

Air-Conditioners

PMH-P·BA

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

INSTALLATIONSHANDBUCH

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

FÜR INSTALLATEURE

MANUEL D'INSTALLATION

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

POUR L'INSTALLATEUR

INSTALLATIEHANDLEIDING

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

VOOR DE INSTALLATEUR

MANUAL DE INSTALACIÓN

Para un uso seguro y correcto, lea detalladamente este manual de instalación antes de montar la unidad de aire acondicionado.

PARA EL INSTALADOR

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Per un uso sicuro e corretto, prima di installare il condizionatore d'aria leggere attentamente il presente manuale ed il manuale d'installazione dell'unità esterna.

PER L'INSTALLATORE

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για σωστή και ασφαλή χρήση, διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο, καθώς και το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας, πριν από την εγκατάσταση της μονάδας κλιματιστικού.

ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Para uma utilização segura e correcta, leia atentamente este manual e o manual de instalação da unidade exterior antes de instalar o aparelho de ar condicionado.

PARA O INSTALADOR

INSTALLATIONSMANUAL

Læs af sikkerhedshensyn denne manual samt manualen til installation af udendørsenheden grundigt, før du installerer klimaanlægget.

TIL INSTALLATØREN

INSTALLATIONSMANUAL

Läs bruksanvisningen och utomhusenhetens installationshandbok noga innan luftkonditioneringen installeras så att den används på ett säkert och korrekt sätt.

FÖR INSTALLATÖREN

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

Deutsch

Français

Nederlands

Español

Italiano

Ελληνικά

Português

Dansk

Svenska

Türkçe

Русский

Contents

1. Safety precautions	2	5. Electrical work	7
2. Installing the indoor unit	3	6. Test run	9
3. Installing the refrigerant piping	5	7. Installing the grille	10
4. Drainage piping work	6		

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.

⚠ Warning:

- Ask a dealer or an authorized technician to install the unit.
- For installation work, follow the instructions in the Installation Manual and use tools and pipe components specifically made for use with refrigerant specified in the outdoor unit installation manual.
- The unit must be installed according to the instructions in order to minimize the risk of damage from earthquakes, typhoons, or strong winds. An incorrectly installed unit may fall down and cause damage or injuries.
- The unit must be securely installed on a structure that can sustain its weight.
- If the air conditioner is installed in a small room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration in the room from exceeding the safety limit in the event of refrigerant leakage. Should the refrigerant leak and cause the concentration limit to be exceeded, hazards due to lack of oxygen in the room may result.

1.1. Before installation (Environment)

⚠ Caution:

- Do not use the unit in an unusual environment. If the air conditioner is installed in areas exposed to steam, volatile oil (including machine oil), or sulfuric gas, areas exposed to high salt content such as the seaside, the performance can be significantly reduced and the internal parts can be damaged.
- Do not install the unit where combustible gases may leak, be produced, flow, or accumulate. If combustible gas accumulates around the unit, fire or explosion may result.
- Do not keep food, plants, caged pets, artwork, or precision instruments in the direct airflow of the indoor unit or too close to the unit, as these items can be damaged by temperature changes or dripping water.

1.2. Before installation or relocation

⚠ Caution:

- Be extremely careful when transporting the units. Two or more persons are needed to handle the unit, as it weighs 20 kg or more. Do not grasp the packaging bands. Wear protective gloves as you can injure your hands on the fins or other parts.
- Be sure to safely dispose of the packaging materials. Packaging materials, such as nails and other metal or wooden parts may cause stabs or other injuries.

1.3. Before electric work

⚠ Caution:

- Be sure to install circuit breakers. If not installed, electric shock may result.
- For the power lines, use standard cables of sufficient capacity. Otherwise, a short circuit, overheating, or fire may result.
- When installing the power lines, do not apply tension to the cables.

1.4. Before starting the test run

⚠ Caution:

- Turn on the main power switch more than 12 hours before starting operation. Starting operation just after turning on the power switch can severely damage the internal parts.
- Before starting operation, check that all panels, guards and other protective parts are correctly installed. Rotating, hot, or high voltage parts can cause injuries.

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 a part which must be grounded.

⚠ Warning:

Carefully read the labels affixed to the main unit.

- Ventilate the room if refrigerant leaks during operation. If refrigerant comes into contact with a flame, poisonous gases will be released.
- All electric work must be performed by a qualified technician according to local regulations and the instructions given in this manual.
- Use only specified cables for wiring.
- The terminal block cover panel of the unit must be firmly attached.
- Use only accessories authorized by Mitsubishi Electric and ask a dealer or an authorized technician to install them.
- The user should never attempt to repair the unit or transfer it to another location.
- After installation has been completed, check for refrigerant leaks. If refrigerant leaks into the room and comes into contact with the flame of a heater or portable cooking range, poisonous gases will be released.

- When the room humidity exceeds 80% or when the drainpipe is clogged, water may drip from the indoor unit. Do not install the indoor unit where such dripping can cause damage.
- When installing the unit in a hospital or communications office, be prepared for noise and electronic interference. Inverters, home appliances, high-frequency medical equipment, and radio communications equipment can cause the air conditioner to malfunction or breakdown. The air conditioner may also affect medical equipment, disturbing medical care, and communications equipment, harming the screen display quality.

- Thermal insulation of the refrigerant pipe is necessary to prevent condensation. If the refrigerant pipe is not properly insulated, condensation will be formed.
- Place thermal insulation on the pipes to prevent condensation. If the drainpipe is installed incorrectly, water leakage and damage to the ceiling, floor, furniture, or other possessions may result.
- Do not clean the air conditioner unit with water. Electric shock may result.
- Tighten all flare nuts to specification using a torque wrench. If tightened too much, the flare nut can break after an extended period.

- Be sure to ground the unit. If the unit is not properly grounded, electric shock may result.
- Use circuit breakers (ground fault interrupter, isolating switch (+B fuse), and molded case circuit breaker) with the specified capacity. If the circuit breaker capacity is larger than the specified capacity, breakdown or fire may result.

- Do not operate the air conditioner without the air filter set in place. If the air filter is not installed, dust may accumulate and breakdown may result.
- Do not touch any switch with wet hands. Electric shock may result.
- Do not touch the refrigerant pipes with bare hands during operation.
- After stopping operation, be sure to wait at least five minutes before turning off the main power switch. Otherwise, water leakage or breakdown may result.

2. Installing the indoor unit

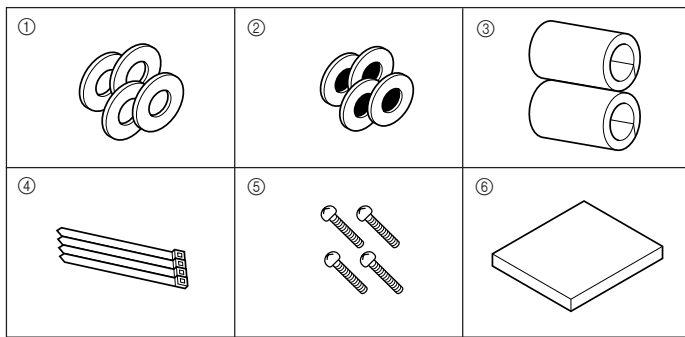
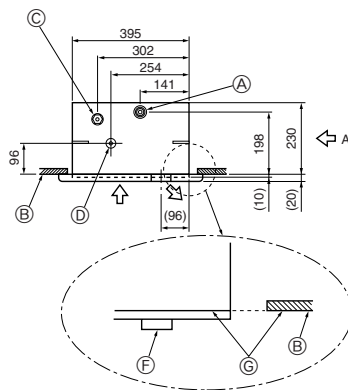


Fig. 2-1

The indoor unit should be supplied with the following spare parts and accessories (contained in the inside of the intake grille). (Fig. 2-1)

	Accessory name	Q'ty
①	Washer	4 pcs
②	Washer (with insulation)	4 pcs
③	Pipe cover	2 pcs
④	Band	4 pcs
⑤	Screw	4 pcs M5 × 0.8 × 30
⑥	Remote controller	1 pc



(mm)

2.1. Refrigerant and drainage piping locations (Fig. 2-2)

- Ⓐ Drain pipe (Use PVC pipe O.D. ø26)
- Ⓑ Ceiling panel (underside)
- Ⓒ Refrigerant pipe (gas)
- Ⓓ Refrigerant pipe (liquid)
- Ⓔ Electrical box
- Ⓕ Drain pan
- Ⓖ Make sure these surfaces are flush with each other.
- ① Viewed from point A

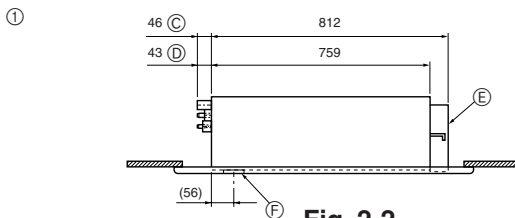
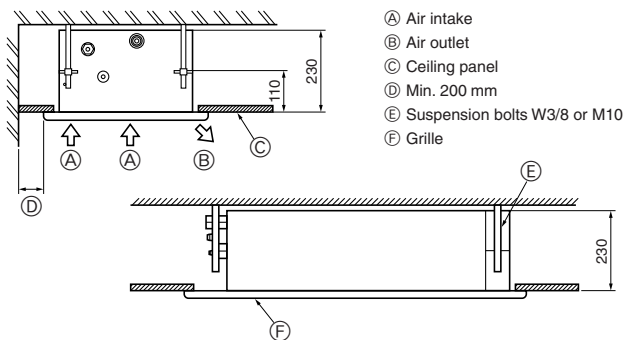


Fig. 2-2

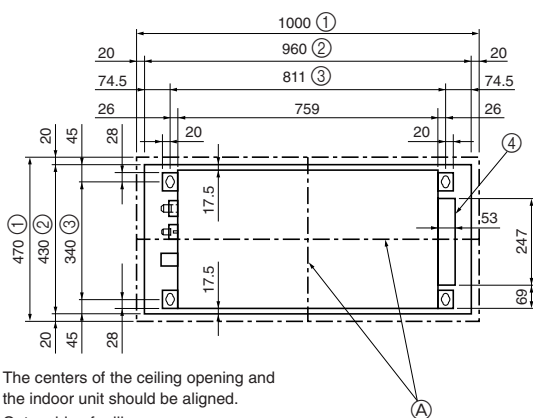


(mm)

2.2. Service space (Fig. 2-3)

- The dimensions of ceiling opening can be regulated within the range shown in following diagram; so center the main unit against the opening of ceiling, ensuring that the respective opposite sides on all sides of the clearance between them becomes identical.

Fig. 2-3



(mm)

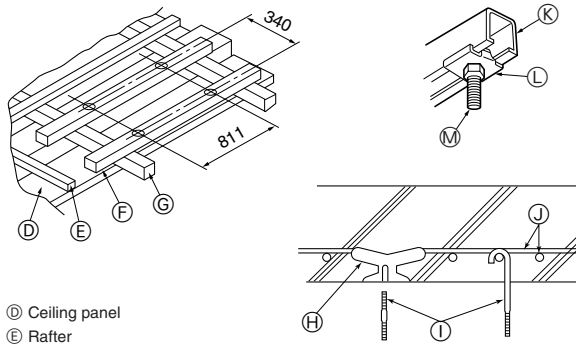
2.3. Ceiling openings and suspension bolt installation locations (Fig. 2-4)

- Make an opening in the ceiling 430 mm × 960 mm in size. This functions as a check window and will be needed later during servicing.
- If the dimensions are not accurate, when the grille is installed there may be gaps between it and the indoor unit. This may result in dripping water or other problems.
- When deciding on placement, consider carefully the space around the ceiling and make your measurements generous.
- Ceiling types and building construction differ. Therefore you should consult with the builder and decorator.
- 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 are shown.)
- Use M10 (3/8") suspension bolts.
 - * Suspension bolts are to be procured at the field.
- After suspending the indoor unit, you will have to connect the pipes and wiring above the ceiling. Once the location has been fixed and the direction of the pipes has been determined, place the refrigerant and drainage pipes, the wiring for the remote controller, and the wiring that connects the indoor and outdoor units in their desired locations before suspending the indoor unit. This is especially important in cases where the ceiling is already in existence.

- Ⓐ The centers of the ceiling opening and the indoor unit should be aligned.
- ① Outer side of grille
- ② Ceiling opening
- ③ Bolt pitch
- ④ Electric box

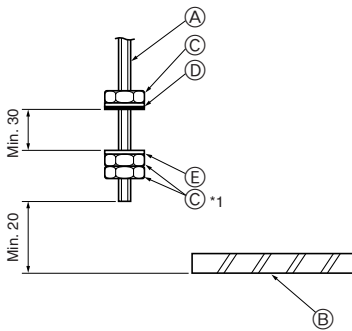
Fig. 2-4

2. Installing the indoor unit



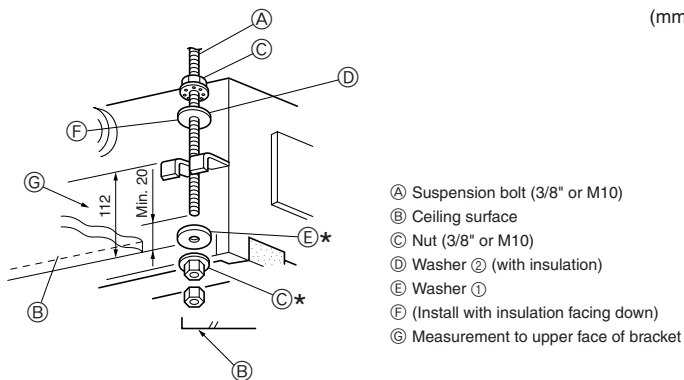
- Ⓓ Ceiling panel
- Ⓔ Rafter
- Ⓕ Beam
- Ⓖ Roof beam
- Ⓗ Use inserts rated at 100-150 kg each (procure locally)
- Ⓘ Suspension bolts M10 (3/8") (procure locally)
- ⓵ Steel reinforcing rod
- Ⓚ C channel
- Ⓛ Channel suspension bracket
- Ⓜ M10 suspension bolt

Fig. 2-5



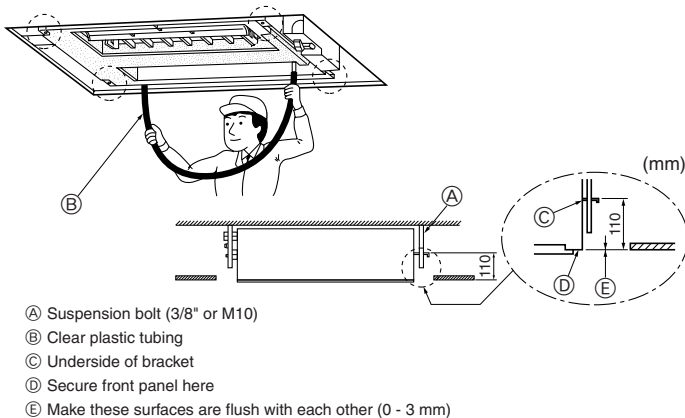
- Ⓐ Suspension bolt
- Ⓑ Ceiling panel
- Ⓒ Nut
- Ⓓ Washer (with insulation) ②
- Ⓔ Washer (without insulation) ①

Fig. 2-6



- Ⓐ Suspension bolt (3/8" or M10)
- Ⓑ Ceiling surface
- Ⓒ Nut (3/8" or M10)
- Ⓓ Washer ② (with insulation)
- Ⓔ Washer ①
- Ⓕ (Install with insulation facing down)
- Ⓖ Measurement to upper face of bracket

Fig. 2-7



- Ⓐ Suspension bolt (3/8" or M10)
- Ⓑ Clear plastic tubing
- Ⓒ Underside of bracket
- Ⓓ Secure front panel here
- Ⓔ Make these surfaces are flush with each other (0 - 3 mm)

Fig. 2-8

- (mm) ① Wooden structures (Fig. 2-5)
 - 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.)
 - Use channel, duct and other parts procured locally to suspend the indoor 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.

2.4. Unit suspension procedures (Fig. 2-6)

Procure 3/8" bolts or M10 bolts locally.

- Adjust the length of the bolt's protrusion from the ceiling surface beforehand.
 - *1. When using an extra upper nut in suspending the unit, in some cases you may have to add it later.

- (mm) Check the pitch of the suspension bolt. (340 mm \times 811 mm) (Fig. 2-7)
- 1. Thread washers ① ② (supplied) and their nuts (procured locally) onto the suspension bolt in advance.
 - * Do this in the following order (from the top): nut, insulated washer ②, washer without insulation ①, two nuts.
 - * Position insulated washer ② with the insulated surface pointing down, as in the figure.
- 2. Lift the unit into place, aligned properly with the suspension bolt. Pass the bracket between washers ① and ②, which are already in place, and secure it. Do the same in all four places.
 - * Make sure the suspension bolt extends 20 mm or more from the surface of the ceiling. Otherwise you will not be able to install the cover panel (sold separately).
- 3. If the long opening in the bracket and opening in the ceiling do not align, adjust them until they do.
- 4. Check that the four corners are all level, using a spirit level or clear plastic tubing with water in it.
 - * Make sure that any slant in the unit after installation is less than 0.5 degrees (approx. 6 mm on the long dimension of the unit).

- 5. Tighten all the nuts. (Fig. 2-8)

2. Installing the indoor unit

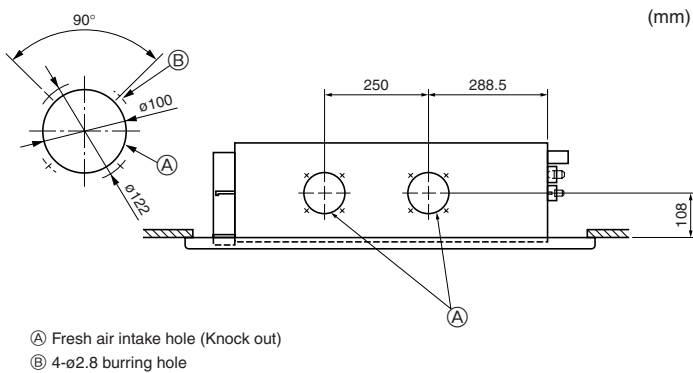


Fig. 2-9

3. Installing the refrigerant piping

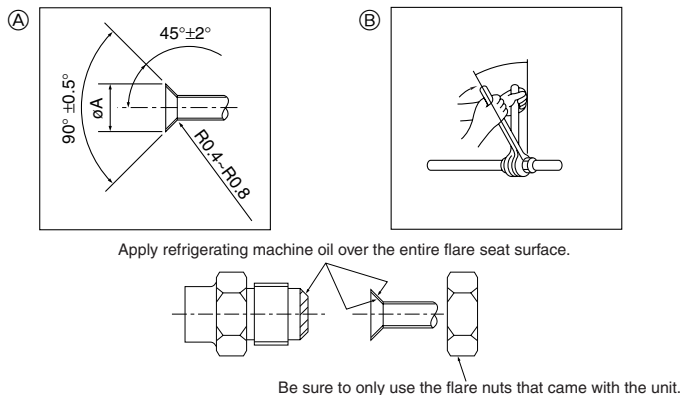


Fig. 3-1

Ⓐ Flare cutting dimensions

Copper pipe O.D. (mm)	Flare dimensions ϕ A dimensions (mm)
ϕ 6.35	8.6 - 9.0
ϕ 9.52	12.6 - 13.0
ϕ 12.7	15.8 - 16.2
ϕ 15.88	19.0 - 19.4
ϕ 19.05	22.9 - 23.3

Ⓑ Flare nut tightening torque

Copper pipe O.D. (mm)	Tightening torque (N·m)	Tightening angle (Guideline)
ϕ 6.35	14 - 18	60° - 90°
ϕ 9.52	35 - 42	60° - 90°
ϕ 12.7	50 - 58	30° - 60°
ϕ 15.88	75 - 80	30° - 60°
ϕ 19.05	100 - 140	20° - 35°

2.5. Fresh air intake hole (Fig. 2-9)

At the time of installation, use the hole (knock out) located at the positions shown in following diagram, as and when required.

Note:

Make sure that the fresh air intake is no more than 20% of the entire air intake (when the air flow speed is set to its highest setting).

⚠ Caution:

Linkage of duct fan and air conditioner.

If a duct fan is used, be sure to link it with the air conditioner when outside air is taken in.

Do not run just the duct fan. Otherwise, condensation may form.

3.1. Precautions for devices that use R407C refrigerant

- Do not use the existing refrigerant piping.
- Do not use crushed, misshapen, or discolored tubing. The inside of the tubing should be clean and free from harmful sulfuric compounds, oxidants, dirt, debris, oils and moisture.
- Store the piping to be used during installation indoors and keep both ends of the piping sealed until just before brazing.
- Use ester oil, ether oil or alkylbenzene (small amount) as the refrigerator oil to coat flares and flange connections.
- Use liquid refrigerant to fill the system.
- Do not use a refrigerant other than R407C.
- Use a vacuum pump with a reverse flow check valve.
- Do not use the tools that are used with conventional refrigerants.
- Do not use a charging cylinder.
- Be especially careful when managing the tools.
- Do not use commercially available dryers.

3.2. Indoor unit (Fig. 3-1)

- When commercially available copper pipes are used, wrap liquid and gas pipes with commercially available insulation materials (heat-resistant to 100 °C or more, thickness of 12 mm or more).
- The indoor parts of the drain pipe should be wrapped with polyethylene foam insulation materials (specific gravity of 0.03, thickness of 9 mm or more).
- Apply thin layer of refrigerant oil to pipe and joint seating surface before tightening flare nut.
- Use two wrenches to tighten piping connections.
- Use leak detector or soapy water to check for gas leaks after connections are completed.
- Use refrigerant piping insulation provided to insulate indoor unit connections. Insulate carefully following shown below.

Refrigerant and Drainage Piping Sizes			
Item	Model	25	35, 50
		Refrigerant piping	Liquid O.D. ϕ 6.35 (1/4")
Drainage piping		PVC pipe: O.D. ϕ 26 (1")	

3. Installing the refrigerant piping

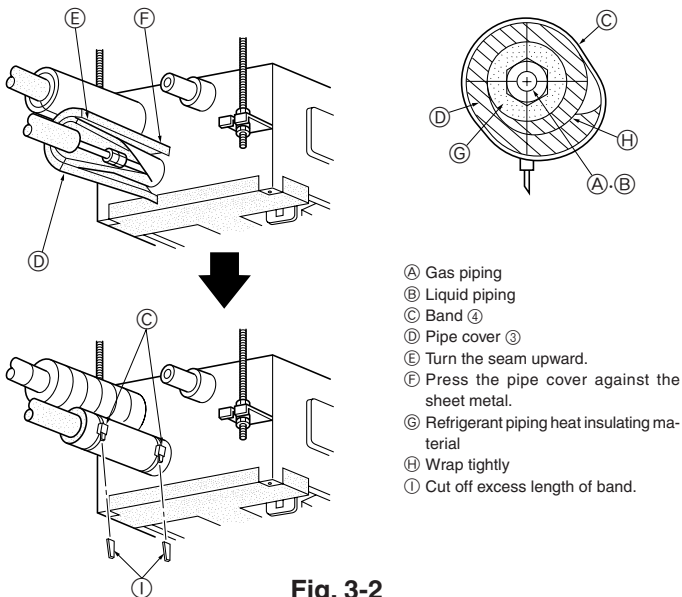


Fig. 3-2

3.3. Refrigerant piping

1) Indoor unit

Installing procedures (Fig. 3-2)

1. Remove the flare nuts and caps from the indoor unit.
 2. Flare-cut the liquid and gas pipes then apply refrigerating machine oil (to be locally procured) over the flare-cut seat surface.
 3. Quickly connect the refrigerant piping.
- * Remember to tighten the flare nuts with a double spanner.
4. Slide the supplied pipe cover ③ over the gas piping until it is pressed against the sheet metal inside the unit.
 5. Slide the provided pipe cover ③ over the liquid piping until it is pressed against the sheet metal inside the unit.
 6. Tighten the pipe cover ③ at the both ends (15 - 20 mm) with the supplied bands ④.

4. Drainage piping work

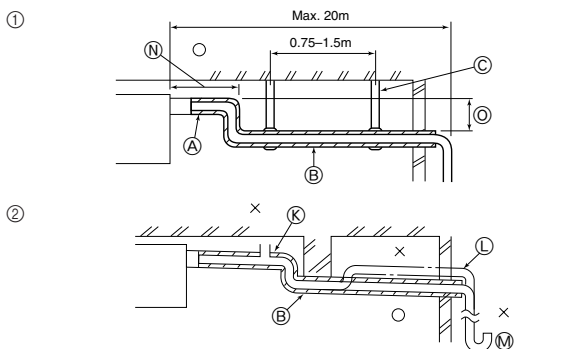


Fig. 4-1

4.1. Drainage piping work

- Use O.D. $\phi 26$ PVC TUBE for drain piping and provide 1/100 or more downward slope.
- Be sure to connect the piping joints using adhesive of polyvinyl chloride family.
- Observe the figure for piping work.
- Use attached drain hose to change the pipe extraction direction. (Fig. 4-1)

- ① Correct piping
- ② Wrong piping
- A Insulation (9 mm or more)
- B Downward slope (1/100 or more)
- C Support metal
- K Air bleeder
- L Raised
- M Odor trap
- N Make as little as possible
- O Make as great as possible (approx. 10 cm)

Grouped piping (Fig. 4-2)

- D VP20 (O.D. $\phi 26$ PVC TUBE)
- E Make it as large as possible
- F Indoor unit
- G Make the piping size large for grouped piping.
- H Downward slope (1/100 or more)
- I O.D. $\phi 38$ PVC TUBE for grouped piping. (9 mm or more insulation)
- J Up to 50 cm

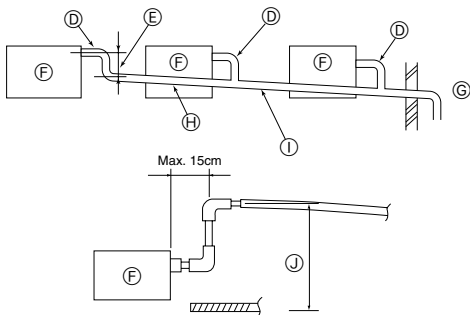


Fig. 4-2

In cases of upward drainage

- The largest dimension possible for the vertical section at B is 60 cm from the lower surface of the ceiling. Make this vertical section as short as possible.

Water drainage check

1. Fill the drainage pan with about 0.5 liters of water. (Don't pour water directly into the drain pump.)
2. Make a test run of the unit (in Cooling mode).
3. Check for water drainage at the transparent check window and the outlet of the drainage pipe.
4. Stop the test run. (Don't forget to turn off the power.) (Fig. 4-3)

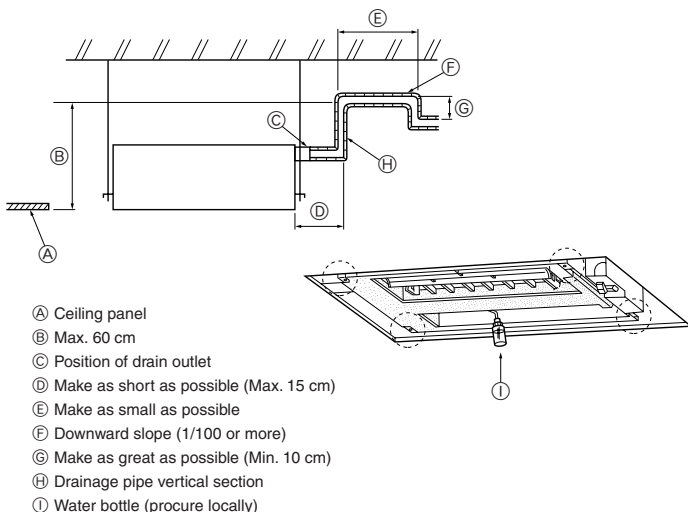


Fig. 4-3

- A Ceiling panel
- B Max. 60 cm
- C Position of drain outlet
- D Make as short as possible (Max. 15 cm)
- E Make as small as possible
- F Downward slope (1/100 or more)
- G Make as great as possible (Min. 10 cm)
- H Drainage pipe vertical section
- I Water bottle (procure locally)

5. Electrical work

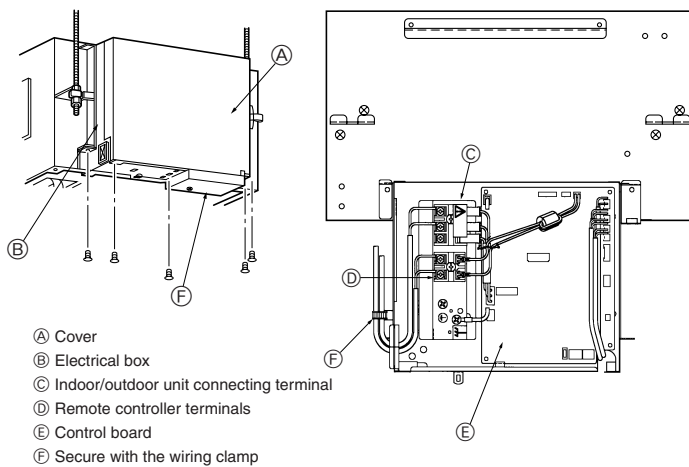


Fig. 5-1

5.1. Electric wiring (Fig. 5-1)

* Make sure all electrical wiring is complete before installing the cover panel.

1. Remove the cover from the address board (two bolts).
2. Remove the cover from the electrical box (one bolt).
3. Remove the bolts securing the electrical box and lower the box (two bolts).
4. Insert the wires into the electrical box.
5. Connect the wires securely to the terminal block.

* Be sure to make the various wires long enough so the box may be lowered from the unit during servicing.

6. Secure the wires with the wiring clamp on the side of the electrical box.
7. Replace the parts you have removed to their original locations.

A means for the disconnection of the supply with an isolation switch, or similar device, in all active conductors shall be incorporated in the fixed wiring.

Indoor unit model		PMH
Indoor unit power supply (Heater)		-
Indoor unit input capacity (Heater)		*1
Main switch (Breaker)		-
Wiring Wire No. x size (mm ²)	Indoor unit power supply (Heater)	-
	Indoor unit power supply (Heater) earth	-
	Indoor unit-Outdoor unit	*2
	Indoor unit-Outdoor unit earth	*2
	Remote controller-Indoor unit	*3
Circuit rating	Indoor unit (Heater) L-N	*4
	Indoor unit-Outdoor unit S1-S2	*4
	Indoor unit-Outdoor unit S2-S3	*4
	Remote controller-Indoor unit	*4

*1. A breaker with at least 3 mm contact separation in each pole shall be provided. Use non-fuse breaker (NF) or earth leakage breaker (NV).

*2. Max. 45 m

If 2.5 mm² used, Max. 50 m

If 2.5 mm² used and S3 separated, Max. 80 m

*3. The 10 m wire is attached in the remote controller accessory. Max. 500 m

*4. The figures are NOT always against the ground.

S3 terminal has DC 24 V against S2 terminal. However between S3 and S1, these terminals are not electrically insulated by the transformer or other device.

Notes: 1. Wiring size must comply with the applicable local and national code.

2. Power supply cords and indoor unit/outdoor unit connecting cords shall not be lighter than polychloroprene sheathed flexible cord. (Design 245 IEC 57)

3. Install an earth longer than other cables.

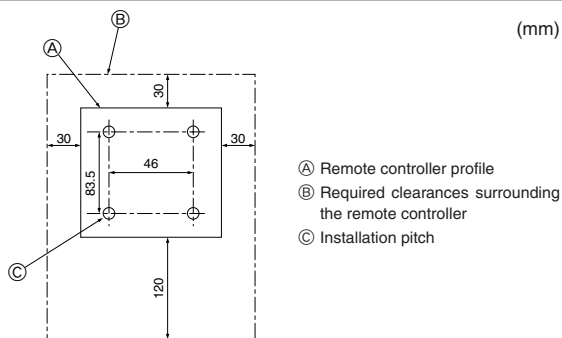


Fig. 5-2

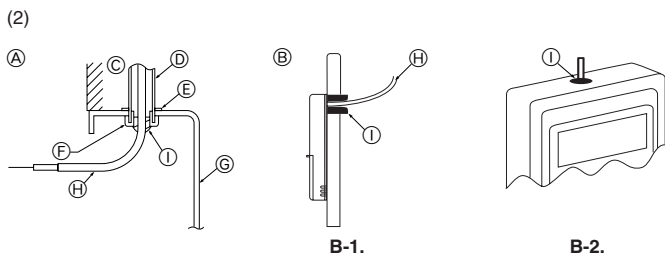


Fig. 5-3

5.2. Remote controller

For wired remote controller

1) Installing procedures (Fig. 5-2)

(1) Select an installing position for the remote controller.

The temperature sensors are located on both remote controller and indoor unit.

► Procure the following parts locally:

- Two piece switch box
- Thin copper conduit tube
- Lock nuts and bushings

(2) Seal the service entrance for the remote controller cord with putty to prevent possible invasion of dew drops, water, cockroaches or worms.

A For installation in the switch box:

B For direct installation on the wall select one of the following:

- Prepare a hole through the wall to pass the remote controller cord (in order to run the remote controller cord from the back), then seal the hole with putty.
- Run the remote controller cord through the cut-out upper case, then seal the cut-out notch with putty similarly as above.

B-1. To lead the remote controller cord from the back of the controller:

B-2. To run the remote controller cord through the upper portion:

(3) For direct installation on the wall

- Ⓒ Wall
- Ⓓ Switch box
- Ⓔ Remote controller cord
- Ⓕ Conduit
- Ⓖ Lock nut
- Ⓗ Seal with putty
- Ⓗ Bushing
- Ⓙ Wood screw

5. Electrical work

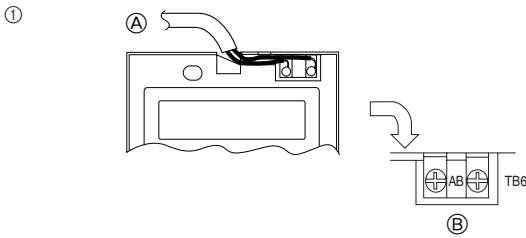


Fig. 5-4

2) Connecting procedures (Fig. 5-4)

- ① Connect the remote controller cord to the terminal block.
 - Ⓐ To TB5 on the indoor unit
 - Ⓑ TB6 (No polarity)

3) Two remote controller setting

If two remote controllers are connected, set one to "Main" and the other to "Sub". For setting procedures, refer to "Function selection of remote controller" in the operation manual for the indoor unit.

5.3. Function settings

5.3.1 Function setting on the unit (Fig. 5-5)

Changing the power voltage setting

- Be sure to change the power voltage setting depending on the voltage used.

- ① Go to the function setting mode.
 - Switch OFF the remote controller.
 - Press the Ⓐ and Ⓑ buttons simultaneously and hold them for at least 2 seconds. FUNCTION will start to flash.
 - ② Use the Ⓒ button to set the refrigerant address (Ⅲ) to 00.
 - ③ Press Ⓓ and [-] will start to flash in the unit number (Ⅳ) display.
 - ④ Use the Ⓒ button to set the unit number (Ⅳ) to 00.
 - ⑤ Press the Ⓔ MODE button to designate the refrigerant address/unit number. [-] will flash in the mode number (Ⅰ) display momentarily.
 - ⑥ Press the Ⓔ buttons to set the mode number (Ⅰ) to 04.
 - ⑦ Press the Ⓒ button and the current set setting number (Ⅱ) will flash.
 - Use the Ⓔ button to switch the setting number in response to the power supply voltage to be used.
- Power supply voltage
- 240 V : setting number = 1
 - 220 V, 230 V : setting number = 2
- ⑧ Press the MODE button Ⓔ and mode and the setting number (Ⅰ) and (Ⅱ) will change to being on constantly and the contents of the setting can be confirmed.
 - ⑨ Press the FILTER Ⓐ and TEST RUN Ⓑ buttons simultaneously for at least two seconds. The function selection screen will disappear momentarily and the air conditioner OFF display will appear.

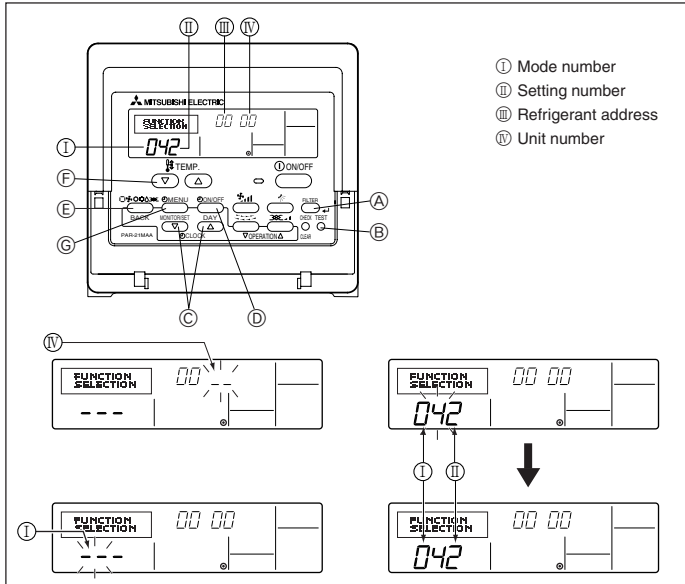


Fig. 5-5

Function table

Select unit number 00

Mode	Settings	Mode no.	Setting no.	Initial setting	Setting
Power failure automatic recovery	Not available	01	1	○	
	Available *1		2		
Indoor temperature detecting	Indoor unit operating average	02	1	○	
	Set by indoor unit's remote controller		2		
	Remote controller's internal sensor		3		
LOSSNAY connectivity	Not Supported	03	1	○	
	Supported (indoor unit is not equipped with outdoor-air intake)		2		
	Supported (indoor unit is equipped with outdoor-air intake)		3		
Power voltage	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2	○	

Select unit numbers 01 to 03 or all units (AL [wired remote controller]/07 [wireless remote controller])

Mode	Settings	Mode no.	Setting no.	Initial setting	Setting
Filter sign	100 Hr	07	1		
	2500 Hr		2	○	
	No filter sign indicator		3		
Fan speed	Standard (PLH/PLA)/Silent (PCH/PCA)	08	1		
	High ceiling ① (PLH/PLA)/Standard (PCH/PCA)		2	-	
	High ceiling ② (PLH/PLA)/High ceiling (PCH/PCA)		3		
No. of air outlets	4 directions	09	1		
	3 directions		2	-	
	2 directions		3		
Installed options (high-performance filter)	Not supported	10	1	○	
	Supported		2		
Up/down vane setting	No vanes	11	1		
	Equipped with vanes (vaner angle setup ①)		2	-	
	Equipped with vanes (vaner angle setup ②)		3		
Energy saving air flow (Heating mode)	Disabled	12	1	○	
	Enabled		2		

*1 When the power supply returns, the air conditioner will start 3 minutes later.

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 one phase in the supply.
- ▶ Use a 500-volt megohmmeter to check that the resistance between the power supply terminals and ground is at least 1.0 MΩ.

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

⚠ Warning:

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

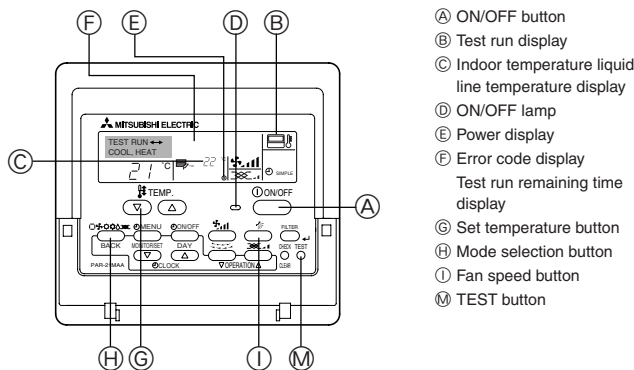


Fig. 6-1

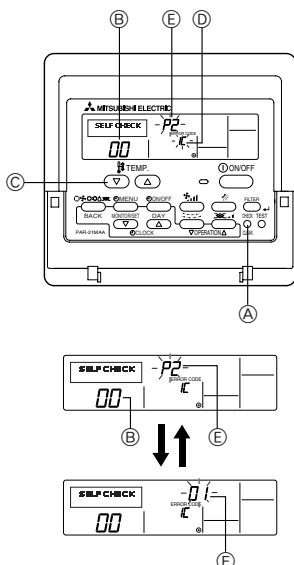


Fig. 6-2

6.2. Test run

The following 2 methods are available.

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

- ① Turn on the power at least 12 hours before the test run.
- ② Press the [TEST] button twice. ⇒ "TEST RUN" liquid crystal display
- ③ Press the [Mode selection] button. ⇒ Make sure that wind is blown out.
- ④ Press the [Mode selection] button and switch to the cooling (or heating) mode. ⇒ Make sure that cold (or warm) wind is blown out.
- ⑤ Press the [Fan speed] button. ⇒ Make sure that the wind speed is switched.
- ⑥ Check operation of the outdoor unit fan.
- ⑦ Release test run by pressing the [ON/OFF] button. ⇒ Stop
- ⑧ Register a telephone number.

The telephone number of the repair shop, sales office, etc., to contact if an error occurs can be registered in the remote controller. The telephone number will be displayed when an error occurs. For registration procedures, refer to the operation manual for the indoor unit.

6.2.2. Using SW4 in outdoor unit

Refer to the outdoor unit installation manual.

6.3. Self-check

6.3.1. Wired remote controller (Fig. 6-2)

- ① Turn on the power.
- ② Press the [CHECK] button twice.
- ③ Set refrigerant address with [TEMP] button if system control is used.
- ④ Press the [ON/OFF] button to stop the self-check.

- A CHECK button
 B Refrigerant address
 C TEMP button
 D IC: Indoor unit
 OC: Outdoor unit
 E Check code
 F Unit address

[Output pattern A] Errors detected by indoor unit

Check code	Symptom	Remark
P1	Intake sensor error	
P2, P9	Pipe (Liquid or 2-phase pipe) sensor error	
E6, E7	Indoor/outdoor unit communication error	
P4	Drain sensor error	
P5	Drain pump error	
P6	Freezing/Overheating safeguard operation	
EE	Communication error between indoor and outdoor units	
P8	Pipe temperature error	
E4	Remote controller signal receiving error	
-	-	
-	-	
Fb	Indoor unit control system error (memory error, etc.)	
--	No corresponding	

6. Test run

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

Check code	Symptom	Remark
E9	Indoor/outdoor unit communication error (Transmitting error) (Outdoor unit)	For details, check the LED display of the outdoor controller board.
UP	Compressor overcurrent interruption	
U3, U4	Open/short of outdoor unit thermistors	
UF	Compressor overcurrent interruption (When compressor locked)	
U2	Abnormal high discharging temperature/49C worked/insufficient refrigerant	
U1, Ud	Abnormal high pressure (63H worked)/Overheating safeguard operation	
U5	Abnormal temperature of heat sink	
U8	Outdoor unit fan safeguard stop	
U6	Compressor overcurrent interruption/Abnormal of power module	
U7	Abnormality of super heat due to low discharge temperature	
U9, UH	Abnormality such as overvoltage or voltage shortage and abnormal synchronous signal to main circuit/Current sensor error	
-	-	
-	-	
Others	Other errors (Refer to the technical manual for the outdoor unit.)	

- On wired remote controller
Check code displayed in the LCD.

- If the unit cannot be operated properly after the above test run has been performed, refer to the following table to remove the cause.

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

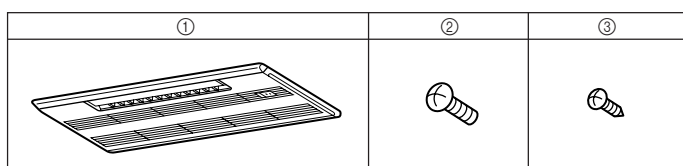
Note:

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

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

LED 1 (power for microcomputer)	Indicates whether control power is supplied. Make sure that this LED is always lit.
LED 2 (power for remote controller)	Indicates whether power is supplied to the remote controller. This LED lights only in the case of the indoor unit which is connected to the outdoor unit refrigerant address "0".
LED 3 (communication between indoor and outdoor units)	Indicates state of communication between the indoor and outdoor units. Make sure that this LED is always blinking.

7. Installing the grille



7.1. Checking the contents

- This kit contains the following parts.

	Accessory name	Q'ty	Remark
①	Grille	1	
②	Screw	6	M5 × 0.8 × 16
③	Screw	1	4 × 16

7.2. Checks before setting in place

- Before installing the front panel, make sure the indoor unit is square with the ceiling opening (or parallel to the angle between the wall and the ceiling).
- Check that the four points where the front panel will be secured are in contact with the ceiling surface (see Fig. 7-1).
- Check that the insulation for the refrigerant pipes, drainage pipes, etc. is in place and that wiring connections and arrangements are complete.

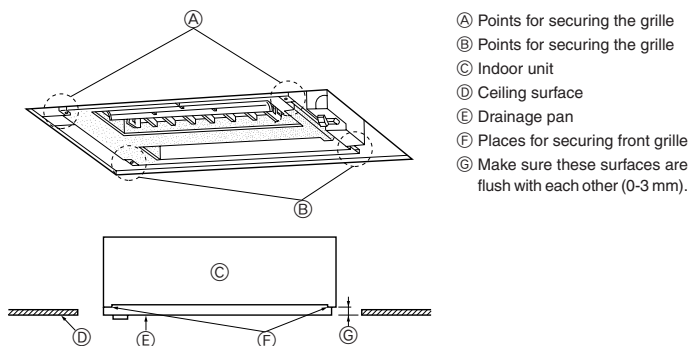


Fig. 7-1

7. Installing the grille

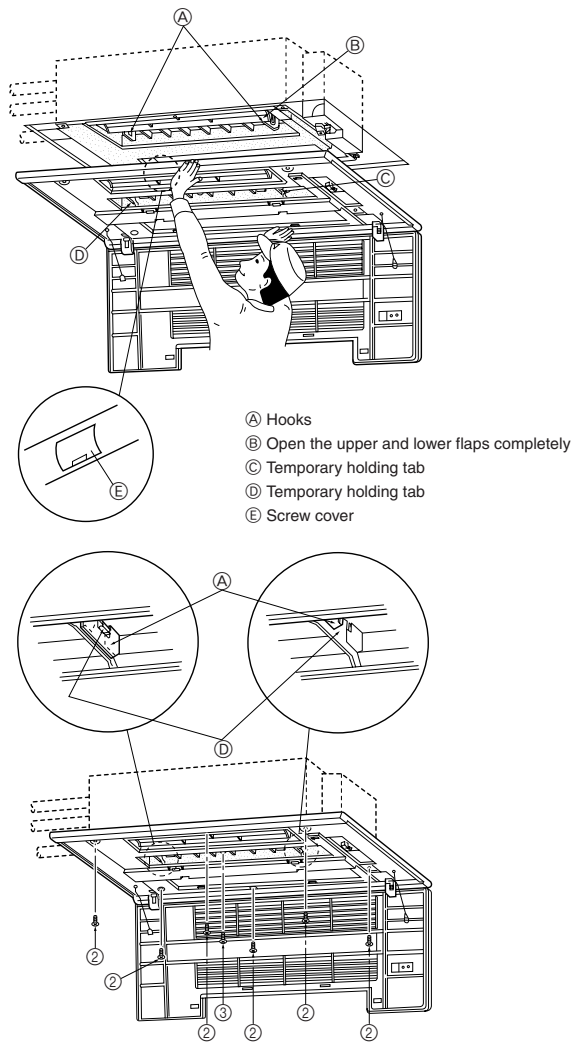


Fig. 7-2

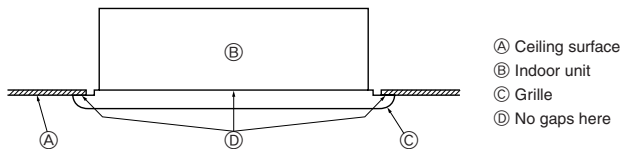


Fig. 7-3

7.3. Installing the grille

- Open the intake grille by pressing on the place marked Push, and remove the air filter.
- Remove the screw cover in the middle of the blower.
- Open the upper and lower flaps on the indoor unit completely.
- Hook the temporary holding tabs on the front panel to the hooks on the indoor unit (see Fig. 7-2).

- Adjust the front panel so that it fits properly in the angle between the ceiling and the wall, and install the securing bolts ② (supplied with this grille) in their four places at left and right, leaving them slightly loose.
- Next tighten the securing bolts ② and securing screws ③ in the center three places.
- Finally tighten the securing bolts ② in the four places at left and right.
- At this point, make sure there are no gaps between the indoor unit and the front panel, and between the front panel and the ceiling surface. If there are gaps, the wind may come in and it may cause water to drip (see Fig. 7-3).
- * Tighten the securing bolts ② and securing screws ③ completely.
- Replace the air filter and screw cover, and press the intake grille on the place marked Push until you hear it snap into place.

7.4. Checks after installing

- Check that there are no gaps between the indoor unit and the front panel, and between the front panel and the ceiling surface. If there are gaps, the wind may come in and condensation may result.
- Check that the air filter is in place.

Содержание

1. Меры предосторожности	112	5. Электрические работы	117
2. Установка внутреннего прибора	113	6. Выполнение испытания	119
3. Прокладка труб хладагента	115	7. Установка вентиляционной решетки	120
4. Дренажные трубы	116		

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.

⚠ Предупреждение:

- Для выполнения установки прибора обратитесь к дилеру или сертифицированному техническому специалисту.
- При установочных работах следуйте инструкциям в Руководстве по установке и используйте инструменты и детали трубопроводов, специально предназначенные для использования с хладагентом, указанным в руководстве по установке наружного прибора.
- Прибор должен быть установлен согласно инструкциям, чтобы свести к минимуму риск повреждения от землетрясений, тайфунов или сильных порывов ветра. Неправильно установленный прибор может упасть и причинить повреждение или нанести травму.
- Прибор должен быть установлен на конструкции, способной выдержать его вес.
- Если кондиционер установлен в небольшом помещении, необходимо принять меры для предотвращения концентрации хладагента свыше безопасных пределов в случае утечки хладагента. В случае утечки хладагента и превышении допустимой его концентрации из-за нехватки кислорода в помещении может произойти несчастный случай.

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, что данная часть должна быть заземлена.

⚠ Предупреждение:

Внимательно прочтите текст на этикетках главного прибора.

- Если во время работы прибора произошла утечка хладагента, проветрите помещение. При контакте хладагента с пламенем образуются ядовитые газы.
- Все электроработы должны выполняться квалифицированным техническим специалистом в соответствии с местными правилами и инструкциями, приведенными в данном Руководстве.
- Используйте только указанные кабели для электропроводки.
- Крышка клеммной коробки должна быть надежно присоединена к прибору.
- Используйте только те дополнительные принадлежности, на которые имеется разрешение от Mitsubishi Electric; для их установки обратитесь к дилеру или уполномоченному техническому специалисту.
- Пользователю не следует пытаться ремонтировать прибор или перемещать его на другое место.
- По окончании установки убедитесь в отсутствии утечки хладагента. Если хладагент проникнет в помещение и произойдет контакт его с пламенем обогревателя или переносного пищевого нагревателя, образуются ядовитых газов.

1.1. Перед установкой (Окружающая среда)

⚠ Осторожно:

- Не используйте прибор в нестандартной окружающей среде. Установка кондиционера в местах, подверженных воздействию пара, летучих масел (включая машинное масло) или сернистых испарений, местах с повышенной концентрацией соли (таких, как берег моря), может привести к значительному снижению эффективности работы прибора или повреждению его внутренних частей.
- Не устанавливайте прибор в местах, где возможна утечка, возникновение, приток или накопление горючих газов. Если горючий газ будет накапливаться вокруг прибора, это может привести к возникновению пожара или взрыву.
- Не держите пищевые продукты, растения, домашних животных в клетках, произведения искусства и точные инструменты в прямом потоке воздуха от внутреннего прибора или слишком близко к нему, поскольку эти предметы могут быть повреждены перепадами температуры или капающей водой.

- При уровне влажности в помещении выше 80% или закупорке дренажной трубы из внутреннего прибора может капать вода. Не устанавливайте внутренний прибор в местах, где такие капли могут вызвать какое-либо повреждение.
- При монтаже прибора в больнице или центре связи примите во внимание шумовое и электронное воздействие. Работа таких устройств, как инверторы, бытовые приборы, высокочастотное медицинское оборудование и оборудование радиосвязи может вызвать сбои в работе кондиционера или его поломку. Кондиционер также может повлиять на работу медицинского оборудования и медицинское обслуживание, работу коммуникационного оборудования, вызывая искажение изображения на дисплее.

1.2. Перед установкой или перемещением

⚠ Осторожно:

- Будьте чрезвычайно осторожны при транспортировке приборов. Прибор должны переносить два или более человека, поскольку он весит не менее 20 кг. Не поднимайте прибор за упаковочные ленты. Используйте защитные перчатки, поскольку можно повредить руки ребристыми деталями или другими частями прибора.
- Утилизируйте упаковочные материалы надлежащим образом. Упаковочные материалы, такие, как гвозди и другие металлические или деревянные части, могут поранить или причинить другие травмы.
- Для предотвращения конденсации необходимо обеспечить теплоизоляцию трубы хладагента. Если труба хладагента не изолирована должным образом, при работе прибора будет образовываться конденсат.

- Оберните трубы теплоизоляционным материалом для предотвращения конденсации. Если дренажная труба установлена неправильно, это может вызвать протечку воды и испортить потолок, пол, мебель или другое имущество.
- Не мойте кондиционер водой. Это может привести к поражению электрическим током.
- Затягивайте все хомуты на муфтах в соответствии со спецификациями, используя ключ с регулируемым усилием. Слишком сильно затянутый хомут муфты по прошествии некоторого времени может сломаться.

1.3. Перед электрическими работами

⚠ Осторожно:

- Обязательно установите автоматические выключатели. В противном случае возможно поражение электрическим током.
- Используйте для электропроводки стандартные кабели, рассчитанные на соответствующую мощность. В противном случае может произойти короткое замыкание, перегрев или пожар.
- При монтаже кабелей питания не прикладывайте растягивающих усилий.

- Обязательно заземлите прибор. Отсутствие надлежащего заземления может привести к поражению электрическим током.
- Используйте автоматические выключатели (прерыватель утечки тока на землю, разъединитель (плавкий предохранитель +В) и предохранитель корпуса) с указанным предельным током. Если предельный ток автоматического выключателя больше, чем необходимо, может произойти поломка или пожар.

1.4. Перед тестовым прогоном

⚠ Осторожно:

- Включайте главный выключатель питания не позднее, чем за 12 часов до начала эксплуатации. Запуск прибора сразу после включения выключателя питания может серьезно повредить внутренние части.
- Перед началом эксплуатации проверьте, что все пульты, щитки и другие защитные части правильно установлены. Вращающиеся, нагретые или находящиеся под напряжением части могут нанести травмы.
- Не включайте кондиционер без установленного воздушного фильтра. Если воздушный фильтр не установлен, в приборе может накопиться пыль, что может привести к его поломке.

- Не прикасайтесь ни к каким выключателям влажными руками. Это может привести к поражению электрическим током.
- Не прикасайтесь к трубам с хладагентом голыми руками во время работы прибора.
- После остановки прибора обязательно подождите по крайней мере пять минут перед выключением главного выключателя питания. В противном случае возможна протечка воды или поломка прибора.

2. Установка внутреннего прибора

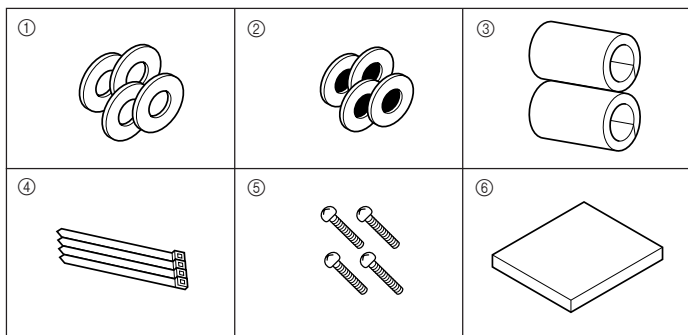


Fig. 2-1

Внутренний прибор должен быть поставлен с перечисленными ниже запасными частями и приспособлениями (они помещаются в воздухозаборном устройстве воздухозаборной решетки). (Fig. 2-1)

	Название приспособления	Количество
①	Прокладка	4 шт.
②	Прокладка (с изоляцией)	4 шт.
③	Кожух трубы	2 шт.
④	Лента	4 шт.
⑤	Винт	4 шт. M5 × 0,8 × 30
⑥	Пульт дистанционного управления	1 шт.

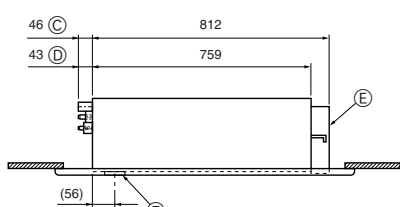
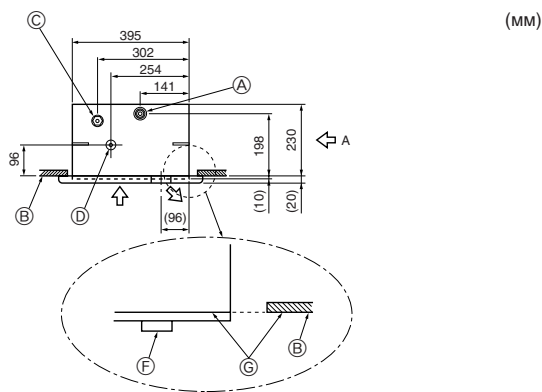


Fig. 2-2

2.1. Расположение труб хладагента и дренажных труб (Fig. 2-2)

- Ⓐ Дренажная труба (Используйте Труба ПВХ О.Д. ø26)
- Ⓑ Потолочная панель (нижняя поверхность)
- Ⓒ Труба хладагента (газ)
- Ⓓ Труба хладагента (жидкость)
- Ⓔ Электрокоробка
- Ⓕ Дренажный порт
- Ⓖ Убедитесь в том, что данные поверхности установлены заподлицо
- Ⓢ Вид с точки А

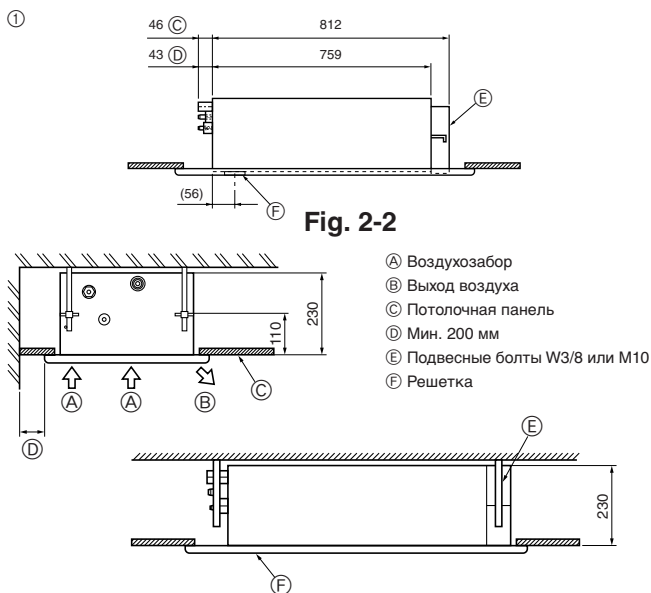
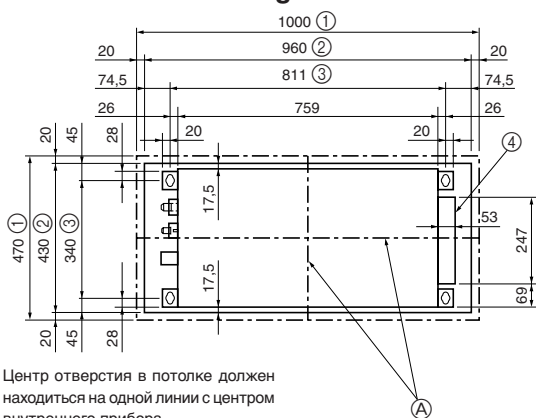


Fig. 2-3

2.2. Сервисное пространство (Fig. 2-3)

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



Ⓐ Центр отверстия в потолке должен находиться на одной линии с центром внутреннего прибора.

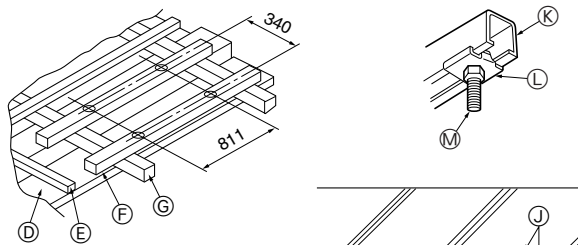
- ① Внешняя сторона решетки
- ② Отверстие в потолке
- ③ Угол наклона болта
- ④ Электрокоробка

Fig. 2-4

2.3. Расположение отверстия в потолке и навесных болтов (Fig. 2-4)

- Прорежьте отверстие в потолке размером 430 мм × 960 мм. Это отверстие будет служить контрольным окном и потребуется в дальнейшем при проведении работ по обслуживанию прибора.
- Если приведенные габариты не соблюдены в точности, при установке воздухозаборной решетки возможно появление зазоров между решеткой и внутренним прибором. Это в результате может привести к капанию жидкости и другим проблемам.
- Обдумывая месторасположение отверстия, принимайте во внимание пространство вокруг потолка и проводите измерения с определенным допуском.
- Типы потолков и строительных конструкций различны. Поэтому рекомендуется консультация со специалистом по строительству и отделке.
- С помощью установочного шаблона (верх упаковки) и калибра (входит в комплект поставки в качестве дополнительной принадлежности с воздухозаборной решеткой) сделайте отверстие в потолке таким образом, чтобы основной прибор можно было установить в соответствии с диаграммой. (Метод использования шаблона и калибра показан.)
- Используйте навесные болты M10 (3/8").
 - * Навесные болты приобретаются на месте.
- После подвешивания внутреннего прибора, Вам потребуется провести трубо- и электропроводку в надпотолочном пространстве. После определения расположения и направления трубопровода, установите трубы хладагента и дренажные трубы, электропроводку прибора дистанционного управления, а также соединительные провода между внутренним и внешним приборами в требуемом месте перед повешиванием внутреннего прибора. Это необходимо сделать особенно в том случае, если потолок уже на месте.

2. Установка внутреннего прибора



- Ⓓ Потолочная панель
- Ⓔ Стропило
- Ⓕ Балка
- Ⓖ Балка крыши
- Ⓗ Используйте вставки с рейтингом 100-150 кг каждая (приобретаются на месте)
- Ⓘ Навесные болты M10 (3/8") (приобретаются на месте)
- ⓵ Стальной стержень для укрепления
- Ⓚ Канал C
- Ⓛ Подвесная скоба канала
- Ⓜ Подвесной болт M10

Fig. 2-5

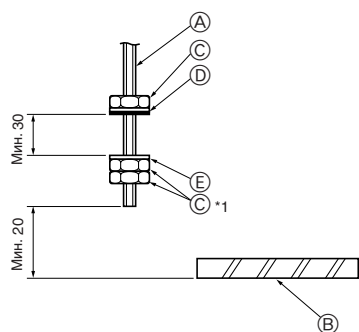
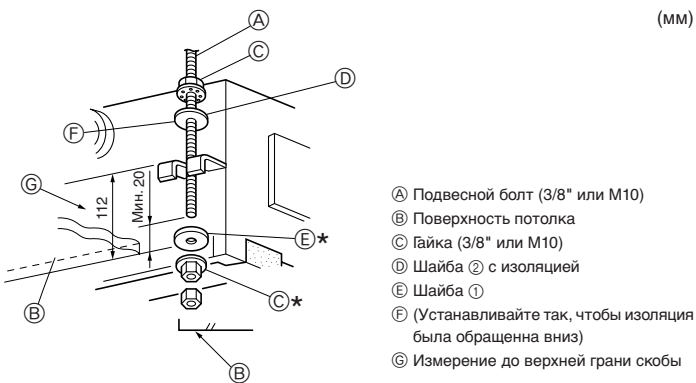


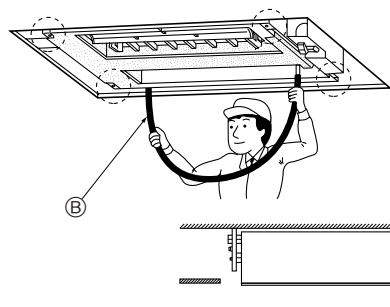
Fig. 2-6

- Ⓐ Навесной болт
- Ⓑ Потолочная панель
- Ⓒ Гайка
- Ⓓ Прокладка (с изоляцией) ②
- Ⓔ Прокладка (без изоляции) ①

Fig. 2-7



- Ⓐ Подвесной болт (3/8" или M10)
- Ⓑ Поверхность потолка
- Ⓒ Гайка (3/8" или M10)
- Ⓓ Шайба ② с изоляцией
- Ⓔ Шайба ①
- Ⓕ (Устанавливайте так, чтобы изоляция была обращена вниз)
- Ⓖ Измерение до верхней грани скобы



- Ⓐ Подвесной болт (3/8" или M10)
- Ⓑ Прозрачные пластиковые трубы
- Ⓒ Нижняя поверхность скобы
- Ⓓ Закрепить панель здесь
- Ⓔ Данные поверхности устанавливаются заподлицо (0 - 3 мм).

Fig. 2-8

- (мм) ① Деревянные конструкции (Fig. 2-5)
 - 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 навесных болтов должен быть $\varnothing 10$ (3/8"). (Болты не поставляются вместе с прибором).
 - При подвешивании внутреннего прибора пользуйтесь каналами, вентиляционными каналами и иными деталями, приобретаемыми на месте.
- ② Железобетонные конструкции
 - Закрепляйте навесные болты, используя указанный метод, или используйте стальные или деревянные подвесные крепления и т.д. для установки навесных болтов.

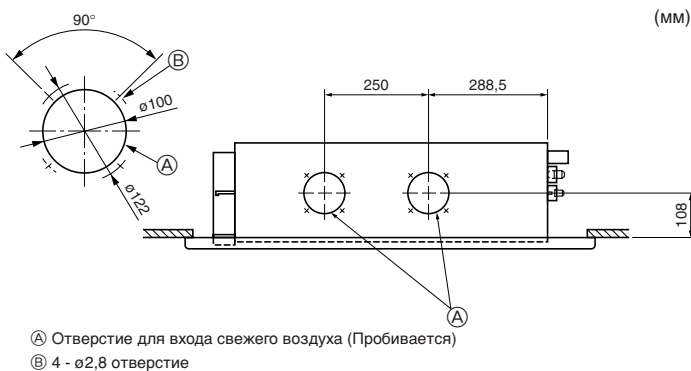
2.4. Порядок подвешивания прибора (Fig. 2-6)

Болты 3/8" или M10 следует приобрести на месте.

- Длина выступа болта из поверхности потолка должна быть отрегулирована заранее.
 - *1. При использовании дополнительной верхней гайки при подвешивании прибора, в некоторых случаях ее установка может потребоваться в дальнейшем.

- (мм) Проверьте шаг резьбы подвесного болта. (340 мм × 811 мм) (Fig. 2-7)
 1. Заранее насадите шайбы ① ② (входят в комплект) и соответствующие гайки (приобретаются на месте) на подвесной болт.
 - * Выполняйте эту операцию в следующей последовательности (начиная сверху): гайка, шайба с изоляцией ②, шайба без изоляции ①, две гайки.
 - * Расположите шайбу с изоляцией ② таким образом, чтобы изоляция была обращена вниз, как изображено на рисунке.
 2. Поднимите прибор и установите его на место, правильно отцентрировав по отношению к подвесному болту. Пропустите скобу между шайбами ① и ②, которые уже на месте, и закрепите гайки. Повторите данную операцию в четырех точках.
 - * Убедитесь в том, что подвесной болт выступает на расстояние не менее 20 мм от поверхности потолка. В противном случае Вам не удастся установить панель крышки (продается отдельно).
 3. Если длинное отверстие в скобе и отверстие в потолке не отцентрированы, отрегулируйте их положение, чтобы они были отцентрированы.
 4. Убедитесь в том, что все четыре угла располагаются на одном уровне, для этого воспользуйтесь строительным уровнем или прозрачной пластиковой трубой, заполненной водой.
 - * Убедитесь в том, что угол перекоса прибора после установки не превышает 0,5 градуса (приблизительно 6 мм по габариту длины прибора).
 5. Затяните все гайки. (Fig. 2-8)

2. Установка внутреннего прибора



- А Отверстие для входа свежего воздуха (Пробивается)
 Б 4 - ø2,8 отверстие

Fig. 2-9

2.5. Отверстие для входа свежего воздуха (Fig. 2-9)

Во время установки по необходимости используйте отверстие (пробивное), расположенное в местах, показанных на приведенной диаграмме.

Примечание:

Убедитесь в том, что ввод свежего воздуха составляет не более 20% от общего воздухозабора (при самой высокой установке скорости воздушного потока).

⚠ Осторожно:

Соединение канала вентилятора и кондиционера воздуха.

При использовании вентиляционного канала обязательно соедините его с кондиционером воздуха на вводе наружного воздуха. Не ограничивайтесь одной только проводкой вентиляционного канала. В противном случае возможно образование конденсации.

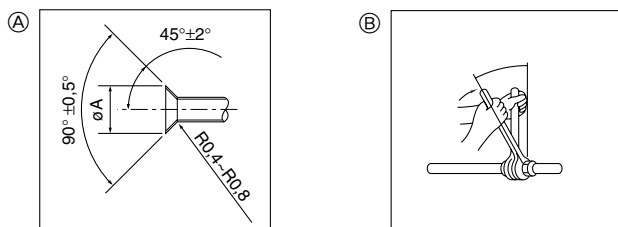
3. Прокладка труб хладагента

3.1. Меры предосторожности для приборов, в которых используется хладагент R407C

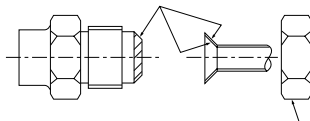
- Не используйте имеющиеся трубы хладагента.
- Не используйте раздавленные, деформированные или обесцвеченные трубы. Внутренняя поверхность труб должна быть чистой и свободной от вредных серных смесей, окислителей, грязи, мусора, масел или влаги.
- Храните предназначенные для установки трубы в помещении, герметически закрытыми с обоих концов до припайки.
- Используйте в качестве масла охлаждения масло сложного или простого эфира или алкинбензол (небольшое количество) для покрытия раструбов и фланцевых соединений.
- Используйте для заполнения системы жидкий хладагент.
- Не используйте другие хладагенты, кроме хладагента R407C
- Используйте вакуумный насос с контрольным клапаном обратного хода.
- Не используйте инструменты, применяемые с обычными хладагентами.
- Не используйте зарядный баллон.
- Обращайтесь с инструментами особенно внимательно.
- Не пользуйтесь влагоотделителями, приобретенными в розничной сети.

3.2. Внутренний прибор (Fig. 3-1)

- При использовании медных труб, имеющихся в продаже, оберните трубы для жидкости и газа имеющимися в продаже изоляционными материалами (с теплозащитой от 100 °C или выше, толщиной не менее 12 мм).
- Внутренняя часть дренажной трубы должна быть обернута в пенополиэтиленовый изолирующий материал (удельный вес 0,03; толщина 9 мм или более).
- Нанесите тонкий слой масла хладагента на контактную поверхность труб и соединений перед тем, как затягивать гайку с фланцем.
- Для затягивания трубных соединений используйте два гаечных ключа.
- Используйте детектор утечки или мыльный раствор для проверки утечки газа после завершения всех соединений.
- Используйте поставленное изоляционное трубное покрытие для изоляции соединений внутреннего прибора. Тщательно крепите изоляцию, следуя приведенным ниже инструкциям.



Нанесите охлаждающее машинное масло на всю поверхность посадочного места раструба.



Обязательно используйте только гайки раструбных стыков, входящие в комплект поставки прибора.

Fig. 3-1

А Раструбный стык - размеры

Медная труба O.D. (мм)	Размеры раструба, диаметр A (мм)
ø6,35	8,6 - 9,0
ø9,52	12,6 - 13,0
ø12,7	15,8 - 16,2
ø15,88	19,0 - 19,4
ø19,05	22,9 - 23,3

Б Момент затяжки гайки раструбного стыка

Медная труба O.D. (мм)	Момент затяжки (Н·м)	Угол затяжки (Рекомендация)
ø6,35	14 - 18	60° - 90°
ø9,52	35 - 42	60° - 90°
ø12,7	50 - 58	30° - 60°
ø15,88	75 - 80	30° - 60°
ø19,05	100 - 140	20° - 35°

Размеры труб хладагента и дренажных труб

Предмет	Модель		
	25	35, 50	
Трубы хладагента	Жидкость	O.D. ø6,35	O.D. ø9,52
	Газ	O.D. ø12,7	O.D. ø15,88
Дренажные трубы	Труба ПВХ: O.D. ø26		

3. Прокладка труб хладагента

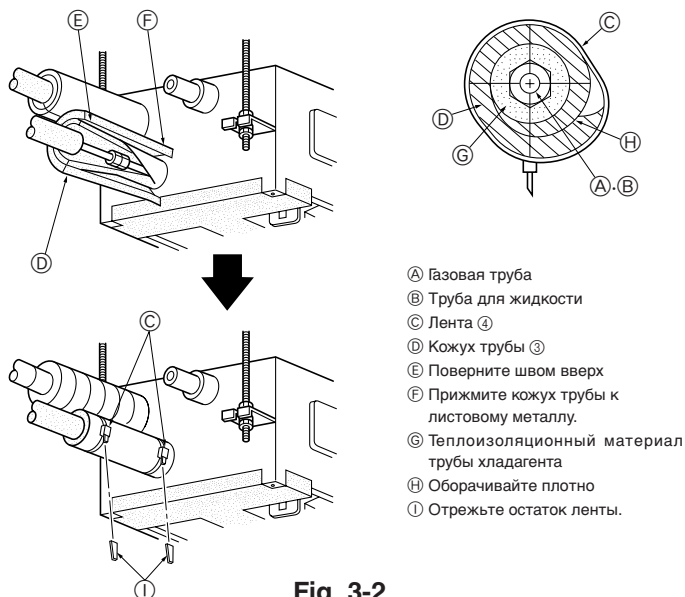


Fig. 3-2

3.3. Прокладка труб хладагента

1) Внутренний прибор

Порядок установки (Fig. 3-2)

1. Снимите гайки с буртиком и крышки с внутреннего прибора.
 2. Нарезьте трубы для жидкости и газа с раструбом, затем используйте охлаждающее машинное масло (приобретается на месте) на поверхности седла, вырезанного раструбом.
 3. Быстро подсоедините трубу охлаждения.
- * Не забудьте закрутить гайки с буртиком двойным гаечным ключом.
4. Наденьте поставленный кожух трубы ③ на трубу газа до тех пор, пока он не будет плотно прижат к листовому металлу внутри прибора.
 5. Наденьте поставленный кожух трубы ③ на трубу жидкости до тех пор, пока он не будет плотно прижат к листовому металлу внутри прибора.
 6. Закрепите кожух трубы ③ с обоих концов (15-20 мм) поставленными лентами ④.

4. Дренажные трубы

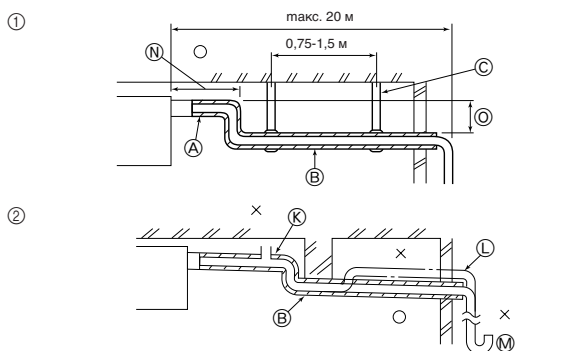


Fig. 4-1

4.1. Дренажные трубы

- Используйте трубы O.D. $\varnothing 26$ PVC TUBE для дренажа, при этом обеспечьте наклон 1/100 или более.
- Для соединения труб используйте клей семейства ПХВ.
- Следуйте схематическому рисунку при подсоединении труб.
- Для изменения направления труб дренажа используйте входящий в комплект дренажный шланг. (Fig. 4-1)

- ① Правильное соединение труб
- ② Неправильное соединение труб
- А Изоляция (9 мм или больше)
- В Наклон вниз (1/100 или больше)
- С Поддерживающий металл
- К Выпуск воздуха
- Л Поднятие
- М Ловушка запахов
- Н Как можно меньше
- О Как можно больше (приблиз. 10 см)

Сгруппированные трубы (Fig. 4-2)

- ① Труба ПВХ VP20 (O. D. $\varnothing 26$ PVC TUBE)
- ② Сделайте ее как можно большей
- ③ Внутренний прибор
- ④ Устанавливайте трубы большего размера для сгруппированных труб
- ⑤ Наклон вниз (1/100 или больше)
- ⑥ O. D. $\varnothing 38$ PVC TUBE для сгруппированных труб (9 мм изоляция или больше)
- ⑦ До 50 см

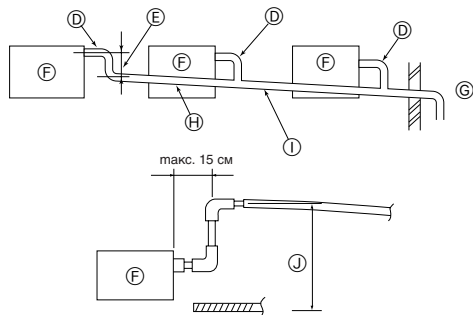


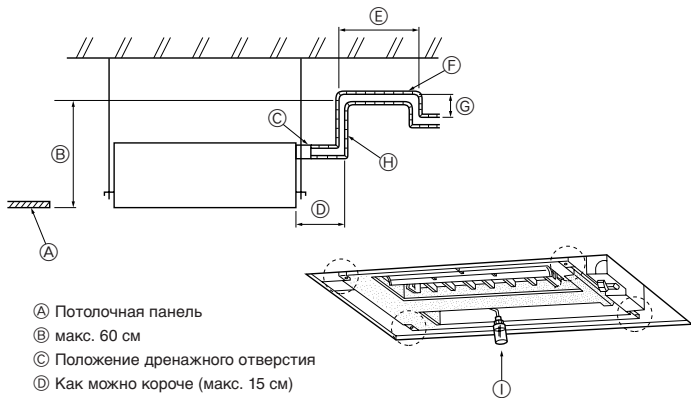
Fig. 4-2

В случаях, когда дренажные трубы направлены вверх

- Максимально допустимый размер вертикального отрезка в ⑥ составляет 60 см от нижней поверхности потолка. Данный вертикальный отрезок должен быть максимально коротким.

Проверка дренажного стока

1. Залейте приблизительно 0,5 л воды в дренажный лоток. (Не заливайте воду непосредственно в дренажный насос.)
2. Проведите тестовый запуск прибора (в режиме Охлаждения).
3. Проконтролируйте водосток через прозрачное контрольное окно, а также на выходе из дренажной трубы.
4. Остановите тестовый запуск. (Не забудьте отключить электропитание.) (Fig. 4-3)



- А Потолочная панель
- В макс. 60 см
- С Положение дренажного отверстия
- Д Как можно короче (макс. 15 см)
- Е Как можно меньше
- Ф Наклон вниз (1/100 или больше)
- Г Как можно больше (Мин. 10 см)
- Н Вертикальный отрезок дренажной трубы
- И Фляга с водой (приобретается на месте)

Fig. 4-3

5. Электрические работы

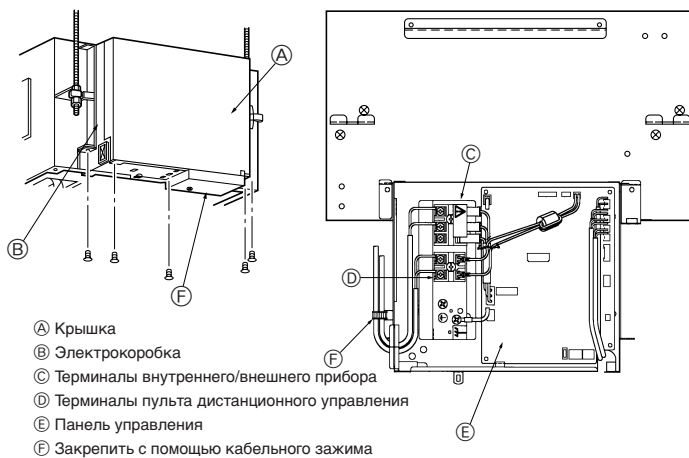


Fig. 5-1

5.1. Электропроводка (Fig. 5-1)

* Убедитесь, что электропроводка проведена полностью перед тем, как устанавливать крышку.

1. Снимите крышку с адресной платы (два болта).
2. Снимите крышку с электрокоробки (один болт).
3. Удалите болты крепления электрокоробки и опустите коробку (два болта).
4. Вставьте провода в электрокоробку.
5. Плотно подсоедините провода к блоку терминалов.

* Убедитесь в том, что Вы оставили достаточный припуск на длину различных проводов с тем, чтобы коробку можно было опускать с прибора при проведении работ по техобслуживанию.

6. Закрепите провода с помощью кабельных зажимов, имеющихся на боковой стороне электрокоробки.

7. Установите на место ранее снятые детали.

Устройство для отключения питания с помощью разъединителя или подобного ему устройства во всех активных проводниках будет встроено в стационарную проводку.

Модель внутреннего прибора		PMH
Электропитание внутреннего прибора (Обогреватель)		-
Входная мощность внутреннего прибора (Обогреватель)	*1	-
Главный выключатель (Прерыватель)		-
Электропроводка Провод (No x размер (мм ²))	Электропитание внутреннего прибора (Обогреватель)	-
	Заземление питания внутреннего прибора (Обогреватель)	-
	Внутренний прибор-Наружный прибор	3 x 1,5 (полярный)
	Заземление внутреннего/наружного прибора	1 x Мин.1,5
Мощность Цепи	Пульт дистанционного управления - Внутренний прибор	*3 2 x 0,3 (неполярный)
	Внутренний прибор (Обогреватель) L-N	*4 -
	Внутренний прибор-Наружный прибор S1-S2	*4 AC 230 V
	Внутренний прибор-Наружный прибор S2-S3	*4 DC 24 V
	Пульт дистанционного управления - Внутренний прибор	*4 DC 12 V

*1. Используйте неплавкий предохранитель (NF) или выключатель тока утечки на землю (NV) с расстоянием между контактами по крайней мере 3 мм для каждого полюса.

*2. Макс. 45 м

Если используется 2,5 мм², макс. 50 м

Если используется 2,5 мм² и отдельный S3, макс. 80 м

*3. К аксессуару пульта дистанционного управления прилагается провод 10 м. Макс. 500 м

*4. Величины НЕ всегда измерены относительно земли.

Разница потенциалов выводов S3 и S2 составляет 24 В постоянного тока. Между выводами S3 и S1 нет электрической изоляции с помощью трансформатора или другого устройства.

Примечания: 1. Диаметр проводов должен соответствовать применимым местным и национальным нормам.

2. Силовые кабели и кабели соединения Внутреннего/Наружного прибора не должны быть легче экранированного гибкого провода из полихлоропрена (модель 245 IEC 57).

3. Длина устанавливаемого кабеля заземления должна превышать длину других кабелей.

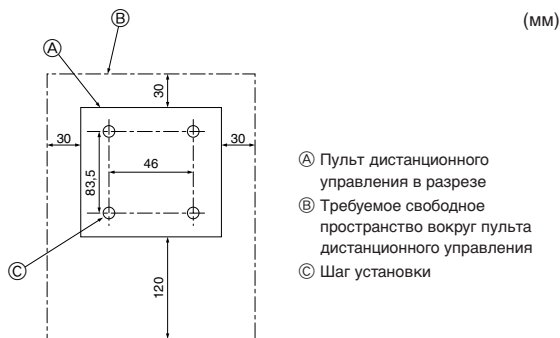


Fig. 5-2

5.2. Пульт дистанционного управления Для проводного пульта дистанционного управления

1) Процедура установки (Fig. 5-2)

(1) Выберите место установки пульта дистанционного управления.

Датчики температуры расположены как на пульте дистанционного управления, так и на внутреннем приборе.

► **Нижеперечисленные детали приобретаются на месте:**

Распределительная коробка на две детали

Тонкая медная труба для электропроводки

Стопорные гайки и вводные изоляторы

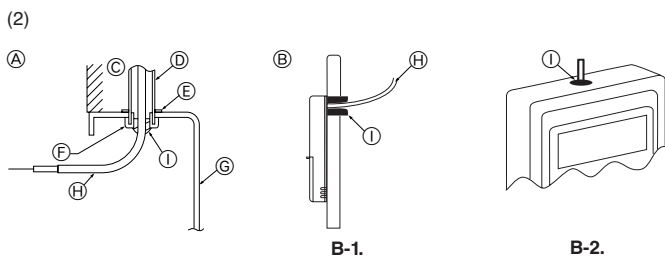


Fig. 5-3

(2) Замажьте сервисный вход в пульт дистанционного управления замазкой для предотвращения попадания капель росы, воды, а также тараканов или червей.

A Для установки в распределительной коробке:

B Для непосредственной установки на стене выберите одну из следующих опций:

- Прорежьте отверстие в стене для шнура пульта дистанционного управления (для того, чтобы провести шнур пульта дистанционного управления сзади), затем замажьте отверстие замазкой.

- Проведите шнур пульта дистанционного управления через вырезанное отверстие в верхнем корпусе, затем замажьте прорезь зазкой, как описано выше.

B-1. Для проведения шнура пульта дистанционного управления с задней стороны пульта дистанционного управления:

B-2. Для проведения шнура пульта дистанционного управления с верхнего корпуса:

(3) Для непосредственной установки на стене

С Стена

D Кабельный канал

E Стопорная гайка

F Вводный изолятор

G Распределительная коробка

H Шнур пульта дистанционного управления

I Смажьте замазкой

J Шнур

5. Электрические работы

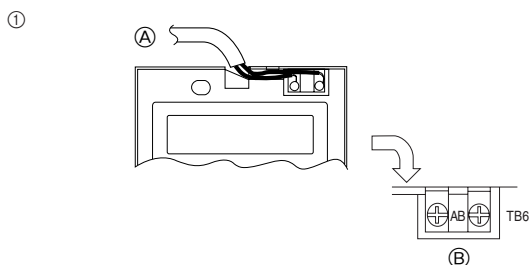


Fig. 5-4

2) Операции соединения (Fig. 5-4)

- ① Подсоедините шнур пульта дистанционного управления к блоку терминалов.
 - Ⓐ К TB5 на внутреннем приборе
 - Ⓑ TB6 (Неполярное соединение)

3) Настройка двух пультов дистанционного управления

Если подключены два пульта дистанционного управления, настройте один как "Main" (Главный), а другой - как "Sub" (Подчиненный). Процедуры настройки приводятся в разделе "Выбор функций пульта дистанционного управления" в руководстве по эксплуатации внутреннего прибора.

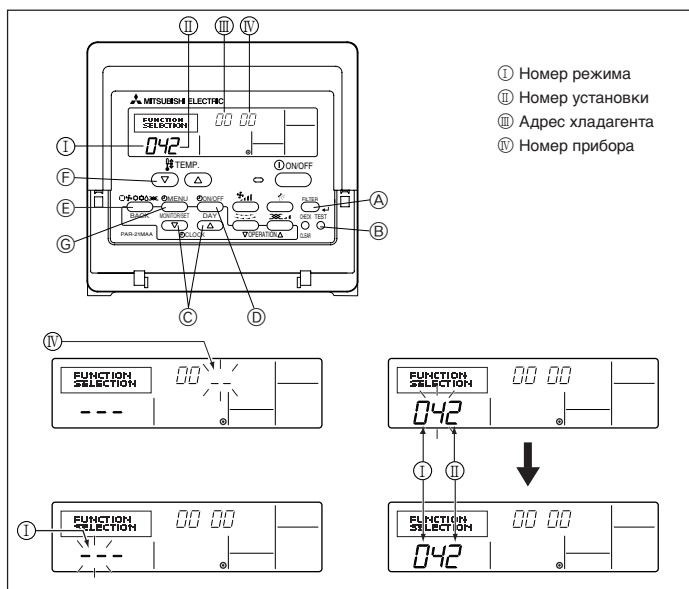


Fig. 5-5

5.3. Установки функций

5.3.1 Функциональная настройка прибора (Fig. 5-5)

Изменение установки напряжения питания

- Обязательно измените установку напряжения питания в зависимости от напряжения в используемой сети.

- ① Перейдите в режим установки функций.
 - Выключите пульт дистанционного управления.
 - Одновременно нажмите кнопки Ⓐ и Ⓑ и удерживайте их в нажатом состоянии не менее 2 секунд. Начнет мигать индикация FUNCTION.
- ② С помощью кнопки Ⓒ установите адрес хладагента (III) на 00.
- ③ Нажмите Ⓓ, и на дисплее номера прибора (IV) замигает индикация [--].
- ④ С помощью кнопки Ⓒ настройте номер прибора (IV) на 00.
- ⑤ Нажмите кнопку Ⓔ MODE (РЕЖИМ) для того, чтобы присвоить значение адреса хладагента/номера прибора. В течение нескольких секунд на дисплее номера режима (I) замигает индикация [--].
- ⑥ Нажатием кнопки Ⓕ установите номер режима (I) на 04.
- ⑦ Нажмите кнопку Ⓖ, и на дисплее замигает текущая настройка номера установки (II).
 - С помощью кнопки Ⓕ переключите номер установки в соответствии с напряжением в используемой сети электропитания.
 - Напряжение в сети электропитания
 - 240 В : номер установки = 1
 - 220 В, 230 В : номер установки = 2
- ⑧ Нажмите кнопку MODE Ⓔ, и режим и номер установки (I) и (II) переключатся в состояние постоянного отображения на дисплее, что позволит подтвердить содержание настройки.
- ⑨ Одновременно нажмите кнопку Ⓐ FILTER (ФИЛЬТР) и кнопку Ⓑ TEST RUN (ПРОБНЫЙ ПРОГОН) и удерживайте их в течение приблизительно двух секунд. Через несколько секунд исчезнет индикация выбора функций, и на дисплее загорится индикация OFF (ВЫКЛ.) кондиционера воздуха.

Таблица функций

Выберите номер прибора 00

Режим	Установки	Номер режима	Номер установки	Первоначальная настройка	Установка
Автоматическое восстановление после сбоя питания	Отсутствует	01	1	○	
	Имеется *1		2		
Определение температуры в помещении	Средняя величина при работе внутреннего прибора	02	1	○	
	Устанавливается с пульта дистанционного управления внутреннего прибора		2		
	Внутренний датчик пульта дистанционного управления		3		
Подсоединяемость LOSSNAY	Не поддерживается	03	1	○	
	Поддерживается (внутренний прибор не оборудован механизмом всасывания наружного воздуха)		2		
	Поддерживается (внутренний прибор оборудован механизмом всасывания наружного воздуха)		3		
Напряжение в сети электропитания	240 В	04	1		
	220 В, 230 В		2	○	

Выберите номера прибора от 01 до 03 или все приборы (AL [проводной пульт дистанционного управления]/07 [беспроводной пульт дистанционного управления])

Режим	Установки	Номер режима	Номер установки	Первоначальная настройка	Установка
Знак фильтра	100 часов	07	1		
	2500 часов		2	○	
	Нет индикатора знака фильтра		3		
Скорость вентилятора	Стандартная (PLH/PLA)/Бесшумный (PCH/PCA)	08	1		
	Высокая ① (PLH/PLA)/Стандартный (PCH/PCA)		2	-	
	Высокая ② (PLH/PLA)/Высокий потолок (PCH/PCA)		3		
Кол-во выдувных отверстий	4 направления	09	1		
	3 направления		2	-	
	2 направления		3		
Установленные опции (высокоэффективный фильтр)	Не поддерживается	10	1	○	
	Поддерживается		2		
Установка заслонки вверх/вниз	Нет заслонок	11	1		
	Оборудован заслонками (Настройка угла заслонки ①)		2	-	
	Оборудован заслонками (Настройка угла заслонки ②)		3		
Энергосберегающий режим воздуховода (Режим нагрева)	Включен	12	1	○	
	Выключен		2		

*1 При возобновлении подачи электропитания кондиционер запустится через 3 минуты.

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.

Сопротивление изоляции

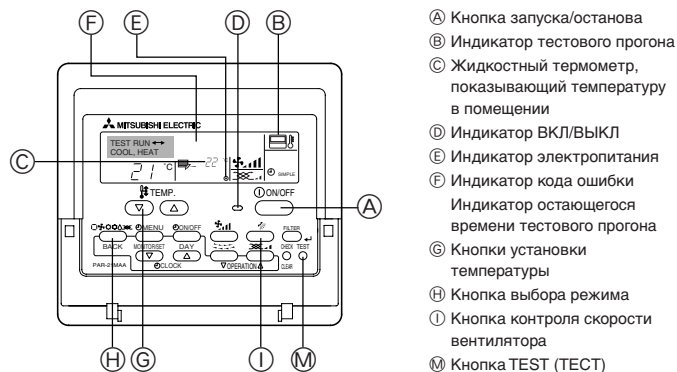


Fig. 6-1

6.2. Выполнение испытания

Возможны 2 способа.

6.2.1. Использование проводного пульта дистанционного управления (Fig. 6-1)

- ① Включите питание по крайней мере за 12 часов до начала пробного прогона.
- ② Дважды нажмите кнопку [TEST]. ⇒ "TEST RUN" на ЖК-дисплее
- ③ Нажмите кнопку [Mode selection] (Выбор режима). ⇒ Убедитесь в том, что воздух выдувается.
- ④ Нажмите кнопку [Mode selection] (Выбор режима) и переключитесь на режим охлаждения (или обогрева). ⇒ Убедитесь в том, что выдувается холодный (или теплый) воздух.
- ⑤ Нажмите кнопку [Fan speed] (Скорость воздушного потока). ⇒ Убедитесь в том, что скорость воздушного потока переключилась.
- ⑥ Проверьте работу вентилятора наружного прибора.
- ⑦ Выключите пробный прогона нажатием кнопки [ON/OFF]. ⇒ Стоп
- ⑧ Введите телефонный номер.

Телефонный номер ремонтной мастерской, отдела продаж и т.д., по которому можно связаться при появлении ошибки, необходимо записать в пульт дистанционного управления. Телефонный номер отобразится при возникновении ошибки. Процедуры ввода приводятся в руководстве по эксплуатации внутреннего прибора.

6.2.2. Использование SW4 в наружном блоке

Смотрите руководство по установке наружного прибора.

6.3. Самодиагностика

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

- ① Включите питание.
- ② Дважды нажмите кнопку [CHECK].
- ③ С помощью кнопки [TEMP] установите адрес системы охлаждения (если используется системный пульт управления).
- ④ Нажмите кнопку [ON/OFF] для прекращения самопроверки.

- А Кнопка CHECK
- В Адрес системы охлаждения
- С Кнопка TEMP
- Д IC: внутренний блок
ОС: наружный блок
- Е Код проверки
- Ф Адрес блока

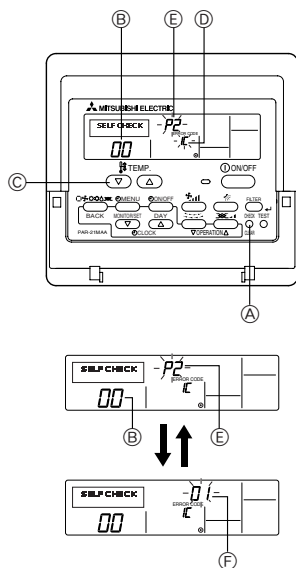


Fig. 6-2

[Шаблон вывода А] Ошибки, обнаруженные внутренним прибором

Код проверки	Признак	Примечание
P1	Ошибка впускного датчика	
P2, P9	Ошибка датчика трубы (жидкостной или 2-фазной трубы)	
E6, E7	Ошибка связи между внутренним/наружным прибором	
P4	Ошибка дренажного датчика	
P5	Ошибка дренажного насоса	
P6	Работа в режиме защиты от обледенения/перегрева	
EE	Ошибка связи между внутренним и наружным приборами	
P8	Ошибка температуры трубы	
E4	Ошибка получения сигнала пульта дистанционного управления	
-	-	
-	-	
Fb	Ошибка системы управления внутренним прибором (ошибка памяти и т.д.)	
--	Не соответствует	

6. Выполнение испытания

[Шаблон вывода В] Ошибки, обнаруженные прибором, кроме внутреннего прибора (наружный прибор и т.д.)

Код проверки	Признак	Примечание
E9	Ошибка связи внутреннего/наружного прибора (Ошибка передачи) (Наружный прибор)	Подробнее см. ЖК-дисплей платы наружного контроллера.
UP	Прерывание компрессора по перегрузке по току	
U3, U4	Размыкание/короткое замыкание термисторов наружного прибора	
UF	Прерывание компрессора по перегрузке по току (Когда компрессор заблокирован)	
U2	Ненормально высокая температура нагнетания/49C сработало/недостаточно хладагента	
U1, Ud	Ненормально высокое давление (63N сработало)/Работа в режиме защиты от перегрева	
U5	Ненормальная температура теплоотвода	
U8	Аварийный останов вентилятора наружного прибора	
U6	Прерывание компрессора по перегрузке по току/Неисправность в модуле электропитания	
U7	Ненормально высокое тепло по причине низкой температуры нагнетания	
U9, UH	Неисправность, например, перенапряжение или недостаток напряжения и ненормальный синхронный сигнал к главной цепи/Ошибка датчика тока	
-	-	
-	-	
Прочее	Другие ошибки (См. техническое руководство наружного прибора.)	

- На проводном пульте дистанционного управления Проверьте код, отображенный на ЖК-дисплее.

- Если прибор не работает должным образом после проведения пробного прогона, устраните неисправность, обратившись к нижеприведенной таблице.

Симптом		Причина
Проводной пульт дистанционного управления	СИД 1, 2 (печатная плата на наружном приборе)	
PLEASE WAIT	В течение приблизительно 2 минут после включения питания.	После загорания СИД 1, 2, СИД 2 выключается, горит только СИД 1. (Правильная работа)
PLEASE WAIT → Код ошибки	По истечении приблизительно 2 минут после включения питания.	Горит только СИД 1. → СИД 1, 2 мигают.
Сообщения об ошибках не выводятся на дисплей, даже если выключатель работы находится в положении ON (Вкл.) (не горит лампочка работы).		Горит только СИД 1. → СИД 1 мигает дважды, СИД 2 мигает один раз.

Примечание:

В течение приблизительно 30 секунд после отмены выбора функции управление невозможно. (Правильная работа)

Описание каждого СИДа (СИД 1, 2, 3) на пульте управления внутреннего прибора приводится в таблице ниже.

СИД 1 (питание микрокомпьютера)	Показывает наличие питания системы управления. Убедитесь в том, что данный СИД горит постоянно.
СИД 2 (питание пульта дистанционного управления)	Показывает наличие питания пульта дистанционного управления. Данный СИД загорается только в том случае, когда внутренний прибор подсоединен к адресу "0" хладагента наружного прибора.
СИД 3 (связь между внутренним и наружным приборами)	Показывает состояние связи между внутренним и наружным приборами. Убедитесь в том, что данный СИД мигает постоянно.

7. Установка вентиляционной решетки

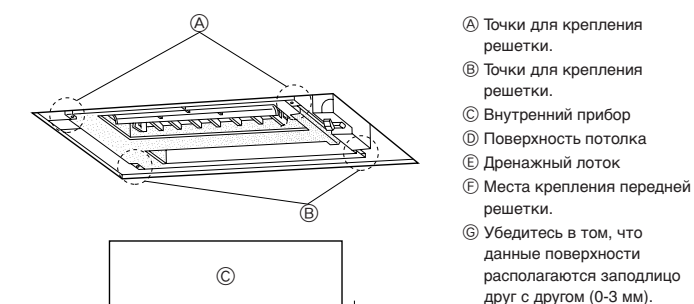
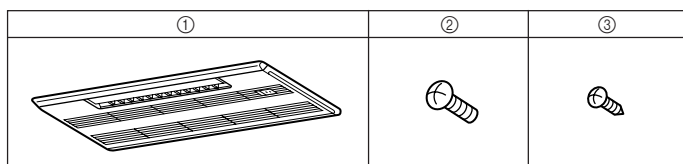


Fig. 7-1

7.1. Проверка содержимого комплекта

- Данный комплект содержит следующие детали.

	Название приспособления	Количество	Замечание
①	Вентиляционная решетка	1	
②	Винт	6	M5 × 0,8 × 16
③	Винт	1	4 × 16

7.2. Контрольные проверки перед установкой на место

- Перед установкой передней панели убедитесь в том, что внутренний прибор установлен под прямым углом по отношению к отверстию в потолке (или параллельно углу между стеной и потолком).
- Убедитесь в том, что четыре точки, в которых будет крепиться передняя панель, в контакте с поверхностью потолка (см. Fig. 7-1).
- Убедитесь в целостности изоляции труб хладагента, дренажных труб и т.д., а также в завершенности электропроводки и электросоединений.

7. Установка вентиляционной решетки



Fig. 7-2

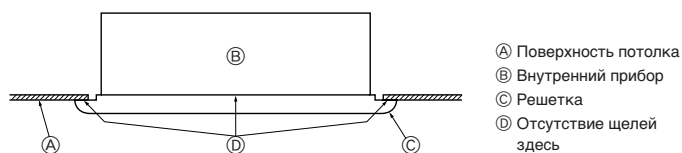


Fig. 7-3

7.3. Установка вентиляционной решетки

- Откройте воздухозаборную решетку нажав на точку, обозначенную словом Push (Надавить), и снимите воздушный фильтр.
- Снимите крышку с винта в середине вентилятора.
- Полностью откройте верхние и нижние заслонки на внутреннем приборе.
- Зацепите временные поддерживающие петли на передней панели за крючки внутреннего прибора (см. Fig. 7-2).

- Отрегулируйте положение передней панели таким образом, чтобы она надлежащим образом вписывалась в угол между потолком и стеной, и установите крепежные болты ② (поставляются с прибором) в четырех местах слева и справа, оставив их слегка незатянутыми.
- Далее затяните крепежные болты ② и крепежные винты ③ в трех местах в центре.
- И наконец затяните крепежные болты ② в четырех местах слева и справа.
- На этом этапе убедитесь в отсутствии щелей между внутренним прибором и передней панелью, а также между передней панелью и поверхностью потолка. Наличие щелей может привести к попаданию ветра, что, в свою очередь, может вызвать капание воды (см. Fig. 7-3).
- * Плотно затяните крепежные болты ② и крепежные винты ③.
- Вставьте на место воздушный фильтр и крышку винта, затем надавите на воздухозаборную решетку в месте обозначенном словом Push (Надавить), чтобы она со щелчком встала на место.

7.4. Контрольные проверки после установки

- Убедитесь в отсутствии щелей между внутренним прибором и передней панелью, а также между передней панелью и поверхностью потолка. Наличие щелей может привести к попаданию ветра, что, в свою очередь, может вызвать конденсацию влаги.
- Убедитесь, что воздушный фильтр на месте.

This product is designed and intended for use in the residential,
commercial and light-industrial environment.

The product at hand is based on the following EU regulations:

- Low Voltage Directive 73/23/ EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/ EEC

Please be sure to put the contact address/telephone number on
this manual before handing it to the customer.