dochodzić do skraplania i kapania spowodowanego wyciekami powietrza itd.
- Za pomocą poziomicy lub winylowej rurki wypełnionej wodą należy potwierdzić, że urządzenie główne jest wypoziomowane.
- Po sprawdzeniu położenia urządzenia głównego należy dokręcić nakrętki na śrubach podwieszających, aby zamocować urządzenie główne.
- Szablonu montażowego można użyć jako zabezpieczenia przed przenikaniem pyłu do urządzenia głównego, gdy kratki nie są przez chwilę podłączone lub gdy materiały sufitu muszą zostać ułożone po zakończeniu instalacji urządzenia.

* Szczegóły mocowania można znaleźć w instrukcjach znajdujących się na szablonie montażowym.

5. Instalacja rur czynnika chłodniczego

5.1. Środki ostrożności

Urządzenia wykorzystujące czynnik chłodniczy R32/R410A

- **Upewnić się, że wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie rur i złączek są czyste i wolne od szkodliwych zanieczyszczeń, takich jak związki siarki, utleniacze, guma i wióry.**
  - *** Zanieczyszczenia wewnątrz rur czynnika chłodniczego mogą spowodować pogorszenie jakości oleju chłodniczego.**
- **Do smarowania rur kielichowanych powinien być używany olej chłodniczy (w małej ilości).**
- **W przypadku bezszwowych rur miedzianych lub ze stopów miedzi do łączenia rur czynnika chłodniczego należy używać stopu miedzi z fosforem C1220. Należy użyć rur czynnika chłodniczego o grubości podanej w tabeli poniżej. Upewnić się, że rury są wewnątrz czyste i nie zawierają żadnych szkodliwych zanieczyszczeń, takich jak związki siarki, utleniacze, zabrudzenia lub pył.**

⚠ Ostrzeżenie:

Do napełniania przewodów czynnika chłodniczego podczas instalacji, zmiany miejsca pracy lub serwisowania klimatyzatora należy stosować jedynie określony czynnik chłodniczy podany na jednostce zewnętrznej. Nie należy mieszać go z innym czynnikiem chłodniczym ani dopuszczać do pozostawania powietrza w przewodach.

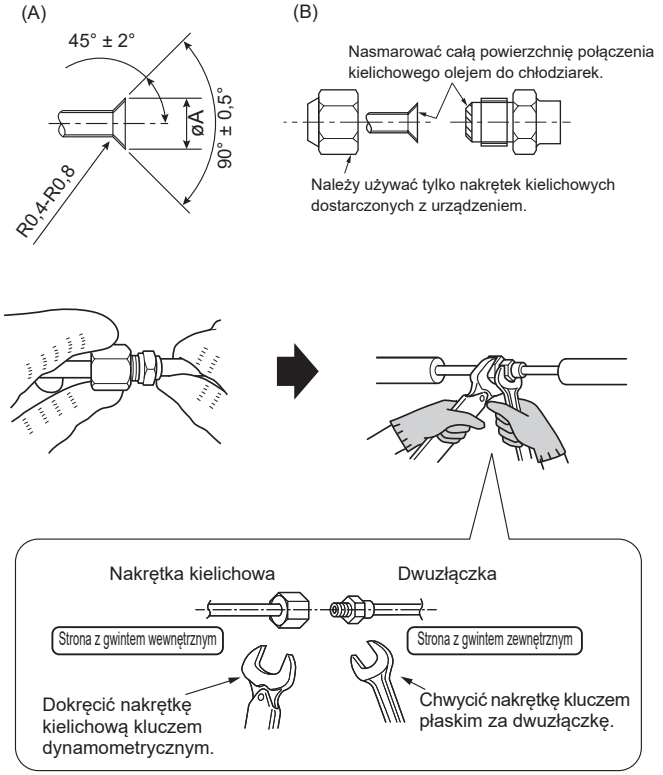
Zmieszanie czynnika z powietrzem może spowodować nieprawidłowe wysokie ciśnienie w układzie chłodniczym i doprowadzić do wybuchu bądź innych zagrożeń.

Zastosowanie czynnika innego od określonego dla tego układu spowoduje uszkodzenia mechaniczne, awarię układu lub uszkodzenie jednostki. W najgorszym przypadku może to doprowadzić do poważnego naruszenia bezpieczeństwa produktu.

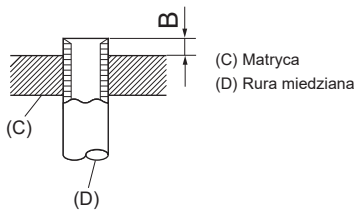
ø6,35 Grubość 0,8 mm	ø9,52 Grubość 0,8 mm
ø12,7 Grubość 0,8 mm	ø15,88 Grubość 1,0 mm

- **Nie używać rur cieńszych niż podane powyżej.**
- **Upewnić się, że wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie rur czynnika chłodniczego są czyste i nie zawierają zanieczyszczeń, takich jak siarka, tlenki, brud, wióry itp., które są niebezpieczne dla obiegu czynnika chłodniczego. Ponadto, należy stosować rury o określonej grubości.**

5. Instalacja rur czynnika chłodniczego



Rys. 5-1



Rys. 5-2

Rura miedziana, śr. zewn. (mm)	B (mm)
	Kielichownica do R32/ R410A
	Typ bloku zaciskowego
ø6,35 (1/4")	0 - 0,5
ø9,52 (3/8")	0 - 0,5
ø12,7 (1/2")	0 - 0,5
ø15,88 (5/8")	0 - 0,5

5.2. Łączenie rur (Rys. 5-1)

- Używając dostępnych w sprzedaży rur miedzianych, należy owinąć rury cieczowe i gazowe dostępnymi w sprzedaży materiałami izolacyjnymi (odpornymi na wysoką temperaturę do 100°C lub wyższą, o grubości 12 mm lub większej).
- Znajdujące się w pomieszczeniu odcinki rury odprowadzającej skropliny należy owinąć materiałem izolacyjnym z pianki polietylenowej (ciężar właściwy 0,03, grubość 9 mm lub większa).
- Przed dokręceniem nakrętki kielichowej należy nasmarować powierzchnię połączenia rury i złączki cienką warstwą oleju chłodniczego.
- Połączenia rurowe należy dokręcać za pomocą dwóch kluczy.
- Po wykonaniu połączeń należy sprawdzić, czy nie ma wycieków gazu, używając do tego wykrywacza nieszczelności lub wody z mydłem.
- Do izolacji połączeń jednostki wewnętrznej należy użyć dostarczonej izolacji orurowania czynnika chłodniczego. Zaizolować starannie zgodnie z poniższym opisem.
- Należy użyć odpowiednich nakrętek kielichowych, które odpowiadają rozmiarom rur jednostki zewnętrznej.
- Po podłączeniu rur czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej należy sprawdzić przy użyciu azotu, czy przez połączenia rurowe nie ulatnia się gaz. (Sprawdzić, czy z rury czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej nie ulatnia się czynnik chłodniczy).
- Należy użyć nakrętki kielichowej zainstalowanej w tej jednostce wewnętrznej.
- W przypadku ponownego podłączania rur czynnika chłodniczego po ich odłączeniu należy ponownie wykonać kielichowanie rury.
- Nasmarować całą powierzchnię połączenia kielichowego olejem sprężarkowym. Nie nakładać oleju sprężarkowego na gwinty. (W przeciwnym razie nakrętki kielichowe mogą się odkręcać).
- Należy sprawdzić szczelność wykonanych na miejscu złączy rur czynnika chłodniczego znajdujących się w pomieszczeniach. Metoda testowa powinna zakładać czułość 5 gramów czynnika chłodniczego rocznie lub lepszą przy ciśnieniu co najmniej 0,25 raza maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia. Nie powinny zostać stwierdzone żadne wycieki.

(A) Wymiary przycinania kielichów

Rura miedziana, śr. zewn. (mm)	Wymiary kielichów Wymiary øA (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7

(B) Moment dokręcania nakrętek kielichowych

Rura miedziana, śr. zewn. (mm)	Nakrętka kielichowa, śr. zewn. (mm)	Moment dokręcania (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

Dostępne rozmiary rur

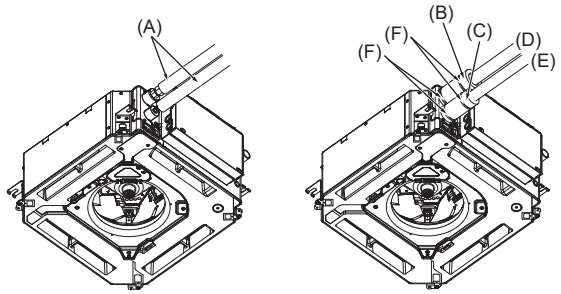
	M15 - 35	M50	M60
Strona cieczowa	ø6,35		
Strona gazowa	ø9,52	ø12,7	ø15,88

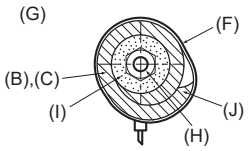
⚠ Ostrzeżenie:

- **Uwaga na możliwość wypchnięcia nakrętki kielichowej! (Ciśnienie może spowodować jej wypchnięcie od wewnątrz)**
  Nakrętki kielichowe należy usuwać w określony poniżej sposób:
  1. Odkręcać nakrętkę, aż do usłyszenia syczenia.
  2. Nie usuwać nakrętki, aż gaz nie zostanie uwolniony w całości (tj. syczenie ustanie).
  3. Sprawdzić, czy gaz został uwolniony w całości, a następnie usunąć nakrętkę.
- **Podczas instalacji urządzenia, przed uruchomieniem sprężarki, należy starannie podłączyć rury czynnika chłodniczego.**
- **Należy uwzględnić możliwość rozszerzania się i kurczenia długich odcinków rur.**

pl

5. Instalacja rur czynnika chłodniczego





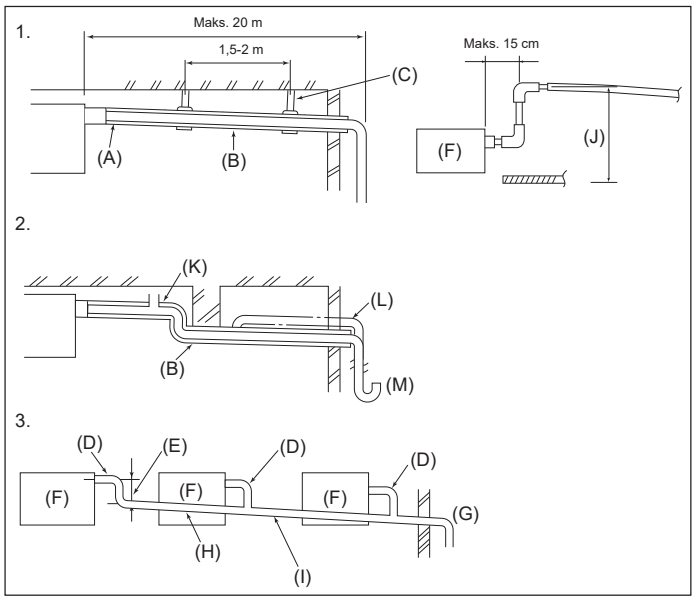
(A) Rura czynnika chłodniczego i materiał izolacyjny (zaopatrzyć się na miejscu)
(B) Osłona rury (duża) (akcesorium)
(C) Osłona rury (mała) (akcesorium)
(D) Rura czynnika chłodniczego (gaz)
(E) Rura czynnika chłodniczego (ciecz)
(F) Obejma (akcesorium)
(G) Przekrój połączenia
(H) Rura czynnika chłodniczego
(I) Materiał izolacyjny
(J) Ścisnąć

Rys. 5-3

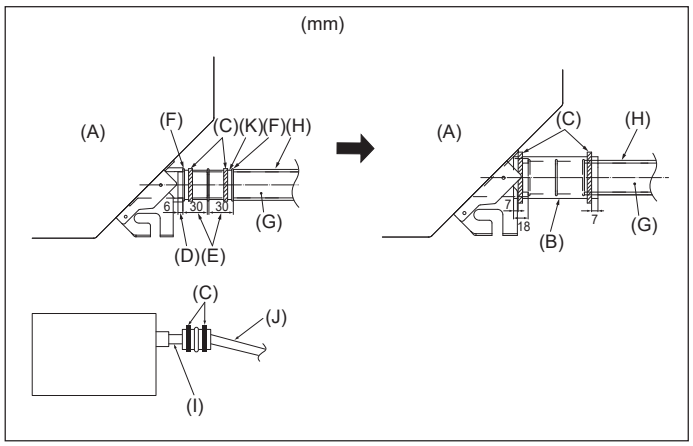
Izolacja cieplna rur czynnika chłodniczego (Rys. 5-3)

1. Owinąć dołączoną osłonę rury dużego rozmiaru wokół rury gazowej, upewniając się, że koniec osłony rury dotyka boku urządzenia.
2. Owinąć dołączoną osłonę rury małego rozmiaru wokół rury cieczowej, upewniając się, że koniec osłony rury dotyka boku urządzenia.
3. Zamocować oba końce każdej osłony rury za pomocą dołączonych obejm. (Zamocować obejmy w odległości 20 mm od końców osłony rury).

6. Przewody spustowe



Rys. 6-1



Rys. 6-2

6.1. Orurowanie spustowe (Rys. 6-1)

- Znajdujące się w pomieszczeniu odcinki rury spustowej należy owinąć materiałem izolacyjnym z pianki polietylenowej (ciężar właściwy 0,03, grubość 9 mm lub większa).
- Do orurowania spustowego użyć rur VP25 (rura z PCW, śr. zewn. ø32) i zapewnić spadek przynajmniej 1/100.
- Łączenia rur należy zabezpieczyć taśmą klejącą PCW.
- Zwrócić uwagę na rysunek podczas układania rur.
  1. Prawidłowe orurowanie
  2. Nieprawidłowe orurowanie
     Nie stosować odpowietrznika.
     Może on spowodować przepełnienie odpływu. (K)
     Nie stosować uniesionej rury w instalacji rurowej. (L)
     Nie stosować syfonów w instalacji rurowej. (M)
  3. Kilka rur
- Wykorzystać dostarczony wąż spustowy, aby zmienić kierunek odprowadzania.
- Podczas montażu rur spustowych należy stosować metalowe wsporniki.
  Jeśli na gniazdo spustowe działa siła powodująca uszkodzenie lub odłączenie węża, może dojść do wycieków wody.

(A) Izolacja (9 mm lub więcej)
(B) Nachylenie w dół (1/100 lub większe)
(C) Metalowy wspornik
(D) Rura z PCW, śr. zewn. ø32
(E) Jak największy (ok. 10 cm)
(F) Urządzenie główne
(G) Dobrać duży rozmiar rury dla zgrupowanego orurowania.
(H) Nachylenie w dół (1/100 lub większe)
(I) RURA z PCW, śr. zewn. ø38, do zgrupowanego orurowania (izolacja 9 mm lub więcej)
(J) Do 85 cm

1. Podłączyć gniazdo spustowe (dostarczane z urządzeniem) do zaworu spustowego. (Rys. 6-2)
   (Przymocować rurę, używając taśmy klejącej PCW, po czym zabezpieczyć za pomocą obejmy).
2. Zainstalować rurę spustową kupioną na miejscu (rura z PCW, śr. zewn. ø32). (Przymocować rurę, używając taśmy klejącej PCW, po czym zabezpieczyć za pomocą obejmy).
3. Sprawdzić, czy drenaż płynie bez przeszkód.
4. Zaizolować zawór spustowy materiałem izolacyjnym, a następnie zabezpieczyć materiał obejmą. (Zarówno materiał izolacyjny, jak i obejma są dostarczane wraz z urządzeniem).
5. Zaizolować obie rury. (Rura z PCW, śr. zewn. ø32)

(A) Urządzenie główne
(B) Materiał izolacyjny
(C) Obejma (duża)
(D) Zawór spustowy (przezroczysty)
(E) Margines wstawiania
(F) Dopasowanie
(G) Rura spustowa (rura z PCW, śr. zewn. ø32)
(H) Materiał izolacyjny (kupiony na miejscu)
(I) Przezroczysta rura z PCW
(J) Rura z PCW, śr. zewn. ø32 (nachylenie 1/100 lub więcej)
(K) Gniazdo spustowe

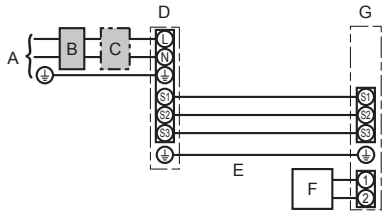
pl

7. Instalacja elektryczna

7.1. Zasilanie jednostki wewnętrznej za pośrednictwem jednostki zewnętrznej

Dostępne są następujące schematy połączeń.
Schematy zasilania jednostki zewnętrznej różnią się w poszczególnych modelach.

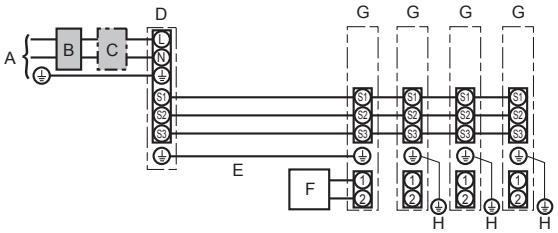
Układ 1:1



A Zasilanie jednostki zewnętrznej
B Wyłącznik różnicowoprądowy
C Wyłącznik automatyczny lub odłącznik instalacji elektrycznej
D Jednostka zewnętrzna
E Kable połączeniowe jednostki wewnętrznej/zewnętrznej
F Pilot zdalnego sterowania
G Jednostka wewnętrzna

* W pobliżu schematów okablowania jednostek wewnętrznej i zewnętrznej należy przymocować etykietę A dołączoną do instrukcji.

Praca równoczesna w układzie podwójnym/potrójnym/poczwórnym



A Zasilanie jednostki zewnętrznej
B Wyłącznik różnicowoprądowy
C Wyłącznik automatyczny lub odłącznik instalacji elektrycznej
D Jednostka zewnętrzna
E Kable połączeniowe jednostki wewnętrznej/zewnętrznej
F Pilot zdalnego sterowania
G Jednostka wewnętrzna
H Uziemienie jednostki wewnętrznej

* W pobliżu schematów okablowania jednostek wewnętrznej i zewnętrznej należy przymocować etykietę A dołączoną do instrukcji.

Uwaga:
Niektórych urządzeń nie można używać w układzie podwójnym/potrójnym/poczwórnym. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji instalacji urządzenia zewnętrznego.

Model jednostki wewnętrznej			Seria SLZ-M·FA
Przewód elektryczny, liczba × średnica żył (mm²)	Jednostka wewnętrzna – jednostka zewnętrzna	*1	3 × 1,5 (biegunowy)
	Uziemienie: jednostka wewnętrzna – jednostka zewnętrzna	*1	1 × min. 1,5
	Uziemienie jednostki wewnętrznej		1 × min. 1,5
	Zdalny sterownik – jednostka wewnętrzna	*2	2 × 0,3 (niebiegunowy)
Wartość znamionowa	Jednostka wewnętrzna (ogrzewanie) L-N	*3	—
	Jednostka wewnętrzna – jednostka zewnętrzna S1 – S2	*3	230 V AC
	Jednostka wewnętrzna – jednostka zewnętrzna S2 – S3	*3 *4	24 V DC / 28 V DC
	Zdalny sterownik – jednostka wewnętrzna	*3	12 V DC

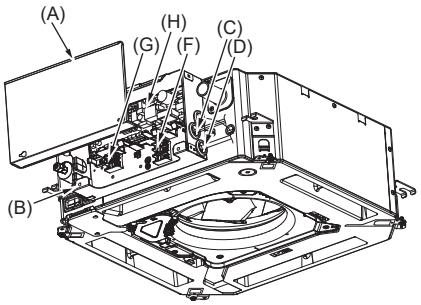
*1. Maks. 45 m
W przypadku 2,5 mm², maks. 50 m
W przypadku 2,5 mm² i oddzielnego S3, maks. 80 m
*2. Maks. 500 m
(W przypadku użycia 2 pilotów zdalnego sterowania, maksymalna długość ich przewodów wynosi 200 m. Jeśli są podłączone 2 piloty zdalnego sterowania, jeden z nich należy ustawić w pozycji "Main" (Główny), a drugi w pozycji "Sub" (Podrzędny). Procedury konfiguracji można znaleźć w rozdziale "Initial settings" (Ustawienia początkowe) w instrukcji montażu pilota zdalnego sterowania.)
*3. Przedstawione liczby NIE we wszystkich wypadkach biorą pod uwagę uziemienie.
Między zaciskiem S3 i S2 jest napięcie stałe 24 V DC / 28 V DC. Jednak w przypadku S3 i S1 zaciski te nie są izolowane elektrycznie przez transformator ani inne urządzenie.
*4. Zależy to od jednostki zewnętrznej.

Uwagi: 1. Średnica przewodów musi być zgodna z odpowiednimi przepisami lokalnymi i krajowymi.
2. Kable zasilające i kable połączeniowe jednostek wewnętrznej/zewnętrznej nie mogą być niższej jakości od przewodu elastycznego w powłoce polichloroprenowej. (zgodnie z normą 60245 IEC 57).
3. Zamocować przewód uziemienia o długości większej niż pozostałe przewody.
4. Przewody połączeniowe jednostek wewnętrznej i zewnętrznej są polaryzowane. Należy dopasować numery zacisków (S1, S2, S3) do odpowiednich przewodów.
5. Przewody kabla pilota zdalnego sterowania muszą być oddalone (przynajmniej o 50 mm) od przewodów zasilania, aby nie występowały zakłócenia elektryczne powodowane przez przewody zasilania.

⚠ Ostrzeżenie:

Nigdy nie łączyć ze sobą (przez splatanie) przewodu zasilającego ani przewodu łączącego jednostkę zewnętrzną z wewnętrzną, ponieważ może to spowodować powstanie dymu, ognia lub błędu komunikacji.

7. Instalacja elektryczna



(A) Pokrywa elementów elektrycznych
(B) Skrzynka elementów elektrycznych
(C) Wejście kabla połączeniowego jednostki wewnętrznej/zewnętrznej
(D) Wejście kabla przewodowego pilota zdalnego sterowania
(E) Zacisk kablowy
(F) Zacisk połączeniowy jednostki wewnętrznej/zewnętrznej
(G) Zacisk przewodowego pilota zdalnego sterowania
(H) Sterownik jednostki wewnętrznej
(I) Fragment złącza przewodu uziemiającego
(J) Opaska kablowa

Rys. 7-1

7.2. Jednostka wewnętrzna (Rys. 7-1) (Rys. 7-2) (Rys. 7-3)

Procedura robocza

1. Odkręcić dwie śruby mocujące pokrywę elementów elektrycznych, a następnie przesunąć i zdjąć pokrywę.
2. Poprowadzić przewody wzdłuż tras przewodów i przez wloty przewodów w skrzynce elementów elektrycznych.
   (W kabel zasilania i kabel połączeniowy jednostki wewnętrznej/zewnętrznej należy zaopatrzyć się na miejscu).
3. Pewnie podłączyć kabel zasilania i kabel połączeniowy jednostki wewnętrznej/zewnętrznej do listwy zaciskowej.
4. Zamocować przewody za pomocą opasek kablowych wewnątrz skrzynki elementów elektrycznych.
   Zamocować przewody za pomocą opasek kablowych jako elementy amortyzujące, aby na sekcjach połączeniowych listwy zaciskowej nie występowały naprężenia, gdy pojawi się naciąg.
5. Zainstalować pokrywę elementów elektrycznych.
   Upewnić się, że przewody nie zostały przytrzaśnięte.
6. Zamocować przewody za pomocą opasek kablowych na zewnątrz skrzynki elementów elektrycznych.

- Uważać, aby nie poluzować śrub zacisków.

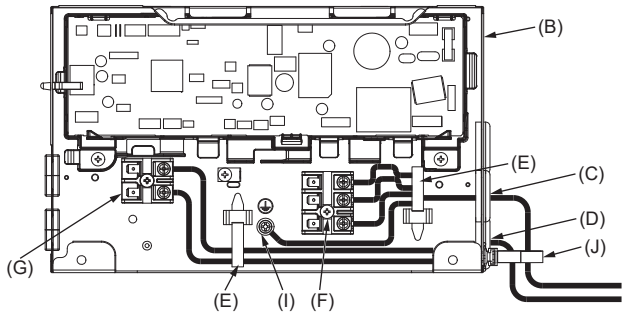
Moment dokręcenia

	Moment dokręcania (N·m)
Listwa zaciskowa pilota zdalnego sterowania	1,2 ± 0,1
Listwa zaciskowa podłączania jednostki wewnętrznej-zewnętrznej	1,6 ± 0,1
Przewód uziemiający	1,6 ± 0,1

⚠ Ostrzeżenie:

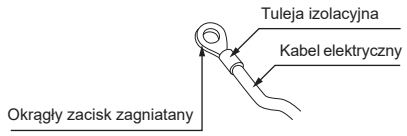
- **Włożyć zaczep pokrywy elementów elektrycznych do zgiętego wspornika skrzynki elementów elektrycznych i solidnie zamocować pokrywę. Jeśli nie zostanie odpowiednio zamocowana, może to spowodować pożar lub porażenie prądem z powodu dostającego się tam pyłu, wody itp.**
- **Do połączenia jednostki wewnętrznej i zewnętrznej należy użyć określonego kabla łączącego jednostkę wewnętrzną/zewnętrzną i pewnie zamocować go do listwy zaciskowej, aby na sekcji połączeniowej listwy zaciskowej nie występowały naprężenia. Niekompletne połączenie lub mocowanie kabla może spowodować pożar.**
- **Zamocować wszystkie kable połączeniowe jednostki wewnętrznej/zewnętrznej za pomocą opaski kablowej z boku skrzynki elementów elektrycznych.**

7. Instalacja elektryczna

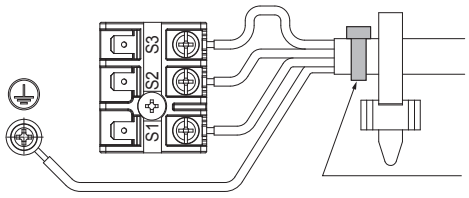


(A) Pokrywa elementów elektrycznych
(B) Skrzynka elementów elektrycznych
(C) Wejście kabla połączeniowego jednostki wewnętrznej/zewnętrznej
(D) Wejście kabla przewodowego pilota zdalnego sterowania
(E) Zacisk kablowy
(F) Zacisk połączeniowy jednostki wewnętrznej/zewnętrznej
(G) Zacisk przewodowego pilota zdalnego sterowania
(H) Sterownik jednostki wewnętrznej
(I) Fragment złącza przewodu uziemiającego
(J) Opaska kablowa

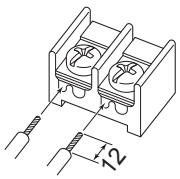
Rys. 7-2



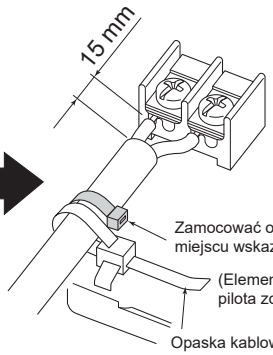
Rys. 7-3



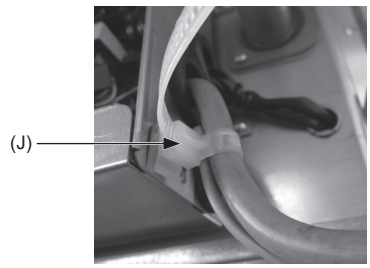
Zamocować obejmę (4) (małą) w miejscu wskazanym na schemacie



Pamiętać o podłączeniu kabla pilota zdalnego sterowania (0,3 mm) w miejscach pokazanych na schemacie.



Rys. 7-4



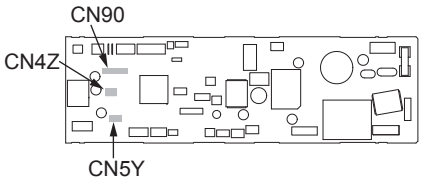
⚠ Ostrzeżenie:

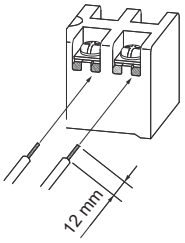
- **Nigdy nie należy łączyć ze sobą (przez splatanie) przewodu zasilającego ani przewodu łączącego jednostkę zewnętrzną z wewnętrzną, ponieważ może to prowadzić do powstania dymu, ognia lub błędów w komunikacji.**
- **Komponenty elektryczne, które mogą powodować wyładowania łukowe lub iskry, a nie są uważane za źródła zapłonu, należy wymieniać tylko na części określone przez producenta urządzenia. Wymiana na inne części może spowodować zapłon czynnika chłodniczego w razie wycieku.**

⚠ Przestroga:

- **Przewody kabla pilota zdalnego sterowania muszą być oddalone (przynajmniej o 5 cm) od przewodów zasilania, aby nie występowały zakłócenia elektryczne powodowane przez przewody zasilania.**
- **Przed zainstalowaniem kratki należy upewnić się, że jest podłączony przewód łączący.**
- **Jeśli kratka ma odbiornik sygnału lub Czujnik i-see, pakiet kratki zawiera przewód łączący.**

Odbiornik sygnału: CN90
Czujnik 3D i-See: CN5Y
Silnik czujnika 3D i-See: CN4Z



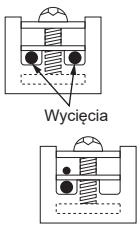


- Rowek w kształcie litery U otwiera się po naciśnięciu łba śruby po jej odkręceniu.

Rys. 7-5

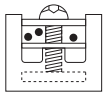
<W przypadku układania dwóch kabli łączących urządzenie wewnętrzne z urządzeniem zewnętrznym>

- Jeśli kable mają te same średnice, należy wsunąć je do wycięć po obu stronach.
- Jeśli kable mają różne średnice, należy wsunąć je po jednej stronie do odrębnych przestrzeni, umieszczając jeden kabel nad drugim.

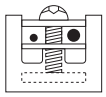


Rys. 7-6

OSTRZEŻENIE



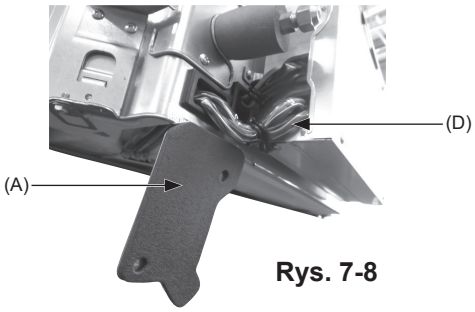
- Podłączanie dwóch przewodów po jednej stronie jest zabronione.
- Podłączanie trzech lub więcej przewodów do tego samego zacisku jest zabronione.



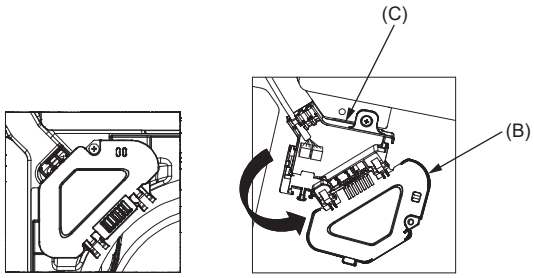
- Podłączanie przewodów o różnych średnicach jest zabronione.

W przypadku użycia litego przewodu, stosowanie okrągłego zacisku zagniatanego lub innego zacisku jest zabronione.

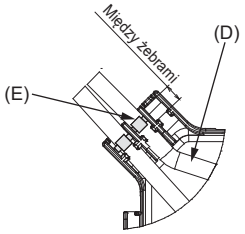
Rys. 7-7



Rys. 7-8



Rys. 7-9



Rys. 7-10

7.2.1. Instalowanie Czujnika i-see i odbiornika sygnału

Przed zainstalowaniem kratki należy połączyć przewody łączące dołączone do akcesoriów kratki i umieścić je w skrzynce złączy.

(1) Usunąć dwie śruby mocujące pokrywę przewodu urządzenia głównego, a następnie otworzyć pokrywę.

(2) Poprowadzić przewody Czujnika i-see i odbiornika sygnału w skrzynce elementów elektronicznych w sposób pokazany na schemacie i wokół tulei z boku urządzenia głównego. (Rys. 7-8)
Podczas prowadzenia przewodów otworzyć zacisk mocujący przewód łączący kratki, a następnie zamocować przewód łączący kratki i przewody Czujnika i-see oraz odbiornika sygnału za pomocą zacisku.

(3) Usunąć jedną śrubę mocującą pokrywę skrzynki złączy, a następnie otworzyć pokrywę. (Rys. 7-9)

(4) Umieścić złącze przewodu łączącego w skrzynce złączy.

(5) Zainstalować osłonę przewodu i pokrywę skrzynki złączy.

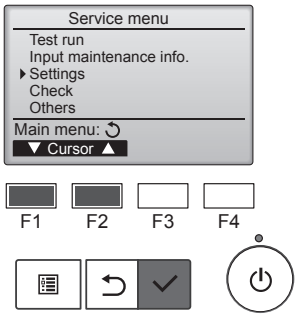
⚠ Przestroga:

Podczas instalacji pokryw należy upewnić się, że przewody nie zostały przytrzaśnięte.

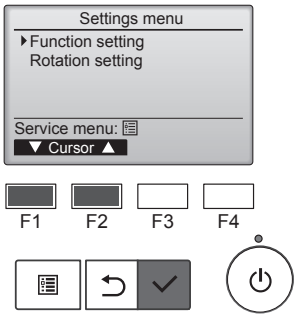
Zamontować obejmę mocującą przewody łączące między żebrami skrzynki złączy w sposób pokazany na schemacie. (Rys. 7-10)

(A) Osłona przewodu
(B) Pokrywa skrzynki złączy
(C) Skrzynka złączy
(D) Główny przewód Czujnika i-see lub odbiornika sygnału (akcesorium kratki)
(E) Obejma

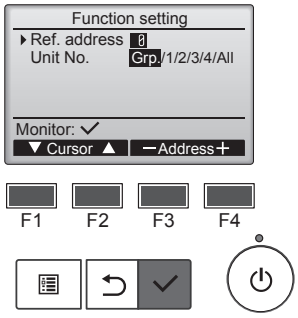
pl



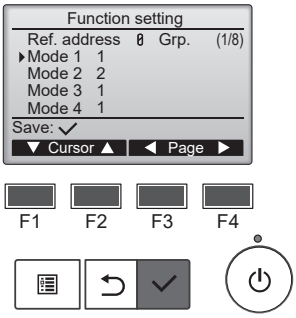
Rys. 7-7



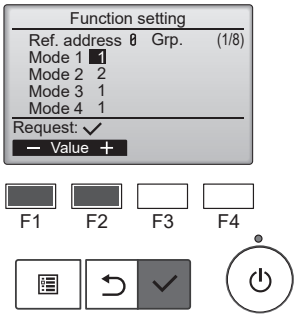
Rys. 7-8



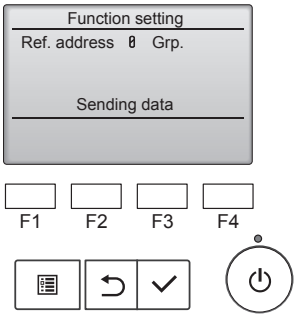
Rys. 7-9



Rys. 7-10



Rys. 7-11



Rys. 7-12

7.3. Ustawienia funkcji

7.3.1. Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania

Patrz instrukcja montażu dostarczona z pilotem zdalnego sterowania.

7.3.2. Ustawianie funkcji w urządzeniu (wybór funkcji urządzenia)

(1) (Rys. 7-7)

- W menu głównym wybrać pozycję "Service" (Serwis), a następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ].
- W menu Serwis wybrać pozycję "Settings" (Ustawienia), a następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ].

(2) (Rys. 7-8)

- Wybrać „Function setting” (Ustawienie funkcji) przyciskiem [WYBIERZ].

(3) (Rys. 7-9)

- Ustawić adresy czynnika chłodniczego jednostki wewnętrznej i numery jednostek za pomocą przycisków od [F1] do [F4], a następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ], aby potwierdzić bieżące ustawienie.

<Sprawdzanie numeru jednostki wewnętrznej>
Po naciśnięciu przycisku [WYBIERZ] docelowa jednostka wewnętrzna uruchomi wentylator. Jeśli urządzenie jest wspólne lub podczas uruchamiania wszystkich jednostek, wszystkie jednostki wewnętrzne dla wybranego adresu czynnika chłodniczego uruchomią wentylatory.

(4) (Rys. 7-10)

- Do przełączania stron służą przyciski [F3] i [F4].
- Wybrać numer trybu przyciskiem [F1] lub [F2], a następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ].

(5) (Rys. 7-11)

- Wybrać numer ustawienia przyciskiem [F1] lub [F2].
  Zakres ustawień dla trybów 1–28: 1–3
  Zakres ustawień dla trybów 31–66: 1–15

(6) (Rys. 7-12)

- Po zakończeniu ustawień należy nacisnąć przycisk [WYBIERZ], aby wysłać dane ustawienia z pilota zdalnego sterowania do jednostek wewnętrznych.
- Po pomyślnym zakończeniu transmisji ekran powróci do wyświetlania ekranu ustawień funkcji.

pl

7. Instalacja elektryczna

Tabela funkcji

Wybrać numer jednostki „Grp.” [tabela 1]

Tryb	Ustawienia	Nr trybu	Nr ustawienia	Ustawienie początkowe	ustawienie
Automatyczne odtwarzanie po awarii zasilania	Niedostępny	01	1		
	Dostępny *1		2	O *2	
Wykrywanie temperatury wewnętrznej *3	Średnia robocza jednostki wewnętrznej	02	1	O	
	Ustawiane za pomocą pilota zdalnego sterowania jednostki wewnętrznej		2		
	Czujnik wewnętrzny pilota zdalnego sterowania		3		
Inteligentne odszranianie *4	Dostępny	20	1	O	
	Niedostępny		2		

Wybrać numery jednostek od 1 do 4 lub „All”

Tryb	Ustawienia	Nr trybu	Nr ustawienia	Ustawienie początkowe	ustawienie
Symbol filtra	100Hr	07	1		
	2500Hr		2	O	
	Brak wskazania symbolu filtra		3		
Obroty wentylatora	Brak	08	1		
	Standardowy		2	O	
	Wysoki sufit		3		
Ustawienie żaluzji góra/dół	Brak ustawienia	11	1		
	Ustawienie bez ciągu (konfiguracja kąta żaluzji (1))		2	O	
	Ustawienie w dół (konfiguracja kąta żaluzji (2))		3		
Pozycjonowanie czujnika 3D i-See *5	Pozycja (1) (pozycja znacznika "□", strona 23)	12	1		
	(Pozycja (1))		2		
	Pozycja (3) (pozycja znacznika "○", strona 23)		3	O	
Obroty wentylatora przy WYŁĄCZONYM termostacie chłodzenia	Ustawianie prędkości wentylatora	27	1		
	Zatrzymanie		2		
	Bardzo niskie		3	O	

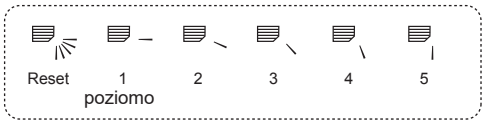
*1 Po przywróceniu zasilania klimatyzator uruchomi się 3 minuty później.
*2 Początkowe ustawienie automatycznego odzyskiwania po awarii zasilania zależy od połączonej jednostki zewnętrznej.
*3 W przypadku korzystania z kilku pilotów zdalnego sterowania (przewodowych lub bezprzewodowych), ustawienia należy wprowadzać za pomocą tylko jednego pilota.
*4 Dostępne, kiedy jednostka wewnętrzna jest podłączona do dowolnej z określonych jednostek zewnętrznych.
*5 W przypadku zmiany położenia narożnego panelu czujnika 3D i-See należy zmienić ten tryb. Patrz strona 23.

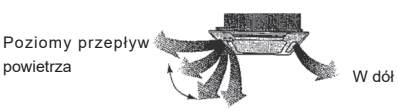
7.3.3. Jak ustawić stały kierunek przepływu powietrza góra/dół

- Za pomocą poniższych procedur można ustalić określony kierunek tylko określonego wylotu. Po ustaleniu tylko ustawiony wylot będzie stały po każdym włączeniu klimatyzatora. (Pozostałe wyloty są ustawione zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza GÓRA/DÓŁ określonym za pomocą pilota zdalnego sterowania).

■ **Objaśnienie słowa**

- "Nr adresu czynnika chłodniczego" i "Nr jednostki" to numery nadane każdemu klimatyzatorowi.
- "Numer wylotu" to numer nadany każdemu wylotowi klimatyzatora. (Patrz po prawej).
- "Kierunek przepływu powietrza góra/dół" to kierunek (kąt) do ustalenia.





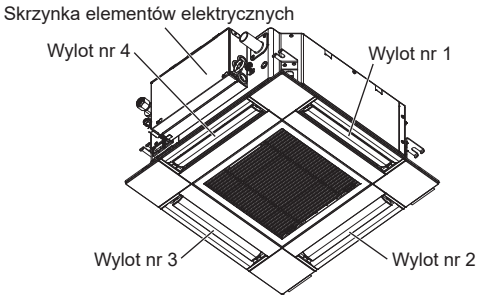
Ustawienie pilota zdalnego sterowania

Kierunek przepływu powietrza tego wylotu jest kontrolowany przez ustawienie kierunku przepływu powietrza pilota zdalnego sterowania.

Ustawienia stałe

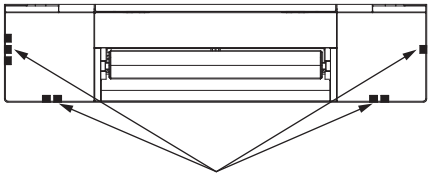
Kierunek przepływu powietrza tego wylotu jest ustalony w określonym kierunku.

* Jeśli bezpośredni strumień powietrza powoduje wychłodzenie, kierunek strumienia można na stałe zmienić na poziomy, aby uniknąć bezpośredniego nadmuchu.



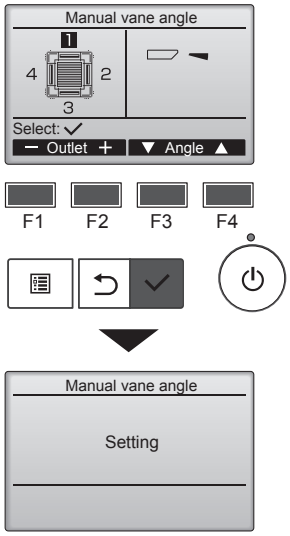
Uwaga:

Numer wylot jest wskazywany przez liczbę rowków na obu końcach każdego wylotu powietrza. Kierunek powietrza należy ustawić podczas sprawdzania informacji wyświetlanych na ekranie pilota zdalnego sterowania.



Znaczniki identyfikujące wylot powietrza

pl



Jeśli zostały wybrane wszystkie wyloty, po następnym uruchomieniu urządzenia zostanie wyświetlony symbol ▭.

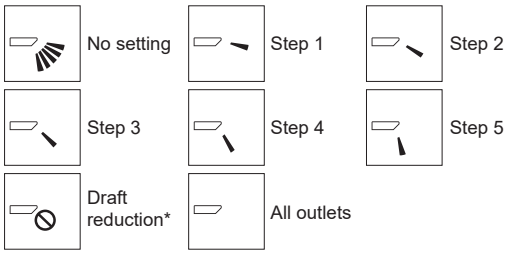
Nawigacja po ekranach
- Aby powrócić do menu głównego....przycisk [MENU]
- Aby powrócić do poprzedniego ekranu...przycisk [POWRÓT]

Zostanie wyświetlone bieżące ustawienie żaluzji.

Wybrać żądane wyloty od 1 do 4 za pomocą przycisku [F1] lub [F2].
- Wylot: "1", "2", "3", "4" i "1, 2, 3, 4, (all outlets)" (1, 2, 3, 4, (wszystkie wyloty))

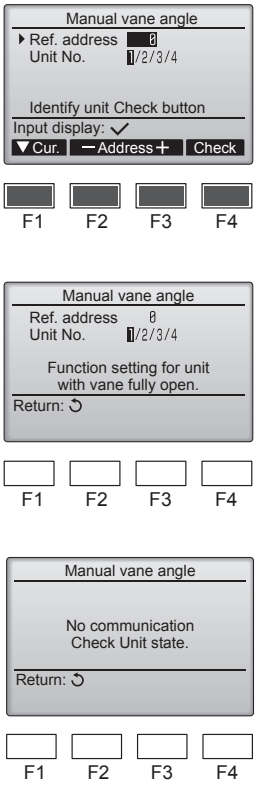
Naciskać przycisk [F3] lub [F4], aby przejść przez opcje w następującej kolejności "No setting (reset)" (Brak ustawienia (reset)), "Step 1" (Stopień 1), "Step 2" (Stopień 2), "Step 3" (Stopień 3), "Step 4" (Stopień 4), "Step 5" (Stopień 5) i "Draft reduction*" (Redukcja ciągu*).
Wybrać żądane ustawienie.

■ Ustawienie żaluzji



* Redukcja ciągu
Kierunek przepływu powietrza dla tego ustawienia jest bardziej poziomy niż kierunek przepływu powietrza dla ustawienia “Step 1” (Stopień 1) w celu zmniejszenia odczucia przeciągu. Redukcję ciągu można ustawić tylko dla 1 żaluzji.

Nacisnąć przycisk [WYBIERZ], aby zapisać ustawienia.
Zostanie wyświetlony ekran informujący, że informacje o ustawieniach są przesyłane.
Zmiany ustawień zostaną wprowadzone dla wybranego wylotu.
Ekran automatycznie powróci do pokazanego powyżej (Stopień 4), gdy przesyłanie zostanie zakończone.
Za pomocą tych samych procedur można wprowadzić ustawienia dla innych wylotów.



Procedura potwierdzania

(1) Najpierw należy potwierdzić, ustawiając opcję “Ref. address” (Adres referencyjny) na 0, a opcję “Unit No.” (Nr jednostki) na 1.
- Za pomocą przycisku [F1] ustawić kursor na pozycji "Ref. address" (Adres referencyjny) lub "Unit No." (Nr jednostki), aby wybrać.
- Wybrać adres czynnika chłodniczego i numer jednostki dla jednostek, których żaluzje mają zostać ustalone, za pomocą przycisku [F2] lub [F3], a następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ].
- Adres referencyjny: Adres czynnika chłodniczego
- Nr jednostki: 1, 2, 3, 4

Nacisnąć przycisk [F4], aby potwierdzić jednostkę.

(2) Aby sprawdzić każdą jednostkę, zmieniać po kolei wartość opcji “Unit No.” (Nr jednostki).
- Nacisnąć przycisk [F1], aby wybrać “Unit No.” (Nr jednostki).
  Nacisnąć przycisk [F2] lub [F3], aby zmienić wartość opcji “Unit No.” (Numer jednostki) na jednostkę, którą należy sprawdzić, a następnie nacisnąć przycisk [F4].
- Po naciśnięciu przycisku [F4] należy odczekać około 15 sekund, a następnie sprawdzić aktualny stan klimatyzatora.
  → Żaluzja jest skierowana w dół. → Na pilocie zdalnego sterowania jest wyświetlany klimatyzator.
  → Wszystkie wyloty są zamknięte. → Nacisnąć przycisk [POWRÓT], a następnie kontynuować operację od początku.
  → Zostaną wyświetlone komunikaty pokazane z lewej strony. → Urządzenie docelowe nie istnieje pod tym adresem czynnika chłodniczego.
- Nacisnąć przycisk [POWRÓT], aby powrócić do ekranu początkowego.

(3) Zmienić wartość “Ref. address” (Adres referencyjny) na następny numer.
- Patrz krok (1), aby zmienić wartość “Ref. address” (Adres referencyjny) i kontynuować potwierdzanie.

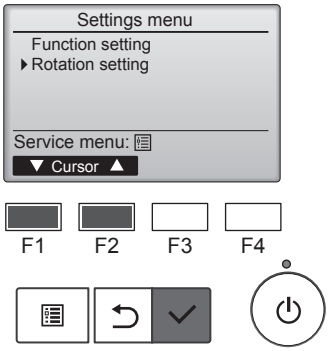
pl

7. Instalacja elektryczna

7.4. Ustawianie rotacji

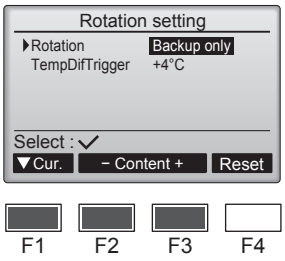
Te funkcje można ustawić za pomocą przewodowego pilota zdalnego sterowania. (Monitor konserwacji)

(1) W menu głównym wybrać pozycję "Service" (Serwis), a następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ].
(2) Za pomocą przycisku [F1] lub [F2] wybrać pozycję "Settings" (Ustawienia), a następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ].
(3) Za pomocą przycisku [F1] lub [F2] wybrać pozycję "Rotation setting" (Ustawianie rotacji), a następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ].



(4) Ustawić funkcję rotacji.
- Wybrać pozycję "Rotation" (Rotacja), naciskając przycisk [F1].
- Wybrać okres przełączania lub pozycję "Backup only" (Tylko zabezpieczenie) za pomocą przycisku [F2] lub [F3].

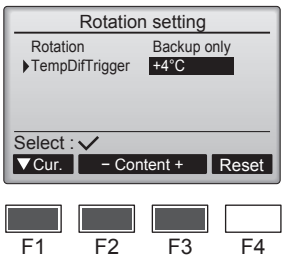
■ Opcje konfiguracji funkcji "Rotation" (Rotacja)
Brak, 1 dzień, 3 dni, 5 dni, 7 dni, 14 dni, 28 dni, Tylko zabezpieczenie



Uwagi:
- **Wybór pozycji od 1 do 28 dni w opcjach konfiguracji włączy także funkcję zabezpieczenia.**
- **Wybór opcji "Backup only" (Tylko zabezpieczenie) wyłączy funkcję rotacji. Systemy z adresami czynnika chłodniczego 00 lub 01 (system 00/ system 01) będą pracować jako system główny, a system 02 będzie w trybie gotowości jako zabezpieczenie.**

(5) Ustawić funkcję wsparcia.
- Wybrać pozycję "TempDifTrigger" (Progowa różn. temp.), naciskając przycisk [F1].
- Wybrać różnicę między temperaturą ssania i temperaturą zadaną za pomocą przycisku [F2] lub [F3].

■ Opcje konfiguracji "TempDifTrigger" (Progowa różn. temp.)
Brak, +4ºC, +6ºC, +8ºC



Uwagi:
- **Funkcja wsparcia jest dostępna tylko w trybie COOL (Chłodzenie). (Niedostępna w trybach HEAT (Grzanie), DRY (Osuszanie) i AUTO (Automatyczny)).**
- **Funkcja wsparcia będzie włączona po wybraniu dowolnej opcji innej niż "None" (Brak) w opcjach konfiguracji "Rotation" (Rotacja).**

(6) Nacisnąć przycisk [WYBIERZ], aby zaktualizować ustawienie.

Metoda resetowania
- Nacisnąć przycisk [F4] w kroku (4) lub (5) aby zresetować czas pracy funkcji rotacji. Po zresetowaniu praca rozpocznie się od systemów z adresami czynnika chłodniczego 00 lub 01.

Uwaga: Kiedy system z adresem czynnika chłodniczego 02 pełni funkcję zabezpieczenia, systemy 00 lub 01 uruchomią się ponownie.

pl

8. Ruch próbny

8.1. Przed rozpoczęciem pracy próbnej

► **Po zakończeniu montażu oraz podłączeniu kabli i rur do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej należy sprawdzić, czy nie ma nieszczelności w obiegu czynnika chłodniczego, czy wszystkie przewody zasilające i sterownicze są prawidłowo podłączone, czy mają właściwą biegunowość i czy wszystkie fazy są właściwie połączone.**

► **Za pomocą megaomomierza 500 V zmierzyć opór między zaciskami przewodów zasilających a uziemieniem; powinien on wynosić przynajmniej 1,0 MΩ.**

► **Nie przeprowadzać tego testu dla zacisków przewodów sterowniczych (obwód niskiego napięcia).**

⚠ Ostrzeżenie:

Nie używać klimatyzatora, jeśli opór izolacji jest mniejszy niż 1,0 MΩ.

8.2. Ruch próbny

8.2.1. Za pomocą przewodowego pilota zdalnego sterowania

■ Przed ruchem próbnym należy przeczytać instrukcję obsługi. (Zwłaszcza pozycje dotyczące bezpieczeństwa)

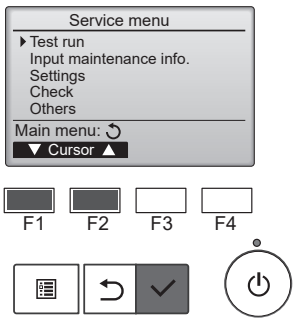
Krok 1 Włączyć zasilanie.

- Pilot zdalnego sterowania: System przejdzie w tryb uruchamiania oraz zacznie migać kontrolka zasilania pilota zdalnego sterowania (zielona) i napis “Please Wait” (Proszę Czekać). Gdy miga kontrolka i komunikat, nie wolno używać pilota zdalnego sterowania. Przed użyciem pilota zdalnego sterowania należy poczekać, aż zgaśnie napis “Please Wait” (Proszę Czekać). Po włączeniu zasilania napis “Please Wait” (Proszę Czekać) będzie wyświetlany przez około 2 minuty.
- Karta sterownika jednostki wewnętrznej: Dioda LED 1 będzie zapalona, dioda LED 2 będzie zapalona (jeśli adres to 0) lub zgaszona (jeśli adres to nie 0), a dioda LED 3 będzie migać.
- Karta sterownika jednostki zewnętrznej: Będzie zapalona dioda LED 1 (zielona) i dioda LED 2 (czerwona). (Po zakończeniu trybu uruchamiania systemu dioda LED 2 zgaśnie). Jeśli karta sterownika jednostki zewnętrznej wykorzystuje wyświetlacz cyfrowy, co sekundę będą na zmianę wyświetlane znaki [-] i [-].
  Jeśli operacje nie działają prawidłowo po wykonaniu procedur opisanych w kroku 2 i następnych, należy rozpatrzeć następujące przyczyny, które należy wyeliminować, jeśli zostaną znalezione.
  (Poniższe objawy występują podczas trybu ruchu próbnego. Napis “startup” (uruchamianie) w tabeli oznacza wyświetlacz LED opisany powyżej).

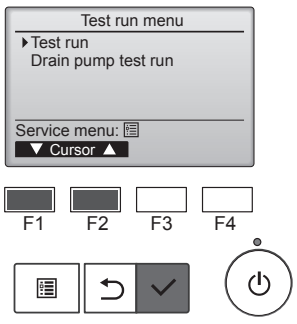
Objawy w trybie ruchu próbnego		Przyczyny
Wyświetlacz pilota zdalnego sterowania	**Wyświetlacz LED KARTY JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNEJ** < > oznacza wyświetlacz cyfrowy.	
Na pilocie jest wyświetlany napis “Please Wait” (Proszę Czekać) i nie można go używać.	Po wyświetleniu napisu “startup” (uruchamianie) świeci tylko zielona kontrolka. <00>	• Po włączeniu zasilania napis “Please Wait” (Proszę Czekać) jest wyświetlany przez 2 minuty podczas uruchamiania systemu. (Stan normalny)
Po włączeniu zasilania napis “Please Wait” (Proszę Czekać) jest wyświetlany przez 3 minuty, następnie jest wyświetlany kod błędu.	Po wyświetleniu napisu “startup” (uruchamianie) na zmianę miga kontrolka zielona (raz) i czerwona (raz). <F1>	• Niepoprawne podłączenie listwy zaciskowej jednostki zewnętrznej (~/N: L, N i S1, S2, S3) (3N~: L1, L2, L3, N i S1, S2, S3).
	Po wyświetleniu napisu “startup” (uruchamianie) na zmianę miga kontrolka zielona (raz) i czerwona (dwa razy). <F3, F5, F9>	• Złącze urządzenia ochronnego jednostki zewnętrznej jest otwarte.
Nic nie jest wyświetlane nawet, gdy przełącznik pracy pilota zdalnego sterowania jest włączony. (Nie zapala się kontrolka pracy).	Po wyświetleniu napisu “startup” (uruchamianie) na zmianę miga kontrolka zielona (dwa razy) i czerwona (raz). <EA. Eb>	• Niepoprawne okablowanie między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną (niepoprawna polaryzacja dla S1, S2, S3). • Zwarty przewód przesyłania pilota zdalnego sterowania.
	Po wyświetleniu napisu “startup” (uruchamianie) świeci tylko zielona kontrolka. <00>	• Nie ma jednostki zewnętrznej o adresie 0. (Adres jest inny niż 0). • Rozwarty przewód przesyłania pilota zdalnego sterowania.
Informacje na wyświetlaczu pojawiają się, ale szybko znikają nawet podczas pracy pilota zdalnego sterowania.	Po wyświetleniu napisu “startup” (uruchamianie) świeci tylko zielona kontrolka. <00>	• Po wybraniu funkcji anulowania praca jest niemożliwa przez około 30 sekund. (Stan normalny)

Krok 2 Przełączanie pilota zdalnego sterowania w tryb "Test run" (Ruch próbny).

(1) W menu serwisu wybrać pozycję "Test run" (Ruch próbny), a następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ]. (Rys. 8-1)
(2) W menu ruchu próbnego wybrać pozycję "Test run" (Ruch próbny), a następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ]. (Rys. 8-2)
(3) Rozpocznie się operacja ruchu próbnego i zostanie wyświetlony ekran operacji ruchu próbnego.



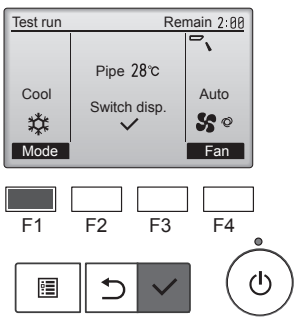
Rys. 8-1



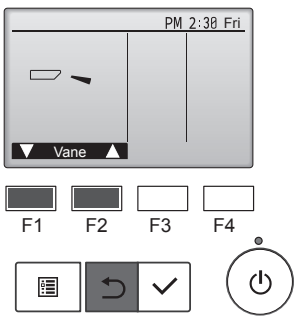
Rys. 8-2

Krok 3 Przeprowadzić ruch próbny i sprawdzić temperaturę nawiewu i automatykę żaluzji.

(1) Naciskać przycisk [F1], aby zmienić tryb pracy. (Rys. 8-3)
Tryb chłodzenia: Sprawdzić, czy z urządzenia wydobywa się chłodne powietrze.
Tryb grzania: Sprawdzić, czy z urządzenia wydobywa się ciepłe powietrze.
(2) Nacisnąć przycisk [WYBIERZ], aby wyświetlić ekran pracy żaluzji, a następnie nacisnąć przyciski [F1] i [F2], aby sprawdzić automatykę żaluzji. (Rys. 8-4)
Nacisnąć przycisk [POWRÓT], aby powrócić do ekranu operacji ruchu próbnego.



Rys. 8-3



Rys. 8-4

pl

8. Ruch próbny

Krok 4 Potwierdzić działanie wentylatora jednostki zewnętrznej.

Prędkość wentylatora jednostki zewnętrznej jest sterowana w celu regulacji wydajności jednostki. W zależności od otaczającego powietrza wentylator obraca się z małą prędkością i utrzyma obroty z tą prędkością, chyba że wydajność będzie niewystarczająca. W związku z tym wiatr na zewnątrz może spowodować zatrzymanie obrotów wentylatora lub obracanie się w przeciwnym kierunku, ale nie jest to problemem.

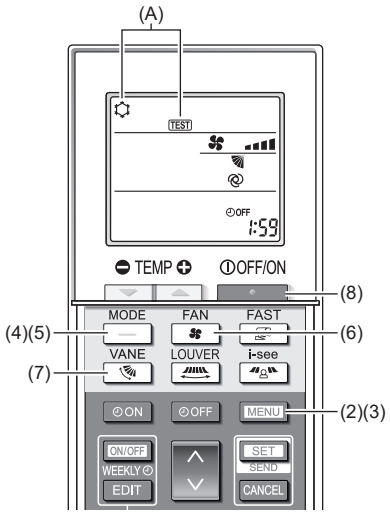
Krok 5 Zakończyć ruch próbny.

(1) Nacisnąć przycisk [ON/OFF], aby zatrzymać ruch próbny. (Zostanie wyświetlone menu ruchu próbnego).
Uwaga: Jeśli na pilocie zdalnego sterowania zostanie wyświetlony błąd, patrz tabela poniżej.

LCD	Opis usterki	LCD	Opis usterki	LCD	Opis usterki
P1	Błąd czujnika wlotowego	P9	Błąd czujnika rury (Rura skr./par.)	E0 – E5	Błąd komunikacji między pilotem i jednostką wewnętrzną
P2	Błąd czujnika rury (rura cieczowa)	PA	Błąd wycieku (układ czynnika chłodniczego)		
P4	Rozłączone złącze wyłącznika pływakowego odpływu (CN4F)	Pb	Błąd silnika wentylatora jednostki wewnętrznej		
		PL	Niesprawność obwodu czynnika chłodniczego		
P5	Operacja ochrony przed przepełnieniem odpływu	FB	Błąd karty sterownika jednostki wewnętrznej	E6 – EF	Błąd komunikacji między jednostką wewnętrzną i jednostką zewnętrzną
P6	Operacja ochrony przed zamarznięciem/ przegrzaniem	U*, F* (* oznacza znak alfanumeryczny oprócz FB).	Usterka jednostki zewnętrznej Patrz schemat okablowania jednostki zewnętrznej.		
P8	Błąd temperatury rury				

Szczegółowe informacje o wyświetlaczu LED (diody LED 1, 2 i 3) na karcie sterownika jednostki wewnętrznej znajdują się w tabeli poniżej.

LED 1 (zasilanie mikrokomputera)	Wskazuje, czy zasilanie sterowania jest dostarczane. Należy pamiętać, aby ta dioda LED była zawsze włączona.
LED 2 (zasilanie pilota zdalnego sterowania)	Wskazuje, czy zasilanie jest dostarczane do przewodowego pilota zdalnego sterowania. Ta dioda LED świeci tylko w przypadku jednostki wewnętrznej połączonej z jednostką zewnętrzną o adresie 0.
LED 3 (komunikacja jednostki wewnętrznej/zewnętrznej)	Wskazuje, czy jednostki wewnętrzne i zewnętrzne komunikują się ze sobą. Należy pamiętać, aby ta dioda LED zawsze migała.



Rys. 8-5

8.2.2. Korzystanie z bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania

(1) Włączyć zasilanie jednostki co najmniej 12 godzin przed ruchem próbnym.
(2) Nacisnąć przycisk [MENU] na 5 sekund. (Rys. 8-5)
(Tę operację należy wykonać, gdy wyświetlacz pilota zdalnego sterowania jest wyłączony).
(3) Nacisnąć przycisk [MENU].
Zostanie wyświetlony napis (A) [TEST] i bieżący tryb pracy. (Rys. 8-5)
(4) Nacisnąć przycisk [—], aby uaktywnić tryb chłodzenia, a następnie sprawdzić, czy chłodne powietrze jest wydmuchiwane z urządzenia.
(5) Nacisnąć przycisk [—], aby uaktywnić tryb grzania, a następnie sprawdzić, czy ciepłe powietrze jest wydmuchiwane z urządzenia.
(6) Nacisnąć przycisk [ ] i sprawdzić, czy zmienia się prędkość wentylatora.
(7) Nacisnąć przycisk [ ] i sprawdzić, czy automatyka żaluzji działa poprawnie.
(8) Nacisnąć przycisk [ ], aby zatrzymać ruch próbny.
(Po dwóch godzinach zostanie wysłany sygnał zatrzymania ruchu próbnego).

Uwaga:
- **Skierować pilota w kierunku odbiornika jednostki wewnętrznej, wykonując kroki od (3) do (8).**
- **W trybie FAN (Wentylator), DRY (Suszenie) i AUTO nie można wykonać ruchu próbnego.**

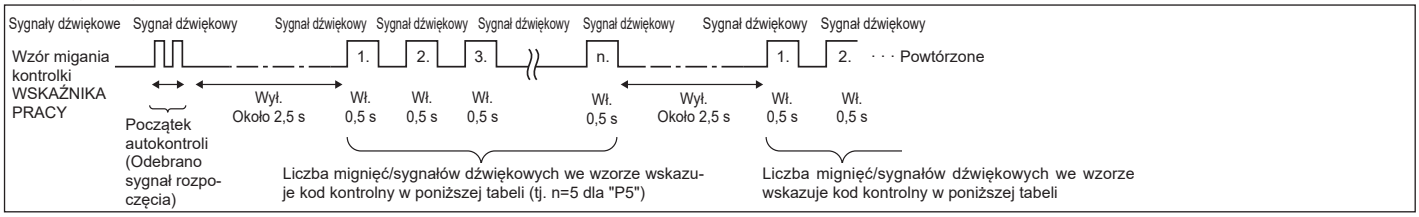
pl

8.3. Autokontrola

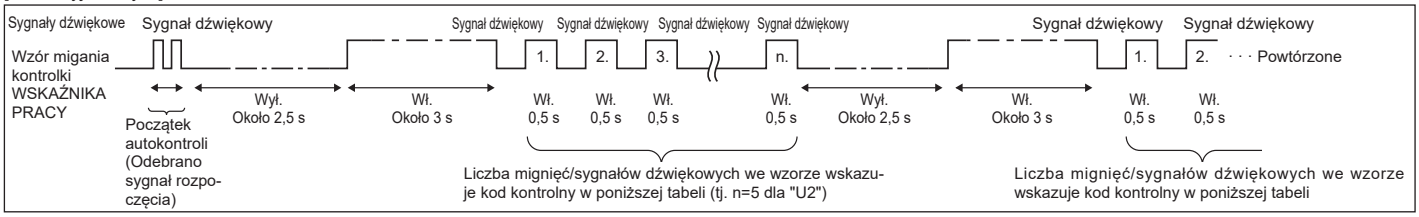
■ Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji instalacji dostarczanej z każdym pilotem zdalnego sterowania.

• Szczegółowe informacje o kodach można znaleźć w poniższych tabelach. (Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania)

[Wzór wyjściowy A]



[Wzór wyjściowy B]



8. Ruch próbny

[Wzór wyjściowy A] Błędy wykryte przez jednostkę wewnętrzną

Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	Przewodowy pilot zdalnego sterowania	Objaw	Komentarz
Sygnały dźwiękowe/kontrolka WSKAŹNIKA PRACY miga (liczba razy)	Sprawdzić kod		
1	P1	Błąd czujnika wlotowego	
2	P2	Błąd czujnika rury (TH2)	
	P9	Błąd czujnika rury (TH5)	
3	E6, E7	Błąd komunikacji jednostki wewnętrznej/zewnętrznej	
4	P4	Błąd czujnika spustowego/otwarte złącze wyłącznika pływakowego	
5	P5	Błąd pompy spustowej	
	PA	Wymuszony błąd sprężarki	
6	P6	Operacja ochrony przed zamarznięciem/przegrzaniem	
7	EE	Błąd komunikacji między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną	
8	P8	Błąd temperatury rury	
9	E4	Błąd odbioru sygnału pilota zdalnego sterowania	
10	—	—	
11	Pb	Błąd silnika wentylatora jednostki wewnętrznej	
12	Fb	Błąd układu sterowania jednostki wewnętrznej (błąd pamięci itd.)	
14	PL	Niesprawność obwodu czynnika chłodniczego	
Brak dźwięku	E0, E3	Błąd transmisji pilota zdalnego sterowania	
Brak dźwięku	E1, E2	Błąd płytki sterowania pilota zdalnego sterowania	
Brak dźwięku	_ _ _ _	Brak odpowiednika	

[Wzór wyjściowy B] Błędy wykryte przez urządzenia inne niż jednostka wewnętrzna (jednostkę zewnętrzną itd.)

Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	Przewodowy pilot zdalnego sterowania	Objaw	Komentarz
Sygnały dźwiękowe/kontrolka WSKAŹNIKA PRACY miga (liczba razy)	Sprawdzić kod		
1	E9	Błąd komunikacji jednostki wewnętrznej/zewnętrznej (błąd przesyłania) (jednostka zewnętrzna)	Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy sprawdzić wyświetlacz LED karty sterownika jednostki zewnętrznej.
2	UP	Przerwanie nadprądowe sprężarki	
3	U3, U4	Rozwarcie/zwarcie termistorów jednostki zewnętrznej	
4	UF	Przerwanie nadprądowe sprężarki (w razie zablokowania sprężarki)	
5	U2	Nietypowo wysoka temperatura na tłoczeniu/zadziałał 49C/niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego	
6	U1, Ud	Nietypowo wysokie ciśnienie (zadziałał 63H)/Operacja ochrony przed przegrzaniem	
7	U5	Nietypowa temperatura radiatora	
8	U8	Zatrzymanie ochrony wentylatora jednostki zewnętrznej	
9	U6	Przerwanie nadprądowe sprężarki/Nietypowe zachowanie modułu zasilania	
10	U7	Nieprawidłowość przegrzania w wyniku niskiej temperatury na tłoczeniu	
11	U9, UH	Nieprawidłowość, na przykład przepięcie lub brak napięcia i nietypowy sygnał synchroniczny do obwodu głównego/Błąd czujnika prądu	
12	—	—	
13	—	—	
14	Inne	Inne błędy (patrz instrukcja techniczna jednostki zewnętrznej).	

*1 Jeśli sygnał dźwiękowy nie rozlegnie się ponownie po pierwszych 2 sygnałach dźwiękowych, aby potwierdzić odbiór sygnału rozpoczęcia autokontroli, i nie zapali się wskaźnik WSKAŹNIKA PRACY, nie ma zarejestrowanych błędów.

*2 Jeśli sygnał dźwiękowy rozlegnie się 3 razy w sposób ciągły "dźwięk, dźwięk, dźwięk (0,4 + 0,4 + 0,4 s)" po pierwszych 2 sygnałach dźwiękowych, aby potwierdzić odbiór sygnału rozpoczęcia autokontroli, określony adres czynnika chłodniczego jest nieprawidłowy.

- Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania
  Ciągły sygnał dźwiękowy z sekcji odbiorczej jednostki wewnętrznej.
- Przewodowy pilot zdalnego sterowania
  Sprawdzić kod wyświetlany na ekranie LCD.

8. Ruch próbny

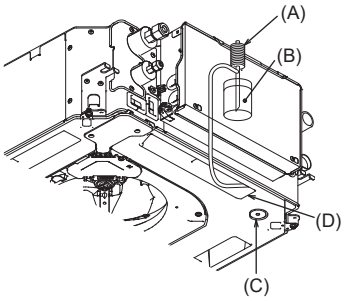
• Jeśli urządzenie nie działa prawidłowo po pracy próbnej, należy ustalić przyczynę, odnosząc się do poniższej tabeli.

Objaw			Przyczyny
Przewodowy pilot zdalnego sterowania		Dioda LED 1, 2 (płytka drukowana w jednostce zewnętrznej)	
Please Wait	Przez około 3 minuty po włączeniu zasilania	Po podświetleniu diod LED 1, 2, dioda LED 2 zostaje wyłączona i tylko dioda LED 1 jest podświetlona. (Prawidłowa praca)	•Przez około 3 minuty po włączeniu zasilania działanie pilota zdalnego sterowania nie jest możliwe z powodu uruchamiania systemu. (Prawidłowa praca)
Please Wait → Kod błędu	Po około 3 minutach po włączeniu zasilania	Tylko dioda LED 1 jest podświetlona. → Diody LED 1, 2 pulsują.	•Złącze urządzenia zabezpieczającego jednostki zewnętrznej nie jest podłączone. Zamienione lub przerwane przewody fazowe na listwie zaciskowej zasilania jednostki zewnętrznej (~/N: L, N) (3N~: L1, L2, L3, N)
Wyświetlane komunikaty nie pojawiają się nawet, kiedy przełącznik pracy jest włączony (nie włącza się kontrolka pracy).		Tylko dioda LED 1 jest podświetlona. → Dioda LED 1 pulsuje dwukrotnie, dioda LED 2 pulsuje jeden raz.	•Nieprawidłowe okablowanie między jednostkami wewnętrzną i zewnętrzną (nieprawidłowa biegunowość S1, S2, S3) •Zwarcie przewodów pilota zdalnego sterowania

W pilocie bezprzewodowym w powyższym stanie występuje następujące zjawisko.
- Sygnały z pilota nie są odbierane.
- Pulsuje kontrolka pracy.
- Brzęczyk wydaje krótkie brzęknięcie.

Uwaga:
Praca nie jest możliwa przez około 30 sekund po anulowaniu wyboru funkcji. (Prawidłowa praca)

Opis poszczególnych diod LED (LED 1, 2, 3) na sterowniku urządzenia wewnętrznego został podany na str. 19.



(A) Pompa zasilania wodą
(B) Woda (około 1000 cc)
(C) Korek spustowy
(D) Wlać wodę przez wylot
- Uważać, aby nie rozpylić wody do mechanizmu pompy spustowej.

Rys. 8-6

8.4. Sprawdzenie odpływu (Rys. 8-6)

• Upewnić się, że woda jest właściwie odprowadzana i że nie wycieka z połączeń.

Gdy prace elektryczne są zakończone.
• Wlać wodę podczas chłodzenia i sprawdzić.

Gdy prace elektryczne nie są zakończone.
• Wlać wodę podczas pracy awaryjnej i sprawdzić.

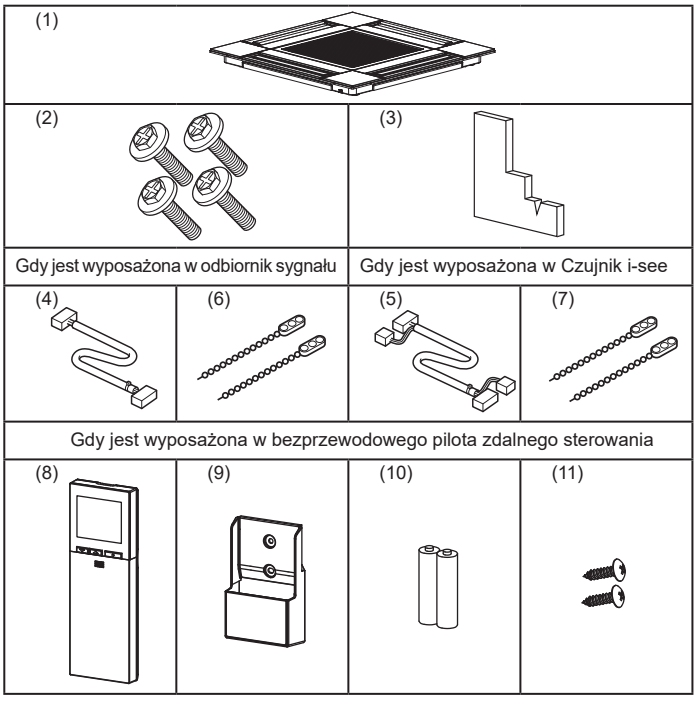
* Pompa spustowa i wentylator są uaktywniane jednocześnie, gdy jednofazowe napięcie 230 V jest włączone na zaciskach S1 i S2 na listwie zaciskowej po WŁĄCZENIU złącza (SWE) na karcie sterownika w skrzynce elementów elektrycznych.

Pamiętać o przywróceniu poprzedniego stanu po zakończeniu pracy.

9. Sterowanie systemem

Patrz instrukcja instalacji jednostki zewnętrznej.

10. Instalacja kratki



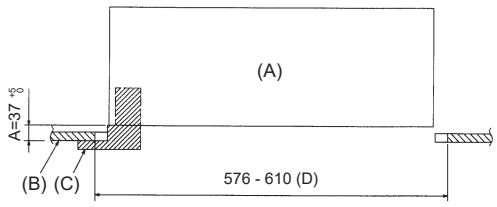
Rys. 10-1

10.1. Sprawdzić akcesoria kratki (Rys. 10-1)

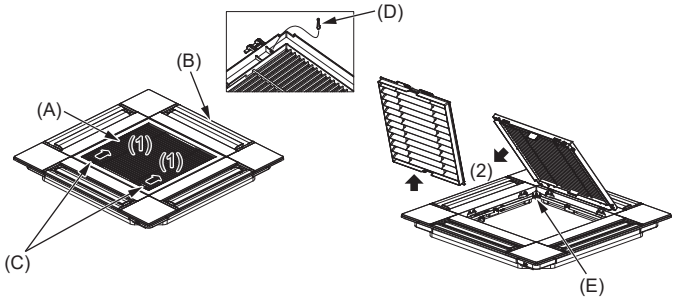
• Kratka powinna zostać dostarczona z poniższymi akcesoriami.

	Nazwa akcesorium	Liczba	Komentarz
(1)	Kratka	1	625 × 625 (mm)
(2)	Śruba z podkładką	4	M5 × 0,8 × 25 (mm)
(3)	Przymiar	1	
(4)	Przewód łączący do odbiornika sygnału	1	Dołączony, gdy jest wyposażona w odbiornik sygnału.
(5)	Przewód łączący do Czujnika i-see	1	Dołączony, gdy jest wyposażona w Czujnik i-see.
(6)	Mocowanie	2	Dołączone, gdy jest wyposażona w odbiornik sygnału.
(7)	Mocowanie	2	Dołączone, gdy jest wyposażona w Czujnik i-see.
(8)	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania	1	Dołączony, gdy jest wyposażona w bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania.
(9)	Uchwyt pilota zdalnego sterowania	1	Dołączony, gdy jest wyposażona w bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania.
(10)	Baterie LR6 AA	2	Dołączone, gdy jest wyposażona w bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania. *2
(11)	Wkręty samogwintujące 3,5 × 16	2	Dołączone, gdy jest wyposażona w bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania.

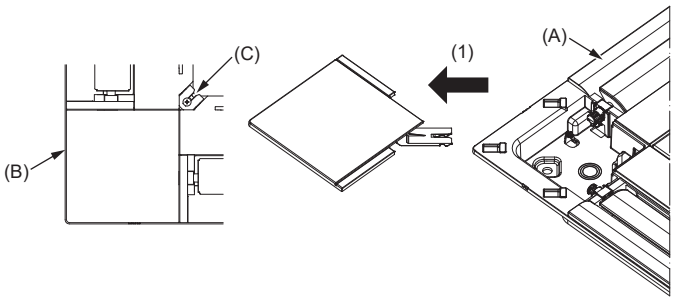
*1 Patrz instrukcja montażu dostarczona z pilotem zdalnego sterowania.
*2 Niektóre modele nie zawierają baterii.



Rys. 10-2

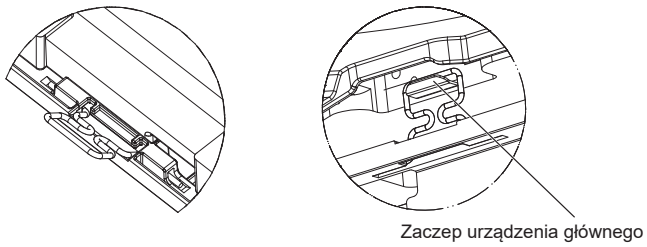


Rys. 10-3

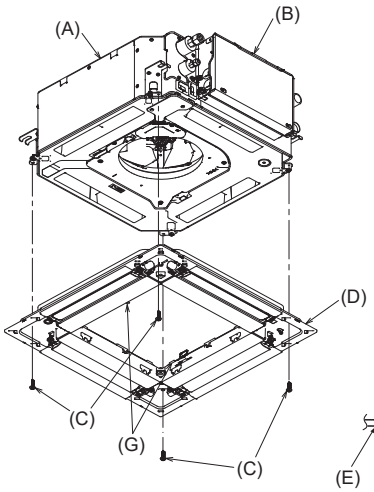


Rys. 10-4

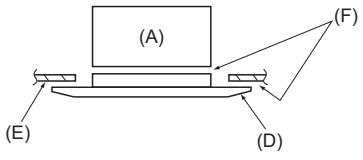
<Zaczep jest w pozycji podniesionej> <Zaczep kratki>



Rys. 10-5



Rys. 10-6



Rys. 10-7

10.2. Przygotowanie do zamontowania kratki (Rys. 10-2)

- Za pomocą przymiaru dostarczonego z tym zestawem należy dopasować i sprawdzić ustawienie urządzenia w stosunku do sufitu. Jeśli urządzenie nie jest prawidłowo ustawione, mogą występować przecieki powietrza, może dochodzić do skraplania lub żaluzje góra/dół mogą nie działać poprawnie.
- Upewnić się, że otwór w suficie mieści się w następujących granicach tolerancji: 576 × 576 – 610 × 610
- Należy się upewnić, że krok A został wykonany w przedziale 37–42 mm. Niezastosowanie się do tego zakresu może spowodować uszkodzenie.

(A) Urządzenie główne
(B) Sufit
(C) Przymiar (akcesorium)
(D) Wymiary otworu w suficie

10.2.1. Demontaż kratki wlotowej (Rys. 10-3)

- Przesunąć dźwignie w kierunku wskazanym przez strzałkę (1), aby otworzyć kratkę wlotową.
- Odblokować zaczep mocujący kratkę.
  * Nie odblokowywać zaczepu kratki wlotowej.
- Gdy kratka wlotowa jest w pozycji otwartej, należy usunąć zawias kratki wlotowej z kratki w sposób pokazany przez strzałkę (2).

(A) Kratka wlotowa
(B) Kratka
(C) Dźwignie kratki wlotowej
(D) Zaczep kratki
(E) Otwór na zaczep kratki

10.2.2. Demontaż panelu narożnego (Rys. 10-4)

- Odkręcić śrubę z rogu panelu narożnego. Przesunąć panel narożny w kierunku wskazywanym przez strzałkę (1), aby go usunąć.

(A) Kratka
(B) Panel narożny
(C) Śruba

10.3. Instalacja kratki

- Należy uważać, ponieważ istnieje ograniczenie położenia montażu kratki.

10.3.1. Tymczasowa instalacja kratki

- Wyrównać otwory na wkręty w rogach kratki z otworami montażowymi wkrętów w rogach urządzenia głównego, zablokować dwa zaczepy na kratce na występach tacy na skropliny urządzenia głównego i tymczasowo zawiesić kratkę. (Rys. 10-5)

⚠ Przestroga:

Podczas instalacji Czujnika i-see i odbiornika sygnału przewody łączące należy umieścić w skrzynce złączy przed tymczasowym zawieszeniem kratki. Sposób prowadzenia przewodów łączących można znaleźć w p. 7.2.1. na stronie 13.

10.3.2. Mocowanie kratki

- Zamocować kratkę, przykręcając cztery wkręty. (Rys. 10-6)

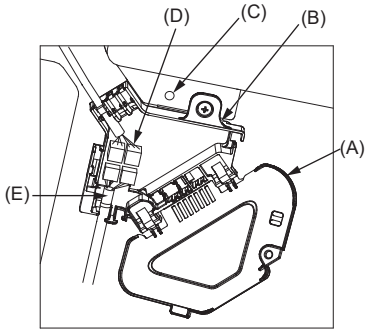
* Upewnić się, że między urządzeniem głównym a panelem lub panelem a sufitem nie ma szczelin. (Rys. 10-7)

(A) Urządzenie główne
(B) Skrzynka elementów elektrycznych
(C) Wkręt z podkładką (akcesorium)
(D) Kratka
(E) Sufit
(F) Upewnić się, że nie ma szczelin.
(G) Tymczasowe zawieszenie zaczepów na panelu

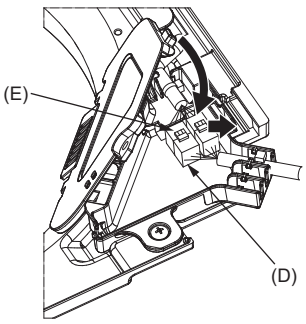
⚠ Przestroga:

- **Podczas dokręcania wkrętu z podkładką uwięzioną (C) należy dokręcić go momentem nie większym niż 4,8 N•m. Nie wolno używać śrubokręta udarowego.**
  Może to doprowadzić do uszkodzenia części.
- **Po dokręceniu wkrętu należy sprawdzić, czy dwa zaczepy kratki (Rys. 10-5) za zablokowane na zaczepach urządzenia głównego.**

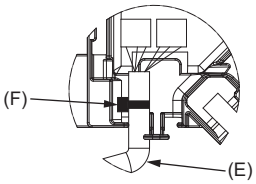
pl



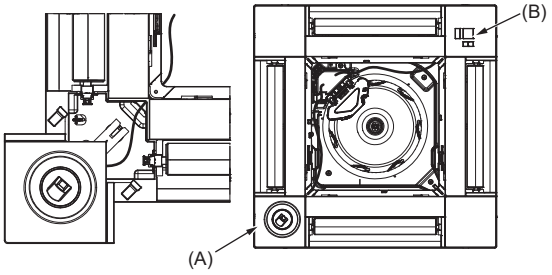
Rys. 10-8



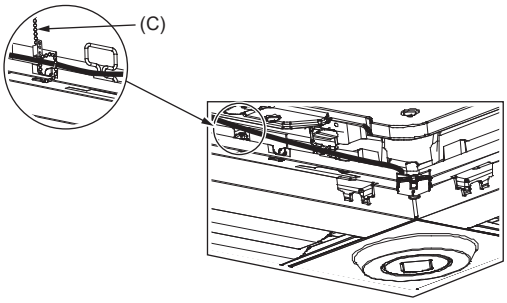
Rys. 10-9



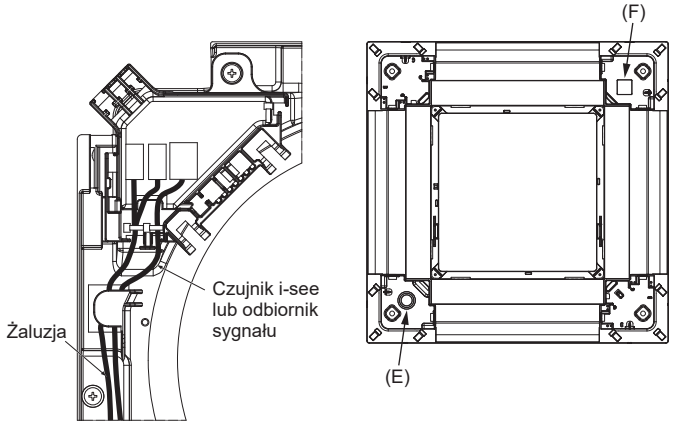
Rys. 10-10



Rys. 10-11



Rys. 10-12



Rys. 10-13

10.3.3. Podłączanie przewodów

(1) Usunąć jedną śrubę mocującą pokrywę skrzynki złączy, a następnie otworzyć pokrywę.
(2) Pewnie połączyć złącze przewodu łączącego silnika żaluzji i złącze przewodu silnika panelu żaluzji w skrzynce złączy. (Rys. 10-8)
Istnieją dwa złącza silnika żaluzji: jedno złącze niebieskie i jedno złącze pomarańczowe. Upewnić się, że podczas łączenia złączy ich kolory pasują do siebie.
(3) Zamknąć pokrywę skrzynki złączy.
Podczas zamykania pokrywy skrzynki złączy należy przesunąć pokrywę w kierunku wskazanym przez strzałkę i upewnić się, że występ jest pewnie włożony. (Rys. 10-9)

(A) Pokrywa skrzynki złączy
(B) Skrzynka złączy
(C) Śruba zabezpieczająca
(D) Złącze przyłączeniowe
(E) Złącze przewodu do silnika żaluzji
(F) Obejma

⚠ Przestroga:

- **Umieścić obejmę mocującą przewód silnika panelu żaluzji w skrzynce złączy w sposób pokazany na schemacie. (Rys. 10-10)**
- **Podczas zamykania pokrywy skrzynki złączy należy upewnić się, że przewody nie zostały przytrzaśnięte.**

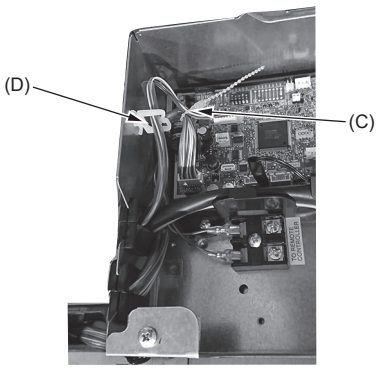
10.3.4. Okablowanie panelu narożnego Czujnika i-see i odbiornika sygnału

- Zainstalować Czujnik i-see i odbiornik sygnału w rogach panelu w miejscach oznaczonych jako "○" lub "□". (Pozycje mogą zostać odwrócone).
- Poprowadzić przewody Czujnika i-see i odbiornika sygnału przez kwadratowe otwory w rogach panelu i zainstalować je.
- Podłączyć złącze przewodu łączącego oraz złącza przewodów Czujnika i-see i odbiornika sygnału w skrzynce złączy.
- Zamknąć pokrywę skrzynki złączy.
- Zamocować przewody Czujnika i-see i odbiornika sygnału do panelu za pomocą mocowań w sposób pokazany na schemacie tak, aby przewody nie zwisały, a następnie odciąć nadmiar końcówki mocowania. (Rys. 10-12)
- Umieścić przewody Czujnika i-see i odbiornika sygnału wewnątrz kołnierza na panelu.
- Jeśli położenie Czujnika i-see zostało zmienione z położenia "○" (E) na położenie "□" (F), należy zmienić ustawienia funkcji. (Patrz strona 15).

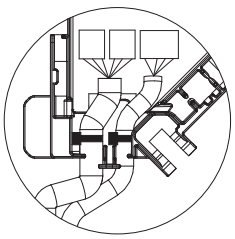
⚠ Przestroga:

- **Poprowadzić przewody Czujnika i-see i odbiornika sygnału w sposób pokazany na Rys. 10-13.**
- **Nadmiar przewodów łączących Czujnika i-see i odbiornika sygnału w skrzynce elementów elektrycznych należy zamocować w zacisku przewodu w sposób pokazany na schemacie, a następnie zamocować przewody razem za pomocą mocowania. (Rys. 10-14)**
  Upewnić się, że obejma mocująca przewody łączące Czujnika i-see i odbiornika sygnału znajduje się wewnątrz skrzynki złączy. (Rys. 10-15)
- **Jeśli złącza silnika żaluzji i złącze odbiornika sygnału są niewłaściwie połączone, żaluzje nie będą się poruszać lub komunikacja z pilotem zdalnego sterowania będzie niemożliwa.**

(A) Czujnik i-see
(B) Odbiornik sygnału
(C) Mocowanie
(D) Zacisk przewodu
(E) Znacznik "○": domyślne położenie Czujnika i-see
(F) Znacznik "□": domyślne położenie odbiornika sygnału

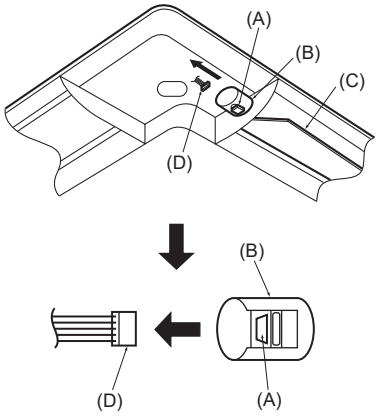


Rys. 10-14



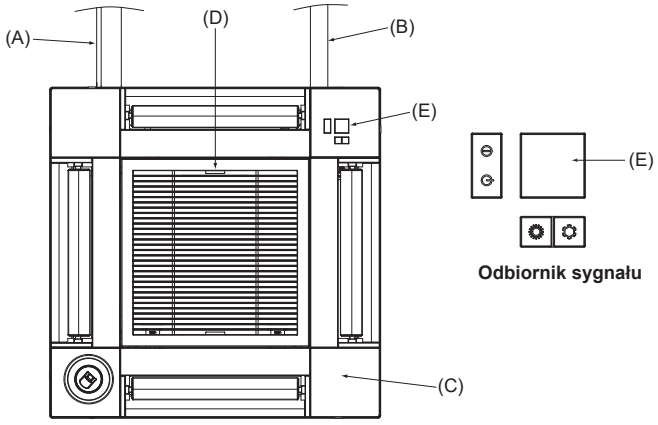
Rys. 10-15

pl



(A) Przycisk
(B) Silnik żaluzji
(C) Żaluzje góra/dół
(D) Złącze

Rys. 10-16



Odbiornik sygnału

Rys. 10-17

10.4. Blokowanie kierunku przepływu powietrza góra/dół (Rys. 10-16)

Żaluzje urządzenia można ustawić i zablokować w ustawieniu do góry lub w dół w zależności środowiska użytkowania.

- Ustawić zgodnie z preferencjami klienta.
  Ustalonych góra/dół żaluzji ani żadnych automatycznych elementów sterowania nie można obsłużyć za pomocą pilota zdalnego sterowania. Ponadto rzeczywiste położenie żaluzji może się różnić od położenia pokazywanego na pilocie zdalnego sterowania.

(1) Wyłączyć główny wyłącznik zasilania.
  Jeśli wentylator urządzenia się obraca, może to spowodować obrażenia i/lub porażenie prądem.

(2) Odłączyć złącze silnika żaluzji odpowietrznika, który należy zablokować.
  (Naciskając przycisk, usunąć złącze w kierunku wskazywanym przez strzałkę w sposób pokazany na schemacie). Po usunięciu złącza należy je zaizolować taśmą.

10.5. Instalacja kratki wlotowej (Rys. 10-17)

- Wykonać procedurę opisaną w punkcie “10.2. Przygotowanie do zamontowania kratki” w odwrotnej kolejności, aby zainstalować kratkę wlotową i panel narożny.
  (A) Orurowanie czynnika chłodniczego urządzenia głównego
  (B) Orurowanie spustowe urządzenia głównego
  (C) Panel narożny
  (D) Położenie dźwigni na kratce wlotowej w chwili wysyłki z fabryki.
  * Chociaż zaciski mogą być zainstalowane w każdej z czterech pozycji.
  (E) Odbiornik

10.6. Kontrola

- Upewnić się, że między urządzeniem a kratką lub między kratką a powierzchnią sufitu nie ma szczelin. Jeśli między urządzeniem a kratką lub między kratką a powierzchnią sufitu istnieje jakakolwiek szczelina, może to powodować gromadzenie się wilgoci.
- Upewnić się, że przewody są pewnie połączone.
- Sprawdzić, czy wszystkie cztery żaluzje się ruszają. Jeśli dwie lub cztery żaluzje się nie ruszają, należy zapoznać się z p. 10.3. i sprawdzić połączenia.
- W przypadku panelu narożnego czujnika 3D i-See należy sprawdzić ruch obrotowy. Jeśli czujnik 3D i-See się nie obraca, sprawdzić procedurę w p. “10.3. Instalacja kratki”.

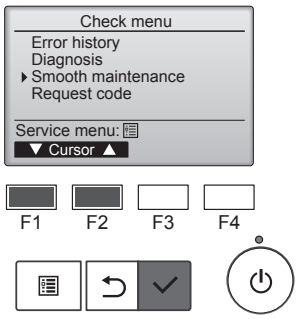
11. Funkcja łatwej konserwacji

Dane eksploatacyjne, takie jak temperatura wymiennika ciepła i prąd roboczy sprężarki jednostki wewnętrznej/zewnętrznej, można wyświetlić za pomocą funkcji “Smooth maintenance” (Bezproblemowa konserwacja).

*** Nie można tego wykonać podczas pracy próbnej.**

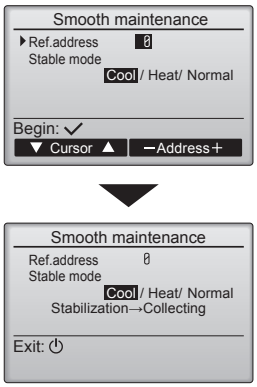
*** W zależności od kombinacji z jednostką zewnętrzną może to nie być obsługiwane przez niektóre modele.**

(1)



- W menu głównym wybrać pozycję "Service" (Serwis), a następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ].
- Za pomocą przycisku [F1] lub [F2] wybrać pozycję "Check" (Kontrola), a następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ].
- Za pomocą przycisku [F1] lub [F2] wybrać pozycję "Smooth maintenance" (Bezproblemowa konserwacja), a następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ].

(2)



Wybrać każdy element.

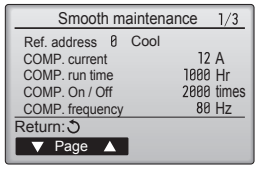
- Wybrać element do zmiany za pomocą przycisku [F1] lub [F2].
- Wybrać żądane ustawienie za pomocą przycisku [F3] lub [F4].

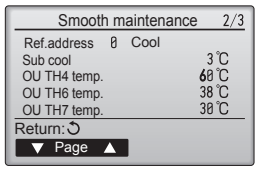
  Ustawienie "Ref. address" (Adres referencyjny) ... "0" – "15"
  Ustawienie "Stable mode" (Tryb stabilny) ..... "Cool" (Chłodzenie)/"Heat" (Grzanie)/ "Normal" (Normalny)

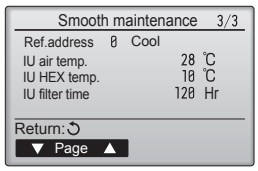
- Nacisnąć przycisk [WYBIERZ], a zostanie uruchomiona ustalona operacja.

* "Stable mode" (Tryb stabilny) potrwa około 20 minut.

(3)







Zostaną wyświetlone dane robocze.

Zakumulowany czas pracy sprężarki (COMP. run) jest podany w jednostkach 10-godzinnych, a liczba zmian stanu sprężarki (COMP. On/Off) jest podana w jednostkach po 100 razy (ułamki są odrzucane)

Nawigacja po ekranach
- Aby powrócić do menu Serwis..... przycisk [MENU]
- Aby powrócić do poprzedniego ekranu.....przycisk [POWRÓT]

pl

Innhold

For å sikre trygg og riktig bruk er det viktig å lese denne håndboken samt installasjonshåndboken for innendørsenheten, grundig før du installerer klimaanleggenheten.

1. Sikkerhetsforholdsregler 1
2. Valg av installeringssted 2
3. Installasjonsdiagram 3
4. Installere innendørsenhet 3
5. Montere kjølemiddelrør 6
6. Arbeid med avløpsrør 9
7. Elektrisk arbeid 10
8. Testkjøring 18
9. Systemstyring 21
10. Installere grillen 21
11. Enkel vedlikeholdsfunksjon 25

Merk:
Uttrykket "Fastmontert fjernkontroll" i denne installasjonshåndboken henviser bare til PAR-41MAA. Hvis du trenger informasjon om den andre fjernkontrollen, kan du se enten installasjonshåndboken eller veiledningen for første innstillinger som er inkludert i disse eskene.

1. Sikkerhetsforholdsregler

► Les alle "Sikkerhetsforholdsregler" før du monterer enheten.
► "Sikkerhetsforholdsregler" har noen svært viktige poenger angående sikkerhet. Sørg for at du følger dem.
► Rapporter til din strømleverandør eller innhent samtykke før du kobler utstyret til strømforsyningen.

BETYDNINGEN TIL SYMBOLER PÅ ENHETEN

A2L	**ADVARSEL** (Brannfare)	Dette merket gjelder kun R32-kjølemiddel. Kjølemiddeltypen er skrevet på navneplaten til utendørsenheten. Hvis kjølemiddeltypen er R32, bruker denne enheten et lett antennelig kjølemiddel. Hvis kjølemiddelet lekker og kommer i kontakt med flammer eller en varm del, dannes det skadelig gass og det er fare for brann.
	Les BRUKERHÅNDBOKEN nøye før bruk.	
	Servicepersonell må lese BRUKERHÅNDBOKEN og MONTERINGSHÅNDBOKEN nøye før bruk.	
	Du finner mer informasjon i BRUKERHÅNDBOKEN, MONTERINGSHÅNDBOKEN og lignende.	

Symboler som brukes i teksten

⚠ Advarsel:
Beskriver forholdsregler som bør tas for å forhindre fare for at brukeren blir skadet eller dør.

⚠ Forsiktig:
Beskriver forholdsregler som bør tas for å forhindre skade på enheten.

Symboler som brukes i illustrasjonene

⏚ : Indikerer hvilken del som må jordes.
⃠ : Ikke gjør dette.

Etter at monteringsarbeidet er fullført, må "Sikkerhetsforholdsregler", bruk og vedlikehold av enheten forklares kunden i henhold til informasjonen i brukerhåndboken samt gjennomføre testkjøringen for å være sikker på at anlegget fungerer som det skal. Både monteringshåndboken og brukerhåndboken må gis til, og skal beholdes av, brukeren. Disse håndbøkene må gis videre til påfølgende brukere.

⚠ Advarsel:

- **Les merkene som står på hovedenheten nøye.**
- **Be en forhandler eller autorisert tekniker om å montere, flytte eller reparere enheten.**
- **Brukeren må aldri prøve å reparere enheten eller å overføre den til et annet sted.**
- **Enheten må ikke endres. Det kan føre til brann, elektrisk støt, personskade eller vannlekkasje.**
- **For monteringsarbeidet og flytting må man følge instruksene i monteringshåndboken og bruke de verktøy og rørkomponenter som er spesifikt laget for å brukes med kjølemiddelet som er angitt i monteringshåndboken for utendørsenheten.**
- **Enheten må monteres i henhold til instruksene for å minimere risikoen for skade som følge av jordskjelv, orkan eller sterk vind. En feilmontert enhet kan falle ned og forårsake skade på eiendom eller personer.**
- **Enheten må monteres forsvarlig på en struktur som tåler dens vekt.**
- **Apparatet skal oppbevares på et godt ventilert sted der romstørrelsen tilsvarer romflaten som er angitt for bruk.**
- **Hvis klimaanlegget monteres i et lite eller lukket rom, må det tas tiltak for å forhindre at kjølemiddelkonsentrasjonen i rommet overskrider sikkerhetsgrensen, i tilfelle det skulle oppstå en kjølemiddellekkasje. Hvis det skulle lekke kjølemiddel slik at konsentrasjonsgrensen overskrides, kan de oppstå skade på grunn av oksygenmangel i rommet.**
- **Oppbevar gassapparater, elektriske ovner eller andre brannkilder (antennelseskilder) langt unna stedet der det utføres monteringsarbeid, reparasjoner eller annet arbeid på klimaanlegget.**
  Hvis kjølemiddelet kommer i kontakt med ild, kan det bli dannet giftige gasser.
- **Luft ut rommet hvis det lekker kjølemedium under bruk. Hvis kjølemiddelet kommer i kontakt med ild, kan det bli dannet giftige gasser.**
- **Alt elektrisk arbeid må utføres av en elektriker i samsvar med lokale forskrifter og instruksene som gis i denne håndboken.**
- **Bruk kun spesifiserte kabler for tilkopling. Ledningskoblinger må være sikre uten strekk på klemmekoplingene. Dessuten må tilkoblingskabler ikke skjøtes (med mindre noe annet angis i dette dokumentet).**
  Hvis disse instruksene ikke følges, kan det føre til overoppheting eller brann.
- **Ved montering eller flytting eller ved service på klimaanlegget, må kun kjølemiddeltypen som er spesifisert på utendørsenheten fylles i kjølemedierørene. Ikke bland den med andre kjølemedier, og ikke la det være igjen luft i rørene.**
  Hvis det blandes luft i kjølemediet, kan det forårsake unormalt høyt trykk i kjølemediumrøret, som kan føre til eksplosjon og andre farer.
  Bruk av andre kjølemedier enn det som er spesifisert for systemet, vil forårsake mekanisk svikt, systemsvikt eller havari av enheten. I verste fall kan dette føre til at det blir veldig vanskelig å opprettholde produktsikkerheten.
- **Apparatet skal installeres i samsvar med nasjonale installasjonsforskrifter.**
- **Dette apparatet er ikke beregnet på å brukes av personer (herunder barn) med reduserte fysiske eller mentale evner, eller nedsatte sanseevner, eller mangel på erfaring og kunnskap, med mindre de har vært under oppsyn eller fått opplæring av bruk av apparatet av en person med ansvar for deres sikkerhet.**
- **Barn skal holdes under oppsyn slik at de ikke leker med apparatet.**
- **Dekselet over panelet med rekkeklemmer på enheten må være godt festet.**
- **Dersom strømforsyningskabelen er skadet, må den kun skiftes av et autorisert serviceverksted.**
- **Bruk kun tilbehør som er godkjent av Mitsubishi Electric, og be en forhandler eller autorisert tekniker om å montere det.**
- **Kontroller om det lekker kjølemiddel etter at monteringen er fullført. Hvis det lekker kjølemiddel inn i rommet og det kommer i kontakt med flammen på et varmeapparat eller bærbar komfyr, vil det bli dannet giftige gasser.**
- **Ikke påskynd avisingsprosessen eller rengjør apparatet på annen måte enn slik produsenten anbefaler.**
- **Apparatet skal oppbevares i et rom uten antennelseskilder i kontinuerlig drift (f.eks.: åpen ild, et gassapparat i bruk eller en elektrisk ovn som er i bruk).**
- **Må ikke perforeres eller brennes.**
- **Vedlikehold, service og reparasjoner skal utføres av en autorisert tekniker med de nødvendige kvalifikasjonene.**
- **Forsikre deg om at området er i det fri eller tilstrekkelig ventilert før du åpner systemet eller utfører varmt arbeid.**
  Noe ventilering må fortsette i perioden mens arbeidet utføres.
  Ventilasjonen skal trygt spre eventuelt frigjort kjølemedium, og helst føre det ut eksternt, til atmosfære.
- **Kontroller at kablene ikke utsettes for slitasje, korrosjon, store krefter, vibrasjoner, skarpe kanter eller annen negativ påvirkning fra omgivelser.**
  Kontrollen skal også ta hensyn til påvirkningen fra aldring eller kontinuerlige vibrasjoner fra f.eks. kompressorer eller vifter.

no

1. Sikkerhetsforholdsregler

⚠ Advarsel:

- **Det skal ikke under noen omstendigheter brukes potensielle antennelseskilder under leting etter eller påvisning av kjølemedielekkasje. Det skal ikke brukes halidbrenner (eller annen detektor som bruker åpen flamme).**
- **Elektroniske lekkasjedetektorer kan brukes til å oppdage kjølemedielekkasjer, men ved brennbare kuldemedier kan følsomheten ikke være tilstrekkelig, eller det kan være behov for omkalibrering.**
  (Deteksjonsutstyr skal kalibreres i et område som er fritt for kjølemiddel.)
  Sjekk at detektoren ikke er en potensiell antennelseskilde og at den er egnet for kjølemediet som brukes.
  Utstyr til lekkasjedeteksjon skal settes til en prosentandel av kjølemediets LFL og skal kalibreres til det kjølemediet som brukes, og den riktige prosentandelen av gass (maksimum 25 %) bekreftes.
  Lekkasjedeteksjonsvæsker kan brukes med de fleste kjølemedier, men unngå bruk av vaskemidler som inneholder klor siden klor kan reagere med kjølemediet og korrodere kobberrørarbeidet.
  Ved mistanke om lekkasje skal alle åpne flammer fjernes/slukkes.
  Hvis det oppdages kjølemedielekkasje som krever lodding, skal alle kjølemidler gjenvinnes fra systemet eller isoleres (ved hjelp av stengeventiler) i en del av systemet fjernt fra lekkasjen.
  For apparater som inneholder brennbare kjølemidler, skal oksygenfritt nitrogen (OFN) deretter skylles gjennom systemet både før og under lodding.
- **Hardloddede, sveisede eller mekaniske konisk utvidede tilkoblinger skal være tilgjengelige for vedlikehold.**
- **Merk at kjølemiddelet kan være uten lukt.**
- **Rørene må beskyttes mot fysisk skade.**
- **Monteringen av rør må holdes til et minimum.**
- **Nasjonale regler for gass skal følges.**
- **Hold eventuelle påkrevde lufteåpninger fri for hindringer.**
- **Ikke bruk loddemetall for lav temperatur ved hardlodding på kjølemedierørene.**
- **Ved hardlodding er det viktig å sørge for god ventilering.**
  Kontroller at det ikke finnes farlige eller lett antennelige materialer i nærheten.
  Når arbeidet gjøres i et lukket eller lite rom eller på et liknende sted, må du kontrollere at det ikke er noen kjølemedielekkasjer før du utfører arbeidet.
  Hvis det lekker ut kjølemedium som blir liggende, kan det antennes eller det kan dannes giftige gasser.

1.1. Før montering (miljø)

⚠ Forsiktig:

- **Ikke bruk enheten i et uvanlig miljø. Hvis klimaanlegget monteres i områder som er utsatt for damp, eterisk olje (inklusive maskinolje) eller svovelgass, eller i områder som er utsatt for høyt saltinnhold som ved sjøen, kan ytelsen bli betydelig redusert og interne deler kan bli skadet.**
- **Ikke monter enheten der det kan lekke, produseres, flyte eller akkumuleres brennbar gass. Hvis brennbar gass akkumuleres rundt enheten, kan det føre til brann eller eksplosjon.**
- **Ikke ha mat, planter, kjæledyr i bur, kunst eller presisjonsinstrumenter direkte i luftstrømmen fra innendørsenheten eller for nær enheten ettersom disse kan ta skade av temperaturforandringer eller vann som drypper.**
- **Når luftfuktigheten i rommet overstiger 80 %, eller når avløpet er tilstoppet, kan det dryppe vann fra innendørsenheten. Ikke monter innendørsenheten der slik drypping kan forårsake skade.**
- **Ved montering av enheten på sykehus eller kontor, må du være forberedt på støy og elektronisk interferens. Vekselrettere, husholdningsapparater, høyfrekvens medisinsk utstyr og radiokommunikasjonsutstyr kan forårsake at klimaanlegget får funksjonsfeil eller svikter. Klimaanlegget kan også påvirke medisinsk utstyr, forstyrre medisinsk pleie og kommunikasjonsutstyr ved å skade visningskvaliteten på skjermer.**

1.2. Før montering eller flytting

⚠ Forsiktig:

- **Vær meget forsiktig ved transport av enhetene. Det trengs to eller flere personer til å håndtere enheten ettersom den veier 20 kg eller mer. Ikke ta tak i emballasjebåndene. Bruk vernehansker ettersom du kan skade hendene på ribbene eller andre deler.**
- **Sørg for å kaste emballasjen på en forsvarlig måte. Emballasjemateriale, som spiker eller andre deler av metall eller tre, kan forårsake stikksår eller andre skader.**
- **Det er nødvendig med varmeisolasjon på kjølemiddelrøret for å forhindre kondens. Hvis kjølemiddelrøret ikke er godt nok isolert, vil det dannes kondens.**
- **Legg termisk isolasjon på rørene for å unngå kondens. Hvis avløpet er feil montert, kan det føre til vannlekkasje og skade på tak, gulv, møbler og andre eiendeler.**
- **Ikke vask klimaanlegget med vann. Det kan føre til elektrisk støt.**
- **Stram alle kragemuttere i henhold til spesifikasjon med en momentnøkkel. Kragemutteren kan sprekke over tid hvis den strammes for mye.**
- **Hvis enheten er i gang over lengre tid når luften over taket er ved høy temperatur / høy luftfuktighet (duggpunkt over 26 ºC), kan duggkondens bli produsert i innendørsenheten eller i takmaterialene. Ved bruk av enhetene i denne tilstanden, må du legge på isolasjonsmateriale (10-20 mm) over hele overflaten av enheten og takmaterialene for å unngå duggkondens.**

1.3. Før elektrisk arbeid

⚠ Forsiktig:

- **Husk å montere vernebrytere. Hvis de ikke monteres, kan det føre til elektrisk støt.**
- **Bruk standard kabler med tilstrekkelig kapasitet som strømledninger. Hvis ikke, kan det føre til kortslutning, overoppheting eller brann.**
- **Ikke ha strekk i kablene ved montering av strømledninger.**
- **Husk å jorde enheten. Hvis enheten ikke er skikkelig jordet, kan det føre til elektrisk støt.**
- **Bruk vernebrytere (jordfeilbryter, isoleringsbryter (+B-sikring) og vernebryter i støpt hus) med den spesifiserte kapasiteten. Hvis vernebryterkapasiteten er større enn den spesifiserte kapasiteten, kan det føre til svikt eller brann.**

1.4. Før testkjøringen starter

⚠ Forsiktig:

- **Slå på hovedstrømbryteren minst 12 timer før anlegget tas i bruk. Hvis du starter kjøringen umiddelbart etter å ha slått på strømbryteren, kan det føre til alvorlig skade på interne deler.**
- **Før bruk må du kontrollere at alle paneler, vern og andre beskyttende deler er korrekt montert. Deler som roterer, er varme eller har høy spenning kan forårsake personskade.**
- **Ikke bruk klimaanlegget uten at luftfilteret er på plass. Hvis luftfilteret ikke er montert, kan det samles støv slik at anlegget svikter.**
- **Brytere må ikke berøres med våte hender. Det kan føre til elektrisk støt.**
- **Ikke berør kjølemiddelrørene under og umiddelbart etter bruk.**
- **Vent i minst fem minutter før du slår av hovedstrømbryteren etter å ha slått av anlegget. Hvis ikke, kan det føre til vannlekkasje eller funksjonssvikt.**

2. Valg av installeringssted

2.1. Innendørsenhet

- Hvor luftstrømmen ikke er blokkert.
- Hvor kaldluften sprer seg over hele rommet.
- Hvor den ikke er utsatt for direkte solstråling.
- I en avstand på 1 m eller mer unna TV og radio (for å hindre at bilde blir forvrengt eller støy blir generert).
- På et sted så langt unna lysrør og lyspærer som mulig (slik at den infrarøde fjernkontrollen kan betjene luft-kondisjonereren normalt).
- Hvor luftfilteret enkelt kan tas ut og skiftes.

⚠ Advarsel:

Monter innendørsenheten inn i et tak som er sterkt nok til å tåle vekten av enheten.

3. Installasjonsdiagram

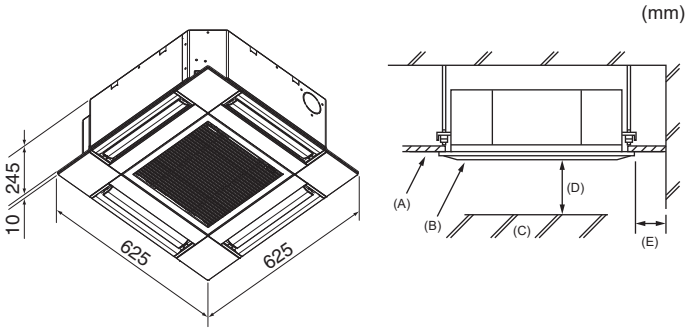


Fig. 3-1

3.1. Innendørsenhet (Fig. 3-1)

(A) Tak
(B) Grill
(C) Hindring
(D) Min. 1000 mm
(E) Min. 500 mm (hele periferien)
Hvis du setter vedlikeholdsplassen til (E), må du sørge for å etterlate minimum 700 mm.

⚠ Advarsel:

Monter innendørsenheten på et tak som er sterkt nok til å tåle vekten av enheten.

3.2. Utendørsenhet

Se monteringshåndboken for utendørsenheten.

4. Installere innendørsenhet

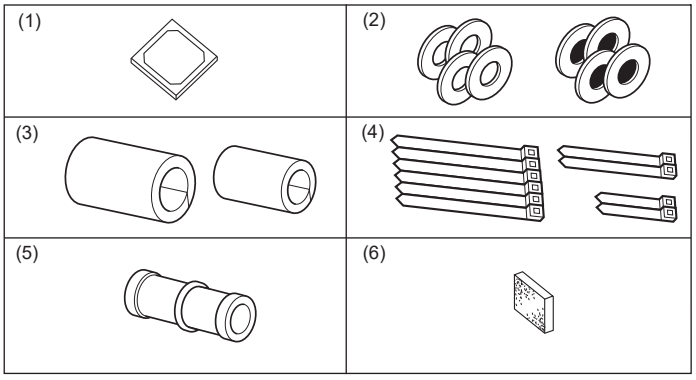


Fig. 4-1

4.1. Sjekk tilbehør til innendørsanlegget (Fig. 4-1)

Innendørsenheten skal leveres med følgende tilbehør.

	Tilbehørsnavn	Ant.
(1)	Installasjonsmal	1
(2)	Skiver (med isolasjon) Skiver (uten isolasjon)	4 4
(3)	Rørdeksel (for kjølemedierør-kobling) liten diameter (væske) stor diameter (gass)	 1 1
(4)	Bånd (stor) Bånd (middels) Bånd (lite)	6 2 2
(5)	Dreneringsmuffe	1
(6)	Isolasjon	1

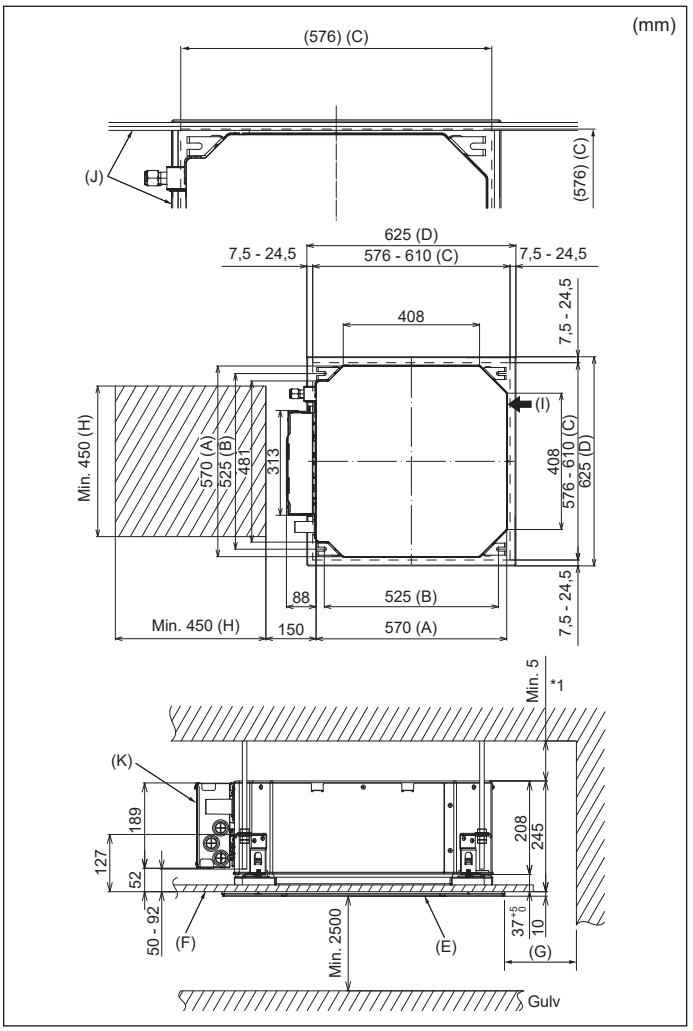


Fig. 4-2

4.2. Takåpninger og installasjonssteder for opphengsbolt (Fig. 4-2)

⚠ Advarsel:

- **Denne enheten skal installeres i rom som overstiger gulvplassen angitt i utendørsenhetens monteringshåndbok.**
  Se i monteringshåndboken for utendørsenheten.
- **Installer innendørsenheten minst 2,5 m over gulv eller gradering.**
  For apparater som ikke er tilgjengelige for allmennheten.
- **Kjølerørforbindelser skal være tilgjengelige for vedlikehold.**

- Bruk installasjonsmalen og måleren (medfølger som tilbehør med gitteret) og lag en åpning i taket, slik at hovedenheten kan installeres slik som vist i diagrammet. (Metoden for å bruke malen og måleren er vist under.)
  * Før du bruker den, må du kontrollere dimensjonene på malen og måleren, fordi de endres på grunn av svingninger i temperatur og luftfuktighet.
  * Dimensjonene på takåpningen kan reguleres innenfor området som vises i følgende diagram; så sentrer hovedenheten mot åpningen i taket, mens du påser at de respektive motsatte sidene på alle sider av klaringen mellom dem blir identiske.
- Bruk M10 (3/8") opphengsbolter.
  * Opphengsboltene skaffes lokalt.
- Installer på en sikker måte, slik at det ikke er klaring mellom takpanelet og grillen, og mellom hovedenheten og grillen.

(A) Ytre side av hovedenheten
(B) Boltstigning
(C) Takåpning
(D) Ytre side av grillen
(E) Grill
(F) Tak
(G) Min. 500 mm (hele periferien)
Hvis du setter vedlikeholdsplassen til (G), må du sørge for å etterlate minimum 700 mm.
(H) Vedlikeholdsplass
(I) Friskluftsinntak
(J) Vinkel
(K) El-komponentboks

* La det være noe vedlikeholdsplass på enden av el-komponentboksen.

*1 Når du monterer i en eksisterende takenhetsplassering eller bruker ekstra varmeisolasjon, må du sikre en minimumsavstand på 25 mm.

no

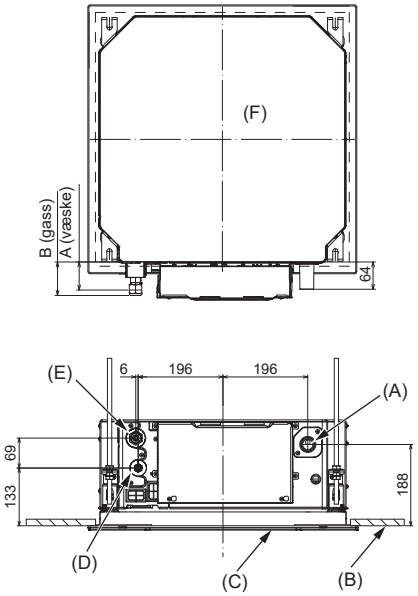


Fig. 4-3

4.3. Kjølemiddel og dreneringsrørsteder (Fig. 4-3)

(A) Avløpsrør
(B) Tak
(C) Grill
(D) Kjølemedierør (væske)
(E) Kjølemedierør (gass)
(F) Hovedenhet

Modell	Dimensjon	
	A (væske)	B (gass)
M15 - 35	63 mm	72 mm
M50, M60	63 mm	78 mm

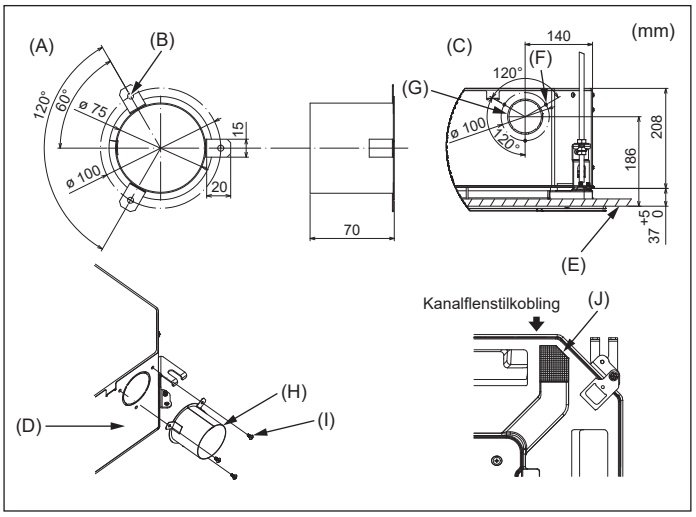


Fig. 4-4

no

4.4. Kanalmontasje (i tilfelle av friskluftsinntak) (Fig. 4-4)

⚠ Forsiktig:

Kobling av kanalvifte og klimaanlegg
I tilfelle en kanalvifte brukes må du sørge for at den er koblet til klimaanlegget når det tas inn luft utenfra.
Ikke bare kjør kanalviften. Det kan føre til duggdråper.

Å lage en kanalflens (utarbeides lokalt)
• Formen på kanalflensen som vist til venstre, anbefales.

Installasjon av kanalflens
• Skjær ut utskjæringshullet. Ikke slå det ut.
• Monter en kanalflens til utskjæringen på innendørsenheten med tre 4 × 10 senkeskruer som bør forberedes lokalt.

Kanalmontasje (utarbeides lokalt)
• Forbered en kanal med en indre diameter sompasser inn i den ytre diameteren av kanalflensen.
• I tilfeller der miljøet over taket har høy temperatur og høy luftfuktighet, må du isolere kanalen for å unngå at det danner seg duggdråper på veggen.

Fjern dreneringspannens isolasjon.

(A) Kanalflensens anbefalte form (Tykkelse: 0,8 eller mer)
(B) 3-ø5 hull
(C) Detaljtegning av friskluftsinntak
(D) Innendørsenhet
(E) Takoverflate
(F) 3-gjenge skruehull
(G) ø73,4 utskjæringshull
(H) Kanalflens (utarbeides lokalt)
(I) 4 × 10 gjenge skrue (utarbeides lokalt)
(J) Isolasjonstest

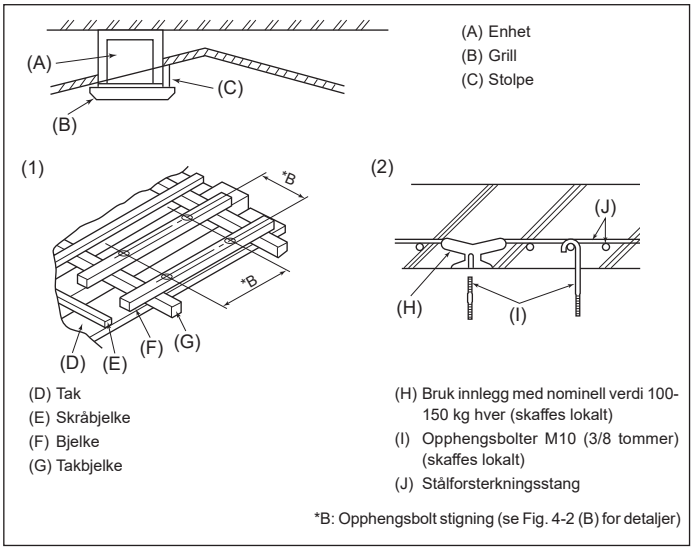


Fig. 4-5

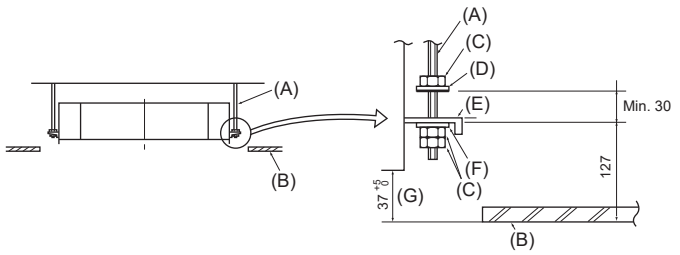
4.5. Opphengsstruktur (bygg en sterk struktur på opphengsstedet) (Fig. 4-5)

• Takarbeidet varierer i henhold til bygningen. Byggkonstruktører og interiørdesignere bør konsulteres for detaljer.
1. Omfang av takfjerning: Taket må holdes helt horisontalt og takstrukturen (rammeverk: trespiler og spileholdere) må forsterkes for å beskytte taket mot vibrasjoner.
2. Skjær ut og fjern takfundamentet.
3. Forsterk endene av takstrukturen der den har blitt kuttet, og monter ny takstruktur for å sikre endene av takbordet.
4. Når enheten installeres på et skråstilt tak, må det settes en stolpe mellom taket og gitteret slik at enheten monteres horisontalt.

(1) Trestrukturer
• Bruk festebjelker (hus med én etasje) eller andre etasjes bjelker (toetasjes hus) som forsterkende elementer.
• Trebjelker for oppheng av klimaanlegg må være stødige, og sidene må være minst 6 cm lange hvis bjelkene er separert med maks. 90 cm, og sidene må være minst 9 cm lange hvis bjelkene er separert med så mye som 180 cm. Størrelsen på opphengsboltene må være ø10 (3/8″) (Boltene leveres ikke med enheten.)

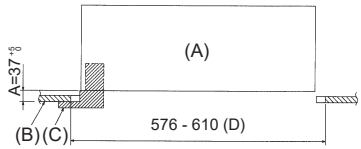
(2) Armerte betongkonstruksjoner
Fest opphengsboltene ved bruk av den viste metoden, eller bruk stål- eller trehengere osv. for å installere opphengsboltene.

4. Installere innendørsenhet



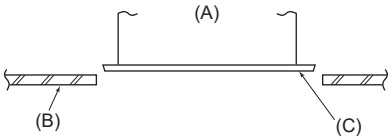
(A) Opphengsbolt (skaffes lokalt)
(B) Tak
(C) Mutter (skaffes lokalt)
(D) Skive (med isolasjon) (tilbehør)
(E) Monteringsplate
(F) Skive (uten isolasjon) (tilbehør)
(G) Kontroller ved hjelp av monteringsmåler

Fig. 4-6



(A) Hovedenhet
(B) Tak
(C) Måler (grill-tilbehør)
(D) Takåpnings-dimensjoner

Fig. 4-7



(A) Hovedenhet
(B) Tak
(C) Monteringsmal (tilbehør)

Fig. 4-8

4.6. Enhetsopphengsprosedyrer (Fig. 4-6)

Heng opp hovedenheten som vist i figuren.

1. Sett delene på forhånd på opphengsboltene i rekkefølgen av skiver (med isolasjon), skiver (uten isolasjon) og muttere (dobbel).
   - Monter skiven med foringen slik at isolasjonen vender nedover.
   - Ved bruk av øvre skiver for å henge hovedenheten, skal de nedre skivene (med isolasjon) og mutterne (doble) festes senere.
2. Løft enheten til riktig høyde på opphengsboltene for å sette inn festeplaten mellom skivene, og fest den godt.
3. Når hovedenheten ikke kan rettes inn mot monteringshullet i taket, er den justerbar med et spor anordnet på monteringsplaten. (Fig. 4-7)
   - Sørg for at trinn A utføres innenfor 37-42 mm. Om en unnlater å holde seg til dette området kan det føre til skade.

4.7. Bekrefte posisjonen til hovedenheten, og trekk til opphengsboltene (Fig. 4-8)

- Bruk måleren som er festet til grillen, pass på at bunnen av hovedenheten er riktig innrettet med åpningen av taket. Sørg for å bekrefte dette, ellers kan det dannes kondens og drypp på grunn av luftlekkasje osv.
- Kontroller at hovedenheten er i vater horisontalt, ved hjelp av et vater eller et vinylrør fylt med vann.
- Når du har kontrollert plasseringen av hovedenheten, trekker du til mutrene på opphengsboltene for å feste hovedenheten.
- Monteringsmalen kan brukes som et beskyttende ark for å hindre at støv kommer inn i hovedenheten når gitrene ikke er påfestet en stund, eller når takmaterialene skal fores etter at monteringen av enheten er ferdig.

* Når det gjelder detaljer om montering, kan du se instruksjonene på monteringsmalen.

5. Montere kjølemiddelrør

5.1. Forholdsregler

For enheter som bruker kjølemiddelet R32/R410A

- **Sørg for at de innvendige og utvendige flatene til rørene og beslagene er rene og uten forurensende stoffer, slik som svovelforbindelser, oksidanter, gummi og spon etter kapping.**
  *** Forurensning inne i kjølemedierørene kan forringe kjølemedieoljen.**
- **Bruk kjølemiddeloljen (liten mengde) som påføres de koniske delene.**
- **Bruk C1220 kopperfosfor, for sømløse rør laget av kopper eller kopperlegeringer, til å kople sammen kjølemiddelrør. Bruk kjølemiddelrør som har den tykkelsen som er spesifisert i tabellen nedenfor. Sørg for at rørene er rene innvendig og ikke inneholder noen skadelige kontaminanter, som for eksempel svovelforbindelser, oksidanter, rusk eller støv.**

⚠ Advarsel:

Ved montering eller flytting eller ved service på klimaanlegget, må kun kjølemiddeltypen som er spesifisert på utendørsenheten fylles i kjølemedierørene. Ikke bland den med andre kjølemidler og ikke la det være igjen luft i rørene. Hvis luft blir blandet med kjølemiddelet, kan det forårsake unormalt høyt trykk i kjølemiddelrøret, og det kan føre til eksplosjon og andre farer.
Bruk av andre kjølemidler enn det som er spesifisert for systemet vil forårsake mekanisk svikt, systemsvikt eller enhetshavari. I verste fall kan dette føre til at det blir veldig vanskelig å feste produktet på en sikker måte.

ø6,35 tykkelse 0,8 mm	ø9,52 tykkelse 0,8 mm
ø12,7 tykkelse 0,8 mm	ø15,88 tykkelse 1,0 mm

- **Ikke bruk rør som er tynnere enn dem spesifisert ovenfor.**
- **Pass på at innsiden og utsiden av kjølemedierørene er rene og uten forurensende stoffer, slik som svovel, oksider, smuss, partikler etter kapping osv., som er skadelige for kjølemediesyklusen. I tillegg skal det brukes rør med angitt tykkelse.**

5. Montere kjølemiddelrør

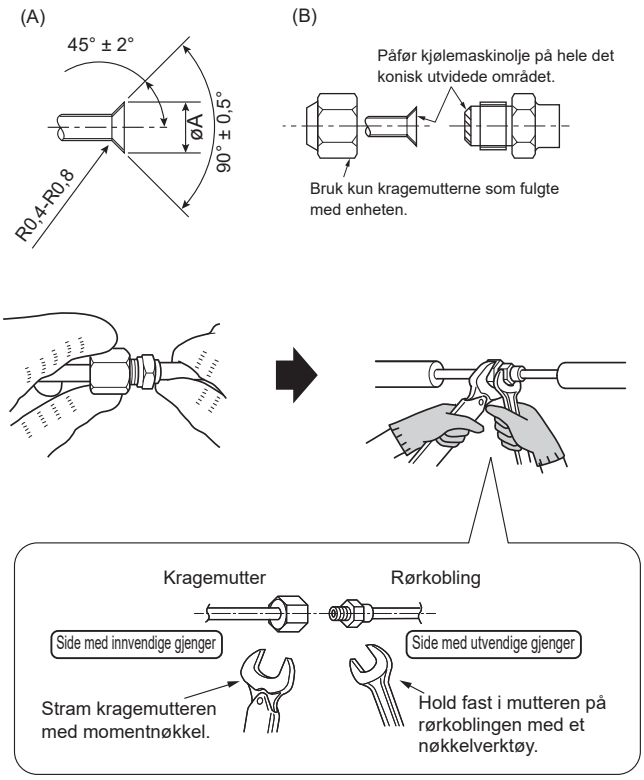


Fig. 5-1

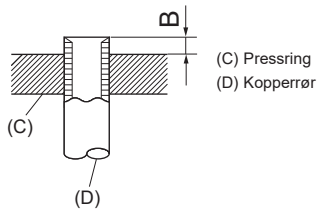


Fig. 5-2

Kopperrør U.D. (mm)	B (mm)
	Flammeverktøy for R32/R410A
	Clutchtype
ø6,35 (1/4")	0 - 0,5
ø9,52 (3/8")	0 - 0,5
ø12,7 (1/2")	0 - 0,5
ø15,88 (5/8")	0 - 0,5

5.2. Kople til rør (Fig. 5-1)

- Når det brukes kommersielt tilgjengelige rør, skal væske- og gassrør vikles inn i kommersielt tilgjengelig isolasjonsmateriale (varmebestandig til 100 °C eller mer med tykkelse på 12 mm eller mer).
- Innendørsdelene av avløpsrøret skal vikles med isolasjonsmateriale laget av polyetylenskum (egenvekt 0,03, tykkelse 9 mm eller mer).
- Påfør et tynt lag med kjølevæskeolje på rør og skjøtseteflater før du strammer leppemutteren.
- Bruk to nøkler til å stramme rørkoblingene.
- Bruk en lekkasjedetektor eller såpevann til å kontrollere for gasslekkasjer etter at koblingene er fullført.
- Bruk kjølemediumrør-isolasjon som følger med for å isolere innendørsenhetens tilkoblinger. Isoler nøye ved å følge fremgangsmåten som vist nedenfor.
- Bruk riktige kragemuttere som passer til rørstørrelsen på utendørsenheten.
- Når du har koblet kjølerørene til innendørsenheten, må du sørge for å teste rørforbindelser for gasslekkasje med nitrogengass. (Kontroller at det ikke lekker kjølemiddel fra kjølemedierørene til innendørsenheten.)
- Bruk kragemutteren som er montert på denne innendørsenheten.
- Hvis du må feste kjølemiddelrørene etter demontering, skal den konede delen av røret settes på igjen.
- Smør kjølemaskinolje på hele leppeseteflaten.
  Ikke smør kjølemaskinolje på skruedelene.
  (Dette vil gjøre at leppemutrene løsner lettere.)
- Lokale kjølemedieskjøter innendørs skal testes for tetthet. Testmetoden skal ha en sensitivitet på 5 gram kjølemedium eller bedre per år under et trykk på minst 0,25 gang maksimum tillatt trykk. Ingen lekkasjer skal påvises.

(A) Leppeskjæringsdimensjoner

Kopperrør U.D. (mm)	Leppedimensjoner øA-dimensjoner (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7

(B) Tiltrekkingsmoment for kragemutter

Kopperrør U.D. (mm)	Kragemutter U.D. (mm)	Tiltrekkingsmoment (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

Tilgjengelige rørstørrelser

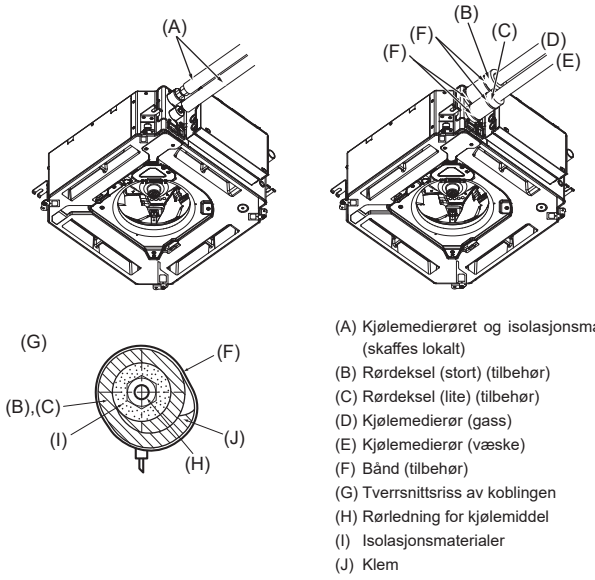
	M15 - 35	M50	M60
Væskeside	ø6,35		
Gasside	ø9,52	ø12,7	ø15,88

⚠ Advarsel:

- **Kragemutteren kan sprette ut! (Internt trykksatt)**
  Fjern kragemutteren slik:
  1. Løsne mutteren fram til du hører en vislelyd.
  2. Ikke fjern mutteren før gassen er helt tømt (dvs. vislelyden stopper).
  3. Kontroller at gassen er fullstendig tømt, og fjern deretter mutteren.
- **Ved montering av enheten må kjølemediumrørene koples forsvarlig til før kompressoren startes.**
- **Det skal iverksettes tiltak for utvidelse og forkorting av lange rørlengder.**

no

5. Montere kjølemiddelrør



(A) Kjølemedierøret og isolasjonsmaterialet (skaffes lokalt)
(B) Rørdeksel (stort) (tilbehør)
(C) Rørdeksel (lite) (tilbehør)
(D) Kjølemedierør (gass)
(E) Kjølemedierør (væske)
(F) Bånd (tilbehør)
(G) Tverrsnittsriss av koblingen
(H) Rørledning for kjølemiddel
(I) Isolasjonsmaterialer
(J) Klem

Fig. 5-3

Varmeisolasjon for kjølemiddelrør (Fig. 5-3)

1. Vikle det medfølgende store rørdekselet rundt gassrøret, og pass på at enden av rørdekselet berører siden av enheten.
2. Vikle det medfølgende lille rørdekselet rundt væskerøret, og pass på at enden av rørdekselet berører siden av enheten.
3. Fest begge endene av hvert rørdeksel med de medfølgende båndene. (Fest båndene 20 mm fra enden av rørdekselet.)

6. Arbeid med avløpsrør

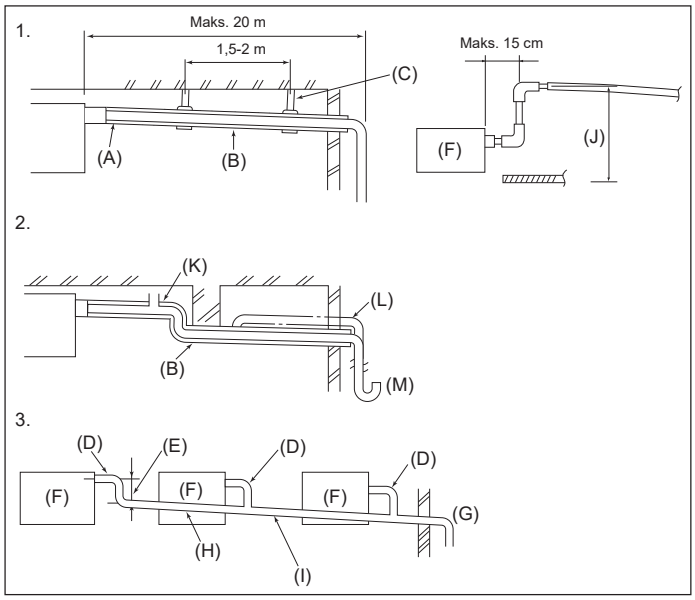


Fig. 6-1

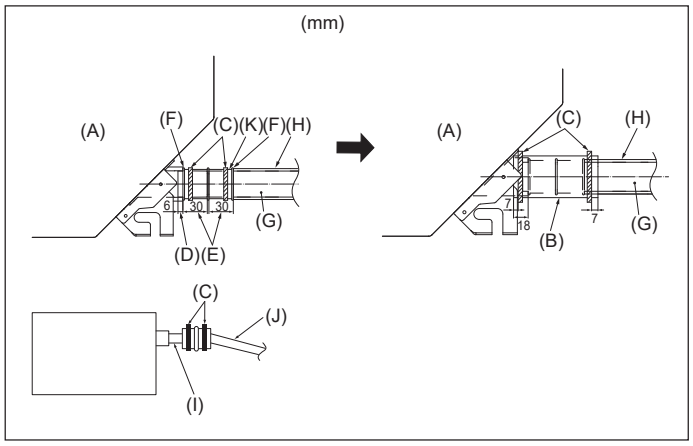


Fig. 6-2

6.1. Drenering røropplegg (Fig. 6-1)

- Innendørsdelene av avløpsrøret skal vikles med isolasjonsmateriale laget av polyetylenskumplast (egenvekt 0,03, tykkelse 9 mm eller mer).
- Bruk VP25 (U.D. ø32 PVC-SLANGE) for dreneringsrør og lag en helning på 1/100 eller mer nedover.
- Sørg for å feste rørskjøtene med PVC-lim.
- Følg figuren for røropplegg.
  1. Riktig røropplegg
  2. Feil røropplegg
     Det må ikke monteres avlufter.
     Det kan føre til overløp i avløpsrørene. (K)
     Det må ikke monteres stigerør på rørene. (L)
     Det må ikke monteres luktstopp på rørene. (M)
  3. Grupperte rør
- Bruk den medfølgende avløpsslangen for å endre utløpsretning.
- Bruk støttemetallholderne når du utfører arbeid med avløpsrør.
  Hvis det legges press på avløpsmuffen som skader slangen eller fører til at slangen løsner, kan det oppstå vannlekkasje.

(A) Isolasjon (9 mm eller mer)
(B) Skråning nedover (1/100 eller mer)
(C) Støttemetall
(D) Y.D. ø32 PVC-RØR
(E) Gjør det så stort som mulig (ca. 10 cm)
(F) Hovedenhet
(G) Bruk stor rørstørrelse til gruppert røropplegg.
(H) Skråning nedover (1/100 eller mer)
(I) Y.D. ø38 PVC-RØR til gruppert røropplegg (isolasjon på 9 mm eller mer)
(J) Opptil 85 cm

1. Koble dreneringsmuffen (følger med enheten) til avløpsporten. (Fig. 6-2)
   (Fest røret med PVC-klebemiddel og sikre det med et bånd.)
2. Monter et lokalt kjøpt avløpsrør (PVC-rør, U.D. ø32).
   (Fest røret med PVC-klebemiddel og sikre det med et bånd.)
3. Kontroller at avløpet flyter jevnt.
4. Isoler dreneringsåpningen med isolerende materiale, fest deretter materialet med et bånd. (Både isolasjonsmateriale og båndet følger med enheten.)
5. Isoler rørene. (PVC-rør, Y.D. ø32)

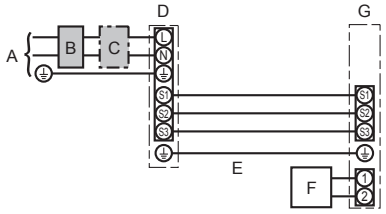
(A) Hovedenhet
(B) Isolasjonsmaterialer
(C) Bånd (stor)
(D) Dreneringsport (transparent)
(E) Innsettingsmargin
(F) Treff
(G) Avløpsrør (U.D. ø32 PVC-SLANGE)
(H) Isolasjonsmateriale (kjøpes lokalt)
(I) Transparent PVC-rør
(J) U.D. ø32 PVC-SLANGE (helning 1/100 eller mer)
(K) Dreneringsmuffe

7. Elektrisk arbeid

7.1. Innendørsenheten får strøm fra utendørsenheten

Tilkoblingsmønstrene nedenfor kan brukes.
Utendørsenhetens mønstre for strømforsyning varierer fra modell til modell.

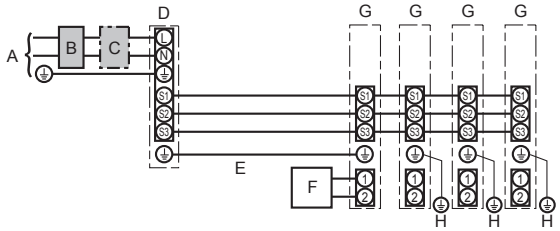
1:1 System



A Utendørsenhetens strømforsyning
B Jordfeilbryter
C Vernebryter eller isoleringsbryter
D Utendørsenhet
E Innendørs-/utendørsenhetens tilkoblingskabler
F Fjernkontroll
G Innendørsenhet

* Fest merke A som følger med håndbøkene, i nærheten av hvert koblingsskjema for innendørs- og utendørsenhetene.

Simultant dobbel-/trippel-/kvadruppelsystem



A Utendørsenhetens strømforsyning
B Jordfeilbryter
C Vernebryter eller isoleringsbryter
D Utendørsenhet
E Innendørs-/utendørsenhetens tilkoblingskabler
F Fjernkontroll
G Innendørsenhet
H Jording til innendørsenhet

* Fest merke A som følger med håndbøkene, i nærheten av hvert koblingsskjema for innendørs- og utendørsenhetene.

Merk:
Enkelte enheter kan ikke brukes i et simultant dobbel-/trippel-/kvadruppelsystem. Du finner mer informasjon i monteringshåndboken for utendørsenheten.

Modell av innendørsenhet			SLZ-M·FA-serien
Kablingsledning nr. × tykkelse (mm²)	Innendørsenhet-utendørsenhet	*1	3 × 1,5 (polar)
	Innendørsenhet-utendørsenhet jord	*1	1 × Min. 1,5
	Jording til innendørsenhet		1 × Min. 1,5
	Fjernkontroll - innendørsenhet	*2	2 × 0,3 (ikke-polar)
Nominell kretsytelse	Innendørsenhet (varmeelement) L-N	*3	—
	Innendørsenhet-utendørsenhet S1-S2	*3	230 VAC
	Innendørsenhet-utendørsenhet S2-S3	*3 *4	24 VDC / 28 VDC
	Fjernkontroll - innendørsenhet	*3	12 VDC

*1. Maks. 45 m
Hvis det brukes 2,5 mm², maks. 50 m
Hvis det brukes 2,5 mm² og S3 er separert, maks. 80 m
*2. Maks. 500 m
(Når du bruker to fjernkontroller, er den maksimale lengden på fjernkontrollkablene 200 m. Hvis 2 fjernkontroller er koblet sammen, angir du den ene som “Main” (Hovedenhet) og den andre som “Sub” (Sekundærenhet). Les om innstillingsprosedyrer under “Initial settings” (Opprinnelige innstillinger) i installasjonshåndboken for fjernkontrollen.)
*3. Tallene er IKKE alltid mot jord.
S3-klemmen har 24 VDC / 28 VDC mot S2-klemmen. Mellom S3 og S1 er imidlertid disse klemmene ikke elektrisk isolert av transformatoren eller en annen enhet.
*4. Det avhenger av utendørsenheten.

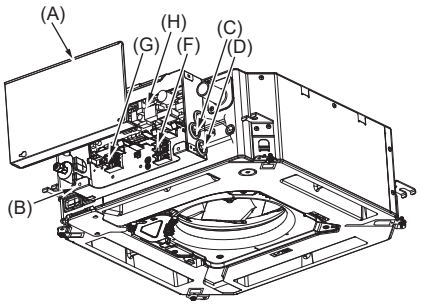
no

Merknader: 1. Ledningstørrelser må være i samsvar med gjeldende lokalt og nasjonalt regelverk.
2. Strømledninger og forbindelsesledninger mellom innendørsenhet/utendørsenhet skal ikke være lettere enn en fleksibel ledning mantlet med polykloropren. (Design 60245 IEC 57)
3. Monter lengre jordledning enn andre ledninger.
4. Innendørs og utendørs tilkoblingsledninger har polaritet. Du må samsvare rekkeklemmens nummer (S1, S2, S3) for å sikre korrekte kablinger.
5. Kabling for fjernkontrollens kabel skal være adskilt (50 mm eller mer) fra strømledningene slik at den ikke påvirkes av elektrisk støy fra strømkablingen.

⚠ Advarsel:

Strømkabelen eller forbindelseskabelen mellom innendørs- og utendørsenheten må aldri skjøtes, for det kan føre til at det oppstår røyk, brann eller kommunikasjonssvikt.

7. Elektrisk arbeid



(A) El-komponentdeksel
(B) El-komponentboks
(C) Innføring av innendørs-utendørs tilkoblingskabel
(D) Innføring for kablet fjernkontroll-kabel
(E) Kabelklemme
(F) Innendørs-/Utendørsenhet tilkoblingsklemme
(G) Kablet fjernkontroll-terminal
(H) Innendørskontroller
(I) Koblingsdel for jordingsledning
(J) Kabelstropp

Fig. 7-1

7.2. Innendørsenhet (Fig. 7-1) (Fig. 7-2) (Fig. 7-3)

Arbeidsprosedyre

1. Løsne de to skruene som fester el-komponentdekselet, og skyv og ta av dekselet.
2. Legg ledningene langs ledningsgater og gjennom ledningsinnføringer i el-komponentboksen.
   (Skaff strømledningen og innendørs-/utendørsenhetens tilkoblingskabel lokalt.)
3. Koble strømledningen og innendørs-/utendørsenhetens kabel til terminalblokken.
4. Fest ledningene med kabelbånd på innsiden av el-komponentboksen.
   Fest ledningene med kabelbånd som støtdempende komponenter slik at det ikke påføres stress til koblingsdelene av terminalblokken når de strekkes.
5. Monter el-komponentdekselet.
   Pass på at ledningene ikke kommer i klem.
6. Fest ledningene med kabelbånd på utsiden av el-komponentboksen.

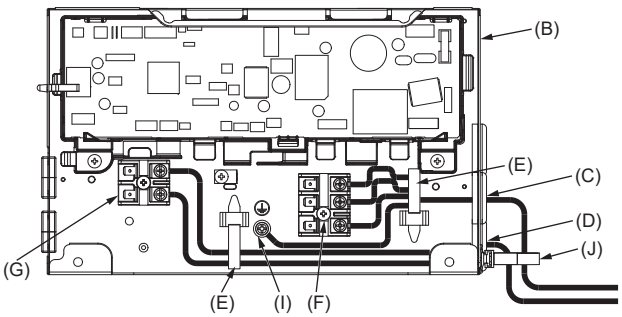
• Ikke la klemmeskruene bli løse.

Skruetiltrekningsmoment

	Strammemoment (N·m)
Rekkeklemme for fjernkontroll	1,2 ± 0,1
Rekkeklemme for innendørs-utendørs tilkobling	1,6 ± 0,1
Jordledning	1,6 ± 0,1

⚠ Advarsel:

- **Sett inn kroken av el-komponentdekselet inn i den bøyde støtten på den el-komponentboksen, og fest dekselet ordentlig. Hvis det ikke er festet riktig, kan det føre til brann eller elektrisk støt på grunn av støv, vann, osv.**
- **Bruk den spesifiserte tilkoblingskabelen for innendørs-/utendørsenheten for å koble sammen de innvendige og utvendige enhetene og fest kabelen til terminalblokken sikkert slik at det ikke brukes makt for å koble til delen av rekkeklemmen. Ufullstendig tilkobling eller festing av kabelen kan føre til brann.**
- **Fest alle kablene for innendørs-/utendørsenheter med kabelstrips på siden av el-komponentboksen.**



(A) El-komponentdeksel
(B) El-komponentboks
(C) Innføring av innendørs-utendørs tilkoblingskabel
(D) Innføring for kablet fjernkontroll-kabel
(E) Kabelklemme
(F) Innendørs-/Utendørsenhet tilkoblingsklemme
(G) Kablet fjernkontroll-terminal
(H) Innendørskontroller
(I) Koblingsdel for jordingsledning
(J) Kabelstropp

Fig. 7-2

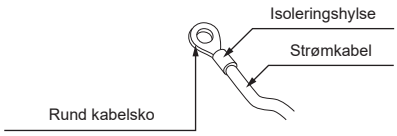
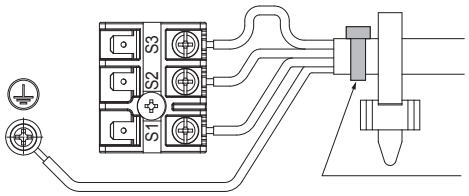
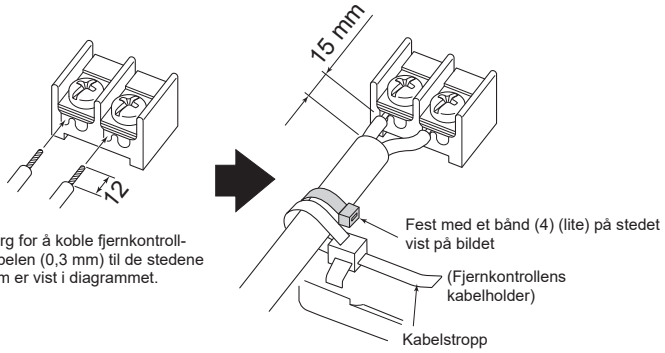


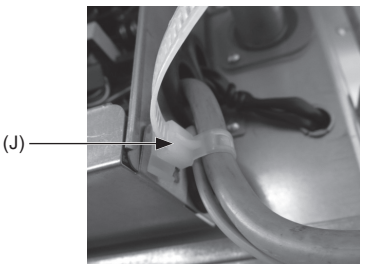
Fig. 7-3





Sørg for å koble fjernkontroll-kabelen (0,3 mm) til de stedene som er vist i diagrammet.

Fig. 7-4



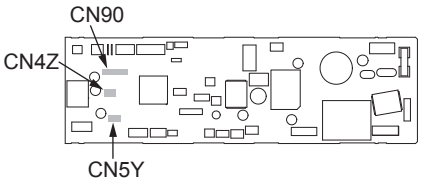
⚠ Advarsel:

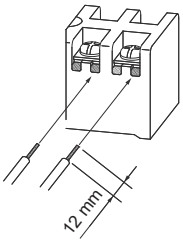
- **Strømkabelen eller forbindelseskabelen mellom innendørs- og utendørsenheten må aldri skjøtes, for ellers kan det oppstå røyk, brann eller kommunikasjonssvikt.**
- **Elektriske komponenter som kan sprute gnister, noe som ikke anses som antennelseskilder, skal kun erstattes med deler som er angitt av produsenten av utstyret. Erstatning med andre deler kan føre til at kjølemediet antennes hvis det oppstår en lekkasje.**

⚠ Forsiktig:

- **Kabling for fjernkontrollens kabel skal være adskilt (5 cm eller mer) fra strømledningene slik at den ikke påvirkes av elektrisk støy fra strømkablingen.**
- **Før du monterer grillen, må du sørge for at kryssledningen er tilkoblet.**
- **Hvis grillen har signalmottaker eller i-see-Sensoren, inkluderes kryssledningen i pakken.**

Signalmottaker: CN90
3D-i-See-sensoren: CN5Y
3D-i-See-sensormotor: CN4Z





- Det U-formede sporet åpnes hvis du trykker på skruehodet etter at skruen er løsnet.

Fig. 7-5

<Ved kabling av to innendørs-utendørs tilkoblingskabler>

- Hvis kablene har samme diameter, fører du dem inn i utskjæringene på hver side.
- Hvis kablene har forskjellig diameter, fører du dem inn på den ene siden i hver sin åpning og med den ene kabelen over den andre.

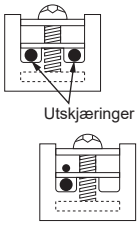
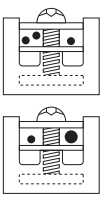


Fig. 7-6

ADVARSEL



- Det er forbudt å tilkoble to ledninger på den ene siden.
- Det er forbudt å tilkoble tre eller flere ledninger til samme rekkeklemme.
- Det er forbudt å tilkoble ledninger med ulik diameter.

Det er ikke tillatt å bruke rund kabelsko eller utføre annet arbeid på rekkeklemmen når du bruker en massiv ledning.

Fig. 7-7

7. Elektrisk arbeid

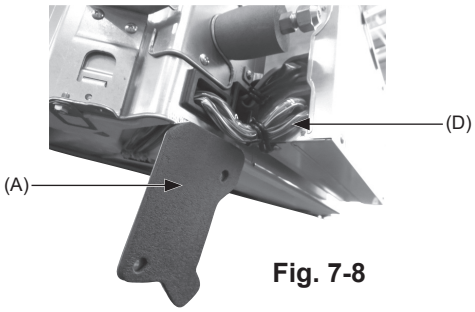


Fig. 7-8

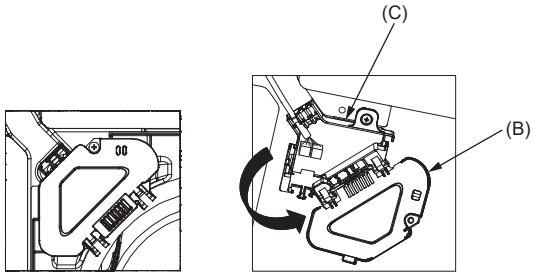


Fig. 7-9

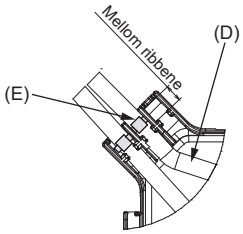


Fig. 7-10

7.2.1. Monter i-see-Sensoren og signalmottakeren

Før du installerer grillen, må du koble kryssledningene som følger med grillens tilbehør, og plassere dem i koblingsboksen.

(1) Fjern de to skruene som fester ledningsdekselet på hovedenheten, og åpne dekselet.

(2) Legg ledningene for i-see-Sensoren og signalmottakeren gjennom ledningsinnføringene i el-komponentboksen som vist i diagrammet og rundt gjennomføringene på siden av hovedenheten. (Fig. 7-8)
Når du legger ledningene, må du åpne klemmen som fester grill-koblingsledningen, og feste grill-koblingsledningen og ledningene til i-see-Sensoren og signalmottakeren med klemmen.

(3) Fjern den ene skruen som holder koblingsboksdekselet og åpne dekselet. (Fig. 7-9)

(4) Plasser kryssledningskontakten i koblingsboksen.

(5) Installer ledningsdekselet og koblingsboksens deksel.

⚠ Forsiktig:

Når du installerer deksler, må du sørge for at ledningene ikke kommer i klem. Monter båndet som fester kryssledningene mellom ribbene på koblingsboksen som vist i figuren. (Fig. 7-10)

(A) Kabeldeksel
(B) Koblingsboksens deksel
(C) Koblingsboks
(D) i-see-Sensoren eller signalmottakerens ledning (grill-tilbehør)
(E) Bånd

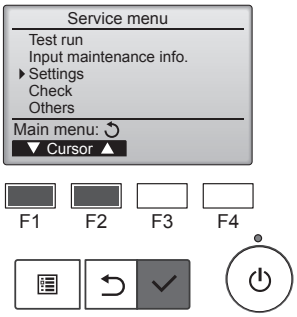


Fig. 7-7

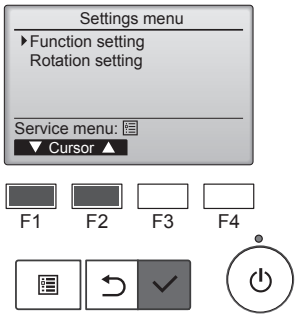


Fig. 7-8

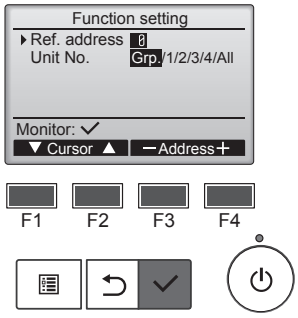


Fig. 7-9

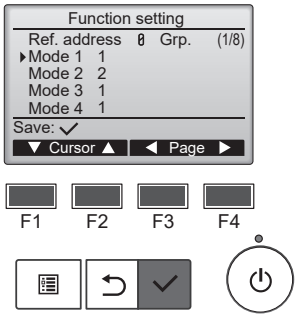


Fig. 7-10

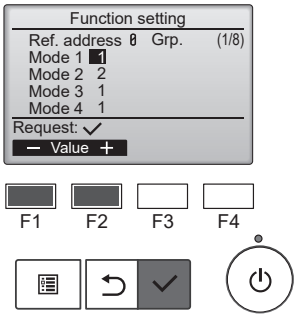


Fig. 7-11

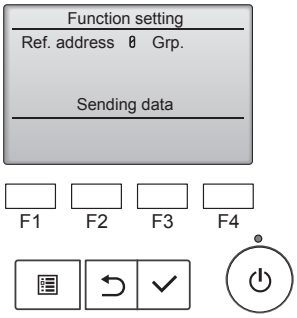


Fig. 7-12

7.3. Funksjonsinnstillinger

7.3.1. For trådløs fjernkontroll

Se i installeringshåndboken som følger med den trådløse fjernkontrollen.

7.3.2. Funksjonsinnstilling på enheten (velge funksjoner på enheten)

(1) (Fig. 7-7)
- Velg “Service” fra hovedmenyen, og trykk på [VELG]-knappen.
- Velg “Settings” (Innstillinger) på Service-menyen, og trykk på [VELG]-knappen.

(2) (Fig. 7-8)
- Velg “Function setting” (Funksjonsinnstilling) med [VELG]-knappen.

(3) (Fig. 7-9)
- Still innendørsenhetens kjøleadresser og enhetsnumre med [F1] til [F4]-knappene, og trykk deretter på [VELG] for å bekrefte den gjeldende innstillingen.

<Sjekker innendørsenhetsnr.>
Når [VELG]-knappen trykkes, vil mål-innendørsenheten starte viftedrift. Hvis enheten er felles eller når du kjører alle enhetene, vil alle innendørsenhetene for den valgte kjøleadressen starte viftedrift.

(4) (Fig. 7-10)
- Bla gjennom sidene med [F3]- eller [F4]-knappen.
- Velg modusnummer med [F1]- eller [F2]-knappen, og trykk på [VELG]-knappen.

(5) (Fig. 7-11)
- Velg innstillingsnummer med [F1]- eller [F2]-knappen.
  Innstillingsområde for modus 1 til 28: 1 til 3
  Innstillingsområde for modus 31 til 66: 1 til 15

(6) (Fig. 7-12)
- Når innstillingene er fullført, trykker du på [VELG] for å sende innstillingsdata fra fjernkontrollen til innendørsenheten.
- Når overføringen er fullført, vil skjermen gå tilbake til funksjonsinnstillingsskjermen.

7. Elektrisk arbeid

Funksjonstabell
Velg enhetsnummer “Grp.” [tabell 1]

Modus	Innstillinger	Modellnr.	Innstil-lingsnr.	Første innstilling	innstilling
Automatisk gjenoppretting ved strømbrudd	Ikke tilgjengelig	01	1		
	Tilgjengelig *1		2	O *2	
Oppdager innetemperatur *3	Innendørsenhet driftsgjennomsnitt	02	1	O	
	Satt av innendørsenhetens fjernkontroll		2		
	Fjernkontrollens interne sensor		3		
Smart avising *4	Tilgjengelig	20	1	O	
	Ikke tilgjengelig		2		

Velg enhetsnumre 1 til 4 eller “All”

Modus	Innstillinger	Modellnr.	Innstil-lingsnr.	Første innstilling	innstilling
Filtersymbol	100 t	07	1		
	2500 t		2	O	
	Ingen filtersymbol-indikator		3		
Viftehastighet	Stille	08	1		
	Standard		2	O	
	Høyt under taket		3		
Opp/ned spjeldinnstilling	Ikke innstilling	11	1		
	Mindre trekk-innstilling (oppsett av spjeldvinkel (1))		2	O	
	Nedgående innstilling (oppsett av spjeldvinkel (2))		3		
3D-i-See-sensorposisjonering *5	Posisjon (1) ("□" stempelposisjon, side 23)	12	1		
	(Posisjon (1))		2		
	Posisjon (3) ("○" stempelposisjon, side 23)		3	O	
Viftehastighet under kjøletermostaten er AV	Stille inn viftehastighet	27	1		
	Stopp		2		
	Ekstra lav		3	O	

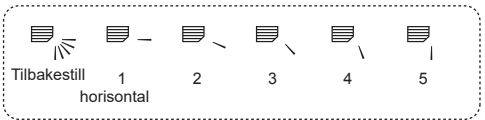
*1 Når strømmen kommer tilbake, starter klimaanlegget 3 minutter senere.
*2 Automatisk gjenoppretting ved strømbrudd, opprinnelig innstilling avhenger av den tilkoblede utendørsenheten.
*3 Hvis det er flere fjernkontroller (kablet eller trådløs fjernkontroll), skal innstillingene angis fra kun én fjernkontroll.
*4 Den er tilgjengelig når innendørsenheten er koblet til en av de aktuelle utendørsenhetene.
*5 Når 3D i-See-sensorens plassering på hjørnepanelet endres, må du endre denne modusen. Se side 23.

7.3.3. Hvordan angi fast opp/ned luftretning

- Kun det aktuelle utløpet kan settes til en fast retning med prosedyrene nedenfor. Når den er fast, er det kun det angitte utløpet som er fast hver gang klimaanlegget slås på. (Andre utløp følger OPP / NED luftretnings-innstillingen av fjernkontrollen.)

■ **Ordforklaring**

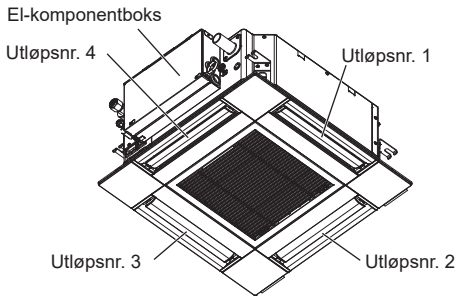
- "Kjøleadressenr" og "Enhetsnr." er nummeret som er gitt til hvert klima-anlegg.
- "Utløpsnr." er nummeret som er gitt til hvert utløp av klimaanlegget. (Se til høyre.)
- "Opp/ned luftretning" er retningen (vinkelen) som skal settes.



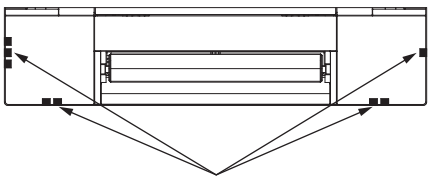


Innstilling av fjernkontrol-len
Retningen på luftstrømmen fra dette utløpet styres av innstil-lingen for luftstrømsretning på fjernkontrollen.

Fast innstilling
Retningen på luftstrømmen fra dette utløpet står fast i en bestemt retning.
* Når det føles kaldt fordi man treffes av luftstrømmen, kan retningen på luftstrømmen settes fast på horisontalt for å unngå direkte luftstrøm.

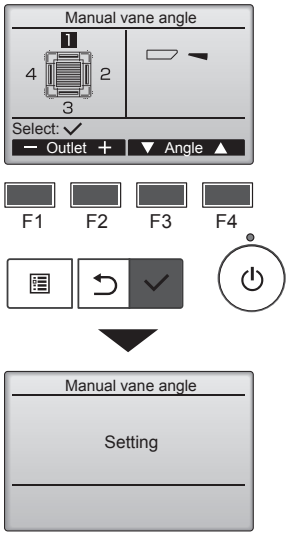


Merk:
Utløpsnr. er indikert med antall riller på begge ender av hver luftutløp. Still inn luftretningen mens du sjekker informasjonen som vises på skjermen på fjernkontrollen.



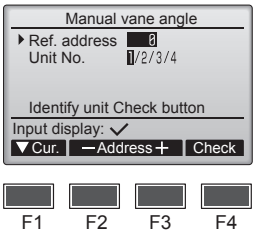
Luftutløpets identifikasjonsmerker

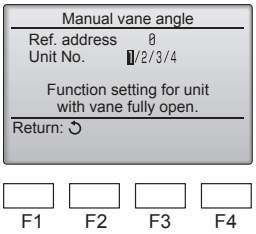
no

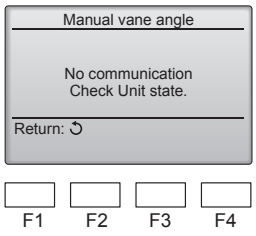


Dersom alle utløp er valgt, vises ▭ neste gang enheten settes i drift.

Navigere gjennom skjermbildene
- For å gå tilbake til hovedmenyen ....[MENY]-knappen
- For å gå tilbake til forrige skjermbilde ... [TILBAKE]-knappen





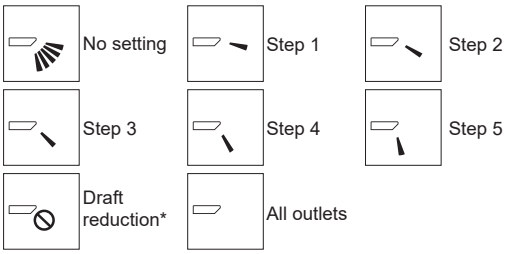


Den gjeldende spjeldinnstillingen vises.

Velg de ønskede utløpene fra 1 til og med 4 med [F1]- eller [F2]-knappen.
- Utløp: "1", "2", "3", "4", og "1, 2, 3, 4, (alle utløp)"

Trykk på [F3] eller [F4] for å gå gjennom alternativene i rekkefølgen "No setting (reset)" (Ingen innstilling (tilbakestill)), "Step 1" (Trinn 1), "Step 2" (Trinn 2), "Step 3" (Trinn 3), "Step 4" (Trinn 4), "Step 5" (Trinn 5) og "Draft reduction*" (Trekkreduksjon*).
Velg ønsket innstilling.

■ Spjeldinnstilling



* Trekkreduksjon
Retningen på luftstrømmen for denne innstillingen er mer horisontal enn innstillingen av retningen på luftstrømmen for "Trinn 1". Dette er for å unngå at luften føles som trekk. Trekkreduksjon kan kun stilles inn for 1 spjeld.

Trykk på [VELG]-knappen for å lagre innstillingene.
Det vises et skjermbilde som angir at innstillingsinformasjonen er under sending.
Innstillingsendringen vil bli gjort på det valgte utløpet.
Skjermen vil automatisk gå tilbake til det skjermbildet som vises ovenfor (trinn 4) når sendingen er fullført.
Foreta innstillingene av de andre utløpene med samme fremgangsmåte.

Bekreftelsesprosedyre

(1) Bekreft først at "Ref. address" (kjølemiddeladresse) er 0 og at "Unit No." (enhetsnummer) er 1.
- Flytt markøren til "Ref. address" (kjølemiddeladresse) eller "Unit No." (enhetsnummer) med [F1]-knappen for å velge.
- Velg kjølemiddeladressen og enhetsnummeret for enhetene som skal ha faste spjeld ved bruk av [F2]- eller [F3]-knappen, og trykk på [VELG]-knappen.
- Ref. adresse: Kjølemiddeladresse
- Enhetsnr.: 1, 2, 3, 4

Trykk på [F4]-knappen for å bekrefte enheten.

(2) Skift "Unit No." (enhetsnummer) i rekkefølge og kontroller hver enhet.
- Trykk på [F1]-knappen for å velge "Unit No.".
  Trykk på [F2]- eller [F3]-knappen for å endre "Unit No." til nummeret til enheten du ønsker å kontrollere, og trykk deretter på [F4]-knappen.
- Etter å ha trykket på [F4]-knappen må du vente ca. 15 sekunder før du kan kontrollere klimaanleggets nåværende tilstand.
  → Spjeldet peker nedover. → Klimaanlegget vises på fjernkontrollen.
  → Alle utløp er lukket. → Trykk på [TILBAKE]-knappen og fortsett med oppgaven fra starten av.
  → Meldingene som står til venstre, vises. → Målenheten eksisterer ikke på denne kjølemiddeladressen.
- Trykk på [TILBAKE]-knappen for å gå tilbake til startskjermbildet.

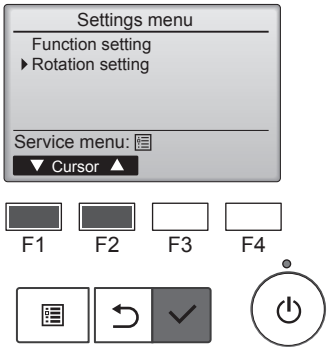
(3) Endre "Ref. address" (kjølemiddeladresse) til neste nummer.
- Følg instruksen i trinn (1) for å endre "Ref. address" og fortsette med bekreftelsen.

7. Elektrisk arbeid

7.4. Rotasjonsinnstilling

Du kan stille inn disse funksjonene med en kablet fjernkontroll. (Overvåker for vedlikehold)

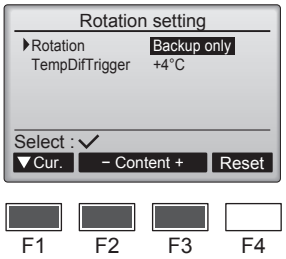
(1) Velg “Service” fra hovedmenyen, og trykk på [VELG]-knappen.
(2) Velg “Settings” (Innstillinger) med [F1]- eller [F2]-knappen, og trykk på [VELG]-knappen.
(3) Velg “Rotation setting” (Rotasjonsinnstilling) med [F1]- eller [F2]-knappen, og trykk på [VELG]-knappen.



(4) Still inn rotasjonsfunksjonen.
- Velg “Rotation” (Rotasjon) med [F1]-knappen.
- Velg veksleperiode eller “Backup only” (Kun reserve) med [F2]- eller [F3]-knappen.

■ Alternativer for “Rotation” (Rotasjons)-oppsett
Ingen, 1 dag, 3 dager, 5 dager, 7 dager, 14 dager, 28 dager, Kun reserve

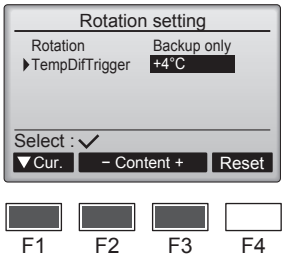
Merknader:
- **Når 1 til 28 dager er valgt blant alternativene for oppsett, er også reservefunksjonen aktivert.**
- **Når “Backup only” (Kun reserve) er valgt, vil rotasjonsfunksjonen være deaktivert. Systemer med kjøleadresse 00 eller 01 (00-system/01-system) vil betjenes som et hovedsystem, mens 02-systemet er i ventemodus som reserve.**



(5) Still inn støttefunksjonen.
- Velg “TempDifTrigger” (Temperaturdifferanse-utløser) med [F1]-knappen.
- Velg differansen mellom innsugningstemperaturen og innstilt temperatur med [F2]- eller [F3]-knappen.

■ Alternativer for “TempDifTrigger” (Temperaturdifferanse-utløser)-oppsett
Ingen, +4 ºC, +6 ºC, +8 ºC

Merknader:
- **Støttefunksjonen er bare tilgjengelig i modusen COOL (Avkjøling). (Ikke tilgjengelig i modusen HEAT (Oppvarming), DRY (Tørking) eller AUTO (Automatisk).)**
- **Støttefunksjonen aktiveres når et annet alternativ enn “None” (Ingen) velges blant alternativene for “Rotation” (Rotasjons)-oppsett).**



no

(6) Trykk på [VELG]-knappen for å oppdatere innstillingen.

Tilbakestillingsmetode
- Trykk på [F4]-knappen i trinn (4) eller (5) for å tilbakestille driftstiden for rotasjonsfunksjonen. Når den er tilbakestilt, starter driften fra systemene med kjøleadresse 00 eller 01.

Merk: Når systemet med kjøleadresse 02 er i reservedrift, vil 00- eller 01-systemene kjøres på nytt.

8. Testkjøring

8.1. Før testkjøring

► **Etter fullført installasjon og kobling av ledninger og rør til innendørs- og utendørsenhetene, må du kontrollere om det lekker kjølemiddel, om strøm- eller kontrolledninger er løse, har feil polaritet og at ingen fase er frakoblet i strømforsyningen.**

► **Bruk en 500 V megaohm-måler til å kontrollere motstanden mellom strømforsyningsklemmene og jord er minst 1,0 MΩ.**

► **Ikke utfør denne testen på klemmene i kontrolledningene (lavspenningskrets).**

⚠ Advarsel:

Ikke bruk utendørsenheten hvis isolasjonsmotstanden er under 1,0 MΩ.

8.2. Testkjøring

8.2.1. Bruke den kablede fjernkontrollen

■ Sørg for å lese bruksanvisningen før testkjøring. (Spesielt avsnittene om å ivareta sikkerheten)

Trinn 1 Slå på strømmen.

- Fjernkontroll: Systemet vil gå inn i oppstartsmodus, og fjernkontrollens strømlampe (grønn) og "Please Wait" (Vent Litt) blinker. Mens lampen og meldingen blinker, kan ikke fjernkontrollen brukes. Vent til "Please Wait" (Vent Litt) ikke vises lenger før du bruker fjernkontrollen. Etter at strømmen er slått på, vises "Please Wait" (Vent Litt) i ca 2 minutter.
- Innendørs-styrekort: LED 1 lyser opp, LED 2 vil lyse opp (hvis adressen er 0) eller være slukket (hvis adressen ikke er 0), og LED 3 blinker.
- Utendørs styrekort: LED 1 (grønn) og LED 2 (rød) lyser opp. (Etter oppstartsmodusen for systemet er ferdig, vil LED 2 slukke.) Hvis utendørsenhetens styrekort bruker en digital skjerm, vises [-] og [-] vekselvis hvert sekund.
  Hvis driften ikke fungerer riktig etter prosedyrene i trinn 2 og etter utføres, bør følgende årsaker vurderes og elimineres hvis de blir funnet.
  (Symptomene under oppstår under testkjøringsmodus. "Oppstart" i tabellen betyr LED-skjerm som er skrevet ovenfor.)

Symptomer i testkjøringsmodus		Årsak
Fjernkontrollskjerm	**UTENDØRSKORT LED-skjerm** < > Indikerer digital skjerm.	
Fjernkontrollen viser "Please Wait" (Vent Litt), og kan ikke brukes.	Etter "startup" (oppstart) vises, lyser det bare grønt. <00>	• Etter at strømmen er slått på, vises "Please Wait" (Vent Litt) i 2 minutter under oppstart av systemet. (Normal)
Etter at strømmen er slått på, vises "Please Wait" (Vent Litt) i 3 minutter, deretter vises feilkoden.	Etter at "startup" (oppstart) vises, blinker det grønt (en gang) og rødt (en gang) vekselvis. <F1>	• Feil tilkobling av utendørs terminalklemme (~/N: L, N og S1, S2, S3) (3N~: L1, L2, L3, N og S1, S2, S3)
	Etter at "startup" (oppstart) vises, blinker det grønt (to ganger) og rødt (to ganger) vekselvis. <F3, F5, F9>	• Kontakten på utendørsenhetens beskyttelsesenhet er åpen.
Det vises ikke noe skjermbilde selv når fjernkontrollens betjeningsbryter er slått på. (Driftslampen lyser ikke.)	Etter at "startup" (oppstart) vises, blinker det grønt (to ganger) og rødt (en gang) vekselvis. <EA. Eb>	• Feil kabling mellom innendørs- og utendørsenhet (polariteten er feil for S1, S2, S3.) • Fjernkontrollens overføringskabel er kortsluttet.
	Etter "startup" (oppstart) vises, lyser det bare grønt. <00>	• Det er ingen utendørsenhet på adresse 0. (Adressen er noe annet enn 0.) • Fjernkontrollens overføringskabel er åpen.
Skjermbildet vises, men forsvinner raskt selv når fjernkontrollen brukes.	Etter "startup" (oppstart) vises, lyser det bare grønt. <00>	• Etter et funksjonsvalg blir avbrutt, kan ikke enheten brukes i ca 30 sekunder. (Normal)

Trinn 2 Sett fjernkontrollen til "Testkjøring".

(1) Velg "Test run" (Testkjøring) fra Service-menyen, og trykk på [VELG]-knappen. (Fig. 8-1)
(2) Velg "Test run" (Testkjøring) fra Testkjøring-menyen, og trykk på [VELG]-knappen. (Fig. 8-2)
(3) Testkjøringen starter, og Testkjøring-driftsskjermen vises.

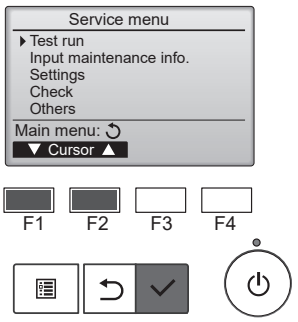


Fig. 8-1

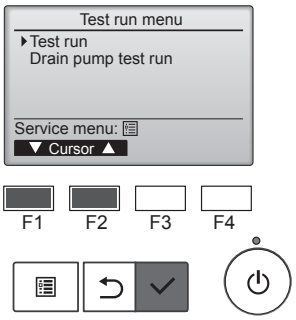


Fig. 8-2

Trinn 3 Utfør testkjøring og sjekk luftstrømstemperaturen og automatiske spjeld.

(1) Trykk på [F1] for å endre driftsmodus. (Fig. 8-3)
Kjølemodus: Kontroller at det blåser kald luft fra enheten.
Oppvarmingsmodus: Kontroller at det blåser varm luft fra enheten.
(2) Trykk på [VELG] for å vise betjeningsskjermen for spjeldene, og trykk deretter på knappene [F1] og [F2] for å kontrollere auto-spjeldene. (Fig. 8-4)
Trykk på [TILBAKE]-knappen for å gå tilbake til Testkjøring-skjermbildet.

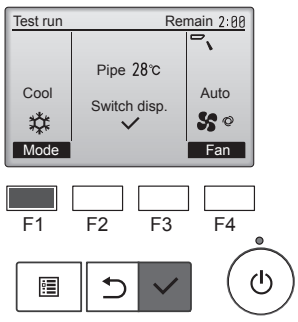


Fig. 8-3

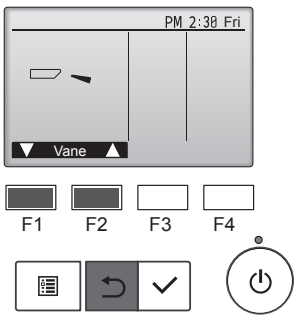


Fig. 8-4

no

8. Testkjøring

Trinn 4 Bekreft at utendørsenhetens vifte er i drift.

Hastigheten til utendørsenhetens vifte kontrolleres for å styre ytelsen til enheten. Avhengig av omgivelsesluften vil viften rotere ved lav hastighet og fortsette å rotere ved den hastigheten med mindre ytelsen er utilstrekkelig. Derfor kan utendørs vind gjøre at viften stopper eller roterer i motsatt retning, men dette er ikke et problem.

Trinn 5 Stopp testkjøringen.

(1) Trykk på [PÅ/AV]-knappen for å stoppe testkjøringen. (Testkjøring-menyen vises.)
Merk: Hvis det vises en feil på fjernkontrollen, kan du se tabellen nedenfor.

LCD-skjerm	Beskrivelse av funksjonsfeil	LCD-skjerm	Beskrivelse av funksjonsfeil	LCD-skjerm	Beskrivelse av funksjonsfeil
P1	Inntak sensorfeil	P9	Rørsensorfeil (Kond.-/evap.-rør)	E0 – E5	Kommunikasjonsfeil mellom fjernkontrollen og innendørsenheten
P2	Rørsensorfeil (væskerør)	PA	Lekkasjefeil (kjølemiddelsystem)		
P4	Flottørbryter til drenering er frakoblet (CN4F)	Pb	Innendørsenhet viftemotorfeil		
		PL	Avvik i kjølekretsen		
P5	Beskyttelsesdrift mot dreneringsoverflom	FB	Feil på innendørsenhetens kretskort	E6 – EF	Kommunikasjonsfeil mellom innendørsenheten og utendørsenheten
P6	Beskyttelsesdrift mot frysing/ overoppheting	U*, F* (* viser et alfanumerisk tegn eksl. FB.)	Funksjonsfeil på utendørsenhet Se på koblingsskjemaet for utendørsenheten.		
P8	Rørtemperatur feil				

Se tabellen nedenfor for detaljer om LED-skjermen (LED 1, 2 og 3) på innestyrekortet.

LED 1 (mikroprosessor strømforsyning)	Angir om styrestrøm er på. Kontroller at dette lyset alltid er tent.
LED 2 (fjernkontrollens strømforsyning)	Angir om strømmen er koblet til den kablede fjernkontrollen. LED lyser kun for innendørsenheten som er koblet til utendørsenheten som har en adresse på 0.
LED 3 (innendørs-/utendørsenhetskommunikasjon)	Indikerer om innendørs- og utendørsenhetene kommuniserer. Kontroller at denne lampen alltid blinker.

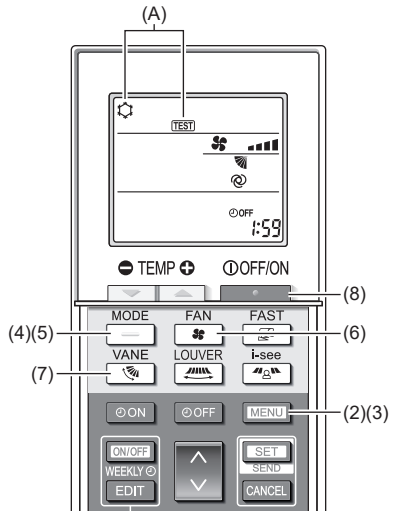


Fig. 8-5

8.2.2. Bruke den trådløse fjernkontrollen

(1) Slå på strømmen til enheten i minst 12 timer før testkjøringen.
(2) Trykk på [MENU] -knappen i 5 sekunder. (Fig. 8-5)
(Utfør denne operasjonen når skjermen på fjernkontrollens er slått av.)
(3) Trykk på [MENU] -knappen.
(A) [TEST] og gjeldende driftsmodus vises. (Fig. 8-5)
(4) Trykk på [—] -knappen for å aktivere avkjølingmodus, og kontroller om kald luft blåses ut fra enheten.
(5) Trykk på [—] -knappen for å aktivere oppvarmingsmodus, og kontroller deretter om varm luft blåses ut fra enheten.
(6) Trykk på [ ] -knappen, og kontroller deretter om viftens hastighet endrer seg.
(7) Trykk på [ ] -knappen, og kontroller om auto-spjeldene fungerer som de skal.
(8) Trykk på [ ] -knappen for å stoppe testkjøringen.
(Etter to timer sendes det et signal for å stoppe testkjøringen.)

Merk:
- **Pek fjernkontrollen mot innendørsenhetens mottaker mens du følger trinn (3)-(8).**
- **Det er ikke mulig å utføre testkjøringen i FAN-, DRY- eller AUTO-modus.**

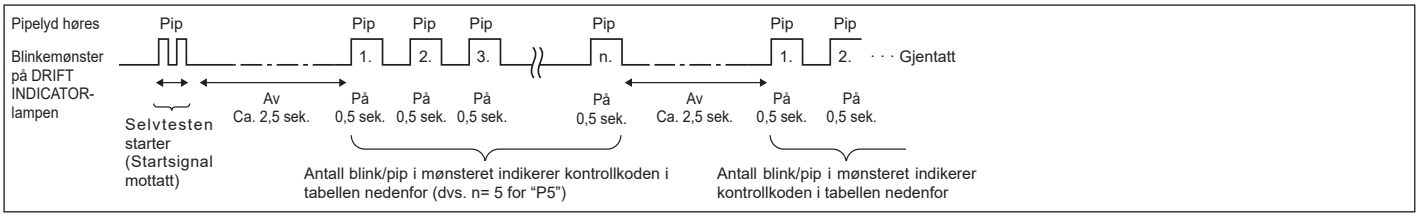
no

8.3. Selvtest

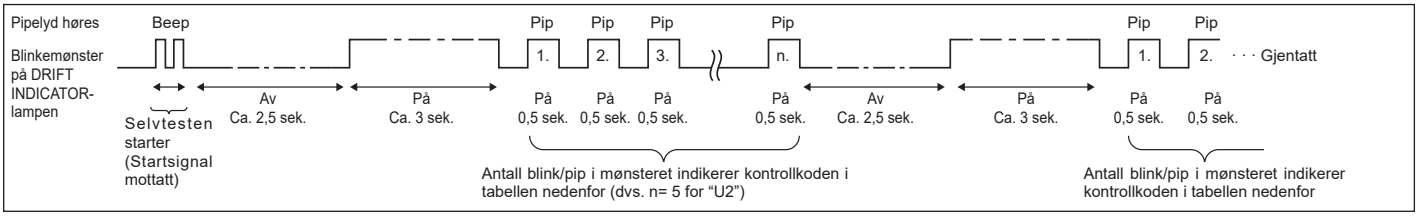
■ Se i installasjonshåndboken som følger med hver fjernkontroll, for detaljer.

• Se tabellen nedenfor for å få mer informasjon om kontrollkoder. (Trådløs fjernkontroll)

[Utgangsmønster A]



[Utgangsmønster B]



8. Testkjøring

[Utgangsmønster A] Feil oppdaget av innendørsenheten

Trådløs fjernkontroll	Kablet fjernkontroll	Symptom	Merknad
Det høres en pipelyd/DRIFT INDIKATOR-lampen blinker (antall ganger)	Sjekk kode		
1	P1	Inntak sensorfeil	
2	P2	Rør (TH2) sensorfeil	
	P9	Rør (TH5) sensorfeil	
3	E6, E7	Innendørs-/utendørsenhet kommunikasjonsfeil	
4	P4	Dreneringssensor-feil / Flottørbryter åpen	
5	P5	Feil på avløpspumpe	
	PA	Tvunget kompressor-feil	
6	P6	Beskyttelsesdrift mot frysing/overoppheting	
7	EE	Kommunikasjonsfeil mellom innendørs- og utendørsenhet	
8	P8	Rørtemperatur feil	
9	E4	Fjernkontrollsignal mottaksfeil	
10	—	—	
11	Pb	Innendørsenhet viftemotorfeil	
12	Fb	Innendørsenhet kontrollsystemfeil (minnefeil osv.)	
14	PL	Avvik i kjølekretsen	
Ingen lyd	E0, E3	Fjernkontroll overføringsfeil	
Ingen lyd	E1, E2	Fjernkontroll styrekortfeil	
Ingen lyd	– – – –	Ingen samsvar	

[Utgangsmønster B] Feil oppdaget av enhet annet enn innendørsenhet (utendørsenhet, etc.)

Trådløs fjernkontroll	Kablet fjernkontroll	Symptom	Merknad
Det høres en pipelyd/DRIFT INDIKATOR-lampen blinker (antall ganger)	Sjekk kode		
1	E9	Innendørs-/utendørsenhet kommunikasjonsfeil (Senderfeil) (Utendørsenhet)	Hvis du vil ha mer informasjon, kan du kontrollere LED-skjermen på utendørsstyrekortet.
2	UP	Kompressorstrøm avbrutt	
3	U3, U4	Brudd/kortslutning av utendørsenhetens termistorer	
4	UF	Kompressorstrøm avbrutt (når kompressor er låst)	
5	U2	Unormalt høy utløpstemperatur / 49C bearbeidet / utilstrekkelig kjølemiddel	
6	U1, Ud	Unormalt høyt trykk (63H bearbeidet) / beskyttelsesdrift mot overoppheting	
7	U5	Unormal temperatur i kjøleelement	
8	U8	Beskyttelsesstans i utendørsenhetens vifte	
9	U6	Kompressorstrøm avbrutt / avvik i strømmodul	
10	U7	Avvik med superhøy varme pga. lav utløpstemperatur	
11	U9, UH	Avvik som overspenning eller spenningsunderskudd og unormalt synkront signal til hovedkrets / feil i strømsensor	
12	—	—	
13	—	—	
14	Andre	Andre feil (se i den tekniske håndboken for utendørsenheten.)	

*1 Hvis lydsignalet ikke høres igjen etter de første 2 pipene for å bekrefte at selvtest startsignalet ble mottatt og OPERATION INDICATION-lampen ikke lyser, er det ingen registrerte feil.

*2 Hvis lydsignalet høres 3 ganger kontinuerlig “pip, pip, pip (0,4 + 0,4 + 0,4 sek.)” etter de første 2 pipene for å bekrefte at startsignalet for selvtesten ble mottatt, er den angitte kjølemiddeladressen feil.

- På trådløs fjernkontroll
  Den kontinuerlige summeren høres fra mottaksdelen av innendørsenheten.
- På kablet fjernkontroll
  Sjekk koden som vises på LCD-skjermen.

8. Testkjøring

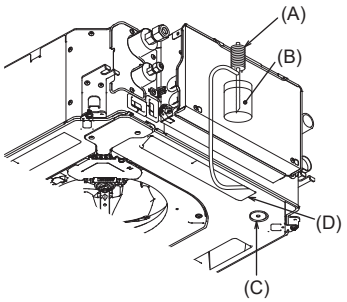
• Hvis enheten ikke kan kjøres som normalt etter testkjøring, kan du se om du finner årsaken i tabellen nedenfor.

Symptom			Årsak
Kablet fjernkontroll		LED 1, 2 (kretskort i utendørsenhet)	
Please Wait	I ca. 3 minutter etter at strømmen er slått på	Når LED 1, 2 blir tent, så slukkes LED 2 slik at bare LED 1 lyser. (Korrekt drift)	•I ca. 3 minutter etter at strømmen er slått på kan ikke fjernkontrollen betjenes pga. systemoppstart. (Korrekt drift)
Please Wait → Feilkode	Deretter i ca. 3 minutter etter at strømmen er slått på	Kun LED 1 lyser. → LED 1, 2 blinker.	•Kontakt for utendørsenhetens beskyttelsesdeksel er ikke tilkoblet. Kabling med bakoverrettet eller åpen fase for utendørsenhetens rekkeklemme for strøm (~/N: L, N) (3N~: L1, L2, L3, N)
Meldinger på skjermen vises ikke selv om driftsbryteren er slått PÅ (driftslampen lyser ikke).		Kun LED 1 lyser. → LED 1 blinker to ganger, LED 2 blinker én gang.	•Feil på kabling mellom innendørs- og utendørsenheter (feil polaritet for S1, S2, S3) •Fjernkontrollens ledning er kortsluttet

På trådløs fjernkontroll med ovennevnte tilstand forekommer følgende.
- Ingen signaler fra fjernkontrollen godtas.
- Driftslampen blinker.
- Signalet avgir en kort plingelyd.

Merk:
Enheten kan ikke betjenes i ca. 30 sekunder etter at et funksjonsvalg er avbrutt. (Korrekt drift)

Du finner en beskrivelse på side 19 av hver LED (LED 1, 2, 3) på innendørsenhetens fjernkontroll.



(A) Vannforsyningspumpe
(B) Vann (ca 1000 cc)
(C) Avløpsplugg
(D) Hell vann gjennom utløpet
- Vær forsiktig med å sprøyte vann inn i avløpspumpemekanismen.

Fig. 8-6

8.4. Dreneringskontroll (Fig. 8-6)

• Sørg for at vannet blir riktig drenert og at det ikke lekker fra leddene.

Når det elektriske arbeidet er fullført.
• Hell vann under kjølemodus, og kontroller.

Når det elektriske arbeidet ikke er fullført.
• Hell vann under nøddrift, og kontroller.

* Avløpspumpen og viften aktiveres samtidig når enfaset 230 V slås på for S1 og S2 på terminalblokken etter kontakten (SWE) på kontrollerkortet i el-komponentboksen er satt til PÅ.

Sørg for å sette den tilbake til tidligere tilstand etter at arbeidet er utført.

9. Systemstyring

Se monteringshåndboken for utendørsenheten.

10. Installere grillen

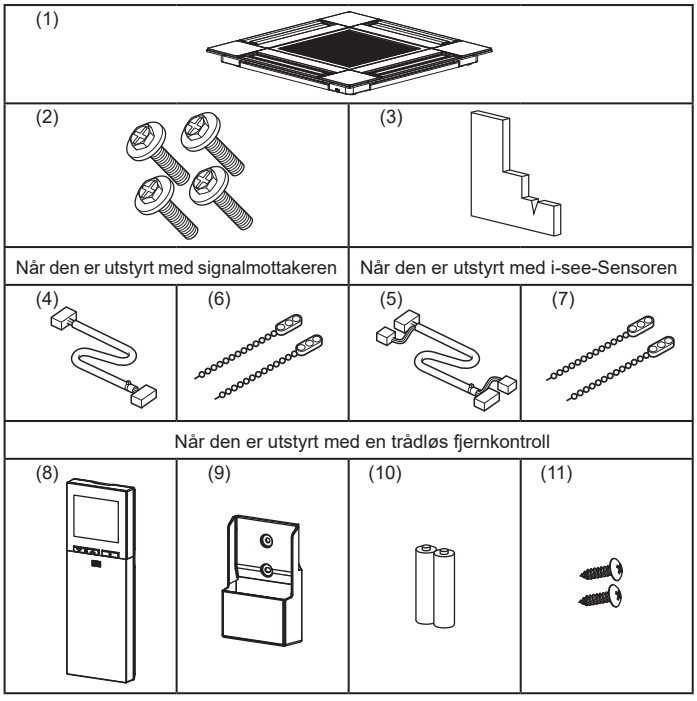


Fig. 10-1

10.1. Sjekk grillens tilbehør (Fig. 10-1)

• Grillen skal leveres med følgende tilbehør.

	Tilbehørsnavn	Ant.	Merknad
(1)	Gitter	1	625 × 625 (mm)
(2)	Skrue med skive	4	M5 × 0,8 × 25 (mm)
(3)	Måler	1	
(4)	Koblingsledning for signalmottaker	1	Inkludert når den er utstyrt med signalmottakeren.
(5)	Koblingsledning for i-see-Sensor	1	Inkludert når den er utstyrt med i-see-Sensor.
(6)	Feste	2	Inkludert når den er utstyrt med signalmottakeren.
(7)	Feste	2	Inkludert når den er utstyrt med i-see-Sensor.
(8)	Trådløs fjernkontroll	1	Inkludert når den er utstyrt med den trådløse fjernkontrollen.
(9)	Holder for fjernkontroll	1	Inkludert når den er utstyrt med den trådløse fjernkontrollen.
(10)	LR6 AA-batterier	2	Inkludert når den er utstyrt med den trådløse fjernkontrollen. *2
(11)	3,5 × 16 senkeskruer	2	Inkludert når den er utstyrt med den trådløse fjernkontrollen.

*1 Se i installeringshåndboken som følger med den trådløse fjernkontrollen.
*2 Til enkelte modeller følger det ikke med batterier.

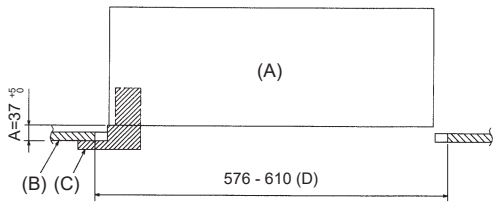


Fig. 10-2

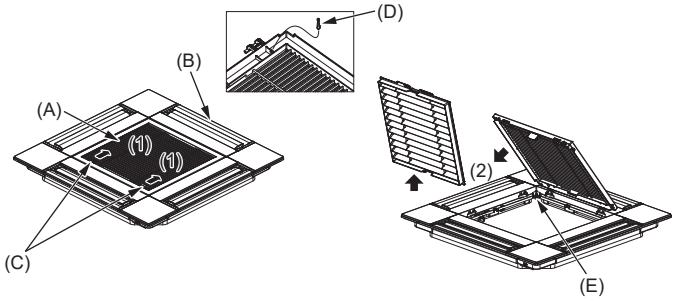


Fig. 10-3

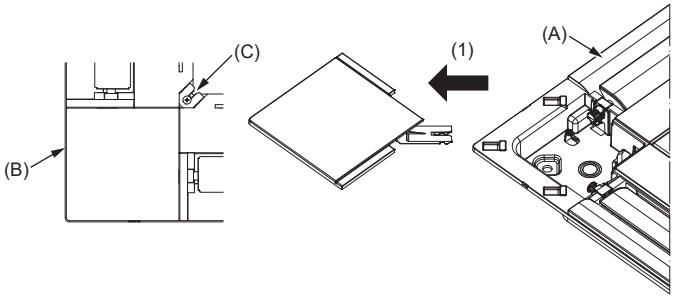


Fig. 10-4

10.2. Forberedelse til å feste grillen (Fig. 10-2)

- Med måleren som følger med dette settet justerer og kontrollerer du posisjonen av enheten i forhold til taket. Hvis enheten ikke er riktig plassert i taket, kan det oppstå luftlekkasjer, dannes kondens, eller det kan hende at opp/ned-spjeldene ikke fungerer som de skal.
- Pass på at åpningen i taket er innenfor følgende toleranser:
  576 × 576 - 610 × 610
- Sørg for at trinn A utføres innenfor 37-42 mm. Om en unnlater å holde seg til dette området kan det føre til skade.
  (A) Hovedenhet
  (B) Tak
  (C) Måler (tilbehør)
  (D) Takåpnings-dimensjoner

10.2.1. Fjerning av luftgitteret (Fig. 10-3)

- Skyv spakene i pilens retning (1) for å åpne luftinntak.
- Lås opp kroken som holder grillen.
  *Ikke lås opp kroken for luftinntak.
- Med inntaksgrillen i "åpen" posisjon, fjern hengslene av luftinntaket fra grillen som vist med pil (2).
  (A) Inntaksgitter
  (B) Grill
  (C) Luftinntaks-spaker
  (D) Grillkrok
  (E) Hull for grillkrok

10.2.2. Fjerne hjørnepanelet (Fig. 10-4)

- Løsne skruen fra hjørnet av hjørnepanelet. Skyv hjørnepanelet som antydet av pilen (1) for å fjerne hjørnepanelet.
  (A) Grill
  (B) Hjørnepanel
  (C) Skrue

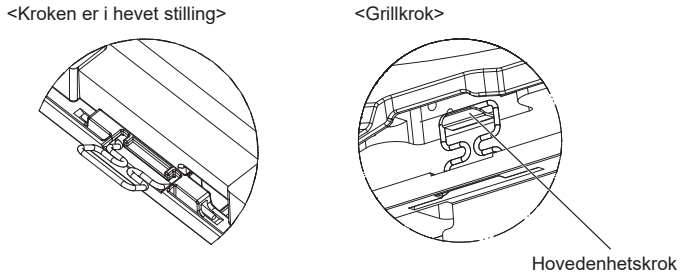


Fig. 10-5

10.3. Installere grillen

- Vær oppmerksom fordi det er en begrensning i festets plassering av grillen.

10.3.1. Midlertidig montering av grillen

- Juster skruehullene i hjørnene på grillen med skruens monteringshull i hjørnene på hovedenheten, lås de to krokene på grillen på dreneringspannens anslag på hovedenheten, og midlertidig heng opp grillen. (Fig. 10-5)

⚠ Forsiktig:

Når du installerer i-see-Sensoren og signalmottakeren, plasserer du koblingsledningene i koblingsboksen før grillen henges opp midlertidig.
Se 7.2.1. på side 13 for å legge kryssledningene.

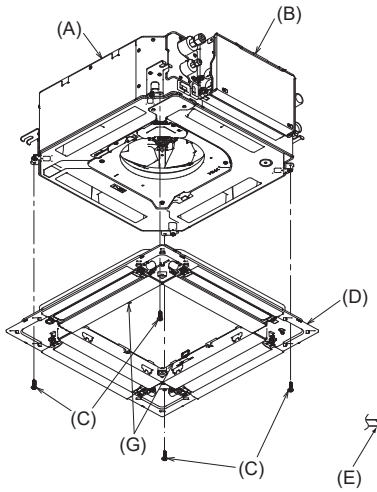


Fig. 10-6

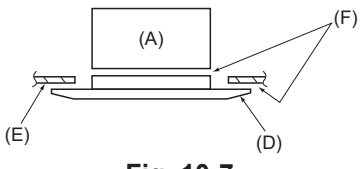


Fig. 10-7

10.3.2. Sikre risten

- Sikre grillen ved å stramme de fire skruene. (Fig. 10-6)

*Pass på at det ikke er noen hull mellom hovedenheten og panelet eller panelet og taket. (Fig. 10-7)

(A) Hovedenhet
(B) El-komponentboks
(C) Skrue med skive (tilbehør)
(D) Grill
(E) Tak
(F) Forsikre deg om at det ikke er noen åpninger.
(G) Heng midlertidig krokene på panelet

⚠ Forsiktig:

- **Når du strammer skruen med skiven (C), må du stramme den med et moment på 4,8 N•m eller mindre. Bruk aldri en slag-skrutrekker. Det kan føre til skade på delene.**
- **Etter å ha strammet skruen, bekrefter at de to grillkrokene (Fig. 10-5) er låst til krokene på hovedenheten.**

10. Installere grillen

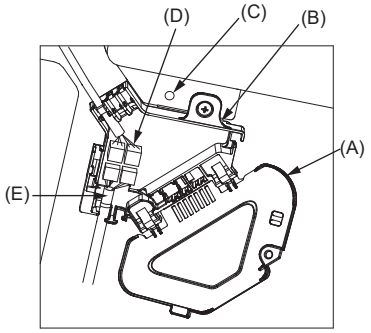


Fig. 10-8

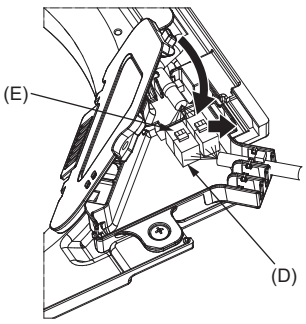


Fig. 10-9

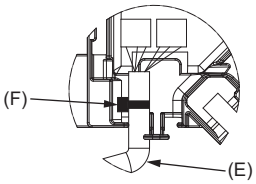


Fig. 10-10

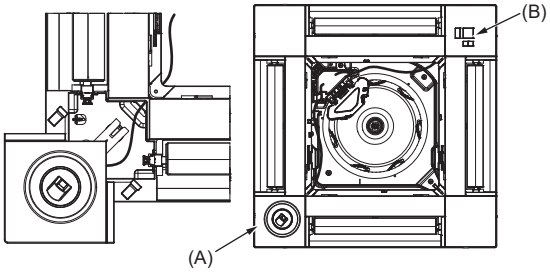


Fig. 10-11

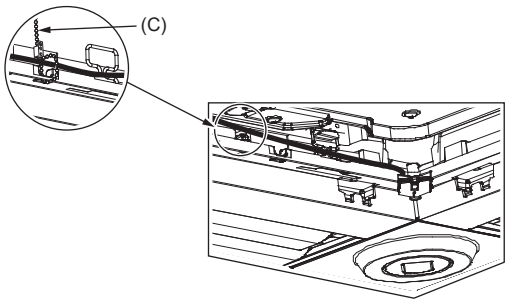


Fig. 10-12

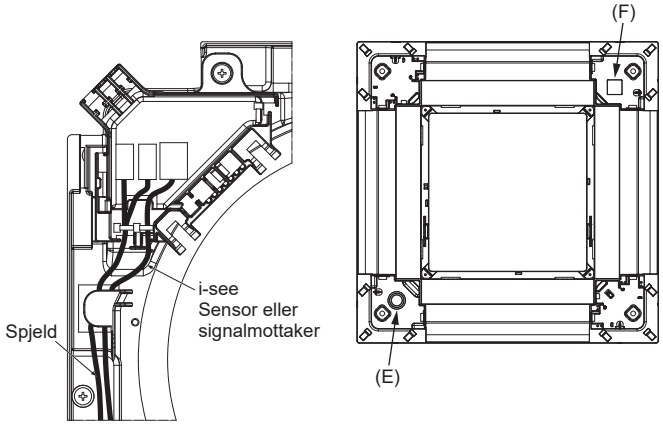


Fig. 10-13

10.3.3. Koble til ledningene

(1) Fjern den ene skruen som holder koblingsboksdekselet fast, og åpne dekselet.
(2) Koble kryssledningskontakten på spjeldmotoren og panel-spjeldmotorens ledningskontakt i koblingsboksen. (Fig. 10-8)
Det er to spjeldmotorkontakter: en blå kontakt og en oransje kontakt. Pass på at kontaktfargene samsvarer når du kobler dem til.
(3) Lukk dekselet på koblingsboksen.
Når du lukker kontaktboksdekselet, skyver du dekselet i retning med pilen og sørger for at anslaget er satt godt inn. (Fig. 10-9)

(A) Deksel for koblingsboks
(B) Koblingsboks
(C) Festeskrue
(D) Koblingskontakt
(E) Ledningskontakt for spjeldmotor
(F) Bånd

⚠ Forsiktig:

- **Plasser båndet som fester panelets spjeldmotorledning i koblingsboksen, som vist i figuren. (Fig. 10-10)**
- **Når du lukker koblingsdekselet, må du sørge for at ledningene ikke kommer i klem.**

10.3.4. Kabling av i-see-Sensorens hjørnepanel og signalmottaker

- Installer i-see-Sensoren og signalmottakeren i hjørnene av panelet på steder som er stemplet med "○" eller "□". (Posisjonene kan reverseres.)
- Legg ledningene til i-see-Sensor og signalmottakerledninger gjennom de firkantede hullene i hjørnene av panelet og installer dem.
- Koble koblingsledningskontakten og ledningskontaktene på i-see-Sensoren og signalmottakeren i koblingsboksen.
- Lukk dekselets koblingsboks.
- Fest i-see-Sensoren og signalmottakerledningene til panelet med festene som vist på bildet, slik at det ikke er slakk i ledningene, og deretter klipp av den overflødige enden av festet. (Fig. 10-12)
- Plasser i-see-Sensoren og signalmottakerens ledninger til innsiden av flensen på panelet.
- Hvis posisjonen til i-see-Sensoren ble endret fra "○" (E) til "□" (F)-posisjonen, endre funksjonsinnstillingene. (Se side 15.)

⚠ Forsiktig:

- **Legg til i-see-Sensoren og signalmottakerledningene som vist i Fig. 10-13.**
- **Plasser de overflødige delene av i-see-Sensoren og signalmottaker-ledningene i el-komponentboksen i ledningsklammeret som vist i diagrammet, og sikre ledningene med festene. (Fig. 10-14)**
  Sørg for at båndet fester i-see-Sensoren og signalmottaker koblingsledningene er plassert inne i koblingsboksen. (Fig. 10-15)
- **Hvis spjeldmotorkontaktene og signalmottakerkontakten kobles feil, vil ikke spjeldene flytte seg, eller kommunikasjon med fjernkontrollen vil ikke være mulig.**

(A) i-see Sensor
(B) Signalmottaker
(C) Feste
(D) Kabelklemme
(E) "○"-stempel: standard i-see-Sensorposisjon
(F) "□"-stempel: standard signalmottaker-stilling

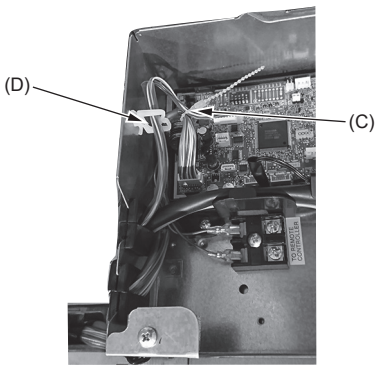


Fig. 10-14

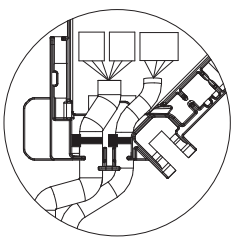
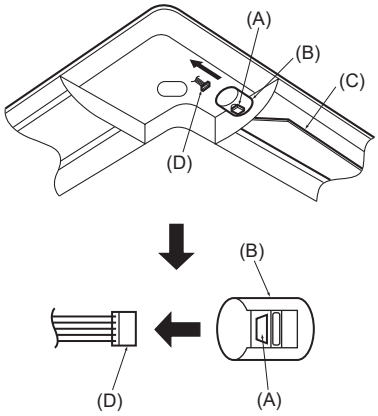


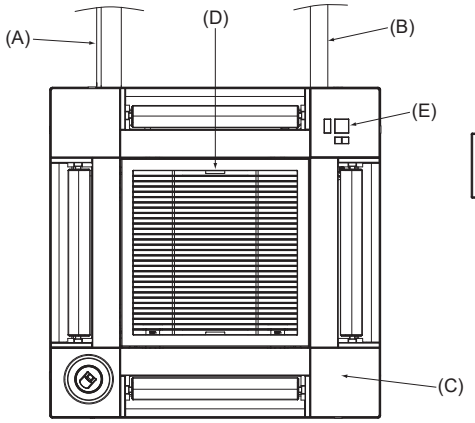
Fig. 10-15

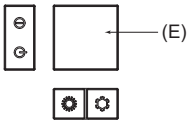
no



(A) Knapp
(B) Spjeldmotor
(C) Opp/ned-spjeld
(D) Kobling

Fig. 10-16





Signalmottaker

Fig. 10-17

10.4. Låse opp/ned luftstrømsretning (Fig. 10-16)

Spjeldene i enheten kan stilles inn og låses opp eller ned, avhengig av orienteringen i bruksmiljøet.

- Angi i henhold til kundens preferanse.
  Drift av de faste opp/ned-spjeldene og alle automatiske kontroller kan ikke utføres ved hjelp av fjernkontrollen. I tillegg kan den faktiske spjeldposisjonen avvike fra stillingen som er vist på fjernkontrollen.

(1) Slå av hovedstrømsbryteren.
  Det kan oppstå personskader og/eller elektrisk støt mens viften av enheten roterer.
(2) Koble fra kontakten for spjeldmotoren til ventilen som du vil låse.
  (Mens du trykker på knappen, tar du ut kontakten i retning av pilen som vist på bildet.) Etter at kontakten trekkes ut, isolerer du den med tape.

10.5. Montere luftgitteret (Fig. 10-17)

- Utfør prosedyren som er beskrevet i “10.2. Forberedelse til å feste grillen” i motsatt rekkefølge for å installere luftinntak og hjørnepanel.

(A) Kjølemedierør av hovedenheten
(B) Dreneringsrør på hovedenheten
(C) Hjørnepanel
(D) Plassering av spakene på inntaket når de sendes fra fabrikken.
  * Selv om klipsene kan installeres på en av fire stillinger.
(E) Mottaker

10.6. Sjekk

- Pass på at det ikke er noen åpning mellom enheten og grillen, eller mellom grillen og overflaten av taket. Hvis det er noen åpning mellom enheten og grillen, eller mellom grillen og overflaten av taket, kan det føre til at det samler seg dugg.
- Kontroller at ledningene er godt festet.
- Kontroller at alle fire spjeld beveger seg. Hvis to eller fire spjeld ikke beveger seg, kan du se 10.3. og sjekke tilkoblingene.
- For 3D i-See-sensorens hjørnepanel sjekker du den roterende bevegelsen. Hvis 3D i-See-sensoren ikke roterer, går du gjennom prosedyren i “10.3. Montere gitteret”.

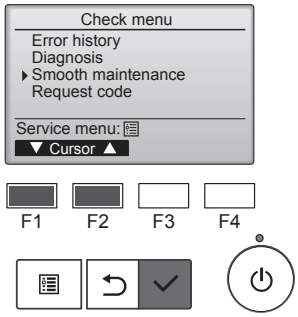
11. Enkel vedlikeholdsfunksjon

Vedlikeholdsdata, for eksempel innendørs / utendørsenhetens varmevekslertemperatur og kompressorstrøm kan vises med "Smooth maintenance" (Stille vedlikehold).

*** Dette kan ikke utføres under testdrift.**

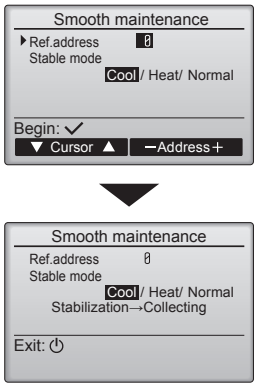
*** Avhengig av kombinasjonen med utendørsenheten, kan det hende at dette ikke støttes av noen modeller.**

(1)



- Velg “Service” fra hovedmenyen, og trykk på [VELG]-knappen.
- Velg “Check” (Sjekk) med [F1] eller [F2], og trykk på [VELG]-knappen.
- Velg “Smooth maintenance” (Stille vedlikehold) med [F1] eller [F2], og trykk på [VELG]-knappen.

(2)



Velg hvert element.

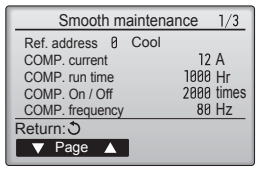
- Velg elementet som skal endres med [F1] eller [F2]-knappen.
- Velg ønsket innstilling med [F3] eller [F4]-knappen.

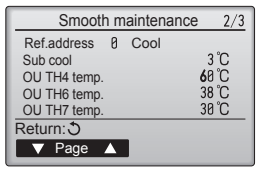
  “Ref. adresse”-innstilling .....“0” - “15”
  “Stabil modus”-innstilling .....“Cool” (Avkjøling) / “Heat” (Oppvarming) / “Normal”

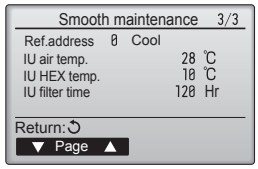
- Trykk på [VELG]-knappen, og fast drift starter.

* “Stable mode” (Stabil modus) vil ta ca. 20 minutter.

(3)







Driftsdata vises.

Kompressor-akkumulert driftstid (COMP. kjøres) er 10-timers enhet, og kompressor-antall driftstider (COMP. On/Off) er en 100-tidsenhet (fraksjonene forkastes)

Navigere gjennom skjermbildene

- Gå tilbake til Service-menyen .....[MENY]-knappen
- For å gå tilbake til forrige skjermbilde .....[TILBAKE]-knappen

no

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

VG79Y960H01

Printed in Thailand