



CITY MULTI

Air-Conditioners For Building Application INDOOR UNIT PLFY-WL•VFM-E Series

INSTALLATION MANUAL

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

FOR INSTALLER

English

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Для осторожного и правильного использования прибора необходимо тщательно ознакомиться с данным руководством по установке до выполнения установки кондиционера.

ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ

Русский

MONTAJ ELKİTABI

Eminiyetli ve doğru biçimde nasıl kullanılacağını öğrenmek için lütfen klima cihazını monte etmeden önce bu elkitabını dikkatle okuyunuz.

MONTÖR İÇİN

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 descargar 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 зазначеній 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 ladataksioppaan, 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** Accesați site-ul web de mai sus pentru a descărca manualele, selectați denumirea modelului, apoi alegeți 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 atsisiusti 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	5. Electrical work.....	9
2. Installing the indoor unit	1	6. Installing the grille.....	17
3. Connecting drain pipe	4	7. Test run.....	21
4. Connecting water pipes.....	5		

Note:

The phrase "Wired remote controller" in this installation manual refers 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.

⚠ 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 that important instructions must be followed.

⏚ : Indicates a part which must be grounded.

⚠ : Indicates that caution should be taken with rotating parts.

⚡ : Indicates that the main switch must be turned off before servicing.

⚡ : Beware of electric shock.

⚠ : Beware of hot surface.

⚠ ELV : At servicing, please shut down the power supply for both the Indoor and Outdoor Unit.

⚠ 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:

- Ask the dealer or an authorized technician to install the air conditioner.
- The user should never attempt to repair the unit or transfer it to another location.
- Install the unit at a place that can withstand its weight.
- Do not alter the unit. It may cause fire, electric shock, injury or water leakage.
- 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.
- Use only accessories authorized by Mitsubishi Electric and ask the dealer or an authorized technician to install them.

- Do not touch the heat exchanger fins.
- Install the air conditioner according to this Installation Manual.
- Have all electric work done by a licensed electrician according to local regulations.
- Do not use intermediate connection of electric wires.
- The cut face punched parts may cause injury by cut, etc. The installers are requested to wear protective equipment such as gloves, etc.
- The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
- 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.

⚠ Caution:

- Do not use the air conditioner where food, pets, plants, precision instruments, or artwork are kept.
- Do not use the air conditioner in special environments.
- Ground the unit.
- Install an leak circuit breaker, as required.
- Use power line cables of sufficient current carrying capacity and rating.
- Use only a circuit breaker and fuse of the specified capacity.
- Do not touch the switches with wet fingers.

- Do not touch the water pipes during and immediately after operation.
- Do not operate the air conditioner with the panels and guards removed.
- Do not turn off the power immediately after stopping operation.
- If the unit is run for long hours when the air above the ceiling is at high temperature/high humidity (dew point above 26 °C), 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.

2. Installing the indoor unit

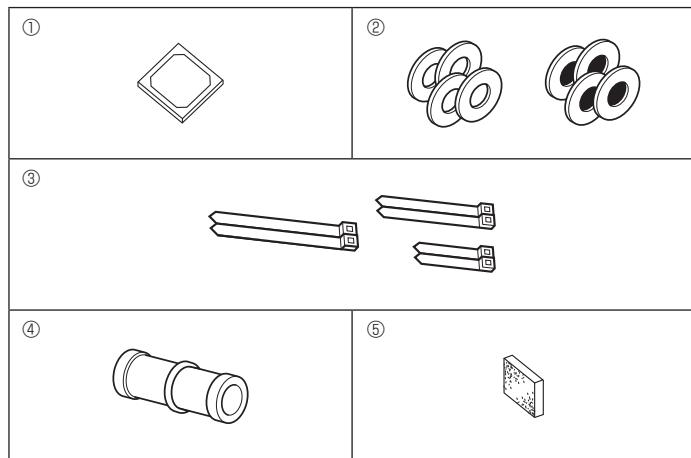


Fig. 2-1

2.1. Check the indoor unit accessories (Fig. 2-1)

The indoor unit should be supplied with the following accessories.

	Accessory name	Q'ty
①	Installation template	1
②	Washers (with insulation) Washers (without insulation)	4 4
③	Band (large) Band (middle) Band (small) * Use only one.	2 2 2
④	Drain socket	1
⑤	Insulation	1

2. Installing the indoor unit

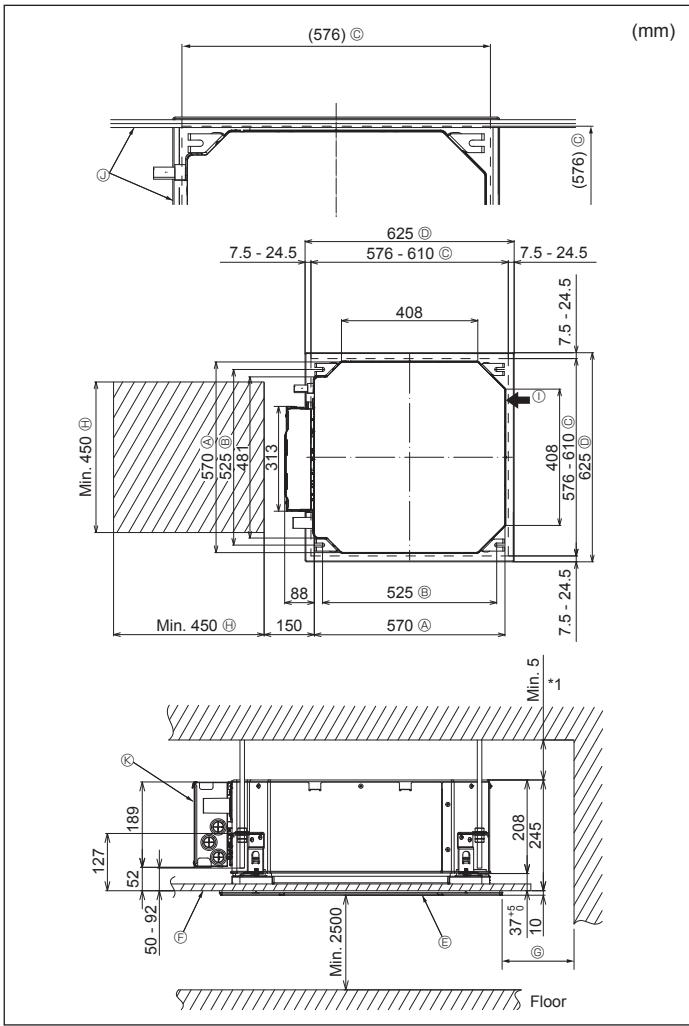


Fig. 2-2

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

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

Ⓐ Outer side of main unit

Ⓑ Min. 500 mm (Entire periphery)
If setting the maintenance space for Ⓛ, be sure to leave a minimum of 700 mm.

Ⓒ Bolt pitch

Ⓓ Maintenance space

Ⓔ Ceiling opening

Ⓕ Fresh air intake

Ⓖ Outer side of Grille

Ⓗ Angle

Ⓘ Ceiling

Ⓚ Electric component box

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

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

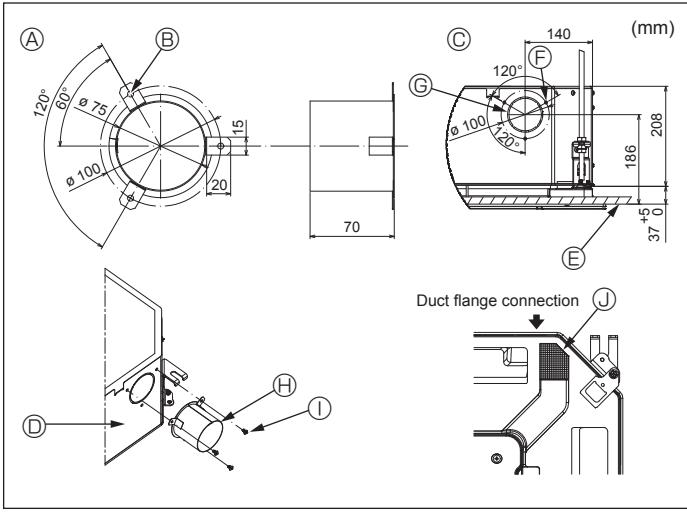


Fig. 2-3

2.3. Installation of duct (in case of fresh air intake) (Fig. 2-3)

⚠ Caution:

Linkage of duct fan and air conditioner

In case that a duct fan is used, be sure to make it linked with the air conditioner when outside air is taken.

Do not run the duct fan only. It can cause dew drop.

Making a duct flange (prepared locally)

- The shape of duct flange shown left is recommended.

Installation of duct flange

- Cut out the cutout hole. Do not knock it out.

- Install a duct flange to the cutout hole of the indoor unit with three 4 × 10 tapping screws which should be prepared locally.

Installation of duct (should be prepared locally)

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

Remove the drain pan insulation.

Ⓐ Duct flange recommended shape
(Thickness: 0.8 or more)

Ⓕ 3-Tapping screw hole
Ⓖ Ø73.4 cutout hole

Ⓑ 3-ø5 hole

Ⓗ Duct flange (Prepared locally)

Ⓒ Detail drawing of fresh air intake

Ⓘ 4 × 10 Tapping screw (Prepared locally)

Ⓓ Indoor unit

Ⓛ Insulation

Ⓔ Ceiling surface

2. Installing the indoor unit

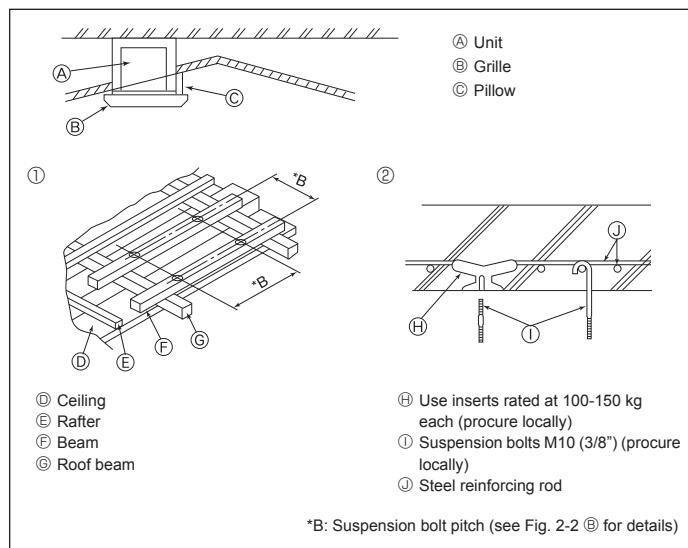


Fig. 2-4

2.4. Suspension structure (Give site of suspension strong structure) (Fig. 2-4)

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 unit on a slanting ceiling, interlock a pillow 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.

2.5. Unit suspension procedures (Fig. 2-5)

Suspend the main unit as shown in the diagram.

- 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.
- Lift the unit to the proper height of the suspension bolts to insert the mounting plate between washers and then fasten it securely.
- When the main unit can not be aligned against the mounting hole on the ceiling, it is adjustable owing to a slot provided on the mounting plate. (Fig. 2-6)
 - Make sure that step A is performed within 37-42 mm. Damage could result by failing to adhere to this range.

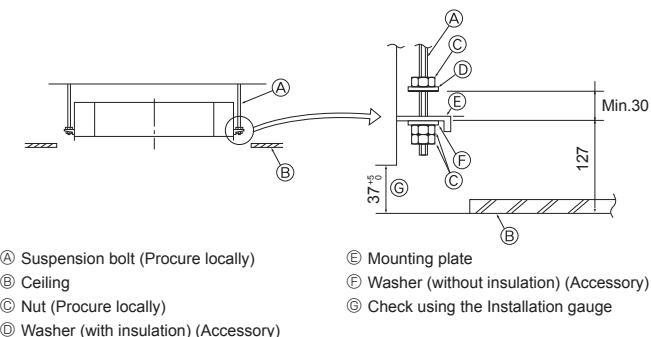


Fig. 2-5

2.6. Confirming the position of main unit and tightening the suspension bolts (Fig. 2-7)

• 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 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.

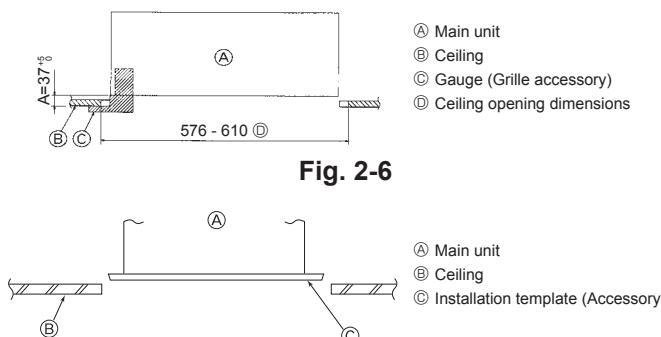


Fig. 2-6

Fig. 2-7

3. Connecting drain pipe

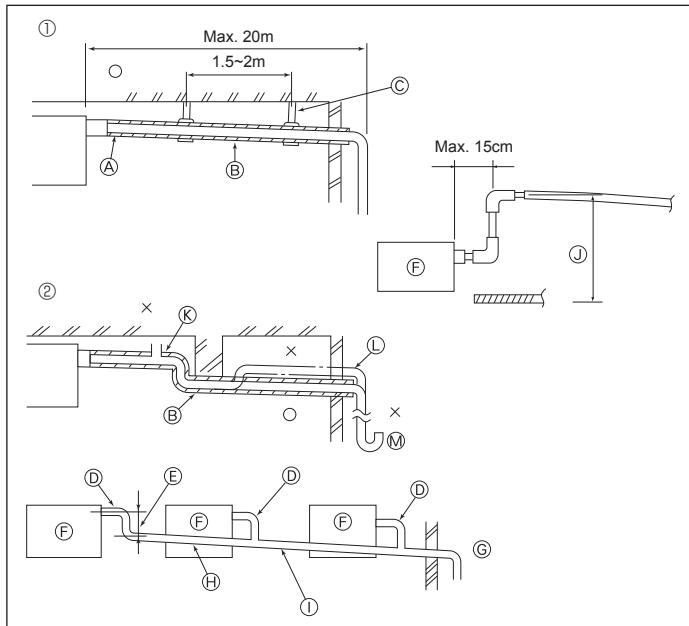


Fig. 3-1

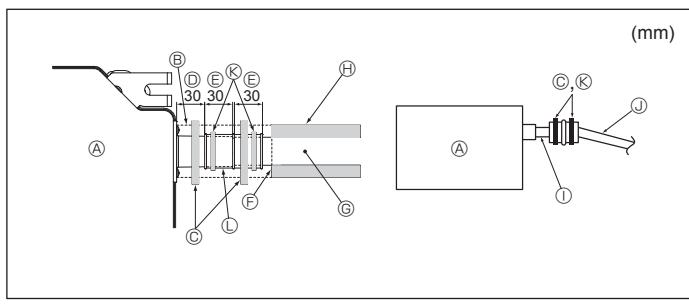


Fig. 3-2

3.1. Drainage piping work (Fig. 3-1)

- Use VP25 (O.D. ø32 (1-1/4") PVC TUBE) for drain piping and provide 1/100 or more downward slope.
- Be sure to connect the piping joints using a polyvinyl type adhesive.
- Observe the figure for piping work.
- Use the included drain hose to change the extraction direction.

- ① Correct piping
- ② Wrong piping
- Ⓐ Insulation (9 mm or more)
- Ⓑ Downward slope (1/100 or more)
- Ⓒ Support metal
- Ⓛ Air bleeder
- Ⓛ Raised
- Ⓜ Odor trap

Grouped piping

- Ⓓ O.D. ø32 PVC TUBE
- Ⓔ Make it as large as possible
- Ⓕ Indoor 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 850 mm

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

5. Insulate the drain port with insulating material, then secure the material with a band. (Both insulating material and band are supplied with the unit.)
 - Ⓐ 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)
 - Ⓜ Band (middle)
 - Ⓛ Drain socket

4. Connecting water pipes

Please observe the following precautions during installation.

4.1. Important notes on water pipework installation

- The water pressure resistance of the water pipes in the heat source unit is 1.0MPa [145psi].
- Please connect the water pipework of each indoor unit to the connect port on the HBC. Failure to do so will result in incorrect running.
- Please list the indoor units on the naming plate in the HBC unit with addresses and end connection numbers.
- If the number of indoor units are less than the number of ports on the HBC, the unused ports can be capped. Without a cap, water will leak.
- Use the reverse-return method to insure proper pipe resistance to each unit.
- Provide some joints and bulks around inlet/outlet of each unit for easy maintenance, checkup, and replacement.
- Install a suitable air vent on the water pipe. After flowing water through the pipe, vent any excess air.
- Secure the pipes with metal fitting, positioning them in locations to protect pipes against breakage and bending.
- Do not confuse the water intake and outlet piping. Error code 5102 will appear on the remote controller if a test run is performed with the pipe-work installed incorrectly (inlet connected to outlet and vice versa).
- This unit doesn't include a heater to prevent freezing within tubes. If the water flow is stopped on low ambient, drain the water out.
- The unused knockout holes should be closed and the water pipes, power source and transmission wires access holes should be filled with putty.
- Install water pipe so that the water flow rate will be maintained.

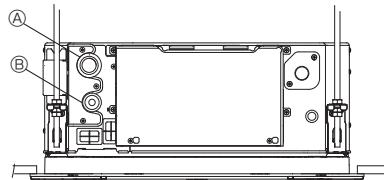


Fig. 4-1

- If there is a risk of freezing, carry out a procedure to prevent it.
- When connecting heat source unit water piping and on site water piping, apply liquid sealing material for water piping over the sealing tape before connection.
- Do not use steel pipes as water pipes.
 - Copper pipes are recommended.
- Install a strainer (40 mesh or more) on the pipe next to the valve to remove the foreign matters.
- Be sure to provide anti-dew condensation treatment on the inlet and outlet of the water pipes and on the valve. Provide an appropriate treatment on the end surface of the dew proofing material to keep condensation out.
- When water has been supplied to the water pipework, purge the system of air. The details of air purging can be found separately in the water circuit maintenance manual.

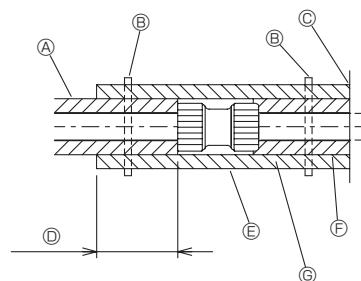
4.2. Water pipe installation for connection with HBC unit

1. Connect the water pipes of each indoor unit to the same (correct) end connection numbers as indicated on the indoor unit connection section of each HBC controller. If connected to wrong end connection numbers, there will be no normal operation.

2. List indoor unit model names in the name plate on the HBC controller control box (for identification purposes), and HBC controller end connection numbers and address numbers in the name plate on the indoor unit side.

Seal unused end connections using cover caps (sold separately). Not replacing on end cap will lead to water leakage.

3. Be sure to add insulation work to water piping by covering water pipework separately with enough thickness heat-resistant polyethylene, so that no gap is observed in the joint between indoor unit and insulating material, and insulating materials themselves. When insulation work is insufficient, there is a possibility of condensation, etc. Pay special attention to insulation work in the ceiling plenum. (Fig. 4-2)



Ⓐ A Locally procured pipe insulation

Ⓑ Tighten this location with a band (procured locally)

Ⓒ Do not separate from the opening

Ⓓ Wrap overlap: 40 mm or more

Ⓔ Insulation material (procured locally)

Ⓕ Unit side insulation material

Ⓖ Depending on the selected joint, there may be a gap between the unit side pipe cover and the joint.

If there is a gap, fill in the gap with the pipe covers prepared on-site.

Fig. 4-2

- Insulation materials for the pipes to be added on site must meet the following specifications:

HBC controller or VALVE KIT -indoor unit	20 mm or more
---------------------------------------------	---------------

This specification is based on copper for water piping. When using plastic pipework, choose a thickness based on the plastic pipe performance.

Installation of pipes in a high-temperature high-humidity environment, such as the top floor of a building, may require the use of insulation materials thicker than the ones specified in the chart above.

When certain specifications presented by the client must be met, ensure that they also meet the specifications on the chart above.

4. Expansion vessel

Install an expansion vessel to accommodate expanded water. (circuit protection valve set pressure: 600 kPa)

Expansion vessel selection criteria:

- The water containment volume of the HBC.
- The maximum water temperature is 60°C.
- The minimum water temperature is 5°C.
- The circuit protection valve set pressure is 370-490 kPa.
- The circulation pump head pressure is 0.24 MPa.

5. Leakproof the water pipework, valves and drain pipework. Leakproof all the way to, and include pipe ends so that condensation cannot enter the insulated pipework.

6. Apply caulking around the ends of the insulation to prevent condensation getting between the pipework and insulation.

7. Add a drain valve so that the unit and pipework can be drained.

8. Ensure there are no gaps in the pipework insulation. Insulate the pipework right up to the unit.

9. Ensure that the gradient of the drain pan pipework is such that discharge can only blow out.

en

4. Connecting water pipes

10. HBC and VALVE KIT water pipe connection sizes

Unit model	Connection size		Pipe size		Water volume (l)
	Water inlet	Water outlet	Water out	Water return	
PLFY-WL10VFM-E	Rc 3/4 screw	Rc 3/4 screw	Inner diameter ≥ 20 mm	Inner diameter ≥ 20 mm	0.5
PLFY-WL15VFM-E					0.5
PLFY-WL20VFM-E					0.9
PLFY-WL25VFM-E					0.9
PLFY-WL32VFM-E					0.9

■ Connection of HBC (Indoor unit without valve)

* PLFY-WL·VFM Series has no valve.

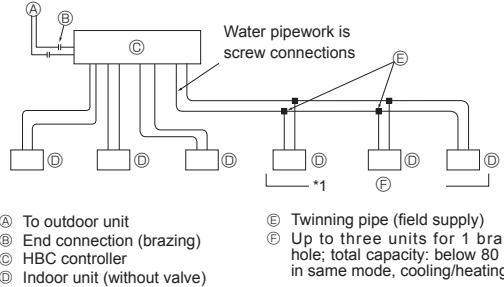


Fig. 4-3

■ Connection of HBC (Indoor unit with valve or connection VALVE KIT)

* PLFY-WL·VFM Series has no valve.

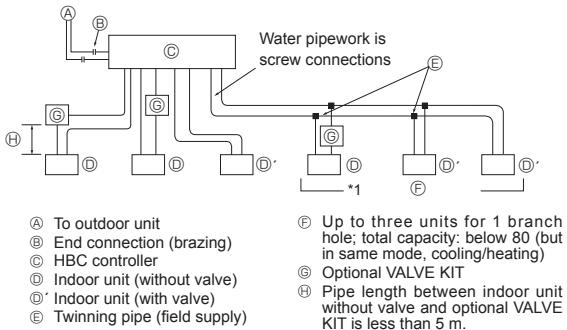


Fig. 4-4

Note:

*1. Connection of multiple indoor units with one connection (or joint pipe)

- Total capacity of connectable indoor units: Less than 80
 - Number of connectable indoor units: Maximum 3 Sets
 - Selection of water piping
Select the size according to the total capacity of indoor units to be installed downstream.
 - Please group units that operate on 1 branch.
11. Please refer to the [Fig. 4-5] when connecting the water supply.

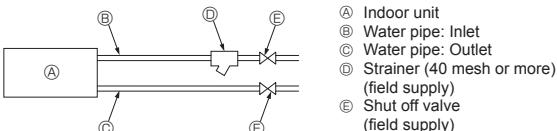
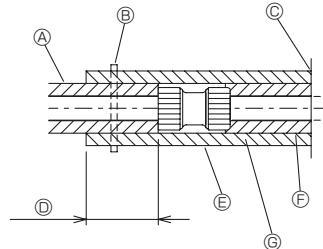


Fig. 4-5

12. Install a shut off valve and strainer in a place that is easy to operate and makes maintenance work easy.
13. Apply insulation to the indoor unit pipework, strainer, shut off valve, and pressure reducing valve.
14. Please do not use a corrosion inhibitor in the water system.

4.3. Water pipe insulation for connection with hydro unit

- 1.Cold (hot) water pipes require thermal insulation to prevent condensation on the pipe surface while especially in the cooling mode as well as heat emission from and penetration into the pipes.
- 2.Be sure to add insulation work to water piping by covering water pipework separately with enough thickness heat-resistant polyethylene, so that no gap is observed in the joint between indoor unit and insulating material, and insulating materials themselves. When insulation work is insufficient, there is a possibility of condensation, etc. Pay special attention to insulation work in the ceiling plenum. (Fig. 4-6)



- (A) Locally procured pipe insulation
 (B) Tighten this location with a band (procured locally)
 (C) Do not separate from the opening
 (D) Wrap overlap: 40 mm or more
 (E) Insulation material (procured locally)
 (F) Unit side insulation material
 (G) Depending on the selected joint, there may be a gap between the unit side pipe cover and the joint.
 If there is a gap, fill in the gap with the pipe covers prepared on-site.

Fig. 4-6

- Insulation materials for the pipes to be added on site must meet the following specifications:

Branch piping for indoor unit or VALVE KIT	20 mm or more
--------------------------------------------	---------------

- This specification is based on copper for water piping. When using plastic pipework, choose a thickness based on the plastic pipe performance.
- Thermal insulation materials should have a thickness of 20 mm or larger.
- Install a heater on site when pipes are installed outside where a temperature is 0°C or below and when the breaker may be turned off.
- Installation of pipes in a high-temperature high-humidity environment, such as the top floor of a building, may require the use of insulation materials thicker than the ones specified in the chart above.
- When certain specifications presented by the client must be met, ensure that they also meet the specifications on the chart above.
- 3.Expansion vessel
Connect an expansion vessel to the expansion vessel connection port of the hydro unit or to the return water pipe.
- Install an expansion vessel to accommodate expanded water.
- The maximum water temperature is 60°C.
- The minimum water temperature is 5°C.
- The circuit protection valve set pressure is 0.8-0.96 MPa.
- The circulation pump head pressure is 0.2 MPa. (CMH-WM250/350/500V-A)
- 4.Leakproof the water pipework, valves and drain pipework. Leakproof all the way to, and include pipe ends so that condensation cannot enter the insulated pipework.
- 5.Apply caulking around the ends of the insulation to prevent condensation getting between the pipework and insulation.
- 6.Add a drain valve so that the unit and pipework can be drained.
- 7.Ensure there are no gaps in the pipework insulation. Insulate the pipework right up to the unit.
- 8.Ensure that the gradient of the drain pan pipework is such that discharge can only blow out.

4. Connecting water pipes

9.Hydro unit and VALVE KIT water pipe connection sizes and pipe sizes.

Unit model	Connection size		Pipe size		Water volume (l)
	Water inlet	Water outlet	Water out	Water return	
PLFY-WL10VFM-E	Rc 3/4 screw	Rc 3/4 screw	Inner diameter ≥ 20 mm	Inner diameter ≥ 20 mm	0.5
PLFY-WL15VFM-E					0.5
PLFY-WL20VFM-E					0.9
PLFY-WL25VFM-E					0.9
PLFY-WL32VFM-E					0.9

* If the length of branched water piping on WL40 equals or exceeds 40 m, use pipes with an inner diameter of 30 mm or larger.

* PLFY-WL·VFM Series has no valve.

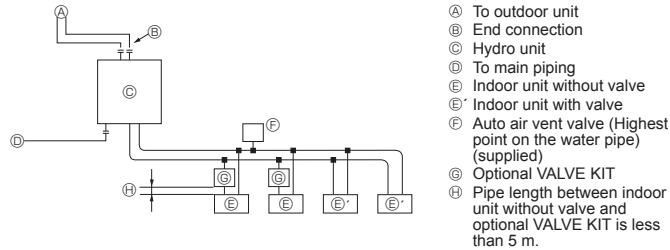


Fig. 4-7

10. Please refer to the [Fig. 4-6] when connecting the water supply.
11. Install a shut off valve and strainer in a place that is easy to operate and makes maintenance work easy.
12. Apply insulation to the indoor unit pipework, strainer, shut off valve, and pressure reducing valve.
13. Please do not use a corrosion inhibitor in the water system.

4.4. Water treatment and quality control

To preserve water quality, use the closed type of water circuit. When the circulating water quality is poor, the water heat exchanger can develop scales, leading to a reduction in heat-exchange power and possible corrosion. Pay careful attention to water processing and water quality control when installing the water circulation system.

- Removing of foreign objects or impurities within the pipes.
 During installation, make sure that foreign objects, such as welding fragments, sealant particles, or rust, do not enter the pipes.
- Water Quality Processing
 - ① Depending on the quality of the cold-temperature water used in the airconditioner, the copper piping of the heat exchanger may corrode.
 Regular water quality processing is recommended.
 - If a water supply tank is installed, keep air contact to a minimum, and keep the level of dissolved oxygen in the water no higher than 1mg/l.

② Water quality standard

Items	Low to mid-range temperature water system		Tendency	
	Recirculating water [20<T<60°C] [68<T<140°F]	Make-up water	Corrosive	Scale-forming
Standard items	pH (25°C) [77°F]	7.0 ~ 8.0	7.0 ~ 8.0	○ ○
	Electric conductivity (mS/m) (25°C) [77°F] (µS/cm) (25°C) [77°F]	30 or less [300 or less]	30 or less [300 or less]	○ ○
	Chloride ion (mg Cl-/l)	50 or less	50 or less	○ ○
	Sulfate ion (mg SO4^2-/l)	50 or less	50 or less	○ ○
	Acid consumption (pH4.8) (mg CaCO3/l)	50 or less	50 or less	○ ○
	Total hardness (mg CaCO3/l)	70 or less	70 or less	○ ○
	Calcium hardness (mg CaCO3/l)	50 or less	50 or less	○ ○
Reference items	Ionic silica (mg SiO2/l)	30 or less	30 or less	○ ○
	Iron (mg Fe/l)	1.0 or less	0.3 or less	○ ○
	Copper (mg Cu/l)	1.0 or less	0.1 or less	○ ○
	Sulfide ion (mg S2-/l)	not to be detected	not to be detected	○ ○
	Ammonium ion (mg NH4+/l)	0.3 or less	0.1 or less	○ ○
	Residual chlorine (mg Cl/l)	0.25 or less	0.3 or less	○ ○
	Free carbon dioxide (mg CO2/l)	0.4 or less	4.0 or less	○ ○
Ryzner stability inde		6.0 ~ 7.0	–	○ ○

Reference : Guideline of Water Quality for Refrigeration and Air Conditioning Equipment. (JRA GL02E-1994)

- ③ Consult with a specialist about water quality control methods and calculations before using anti-corrosive solutions.
- ④ When replacing a previously installed air conditioning device (even when only the heat exchanger is being replaced), first conduct a water quality analysis and check for possible corrosion.
 Corrosion can occur in cold-water systems even if there has been no prior signs of corrosion.
 If the water quality level has dropped, adjust water quality before replacing the unit.

4. Connecting water pipes

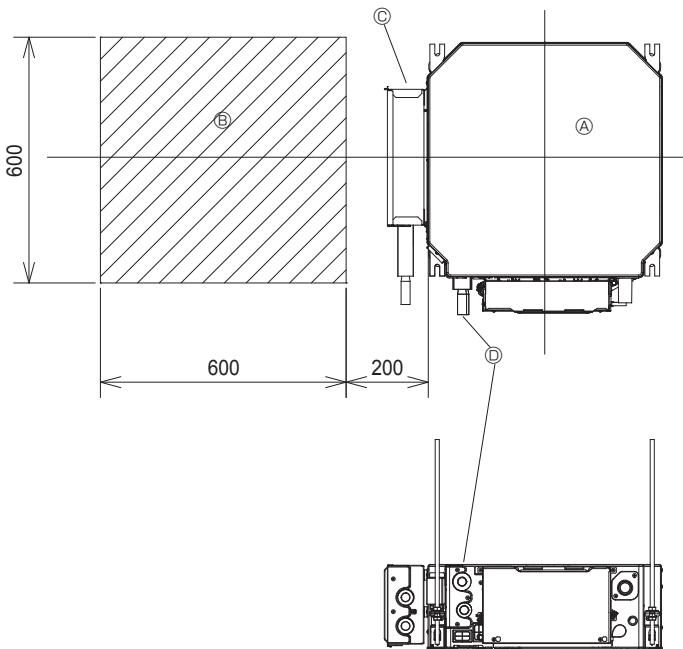


Fig. 4-8

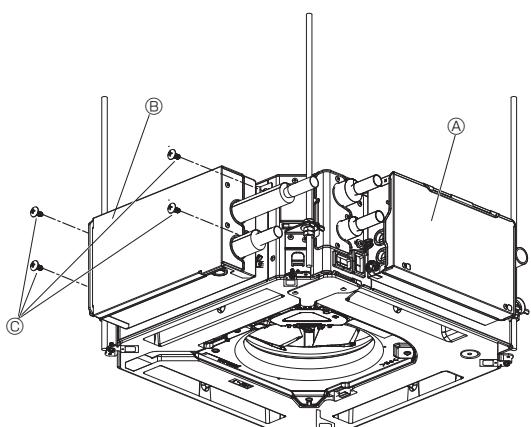


Fig. 4-9

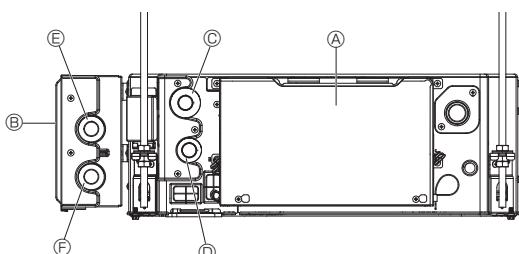


Fig. 4-10

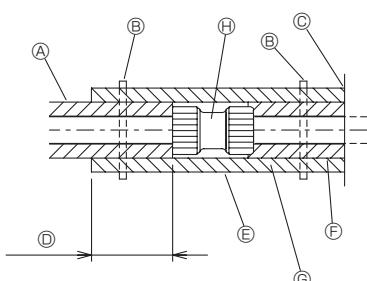


Fig. 4-11

4.5. Installing the optional VALVE KIT

- * When performing the unit side installation of the optional VALVE KIT (PAC-SK04VK-E), perform the following installation (4.4.) and electric work (5.2.).
- * If the optional VALVE KIT (PAC-SK04VK-E) will be installed separately, perform the electric work (5.2.) after performing the installation while referencing the Installation Manual of the optional VALVE KIT (PAC-SK04VK-E).

Perform attachment of the optional VALVE KIT, wiring work, and connection of piping to the main unit after installing the unit.

4.5.1. Pre-installation preparation for the optional VALVE KIT (Fig. 4-8)

Installation space

1. Be sure to perform installation of the VALVE KIT before putting up ceiling material.
2. When installing the VALVE KIT, perform an examination of the ceiling construction beforehand.
(Please consult with the ceiling contractor.)
3. Be sure to install a ceiling inspection port.

VALVE KIT attachment

1. Be sure to use a level to ensure attachment is horizontal.
2. There is only one attachment position. Attach the VALVE KIT at the location on the left side as viewed from the indoor unit piping.
* Attachment errors may result in water leakage or malfunctions.
Attach the VALVE KIT in the orientation described on the label attached to the VALVE KIT.

Ⓐ Indoor unit

Ⓑ Ceiling inspection port

Ⓒ VALVE KIT (Option)

Ⓓ Water pipe of Indoor unit

4.5.2. Optional VALVE KIT attachment (Fig. 4-9)

Secure the optional VALVE KIT to the screw holes on the side of the unit.
(4 locations)

Ⓐ Indoor unit

Ⓑ VALVE KIT (Option)

Ⓒ Screw (Included with the optional VALVE KIT)

4.5.3. Connecting piping to the optional VALVE KIT

1. Connect outlet pipe Ⓛ of the indoor unit to inlet pipe Ⓜ of the VALVE KIT with ø22 piping (procured locally). (Fig. 4-10)

* For the detailed connection method, check "4.2. Water pipe installation for connection with HBC unit" and "4.3. Water pipe insulation for connection with hydro unit".

Ⓐ Indoor unit

Ⓑ VALVE KIT (Option)

Ⓒ Inlet pipe of Indoor unit

Ⓓ Outlet pipe of Indoor unit

Ⓔ Inlet pipe of VALVE KIT

Ⓕ Outlet pipe of VALVE KIT

2. Insulate the joint section and exposed section of the piping after connecting the piping. (Fig. 4-11)

Ⓐ A Locally procured pipe insulation

Ⓑ Tighten this location with a band (procured locally)

Ⓒ Do not separate from the opening

Ⓓ Wrap overlap: 40 mm or more

Ⓔ Insulation material (procured locally)

Ⓕ Unit side insulation material

Ⓖ Depending on the selected joint, there may be a gap between the unit side pipe cover and the joint.
If there is a gap, fill in the gap with the pipe covers prepared on-site.

Ⓗ Piping connection joint (procured locally)

5. Electrical work

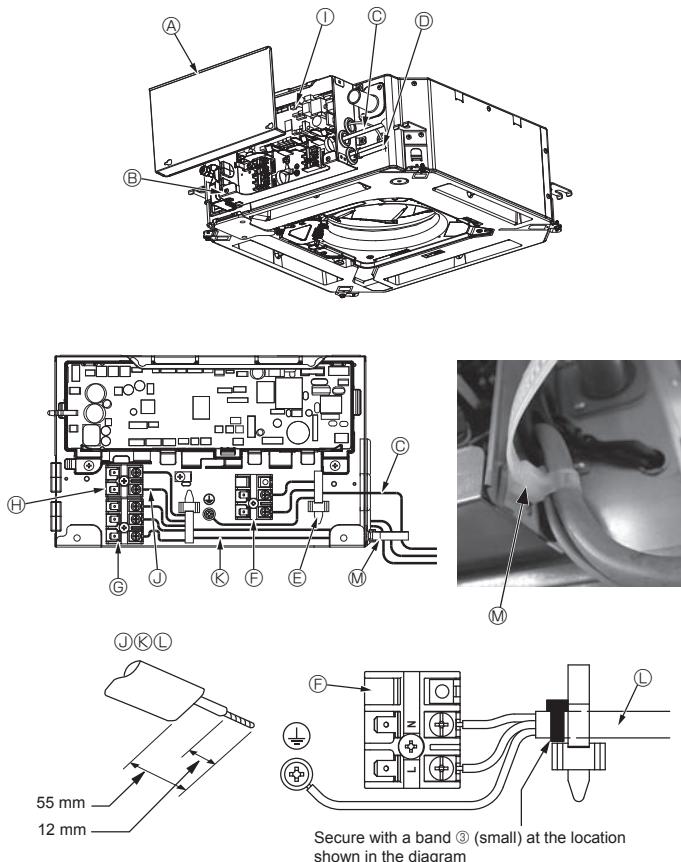


Fig. 5-1

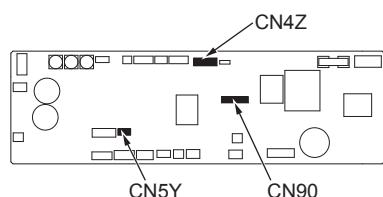


Fig. 5-2

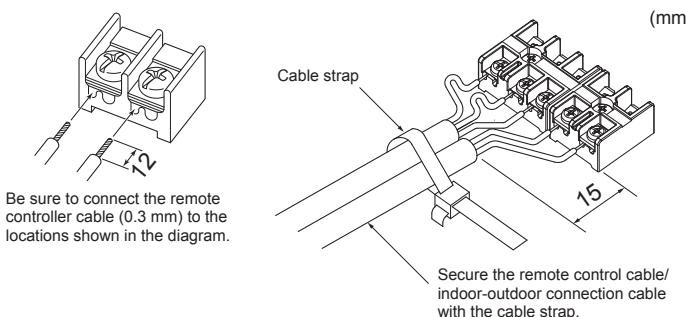


Fig. 5-3

5.1. Indoor unit (Fig. 5-1, Fig. 5-2, Fig. 5-3)

1. Loosen the two screws securing the electric component cover, and then slide and remove the cover.
 2. Route each cable through the wiring intake into the electric component box. (Procure power supply cable and control cable locally.)
 3. Securely connect the power supply cable and control cable to the terminal blocks.
 4. Secure the wires with the cable straps inside the electric component box. Secure the wires with cable straps as cushioning components so that no stress is applied to the connecting sections of the terminal block when tension is generated.
 5. Attach the electric component cover as it was.
- Do not allow slackening of the terminal screws.
 - Always install earth.
 - (Earth cable dia: Thicker than 1.6 mm)
 - Fix power supply cable and control cable to electric component box by using buffer bushing for tensile force. (PG connection or the like.)

Ⓐ Electric component cover	Ⓖ Transmission terminals (M1, M2, S)
Ⓑ Electric component box	Ⓗ MA Remote controller terminal (1, 2)
Ⓒ Entry for power supply cable	Ⓘ Indoor controller
Ⓓ Entry for remote control cable and transmission cable	Ⓛ Remote control cable
Ⓔ Cable clamp	Ⓚ Transmission cable
Ⓕ Power supply terminals (L, N)	Ⓛ Power supply cable
Ⓜ Cable strap	Ⓜ Cable strap

⚠ 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.

⚠ Caution:

- Before installing the grille, make sure that the junction cable is connected.
- If the grille has signal receiver or i-see sensor, the pack of grille includes junction cables.

■ When using the panel with wireless signal receiver or i-see sensor, install wireless junction cable for connecting with the cable from the panel through the following steps before installing the main unit.

Signal receiver: CN90
i-see sensor: CN5Y
i-see sensor motor: CN4Z

⚠ Warning:

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

5. Electrical work

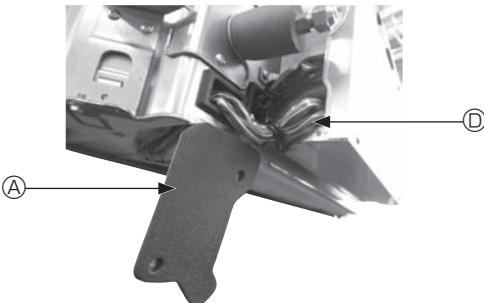


Fig. 5-4

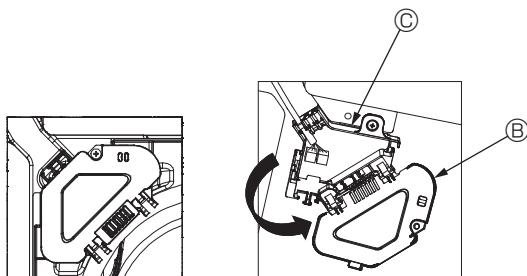


Fig. 5-5

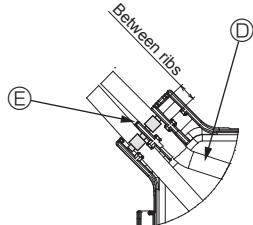


Fig. 5-6

5.1.1. Installing the i-See sensor and signal receiver

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

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

⚠ Caution:

When installing the covers, make sure that the wires do not get pinched.
Fit the band securing the junction wires between the ribs on the connector box as shown in the diagram. (Fig. 5-6)

- Ⓐ Wire cover
- Ⓑ Connector box cover
- Ⓒ Connector box
- Ⓓ I-See sensor or signal receiver lead wire (Grille accessory)
- Ⓔ Band

5. Electrical work

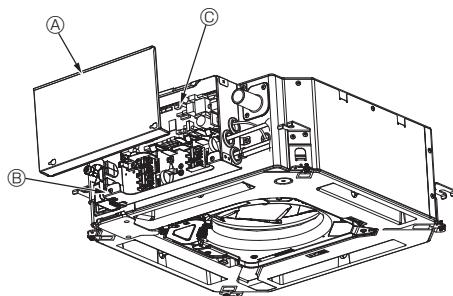


Fig. 5-7

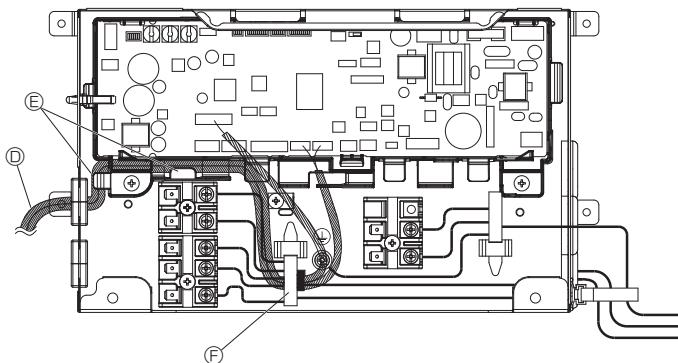


Fig. 5-8

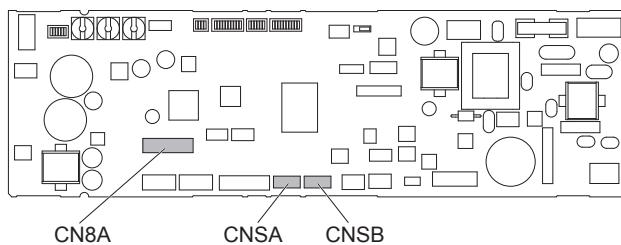


Fig. 5-9

5.2. Optional VALVE KIT electrical work

1. Loosen the two screws securing the electric component cover, and then slide and remove the cover. (Fig. 5-7)
2. Place the lead wire of the optional VALVE KIT inside the electrical box. (Fig. 5-8)
3. After hooking the lead wire on the clasps in two locations, pass the lead wire through the cable clamp.
4. Connect to the optional lead wire circuit board connector. (Fig. 5-9)
 - A connector is attached to CN8A, so remove it.
 - The connection destinations of the lead wire connector of the optional VALVE KIT are as follows.
- Flow control valve (8pin white): CN8A
Pressure sensor-IN (6pin white): CNSA
Pressure sensor-OUT (3pin Black): CNSB
5. Install a band on the optional lead wire, Transmission cable and Remote control cable and perform measures against tension. (Fig. 5-10)
6. Attach the electrical box cover as it was.

- (A) Electric component cover
- (B) Electric component box
- (C) Indoor controller
- (D) Optional VALVE KIT lead wire
- (E) Clasps
- (F) Cable clamp
- (G) Small band (included with the optional VALVE KIT)

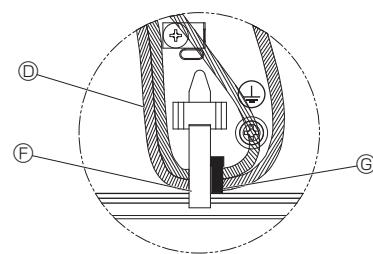


Fig. 5-10

5. Electrical work

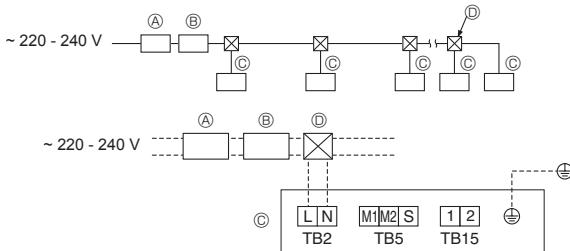


Fig. 5-11

5.3. Power supply wiring (Fig. 5-11)

- 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.

(A) Ground-fault interrupter
 (B) Local switch/Wiring breaker
 (C) Indoor unit
 (D) 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 (mm ²)			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.

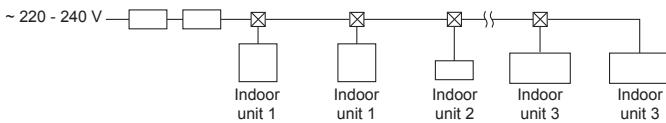
*1 The Ground-fault interrupter should support inverter circuit.

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

	V1	V2
PLFY-VFM	19.8	2.4

The values of V1 and V2 differ from depending on the model. Therefore, please refer to IM of each model.

* C : Multiple of tripping current at tripping time 0.01 s

Please pick up "C" from the tripping characteristic of the breaker.

<Example of "F2" calculation>

*Condition : PLFY-VEM × 4 + PEFY-+ PEFY-VMA × 1

V1 of PLFY-VFM = 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-+ PEFY-VMA × 1

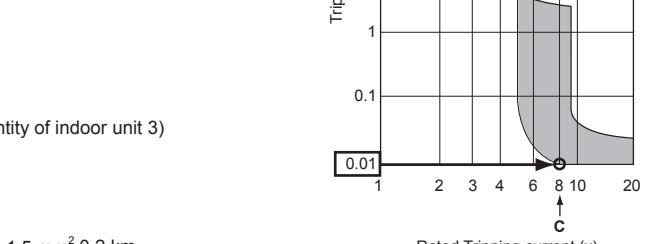
V2 of PLFY-VFM = 2.4, V2 of PEFY-VMA = 1.6, Wire thickness and length :1.5 mm² 0.2 km

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 mm ²	48
2.5 mm ²	56
4.0 mm ²	66

5. Electrical work

5.4. Types of control cables

1. Wiring transmission cables

Types of transmission cable	Shielding wire CVVS or CPEVS
Cable diameter	More than 1.25 mm ²
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 mm ²
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 mm ²
Length	Less than 200 m

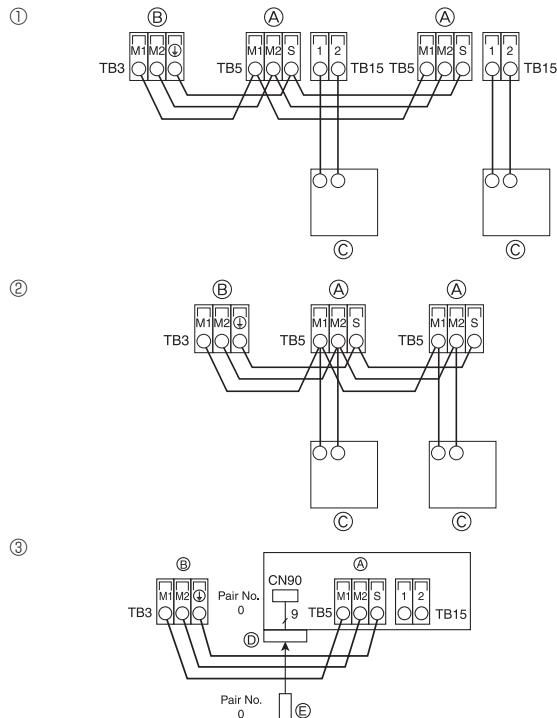


Fig. 5-12

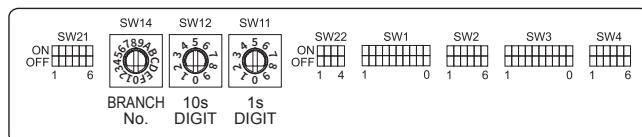


Fig. 5-13

5.5. Connecting remote controller, indoor and outdoor transmission cables (Fig. 5-12)

- 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
② M-NET Remote controller
③ Wireless remote controller (When installing wireless signal receiver)
④ Connect the wire of wireless signal receiver (9-pole cable) to CN90 of indoor controller board.
⑤ To change Pair No. setting, refer to installation manual attached to wireless remote controller. (In the default 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

5.6. Setting addresses (Fig. 5-13)

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

- There are two 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 water pipe with the HBC 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.
- Switches in the picture show "0".

5.7. Sensing room temperature with the built-in sensor in a remote controller

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.

en

5. Electrical work

5.8. Switch setting for high ceiling

With this unit, the air flow rate and fan speed can be adjusted by setting the SW21-1 and SW21-2. Select a suitable setting from the table below according to the installation location.

* Make sure the SW21-1 and SW21-2 switch are set, otherwise problems such as not getting cool/warm may occur.

	SW21-1	SW21-2	Height
Silent	—	ON	2.5 m
Standard	OFF	OFF	2.7 m : default setting
High ceiling	ON	OFF	3.0 m

5.9. Switch setting for i-See sensor

With i-See sensor panel, SW3-4 must be adjusted as a position of i-See sensor. (Refer to page 19.)

	SW3-4	
Position ①	OFF	"□" stamp position
Position ③	ON	"○" stamp position : default setting

5.10. Switch setting for horizontal airflow direction

The angle of the horizontal airflow direction can be changed using SW3-5.

	SW3-5
Draft-less (default)	OFF
Downward setting	ON

5.11. Electrical characteristics

Symbols: MCA: Max. Circuit Amps ($= 1.25 \times \text{FLA}$) 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-WL10VFM-E	220-240V / 50Hz	Max.: 264V Min.: 198V	0.29	0.05	0.23
PLFY-WL15VFM-E	220V / 60Hz		0.30	0.05	0.24
PLFY-WL20VFM-E			0.33	0.05	0.26
PLFY-WL25VFM-E			0.37	0.05	0.29
PLFY-WL32VFM-E			0.48	0.05	0.38

5.12. How to set the fixed up/down air direction (Only for wired remote controller)

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

■ Explanation of word

- "Address No. of indoor unit" is the number given to each air conditioner.
- "Outlet No." is the number given to each outlet of air conditioner.
(Refer to the right.)
- "Up/Down air direction" is the direction (angle) to fix.



Remote controller setting

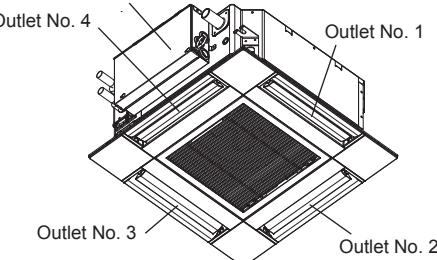
The airflow direction of this outlet is controlled by the airflow direction setting of remote controller.

Fixed setting

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

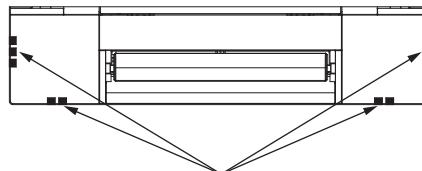
- * When it is cold because of direct airflow, the airflow direction can be fixed horizontally to avoid direct airflow.

Electric component box



Note:

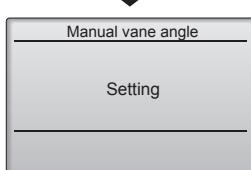
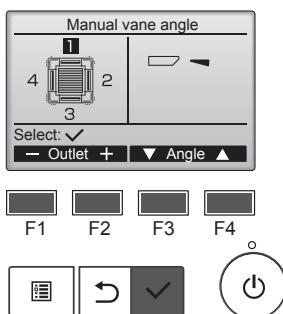
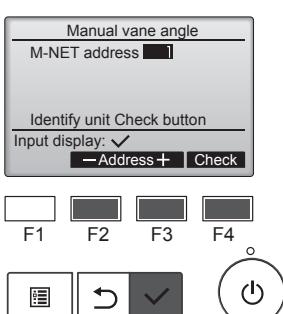
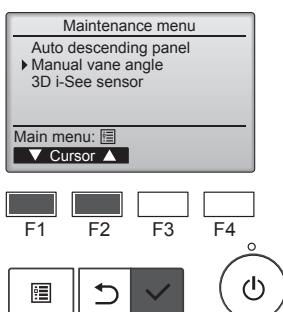
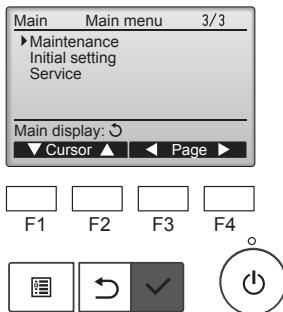
The outlet No. is indicated by the number of grooves on both ends of each air outlet. Set the air direction while checking the information shown on the remote controller display.



Air outlet identification marks

5. Electrical work

■ Manual vane angle



- ①Select "Maintenance" from the Main menu, and press the [SELECT] button.

- ②Select "Manual vane angle" with the [F1] or [F2] button, and press the [SELECT] button.

- ③Select the "M-NET address" for the units to whose vanes are to be fixed, with the [F2] or [F3] button, and press the [SELECT] button.
Press the [F4] button to confirm the unit.
The vane of only the target indoor unit is pointing downward.

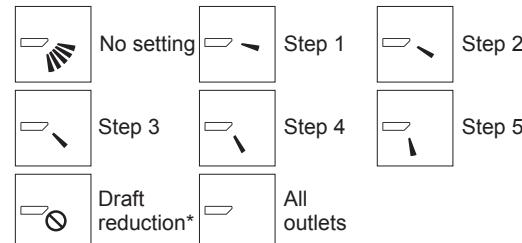
- ④The current vane setting will appear.
Select the desired outlets from 1 through 4 with the [F1] or [F2] button.
• Outlet: "1", "2", "3", "4" and "1, 2, 3, 4, (all outlets)"

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

* Draft reduction

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

■ Vane setting



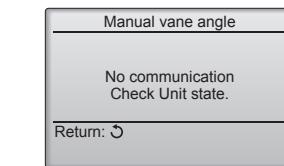
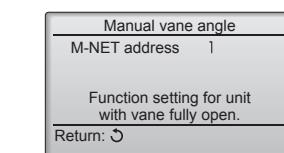
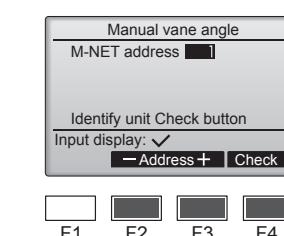
Press the [SELECT] button to save the settings.
A screen will appear that indicates the setting information is being transmitted.
The setting changes will be made to the selected outlet.
The screen will automatically return to the one shown above (step 5) when the transmission is completed.
Make the settings for other outlets, following the same procedures.

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

Navigating through the screens

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

■ Confirmation procedure



- ①Select the "M-NET address" for the units to whose vanes are to be fixed, with the [F2] or [F3] button.
Press the [F4] button to confirm the unit.

- ②After pressing the [F4] button, wait approximately 15 seconds, and then check the current state of the air conditioner.
→ The vane is pointing downward.
→ This air conditioner is displayed on the remote controller.
→ All outlets are closed. → Press the [RETURN] button and continue the operation from the beginning.

- The messages shown to the left are displayed. → The target device does not exist at this refrigerant address.
• Press the [RETURN] button to return to the initial screen.

- ③Change the "M-NET address" to the next number.
• Refer to step ① to change the "M-NET address" and continue with the confirmation.

5. Electrical work

5.13. Initial setting

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

Item	Setting	Fig. 5-15
Temperature unit	°C/°F	Ⓐ
Time display	12-hour format/24-hour format	Ⓑ
AUTO mode	Single set point/Dual set point	Ⓒ
Pair No.	0~3	Ⓓ
Backlight	On/Off	Ⓔ

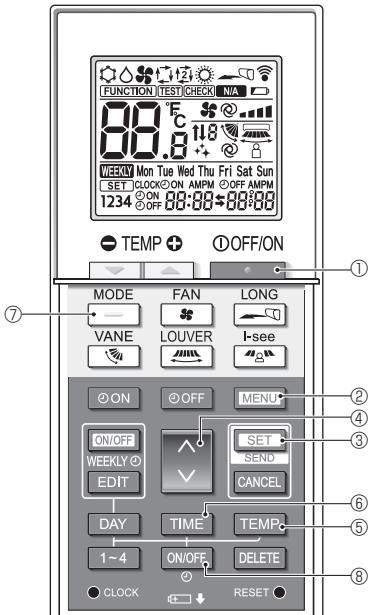


Fig. 5-14

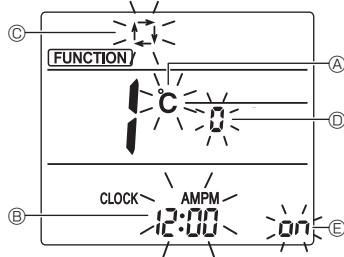


Fig. 5-15

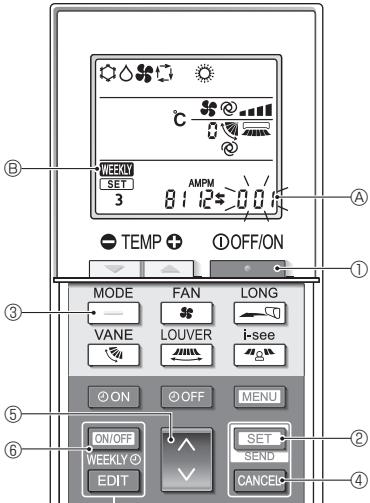


Fig. 5-16

5.13.1. Switching to the initial setting mode

- Press the **—** button ① to stop the air conditioner.
- Press the **MENU** button ②.
- The Function setting screen will be displayed and the function No. Ⓐ will flash. (Fig. 5-14)
- Check that function No. "1" is displayed, and then press the **SET** button ③.
- The Screen display setting screen will be displayed. (Fig. 5-15)
- Press the **▼** button ④ to change the function No.

5.13.2. Changing the temperature unit (Fig. 5-15 Ⓐ)

- Press the **TEMP** button ⑤.
- Each time the **TEMP** button ⑤ is pressed, the setting switches between **℃** and **°F**.
- ℃**: The temperature is displayed in degrees Celsius.
- °F**: The temperature is displayed in degrees Fahrenheit.

5.13.3. Changing the time display (Fig. 5-15 Ⓑ)

- Press the **TIME** button ⑥.
- Each time the **TIME** button ⑥ is pressed, the setting switches between **12:00** and **24:00**.
- 12:00**: The time is displayed in the 12-hour format.
- 24:00**: The time is displayed in the 24-hour format.

5.13.4. Changing the AUTO mode (Fig. 5-15 Ⓒ)

- 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.

5.13.5. Changing the pair No. (Fig. 5-15 Ⓓ)

- Press the **▼** button ④.
- Each time the **▼** 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	

5.13.6. 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.

5.13.7. Completing the setting

- Press the **SET** button ③.
- The function No. Ⓐ blinks (Fig. 5-14)
- Press the **MENU** button ②.
- The remote controller exits the initial setting mode.
(The air conditioner operation is stopped.)

5.13.8. How to disable Auto mode operation (Fig. 5-16)

- Press the **—** button ① to stop the air conditioner.
- If the weekly timer is enabled, press the **ON/OFF** button ⑥ to disable the timer. (**WEEKLY** Ⓑ disappears.)
- Press the **SET** button ② for 5 seconds.
- The unit enters the function setting mode. (The group model setting number Ⓐ blinks.)
- Press the **▼** button ⑤.
- Enter the group model setting number to "066". (The factory setting is "002".)
- Completing the settings (Fig. 5-16)
Press the **SET** button ② for 5 seconds.
- The remote controller exits the function setting mode.

6. Installing the grille

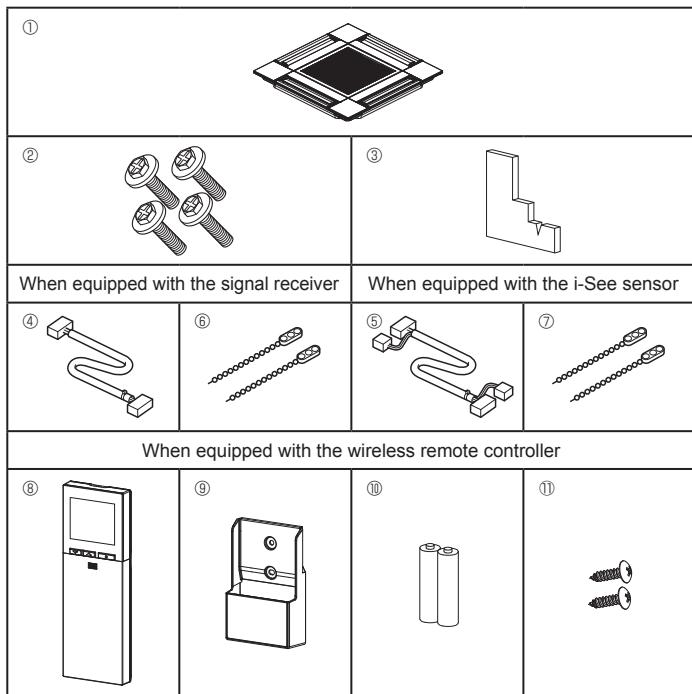


Fig. 6-1

6.1. Check the grille accessories (Fig. 6-1)

- The grille should be supplied with the following accessories.

	Accessory name	Q'ty	Remark
①	Grille	1	625 × 625 (mm)
②	Screw with washer	4	M5 × 0.8 × 28 (mm)
③	Gauge	1	
④	Junction wire for signal receiver	1	Included when equipped with the signal receiver.
⑤	Junction wire for i-See sensor	1	Included when equipped with the i-See sensor.
⑥	Fastener	2	Included when equipped with the signal receiver.
⑦	Fastener	2	Included when equipped with the i-See sensor.
⑧	Wireless remote controller	1	Included when equipped with the wireless remote controller.
⑨	Remote controller holder	1	Included when equipped with the wireless remote controller.
⑩	LR6 AA batteries	2	Included when equipped with the wireless remote controller.
⑪	3.5 × 16 tapping screws	2	Included when equipped with the wireless remote controller.

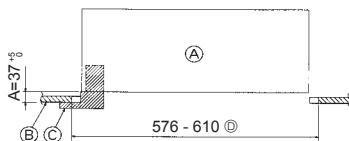


Fig. 6-2

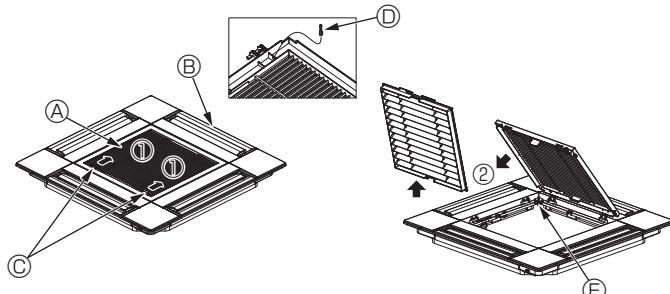


Fig. 6-3

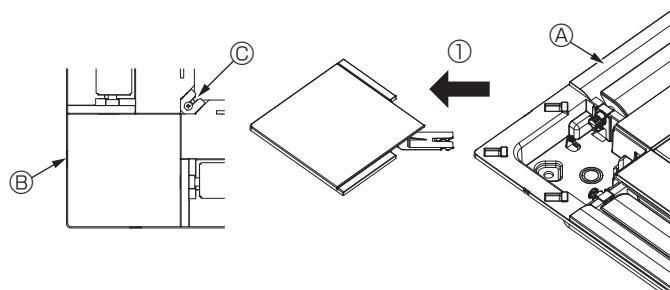


Fig. 6-4

<Grille hook>

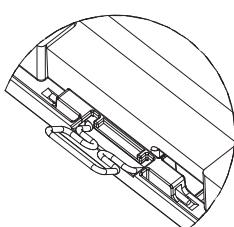


Fig. 6-5

<Grille is hung temporarily>

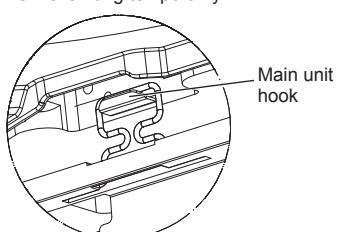


Fig. 6-6

6.2. Preparing to attach the grille (Fig. 6-2)

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

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

6.2.1. Removing the intake grille (Fig. 6-3)

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

- Ⓐ Intake grille
- Ⓑ Grille
- Ⓒ Intake grille levers
- Ⓓ Grille hook
- Ⓔ Hole for the grille's hook

6.2.2. Removing the corner panel (Fig. 6-4)

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

- Ⓐ Grille
- Ⓑ Corner panel
- Ⓒ Screw

en

6.3. Installing the grille

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

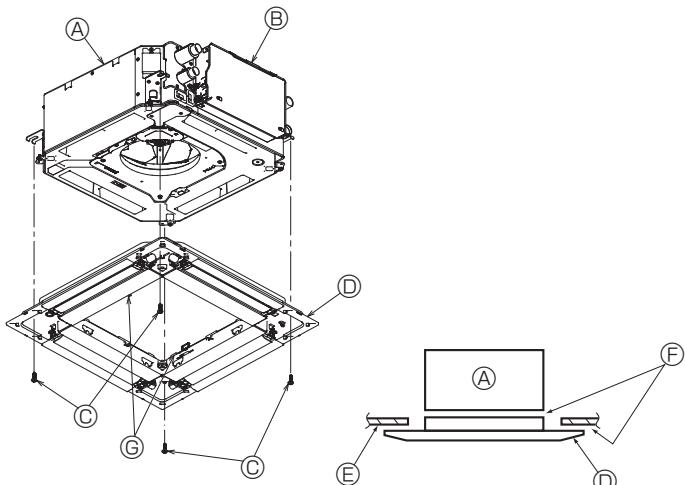
6.3.1. Temporarily installing the grille

Align the screw holes in the corners of the grille with the screw mounting holes in the corners of the main unit, latch the two hooks on the grille onto the drain pan projections on the main unit, and temporarily hang the grille. (Fig. 6-5, 6-6)

⚠ Caution:

When installing the i-See sensor and signal receiver, place the junction wires in the connector box before temporarily hanging the grille.
Refer to 5.1.1. on page 10 to route the junction wires.

6. Installing the grille



6.3.2. Securing the grille

- Secure the grille by tightening the four screws. (Fig. 6-7)
- * Make sure that there are no gaps between the main unit and the grille or the grille and the ceiling. (Fig. 6-8)

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

⚠ Caution:

When tightening the screw with captive washer Ⓒ, tighten it at a torque of 4.8 N·m or less. Never use an impact screwdriver. It may result in parts damage.

- After tightening the screw, confirm that the two grille hooks (Fig. 6-6) are latched onto the hooks on the main unit.

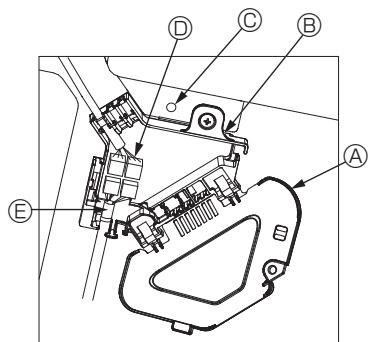


Fig. 6-9

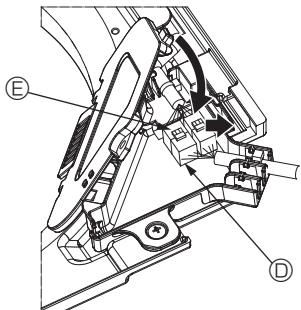


Fig. 6-10

6.3.3. Connecting the wires

- Remove the one screw securing the connector box cover, slide the cover in the direction indicated by the arrow as shown in the diagram, and then open the cover.
- In the connector box, locate the junction wire for the vane motor of the grille and the wire for the vane motor, and then connect the wires. (Fig. 6-9)
There are two vane motor connectors: one blue connector and one orange connector. Make sure that the connector colors match when connecting them.
- After placing the wires in the connector box, close the connector box cover. Make sure that the wires do not get pinched. (Fig. 6-10)
When closing the connector box cover, slide the cover in the direction indicated by the arrow and make sure that the projection is firmly inserted.

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

⚠ Caution:

- Place the band securing the panel vane motor wire in the connector box as shown in the diagram. (Fig. 6-11)
- When closing the connector box cover, make sure that the wires do not get pinched.

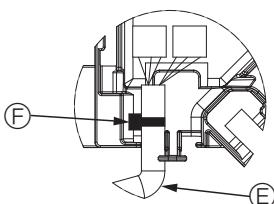


Fig. 6-11

6. Installing the grille

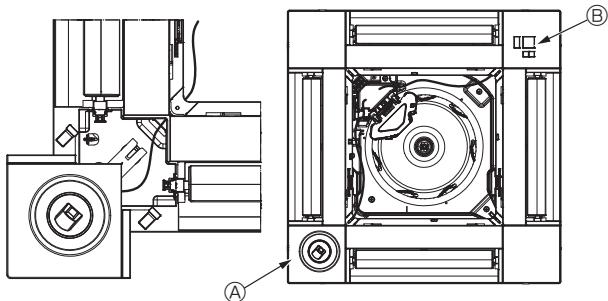


Fig. 6-12

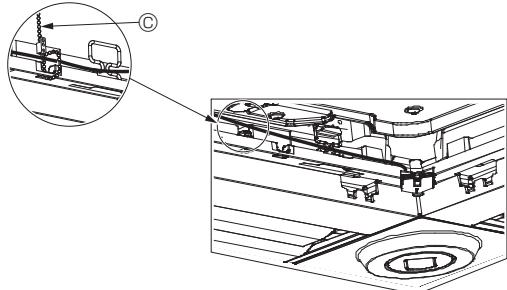


Fig. 6-13

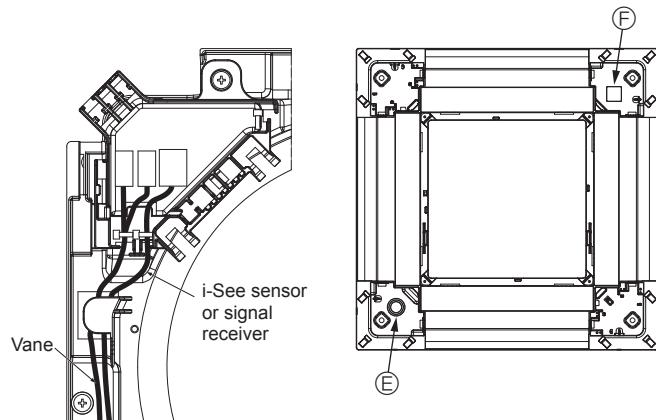


Fig. 6-14

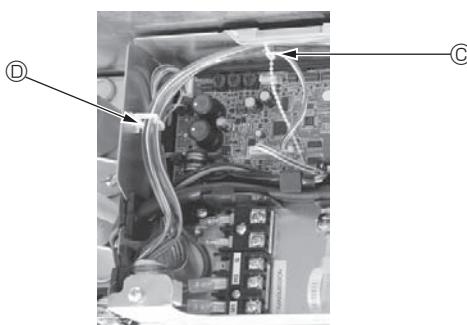


Fig. 6-15

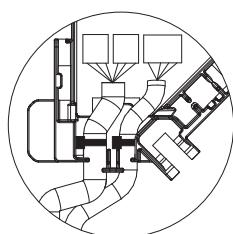


Fig. 6-16

6.3.4. Wiring the i-See sensor corner panel and signal receiver

- Install the i-See sensor and signal receiver at the corners of the panel at the locations stamped with “○” or “□”. (The positions may be reversed.)
- Route the i-See sensor and signal receiver wires through the square holes at the corners of the panel and install them.
- Connect the junction wire connector and the wire connectors of the i-See sensor and signal receiver in the connector box.
- Close the connector box cover.
- Secure the i-See sensor and signal receiver wires to the panel with the fastener as shown in the diagram so that there is no slack in the wires, and then cut off the excess end of the fastener. (Fig. 6-13)
- Place the i-See sensor and signal receiver wires to the inside of the flange on the panel.
- If the position of the i-See sensor was changed from the “○” position (E) to the “□” position (F), change the switch settings. (Refer to page 14.)

Caution:

- Route the i-See sensor and signal receiver wires as shown in Fig. 6-14.
- Place the excess portions of the i-See sensor and signal receiver junction wires in the electric component box in the wire clip as shown in the diagram, and secure the wires together with the fastener. (Fig. 6-15)
Make sure that the band securing the i-See sensor and signal receiver junction wires is positioned inside the connector box. (Fig. 6-16)
- If the vane motor connectors and signal receiver connector are connected incorrectly, the vanes will not move or communication with the remote controller will not be possible.

④ i-See sensor
 ⑤ Signal receiver
 ⑥ Fastener
 ⑦ Wire clip
 ⑧ “○” stamp : default i-See sensor position
 ⑨ “□” stamp : default signal receiver position

6. Installing the grille

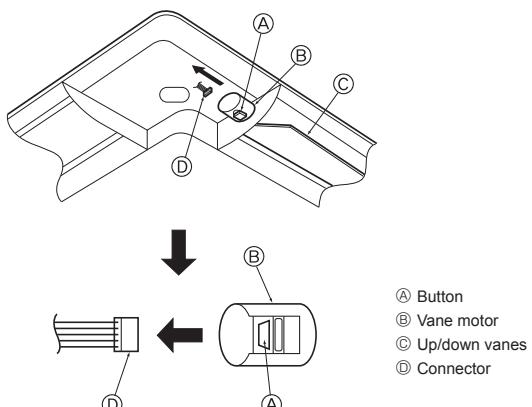
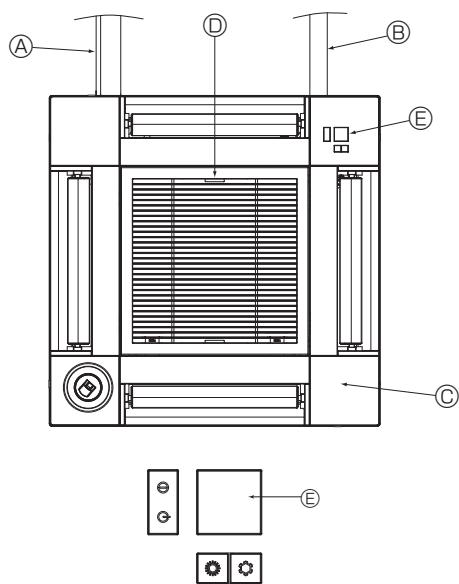


Fig. 6-17



Signal receiver

Fig. 6-18

6.4. Locking the up/down airflow direction (Fig. 6-17)

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

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

① Turn off the main power switch.

Injuries and or an electrical shock may occur while the fan of the unit is rotating.

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

⚠ Caution:

Do not set the up/down vanes passed the specified range. Condensation could form on and drop from the ceiling, or the unit could malfunction.

6.5. Installing the intake grille (Fig. 6-18)

- Perform the procedure that is described in "6.2. Preparing to attach the grille" in reverse order to install the intake grille and the corner panel.

Ⓐ Water piping of the main unit

Ⓑ Drain piping of the main unit

Ⓒ Corner panel

* Installation in any position is possible.

Ⓓ Position of the levers on the intake grille when sent from the factory.

* Although the clips can be installed in any of four positions.

Ⓔ Receiver (for SLP-2FAL*)

6.6. Check

- Make sure that there is no gap between the unit and the grille, or between the grille and the surface of the ceiling. If there is any gap between the unit and the grille, or between the grille and the surface of the ceiling, it may cause dew to collect.
- Make sure that the wires have been securely connected.
- Check that all four vanes move. If two or four vanes do not move, refer to 6.3. and check the connections.
- For 3D i-See sensor corner panel, check the rotating movement. If the 3D i-See sensor does not rotate, review the procedure in "6.3. Installing the grille".

7. Test run

7.1. Before test run

- After completing installation and the wiring and piping of the indoor and outdoor units, check for water leakage, looseness in the power supply or control wiring, wrong polarity, and no disconnection of one phase in the supply.
- Use a 500-volt megohmmeter to check that the resistance between the power supply terminals and ground is at least 1.0 MΩ.

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

⚠ Warning:

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

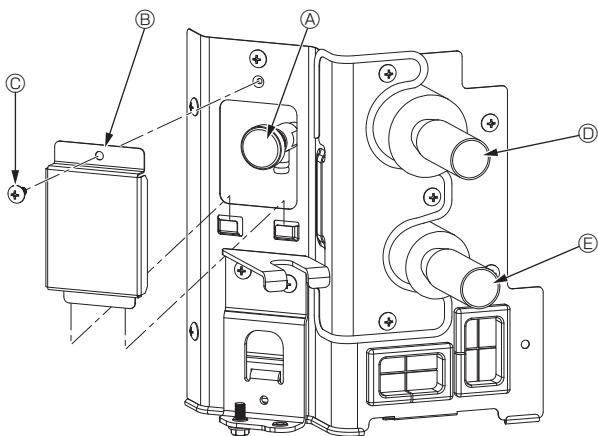


Fig. 7-1

Controller interface

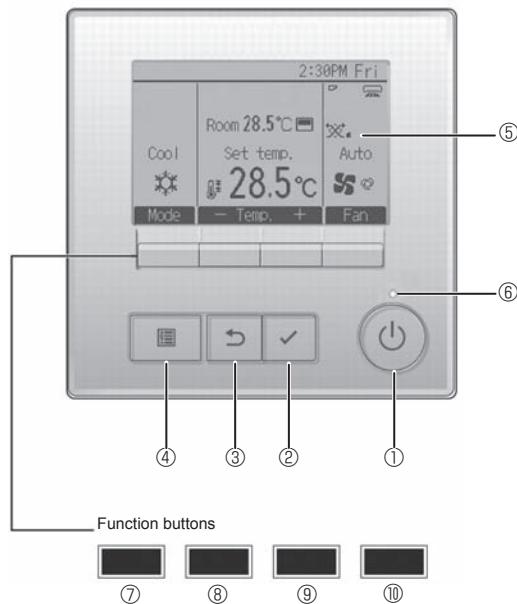


Fig. 7-2

7.2. Air purging

7.2.1. The details of air purging

As for the details of air purging, please refer to the water circuit maintenance manual included in the package of the HBC controller, or hydro unit.

7.2.2. The air vent valve of indoor unit (Fig. 7-1)

- ① Remove the air purge valve cover.
- ② Hold "A" with your fingers and twist it 3–4 times.
- ③ Air purge valve
- ④ Air purge valve cover (Tightening torque: 1.3 ± 0.3 N·m)
- ⑤ Screw
- ⑥ From HBC unit (Inlet)
- ⑦ To HBC unit (Outlet)

7.3. Test run

The following 2 methods are available.

7.3.1. Using wired remote controller (Fig. 7-2)

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.

Menu screen: The button function varies with the screen.

⑧ Function button [F2]

Main display: Press to decrease temperature.

Main menu: Press to move the cursor left.

Menu screen: The button function varies with the screen.

⑨ Function button [F3]

Main display: Press to increase temperature.

Main menu: Press to move the cursor right.

Menu screen: The button function varies with the screen.

⑩ Function button [F4]

Main display: Press to change the fan speed.

Menu screen: The button function varies with the screen.

7. 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. 7-3)
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. 7-4)
- ④ Select “Test run” with the [F1] or [F2] button, and press the button. (Fig. 7-5)

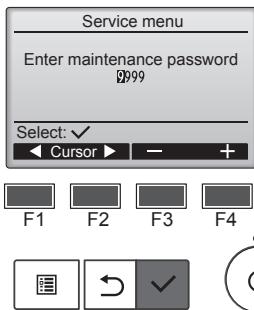


Fig. 7-3

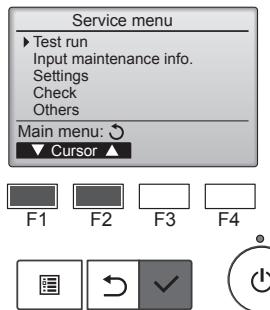


Fig. 7-4

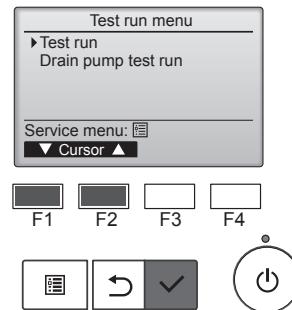


Fig. 7-5

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. 7-6)
 - 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.
- If the vanes do not move, check that the junction wire connectors are connected securely and the connector colors match.

AUTO vane check

- ① Check the auto vane with the [F1] [F2] buttons. (Fig. 7-7)
- ② Press the button to return to “Test run operation”.
- ③ Press the button.

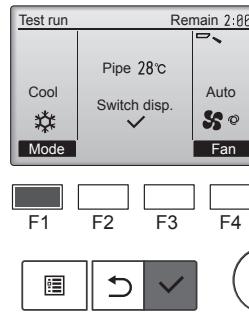


Fig. 7-6

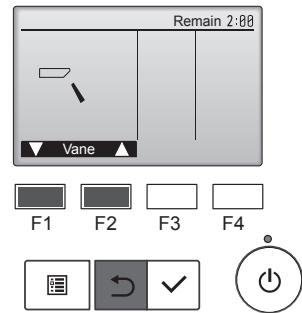


Fig. 7-7

7. Test run

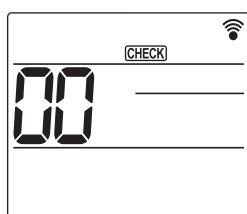


Fig. 7-8

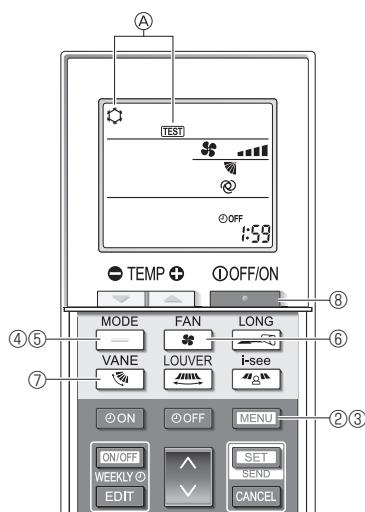


Fig. 7-9

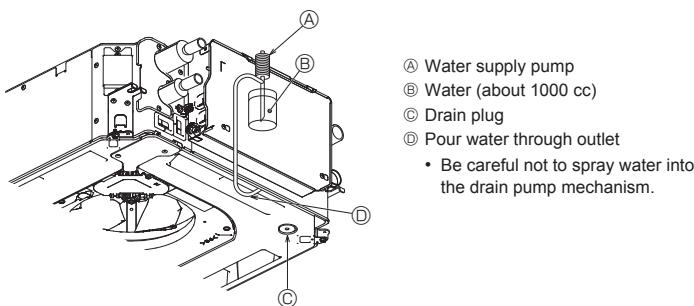


Fig. 7-10

7.3.2. Using the wireless remote controller

- ① Turn on the power to the unit at least 12 hours before the test run.
- ② Press the **[MENU]** button for 5 seconds. (Fig. 7-8)
(Perform this operation when the remote controller display is turned off.)
- ③ Press the **[MENU]** button.
- ④ **[TEST]** and the current operation mode are displayed. (Fig. 7-9)
- ⑤ Press the **[—]** button to activate cool mode, then check whether cool air is blown out from the unit.
- ⑥ Press the **[—]** button to activate heat mode, then check whether warm air is blown out from the unit.
- ⑦ Press the **[Wi-Fi]** button and check whether the auto vane operates properly.
- ⑧ Press the **[•]** button to stop the test run.
(After two hours, a signal will be sent to stop the test run.)

Note:

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

7.4. Check of drainage (Fig. 7-10)

- 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 connector (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.

Содержание

1. Меры предосторожности.....	1	5. Электромонтажные работы	9
2. Установка внутреннего блока	1	6. Установка решетки	17
3. Подсоединение дренажной трубы	4	7. Тестовый прогон	21
4. Подсоединение водяных труб	5		

Примечание.

Фраза "Проводной пульт дистанционного управления" в данном руководстве по установке относится к PAR-40MAA.

Если вам нужна какая-либо информация о других пультах дистанционного управления, см. руководство по установке или руководство по первоначальной настройке, которые входят в комплект поставки.

1. Меры предосторожности

- До установки прибора убедитесь, что Вы прочли все "Меры предосторожности".
- Пожалуйста, перед подключением данного оборудования к системе электропитания, сообщите об этом своему поставщику электропитания или получите его разрешение.

⚠ Предупреждение:

Описывает меры предосторожности, необходимые для предотвращения получения травмы или гибели пользователя.

⚠ Осторожно:

Описывает меры предосторожности, необходимые для предотвращения повреждения прибора.

После окончания установочных работ проинструктируйте пользователя относительно правил эксплуатации и обслуживания аппарата, а также ознакомьте с разделом "Меры предосторожности" в соответствии с информацией, приведенной в Руководстве по использованию аппарата, и выполните тестовый прогон аппарата для того, чтобы убедиться, что он работает нормально. Обязательно передайте пользователю о хранение экземпляры Руководства по установке и Руководства по эксплуатации. Эти Руководства должны быть переданы и последующим пользователям данного прибора.

✖ : Указывает действие, которое следует избегать.

! : Указывает на важную инструкцию.

⏚ : Указывает, что данная часть должна быть заземлена.

⚠ : Указывает на необходимость проявлять осторожность по отношению к вращающимся частям.

⚡ : Указывает на необходимость отключения главного выключателя перед проведением техобслуживания.

⚡ : Опасайтесь электрошока.

⚡ : Опасайтесь горячих поверхностей.

✖ elv : При проведении техобслуживания отключите электропитание как внутреннего, так и наружного прибора.

⚠ Предупреждение:

Внимательно прочтите текст на этикетках главного прибора.

⚠ Осторожно:

Устройства данного класса доступны только для специалистов.

Устанавливайте внутренний прибор на высоте не менее 2,5 м от пола или уровня грунта.

Для устройств, доступных только для специалистов.

⚠ Предупреждение:

- Обратитесь к дилеру или квалифицированному технику для выполнения установки кондиционера воздуха.
- Запрещается самостоятельный ремонт или перемещение прибора.
- Устанавливайте прибор в месте, способном выдержать его вес.
- Не изменяйте устройство. Это может привести к возникновению пожара, поражению электротоком, травмам и подтеканию воды.
- Используйте для проводки указанные кабели. Убедитесь, что кабели надежно соединены, а оконечные соединения не натянуты. Никогда не соединяйте кабели внахлест (если иное не указано в прилагаемой документации). Несоблюдение этих инструкций может привести к перегреву или взорваннию.
- Используйте только те дополнительные принадлежности, на которые имеется разрешение от Mitsubishi Electric; для их установки обращайтесь к дилеру или уполномоченному специалисту по установке.

- Не прикасайтесь к лопастям теплообменника.
- Устанавливайте кондиционер согласно инструкциям, приведенным в данном Руководстве по установке.
- Все электроработы должны выполняться квалифицированным электриком, имеющим соответствующую лицензию, в соответствии с местными нормативами.
- Не используйте промежуточное соединение электрических проводов.
- Вырубленные грани отпрессованных деталей могут нанести травмы - порезы и т.д. Просим установщиков надевать защитную одежду, например, перчатки и т.д.
- Установку необходимо выполнять в соответствии с действующими правилами электробезопасности.
- Поврежденный кабель из комплекта поставки должен быть заменен в целях безопасности производителем, сервисным агентом или лицами, обладающими необходимой квалификацией.

⚠ Осторожно:

- Не используйте кондиционер воздуха в местах содержания продуктов, домашних животных, растений, точных приборов или предметов искусства.
- Не используйте кондиционер воздуха в особых условиях.
- Заземлите прибор.
- Установите прерыватель цепи, если требуется.
- Используйте сетевой кабель достаточной мощности напряжения.
- Используйте прерыватель цепи и предохранитель указанной мощности.
- Не прикасайтесь к выключателям мокрыми руками.

- Не прикасайтесь к водопроводным трубам во время и сразу после эксплуатации.
- Не используйте кондиционер воздуха, если его панели и крышки сняты.
- Не отключайте питание немедленно после выключения прибора.
- Если прибор работает длительное время и выше потолка присутствует воздух высокой температуры/высокой влажности (выше точки росы 26 °C), во внутреннем приборе или на потолочных материалах может возникнуть конденсация росы. При эксплуатации приборов в таких условиях, на всю поверхность прибора и потолочных материалов следует добавлять изоляционный материал (10–20 мм), чтобы предотвратить конденсацию росы.

2. Установка внутреннего блока

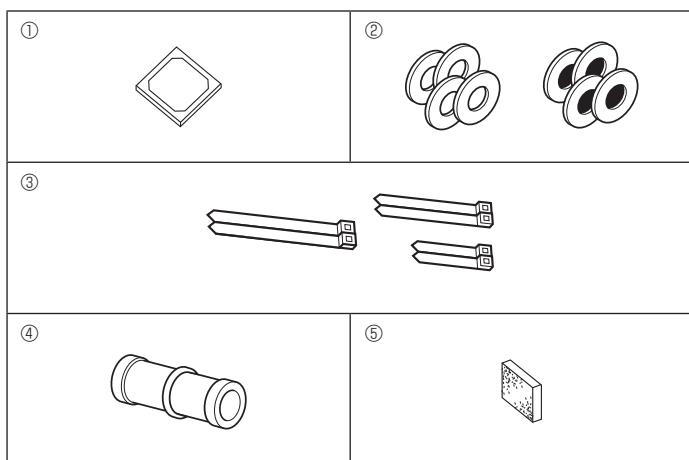


Fig. 2-1

2.1. Проверьте дополнительные принадлежности внутреннего блока (Fig. 2-1)

Внутренний блок поставляется со следующими дополнительными принадлежностями.

	Наименование дополнительного компонента	Количество
①	Монтажный разметочный инструмент	1
②	Шайбы (с изоляцией)	4
	Шайбы (без изоляции)	4
③	Лента (большая)	2
④	Лента (средняя)	2
	Лента (маленькая) * Использовать только одну.	2
⑤	Дренажное гнездо	1
	Изоляция	1

2. Установка внутреннего блока

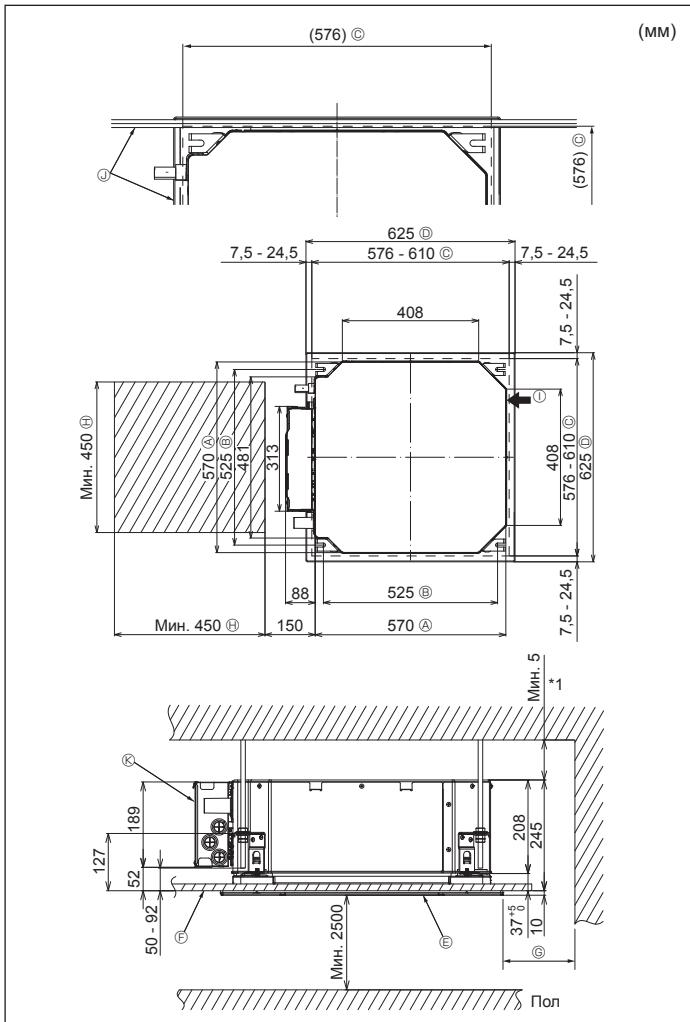


Fig. 2-2

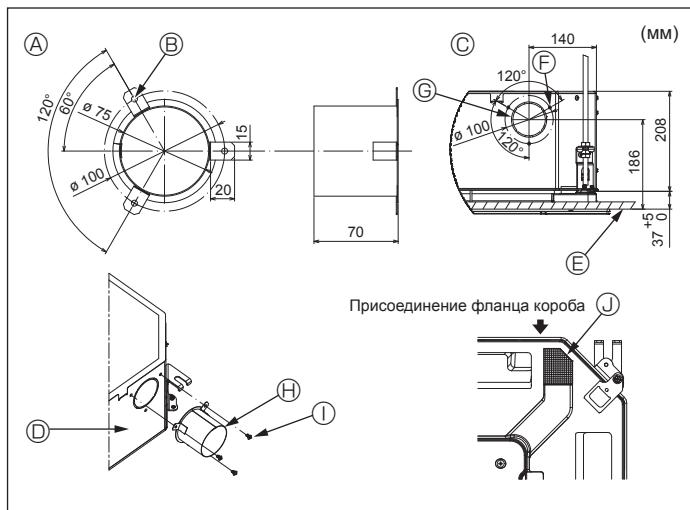


Fig. 2-3

2.2. Местоположения отверстий в потолке и подвесного болта (Fig. 2-2)

• С помощью монтажного шаблона и лекала для установки (поставляется в качестве дополнительной принадлежности вместе с решеткой) сделайте отверстие в потолке таким образом, чтобы можно было установить основной блок, как показано на схеме. (Показан метод использования монтажного шаблона и лекала.)

* Перед использованием проверьте размеры монтажного шаблона и лекала, поскольку они могут меняться из-за колебаний температуры и влажности.

* Размеры отверстия в потолке можно регулировать в пределах диапазона, указанного на схеме; расположите основной блок напротив отверстия в потолке, убедившись, что соответствующие противоположные стороны на всех сторонах зазора между ними одинаковы.

• Используйте подвесные болты M10 (3/8 дюйма).

* Подвесные болты необходимо закупать по месту эксплуатации.

• Надежно установите, убедившись, что между потолочной панелью и решеткой, а также между основным блоком и решеткой нет зазоров.

(A) Наружная сторона основного блока

(B) Шаг болта

(C) Отверстие в потолке

(D) Наружная сторона решетки

(E) Решетка

(F) Потолок

(G) Мин. 500 мм (весь периметр)

Если необходимо обеспечить пространство для технического обслуживания в

(H), оставьте не менее 700 мм.

(I) Пространство для технического обслуживания

(J) Впуск свежего воздуха

(K) Угол

(L) Коробка электрических компонентов

* Оставьте пространство для технического обслуживания в конце коробки электрических компонентов.

*1 При установке в существующее место установки блока на потолке или применении дополнительной теплоизоляции обеспечьте минимальное пространство — 25 мм.

2.3. Установка короба (в случае использования впуска свежего воздуха) (Fig. 2-3)

⚠ Осторожно:

Соединение канального вентилятора и кондиционера

Если используется канальный вентилятор, убедитесь, что при заборе наружного воздуха он соединен с кондиционером.

Запрещается использовать только вентилятор. Такое использование может привести к образованию капель росы.

Создание фланца короба (подготавливается на месте)

• Рекомендуется использовать форму фланца короба, как показано слева.

Установка фланца короба

• Вырежьте отверстие. Запрещается пробивать отверстие.

• Установите фланец короба в вырезанное отверстие внутреннего блока с помощью трех приобретенных на месте самонарезающих винтов 4 × 10.

Установка короба (подготавливается на месте)

• Подготовьте короб, внутренний диаметр которого помещается в наружный диаметр фланца короба.

• Если выше потолка наблюдается среда с высокой температурой и высокой влажностью, заверните короб в теплоизоляцию во избежание образования капель росы на стене.

Снимите изоляцию дренажного поддона.

(A) Рекомендованная форма фланца короба (Толщина: 0,8 или более)

(B) 3 отверстия с Ø5

(C) Подробный чертеж впуска свежего воздуха

(D) Внутренний блок

(E) Поверхность потолка

(F) 3 отверстия для самонарезающих винтов

(G) Вырезное отверстие Ø73,4

(H) Фланец короба (подготавливается на месте)

(I) Самонарезающий винт 4 × 10 (подготавливается на месте)

(J) Изоляция

2. Установка внутреннего блока

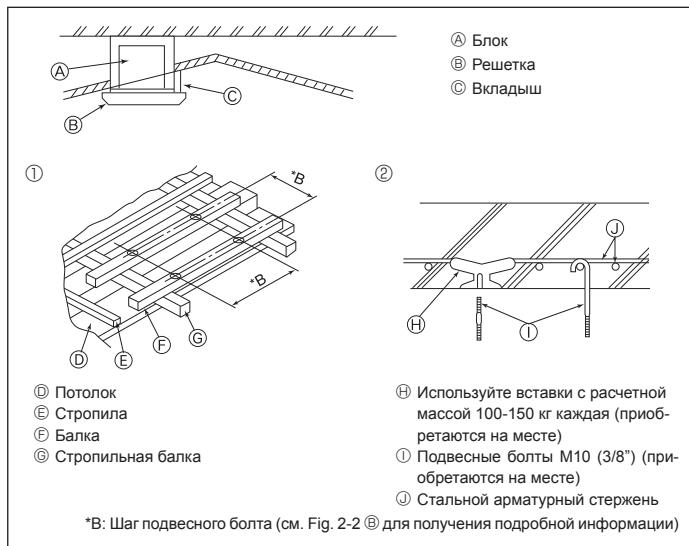


Fig. 2-4

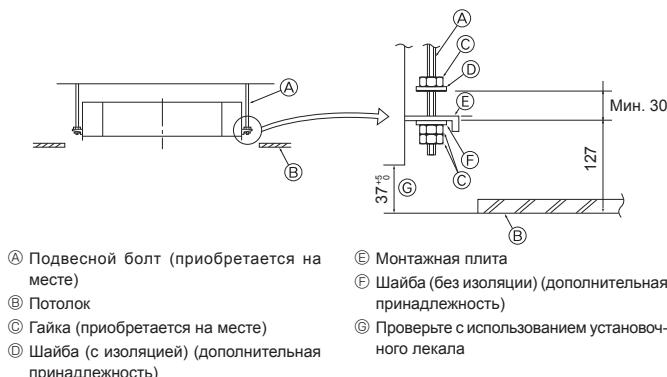


Fig. 2-5

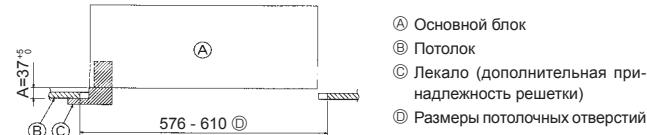


Fig. 2-6

2.4. Подвесная конструкция (местоположение подвесной прочной структуры) (Fig. 2-4)

• Потолочные работы различаются в зависимости от конструкции здания. Более подробную информацию можно получить у строителей и оформителей интерьера.

(1) Степень снятия потолка. Потолок должен быть абсолютно горизонтальным, а основание потолка (несущая конструкция: деревянные рейки и их опоры) должно быть усилено, чтобы защитить потолок от вибрации.

(2) Вырежьте и снимите основание потолка.

(3) Укрепите края основания потолка в местах вырезов и вставьте основание потолка для укрепления краев потолочной плиты.

(4) При установке блока на склоненный потолок установите вкладыш между потолком и решеткой таким образом, чтобы блок можно было установить в горизонтальном положении.

① Деревянные конструкции

• Используйте анкерные балки (одноэтажные здания) или балки первого этажа (двухэтажные здания) в качестве арматурных деталей.

• Деревянные балки для подвешивания кондиционера должны быть прочными, а длина их краев должна составлять не менее 6 см, если балки находятся на расстоянии не более 90 см друг от друга и не менее 9 см, если балки находятся на расстоянии до 180 см. Размер подвесных болтов должен составлять Ø10 (3/8"). (Болты не входят в комплект поставки блока).

② Железобетонные конструкции

Закрепите подвесные болты с использованием указанного метода или воспользуйтесь стальными или деревянными подвесными кронштейнами и т.п. для монтажа подвесных болтов.

2.5. Процедура подвешивания блока (Fig. 2-5)

Подвесьте основной блок, как показано на схеме.

1. Заранее установите компоненты на подвесные болты в порядке: шайбы (с изоляцией), шайбы (без изоляции) и гайки (двойные).

• Установите шайбу с подкладкой таким образом, чтобы изоляция была лицевой стороной вниз.

• В случае использования верхних шайб для подвешивания основного блока нижние шайбы (с изоляцией) и гайки (двойные) устанавливаются позже.

2. Поднимите блок до нужной высоты подвесных болтов, чтобы вставить монтажную плиту между шайбами, затем надежно закрепите.

3. Если основной блок нельзя выровнять относительно монтажного отверстия на потолке, его можно отрегулировать с помощью слота на монтажной плате.

(Fig. 2-6)

• Убедитесь, что шаг А выполнен в пределах 37–42 мм. Несоблюдение указанного диапазона может стать причиной повреждений.

2.6. Подтверждение положения основного блока и затягивание подвесных болтов (Fig. 2-7)

• С помощью лекала, прикрепленного к решетке, убедитесь, что нижняя часть основного блока должным образом совпадает с отверстиями в потолке. Проверьте это, иначе может формироваться конденсат и капать из-за утечки воздуха и т.д.

• Убедитесь, что основной блок выровнен по горизонтали с помощью уровня или виниловой трубки с водой.

• После проверки положения основного блока затяните гайки подвесных болтов и надежно закрепите основной блок.

• Монтажный шаблон может использоваться как защитная пластина для предотвращения проникновения пыли в основной блок при снятых на определенное время решетках или когда потолочные материалы необходимо покрасить после завершения установки блока.

* Более подробная информация приведена в инструкции по установке монтажного шаблона.

Fig. 2-6

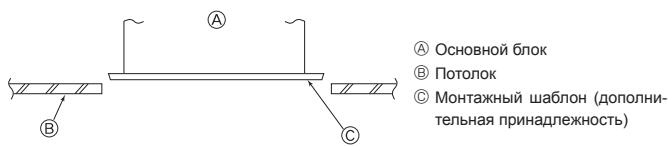


Fig. 2-7

3. Подсоединение дренажной трубы

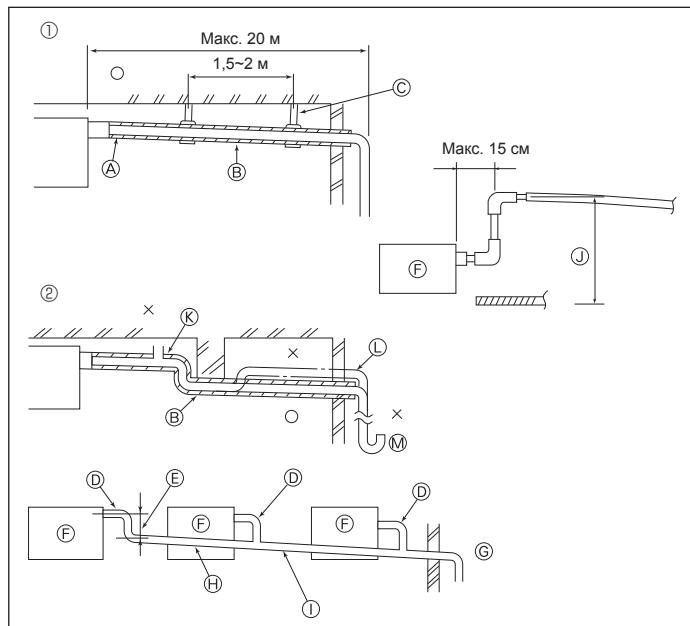


Fig. 3-1

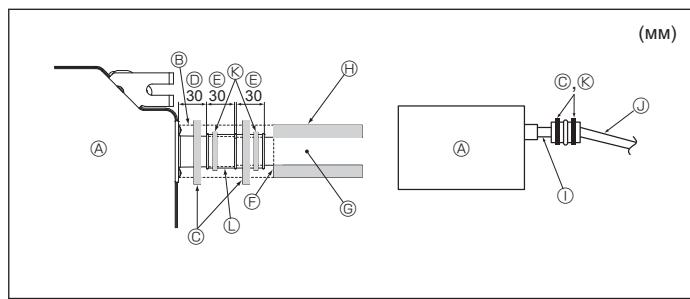


Fig. 3-2

3.1. Работы по установке дренажной трубы (Fig. 3-1)

- Для дренажного трубопровода используйте трубы VP25 (НД Ø32 (1-1/4"), труба ПВХ) и обеспечьте наклон вниз 1/100 или больше.
- Убедитесь, что трубные соединения выполнены поливиниловым клеем.
- Придерживайтесь схемы подключения труб.
- Для изменения направления отвода используйте сливной шланг из комплекта поставки.

- Правильное подключение труб
- Неправильное подключение труб
- Изоляция (9 мм или более)
- Наклон вниз (1/100 или более)
- Металлические крепления
- Клапан для выпуска воздуха
- Выступающий изгиб
- Ловушка для запахов

Сгруппированные трубопроводы

- НД Ø32 ТРУБА ПВХ
- Сделайте максимально большим
- Внутренний блок
- Для сгруппированных трубопроводов обеспечьте большой диаметр трубопровода.
- Наклон вниз (1/100 или более)
- НД Ø38 ТРУБА ПВХ для сгруппированных трубопроводов.
- (изоляция 9 мм или более)
- До 850 мм

- Подсоедините дренажное гнездо (в комплекте поставки) к дренажному отверстию. (Fig. 3-2)
(Прикрепите трубу с помощью клея ПВХ, а затем зафиксируйте ее лентой).
- Установите приобретенную на месте дренажную трубу (труба ПВХ, НД Ø32).
(Прикрепите трубу с помощью клея ПВХ, а затем зафиксируйте ее лентой).
- Заизолируйте трубку и трубу. (труба ПВХ, НД Ø32 и гнездо)
- Проверьте плавность дrenирования.
- Изолируйте дренажное отверстие изоляционным материалом, а затем закрепите материал лентой. (Изоляционный материал и лента поставляются с блоком).
 - Блок
 - Изоляционный материал
 - Лента (большая)
 - Дренажный порт (прозрачный)
 - Границы вставки
 - Стыковка
 - Дренажная труба (НД Ø32 ТРУБА ПВХ)
 - Изолирующий материал (приобретается на месте)
 - Прозрачная труба ПВХ
 - НД Ø32 ТРУБА ПВХ (наклон 1/100 или более)
 - Лента (средняя)
 - Дренажное гнездо

4. Подсоединение водяных труб

При установке соблюдайте следующие меры предосторожности.

4.1. Важные замечания по установке системы водяного трубопровода

- Сопротивление давлению воды водяных труб в тепловыделяющем приборе составляет 1,0 МПа [145 фунтов на кв.дюйм].
- Подсоедините водяной трубопровод каждого внутреннего прибора к соединительному порту на НВС. Невыполнение этого приведёт к неправильной работе.
- Перечислите внутренние приборы на указательной пластинке в приборе НВС с адресами и номерами концевых соединений.
- Если количество внутренних приборов меньше, чем количество портов на НВС, неиспользуемые порты могут быть закрыты. Без закрывания будет течь вода.
- Используйте способ обратного возврата, чтобы обеспечить должное сопротивление труб к каждому прибору.
- Обеспечьте стыки и выпуклости вокруг входа/выхода каждого прибора для облегчения обслуживания, проверки и замены.
- Установите подходящий воздушный клапан на водяной трубе. После пропускания воды через трубу выпустите весь избыточный воздух.
- Закрепите трубы металлическими соединителями, располагая их в положениях, предохраняющих трубы от разрыва и изгиба.
- Не пускайте трубопроводы забора и выпуска воды. Если пробный запуск будет проведен с неправильно установленными трубопроводами (вход подсоединен к выходу и наоборот), на пульте ДУ отобразится код ошибки 5102.
- Данный прибор не содержит нагреватель для предотвращения замерзания в трубах. Если поток воды останавливается при низкой окружающей температуре, спейте воду.
- Неиспользованные выбивные отверстия необходимо закрыть, а отверстия для подведения водопроводной трубы, подключения проводки питания и линии передачи — заделать замазкой.
- Установите водяную трубу так, чтобы поддерживалась скорость потока воды.

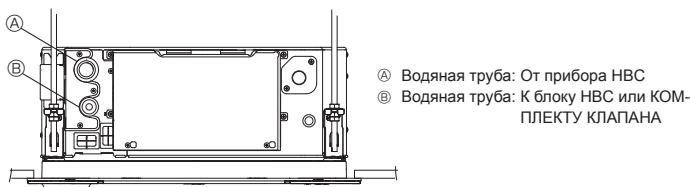


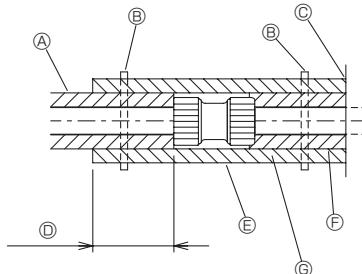
Fig. 4-1

- Если существует угроза замерзания, проведите процедуру для его предотвращения.
- При подсоединении водяного трубопровода тепловыделяющего прибора и локального водяного трубопровода перед соединением нанесите на уплотняющую ленту жидкий герметик для водяного трубопровода.
- Не используйте стальные трубы в качестве водяных труб.
 - Рекомендуются медные трубы.
- Установите фильтр (40 меш или более) на трубе за краном для удаления посторонних материалов.
- Обязательно выполните обработку для предотвращения конденсации на входе и выходе водяных труб и на кране. Обеспечьте соответствующую обработку на концевой поверхности материала, защищающего от конденсации, для удержания конденсата снаружи.
- После подачи воды в водяной трубопровод удалите из системы воздух. Подробности по удалению воздуха приведены отдельно в руководстве по обслуживанию водяной цепи.

4.2. Монтаж водопроводных труб для соединения с блоком НВС

- Подсоедините водяные трубы каждого внутреннего прибора к тем же (правильным) номерам концевых соединений, как показано на участке подсоединения внутренних приборов каждого контроллера НВС. При соединении с неправильными номерами концевых соединений не будет нормальной работы.
- Перечислите названия моделей внутренних приборов на указательной пластинке на коробке управления контроллера НВС (для целей идентификации) и номера концевых соединений контроллера НВС и номера адресов на указательной пластинке на стороне внутреннего прибора. Загерметизируйте неиспользуемые концевые соединения с помощью крышек (приобретаются отдельно). Невыполнение установки концевой крышки приведёт к утечке воды.
- Обязательно проведите работу по изоляции водяного трубопровода путём покрытия системы водяного трубопровода отдельно термостойким полизиленом достаточной толщины, так, чтобы не наблюдался зазор между внутренним прибором и изолирующим материалом, и самими изолирующими материалами. Если теплоизоляция выполнена недостаточно, существует возможность конденсации и т.п. Уделите особое внимание работе по изоляции в потолочной камере.

(Fig. 4-2)



- Изоляция для трубы (приобретается по месту монтажа)
- Оберните это место лентой (приобретается по месту монтажа)
- Не отделяйте от отверстия
- Нахлест ленты при намотке: не менее 40 мм
- Изоляционный материал (приобретается по месту монтажа)
- Изоляционный материал на стороне блока
- В зависимости от выбранного соединения между покрытием трубы на стороне блока и соединителем может образоваться зазор.
В этом случае необходимо заполнить зазор с помощью покрытия трубы, подготовленного на месте.

Fig. 4-2

- Изолирующие материалы для труб, которые следует добавлять на месте, должны удовлетворять следующим критериям:

Контроллер НВС или КОМПЛЕКТ КЛАПАНА -внутренний прибор	20 мм или более
--------------------------------------------------------------	-----------------

- Эти характеристики основаны на использовании меди для водяных трубопроводов. При использовании пластикового трубопровода выберите толщину на основе характеристик пластиковой трубы.
- Установка труб в среде с высокой температурой и высокой влажностью, например, на верхнем этаже здания, может потребовать использования изолационных материалов большей толщины, чем указана в таблице выше.
- Если должны удовлетворяться определённые характеристики, указанные клиентом, убедитесь, что они также удовлетворяют характеристикам вышеупомянутой таблицы.

4. Расширительный бак

Установите расширительный бак, чтобы компенсировать тепловое расширение воды (заданное значение давления защитного клапана контура: 600 кПа). Критерии выбора расширительного бака указаны ниже.

- Ограничительный объем воды НВС.
- Максимальная температура воды 60 °C.
- Минимальная температура воды 5 °C.
- Заданное значение давления защитного клапана контура 370–490 кПа.
- Напор циркуляционного насоса 0,24 МПа.

5. Загерметизируйте систему водяных трубопроводов, краны и систему дренажных трубопроводов. Загерметизируйте на всём протяжении, включая концы труб, так, чтобы конденсат не мог проникнуть в изолированную систему трубопровода.

6. Нанесите уплотнение вокруг концов изоляции, чтобы предотвратить попадание конденсата между системой трубопровода и изоляцией.

7. Добавьте дренажный клапан, чтобы прибор и трубопровод могли дренироваться.

8. Убедитесь, что в теплоизоляции трубопроводов нет зазоров. Изолируйте трубопровод непосредственно до прибора.

9. Убедитесь, что наклон трубопровода дренажного поддона таков, что слив может только выходить наружу.

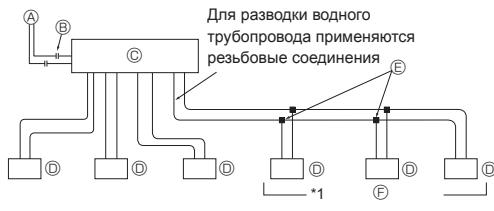
4. Подсоединение водяных труб

10. Размеры соединений водопроводных труб НВС и КОМПЛЕКТА КЛАПАНА.

Модель блока	Размер соединения		Размер трубы		Объем воды (л)
	Впуск воды	Выпуск воды	Выход воды	Возврат воды	
PLFY-WL10VFM-E	Винт Rc 3/4	Винт Rc 3/4	Внутр. диаметр ≥ 20 мм	Внутр. диаметр ≥ 20 мм	0,5
PLFY-WL15VFM-E					0,5
PLFY-WL20VFM-E					0,9
PLFY-WL25VFM-E					0,9
PLFY-WL32VFM-E					0,9

■ Соединение НВС (внутренний блок без клапана)

* Модели серии PLFY-WL-VFM не оснащаются клапаном.

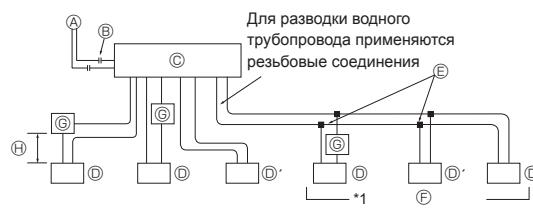


- Ⓐ К наружному блоку
- Ⓑ Концевое соединение (пайка)
- Ⓒ Контроллер НВС
- Ⓓ Внутренний блок (без клапана)
- Ⓔ Трубный двойник-разветвитель (приобретается по месту монтажа)
- Ⓕ До трех блоков для 1 ответвления; общая производительность: ниже 80 (но в одном режиме, охлаждение/обогрев)
- Ⓖ Для разводки водного трубопровода применяются резьбовые соединения

Fig. 4-3

■ Соединение НВС (внутренний блок с клапаном или соединением КОМПЛЕКТА КЛАПАНА)

* Модели серии PLFY-WL-VFM не оснащаются клапаном.



- Ⓐ К наружному блоку
- Ⓑ Концевое соединение (пайка)
- Ⓒ Контроллер НВС
- Ⓓ Внутренний блок (без клапана)
- Ⓔ Внутренний блок (с клапаном)
- Ⓕ Трубный двойник-разветвитель (приобретается по месту монтажа)
- Ⓖ Для разводки водного трубопровода применяются резьбовые соединения
- Ⓗ До трех блоков для 1 ответвления; общая производительность: ниже 80 (но в одном режиме, охлаждение/обогрев)
- Ⓘ Дополнительный КОМПЛЕКТ КЛАПАНА
- Ⓛ Длина трубы между внутренним блоком без клапана и дополнительным КОМПЛЕКТОМ КЛАПАНА составляет менее 5 м.

Fig. 4-4

Примечание:

- *1. Подсоединение нескольких внутренних приборов одним соединением (или соединительной трубой)
 - Общее допустимое количество подсоединяемых внутренних приборов: Менее чем 80
 - Количество подсоединяемых внутренних приборов: Максимально 3 набора
 - Выбор водяного трубопровода
Выберите размер в соответствии с общей производительностью внутренних приборов, устанавливаемых далее по потоку.
 - Сгруппируйте приборы, работающие на 1 ветке.

11. Обратитесь к [Fig. 4-5] при подсоединении источника воды.

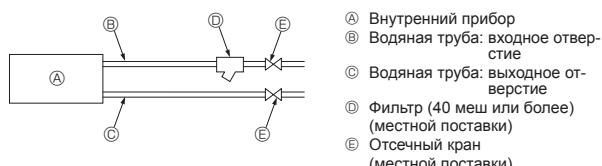


Fig. 4-5

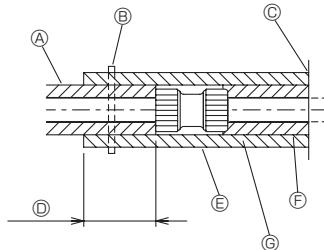
12. Установите отсечный кран и фильтр в месте, доступном для работы и облегчающем выполнение техобслуживания.
13. Установите теплоизоляцию на систему трубопроводов внутреннего прибора, фильтр, отсечный клапан и редукционный клапан.
14. Не используйте ингибитор коррозии в водяной системе.

4.3. Изоляция водопроводных труб для соединения с гидроблоком

1. Трубы холодной (горячей) воды требуют теплоизоляции для предотвращения конденсации на поверхности трубы, особенно в режиме охлаждения, а также при выделении тепла из труб и поступлении в трубы.

2. Обязательно проведите работу по изоляции водяного трубопровода путем покрытия системы водяного трубопровода отдельно термостойким полистиленом достаточной толщины, так, чтобы не наблюдался зазор между внутренним прибором и изолирующими материалами, и самими изолирующими материалами. Если теплоизоляция выполнена недостаточно, существует возможность конденсации и т.п. Уделите особое внимание работе по изоляции в потолочной камере.

(Fig. 4-6)



- Ⓐ Изоляция для трубы (приобретается по месту монтажа)
- Ⓑ Оберните это место лентой (приобретается по месту монтажа)
- Ⓒ Не отделяйте от отверстия
- Ⓓ Наклейте ленты при намотке: не менее 40 мм
- Ⓔ Изоляционный материал (приобретается по месту монтажа)
- Ⓕ Изоляционный материал на стороне блока
- Ⓖ В зависимости от выбранного соединения между покрытием трубы на стороне блока и соединителем может образоваться зазор.
В этом случае необходимо заполнить зазор с помощью покрытия трубы, подготовленного на месте.

Fig. 4-6

• Изолирующие материалы для труб, которые следует добавлять на месте, должны удовлетворять следующим критериям:

Ответвление трубопровода для внутреннего блока или КОМПЛЕКТА КЛАПАНА	20 мм или более
----------------------------------------------------------------------	-----------------

- Эти характеристики основаны на использовании меди для водяных трубопроводов. При использовании пластикового трубопровода выберите толщину на основе характеристик пластиковой трубы.
- Теплоизоляционные материалы должны быть толщиной не менее 20 мм.
- Установите нагреватель на месте, когда трубы установлены снаружи, где температура равна 0 °C или ниже, и когда автоматический выключатель может быть выключен.
- Установка труб в среде с высокой температурой и высокой влажностью, например, на верхнем этаже здания, может потребовать использования изоляционных материалов большей толщины, чем указана в таблице выше.
- Если должны удовлетворяться определенные характеристики, указанные клиентом, убедитесь, что они также удовлетворяют характеристикам вышеупомянутой таблицы.

3. Расширительный бак

- Подсоедините расширительный бак к присоединительному патрубку расширительного бака на гидроблоке или к трубе возвратной воды.
- Установите расширительный бак, чтобы компенсировать тепловое расширение воды.
 - Максимальная температура воды 60 °C.
 - Минимальная температура воды 5 °C.
 - Заданное значение давления защитного клапана контура 0,8–0,96 МПа.
 - Напор циркуляционного насоса 0,2 МПа (СМН-ВМ250/350/500-В-А).
 - Загерметизируйте систему водяных трубопроводов, краны и систему дренажных трубопроводов. Загерметизируйте на всем протяжении, включая концы труб, так, чтобы конденсат не мог проникнуть в изолированную систему трубопровода.
 - Нанесите уплотнение вокруг концов изоляции, чтобы предотвратить попадание конденсата между системой трубопровода и изоляцией.
 - Добавьте дренажный клапан, чтобы прибор и трубопровод могли дренироваться.
 - Убедитесь, что в теплоизоляции трубопроводов нет зазоров. Изолируйте трубопровод непосредственно до прибора.
 - Убедитесь, что наклон трубопровода дренажного поддона таков, что слив может только выходить наружу.

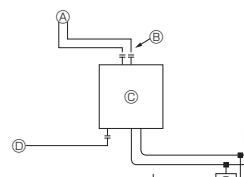
4. Подсоединение водяных труб

9. Размеры соединений водопроводных труб и размеры труб гидроблока и КОМПЛЕКТА КЛАПАНА.

Модель блока	Размер соединения		Размер трубы		Объем воды (л)
	Впуск воды	Выпуск воды	Выход воды	Возврат воды	
PLFY-WL10VFM-E	Винт Rc 3/4	Винт Rc 3/4	Внутр. диаметр ≥ 20 мм	Внутр. диаметр ≥ 20 мм	0,5
PLFY-WL15VFM-E					0,5
PLFY-WL20VFM-E					0,9
PLFY-WL25VFM-E					0,9
PLFY-WL32VFM-E					0,9

* Если длина ответвления водопровода на WL40 равна или превышает 40 м, используйте трубы с внутренним диаметром не менее 30 мм.

* Модели серии PLFY-WL·VFM не оснащаются клапаном.



- Ⓐ К наружному блоку
- Ⓑ Концевое соединение
- Ⓒ Гидроблок
- Ⓓ К основному трубопроводу
- Ⓔ Внутренний блок без клапана
- Ⓔ' Внутренний блок с клапаном
- Ⓕ Автоматический воздушный выпускной клапан (высшая точка водопровода) (поставляется)
- Ⓖ Дополнительный КОМПЛЕКТ КЛАПАНА
- Ⓗ Длина трубы между внутренним блоком без клапана и дополнительным КОМПЛЕКТОМ КЛАПАНОВА составляет менее 5 м.

Fig. 4-7

10. Обратитесь к [Fig. 4-6] при подсоединении источника воды.
11. Установите отсечный кран и фильтр в месте, доступном для работы и облегчающем выполнение техобслуживания.
12. Установите теплоизоляцию на систему трубопроводов внутреннего прибора, фильтр, отсечный клапан и редукционный клапан.
13. Не используйте ингибитор коррозии в водяной системе.

4.4. Обработка воды и контроль за качеством воды

Для сохранения качества воды используйте замкнутый тип водяной цепи. Когда качество циркулирующей жидкости низкое, на водном теплообменнике возможно образование накипи, что приводит к снижению эффективности теплообмена и возможной коррозии теплообменника. Пожалуйста обратите особое внимание на обработку воды и на контроль за ее качеством при установке системы циркулирующей жидкости.

- Удаление посторонних предметов или загрязнений из внутренностей труб
Во время установки следите за тем, чтобы посторонние предметы, такие как частицы окалины от сварки, частицы герметизирующих материалов или пыль, не попали в трубы.

• Контроль за качеством воды

- ① В зависимости от качества холодной воды, используемой в кондиционере воздуха, возможна коррозия медных труб теплообменника.

Мы рекомендуем проводить систематический контроль за качеством воды.

При установке бака подачи воды сведите его контакт с воздухом к минимуму и поддерживайте уровень растворенного в воде кислорода не более 1 мг/л.

② Стандарт качества воды

Элементы	Водяная система нижней части среднего диапазона Температура воды		Тенденция	
	Обратная вода [20<T<60°C]	Добавочная вода	Едкое	Накипеобразование
pH (25°C)	7,0 ~ 8,0	7,0 ~ 8,0	○	○
Электропроводность (мСм/м) (25°C) (мкСм/см) (25°C)	30 или менее [300 или менее]	30 или менее [300 или менее]	○	○
Ионы хлорида (мг Cl-/л)	50 или менее	50 или менее	○	○
Ионы сульфата (мг SO ₄ ²⁻ /л)	50 или менее	50 или менее	○	○
Расход кислоты (pH4,8) (мг CaCO ₃ /л)	50 или менее	50 или менее		○
Общая жесткость (мг CaCO ₃ /л)	70 или менее	70 или менее		○
Кальциевая жесткость (мг CaCO ₃ /л)	50 или менее	50 или менее		○
Ионный диоксид кремния (мг SiO ₂ /л)	30 или менее	30 или менее		○
Стандартные элементы				
Железо (мг Fe/l)	1,0 или менее	0,3 или менее	○	
Медь (мг Cu/l)	1,0 или менее	0,1 или менее	○	
Ионы сульфида (мг S ₂ -/л)	не должно обнаруживаться	не должно обнаруживаться	○	
Ионы аммония (мг NH4+/л)	0,3 или менее	0,1 или менее	○	
Остаточный хлор (мг Cl/l)	0,25 или менее	0,3 или менее	○	
Свободный диоксид углерода (мг CO ₂ /л)	0,4 или менее	4,0 или менее	○	
Коэффициент стабильности Райзера	6,0 ~ 7,0	—	○	○
Эталонные элементы				

Справочные материалы: Нормативы по качеству воды для холодильного оборудования и оборудования кондиционирования воздуха (JRA GL02E-1994)

③ Пожалуйста проконсультируйтесь у специалиста по методам контроля качества воды о методах контроля качества воды и о расчете качества перед тем, как использовать антикоррозийные растворы для обеспечения качества воды.

④ При замене ранее установленного устройства кондиционирования воздуха (даже если производится только замена теплообменника), сначала проведите анализ качества воды и проведите проверку на возможную коррозию.

Коррозия в системах циркуляции холодной воды может иметь место даже при отсутствии признаков коррозии в прошлом.

При снижении качества воды пожалуйста откорректируйте его до необходимых стандартов перед заменой прибора.

4. Подсоединение водяных труб

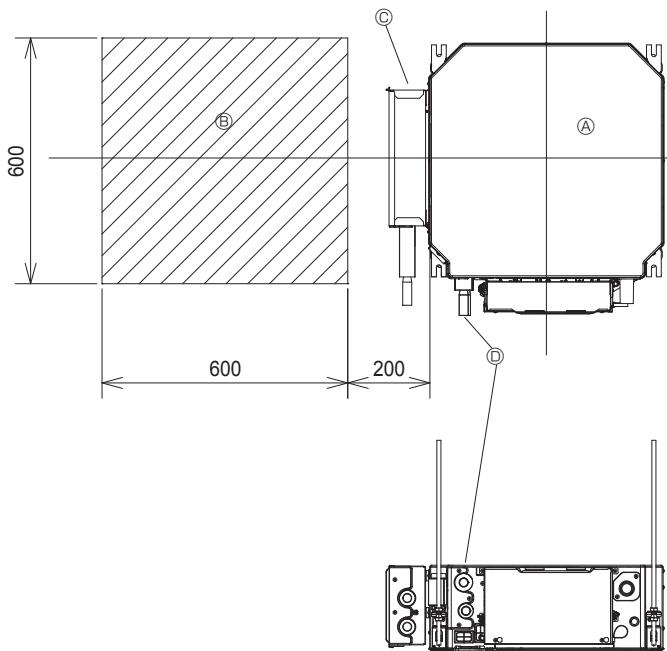


Fig. 4-8

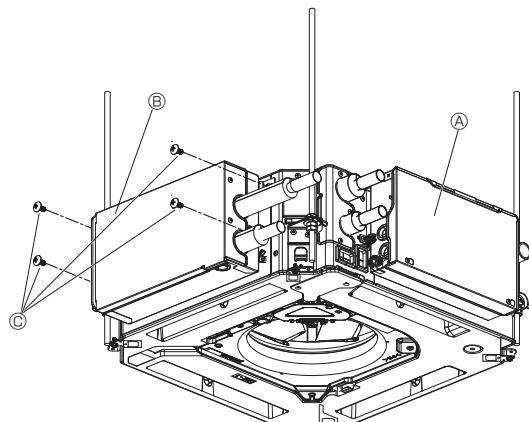


Fig. 4-9

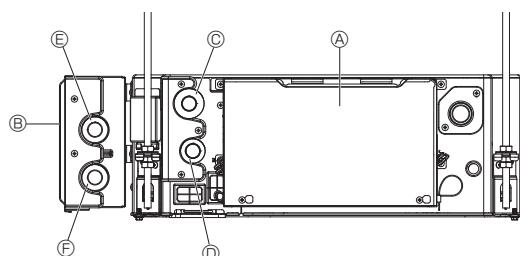


Fig. 4-10

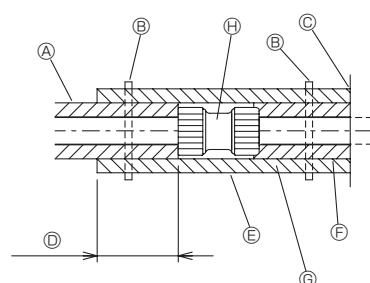


Fig. 4-11

4.5. Установка дополнительного КОМПЛЕКТА КЛАПАНА

* При установке дополнительного КОМПЛЕКТА КЛАПАНА (PAC-SK04VK-E) на стороне блока выполните следующие монтажные (4.4.) и электромонтажные работы (5.2.).

* Если дополнительный КОМПЛЕКТ КЛАПАНА (PAC-SK04VK-E) устанавливается отдельно, выполните электромонтажные работы (5.2.) после установки в соответствии с Руководством по установке дополнительного КОМПЛЕКТА КЛАПАНА (PAC-SK04VK-E).

После установки блока подключите к нему дополнительный КОМПЛЕКТ КЛАПАНА, выполните электромонтажные работы и подсоедините к основному блоку соответствующие трубы.

4.5.1. Подготовка к установке дополнительного КОМПЛЕКТА КЛАПАНА (Fig. 4-8)

Место установки

1. Обязательно установите КОМПЛЕКТ КЛАПАНА перед монтажом потолка.
2. При установке КОМПЛЕКТА КЛАПАНА заранее осмотрите конструкцию потолка. (Проконсультируйтесь с установщиком потолка.)
3. Обязательно установите в потолке смотровой люк.

Крепление КОМПЛЕКТА КЛАПАНА

1. Используйте уровень для крепления комплекта строго по горизонтали.
2. Комплект крепится только в одном положении. КОМПЛЕКТ КЛАПАНА крепится с левой стороны относительно труб внутреннего блока.
- * Ошибки в креплении могут привести к утечке воды или возникновению неисправностей.
Прикрепляйте КОМПЛЕКТ КЛАПАНА в направлении, указанном на размещенной на нем этикетке.

Ⓐ Внутренний прибор

Ⓑ Смотровой люк

Ⓒ КОМПЛЕКТ КЛАПАНА (опционально)

Ⓓ Водопровод внутреннего блока

4.5.2. Крепление дополнительного КОМПЛЕКТА КЛАПАНА (Fig. 4-9)

Закрепите дополнительный КОМПЛЕКТ КЛАПАНА в отверстиях для винтов на боковой стороне устройства (4 отверстия).

Ⓐ Внутренний прибор

Ⓑ КОМПЛЕКТ КЛАПАНА (опционально)

Ⓒ Винт (поставляется вместе с дополнительным КОМПЛЕКТОМ КЛАПАНА)

4.5.3. Подключение труб к дополнительному КОМПЛЕКТУ КЛАПАНА

1. Подсоедините выпускную трубу Ⓛ внутреннего блока к впускной трубе Ⓜ КОМПЛЕКТА КЛАПАНА с помощью соединителя Ø22 (приобретается по месту монтажа). (Fig. 4-10)

* Подробное описание способа подключения см. в пунктах "4.2. Монтаж водопроводных труб для соединения с блоком НВС" и "4.3. Изоляция водопроводных труб для соединения с гидроблоком".

Ⓐ Внутренний прибор

Ⓑ КОМПЛЕКТ КЛАПАНА (опционально)

Ⓒ Впускная труба внутреннего блока

Ⓓ Выпускная труба внутреннего блока

Ⓔ Впускная труба КОМПЛЕКТА КЛАПАНА

Ⓕ Выпускная труба КОМПЛЕКТА КЛАПАНА

2. После подключения наложите изоляцию на соединительную и открытую секции трубопровода. (Fig. 4-11)

Ⓐ Изоляция для трубы (приобретается по месту монтажа)

Ⓑ Оберните это место лентой (приобретается по месту монтажа)

Ⓒ Не отделяйте от отверстия

Ⓓ Нахлест ленты при намотке: не менее 40 мм

Ⓔ Изоляционный материал (приобретается по месту монтажа)

Ⓕ Изоляционный материал на стороне блока

Ⓖ В зависимости от выбранного соединения между покрытием трубы на стороне блока и соединителем может образоваться зазор.

В этом случае необходимо заполнить зазор с помощью покрытия трубы, подготовленного на месте.

Ⓗ Соединитель трубопровода (приобретается по месту монтажа)

5. Электромонтажные работы

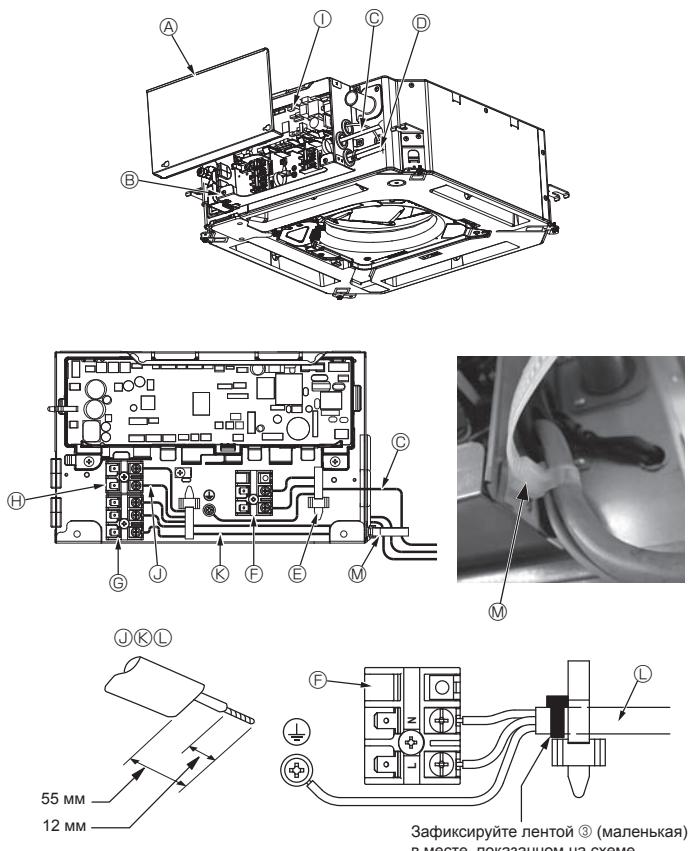


Fig. 5-1

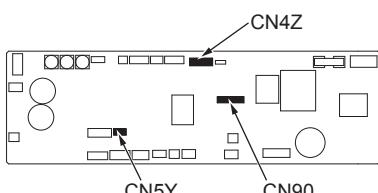


Fig. 5-2

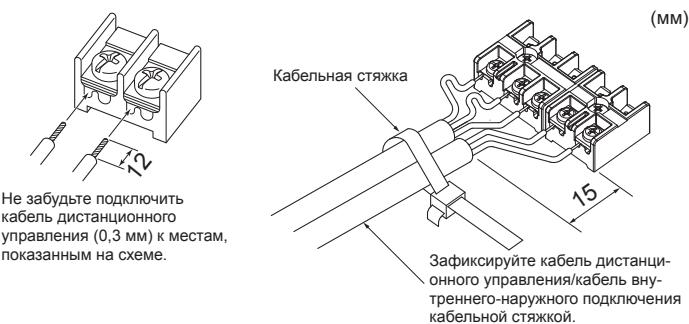


Fig. 5-3

5.1. Внутренний блок (Fig. 5-1, Fig. 5-2, Fig. 5-3)

1. Ослабьте 2 винта, крепящих крышку коробки электрических компонентов, а затем сдвиньте и снимите ее.
2. Проведите все кабели через кабельные отверстия в коробку электрических компонентов. (Кабели электропитания и управления приобретаются на месте).
3. Надежно подключите кабели электропитания и управления к клеммным колодкам.
4. Закрепите провода с помощью кабельных стяжек внутри коробки электрических компонентов. Закрепите провода с помощью кабельных стяжек как амортизирующих компонентов, чтобы натяжение провода не передавалось в секторы соединений клеммной колодки.
5. Установите на место крышку коробки электрических компонентов.
 - Не допускайте ослабления контактных зажимов винтового типа.
 - Всегда заземляйте оборудование. (Диаметр кабеля заземления: более 1,6 мм)
 - Прикрепите кабель электропитания и кабель управления к коробке электрических компонентов с помощью буферного переходника силы натяжения. (соединение PG или аналогичное.)

- | | |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Ⓐ Крышка коробки электрических компонентов | Ⓐ Клеммы передачи (M1, M2, S) |
| Ⓑ Коробка электрических компонентов | Ⓑ Клемма пульта дистанционного управления MA (1, 2) |
| Ⓒ Ввод кабеля питания | Ⓒ Внешний контроллер |
| Ⓓ Ввод кабеля дистанционного управления и кабеля передачи | Ⓓ Кабель дистанционного управления |
| Ⓔ Проводной зажим | Ⓔ Кабель передачи |
| Ⓕ Клеммы питания (L, N) | Ⓕ Кабель питания |
| | Ⓜ Кабельная стяжка |

⚠ Осторожно:

Кабель пульта дистанционного управления должен проводиться на определенном расстоянии (не менее 5 см) от кабеля источника питания во избежание электрических помех, создаваемых кабелем источника питания.

⚠ Осторожно:

- Перед установкой решетки убедитесь, что соединительный кабель подключен.
- Если решетка оснащена приемником сигнала или инфракрасным датчиком температуры i-see, то комплект решетки включает в себя соединительный кабель.

- При использовании панели с беспроводным приемником сигнала или датчиком i-see перед установкой основного блока установите соединительный кабель для подключения беспроводного модуля с помощью этого кабеля от панели, выполнив следующие шаги.

Приемник сигнала: CN90
Датчик i-see: CN5Y
Мотор датчика i-see: CN4Z

⚠ Предупреждение:

- Вставьте крючок крышки электрического компонента в изогнутое крепление коробки электрических компонентов и надежно прикрепите крышку. Неправильное подсоединение может привести к возникновению пожара и поражению электрическим током из-за попадания пыли, воды и т. д.
- Используйте кабели указанных параметров для надежного соединения внутреннего и наружного блоков. Надежно закрепите кабели в клеммной колодке, чтобы натяжение провода не передавалось в секторы соединений клеммной колодки. Незавершенное соединение или ненадежная фиксация кабеля может привести к пожару.

5. Электромонтажные работы

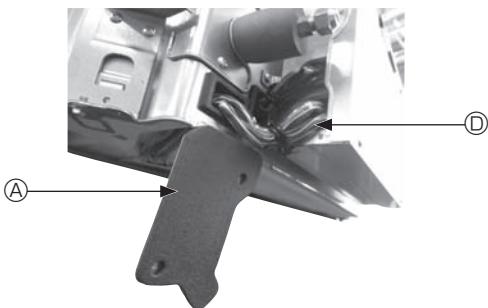


Fig. 5-4

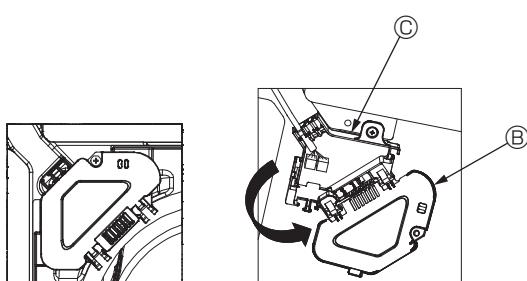


Fig. 5-5

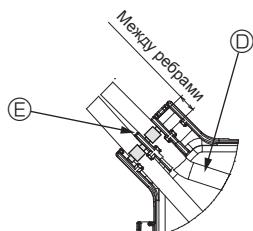


Fig. 5-6

5.1.1. Установка датчика i-See и приемника сигнала

Перед установкой решетки подсоедините провода соединения, входящие в комплект поставки, к решетке и поместите их в коннекторную коробку.

- ① Снимите два винта, крепящих крышку проводов основного блока, а затем откройте крышку.
- ② Проложите провода датчика i-See и приемника сигнала в каналы для проводов в коробке электрических компонентов, как показано на схеме, и вокруг втулки на стороне основного блока. (Fig. 5-4)
При прокладке провода откройте зажим, фиксирующий соединительный провод решетки, и затем закрепите соединительный провод решетки, а также провода датчика i-See и приемника сигнала с помощью зажима.
- ③ Снимите один винт, которым крепится крышка коннекторной коробки, а затем откройте крышку. (Fig. 5-5)
- ④ Поместите переходное соединительное устройство проводных линий в коннекторную коробку.
- ⑤ Установите крышку проводов и крышку коннекторной коробки.

⚠ Осторожно:

При установке крышек убедитесь, что вы не зажали провода.

Поместите ленту, фиксирующую соединительные провода, между ребрами коннекторной коробки, как показано на схеме. (Fig. 5-6)

- Ⓐ Крышка проводов
- Ⓑ Крышка коннекторной коробки
- Ⓒ Коннекторная коробка
- Ⓓ Питающий провод датчика I-See или приемника сигнала (дополнительная принадлежность решетки)
- Ⓔ Лента

5. Электромонтажные работы

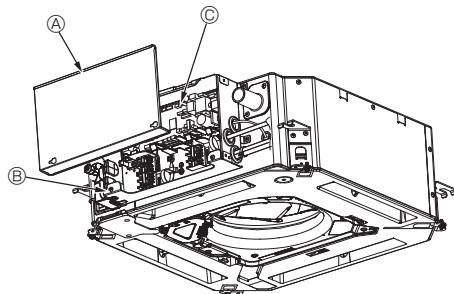


Fig. 5-7

5.2. Электромонтажные работы для дополнительного КОМПЛЕКТА КЛАПАНА

1. Ослабьте 2 винта, крепящих крышку коробки электрических компонентов, а затем сдвиньте и снимите ее. (Fig. 5-7)
2. Поместите питающий провод дополнительного КОМПЛЕКТА КЛАПАНА в коробку электрических компонентов. (Fig. 5-8)
3. Закрепив питающий провод в зажимах в двух местах, пропустите питающий провод через зажим кабеля.
4. Подсоедините дополнительный питающий провод к разъему на монтажной плате. (Fig. 5-9)
 - В разъем вставлен штекер CN8A, который необходимо извлечь.
 - Далее указаны назначения соединения разъема питающего провода дополнительного КОМПЛЕКТА КЛАПАНА.
5. Зафиксируйте дополнительный питающий провод, кабель передачи данных и кабель дистанционного управления с помощью пояса крепления кабеля и обеспечьте отсутствие натяжения. (Fig. 5-10)
6. Установите на место крышку распределительного щита.

- Ⓐ Крышка коробки электрических компонентов
Ⓑ Коробка электрических компонентов
Ⓒ Внутренний контроллер
Ⓓ Питающий провод дополнительного КОМПЛЕКТА КЛАПАНА
Ⓔ Зажимы
Ⓕ Проводной зажим
Ⓖ Малый пояс крепления кабеля (поставляется вместе с дополнительным КОМПЛЕКТОМ КЛАПАНА)

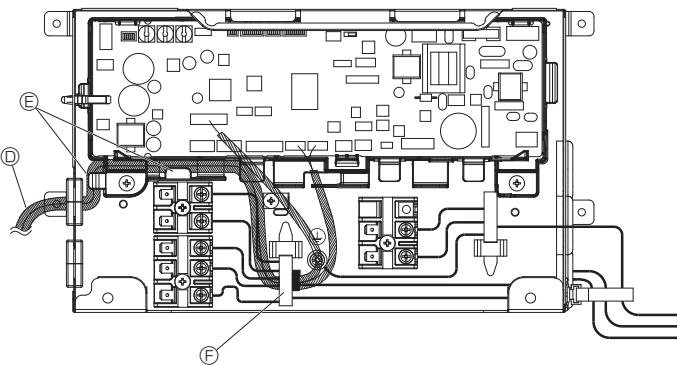


Fig. 5-8

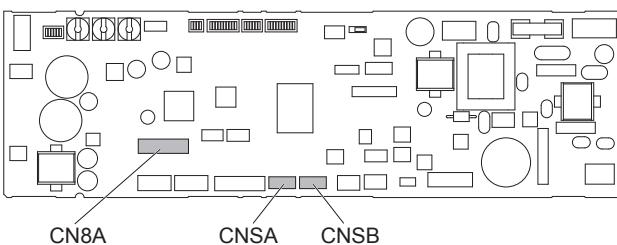


Fig. 5-9

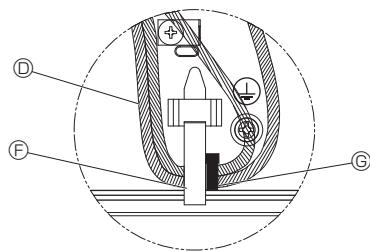


Fig. 5-10

5. Электромонтажные работы

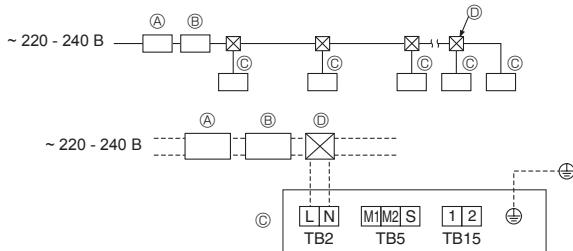


Fig. 5-11

5.3. Проводка питания (Fig. 5-11)

- Диаметр электропроводки должен соответствовать требованиям применимых местных и национальных стандартов.
- Кабель заземления должен быть длиннее, чем остальные кабели.
- Коды для электропитания прибора должны быть не меньше, чем по дизайну 60245 IEC 53 или 60227 IEC 53.
- При установке кондиционера должен использоваться выключатель с зазором между разомкнутыми контактами не менее 3 мм на каждом полюсе.

- (A) Прерыватель утечки тока на землю
- (B) Локальный выключатель/щитовой выключатель
- (C) Внутренний блок
- (D) Протяжная коробка

⚠ Предупреждение:

Никогда не сращивайте кабель питания или внутренний/наружный соединительный кабель, в противном случае это может привести к об разованию дыма, пожару или отказу связи.

Общий рабочий ток внутреннего прибора	Минимальная толщина провода (мм ²)			Устройство защитного отключения *1	Вводной автоматический выключатель (A)		Автоматический выключатель проводки (без предохранителя)
	Магистральный кабель	Ответвление	Заземление		Мощность	Предохранитель	
F0 = 16 А или меньше *2	1,5	1,5	1,5	Чувствительность по току 20 А *3	16	16	20
F0 = 25 А или меньше *2	2,5	2,5	2,5	Чувствительность по току 30 А *3	25	25	30
F0 = 32 А или меньше *2	4,0	4,0	4,0	Чувствительность по току 40 А *3	32	32	40

Предельно допустимое полное сопротивление системы должно соответствовать стандарту IEC61000-3-3.

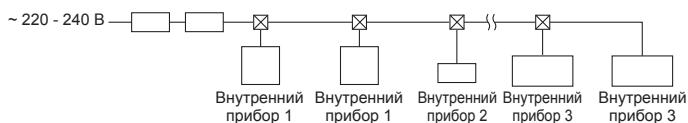
*1 Устройство защитного отключения должно поддерживать инверторную схему.

Устройство защитного отключения следует использовать совместно с вводным автоматическим выключателем или автоматическим выключателем проводки.

*2 В качестве значения "F0" следует использовать большее из значений "F1" или "F2".

F1 = максимальный общий рабочий ток внутренних приборов × 1,2

F2 = {V1 × (значение для внутреннего блока 1)/C} + {V1 × (значение для внутреннего блока 2)/C} + {V1 × (значение для внутреннего блока 3)/C} + ...



• V1 и V2

V1 и V2 — это коэффициенты автоматического выключателя.

V1: коэффициент номинального тока автоматического выключателя.

V2: коэффициент чувствительности по току автоматического выключателя.

Значения V1 и V2 зависят от модели. Следовательно, см. руководство по установке для каждой модели.

• С : несколько значений тока расцепления при времени расцепления 0,01 с

Из характеристик расцепления автоматического выключателя выберите "С".

<Пример расчета "F2">

*Условие : PLFY-VEM × 4 + PEFY-+ PEFY-VMA × 1

$$V1 \text{ PLFY-VFM} = 19,8, V1 \text{ PEFY-VMA} = 38, C = 8 \text{ (см. примерную схему справа)}$$

$$F2 = 19,8 \times 4 / 8 + 38 \times 1 / 8$$

$$= 14,65$$

= Автоматический выключатель 16 А (Ток расцепления = 8 × 16 А при 0,01 с)

*3 Чувствительность по току рассчитывается по следующей формуле.

$$G1 = V2 \times (\text{значение для внутреннего блока 1}) + V2 \times (\text{значение для внутреннего блока 2})$$

$$+ V2 \times (\text{значение для внутреннего блока 3}) + \dots + V3 \times (\text{длина провода [км]})$$

<Пример расчета "G1">

*Условие : PLFY-VEM × 4 + PEFY-+ PEFY-VMA × 1

$$V2 \text{ PLFY-VFM} = 2,4, V2 \text{ PEFY-VMA} = 1,6, \text{толщина и длина провода: } 1,5 \text{ мм}^2, 0,2 \text{ км}$$

$$G1 = 2,4 \times 4 + 1,6 \times 1 + 48 \times 0,2$$

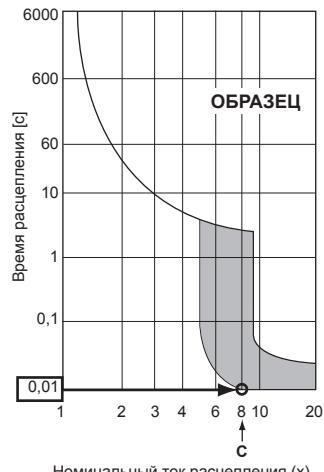
$$= 20,8$$

В результате, чувствительность по току равна 30 мА, 0,1 с или ниже.

G1	Чувствительность по току
30 или меньше	30 мА 0,1 с или меньше
100 или меньше	100 мА 0,1 с или меньше

Толщина провода	V3
1,5 мм ²	48
2,5 мм ²	56
4,0 мм ²	66

Типовой график



5. Электромонтажные работы

5.4. Типы кабелей управления

1. Прокладка кабелей передачи

Типы кабелей передачи	Экранированный провод CVVS или CPEVS
Диаметр кабеля	Более 1,25 мм ²
Длина	Менее 200 м

2. Кабель дистанционного управления M-NET

Типы кабелей дистанционного управления	Экранированный провод MVVS
Диаметр кабеля	от 0,5 до 1,25 мм ²
Длина	Добавьте любую часть свыше 10 м в пределах макс. допустимой длины кабеля передачи 200 м.

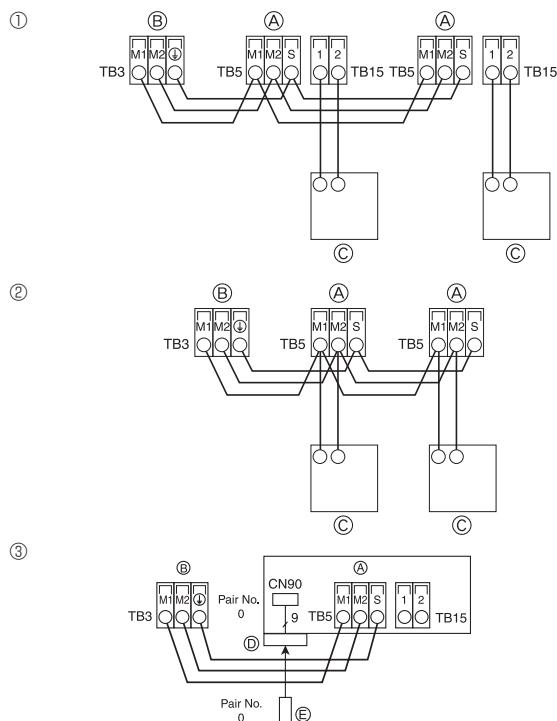


Fig. 5-12



Fig. 5-13

3. Кабель дистанционного управления MA

Типы кабелей дистанционного управления	2-жильный кабель (неэкранированный)
Диаметр кабеля	от 0,3 до 1,25 мм ²
Длина	Менее 200 м

5.5. Подключение пульта дистанционного управления, внутреннего и наружного кабеля передачи (Fig. 5-12)

- Подключите внутренний блок TB5 и наружный блок TB3. (неполяризованный 2-проводной) "S" на внутреннем блоке TB5 представляет собой экранированное проводное соединение. Информация о спецификациях соединительных кабелей представлена в инструкции по установке наружного блока.
- Установите пульт дистанционного управления, сблюдая указания руководства по установке, поставляемого с пультом дистанционного управления.
- Подключите кабель передачи пульта дистанционного управления в диапазоне 10 м с использованием провода с сечением 0,75 мм². Если расстояние превышает 10 м, используйте провод 1,25 мм².

① Пульт дистанционного управления MA

- Подключите "1" и "2" на внутреннем блоке TB15 к пульту дистанционного управления MA. (неполяризованный 2-проводной)
- DC 9 к 13 В между 1 и 2 (пульт дистанционного управления MA)
- ② Пульт дистанционного управления M-NET
- Подключите "M1" и "M2" на внутреннем блоке TB5 к пульту дистанционного управления M-NET. (неполяризованный 2-проводной)
- DC 24 к 30 В между M1 и M2 (пульт дистанционного управления M-NET)
- ③ Беспроводной пульт дистанционного управления (при установке беспроводного приемника сигнала)
- Подключите провод беспроводного приемника сигнала (9-полюсный кабель) к CN90 внутренней панели контроллера.
- Чтобы изменить настройки количества пар, обратитесь к руководству по установке, которое прилагается к беспроводному пульту дистанционного управления. (Настройки внутреннего блока и беспроводного пульта дистанционного управления по умолчанию предусматривают количество пар — 0).

Ⓐ Клеммная колодка внутреннего кабеля передачи

Ⓑ Клеммная колодка наружного кабеля передачи (M1(A), M2(B), Ⓛ(S))

Ⓒ Пульт дистанционного управления

Ⓓ Беспроводной приемник сигнала

Ⓔ Беспроводной пульт дистанционного управления

5.6. Установка адресов (Fig. 5-13)

(Убедитесь, что во время работы питание выключено).

- Существует два типа доступных настроек пакетного переключателя: настройка адресов от 1 до 9 и более 10 и настройка сети.
- ① Как настроить адреса
 - Пример. Если адрес — "3", оставьте SW12 (для более 10 адресов) при "0" и соедините SW11 (для адресов от 1 до 9) с "3".
- ② Как настроить сеть SW14 (только для серии R2)
 - Сопоставьте водную трубу внутреннего прибора с номером соединительной детали контроллера НВС.
 - Оставьте, за исключением серии R2, значение "0".
- Все пакетные выключатели при поступлении с производства установлены на "0". Эти переключатели могут использоваться для установки адресов блока и сети по желанию.
- Определение адресов внутреннего блока зависит от системы на месте установки. Установите их, пользуясь справочником.
- Переключатели на изображении установлены в положение "0".

5.7. Измерение комнатной температуры встроенным в пульт дистанционного управления датчиком

Если вы хотите измерить комнатную температуру встроенным в пульт дистанционного управления датчиком, установите SW1-1 на панели управления в положение ON (ВКЛ.). Настройка SW1-7 и SW1-8 по мере необходимости также делает возможной регулировку потока воздуха при выключенном термометре.

5. Электромонтажные работы

5.8. Настройки переключателя для высоких потолков

В этом блоке скорость потока воздуха и вентилятора могут быть отрегулированы с помощью настроек SW21-1 и SW21-2. Выберите подходящий параметр из таблицы в соответствии с местом установки.

* Убедитесь, что заданы параметры выключателя SW21-1 и SW21-2, в противном случае возможны проблемы с нагревом/охлаждением.

	SW21-1	SW21-2	Высота
Бесшумный режим	—	ВКЛ	2,5 м
Стандартный режим	ВЫКЛ	ВЫКЛ	2,7 м: настройки по умолчанию
Высокий потолок	ВКЛ	ВЫКЛ	3,0 м

5.9. Настройки переключателя для датчика i-See

При использовании датчика i-See необходимо настроить SW3-4 как позицию датчика i-See. (см. 19 стр.)

	SW3-4	
Положение ①	ВЫКЛ	Место маркировки <input type="checkbox"/>
Положение ③	ВКЛ	Место маркировки <input checked="" type="checkbox"/> : настройки по умолчанию

5.10. Настройка переключателя для горизонтального потока воздуха

Угол направления воздушного потока в горизонтальной плоскости можно менять с помощью переключателя SW3-5.

	SW3-5
Бесквозняковая вентиляция (по умолчанию)	ВЫКЛ
Настройка движения по нисходящей линии	ВКЛ

5.11. Электрические характеристики

Обозначения: MCA: макс. амперная нагрузка ($= 1,25 \times \text{FLA}$) FLA: полная амперная нагрузка
IFM: Мотор вентилятора внутреннего блока Выходная мощность: Номинальная мощность мотора вентилятора

Модель	Питание			IFM	
	Вольт/Гц	Диапазон +/- 10%	MCA (A)	Выходное напряжение (kВт)	FLA (A)
PLFY-WL10VFM-E			0,29	0,05	0,23
PLFY-WL15VFM-E			0,30	0,05	0,24
PLFY-WL20VFM-E	220-240 В/50 Гц	Макс.: 264 В	0,33	0,05	0,26
PLFY-WL25VFM-E	220 В/60 Гц	Мин.: 198 В	0,37	0,05	0,29
PLFY-WL32VFM-E			0,48	0,05	0,38

5.12. Как установить фиксированное направление воздуха вверх/вниз (только для проводного пульта дистанционного управления)

- Для PLFY-FM только конкретный выход можно установить в определенном направлении по приведенной ниже процедуре. После того, как было установлено определенное направление для определенного выхода, оно будет устанавливаться при каждом включении кондиционера. (Другие выходы будут работать согласно заданным на пульте дистанционного управления настройкам направления воздуха ВВЕРХ/ВНИЗ).

■ Пояснения

- Address No. of indoor unit (Адрес № внутреннего блока) — номер, присваиваемый каждому кондиционеру.
- Outlet No. (№ выхода) — номер, присваиваемый каждому выходу кондиционера. (см. справа).
- Up/Down air direction (Направление воздуха вверх/вниз) — направление (угол) для фиксации.



Настройка пульта дистанционного управления

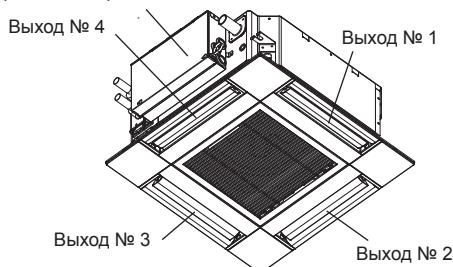
Направление воздушного потока из этого выхода управляется настройками направления потока воздуха на пульте дистанционного управления.

Фиксированные настройки

Направление воздушного потока этого выхода фиксируется в определенном направлении.

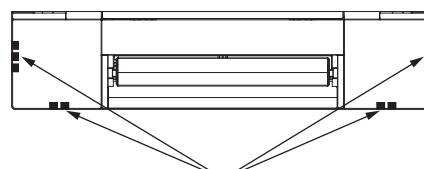
* Если из-за прямого воздушного потока холодно, направление воздушного потока можно установить горизонтально.

Коробка электрических компонентов



Примечание.

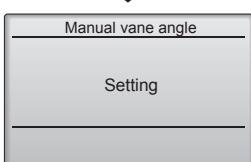
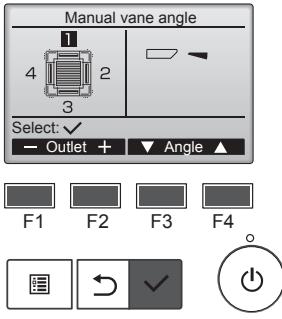
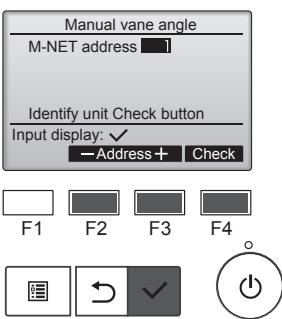
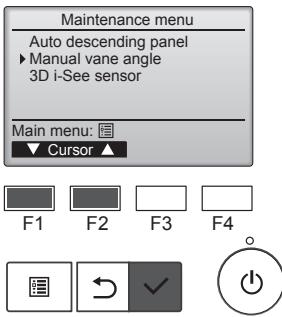
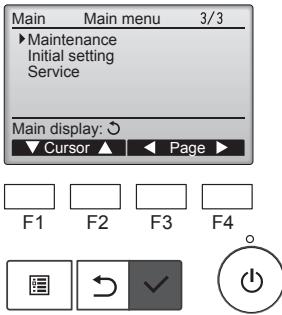
Номер выпуска указан количеством пазов на обоих концах каждого воздуховыпускного отверстия. Установите желаемое направление потока воздуха и сверьтесь с данными на дисплее пульта дистанционного управления.



Идентификационные отметки воздуховыпускных отверстий

5. Электромонтажные работы

■ Ручная настройка угла дефлектора



① Выберите в главном меню пункт "Maintenance" (Сервисное обслуживание) и нажмите кнопку [ВЫБОР].

② Выберите "Manual vane angle" (Ручная настройка угла дефлектора) с помощью кнопки [F1] или [F2], затем нажмите кнопку [ВЫБОР].

③ Выберите "M-NET address" (Адрес M-NET) для блоков, чьи дефлекторы должны быть зафиксированы в неподвижном состоянии, с помощью кнопок [F2] или [F3], затем нажмите кнопку [ВЫБОР]. Нажмите кнопку [F4] для подтверждения блока.

Дефлектор только выбранного внутреннего блока направляется вниз.

④ Появятся текущие настройки дефлектора.

Выберите необходимый выход от 1 до 4 нажатием кнопки [F1] или [F2].

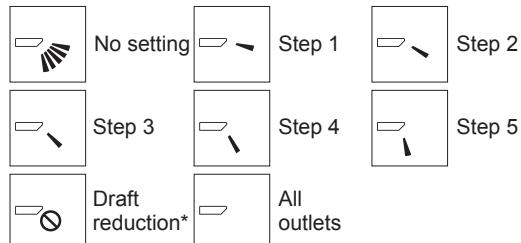
- Выход: "1", "2", "3", "4" и "1, 2, 3, 4, (все выходы)"

Нажмите кнопку [F3] или [F4] для перехода между пунктами в следующем порядке: "No setting (reset)" (Не установлено (сброс)), "Step 1" (Уровень 1), "Step 2" (Уровень 2), "Step 3" (Уровень 3), "Step 4" (Уровень 4), "Step 5" (Уровень 5) и "Draft reduction*" (Уменьшение силы тяги*).

Выберите нужные настройки.

* Уменьшение силы тяги
Направление потока воздуха при данной настройке является более горизонтальным по сравнению с направлением потока воздуха настройки "Step 1" (Уровень 1). Это позволяет снизить силу тяги. Настройка снижения силы тяги может быть применена только к 1 лопатке.

■ Настройка угла дефлектора



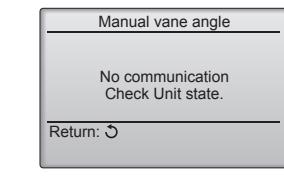
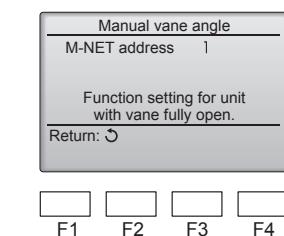
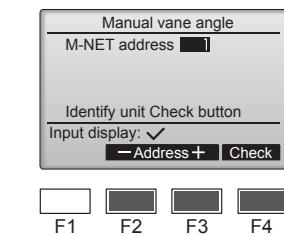
Нажмите кнопку [ВЫБОР], чтобы сохранить настройки. Появится экран, который отображает информацию о передаче настроек. Изменения настроек будут применены к выбранному выходу. Экран автоматически вернется к показанному выше состоянию (шаг 5) после завершения передачи. Настройте другие выходы, соблюдая ту же процедуру.

Если выбраны все выходы, будет отображаться при следующей эксплуатации устройства.

Перемещение по экранам

- Чтобы вернуться к главному менюкнопка [МЕНЮ]
- Чтобы вернуться к предыдущему экранукнопка [ВОЗВРАТ]

■ Процедура подтверждения



① Выберите "M-NET address" (Адрес M-NET) для блоков, чьи дефлекторы должны быть зафиксированы в неподвижном состоянии, с помощью кнопок [F2] или [F3]. Нажмите кнопку [F4] для подтверждения блока.

② После нажатия кнопки [F4] выждите приблизительно 15 секунд, затем проверьте текущее состояние кондиционера.
→ Жалюзи должно быть направлено вниз. → Данный кондиционер отображается на пульте дистанционного управления.

→ Все выпускные отверстия закрыты. → Для продолжения операции с начала нажмите кнопку [ВОЗВРАТ].

→ Отображаются сообщения, приведенные слева. → По данному адресу хладагента указанное устройство не существует.
• Нажмите кнопку [ВОЗВРАТ] для возврата к исходному экрану.

③ Измените параметр "M-NET address" (Адрес M-NET) на следующий порядковый номер.
• См. шаг ① для изменения параметра "M-NET address" (Адрес M-NET) и продолжения процедуры подтверждения.

5. Электромонтажные работы

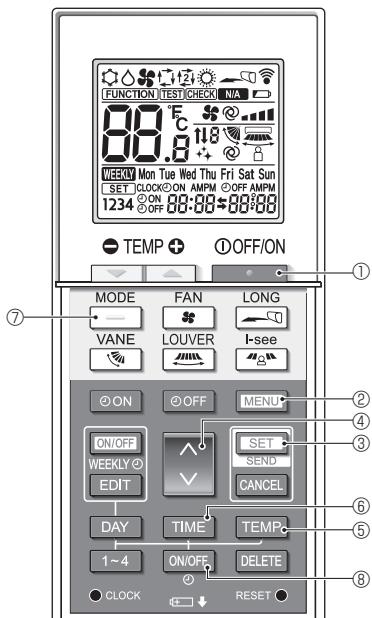


Fig. 5-14

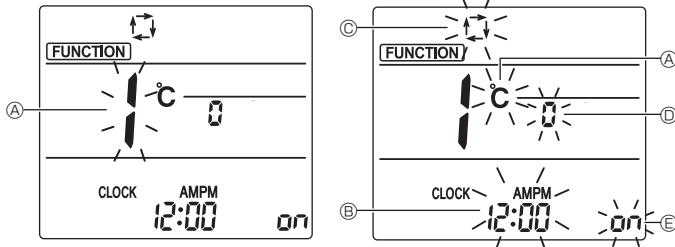


Fig. 5-15

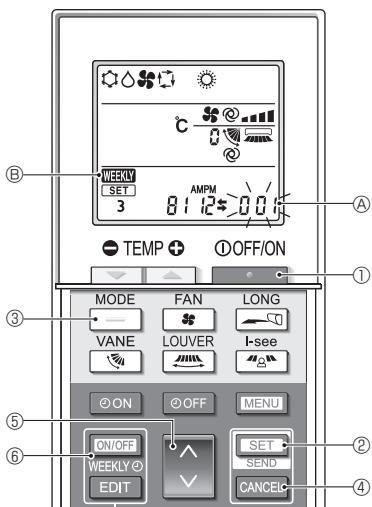


Fig. 5-16

5.13. Первоначальная настройка

Следующие настройки могут быть выполнены в режиме первоначальной настройки.

Элемент	Настройка	Fig. 5-15
Единица температуры	°C/°F	Ⓐ
Отображение времени	12-часовой формат/24-часовой формат	Ⓑ
АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим	Одиночная уставка/двойная уставка	Ⓒ
Номер пары	0-3	Ⓓ
Подсветка	On/Off (Вкл./Выкл.)	Ⓔ

5.13.1. Переключение в режим первоначальной настройки

- Нажмите кнопку ①, чтобы остановить работу кондиционера воздуха.
- Нажмите кнопку ②.

Отобразится экран настройки Function (Настройка функций) и будет мигать числовое значение функции Ⓐ. (Fig. 5-14)

- Убедитесь, что отображается числовое значение функции “1”, затем нажмите кнопку ③.

Отобразится экран настройки индикации дисплея. (Fig. 5-15)

Нажмите кнопку ④, чтобы изменить числовое значение функции.

5.13.2. Изменение единицы температуры (Fig. 5-15 Ⓐ)

Нажмите кнопку ⑤.

При каждом нажатии кнопки ⑤ происходит переключение между элементами Ⓑ и Ⓒ.

⌚ : температура отображается в градусах шкалы Цельсия.

℉ : температура отображается в градусах шкалы Фаренгейта.

5.13.3. Изменение отображения времени (Fig. 5-15 Ⓑ)

Нажмите кнопку ⑥.

При каждом нажатии кнопки ⑥ происходит переключение между элементами Ⓓ и Ⓔ.

⌚ : время отображается в 12-часовом формате.

🕒 : время отображается в 24-часовом формате.

5.13.4. Изменение АВТОМАТИЧЕСКОГО режима (Fig. 5-15 Ⓒ)

Нажмите кнопку ⑦.

При каждом нажатии кнопки ⑦ происходит переключение между элементами Ⓕ и Ⓖ.

⌚ : режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ) работает как обычный автоматический режим.

🕒 : режим AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ) работает с использованием двойных уставок.

5.13.5. Изменение номера пары (Fig. 5-15 Ⓗ)

Нажмите кнопку ④.

При каждом нажатии кнопки ④ происходит смена номеров пары 0-3.

Номер пары беспроводного пульта дистанционного управления	Печатная плата внутреннего блока SW22		
	SW22-3	SW22-4	
0	ВКЛ	ВКЛ	Первоначальная настройка
1	ВЫКЛ	ВКЛ	
2	ВКЛ	ВЫКЛ	
3	ВЫКЛ	ВЫКЛ	

5.13.6. Изменение настройки подсветки Ⓗ

Нажмите кнопку ⑧.

При каждом нажатии кнопки ⑧ происходит переключение между элементами Ⓕ и Ⓖ.

⌚ : подсветка загорается при нажатии кнопки.

🕒 : подсветка не загорается при нажатии кнопки.

5.13.7. Завершение настроек

Нажмите кнопку ③.

- Номер функции Ⓐ начнет мигать. (Fig. 5-14)
- Нажмите кнопку ②.

Пульт дистанционного управления вернется в исходный режим настройки. (Работа кондиционера будет остановлена.)

5.13.8. Отключение автоматического режима (Fig. 5-16)

- Нажмите кнопку ①, чтобы остановить работу кондиционера воздуха.

• Если недельный таймер активирован, нажмите кнопку ⑥ для отключения таймера (Ⓑ исчезнет.)

- Нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку ⑤.

• Прибор войдет в режим настройки функции. (Будет мигать групповой номер настройки модели Ⓒ.)

- Нажмите кнопку ⑤.

• Введите групповой номер настройки модели: 066. (Заводская настройка — 002.)

- Завершение настроек (Fig. 5-16)

Нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку ⑤.

• Пульт дистанционного управления выйдет из режима настройки функции.

6. Установка решетки

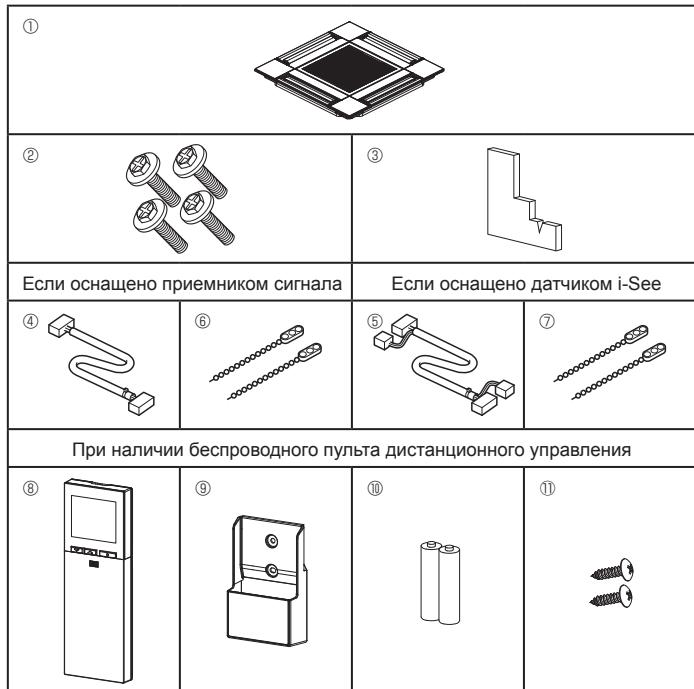


Fig. 6-1

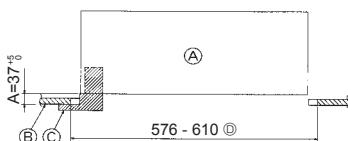


Fig. 6-2

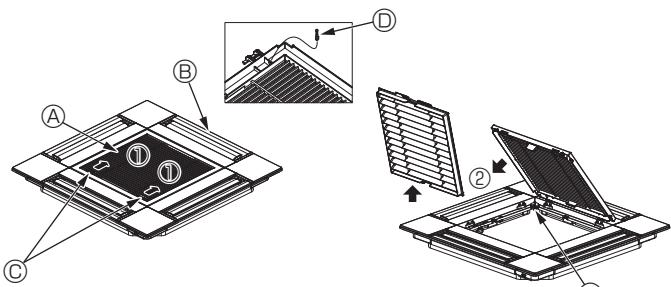


Fig. 6-3

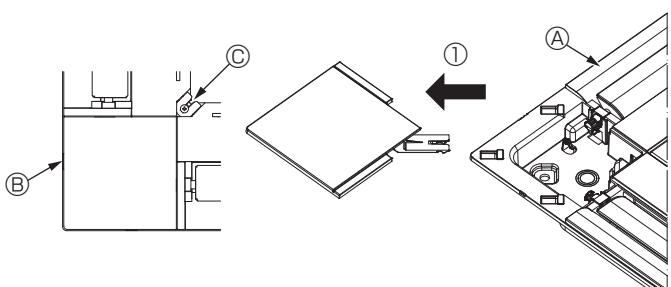
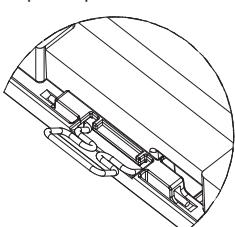


Fig. 6-4

<Крючок решетки>



<Решетка временно подвешена>

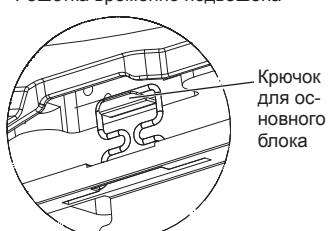


Fig. 6-5

Fig. 6-6

6.1. Проверьте дополнительные принадлежности решетки (Fig. 6-1)

- Решетка поставляется со следующими дополнительными принадлежностями.

	Наименование дополнительного компонента	Коли-чество	Замечание
①	Решетка	1	625 × 625 (мм)
②	Винт с шайбой	4	M5 × 0,8 × 28 (мм)
③	Лекало	1	
④	Соединительный провод для приемника сигнала	1	Входит в комплект, если оснащено приемником сигнала.
⑤	Соединительный провод для датчика i-See	1	Входит в комплект, если оснащено датчиком i-See.
⑥	Зажим	2	Входит в комплект, если оснащено приемником сигнала.
⑦	Зажим	2	Входит в комплект, если оснащено датчиком i-See.
⑧	Беспроводной пульт дистанционного управления	1	Входит в комплект при наличии беспроводного пульта дистанционного управления.
⑨	Держатель пульта дистанционного управления	1	Входит в комплект при наличии беспроводного пульта дистанционного управления.
⑩	Батарейки LR6 AA	2	Входит в комплект при наличии беспроводного пульта дистанционного управления.
⑪	Шурупы-саморезы 3,5 × 16	2	Входит в комплект при наличии беспроводного пульта дистанционного управления.

6.2. Подготовка к присоединению решетки (Fig. 6-2)

- С помощью поставляемого в комплекте лекала отрегулируйте и проверьте размещение блока относительно потолка. Ненадлежащее размещение блока относительно потолка может привести к утечке воздуха, образованию конденсата или неправильной работе вертикальных заслонок.
- Убедитесь, что отверстие в потолке находится в пределах следующих допусков: 576 × 576–610 × 610
- Убедитесь, что шаг А выполнен в пределах 37–42 мм. Несоблюдение указанного диапазона может стать причиной повреждений.

- Ⓐ Основной блок
Ⓑ Потолок
Ⓒ Лекало (дополнительная принадлежность)
Ⓓ Размеры потолочных отверстий

6.2.1. Снятие решетки впуска воздуха (Fig. 6-3)

- Переместите рычаги на решетке на впуске воздуха по направлению, обозначенному стрелкой ①. Решетка откроется.
- Снимите крючок, фиксирующий решетку.
* Не снимайте крючок решетки впуска воздуха.
- В открытом положении решетки впуска воздуха снимите петлю, как показано стрелкой ②.

- Ⓐ Решетка на впуске воздуха
Ⓑ Решетка
Ⓒ Рычаги решетки на впуске воздуха
Ⓓ Крючок решетки
Ⓔ Отверстие для крючка решетки

6.2.2. Снятие угловой панели (Fig. 6-4)

- Открутите винт в углу угловой панели. Сдвиньте угловую панель, как показано стрелкой ①, чтобы снять ее.

- Ⓐ Решетка
Ⓑ Угловая панель
Ⓒ Винт

6.3. Установка решетки

- Обратите внимание на наличие ограничения положения крепления решетки.

6.3.1. Временная установка решетки

Совместите отверстия для винтов в углах решетки с монтажными отверстиями в углах основного блока, зафиксируйте два крючка на решетке на выступах дренажного поддона основного блока и временно подвесьте решетку. (Fig. 6-5, 6-6)

⚠ Осторожно:

При установке датчика i-See и приемника сигнала поместите соединительные провода в коннекторную коробку перед тем, как временно подвешивать решетку.

См. п. 5.1.1. на стр. 10 с информацией о прокладке соединительных проводов.

6. Установка решетки

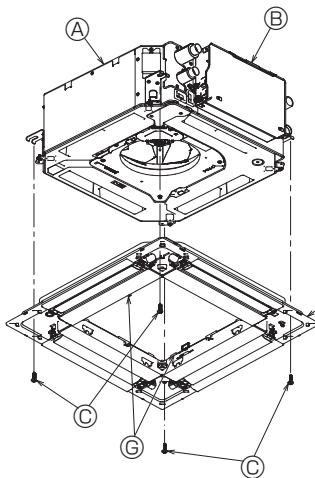


Fig. 6-7

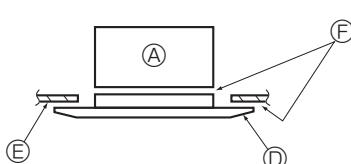


Fig. 6-8

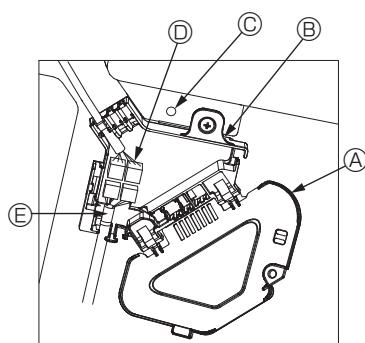


Fig. 6-9

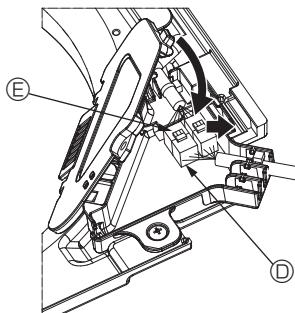


Fig. 6-10

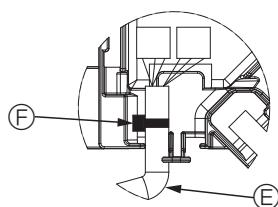


Fig. 6-11

6.3.2. Фиксация решетки

- Зафиксируйте решетку, затянув четыре винта. (Fig. 6-7)
- * Убедитесь в отсутствии зазоров между основным блоком и решеткой, а также между решеткой и поверхностью потолка. (Fig. 6-8)

- Ⓐ Основной блок
- Ⓑ Коробка электрических компонентов
- Ⓒ Винт с шайбой (дополнительная принадлежность)
- Ⓓ Решетка
- Ⓔ Потолок
- Ⓕ Убедитесь в отсутствии зазоров.
- Ⓖ Временные подвесные крюки на панели

⚠ Осторожно:

При затягивании винта с обжимным кольцом Ⓜ дотяните его до момента затяжки 4,8 Н·м или меньше. Запрещено использование пневматической отвертки.

Это может повредить компоненты.

- После затяжки винта убедитесь, что два крючка решетки (Fig. 6-6) зафиксированы на крючках на основном блоке.

6.3.3. Подключение проводов

- ① Снимите один винт, которым крепится крышка коннекторной коробки, переместите крышку по направлению, обозначенному стрелкой на схеме, откройте крышку.
- ② Поместите в коннекторную коробку соединительный провод для мотора дефлектора решетки и провод мотора дефлектора. Соедините провода. (Fig. 6-9) Существует два разъема мотора дефлектора: синий и оранжевый. Убедитесь, что при подключении цвета совпадают.
- ③ После размещения проводов в коннекторную коробку закройте крышку коробки. Убедитесь, что вы не зажали провода. (Fig. 6-10) Закрывая крышку коннекторной коробки, сдвиньте крышку в направлении, указанном стрелкой, и убедитесь, что выступ надежно вставлен.

- Ⓐ Крышка коннекторной коробки
- Ⓑ Коннекторная коробка
- Ⓒ Зажимной винт
- Ⓓ Узловый соединитель
- Ⓔ Соединитель провода мотора дефлектора
- Ⓕ Лента

⚠ Осторожно:

- Поместите ленту, фиксирующую провод мотора дефлектора, в коннекторную коробку, как показано на схеме. (Fig. 6-11)
- При закрытии крышки коннекторной коробки убедитесь, что вы не зажали провода.

6. Установка решетки

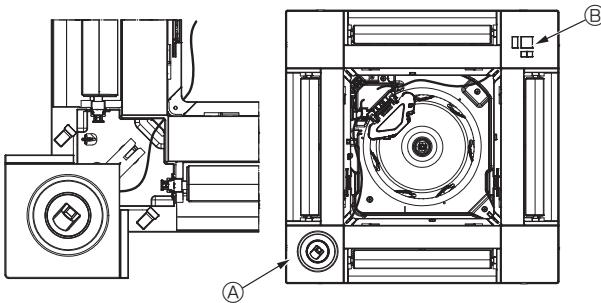


Fig. 6-12

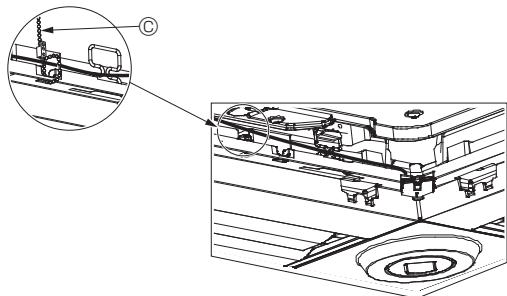


Fig. 6-13

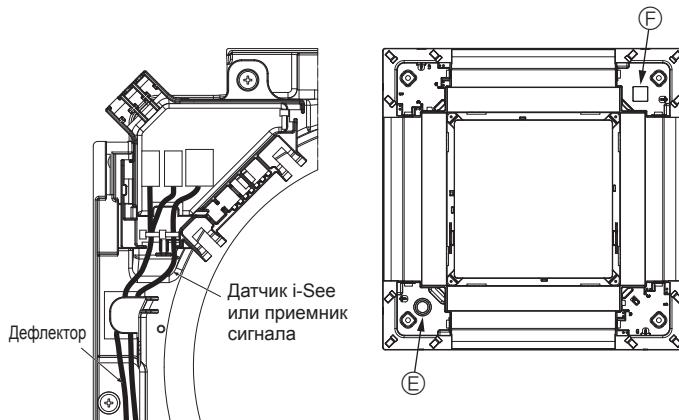


Fig. 6-14

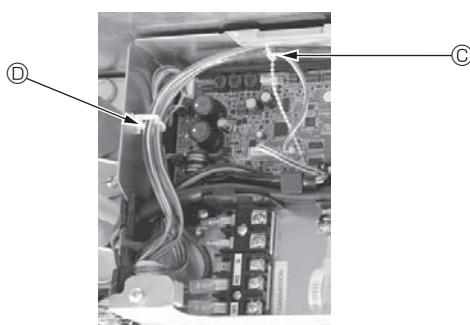


Fig. 6-15

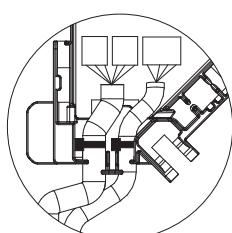


Fig. 6-16

6.3.4. Прокладка проводов угловой панели датчика i-See и приемника сигнала

- Установите датчик i-See и приемник сигнала в углах панели — в местах, обозначенных символами “○” или “□”. (Положение может быть обратным).
- Проложите провода датчика i-See и приемника сигнала через квадратные отверстия в углах панели и установите их.
- Подключите переходное соединительное устройство и соединители провода датчика i-See и приемника сигнала в коннекторной коробке.
- Закройте крышку коннекторной коробки.
- Зафиксируйте провода датчика i-See и приемника сигнала на панели с помощью зажима, как показано на схеме, чтобы провода не провисали, после чего отрежьте лишнюю часть зажима. (Fig. 6-13)
- Поместите провода датчика i-See и приемника сигнала во внутрь фланца на панели.
- Если положение датчика i-See было изменено с “○” (E) на положение “□” (F), измените настройки выключателя. (См. стр. 14.)

⚠ Осторожно:

- Проложите провода датчика i-See и приемника сигнала, как показано на Fig. 6-14.
- Поместите излишние соединительные провода датчика i-See и приемника сигнала в проволочный хомут в коробке электрических компонентов, как показано на схеме, и зафиксируйте провода зажимом вместе. (Fig. 6-15) Убедитесь, что лента, фиксирующая соединительные провода датчика i-See и приемника сигнала, расположена внутри коннекторной коробки. (Fig. 6-16)
- Если разъемы мотора дефлектора и приемника сигнала неправильно подключены, лопасти не будут двигаться или будет отсутствовать связь с дистанционным пультом управления.

- Ⓐ Датчик i-See
Ⓑ Приемник сигнала
Ⓒ Зажим
Ⓓ Проволочный хомут
Ⓔ Маркировка “○”: расположение датчика i-See по умолчанию
Ⓕ маркировка “□”: расположение приемника сигнала по умолчанию

6. Установка решетки

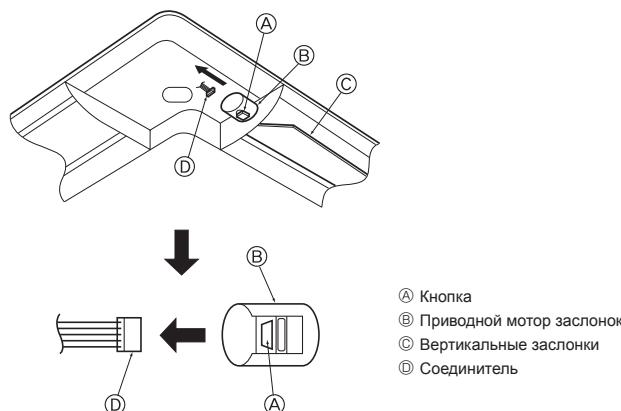


Fig. 6-17

6.4. Блокировка направления воздушного потока вверх/вниз (Fig. 6-17)

В зависимости от среды использования можно зафиксировать направление воздушного потока блока в положении вверх или вниз.

- Установка по желанию заказчика.

Фиксирование направления потока вверх/вниз и все элементы автоматического управления не могут быть выполнены с помощью пульта дистанционного управления. Кроме того, фактическое положение лопастей может отличаться от указанной позиции на дистанционном пульте управления.

- ① Выключите главный выключатель питания.

Во время вращения вентилятора блока возможно получение травм или поражение электрическим током.

- ② Отсоедините разъем мотора дефлектора, который вы хотите заблокировать. (При нажатии кнопки снимите разъем в направлении, указанном стрелкой, как показано на схеме). После снятия заизолируйте разъем изолентой.

⚠ Осторожно:

Запрещается устанавливать вертикальные заслонки вне указанного диапазона. В противном случае на потолке может образоваться конденсат или в работе прибора могут возникнуть неполадки.

6.5. Установка решетки впуска воздуха (Fig. 6-18)

- Чтобы установить воздухозаборную решетку и угловую панель выполните шаги, описанные в п. "6.2. Подготовка к присоединению решетки", в обратном порядке.

Ⓐ Водяной трубопровод основного прибора

Ⓑ Дренажный трубопровод основного блока

Ⓒ Угловая панель

* Возможна установка в любом положении.

Ⓓ Заводское положение рычагов на решетке впуска воздуха.

* Зажимы могут быть установлены в любом из четырех положений.

Ⓔ Приемник (для SLP-2FAL*)

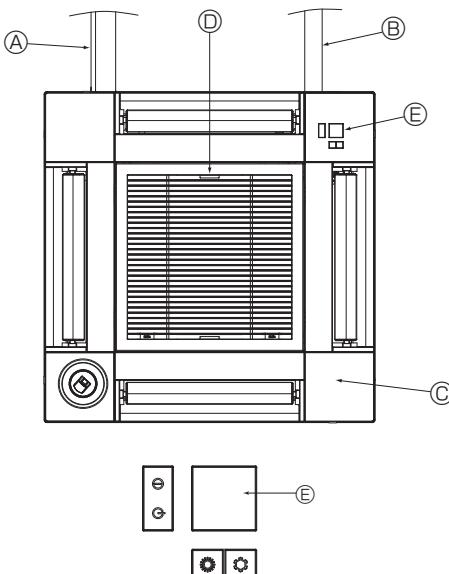
6.6. Проверьте

• Убедитесь в отсутствии зазоров между прибором и решеткой и между решеткой и поверхностью потолка. Наличие зазоров между прибором и решеткой и между решеткой и поверхностью потолка может привести к скоплению влаги.

- Проверьте надежность подсоединения проводов.

• Убедитесь, что все четыре дефлектора двигаются. Если два или четырех дефлекторов не двигаются, см. п. 6.3. и проверьте подключения.

- Для угловой панели датчика 3D i-See: проверьте вращательное движение. Если датчик 3D i-See не вращается, ознакомьтесь с порядком действий в п. "6.3. Установка решетки".



Приемник сигнала

Fig. 6-18

7. Тестовый прогон

7.1. До проведения тестового прогона

- ▶ Завершив установку и прокладку проводки, а также труб внутреннего и наружного приборов, проверьте систему на предмет утечки воды, неплотности соединений проводки питания или цепи управления, неправильной полярности и отключения одной фазы питания.
- ▶ Используйте 500-вольтный мегаомметр для проверки сопротивления между клеммами питания и заземлением, которое должно составлять не менее 1,0 МОм.

▶ Не проводите данный тест на клеммах цепи управления (цепь низкого напряжения).

⚠ Предупреждение:

Не пользуйтесь кондиционером, если сопротивление изоляции ниже 1,0 МОм.

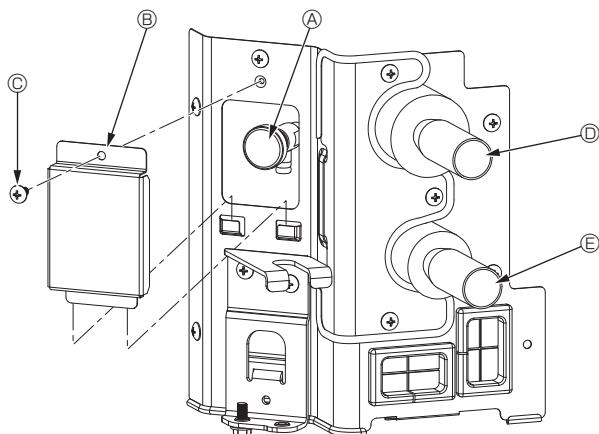


Fig. 7-1

Интерфейс контроллера

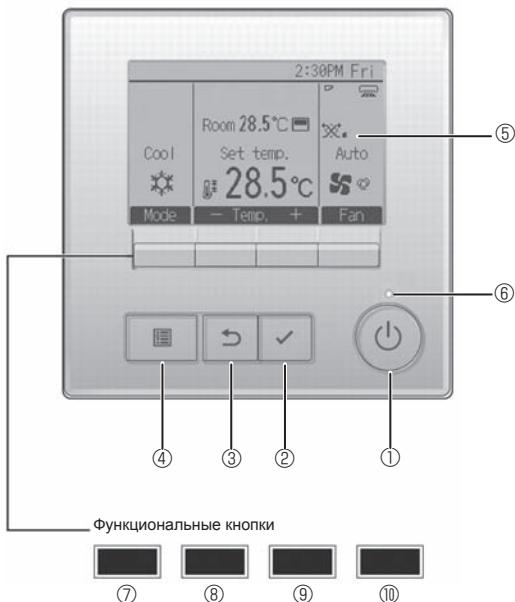


Fig. 7-2

7.2. Отвод воздуха

7.2.1. Информация об отводе воздуха

Для ознакомления с более подробной информацией об отводе воздуха обратитесь к руководству по обслуживанию водяного контура, входящему в комплект поставки контроллера НВС или гидроблока.

7.2.2. Продувочный воздушный клапан внутреннего прибора (Fig. 7-1)

- ① Снимите крышки продувочного клапана.
- ② Удерживайте пальцами ручку (пункт «А» на рисунке) и поверните ее 3–4 раза.
- Ⓐ Продувочный клапан
- Ⓑ Крышка продувочного клапана (Момент затяжки: $1,3 \pm 0,3$ Н·м)
- Ⓒ Винт
- Ⓓ От прибора НВС (входное отверстие)
- Ⓔ К прибору НВС (выходное отверстие)

7.3. Тестовый прогон

Доступны 2 следующих метода.

7.3.1. С использованием проводного пульта дистанционного управления (Fig. 7-2)

① Кнопка [ВКЛ/ВЫКЛ]

Нажмите, чтобы включить/выключить внутренний блок.

② Кнопка [ВЫБОР]

Нажмите, чтобы сохранить настройки.

③ Кнопка [ВОЗВРАТ]

Нажмите, чтобы вернуться к предыдущему экрану.

④ Кнопка [МЕНЮ]

Нажмите, чтобы вызвать главное меню.

⑤ Подсветка ЖК-экрана

Будут отображаться параметры работы.

Когда подсветка выключена, подсветка включается нажатием любой кнопки. Она будет гореть определенный период времени в зависимости от экрана.

Когда подсветка выключена, она включается нажатием любой кнопки, и тогда кнопка не выполняет свою функцию. (за исключением кнопок [ВКЛ/ВЫКЛ])

⑥ Индикатор ВКЛ/ВЫКЛ

Эта лампа загорается зеленым, когда блок работает. Она мигает при включении пульта дистанционного управления или когда есть сообщение об ошибке.

⑦ Функциональная кнопка [F1]

Главное окно: нажмите для изменения режима работы.

Экран меню: функция кнопки зависит от экрана.

⑧ Функциональная кнопка [F2]

Главное окно: нажмите для уменьшения температуры.

Главное меню: нажмите, чтобы переместить курсор влево.

Экран меню: функция кнопки зависит от экрана.

⑨ Функциональная кнопка [F3]

Главное окно: нажмите, чтобы увеличить температуру.

Главное меню: нажмите, чтобы переместить курсор вправо.

Экран меню: функция кнопки зависит от экрана.

⑩ Функциональная кнопка [F4]

Главное окно: нажмите, чтобы изменить скорость вентилятора.

Экран меню: функция кнопки зависит от экрана.

7. Тестовый прогон

Шаг 1 Включите на пульте дистанционного управления режим “Тестовый прогон”.

① Выберите в главном меню пункт “Service” (Сервисное обслуживание) и нажмите кнопку .

② При выборе сервисного меню появится окно с запросом пароля. (Fig. 7-3)

Чтобы ввести текущий пароль обслуживания (4 цифры), переместите курсор на цифру, которую необходимо изменить, с помощью кнопки **F1** или **F2**, и введите каждую цифру (от 0 до 9) с помощью кнопки **F3** или **F4**. Затем нажмите кнопку .

Примечание: Начальный пароль техобслуживания — “9999”. Для предотвращения несанкционированного доступа измените пароль, заданный по умолчанию. Предоставьте пароль тем лицам, которым он нужен.

Примечание: Если вы забыли свой пароль обслуживания, можно инициализировать пароль по умолчанию “9999”, одновременно нажав и удерживая кнопки **F1** и **F2** на экране настроек пароля на протяжении трех секунд.

③ Выберите режим “Test run” (Тестовый прогон) кнопкой **F1** или **F2**, затем нажмите кнопку . (Fig. 7-4)

④ Выберите режим “Test run” (Тестовый прогон) кнопкой **F1** или **F2**, затем нажмите кнопку . (Fig. 7-5)

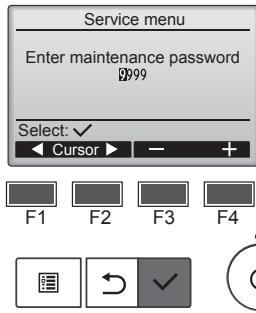


Fig. 7-3

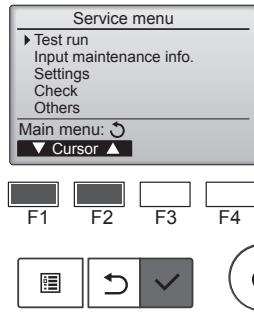


Fig. 7-4



Fig. 7-5

Шаг 2 Выполните тестовый прогон и проверьте температуру воздушного потока и автоматическую работу дефлектора.

① Нажмите кнопку **F1**, чтобы выбрать режим работы Cool (Охлаждение) или Heat (Нагревание). (Fig. 7-6)

Режим охлаждения: проверьте выход охлажденного воздуха.

Режим нагревания: проверьте выход нагретого воздуха.

* Проверка работы вентилятора наружного блока.

② Нажмите кнопку и откройте окно настройки режима работы дефлектора. Если лопасти не двигаются, убедитесь, что переходное соединительное устройство проводов подключено надежно и цвета разъемов совпадают.

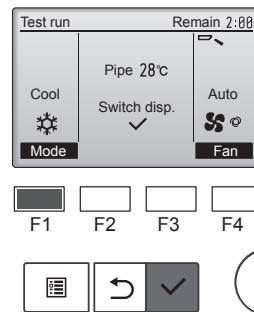


Fig. 7-6

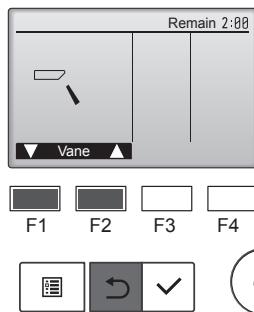


Fig. 7-7

Проверка работы дефлектора в автоматическом режиме

① Проверьте автоматический режим с помощью кнопок **F1** **F2**. (Fig. 7-7)

② Нажмите кнопку **▷** для возврата в режим Test run operation (Тестовый прогон).

③ Нажмите кнопку **⊕**.

7. Тестовый прогон

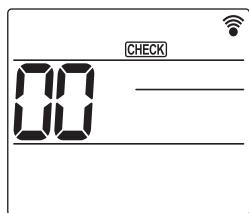


Fig. 7-8

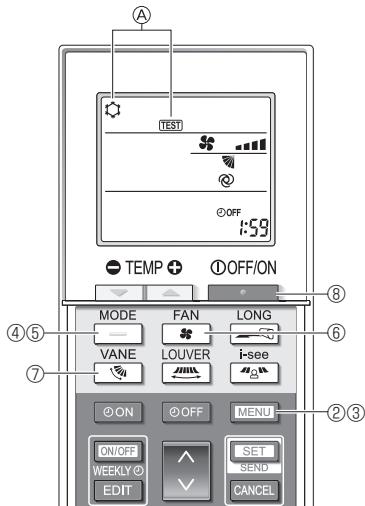


Fig. 7-9

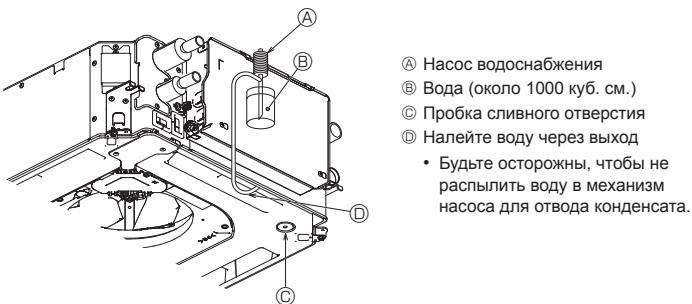


Fig. 7-10

7.3.2. С использованием беспроводного пульта дистанционного управления

- ① Включите питание блока как минимум за 12 часов до тестового прогона.
- ② Нажмите и удерживайте кнопку **[MENU]** в течение 5 секунд. (Fig. 7-8)
(Выполняйте эту операцию, когда дисплей пульта дистанционного управления выключен.)
- ③ Нажмите кнопку **[MENU]**.
Отображаются ④ **[TEST]** (ТЕСТ) и текущий режим работы. (Fig. 7-9)
- ④ Нажмите кнопку **[—]**, чтобы активировать режим охлаждения, затем проверьте, выдувается ли из блока прохладный воздух.
- ⑤ Нажмите кнопку **[—]**, чтобы активировать режим нагрева, затем проверьте, выдувается ли из блока теплый воздух.
- ⑥ Нажмите кнопку **[VENT]**, и проверьте, изменилась ли скорость вентилятора.
- ⑦ Нажмите кнопку **[WIFI]** и проверьте правильность работы дефлектора в автоматическом режиме.
- ⑧ Для остановки тестового прогона нажмите кнопку **[•]**.
(Через два часа будет отправлен сигнал для остановки тестового прогона.)

Примечание.

- Направьте пульт дистанционного управления в сторону приемника внутреннего блока во время выполнения шагов ③ — ⑧.
- Тестовый прогон невозможно выполнить в режимах **FAN** (ВЕНТИЛЯЦИЯ), **DRY** (СУШКА) или **AUTO** (АВТОМАТИЧЕСКИЙ).

7.4. Проверка дренажа (Fig. 7-10)

- Убедитесь, что дренаж воды осуществляется нормально и что соединения не пропускают воду.

После завершения электромонтажных работ

- Залейте воду во время охлаждения и проверьте.

Если электромонтажные работы не завершены

- Залейте воду во время аварийной эксплуатации и проверьте.

* Дренажный поддон и вентилятор активируются одновременно, когда одна фаза 220-240 В включена в L и N на клеммной колодке, после того как включен соединитель (SWE) на плате управления в распределительной коробке.

Не забудьте переключить его в обратное положение после работы.

İçindekiler

1. Güvenlik önlemleri.....	1	5. Elektrik işleri	9
2. İç ünitenin montajı	1	6. Izgaranın takılması	17
3. Tahliye borusunu bağlama	4	7. Çalışma testi.....	21
4. Su borularının bağlanması	5		

Not:

Bu montaj kılavuzundaki "Kablolu uzaktan kumanda" terimi PAR-40MAA anlamına gelmektedir.

Diğer uzaktan kumanda ile ilgili bilgi için lütfen bu kutuların içindeki montaj kılavuzuna veya başlangıç ayarı kılavuzuna başvurun.

1. Güvenlik önlemleri

- Üniteyi monte etmeden önce "Güvenlik Önlemleri" nin hepsini okuma-lısınız.
- Bu cihazı güç sisteme bağlamadan önce, güç sağlayıcı kurum ile gö-rüşün ya da onayını alın.

⚠ Uyarı:

Kullanıcı açısından yaralanma veya ölüm tehlikesinin önüne geçmek için alın-ması gereken önlemleri açıklar.

⚠ Dikkat:

Cihazın hasar görmesini önlemek için alınması gereken önlemleri açıklar.

Montaj tamamlandıktan sonra, Kullanma Kılavuzunda yer alan bilgilere uygun şe-kilde "Güvenlik Önlemleri" ni, kullanımını ve bakımını açıklayın ve cihazın normal şe-kilde çalıştığından emin olmak için bir çalışma testi yapın. Hem Montaj Kılavuzu hem de Kullanım Kılavuzu, kullanıcida kalmak üzere kendisine verilmelidir. Bu kila-vuzlar sonraki kullanıcılar da devredilmelidir.

⚠ Uyarı:

- Saticıdan veya yetkili bir teknisyenden klimanın montajını yapmasını isteyiniz.
- Kullanıcı kesinlikle üniteyi onarmaya veya başka bir yere taşımaya çalışmala-mıdır.
- Üniteyi, ağırlığını kaldırabilecek bir yere monte edin.
- Ünitede değişiklik yapmayın. Yangına, elektrik çarpmasına, yaralanmaya veya su sızıntısına neden olabilir.
- 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 belirtildiği gibi). Bu talimatlara uyulmaması aşırı ısınmaya ya da yanına neden olabilir.
- Sadece Mitsubishi Electric'in izin verdiği aksesuarları kullanın ve bunları bayinize veya yetkili teknisyene monte ettirin.

⚠ Dikkat:

- Klimayı yiyecek maddeleri, bitki, hayvanlar, sanat eserleri ya da hassas ci-hazların bulundurulduğu yerlerde kullanmayın.
- Özel ortamlarda klimayı kullanmayın.
- Üniteye topraklayın.
- Gerekinde, devre kesicisi takılmasını sağlayın.
- Elektrik kablolari için yeterli akım kapasitesine sahip standart kablo kullanınız.
- Sadece belirtilen kapasitede sigorta ve devre kesici kullanınız.
- Anahtarlarla ıslak elle dokunmayın.

○ : Kaçınılmazı gereken hareketleri gösterir.

! : Önemli talimatlara mutlaka uymak gerektiğini gösterir.

⊖ : Topraklanması gereken parçaları gösterir.

△ : Dönen parçalara dikkat edilmesi gerektiğini gösterir.

⌚ : Bakım yapmaya başladan önce ana şalterin kapatılması gerektiğini gösterir.

⚡ : Elektrik çarpmasına dikkat edin.

🌡 : Sıcak yüzeye dikkat edin.

🕒 Elv : Bakım yapacağınız zaman lütfen hem İç Ünitenin hem de Dış Ünitenin elektrik giriflini kapatın.

⚠ Uyarı:

Ana üniteye yapıştırılmış olan etiketleri dikkatle okuyunuz.

⚠ Dikkat:

Cihazlar herkes tarafından kullanımı uygun değildir.

İç üniteyi yerden veya zemin seviyesinden en az 2,5 m yukarıda olacak şe-kile de monte edin.

Genel kullanımına açık olmayan uygulamalar içindir.

• Isı eşanjörünün kanatlıklarına dokunmayın.

• Montajı montaj elkitabında belirtildiği gibi gerçekleştirin.

• Elektrikle ilgili her türlü işin ruhsatlı elektrikçi tarafından yerel yönetmelikle-re uygun olarak yapılması sağlanır.

• Elektrik kablolari için ara bağlantı kullanmayın.

• Kesilen yüzeydeki delinen parçalar, kesme vb. yoluyla yaralanmalara yol açabilir. Montajcılar, eldiven vb. koruyucu donanım giymelidirler.

• Cihaz mutlaka ulusal kablo bağlantı yönetmeliklerine uygun şekilde monte edilmelidir.

• Elektrik kablosu hasar görmüşse, olası tehlikelerin önlenmesi için mutlaka üretici, yetkili servis veya benzeri yetkili kişi veya kuruluşlar tarafından de-ğiştirilmelidir.

• Cihaz çalışırken ve durduktan hemen sonra su borularına dokunmayın.

• Klimayı panel ve mahfazalar çıkarılmış olarak çalıştırın.

• Cihazın çalışmasını durdurduktan hemen sonra ana elektrik şalterini kapat-mayıncı.

• Ünite, tavanın üzerindeki hava yüksek sıcaklık/yüksek nemde (26°C üzeri çiylemme noktası) iken çok uzun bir süre çalışırsa iç ünitede veya tavan malzemelerinde çiylemme nedeniyle yoğunlaşma olabilir. Üniteler bu koşul-da çalışlığında çiylemme nedeniyle yoğunmayı önlemek için ünitenin tüm yüzeyinde veya tavan malzemelerinde yalıtım malzemesi (10-20 mm) kulla-nın.

2. İç ünitenin montajı

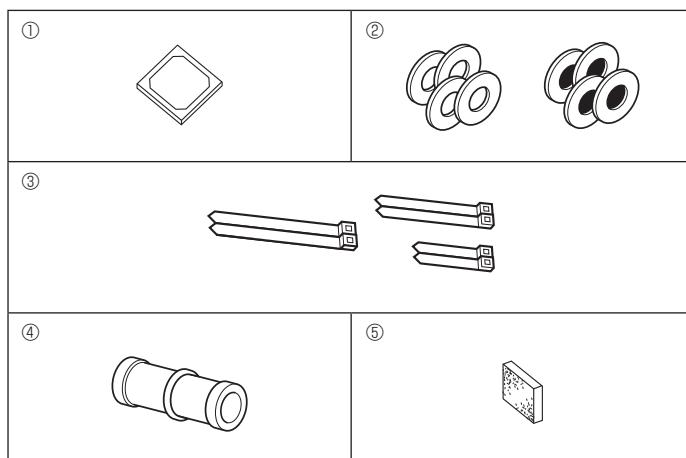


Fig. 2-1

2.1. İç ünite aksesuarlarını kontrol edin (Fig. 2-1)

İç ünite aşağıdaki aksesuarlarla birlikte teslim edilmiş olmalıdır.

	Aksesuarın adı	Miktar
①	Montaj şablonu	1
②	Rondelalar (izolasyonlu) Rondelalar (izolasyonsuz)	4 4
③	Bant (büyük)	2
③	Bant (orta)	2
③	Bant (küçük) * Yalnızca birini kullanın.	2
④	Drenaj soketi	1
⑤	İzolasyon	1

2. İç ünitenin montajı

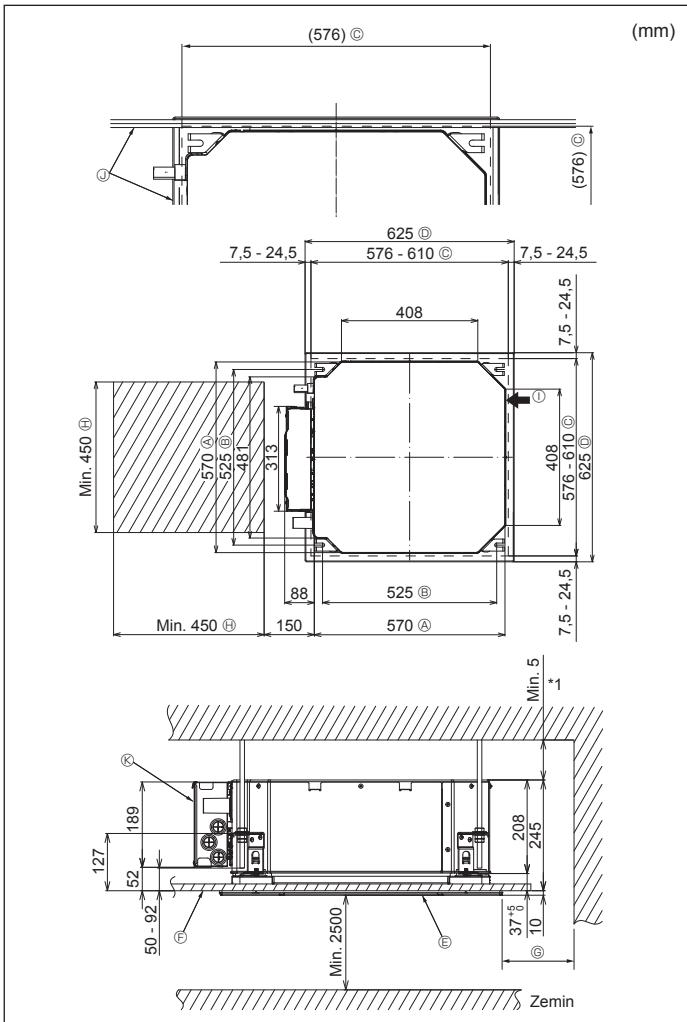


Fig. 2-2

2.2. Tavandaki açıklıklar ve askı civatalarının yerleri (Fig. 2-2)

- Montaj şablonunu ve geyci (izgarayla birlikte aksesuar olarak sağlanan) kullanarak, ana ünite aşağıdaki şemada gösterilen biçimde monte edilecek şekilde, tavanda bir delik açın. (Şablon ve geyci nasıl kullanılacağı gösterilmiştir.)
 - * Şablon ve geyci kullanmadan önce boyutlarını kontrol edin, çünkü çevre sıcaklığı ve nem oranındaki değişiklikler nedeniyle değişiklikle uğrarlar.
 - * Tavan açıklığının boyutları aşağıdaki şemada gösterilen değerler arasında ayarlanabilir; dolayısıyla ana üniteyi, aralarındaki açıklığın tüm yanlarının karşı taraflarının aynı olmasına dikkat ederek tavandaki açıklığa göre ortalayın.
- M10 (3/8") askı civataları kullanın.
 - * Askı civataları yerel piyasadan tedarik edilir.
- Tavan paneli ile izgara arasında ve ana üniteyle izgara arasında açıklık kalmamasına dikkat ederek emniyetli bir şekilde monte edin.

Ⓐ Ana ünitenin dış kısmı	Ⓐ Min. 500 mm (Tüm çevre)
Ⓑ Civata aralığı	Ⓑ içi bakım mesafesini ayarırken en az 700 mm boşluk bırakın.
Ⓒ Tavandaki açıklık	Ⓒ Bakım mesafesi
Ⓓ Izgaranın dış kısmı	Ⓓ Temiz hava giriş
Ⓔ Izgara	Ⓔ Açı
Ⓕ Tavan	Ⓕ Elektrikli aksam kutusu

* Bakım mesafesini elektrikli aksam kutusu tarafından bırakın.

*1 Mevcut bir tavan ünitesi konumunda montaj yaparken veya ilave ısı izolasyonu eklerken, minimum 25 mm alan sağlayın.

2.3. Kanal montajı (temiz hava giriş durumunda) (Fig. 2-3)

Dikkat:

Kanal fani ve klima bağlantısı

Kanal fani kullanılması durumunda, dıştaki hava alınırken klima bağlantılı olduğundan emin olun.

Kanal fanını tek başına çalıştırmaçın. Çiğ damlalarına yol açabilir.

Kanal flanşının yapılması (yerel olarak hazırlanır)

- Kanal flanşı şeklinin solda görüldüğü gibi olması önerilir.

Kanal flanşının montajı

- Montaj deliğini kesip çıkartın. Vurarak çıkarmayın.
- Kanal flanşını, yerel olarak hazırlanması gereken üç adet 4 x 10 kılavuz vidaıyla iç ünitenin montaj deliğine yerleştirin.

Kanal montajı (yerel olarak hazırlanmalıdır)

- İç çapı, kanal flanşının dış çapına uyacak şekilde bir kanal hazırlayın.
- Tavanın üzerindeki ortamda yüksek sıcaklık ve yüksek nem söz konusuya, duvarda ciğ oluşumunu önlemek için kanalın etrafını ısı izolasyon maddesiyle sarın.

Drenaj tavası izolasyonunu kaldırın.

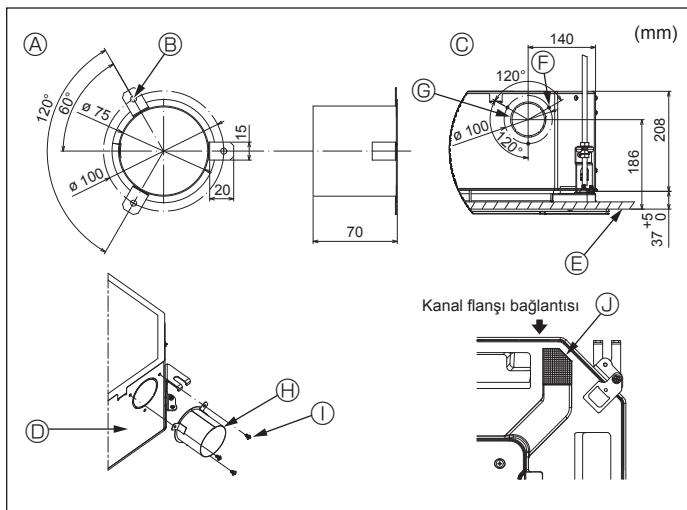


Fig. 2-3

Ⓐ Kanal flanşının önerilen şekli (Kalınlık: 0,8 veya daha fazla)	Ⓕ 3-Kılavuz vida deliği
Ⓑ 3-ø5 delik	Ⓖ ø73,4 kesme delik
Ⓒ Temiz hava giriş detay çizimi	Ⓗ Kanal flanş (Yerel olarak hazırlanır)
Ⓓ İç ünite	Ⓘ 4 x 10 Kılavuz vida (Yerel olarak hazırlanır)
Ⓔ Tavan yüzeyi	Ⓛ İzolasyon

2. İç üitenin montajı

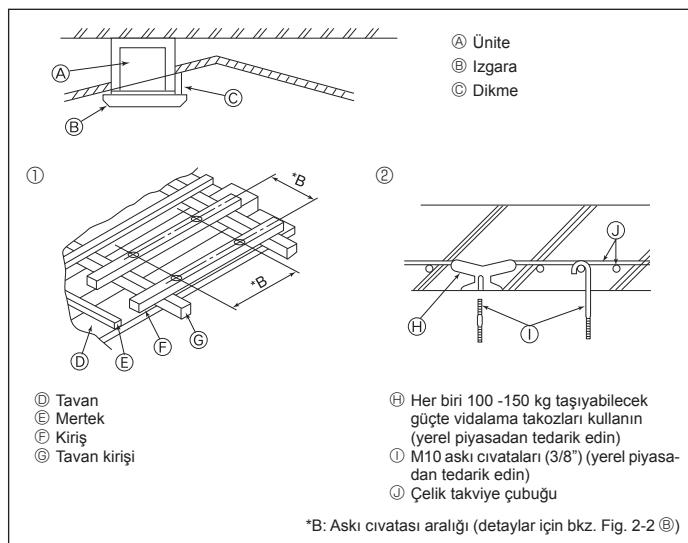


Fig. 2-4

2.4. Asma düzeninin yapısı (asılacağı yer güclü bir yapı olmalıdır) (Fig. 2-4)

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 sarsıntılarından korumak için tavan karkası (tavan iskeleti: Tavan lataları ve lata hamilleri) takviye edilmelidir.

(2) Tavan iskeletini kesip çıkarın.

(3) Tavan iskeletinin kesilen yerlerdeki uçlarını takviye edin ve tavan levhasının uçlarını tespit etmek için tavan iskeleti ilave edin.

(4) Üniteyi asma tavana monte ederken, tavanla izgara arasına bir muylu yatağı yerleştirerek üniteyi yatay olarak monte edilecek şekilde ayarlayın.

① Ahşap yapılarda

Takviye elemanı olarak (tek katlı evlerde) bağlantı kırışlarını, (iki katlı evlerde ise) ikinci kat kırışlarını kullanın.

• Klima cihazlarını asmak için kullanılacak olan ahşap kırışlar sağlam olmalıdır. Buların kenarları, kırışlar arasındaki mesafe en fazla 90 cm ise en az 6 cm, mesafe 180 cm'ye kadar ise en az 9 cm uzunlukta olmalıdır. Askı civatalarının çapı ise $\varnothing 10$ ($3/8"$) olmalıdır. (Civatalar üniteye dahil değildir.)

② Betonarme yapılarda

Askı civatalarını belirtilen yöntemle tespit edin veya askı civatalarını monte etmek için çelik ya da ahşap askılar vb. kullanın.

2.5. Üniteyi asma işlemleri (Fig. 2-5)

Ana üniteyi şemada gösterilen şekilde asın.

1. Önce, parçaları rondela (izolasyonlu), rondela (izolasyonsuz) ve somun (çift) sırasına göre askı civatalarına takın.

- Izolasyonun aşağıya dönük olması için izolasyonlu rondelayı takın.

- Ana üniteyi asmak için üst rondela kullanılıyorsa, alt rondelalar (izolasyonlu) ve somunlar (çift) daha sonra takılmalıdır.

2. Montaj levhasını rondelaların arasına sokmak için üniteyi askı civatalarının bulunması gereken yüksekliğe kaldırıldıktan sonra emniyetli bir şekilde tespit edin.

3. Ana ünite tavandaki montaj deliğiyle hizalanamıyorsa, montaj levhasındaki bir yarık vasıtasiyla ayarlanabilir. (Fig. 2-6)

- A adımının 37-42 mm değerleri arasında gerçekleştirilmesine dikkat edin. Bu değerlerin dışına çıkılması teçhizatin hasar görmesine yol açabilir.

2.6. Ana üitenin konumunun doğrulanması ve askı civatalarının sıkılması (Fig. 2-7)

Izgaraya iletirilmiş geyci kullanarak ana üitenin dibinin tavan deliğiyle doğru biçimde hizalandığını kontrol edin. Bunu kesinlikle doğrulayın, aksi takdirde hava sızması vb. nedenlerle yoğunlaştırmayı ve su damlayabilen.

Bir nivo ya da içine su doldurulmuş bir plastik boru kullanarak ana üitenin yatay olarak terazide olduğunu doğrulayın.

• Ana üitenin konumunu kontrol ettikten sonra askı civatalarının somunlarını sıkarak ana üniteyi sıkıca tespit edin.

• Montaj şablonu, izgaralar bir süre takılmadan bırakıldığı ya da üitenin montajı tamamlandıktan sonra tavan malzemeleri kaplanması zaman ana üniteye toz girmesini önlemek için koruyucu örtü olarak da kullanılabilir.

* Takma işleminin ayrıntıları için montaj şablonuyla birlikte sağlanan talimatlara bakın.

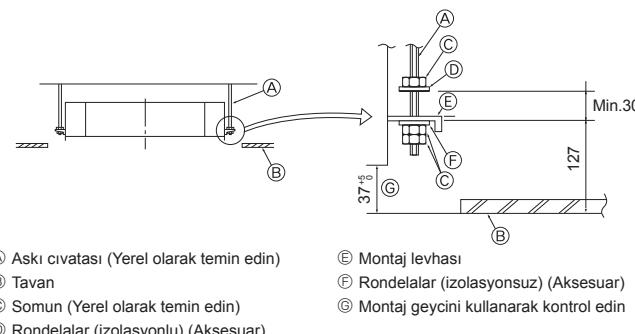


Fig. 2-5



Fig. 2-6

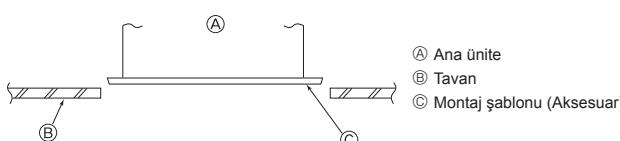


Fig. 2-7

3. Tahliye borusunu bağlama

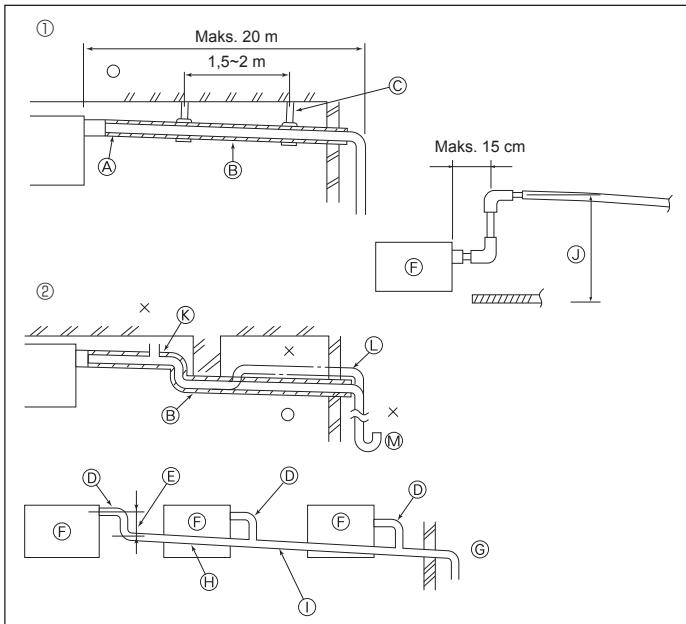


Fig. 3-1

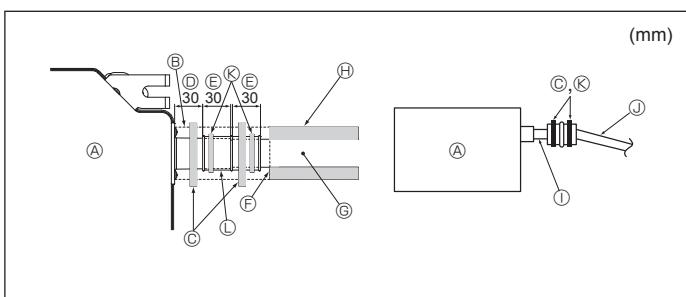


Fig. 3-2

3.1. Drenaj tesisatı işleri (Fig. 3-1)

- Drenaj tesisatı için VP25 (D.Ç. ø32 (1-1/4") VPC BORU) kullanın ve aşağıya doğru 1/100 veya daha fazla meyil verin.
- Boru bağlantılarını polivinil tipi tutkal kullanarak yapmaya dikkat edin.
- Boru tesisatı için şemaya bakın.
- Çıkarma yönünü değiştirmek için birlikte verilen drenaj hortumunu kullanın.

① Doğru borusu tesisatı
 ② Yanlış borusu tesisatı
 ③ Izolasyon (9 mm veya daha fazla)
 ④ Aşağıya doğru meyil (1/100 veya daha fazla)
 ⑤ Metal destek
 ⑥ Hava boşaltma musluğu
 ⑦ Çıkış borusu
 ⑧ Sifon

Gruplandırılmış tesisat

⑨ D.Ç. ø32 VPC BORU
 ⑩ Mümkün olduğu kadar büyük yapıın
 ⑪ İç ünite
 ⑫ Gruplandırılmış tesisat için büyük çaplı borusu kullanın.
 ⑬ Aşağıya doğru meyil (1/100 veya daha fazla)
 ⑭ Gruplandırılmış tesisat için D.Ç. ø38 VPC BORU.
 (9 mm veya daha fazla izolasyon)
 ⑮ Azami 850 mm

- Drenaj soketini (üniteyle birlikte verilmiştir) drenaj çıkışına bağlayın. (Fig. 3-2) (Boruyu PVC tutkaliyla tutturduktan sonra bantlayarak tespit edin.)
- Piyasadan satın alınan bir drenaj borusunu (PVC borusu, D.Ç. ø32) tesis edin. (Boruyu PVC tutkaliyla tutturduktan sonra bantlayarak tespit edin.)
- Esnek borusu ve boruyu izole edin. (PVC borusu, D.Ç. ø32 ve soket)
- Drenajın engelsizliğini kontrol edin.

- Drenaj çıkışını izolasyon maddesiyle izole ettikten sonra maddeyi bantlayarak tespit edin. (Hem izolasyon maddesi hem de bant ünitesiyle birlikte teslim edilir.)
- Ünite
 ⑨ İzolasyon maddesi
 ⑩ Bant (büyük)
 ⑪ Drenaj çıkış (şeffaf)
 ⑫ Daldırma marjı
 ⑬ Eş
 ⑭ Drenaj borusu (D.Ç. ø32 PVC BORU)
 ⑮ Izolasyon maddesi (Yerel olarak temin edin)
 ⑯ Şeffaf PVC borusu
 ⑰ D.Ç. ø32 PVC BORU (1/100 veya daha fazla meyil)
 ⑱ Bant (orta)
 ⑲ Drenaj soketi

4. Su borularının bağlanması

Kurulum sırasında lütfen aşağıdaki önlemlere dikkat edin.

4.1. Su boru tesisatı kurulumu ile ilgili önemli notlar

- Isı kaynağı ünitesindeki su borularının su basınç direnci 1,0 MPa [145 psi] değerlendirdir.
- Lütfen iç ünitenin su boru tesisatını HBC üzerindeki bağlantı deliğine bağlayın. Böyle yapılmaması yanlış çalışmaya neden olur.
- HBC ünitesindeki tabela üzerindeki iç üniteleri lütfen adreslerle ve uç bağlantı numaraları ile listeleyin.
- HBC üzerindeki iç ünite sayısı delik sayısından az ise kullanılmayan delikler kapatılabilir. Kapak olmadığından, su sızıntısı olur.
- Her ünitede doğru boru direncini sağlamak için ters dönüş yöntemini kullanın.
- Kolay bakım, kontrol ve değiştirme için her ünitenin giriş çıkış etrafına bir miktar mafsal ve ampul sağlayın.
- Su borusu üzerine uygun bir havalandırma menfezi takın. Borudan suyu akıtınca, fazla havayı tahliye edin.
- Boruları metal teçhizat ile sabitleyin, kopmaya ve büükülmeye karşı koruyacak yerlere konumlandırın.
- Su giriş ve çıkış boru tesisatını karıştırmayın. Boru tesisatı yanlış bir şekilde monte edildiğinde (giriş çıkışa bağlılığında veya tersi olduğunda) test çalışması gerçekleşirse, uzaktan kumanda üzerinde 5102 hata kodu görünür.
- Bu ünitede, borularla domnahme önlemek için ısıtıcı yer almaz. Su akışının düşük ortamda durması halinde, suyı tahliye edin.
- Kullanılmayan sökme delikleri kapatılmalı ve su boruları, güç kaynağı ve aktarım telleri erişim delikleri macun ile doldurulmalıdır.
- Su borusunu takın, böylece su akış hızı korunacaktır.

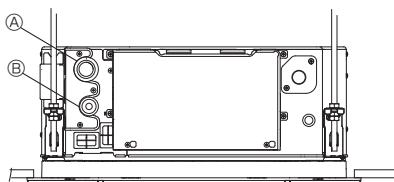


Fig. 4-1

- Domna riski varsa, bunu önlemek için gerekli yöntemleri uygulayın.
- Isı kaynağı ünitesi su boru tesisatını ve tesis su boru tesisatını bağlarken, bağlantıdan önce su boru tesisatı için sıvı sızdırmazlık maddesini conta şeridine uygulayın.
- Su borusu olarak çelik boru kullanmayın.
- Bakır boru önerilir.
- Yabancı maddeleri temizlemek için vana yanındaki boru üzerine bir süzgeç (40 gözlü veya fazlası) takın.
- Su borusu girişi ve çıkışı üzerinde ve vanalar üzerinde çiğlenmeyi önleyici yoğunlaşma işlemi sağladığınızdan emin olun. Yoğunlaşan sıvıyı dışarıda tutmak için çiğ yalıtım malzemesinin uç yüzeyine uygun bir işlem yapın.
- Suyun su boru tesisatına sağladığı durumlarda, sisteme havayı tahliye edin. Hava tahliyesi ayrıntıları, su devresi bakım kılavuzunda ayrıca yer almaktadır.

4.2. HBC ünitesi ile bağlantı için su borularının döşenmesi

- 1.Her iç ünitenin su borularını her HBC kontrolörünün iç ünite bağlantı bölümünde belirtilen aynı (doğru) uç bağlantısı sayısına bağlayın.

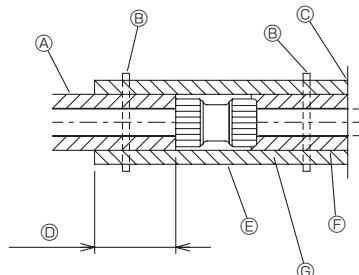
Yanlış uç bağlantı sayısına bağlanması halinde, normal çalışma olmaz.

- 2.HBC kontrolör kontrollü kutusunda yer alan plakadaki iç ünite model adlarını ve iç ünite tarafında yer alan plakadaki HBC kontrolör uç bağlantı numaralarını ve adres numaralarını (tanımlama amacıyla) yazın.

Kapaklıları kullanarak kullanılmayan uç bağlantılarını contalayın (ayrıca satılır). Uç kapağıının değiştirilmemesi su sızıntısına sebep olur.

- 3.Su boru tesisatını yeterli kalınlığa sahip ısıya dirençli polietilenle ayrıca kaplayarak su boru tesisatına izolasyon eklediğinizden emin olun. Böylece, iç ünite ve izolasyon malzemeleri kendi arasındaki mafsalda herhangi bir boşluk olmayacağından emin olun. İzolasyon çalışması yetersizse, yoğunlaşma vb. olasılığı vardır. Tavan plenumunda izolasyon çalışmasına özel dikkat gösterin.

(Fig. 4-2)



Ⓐ Yerel olarak temin edilen boru yalıtmalı malzemesi

Ⓑ Burayı bir bantla sıkın (yerel olarak temin edilir)

Ⓒ Açıklandıktan ayırmayın

Ⓓ Sararken üst üste binme genişliği: 40 mm veya daha fazla

Ⓔ Yalıtım malzemesi (yerel olarak temin edilir)

Ⓕ Ünite yanı yalıtmalı malzemesi

Ⓖ Seçilen bağlantı noktasına bağlı olarak, ünite yanı boru kılıfı ile bağlantı noktası arasında boşluk olabilir.

Böşlük varsa, boşluğu montaj yerinde hazırlanan boru kılıfıyla doldurun.

Fig. 4-2

- Tesise eklenecek borular için izolasyon malzemesi aşağıdaki özellikleri karşılamalıdır:

HBC kontrolörü veya VALF KİTİ -iç ünitesi	20 mm veya daha fazla
----------------------------------------------	-----------------------

- Bu özellik, su boru tesisatı için bakır göredir. Plastik boru tesisatı kullanıldığında, plastik boru performansına göre bir kalınlık seçin.

- Binanın üst katı gibi yüksek sıcaklığın ve yüksek nemin olduğu boruların montajında, yukarıdaki çizelgede belirtilen daha kalın izolasyon malzemelerinin kullanımı gereklidir.

- Müşteri tarafından belirtilen belli koşulların sağlanması gerekiyorsa, ayrıca bunların yukarıdaki çizelgede belirtilen koşulları da sağladığından emin olun.

4. Genleşme tankı

Genleşen suyu alacak bir genleşme tankı takın. (devre koruma valfi ayar basıncı: 600 kPa)

Genleşme tankı seçim ölçütü:

- HBC'nin su depolama hacmi.
- Maksimum su sıcaklığı 60°C'dir.
- Minimum su sıcaklığı 5°C'dir.
- Devre koruma valfi ayar basıncı 370-490 kPa'dır.
- Sirkülasyon pompası basınç yükü 0,24 MPa'dır.

- 5.Su boru tesisatını, vanaları ve tahliye boru tesisatını sızıntı geçirmez hale getirin. Yoğunşmanın izole edilmiş boru tesisatına girmemesini sağlamak için boru uçlarına kadar sızdırmazlık hale getirin.

- 6.Yoğunşmanın boru tesisatı ve izolasyon arasına girmesini önlemek için izolasyon uçlarına sızdırmazlık maddesi uygulayın.

- 7.Ünite ve boru tesisatının tahliye olabilmesi için tahliye vanası ekleyin.

- 8.Boru tesisatı izolasyonunda herhangi bir boşluk olmadığından emin olun. Üniteye giden boru tesisatını izole edin.

- 9.Tahliye tepsisi boru tesisatı eğiminin tahliyenin bitmesini sağlayacak şekilde olduğundan emin olun.

4. Su borularının bağlanması

10. HBC ve VALF KİTİ su borusu bağlantı boyutları.

Ünite modeli	Bağlantı boyutu		Boru boyutu		Su hacmi (ℓ)
	Su girişi	Su çıkışı	Su çıkış	Su dönüşü	
PLFY-WL10VFM-E	Rc 3/4 vida	Rc 3/4 vida	İç Çap ≥ 20 mm	İç Çap ≥ 20 mm	0,5
PLFY-WL15VFM-E					0,5
PLFY-WL20VFM-E					0,9
PLFY-WL25VFM-E					0,9
PLFY-WL32VFM-E					0,9

HBC bağlantısı (Valfsiz iç ünite)

* PLFY-WL-VFM serisinde valf yoktur.

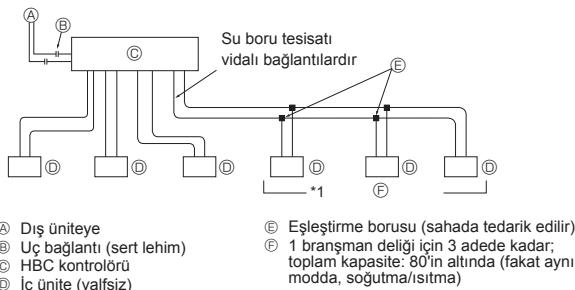


Fig. 4-3

HBC bağlantısı (Valflı iç ünite veya bağlantı VALF KİTİ)

* PLFY-WL-VFM serisinde valf yoktur.

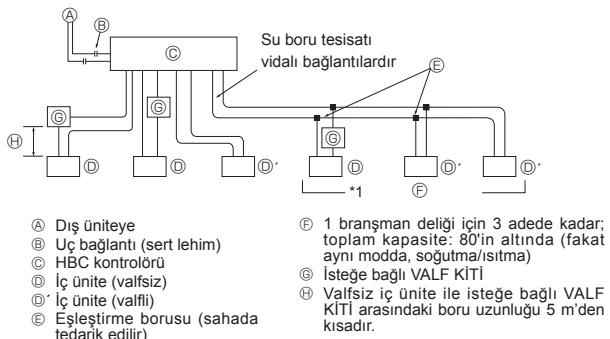


Fig. 4-4

Not:

1. Tek bir bağlantıyla (veya bağlantı borusuyla) çok sayıda iç ünitenin bağlantısı

- Bağlantısı yapılabılır iç ünitelerin toplam kapasitesi: 80'den az
- Bağlantısı yapılabılır iç ünite sayısı: Maksimum 3 Takım
- Su boru tesisatı seçimi
Aşağı yönde monte edilecek iç ünite toplam kapasitesine göre boyutu seçin.
- Lütfen 1 kolda çalışan üniteleri grupperin.

11. Su kaynağına bağlarken lütfen [Fig. 4-5]'e bakın.

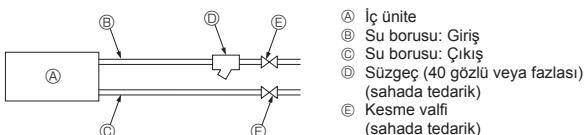


Fig. 4-5

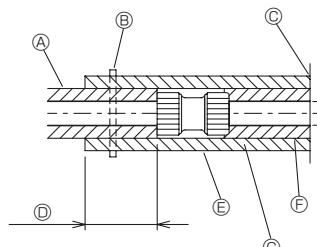
12. Çalıştırılması kolay ve bakım çalışmalarını kolaylaştıracak bir kapatma valfi ve süzgeç takın.

13. İç ünite boru tesisatına, süzgece, kapatma valfine ve basınç azaltma valfine izolasyon uygulayın.

14. Lütfen su sisteminde korozyon önleyici kullanmayın.

4.3. Su ünitesi ile bağlantı için su borusu yalıtımı

- Soğuk (sıcak) su boruları, özellikle soğutma modundayken boru yüzeyinde yoğunlaşma olmasını ve ayrıca borulardan ısı salınmasını ve borulara ısı nüfuz etmesini önlemek üzere ısı yalıtımları yapılmasını gerektirir.
- Su boru tesisatını yeterli kalınlığa sahip ısıya dirençli polietilenle ayrıca kaplayarak su boru tesisatına izolasyon eklediğinizden emin olun. Böylece, iç ünite ve izolasyon malzemeleri ve izolasyon malzemelerinin kendi arasındaki mafsalda herhangi bir boşluk olmayacağından emin olun. İzolasyon çalışması yetersizse, yoğunlaşma vb. olasılığı vardır. Tavan plenumunda izolasyon çalışmasına özel dikkat gösterin. (Fig. 4-6)



- (A) Yerel olarak temin edilen boru yalıtım malzemesi
- (B) Burayı bir bantla sıkın (yerel olarak temin edilir)
- (C) Açıklıktan ayırmayı
- (D) Sararken üst üste binme genişliği: 40 mm veya daha fazla
- (E) Yalıtım malzemesi (yerel olarak temin edilir)
- (F) Ünite yanı yalıtım malzemesi
- (G) Seçilen bağlantı noktasına bağlı olarak, ünite yanı boru kılıfı ile bağlantı noktası arasında boşluk olabilir.
- Bosluk varsa, boşluğu montaj yerinde hazırlanan boru kılıfıyla doldurun.

Fig. 4-6

- Tesise eklenecek borular için izolasyon malzemesi aşağıdaki özellikleri karşılamalıdır:

İç ünite veya VALF KİTİ için branşman boruları	20 mm veya daha fazla
------------------------------------------------	-----------------------

- Bu özellik, su boru tesisatı için bakır göredir. Plastik boru tesisatı kullanıldığında, plastik boru performansına göre bir kalınlık seçin.
- İsi yalıtılmış malzemelerin kalınlığı en az 20 mm olmalıdır.
- Borular, sıcaklığın 0°C veya daha düşük olduğu dış mekana takıldığından ve devre kesicisinin kapanma ihtimali olduğunda bir ısıtıcı takın.
- Binanın üst katı gibi yüksek sıcaklığın ve yüksek nemin olduğu boruların montajında, yukarıdaki çizelgede belirtilenden daha kalın izolasyon malzemelerinin kullanımı gerekebilir.
- Müşteri tarafından belirtilen belli koşulların sağlanması gerekiyorsa, ayrıca bunların yukarıdaki çizelgede belirtilen koşulları da sağladığından emin olun.
- Genleşme tankı
Su ünitesinin genleşme tankı bağlantı soketine veya dönüş su borusuna bir genleşme tankı takın.
- Genleşen suyu alacak bir genleşme tankı takın.
- Maksimum su sıcaklığı 60°C'dır.
- Minimum su sıcaklığı 5°C'dir.
- Devre koruma valfi ayar basıncı 0,8-0,96 MPa'dır.
- Sirkülasyon pompa basıncı 0,2 MPa'dır. (CMH-WM250/350/500V-A)
- Su boru tesisatını, vanaları ve tahlİYE boru tesisatına sızıntı geçirmez hale getirin. Yoğunşamanız izole edilmiş boru tesisatına girmemesini sağlamak için boru uçlarına kadar sızdırmaz hale getirin.
- Yoğunşamanız boru tesisatı ve izolasyon arasına girmesini önlemek için izolasyon uçlarına sızdırmazlık maddesi uygulayın.
- Ünite ve boru tesisatının tahlİYE olabilesi için tahlİYE vanası ekleyin.
- Boru tesisatı izolasyonunda herhangi bir boşluk olmadığından emin olun. Üniteye giden boru tesisatını izole edin.
- TahlİYE tepeşi boru tesisatı eğiminin tahlİyenin bitmesini sağlayacak şekilde olduğundan emin olun.

4. Su borularının bağlanması

9.Su ünitesi ve VALF KİTİ su borusu bağlantı boyutları ve boru boyutları.

Ünite modeli	Bağlantı boyutu		Boru boyutu		Su hacmi (l)
	Su girişi	Su çıkışı	Su çıkış	Su dönüşü	
PLFY-WL10VFM-E	Rc 3/4 vida	Rc 3/4 vida	$\text{İç Çap} \geq 20 \text{ mm}$	$\text{İç Çap} \geq 20 \text{ mm}$	0,5
PLFY-WL15VFM-E					0,5
PLFY-WL20VFM-E					0,9
PLFY-WL25VFM-E					0,9
PLFY-WL32VFM-E					0,9

* WL40 üzerindeki branşmanlı su borularının uzunluğu 40 m veya daha fazlaysa, iç çapı 30 mm veya daha büyük olan borular kullanın.

* PLFY-WL-VFM serisinde valf yoktur.

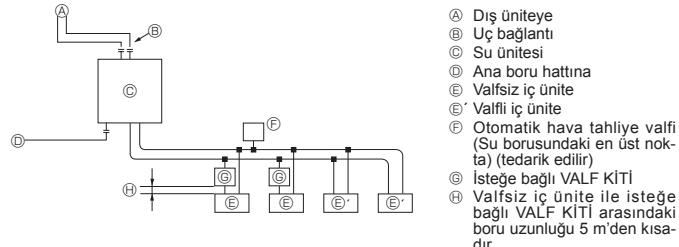


Fig. 4-7

10. Su kaynağına bağlarken lütfen [Fig. 4-6]'e bakın.

11. Çalıştırılması kolay ve bakım çalışmalarını kolaylaştıracak bir kapatma valfi ve süzgeç takın.

12. İç ünite boru tesisatına, süzgece, kapatma valfine ve basınç azaltma valfine izolasyon uygulayın.

13. Lütfen su sisteminde korozyon önleyici kullanmayın.

4.4. Su arıtma ve kalite kontrol

Su kalitesini korumak için, kapalı tip su devresi kullanın. Devridaim yapan su kalitesi kötüyse, su ısı eşanjöründe kireçlenme olabilir, bu da ısı eşanjör gücünde azalmaya ve koroziona sebep olur. Su devridaim sistemini takarken su işleme ve su kalite kontrolüne çok dikkat edin.

- Borularda yabancı madde veya safsızlıklarçıkarma. Kurulum sırasında, kaynak parçaları, sızdırmazlık maddesi partikülleri veya pas gibi yabancı maddelerin borulara girdiğiinden emin olun.

• Su Kalitesi İşleme

- Klimada kullanılan soğuk su sıcaklığına bağlı olarak, ısı eşanjörünün bakır boru tesisatı aşılabılır.

Normal su kalite prosesi önerilir.

Su besleme tankı kurulmuşsa, hava temasını minimuma indirin ve sudaki çözünmüş oksijen seviyesini 1mg/l değerini aşmayacak şekilde tutun.

② Su kalite standartı

Öğeler	Düşük ila orta aralıkta sıcaklığı sahip su sistemi		Eğim	
	Devridaim suyu [20<T<60°C] [68<T<140°F]	İlave su	Aşındırıcı	Kireç oluşumu
pH (25°C) [77°F]	7,0 ~ 8,0	7,0 ~ 8,0	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektriksel iletkenlik (mS/m) (25°C) [77°F] ($\mu\text{S/cm}$) (25°C) [77°F]	30 veya daha az [300 veya daha az]	30 veya daha az [300 veya daha az]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Klor iyonu (mg Cl ⁻ /l)	50 veya daha az	50 veya daha az	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sülfat iyonu (mg SO ₄ ²⁻ /l)	50 veya daha az	50 veya daha az	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asit tüketimi (pH4,8) (mg CaCO ₃ /l)	50 veya daha az	50 veya daha az		<input type="radio"/>
Toplam sertlik (mg CaCO ₃ /l)	70 veya daha az	70 veya daha az		<input type="radio"/>
Kalsiyum sertliği (mg CaCO ₃ /l)	50 veya daha az	50 veya daha az		<input type="radio"/>
Iyonik silika (mg SiO ₂ /l)	30 veya daha az	30 veya daha az		<input type="radio"/>
Referans öğeler	Demir (mg Fe/l)	1,0 veya daha az	0,3 veya daha az	<input type="radio"/>
	Bakır (mg Cu/l)	1,0 veya daha az	0,1 veya daha az	<input type="radio"/>
	Sülfür iyonu (mg S ₂ -/l)	algılanmamalı	algılanmamalı	<input type="radio"/>
	Amonyak iyonu (mg NH ₄ ⁺ /l)	0,3 veya daha az	0,1 veya daha az	<input type="radio"/>
	Kalıntı klor (mg Cl/l)	0,25 veya daha az	0,3 veya daha az	<input type="radio"/>
	Serbest karbon dioksit (mg CO ₂ /l)	0,4 veya daha az	4,0 veya daha az	<input type="radio"/>
Ryzner stabilité indeksi		6,0 ~ 7,0	—	<input type="radio"/> <input type="radio"/>

Referans: Soğutma ve Klima Ekipmanları için Su Kalitesi Rehberi. (JRA GL02E-1994)

③ Korozyon önleyicileri solüsyonları kullanmadan önce su kalitesi kontrol yöntemleri ve hesaplamaları hakkında bir uzmana danışın.

④ Daha önce takılı bir klima cihazını değiştirirken (ve hatta ısı eşanjörü değiştirilirken), öncelikle su kalite analizi gerçekleştirin ve korozyon olup olmadığını kontrol edin. Daha önceden korozyon olmasa bile, soğuk su sistemlerinde korozyon ortaya çıkabilir. Su kalitesi seviyesi düşüğünde, üniteni değiştirmeden önce su kalitesini ayarlayın.

4. Su borularının bağlanması

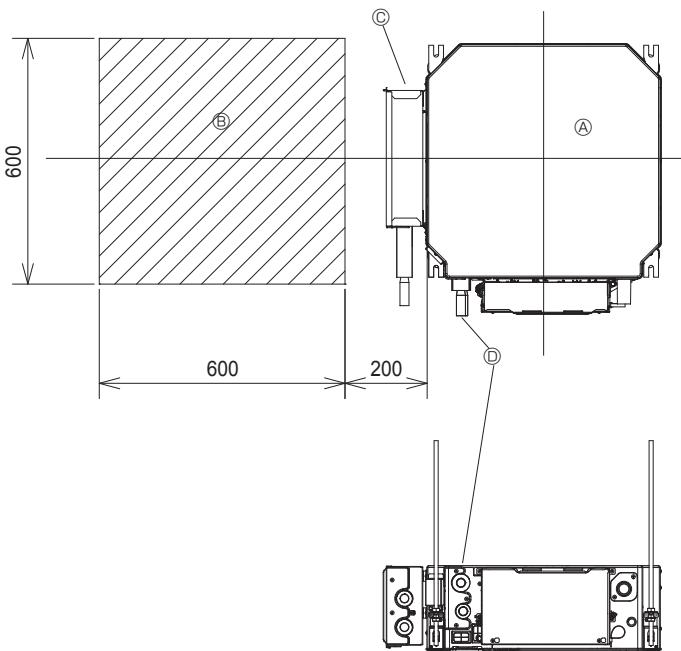


Fig. 4-8

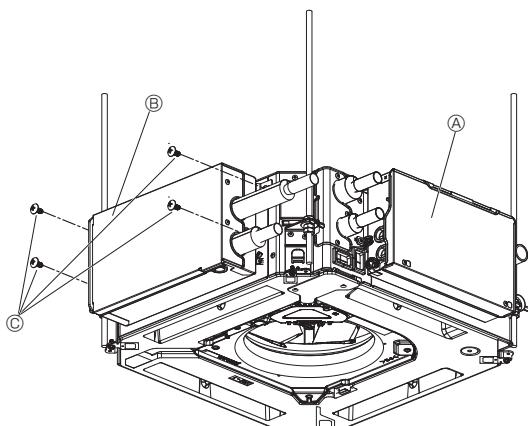


Fig. 4-9

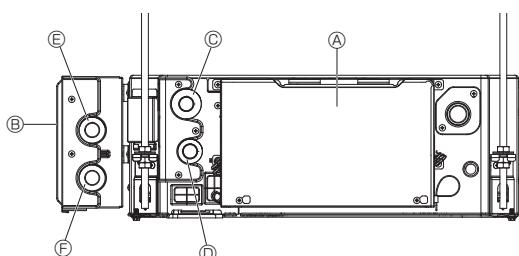


Fig. 4-10

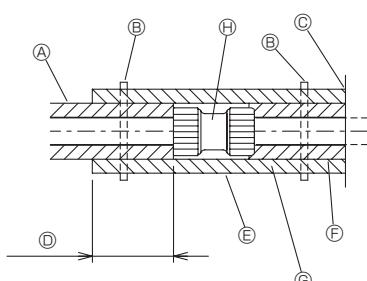


Fig. 4-11

4.5. İsteğe bağlı VALF KİTİ montajı

- * İsteğe bağlı VALF KİTİNİN (PAC-SK04VK-E) ünite yanına montajında şu montaj (4.4.) ve elektrik (5.2.) işlerini yapın.
- * İsteğe bağlı VALF KİTİ (PAC-SK04VK-E) ayrı olarak monte edileceğse, isteğe bağlı VALF KİTİNİN (PAC-SK04VK-E) montaj kılavuzuna başvurarak montajını yaptıktan sonra elektrik işlerini (5.2.) yapın.

İsteğe bağlı VALF KİTİNİN takma, kablolama ve boruları ana üniteye bağlama işlerini ünite montajını bitirdikten sonra yapın.

4.5.1. İsteğe bağlı VALF KİTİ için montaj öncesi hazırlık (Fig. 4-8)

Montaj alanı

1. VALF KİTİ montajını, tavan malzemesini uygulamadan önce yaptıgınızdan emin olun.
2. VALF KİTİNİ monte ederken, tavan yapısını önceden kontrol edin. (Lütfen müteahhide danışın.)
3. Tavan muayene deliği açığınızdan emin olun.

VALF KİTİNİN takılması

1. Takılacak parçanın yatay olmasını sağlamak için bir su terazisi kullandığınızdan emin olun.
 2. Yalnızca bir takma konumu vardır. VALF KİTİNİ, iç ünite borularından bakıldığından sol taraftaki konuma takın.
- * Hatalı takılırsa su sızıntısı veya arıza meydana gelebilir.
VALF KİTİNİ, VALF KİTİ üzerindeki etikette belirtlen yönde takın.

Ⓐ İç ünite

Ⓑ Tavan muayene deliği

Ⓒ VALF KİTİ (isteğe bağlı)

Ⓓ İç ünitenin su borusu

4.5.2. İsteğe bağlı VALF KİTİNİN takılması (Fig. 4-9)

İsteğe bağlı VALF KİTİNİ, ünitenin yan kısmındaki vida deliklerine tespit edin. (4 konum)

Ⓐ İç ünite

Ⓑ VALF KİTİ (isteğe bağlı)

Ⓒ Vida (isteğe bağlı VALF KİTİ ile birlikte verilir)

4.5.3. Boruların isteğe bağlı VALF KİTİNE bağlanması

1. İç ünitenin çıkış borusunu Ⓛ, VALF KİTİNİN giriş borusuna Ⓜ ø22 boru (yerel olarak temin edilir) ile bağlayın. (Fig. 4-10)
- * Ayrintılı bağlama yöntemi için bkz. "4.2. HBC ünitesi ile bağlantı için su borularının döşenmesi" ve "4.3. Su ünitesi ile bağlantı için su borusu yalıtımı".

Ⓐ İç ünite

Ⓑ VALF KİTİ (isteğe bağlı)

Ⓒ İç ünitenin giriş borusu

Ⓓ İç ünitenin çıkış borusu

Ⓔ VALF KİTİNİN giriş borusu

Ⓕ VALF KİTİNİN çıkış borusu

2. Boruları bağladıktan sonra, boruların bağlantı noktasına ve açıkta kalan kısımlarına yalıtım uygulayın. (Fig. 4-11)

Ⓐ Yerel olarak temin edilen boru yalıtım malzemesi

Ⓑ Burası bir bantla sıkın (yerel olarak temin edilir)

Ⓒ Açıklıktan ayırmayı

Ⓓ Sararken üst üste binme genişliği: 40 mm veya daha fazla

Ⓔ Yalıtım malzemesi (yerel olarak temin edilir)

Ⓕ Ünite yanı yalıtım malzemesi

Ⓖ Seçilen bağlantı noktasına bağlı olarak, ünite yanı boru kılıfı ile bağlantı noktası arasında boşluk olabilir.

Boşluk varsa, boşluğu montaj yerinde hazırlanan boru kılıfıyla doldurun.

Ⓗ Boru bağlantı noktası (yerel olarak temin edilir)

5. Elektrik işleri

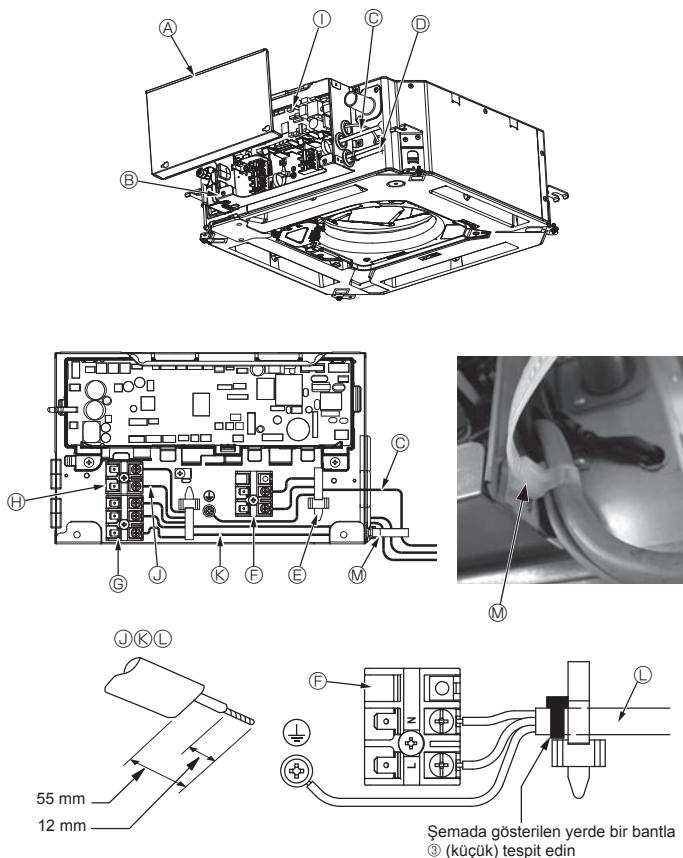


Fig. 5-1

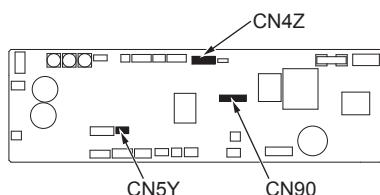


Fig. 5-2

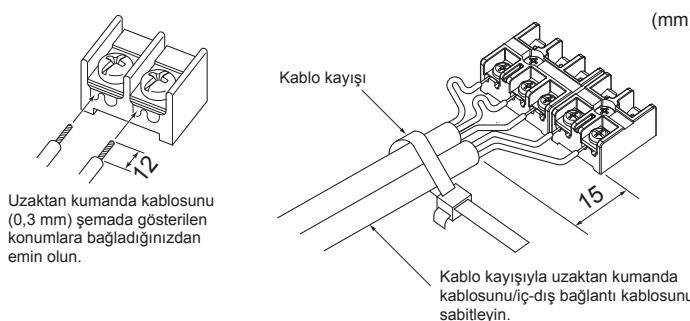


Fig. 5-3

5.1. İç ünite (Fig. 5-1, Fig. 5-2, Fig. 5-3)

- 1.Elektrikli bileşen kapağını sabitleyen iki vidayı gevşetin, sonra kaydırarak kapağı çıkarın.
- 2.Her kabloyu kablo ağı girişinden elektrik bileşen kutusuna doğru dolayın. (Elektrik kablosu ve kumanda kablosunu yerel olarak temin edin.)
- 3.Elektrik kablosunu ve kumanda kablosunu terminal bloklarına sağlam bir şekilde bağlayın.
- 4.Kabloları kablo şeritleriyle elektrikli aksam kutusuna sabitleyin. Kablo şeritlerini tampon bileşenleriyle sabitleyerek gerilim oluştuğunda terminal bloklarının bağlantı bölgümlerine ulaşmasını engelleinyin.
- 5.Elektrikli aksam kutusunun kapağını önceki gibi takın.
- Terminal vidalarının gevşemesine imkan vermeyin.
- Her zaman toprak hattı bağlayın.
(Toprak kablosu çapı: En az 1,6 mm)
- Elektrik kablosunu ve kumanda kablosunu, germe kuvvetine karşı tampon burçları kullanarak elektrikli aksam kutusuna sabitleyin. (PG bağlantısı veya benzerleri.)

Ⓐ Elektrikli aksam kapağı
Ⓑ Elektrikli aksam kutusu
Ⓒ Elektrik kablosu giriş
Ⓓ Uzaktan kumanda kablosu ve iletim kablosu için giriş
Ⓔ Kablo kelepçesi
Ⓕ Güç kaynağı terminaleri (L, N)
Ⓖ Iletim terminaleri (M1, M2, S)
Ⓗ MA Uzaktan kumanda terminali (1. 2)
Ⓘ İç kumanda
Ⓛ Uzaktan kumanda kablosu
Ⓜ Iletim kablosu
Ⓛ Güç kaynağı kablosu
Ⓜ Güç kaynağı terminaleri (L, N)
Ⓜ Kablo kayışı

⚠ Dikkat

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

⚠ Dikkat:

- Izgarayı monte etmeden önce, bağlantı kablosunun bağlılığından emin olun.
- Izgarada sinyal alıcısı veya i-see sensörü bulunuyorsa, izgara paketinde bağlantı kabloları bulunur.

■ Panel kablosuz sinyal alıcı veya i-see sensör ile kullanıldığından, ana ünitemi monte etmeden önce aşağıdaki adımlarla panelden gelen kabloyla bağlamak için kablosuz bağlantı kablosu takın.

Sinyal alıcı: CN90
i-see sensör: CN5Y
i-see sensör motoru: CN4Z

⚠ Uyarı:

- Elektrikli aksam kutusundaki kancayı elektrikli aksam kutusundaki eğik desteğine yerleştirin ve kapağı emniyetli bir şekilde takın. Yanlış bir şekilde takılması halinde toz, su vb. nedeniyle yanına veya elektrik çarpmasına sebep olabilir.
- İç ve dış üniteleri bağlamak için belirtilen iç/dış ünite bağlantı kablosunu kullanın. Kabloyu terminal blokuna güvenli bir şekilde sabitleyin, terminal blokunun bağlılık bölümünde baskı uygulamayın. Kablonun hatalı bağlanması veya gevşemesi yanına sebep olabilir.

5. Elektrik işleri

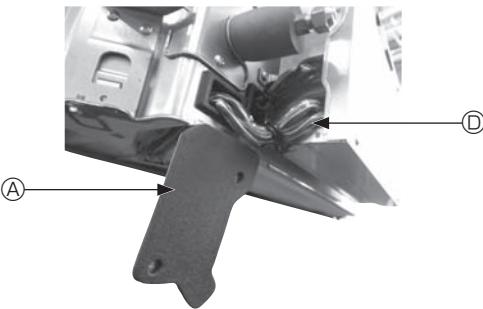


Fig. 5-4

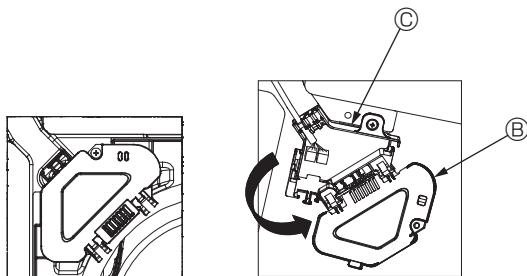


Fig. 5-5

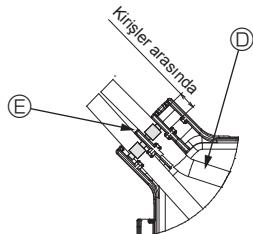


Fig. 5-6

5.1.1. i-See sensör ve sinyal alıcının montajı

Izgarayı monte etmeden önce, izgara aksesuarlarıyla gelen bağlantı kablolarını bağlayın ve konektör kutusuna yerleştirin.

- ① Ana ünitenin kablo kapağını tespit eden iki vidayı çıkarın ve daha sonra kapağı açın.
- ② i-See sensör ve sinyal alıcısının kablolarını, elektrikli aksamı kutusundaki kablo girişlerinden ve ana ünitenin yanındaki burçlara etrafından şemada gösterildiği gibi yönlendirin. (Fig. 5-4)
Kablolar geçirirken, izgara bağlantı kablosunu sabitleyen kelepçeyi açın ve ardından izgara bağlantı kablosu ile i-See sensör ve sinyal alıcı kablolarını kelepçele sabitleyin.
- ③ Konektör kutusu kapağını tespit eden vidayı çıkarın ve daha sonra kapağı açın. (Fig. 5-5)
- ④ Bağlantı kablosu konektörünü konektör kutusuna yerleştirin.
- ⑤ Kablo kapağı ve konektör kutusu kapağını monte edin.

Dikkat:

Kapakları takarken, kabloların sıkışmadığından emin olun.

Bağlantı kablolarını tespit eden bandı konektör kutusundaki kırışlar arasına şemada gösterildiği gibi yerleştirin. (Fig. 5-6)

- Ⓐ Kablo kılıfı
- Ⓑ Konektör kutusu kapağı
- Ⓒ Konektör kutusu
- Ⓓ I-See sensör veya sinyal alıcı ana kablosu (Izgara aksesuarı)
- Ⓔ Bant

5. Elektrik işleri

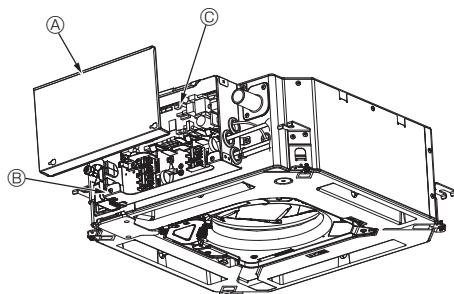


Fig. 5-7

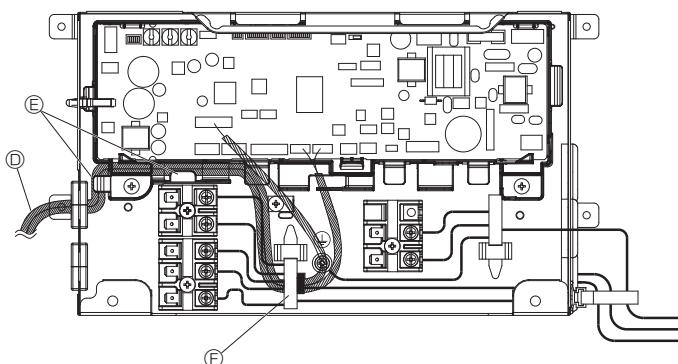


Fig. 5-8

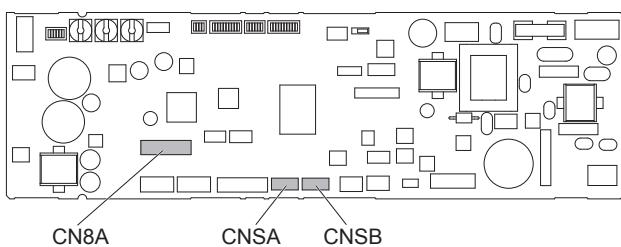


Fig. 5-9

5.2. İsteğe bağlı VALF KİTİ elektrik işleri

- 1.Elektrikli aksam kapağını sabitleyen iki vidayı gevşetin, sonra kaydırarak kapağı çıkarın. (Fig. 5-7)
- 2.İsteğe bağlı VALF KİTİNİN bağlantı kablosunu elektrik kutusuna yerleştirin. (Fig. 5-8)
- 3.Bağlantı kablosunu iki yerdeki çengellere tutturduktan sonra, kabloyu kablo kelepçesinden geçirin.
- 4.İsteğe bağlı bağlantı kablosunu devre kartı konektörüne takın. (Fig. 5-9)
 - CN8A'ya bağlı olan konektörü sökünt.
 - İsteğe bağlı VALF KİTİ bağlantı kablosu konektörünün bağlantı noktaları aşağıdaki gibidir.
 - Akış kontrol valfi (8 ucu beyaz): CN8A
 - Basınç sensörü GİRİŞ (6 ucu beyaz): CNSA
 - Basınç sensörü ÇIKIŞ (3 ucu siyah): CNSB
- 5.İsteğe bağlı bağlantı kablosuna, İletim kablosuna ve Uzaktan kumanda ünitesi kablosuna bant takın ve gerilmeye karşı önlem alın. (Fig. 5-10)
- 6.Elektrik kutusunun kapağını önceki gibi takın.

- (A) Elektrikli aksam kapağı
- (B) Elektrikli aksam kutusu
- (C) İç kontrolör
- (D) İsteğe bağlı VALF KİTİ bağlantı kablosu
- (E) Çengeller
- (F) Kablo kelepçesi
- (G) Küçük bant (isteğe bağlı VALF KİTİ ile birlikte verilir)

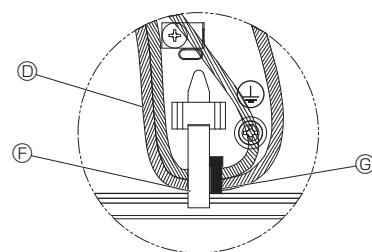


Fig. 5-10

5. Elektrik işleri

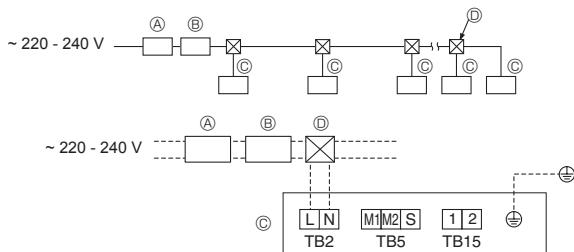


Fig. 5-11

5.3. Güç besleme kabloları (Fig. 5-11)

- Kablolama boyutu, ilgili yerel ve ulusal yönetmeliğe uygun olmalıdır.
- Diğer kablolarдан 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.

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

⚠ Uyarı:

Güç kablosunu ya da iç-dış bağlantı kablosunu asla birbirine bağlamayın, aksi takdirde duman, yanım 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.

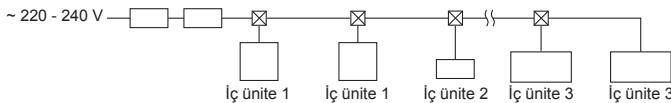
*1 Topraklama devresi kesici inverter devresini desteklemelidir.

Topraklama devresi kesici lokal anahtar veya kablo şalterini birlikte kullanmalıdır.

*2 F1 veya F2'den büyük olanı F0 değerleri olarak kabul edin.

F1 = İç üniterin toplam maksimum çalışma akımı $\times 1,2$

F2 = $\{V1 \times (\text{İç ünite 1 miktarı})/C\} + \{V1 \times (\text{İç ünite 2 miktarı})/C\} + \{V1 \times (\text{İç ünite 3 miktarı})/C\} + \dots$



• V1 ve V2

V1 ve V2, devre kesici katsayısıdır.

V1: Nominal akım devre kesici katsayı

V2: Akım hassasiyeti devre kesici katsayı

	V1	V2
PLFY-VFM	19,8	2,4

V1 ve V2 değerleri, modele bağlı olarak farklılık gösterir. Bu nedenle lütfen her bir modelin montaj kılavuzuna başvurun.

• C: 0,01 sn'lik çalışma süresindeki çalışma akımı

Lütfen devre kesicinin atma özelliğinden "C" yi seçin.

<"F2" hesaplama örneği>

*Koşul : PLFY-VEM $\times 4$ + PEFY-+ PEFY-VMA $\times 1$

PLFY-VFM için V1 = 19,8, PEFY-VMA için V1 = 38, C = 8 (sağdaki örnek şemasına bakın)

$$F2 = 19,8 \times 4/8 + 38 \times 1/8$$

$$= 14,65$$

= 16 A devre kesici (Atan akım = 8×16 A 0,01 sn'de)

*3 Akım hassasiyeti şu formül kullanılarak hesaplanır.

$$G1 = V2 \times (\text{İç ünite 1 miktarı}) + V2 \times (\text{İç ünite 2 miktarı}) + V2 \times (\text{İç ünite 3 miktarı})$$

$$+ \dots + V3 \times (\text{Kablo uzunluğu [km]})$$

<"G1" hesaplama örneği>

*Koşul : PLFY-VEM $\times 4$ + PEFY-+ PEFY-VMA $\times 1$

PLFY-VFM için V2 = 2,4, PEFY-VMA için V2 = 1,6, Kablo kalınlığı ve uzunluğu: $1,5 \text{ mm}^2$ 0,2 km

$$G1 = 2,4 \times 4 + 1,6 \times 1 + 48 \times 0,2$$

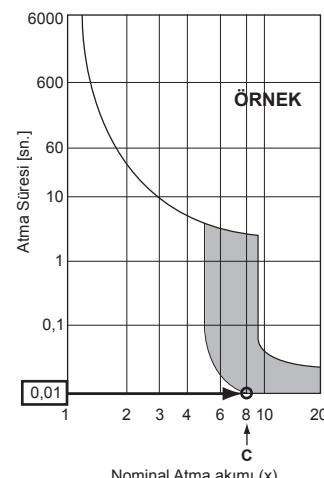
$$= 20,8$$

Sonuç olarak, akım hassasiyeti 30 mA 0,1 sn 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

Örnek şema



5. Elektrik işleri

5.4. Kontrol kablosu türleri

1. İletim kablolarının bağlanması

İletim kablosu türleri	Blendajlı CVVS veya CPEVS kablo
Kablo çapı	En az 1,25 mm ²
Uzunluk	En fazla 200 m

2. M-NET Uzaktan kumanda kabloları

Uzaktan kumanda kablosu türü	Blendajlı MVVS kablo
Kablo çapı	0,5 - 1,25 mm ²
Uzunluk	İzin verilen en uzun iletişim kablosu uzunluğu 200 m içinde 10 m'yi geçen herhangi bir bölgüm.

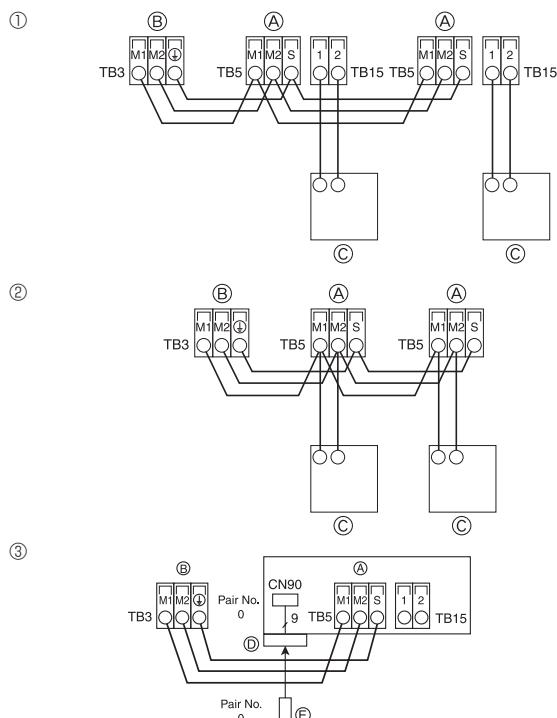


Fig. 5-12

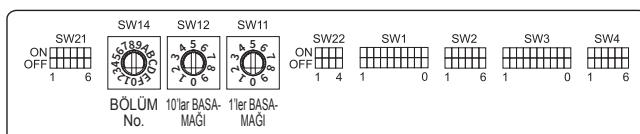


Fig. 5-13

3. MA Uzaktan kumanda kabloları

Uzaktan kumanda kablosu türü	2 iletkenli kablo (blendajsız)
Kablo çapı	0,3 - 1,25 mm ²
Uzunluk	En fazla 200 m

5.5. Uzaktan kumanda, iç ve dış iletişim kablolarının bağlanması (Fig. 5-12)

- TB5 iç ünitesinin ve TB3 dış ünitesinin bağlanması. (Kutupsuz 2 tel) TB5 iç ünitedeki "S" blendajlı kablo bağlantısıdır. Kablo bağlantılarına ilişkin spesifikasiyonlar için dış ünite montaj kılavuzu bakın.
- Uzaktan kumandayı birlikte verilen kılavuza göre monte edin.
- Uzaktan kumandanın iletişim kablosunu 0,75 mm² telli kabloyla 10 m'yi aşmayacak şekilde bağlayın. Eğer mesafe 10 m'den fazlaysa, 1,25 mm²'lik bağlantı kablosu kullanın.

- ① MA Uzaktan kumanda
- TB15 iç ünitesindeki "1" ve "2"yi bir MA uzaktan kumandaya bağlayın. (Kutupsuz 2 tel)
- 1 ile 2 arasında DC 9 - 13 V (MA uzaktan kumanda)
- ② M-NET Uzaktan kumanda
- TB5 iç ünitesindeki "M1" ve "M2"yi bir M-NET uzaktan kumandaya bağlayın. (Kutupsuz 2 tel)
- M1 ile M2 arasında DC 24 - 30 V (M-NET uzaktan kumanda)
- ③ Kablosuz uzaktan kumanda (Kablosuz sinyal alıcı kurarken)
- Kablosuz sinyal alıcının kablosunu (9 kutuplu kablo) iç kontrol panosunda CN90'a bağlayın.
- Çift No. ayarını değiştirmek için, kablosuz uzaktan kumandayla birlikte verilen kılavuza bakın. (İç ünitenin ve kablosuz uzaktan kumandanın varsayılan ayarı Çift No. 0 şeklidindedir.)
- ④ İç ünite iletişim kablosunun terminal bloku
- ⑤ Dış ünite iletişim kablosunun terminal bloku (M1(A), M2(B), S(S))
- ⑥ Uzaktan kumanda
- ⑦ Kablosuz sinyal alıcı
- ⑧ Kablosuz uzaktan kumanda

5.6. Adreslerin düzenlenmesi (Fig. 5-13)

(Bu işlemi ana elektrik kaynağı kapalıyken yapmaya dikkat edin.)

- İki tür döner anahtar ayarı vardır: 1 - 9 arasındaki ve 10'un üzerindeki adreslerin düzenlenmesi ve bölüm numaralarının düzenlenmesi.

- ① Adres ayarının yapılması
 - Örnek: Adres "3" ise, SW12'yi (10 ve üzeri için) "0"da tutun ve SW11'i (1 - 9 için) "3"e getirin.
- ② Bölüm numarası ayarının yapılması SW14 (Sadece R2 serisi)
 - İç ünite su borusunu HBC kontrolörünün üç bağlantı numarası ile eşleştirin.
 - R2 serisi dışında "0" olarak bırakın.
- Tüm döner anahtarlar fabrika çıkış değeri "0"dır. Bu anahtarlar ünite adresi ve bölüm numaralarının isteğe göre ayarlanması için kullanılabilir.
- İç ünite adresinin belirlenmesi sahada kuruldukları sistemde göre değişiklik gösterir. Adres ayarını Veri Kitabına başvurarak yapın.
- Resimdeki anahtarlar "0"ı gösterir.

5.7. Uzaktan kumandada yerleşik sensör ile oda sıcaklığının algılanması

Bir uzaktan kumandada yerleşik sensör ile oda sıcaklığını algılamak isterseniz, kontrol kartında bulunan SW1-1'i "ON" (AÇIK) konumuna getirin. SW1-7 ve SW1-8'in gerektiği şekilde ayarlanması ısıtma termometresi OFF (KAPALI) iken bir kerede hava akışının ayarlanması da mümkün kılınır.

5. Elektrik işleri

5.8. Yüksek tavan için anahtar ayarı

Bu üniteyle, hava akış değeri ve fan hızı SW21-1 ve SW21-2 ile ayarlanabilir. Montaj konumuna göre aşağıdaki tablodan uygun bir ayar seçin.

* SW21-1 ve SW21-2 anahtarlarının ayarlandığından emin olun, aksi takdirde sıcak/sıcak alamama gibi problemler oluşabilir.

	SW21-1	SW21-2	Yükseklik
Sessiz	—	ON (AÇIK)	2,5 m
Standart	OFF (KAPALI)	OFF (KAPALI)	2,7 m: varsayılan ayar
Yüksek tavan	ON (AÇIK)	OFF (KAPALI)	3,0 m

5.9. i-See sensör için anahtar ayarı

i-See sensör paneliyle, SW3-4 i-See sensörün bir konumu olarak ayarlanmalıdır. (Bkz. sayfa 19.)

	SW3-4	
Konum ①	OFF (KAPALI)	“□” işaretli konumu
Konum ③	ON (AÇIK)	“○” işaretli konumu: varsayılan ayar

5.10. Yatay hava akımı yönü için anahtar ayarı

SW3-5 kullanılarak yatay hava akımı yönünün açısı değiştirilebilir.

	SW3-5
Çekimsiz (varsayılan)	OFF (KAPALI)
Aşağı doğru ayar	ON (AÇIK)

5.11. Elektriksel özellikler

Semboller: MCA: Maks. Devre Akımı ($= 1,25 \times \text{FLA}$) FLA: Tam Yükte Akım
IFM: İç Fan Motoru Çıkış: Fan motoru nominal çıkışı

Model	Güç kaynağı			IFM	
	Volt/Hz	Aralık + - %10	MCA (A)	Çıkış (kW)	FLA (A)
PLFY-WL10VFM-E			0,29	0,05	0,23
PLFY-WL15VFM-E	220-240V / 50Hz		0,30	0,05	0,24
PLFY-WL20VFM-E	220V / 60Hz	Maks.: 264V Min.: 198V	0,33	0,05	0,26
PLFY-WL25VFM-E			0,37	0,05	0,29
PLFY-WL32VFM-E			0,48	0,05	0,38

5.12. Sabit yukarı/aşağı hava yönünün ayarlanması (yalnızca kablolu uzaktan kumanda için)

- PLFY-FM için, aşağıdaki prosedürlerle, yalnızca belirli bir çıkış belirli bir yöne sabitlenebilir. Bir kez sabitlendiğinde, klimanın açılışında yalnızca ayarlanan çıkış sabitlenir. (Diğer çıkışlar uzaktan kumandanın YUKARI/AŞAĞI hava yönü ayarını takip eder.)

Açıklama

- "Address No. of indoor unit" (İç ünite adres No.), her bir klimaya verilen numaradır.
- "Outlet No." (Çıkış No.), klimanın her çıkışına verilen numaradır.
(Sağa bakın.)
- "Up/Down air direction" (Yukarı/Aşağı hava akış yönü), sabitlenecek yöndür (açıdır).



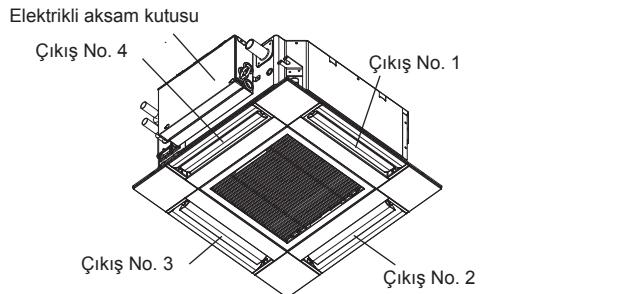
Uzaktan kumanda ayarı

Bu çıkışın hava akımı yönü uzaktan kumandanın hava akımı yönü ayarı ile kontrol edilir.

Sabit ayar

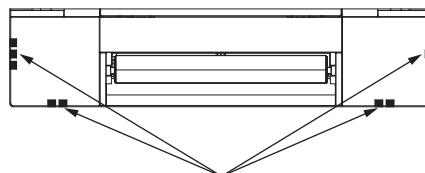
Bu çıkışın hava akımı yönü belirli bir yönde sabitlenir.

- Dogrulan hava akımı gelmesi nedeniyle soğuk hissedilmesi durumunda, hava akımının doğrudan gelmesini engellemek için hava akımı yönü yatay olarak sabitlenebilir.



Not:

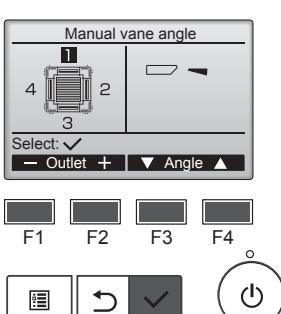
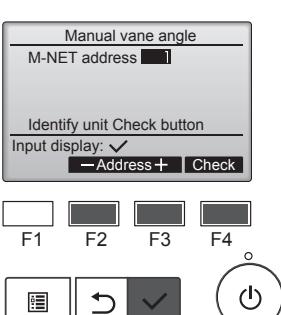
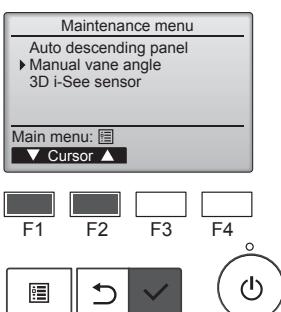
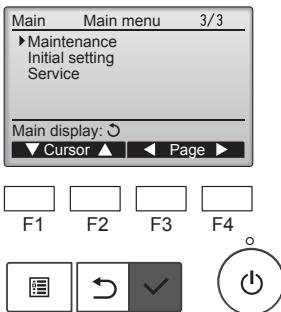
Çıkış No. her bir hava çıkışının her iki ucunda bulunan kanal sayısı ile belirtilir. Uzaktan kumanda ekranında gösterilen bilgiyi kontrol hava yönünü ayarlayın.



Hava çıkışını tanımlama işaretleri

5. Elektrik işleri

■ Manuel kanatçık açısı



① Ana menüden "Maintenance" (Bağım) öğesini seçin ve [SELECT] (SEÇ) düğmesine basın.

② [F1] veya [F2] düğmesiyle "Manuel vane angle" (Manuel kanatçık açısı) öğesini seçin ve daha sonra [SELECT] (SEÇ) düğmesine basın.

③ [F2] veya [F3] düğmesiyle kanatçıkları sabitlenecek olan üniteleri seçmek için "M-NET address" (M-NET adresi) öğesini seçin ve daha sonra [SELECT] (SEÇ) düğmesine basın. Üniteyi onaylamak için [F4] düğmesine basın. Sadece hedef iç ünitenin kanadı aşağıyı işaret ediyor.

④ Geçerli kanatçık ayarı görüntülenir.

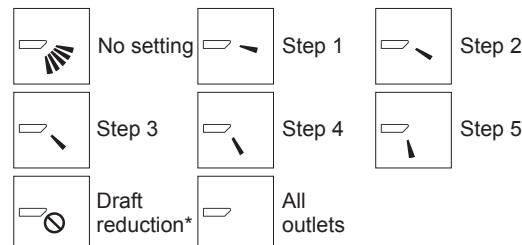
[F1] veya [F2] düğmesiyle 1'den 4'e kadar istenen çıkışlar seçilir.
• Çıkış: "1", "2", "3", "4" ve "1, 2, 3, 4, (tüm çıkışlar)"

Seçenekler arasında "No setting (reset)" (Ayar yok (sıfırlama)), "Step 1" (Adım 1), "Step 2" (Adım 2), "Step 3" (Adım 3), "Step 4" (Adım 4), "Step 5" (Adım 5) ve "Draft reduction*" (Çekiş azaltma) sırasıyla dolaşmak için [F3] veya [F4] düğmesine basın. İstediğiniz ayarı seçin.

* Çekiş azaltma

Bu ayar için gerekli hava akımı yönü soğuk hava akımını azaltmak üzere "Step 1" (Adım 1) ayarı için gerekli hava akımı yönünden daha yataydır. Çekiş azaltma yalnızca 1 kanatçık için ayarlanır.

■ Kanatçık ayarı



Ayarları kaydetmek için [SELECT] (SEÇ) düğmesine basın. Ayar bilgilerinin iletildiğini gösteren bir ekran görüntülenir.

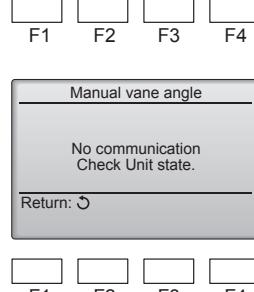
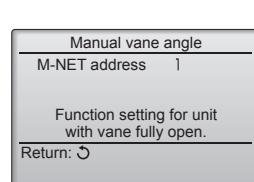
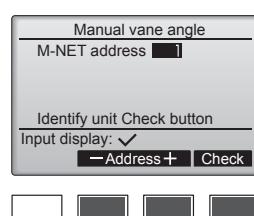
Ayar değişiklikleri seçili çıkışa yapılacaktır. İletim tamamlandığında ekran yukarıda gösterilen (adım 5) ekrana otomatik olarak döner. Aynı prosedürleri izleyerek diğer çıkışlar için ayarları yapın.

Tüm çıkışlar seçili ise, ünite çalıştığından görüntülenir.

Ekranlar arasında gezinme

- Ana menüye dönmek için [MENU] (MENÜ) düğmesi
- Bir önceki ekrana dönmek için [RETURN] (GERİ DÖN) düğmesi

■ Doğrulama prosedürü



① [F2] veya [F3] düğmesiyle kanatçıkları sabitlenecek olan üniteleri seçmek için "M-NET address" (M-NET adresi) öğesini seçin. Üniteyi onaylamak için [F4] düğmesine basın.

② [F4] düğmesine bastıktan sonra yaklaşık 15 saniye bekleyin, ardından klimanın mevcut durumu kontrol edin.

→ Kanatçık aşağıya doğru. → Klima, uzaktan kumanda görünütlenir.

→ Tüm çıkışlar kapalı. → [RETURN] (GERİ DÖN) düğmesine basın ve çalışma işlemeye en başından başlayın.

→ Solda gösterilen mesajlar görüntülenir. → Hedef cihaz, bu soğutucu adresinde bulunmuyor.

• İlk ekrana dönmek için [RETURN] (GERİ DÖN) düğmesine basın.

③ "M-NET address" (M-NET adresi) öğesini bir sonraki numaraya değiştirin.

• "M-NET address" (M-NET adresi) öğesini değiştirmek için adım ①'e bakın ve onaylayın.

5. Elektrik işleri

5.13. Başlangıç ayarı

Aşağıdaki ayarlar başlangıç ayar modunda yapılabilir.

Öge	Ayar	Fig. 5-15
Sıcaklık birimi	°C/°F	Ⓐ
Zamanlayıcı ekranı	12 saat biçim/24 saat biçim	Ⓑ
AUTO (OTOMATİK)	Tek ayar noktası/Çift ayar noktası	Ⓒ
Çift No.	0-3	Ⓓ
Arka aydınlatma	Açma/Kapatma	Ⓔ

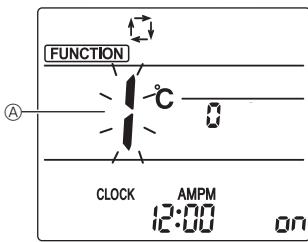
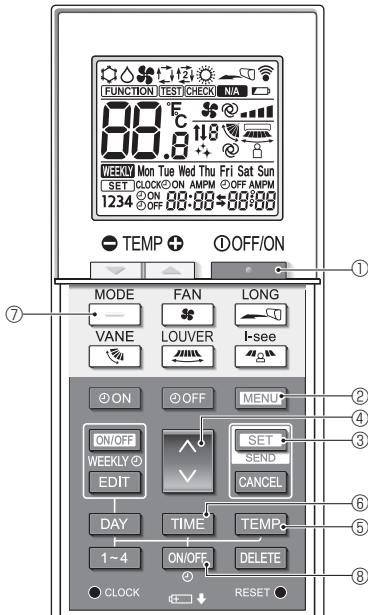


Fig. 5-14

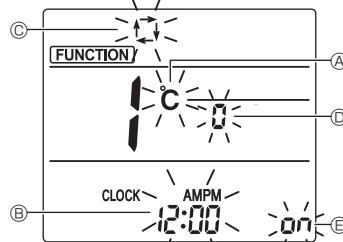


Fig. 5-15

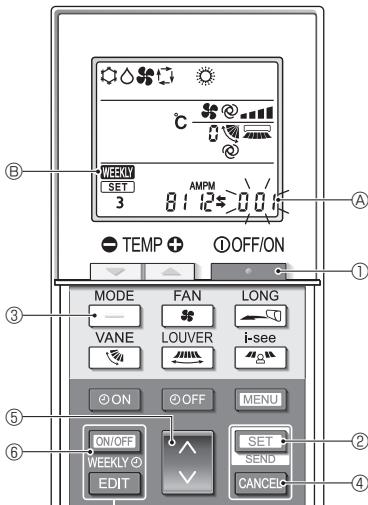


Fig. 5-16

5.13.1. Başlangıç ayar moduna geçilmesi

- Klimayı durdurmak için **OFF/ON** düğmesine ① basın.
- MENU** düğmesine ② basın.
İşlev ayar ekranı görüntülenecek ve işlev No. Ⓐ yanıp sönecektir. (Fig. 5-14)
- İşlev No "1"in görüntülenip görüntülenmediğini kontrol edin ve **SET** düğmesine ③ basın.
Ekran görüntü ayarı ekranı görüntülenecektir. (Fig. 5-15)
- İşlev No'sunu değiştirmek için **↑** **↓** düğmesine ④ basın.

5.13.2. Sıcaklık biriminin değiştirilmesi (Fig. 5-15 Ⓐ)

- TEMP** düğmesine ⑤ basın.
TEMP düğmesine ⑤ her basıldığında ayar **°C** ile **°F** arasında değişecektir.
°C: Sıcaklık derece Celcius cinsinden gösterilir.
°F: Sıcaklık derece Fahrenheit cinsinden gösterilir.

5.13.3. Zamanlayıcı ekranının değiştirilmesi (Fig. 5-15 Ⓑ)

- TIME** düğmesine ⑥ basın.
TIME düğmesine ⑥ her basıldığında ayar **12:00** ile **24:00** arasında değişecektir.
12:00: Zaman 12 saat biçiminde gösterilir.
24:00: Zaman 24 saat biçiminde gösterilir.

5.13.4. AUTO (OTOMATİK) modun değiştirilmesi (Fig. 5-15 Ⓒ)

- 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.

5.13.5. Çift No'sunun değiştirilmesi (Fig. 5-15 Ⓓ)

- ↑** **↓** düğmesine ④ basın.
↑ **↓** 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)	

5.13.6. Arka aydınlatma ayarının Ⓔ değiştirilmesi

- ON/OFF** düğmesine ⑧ basın.
ON/OFF düğmesine ⑧ her basıldığında ayar **on** ile **FF** arasında değişecektir.
on: Arka aydınlatma bir düğmeye basıldıgında yanar.
FF: Arka aydınlatma bir düğmeye basıldıgında yanmaz.

5.13.7. Ayarları tamamlama

- SET** düğmesine ⑨ basın.
• İşlev No. Ⓐ yanıp söner. (Fig. 5-14)
MENU düğmesine ⑩ basın.
• Kumanda başlangıç ayar modundan çıkar.
(Klimanın çalışması durdurulur.)

5.13.8. Otomatik mod çalışmasının devre dışı bırakılması (Fig. 5-16)

- Klimayı durdurmak için **OFF/ON** düğmesine ① basın.
- Haftalık zamanlayıcı etkinleştirilmişse, zamanlayıcıyı devre dışı bırakmak için **ON/OFF WEEKLY** düğmesine ⑩ basın. (**WEEKLY** Ⓐ kaybolur.)
- 2.5 saniye boyunca **SET** düğmesine ② basın.
- Ünite işlev ayar moduna girer. (Grup modeli ayar numarası Ⓐ yanıp söner.)
3. **↑** **↓** düğmesine ⑪ basın.
- Grup model ayar numarasını "066" olarak girin. (Fabrika ayarı "002"dir.)
- Ayarları tamamlama (Fig. 5-16)
- 5 saniye boyunca **SET** düğmesine ② basın.
- Kumanda işlev ayar modundan çıkar.

6. Izgaranın takılması

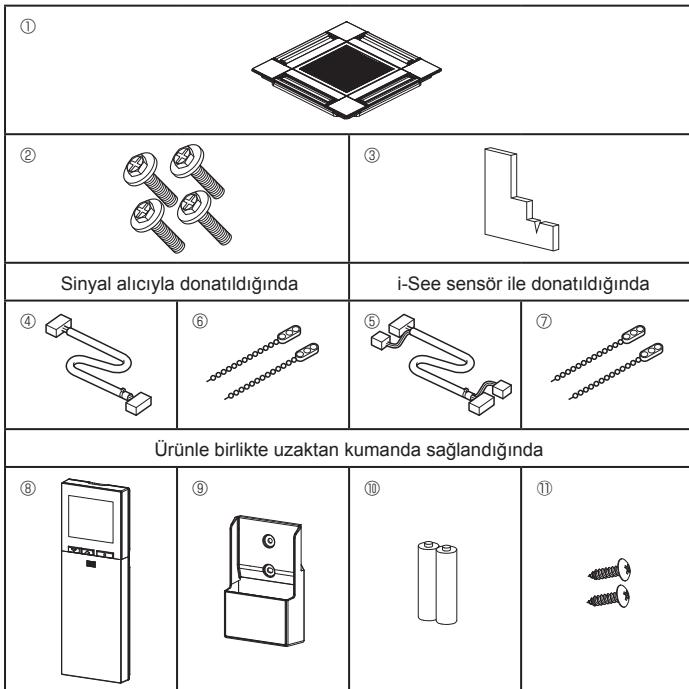


Fig. 6-1

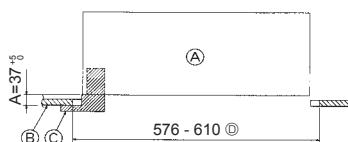


Fig. 6-2

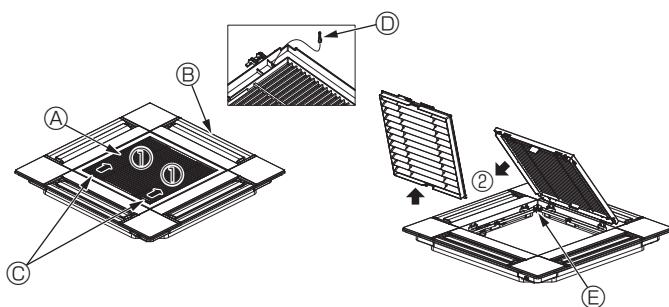


Fig. 6-3

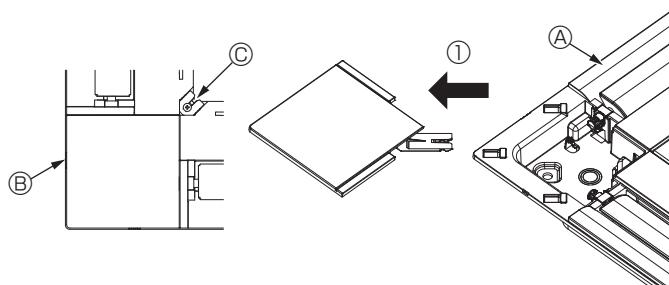
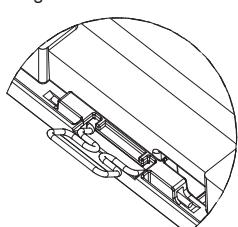


Fig. 6-4

<İzgara kancası>



<İzgara geçici olarak asılı>

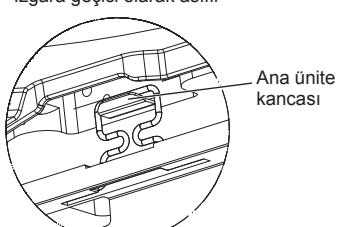


Fig. 6-5

Fig. 6-6

6.1. Izgara aksesuarlarının kontrol edilmesi (Fig. 6-1)

- Izgara şu aksesuarlarla birlikte verilmelidir.

	Aksesuarın adı	Miktar	Açıklama
①	Izgara	1	625 x 625 (mm)
②	Pullu vida	4	M5 x 0,8 x 28 (mm)
③	Geyç	1	
④	Sinyal alıcı içi bağlantı kablosu	1	Sinyal alıcıyla donatıldığındá bulunur.
⑤	i-See sensör içi bağlantı kablosu	1	i-See sensör ile donatıldığındá bulunur.
⑥	Tespit malzemesi	2	Sinyal alıcıyla donatıldığındá bulunur.
⑦	Tespit malzemesi	2	i-See sensör ile donatıldığındá bulunur.
⑧	Kablosuz uzaktan kumanda	1	Ürünle birlikte uzaktan kumanda sağlandığındá bulunur.
⑨	Uzaktan kumanda yuvası	1	Ürünle birlikte uzaktan kumanda sağlandığındá bulunur.
⑩	LR6 AA pil	2	Ürünle birlikte uzaktan kumanda sağlandığındá bulunur.
⑪	3,5 x 16 kılavuz vida	2	Ürünle birlikte uzaktan kumanda sağlandığındá bulunur.

6.2. Izgarayı takma hazırlığı (Fig. 6-2)

- Bu kitle verilen geyci kullanarak ünitenin tavana göre konumunu ayarlayın ve kontrol edin. Ünite tavanda doğru şekilde konumlandırılmamışsa hava sızıntıları olabilir, yoğuşma meydana gelebilir veya yukarı/aşağı kanatçıları doğru şekilde çalışmamayabilir.
- Tavandaki açılığın şu toleranslar dahilinde olduğundan emin olun: 576 x 576 - 610 x 610
- A adının 37-42 mm değerleri arasında gerçekleştirilmesine dikkat edin. Bu değerlerin dışına çıkılması tezhitatin hasar görmesine yol açabilir.

- Ⓐ Ana ünite
- Ⓑ Tavan
- Ⓒ Geyç (Aksesuar)
- Ⓓ Tavan deliğinin boyutları

6.2.1. Hava giriş izgarasının çıkarılması (Fig. 6-3)

- Hava giriş izgarasını açmak için kolları ① numaralı okla gösterilen yönde itin.
- Izgarayı tespit eden kancayı çıkarın.
* Hava giriş izgarasının kancasını çıkarmayın.
- Hava giriş izgarası "açık" durumdayken hava giriş izgarasının menteşesini ② numaralı okla gösterilen şekilde izgaradan ayırın.

- Ⓐ Giriş izgarası
- Ⓑ Izgara
- Ⓒ Hava giriş izgarası kolları
- Ⓓ Izgara kancası
- Ⓔ Izgara kancası için delik

6.2.2. Köşe panelinin çıkarılması (Fig. 6-4)

- Köşe panelinin köşesindeki vidayı çıkarın. Köşe panelini çıkarmak için köşe panelini ① numaralı okla gösterilen şekilde itin.
- Ⓐ Izgara
- Ⓑ Köşe paneli
- Ⓒ Vida

6.3. Izgaranın takılması

- Izgaranın tutturma konumunda kısıtlama olduğu için lütfen dikkatli olun.

6.3.1. Izgaranın geçici montajı

Izgaranın köşelerindeki vidası delikleriyle ana ünitenin köşelerindeki vidası montaj deliklerini hizalayın, izgaradaki iki kancayı ana ünitedeki drenaj tavası çıkışlarına tutturun ve izgarayı geçici olarak asın. (Fig. 6-5, 6-6)

Dikkat:

i-See sensör ve sinyal alıcıyı monte ederken, izgarayı geçici olarak asmadan önce bağlantı kablolarnı konektör kutusuna yerleştirin.
Bağlantı kablolarnı yönlendirmek için 10. sayfada bölüm 5.1.1.'e bakın.

6. Izgaranın takılması

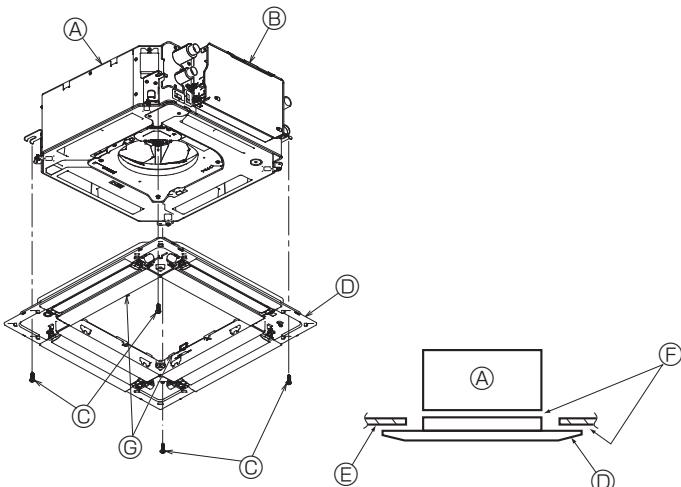


Fig. 6-7

Fig. 6-8

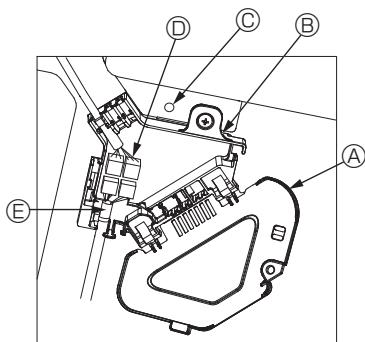


Fig. 6-9

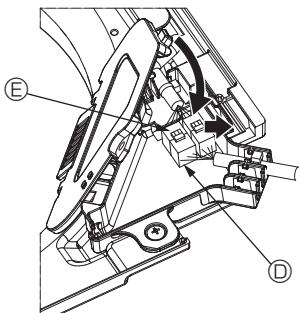


Fig. 6-10

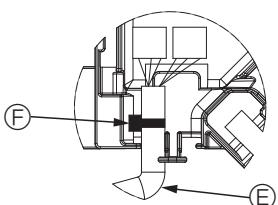


Fig. 6-11

6.3.2. Izgaranın sabitlenmesi

- Dört vidayı sıkmak suretiyle izgarayı sabitleyin. (Fig. 6-7)
- * Ana üniteyle izgara arasında veya izgara ile tavan arasında boşluk kalmadığından emin olun. (Fig. 6-8)

- Ⓐ Ana ünite
- Ⓑ Elektrikli aksam kutusu
- Ⓒ Pullu vida (Aksesuar)
- Ⓓ Izgara
- Ⓔ Tavan
- Ⓕ Boşluk kalmadığından emin olun.
- Ⓖ Paneldeki geçici asma kancaları

Dikkat:

Vidayı tespit puluya sıkarken Ⓜ, 4,8 N·m veya daha düşük tork uygulayın. Kesinlikle darbeli vidalama makinesi kullanmayın. Aksi takdirde, parçalar hasar görebilir.

- Vidayı sıkıktan sonra (Fig. 6-6) iki izgara kancasının ana üniteye kancalarına tutturulduğundan emin olun.

6.3.3. Kabloların bağlanması

- ① Konektör kutusu kapağını tespit eden bir vidayı çıkarın, şemada görüldüğü gibi ok ile gösterilen yönde kapağı kaydırın ve daha sonra kapağı açın.
- ② Konektör kutusunda, izgaranın kanatçık motoru için bağlantı kablosunu ve kanatçık motoru için kablolu belirleyin ve daha sonra kabloları bağlayın. (Fig. 6-9) İki adet kanatçık motor konektörü bulunur: bir mavi konektör ve bir turuncu konektör. Bunları bağlarken renklerin eşleştiğiinden emin olun.
- ③ Kabloları konektör kutusuna yerleştirdikten sonra, konektör kutusu kapağını kapatın. Kabloların sıkışmadığından emin olun. (Fig. 6-10) Konektör kutusu kapağını kapatırken, ok ile gösterilen yönde kapağı kaydırın ve çıkışının sıkıca yerleştiğinden emin olun.

- Ⓐ Konektör kutusu kapağı
- Ⓑ Konektör kutusu
- Ⓒ Tespit vidası
- Ⓓ Bağlantı konektörü
- Ⓔ Kanalçık motoru için kablo konektörü
- Ⓕ Bant

Dikkat:

- Panel kanalçık motor kablosunu tespit eden bandı konektör kutusuna şema-daki gibi yerleştirin. (Fig. 6-11)
- Konektör kutusu kapağını kapatırken, kabloların sıkışmadığından emin olun.

6. Izgaranın takılması

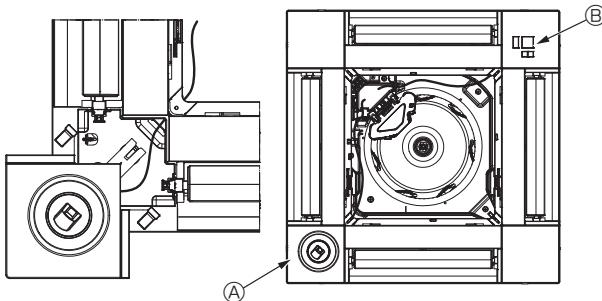


Fig. 6-12

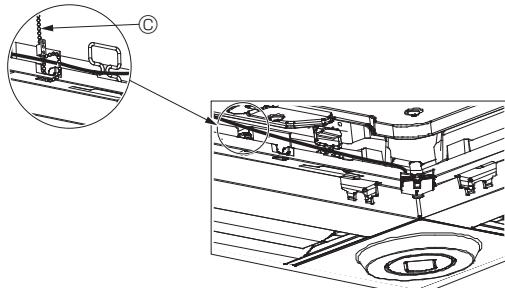


Fig. 6-13

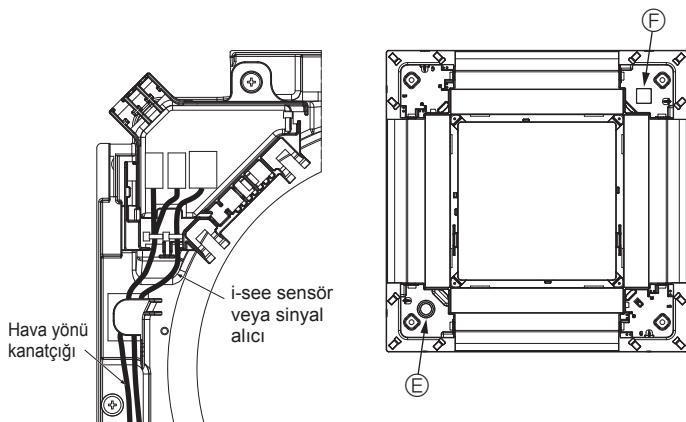


Fig. 6-14

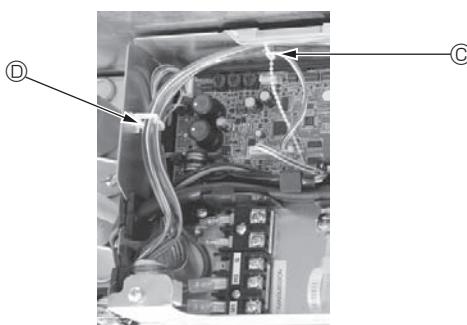


Fig. 6-15

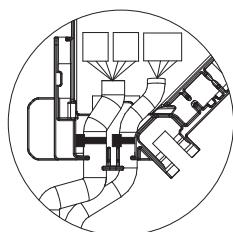


Fig. 6-16

6.3.4. i-See sensör köşe paneli ve sinyal alıcının montajı

- i-See sensör ve sinyal alıcıyı panelin köşelerinde “○” veya “□” ile işaretlenmiş konumlara monte edin. (Konumlar ters olabilir.)
- i-See sensör ve sinyal alıcı kablolarnı panelin köşelerindeki kare deliklerden geçirin ve bunları monte edin.
- Bağlantı kablo konektörlerini ve i-See sensör ve sinyal alıcının kablo konektörlerini konektör kutusunda bağlayın.
- Konektör kutusu kapağını kapatın.
- Şemada gösterildiği gibi i-See sensör ve sinyal alıcı kablolarnı, kablolarda gevşeklik olmayacak şekilde tespit malzemesi ile tespit edin ve daha sonra tespit malzemesinin fazla kısmını kesin. (Fig. 6-13)
- i-See sensör ve sinyal alıcı kablolarnı panelde flansın içine yerleştirin.
- Eğer i-See sensör konumu “○” konumundan (E) “□” konumuna değiştirilmişse (F), anahtar ayarlarını değiştirin. (Bkz. sayfa 14.)

Dikkat:

- I-See sensörü ve sinyal alıcısı kablolarnı Fig. 6-14'deki gibi yönlendirin.
- i-See sensör ve sinyal alıcı bağlantı kablolarnı fazla kısımlarını şemada gösterildiği gibi elektrikli aksam kutusunda kablo kıskacına yerleştirin ve kabloları hep beraber tespit malzemesi ile tespit edin. (Fig. 6-15)
- i-See sensörünü sabitleyen bantın ve sinyal alıcı bağlantı kablosunun konektör kutusu içine konumlandığından emin olun. (Fig. 6-16)
- Kanatçık motor konektörleri ve sinyal alıcı konektörleri yanlış bir şekilde bağlanırsa, kanatçıklar hareket etmeyecektir veya uzaktan kumanda ile iletişim mümkün olmayacağından emin olun.

Ⓐ i-See sensör

Ⓑ Sinyal alıcı

Ⓒ Tespit malzemesi

Ⓓ Kablo kıskacı

Ⓔ “○” işaret: varsayılan i-See sensör konumu

Ⓕ “□” işaret: varsayılan sinyal alıcı konumu

6. Izgaranın takılması

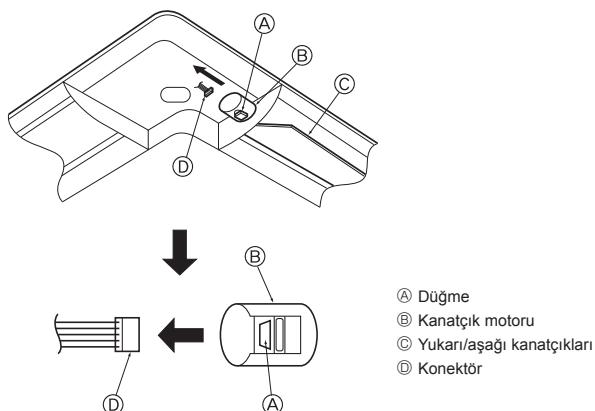


Fig. 6-17

6.4. Yukarı/aşağı hava akımı yönünün sabitlenmesi (Fig. 6-17)

Klimanın kullanılacağı ortama bağlı olarak ünitenin kanaatçıkları yukarı veya aşağı konumda sabitlenebilir.

- Müşterinin tercihine göre ayarlayın.
Sabitlenmiş yukarı/aşağı kanaatçıkların çalışması ve otomatik kontrollerin hiçbirini uzaktan kumanda ile yapılamaz. Ayrıca, kanaatçıkların gerçek konumu da uzaktan kumanda görünenden farklı olabilir.

- Ana elektrik şalterini kapatın.
Ünitenin fanı dönerken çalışmak yaralanmalara ve/veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Sabitlemek istediğiniz hava çıkışının kanaatçık motorunun konektörünün bağlantısını ayırın.
(Düğmeye basın ve aynı zamanda konektörü şemada görüldüğü biçimde okla gösterilen yönde yerinden çıkarın.) Konektörü çıkardıktan sonra bantlayarak izole edin.

Dikkat:

Yukarı/aşağı kanaatçıklarını belirtilen aralığı geçecek şekilde ayarlamayın. Yoğuşma meydana gelip tavandan damlayıabilir veya ünite arızalanabilir.

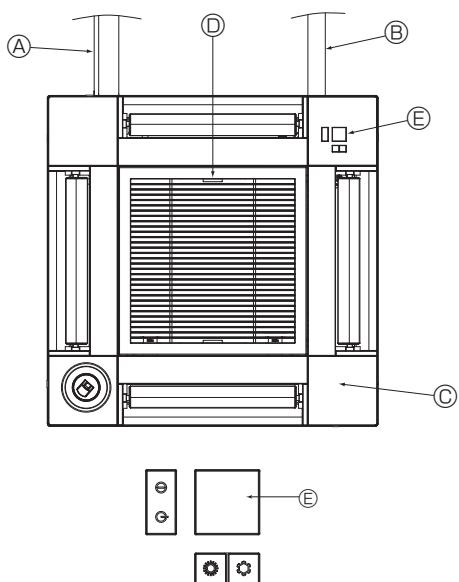
6.5. Giriş izgarasının montajı (Fig. 6-18)

- Giriş izgarasını ve köşe panelini monte etmek için "6.2. Izgarayı takma hazırlığı" bölümünde anlatılan prosedürü tersten izleyin.

- Ana ünitenin su boru tesisatı
- Ana ünitenin drenaj borusu
- Köşe paneli
 - * Herhangi bir konumda monte etmek mümkündür.
- Giriş izgarası üzerindeki kolların, fabrikadan gönderildiği haliyle konumu.
 - * Ancak kırkıcılar dört konumdan herhangi birine monte edilebilir.
- Alici (SLP-2FAL* için)

6.6. Kontrol

- Üniteyle izgara arasında veya izgaraya tavan yüzeyi arasında boşluk kalmadığından emin olun. Üniteyle izgara arasında veya izgaraya tavan yüzeyi arasında boşluk varsa, çığ oluşumuna yol açabilir.
- Kabloların sağlam bir şekilde bağlandığından emin olun.
- Dört kanaatçığının hareket ettiğinden emin olun. İki veya dört kanaatçık hareket etmiyorsa, 6.3.'e bakın ve bağlantıları kontrol edin.
- 3D i-See sensör köşe paneli için, dönme hareketini kontrol edin. 3D i-See sensör dönmüyorsa, "6.3. Izgaranın takılması" bölümündeki prosedürü inceleyin.



Sinyal alıcı

Fig. 6-18

7. Çalışma testi

7.1. Çalışma testinden önce

- İç ve dış ünitenin montajının ve kablo ile boru bağlantılarının tamamlanmasından sonra, su kaçağı, elektrik ve kontrol kablolardan gevşeme, hatalı polarite ve güç kaynağındaki fazlardan birinde kopma olup olmadığını kontrol edin.
- 500 Voltluk bir megohmmetre kullanarak güç kaynağı terminalleriyle toprak arasında en az 1,0 MΩ direnç bulduğunu kontrol edin.

► Bu testi kontrol kablosu (alçak gerilim devresi) terminallerinde yapmayın.

⚠ Uyarı:
İzolasyon direnci 1,0 MΩ'dan azsa klimayı kullanmayın.

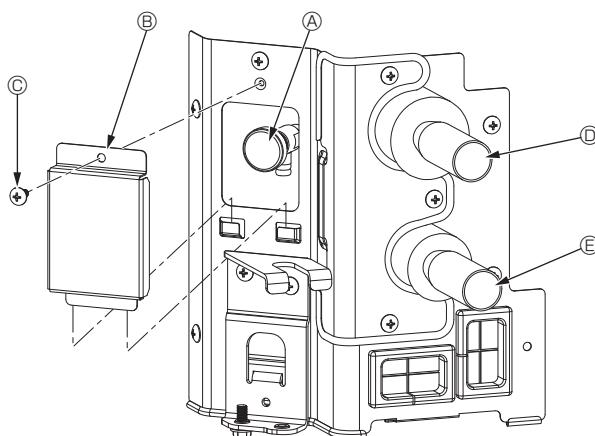


Fig. 7-1

Kumanda arayüzü

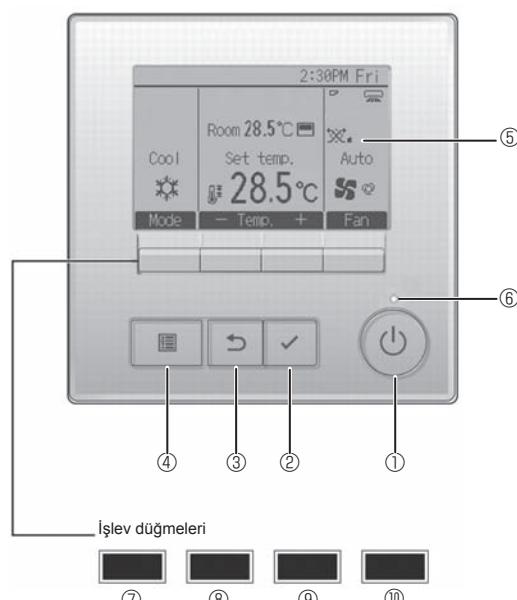


Fig. 7-2

7.2. Hava tahliyesi

7.2.1. Hava tahliye ayrıntıları

Hava tahliyesi ile ilgili ayrıntılı bilgi için lütfen HBC kontrolörü veya su ünitesi paketinde yer alan su devresi bakım kılavuzuna başvurun.

7.2.2. İç ünite havalandırma menfezi vanası (Fig. 7-1)

- ① Hava tahliye valfi kapağını çıkarın.
- ② "A" yazan kısmı parmaklarınızla tutun ve 3–4 kez döndürün.
- ③ Hava tahliye valfi
- ④ Hava tahliye valfi kapağı (Sıkma torku: $1,3 \pm 0,3 \text{ N}\cdot\text{m}$)
- ⑤ Vida
- ⑥ HBC ünitesinden (Giriş)
- ⑦ HBC ünitesine (Çıkış)

7.3. Çalışma testi

Şu 2 yöntem kullanılabilir.

7.3.1. Kablolu uzaktan kumanda kullanılarak (Fig. 7-2)

① [ON/OFF] (AÇMA/KAPATMA) düğmesi

İç ünitesi AÇMAK/KAPATMAK için basın.

② [SELECT] (SEÇ) düğmesi

Ayarı kaydetmek için basın.

③ [RETURN] (GERİ DÖN) düğmesi

Önceki ekrana dönmek için basın.

④ [MENU] (MENÜ) düğmesi

Ana menüyü açmak için basın.

⑤ LCD Arka Aydınlatma

Çalışma ayarları görüntülenir.

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

Arka aydınlatma kapalıken, herhangi bir düğmeye basılması arka aydınlatmayı açar ancak düğmenin işlevini yerine getirmez. ([ON/OFF] (AÇMA/KAPATMA) düğmesi hariç)

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.

Menü ekranı: Düğmenin işlevi ekran'a göre değişir.

⑧ İşlev düğmesi [F2]

Ana ekran: Sıcaklığını azaltmak için basın.

Ana menü: İmleci sola hareket ettirmek için basın.

Menü ekranı: Düğmenin işlevi ekran'a göre değişir.

⑨ İşlev düğmesi [F3]

Ana ekran: Sıcaklığını artırmak için basın.

Ana menü: İmleci sağa hareket ettirmek için basın.

Menü ekranı: Düğmenin işlevi ekran'a göre değişir.

⑩ İşlev düğmesi [F4]

Ana ekran: Fan hızını değiştirmek için basın.

Menü ekranı: Düğmenin işlevi ekran'a göre değişir.

7. Çalışma testi

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

- ① Ana menüden "Service" (Servis) öğesini seçin ve düğmesine basın.
- ② Servis menüsü seçildiğinde, bir pencere açılarak parola isteyecektir. (Fig. 7-3)
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. Daha sonra düğmesine basın.

Not: İlk bakım parolası "9999"dur. İzinsiz giriş'i önlemek için varsayılan parolayı gerektiği şekilde değiştirin. Parolayı kullanacak kişilere bildirin.

Not: Eğer bakım parolanızı unutursanız, bakım parolası ayar ekranında **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" (Çalışma testi) öğesini seçin ve düğmesine basın. (Fig. 7-4)
- ④ **F1** veya **F2** düğmesi ile "Test run" (Çalışma testi) öğesini seçin ve düğmesine basın. (Fig. 7-5)

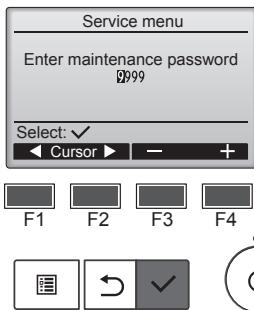


Fig. 7-3

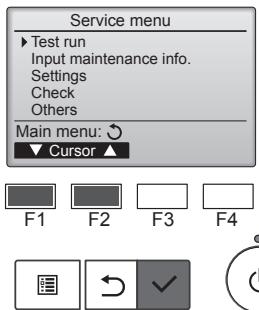


Fig. 7-4

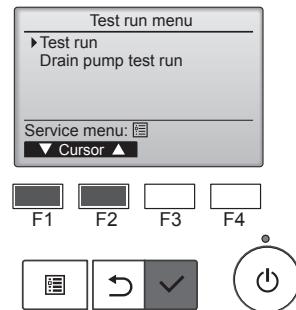


Fig. 7-5

Adım 2 Çalışma testini yapın, hava akımı sıcaklığını ve otomatik kanaatçığı kontrol edin.

- ① **F1** düğmesine basarak, "Cool" (Soğutma) ve "Heat" (Isıtma) çalışma modları arasında geçiş yapın. (Fig. 7-6)
Soğutma modu: Soğuk hava üflemesini kontrol edin.
Isıtma modu: Sıcak hava üflemesini kontrol edin.
* Dış Ünite fanının çalışmasını kontrol edin.
- ② Vane (Kanaatçık) ayar ekranını açmak için düğmesine basın.
Kanaatçılar hareket etmezse, bağlantı kablosu konektörlerinin sağlam bir şekilde takıldığı ve konektör renklerinin eşleştiğini kontrol edin.

OTOMATİK kanaatçık kontrolü

- ① **F1** **F2** düğmeleriyle otomatik kanaatçığı kontrol edin. (Fig. 7-7)
- ② düğmesine basarak "Test run" (Çalışma testi) işlem ekranına dönün.
- ③ **Power** düğmesine basın.

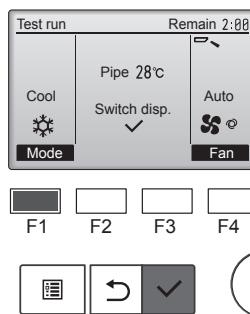


Fig. 7-6

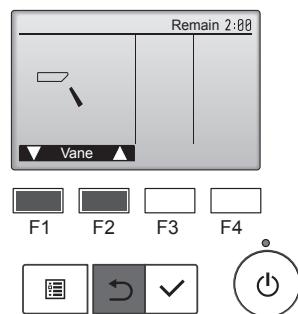


Fig. 7-7

7. Çalışma testi

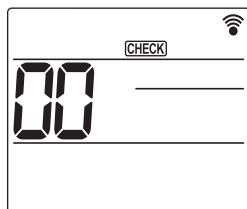


Fig. 7-8

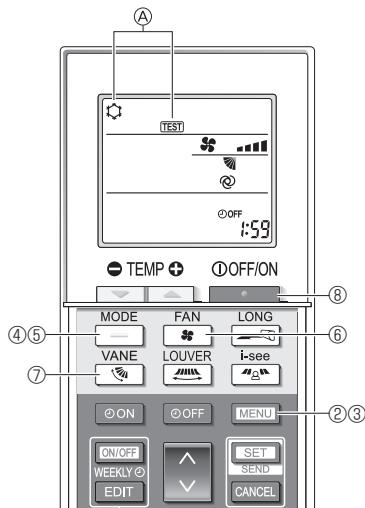


Fig. 7-9

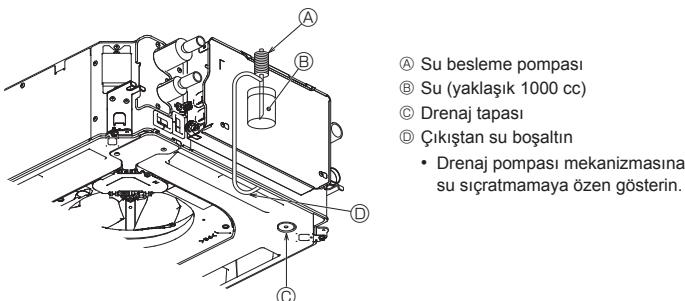


Fig. 7-10

7.3.2. Kablosuz uzaktan kumanda kullanılarak

- ① Çalışma testinden en az 12 saat önce üniteye güç verin.
- ② 5 saniye boyunca **[MENU]** düğmesine basın. (Fig. 7-8)
(Bu işlemi uzaktan kumanda göstergesi kapalı iken gerçekleştirin.)
- ③ **[MENU]** düğmesine basın.
Ⓐ [TEST] ve o andaki çalışma modu görüntülenir. (Fig. 7-9)
- ④ Soğutma modunu çalıştırmak için **[—]** düğmesine bastıktan sonra ünitenin soğuk hava verip vermediğini kontrol edin.
- ⑤ Isıtma modunu çalıştırmak için **[—]** düğmesine bastıktan sonra ünitenin sıcak hava verip vermediğini kontrol edin.
- ⑥ Ⓛ **[fan]** düğmesine basıp, fan hızının değişip değişmediğini kontrol edin.
- ⑦ Ⓜ **[Wi-Fi]** düğmesine basıp otomatik kanatçığın gerektiği gibi çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
- ⑧ Çalışma testini durdurmak için **[•]** düğmesine basın.
(Çalışma testini durdurmak için iki saat sonra bir sinyal gönderilecektir.)

Not:

- ③'den ⑧'ye kadar olan işlemleri uzaktan kumandayı iç ünitenin alıcısına doğru yöneterek yapın.
- Çalışma testini FAN, DRY (KURUTMA) veya AUTO (OTOMATİK) modlarında yapmak mümkün değildir.

7.4. Drenajın kontrolü (Fig. 7-10)

- Suyun düzgün bir şekilde boşaltıldığından ve bağlantılarından su sızmadığından emin olun.

Elektrik işleri tamamlandığında.

- Soğutma işlemi sırasında suyu boşaltın ve kontrol edin.

Elektrik işleri tamamlanmadığında.

- Acil durum işlemi sırasında suyu boşaltın ve kontrol edin.
- * Elektrik dağıtım kutusundaki kontrol panosunda bulunan konektör (SWE) ON (AÇIK) olarak ayarlandıktan sonra tek faz 220-240V terminal blokunda L ve N olarak ayarlandığında drenaj tavası ve fan eş zamanlı olarak aktif olur.

Çalıştıktan sonra bunu eski haline döndürmeyi unutmayın.

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