

Air-Conditioners For Building Application INDOOR UNIT

PLFY-WL·VEM-E Series PLFY-WL·VEM-ET Series

INSTALLATION MANUAL

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

FOR INSTALLER

MONTAJ ELKİTABI

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

MONTÖR İÇİN

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Для обеспечения безопасной и надлежащей эксплуатации внимательно прочтите данное руководство и руководство по установке наружного прибора перед установкой кондиционера.

ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ

English

Türkçe

Русский



Manual Download



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

- en** Go to the above website to download manuals, select model name, then choose language.
- de** Besuchen Sie die oben stehende Website, um Anleitungen herunterzuladen, wählen Sie den Modellnamen und dann die Sprache aus.
- fr** Rendez-vous sur le site Web ci-dessus pour télécharger les manuels, sélectionnez le nom de modèle puis choisissez la langue.
- nl** Ga naar de bovenstaande website om handleidingen te downloaden, de modelnaam te selecteren en vervolgens de taal te kiezen.
- es** Visite el sitio web anterior para descargar manuales, seleccione el nombre del modelo y luego elija el idioma.
- it** Andare sul sito web indicato sopra per scaricare i manuali, selezionare il nome del modello e scegliere la lingua.
- el** Μεταβείτε στον παραπάνω ιστότοπο για να κατεβάσετε εγχειρίδια. Επιλέξτε το όνομα του μοντέλου και, στη συνέχεια, τη γλώσσα.
- pt** Aceda ao site Web acima indicado para descarregar manuais, seleccione o nome do modelo e, em seguida, escolha o idioma.
- da** Gå til ovenstående websted for at downloade manualer og vælg modelnavn, og vælg derefter sprog.
- sv** Gå till ovanstående webbplats för att ladda ner anvisningar, välj modellnamn och välj sedan språk.
- tr** Kılavuzları indirmek için yukarıdaki web sitesine gidin, model adını ve ardından dili seçin.
- ru** Чтобы загрузить руководства, перейдите на указанный выше веб-сайт; выберите название модели, а затем язык.
- uk** Щоб завантажити керівництва, перейдіть на зазначений вище веб-сайт; виберіть назву моделі, а потім мову.
- bg** Посетете горепосочения уебсайт, за да изтеглите ръководства, като изберете име на модел и след това – език.
- pl** Odwiedź powyższą stronę internetową, aby pobrać instrukcje, wybierz nazwę modelu, a następnie język.
- no** Gå til nettstedet over for å laste ned håndbøker og velg modellnavn, og velg deretter språk.
- fi** Mene yllä mainitulle verkkosivulle ladataksesi oppaat, valitse mallin nimi ja valitse sitten kieli.
- cs** Příručky naleznete ke stažení na internetové stránce zmíněné výše poté, co zvolíte model a jazyk.
- sk** Na webovej stránke vyššie si môžete stiahnuť návody. Vyberte názov modelu a zvolte 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 atsisiųsti vadovus, apsilankykite pirmiau nurodytoje žiniatinklio svetainėje, pasirinkite modelio pavadinimą, tada – kalbą.
- hr** Kako biste preuzeli priručnike, idite na gore navedeno web-mjesto, odaberite naziv modela, a potom odaberite jezik.
- sr** Idite na gore navedenu veb stranicu da biste preuzeli uputstva, izaberite ime modela, a zatim izaberite jezik.

Contents

1. Safety precautions.....	1	5. Electrical work	9
2. Installing the indoor unit	1	6. Test run.....	15
3. Connecting drain pipe	4	7. Installing the grille.....	17
4. Connecting water pipes.....	5		

Note:
The phrase “Wired remote controller” in this installation manual refers only to the PAR-40MAA.
If you need any information for the other remote controller, please refer to either the installation manual or initial setting manual which are included in these boxes.

1. Safety precautions

- ▶ Before installing the unit, make sure you read all the “Safety precautions”.
- ▶ Please report to your supply authority or obtain their consent before connecting this equipment to the power supply system.

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

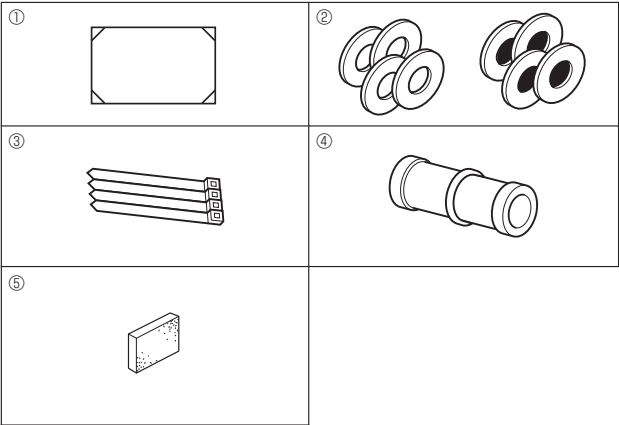


Fig. 2-1

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 (top of the package)	1
②	Washers (with insulation)	4
	Washers (without insulation)	4
③	Band	4
④	Drain socket	1
⑤	Insulation	1

2. Installing the indoor unit

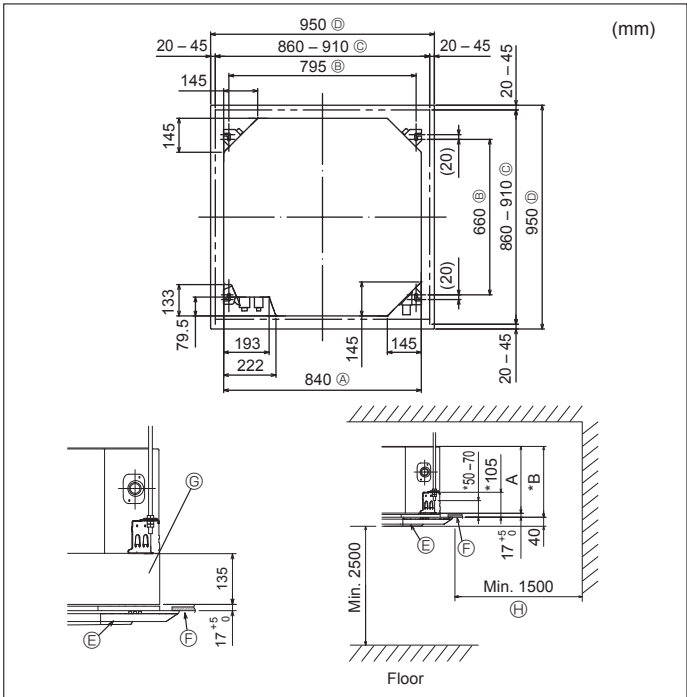


Fig. 2-2

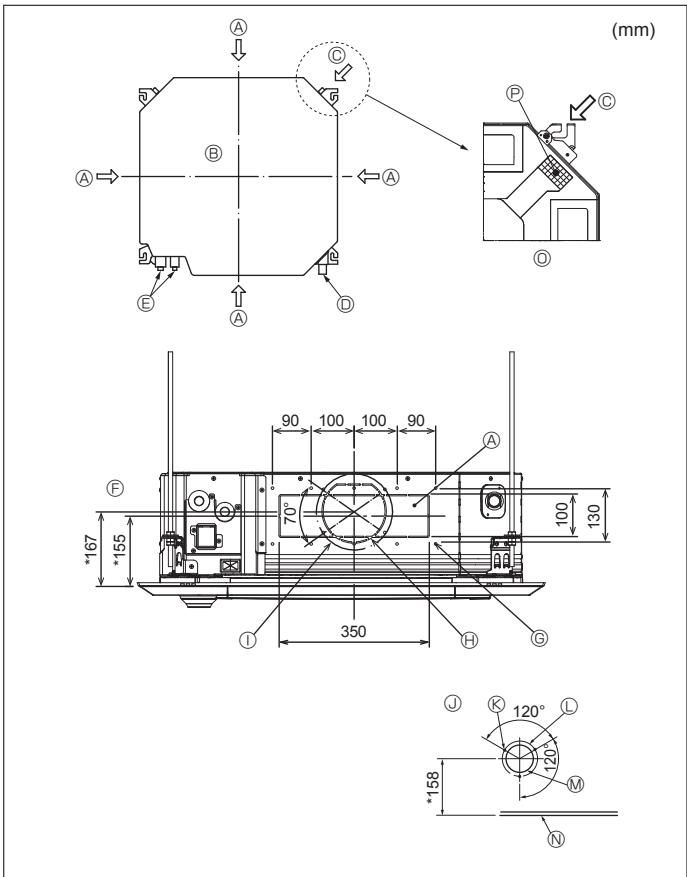


Fig. 2-3

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

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

- Using the installation template (top of the package) and the gauge (supplied as an accessory with the grille), make an opening in the ceiling so that the main unit can be installed as shown in the diagram. (The method for using the template and the gauge is shown.)
 - Before using, check the dimensions of template and gauge, because they change due to fluctuations of temperature and humidity.
 - The dimensions of ceiling opening can be regulated within the range shown in Fig. 2-2; so center the main unit against the opening of ceiling, ensuring that the respective opposite sides on all sides of the clearance between them becomes identical.
- Use M10 (3/8") suspension bolts.
 - Suspension bolts are to be procured at the field.
- Install securely, ensuring that there is no clearance between the ceiling panel & grille, and between the main unit & grille.

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

2.3. Branch duct hole and fresh air intake hole (Fig. 2-3)

- At the time of installation, use the duct holes (cut out) located at the positions shown in Fig. 2-3, as and when required.
- A fresh air intake hole for the optional multi function casement can also be made.
- Note:**
- The figure marked with * in the drawing represent the dimensions of the main unit excluding those of the optional multi function casement. When installing the optional multi function casement, add 135 mm to the dimensions marked on the figure.
 - When installing the branch ducts, be sure to insulate adequately. Otherwise condensation and dripping may occur.
 - When installing the fresh air intake hole, be sure to remove the insulator P that is pasted on the indoor unit.
 - When external air is input directly through the main unit, intake-air volume should be 5% or less of indoor unit air volume.
 - To input the external air, the duct fan and dust collecting filter to prevent drawing in dust and other particles are necessary.
- For details, see "Fresh air intake volume & static pressure characteristics" in the City Multi DATA BOOK.
- When external air is input into the main unit, the operation noise can be larger.

- A Branch duct hole
- B Main unit
- C Fresh air intake hole
- D Drain pipe
- E Water pipe
- F Branch duct hole diagram (view from either side)
- G 14-4x10 tapping screws
- H ø150 cut out hole
- I ø175 burring hole pitch
- J Fresh air intake hole diagram
- K 3-4x10 tapping screws
- L ø125 burring hole pitch
- M ø100 cut out hole
- N Ceiling
- O Detailed figure of removing the insulator
- P Insulation

2. Installing the indoor unit

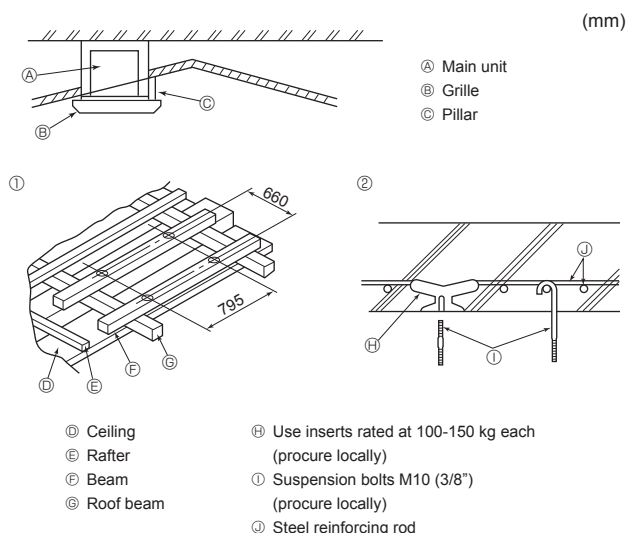


Fig. 2-4

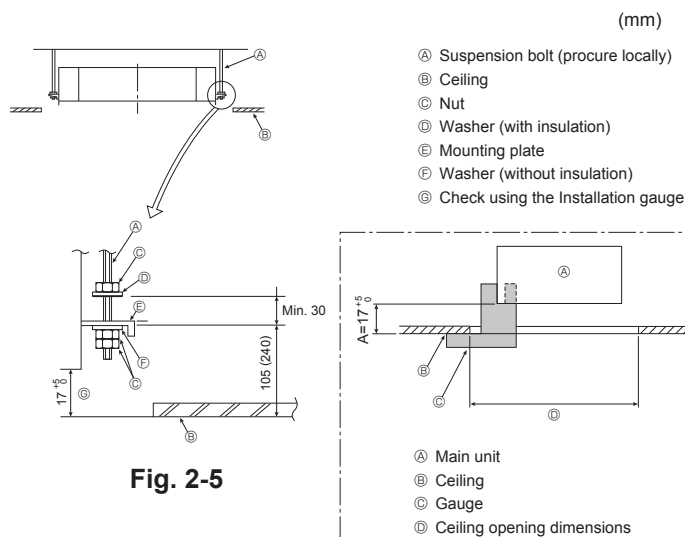


Fig. 2-5

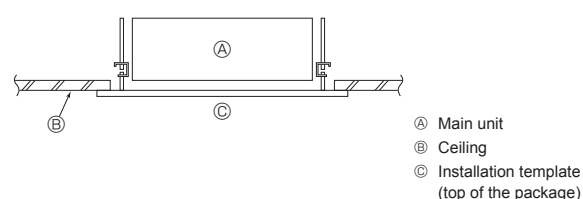


Fig. 2-6



Fig. 2-7

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

① Wooden structures

- Use tie beams (single storied houses) or second floor beams (two story houses) as reinforcing members.
- Wooden beams for suspending air conditioners must be sturdy and their sides must be at least 6 cm long if the beams are separated by not more than 90 cm and their sides must be at least 9 cm long if the beams are separated by as much as 180 cm. The size of the suspension bolts should be $\phi 10$ (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.

Figures given in parentheses represent the dimensions in case of installing optional multi function casement.

- 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.
- Make sure that A is performed within 17-22 mm. Damage could result by failing to adhere to this range. (Fig. 2-6)

⚠ Caution:

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

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 (top of the package) can be used as a protective sheet to prevent dust from entering the main unit when the grilles are left unattached for a while or when the ceiling materials are to be lined after installation of the unit is finished.
- As for the details of fitting, refer to the instructions given on the Installation template. (top of the package)

3. Connecting drain pipe

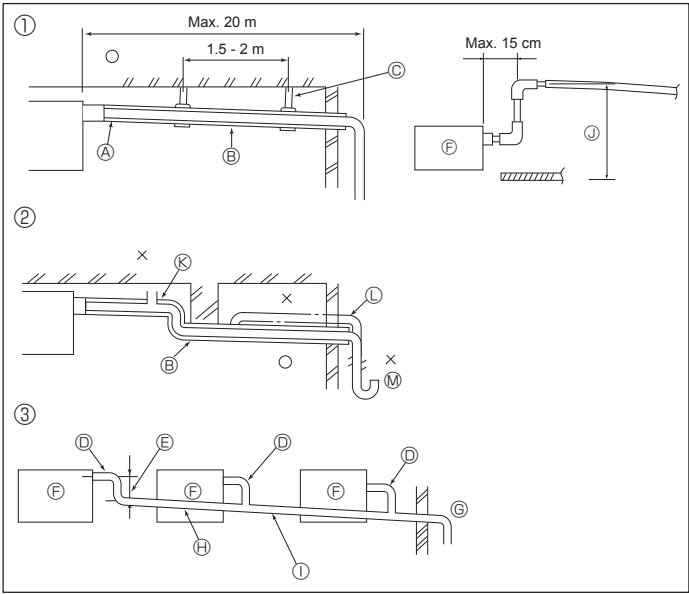


Fig. 3-1

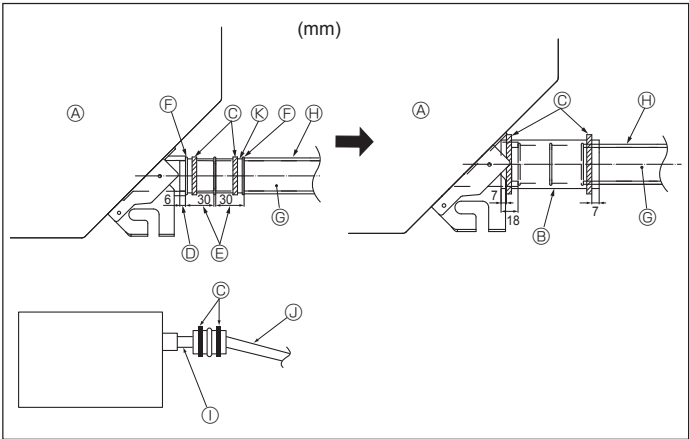


Fig. 3-2

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

- The indoor parts of the drain pipe should be wrapped with polyethylene foam insulation materials (specific gravity of 0.03, thickness of 9 mm or more).
 - Use VP25 (O.D. ø32 PVC TUBE) for drain piping and provide 1/100 or more downward slope.
 - Be sure to connect the piping joints using a PVC type adhesive.
 - Observe the figure for piping work.
 - Use the included drain hose to change the extraction direction.
 - When performing the drainage piping work, be sure to use the support metal holders.
- If a load is applied to the drain socket that damages the hose or causes the hose to become detached, water leakage may result.

- | | |
|--|--|
| ① Correct piping | ⑥ Make the piping size large for grouped piping. |
| ② Wrong piping | ⑦ Downward slope (1/100 or more) |
| ③ Grouped piping | ⑧ O.D. ø38 PVC TUBE for grouped piping (9 mm or more insulation) |
| A Insulation (9 mm or more) | ⑨ Up to 85 cm |
| B Downward slope (1/100 or more) | ⑩ Air bleeder |
| C Support metal | ⑪ Raised |
| D O.D. ø32 PVC TUBE | ⑫ Odor trap |
| E Make it as large as possible (about 10 cm) | |
| F Main unit | |

1. Connect the drain socket (supplied with the unit) to the drain port. (Fig. 3-2)
(Fix the tube using PVC adhesive then secure it with a band.)
 2. Install a locally purchased drain pipe (PVC pipe, O.D. ø32).
(Fix the pipe using PVC adhesive then secure it with a band.)
 3. Check that drain flows smoothly.
 4. Insulate the drain port and socket with insulating material, then secure the material with a band. (Both insulating material and band are supplied with the unit.)
 5. Insulate the tube and pipe. (PVC pipe, O.D. ø32)
- | | |
|----------------------------|---|
| A Main unit | G Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE) |
| B Insulating material | H Insulating material (purchased locally) |
| C Band | I Transparent PVC pipe |
| D Drain port (transparent) | J O.D. ø32 PVC TUBE (Slope 1/100 or more) |
| E Insertion margin | K Drain socket |
| F Matching | |

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 bulbs 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 refrigerant pipes, 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.

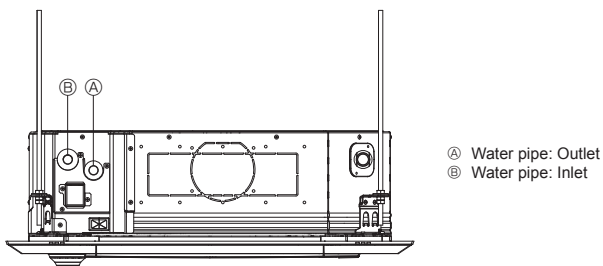
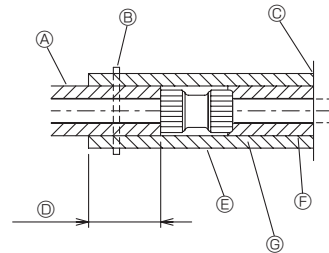


Fig. 4-1

- 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)



- Ⓐ 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.
 10. HBC and VALVE KIT water pipe connection sizes.

4. Connecting water pipes

■ Connection of HBC (Indoor unit without valve)

* PLFY-WL-VEM Series has no valve.

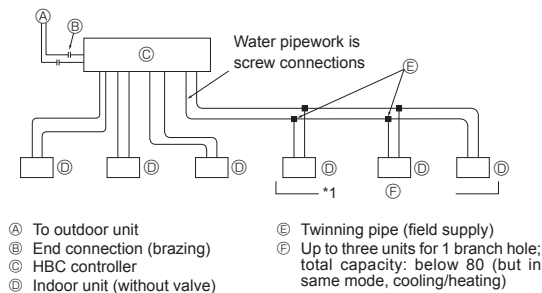


Fig. 4-3

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

* PLFY-WL-VEM Series has no valve.

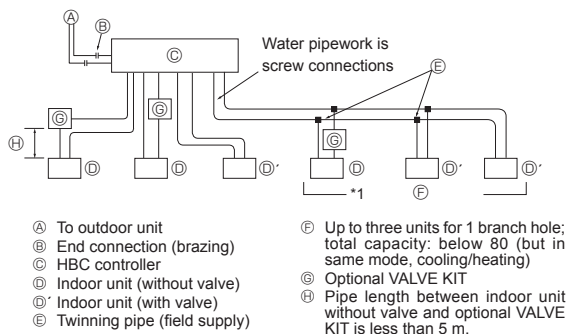


Fig. 4-4

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.

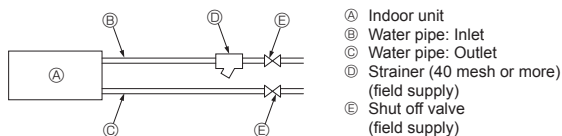


Fig. 4-5

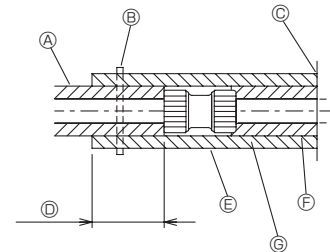
12. Install a shut off valve and strainer in a place that is easy to operate and makes maintenance work easy.
13. Apply insulation to the indoor unit pipework, strainer, shut off valve, and pressure reducing valve.
14. Please do not use a corrosion inhibitor in the water system.

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	Pipe size		Water volume (ℓ)
	Water out	Water return	
PLFY-WL20VEM	Inner diameter ≥ 20 mm	Inner diameter ≥ 20 mm	1.0
PLFY-WL25VEM			1.0
PLFY-WL32VEM			1.8
PLFY-WL40VEM			1.8
PLFY-WL50VEM			1.8
PLFY-WL63VEM	Inner diameter ≥ 30 mm	Inner diameter ≥ 30 mm	2.1
PLFY-WL80VEM			2.1
PLFY-WL100VEM			2.2
PLFY-WL125VEM			3.1

* If the length of branched water piping on WL50 equals or exceeds 40 m, use pipes with an inner diameter of 30 mm or larger.

* PLFY-WL·VEM Series has no valve.

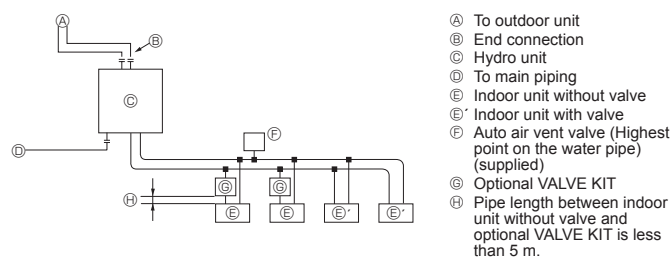


Fig. 4-7

- Please refer to the [Fig. 4-7] when connecting the water supply.
- Install a shut off valve and strainer in a place that is easy to operate and makes maintenance work easy.
- Apply insulation to the indoor unit pipework, strainer, shut off valve, and pressure reducing valve.
- 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
 - Depending on the quality of the cold-temperature water used in the air conditioner, 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] (μ s/cm) (25°C) [77°F]	30 or less [300 or less]	30 or less [300 or less]	○	○
	Chloride ion (mg Cl/t)	50 or less	50 or less	○	
	Sulfate ion (mg SO ₄ ²⁻ /t)	50 or less	50 or less	○	
	Acid consumption (pH4.8) (mg CaCO ₃ /t)	50 or less	50 or less		○
	Total hardness (mg CaCO ₃ /t)	70 or less	70 or less		○
	Calcium hardness (mg CaCO ₃ /t)	50 or less	50 or less		○
	Ionic silica (mg SiO ₂ /t)	30 or less	30 or less		○
Reference items	Iron (mg Fe/t)	1.0 or less	0.3 or less	○	○
	Copper (mg Cu/t)	1.0 or less	0.1 or less	○	
	Sulfide ion (mg S ²⁻ /t)	not to be detected	not to be detected	○	
	Ammonium ion (mg NH ₄ ⁺ /t)	0.3 or less	0.1 or less	○	
	Residual chlorine (mg Cl/t)	0.25 or less	0.3 or less	○	
	Free carbon dioxide (mg CO ₂ /t)	0.4 or less	4.0 or less	○	
	Ryznar stability index	6.0 - 7.0	—	○	○

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

- Consult with a specialist about water quality control methods and calculations before using anti-corrosive solutions.
- 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

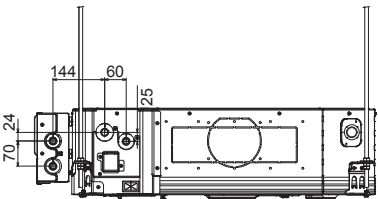
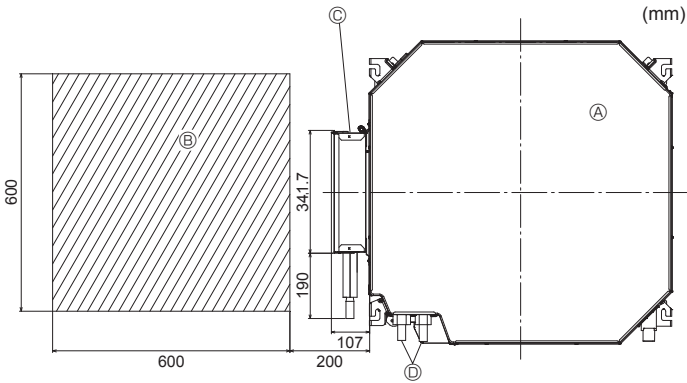


Fig. 4-8

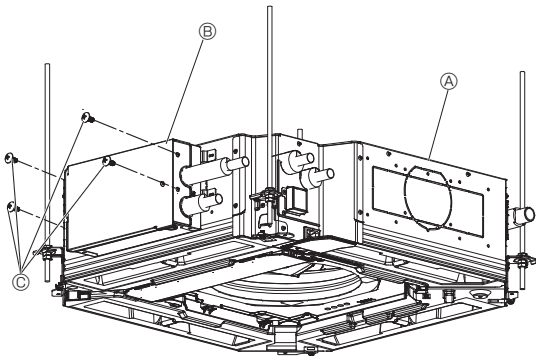


Fig. 4-9

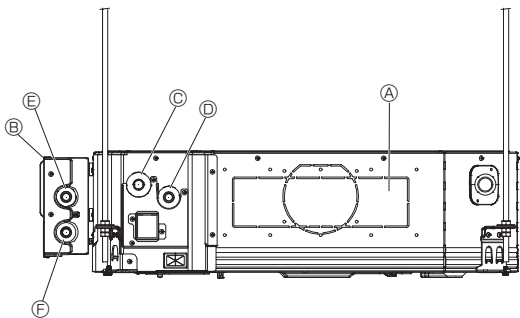


Fig. 4-10

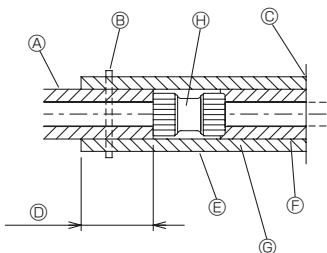


Fig. 4-11

4.5. Installing the optional VALVE KIT

- * When performing the main unit side installation of the optional VALVE KIT (PAC-SK35VK-E, PAC-SK04VK-E), perform the following installation (4.5.) and wiring work (5.2.).
- * If the optional VALVE KIT (PAC-SK35VK-E, PAC-SK04VK-E) will be installed separately, perform the wiring work (5.2.) after performing the installation while referencing the Installation Manual of the optional VALVE KIT (PAC-SK35VK-E, PAC-SK04VK-E).

Connectable capacity

Capacity	VALVE KIT
WL20-50	PAC-SK35VK-E, PAC-SK04VK-E
WL63-125	PAC-SK35VK-E

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

- A Main unit
- B Ceiling inspection port
- C VALVE KIT (Option)
- D Water pipe of Main 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)

- A Main unit
- B VALVE KIT (Option)
- C Screw (Included with the optional VALVE KIT)

4.5.3. Connecting piping to the optional VALVE KIT

1. Connect outlet pipe ⑤ of the indoor unit to inlet pipe ③ of the VALVE KIT with $\phi 22$ 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".

- A Main unit
- B VALVE KIT (Option)
- C Inlet pipe of Main unit
- D Outlet pipe of Main unit
- E Inlet pipe of VALVE KIT
- F 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
- 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.
- H Piping connection joint (procured locally)

5. Electrical work

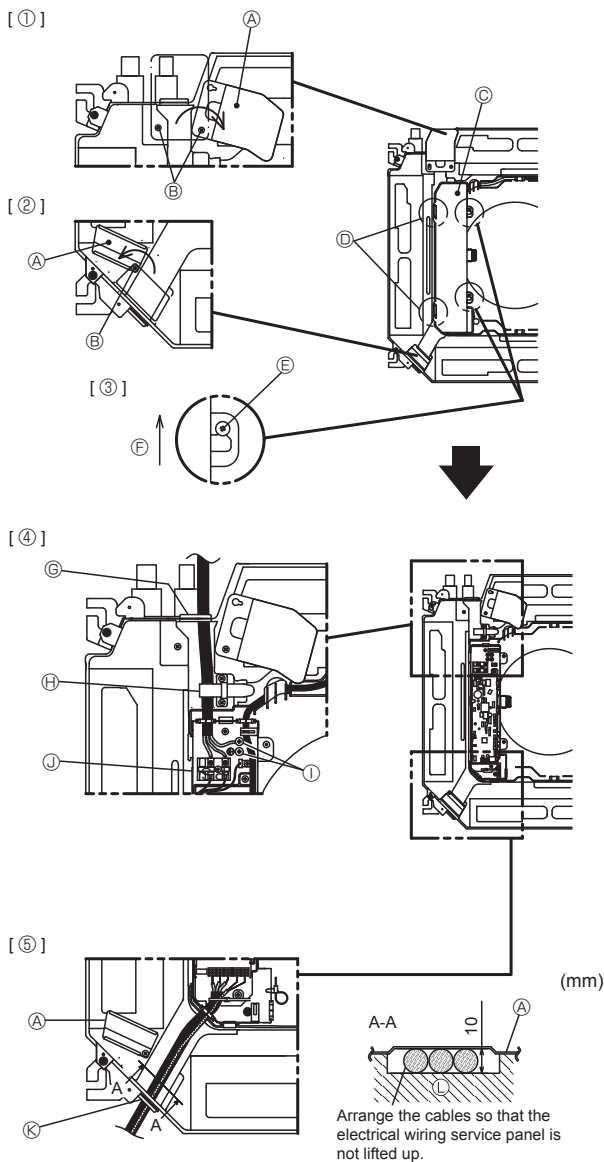


Fig. 5-1

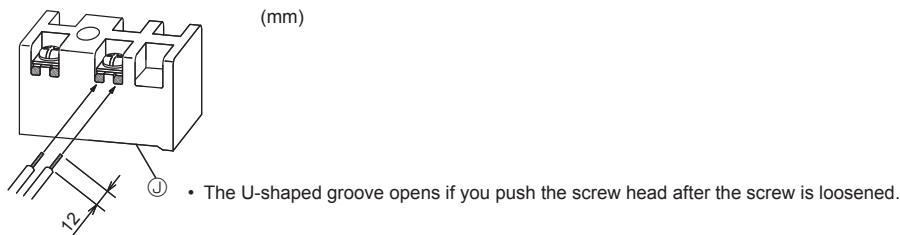
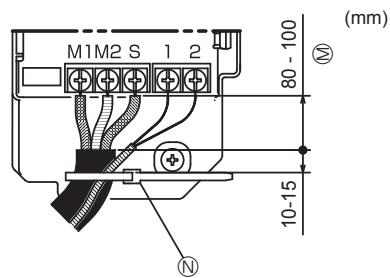


Fig. 5-2



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

Fig. 5-3

5.1. Indoor unit (Fig. 5-1)

1. Loosen the two screws securing the electrical wiring service panel, and then turn the electrical wiring service panel. [Fig. 5-1 ①]
 2. Loosen the one screw securing the electrical wiring service panel at the cable entry (remote controller cable and indoor-outdoor connection cable), and then turn the service panel to the position shown in the diagram. [Fig. 5-1 ②]
 3. Loosen the two screws securing the electrical box cover, then slide the electrical box cover. [Fig. 5-1 ③]
 4. Pass and wire the power cable and the earth cable through the wiring entries given in the diagram. [Fig. 5-1 ④]
 5. Pass and wire the remote controller cable and the indoor - outdoor connection cable through the wiring entries given in the diagram. [Fig. 5-1 ⑤, Fig. 5-2, Fig. 5-3]
- Put the sheath portion of the power cable, earth cable and the indoor - outdoor connection cable into the electrical box.
 - Refer to 5.2., 5.3. and 5.4. for the connection.
 - Do not allow slackening of the terminal screws.

Screw tightening torque

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

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

- ① Electrical wiring service panel
- ② Screw
- ③ Electrical box cover
- ④ Temporary hook for electrical box cover
- ⑤ Screw
- ⑥ Slide direction of the electrical box cover
- ⑦ Entry for power cable
- ⑧ Secure with the cable strap.
- ⑨ Earth cable
- ⑩ Power terminal
- ⑪ Entry for wired remote controller and indoor-outdoor connection cable
- ⑫ Drain Pan
- ⑬ Length of the cable not covered by the indoor - outdoor connection cable sheath.
- ⑭ Secure with the cable strap
- ⑮ Wired remote controller terminal
- ⑯ Indoor - outdoor connection terminal

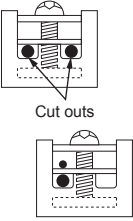
⚠ Caution:

- Wiring for remote controller cable shall be apart (5 cm or more) from power source wiring so that it is not influenced by electric noise from power source wiring.

5. Electrical work

<When wiring two indoor-outdoor connection cables>

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





WARNING



- Connecting two wires on one side is prohibited.



- Connecting three wires or more to the same terminal is prohibited.



- Connecting wires with different diameters is prohibited.

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

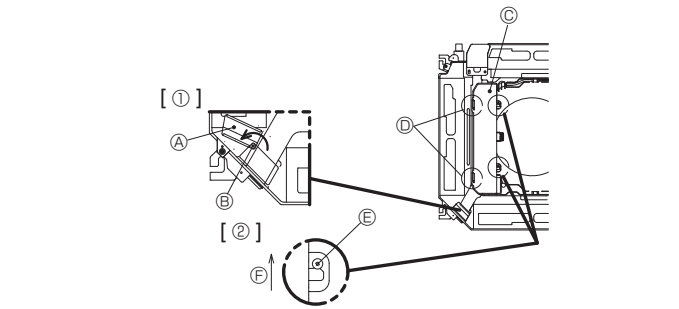


Fig. 5-4

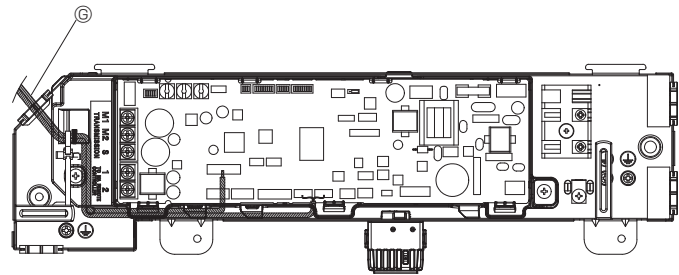


Fig. 5-5

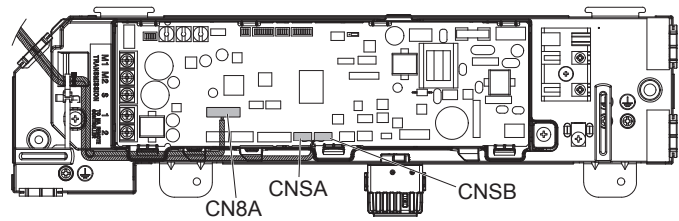


Fig. 5-6

en

5.2. Optional VALVE KIT electrical construction work

1. Loosen the one screw securing the electrical wiring service panel at the cableentry (optional VALVE KIT lead wire), and then turn the service panel to the position shown in the diagram. [Fig. 5-4 ①]
2. Loosen the two screws securing the electrical box cover, then slide the electrical box cover. [Fig. 5-4 ②]
3. Insert the lead wire of the optional VALVE KIT into the indoor unit through the wiring insertion port. (Fig. 5-5)
4. Connect to the optional lead wire circuit board connector. (Fig. 5-6)
 - 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, and perform measures against tension. (Fig. 5-7)
6. Attach the electrical box cover as it was.

- ① Electrical wiring service panel
- ② Screw
- ③ Electrical box cover
- ④ Temporary hook for electrical box cover
- ⑤ Screw
- ⑥ Slide direction of the electrical box cover
- ⑦ Optional VALVE KIT lead wire
- ⑧ Cable clamp
- ⑨ Small band (included with the optional VALVE KIT)

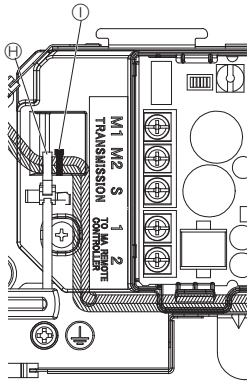


Fig. 5-7

5. Electrical work

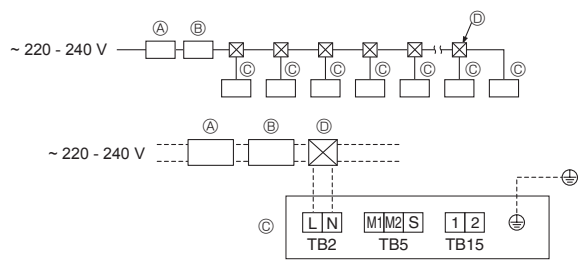


Fig. 5-8

5.3. Power supply wiring (Fig. 5-8)

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

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

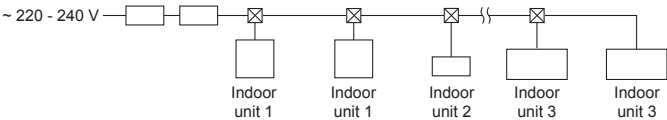
Warning:
Never splice the power cable or the indoor-outdoor connection cable, otherwise it may result in a smoke, a fire or communication failure.

Total operating current of the indoor unit	Minimum wire thickness (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
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.

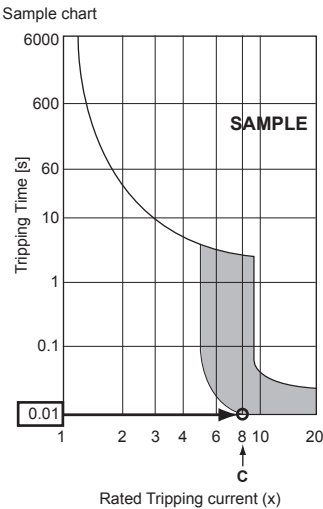
<Example of "F2" calculation>
*Condition : PLFY-VEM × 4 + PEFY-VMA × 1
V1 of PLFY-VEM = 19.8, V1 of PEFY-VMA = 38, C = 8 (refer to right sample chart)
F2 = 19.8 × 4/8 + 38 × 1/8
= 14.65
→ 16 A breaker (Tripping current = 8 × 16 A at 0.01 s)

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

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

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

Wire thickness	V3
1.5 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

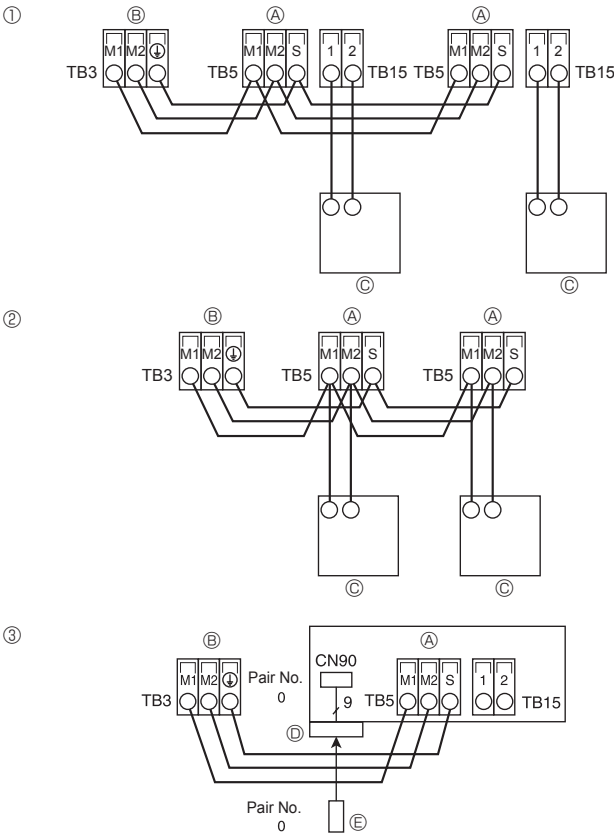


Fig. 5-9

5.5. Connecting remote controller, indoor and outdoor transmission cables (Fig. 5-9)

- Connect indoor unit TB5 and outdoor unit TB3. (Non-polarized 2-wire)
The “S” on indoor unit TB5 is a shielding wire connection. For specifications about the connecting cables, refer to the outdoor unit installation manual.
 - Install a remote controller following the manual supplied with the remote controller.
 - Connect the remote controller’s transmission cable within 10 m using a 0.75 mm² core cable. If the distance is more than 10 m, use a 1.25 mm² junction cable.
 - ① MA Remote controller
 - Connect the “1” and “2” on indoor unit TB15 to a MA remote controller. (Non-polarized 2-wire)
 - DC 9 to 13 V between 1 and 2 (MA remote controller)
 - ② M-NET Remote controller
 - Connect the “M1” and “M2” on indoor unit TB5 to a M-NET remote controller. (Non-polarized 2-wire)
 - DC 24 to 30 V between M1 and M2 (M-NET remote controller)
 - ③ Wireless remote controller (When installing wireless signal receiver)
 - Connect the wire of wireless signal receiver (9-pole cable) to CN90 of indoor controller board.
 - When more than two units are run under group control using wireless remote controller, connect TB15 each with the same number.
 - To change Pair No. setting, refer to installation manual attached to wireless remote controller. (In initial setting of indoor unit and wireless remote controller, Pair No. is 0.)
- ① Terminal block for indoor transmission cable
② Terminal block for outdoor transmission cable (M1(A), M2(B), (S))
③ Remote controller
④ wireless signal receiver
⑤ wireless remote controller

5.6. Setting addresses (Fig. 5-10)

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

- There are 2 types of rotary switch setting available: setting addresses 1 to 9 and over 10, and setting branch numbers.
 - ① How to set addresses
 - Example: If Address is “3”, remain SW12 (for over 10) at “0”, and match SW11 (for 1 to 9) with “3”.
 - ② How to set branch numbers SW14 (Series R2 only)
 - Match the indoor unit’s refrigerant pipe with the BC controller’s end connection number.
 - Remain other than series R2 at “0”.
 - The rotary switches are all set to “0” when shipped from the factory. These switches can be used to set unit addresses and branch numbers at will.
 - The determination of indoor unit addresses varies with the system at site. Set them referring to the Data Book.
 - Switches in the picture show “0”.
- ① Controller board

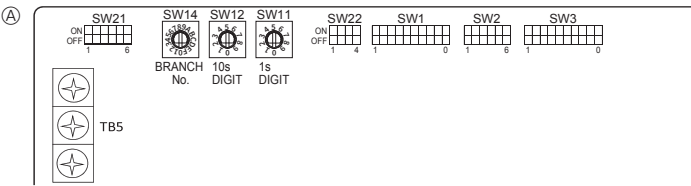


Fig. 5-10

5. Electrical work

5.7. Switch setting for high ceiling or at the time of changing the number of air outlets (Fig. 5-10)

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

Note:

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

			PLFY-WL20-125VEM					
			Silent		Standard		High ceiling	
			SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2
			OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
4 direction	SW21-3	OFF	2.5 m		2.7 m		3.5 m	
	SW21-4	ON						
3 direction	SW21-3	OFF	2.7 m		3.0 m		3.5 m	
	SW21-4	OFF						
2 direction	SW21-3	ON	3.0 m		3.3 m		3.5 m	
	SW21-4	OFF						

5.8. Sensing room temperature with the built-in sensor in a remote controller (Fig. 5-10)

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

5.9. Electrical characteristics

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

Model	Power supply			IFM	
	Volts/Hz	Range +/- 10%	MCA (A)	Output (kW)	FLA (A)
PLFY-WL20VEM	220 - 240 V/50 Hz 220 V/60 Hz	Max.: 264 V Min.: 198 V	0.33	0.05	0.26
PLFY-WL25VEM			0.37	0.05	0.29
PLFY-WL32VEM			0.42	0.05	0.33
PLFY-WL40VEM			0.44	0.05	0.35
PLFY-WL50VEM			0.50	0.05	0.40
PLFY-WL63VEM			0.50	0.12	0.40
PLFY-WL80VEM			0.58	0.12	0.46
PLFY-WL100VEM			0.83	0.12	0.66
PLFY-WL125VEM			1.32	0.12	1.05

5. Electrical work

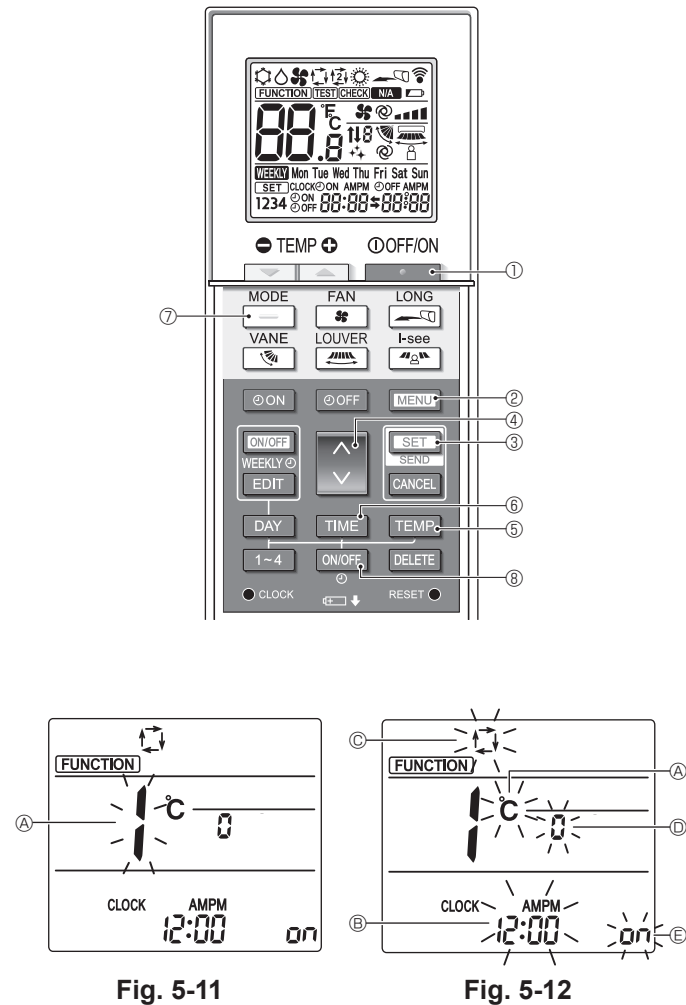


Fig. 5-11

Fig. 5-12

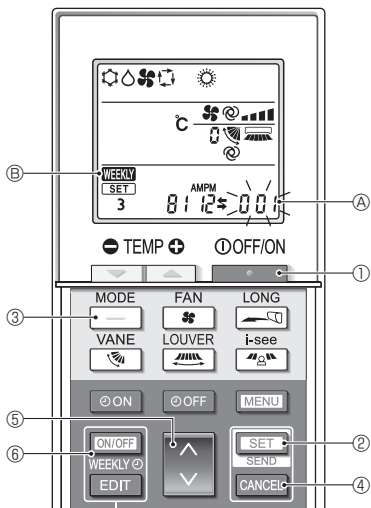


Fig. 5-13

5.10. Initial setting

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

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

5.10.1. Switching to the initial setting mode

1. Press the **STOP** button ① to stop the air conditioner.
2. Press the **MENU** button ②.
3. Check that function No. "1" is displayed, and then press the **SET** button ③.
4. Press the **UP** button ④ to change the function No.

5.10.2. Changing the temperature unit (Fig. 5-12 (A))

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

5.10.3. Changing the time display (Fig. 5-12 (B))

- 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.

5.10.4. Changing the AUTO mode (Fig. 5-12 (C))

- Press the **MODE** button ⑦.
- Each time the **MODE** button ⑦ is pressed, the setting switches between **1** and **2**.
- 1**: The AUTO mode operates as the usual automatic mode.
 - 2**: The AUTO mode operates using dual set points.

5.10.5. Changing the pair No. (Fig. 5-12 (D))

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

5.10.6. Changing the backlight setting (E)

- 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.

5.10.7. Completing the setting

- Press the **SET** button ③.
- The function No. (A) blinks (Fig. 5-11)
- Press the **MENU** button ②.
- The remote controller exits the initial setting mode.
 - (The air conditioner operation is stopped.)

5.10.8. How to disable Auto mode operation (Fig. 5-13)

1. Press the **STOP** button ① to stop the air conditioner.
 2. Press the **SET** button ② for 5 seconds.
 3. Press the **UP** button ④.
 4. Completing the settings (Fig. 5-13)
- Press the **SET** button ② for 5 seconds.
- The remote controller exits the function setting mode.

6. Test run

6.1. Before test run

- ▶ After completing installation and the wiring and piping of the indoor and outdoor units, check for refrigerant leakage, looseness in the power supply or control wiring, wrong polarity, and no disconnection of 1 phase in the supply.
- ▶ Use a 500-volt megohmmeter to check that the resistance between the power supply terminals and ground is at least 1.0 MΩ.
- ▶ Do not carry out this test on the control wiring (low voltage circuit) terminals.

⚠ **Warning:**

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

⚠ **Caution:**

- Turn on the power at least 12 hours before starting operation.
 - Starting operation immediately after turning on the main power switch can result in severe damage to internal parts. Keep the power switch turned on during the operational season.

- Do not touch the switches with wet fingers.
 - Touching a switch with wet fingers can cause electric shock.
- Do not operate the air conditioner with the panels and guards removed.
 - Rotating, hot, or high-voltage parts can cause injuries.
- Do not turn off the power immediately after stopping operation.
 - Always wait at least five minutes before turning off the power. Otherwise, water leakage and trouble may occur.
- 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.

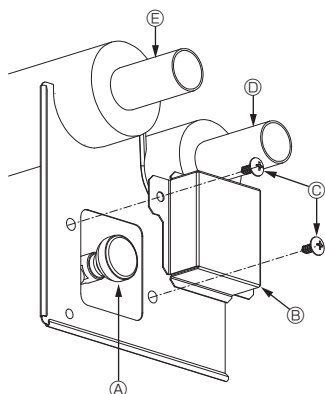


Fig. 6-1

Controller interface

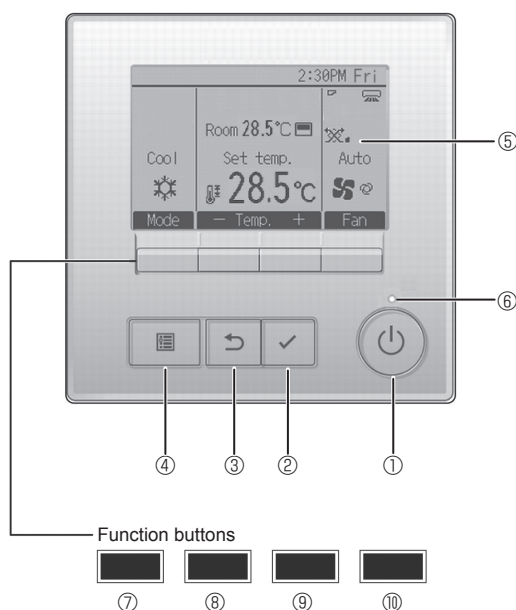


Fig. 6-2

6.2. Air purging

6.2.1. 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.

6.2.2. The air vent valve of indoor unit (Fig. 6-1)

- ① Remove the air purge valve cover.
- ② Turn the knob on the air purge valve to release the air.
- ③ Air purge valve
- ④ Air purge valve cover (Tightening torque: $1.3 \pm 0.3 \text{ N} \cdot \text{m}$)
- ⑤ Screw
- ⑥ Outlet (To HBC/optional VALVE KIT)
- ⑦ Inlet (From HBC/hydro unit)

6.3. Test run

The following 3 methods are available.

6.3.1. Using wired remote controller (Fig. 6-2)

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.

6. Test run

Step 1 Switch the remote controller to "Test run".

- ① Select "Service" from the Main menu, and press the button.

② When the Service menu is selected, a window will appear asking for the password. (Fig. 6-3)
- 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 .

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

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

- ③ Select "Test run" with the **[F1]** or **[F2]** button, and press the button. (Fig. 6-4)
- ④ Select "Test run" with the **[F1]** or **[F2]** button, and press the button. (Fig. 6-5)

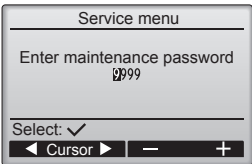


Fig. 6-3

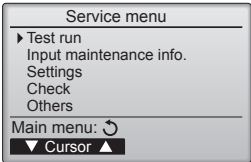


Fig. 6-4

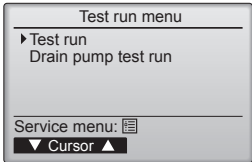


Fig. 6-5

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. 6-6)
- 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.

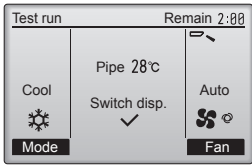


Fig. 6-6

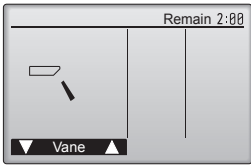


Fig. 6-7

AUTO vane check

- ① Check the auto vane with the **[F1]** **[F2]** buttons. (Fig. 6-7)
- ② Press the button to return to "Test run operation".
- ③ Press the button.

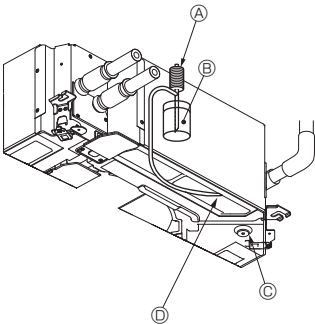


Fig. 6-8

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

- 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.

7. Installing the grille

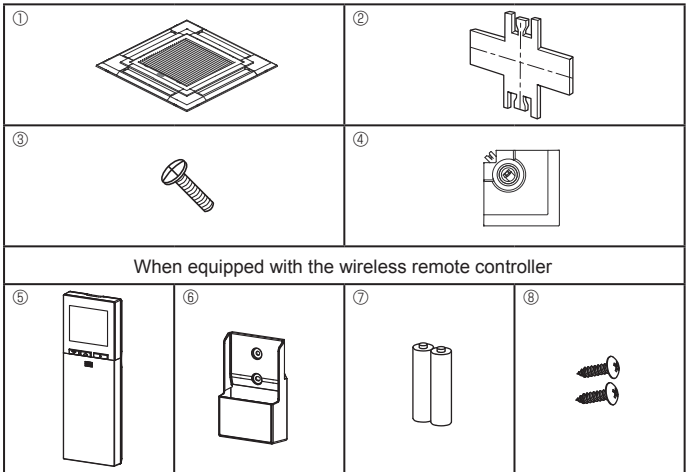


Fig. 7-1

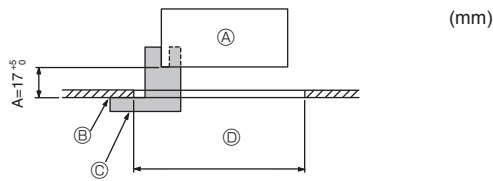


Fig. 7-2

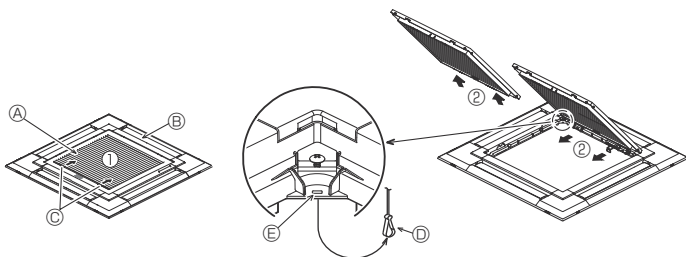


Fig. 7-3

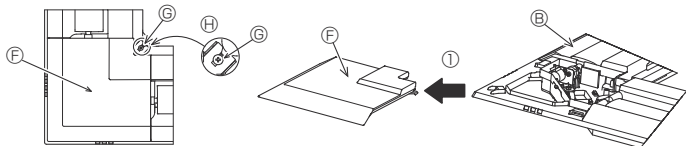


Fig. 7-4

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

Table 1

<Hook is in the raised position>

<Hook is in the lowered position>

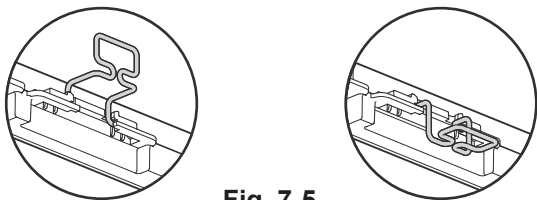


Fig. 7-5

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

• This kit contains this manual and the following parts.

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

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

- With the gauge ② supplied with this kit, adjust and check the positioning of the main unit relative to the ceiling surface. If the main unit is not properly positioned relative to the ceiling surface, it may allow air leaks or cause condensation to collect.
- Make sure that the opening in the ceiling is within the following tolerances: 860 × 860 - 910 × 910
- Make sure that A is performed within 17-22 mm. Damage could result by failing to adhere to this range.
 - ① Main unit
 - ② Ceiling surface
 - ③ Installation gauge ② (inserted into the main unit)
 - ④ Ceiling opening dimensions

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

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

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

- Loose the 4 screws on the corner. Slide the corner panel in the direction of the arrow ① in the figure and remove the corner panel.

[Fig. 7-3] [Fig. 7-4]

- ① Intake grille
- ② Grille ①
- ③ Intake grille levers
- ④ Grille hook
- ⑤ Hole for the grille's hook
- ⑥ Corner panel
- ⑦ Screw
- ⑧ Detail

7.3. Selection of air outlets

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

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

Note:

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

7.4. Installing the grille

7.4.1. Preparations (Fig. 7-5)

Make sure to flip 2 hooks on the grille up.

en

7. Installing the grille

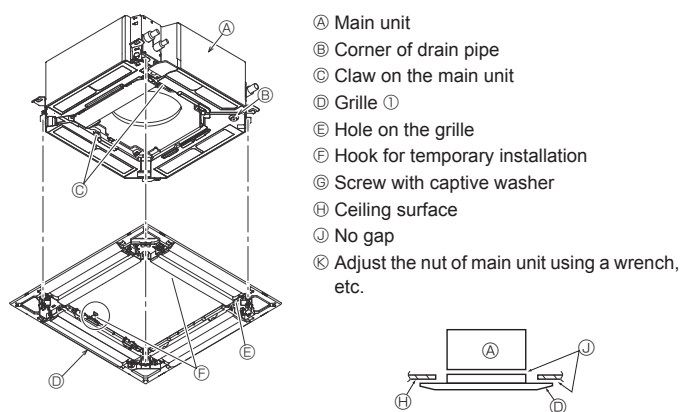


Fig. 7-6

< The grille temporary installed >

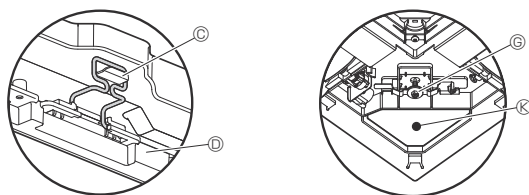


Fig. 7-7

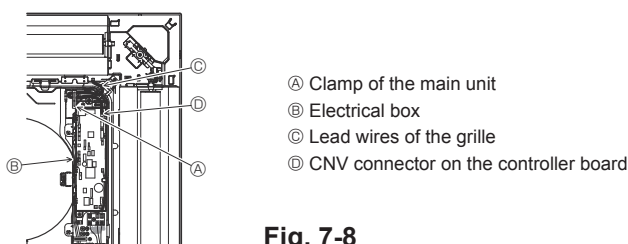


Fig. 7-8

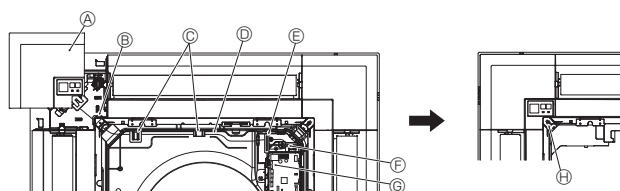


Fig. 7-9

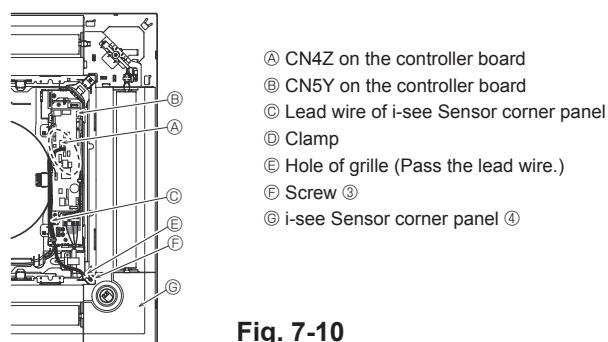


Fig. 7-10

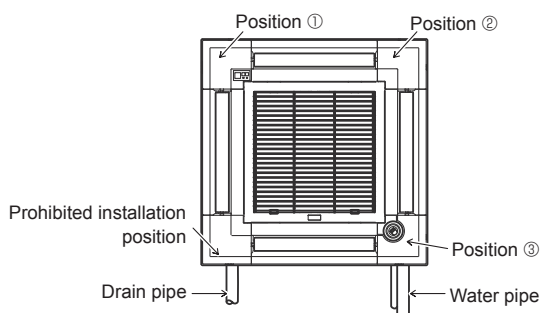


Fig. 7-11

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

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

7.4.3. Fixing the grille

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

If there is a gap between the grille and the ceiling:

With the grille attached, slightly adjust the installation height of the main unit and clear the gap.

⚠ Caution:

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

7.4.4. Wire connection (Fig. 7-8)

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

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

- Route the lead wire (white, 9 poles) for signal receiver corner panel from the side of the electrical box on the main unit.
- Make sure to connect to CN90 (white) on the controller board.
- Make sure that the lead wire of the signal receiver corner panel is passed through the claw of bellmouth.
- The remaining lead wire must be held together without slack using a clamp into the electrical box.
- Put the cover back on the electrical box with 2 screws.

Note:

Make sure wires are not caught in the electrical box cover.

Install the signal receiver corner panel to the panel and fix with the screw.

The signal receiver corner panel can not be installed on the drain pipe side for the main unit. (Refer to Fig. 7-11)

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

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

- Route the lead wire from the side of electrical box.
- Route the lead wire connector (white, 4 poles and white, 5 poles) of the i-see Sensor corner panel (A) from the side of the electrical box on the main unit and connect to the connector CN4Z and CN5Y on the controller board.
- The remaining lead wire of i-see Sensor corner panel must be held together without slack using the clamp into the electrical box.
- Put the cover back on the electrical box with 2 screws.

Note:

Make sure wires are not caught in the electrical box cover.

- The i-see Sensor corner panel should be fixed onto the grille (1) with screw (3).
- * If the position of the i-see Sensor was changed from default position (position 3) to the other position, change the function settings. (Fig. 7-11)
- The i-see Sensor corner panel can not be installed on the drain pipe side for the main unit. (Refer to Fig. 7-11)

Position ①: Default signal receiver position (Air outlet identification marks □/□□□□)

Position ②: (Air outlet identification marks □/□□)

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

7. Installing the grille

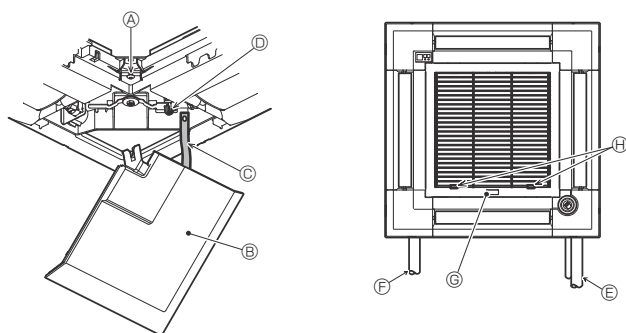


Fig. 7-12

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

Note:

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

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

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

Ⓐ Screw (4 × 16)

Ⓑ Corner panel

Ⓒ Safety strap

Ⓓ Hook

Ⓔ Water pipe

Ⓕ Drain pipe

Ⓖ Company logo

* Installation in any position is possible.

Ⓗ Initial position of the levers on the intake grille

* Although the clips can be installed in any of 4 positions, the configuration shown here is recommended. (It is not necessary to remove the intake grille when maintenance is performed on the electrical box of the main unit.)

İçindekiler

1. Güvenlik Önlemleri	1	5. Elektrik işleri	9
2. İç ünitenin montajı	1	6. Çalışma testi	15
3. Tahliye borusunu bağlama	4	7. Izgaranın takılması	17
4. Su borularının bağlanması	5		

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

1. Güvenlik Önlemleri

- ▶ Üniteyi monte etmeden önce “Güvenlik Önlemleri” nin hepsini okumalısınız.
- ▶ Bu cihazı güç sistemine bağlamadan önce, güç sağlayıcı kurum ile görüşün ya da onayını alın.

⚠ Uyarı:

Kullanıcı açısından yaralanma veya ölüm tehlikesinin önüne geçmek için alınması gereken önlemleri açıkla.

⚠ Dikkat:

Cihazın hasar görmesini önlemek için alınması gereken önlemleri açıkla.

Montaj tamamlandıktan sonra, Kullanma Kılavuzunda yer alan bilgilere uygun şekilde “Güvenlik Önlemleri” ni, kullanımını ve bakımını açıklayın ve cihazın normal şekilde çalıştığından emin olmak için bir çalışma testi yapın. Hem Montaj Kılavuzu hem de Kullanım Kılavuzu, kullanıcıda kalmak üzere kendisine verilmelidir. Bu kılavuzlar sonraki kullanıcılara da devredilmelidir.

⚠ Uyarı:

- Satıcıdan veya yetkili bir teknisyenden klimanın montajını yapmasını isteyiniz.
- Kullanıcı kesinlikle üniteyi onarmaya veya başka bir yere taşımaya çalışmamalıdır.
- Üniteyi, ağırlığını kaldırabilecek bir yere monte edin.
- Üniteye değişiklik yapmayın. Yangına, elektrik çarpmasına, yaralanmaya veya su sızıntısına neden olabilir.
- Kabloalama için sadece belirtilen kabloları kullanın. Kabloalama bağlantıları, terminal bağlantılarında hiç gerilim uygulanmadan güvenli yapılmalıdır. Ayrıca kabloalama için kabloları hiçbir zaman birbirine bağlamayın (tersi bu belgede belirtilmedikçe). Bu talimatlara uyulmaması aşırı ısınmaya ya da yangına 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 cihazların bulundurulduğu yerlerde kullanmayın.
- Özel ortamlarda klimayı kullanmayın.
- Üniteye topraklayın.
- Gerekliğinde, devre kesicisi takılmasını sağlayınız.
- Elektrik kabloları için yeterli akım kapasitesine sahip standart kablo kullanınız.
- Sadece belirtilen kapasitede sigorta ve devre kesici kullanınız.
- Anahtarları ıslak elle dokunmayınız.

⚡ : Kaçınılması gereken hareketleri gösterir.

⚠ : Önemli talimatlara mutlaka uymak gerektiğini gösterir.

⚡ : Topraklanması gereken parçaları gösterir.

⚠ : Dönen parçalara dikkat edilmesi gerektiğini gösterir.

⚡ : Bakım yapmaya başlamadan 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 girişini kapatın.

⚠ Uyarı:

Ana üniteye yapıştırılmış olan etiketleri dikkatle okuyunuz.

⚠ Dikkat:

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

- Isı eşanjörünün kanatçıklarına dokunmayınız.
- Montajı montaj elkitabında belirtildiği gibi gerçekleştirin.
- Elektrikle ilgili her türlü işin ruhsatlı elektrikçi tarafından yerel yönetmeliklere uygun olarak yapılmasını sağlayın.
- Elektrik kabloları 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 değiştirilmelidir.

- Cihaz çalışırken ve durduktan hemen sonra su borularına dokunmayın.
- Klimayı panel ve mahfazalar çıkarılmış olarak çalıştırmayın.
- Cihazın çalışmasını durdurduktan hemen sonra ana elektrik şalterini kapatmayın.
- Ünite, tavanın üzerindeki hava yüksek sıcaklık/yüksek nemde (26°C üzeri çiylenme noktası) iken çok uzun bir süre çalışırsa iç üniteye veya tavan malzemelerinde çiylenme nedeniyle yoğunlaşma oluşabilir. Üniteler bu koşulda çalıştığında çiylenme nedeniyle yoğunlaşmayı önlemek için ünitenin tüm yüzeyinde veya tavan malzemelerinde yalıtım malzemesi (10-20 mm) kullanın.

2. İç ünitenin montajı

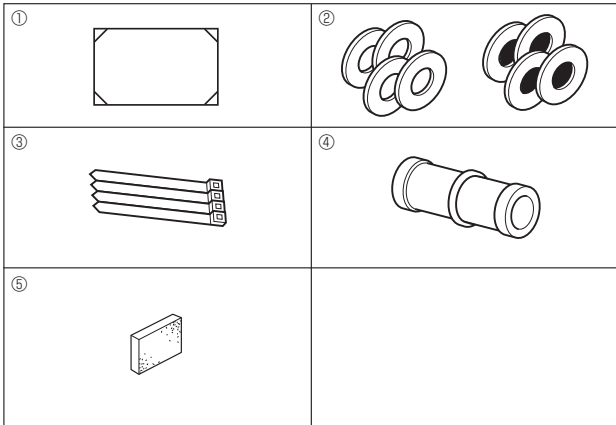


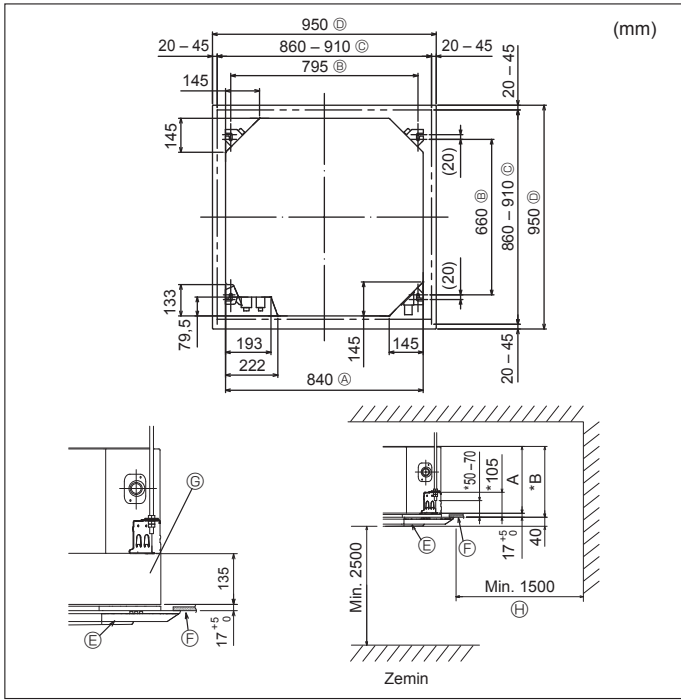
Fig. 2-1

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

İç ünite aşağıdaki aksesuarlarla birlikte teslim edilmiş olmalıdır:

	Aksesuarın adı	Miktar
①	Montaj şablonu (ambalajın üzerinde)	1
②	Rondelalar (izolasyonlu)	4
③	Rondelalar (izolasyonsuz)	4
④	Bant	4
⑤	Drenaj soketi	1
⑥	İzolasyon	1

2. İç ünitenin montajı



2. İç ünitenin montajı

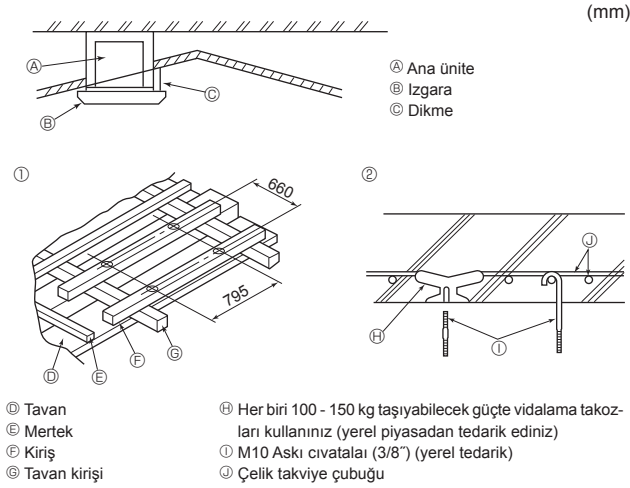


Fig. 2-4

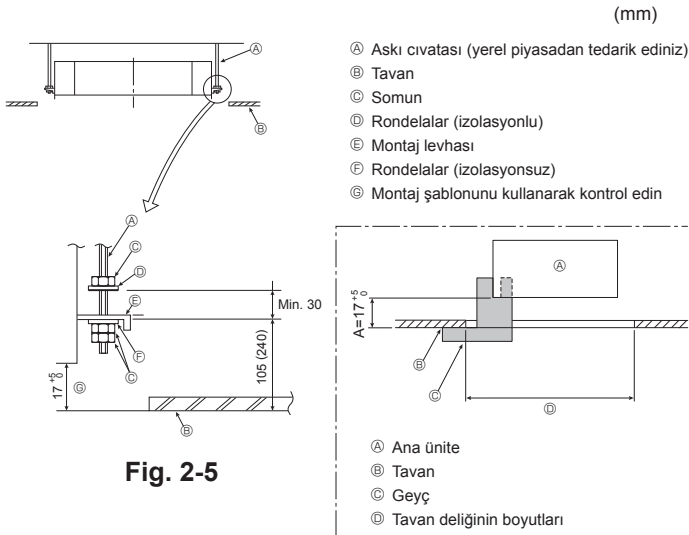


Fig. 2-5

Fig. 2-6

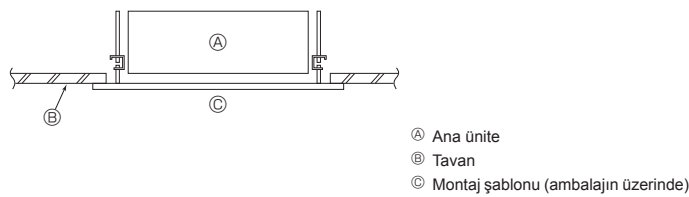


Fig. 2-7

2.4. Asma düzeninin yapısı (asılacağı yerin yapısını güçlendiriniz) (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 sarsıntının etkilerinden korumak için tavan karkasını (tavan iskeleti: Tavan lataları ve lata hamilleri) takviye edilmelidir.
- (2) Tavan iskeletini kesip çıkarınız.
- (3) Tavan iskeletinin kesilen yerlerdeki uçlarını takviye ediniz ve tavan levhasının uçlarını tespit etmek için tavan iskeleti ilave ediniz.
- (4) İç üniteyi meyilli bir tavana monte edeceğiniz zaman tavanla ızgara arasında bir dikme koyunuz ve ünitenin yatay monte edilmesini sağlayacak şekilde tespit ediniz.

1. Ahşap yapılarda

- Takviye elemanı olarak (tek katlı evlerde) bırakma kirişlerini, (iki katlı evlerde ise) ikinci kat kirişlerini kullanınız.
- Klima cihazlarını asmak için kullanılacak olan ahşap kirişler sağlam olmalıdır. Bunların kenarları, kirişler arasındaki mesafe en fazla 90 cm ise en az 6 cm, mesafe 180 cm'ye kadar ise en az 9 cm uzunlukta olmalıdır. Askı civatalarının çapı ise $\varnothing 10$ (3/8") olmalıdır. (Civatalar üniteye dahil değildir.)

2. Betonarme yapılarda

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

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

Ana üniteyi şemada gösterilen şekilde asınız.

Parantez içindeki rakamlar çok işlevli kasanın monte edilmesi halinde geçerli olan boyutlardır.

- Önce, parçaları rondelalar (izolasyonlu), rondelalar (izolasyonsuz) ve somunlar (çift) sırasına göre askı civatalarına takınız.
- İzolasyonun aşağıya dönük olması için izalasyonlu rondelayı takınız.
- Ana üniteyi asmak için üst rondela kullanılıyorsa, alt rondelalar (izolasyonlu) ve somunlar (çift) daha sonra takılmalıdır.
- Montaj levhasını rondelaların arasına sokmak için üniteyi askı civatalarının bulunması gereken yüksekliğe kaldırdıktan sonra emniyetli bir şekilde tespit ediniz.
- Ana ünite tavadaki montaj deliğiyle hizalanamıyorsa, montaj levhasındaki bir yarık vasıtasıyla ayarlanabilir.
- A işleminin 17-22 mm değerleri arasında gerçekleştirilmesine dikkat edin. Bu değerlerin dışına çıkılması: teçhizatın hasar görmesine yol açabilir. (Fig. 2-6)

⚠ Dikkat:

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

2.6. Ana Ünitenin Konumunun Doğrulanması ve Askı Civatalarının Sıkılması (Fig. 2-7)

- İzgaraya iliştirilmiş geyci kullanarak ana ünitenin dibinin tavan deliğiyle doğru biçimde hizalandığını kontrol ediniz. Bunu kesinlikle doğrulayınız, aksi takdirde hava sızması vb. nedenlerle kondansasyon oluşabilir ve su damlayabilir.
- Bir nivo ya da içine su doldurulmuş bir plastik boru kullanarak ana ünitenin yatay olarak terazide olduğunu doğrulayınız.
- Ana ünitenin konumunu kontrol ettikten sonra askı civatalarının somunlarını sıkarak ana üniteyi sıkıca tespit ediniz.
- Montaj şablonu (ambalajın üzerindedir), ızgaralar bir süre takılmadan bırakıldığı ya da ünitenin montajı tamamlandıktan sonra tavan malzemeleri kaplanacağı zaman ana üniteye toz girmesini önlemek için koruyucu örtü olarak da kullanılabilir.
- Takma işleminin ayrıntıları için montaj şablonuyla birlikte sağlanan talimatlara bakınız. (ambalajın üzerinde)

3. Tahliye borusunu bağlama

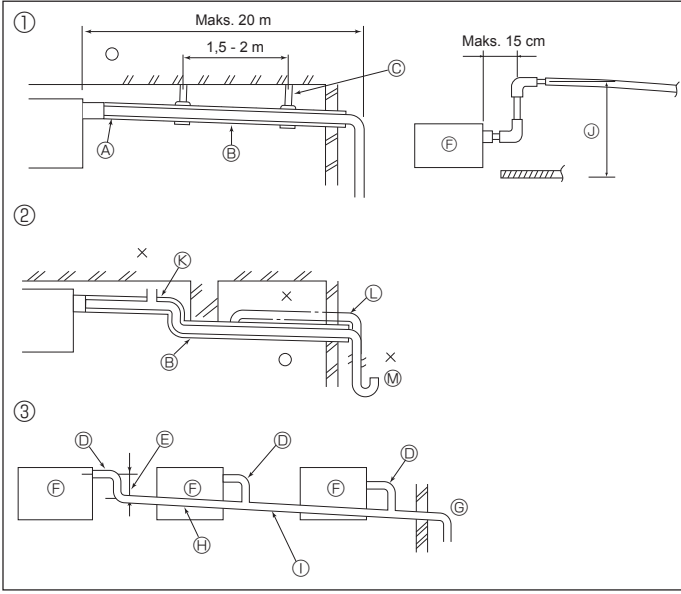


Fig. 3-1

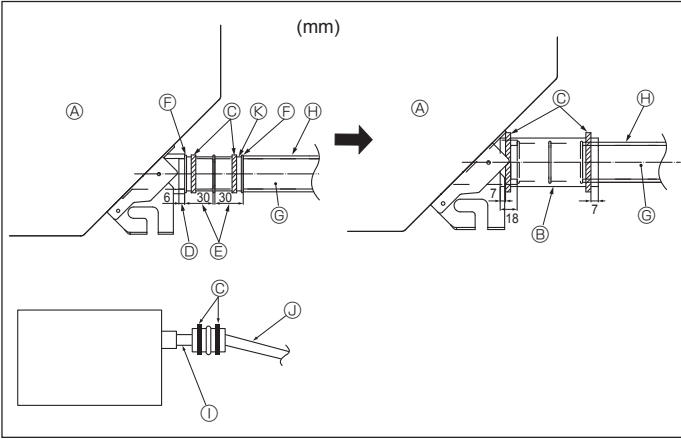


Fig. 3-2

3.1. Drenaj Tesisatı İşleri (Fig. 3-1)

- Drenaj borusunun bina içindeki aksamı polietilen köpük yalıtım malzemeleriyle sarılmalıdır (özgül ağırlığı 0,03 olmalı, kalınlığı en az 9 mm olmalıdır).
 - Drenaj tesisatı için VP25 (PVC boru, O.D. ø32) kullanınız ve 1/100 veya daha fazla aşağıya doğru meyil sağlayınız.
 - Boru bağlantılarını PVC tipi tutkal kullanarak yapmaya dikkat edin.
 - Boru tesisatı için şemaya bakınız.
 - Çıkarma yönünü değiştirmek için birlikte verilen drenaj hortumunu kullanınız.
 - Drenaj pompa işlemini gerçekleştirirken destek metal tutucuları kullandığınızdan emin olun.
- Pis su soketine hortumun zarar görmesine veya hortumun yerinden çıkmasına sebep olabilecek güç uygulandığında su sızıntısı meydana gelebilir.

- | | |
|--|---|
| ① Doğru boru tesisatı | ⓐ Gruplandırılmış tesisat için büyük çaplı boru kullanınız |
| ② Yanlış boru tesisatı | ⓑ Aşağıya doğru meyil (1/100 veya daha fazla) |
| ③ Gruplandırılmış tesisat | ⓒ Gruplandırılmış tesisat için O.D. ø38 PVC boru (9 mm veya daha fazla izolasyon) |
| ⓐ İzolasyon (9 mm veya daha fazla) | ⓓ 85 cm'ye kadar |
| ⓑ Aşağıya doğru meyil (1/100 veya daha fazla) | ⓔ Hava boşaltma musluğu |
| ⓒ Metal destek | ⓕ Çıkış borusu |
| ⓓ PVC boru, O.D. ø32 | ⓖ Sifon |
| ⓔ Mümkün olduğu kadar büyük yapınız (yaklaşık 10 cm) | |
| ⓕ Ana ünite | |

1. Drenaj soketini (üniteyle birlikte verilmiştir) drenaj çıkışına bağlayınız. (Fig. 3-2) (Boruyu PVC tutkalla tutturdudan sonra bantlayarak tespit ediniz.)
2. Piyasadan satın alınan bir drenaj borusunu (PVC boru, O.D. ø32) tesis ediniz. (Boruyu PVC tutkalla tutturdudan sonra bantlayarak tespit ediniz.)
3. Drenajın engelsiz aktığını kontrol ediniz.
4. Pis su çıkışını ve soketi izolasyon maddesiyle izole ettikten sonra maddeyi bantlayarak tespit edin. (Hem izolasyon maddesi hem de bant üniteyle birlikte teslim edilir.)
5. Esnek boruyu ve boruyu izole ediniz. (PVC boru, O.D. ø32)

- | | |
|--------------------------|--|
| Ⓐ Ana ünite | ⓖ Drenaj borusu (PVC boru, O.D. ø32) |
| Ⓑ İzolasyon maddesi | ⓗ İzolasyon maddesi (piyasadan temin) |
| Ⓒ Bant | Ⓘ Şeffaf PVC boru |
| Ⓓ Drenaj çıkışı (şeffaf) | ⓙ PVC boru, O.D. ø32 (1/100 veya daha fazla meyil) |
| Ⓔ Daldırma marjı | ⓚ Drenaj soketi |
| Ⓕ Eş | |

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] değerindedir.
- 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 olmadığında, su sızıntısı olur.
- Her üniteye 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 bükülmeye karşı koruyacak yerlere konumlandırın.
- Su giriş ve çıkış boru tesisatını karıştırmayın. Boru tesisatı yanlış bir şekilde monte edildiğinde (giriş çıkışa bağlandığında veya tersi olduğunda) test çalışması gerçekleşirse, uzaktan kumanda üzerinde 5102 hata kodu görünür.
- Bu üniteye, borularda donmayı önlemek için ısıtıcı yer almaz. Su akışının düşük ortamda durması halinde, suyu tahliye edin.
- Kullanılmayan delikler kapatılmalı ve soğutucu madde borusu, su borusu, güç kaynağı ve aktarım kablosu giriş delikleri macun ile doldurulmalıdır.
- Su borusunu takın, böylece su akış hızı korunacaktır.

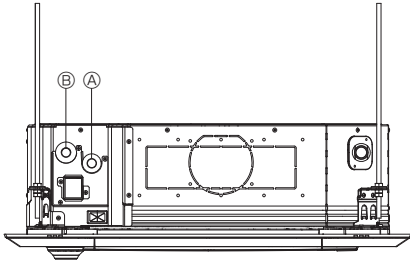
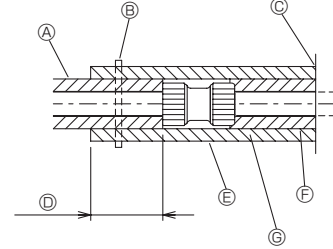


Fig. 4-1

- Donma 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 çiylenmeyi önleyici yoğunlaşma işlemi sağladığınızdan emin olun. Yoğunlaşan sıvıyı dışarıda tutmak için çiy yalıtma malzemesinin uç yüzeyine uygun bir işlem yapın.
- Suyun su boru tesisatına sağlandığı durumlarda, sistemdeki havayı tahliye edin. Hava tahliyesi ayrıntıları, su devresi bakım kılavuzunda ayrıca yer almaktadır.

4.2. HBC ünitesi ile bağlantı için su borularının döşenmesi

- 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.
- HBC kontrolör kontrol 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.
Kapakları kullanarak kullanılmayan uç bağlantılarını contalayın (ayrıca satılır).
Uç kapağının değiştirilmemesi su sızıntısına sebep olur.
- Su boru tesisatını yeterli kalınlığa sahip ısıya dirençli polietilenle ayrıca kaplayarak su boru tesisatına izolasyon eklediğinizden emin olun. Böylece, iç ünite ve izolasyon malzemesi ve izolasyon malzemelerinin kendi arasındaki mafsalda herhangi bir boşluk olmayacaktır. İzolasyon çalışması yetersizse, yoğunlaşma vb. olasılığı vardır. Tavan plenumunda izolasyon çalışmasına özel dikkat gösterin. (Fig. 4-2)



- A Yerel olarak temin edilen boru yalıtım malzemesi
- B Burayı bir bantla sıkın (yerel olarak temin edilir)
- C Açıklıktan ayırmayın
- 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.
Boşluk 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 ünite	20 mm veya daha fazla
--	-----------------------

- Bu özellik, su boru tesisatı için bakıra 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 belirtilenden daha kalın izolasyon malzemelerinin kullanımı gerekebilir.
- 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. Yoğuşmanın izole edilmiş boru tesisatına girmemesini sağlamak için boru uçlarına kadar sızdırmaz hale getirin.
- 6.Yoğuşmanın 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.
- 10. HBC ve VALF KİTİ su borusu bağlantı boyutları.

4. Su borularının bağlanması

■ HBC bağlantısı (Valfsiz iç ünite)

* PLFY-WL-VEM serisinde valf yoktur.

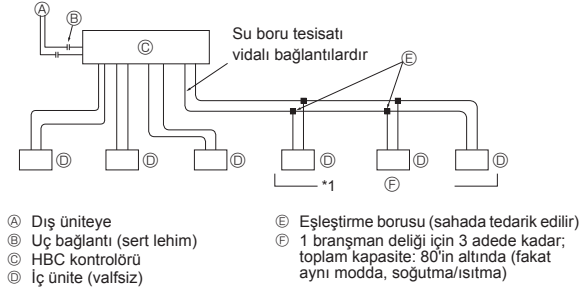


Fig. 4-3

■ HBC bağlantısı (Valfli iç ünite veya bağlantı VALF KİTİ)

* PLFY-WL-VEM serisinde valf yoktur.

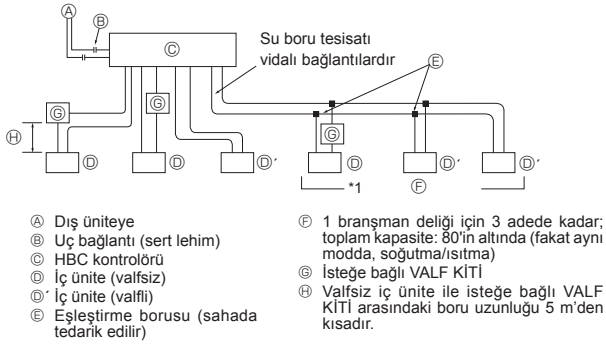


Fig. 4-4

Not:

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

- Bağlantısı yapılabilir iç ünitelerin toplam kapasitesi: 80'den az
- Bağlantısı yapılabilir 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 gruplayın.

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

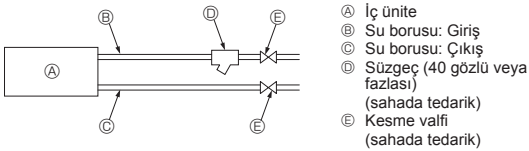


Fig. 4-5

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

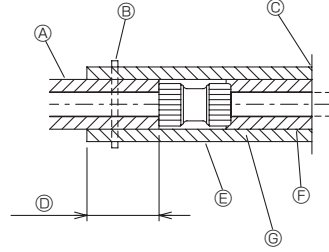
13. İç ünite boru tesisatına, süzgece, kapatma valfine ve basınç azaltma valfine izolasyon uygulayın.

14. Lütfen su sisteminde korozyon önleyici kullanmayın.

4.3. Su ünitesi ile bağlantı için su borusu yalıtımı

1. Soğuk (sıcak) su boruları, özellikle soğutma modundayken boru yüzeyinde yoğunlaşma oluşmasını ve ayrıca borulardan ısı salınmasını ve borulara ısı nüfuz etmesini önlemek üzere ısı yalıtımı yapılmasını gerektirir.

2. Su boru tesisatını yeterli kalınlığa sahip ısıya dirençli polietilenle ayrıca kaplayarak su boru tesisatına izolasyon eklediğinizden emin olun. Böylece, iç ünite ve izolasyon malzemesi ve izolasyon malzemelerinin kendi arasındaki mafsalda herhangi bir boşluk olmayacaktır. 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 ayırmayın
- 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.

Boşluk 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 bransman boruları	20 mm veya daha fazla
--	-----------------------

- Bu özellik, su boru tesisatı için bakıra göre. Plastik boru tesisatı kullanıldığında, plastik boru performansına göre bir kalınlık seçin.
- Isı yalıtımı malzemelerinin kalınlığı en az 20 mm olmalıdır.
- Borular, sıcaklığın 0°C veya daha düşük olduğu dış mekana takıldığında ve devre kesicinin 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.

3. 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'dir.
- Minimum su sıcaklığı 5°C'dir.
- Devre koruma valfi ayar basıncı 0,8-0,96 MPa'dır.
- Sirkülasyon pompası basınç yükü 0,2 MPa'dır. (CMH-WM250/350/500V-A)
- 4. Su boru tesisatını, vanaları ve tahliye boru tesisatını sızıntı geçirmez hale getirin. Yoğuşmanın izole edilmiş boru tesisatına girmemesini sağlamak için boru uçlarına kadar sızdırmaz hale getirin.
- 5. Yoğuşmanın boru tesisatı ve izolasyon arasına girmesini önlemek için izolasyon uçlarına sızdırmazlık maddesi uygulayın.
- 6. Ünite ve boru tesisatının tahliye olabilmesi için tahliye vanası ekleyin.
- 7. Boru tesisatı izolasyonunda herhangi bir boşluk olmadığından emin olun. Üniteye giden boru tesisatını izole edin.
- 8. Tahliye tepsisi boru tesisatı eğiminin tahliyenin 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	Boru boyutu		Su hacmi (l)
	Su çıkış	Su dönüşü	
PLFY-WL20VEM	İç çap ≥ 20 mm	İç çap ≥ 20 mm	1,0
PLFY-WL25VEM			1,0
PLFY-WL32VEM			1,8
PLFY-WL40VEM			1,8
PLFY-WL50VEM			1,8
PLFY-WL63VEM	İç çap ≥ 30 mm	İç çap ≥ 30 mm	2,1
PLFY-WL80VEM			2,1
PLFY-WL100VEM			2,2
PLFY-WL125VEM			3,1

* WL50 üzerindeki bransmanlı su borularının uzunluğu 40 m veya daha fazlaysa, iç çapı 30 mm veya daha büyük olan borular kullanın.

* PLFY-WL-VEM serisinde valf yoktur.

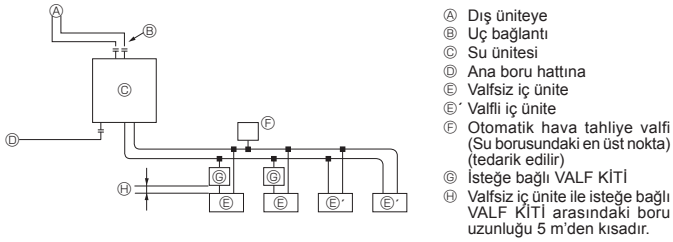


Fig. 4-7

10. Su kaynağına bağlarken lütfen [Fig. 4-7]'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 eşanjörü gücünde azalmaya ve korozyona sebep olur. Su devridaim sistemini takarken su işleme ve su kalite kontrolüne çok dikkat edin.

- Borularda yabancı madde veya safsızlıkları çıkarma.
Kurulum sırasında, kaynak parçaları, sızdırmazlık maddesi partikülleri veya pas gibi yabancı maddelerin borulara girmediğinden emin olun.
- Su Kalitesi İşleme
 - ① Klimada kullanılan soğuk su sıcaklığına bağlı olarak, ısı eşanjörünün bakır boru tesisatı aşınabilir.
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 standardı

Öğeler		Düşük ila orta aralıkta sıcaklığa sahip su sistemi		Eğim	
		Devridaim suyu [20<T<60°C] [68<T<140°F]	İlave su	Aşındırıcı	Kireç oluşumu
Standart ölçer	pH (25°C) [77°F]	7,0 - 8,0	7,0 - 8,0	○	○
	Elektiriksel iletkenlik (mS/m) (25°C) [77°F] (μ s/cm) (25°C) [77°F]	30 veya daha az [300 veya daha az]	30 veya daha az [300 veya daha az]	○	○
	Klor iyonu (mg Cl/l)	50 veya daha az	50 veya daha az	○	
	Sülfat iyonu (mg SO ₄ ²⁻ /l)	50 veya daha az	50 veya daha az	○	
	Asit tüketimi (pH4,8) (mg CaCO ₃ /l)	50 veya daha az	50 veya daha az		○
	Toplam sertlik (mg CaCO ₃ /l)	70 veya daha az	70 veya daha az		○
	Kalsiyum sertliği (mg CaCO ₃ /l)	50 veya daha az	50 veya daha az		○
	İyonik silika (mg SiO ₂ /l)	30 veya daha az	30 veya daha az		○
	Demir (mg Fe/l)	1,0 veya daha az	0,3 veya daha az	○	○
	Bakır (mg Cu/l)	1,0 veya daha az	0,1 veya daha az	○	
Referans ölçer	Sülfür iyonu (mg S ²⁻ /l)	algılanmamalı	algılanmamalı	○	
	Amonyak iyonu (mg NH ₄ ⁺ /l)	0,3 veya daha az	0,1 veya daha az	○	
	Kalıntı klor (mg Cl/l)	0,25 veya daha az	0,3 veya daha az	○	
	Serbest karbon dioksit (mg CO ₂ /l)	0,4 veya daha az	4,0 veya daha az	○	
	Ryzner stabilite indeksi	6,0 - 7,0	—	○	○

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

- ③ Korozyon önleyici solüsyonları kullanmadan önce su kalitesi kontrol yöntemi 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 düştüğünde, üniteyi değiştirmeden önce su kalitesini ayarlayın.

4. Su borularının bağlanması

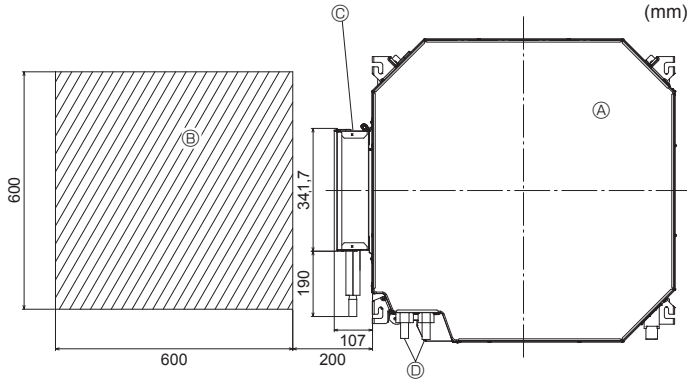


Fig. 4-8

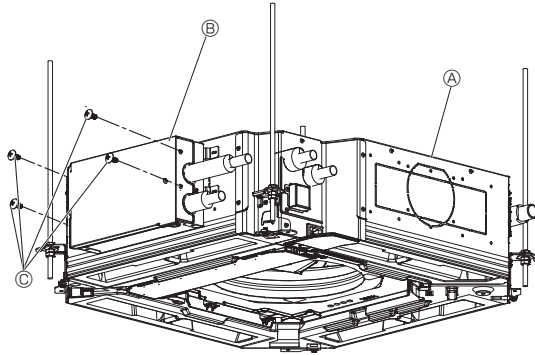


Fig. 4-9

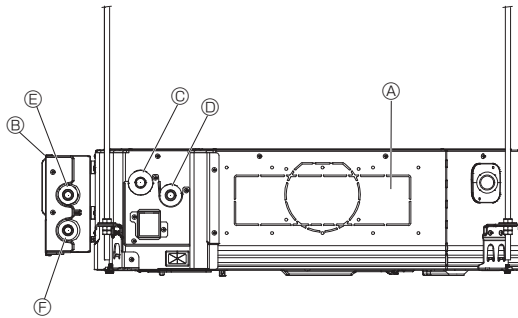


Fig. 4-10

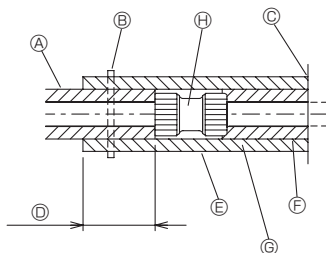


Fig. 4-11

4.5. İsteğe bağlı VALF KİTİ montajı

- * İsteğe bağlı VALF KİTİ'NİN (PAC-SK35VK-E, PAC-SK04VK-E) ana ünite yanına montajında şu montaj (4.5.) ve kablolama (5.2.) işlerini yapın.
- * İsteğe bağlı VALF KİTİ (PAC-SK35VK-E, PAC-SK04VK-E) ayrı olarak monte edilecekse, isteğe bağlı VALF KİTİ'NİN (PAC-SK35VK-E, PAC-SK04VK-E) montaj kılavuzuna başvurarak montajını yaptıktan sonra kablolama işlerini (5.2.) yapın.

Bağlanabilir kapasite

Kapasite	VALF KİTİ
WL20-50	PAC-SK35VK-E, PAC-SK04VK-E
WL63-125	PAC-SK35VK-E

İsteğe bağlı VALF KİTİ montajı, kablolama ve boruları ana üniteye bağlama işlerini ana 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 yaptığınızdan emin olun.
2. VALF KİTİ'Nİ monte ederken, tavan yapısını önceden kontrol edin. (Lütfen müteahhide danışın.)
3. Tavan muayene deliği açtığınızdan emin olun.

VALF KİTİ'NİN takılması

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

- Ⓐ Ana ünite
- Ⓑ Tavan muayene deliği
- Ⓒ VALF KİTİ (isteğe bağlı)
- Ⓓ Ana ünitenin su borusu

4.5.2. İsteğe bağlı VALF KİTİ'NİN takılması (Fig. 4-9)

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

- Ⓐ Ana ünite
- Ⓑ VALF KİTİ (isteğe bağlı)
- Ⓒ Vida (isteğe bağlı VALF KİTİ ile birlikte verilir)

4.5.3. Boruların isteğe bağlı VALF KİTİ'NE bağlanması

1. İç ünitenin çıkış borusunu Ⓓ, VALF KİTİ'NİN giriş borusuna Ⓔ Ø22 boru (yerel olarak temin edilir) ile bağlayın. (Fig. 4-10)

* Ayrıntılı 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".

- Ⓐ Ana ünite
- Ⓑ VALF KİTİ (isteğe bağlı)
- Ⓒ Ana ünitenin giriş borusu
- Ⓓ Ana ünitenin çıkış borusu
- Ⓔ VALF KİTİ'NİN giriş borusu
- Ⓕ VALF KİTİ'NİN 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
- Ⓑ Burayı bir bantla sıkın (yerel olarak temin edilir)
- Ⓒ Açıklıktan ayırmayın
- Ⓓ 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

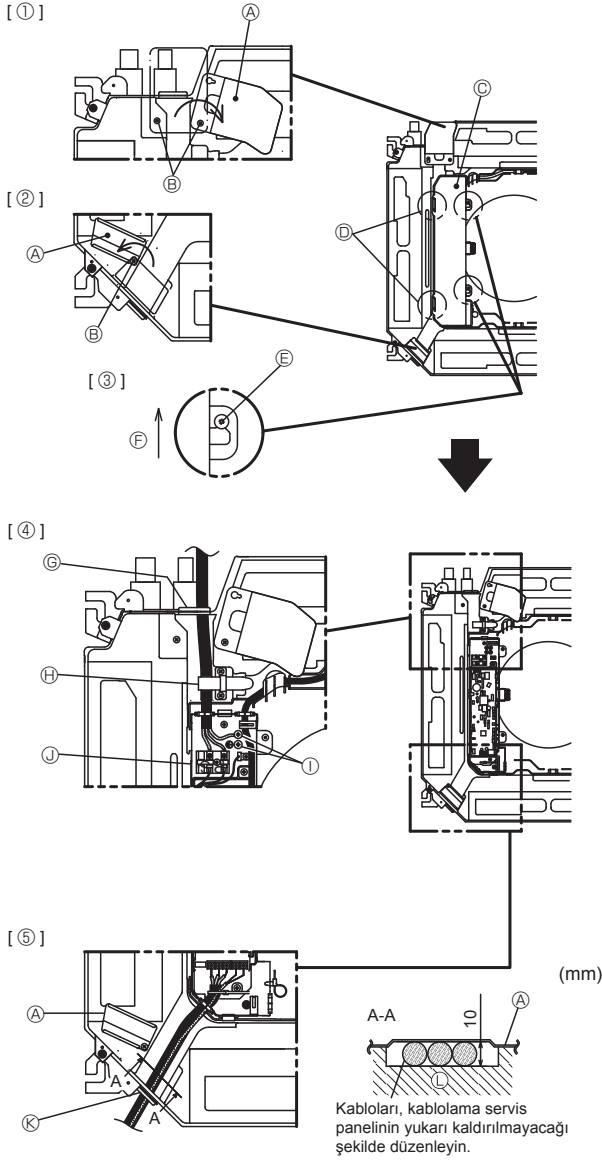


Fig. 5-1

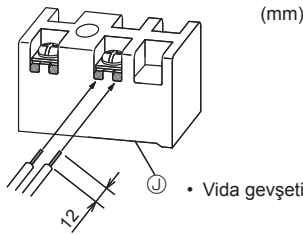
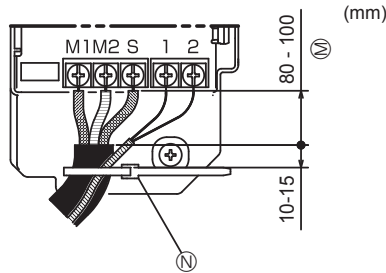


Fig. 5-2



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

Fig. 5-3

5.1. İç ünite (Fig. 5-1)

1. Elektrik kablosu servis panelini sabitleyen iki vidayı söküp ve ardından elektrik kablosu servis panelini çevirin. [Fig. 5-1 ①]
 2. Kablo girişindeki (uzaktan kumanda kablosu ve iç-dış bağlantı kablosu) elektrik kablolama servis panelini sabitleyen tek vidayı gevşetin, ardından servis panelini şekilde gösterilen konuma döndürün. [Fig. 5-1 ②]
 3. Elektrikli kutusu kapağını sabitleyen iki vidayı söküp ve ardından elektrik kutusu kapağını kaydırarak çıkarın. [Fig. 5-1 ③]
 4. Güç kablosunu ve toprak kablosunu şekilde gösterilen kablolama girişlerinden geçirin ve bağlayın. [Fig. 5-1 ④]
 5. Uzaktan kumanda kablosunu ve iç - dış bağlantı kablosunu şekilde gösterilen kablolama girişlerinden geçirin ve bağlayın. [Fig. 5-1 ⑤, Fig. 5-2, Fig. 5-3]
- Güç kablosunun, toprak kablosunun ve iç - dış ünite bağlantı kablosunun kılıf kısmını elektrik kutusuna koyun.
 - Bağlantı için 5.2., 5.3. ve 5.4. bölümlerine başvurun.
 - Terminal vidalarının gevşemesine imkan vermeyin.

Vida sıkıştırma torku

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

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

- ① Elektrik kablosu servis paneli
- ② Vida
- ③ Elektrik kutusu kapağı
- ④ Elektrik kutusu kapağı için geçici kanca
- ⑤ Vida
- ⑥ Elektrik kutusu kapağının kaydırma yönü
- ⑦ Güç kablosu girişi
- ⑧ Kablo teli ile sabitleyin.
- ⑨ Toprak kablosu
- ⑩ Güç terminali
- ⑪ Kablolu uzaktan kumanda ve iç - dış bağlantı kablosu için giriş
- ⑫ Tahliye Kabı
- ⑬ İç - dış bağlantı kablosunun kılıfı tarafından kapsanmayan bölümü.
- ⑭ Kablo teli ile sabitleyin
- ⑮ Kablolu uzaktan kumanda terminali
- ⑯ İç - dış bağlantı terminali

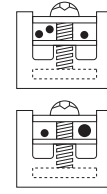
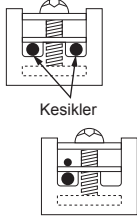
⚠ Dikkat:

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

5. Elektrik işleri

<İki iç-dış ünite kablosu birbirine bağlandığında>

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



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

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

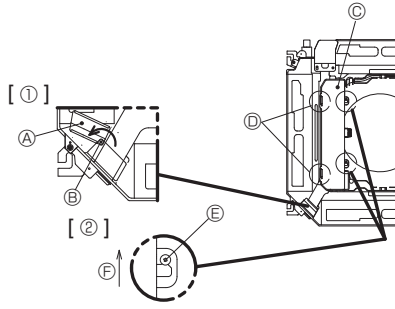


Fig. 5-4

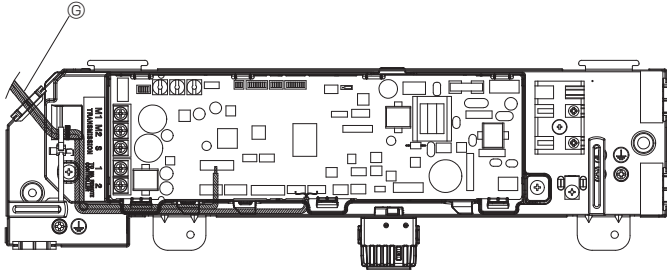


Fig. 5-5

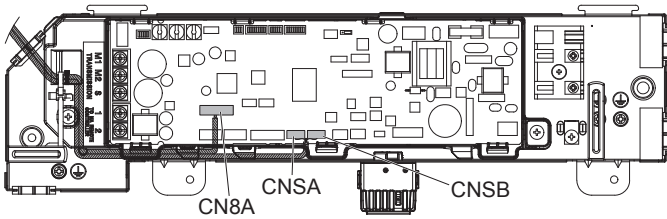


Fig. 5-6

5.2. İsteğe bağlı VALF KİTİ elektrik bağlantısı işleri

1. Kablo girişindeki (İsteğe bağlı VALF KİTİ bağlantı kablosu) elektrik kablosu servis panelini sabitleyen tek vidayı gevşetin, ardından servis panelini şekilde gösterilen konuma döndürün. [Fig. 5-4 ①]
2. Elektrikli kutusu kapağını sabitleyen iki vidayı sökün ve ardından elektrik kutusu kapağını kaydırarak çıkarın. [Fig. 5-4 ②]
3. İsteğe bağlı VALF kitinin bağlantı kablosunu kablo geçiş yerinden iç üniteye sokun. (Fig. 5-5)
4. İsteğe bağlı bağlantı kablosunu devre kartı konektörüne takın. (Fig. 5-6)
 - CN8A'ya bağlı olan konektörü sökün.
 - İsteğe bağlı VALF KİTİ bağlantı kablosu konektörünün bağlantı noktaları aşağıdaki gibidir.
 - Akış kontrol valfi (8 uçlu beyaz): CN8A
 - Basınç sensörü GİRİŞ (6 uçlu beyaz): CNSA
 - Basınç sensörü ÇIKIŞ (3 uçlu siyah): CNSB
5. İsteğe bağlı bağlantı kablosuna bant takın ve gerilmeye karşı önlem alın. (Fig. 5-7)
6. Elektrik kutusunun kapağını önceki gibi takın.

- ① Elektrik bağlantısı servis paneli
- ② Vida
- ③ Elektrik kutusu kapağı
- ④ Elektrik kutusu kapağı için geçici kanca
- ⑤ Vida
- ⑥ Elektrik kutusu kapağının kaydırma yönü
- ⑦ İsteğe bağlı VALF KİTİ bağlantı kablosu
- ⑧ Kablo kelepçesi
- ⑨ Küçük bant (isteğe bağlı VALF KİTİ ile birlikte verilir)

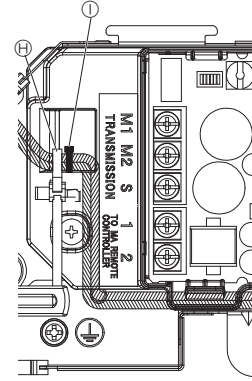


Fig. 5-7

5. Elektrik işleri

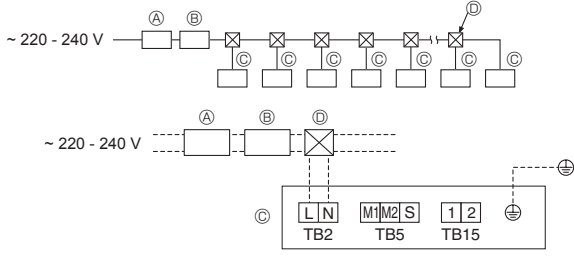


Fig. 5-8

5.3. Güç besleme kabloları (Fig. 5-8)

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

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

⚠ Uyarı:

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

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

IEC61000-3-3'e göre yaklaşık izin verilen maksimum sistem empedansını uygulayın.

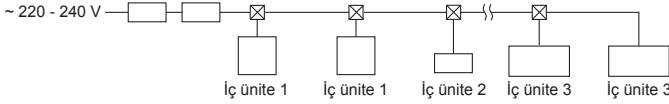
*1 Topraklama devresi kesici inverter devresini desteklemelidir.

Topraklama devresi kesici lokal anahtar veya kablo şalterini birlikte kullanmalıdır.

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

F1 = İç ünitelerin toplam maksimum çalışma akımı × 1,2

F2 = {V1 × (İç ünite 1 miktarı)/C} + {V1 × (İç ünite 2 miktarı)/C} + {V1 × (İç ünite 3 miktarı)/C} + ...



• V1 ve V2

V1 ve V2, devre kesici katsayıdır.

V1: Nominal akım devre kesici katsayısı

V2: Akım hassasiyeti devre kesici katsayısı

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

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

Lütfen devre kesicinin atma özelliğinden "C" yi seçin.

	V1	V2
PLFY-VEM	19,8	2,4

<"F2" hesaplama örneği>

*Koşul : PLFY-VEM × 4 + PEFY-VMA × 1

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

F2 = 19,8 × 4/8 + 38 × 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 × (İç ünite 1 miktarı) + V2 × (İç ünite 2 miktarı) + V2 × (İç ünite 3 miktarı)

+ ... + V3 × (Kablo uzunluğu [km])

<"G1" hesaplama örneği>

*Koşul : PLFY-VEM × 4 + PEFY-VMA × 1

PLFY-VEM için V2 = 2,4, PEFY-VMA için V2 = 1,6, Kablo kalınlığı ve uzunluğu: 1,5 mm² 0,2 km

G1 = 2,4 × 4 + 1,6 × 1 + 48 × 0,2

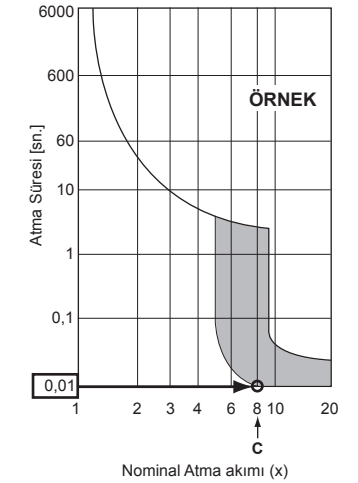
= 20,8

Sonuç olarak, akım hassasiyeti 30 mA 0,1 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 mm ²	48
2,5 mm ²	56
4,0 mm ²	66

Örnek şema



5. Elektrik işleri

5.4. Kontrol kablosu türleri

1. İletim kablosu tesisi

İletim kablosu türleri	CVVS ya da CPEVS blendaj kablosu
Kablo çapı	1,25 mm ² 'den fazla
Uzunluk	200 m'den kısa

2. M-NET Uzaktan kumanda ünitesi kabloları

Uzaktan kumanda ünitesi kablosu türü	MVVS blendaj kablosu
Kablo çapı	0,5 - 1,25 mm ²
Uzunluk	10 m'den uzun olan kısımları izin verilen en uzun iletim kablosu uzunluğu olan 200 m'ye ekleyiniz.

3. MA Uzaktan kumanda ünitesi kabloları

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

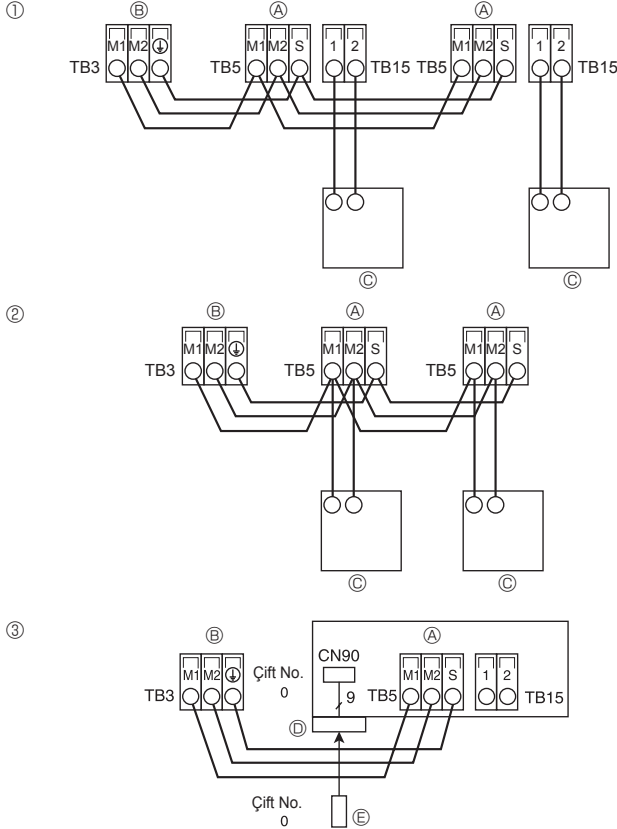


Fig. 5-9

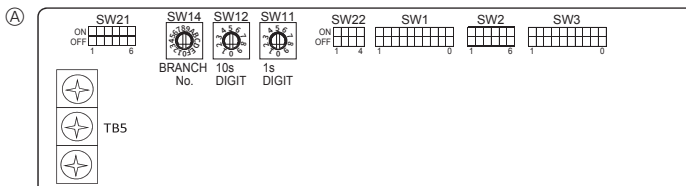


Fig. 5-10

5.5. Uzaktan kumanda ünitesi, iç ve dış iletim kablolarının bağlanması (Fig. 5-9)

- TB5 iç ünitesinin ve TB3 dış ünitesinin bağlanması. (Kutupsuz 2 tel)
TB5 iç ünitedeki "S" blendajlı kablo bağlantısıdır. Kablo bağlantılarına ilişkin spesifikasyonlar için dış ünite talimat elkitabına bakınız.
- Uzaktan kumanda ünitesini birlikte verilen elkitabına göre monte ediniz.
- Uzaktan kumanda ünitesinin iletim kablosunu 0,75 mm² göbekli kabloyla 10 m'yi aşmayacak şekilde bağlayınız. Eğer mesafe 10 m'den fazlaysa, 1,25 mm²'lik jonksiyon kablosu kullanınız.
- ① MA Uzaktan kumanda ünitesi
 - TB15 iç ünitesindeki "1" ve "2"yi bir MA uzaktan kumanda ünitesine bağlayın. (Kutupsuz 2 tel)
 - 1 ile 2 arasında DC 9 - 13 V (MA uzaktan kumanda ünitesi)
- ② M-NET Uzaktan kumanda ünitesi
 - TB5 iç ünitesindeki "M1" ve "M2"yi bir M-NET uzaktan kumanda ünitesine bağlayın. (Kutupsuz 2 tel)
 - M1 ile M2 arasında DC 24 - 30 V (M-NET Uzaktan kumanda ünitesi)
- ③ Kablo uzaktan kumanda (Kablosuz sinyal alıcı monte edilirken)
 - Kablosuz sensör alıcısı kablosunu (9 kutuplu kablo) iç mekan kumanda panosundaki CN90'a bağlayın.
 - İki'den fazla ünite kablosuz uzaktan kumanda kullanılarak grup kontrolünde çalıştırıldığı zaman, TB15'i bunların her birine aynı numarayla bağlayın.
 - Pair (Çift) No. ayarını değiştirmek için lütfen kablosuz uzaktan kumanda ile birlikte verilen kılavuza bakın. (İç ünitenin ve kablosuz uzaktan kumandanın varsayılan ayarına göre Pair (Çift) Numarası 0'dır.)
- ④ İç iletim kablosu terminal bloku
- ⑤ Dış iletim kablosu terminal bloku (M1(A), M2(B), Ⓣ(S))
- ⑥ Uzaktan kumanda ünitesi
- ⑦ kablosuz sinyal alıcısı
- ⑧ kablosuz uzaktan kumanda

5.6. Adreslerin düzenlenmesi (Fig. 5-10)

- (Bu işlemi ana elektrik kaynağı kapatılmış (OFF) durumda yapmaya dikkat ediniz.)
- İki tür döner anahtar ayarı vardır: 1 - 9 arasındaki ve 10'un üzerindeki adreslerin düzenlenmesi ve şube numaralarının düzenlenmesi.
 - ① Adreslerin düzenlenmesi
 - Örnek: Eğer Adres "3" ise, SW12'yi (10'un üstü için) "0" olarak bırakınız ve SW11'i (1 - 9 için) "3" ile eşleyiniz.
 - ② SW14 Branşman numaralarının düzenlenmesi (Yalnız R2 serileri)
 - Her iç ünitesine ait kol numarası, iç ünitesinin bağlı olduğu BC-kontrolör port numarasıdır.
 - R2-olmayan iç ünite serileri için "0" olarak bırakın.
 - Tüm döner anahtarlar fabrikadan "0" a düzenlenmiş olarak sevk edilir. Bu anahtarlar, ünite adreslerini ve branşman numaralarını isteğe göre düzenlemek için kullanılabilir.
 - İç ünite adresleri tesiste kullanılan sisteme göre değişir. Onları ayarlamak için veri kitabına başvurunuz.
 - Resimdeki anahtarlar "0"ı gösterir.
 - ③ Kumanda paneli

5. Elektrik işleri

5.7. Yüksek tavan için veya hava çıkışlarının sayısının değiştirilmesi sırasında anahtar düzenlemeleri (Fig. 5-10)

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

Not:

SW21 anahtarının ayarlandığından emin olun, aksi takdirde sıcak/soğuk almama gibi problemler oluşabilir.

			PLFY-WL20-125VEM					
			Sessiz		Standart		Yüksek tavan	
			SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2
			OFF (KAPALI)	ON (AÇIK)	OFF (KAPALI)	OFF (KAPALI)	ON (AÇIK)	OFF (KAPALI)
4 yönlü	SW21-3	OFF (KAPALI)	2,5 m		2,7 m		3,5 m	
	SW21-4	ON (AÇIK)						
3 yönlü	SW21-3	OFF (KAPALI)	2,7 m		3,0 m		3,5 m	
	SW21-4	OFF (KAPALI)						
2 yönlü	SW21-3	ON (AÇIK)	3,0 m		3,3 m		3,5 m	
	SW21-4	OFF (KAPALI)						

5.8. Oda sıcaklığının uzaktan kumanda ünitesindeki entegre sensörle algılanması (Fig. 5-10)

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

5.9. Elektriksel özellikler

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

Model	Güç kaynağı			IFM	
	Volt/Hz	Aralık +- %10	MCA (A)	Çıkış (kW)	FLA (A)
PLFY-WL20VEM	220 - 240 V/50 Hz 220 V/60 Hz	Maks.: 264 V Min.: 198 V	0,33	0,05	0,26
PLFY-WL25VEM			0,37	0,05	0,29
PLFY-WL32VEM			0,42	0,05	0,33
PLFY-WL40VEM			0,44	0,05	0,35
PLFY-WL50VEM			0,50	0,05	0,40
PLFY-WL63VEM			0,50	0,12	0,40
PLFY-WL80VEM			0,58	0,12	0,46
PLFY-WL100VEM			0,83	0,12	0,66
PLFY-WL125VEM			1,32	0,12	1,05

5. Elektrik işleri

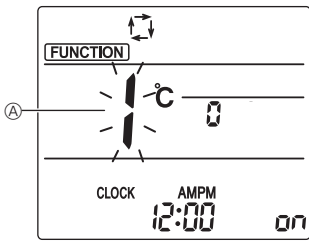
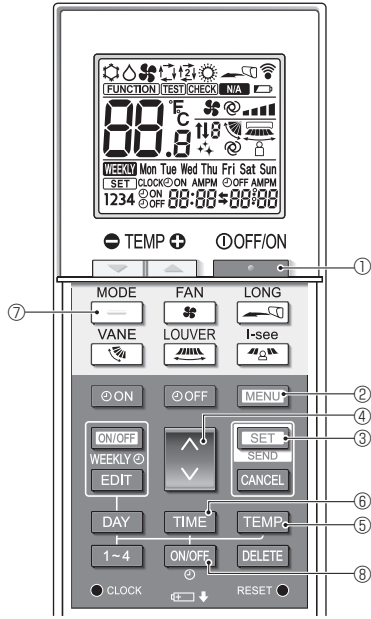


Fig. 5-11

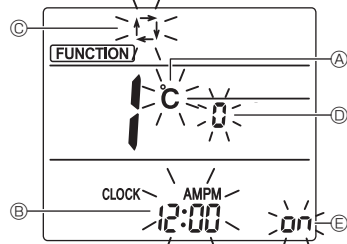


Fig. 5-12

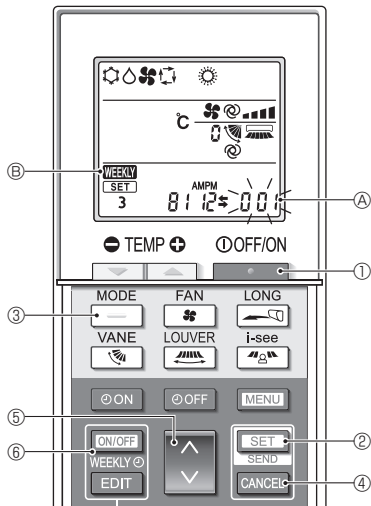


Fig. 5-13

5.10. Başlangıç ayarı

Aşağıdaki ayarlar başlangıç ayar modunda yapılabilir.

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

5.10.1. Başlangıç ayar moduna geçilmesi

1. Klimayı durdurmak için **OFF/ON** düğmesine ① basın.
2. **MENU** düğmesine ② basın.
3. İşlev ayar ekranı görüntülenecek ve işlev No. (A) yanıp sönecektir. (Fig. 5-11)
4. İşlev No "1" in görüntülenip görüntülenmediğini kontrol edin ve **SET** düğmesine ③ basın.
5. Ekran görüntü ayarı ekranı görüntülenecektir. (Fig. 5-12)
6. İşlev No'sunu değiştirmek için **UP** düğmesine ④ basın.

5.10.2. Sıcaklık biriminin değiştirilmesi (Fig. 5-12 (A))

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

5.10.3. Zamanlayıcı ekranının değiştirilmesi (Fig. 5-12 (B))

- 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.

5.10.4. AUTO (OTOMATİK) modun değiştirilmesi (Fig. 5-12 (C))

- MODE** düğmesine ⑦ basın.
- MODE** düğmesine ⑦ her basıldığında ayar **1** ile **2** arasında değişecektir.
- 1**: AUTO (OTOMATİK) mod normal otomatik mod gibi çalışır.
- 2**: AUTO (OTOMATİK) mod çift ayar noktalarını kullanarak çalışır.

5.10.5. Çift No'sunun değiştirilmesi (Fig. 5-12 (D))

- UP** düğmesine ④ basın.
- UP** düğmesine ④ her basıldığında Çift No. 0-3 değişecektir.

Kablosuz uzak-tan 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)	

5.10.6. Arka aydınlatma ayarının (E) değiştirilmesi

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

5.10.7. Ayarları tamamlama

- SET** düğmesine ③ basın.
- İşlev No. (A) yanıp söner. (Fig. 5-11)
- MENU** düğmesine ② basın.
- Kumanda başlangıç ayar modundan çıkar.
- (Klimanın çalışması durdurulur.)

5.10.8. Otomatik mod çalışmasının devre dışı bırakılması (Fig. 5-13)

1. Klimayı durdurmak için **OFF/ON** düğmesine ① basın.
2. Haftalık zamanlayıcı etkinleştirilmişse, zamanlayıcıyı devre dışı bırakmak için **ON/OFF WEEKLY** düğmesine ⑥ basın. (**WEEKLY** ⑥ kaybolur.)
3. 2.5 saniye boyunca **SET** düğmesine ② basın.
4. Ünite işlev ayar moduna girer. (Grup modeli ayar numarası (A) yanıp söner.)
5. **UP** düğmesine ④ basın.
6. Grup model ayar numarasını "066" olarak girin. (Fabrika ayarı "002"dir.)
7. Ayarları tamamlama (Fig. 5-13)
8. 5 saniye boyunca **SET** düğmesine ② basın.
9. Kumanda işlev ayar modundan çıkar.

6. Çalışma testi

6.1. İşletme testinden önce

- İç ve dış ünitenin montajının ve kablo ve boru bağlantılarının tamamlanmasından sonra, soğutucu kaçağı, elektrik ve kontrol kablolarında gevşeme, hatalı polarite ve fazlardan birinde kopma olup olmadığına bakınız.
- 500-Voltluk bir megohmmetreyle besleme kaynağı terminalleriyle toprak arasında en az 1,0 MΩ direnç bulunduğunu kontrol ediniz.
- Bu testi kontrol kablosu (düşük gerilim devresi) terminallerinde yapmayınız.

⚠ Uyarı:

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

⚠ Dikkat:

- Çalıştırmaya başlamadan en az 12 saat önce ana elektrik şalterini açın.
 - Ana güç anahtarını açtıktan hemen sonra çalıştırmaya başlanırsa, iç parçalarda ciddi hasar oluşabilir. Çalıştırıldığı mevsim boyunca güç anahtarını açık tutun.

- Anahtarlara ıslak elle dokunmayın.
 - Anahtarlara ıslak elle dokunulduğunda elektrik çarpabilir.
- Klimayı panel ve mahfazalar çıkarılmış olarak çalıştırmayın.
 - Dönen, sıcak veya yüksek voltajlı parçalar yaralanmalara yol açabilir.
- Cihazın çalışmasını durdurduktan hemen sonra ana elektrik şalterini kapatmayın.
 - Ana elektrik şalterini kapatmadan önce her zaman en az beş dakika bekleyin. Aksi takdirde su sızıntısı ve sorun oluşabilir.
- Suyun su boru tesisatına sağlandığı durumlarda, sistemdeki havayı tahliye edin. Hava tahliyesi ayrıntıları, su devresi bakım kılavuzunda ayrıca yer almaktadır.

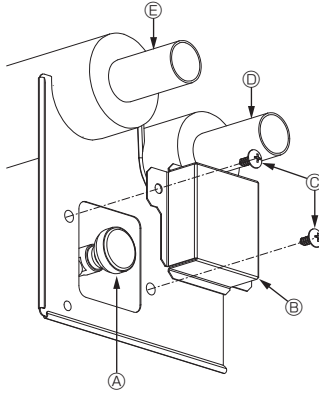


Fig. 6-1

6.2. Hava tahliyesi

6.2.1. Hava tahliye ayrıntıları

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

6.2.2. İç ünite havalandırma vanası (Fig. 6-1)

- ① Hava tahliye valfi kapağını çıkarın.
- ② Havayı tahliye etmek için hava tahliye valfi üzerindeki butonu döndürün.
- ③ Hava tahliye valfi
- ④ Hava tahliye valfi kapağı (Sıkma torku: 1,3 ± 0,3 N·m)
- ⑤ Vida
- ⑥ Çıkış (HBC'ye/isteğe bağlı VALF KİTİNE)
- ⑦ Giriş (HBC'den/su ünitesinden)

Kumanda arayüzü

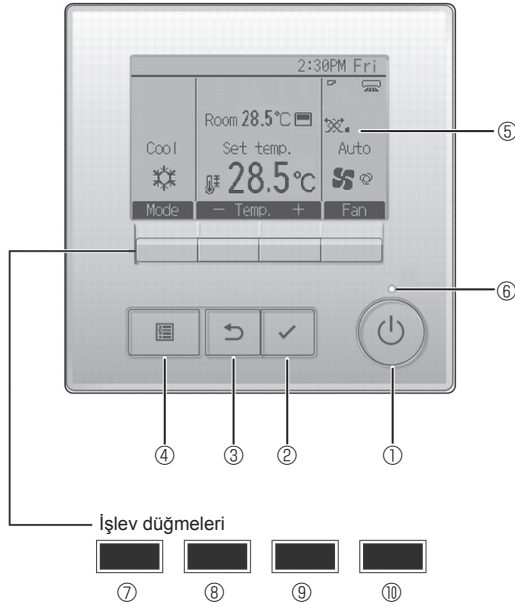


Fig. 6-2

6.3. Çalışma testi

Şu 3 yöntem kullanılabilir.

6.3.1. Kablolu uzaktan kumanda kullanılarak (Fig. 6-2)

① [AÇMA/KAPATMA] düğmesi

İç üniteyi AÇMAK/KAPATMAK için basın.

② [SEÇİM] düğmesi

Ayarı kaydetmek için basın.

③ [GERİ DÖN] düğmesi

Önceki ekrana dönmek için basın.

④ [MENÜ] düğmesi

Ana Menüü açmak için basın.

⑤ LCD Arka Aydınlatma

Çalışma ayarları görüntülenir.

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

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

⑥ AÇIK/KAPALI lambası

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

⑦ İşlev düğmesi [F1]

Ana ekran: Çalışma modunu değiştirmek için basın.

Menü ekranı: Düğmenin işlevi ekrana göre değişir.

⑧ İşlev düğmesi [F2]

Ana ekran: Sıcaklığı azaltmak için basın.

Ana menü: İmleci sola hareket ettirmek için basın.

Menü ekranı: Düğmenin işlevi ekrana göre değişir.

⑨ İşlev düğmesi [F3]

Ana ekran: Sıcaklığı artırmak için basın.

Ana menü: İmleci sağa hareket ettirmek için basın.

Menü ekranı: Düğmenin işlevi ekrana göre değişir.

⑩ İşlev düğmesi [F4]

Ana ekran: Fan hızını değiştirmek için basın.

Menü ekranı: Düğmenin işlevi ekrana göre değişir.

6. Çalışma testi

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

- ① Ana menüden "Service" (Servis) ögesini seçin ve ☒ düğmesine basın.
- ② Servis menüsü seçildiğinde, bir pencere açılarak parola isteyecektir. (Fig. 6-3)
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. Ardından, ☒ düğmesine basın.

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

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

- ③ [F1] veya [F2] düğmesi ile "Test run" (Test çalıştırma) ögesini seçin ve ☒ düğmesine basın. (Fig. 6-4)
- ④ [F1] veya [F2] düğmesi ile "Test run" (Test çalıştırma) ögesini seçin ve ☒ düğmesine basın. (Fig. 6-5)

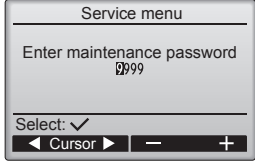


Fig. 6-3

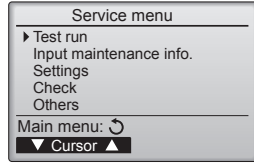


Fig. 6-4

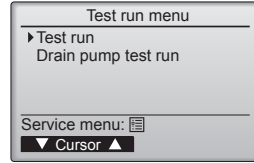


Fig. 6-5

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

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

OTOMATİK kanatçık kontrolü

- ① [F1] [F2] düğmeleri ile otomatik kanatçığı kontrol edin. (Fig. 6-7)
- ② ☒ düğmesine basarak "Test run" (Test çalıştırma) işlem ekranına dönün.
- ③ ☒ düğmesine basın.

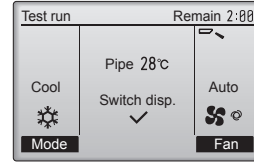


Fig. 6-6

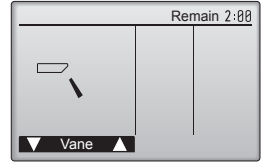


Fig. 6-7

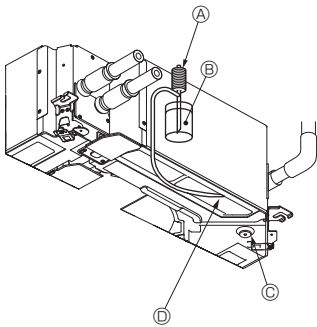


Fig. 6-8

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

6.4. Tahliye kontrolü (Fig 6-8)

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

Elektrik işleri tamamlandıği zaman.

- Soğutma çalıştırması sırasında su döküp kontrol edin.

Elektrik işleri tamamlanmadığı zaman.

- Acil durum çalıştırması sırasında su döküp kontrol edin.

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

Çalışma bittikten sonra bunu eski durumuna getirmeyi unutmayın.

7. Izgaranın takılması

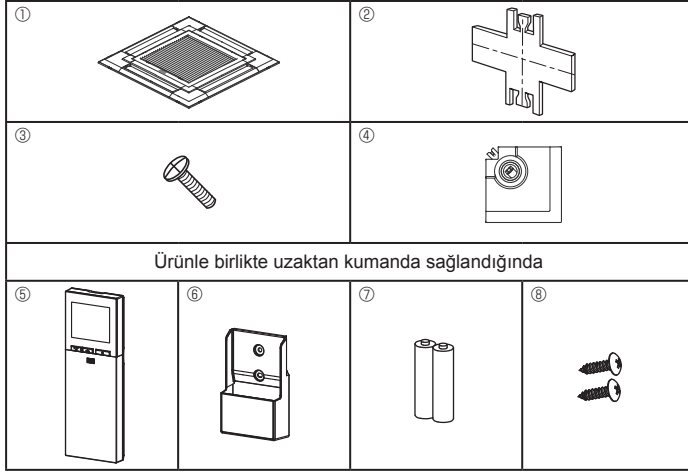


Fig. 7-1

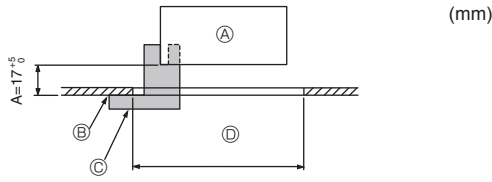


Fig. 7-2

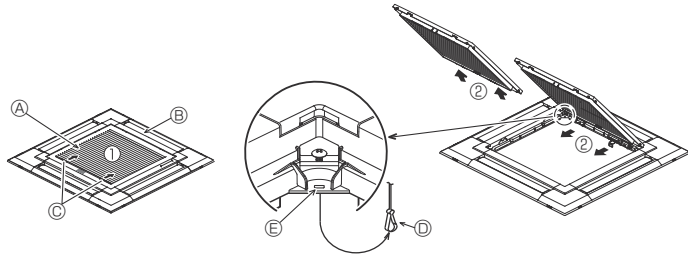


Fig. 7-3

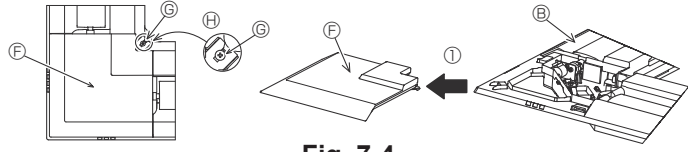


Fig. 7-4

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

Tablo 1

<Kanca yükseltilecek konumda>

<Kanca alçaltılacak konumda>

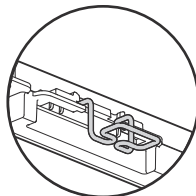
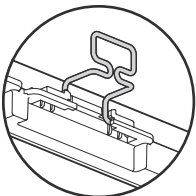


Fig. 7-5

7.1. İçindekilerin kontrolü (Fig. 7-1)

- Bu kit, bu elkitabını ve aşağıdaki parçaları içerir.

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

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

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

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

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

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

- Köşede bulunan 4 vidayı gevşetin. Köşe panelini çıkarmak için köşe panelini şekildedeki ① numaralı okla gösterilen şekilde itin.

[Fig. 7-3] [Fig. 7-4]

- A Hava giriş ızgarası
- B Izgara ①
- C Hava giriş ızgarası kolları
- D Izgara kancası
- E Izgara kancasının deliği
- F Köşe paneli
- G Vida
- H Detay

7.3. Hava çıkışlarının seçilmesi

Bu ızgara için boşaltma yönü 11 farklı şablonda yapılabilir. Ayrıca, kumanda panelindeki anahtarı uygun ayara getirerek hava akışını ve hızını ayarlayabilirsiniz. Üniteyi nereye kurmak istediğinize bağlı olarak gerekli değerleri Tablo 1 seçin. (İkiden fazla yön seçilmelidir.)

- Çıkış yönünün hangi örneğe göre düzenleneceğini kararlaştırınız.
- Kumanda panelindeki anahtarı, hava çıkışlarının sayısına ve ünitenin monte edileceği tavanın yüksekliğine uygun değerlere ayarladığınızdan emin olun.

Not:

- Yön sayısını değiştirirken isteğe bağlı olarak sunulan bir hava çıkış panjur plakası kullanın.
- Sıcak ve nemli ortamlarda 2 yön kullanmayın. (Çiğ oluşumu veya çiğ damlacığı meydana gelebilir.)

7.4. Izgaranın takılması

7.4.1. Montaj hazırlıkları (Fig. 7-5)

Izgara üzerinde 2 kancayı açtığınızdan emin olun.

7. Izgaranın takılması

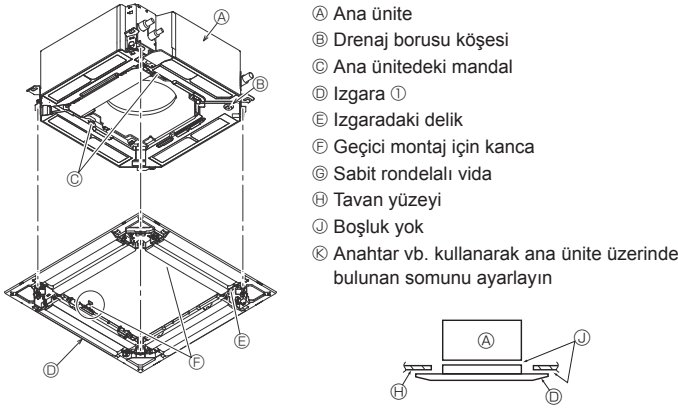


Fig. 7-6

< Izgara geçici olarak takılmış >

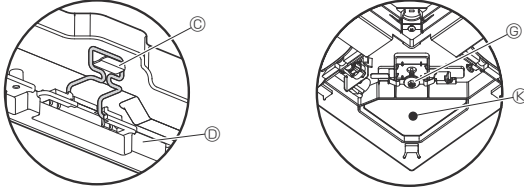


Fig. 7-7

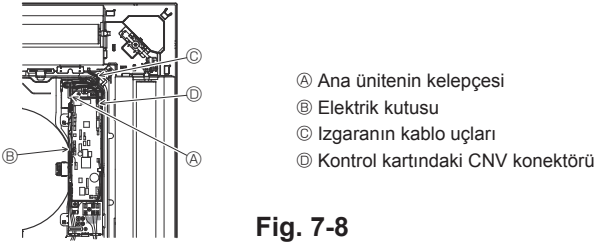


Fig. 7-8

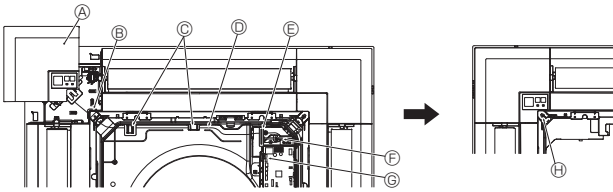


Fig. 7-9

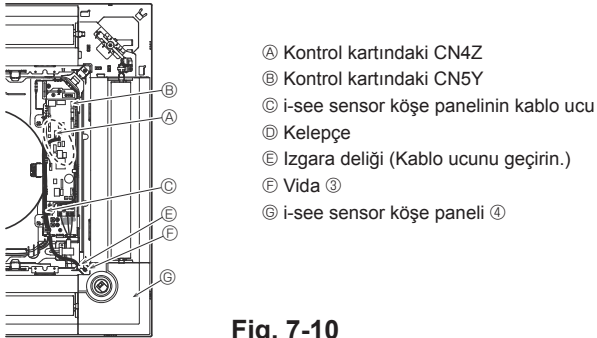


Fig. 7-10

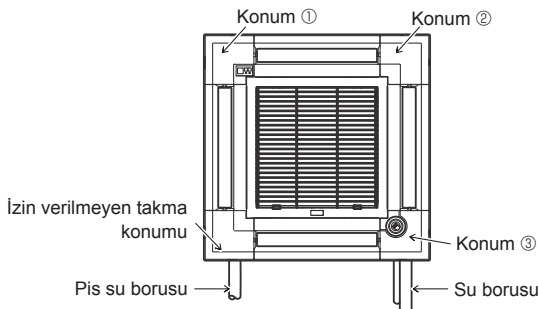


Fig. 7-11

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

- Ana ünitenin drenaj borusu köşesini izgaradaki delikle denk gelecek şekilde yerleştirin ve izgaranın kancasını ana üniteye bulunan mandala asarak geçici bir şekilde birleştirin.

7.4.3. Izgaranın sabitlenmesi

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

Izgara ile tavan arasındaki boşlukların kapatılması:

Izgara takılmış durumdayken ana ünitenin yüksekliğini ayarlayarak boşluğu kapatın.

⚠ Dikkat:

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

7.4.4. Kablo bağlantısı (Fig. 7-8)

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

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

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

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

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

- Kablo ucunu elektrik kutusunun yanından geçirin.
 - i-see sensor köşe panelinin ④ kablo ucu konektörünü (beyaz, 4 kutup ve beyaz, 5 kutup) ana ünitenin üstünde bulunan elektrik kutusunun yanından geçirin ve kontrol kartında bulunan CN4Z ve CN5Y konektörüne bağlayın.
 - i-see sensor köşe panelinin geriye kalan kabloları gergin şekilde elektrik kutusunun içindeki mandala bağlanmalıdır.
 - 2 vidayı kullanarak kapağı tekrar elektrik kutusuna takın.
- Not:
Kabloların, elektrik kutusu kapağına sıkışmamasına dikkat edin.
i-see sensor köşe panelinin ① nolu izgaraya ③ nolu vidayla takılması gerekir.
* Eğer i-see sensor konumu varsayılan konumundan (konum ③) farklı bir konuma değiştirildiyse anahtar ayarlarını değiştirin. (Fig. 7-11)
- i-see sensor köşe paneli ana ünite için pis su borusu tarafına takılamaz. (Fig. 7-11'e bakın)

Konum ①: Varsayılan sinyal alıcısı konumu (Hava çıkışı tanımlama işaretleri □/□□□)

Konum ②: (Hava çıkışı tanımlama işaretleri □/□□)

Konum ③: Varsayılan i-see sensor konumu (Hava çıkışı tanımlama işaretleri □□/□□□)

7. Izgaranın takılması

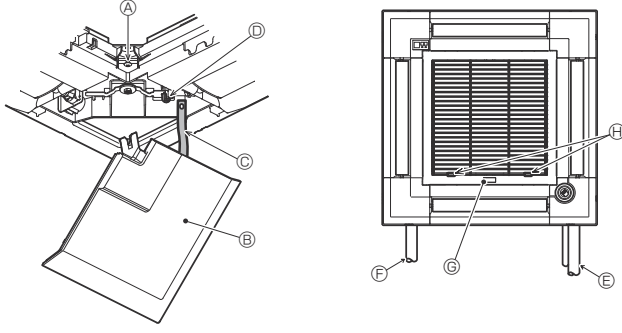


Fig. 7-12

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

Not:

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

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

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

• Giriş ızgarasının yönü müşterinin arzusuna uygun olarak değiştirilebilir.

Ⓐ Vida (4 × 16)

Ⓑ Köşe paneli

Ⓒ Emniyet teli

Ⓓ Kanca

Ⓔ Su borusu

Ⓕ Drenaj borusu

Ⓖ Şirket logosu

* Herhangi bir konumda monte etmek mümkündür.

Ⓗ Giriş ızgarasındaki kolların başlangıç konumu

* Kısaçıklar bu 4 konumdan herhangi birinde takılabilmesine rağmen burada gösterilen yapılandırma önerilir. (Ana ünitenin elektrik kutusu üzerinde bakım işlemleri gerçekleştirildiğinde giriş ızgarasının çıkarılmasına gerek yoktur.)

Содержание

1. Меры предосторожности.....	1	5. Электрические работы.....	9
2. Установка внутреннего прибора.....	1	6. Выполнение испытания.....	15
3. Подсоединение дренажной трубы.....	4	7. Установка вентиляционной решетки.....	17
4. Подсоединение водяных труб.....	5		

Примечание:

В этом руководстве по использованию аппарата фраза “проводной пульт дистанционного управления” относится к пульту дистанционного управления PAR-40MAA. Сведения о других пультах дистанционного управления приводятся в руководстве по установке или руководстве по начальным настройкам, находящемся в этих коробках.

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 на 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 возгоранию.
- 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 прибора

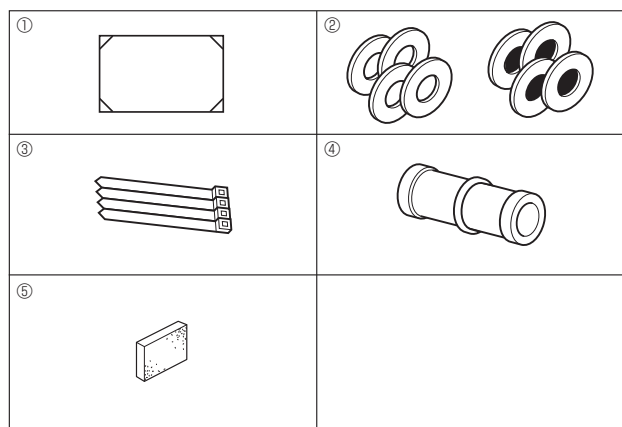


Fig. 2-1

2.1. Проверьте наличие дополнительных принадлежностей к внутреннему прибору (Fig. 2-1)

Внутренний прибор должен поставляться в комплекте со следующими дополнительными принадлежностями:

	Название приспособления	Количество
①	Установочный шаблон (верх упаковки)	1
②	Прокладка (с изоляцией)	4
	Прокладка (без изоляции)	4
③	Лента	4
④	Соединительная муфта для дренажа	1
⑤	Изоляция	1

2. Установка внутреннего прибора

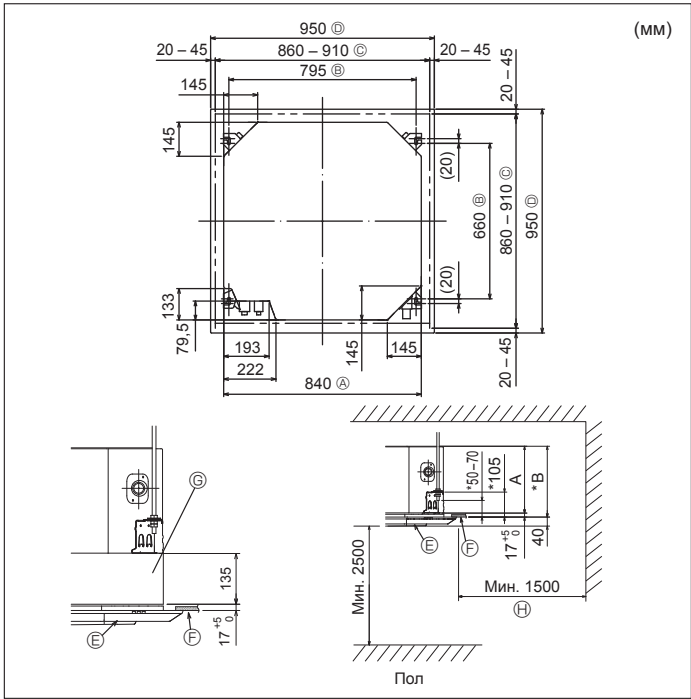


Fig. 2-2

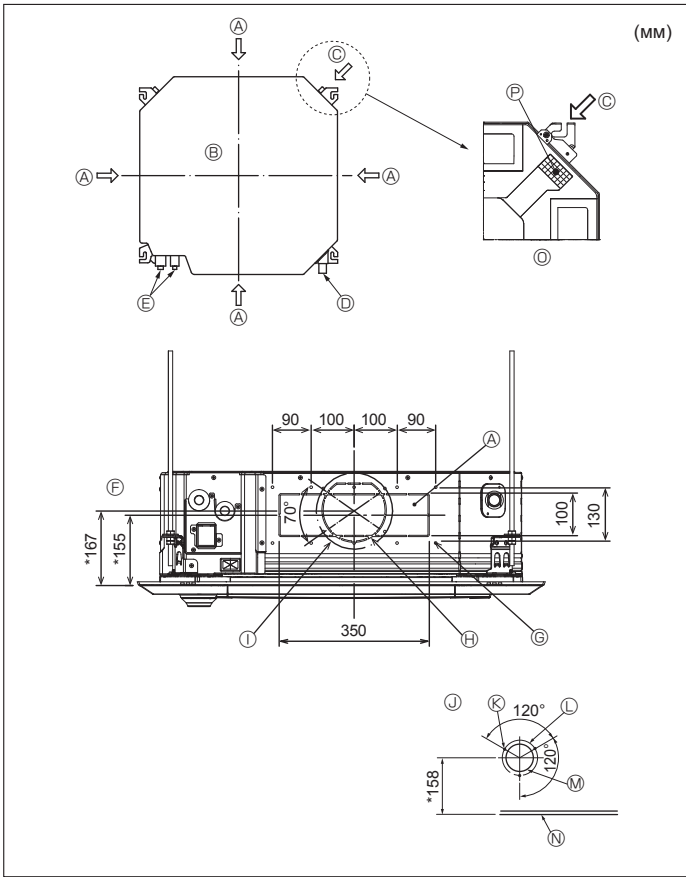


Fig. 2-3

2.2. Расположение отверстия в потолке и навесных болтов (Fig. 2-2)

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

Для устройств, доступных только для специалистов.

• С помощью установочного шаблона (верх упаковки) и калибра (поставляется в комплекте дополнительных принадлежностей к решетке) сделайте отверстие в потолке таким образом, чтобы главный прибор можно было установить, как показано на диаграмме. (Метод использования шаблона и калибра указан.)

* Прежде, чем использовать шаблон и калибр, проверьте их размеры, поскольку они меняются из-за перепадов температур и влажности.

* Размер потолочного отверстия можно регулировать в пределах, указанных на Fig. 2-2, таким образом, чтобы отцентровать главный прибор в потолочном отверстии, обеспечив одинаковые зазоры по всем соответствующим противоположным сторонам.

• Используйте навесные болты M10 (3/8").

* Навесные болты приобретаются на месте.

• Выполните установку, убедившись, что между потолочной панелью и решеткой, а также между главным прибором и решеткой нет зазора.

- Ⓐ Внешняя сторона главного прибора
- Ⓑ Шаг болта
- Ⓒ Потолочное отверстие
- Ⓓ Внешние стороны решетки
- Ⓔ Решетка
- Ⓕ Потолок
- Ⓖ Многофункциональный оконный переплет (опция)
- Ⓗ Общее пространство

* Заметьте, что между потолочной панелью прибора и потолочной плитой и т. д. необходимо оставить расстояние не менее 7 мм.

* При установке опционального многофункционального оконного переплета добавьте 135 мм к расстояниям, приведенным на рисунке.

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

2.3. Отверстие для ответвления вентиляционного канала и входное отверстие для свежего воздуха (Fig. 2-3)

Во время установки по мере необходимости используйте отверстия вентиляционного канала (вырезанные), расположенные в позициях, показанных на Fig. 2-3.

• Также можно сделать входное отверстие для свежего воздуха для опционального многофункционального оконного переплета.

Примечание:

• Цифры, помеченные * на рисунке представляют размеры основного прибора, не включающие размеры опционального многофункционального оконного переплета. При установке многофункционального оконного переплета добавьте 135 мм к размерам, обозначенным на рисунке.

• При установке ответвлений вентиляционного канала тщательно оберните их изоляцией. В противном случае возможно образование конденсации и капание воды.

• Во время создания входного отверстия для свежего воздуха, убедитесь, что вы удалили изоляционный материал Ⓔ, который наложен на внутренний прибор.

• Когда наружный воздух подается непосредственно через главный прибор, объем приточного воздуха должен быть не больше 5 % от объема воздуха внутреннего прибора.

• Для подачи наружного воздуха требуются канальный вентилятор и фильтр для сбора пыли для защиты от забора пыли и других частиц. Для получения более подробной информации см. "Объем притока свежего воздуха и характеристики статического давления" в СБОРНИКЕ ДАННЫХ City Multi.

• При поступлении наружного воздуха в главный прибор рабочий шум может быть большего диапазона.

- Ⓐ Отверстие для ответвления вентиляционного канала
- Ⓑ Основной блок
- Ⓒ Входное отверстие для свежего воздуха
- Ⓓ Дренажная труба
- Ⓔ Водяная труба
- Ⓕ Диаграмма отверстия для ответвления вентиляционного канала (вид с обеих сторон)
- Ⓖ Шурупы-саморезы 14-х10
- Ⓗ Вырезное отверстие ⌀150
- Ⓖ Шаг отверстия ⌀175
- Ⓖ Диаграмма входного отверстия для свежего воздуха
- Ⓖ Шурупы-саморезы 3-х4х10
- Ⓖ Шаг отверстия ⌀125
- Ⓖ Вырезное отверстие ⌀100
- Ⓖ Потолок
- Ⓖ Подробный рисунок демонстрирующий удаление изоляционного материала
- Ⓖ Изоляция

2. Установка внутреннего прибора

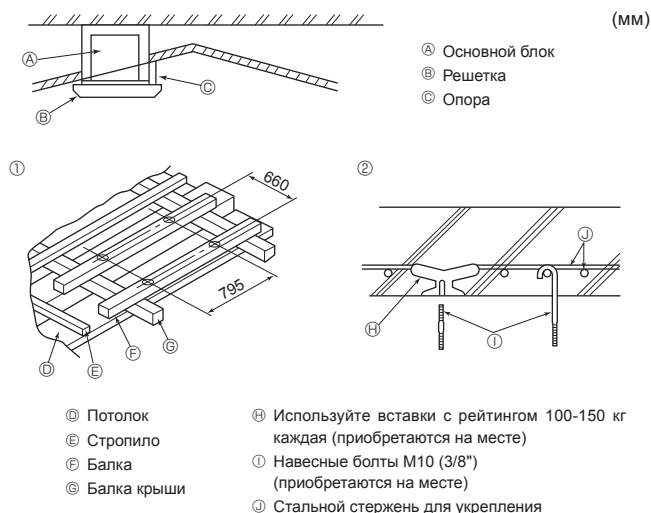


Fig. 2-4

2.4. Подвесная конструкция (Обеспечьте прочность на месте подвешивания) (Fig. 2-4)

• Потолочные конструкции могут быть разными, в зависимости от конструкции здания. Следует проконсультироваться со строительной и ремонтной организацией.

- (1) Снятие потолочного покрытия: Потолок должен быть абсолютно горизонтальным и потолок (деревянные плиты и балки) следует укрепить, чтобы обеспечить защиту потолка от вибрации.
- (2) Вырежьте участок потолочной плиты и снимите его.
- (3) Укрепите края потолочной плиты по местам среза и закрепите ее дополнительным материалом по краям.
- (4) При установке прибора на покато́м потолке, вставьте опору между потолком и решеткой так, чтобы прибор был установлен горизонтально.

① Деревянные конструкции

- В качестве укрепления используйте анкерные балки (одноэтажные дома) или балки перекрытия (двухэтажные дома).
- Деревянные балки для подвешивания кондиционера должны быть прочными и их боковые стороны должны быть длиной не менее 6 см, если балки разделяются не более, чем 90 см; их боковые стороны должны быть длиной не менее 9 см, если балки разделяются расстоянием 180 см. Размер подвесных болтов должен составлять $\varnothing 10$ (3/8"). (Болты не поставляются вместе с прибором.)

② Железобетонные конструкции

- Закрепляйте навесные болты, используя указанный метод, или используйте стальные или деревянные подвесные крепления и т.д. для установки навесных болтов.

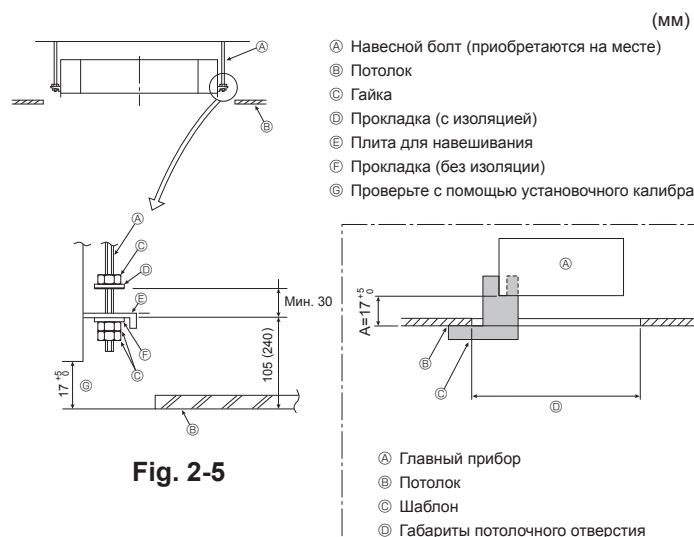


Fig. 2-5

2.5. Порядок подвешивания прибора (Fig. 2-5)

Подвешивайте главный прибор, как указано на диаграмме.

Цифры, указанные в круглых скобках, представляют расстояния в случае установки опционального многофункционального оконного переплета.

1. Заранее установите детали на навесные болты в следующем порядке: прокладки (с изоляцией), прокладки (без изоляции) и гайки (двойные).
- Установите прокладку с изоляцией таким образом, чтобы изоляция была направлена вниз.
- При использовании верхних прокладок для подвешивания главного прибора нижние прокладки (с изоляцией) и гайки (двойные) устанавливаются позднее.
2. Поднимите прибор на требуемую высоту до навесных болтов, чтобы вставить плиту для навешивания прибора между прокладками, а затем надежно закрепите ее.
3. Если нельзя совместить главный прибор с отверстием для навешивания на потолке, регулировка производится с помощью щели, имеющейся на плите для навешивания прибора.
- Убедитесь в том, что операция A выполняется в пределах 17-22 мм. Несоблюдение данного предела может в результате привести к повреждениям. (Fig. 2-6)

⚠ Осторожно:

Используйте верхнюю половину коробки в качестве защитного кожуха для предотвращения попадания пыли и мусора внутрь прибора до установки декоративной крышки или при нанесении потолочных материалов.

Fig. 2-6

2.6. Проверка расположения главного прибора и затягивание навесных болтов (Fig. 2-7)

- С помощью калибра, прикрепленного к решеткам, убедитесь, что низ главного прибора сориентирован должным образом по отношению к потолочному отверстию. Подтвердите это, в противном случае возможно капание конденсата вследствие проникновения воздуха и т.д.
- Убедитесь, что главный прибор установлен строго по горизонтали: используйте уровень или виниловую трубку, наполненную водой.
- После проверки расположения главного прибора надежно затяните гайки навесных болтов, чтобы закрепить главный прибор.
- Установочный шаблон (верх упаковки) можно использовать в качестве защитного кожуха для предотвращения попадания пыли внутрь главного прибора, пока решетки не установлены, или при отделке потолка по окончании установки прибора.

* Дополнительная информация по монтажу приводится на самом установочном шаблоне. (верх упаковки)

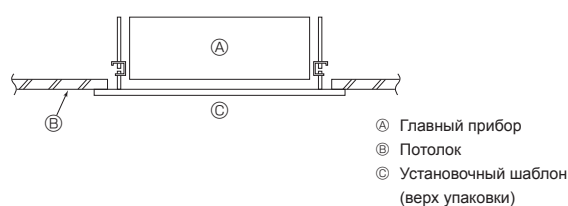


Fig. 2-7

3. Подсоединение дренажной трубы

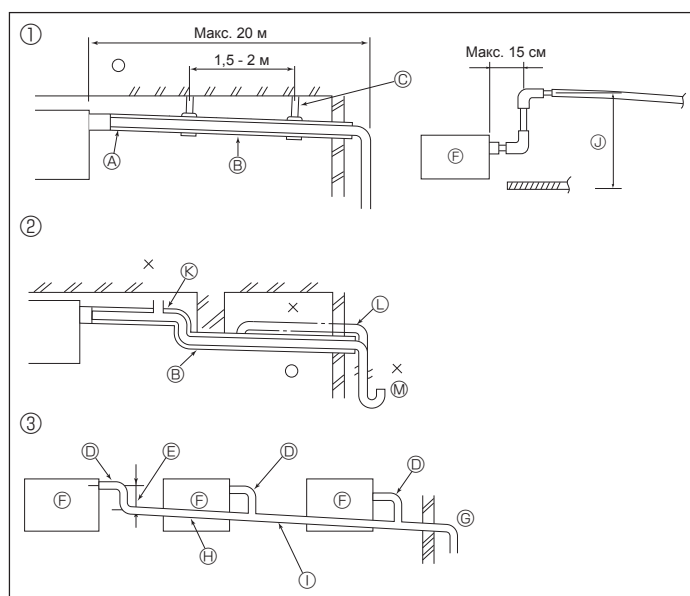


Fig. 3-1

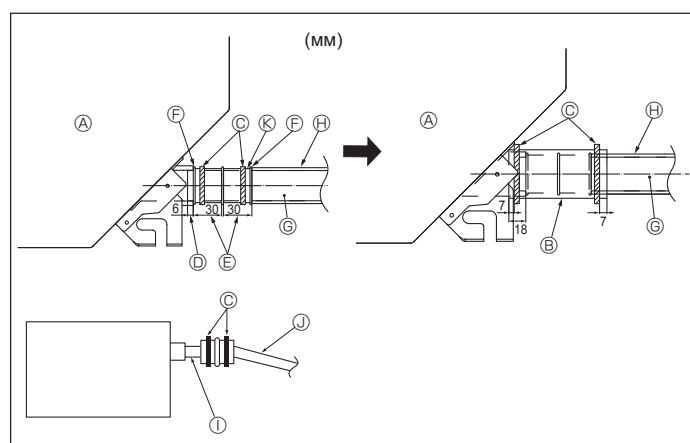


Fig. 3-2

3.1. Дренажные трубы (Fig. 3-1)

- Внутренняя часть дренажной трубы должна быть обернута в пенополиэтиленовый изолирующий материал (удельный вес 0,03; толщина 9 мм или более).
 - Используйте трубы VP25 (Трубы из ПВХ, O.D. $\varnothing 32$) для дренажа, при этом обеспечьте наклон 1/100 или более.
 - Убедитесь, что трубные соединения выполнены клеем семейства ПВХ.
 - Следуйте схематическому рисунку при подсоединении труб.
 - Для изменения направления дренажа используйте входящий в комплект поставки дренажный шланг.
 - Во время работ на дренажных трубах используйте опорные металлические держатели.
- Если нагрузка, приложенная к соединительной муфте для дренажа, повреждает шланг или влияет на его подсоединение, то может возникнуть протечка воды.

- | | |
|---|---|
| ① Правильное соединение труб | ⑤ Устанавливайте трубы большого размера для сгруппированных труб |
| ② Неправильное соединение труб | ⑥ Наклон вниз (1/100 или больше) |
| ③ Сгруппированные трубы | ⑦ Трубы из ПВХ, O.D. $\varnothing 38$ для сгруппированных труб (9 мм изоляция или больше) |
| A Изоляция (9 мм или больше) | ⑧ До 85 см |
| B Наклон вниз (1/100 или больше) | ⑨ Выпуск воздуха |
| C Поддерживающий металл | ⑩ Поднятие |
| D Трубы из ПВХ, O.D. $\varnothing 32$ | ⑪ Ловушка запахов |
| E Сделайте ее как можно большей (около 10 см) | |
| F Основной блок | |

1. Подсоедините соединительную муфту для дренажа (входит в комплект поставки прибора) к дренажному порту. (Fig. 3-2)
(Закрепите трубу с помощью клея ПВХ, а затем с помощью ленты.)
 2. Установите дренажные трубы (закупаются на месте). (Трубы из ПВХ, O.D. $\varnothing 32$).
(Закрепите трубу с помощью клея ПВХ, а затем с помощью ленты.)
 3. Проверьте дренирование.
 4. Изолируйте дренажное отверстие и муфту изоляционным материалом, а затем закрепите материал лентой. (Изоляция и лента входят в комплект прибора.)
 5. Оберните изоляцию вокруг труб. (Трубы из ПВХ, O.D. $\varnothing 32$)
- | | |
|-------------------------------------|--|
| A Основной блок | ⑤ Дренажная труба (Трубы из ПВХ, O.D. $\varnothing 32$) |
| B Изоляция | ⑥ Изоляция (приобретается на месте) |
| C Лента | ⑦ Неподготовленная труба из ПВХ |
| D Дренажный порт (неподготовленный) | ⑧ Трубы из ПВХ, O.D. $\varnothing 32$ (Наклон 1/100 или более) |
| E Запас | ⑨ Соединительная муфта для дренажа |
| F Соответствие | |

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 путайте 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, слейте воду.
- Неиспользованные выбивные отверстия необходимо закрыть, а отверстия для подведения труб для хладагента, водопроводной трубы, подключения проводки питания и линии передачи — заделать замазкой.
- Установите водяную трубу так, чтобы поддерживалась скорость потока воды.

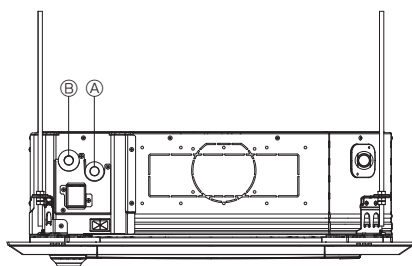
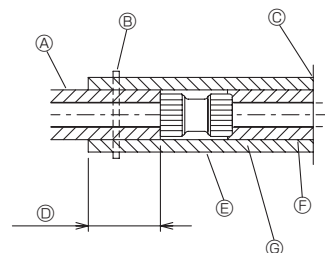


Fig. 4-1

- 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

1. 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.
2. 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 (продаются отдельно). Невыполнение установки концевой крышки приведёт к утечке воды.
3. Обязательно проведите работу по изоляции водяного трубопровода путём покрытия системы водяного трубопровода отдельно термостойким полиэтиленом 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)



- А Изоляция для трубы (приобретается по месту монтажа)
- В Оберните это место лентой (приобретается по месту монтажа)
- С Не отделяйте от отверстия
- Д Наклест ленты при намотке: не менее 40 мм
- Е Изоляционный материал (приобретается по месту монтажа)
- Ф Изоляционный материал на стороне блока
- Г 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 изоляционных материалов большей толщины, чем указана в таблице выше.
 - Если должны удовлетворяться определённые характеристики, указанные клиентом, убедитесь, что они также удовлетворяют характеристикам вышеприведенной 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.
 10. Размеры соединений водопроводных труб НВС и КОМПЛЕКТА КЛАПАНА.

4. Подсоединение водяных труб

■ Соединение НВС (внутренний блок без клапана)

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

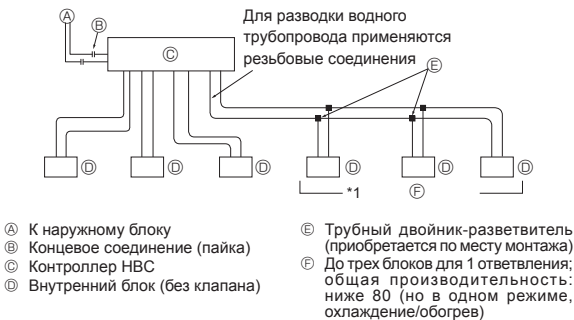


Fig. 4-3

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

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

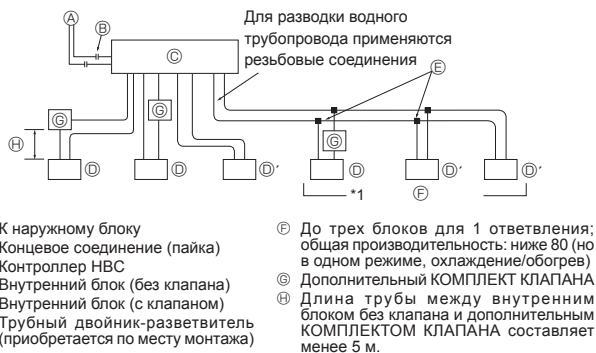


Fig. 4-4

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.

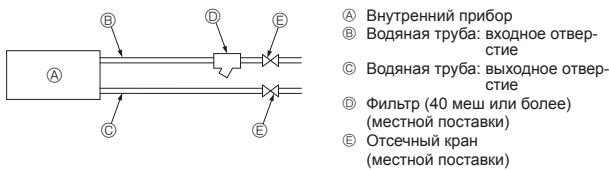
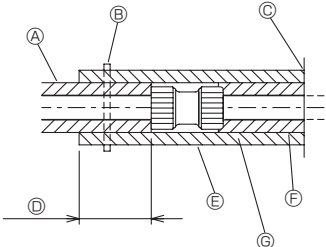


Fig. 4-5

- 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 путём покрытия системы водяного трубопровода отдельно термостойким полиэтиленом 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. 4-6)



- А Изоляция для трубы (приобретается по месту монтажа)
- Б Оберните это место лентой (приобретается по месту монтажа)
- В Не отделяйте от отверстия
- Д Нахлест ленты при намотке: не менее 40 мм
- Е Изоляционный материал (приобретается по месту монтажа)
- Ф 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 определённые характеристики, указанные клиентом, убедитесь, что они также удовлетворяют характеристикам вышеприведенной 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 (CMH-WM250/350/500V-A).
- 4. 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.
- 5. Нанесите уплотнение вокруг концов изоляции, чтобы предотвратить попадание конденсата между системой трубопровода и изоляцией.
- 6. Добавьте дренажный клапан, чтобы прибор и трубопровод могли дренироваться.
- 7. Убедитесь, что в теплоизоляции трубопроводов нет зазоров. Изолируйте трубопровод непосредственно до прибора.
- 8. 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 прибора	Размер трубы		Объём воды (л)
	Выход воды	Возврат воды	
PLFY-WL20VEM	Внутренний диаметр ≥ 20 мм	Внутренний диаметр ≥ 20 мм	1,0
PLFY-WL25VEM			1,0
PLFY-WL32VEM			1,8
PLFY-WL40VEM			1,8
PLFY-WL50VEM			1,8
PLFY-WL63VEM	Внутренний диаметр ≥ 30 мм	Внутренний диаметр ≥ 30 мм	2,1
PLFY-WL80VEM			2,1
PLFY-WL100VEM			2,2
PLFY-WL125VEM			3,1

- * Если длина ответвления водопровода на WL50 равна или превышает 40 м, используйте трубы с внутренним диаметром не менее 30 мм.
- * Модели серии PLFY-WL-VEM не оснащаются клапаном.

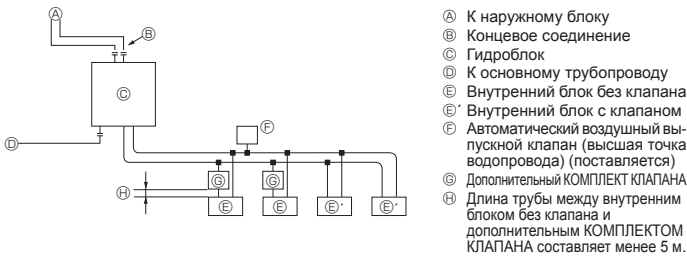


Fig. 4-7

10. Обратитесь к [Fig. 4-7] 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
 - 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	
		Оборотная вода [20<T<60°С]	Добавочная вода	Едкое	Накипе-образование
Стандартные элементы	pH (25°С)	7,0 - 8,0	7,0 - 8,0	○	○
	Электропроводность (мСм/м) (25°С) (мкСм/см) (25°С)	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		○
Эталонные элементы	Железо (мг Fe/л)	1,0 или менее	0,3 или менее	○	○
	Медь (мг Cu/л)	1,0 или менее	0,1 или менее	○	
	Ионы сульфида (мг S ²⁻ /л)	не должно обнаруживаться	не должно обнаруживаться	○	
	Ионы аммония (мг NH ₄ ⁺ /л)	0,3 или менее	0,1 или менее	○	
	Остаточный хлор (мг Cl/л)	0,25 или менее	0,3 или менее	○	
	Свободный диоксид углерода (мг CO ₂ /л)	0,4 или менее	4,0 или менее	○	
	Козффициент стабильности Райзнера	6,0 - 7,0	—	○	○

- Справочные материалы: Нормативы по качеству воды для холодильного оборудования и оборудования кондиционирования воздуха (JRA GL02E-1994)
- Пожалуйста проконсультируйтесь у специалиста по методам контроля качества воды о методах контроля качества воды и о расчете качества воды.
 - 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

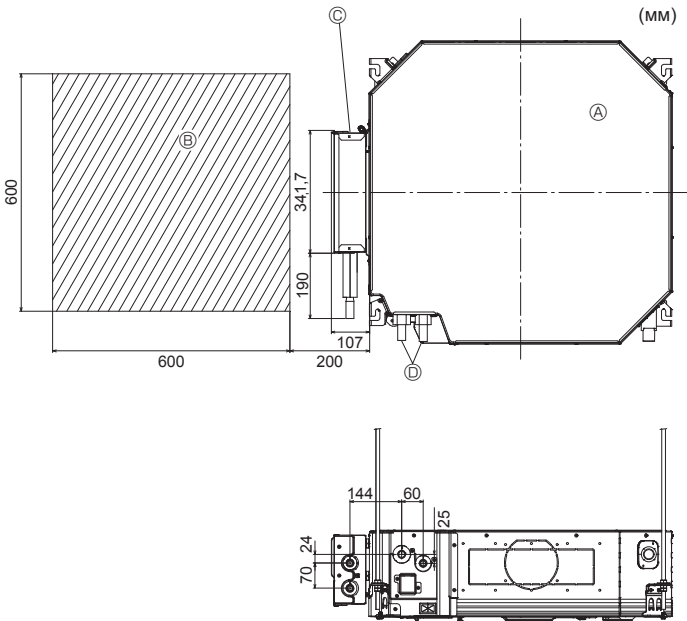


Fig. 4-8

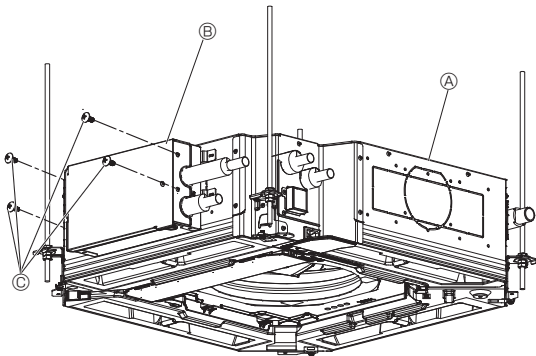


Fig. 4-9

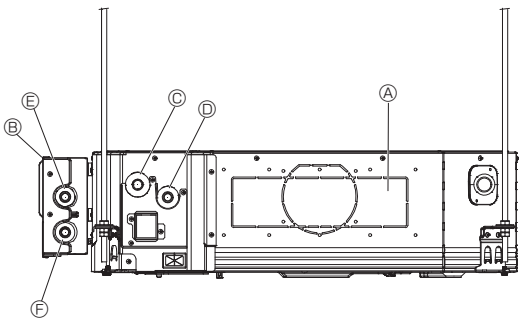


Fig. 4-10

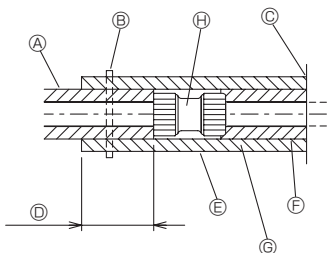


Fig. 4-11

4.5. Установка дополнительного КОМПЛЕКТА КЛАПАНА

- * При установке дополнительного КОМПЛЕКТА КЛАПАНА (РАС-SK35VK-E, РАС-SK04VK-E) на стороне главного прибора выполните следующие монтажные (4.5.) и электромонтажные работы (5.2.).
- * Если дополнительный КОМПЛЕКТ КЛАПАНА (РАС-SK35VK-E, РАС-SK04VK-E) устанавливается отдельно, выполните электромонтажные работы (5.2.) после установки по Руководству по установке дополнительно КОМПЛЕКТА КЛАПАНА (РАС-SK35VK-E, РАС-SK04VK-E).

Возможности подключения

Мощность	КОМПЛЕКТ КЛАПАНА
WL20-50	РАС-SK35VK-E, РАС-SK04VK-E
WL63-125	РАС-SK35VK-E

После установки главного прибора подключите к нему дополнительный КОМПЛЕКТ КЛАПАНА, выполните электромонтажные работы и подсоедините к главному прибору 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.

- А Основной блок
- В Смотровой люк
- С КОМПЛЕКТ КЛАПАНА (опционально)
- Д Водопроводная труба главного прибора

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

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

- А Основной блок
- В КОМПЛЕКТ КЛАПАНА (опционально)
- С Винт (поставляется вместе с дополнительным КОМПЛЕКТОМ КЛАПАНА)

4.5.3. Подключение труб к дополнительному КОМПЛЕКТУ КЛАПАНА

1. Подсоедините выпускную трубу Д внутреннего блока к впускной трубе В 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".

- А Основной блок
- В КОМПЛЕКТ КЛАПАНА (опционально)
- С Впускная труба главного прибора
- Д Выпускная труба главного прибора
- Е Впускная труба КОМПЛЕКТА КЛАПАНА
- Ф Выпускная труба КОМПЛЕКТА КЛАПАНА

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

- А Изоляция для трубы (приобретается по месту монтажа)
- В Оберните это место лентой (приобретается по месту монтажа)
- С Не отделяйте от отверстия
- Д Наклест ленты при намотке: не менее 40 мм
- Е Изоляционный материал (приобретается по месту монтажа)
- Ф Изоляционный материал на стороне блока
- Г 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.
- И Соединитель трубопровода (приобретается по месту монтажа)

5. Электрические работы

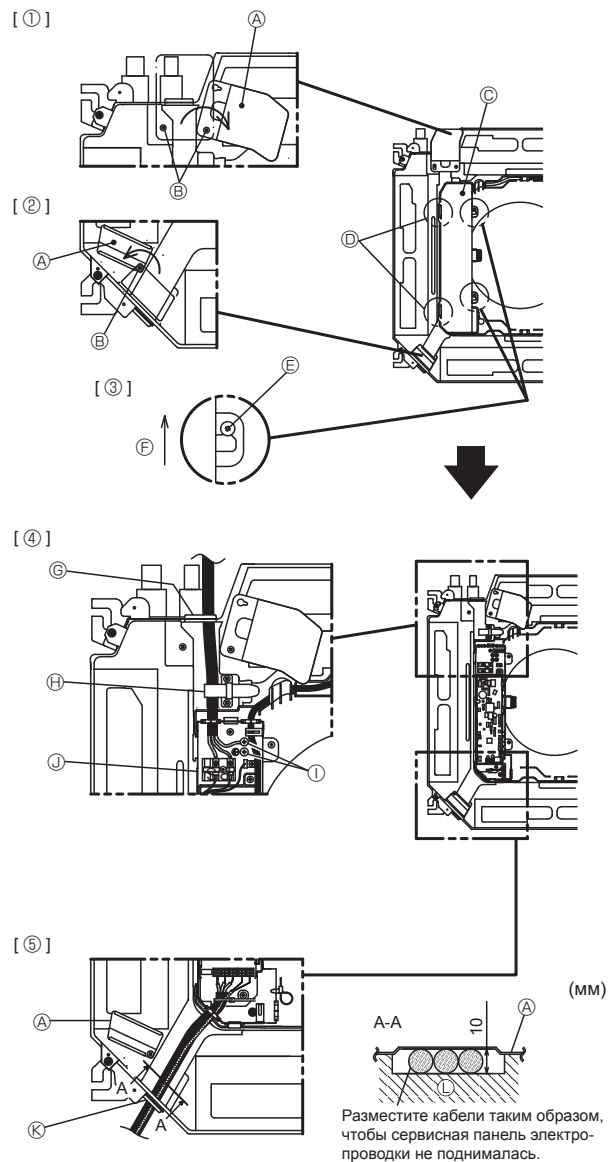


Fig. 5-1

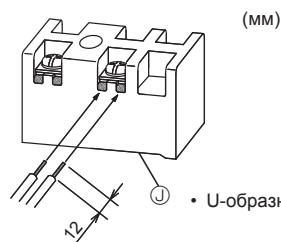
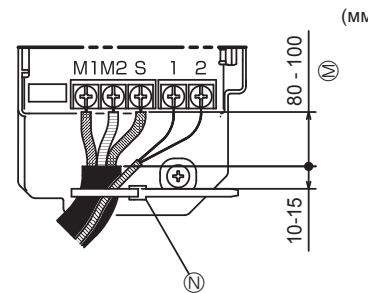


Fig. 5-2



Клеммная колодка пульта дистанционного управления ME и клеммная колодка внутреннего-наружного подключения

Для кабеля внутреннего-наружного подключения используйте круглые беспаечные наконечники с изолирующими втулками.



Fig. 5-3

5.1. Внутренний прибор (Fig. 5-1)

1. Ослабьте 2 винта, обеспечивающих фиксацию сервисной панели электропроводки, а затем поверните ее. [Fig. 5-1 ①]
 2. Ослабьте один винт, фиксирующий сервисную панель электропроводки на кабельном вводе (кабель пульта дистанционного управления и кабель внутреннего-наружного подключения), и затем поверните сервисную панель в положение, указанное на диаграмме. [Fig. 5-1 ②]
 3. Ослабьте 2 винта, крепящих крышку распределительного щита, а затем сдвиньте ее. [Fig. 5-1 ③]
 4. Проложите силовой кабель и кабель заземления через вводы проводки, указанные на диаграмме. [Fig. 5-1 ④]
 5. Проложите кабель пульта дистанционного управления и кабель внутреннего-наружного подключения через вводы проводки, указанные на диаграмме. [Fig. 5-1 ⑤, Fig. 5-2, Fig. 5-3]
- Поместите экранированную часть силового кабеля, кабеля заземления и внутреннего-наружного соединительного кабеля в распределительный щит.
 - По вопросам подключения см. п. 5.2., 5.3. и 5.4.
 - Не допускайте ослабления контактных зажимов винтового типа.

Момент затяжки винта

	Момент затяжки (н·м)
Клеммная колодка пульта дистанционного управления	1,2 ± 0,1
Клеммная колодка внутреннего-наружного подключения	1,2 ± 0,1
Клеммная колодка питания	1,6 ± 0,1
Кабель заземления	1,6 ± 0,1

- Оставьте достаточную длину кабеля с тем, чтобы электроробот можно было подвесить под прибором при проведении сервисных работ (примерно 50-100 мм).

- ① Сервисная панель электропроводки
- ② Винт
- ③ Крышка распределительного щита
- ④ Крюк для временной фиксации крышки распределительного щита
- ⑤ Винт
- ⑥ Сдвиньте крышку распределительного щита
- ⑦ Ввод силового кабеля
- ⑧ Зафиксируйте кабельной стяжкой.
- ⑨ Кабель заземления
- ⑩ Клемма питания
- ⑪ Ввод для проводного пульта дистанционного управления и кабеля внутреннего-наружного подключения
- ⑫ Дренажный поддон
- ⑬ Длина кабеля, не закрытая оболочкой кабеля внутреннего-наружного подключения
- ⑭ Зафиксируйте кабельной стяжкой
- ⑮ Клемма для проводного пульта дистанционного управления
- ⑯ Клемма внутреннего-наружного подключения

⚠ 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.

5. Электрические работы

<При прокладке двух внутренних-наружных соединительных кабелей>

- Если кабели одинакового диаметра, вставьте их в отверстия по обеим сторонам.
- Если кабели разных диаметров, вставьте их на одной стороне в отдельные отверстия так, чтобы один кабель располагался над другим.

Отверстия

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Запрещается подключение двух проводов на одной стороне.

- Запрещается подключение трех проводов и более к одной клемме.

- Запрещается подключение проводов разных диаметров.

При использовании одножильного кабеля запрещается производить работу с круглой изогнутой или клеммой другого типа.

5.2. Электромонтажные работы над дополнительным КОМПЛЕКТОМ КЛАПАНА

1. Ослабьте один винт, фиксирующий сервисную панель электропроводки на кабельном вводе (питающий провод дополнительного КОМПЛЕКТА КЛАПАНА), и затем поверните сервисную панель в положение, указанное на диаграмме. [Fig. 5-4 ①]
2. Ослабьте 2 винта, крепящих крышку распределительного щита, а затем сдвиньте ее. [Fig. 5-4 ②]
3. Вставьте питающий провод дополнительного КОМПЛЕКТА КЛАПАНА во внутренний блок через соответствующее отверстие. (Fig. 5-5)
4. Подсоедините дополнительный питающий провод к разъему на монтажной плате. (Fig. 5-6)
- В разъем вставлен штекер CN8A, который необходимо извлечь.
- Далее указаны назначения соединения разъема питающего провода дополнительного КОМПЛЕКТА КЛАПАНА.
Клапан управления потоком (8-контактный белый): CN8A
Вход датчика давления (6-контактный белый): CNSA
Выход датчика давления (3-контактный черный): CNSB
5. Зафиксируйте дополнительный питающий провод с помощью пояса крепления кабеля и обеспечьте отсутствие натяжения. (Fig. 5-7)
6. Установите на место крышку распределительного щита.

- ① Сервисная панель электропроводки
- ② Винт
- ③ Крышка распределительного щита
- ④ Крюк для временной фиксации крышки распределительного щита
- ⑤ Винт
- ⑥ Сдвиньте крышку распределительного щита
- ⑦ Питающий провод дополнительного КОМПЛЕКТА КЛАПАНА
- ⑧ Проводной зажим
- ⑨ Малый пояс крепления кабеля (поставляется вместе с дополнительным КОМПЛЕКТОМ КЛАПАНА)

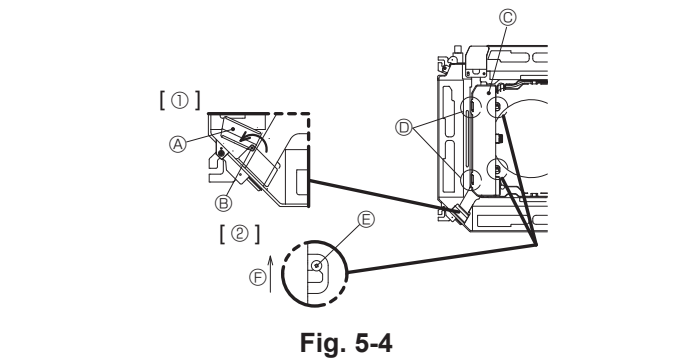


Fig. 5-4

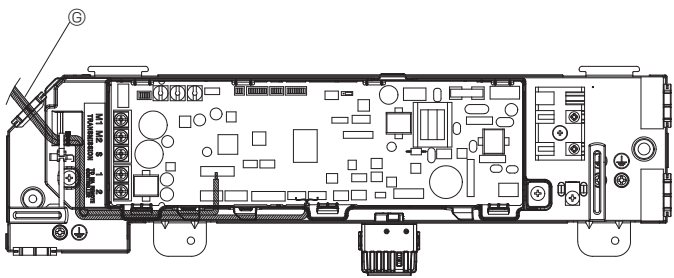


Fig. 5-5

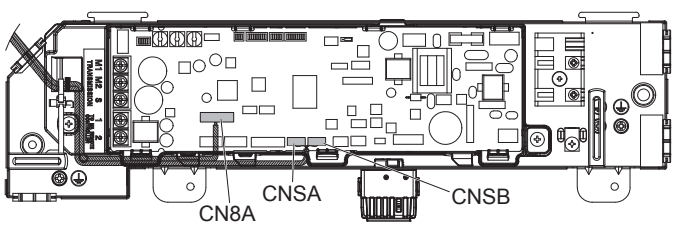


Fig. 5-6

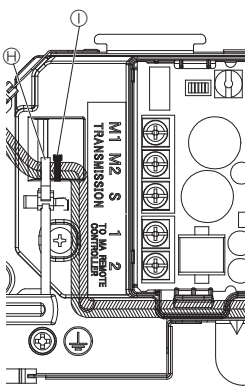


Fig. 5-7

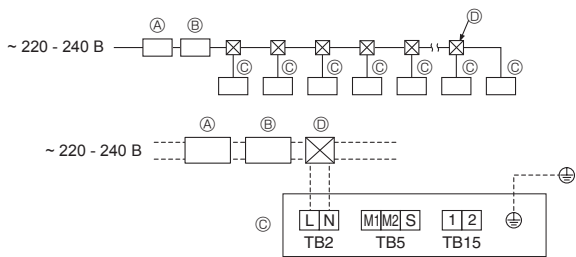


Fig. 5-8

5.3. Проводка питания (Fig. 5-8)

- 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.

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

⚠ Предупреждение:
Никогда не сращивайте кабель питания или внутренний/наружный соединительный кабель, в противном случае это может привести к образованию дыма, пожару или отказу связи.

Общий рабочий ток внутреннего прибора	Минимальная толщина провода (мм²)			Устройство защитного отключения *1	Вводной автоматический выключатель (A)		Автоматический выключатель проводки (без предохранителя)
	Магистральный кабель	Ответвление	Заземление		Мощность	Предохранитель	
F0 = 16 A или меньше *2	1,5	1,5	1,5	Чувствительность по току 20 A *3	16	16	20
F0 = 25 A или меньше *2	2,5	2,5	2,5	Чувствительность по току 30 A *3	25	25	30
F0 = 32 A или меньше *2	4,0	4,0	4,0	Чувствительность по току 40 A *3	32	32	40

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

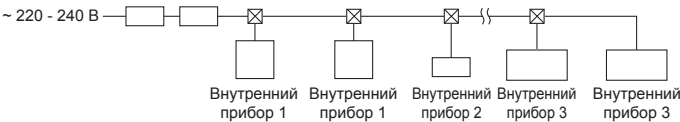
*1 Устройство защитного отключения должно поддерживать инверторную схему.

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.
- C : несколько значений тока расцепления при времени расцепления 0,01 с
- Из характеристик расцепления автоматического выключателя выберите "C".

<Пример расчета "F2">

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

V1 PLFY-VEM = 19,8, V1 PEFY-VMA = 38, C = 8 (см. примерную схему справа)

F2 = 19,8 × 4/8 + 38 × 1/8

= 14,65

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

*3 Чувствительность по току рассчитывается по следующей формуле.

G1 = V2 × (значение для внутреннего блока 1) + V2 × (значение для внутреннего блока 2)

+ V2 × (значение для внутреннего блока 3) + ... + V3 × (длина провода [км])

<Пример расчета G1>

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

V2 PLFY-VEM = 2,4, V2 PEFY-VMA = 1,6, толщина и длина провода: 1,5 мм², 0,2 км

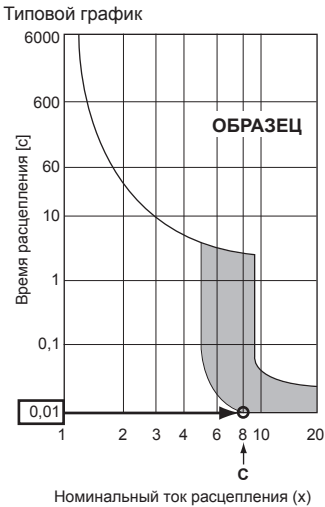
G1 = 2,4 × 4 + 1,6 × 1 + 48 × 0,2

= 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

	V1	V2
PLFY-VEM	19,8	2,4



Толщина провода	V3
1,5 мм²	48
2,5 мм²	56
4,0 мм²	66

5. Электрические работы

5.4. Типы кабелей управления

1. Проводка кабелей передачи

Типы кабелей передачи	Экранированный провод CVVS или CPEVS
Диаметр кабеля	Свыше 1,25 мм²
Длина	Менее 200 м

2. Кабели дистанционного управления “M-NET”

Тип кабеля дистанционного управления	Экранированный провод MVVS
Диаметр кабеля	0,5 – 1,25 мм²
Длина	Добавляется любой отрезок свыше 10 м в пределах самого длинного допустимого кабеля передачи длиной 200 м.

3. Кабели дистанционного управления “MA”

Тип кабеля дистанционного управления	2-жильный кабель (неэкранированный)
Диаметр кабеля	0,3 – 1,25 мм²
Длина	Менее 200 м

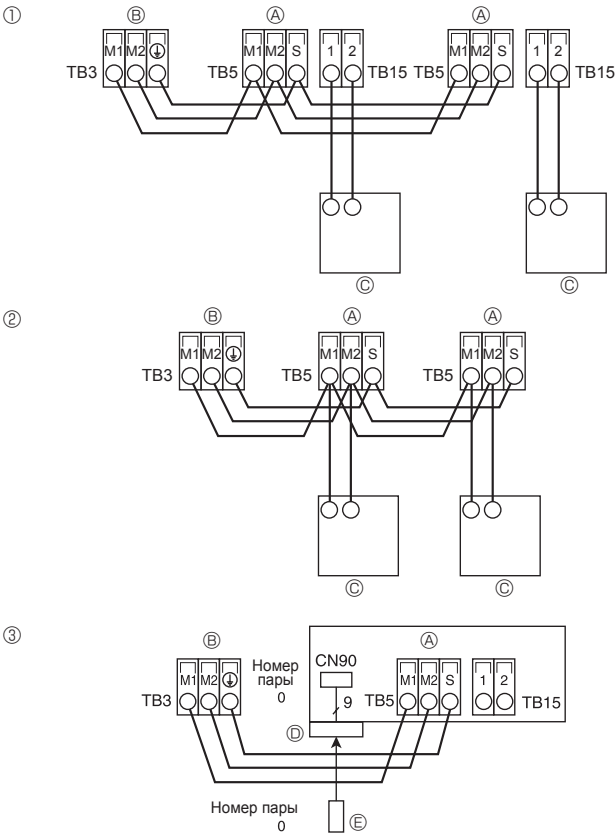


Fig. 5-9

5.5. Подсоединение пульта дистанционного управления, кабелей передачи внутри и снаружи (Fig. 5-9)

- Подсоедините внутренний прибор TB5 к внешнему прибору TB3 (неполяризованный двухжильный провод). “S” на внутреннем приборе TB5 - это соединение экранированного провода. Технические условия соединения кабелей указаны в руководстве по установке наружного прибора.
- Установите пульт дистанционного управления, следуя инструкциям, приведенным в поставленном вместе с ним руководстве.
- Подсоедините кабель передачи пульта дистанционного управления в пределах 10 м с помощью 0,75 мм². Если расстояние превышает 10 м, используйте для соединения кабель 1,25 мм².
- Пульт дистанционного управления “MA”
- Подсоедините “1” и “2” на TB15 внутреннего блока кондиционера к Пульт дистанционного управления “MA”. (Неполяризованный 2-жильный кабель)
- Между 1 и 2 постоянный ток 9 - 13 В (Пульт дистанционного управления “MA”)
- Пульт дистанционного управления “M-NET”
- Подсоедините “M1” и “M2” на TB5 внутреннего блока кондиционера к Пульт дистанционного управления “M-NET”. (Неполяризованный 2-жильный кабель)
- Между M1 и M2 постоянный ток 24 - 30 В (Пульт дистанционного управления “M-NET”)
- Беспроводной пульт дистанционного управления (при установке беспроводного ресивера сигналов)
- Подсоедините провод беспроводной ресивера сигналов (9-полюсный кабель) к CN90 платы контроллера внутреннего прибора.
- При управлении более чем двумя приборами от одного пульта дистанционного управления подсоедините каждую пару TB15 к проводу с тем же номером.
- Порядок изменения настроек номера пары приведен в Руководстве по установке, поставляемому с беспроводным пультом дистанционного управления. (По умолчанию в настройках внутреннего прибора и беспроводного пульта дистанционного управления номер пары установлен на 0).
- А Блок выводов для внутреннего кабеля передачи
- Б Блок выводов для внешнего кабеля передачи (M1(A), M2(B), ⊕(S))
- С Пульт дистанционного управления
- Д беспроводной ресивер сигналов
- Е беспроводной пульт дистанционного управления

5.6. Установка адресов (Fig. 5-10)

(Убедитесь, что при выполнении этой работы подача электроэнергии отключена.)
Имеются два способа установки поворотного переключателя: установка адресов от 1 до 9 и свыше 10, и установка номеров ветвей.

- Установка адресов
Пример: Если адрес “3”, оставьте SW12 (для свыше 10) на “0” и сопоставьте SW11 (для 1 – 9) с “3”.
- Как установить номера отделений SW14 (Только для серии R2)
Номер ветвей, присвоенный каждому внутреннему прибору представляет собой номер порта контроллера двоичного кода, к которому подключен внутренний прибор.
Оставьте значение “0” на установках, отличных от серии R2.
- Все поворотные переключатели настраиваются на заводе на “0”. Эти переключатели могут использоваться для задания адресов и номеров ответвлений труб по желанию.
- Определение адресов внутреннего прибора меняется при нахождении системы на сборочной площадке. Установите их с помощью справочника.
- Переключатели на изображении установлены в положение “0”.
- Плата контроллера

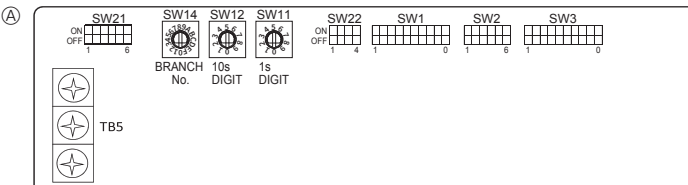


Fig. 5-10

5. Электрические работы

5.7. Установка переключателей при высоком потолке или при изменении числа выходов воздуха (Fig. 5-10)

Данный прибор позволяет регулировать скорость воздушного потока и скорость работы вентилятора с помощью переключателя SW21 (ползунковый переключатель). В таблице ниже выберите соответствующие параметры установки, в соответствии с местоположением прибора.

Примечание:

Убедитесь, что заданы параметры переключателя SW21, в противном случае возможны проблемы с нагревом/охлаждением.

			PLFY-WL20-125VEM					
			Бесшумный		Стандарт		Высокий потолок	
			SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2
			OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
4 направления	SW21-3	OFF	2,5 м		2,7 м		3,5 м	
	SW21-4	ON						
3 направления	SW21-3	OFF	2,7 м		3,0 м		3,5 м	
	SW21-4	OFF						
2 направления	SW21-3	ON	3,0 м		3,3 м		3,5 м	
	SW21-4	OFF						

5.8. Определение температуры в помещении встроенным датчиком пульта дистанционного управления (Fig. 5-10)

Если Вы желаете определять температуру в помещении с помощью датчика, встроенного в пульт дистанционного управления, установите SW1-1 на щите управления в положение "ВКЛ". Установка в соответствующее положение SW1-7 и SW1-8 также предоставит возможность регулировать поток воздуха в те периоды, когда термометр отопления установлен на "ВЫКЛ."

5.9. Электрические характеристики

Символы: МТЦ: максимальный ток в цепи (= 1,25×ТЭПН)

ТЭПН: ток электродвигателя при полной нагрузке

ЭВВ: электродвигатель внутреннего вентилятора

Выходная мощность: номинальная выходная мощность электродвигателя вентилятора

Модель	Источник электропитания			ЭВВ	
	Напряжение (В)/ Частота (Гц)	Диапазон напряжения +- 10%	МТЦ (А)	Выходная мощность (кВт)	ТЭПН (А)
PLFY-WL20VEM	220 - 240 В/50 Гц 220 В/60 Гц	Max.: 264 В Min.: 198 В	0,33	0,05	0,26
PLFY-WL25VEM			0,37	0,05	0,29
PLFY-WL32VEM			0,42	0,05	0,33
PLFY-WL40VEM			0,44	0,05	0,35
PLFY-WL50VEM			0,50	0,05	0,40
PLFY-WL63VEM			0,50	0,12	0,40
PLFY-WL80VEM			0,58	0,12	0,46
PLFY-WL100VEM			0,83	0,12	0,66
PLFY-WL125VEM			1,32	0,12	1,05

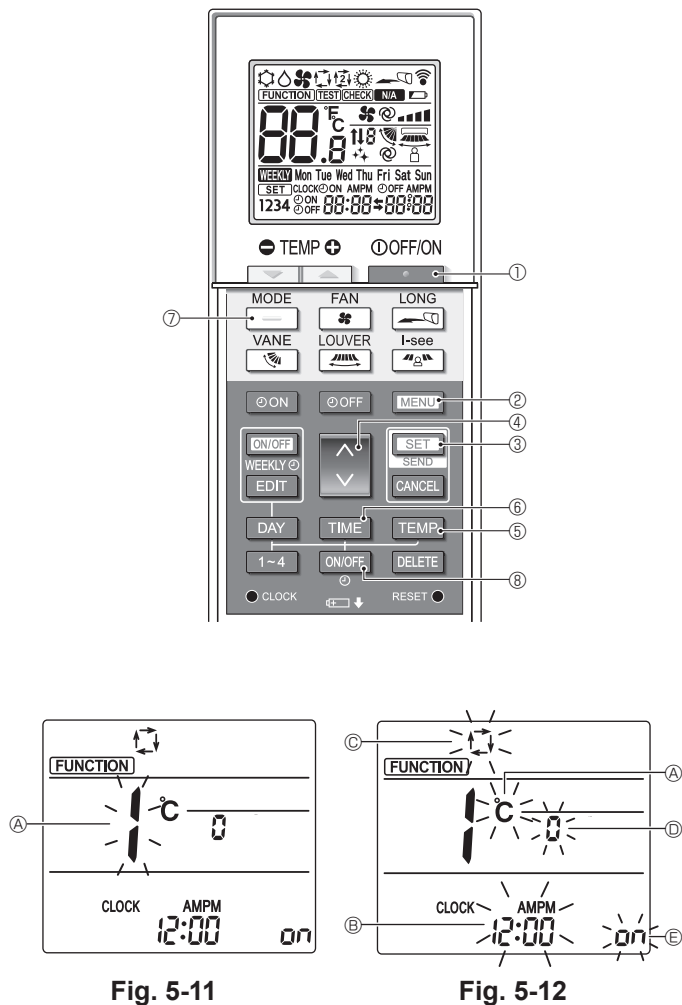


Fig. 5-11

Fig. 5-12

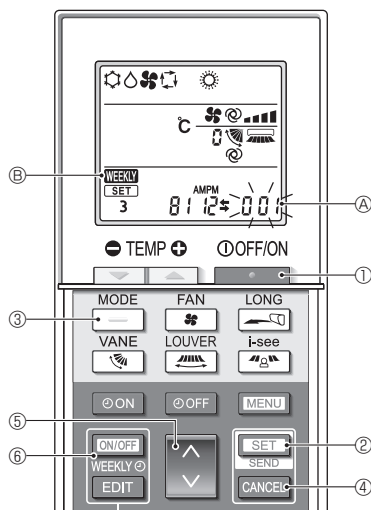


Fig. 5-13

5.10. Первоначальная настройка

Следующие настройки могут быть выполнены в режиме первоначальной настройки.

Элемент	Настройка	Fig. 5-12
Единица температуры	°C/°F	А
Отображение времени	12-часовой формат/24-часовой формат	В
АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим	Одиночная уставка/двойная уставка	С
Номер пары	0-3	Д
Подсветка	On/Off (Вкл./Выкл.)	Е

5.10.1. Переключение в режим первоначальной настройки

1. Нажмите кнопку ①, чтобы остановить работу кондиционера воздуха.
 2. Нажмите кнопку ②.
- Отобразится экран настройки Function (Настройка функций) и будет мигать числовое значение функции А. (Fig. 5-11)
3. Убедитесь, что отображается числовое значение функции "1", затем нажмите кнопку ③.
- Отобразится экран настройки индикации дисплея. (Fig. 5-12)
- Нажмите кнопку ④, чтобы изменить числовое значение функции.

5.10.2. Изменение единицы температуры (Fig. 5-12 А)

- Нажмите кнопку ⑤.
- При каждом нажатии кнопки ⑤ происходит переключение между элементами °C и °F.
- °C : температура отображается в градусах шкалы Цельсия.
- °F : температура отображается в градусах шкалы Фаренгейта.

5.10.3. Изменение отображения времени (Fig. 5-12 В)

- 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.

5.10.4. Изменение АВТОМАТИЧЕСКОГО режима (Fig. 5-12 С)

- 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.

5.10.5. Изменение номера пары (Fig. 5-12 Д)

- 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	

5.10.6. Изменение настройки подсветки Е

- Нажмите кнопку ⑧.
- При каждом нажатии кнопки ⑧ происходит переключение между элементами и .
- : подсветка загорается при нажатии кнопки.
- : подсветка не загорается при нажатии кнопки.

5.10.7. Завершение настроек

- Нажмите кнопку ③.
- Номер функции А начнет мигать. (Fig. 5-11)
 - Нажмите кнопку ②.
 - Пульт дистанционного управления вернется в исходный режим настройки. (Работа кондиционера будет остановлена.)

5.10.8. Отключение автоматического режима (Fig. 5-13)

1. Нажмите кнопку ①, чтобы остановить работу кондиционера воздуха.
- Если недельный таймер активирован, нажмите кнопку ⑥ для отключения таймера (исчезнет.)
2. Нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку ②.
- Прибор войдет в режим настройки функции. (Будет мигать групповой номер настройки модели А.)
3. Нажмите кнопку ⑤.
- Введите групповой номер настройки модели: 066. (Заводская настройка — 002.)
4. Завершение настроек (Fig. 5-13)
- Нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку ②.
- Пульт дистанционного управления выйдет из режима настройки функции.

6. Выполнение испытания

6.1. Перед пробным прогоном

- ▶ После завершения установки, прокладки труб и электропроводки внутреннего и наружного приборов проверьте отсутствие утечки хладагента, слабых соединений кабеля питания или проводов управления и неправильной полярности, а также убедитесь, что все фазы питания подключены.
- ▶ Измерьте сопротивление между терминалами источника электропитания и заземлением с использованием 500-вольтного меггера и убедитесь, что сопротивление составляет не менее 1,0 МΩ.
- ▶ Запрещается выполнять этот замер на терминалах проводов управления (цепь низкого напряжения).

⚠ Предупреждение:

Не пользуйтесь кондиционером воздуха, если сопротивление изоляции ниже 1,0 МΩ.

⚠ Осторожно:

- Включите питание по крайней мере за 12 часов до начала работы.

- Включение в работу сразу после подачи включения главного выключателя питания может привести к серьезным повреждениям внутренних деталей. Оставьте выключатель питания во включенном положении на время эксплуатации.

- Запрещается прикасаться к выключателям мокрыми руками.
 - Прикосновение к выключателю мокрыми руками может привести к поражению электрическим током.
- Не включайте кондиционер при снятых панелях и решетках.
 - Вращающиеся и горячие части, а также части под высоким напряжением могут привести к травмам.
- Не выключайте питание сразу же после прекращения эксплуатации.
 - Перед выключением питания следует подождать не менее пяти минут. В противном случае может потечь вода, вызвав неисправность.
- Если в водопровод была подана вода, удалите воздух из системы. Более подробную информацию об отводе воздуха смотрите в руководстве по обслуживанию водяного контура.

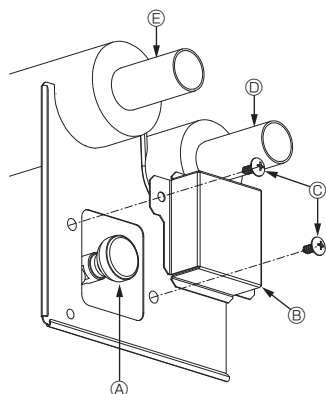


Fig. 6-1

Интерфейс контроллера

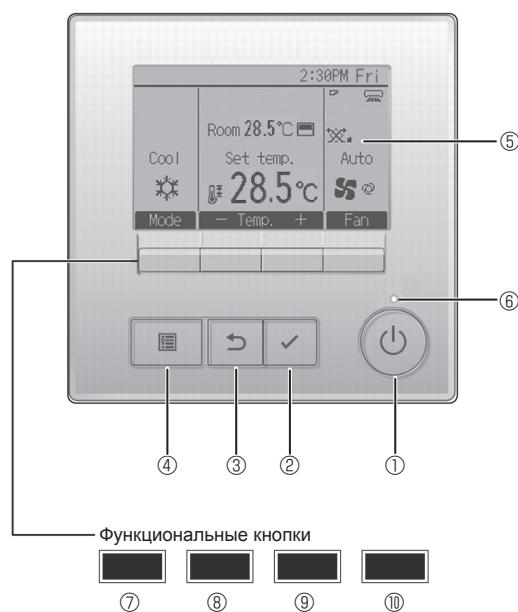


Fig. 6-2

6.2. Отвод воздуха

6.2.1. 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.

6.2.2. Продувочный воздушный клапан внутреннего прибора (Fig. 6-1)

- ① Снимите крышку продувочного воздушного клапана.
- ② Поверните рукоятку на продувочном воздушном клапане, чтобы стравить воздух.
- ③ Продувочный воздушный клапан
- ④ Крышка продувочного воздушного клапана (Крутящий момент затяжки: 1,3 ± 0,3 Н·м)
- ⑤ Винт
- ⑥ Выпуск (к НВС/дополнительному КОМПЛЕКТУ КЛАПАНА)
- ⑦ Впуск (от НВС/гидроблока)

6.3. Выполнение испытания

Возможны три способа.

6.3.1. Использование проводного пульта дистанционного управления (Fig. 6-2)

① Кнопка [ВКЛ/ВЫКЛ]

Нажмите, чтобы включить или выключить внутренний блок.

② Кнопка [ВЫБОР]

Нажмите, чтобы сохранить настройку.

③ Кнопка [ВОЗВРАТ]

Нажмите для возврата к предыдущему экрану.

④ Кнопка [МЕНЮ]

Нажмите, чтобы открыть главное меню.

⑤ Подсветка ЖК-экрана

Будут отображены параметры работы. Когда подсветка выключена, нажатие на любую кнопку включит подсветку, которая будет работать некоторое время в зависимости от экрана.

Когда подсветка выключена, нажатие любой кнопки включает подсветку, но не приводит к выполнению ее функции (кроме кнопки [ВКЛ/ВЫКЛ]).

⑥ Индикатор ВКЛ/ВЫКЛ

Индикатор будет гореть зеленым цветом, когда устройство находится в работе. Индикатор будет мигать при включении контроллера или при возникновении ошибки.

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.

6. Выполнение испытания

Шаг 1 Включите на пульте дистанционного управления режим "Test run" (Тестовый прогон).

- 1 Выберите в Главном меню пункт "Service" (Сервисное обслуживание) и нажмите кнопку [✓].
- 2 После выбора Сервисного меню появится окно ввода пароля. (Fig. 6-3)
Для ввода текущего пароля на отладку (4 цифры) установите курсор на цифру, которую нужно изменить, с помощью кнопок [F1] или [F2], а затем установите требуемую цифру (от 0 до 9) в каждой позиции кнопкой [F3] или [F4]. После этого нажмите кнопку [✓].

Примечание: По умолчанию установлен пароль на отладку "9999" Измените пароль по умолчанию, чтобы предотвратить несанкционированный доступ. Сообщите пароль только лицам, которым он необходим.

Примечание: В случае утери пароля на отладку его можно сбросить до значения по умолчанию ("9999") путем одновременного нажатия и удержания кнопок [F1] и [F2] в течение 3 секунд на экране установки пароля на отладку.

- 3 С помощью кнопки [F1] или [F2] выберите пункт "Test run" (Тестовый прогон) и нажмите кнопку [✓]. (Fig. 6-4)
- 4 С помощью кнопки [F1] или [F2] выберите пункт "Test run" (Тестовый прогон) и нажмите кнопку [✓]. (Fig. 6-5)

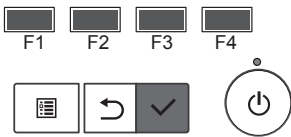
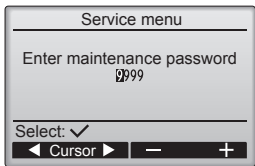


Fig. 6-3

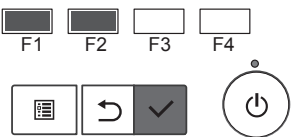
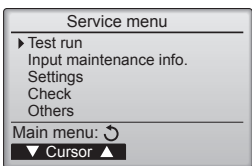


Fig. 6-4

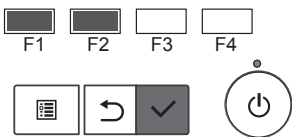
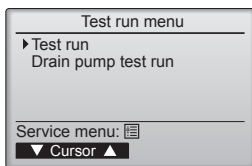


Fig. 6-5

Шаг 2 Выполните пробный пуск и проверьте температуру воздушного потока и автоматическую работу жалюзи.

- 1 Кнопкой [F1] выберите режим работы "Cool" (Охлаждение) или "Heat" (Нагревание). (Fig. 6-6)
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 заслонки.

Проверка работы заслонки в автоматическом режиме

- 1 С помощью кнопок [F1] [F2] проверьте работу заслонки в автоматическом режиме. (Fig. 6-7)
- 2 Нажмите кнопку [↩] для возврата в режим "Test run" (Тестовый прогон).
- 3 Нажмите кнопку [⏻].

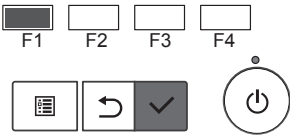
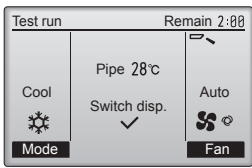


Fig. 6-6

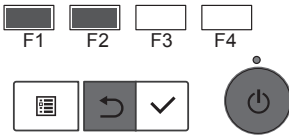
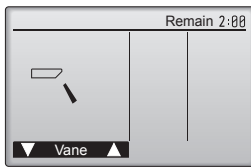
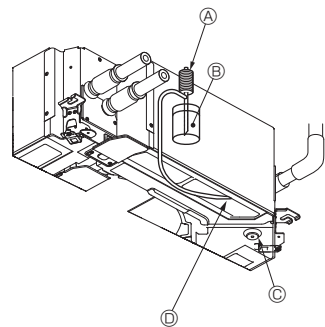


Fig. 6-7



- A Насос подачи воды
- B Вода (около 1000 куб. см)
- C Дренажная пробка
- D Заливная горловина воды
- Не допускайте пролива воды на механизм дренажного насоса.

Fig. 6-8

6.4. Проверка дренажа (Fig. 6-8)

- Убедитесь, что вода дренируется правильно, и что в местах соединений нет течи.

После завершения электрических работ.

- Залейте воду при работе кондиционера в режиме охлаждения и выполните проверку.

До завершения электрических работ.

- Залейте воду при работе кондиционера в аварийном режиме и выполните проверку.

* Дренажный поддон и вентилятор включаются одновременно тогда, когда однофазное напряжение 220-240 В подается на L и N клеммной колодки после включения соединителя (SWE) на плате контроллера электрической ответвленной коробки.

После выполнения работ переведите его в исходное положение.

7. Установка вентиляционной решетки

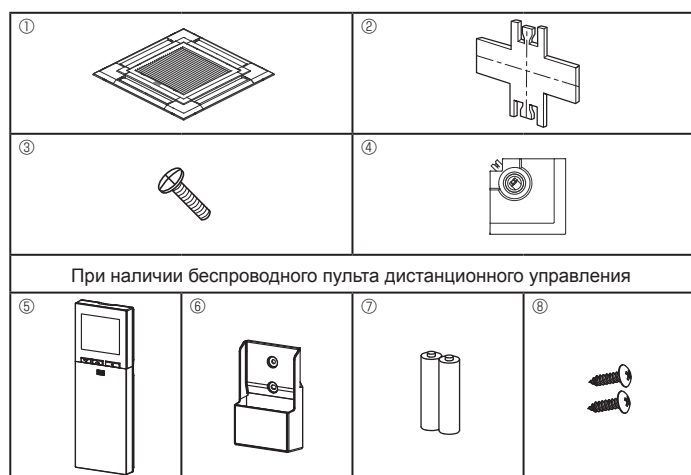


Fig. 7-1

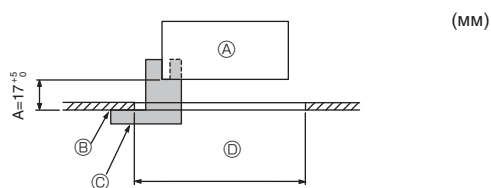


Fig. 7-2

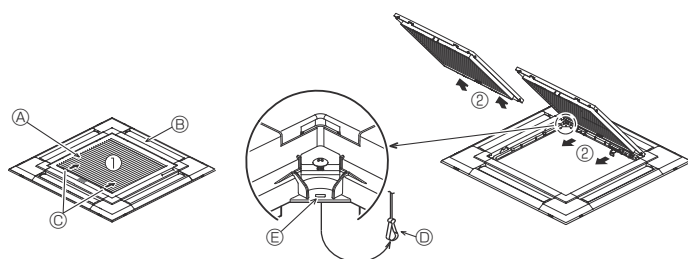


Fig. 7-3

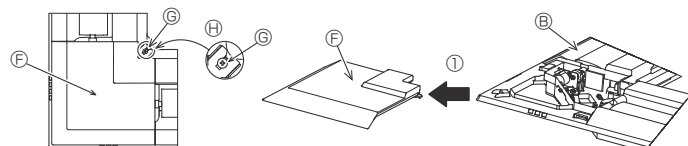


Fig. 7-4

	4 направления	3 направления
Шаблоны направлений выдува	1 шаблон: заводская установка 	4 шаблон: один воздуховод полностью закрыт
Шаблоны направлений выдува	2 направления 	6 шаблон: два воздуховода полностью закрыты

Таблица 1

<Крючок в поднятом положении>

<Крючок в нижнем положении>

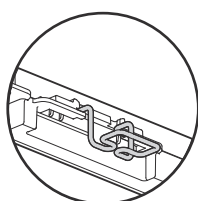
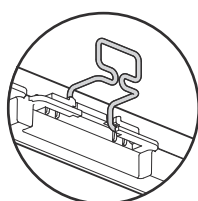


Fig. 7-5

7.1. Проверка содержимого комплекта (Fig. 7-1)

- В данном комплекте имеется настоящее руководство и нижеперечисленные части.

	Название приспособления	Количество	Замечание
①	Решетка	1	950 × 950 (мм)
②	Монтажный калибр	1	(Поделен на 4 части)
③	Винт (4 × 16)	1	для PLP-6EAE, PLP-6EAL, PLP-6EALME
④	Угловая панель i-see Sensor	1	для PLP-6EAE, PLP-6EAL, PLP-6EALME
⑤	Беспроводной пульт дистанционного управления	1	для PLP-6EAL, PLP-6EALME
⑥	Держатель пульта дистанционного управления	1	Входит в комплект при наличии беспроводного пульта дистанционного управления.
⑦	Батареи LR6 AA	2	Входит в комплект при наличии беспроводного пульта дистанционного управления.
⑧	Шурупы-саморезы 3,5 × 16	2	Входит в комплект при наличии беспроводного пульта дистанционного управления.

7.2. Подготовка к установке вентиляционной решетки (Fig. 7-2)

- С помощью поставляемого в данном комплекте калибра ② отрегулируйте и проверьте размещение главного прибора относительно поверхности потолка. Если положение главного прибора относительно поверхности потолка неправильное, то результатом могут явиться утечки воздуха или образование конденсата.
 - Убедитесь в том, что отверстие в потолке имеет следующие допустимые размеры: 860 × 860 - 910 × 910
 - Убедитесь в том, что операция A выполняется в пределах 17-22 мм. Несоблюдение данного предела может в результате привести к повреждениям.
- A) Главный прибор
 B) Поверхность потолка
 C) Монтажный калибр ② (вставлен в главный прибор)
 D) Габариты потолочного отверстия

7.2.1. Удаление воздухозаборной решетки (Fig. 7-3)

- Сдвиньте рычаги в направлении, обозначенном стрелкой ①, чтобы открыть воздухозаборную решетку.
- Снимите с защелки крюк, удерживающий вентиляционную решетку.
- * Не снимайте с защелки крюк воздухозаборной решетки.
- Пока воздухозаборная решетка находится в "открытом" положении, удалите стержень воздухозаборной решетки с вентиляционной решетки в направлении стрелки ②.

7.2.2. Удаление угловой панели (Fig. 7-4)

- Ослабьте 4 винта на углу. Сдвиньте угловую панель в направлении стрелки ①, показанной на рисунке, и снимите ее.

[Fig. 7-3] [Fig. 7-4]

- A) Воздухозаборная решетка
 B) Вентиляционная решетка ①
 C) Рычаги воздухозаборной решетки
 D) Крюк вентиляционной решетки
 E) Отверстие для крюка вентиляционной решетки
 F) Угловая панель
 G) Винт
 H) Деталь

7.3. Выбор вытяжных отверстий

В данной вентиляционной решетке имеется 11 образцов направления выдува. Поток воздуха и скорость можно отрегулировать с помощью соответствующих установок переключателя на панели управления. Выберите требуемые установки из Таблица 1 в соответствии с местом установки устройства. (Необходимо выбрать более 2 направлений.)

- Выберите образец направления выдува.
- Убедитесь в том, что переключатель на панели управления настроен на соответствующие установки согласно числу вытяжных отверстий и высоте потолка, на котором будет установлен главный прибор.

Примечание:

- При изменении количества направлений необходима пластинка заслонки вытяжного отверстия, которая является деталью по дополнительному заказу.
- Не выбирайте 2 направления в жаркой и влажной среде. (Возможно образование росы или капель.)

7.4. Установка вентиляционной решетки

7.4.1. Подготовка (Fig. 7-5)

Убедитесь, что зацепили 2 крючка за вентиляционную решетку.

7. Установка вентиляционной решетки

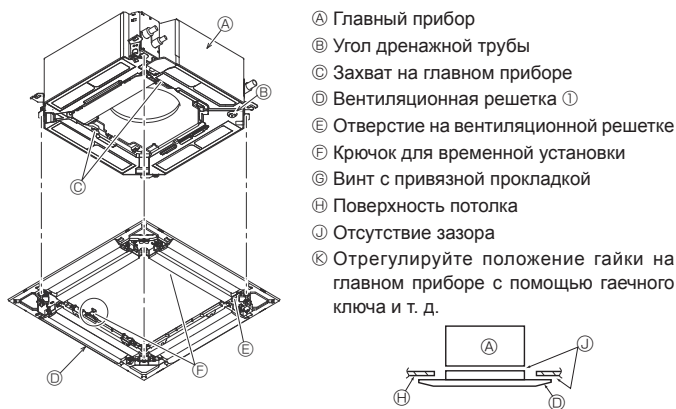


Fig. 7-6

< Временная установка вентиляционной решетки >

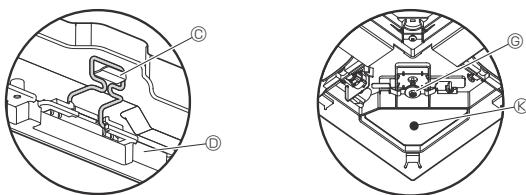


Fig. 7-7

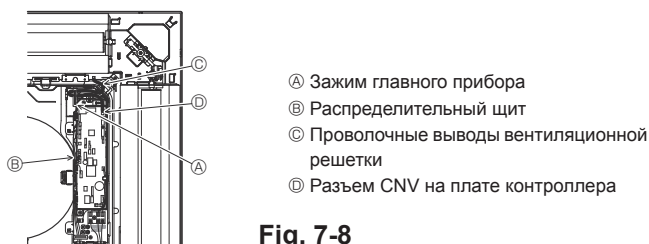


Fig. 7-8

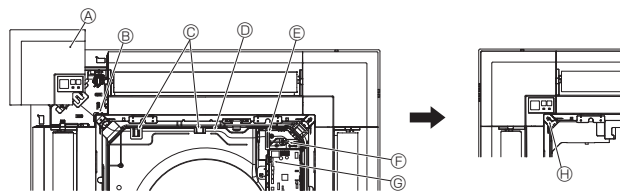


Fig. 7-9

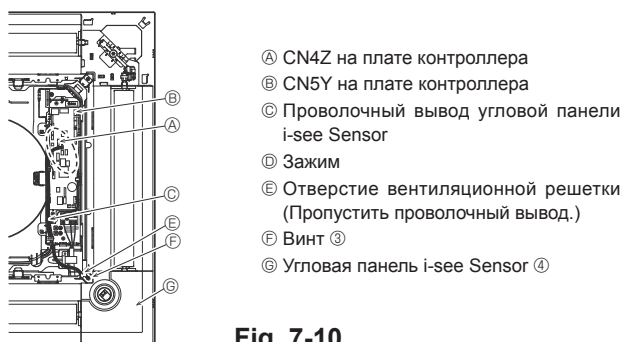


Fig. 7-10

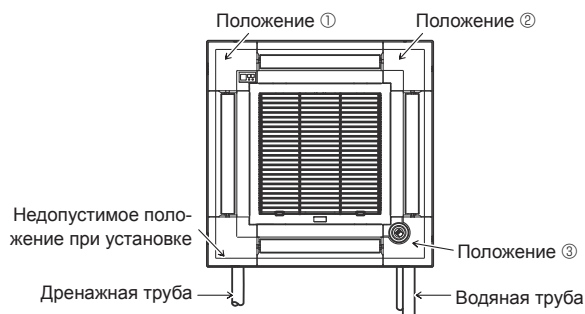


Fig. 7-11

7.4.2. Временная установка вентиляционной решетки (Fig. 7-6)

- Состыкуйте угол дренажной трубы на главном приборе с углом отверстия на вентиляционной решетке и временно соедините их, зацепив крючок вентиляционной решетки за захват главного прибора.

7.4.3. Крепление вентиляционной решетки

- Закрепите решетку на главном приборе, затянув заранее установленные винты. (Fig. 7-6)

Примечание:

Убедитесь в отсутствии зазоров между главным прибором и вентиляционной решеткой или между вентиляционной решеткой и поверхностью потолка. (Fig. 7-6)

В случае зазора между вентиляционной решеткой и потолком:

После закрепления вентиляционной решетки отрегулируйте установочную высоту главного прибора и устраните зазор.

⚠ Осторожно:

- При затягивании винта убедитесь, что момент затяжки в диапазоне 2,8-3,6 н·м. Не используйте пневматическую отвертку.
- После затяжки винта убедитесь, что два крючка решетки (Fig. 7-7) зафиксированы на крючках на основном блоке.

7.4.4. Соединение проводов (Fig. 7-8)

- Выкрутите 2 винта крепления крышки распределительного щита на главном приборе и сдвиньте крышку, чтобы открыть.
- Проложите проводочный вывод со стороны распределительного щита.
- Подсоедините разъем мотора заслонок (белого цвета, 20 полюсный) к разъему CNV (белого цвета) на плате контроллера главного прибора.
- Проводочные выводы, отходящие от решетки, должны быть собраны вместе без провисания при помощи зажима и пущены на распределительный щит.

7.4.5. Установка приемника сигналов (Fig. 7-9)

- Проложите проводочный вывод (белого цвета, 9 полюсный) для угловой панели приемника сигналов со стороны распределительного щита на главном приборе.
- Подсоедините к разъему CN90 (белого цвета) на плате контроллера.
- Пропустите проводочный вывод угловой панели приемника сигналов через захват раструба.
- Остатки проводочного вывода должны быть собраны вместе без провисания при помощи зажима и пущены на распределительный щит.
- 2 винтами закрепите крышку на распределительном щите.

Примечание:

Убедитесь, что провода не защемились крышкой распределительного щита. Установите угловую панель приемника сигналов на панель и зафиксируйте винтом.

Для главного прибора нельзя устанавливать угловую панель приемника сигналов на стороне дренажной трубы. (См. Fig. 7-11)

- Угловая панель приемника сигналов
- Отверстие вентиляционной решетки (Пропустите проводочный вывод.)
- Захват раструба
- Провод
- Зажим
- Клямса (Фиксация проводочного вывода.)
- CN90 на плате контроллера
- Винт

7.4.6. Установка угловой панели i-see Sensor (Fig. 7-10)

- Проложите проводочный вывод со стороны распределительного щита.
- Проложите разъем проводочного вывода (белого цвета, 4 полюсный и белого цвета, 5 полюсный) угловой панели i-see Sensor со стороны распределительного щита на главном приборе и подсоедините разъем CN4Z и CN5Y на плате контроллера.
- Остатки проводочного вывода угловой панели i-see Sensor должны быть собраны вместе без провисания при помощи зажима и пущены на распределительный щит.
- 2 винтами закрепите крышку на распределительном щите.

Примечание:

Убедитесь, что провода не защемились крышкой распределительного щита. Угловая панель i-see Sensor должна крепиться на вентиляционную решетку ① винтом ③.

- Если положение i-see Sensor было изменено с положения по умолчанию (положение ③) на другое положение, измените настройки функции. (Fig. 7-11)
- Для главного прибора невозможно установить угловую панель i-see Sensor на стороне дренажной трубы. (См. Fig. 7-11)

Положение ①: Положение приемника сигналов по умолчанию (Идентификационные отметки выдувных отверстий □/□□□□)

Положение ②: (Идентификационные отметки выдувных отверстий □/□□)

Положение ③: Положение i-see Sensor по умолчанию (Идентификационные отметки выдувных отверстий □□□□□)

7. Установка вентиляционной решетки

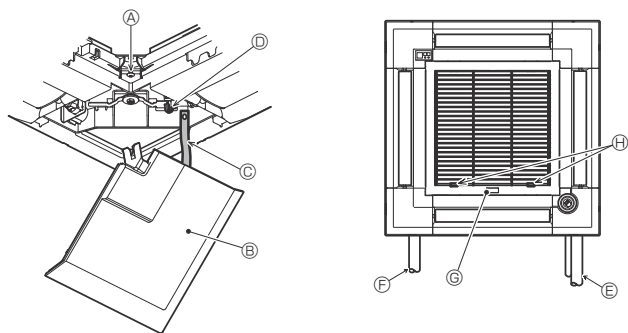


Fig. 7-12

7.5. Установка воздухозаборной решетки (Fig. 7-12)

Примечание:

При установке на место угловых панелей (каждая с прикрепленным предохранительным проводом) присоедините второй конец предохранительного провода к вентиляционной решетке, как показано на иллюстрации.

* Если не закрепить угловые панели, они могут упасть во время работы главного прибора.

• Выполните шаги, описанные в п. "7.2. Подготовка к присоединению решетки", в обратном порядке, чтобы установить воздухозаборную решетку и угловую панель.

• Пользователь может изменять направление воздухозаборной решетки по своему желанию.

Ⓐ Винт (4 × 16)

Ⓑ Угловая панель

Ⓒ Предохранительный провод

Ⓓ Крючок

Ⓔ Водяная труба

Ⓕ Дренажная труба

Ⓖ логотип Компании

* Возможна установка в любом положении.

Ⓗ Исходное положение рычагов на воздухозаборной решетке

* Хотя зажимы можно устанавливать в любом из 4 положений, рекомендуется конфигурация, показанная на рисунке. (нет необходимости снимать воздухозаборную решетку при проведении техобслуживания распределительного щита на главном приборе.)

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