MITSUBISHI ELECTRIC

CITY MULTI

Air-Conditioners For Building Application
INDOOR UNIT
Bina Uygulaması için Klimalar
İÇ ÜNİTE

PLFY-M·VEM Series

For use with the R32/R410A
R32/R410A ile beraber kullanmak için

INSTALLATION MANUAL

FOR INSTALLER

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

English

MONTAJ ELKİTABI

MONTÖR İÇİN

Emniyetli ve doğru kullanım için, klima cihazını monte etmeden önce bu kılavuzu ve dış ünite montaj kılavuzunu tamamıyla okuyun.

Türkçe

Manual Download

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ru Чтобы загрузить руководства, перейдите на указанный выше веб-сайт; выберите название модели, а затем язык.

uk Щоб завантажити керівництва, перейдіть на зазначений вище веб-сайт; виберіть назву моделі, а потім мову.

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

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

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

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

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

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

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

sl Obiščite zgornjo spletno stran za prenos priročnikov; izberite ime modela, nato izberite jezik.

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

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

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

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

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

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

Contents

1. Safety precautions....1
2. Installation location....2
3. Installing the indoor unit....2
4. Refrigerant pipe and drain pipe....5
5. Electrical work....7
6. Test run....12
7. Installing the grille....14

Note:
The phrase "Wired remote controller" in this installation manual refers only to the PAR-40MAA.
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".**
- **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.	

⚠ Warning:

Describes precautions that must be observed to prevent danger of injury or death to the user.

⚠ Caution:

Describes precautions that must be observed to prevent damage to the unit.

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.

⃠ : Indicates an action that must be avoided.

⏚ : Indicates a part which must be grounded.

⚠ Warning:

Carefully read the labels affixed to the main unit.

⚠ Caution:

Appliances not accessible to the general public.
Install the indoor unit at least 2.5 m above floor or grade level.
For appliances not accessible to the general public.

⚠ 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.
- **Do not use intermediate connection of the electric wires.**
- **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 electrical box 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.**
- **Be aware that refrigerants may 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.
- **Do not touch the heat exchanger fins.**

en

1. Safety precautions

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. Installation location

Refer to the outdoor unit installation manual.

3. Installing the indoor unit

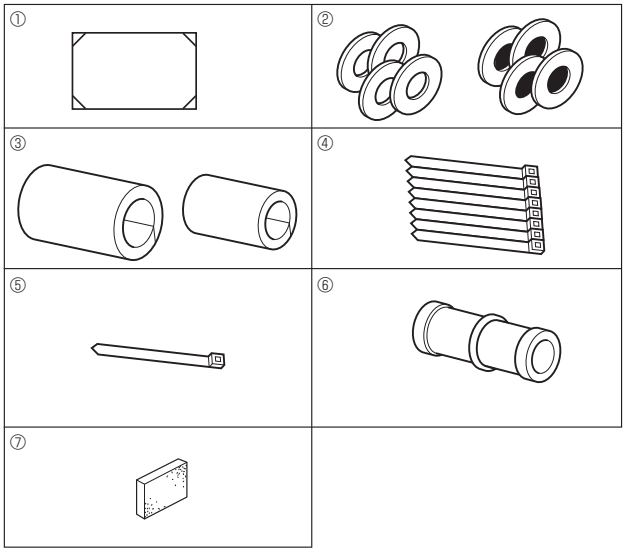


Fig. 3-1

3.1. Check the indoor unit accessories (Fig. 3-1)

The indoor unit should be supplied with the following accessories.

	Accessory name	Q'ty
①	Installation template (top of the package)	1
②	Washers (with insulation) Washers (without insulation)	4 4
③	Pipe cover (for refrigerant piping joint) Small diameter Large diameter	 1 1
④	Band (large)	8
⑤	Band (small)	1
⑥	Drain socket	1
⑦	Insulation	1

3. Installing the indoor unit

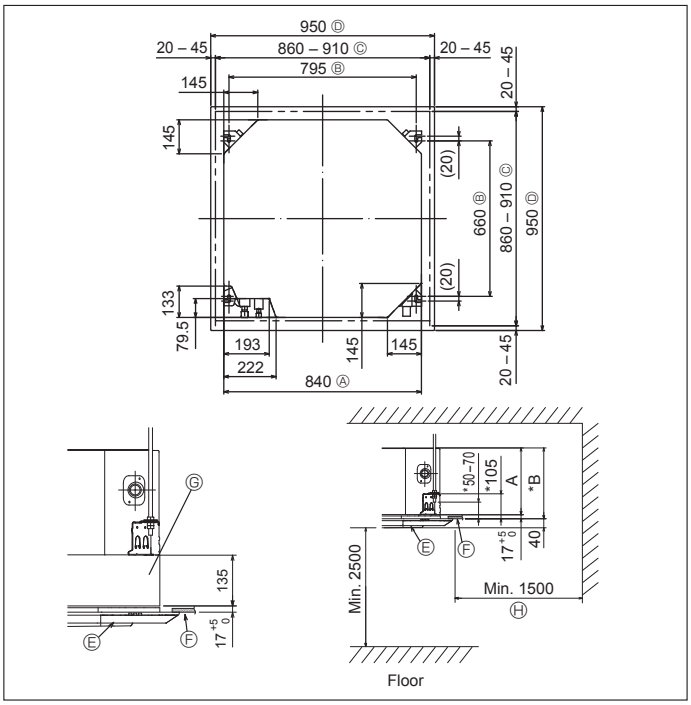


Fig. 3-2

3.2. Ceiling openings and suspension bolt installation locations (Fig. 3-2)

⚠ **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 (top of the package) 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 is 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 Fig. 3-2; 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.

Ⓐ Outer side of main unit
Ⓑ Bolt pitch
Ⓒ Ceiling opening
Ⓓ Outer side of Grille
Ⓔ Grille
Ⓕ Ceiling
Ⓖ Multi function casement (option)
Ⓗ Entire periphery

* Note that the space between ceiling panel of the unit and ceiling slab and etc must be 7 mm or more.

* When the optional multi-functional casement is installed, add 135 mm to the dimensions marked on the figure.

(mm)

Models	A	B
20, 25, 32, 40, 50, 63, 80	241	258
100, 125	281	298

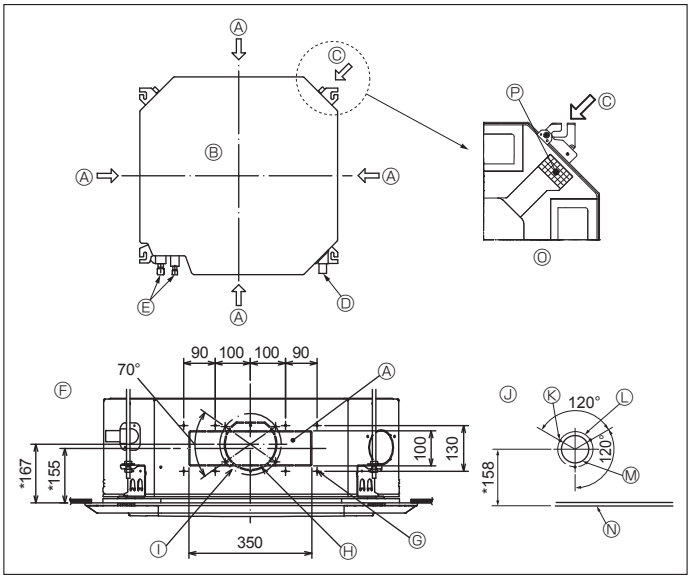


Fig. 3-3

3.3. Branch duct hole and fresh air intake hole (Fig. 3-3)

At the time of installation, use the duct holes (cut out) located at the positions shown in Fig. 3-3, as and when required.

- A fresh air intake hole for the optional multi function casement can also be made.

Note:

- **The figure marked with * in the drawing represent the dimensions of the main unit excluding those of the optional multi function casement. When installing the optional multi function casement, add 135 mm to the dimensions marked on the figure.**
- **When installing the branch ducts, be sure to insulate adequately. Otherwise condensation and dripping may occur.**
- **When installing the fresh air intake hole, be sure to remove the insulator Ⓟ that is pasted on the indoor unit.**
- **When external air is input directly through the main unit, intake-air volume should be 5% or less of indoor unit air volume.**
- **To input the external air, the duct fan and dust collecting filter to prevent drawing in dust and other particles are necessary.**
  For details, see "Fresh air intake volume & static pressure characteristics" in the City Multi DATA BOOK.
- **When external air is input into the main unit, the operation noise can be larger.**

Ⓐ Branch duct hole
Ⓑ Main unit
Ⓒ Fresh air intake hole
Ⓓ Drain pipe
Ⓔ Refrigerant pipe
Ⓕ Branch duct hole diagram (view from either side)
Ⓖ 14-4×10 tapping screws
Ⓗ ø150 cut out hole
Ⓘ ø175 burring hole pitch
Ⓙ Fresh air intake hole diagram
Ⓚ 3-4×10 tapping screws
Ⓛ ø125 burring hole pitch
Ⓜ ø100 cut out hole
Ⓝ Ceiling
Ⓞ Detailed figure of removing the insulator
Ⓟ Insulation

en

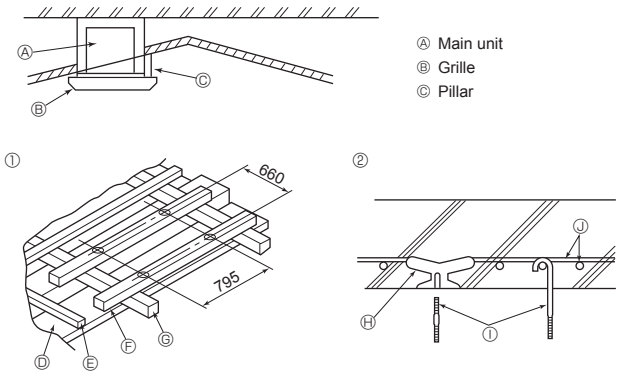


Fig. 3-4

3.4. Suspension structure (Give site of suspension strong structure) (Fig. 3-4)

- 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 indoor unit on a slanted ceiling, attach a pillar between the ceiling and the grille and set so that the unit is installed horizontally.

① Wooden structures

- Use tie beams (single storied 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 Ferro-concrete structures

- Secure the suspension bolts using the method shown, or use steel or wooden hangers, etc. to install the suspension bolts.

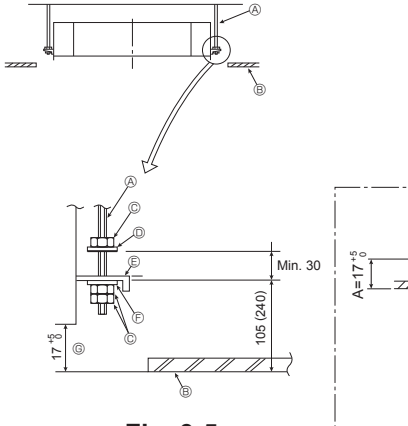
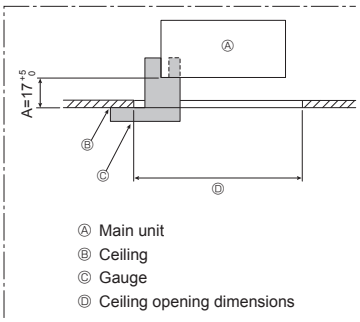


Fig. 3-5



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

Ⓐ Main unit
Ⓑ Ceiling
Ⓒ Gauge
Ⓓ Ceiling opening dimensions

Fig. 3-6

3.5. Unit suspension procedures (Fig. 3-5)

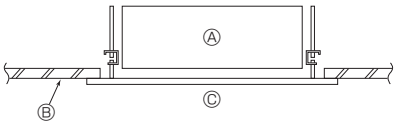
Suspend the main unit as shown in the diagram.
Figures given in parentheses represent the dimensions in case of installing optional multi function casement.

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.

- Make sure that A is performed within 17-22 mm. Damage could result by failing to adhere to this range. (Fig. 3-6)

⚠ **Caution:**
Use the top half of the box as a protective cover to prevent dust or debris from getting inside the unit prior to installation of the decorative cover or when applying ceiling materials.



Ⓐ Main unit
Ⓑ Ceiling
Ⓒ Installation template (top of the package)

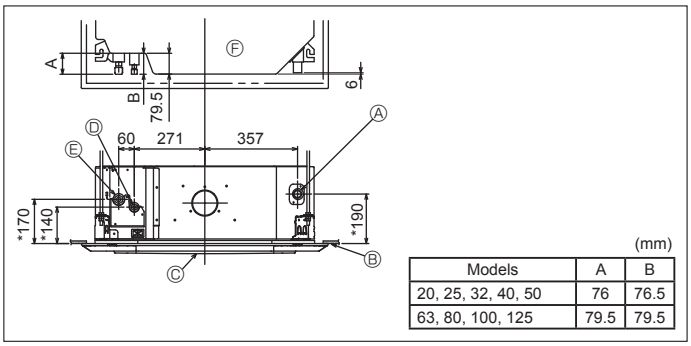
Fig. 3-7

3.6. Confirming the position of main unit and tightening the suspension bolts (Fig. 3-7)

- 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 (top of the package) 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. (top of the package)

4. Refrigerant pipe and drain pipe



(mm)

Models	A	B
20, 25, 32, 40, 50	76	76.5
63, 80, 100, 125	79.5	79.5

Fig. 4-1

4.1. Refrigerant and drainage piping locations of indoor unit (Fig. 4-1)

The figure marked with * in the drawing represent the dimensions of the main unit excluding those of the optional multi function casement.

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

* When the optional multi-functional casement is installed, add 135 mm to the dimensions marked on the figure.

4.2. Precautions

For devices that use R32/R410A refrigerant

- **Use alkylbenzene oil (small amount) as the refrigeration oil 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 following table. Make sure the insides of the pipes are clean and do not contain any harmful contaminants such as sulfuric compounds, oxidants, debris, or dust.**

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.**

⚠ Warning:
When installing or relocating, or servicing the air conditioner, use only the specified refrigerant (R32/R410A) 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.

4.3. Connecting pipes (Fig. 4-2)

- 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 refrigerant piping insulation provided to insulate indoor unit connections. Insulate carefully.
- 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.

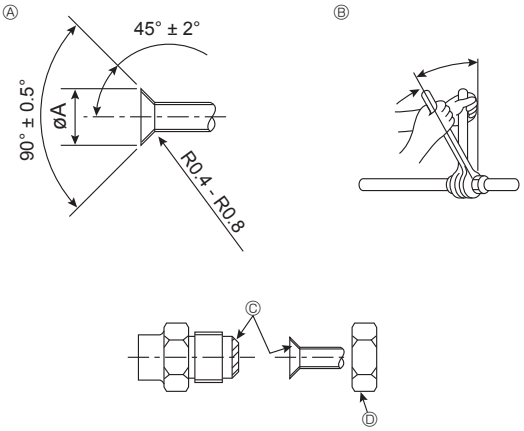


Fig. 4-2

⚠ 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.**

Ⓐ 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

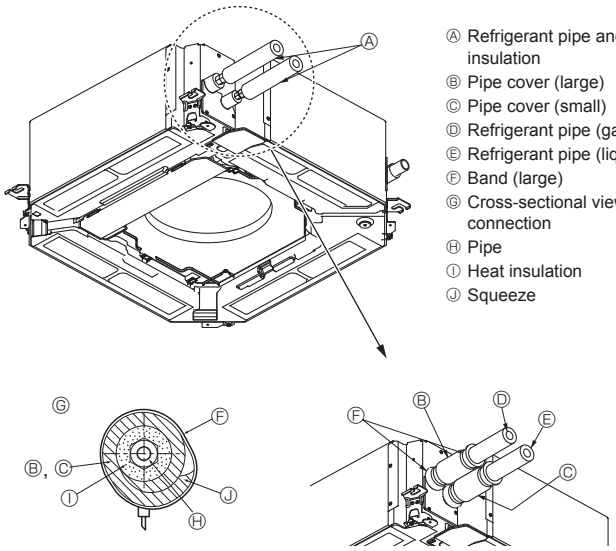
Ⓑ Refrigerant pipe sizes & Flare nut tightening torque

	R32/R410A				Flare nut O.D.	
	Liquid pipe		Gas pipe			
	Pipe size (mm)	Tightening torque (N·m)	Pipe size (mm)	Tightening torque (N·m)	Liquid pipe (mm)	Gas pipe (mm)
M20/25/32/40/50	ODø6.35 (1/4")	14 - 18	ODø12.7 (1/2")	49 - 61	17	26
M63/80/100/125	ODø9.52 (3/8")	34 - 42	ODø15.88 (5/8")	68 - 82	22	29

Ⓒ 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.)
Ⓓ Be certain to use the flare nuts that are attached to the main unit.
  (Use of commercially-available products may result in cracking.)

en

4. Refrigerant pipe and drain pipe



Ⓐ Refrigerant pipe and heat insulation
Ⓑ Pipe cover (large)
Ⓒ Pipe cover (small)
Ⓓ Refrigerant pipe (gas)
Ⓔ Refrigerant pipe (liquid)
Ⓕ Band (large)
Ⓖ Cross-sectional view of connection
Ⓗ Pipe
Ⓘ Heat insulation
Ⓙ Squeeze

Fig. 4-3

4.4. Indoor unit (Fig. 4-3)

Heat insulation for refrigerant pipes:

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.)

• 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.)

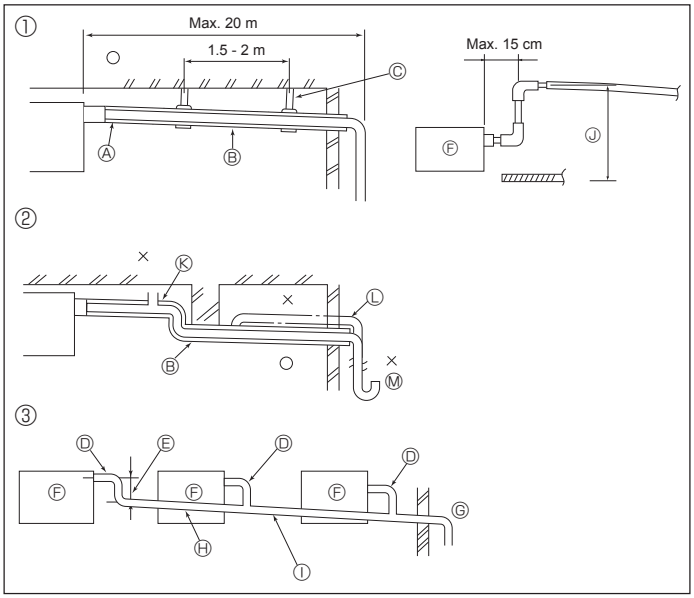


Fig. 4-4

4.5. Drainage piping work (Fig. 4-4)

• 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.
• 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.

① Correct piping
② Wrong piping
③ Grouped piping
Ⓐ Insulation (9 mm or more)
Ⓑ Downward slope (1/100 or more)
Ⓒ Support metal
Ⓓ O.D. ø32 PVC TUBE
Ⓔ Make it as large as possible (about 10 cm)
Ⓕ Main unit
Ⓖ Make the piping size large for grouped piping.
Ⓗ Downward slope (1/100 or more)
Ⓘ O.D. ø38 PVC TUBE for grouped piping (9 mm or more insulation)
Ⓙ Up to 85 cm
Ⓚ Air bleeder
Ⓛ Raised
Ⓜ Odor trap

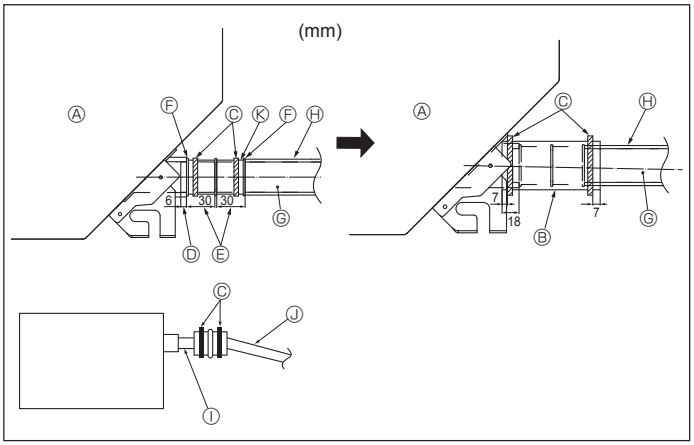


Fig. 4-5

1. Connect the drain socket (supplied with the unit) to the drain port. (Fig. 4-5)
(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)

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

en

5. Electrical work

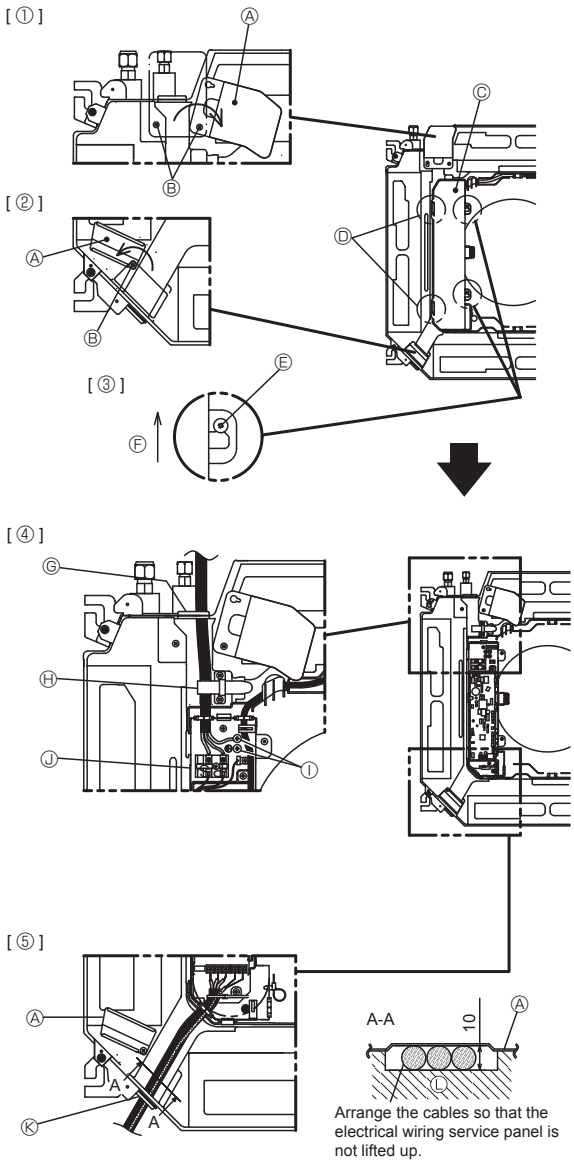


Fig. 5-1

5.1. Indoor unit (Fig. 5-1)

1. Loosen the two screws securing the electrical wiring service panel, and then turn the electrical wiring service panel. [Fig. 5-1 ①]
2. Loosen the one screw securing the electrical wiring service panel at the cable entry (remote controller cable and indoor-outdoor connection cable), and then turn the service panel to the position shown in the diagram. [Fig. 5-1 ②]
3. Loosen the two screws securing the electrical box cover, then slide the electrical box cover. [Fig. 5-1 ③]
4. Pass and wire the power cable and the earth cable through the wiring entries given in the diagram. [Fig. 5-1 ④]
5. Pass and wire the remote controller cable and the indoor - outdoor connection cable through the wiring entries given in the diagram. [Fig. 5-1 ⑤, Fig. 5-2, Fig. 5-3]

- Put the sheath portion of the power cable, earth cable and the indoor - outdoor connection cable into the electrical box.
- Refer to 5.2., 5.3. and 5.4. for the connection.
- Do not allow slackening of the terminal screws.

Screw tightening torque

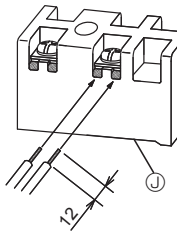
	Tightening torque (N·m)
Remote controller terminal board	1.2 ± 0.1
Indoor-outdoor connection terminal board	1.2 ± 0.1
Power terminal board	1.6 ± 0.1
Earth cable	1.6 ± 0.1

- Leave excess cable so that the electrical box can be suspended below the unit during servicing (approx. 50 to 100 mm).

Ⓐ Electrical wiring service panel
Ⓑ Screw
Ⓒ Electrical box cover
Ⓓ Temporary hook for electrical box cover
Ⓔ Screw
Ⓕ Slide direction of the electrical box cover
Ⓖ Entry for power cable
Ⓗ Secure with the cable strap.
Ⓘ Earth cable
Ⓙ Power terminal
Ⓚ Entry for wired remote controller and indoor-outdoor connection cable
Ⓛ Drain Pan
Ⓜ Length of the cable not covered by the indoor - outdoor connection cable sheath.
Ⓝ Secure with the cable strap
Ⓞ Wired remote controller terminal
Ⓟ Indoor - outdoor connection terminal

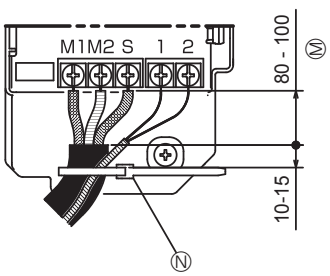
⚠ **Caution:**

- **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.**



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

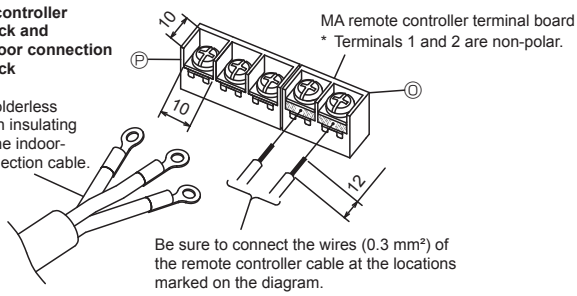
Fig. 5-2



Secure the remote controller cable and indoor-outdoor connection cable with the cable strap.
If only one indoor-outdoor connection cable is connected, secure it using the cable strap according to the dimensions marked on the diagram.

ME remote controller terminal block and indoor-outdoor connection terminal block

Use round solderless terminals with insulating sleeves for the indoor-outdoor connection cable.



Be sure to connect the wires (0.3 mm²) of the remote controller cable at the locations marked on the diagram.

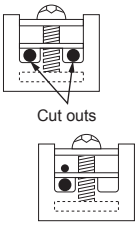
Fig. 5-3

en

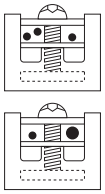
5. Electrical work

<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.



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 single cable, a round crimped terminal or other terminal work is prohibited.

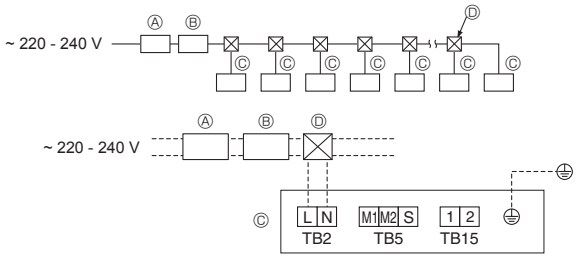


Fig. 5-4

5.2. Power supply wiring (Fig. 5-4)

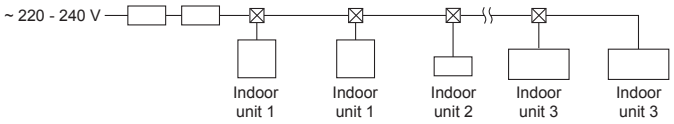
- Wiring size must comply with the applicable local and national code.
- Install an earth longer than other cables.
- Power supply codes of appliance shall not be lighter than design 60245 IEC 53 or 60227 IEC 53.
- A switch with at least 3 mm contact separation in each pole shall be provided by the air conditioner installation.

Ⓐ Ground-fault interrupter
Ⓑ Local switch/Wiring breaker
Ⓒ Indoor unit
Ⓓ Pull box

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

Total operating current of the indoor unit	Minimum wire thickness (mm²)			Ground-fault interrupter *1	Local switch (A)		Breaker for wiring (NFB)
	Main cable	Branch	Ground		Capacity	Fuse	
F0 = 16 A or less *2	1.5	1.5	1.5	20 A current sensitivity *3	16	16	20
F0 = 25 A or less *2	2.5	2.5	2.5	30 A current sensitivity *3	25	25	30
F0 = 32 A or less *2	4.0	4.0	4.0	40 A current sensitivity *3	32	32	40

Apply to IEC61000-3-3 about max. permissive system impedance.
*1 The Ground-fault interrupter should support inverter circuit.
The Ground-fault interrupter should combine using of local switch or wiring breaker.
*2 Please take the larger of F1 or F2 as the value for F0.
F1 = Total operating maximum current of the indoor units × 1.2
F2 = {V1 × (Quantity of indoor unit 1)/C} + {V1 × (Quantity of indoor unit 2)/C} + {V1 × (Quantity of indoor unit 3)/C} + ⋯

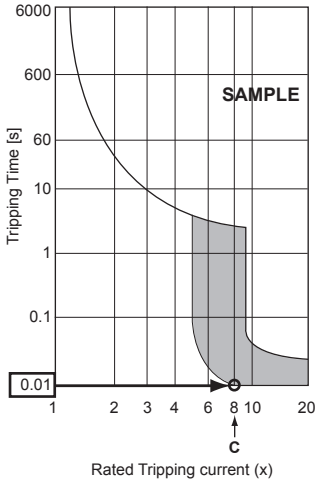


• V1 and V2
V1 and V2 are the breaker coefficient.
V1: Breaker coefficient of rated current
V2: Breaker coefficient of current sensitivity
The values of V1 and V2 differ from depending on the model. Therefore, please refer to IM of each model.

	V1	V2
PLFY-VEM	19.8	2.4

• C : Multiple of tripping current at tripping time 0.01 s
Please pick up “C” from the tripping characteristic of the breaker.

Sample chart



<Example of “F2” calculation>
*Condition : PLFY-VEM × 4 + PEFY-VMA × 1
V1 of PLFY-VEM = 19.8, V1 of PEFY-VMA = 38, C = 8 (refer to right sample chart)
F2 = 19.8 × 4/8 + 38 × 1/8
= 14.65
= 16 A breaker (Tripping current = 8 × 16 A at 0.01 s)

*3 Current sensitivity is calculated using the following formula.
G1 = V2 × (Quantity of indoor unit 1) + V2 × (Quantity of indoor unit 2) + V2 × (Quantity of indoor unit 3) + ⋯ + V3 × (Wire length [km])

<Example of “G1” calculation>
*Condition : PLFY-VEM × 4 + PEFY-VMA × 1
V2 of PLFY-VEM = 2.4, V2 of PEFY-VMA = 1.6, Wire thickness and length :1.5 mm² 0.2 km
G1 = 2.4 × 4 + 1.6 × 1 + 48 × 0.2
= 20.8
As a result , current sensitivity is 30 mA 0.1 sec or less.

G1	Current sensitivity
30 or less	30 mA 0.1 sec or less
100 or less	100 mA 0.1 sec or less

Wire thickness	V3
1.5 mm²	48
2.5 mm²	56
4.0 mm²	66

en

5. Electrical work

5.3. Types of control cables

1. Wiring transmission cables

Types of transmission cable	Shielding wire CVVS or CPEVS
Cable diameter	More than 1.25 mm²
Length	Less than 200 m

2. M-NET Remote control cables

Types of remote control cable	Shielding wire MVVS
Cable diameter	0.5 to 1.25 mm²
Length	Add any portion in excess of 10 m to within the longest allowable transmission cable length 200 m

3. MA Remote control cables

Types of remote control cable	2-core cable (unshielded)
Cable diameter	0.3 to 1.25 mm²
Length	Less than 200 m

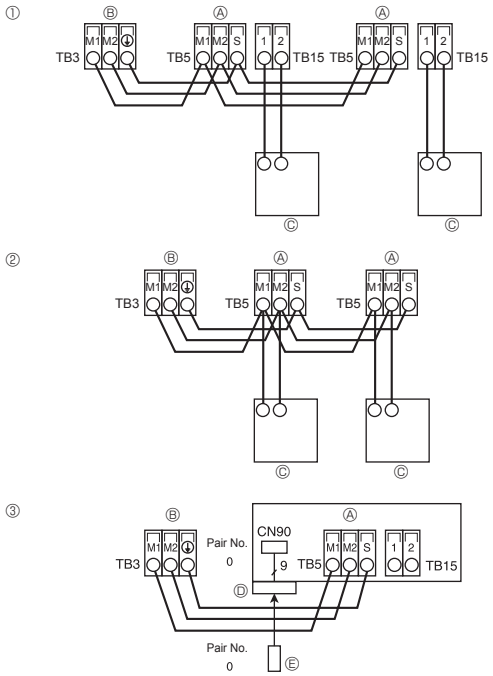


Fig. 5-5

5.4. Connecting remote controller, indoor and outdoor transmission cables (Fig. 5-5)

- Connect indoor unit TB5 and outdoor unit TB3. (Non-polarized 2-wire)
  The "S" on indoor unit TB5 is a shielding wire connection. For specifications about the connecting cables, refer to the outdoor unit installation manual.
- Install a remote controller following the manual supplied with the remote controller.
- Connect the remote controller's transmission cable within 10 m using a 0.75 mm² core cable. If the distance is more than 10 m, use a 1.25 mm² junction cable.

① MA Remote controller

- Connect the "1" and "2" on indoor unit TB15 to a MA remote controller. (Non-polarized 2-wire)
- DC 9 to 13 V between 1 and 2 (MA remote controller)

② M-NET Remote controller

- Connect the "M1" and "M2" on indoor unit TB5 to a M-NET remote controller. (Non-polarized 2-wire)
- DC 24 to 30 V between M1 and M2 (M-NET remote controller)

③ Wireless remote controller (When installing wireless signal receiver)

- Connect the wire of wireless signal receiver (9-pole cable) to CN90 of indoor controller board.
- When more than two units are run under group control using wireless remote controller, connect TB15 each with the same number.
- To change Pair No. setting, refer to installation manual attached to wireless remote controller. (In initial setting of indoor unit and wireless remote controller, Pair No. is 0.)

Ⓐ Terminal block for indoor transmission cable
Ⓑ Terminal block for outdoor transmission cable (M1(A), M2(B), ⏚(S))
Ⓒ Remote controller
Ⓓ wireless signal receiver
Ⓔ wireless remote controller

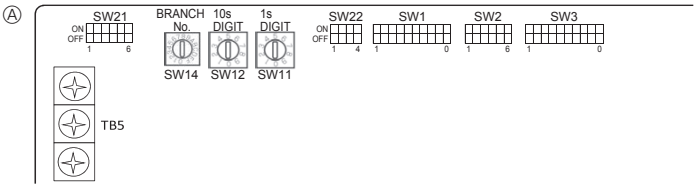


Fig. 5-6

5.5. Setting addresses (Fig. 5-6)

(Be sure to operate with the main power turned OFF.)

- There are 2 types of rotary switch setting available: setting addresses 1 to 9 and over 10, and setting branch numbers.

① How to set addresses
Example: If Address is "3", remain SW12 (for over 10) at "0", and match SW11 (for 1 to 9) with "3".

② How to set branch numbers SW14 (Series R2 only)
Match the indoor unit's refrigerant pipe with the BC controller's end connection number.
Remain other than series R2 at "0".

- The rotary switches are all set to "0" when shipped from the factory. These switches can be used to set unit addresses and branch numbers at will.
- The determination of indoor unit addresses varies with the system at site. Set them referring to the Data Book.

Ⓐ Controller board

- Rotary switches (SW11, SW12 and SW14) in the picture show "0".

en

5.6. Switch setting for high ceiling or at the time of changing the number of air outlets (Fig. 5-6)

With this unit, the air flow rate and fan speed can be adjusted by setting the SW21 (slide switch). Select a suitable setting from the table below according to the installation location.

Note:
Make sure the SW21 switch are set, otherwise problems such as not getting cool/warm may occur.

			PLFY-M20VEM PLFY-M25VEM PLFY-M32VEM PLFY-M40VEM PLFY-M50VEM PLFY-M63VEM PLFY-M80VEM						PLFY-M100VEM PLFY-M125VEM					
			Silent		Standard		High ceiling		Silent		Standard		High ceiling	
			SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2
			OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
4 direction	SW21-3	OFF	2.5 m		2.7 m		3.5 m		2.7 m		3.2 m		4.5 m	
	SW21-4	ON												
3 direction	SW21-3	OFF	2.7 m		3.0 m		3.5 m		3.0 m		3.6 m		4.5 m	
	SW21-4	OFF												
2 direction	SW21-3	ON	3.0 m		3.3 m		3.5 m		3.3 m		4.0 m		4.5 m	
	SW21-4	OFF												

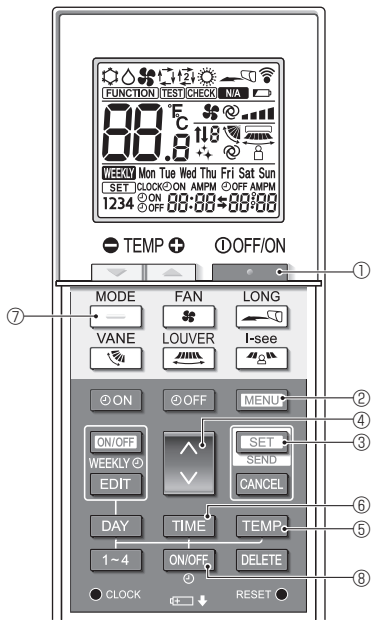
5.7. Sensing room temperature with the built-in sensor in a remote controller (Fig. 5-6)

If you want to sense room temperature with the built-in sensor in a remote controller, set SW1-1 on the control board to “ON”. The setting of SW1-7 and SW1-8 as necessary also makes it possible to adjust the air flow at a time when the heating thermometer is OFF.

5.8. Electrical characteristics

Symbols: MCA: Max. Circuit Amps (= 1.25×FLA) FLA: Full Load Amps
IFM: Indoor Fan Motor Output: Fan motor rated output

Model	Power supply			IFM	
	Volts/Hz	Range +- 10%	MCA (A)	Output (kW)	FLA (A)
PLFY-M20VEM	220 - 240V/50Hz 220V/60Hz	Max.: 264V Min.: 198V	0.28	0.05	0.22
PLFY-M25VEM			0.28	0.05	0.22
PLFY-M32VEM			0.28	0.05	0.22
PLFY-M40VEM			0.36	0.05	0.29
PLFY-M50VEM			0.36	0.05	0.29
PLFY-M63VEM			0.45	0.05	0.36
PLFY-M80VEM			0.64	0.05	0.51
PLFY-M100VEM			1.25	0.12	1.00
PLFY-M125VEM			1.34	0.12	1.07



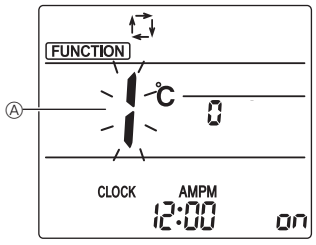


Fig. 5-7

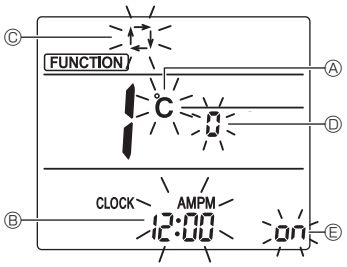


Fig. 5-8

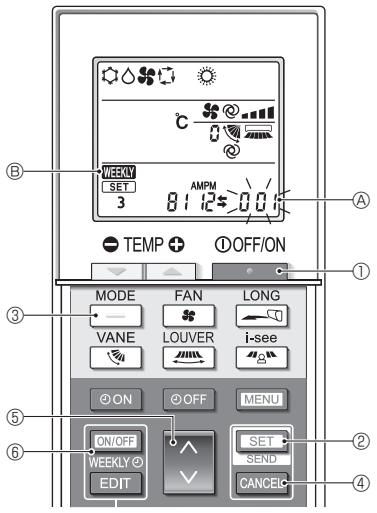


Fig. 5-9

5.9. Initial setting

The following settings can be made in the initial setting mode.

Item	Setting	Fig. 5-8
Temperature unit	ºC/ºF	Ⓐ
Time display	12-hour format/24-hour format	Ⓑ
AUTO mode	Single set point/Dual set point	Ⓒ
Pair No.	0–3	Ⓓ
Backlight	On/Off	Ⓔ

5.9.1. Switching to the initial setting mode

1.Press the [ ] button ① to stop the air conditioner.

2.Press the [MENU] button ②.

The Function setting screen will be displayed and the function No. Ⓐ will flash. (Fig. 5-7)

3.Check that function No. “1” is displayed, and then press the [SET] button ③.

The Screen display setting screen will be displayed. (Fig. 5-8)

Press the [^ v] button ④ to change the function No.

5.9.2. Changing the temperature unit (Fig. 5-8 Ⓐ)

Press the [TEMP] button ⑤.

Each time the [TEMP] button ⑤ is pressed, the setting switches between ℃ and ℉.

℃ : The temperature is displayed in degrees Celsius.

℉ : The temperature is displayed in degrees Fahrenheit.

5.9.3. Changing the time display (Fig. 5-8 Ⓑ)

Press the [TIME] button ⑥.

Each time the [TIME] button ⑥ is pressed, the setting switches between 12:00 AMPM and 24:00.

12:00 AMPM : The time is displayed in the 12-hour format.

24:00 : The time is displayed in the 24-hour format.

5.9.4. Changing the AUTO mode (Fig. 5-8 Ⓒ)

Press the [—] button ⑦.

Each time the [—] button ⑦ is pressed, the setting switches between and .

: The AUTO mode operates as the usual automatic mode.

: The AUTO mode operates using dual set points.

5.9.5. Changing the pair No. (Fig. 5-8 Ⓓ)

Press the [^ v] button ④.

Each time the [^ v] button ④ is pressed, the pair No. 0–3 changes.

Pair No. of wireless remote controller	Indoor PC board SW22		
	SW22-3	SW22-4	
0	ON	ON	Initial setting
1	OFF	ON	
2	ON	OFF	
3	OFF	OFF	

5.9.6. Changing the backlight setting Ⓔ

Press the [ON/OFF] button ⑧.

Each time the [ON/OFF] button ⑧ is pressed, the setting switches between on and oFF.

on : The backlight comes on when a button is pressed.

oFF : The backlight does not come on when a button is pressed.

5.9.7. Completing the setting

Press the [SET] button ③.

- The function No Ⓐ blinks (Fig. 5-7)

Press the [MENU] button ②.

- The remote controller exits the initial setting mode. (The air conditioner operation is stopped.)

5.9.8. How to disable Auto mode operation (Fig. 5-9)

1.Press the [ ] button ① to stop the air conditioner.

- If the weekly timer is enabled, press the [ON/OFF WEEKLY] button ⑥ to disable the timer. (WEEKLY Ⓑ disappears.)

2.Press the [SET] button ② for 5 seconds.

- The unit enters the function setting mode. (The group model setting number Ⓐ blinks.)

3.Press the [^ v] button ⑤.

- Enter the group model setting number to "066". (The factory setting is "002".)

4.Completing the settings (Fig. 5-9)

Press the [SET] button ② for 5 seconds.

- The remote controller exits the function setting mode.

en

6. Test run

6.1. 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 1 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.

Controller interface

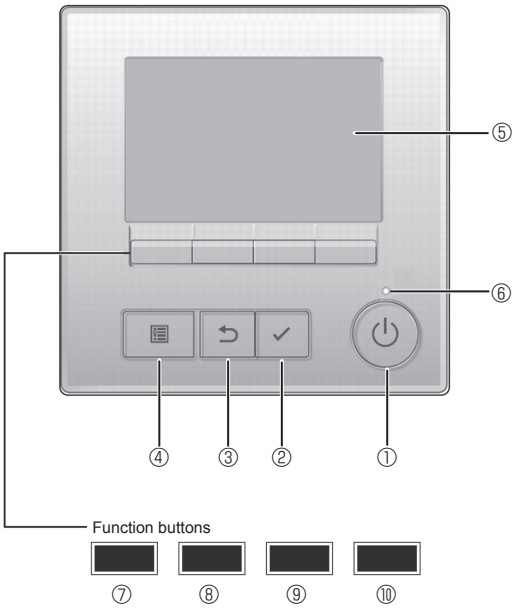


Fig. 6-1

6.2. Test run

The following 3 methods are available.

6.2.1. Using wired remote controller (Fig. 6-1)

① [ON/OFF] button

Press to turn ON/OFF the indoor unit.

② [SELECT] button

Press to save the setting.

③ [RETURN] button

Press to return to the previous screen.

④ [MENU] button

Press to bring up the Main menu.

⑤ Backlit LCD

Operation settings will appear.

When the backlight is off, pressing any button turns the backlight on and it will stay lit for a certain period of time depending on the screen.

When the backlight is off, pressing any button turns the backlight on and does not perform its function. (except for the [ON/OFF] button)

⑥ ON/OFF lamp

This lamp lights up in green while the unit is in operation. It blinks while the remote controller is starting up or when there is an error.

⑦ Function button [F1]

Main display: Press to change the operation mode.

Main menu: Press to move the cursor down.

⑧ Function button [F2]

Main display: Press to decrease temperature.

Main menu: Press to move the cursor up.

⑨ Function button [F3]

Main display: Press to increase temperature.

Main menu: Press to go to the previous page.

⑩ Function button [F4]

Main display: Press to change the fan speed.

Main menu: Press to go to the next page.

6. Test run

Step 1 Switch the remote controller to “Test run”.

① Select “Service” from the Main menu, and press the [✓] button.
② When the Service menu is selected, a window will appear asking for the password. (Fig. 6-2)
To enter the current maintenance password (4 numerical digits), move the cursor to the digit you want to change with the [F1] or [F2] button, and set each number (0 through 9) with the [F3] or [F4] button. Then, press the [✓] button.

Note: The initial maintenance password is “9999”. Change the default password as necessary to prevent unauthorized access. Have the password available for those who need it.

Note: If you forget your maintenance password, you can initialize the password to the default password “9999” by pressing and holding the [F1] and [F2] buttons simultaneously for three seconds on the maintenance password setting screen.

③ Select “Test run” with the [F1] or [F2] button, and press the [✓] button. (Fig. 6-3)
④ Select “Test run” with the [F1] or [F2] button, and press the [✓] button. (Fig. 6-4)

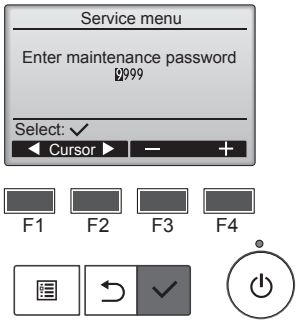


Fig. 6-2

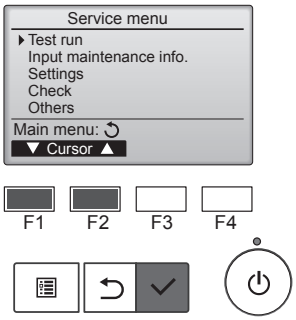


Fig. 6-3

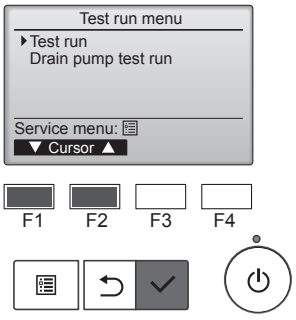


Fig. 6-4

Step 2 Perform the test run and check the airflow temperature and auto vane.

① Press the [F1] button to go through the operation modes in the order of “Cool” and “Heat”. (Fig. 6-5)
Cool mode: Check the cold air blow off.
Heat mode: Check the heat blow off.
* Check the operation of the outdoor unit’s fan.
② Press the [✓] button and open the Vane setting screen.

AUTO vane check

① Check the auto vane with the [F1] [F2] buttons. (Fig. 6-6)
② Press the [↩] button to return to “Test run operation”.
③ Press the [⏻] button.

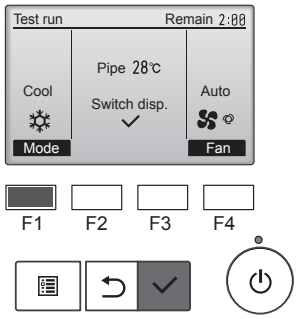


Fig. 6-5

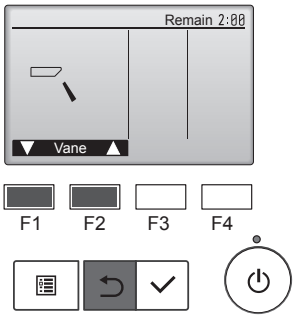
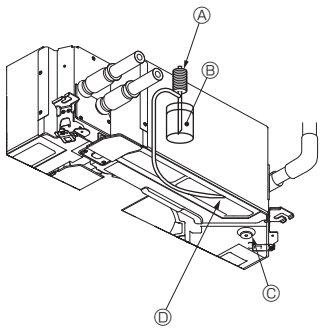


Fig. 6-6



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

Fig. 6-7

6.3. Check of drainage (Fig. 6-7)

- 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 pan and fan are activated simultaneously when single phase 220-240V is turned on to L and N on terminal block after the connecter (SWE) on controller board in the electrical branch box is set to ON.

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

en

7. Installing the grille

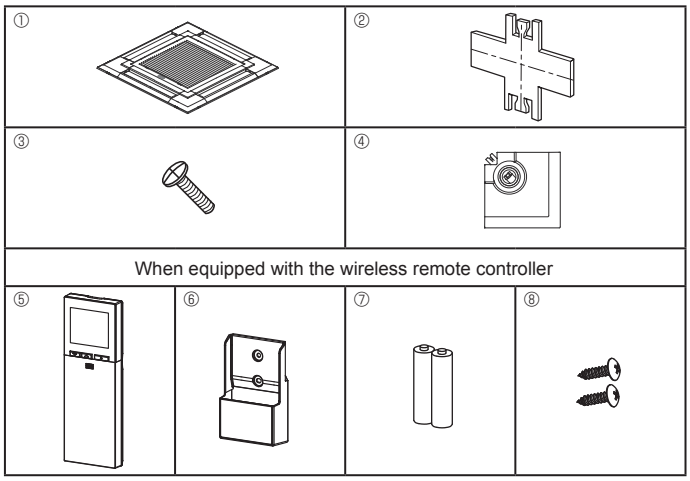


Fig. 7-1

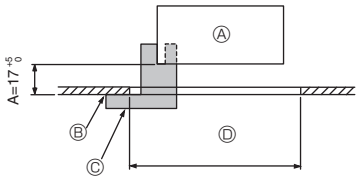


Fig. 7-2

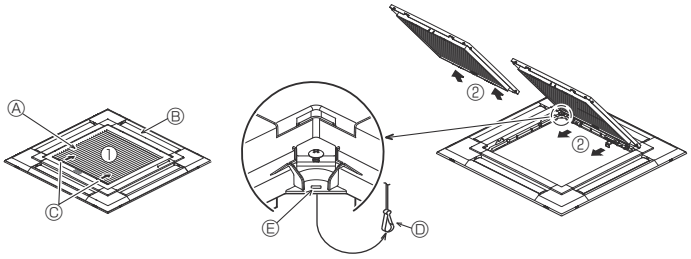


Fig. 7-3

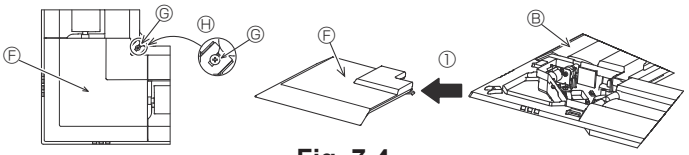


Fig. 7-4

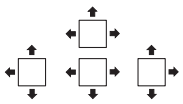
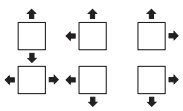
	4-directional	3-directional
Blowout direction patterns	1 pattern: initial setting 	4 patterns: one air outlet fully closed 
	2-directional	
Blowout direction patterns	6 patterns: 2 air outlet fully closed 	

Table 1

<Hook is in the raised position> <Hook is in the lowered position>

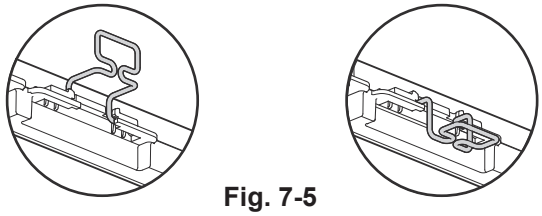


Fig. 7-5

7.1. Checking the contents (Fig. 7-1)

• This kit contains this manual and the following parts.

	Accessory name	Q'ty	Remarks
①	Grille	1	950 × 950 (mm)
②	Installation gauge	1	(Divided into 4 parts)
③	Screw (4 × 16)	1	For PLP-6EAE, PLP-6EALE, PLP-6EALME
④	i-see Sensor corner panel	1	For PLP-6EAE, PLP-6EALE, PLP-6EALME
⑤	Wireless remote controller	1	For PLP-6EALM, PLP-6EALME
⑥	Remote controller holder	1	Included when equipped with the wireless remote controller.
⑦	LR6 AA batteries	2	Included when equipped with the wireless remote controller.
⑧	3.5 × 16 tapping screws	2	Included when equipped with the wireless remote controller.

7.2. Preparing to attach the grille (Fig. 7-2)

• With the gauge ② supplied with this kit, adjust and check the positioning of the main unit relative to the ceiling surface. If the main unit is not properly positioned relative to the ceiling surface, it may allow air leaks or cause condensation to collect.
• Make sure that the opening in the ceiling is within the following tolerances: 860 × 860 - 910 × 910
• Make sure that A is performed within 17-22 mm. Damage could result by failing to adhere to this range.
  Ⓐ Main unit
  Ⓑ Ceiling surface
  Ⓒ Installation gauge ② (inserted into the main unit)
  Ⓓ Ceiling opening dimensions

7.2.1. Removing the intake grille (Fig. 7-3)

• Slide the levers in the direction indicated by the arrows 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 arrows ②.

7.2.2. Removing the corner panel (Fig. 7-4)

• Loose the 4 screws on the corner. Slide the corner panel in the direction of the arrow ① in the figure and remove the corner panel.
  [Fig. 7-3] [Fig. 7-4]
  Ⓐ Intake grille
  Ⓑ Grille ①
  Ⓒ Intake grille levers
  Ⓓ Grille hook
  Ⓔ Hole for the grille's hook
  Ⓕ Corner panel
  Ⓖ Screw
  Ⓗ Detail

7.3. Selection of air outlets

For this grille the discharge direction is available in 11 patterns. Also, by setting the switch on the control board to the appropriate settings, you can adjust the air-flow and speed. Select the required settings from the Table 1 according to the location in which you want to install the unit. (More than two directions must be selected.)

1) Decide on the discharge direction pattern.
2) Be sure to set the switch on the control board to the appropriate settings according to the number of air outlets and the height of the ceiling on which the main unit will be installed.

Note:

- **When changing the number of directions, you need an air outlet shutter plate, which is optional part.**
- **Do not select 2 directions in a hot and humid environment. (Dew formation or dew drop may result.)**

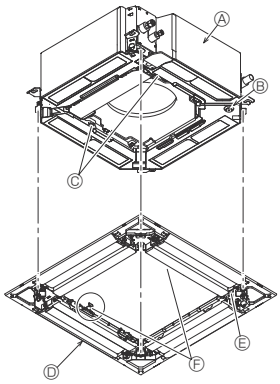
7.4. Installing the grille

7.4.1. Preparations (Fig. 7-5)

Make sure to flip 2 hooks on the grille up.

en

7. Installing the grille



Ⓐ Main unit
Ⓑ Corner of drain pipe
Ⓒ Claw on the main unit
Ⓓ Grille ①
Ⓔ Hole on the grille
Ⓕ Hook for temporary installation
Ⓖ Screw with captive washer
Ⓗ Ceiling surface
Ⓙ No gap
Ⓚ Adjust the nut of main unit using a wrench, etc.

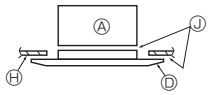


Fig. 7-6

< The grille temporary installed >

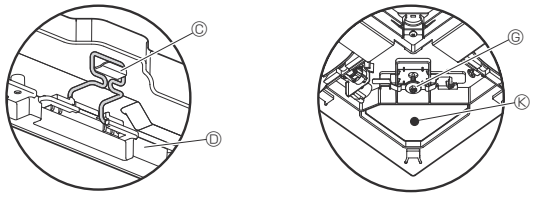
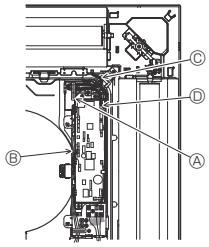


Fig. 7-7



Ⓐ Clamp of the main unit
Ⓑ Electrical box
Ⓒ Lead wires of the grille
Ⓓ CNV connector on the controller board

Fig. 7-8

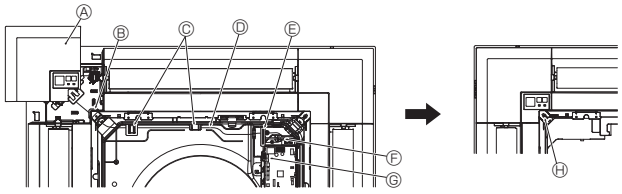
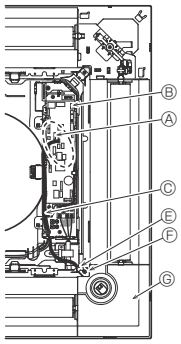


Fig. 7-9



Ⓐ CN4Z on the controller board
Ⓑ CN5Y on the controller board
Ⓒ Lead wire of i-see Sensor corner panel
Ⓓ Clamp
Ⓔ Hole of grille (Pass the lead wire.)
Ⓕ Screw ③
Ⓖ i-see Sensor corner panel ④

Fig. 7-10

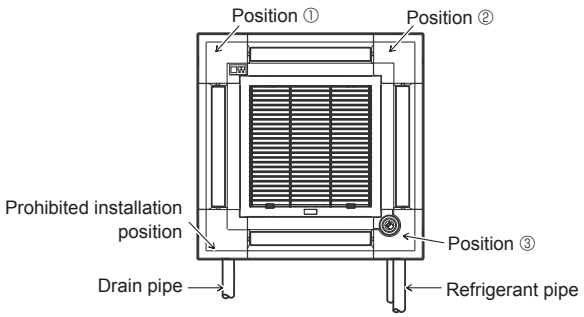


Fig. 7-11

7.4.2. Temporary installation of the grille (Fig. 7-6)

- Join the corner of drain pipe on the main unit with the corner with hole on the grille and put them together temporarily by hanging the hook of the grille to the claw of the main unit.

7.4.3. Fixing the grille

- By tightening the pre-installed screws, fix the grille onto the main unit. (Fig. 7-6)
  Note:
  Make sure there is no gap between the main unit and the grille or between the grille and the ceiling surface. (Fig. 7-6)

  If there is a gap between the grille and the ceiling:
  With the grille attached, slightly adjust the installation height of the main unit and clear the gap.

⚠ **Caution:**

- **When tightening the screw, make sure that the tightening torque is 2.8 N•m to 3.6 N•m. Never use an impact screw driver.**
- **After tightening the screw, confirm that the two grille hooks (Fig. 7-7) are latched onto the hooks on the main unit.**

7.4.4. Wire connection (Fig. 7-8)

- Loose the 2 screws fixing the electrical box cover on the main unit, and slide the cover to open.
- Route the lead wire from side of the electrical box.
- Make sure to connect a connector for vane motor (white, 20 poles) to CNV connector (white) on the controller board of the main unit.
- Lead wires that lead off the grille must be held together without slack using a clamp into the electrical box.

7.4.5. Installing signal receiver (Fig. 7-9)

- Route the lead wire (white, 9 poles) for signal receiver corner panel from the side of the electrical box on the main unit.
- Make sure to connect to CN90 (white) on the controller board.
- Make sure that the lead wire of the signal receiver corner panel is passed through the claw of bellmouth.
- The remaining lead wire must be held together without slack using a clamp into the electrical box.
- Put the cover back on the electrical box with 2 screws.
  Note:
  Make sure wires are not caught in the electrical box cover.
  Install the signal receiver corner panel to the panel and fix with the screw.
  The signal receiver corner panel can not be installed on the drain pipe side for the main unit. (Refer to Fig. 7-11)

  Ⓐ Signal receiver corner panel
  Ⓑ Hole of grille (Pass the lead wire.)
  Ⓒ Claw of bell mouth
  Ⓓ Wire
  Ⓔ Clamp
  Ⓕ Cable band (Secure the lead wire.)
  Ⓖ CN90 on controller board
  Ⓗ Screw

7.4.6. Installation of i-see Sensor corner panel (Fig. 7-10)

- Route the lead wire from the side of electrical box.
- Route the lead wire connector (white, 4 poles and white, 5 poles) of the i-see Sensor corner panel ④ from the side of the electrical box on the main unit and connect to the connector CN4Z and CN5Y on the controller board.
- The remaining lead wire of i-see Sensor corner panel must be held together without slack using the clamp into the electrical box.
- Put the cover back on the electrical box with 2 screws.
  Note:
  Make sure wires are not caught in the electrical box cover.
- The i-see Sensor corner panel should be fixed onto the grille ① with screw ③.

* If the position of the i-see Sensor was changed from default position (position ③) to the other position, change the function settings. (Fig. 7-11)

- The i-see Sensor corner panel can not installed on the drain pipe side for the main unit. (Refer to Fig. 7-11)

Position ①: Default signal receiver position (Air outlet identification marks □/□□□□)
Position ②: (Air outlet identification marks □/□□)
Position ③: Default i-see Sensor position (Air outlet identification marks □□/□□□)

en

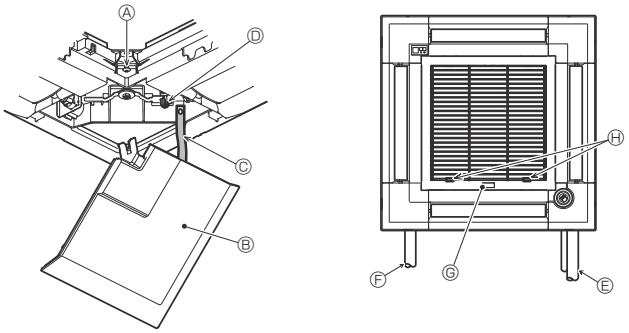


Fig. 7-12

7.5. Installing the intake grille (Fig. 7-12)

Note:

When reinstalling the corner panels (each with a safety strap attached), connect the other end of each safety strap to the grille as shown in the illustration.

* If the corner panels are not attached surely, they may fall off while the main unit is operating.

- Perform the procedure that is described in “7.2. Preparing to attach the grille” in reverse order to install the intake grille and the corner panel.
- The direction of the intake grille can be changed according to the wishes of the customer.

Ⓐ Screw (4 × 16)
Ⓑ Corner panel
Ⓒ Safety strap
Ⓓ Hook
Ⓔ Refrigerant pipe
Ⓕ Drain pipe
Ⓖ Company logo
* Installation in any position is possible.
Ⓗ Initial position of the levers on the intake grille
* Although the clips can be installed in any of 4 positions, the configuration shown here is recommended. (It is not necessary to remove the intake grille when maintenance is performed on the electrical box of the main unit.)

en

İçindekiler

1. Güvenlik Önlemleri 1
2. Montaj yeri 2
3. İç ünitenin montajı 2
4. Soğutucu borusu ve drenaj borusu 5
5. Elektrik işleri 7
6. Çalışma testi 12
7. Izgaranın takılması 14

Not:
Bu kurulum kılavuzundaki "Kablolu uzaktan kumanda" terimi PAR-40MAA anlamına gelmektedir.
Diğer uzaktan kumanda ile ilgili bilgi için lütfen bu kutuların içindeki kurulum kılavuzuna veya başlangıç ayarı kılavuzuna başvurun.

1. Güvenlik Önlemleri

► Üniteyi monte etmeden önce "Güvenlik Önlemleri" nin hepsini okumalısınız.
► 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.	

⚠ Uyarı:
Kullanıcı açısından yaralanma veya ölüm tehlikesinin önüne geçmek için alınması gereken önlemleri açıklar.

⚠ Dikkat:
Cihazın hasar görmesini önlemek için alınması gereken önlemleri açıklar.

Montaj tamamlandıktan sonra, Kullanma Kılavuzunda yer alan bilgilere uygun şekilde "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.

⃠ : Kaçınılması gereken hareketleri gösterir.
⏚ : Topraklanması gereken parçaları gösterir.

⚠ Uyarı:
Ana üniteye yapıştırılmış olan etiketleri dikkatle okuyunuz.

⚠ Dikkat:
Cihazlar herkes tarafından kullanıma uygun değildir.
İç üniteyi yerden veya zemin seviyesinden en az 2,5 m yukarıda olacak şekilde monte edin.
Genel kullanıma açık olmayan uygulamalar içindir.

⚠ 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.**
- **Elektrik kabloları için ara bağlantı kullanmayın.**
- **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.**
- **Ünitenin elektrik kutusu kapağı panelinin sıkıca kapatılması gerekir.**
- **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.**
- **Unutmayın, soğutucu maddelerin her zaman belirgin bir kokusu olmayabilir.**
- **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.
- **Isı eşanjörünün kanatçıklarına dokunmayınız.**

tr

1. Güvenlik Önlemleri

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 ünite 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 dönüfltürücüler, 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.**

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. Montaj yeri

İç ve dış ünite montaj kılavuzuna bakın.

3. İç ünitenin montajı

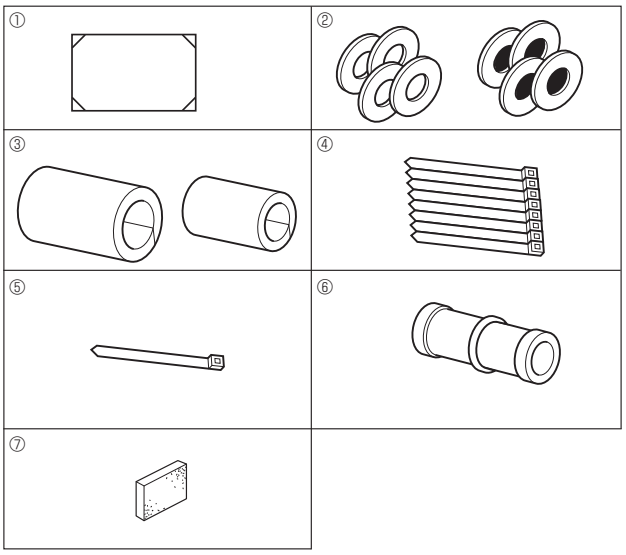


Fig. 3-1

3.1. İç ünite aksesuarlarını kontrol edin (Fig. 3-1)

İç ünite aşağıdaki aksesuarlarla birlikte teslim edilmiş olmalıdır:

	Aksesuarın adı	Miktar
①	Montaj şablonu (ambalajın üzerinde)	1
②	Rondelalar (izolasyonlu)	4
	Rondelalar (izolasyonsuz)	4
③	Boru kapağı (soğutucu borusu bağlantısı için)	
	Küçük çaplı	1
	Büyük çaplı	1
④	Bant (büyük)	8
⑤	Bant (küçük)	1
⑥	Drenaj soketi	1
⑦	İzolasyon	1

tr

3. İç ünitenin montajı

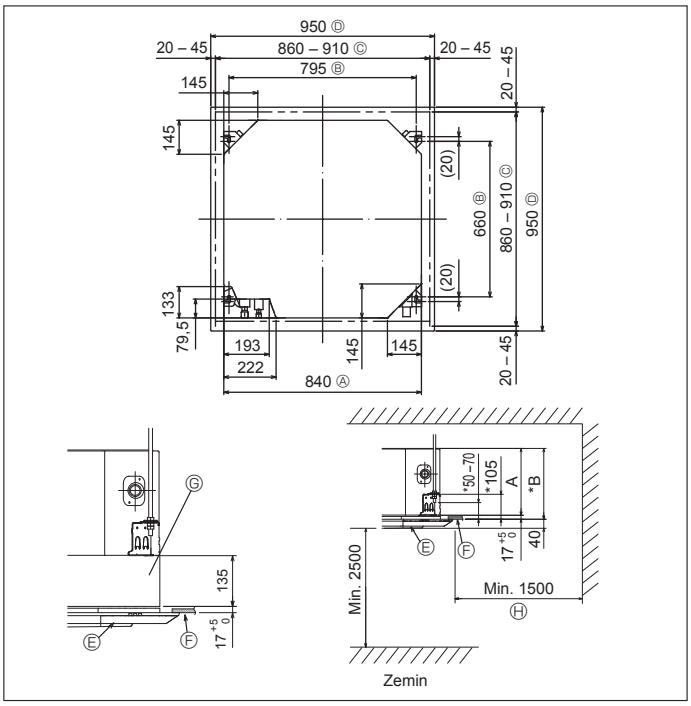


Fig. 3-2

3.2. Tavandaki açıklıklar ve askı cıvatalarının yerleri (Fig. 3-2)

⚠ **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.**

- (Ambalajın üstündeki) montaj şablonunu ve (ızgarayla birlikte aksesuar olarak sağlanan) geyci kullanarak, ana ünite aşağıdaki flemada gösterilen biçimde monte edilecek şekilde, tavanda bir delik açın. (Şablon ve geycin nasıl kullanılacağı gösterilmiştir.)
  * Şablon ve geyci kullanmadan önce boyutlarını kontrol ediniz, çünkü çevre sıcaklığı ve nem oranındaki değişiklikler nedeniyle değişikliğe uğrarlar.
  * Tavan açıklığının boyutları Fig. 3-2'de gösterilen aralıkta ayarlanabilir; bu yüzden, ana üniteyi tavan açıklığının karşısına ortalayarak, aralarındaki açıklığın her tarafındaki karşılıklı kenarların sırayla aynı olmasını sağlayın.
- M10 (3/8″) askı cıvataları kullanınız.
  * Askı cıvataları yerel piyasadan tedarik edilir.
- Tavan paneli ile ızgara arasında ve ana üniteyle ızgara arasında açıklık kalmamasına dikkat ederek emniyetli bir şekilde monte ediniz.

Ⓐ Ana ünitenin dış kısmı
Ⓑ Cıvata aralığı
Ⓒ Tavandaki açıklık
Ⓓ Izgaranın dış kısmı
Ⓔ Izgara
Ⓕ Tavan
Ⓖ Çok işlevli kasa (seçmeli)
Ⓗ Tüm çevresi

* Ünitenin tavan paneli ve tavan plakası vb. arasında 7 mm veya daha fazla bir aralık bırakılması gerektiğine dikkat ediniz.
* İsteğe bağlı olarak alınan çok işlevli kasa monte edilirken, şekilde işaret edilen boyutlara 135 mm ekleyin.

(mm)

Modeller	A	B
20, 25, 32, 40, 50, 63, 80	241	258
100, 125	281	298

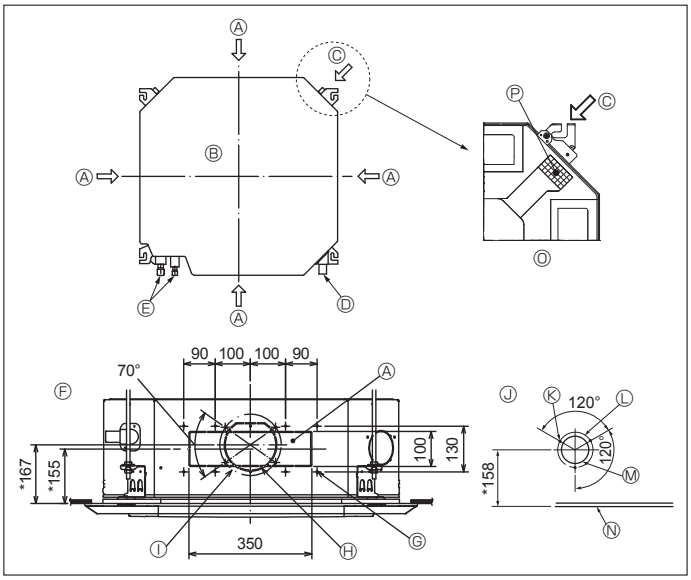


Fig. 3-3

3.3. Şube kanalı deliği ve temiz hava giriş deliği (Fig. 3-3)

Montaj esnasında, Şekil 3-3'te gösterilen konumlardaki (kesilerek çıkarılmış) hava deliklerini gerektiği zaman ve gerektiği şekilde kullanın.

- Seçimlik çok işlevli kasa için de bir temiz hava giriş deliği açılabilir.

Not:

- **Resimdeki * ile işaretli rakam, seçimlik çok işlevli kasanınkiler dışında ana ünitenin boyutlarını temsil etmektedir. Seçimlik çok işlevli kasayı monte ederken, şekilde işaretli boyutlara 135 mm ekleyin.**
- **Şube kanallarını monte ederken yeterli izolasyon sağlamayı ihmal etmeyin. Aksi takdirde yoğuşma ve damlama olabilir.**
- **Temiz hava giriş deliğini monte ederken, giriş ünitesinin üzerine yapıştırılmış olan yalıtkan Ⓟ çıkarılmalıdır.**
- **Dışarıdaki hava doğrudan ana ünite üzerinden beslenmesi halinde temiz hava hacmi iç ünite hava hacminin %5'i kadar veya daha az olmalıdır.**
- **Dışarıdaki havanın beslenmesi esnasında toz ve diğer partiküllerin çekilmesini önlemek amacıyla havalandırma kanalı fanı ve toz toplama filtresi kullanılmalıdır. Daha fazla bilgi edinmek için City Multi DATA BOOK içinde "Temiz hava giriş hacmi ve statik basınç özellikleri" kısmına bakın.**
- **Dışarıdaki havanın ana üniteye beslenmesi halinde çalışma gürültüsü daha yüksek olabilir.**

Ⓐ Şube kanalı deliği
Ⓑ Ana ünite
Ⓒ Temiz hava giriş deliği
Ⓓ Drenaj borusu
Ⓔ Soğutucu borusu
Ⓕ Şube kanalı deliği şeması (her iki yönden görünüflü)
Ⓖ 14-4×10 kılavuz vida
Ⓗ ø150 kesme delik
Ⓘ ø175 matkapla delinmiş delik aralığı
Ⓙ Temiz hava giriş deliği şeması
Ⓚ 3-4×10 kılavuz vida
Ⓛ ø125 matkapla delinmiş delik aralışı
Ⓜ ø100 kesme delik
Ⓝ Tavan
Ⓞ Yalıtkanın çıkarılmasıyla ilgili ayrıntılı resim
Ⓟ İzolasyon

tr

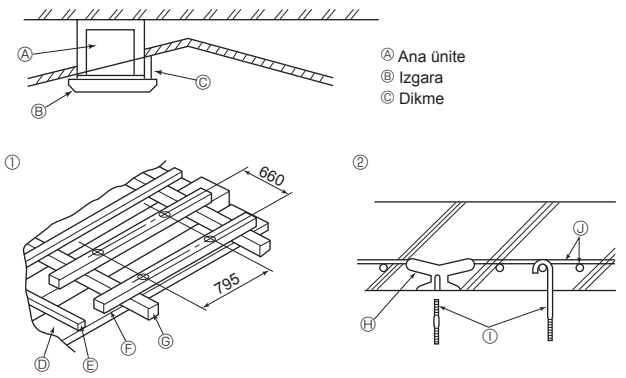


Fig. 3-4

3.4. Asma düzeninin yapısı (asılacağı yerin yapısını güçlendiriniz) (Fig. 3-4)

- Tavanda yapılacak işler, binanın yapısına göre değişir. Bunun ayrıntıları için inşaatçılara ve iç mimarlara danışılmalıdır.

(1) Tavanın ne ölçüde açılacağı: Tavan tamamen yatay durumda kalmalı ve tavanı sarsıntının etkilerinden korumak için tavan karkasını (tavan iskeleti: Tavan lataları ve lata hamilleri) takviye edilmelidir.
(2) Tavan iskeletini kesip çıkarınız.
(3) Tavan iskeletinin kesilen yerlerdeki uçlarını takviye ediniz ve tavan levhasının uçlarını tespit etmek için tavan iskeleti ilave ediniz.
(4) İç üniteyi meyilli bir tavana monte edeceğiniz zaman tavanla ızgara arasına bir dikme koyunuz ve ünitenin yatay monte edilmesini sağlayacak şekilde tespit ediniz.

① Ahşap yapılarda

- Takviye elemanı olarak (tek katlı evlerde) bırakma kirişlerini, (iki katlı evlerde ise) ikinci kat kirişlerini kullanınız.
- 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 ø 10 (3/8″) olmalıdır. (Cıvatalar üniteye dahil değildir.)

② Betonarme yapılarda

- Askı cıvatalarını belirtilen yöntemle tespit ediniz veya çelik ya da ahşap askılar vb. kullanınız. Askı cıvatalarını monte etmek için.

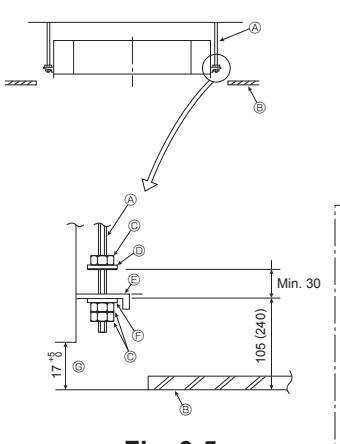
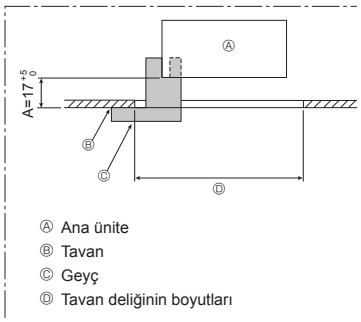


Fig. 3-5

Ⓐ Askı cıvatası (yerel piyasadan tedarik ediniz)
Ⓑ Tavan
Ⓒ Somun
Ⓓ Rondelalar (izolasyonlu)
Ⓔ Montaj levhası
Ⓕ Rondelalar (izolasyonsuz)
Ⓖ Montaj şablonunu kullanarak kontrol edin



Ⓐ Ana ünite
Ⓑ Tavan
Ⓒ Geyç
Ⓓ Tavan deliğinin boyutları

Fig. 3-6

3.5. Üniteyi asma işlemleri (Fig. 3-5)

Ana üniteyi şemada gösterilen şekilde asınız.
Parantez içindeki rakamlar çok işlevli kasanın monte edilmesi halinde geçerli olan boyutlardır.

1. Önce, parçaları rondelalar (izolasyonlu), rondelalar (izolasyonsuz) ve somunlar (çift) sırasına göre askı cıvatalarına takınız.
   - İzolasyonun aşağıya dönük olması için izalosyonlu rondelayı takınız.
   - 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 birşekilde tespit ediniz.
3. Ana ünite tavandaki montaj deliğiyle hizalanamıyorsa, montaj levhasındaki bir yarık vasıtasıyla ayarlanabilir.

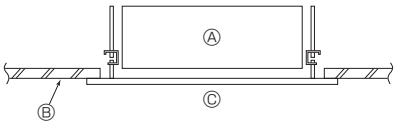
- A işleminin 17-22 mm değerleri arasında gerçekleştirilmesine dikkat edin. Bu değerlerin dışına çıkılmas› teçhizatın hasar görmesine yol açabilir. (Fig. 3-6)

⚠ **Dikkat:**
Dekoratif kapağın takılmasından önce veya tavan malzemelerinin uygulanması sırasında ünitenin içine toz veya malzeme kalıntılarının girmesini önlemek için kutunun üst tarafını koruyucu kapak olarak kullanın.

3.6. Ana Ünitenin Konumunun Doğrulanması ve Askı Cıvatalarının Sıkılması (Fig. 3-7)

- Izgaraya iliştirilmiş geyci kullanarak ana ünitenin dibinin tavan deliğiyle doğru biçimde hizalandığını kontrol ediniz. Bunu kesinlikle doğrulayınız, aksi takdirde hava sızması vb. nedenlerle kondansasyon oluşabilir ve su damlayabilir.
- Bir nivo ya da içine su doldurulmuş bir plastik boru kullanarak ana ünitenin yatay olarak terazide olduğunu doğrulayınız.
- Ana ünitenin konumunu kontrol ettikten sonra askı cıvatalarının somunlarını sıkarak ana üniteyi sıkıca tespit ediniz.
- Montaj şablonu (ambalajın üzerindedir), 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.

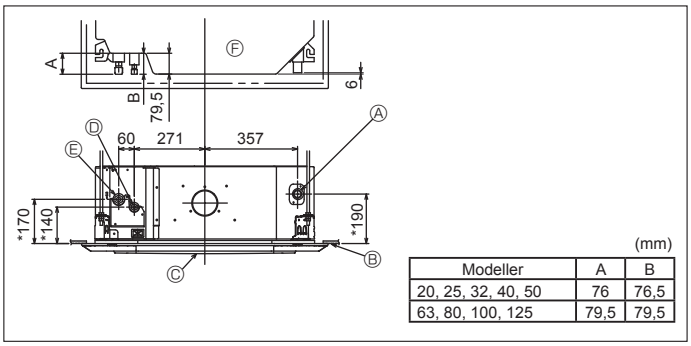
* Takma işleminin ayrıntıları için montaj şablonuyla birlikte sağlanan talimatlara bakınız. (ambalajın üzerinde)



Ⓐ Ana ünite
Ⓑ Tavan
Ⓒ Montaj şablonu (ambalajın üzerinde)

Fig. 3-7

4. Soğutucu borusu ve drenaj borusu



(mm)

Modeller	A	B
20, 25, 32, 40, 50	76	76,5
63, 80, 100, 125	79,5	79,5

Fig. 4-1

4.1. İç ünitedeki soğutucu ve drenaj borularının konumları (Fig. 4-1)

Resimde * işaretli rakamlar, ana ünitenin seçmeli çok işlevli kasa dışındaki boyutlarını temsil etmektedir.

Ⓐ Drenaj borusu
Ⓑ Tavan
Ⓒ Izgara
Ⓓ Soğutucu borusu (sıvı)
Ⓔ Soğutucu borusu (gaz)
Ⓕ Ana ünite

* Seçmeli çok işlevli kasa monte edildiğinde, resimde belirtilen boyutlara 135 mm ekleyin.

4.2. Önlemler

R32/R410A soğutucu kullanan cihazlar için

- **Geçmeli bölümlere uygulanacak soğutucu yağı olarak alkil benzen yağı (az miktarda) kullanın.**
- **Soğutucu borularını bağlarken, bakır ve bakır alağımlı kaynaksız borular için C1220 bakır fosfor kullanın. Aşağıdaki tabloda belirtilen kalınlıklardaki soğutma maddesi borularını kullanın. Boruların iç yüzeylerinin temiz ve kükürtlü bileşikler, oksidanlar, moloz veya toz gibi zararlı maddelerden arınmış olduğundan emin olun.**

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.**

⚠ **Uyarı:**

Klimanın montajını yaparken, yerini değiştirirken veya bakımını yaparken soğutucu hatlarını doldurmak için yalnızca belirtilen soğutucuyu (R32/R410A) 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.

4.3. Boruların bağlanması (Fig. 4-2)

- 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 somunu sıkmadan önce boru ve conta bağlantı yüzeylerine ince bir tabaka halinde soğutucu yağı uygulayınız.
- Boru bağlantılarını iki somun anahtarıyla sıkınız.
- Soğutucu boru yalıtımında, yalnızca iç ünite bağlantılarının yalıtımı için verilen yalıtım malzemelerini kullanın. Dikkatli izole edin.
- Soğutucu borusunu iç üniteye bağladıktan sonra, boru bağlantılarında kaçak olup olmadığını azot gazıyla muhakkak test edin. (Soğutucu borularından iç üniteye soğutucu sızıntısı olmadığını kontrol edin.)
- Bu iç ünitede bulunan dişli somunu kullanın.
- Sökülmesi halinde soğutucu borularını tekrar takmak için borunun dişli kısmını yeniden hazırlayın.

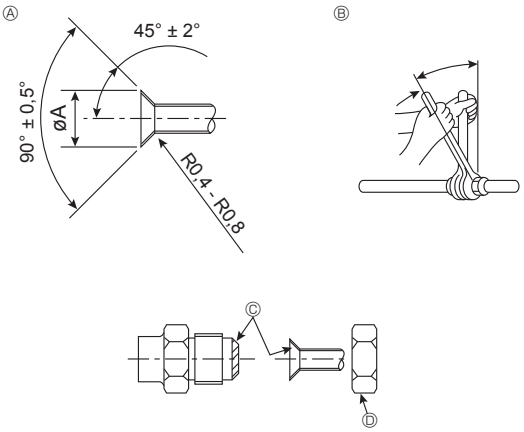


Fig. 4-2

⚠ **Uyarı:**

- **Uçan geçme somuna dikkat edin! (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.**

Ⓐ 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

Ⓑ Soğutucu boru boyutları ve Geçme somun sıkıştırma torku

	R32/R410A				Geçme somun O.D.	
	Sıvı borusu		Gaz borusu			
	Boru büyüklüğü (mm)	Sıkıştırma torku (N·m)	Boru büyüklüğü (mm)	Sıkıştırma torku (N·m)	Sıvı borusu (mm)	Gaz borusu (mm)
M20/25/32/40/50	ODø6,35 (1/4”)	14 - 18	ODø12,7 (1/2”)	49 - 61	17	26
M63/80/100/125	ODø9,52 (3/8”)	34 - 42	ODø15,88 (5/8”)	68 - 82	22	29

Ⓒ Bütün geçme yatağı yüzeyine soğutucu makine yağı sürün.
* Vida kısımlarına soğutucu makine yağı uygulamayın.
(Aksi takdirde, geçme somunlar gevşeyebilir.)

Ⓓ Ana üniteye bağlı geçme somunları kullandığınızdan emin olun.
(Piyasada satılan ürünlerin kullanılması çatlamaya neden olabilir.)

tr

4. Soğutucu borusu ve drenaj borusu

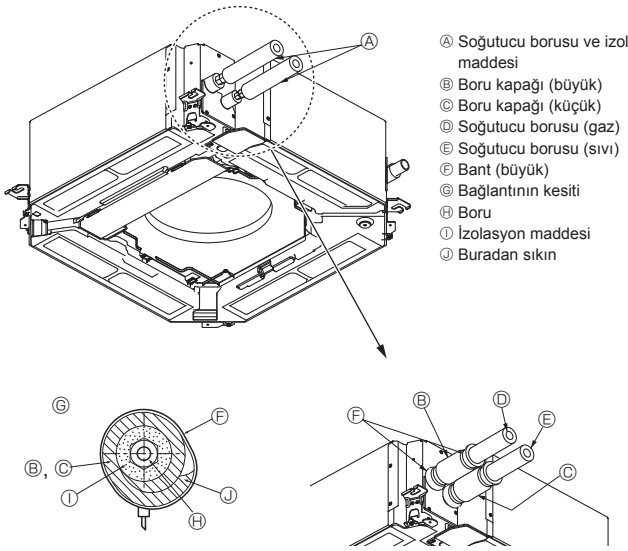


Fig. 4-3

4.4. İç Ünite (Fig. 4-3)

Soğutucu boruları için ısı izolasyonu:

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.)

• Soğutucu borusunu iç üniteye bağladıktan sonra, boru bağlantılarında kaçak olup olmadığını azot gazıyla muhakkak test edin. (Soğutucu borularından iç üniteye soğutucu sızıntısı olmadığını kontrol edin.)

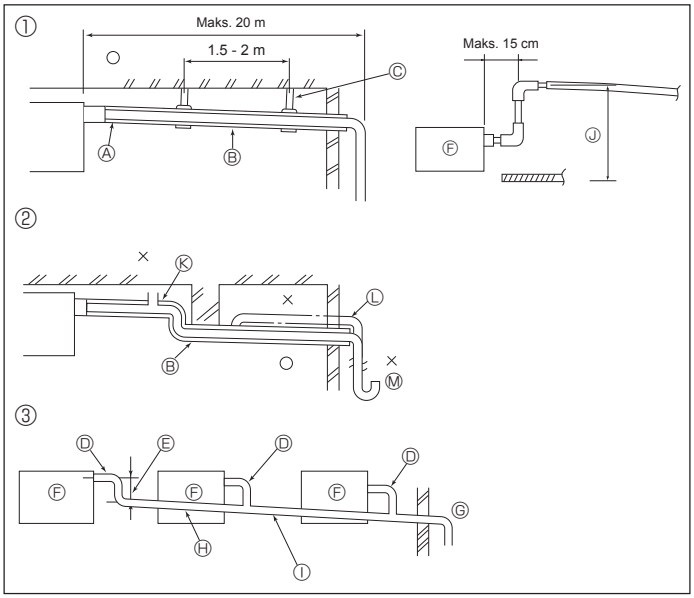


Fig. 4-4

4.5. Drenaj Tesısati İşleri (Fig. 4-4)

• 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 (PVC boru, O.D. ø32) kullanınız ve 1/100 veya daha fazla aşağıya doğru meyil sağlayınız.
• Boru bağlantılarını PVC tipi tutkal kullanarak yapmaya dikkat edin.
• Boru tesisatı için şemaya bakınız.
• Çıkarma yönünü değiştirmek için birlikte verilen drenaj hortumunu kullanınız.
• Drenaj pompa işlemini gerçekleştirirken destek metal tutucuları kullandığınızdan emin olun.
Pis su soketine hortumun zarar görmesine veya hortumun yerinden çıkmasına sebep olabilecek güç uygulandığında su sızıntısı meydana gelebilir.

① Doğru boru tesisatı
② Yanlış boru tesisatı
③ Gruplandırılmış tesisat
Ⓐ İzolasyon (9 mm veya daha fazla)
Ⓑ Aşağıya doğru meyil (1/100 veya daha fazla)
Ⓒ Metal destek
Ⓓ PVC boru, O.D. ø32
Ⓔ Mümkün olduğu kadar büyük yapınız (yaklaşık 10 cm)
Ⓕ Ana ünite
Ⓖ Gruplandırılmış tesisat için büyük çaplı boru kullanınız
Ⓗ Aşağıya doğru meyil (1/100 veya daha fazla)
Ⓘ Gruplandırılmış tesisat için O.D. ø38 PVC boru (9 mm veya daha fazla izolasyon)
Ⓙ 85 cm'ye kadar
Ⓚ Hava boşaltma musluğu
Ⓛ Çıkış borusu
Ⓜ Sifon

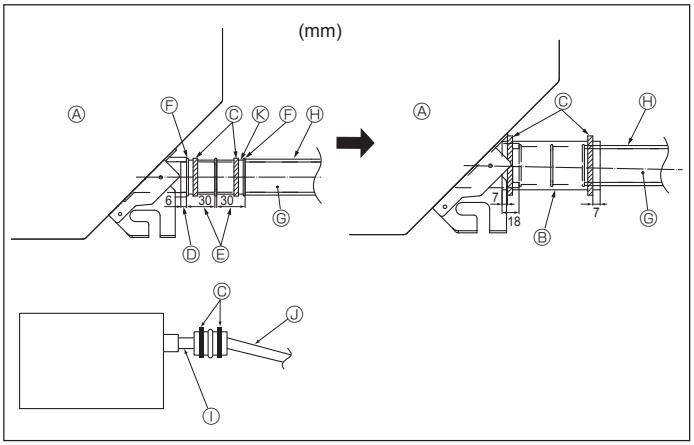


Fig. 4-5

1.Drenaj soketini (üniteyle birlikte verilmiştir) drenaj çıkışına bağlayınız. (Fig. 4-5)
(Boruyu PVC tutkalla tutturduktan sonra bantlayarak tespit ediniz.)
2.Piyasadan satın alınan bir drenaj borusunu (PVC boru, O.D. ø32) tesis ediniz.
(Boruyu PVC tutkalla tutturduktan sonra bantlayarak tespit ediniz.)
3.Drenajın engelsiz aktığını kontrol ediniz.
4.Pis su çıkışını ve soketi 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 ediniz. (PVC boru, O.D. ø32)

Ⓐ Ana ünite
Ⓑ İzolasyon maddesi
Ⓒ Bant (büyük)
Ⓓ Drenaj çıkışı (şeffaf)
Ⓔ Daldırma marjı
Ⓕ Eş
Ⓖ Drenaj borusu (PVC boru, O.D. ø32)
Ⓗ İzolasyon maddesi (piyasadan temin)
Ⓘ Şeffaf PVC boru
Ⓙ PVC boru, O.D. ø32 (1/100 veya dahafazla meyil)
Ⓚ Drenaj soketi

tr

5. Elektrik işleri

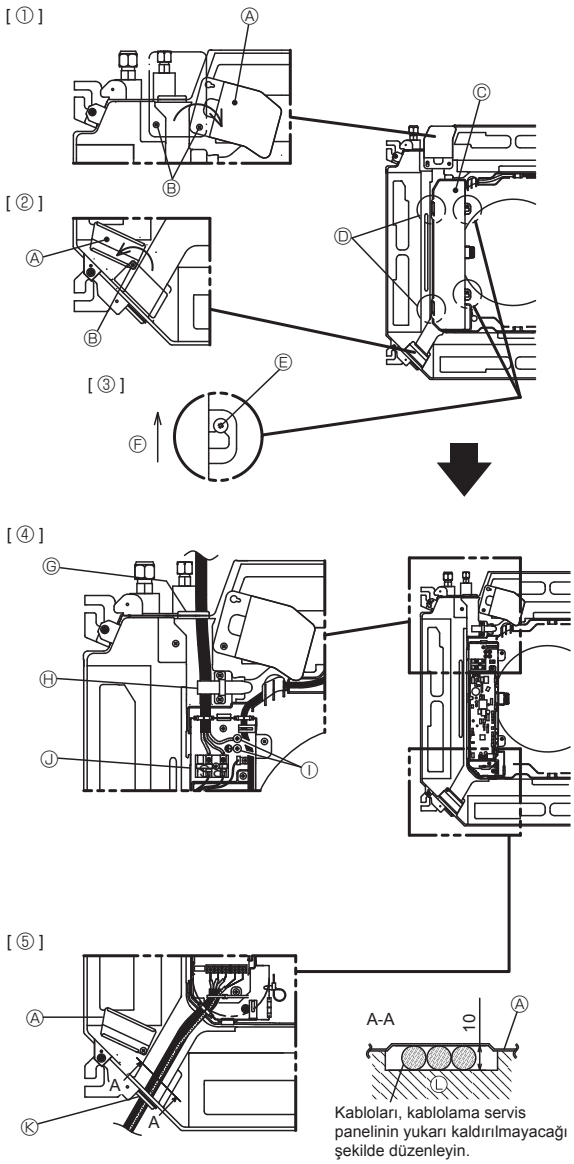


Fig. 5-1

5.1. İç ünite (Fig. 5-1)

1. Elektrik kablosu servis panelini sabitleyen iki vidayı sökün ve ardından elektrik kablosu servis panelini çevirin. [Fig. 5-1 ①]
2. Kablo girişindeki (uzaktan kumanda kablosu ve iç-dış bağlantı kablosu) elektrik kablolama servis panelini sabitleyen tek vidayı gevşetin, ardından servis panelini şekilde gösterilen konuma döndürün. [Fig. 5-1 ②]
3. Elektrikli kutusu kapağını sabitleyen iki vidayı sökün ve ardından elektrik kutusu kapağını kaydırarak çıkarın. [Fig. 5-1 ③]
4. Güç kablosunu ve toprak kablosunu şekilde gösterilen kablolama girişlerinden geçirin ve bağlayın. [Fig. 5-1 ④]
5. Uzaktan kumanda kablosunu ve iç - dış bağlantı kablosunu şekilde gösterilen kablolama girişlerinden geçirin ve bağlayın. [Fig. 5-1 ⑤, Fig. 5-2, Fig. 5-3]

- Güç kablosunun, toprak kablosunun ve iç - dış ünite bağlantı kablosunun kılıf kısmını elektrik kutusuna koyun.
- Bağlantı için 5.2., 5.3. ve 5.4. bölümlerine başvurun.
- Terminal vidalarının gevşemesine imkan vermeyin.

Vida sıkıştırma torku

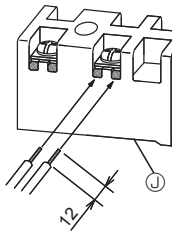
	Sıkıştırma torku (N·m)
Uzaktan kumanda terminal paneli	1,2 ± 0,1
İç-dış bağlantı terminali paneli	1,2 ± 0,1
Güç terminal paneli	1,6 ± 0,1
Toprak kablosu	1,6 ± 0,1

- Elektrik kutusu servis esnasında ünitenin altına indirilebilecek kadar fazladan kablo bırakın (yakl. 50 ila 100 mm).

Ⓐ Elektrik kablosu servis paneli
Ⓑ Vida
Ⓒ Elektrik kutusu kapağı
Ⓓ Elektrik kutusu kapağı için geçici kanca
Ⓔ Vida
Ⓕ Elektrik kutusu kapağının kaydırma yönü
Ⓖ Güç kablosu girişi
Ⓗ Kablo teli ile sabitleyin.
Ⓘ Toprak kablosu
Ⓙ Güç terminali
Ⓚ Kablolu uzaktan kumanda ve iç - dış bağlantı kablosu için giriş
Ⓛ Tahliye Kabı
Ⓜ İç - dış bağlantı kablosunun kılıfı tarafından kapsanmayan bölümü.
Ⓝ Kablo teli ile sabitleyin
Ⓞ Kablolu uzaktan kumanda terminali
Ⓟ İç - dış bağlantı terminali

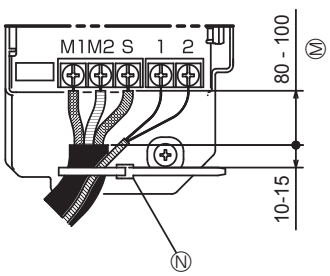
⚠ **Dikkat:**

- **Güç kaynağı bağlantısından çıkan elektriksel parazitten etkilenmemesi için uzaktan kumanda kablo bağlantısının güç kaynağı bağlantısından uzak (5 cm veya daha fazla) olması gerekir.**



- Vida gevşetildikten sonra vida başına basmanız halinde U şekilli oluk açılır.

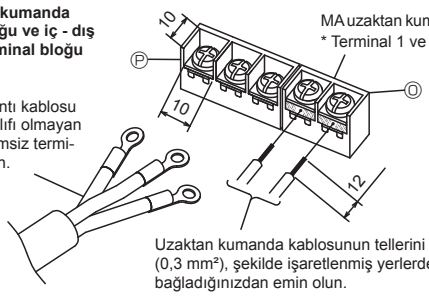
Fig. 5-2



Kablo teliyle uzaktan kumanda kablosunu ve iç - dış bağlantı kablosunu sabitleyin.
Sadece iç - dış bağlantı kablosu bağlı ise, kablo telini kullanarak bunu, şekilde işaretlenmiş boyutlara uyarak sabitleyin.

ME uzaktan kumanda terminal bloğu ve iç - dış bağlantı terminal bloğu

İç - dış bağlantı kablosu için yalıtım kılıfı olmayan yuvarlak lehimsiz terminaller kullanın.



MA uzaktan kumanda terminal paneli
* Terminal 1 ve 2 kutupsuzdur.

Uzaktan kumanda kablosunun tellerini (0,3 mm²), şekilde işaretlenmiş yerlerden bağladığınızdan emin olun.

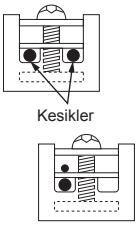
Fig. 5-3

tr

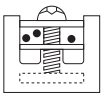
5. Elektrik işleri

<İki iç-dış ünite kablosu birbirine bağlandığında>

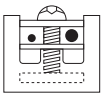
- Kabloların aynı çapa sahip olması halinde onları her iki tarafta bulunan kesiklere yerleştirin.
- Kabloların farklı çaplara sahip olması halinde onları üst üste gelecek şekilde farklı yerlerde bulunan yerlere yerleştirin.



UYARI



- İki kabloyu aynı tarafa yerleştirmek yasaktır.
- Aynı terminale üç veya daha fazla kablo bağlamak yasaktır.



- Farklı çaplara sahip kabloları bağlamak yasaktır.

Tek bir kablo kullanıldığında yuvarlak bir kıvrımlı terminal veya farklı bir terminal kullanmak yasaktır.

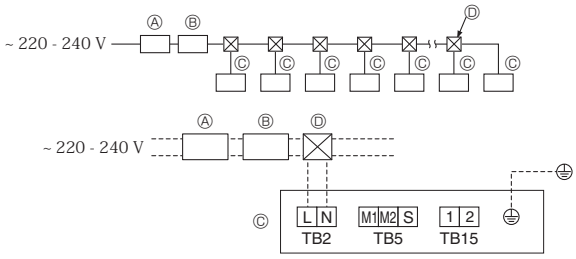


Fig. 5-4

5.2. Güç besleme kabloları (Fig. 5-4)

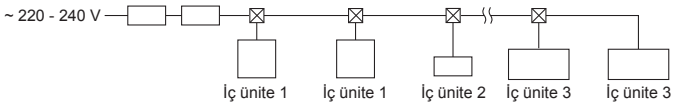
- Kablolama boyutu, ilgili yerel ve ulusal yönetmeliğe uygun olmalıdır.
- Diğer kablolardan daha uzun bir toprak hattı bağlayın.
- Güç besleme uygulama kuralları, 60245 IEC 53 ya da 60227 IEC 53 tasarımından daha hafif olamaz.
- Klimanın montajı için her kontağın iki ucu arasından an az 3 mm boşluk bulunan bir şalter kullanılmalıdır.

Ⓐ Topraklama devresi kesici
Ⓑ Lokal anahtar/Kablo şalteri
Ⓒ İç ünite
Ⓓ Çekme kutusu

⚠ **Uyarı:**
Güç kablosunu ya da iç-dış bağlantı kablosunu asla birbirine bağlamayın, aksi takdirde duman, yangın ya da iletişim hatasına neden olabilir.

İç ünitenin toplam çalışma akımı	Minimum kablo kalınlığı (mm²)			Topraklama devresi kesici *1	Lokal anahtar (A)		Kablo tesisatı için şalter (NFB)
	Ana kablo	Branş	Toprak		Kapasite	Sigorta	
F0 = 16 A veya daha az *2	1,5	1,5	1,5	20 A akım hassasiyeti *3	16	16	20
F0 = 25 A veya daha az *2	2,5	2,5	2,5	30 A akım hassasiyeti *3	25	25	30
F0 = 32 A veya daha az *2	4,0	4,0	4,0	40 A akım hassasiyeti *3	32	32	40

IEC61000-3-3'e göre yaklaşık izin verilen maksimum sistem empedansını uygulayın.
*1 Topraklama devresi kesici inverter devresini desteklemelidir.
Topraklama devresi kesici lokal anahtar veya kablo şalterini birlikte kullanmalıdır.
*2 F1 veya F2'den büyük olanı F0 değeri olarak kabul edin.
F1 = İç ünitelerin toplam maksimum çalışma akımı × 1,2
F2 = {V1 × (İç ünite 1 miktarı)/C} + {V1 × (İç ünite 2 miktarı)/C} + {V1 × (İç ünite 3 miktarı)/C} + ···

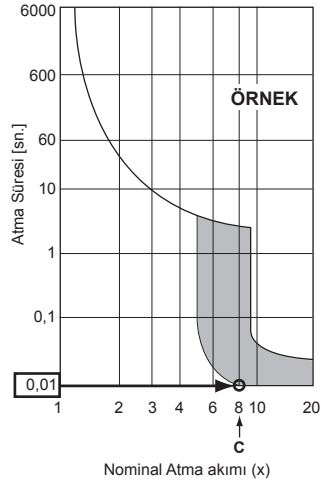


• V1 ve V2
V1 ve V2, devre kesici katsayısıdır.
V1: Nominal akım devre kesici katsayısı
V2: Akım hassasiyeti devre kesici katsayısı
V1 ve V2 değerleri, modele bağlı olarak farklılık gösterir. Bu nedenle lütfen her bir modelin montaj kılavuzuna başvurun.

	V1	V2
PLFY-VEM	19,8	2,4

• C : 0,01 sn'lik atma süresindeki atma akımı
Lütfen devre kesicinin atma özelliğinden "C"yi seçin.

Örnek şema



<"F2" hesaplama örneği>
*Koşul: PLFY-VEM × 4 + PEFY-VMA × 1
PLFY-VEM V1 = 19,8, PEFY-VMA V1 = 38, C = 8 (sağdaki örnek şemasına bakın)
F2 = 19,8 × 4/8 + 38 × 1/8
= 14,65
= 16 A devre kesici (Atma akımı = 8 × 16 A, 0,01 saniyede)

*3 Akım hassasiyeti şu formül kullanılarak hesaplanır.
G1 = V2 × (İç ünite 1 miktarı) + V2 × (İç ünite 2 miktarı) + V2 × (İç ünite 3 miktarı)
+ ··· + V3 × (Kablo uzunluğu [km])

<"G1" hesaplama örneği>
*Koşul: PLFY-VEM × 4 + PEFY-VMA × 1
PLFY-VEM V2 = 2,4, PEFY-VMA V2 = 1,6, Kablo kalınlığı ve uzunluğu: 1,5 mm² 0,2 km
G1 = 2,4 × 4 + 1,6 × 1 + 48 × 0,2
= 20,8
Sonuç olarak, akım hassasiyeti 30 mA 0,1 saniye veya daha azdır.

G1	Akım hassasiyeti
30 veya daha az	30 mA 0,1sn veya daha az
100 veya daha az	100 mA 0,1sn veya daha az

Kablo kalınlığı	V3
1,5 mm²	48
2,5 mm²	56
4,0 mm²	66

tr

5. Elektrik işleri

5.3. Kontrol kablosu türleri

1. İletim kablosu tesisatı

İletim kablosu türleri	CVVS ya da CPEVS blendaj kablosu
Kablo çapı	1,25 mm²'den fazla
Uzunluk	200 m'den kısa

2. M-NET Uzaktan kumanda ünitesi kabloları

Uzaktan kumanda ünitesi kablosu türü	MVVS blendaj kablosu
Kablo çapı	0,5 - 1,25 mm²
Uzunluk	10 m'den uzun olan kısımları izin verilen en uzun iletim kablosu uzunluğu olan 200 m'ye ekleyiniz.

3. MA Uzaktan kumanda ünitesi kabloları

Uzaktan kumanda ünitesi kablosu türü	2-hatlı kablo (yalıtımsız)
Kablo çapı	0,3 - 1,25 mm²
Uzunluk	200 m'den kısa

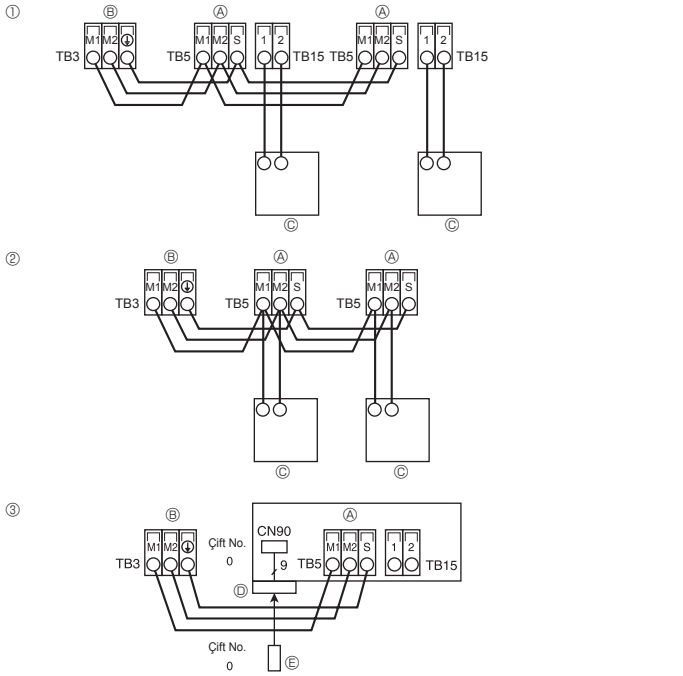


Fig. 5-5

5.4. Uzaktan kumanda ünitesi, iç ve dış iletim kablolarının bağlanması (Fig. 5-5)

- TB5 iç ünitesinin ve TB3 dış ünitesinin bağlanması. (Kutupsuz 2 tel)
  TB5 iç ünitedeki "S" blendajlı kablo bağlantısıdır. Kablo bağlantılarına ilişkin spesifikasyonlar için dış ünite talimat elkitabına bakınız.
- Uzaktan kumanda ünitesini birlikte verilen elkitabına göre monte ediniz.
- Uzaktan kumanda ünitesinin iletim kablosunu 0,75 mm² göbekli kabloyla 10 m'yi aşmayacak şekilde bağlayınız. Eğer mesafe 10 m'den fazlaysa, 1,25 mm²'lik jonksiyon kablosu kullanınız.

① MA Uzaktan kumanda ünitesi
- TB15 iç ünitesindeki "1" ve "2"'yi bir MA uzaktan kumanda ünitesine bağlayın. (Kutupsuz 2 tel)
- 1 ile 2 arasında DC 9 - 13 V (MA uzaktan kumanda ünitesi)

② M-NET Uzaktan kumanda ünitesi
- TB5 iç ünitesindeki "M1" ve "M2"'yi bir M-NET uzaktan kumanda ünitesine bağlayın. (Kutupsuz 2 tel)
- M1 ile M2 arasında DC 24 - 30 V (M-NET Uzaktan kumanda ünitesi)

③ Kablosuz uzaktan kumanda (Kablosuz sinyal alıcı monte edilirken)
- Kablosuz sensör alıcısı kablosunu (9 kutuplu kablo) iç mekan kumanda panosundaki CN90'a bağlayın.
- İkiden fazla ünite kablosuz uzaktan kumanda kullanılarak grup kontrolünde çalıştırıldığı zaman, TB15'i bunların her birine aynı numarayla bağlayın.
- Pair (Çift) No. ayarını değiştirmek için lütfen kablosuz uzaktan kumanda ile birlikte verilen kılavuza bakın. (İç ünitenin ve kablosuz uzaktan kumandanın varsayılan ayarına göre Pair (Çift) Numarası 0'dır.)

Ⓐ İç iletim kablosu terminal bloğu
Ⓑ Dış iletim kablosu terminal bloğu (M1(A), M2(B), ⏚(S))
Ⓒ Uzaktan kumanda ünitesi
Ⓓ kablosuz sinyal alıcısı
Ⓔ kablosuz uzaktan kumanda

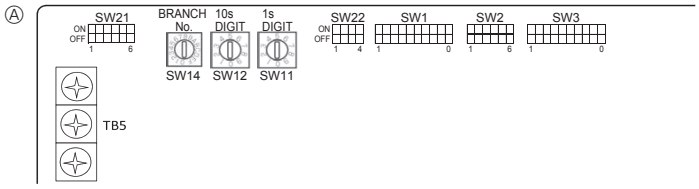


Fig. 5-6

5.5. Adreslerin düzenlenmesi (Fig. 5-6)

(Bu işlemi ana elektrik kaynağı kapatılmış (OFF) durumda yapmaya dikkat ediniz.)
- İki tür döner anahtar ayarı vardır: 1 - 9 arasındaki ve 10'un üzerindeki adreslerin düzenlenmesi ve şube numaralarının düzenlenmesi.

① Adreslerin düzenlenmesi
Örnek: Eğer Adres "3" ise, SW12'yi (10'un üstü için) "0" olarak bırakınız ve SW11'i (1 – 9 için) "3" ile eşleyiniz.

② SW14 Branşman numaralarının düzenlenmesi (Yalnız R2 serileri)
Her iç ünitesine ait kol numarası, iç ünitesinin bağlı olduğu BC-kontrolör port numarasıdır.
R2-olmayan iç ünite serileri için "0" olarak bırakın.
- Tüm döner anahtarlar fabrikadan "0" a düzenlenmiş olarak sevkedilir. Bu anahtarlar, ünite adreslerini ve branşman numaralarını isteğe göre düzenlemek için kullanılabilir.
- İç ünite adresleri tesiste kullanılan sisteme göre değişir. Onları ayarlamak için veri kitabına başvurunuz.

Ⓐ Kumanda paneli
- Resimdeki döner anahtarlar (SW11, SW12 ve SW14) "0" değerini göstermektedir.

tr

5. Elektrik işleri

5.6. Yüksek tavan için veya hava çıkışlarının sayısının değiştirilmesi sırasında anahtar düzenlemeleri (Fig. 5-6)

Bu ünitede hava akış değeri ve fan hızı, SW21 (sürgülü anahtar) ile ayarlanabilir. Aşağıdaki tablodan montajın yapılığı yere göre uygun düzenlemeyi seçin.

Not:
SW21 anahtarının ayarlandığından emin olun, aksi takdirde sıcak/soğuk alamama gibi problemler oluşabilir.

			PLFY-M20VEM PLFY-M50VEM PLFY-M25VEM PLFY-M63VEM PLFY-M32VEM PLFY-M80VEM PLFY-M40VEM						PLFY-M100VEM PLFY-M125VEM					
			Sessiz		Standart		Yüksek tavan		Sessiz		Standart		Yüksek tavan	
			SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2
			OFF (KAPALI)	ON (AÇIK)	OFF (KAPALI)	OFF (KAPALI)	ON (AÇIK)	OFF (KAPALI)	OFF (KAPALI)	ON (AÇIK)	OFF (KAPALI)	OFF (KAPALI)	ON (AÇIK)	OFF (KAPALI)
4 yönlü	SW21-3	OFF (KAPALI)	2,5 m		2,7 m		3,5 m		2,7 m		3,2 m		4,5 m	
	SW21-4	ON (AÇIK)												
3 yönlü	SW21-3	OFF (KAPALI)	2,7 m		3,0 m		3,5 m		3,0 m		3,6 m		4,5 m	
	SW21-4	OFF (KAPALI)												
2 yönlü	SW21-3	ON (AÇIK)	3,0 m		3,3 m		3,5 m		3,3 m		4,0 m		4,5 m	
	SW21-4	OFF (KAPALI)												

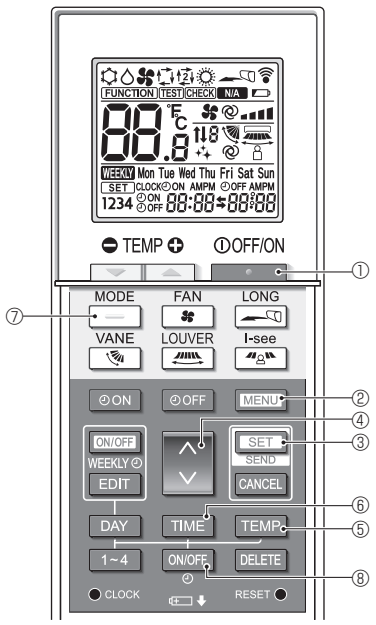
5.7. Oda sıcaklığının uzaktan kumanda ünitesindeki entegre sensörle algılanması (Fig. 5-6)

Oda sıcaklığını uzaktan kumanda ünitesindeki entegre sensörle saptamak istiyorsanız, kontrol levhasındaki SW1-1 anahtarını “ON” konumuna getiriniz. SW1- 7 ve SW1-8 anahtarlarının gereğine göre düzenlenmesi de ısıtma termometresi OFF (kapalı) konumdayken hava akımının ayarlanmasına olanak sağlar.

5.8. Elektriksel özellikler

Semboller: MCA: Maks. Devre Amp (= 1,25×FLA) FLA: Tam Yüklü Amp
IFM: İç Fan Motoru Çıkışı: Fan motoru nominal çıkışı

Model	Güç kaynağı			IFM	
	Volt/Hz	Aralık +- %10	MCA (A)	Çıkış (kW)	FLA (A)
PLFY-M20VEM	220 - 240V/50Hz 220V/60Hz	Maks.: 264V Min.: 198V	0,28	0,05	0,22
PLFY-M25VEM			0,28	0,05	0,22
PLFY-M32VEM			0,28	0,05	0,22
PLFY-M40VEM			0,36	0,05	0,29
PLFY-M50VEM			0,36	0,05	0,29
PLFY-M63VEM			0,45	0,05	0,36
PLFY-M80VEM			0,64	0,05	0,51
PLFY-M100VEM			1,25	0,12	1,00
PLFY-M125VEM			1,34	0,12	1,07



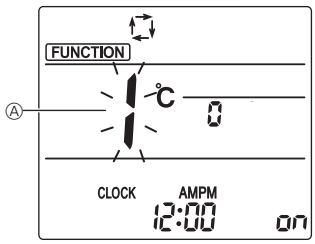


Fig. 5-7

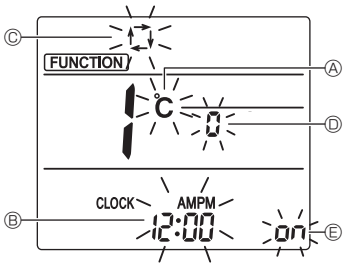


Fig. 5-8

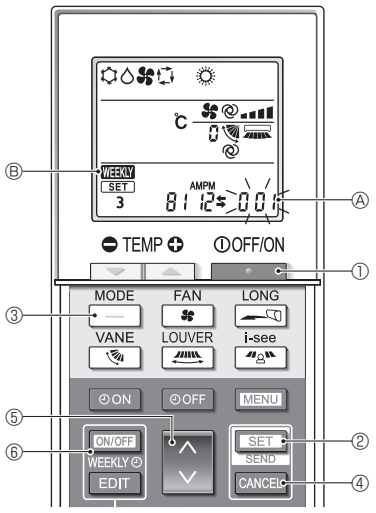


Fig. 5-9

5.9. Başlangıç ayarı

Aşağıdaki ayarlar başlangıç ayar modunda yapılabilir.

Öğe	Ayar	Fig. 5-8
Sıcaklık birimi	ºC/ºF	Ⓐ
Zamanlayıcı ekranı	12 saat biçimi/24 saat biçimi	Ⓑ
AUTO (OTOMATİK) mod	Tek ayar noktası/Çift ayar noktası	Ⓒ
Çift No.	0-3	Ⓓ
Arka aydınlatma	Açma/Kapatma	Ⓔ

5.9.1. Başlangıç ayar moduna geçilmesi

1.Klimayı durdurmak için [ ] düğmesine ① basın.
2. [MENU] düğmesine ② basın.
İşlev ayar ekranı görüntülenecek ve işlev No. Ⓐ yanıp sönecektir. (Fig. 5-7)
3.İşlev No “1”in görüntülenip görüntülenmediğini kontrol edin ve [SET] düğmesine ③ basın.
Ekran görüntü ayarı ekranı görüntülenecektir. (Fig. 5-8)
İşlev No’sunu değiştirmek için [^ v] düğmesine ④ basın.

5.9.2. Sıcaklık biriminin değiştirilmesi (Fig. 5-8 Ⓐ)

[TEMP] düğmesine ⑤ basın.
[TEMP] düğmesine ⑤ her basıldığında ayar ℃ ile ℉ arasında değişecektir.
℃: Sıcaklık derece Celcius cinsinden gösterilir.
℉: Sıcaklık derece Fahrenheit cinsinden gösterilir.

5.9.3. Zamanlayıcı ekranının değiştirilmesi (Fig. 5-8 Ⓑ)

[TIME] düğmesine ⑥ basın.
[TIME] düğmesine ⑥ her basıldığında ayar AMPM 12:00 ile 24:00 arasında değişecektir.
AMPM 12:00: Zaman 12 saat biçiminde gösterilir.
24:00: Zaman 24 saat biçiminde gösterilir.

5.9.4. AUTO (OTOMATİK) modun değiştirilmesi (Fig. 5-8 Ⓒ)

[—] düğmesine ⑦ basın.
[—] düğmesine ⑦ her basıldığında ayar ile arasında değişecektir.
: AUTO (OTOMATİK) mod normal otomatik mod gibi çalışır.
: AUTO (OTOMATİK) mod çift ayar noktalarını kullanarak çalışır.

5.9.5. Çift No’sunun değiştirilmesi (Fig. 5-8 Ⓓ)

[^ v] düğmesine ④ basın.
[^ v] düğmesine ④ her basıldığında Çift No. 0-3 değişecektir.

Kablosuz uzaktan kumandanın Çift No.'su	İç PC kartı SW22		
	SW22-3	SW22-4	
0	ON (AÇIK)	ON (AÇIK)	Başlangıç ayarı
1	OFF (KAPALI)	ON (AÇIK)	
2	ON (AÇIK)	OFF (KAPALI)	
3	OFF (KAPALI)	OFF (KAPALI)	

5.9.6. Arka aydınlatma ayarının Ⓔ değiştirilmesi

[ON/OFF] düğmesine ⑧ basın.
[ON/OFF] düğmesine ⑧ her basıldığında ayar on ile oFF arasında değişecektir.
on: Arka aydınlatma bir düğmeye basıldığında yanar.
oFF: Arka aydınlatma bir düğmeye basıldığında yanmaz.

5.9.7. Ayarları tamamlama

[SET] düğmesine ③ basın.
- İşlev No. Ⓐ yanıp söner. (Fig. 5-7)

[MENU] düğmesine ② basın.
- Kumanda başlangıç ayar modundan çıkar.
(Klimanın çalışması durdurulur.)

5.9.8. Otomatik mod çalışmasının devre dışı bırakılması (Fig. 5-9)

1.Klimayı durdurmak için [ ] düğmesine ① basın.
- Haftalık zamanlayıcı etkinleştirilmişse, zamanlayıcıyı devre dışı bırakmak için [ON/OFF WEEKLY] düğmesine ⑥ basın. (WEEKLY Ⓑ kaybolur.)

2.5 saniye boyunca [SET] düğmesine ② basın.
- Ünite işlev ayar moduna girer. (Grup modeli ayar numarası Ⓐ yanıp söner.)

3.[^ v] düğmesine ⑤ basın.
- Grup model ayar numarasını “066” olarak girin. (Fabrika ayarı “002”dir.)

4.Ayarları tamamlama (Fig. 5-9)
5 saniye boyunca [SET] düğmesine ② basın.
- Kumanda işlev ayar modundan çıkar.

tr

6. Çalışma testi

6.1. İşletme testinden önce

► İç ve dış ünitenin montajının ve kablo ve boru bağlantılarının tamamlanmasından sonra, soğutucu kaçağı, elektrik ve kontrol kablolarında gevşeme, hatalı polarite ve fazlardan birinde kopma olup olmadığına bakınız.

► 500-Voltluk bir megommetreyle besleme kaynağı terminalleriyle toprak arasında en az 1,0 MΩ direnç bulunduğunu kontrol ediniz.

► Bu testi kontrol kablosu (düşük gerilim devresi) terminallerinde yapmayınız.

⚠ Uyarı:

İzolasyon direnci 1,0 MΩ'dan azsa klimayı kullanmayınız.

Kumanda arayüzü

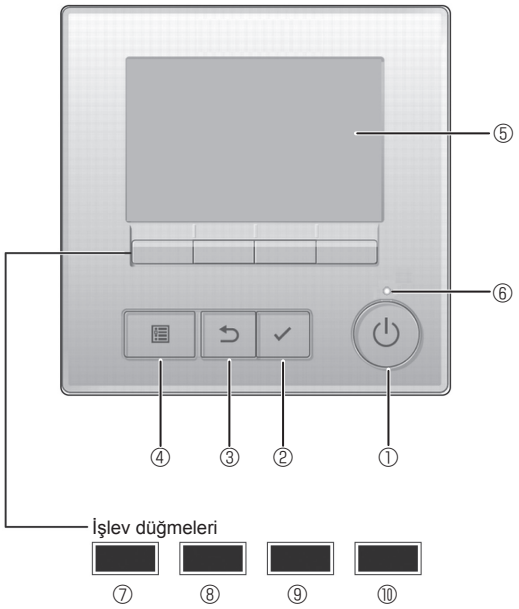


Fig. 6-1

6.2. Çalışma testi

Şu 3 yöntem kullanılabilir.

6.2.1. Kablolu uzaktan kumanda kullanarak (Fig. 6-1)

① [AÇMA/KAPATMA] düğmesi

İç üniteyi AÇMAK/KAPATMAK için basın.

② [SEÇİM] düğmesi

Ayarı kaydetmek için basın.

③ [GERİ DÖN] düğmesi

Önceki ekrana dönmek için basın.

④ [MENÜ] düğmesi

Ana Menüyü açmak için basın.

⑤ LCD Arka Aydınlatma

Çalışma ayarları görüntülenir.

Arka aydınlatma kapalıyken herhangi bir düğmeye basılması arka aydınlatmayı açar ve aydınlatma ekrana bağlı olarak belli bir süre açık kalır.

Arka aydınlatma kapalıyken, herhangi bir düğmeye basılması arka aydınlatmayı açar ancak düğmenin işlevini yerine getirmez. (bu yalnızca [AÇMA/KAPATMA] düğmesi için geçerli değildir)

⑥ AÇIK/KAPALI lambası

Ünite çalışırken bu lamba yeşil renkte yanar. Uzaktan kumanda başlarken veya hata olduğunda lamba yanıp söner.

⑦ İşlev düğmesi [F1]

Ana ekran: Çalışma modunu değiştirmek için basın.

Ana menü: İmleci aşağı hareket ettirmek için basın.

⑧ İşlev düğmesi [F2]

Ana ekran: Sıcaklığı azaltmak için basın.

Ana menü: İmleci yukarı hareket ettirmek için basın.

⑨ İşlev düğmesi [F3]

Ana ekran: Sıcaklığı artırmak için basın.

Ana menü: Önceki sayfaya gitmek için basın.

⑩ İşlev düğmesi [F4]

Ana ekran: Fan hızını değiştirmek için basın.

Ana menü: Sonraki sayfaya gitmek için basın.

6. Çalışma testi

Adım 1 Uzaktan kumandayı "Test run" (Test çalıştırma) moduna alın.

① Ana menüden "Service" (Servis) öğesini seçin ve [✓] düğmesine basın.
② Servis menüsü seçildiğinde, bir pencere açılarak parola isteyecektir. (Fig. 6-2)
Mevcut bakım parolasını (4 rakam) girmek için, [F1] veya [F2] düğmesi ile imleci değiştirmek istediğiniz haneye getirin ve her sayıyı (0'dan 9'a kadar) [F3] veya [F4] düğmesi ile değiştirin. Ardından, [✓] düğmesine basın.

Not: İlk bakım parolası "9999"dur. İzinsiz girişi önlemek için varsayılan parolayı gerektiğinde değiştirin. Parolayı kullanacak kişilere bildirin.

Not: Eğer bakım parolanızı unutursanız, bakım parolası ayar ekranından [F1] ve [F2] düğmelerine aynı anda üç saniye basılı tutarak parolanızı varsayılan parola olan "9999" değerine getirebilirsiniz.

③ [F1] veya [F2] düğmesi ile "Test run" (Test çalıştırma) öğesini seçin ve [✓] düğmesine basın. (Fig. 6-3)
④ [F1] veya [F2] düğmesi ile "Test run" (Test çalıştırma) öğesini seçin ve [✓] düğmesine basın. (Fig. 6-4)

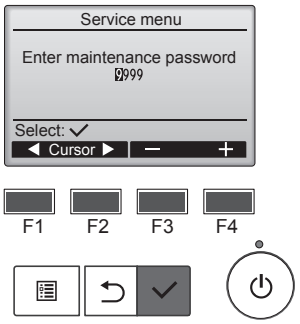


Fig. 6-2

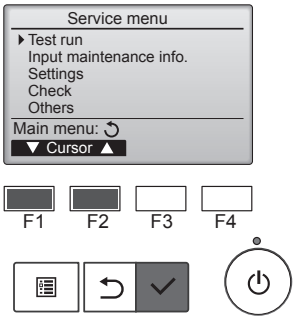


Fig. 6-3

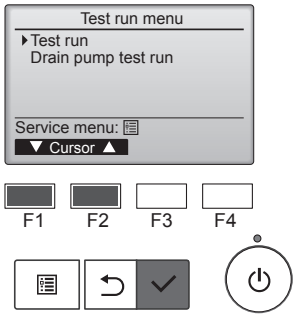


Fig. 6-4

Adım 2 Testi çalıştırın, hava akımı sıcaklığını ve otomatik kanadı kontrol edin.

① [F1] düğmesine basarak, "Cool" (Soğutma) ve "Heat" (Isıtma) çalışma modları arasında geçiş yapın. (Fig. 6-5)
Soğutma modu: Soğuk hava üflemesini kontrol edin.
Isıtma modu: Sıcak hava üflemesini kontrol edin.
* Dış ünite fanının çalışmasını kontrol edin.
② Kanatçık ayar ekranını açmak için [✓] düğmesine basın.

OTOMATİK kanatçık kontrolü

① [F1] [F2] düğmeleri ile otomatik kanatçığı kontrol edin. (Fig. 6-6)
② [↩] düğmesine basarak "Test run" (Test çalıştırma) işlem ekranına dönün.
③ [⏻] düğmesine basın.

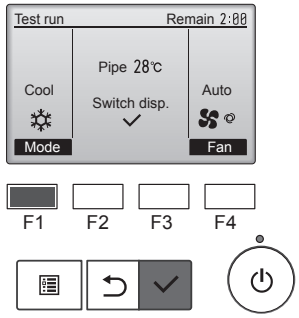


Fig. 6-5

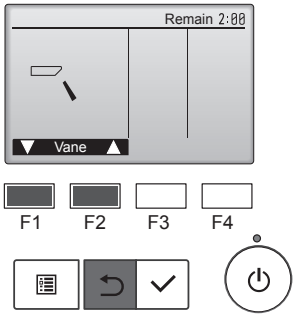


Fig. 6-6

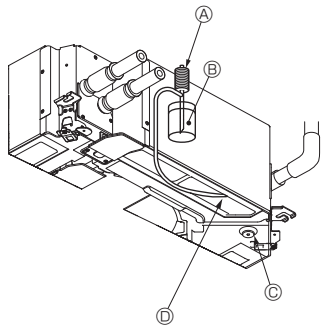


Fig. 6-7

Ⓐ Su besleme pompası
Ⓑ Su (yaklaşık 1000cc)
Ⓒ Tahliye tapası
Ⓓ Suyu çıkışın içine dökün
· Suyu tahliye pompası mekanizmasına kaçırmamaya özen gösterin.

6.3. Tahliye kontrolü (Fig. 6-7)

• Suyun düzgün bir şekilde dışarı atıldığından ve bağlantı noktalarından herhangi bir su sızıntısı olmadığından emin olun.

Elektrik işleri tamamlandığı zaman.

· Soğutma çalıştırması sırasında su döküp kontrol edin.

Elektrik işleri tamamlanmadığı zaman.

· Acil durum çalıştırması sırasında su döküp kontrol edin.

* Elektrik branşı kutusundaki kumanda panosu üzerinde bulunan bağlantı (SWE) ON (AÇIK) durumuna getirildikten sonra, tek fazlı 220-240V klemenste L ve N pozisyonuna getirilince, tahliye tepsisi ve fan aynı anda devreye sokulur.

Çalışma bittikten sonra bunu eski durumuna getirmeyi unutmayın.

tr

7. Izgaranın takılması

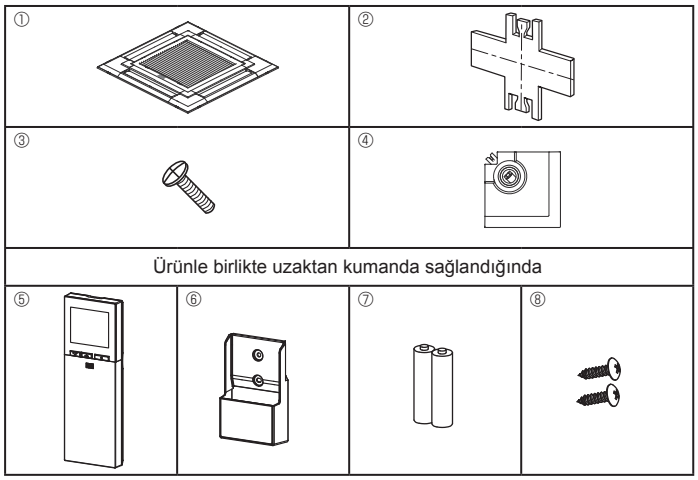


Fig. 7-1

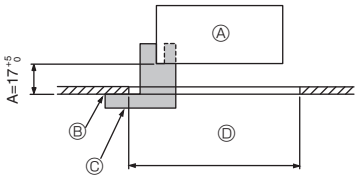


Fig. 7-2

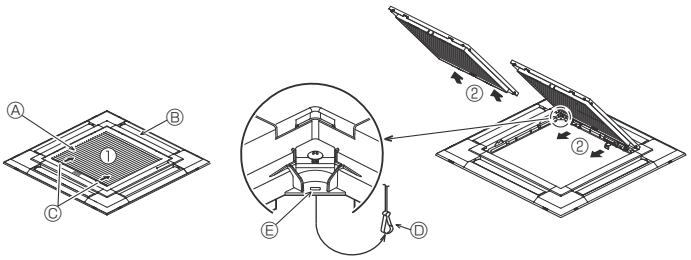


Fig. 7-3

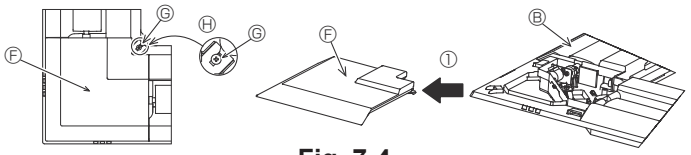
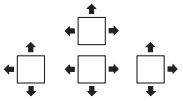
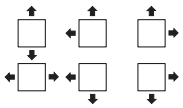


Fig. 7-4

	4 yönlü	3 yönlü
Patlama yönü biçimleri	1 biçim: Fabrika ayarları 	4 biçim: Bir hava çıkışı tamamen kapalı 
	2 yönlü	
Patlama yönü biçimleri	6 biçim: İki hava çıkışı tamamen kapalı 	

Tablo 1

<Kanca yükseltilen konumda> <Kanca alçaltılan konumda>

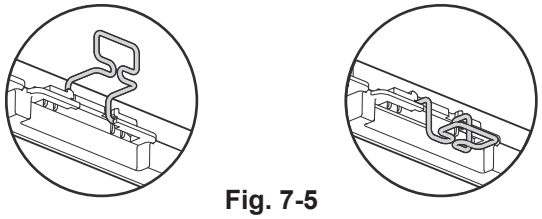


Fig. 7-5

7.1. İçindekilerin kontrolü (Fig. 7-1)

• Bu kit, bu elkitabını ve aşağıdaki parçaları içerir.

	Aksesuarın adı	Miktar	Açıklama
①	Izgara	1	950 × 950 (mm)
②	Geyç	1	(dört bölmeli)
③	Vida (4 × 16)	1	PLP-6EAE, PLP-6EALE, PLP-6EALME için
④	i-see sensor köşe paneli	1	PLP-6EAE, PLP-6EALE, PLP-6EALME için
⑤	Kablosuz uzaktan kumanda	1	PLP-6EALM, PLP-6EALME için
⑥	Uzaktan kumanda yuvası	1	Ürünle birlikte uzaktan kumanda sağlandığında bulunur.
⑦	LR6 AA pil	2	Ürünle birlikte uzaktan kumanda sağlandığında bulunur.
⑧	3,5 × 16 kılavuz vida	2	Ürünle birlikte uzaktan kumanda sağlandığında bulunur.

7.2. Izgarayı takma hazırlığı (Fig. 7-2)

• Bu kit ile birlikte verilen geyci ② kullanarak ünitenin tavana göre konumunu ayarlayınız ve kontrol ediniz. Eğer ünite tavana göre doğru yerleştirilmezse hava geçirebilir veya kondansasyon birikmesine imkan verebilir.
• Tavandaki açıklığın şu toleranslara sahip olmasını sağlayınız:
860 × 860 - 910 × 910
• A işleminin 17-22 mm değerleri arasında gerçekleştirilmesine dikkat edin. Bu değerlerin dışına çıkılması teçhizatın hasar görmesine yol açabilir.
Ⓐ Ana ünite
Ⓑ Tavan yüzeyi
Ⓒ Geyç ② (ünite içine sokulu)
Ⓓ Tavan deliğinin boyutları

7.2.1. Hava giriş ızgarasının çıkarılması (Fig. 7-3)

• Hava giriş ızgarasını açmak için kolları okla ① gösterilen yönde itiniz.
• Izgarayı tespit eden kancayı çıkarın.
* Hava giriş ızgarasının kancasını çıkarmayın.
• Hava giriş ızgarası “açık” durumdayken hava giriş ızgarasının menteşesini okla ② gösterilen şekilde ızgaradan ayırın.

7.2.2. Köşe panelinin çıkarılması (Fig. 7-4)

• Köşede bulunan 4 vidayı gevşetin. Köşe panelini çıkarmak için köşe panelini şekildeki ① numaralı okla gösterilen şekilde itin.
[Fig. 7-3] [Fig. 7-4]
Ⓐ Hava giriş ızgarası
Ⓑ Izgara ①
Ⓒ Hava giriş ızgarası kolları
Ⓓ Izgara kancası
Ⓔ Izgara kancasının deliği
Ⓕ Köşe paneli
Ⓖ Vida
Ⓗ Detay

7.3. Hava çıkışlarının seçilmesi

Bu ızgara için boşaltma yönü 11 farklı şablonda yapılabilir. Ayrıca, kumanda panelindeki anahtarı uygun ayara getirerek hava akışını ve hızını ayarlayabilirsiniz. Üniteyi nereye kurmak istediğinize bağlı olarak gerekli değerleri Tablo 1 seçin. (İkiden fazla yön seçilmelidir.)
1) Çıkış yönünün hangi örneğe göre düzenleneceğini kararlaştırınız.
2) Kumanda panelindeki anahtarı, hava çıkışlarının sayısına ve ünitenin monte edileceği tavanın yüksekliğine uygun değerlere ayarladığınızdan emin olun.

Not:
• Yön sayısını değiştirirken isteğe bağlı olarak sunulan bir hava çıkış panjur plakası kullanın.
• Sıcak ve nemli ortamlarda 2 yön kullanmayın. (Çiğ oluşumu veya çiğ damlacığı meydana gelebilir.)

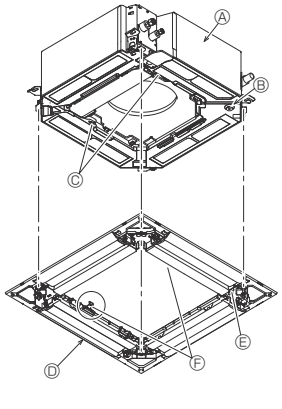
7.4. Izgaranın takılması

7.4.1. Montaj hazırlıkları (Fig. 7-5)

• Izgara üzerinde 2 kancayı açtığınızdan emin olun.

tr

7. Izgaranın takılması



Ⓐ Ana ünite
Ⓑ Drenaj borusu köşesi
Ⓒ Ana ünitedeki mandal
Ⓓ Izgara ①
Ⓔ Izgaradaki delik
Ⓕ Geçici montaj için kanca
Ⓖ Sabit rondelalı vida
Ⓗ Tavan yüzeyi
Ⓙ Boşluk yok
Ⓚ Anahtar vb. kullanarak ana ünite üzerinde bulunan somunu ayarlayın

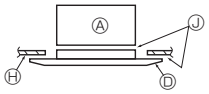


Fig. 7-6

< Izgara geçici olarak takılmış >

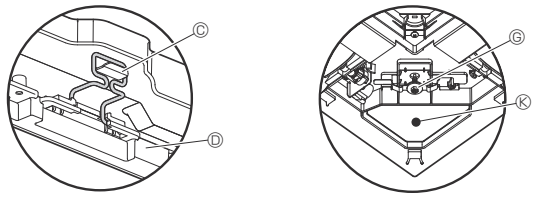
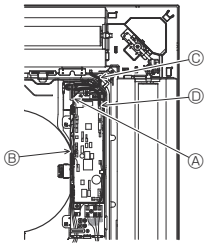


Fig. 7-7



Ⓐ Ana ünitenin kelepçesi
Ⓑ Elektrik kutusu
Ⓒ Izgaranın kablo uçları
Ⓓ Kontrol kartındaki CNV konektörü

Fig. 7-8

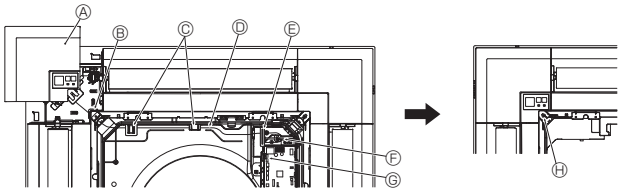
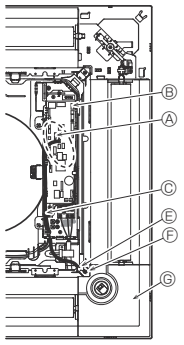


Fig. 7-9



Ⓐ Kontrol kartındaki CN4Z
Ⓑ Kontrol kartındaki CN5Y
Ⓒ i-see sensor köşe panelinin kablo ucu
Ⓓ Kelepçe
Ⓔ Izgara deliği (Kablo ucunu geçirin.)
Ⓕ Vida ③
Ⓖ i-see sensor köşe paneli ④

Fig. 7-10

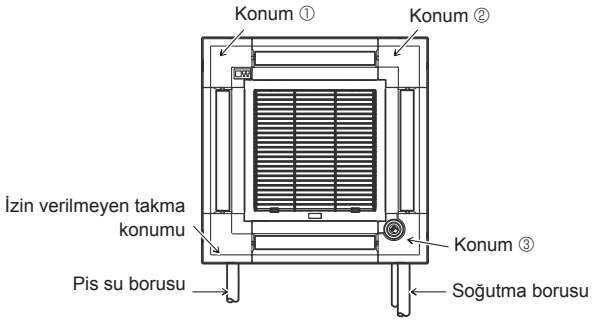


Fig. 7-11

7.4.2. Izgaranın geçici olarak montajı (Fig. 7-6)

- Ana ünitenin drenaj borusu köşesini ızgaradaki delikle denk gelecek şekilde yerleştirin ve ızgaranın kancasını ana ünitede bulunan mandala asarak geçici bir şekilde birleştirin.

7.4.3. Izgaranın sabitlenmesi

- Daha önceden yerlerine takılan vidaları sıkarak ızgarayı sabitleyin. (Fig. 7-6)
  Not:
  Ana ünite ile ızgara arasında ya da ızgara ile tavan yüzeyi arasında boşluk kalmamasına dikkat edin. (Fig. 7-6)

  Izgara ile tavan arasındaki boşlukların kapatılması:
  Izgara takılmış durumdayken ana ünitenin yüksekliğini ayarlayarak boşluğu kapatın.

⚠ **Dikkat:**

- **Vidayı sıkarken 2,8 N•m ile 3,6 N•m arasında tork kuvveti uygulayın. Kesinlikle darbeli tornavida kullanmayın.**
- **Vidayı sıktıktan sonra (Fig. 7-7) iki ızgara kancasının ana ünitedeki kancalara tutturulduğundan emin olun.**

7.4.4. Kablo bağlantısı (Fig. 7-8)

- Ünitenin elektrik kutusunun kapağını sabitleyen 2 vidayı gevşetin ve kapağı kaydırarak açın.
- Kablo ucunu elektrik kutusunun yanından geçirin.
- Panjur pervane motoru konektörünü (beyaz, 20 kutuplu) ünitenin kontrol kartındaki CNV konektörüne (beyaz) bağladığınızdan emin olun.
- Izgaradan gelen kablolar gergin şekilde elektrik kutusunun içindeki mandala bağlanmalıdır.

7.4.5. Sinyal alıcısının takılması (Fig. 7-9)

- Sinyal alıcısı köşe paneline gidecek kablo uçlarını (beyaz, 9 kutuplu) ana ünitedeki elektrik kutusunun yanından geçirin.
- Kontrol kartında bulunan CN90'a (beyaz) bağladığınızdan emin olun.
- Sinyal alıcısı köşe panelinin kablo ucunun, çan ağzının tırnağından geçtiğinden emin olun.
- Geriye kalan kablolar gergin şekilde elektrik kutusunun içindeki mandala bağlanmalıdır.
- 2 vidayı kullanarak kapağı tekrar elektrik kutusuna takın.
  Not:
  Kabloların, elektrik kutusu kapağına sıkışmamasına dikkat edin.
  Sinyal alıcısı köşe panelini panele takın ve vidayla sabitleyin.
  Sinyal alıcısı köşe paneli, ana ünitenin drenaj borusu tarafına takılamaz. (Fig. 7-11'e bakın)

  Ⓐ Sinyal alıcısı köşe paneli
  Ⓑ Izgara deliği (Kablo ucunu geçirin.)
  Ⓒ Çan ağzı tırnağı
  Ⓓ Kablo
  Ⓔ Kelepçe
  Ⓕ Kablo bandı (Kablo ucunu sabitleyin.)
  Ⓖ Kontrol kartında CN90
  Ⓗ Vida

7.4.6. i-see sensor köşe panelinin takılması (Fig. 7-10)

- Kablo ucunu elektrik kutusunun yanından geçirin.
- i-see sensor köşe panelinin ④ kablo ucu konektörünü (beyaz, 4 kutup ve beyaz, 5 kutup) ana ünitenin üstünde bulunan elektrik kutusunun yanından geçirin ve kontrol kartında bulunan CN4Z ve CN5Y konektörüne bağlayın.
- i-see sensor köşe panelinin geriye kalan kabloları gergin şekilde elektrik kutusunun içindeki mandala bağlanmalıdır.
- 2 vidayı kullanarak kapağı tekrar elektrik kutusuna takın.
  Not:
  Kabloların, elektrik kutusu kapağına sıkışmamasına dikkat edin.
- i-see sensor köşe panelinin ① nolu ızgaraya ③ nolu vidayla takılması gerekir.

* Eğer i-see sensor konumu varsayılan konumundan (konum ③) farklı bir konuma değiştirildiyse anahtar ayarlarını değiştirin. (Fig. 7-11)

- i-see sensor köşe paneli ana ünite için pis su borusu tarafına takılamaz. (Fig. 7-11'e bakın)

Konum ①: Varsayılan sinyal alıcısı konumu (Hava çıkışını tanımlama işaretleri □/□□□□)
Konum ②: (Hava çıkışını tanımlama işaretleri □/□□)
Konum ③: Varsayılan i-see sensor konumu (Hava çıkışını tanımlama işaretleri □□/□□□)

tr

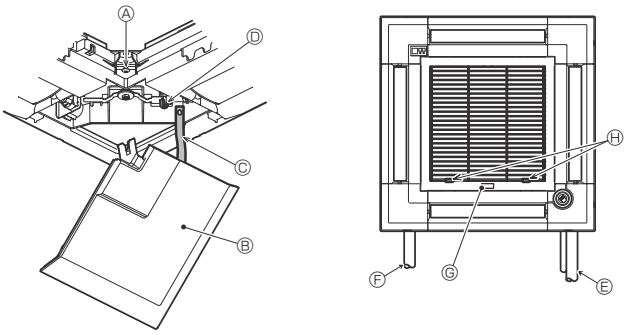


Fig. 7-12

7.5. Giriş ızgarasının takılması (Fig. 7-12)

Not:

Köşe panellerini (her birine emniyet teli takılmış olarak) tekrar yerlerine takarken, her emniyet telinin diğer ucunu resimde görüldüğü gibi ızgaraya bağlayın.

* Eğer köşe panelleri sağlam tutturulmazsa, ünitenin çalışması sırasında düşebilirler.

• Giriş ızgarasını ve köşe panelini monte etmek için “7.2. Izgarayı takma hazırlığı” bölümünde anlatılan prosedürü tersten izleyin.

• Giriş ızgarasının yönü müşterinin arzusuna uygun olarak değiştirilebilir.

Ⓐ Vida (4 × 16)
Ⓑ Köşe paneli
Ⓒ Emniyet teli
Ⓓ Kanca
Ⓔ Soğutucu borusu
Ⓕ Drenaj borusu
Ⓖ Şirket logosu
* Herhangi bir konumda monte etmek mümkündür.
Ⓗ Giriş ızgarasındaki kolların başlangıç konumu
* Kıskaçlar bu 4 konumdan herhangi birinde takılabilmesine rağmen burada gösterilen yapılandırma önerilir. (Ana ünitenin elektrik kutusu üzerinde bakım işlemleri gerçekleştirildiğinde giriş ızgarasının çıkarılmasına gerek yoktur.)

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

RG79F456H01

Printed in UNITED KINGDOM