

Air-Conditioners For Building Application INDOOR UNIT

PLFY-P-VBM-E

For use with the R410A, R407C & R22 Uso del refrigerante R410A, R407C e R22
Bei Verwendung von R410A, R407C & R22 Για χρήση με τα R410A, R407C και R22
A utiliser avec le R410A, R407C et le R22 Para utilização com o R410A, R407C e o R22
Bij gebruik van R410A, R407C & R22 R410A, R407C ve R22 ile beraber kullanmak için
Para utilizar con el R410A, R407C y el R22 Для использования с моделями R410A, R407C и R22

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

MONTAJ ELKİTABI

Emniyetli ve doğru kullanım için, klima cihazını monte etmeden önce bu kılavuzu ve dış ünite montaj kılavuzunu tamamiyla 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 (GB)****Deutsch (D)****Français (F)****Nederlands (NL)****Español (E)****Italiano (I)****Ελληνικά (GR)****Português (P)****Türkçe (TR)****Русский (RU)**

Contents

1. Safety precautions.....	2	4. Electrical work	6
2. Installing the indoor unit	2	5. Installing the grille.....	10
3. Refrigerant pipe and drain pipe	4	6. Test run.....	13

Note:
The phrase “Wired remote controller” in this installation manual refers only to the PAR-31MAA.
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.

- ⚠ 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.
 - 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.
 - The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

- If the air conditioner is installed in a small room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration from exceeding the safety limit even if the refrigerant should leak.
- 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.
- The cut face punched parts may cause injury by cut, etc. The installers are requested to wear protective equipment such as gloves, etc.
- When installing or relocating, or servicing the air conditioner, use only the specified refrigerant (R410A) to charge the refrigerant lines. Do not mix it with any other refrigerant and do not allow air to remain in the lines. If air is mixed with the refrigerant, then it can be the cause of abnormal high pressure in the refrigerant line, and may result in an explosion and other hazards.
The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure or system malfunction or unit breakdown. In the worst case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.

- ⚠ Caution:**
- Do not use the existing refrigerant piping, when use R410A or R407C refrigerant.
 - Use ester oil, either oil or alkylbenzene (small amount) as the refrigerator oil to coat flares and flange connections, when use R410A or R407C refrigerant.
 - 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 refrigerant 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.

2. Installing the indoor unit

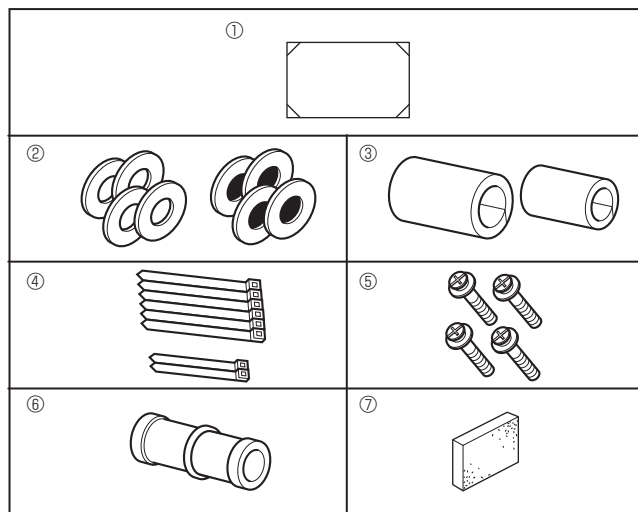


Fig. 2-1

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

The indoor unit should be supplied with the following accessories.

	Accessory name	Q'ty
①	Installation template	1
②	Washers (with insulation)	4
	Washers (without insulation)	4
③	Pipe cover (for refrigerant piping joint)	
	Small diameter	1
	Large diameter	1
④	Band (large)	6
	Band (small)	2
⑤	Screw with washer (M5 × 25) for mounting grille	4
⑥	Drain socket	1
⑦	Insulation	1

2. Installing the indoor unit

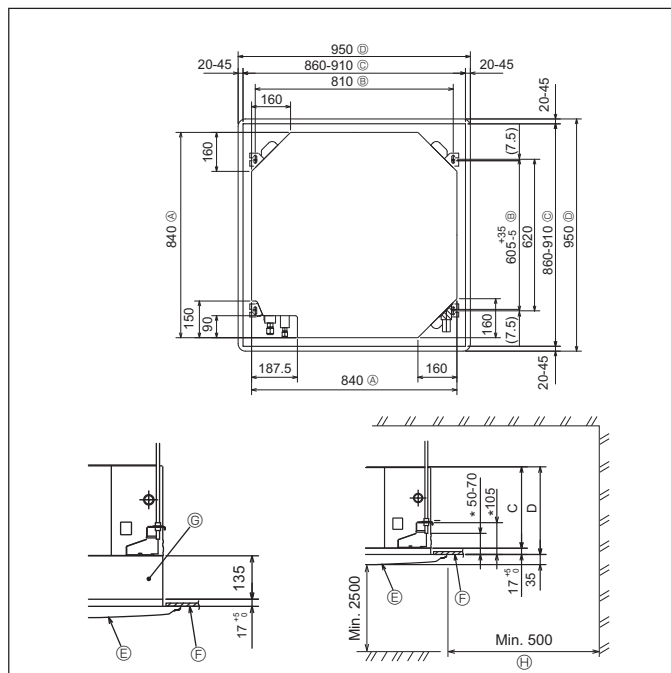


Fig. 2-2

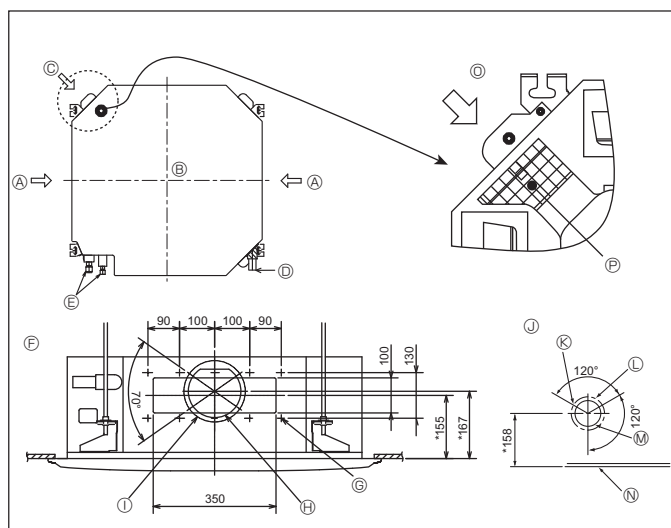


Fig. 2-3

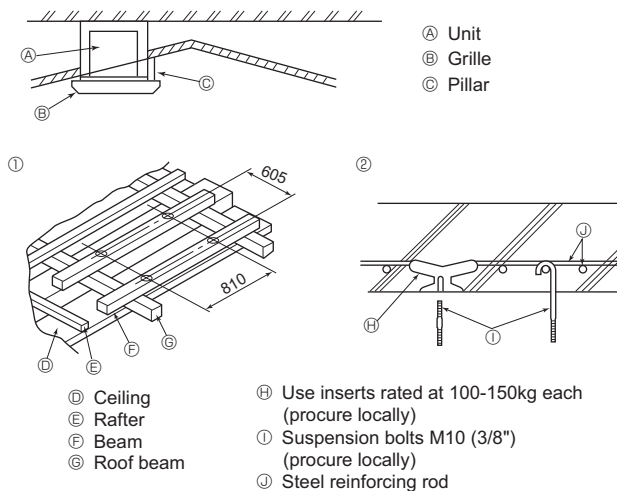


Fig. 2-4

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.

- 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.
 - Outer side of main unit
 - Bolt pitch
 - Ceiling opening
 - Outer side of Grille
 - Grille
 - Ceiling
 - Multi function casement (option)
 - Entire periphery
- * Note that the space between ceiling panel of the unit and ceiling slab and etc must be 10 to 15 mm.
- * When the optional multi-functional casement is installed, add 135mm to the dimensions marked on the figure.

(mm)

Models	C	D
20, 25, 32, 40, 50, 63, 80	241	258
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.

- Branch duct hole
- Indoor unit
- Fresh air intake hole
- Drain pipe
- Refrigerant pipe
- Branch duct hole diagram (view from either side)
- 14-ø2.8 burring hole
- ø175 burring hole pitch
- Fresh air intake hole diagram
- 3-ø2.8 burring hole
- ø125 burring hole pitch
- ø100 cut out hole
- Ceiling
- Detailed figure of removing the insulator
- Insulator
- ø150 cut out hole

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.
- 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.
- Cut and remove the ceiling foundation.
- Reinforce the ends of the ceiling foundation where it has been cut and add ceiling foundation for securing the ends of the ceiling board.
- When installing the indoor unit on a slanted ceiling, attach a pillar between the ceiling and the grille and set so that the unit is installed horizontally.

① Wooden structures

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

② Ferro-concrete structures

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

2. Installing the indoor unit

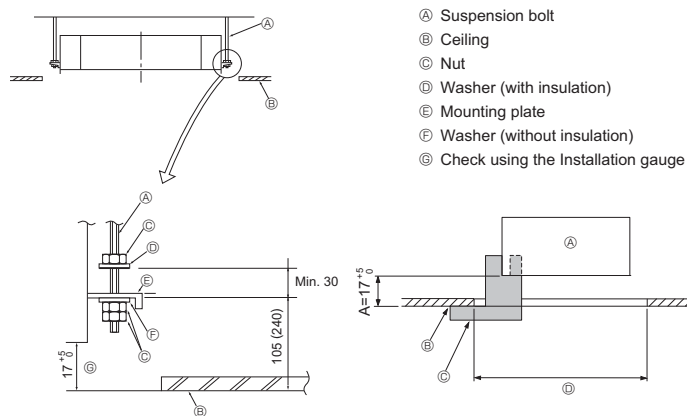


Fig. 2-5

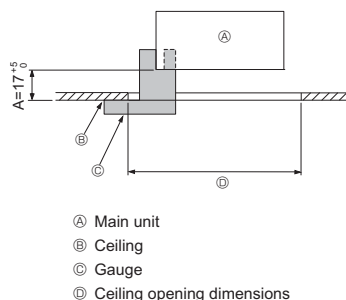


Fig. 2-6

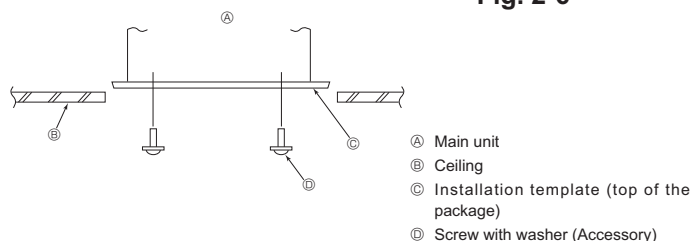


Fig. 2-7

3. Refrigerant pipe and drain pipe

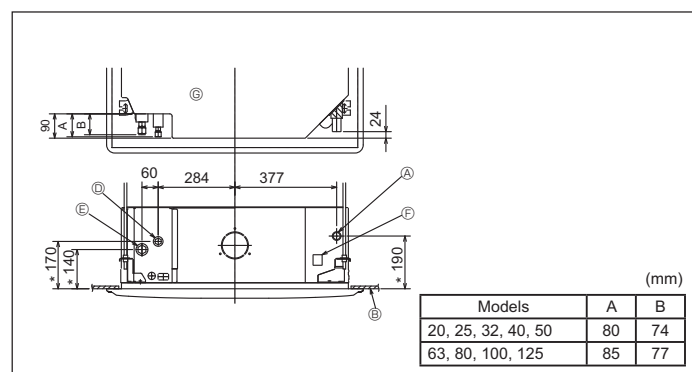


Fig. 3-1

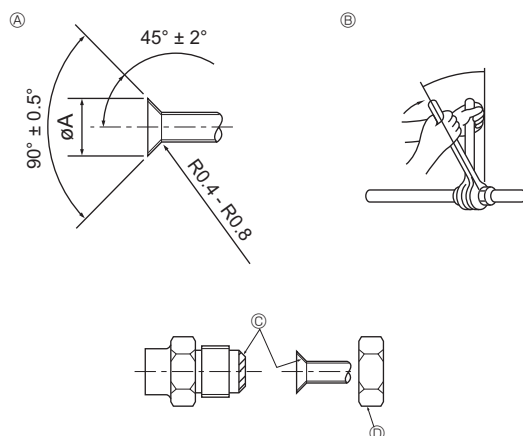


Fig. 3-2

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.

3.1. Refrigerant and drainage piping locations of indoor unit

The figure marked with * in the drawing represent the dimensions of the main unit excluding those of the optional multi function casement. (Fig. 3-1)

- A Drain pipe
 B Ceiling
 C Grille
 D Refrigerant pipe (liquid)
 E Refrigerant pipe (gas)
 F Water supply inlet
 G Main unit

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

3.2. Connecting pipes (Fig. 3-2)

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

A Flare cutting dimensions

Copper pipe O.D. (mm)	Flare dimensions øA dimensions (mm)
ø6.35	8.7 - 9.1
ø9.52	12.8 - 13.2
ø12.7	16.2 - 16.6
ø15.88	19.3 - 19.7
ø19.05	22.9 - 23.3

⚠ Warning:

When installing the unit, securely connect the refrigerant pipes before starting the compressor.

3. Refrigerant pipe and drain pipe

⑧ Refrigerant pipe sizes & Flare nut tightening torque

	R407C or R22				R410A				Flare nut O.D.	
	Liquid pipe		Gas pipe		Liquid pipe		Gas pipe		Liquid pipe (mm)	Gas pipe (mm)
	Pipe size (mm)	Tightening torque (N.m)	Pipe size (mm)	Tightening torque (N.m)	Pipe size (mm)	Tightening torque (N.m)	Pipe size (mm)	Tightening torque (N.m)		
P20/25/32/40	ODø6.35 (1/4")	14 - 18	ODø12.7 (1/2")	49 - 61	ODø6.35 (1/4")	14 - 18	ODø12.7 (1/2")	49 - 61	17	26
P50	ODø9.52 (3/8")	14 - 18*	ODø15.88 (5/8")	49 - 61*	ODø6.35 (1/4")	14 - 18	ODø12.7 (1/2")	49 - 61	17	26
P63/80	ODø9.52 (3/8")	34 - 42	ODø15.88 (5/8")	68 - 82	ODø9.52 (3/8")	34 - 42	ODø15.88 (5/8")	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9.52 (3/8")	34 - 42	ODø19.05 (3/4")	68 - 82*	ODø9.52 (3/8")	34 - 42	ODø15.88 (5/8")	68 - 82	22	29

* Connect the joint with the following pipes: Liquid and gas pipes of P50, gas pipe of P100/P125.

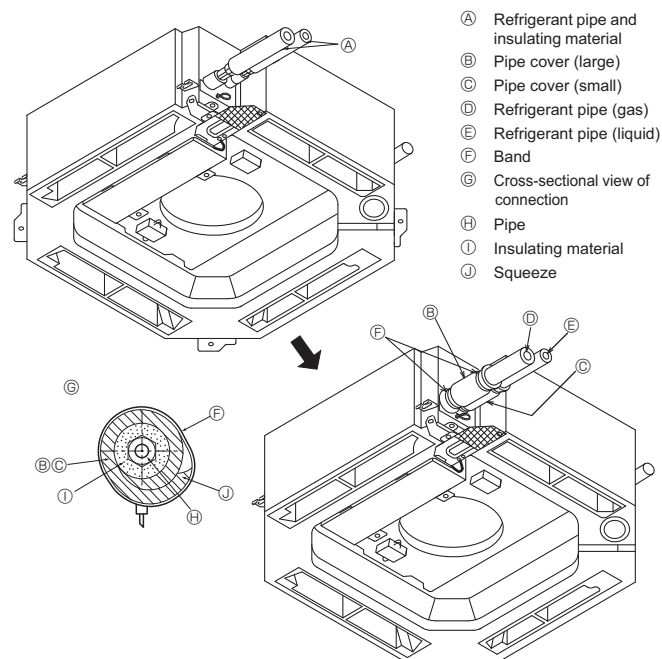


Fig. 3-3

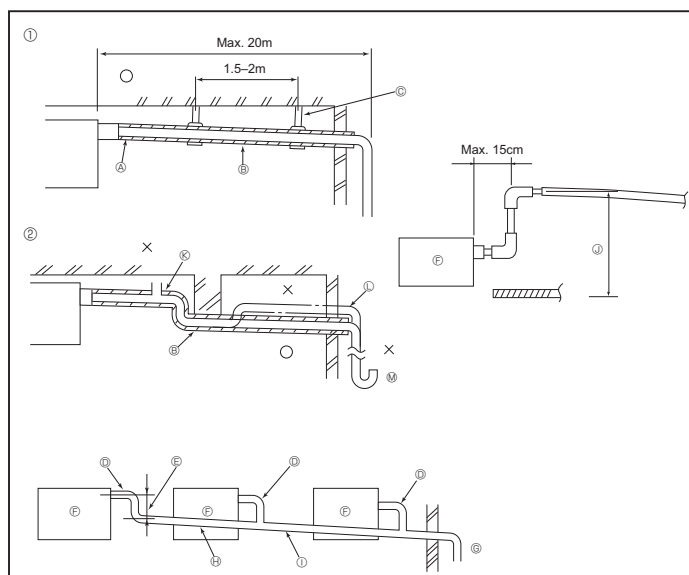


Fig. 3-4

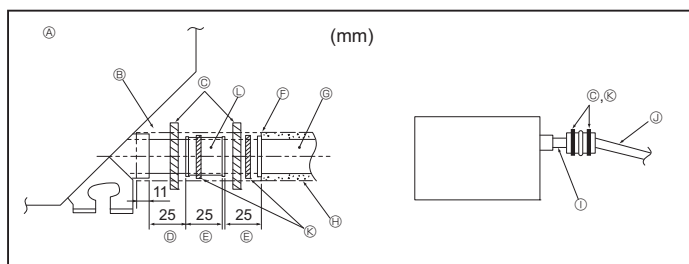


Fig. 3-5

⑨ Apply refrigerating machine oil over the entire flare seat surface.

* Do not apply refrigerating machine oil to the screw portions.
(This will make the flare nuts more apt to loosen.)

⑩ Be certain to use the flare nuts that are attached to the main unit.
(Use of commercially-available products may result in cracking.)

3.3. Indoor unit (Fig. 3-3)

Heat insulation for refrigerant pipes:

- 1 Wrap the enclosed large-sized pipe cover around the gas pipe, making sure that the end of the pipe cover touches the side of the unit.
 - 2 Wrap the enclosed small-sized pipe cover around the liquid pipe, making sure that the end of the pipe cover touches the side of the unit.
 - 3 Secure both ends of each pipe cover with the enclosed bands. (Attach the bands 20 mm from the ends of the pipe cover.)
- After connecting the refrigerant piping to the indoor unit, be sure to test the pipe connections for gas leakage with nitrogen gas. (Check that there is no refrigerant leakage from the refrigerant piping to the indoor unit.)

3.4. Drainage piping work (Fig. 3-4)

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

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

Grouped piping

- G O. D. ø32 PVC TUBE
- H Make it as large as possible
- I Indoor unit
- J Make the piping size large for grouped piping.
- K Downward slope (1/100 or more)
- L O. D. ø38 PVC TUBE for grouped piping.
(9 mm or more insulation)
- M Up to 85 cm

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

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

4. Electrical work

4.1. Indoor unit (Fig. 4-1)

1. Remove the electrical wiring service panel.
 2. Remove the electrical box cover.
 3. Remove the MA Remote controller terminal cover.
 4. Wire the power cable and control cable separately through the respective wiring entries given in the diagram.
- Do not allow slackening of the terminal screws.
 - Leave excess cable so that the electrical box cover can be suspended below the unit during servicing. (Approx. 50 to 100 mm)

- Ⓐ Entry for remote controller cable
 Ⓑ Entry for power and control cable
 Ⓒ Clamp
 Ⓓ Electrical box cover
 Ⓔ Service panel for electrical wiring
 Ⓕ Temporary hook for electrical box cover
 Ⓖ MA Remote controller terminal cover
 Ⓗ Power supply terminals (with earth terminal) (L, N, ⊕)
 ⓘ Transmission terminals (M1, M2, S)
 Ⓙ MA Remote controller terminal (1, 2)
 Ⓚ Secure with the clamp

4.2. Power supply wiring

- 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.

[Fig. 4-2]

- Ⓐ 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.

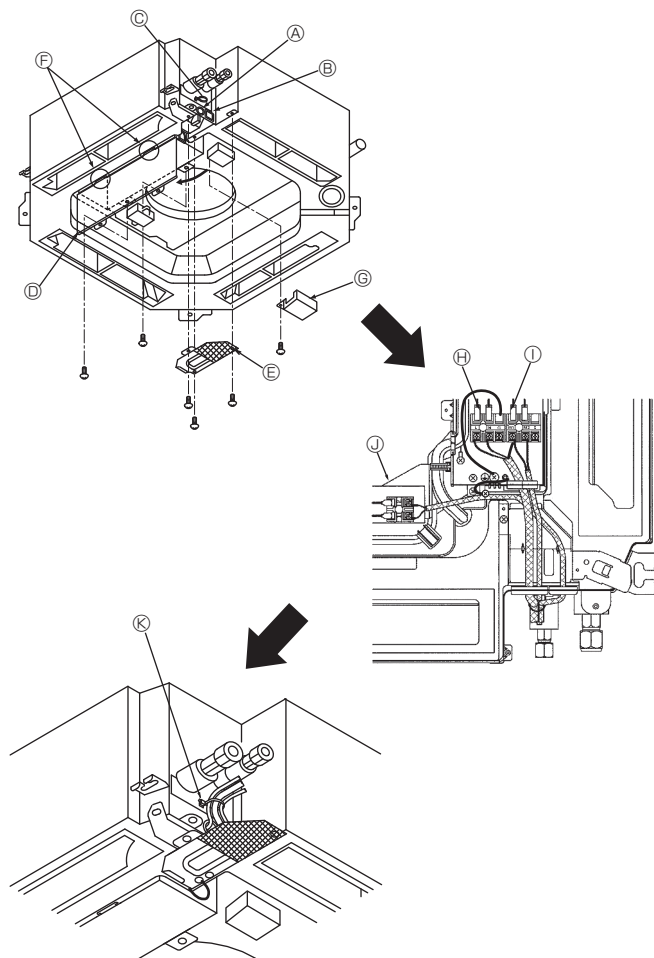


Fig. 4-1

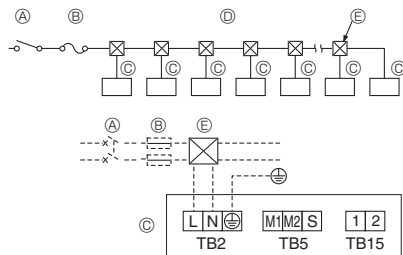


Fig. 4-2

4. Electrical work

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 Type1)/C} + {V1 × (Quantity of Type2)/C} + {V1 × (Quantity of Type3)/C} + {V1 × (Quantity of Others)/C}

Indoor unit		V1	V2
Type 1	PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM, PLFY-VCM	18.6	2.4
Type 2	PEFY-VMA	38	1.6
Type 3	PEFY-VMHS	13.8	4.8
Others	Other indoor unit	0	0

C : Multiple of tripping current at tripping time 0.01s

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

<Example of "F2" calculation>

*Condition PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (refer to right sample chart)

F2 = 18.6 × 4/8 + 38 × 1/8

= 14.05

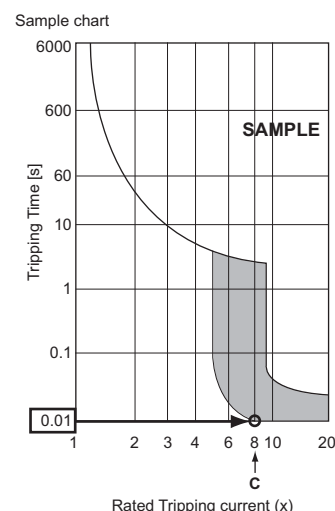
→ 16 A breaker (Tripping current = 8 × 16 A at 0.01s)

*3 Current sensitivity is calculated using the following formula.

G1 = V2 × (Quantity of Type1) + V2 × (Quantity of Type2) + V2 × (Quantity of Type3) + V2 × (Quantity of Others)
+ V3 × (Wire length[km])

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

Wire thickness	V3
1.5 mm ²	48
2.5 mm ²	56
4.0 mm ²	66



4.3. 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

4. Electrical work

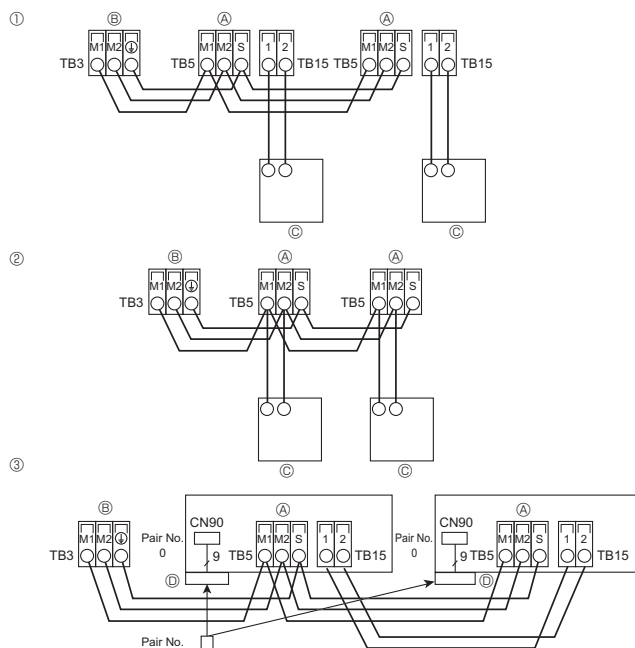


Fig. 4-3

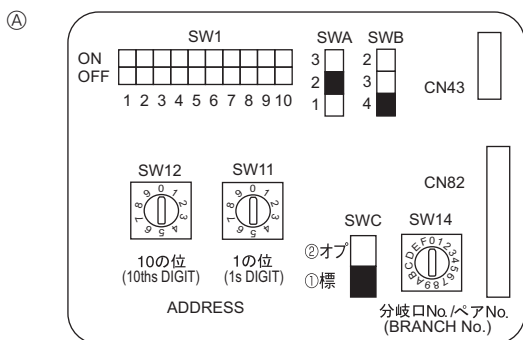


Fig. 4-4

4.4. Connecting remote controller, indoor and outdoor transmission cables (Fig. 4-3)

- 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.)

- ④ Terminal block for indoor transmission cable
- ⑤ Terminal block for outdoor transmission cable (M1(A), M2(B), ⊕(S))
- ⑥ Remote controller
- ⑦ wireless signal receiver
- ⑧ wireless remote controller

4.5. Setting addresses (Fig. 4-4)

(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.

- ④ Address board

4.6. Switch setting for high ceiling or at the time of changing the number of air outlets (Fig. 4-4)

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

* Make sure the SWA and SWB switch are set, otherwise problems such as not getting cool/warm may occur.

■ PLFY-P20-P80VBM

SWB	SWA	①	②	③
		Silent	Standard	High ceiling
④	4 direction	2.5 m	2.7 m	3.5 m
③	3 direction	2.7 m	3.0 m	3.5 m
②	2 direction	3.0 m	3.3 m	3.5 m

■ PLFY-P100,P125VBM

SWB	SWA	①	②	③
		Silent	Standard	High ceiling
④	4 direction	2.7 m	3.2 m	4.5 m
③	3 direction	3.0 m	3.6 m	4.5 m
②	2 direction	3.3 m	4.0 m	4.5 m

4.7. Sensing room temperature with the built-in sensor in a remote controller (Fig. 4-4)

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 airflow at a time when the heating thermometer is OFF.

4. Electrical work

4.8. Electrical characteristics

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

Model	Power supply		IFM		
	Volts/ Hz	Range +- 10%	MCA (A)	Output (kW)	FLA (A)
PLFY-P20VBM-E	220-240V / 50Hz	Max.: 264V Min.: 198V	0.28	0.05	0.22
PLFY-P25VBM-E			0.28	0.05	0.22
PLFY-P32VBM-E			0.28	0.05	0.22
PLFY-P40VBM-E			0.36	0.05	0.29
PLFY-P50VBM-E			0.36	0.05	0.29
PLFY-P63VBM-E			0.45	0.05	0.36
PLFY-P80VBM-E			0.64	0.05	0.51
PLFY-P100VBM-E			1.25	0.12	1.00
PLFY-P125VBM-E			1.34	0.12	1.07

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

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

■ Explanation of word

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

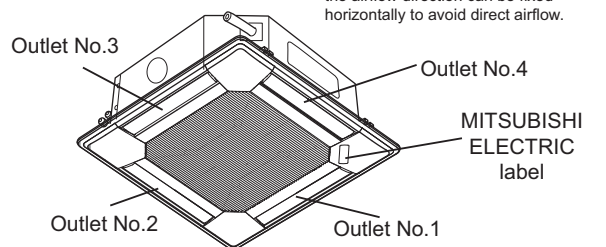
Horizontal airflow



Downward

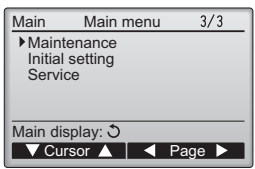
Remote controller setting
The airflow direction of this outlet is controlled by the airflow direction setting of remote controller.

Fixed setting
The airflow direction of this outlet is fixed in particular direction.
* When it is cold because of direct airflow, the airflow direction can be fixed horizontally to avoid direct airflow.

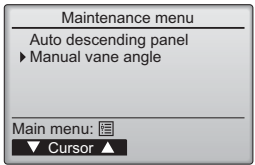


Note: "0" indicates all outlets.

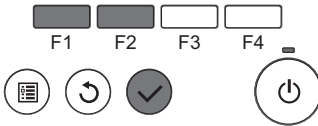
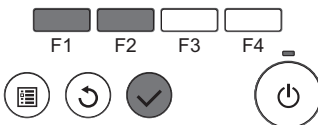
■ Manual vane angle

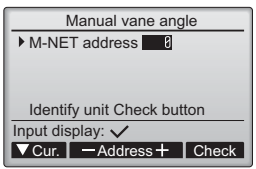


① Select "Maintenance" from the Main menu, and press the [SELECT] button.

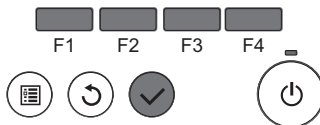


② Select "Manual vane angle" with the [F1] or [F2] button, and press the [SELECT] button.



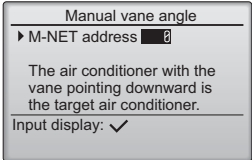
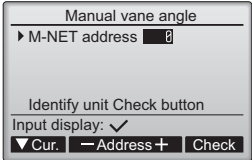


③ Select the "M-NET address" for the units to whose vanes are to be fixed, with the [F2] or [F3] button, and press the [SELECT] button. Press the [F4] button to confirm the unit.
The vane of only the target indoor unit is pointing downward.



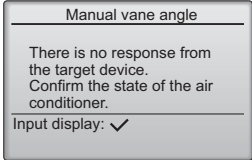
4. Electrical work

Confirmation procedure



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

②After pressing the [F4] button, wait approximately 15 seconds, and then check the current state of the air conditioner.
→ The vane is pointing downward.
→ This air conditioner is displayed on the remote controller.
→ All outlets are closed. → Press the [RETURN] button and continue the operation from the beginning.
→ The messages shown to the left are displayed. → The target device does not exist at this refrigerant address.
• Press the [RETURN] button to return to the initial screen.



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

5. Installing the grille

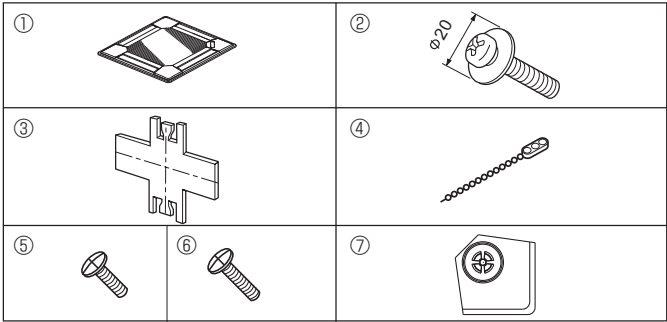


Fig. 5-1

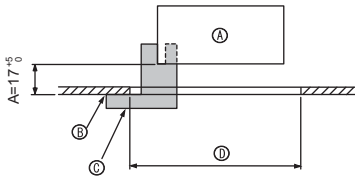


Fig. 5-2

5.1. Checking the contents (Fig. 5-1)

• This kit contains this manual and the following parts.

	Accessory name	Q'ty	Remark
①	Grille	1	950 × 950 (mm)
②	Screw with captive washer	4	M5 × 0.8 × 25
③	Gauge	1	(Divided into four parts)
④	Fastener	3	
⑤	Screw	4	4 × 8
⑥	Screw	1	4 × 12
⑦	i-see sensor corner panel	1	for PLP-6BAE

5.2. Preparing to attach the grille (Fig. 5-2)

- With the gauge ③ supplied with this kit, adjust and check the positioning of the unit relative to the ceiling. If the unit is not properly positioned relative to the ceiling, 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
 - ③ Gauge (inserted into the unit)
 - ④ Ceiling opening dimensions

5. Installing the grille

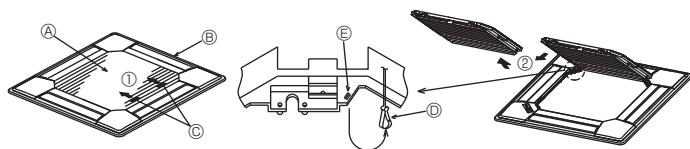


Fig. 5-3

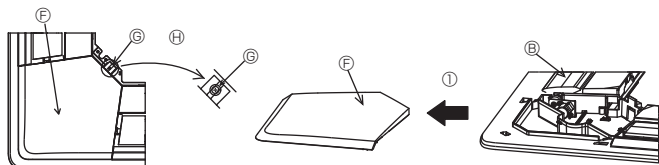


Fig. 5-4

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

Table 1

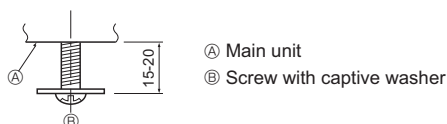


Fig. 5-5

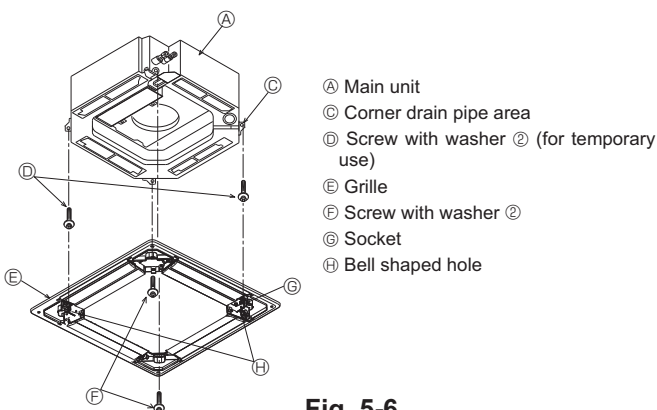


Fig. 5-6

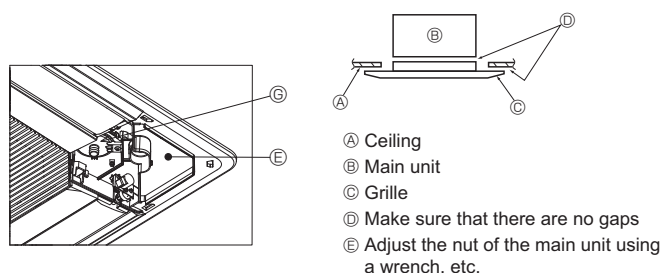


Fig. 5-7

5.2.1. Removing the intake grille (Fig. 5-3)

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

5.2.2. Removing the corner panel (Fig. 5-4)

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

[Fig.5-3, 5-4]

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

5.3. Selection of the air outlets

For this grille the discharge direction is available in 11 patterns. Also, by setting the remote controller to the appropriate settings, you can adjust the airflow and speed. Select the required settings from the Table 1 according to the location in which you want to install the unit.

- Decide on the discharge direction pattern.
- Be sure to set the remote controller to the appropriate settings, according to the number of air outlets and the height of the ceiling on which the unit will be installed.

Note:

For 3- and 2-directional, please use the air outlet shutter plate (option).

5.4. Installing the grille

5.4.1. Preparations (Fig. 5-5)

- Install the 2 enclosed screws with washer ② in the main unit (at the corner drain pipe area and at the opposite corner) as shown in the diagram.

5.4.2. Temporary installation of the grille (Fig. 5-6)

- Temporarily secure the grille using the bell shaped holes by putting the socket of the grille marked ⑥ on the corner drain pipe area of the main unit.
 - * Make sure that the lead wiring of the grille does not get pinched between the grille and the main unit.

5.4.3. Securing the grille (Fig. 5-7)

- Secure the grille to the main unit by tightening the previously installed 2 screws (with captive washer) as well as the 2 remaining screws (with captive washer).
 - * Make sure that there are no gaps between the main unit and the grille or the grille and the ceiling.

Fixing gaps between the grille and the ceiling

With the grille attached, adjust the height of the main unit to close the gap.

⚠ Caution:

When tightening the screw with captive washer ②, tighten it at a torque of 4.8 N·m or less. Never use an impact screwdriver.

- It may result in parts damage.

5. Installing the grille

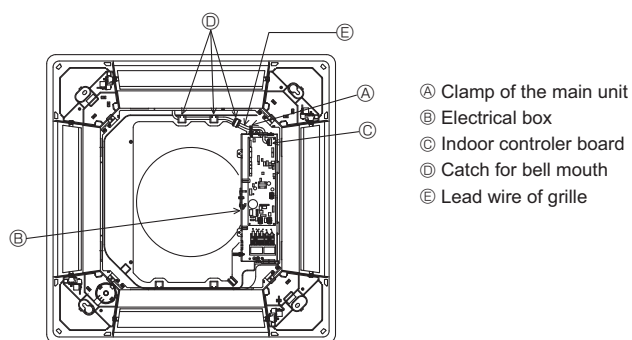


Fig. 5-8

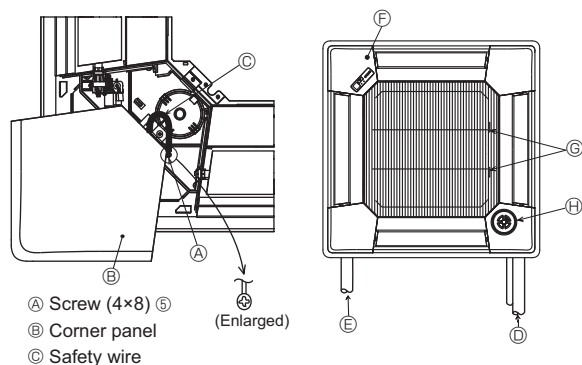


Fig. 5-9

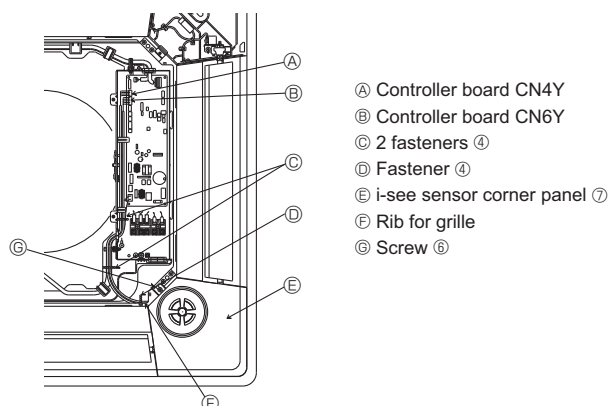


Fig. 5-10

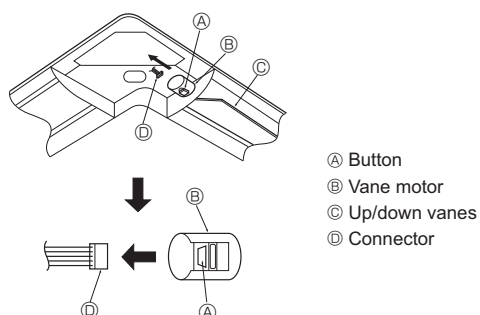


Fig. 5-11

5.4.4. Wire connection (Fig. 5-8)

- Remove the 2 screws fixing the cover of electrical branch box of the unit and open the cover.
- Be sure to connect the connector (white, 20-pole) for vane motor of the grille to CNV connector of controller board of the unit.

The lead wire of grille is passed through the catch for bell mouth of the unit perfectly. The remaining lead wire is tied with clamp of the unit and put the cover of the unit again with 2 screws.

Note:

Do not put the remaining lead wire in electrical branch box of the unit.

5.5. Installing the intake grille (Fig. 5-9)

Note:

When reinstalling the corner panels (each with a safety wire attached), connect the other end of each safety wire to the grille using a screw (4 pcs, 4 × 8) as shown in the illustration.

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

- Perform the procedure that is described in "5.2. Preparing to attach the grille" in reverse order to install the intake grille and the corner panel.
- Multiple units can be installed with grille so that the position of the logo on each corner panel is consistent with the other units regardless of the orientation of the intake grille. Align the logo on the panel according to the wishes of the customer as shown in the diagram to the left. (The position of the grille can be changed.)

① Refrigerant piping of the main unit

② Drain piping of the main unit

③ Initial position of the corner panel (logo attached)

* Installation in any position is possible.

④ 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 electric component box of the main unit.)

⑤ i-see sensor (PLP-6BAE panel)

5.6. Installation of i-see sensor corner panel (Fig. 5-10)

For PLP-6BAE panel

- Take the lead wires CN4Y (white) and CN6Y (red) of the i-see sensor corner panel ⑦ from the side of the electrical box on the unit and make sure to connect them to the connector of the controller board.
- Lead wires of the i-see sensor corner panel ⑦ should be fixed at the rib of the grille with the fastener ④ so that there is no slack.
- Lead wires should be held together with the lead wires of the unit and fixed with 2 of the fastener ④ so that there is no slack.
- Put the cover back on the electrical box with 3 screws.
- * Make sure wires are not caught in the cover of electric box. If they are caught, they will be cut.
- Adverse procedure of "5.2. Preparing to attach the grille" will be taken for installing the i-see sensor corner panel.
- * The i-see sensor corner panel should be fixed onto the grille ① with screw ⑥.

5.7. Locking the up/down airflow direction (Fig. 5-11)

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

- Set according to the preference of the customer.

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

① Turn off the main power switch.

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

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

It also can be set by remote controller. Refer to 4.7.

5.8. Check

- Make sure that there is no gap between the unit and the grille, or between the grille and the surface of the ceiling. If there is any gap between the unit and the grille, or between the grille and the surface of the ceiling, it may cause dew to collect.
- Make sure that the wires have been securely connected.
- For PLP-6BAE, check the rotating movement of the i-see sensor. If the i-see sensor does not rotate, review the procedure in "5.6. Installation of i-see sensor corner panel".

6. Test run

6.1. Before test run

- ▶ After completing installation and the wiring and piping of the indoor and outdoor units, check for refrigerant leakage, looseness in the power supply or control wiring, wrong polarity, and no disconnection of 1 phase in the supply.
- ▶ Use a 500-volt megohmmeter to check that the resistance between the power supply terminals and ground is at least 1.0 MΩ.

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

⚠ Warning:

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

Controller interface

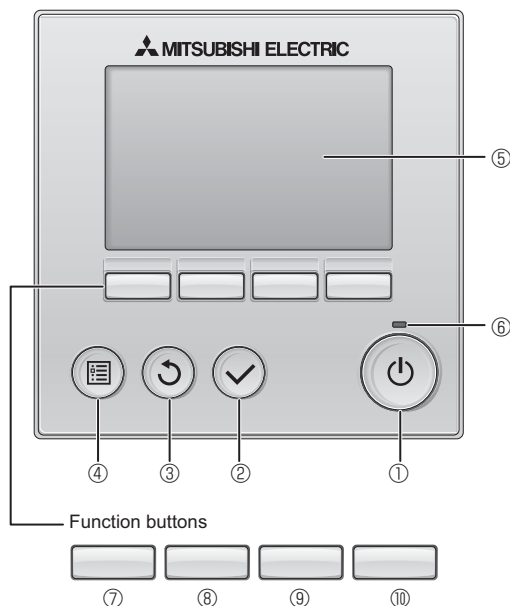


Fig. 6-1

6.2. Test run

The following 3 methods are available.

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

① [ON/OFF] button

Press to turn ON/OFF the indoor unit.

② [SELECT] button

Press to save the setting.

③ [RETURN] button

Press to return to the previous screen.

④ [MENU] button

Press to bring up the Main menu.

⑤ Backlit LCD

Operation settings will appear.

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

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

⑥ ON/OFF lamp

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

⑦ Function button [F1]

Main display: Press to change the operation mode.

Main menu: Press to move the cursor down.

⑧ Function button [F2]

Main display: Press to decrease temperature.

Main menu: Press to move the cursor up.

⑨ Function button [F3]

Main display: Press to increase temperature.

Main menu: Press to go to the previous page.

⑩ Function button [F4]

Main display: Press to change the fan speed.

Main menu: Press to go to the next page.

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

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

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

To enter the current maintenance password (4 numerical digits), move the cursor to the digit you want to change with the [F1] or [F2] button, and set each number (0 through 9) with the [F3] or [F4] button. Then, press the [SELECT] button.

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

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

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

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

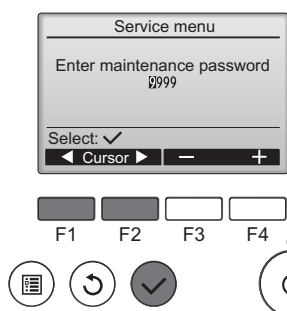


Fig. 6-2

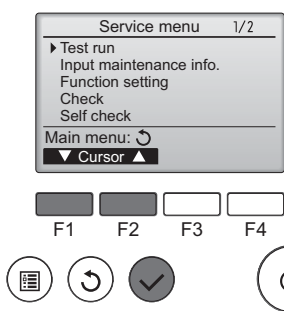


Fig. 6-3

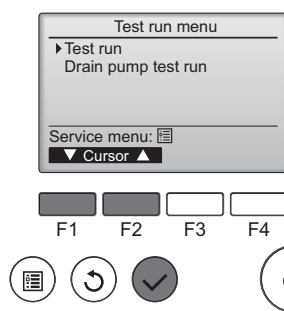


Fig. 6-4

6. Test run

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

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

AUTO vane check

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

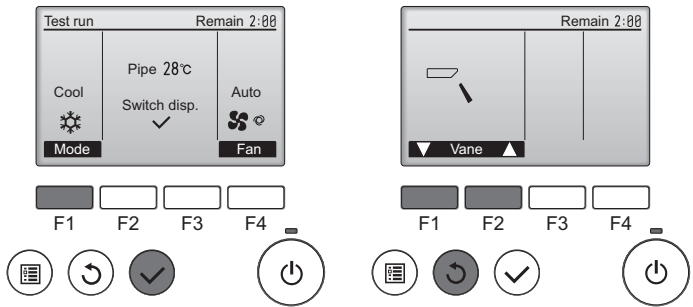


Fig. 6-5

Fig. 6-6

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

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

When electric work is completed.

- Pour water during cooling operation and check.

When electric work is not completed.

- Pour water during emergency operation and check.
- * Drain pan and fan are activated simultaneously when single phase 220-240V is turned on to L and N on terminal block after the 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.

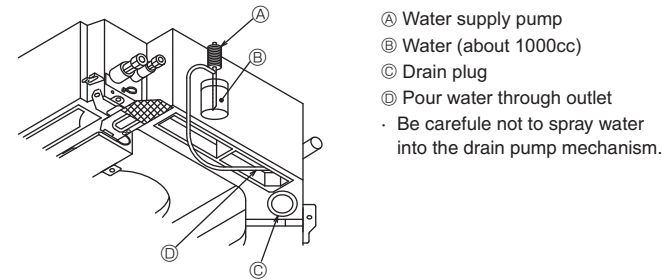


Fig. 6-7

Содержание

1. Меры предосторожности.....	119	4. Электрические работы	123
2. Установка внутреннего прибора.....	119	5. Установка вентиляционной решетки.....	127
3. Труба хладагента и дренажная труба.....	121	6. Выполнение испытания.....	130

Примечание:

В этом руководстве по использованию аппарата фраза “проводной пульт дистанционного управления” относится к пульту дистанционного управления PAR-31MAA.

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 “Мера 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.

⚠ 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.
- 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.
- Установку необходимо выполнять в соответствии с действующими правилами электробезопасности.

⚠ Осторожно:

- При использовании хладагента R410A или R407C следует заменить установленные ранее трубы хладагента.
- Используйте эфирное масло или алкилбензин (в небольших количествах) в качестве охлаждающего масла для смазывания растрескавшихся и фланцевых трубных соединений при использовании хладагента R410A или R407C.
- Не используйте кондиционер воздуха в местах содержания продуктов, домашних животных, растений, точных приборов или предметов искусства.
- Не используйте кондиционер воздуха в особых условиях.

⚡ : 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.

⚡ ECU : 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.

- Если кондиционер установлен в небольшом помещении, необходимо принять меры для предотвращения концентрации хладагента свыше безопасных пределов в случае утечки хладагента.
- Поврежденный кабель из комплекта поставки должен быть заменен в целях безопасности производителем, сервисным агентом или лицами, обладающими необходимой квалификацией.
- Вырубленные грани отпрессованных деталей могут нанести травмы - порезы и т.д. Просим установщиков надевать защитную одежду, например, перчатки и т.д.
- При монтаже или перемещении, а также при обслуживании кондиционера используйте только указанный хладагент (R410A) для заполнения трубопроводов хладагента. Не смешивайте его ни с каким другим хладагентом и не допускайте наличия воздуха в трубопроводах. Наличие воздуха в трубопроводах может вызывать скачки давления, в результате которых может произойти взрыв или другие повреждения. Использование любого хладагента, отличного от указанного для этой системы, вызовет механическое повреждение, сбой в работе системы, или выход устройства из строя. В наихудшем случае, это может послужить серьезной преградой к обеспечению безопасной работы этого изделия.

- 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 трубам хладагента во время работы и сразу после выключения прибора.
- Не используйте кондиционер воздуха, если его панели и крышки сняты.
- Не отключайте питание немедленно после выключения прибора.

2. Установка внутреннего прибора

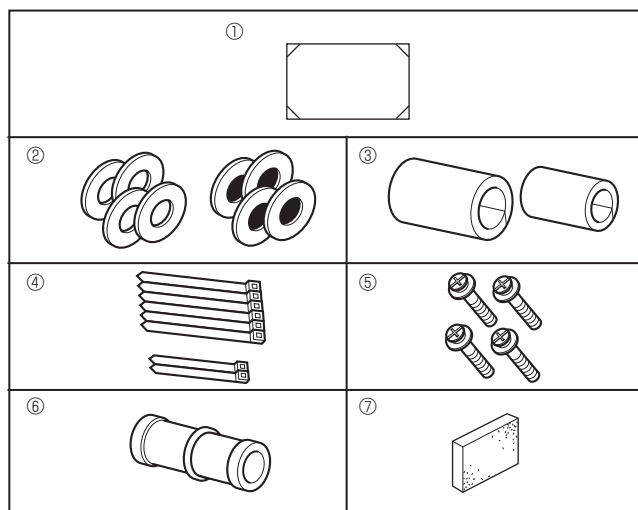


Fig. 2-1

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	1
②	Прокладка (с изоляцией)	4
②	Прокладка (без изоляции)	4
③	Изоляция для труб (для соединения труб хладагента)	
	малого диаметра	1
	большого диаметра	1
④	Лента (большая)	6
④	Лента (малая)	2
⑤	Винт с прокладкой (M5 × 25) для установки решетки	4
⑥	Соединительная муфта для дренажа	1
⑦	Изоляция	1

2. Установка внутреннего прибора

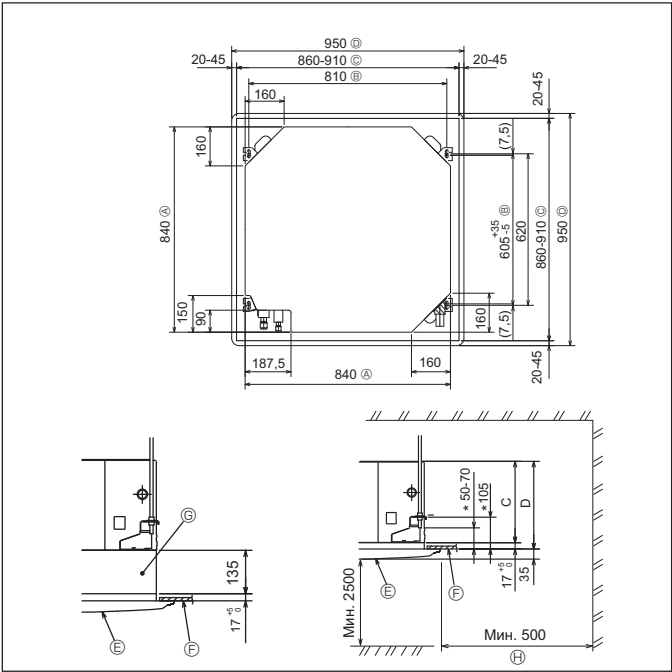


Fig. 2-2

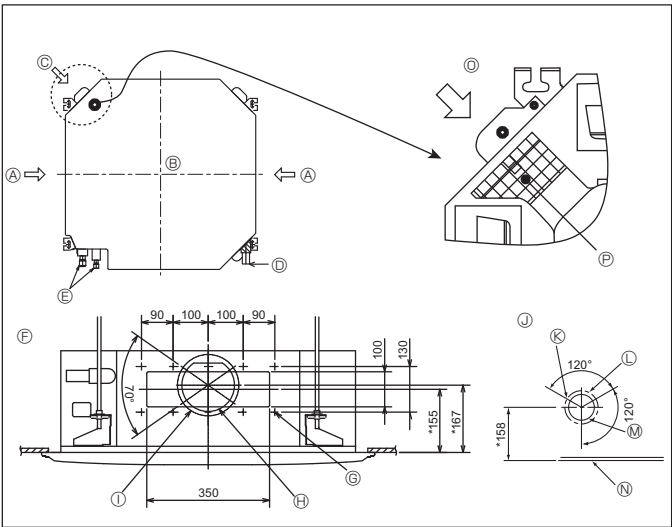


Fig. 2-3

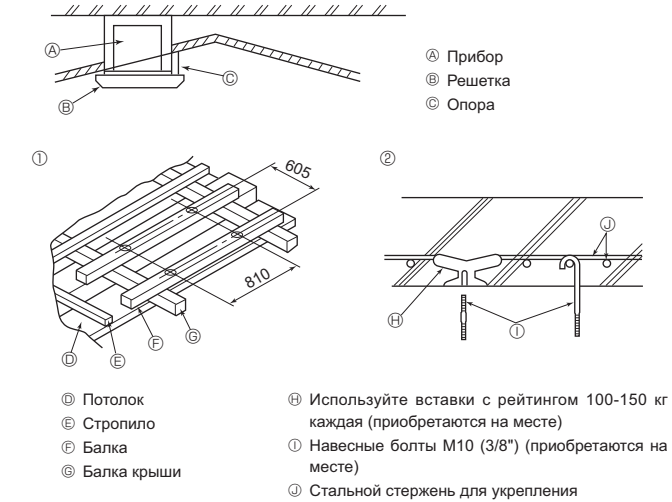


Fig. 2-4

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.

- С помощью установочного шаблона (верх упаковки) и калибра (поставляется в комплекте дополнительных принадлежностей к решетке) проделайте 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.

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

* Отметьте, что расстояние между потолочной панелью прибора и потолком и т.д. должно быть от 10 до 15 мм влево.

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

Модели	C	D
20, 25, 32, 40, 50, 63, 80	241	258
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 проделать 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 P, который наложен на внутренний прибор.

- A Отверстие для ответвления вентиляционного канала
- B Внутренний прибор
- C Входное отверстие для свежего воздуха
- D Дренажная труба
- E Труба хладагента
- F Диаграмма отверстия для ответвления вентиляционного канала (вид с обеих сторон)
- G Отверстие 14-2.8
- H Вырезное отверстие 150
- I Шаг отверстия 175
- J Диаграмма входного отверстия для свежего воздуха
- K Отверстие 3-2.8
- L Шаг отверстия 125
- M Вырезное отверстие 100
- N Потолок
- O Подробный рисунок демонстрирующий удаление изоляционного материала
- P Изоляционный материал

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.

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

- 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 навесных болтов должен быть 10 (3/8"). (Болты не поставляются вместе с прибором.)
- Железобетонные конструкции
 - Закрепляйте навесные болты, используя указанный метод, или используйте стальные или деревянные подвесные крепления и т.д. для установки навесных болтов.

2. Установка внутреннего прибора

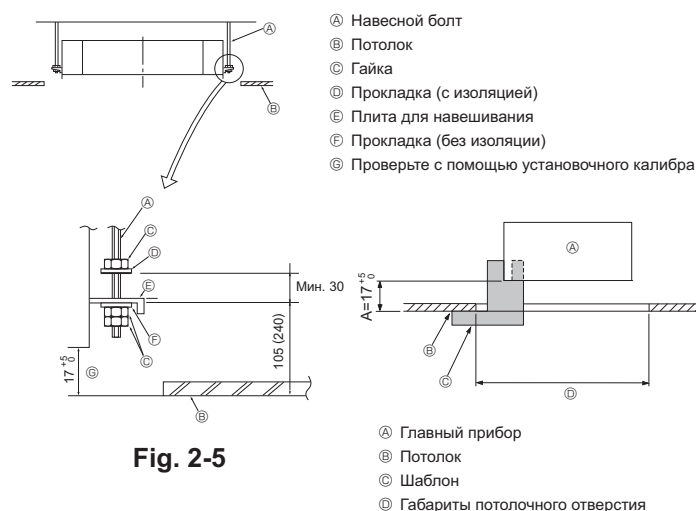


Fig. 2-6

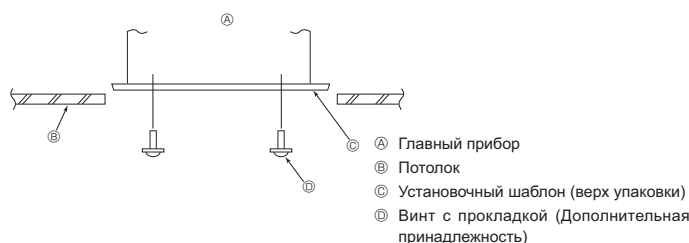


Fig. 2-7

3. Труба хладагента и дренажная труба

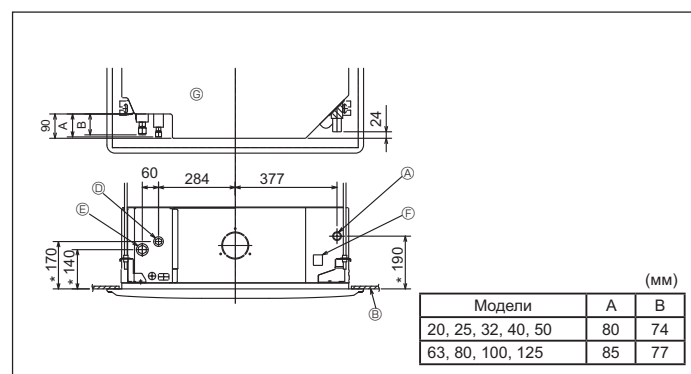


Fig. 3-1

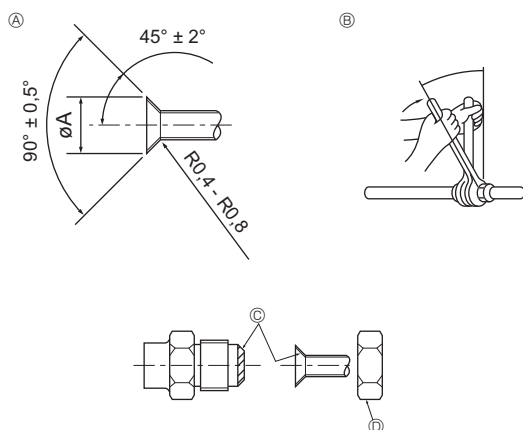


Fig. 3-2

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 потолок, регулировка производится с помощью щели, имеющейся на плите для навешивания прибора.
- Убедитесь в том, что операция А 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.

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

- С помощью калибра, прикрепленного к решеткам, убедитесь, что низ главного прибора ориентирован должным образом по отношению к потолочному отверстию. Подтвердите это, в противном случае возможно капание конденсации 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.

3.1. Расположение труб хладагента и дренажных труб для внутреннего блока

Цифры, помеченная символом * на рисунке, представляют габариты основного прибора за исключением габаритов опционального многофункционального оконного переплета. (Fig. 3-1)

- А Дренажная труба
В Потолок
С Решетка
D Труба хладагента (жидкость)
E Труба хладагента (газ)
F Отверстие подачи воды
G Основной прибор

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

3.2. Соединение труб (Fig. 3-2)

- 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 прилагаемое трубное изоляционное покрытие для изоляции соединений внутреннего блока. Тщательно крепите изоляцию.

Ⓐ Раструбный стык - размеры

Медная труба O.D. (мм)	Размеры раструба, диаметр A (мм)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7
ø 19,05	22,9 - 23,3

⚠ Предупреждение:

При установке прибора надежно подсоедините трубы подачи охлаждающей жидкости до запуска компрессора.

3. Труба хладагента и дренажная труба

ⓑ Размеры труб хладагента и крутящий момент конусной гайки

	R407C или R22				R410A				Гайка раструбного стыка O.D.	
	Труба для жидкости		Труба для газа		Труба для жидкости		Труба для газа			
	Размер трубы (мм)	Момент затяжки (Н·м)	Размер трубы (мм)	Момент затяжки (Н·м)	Размер трубы (мм)	Момент затяжки (Н·м)	Размер трубы (мм)	Момент затяжки (Н·м)	Труба для жидкости (мм)	Труба для газа (мм)
P20/25/32/40	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P50	ODø9,52	14 - 18*	ODø15,88	49 - 61*	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P63/80	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9,52	34 - 42	ODø19,05	68 - 82*	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29

* Подсоедините к следующим трубам: Труба жидкостного контура и газовая труба P50, газовая труба P100/P125.

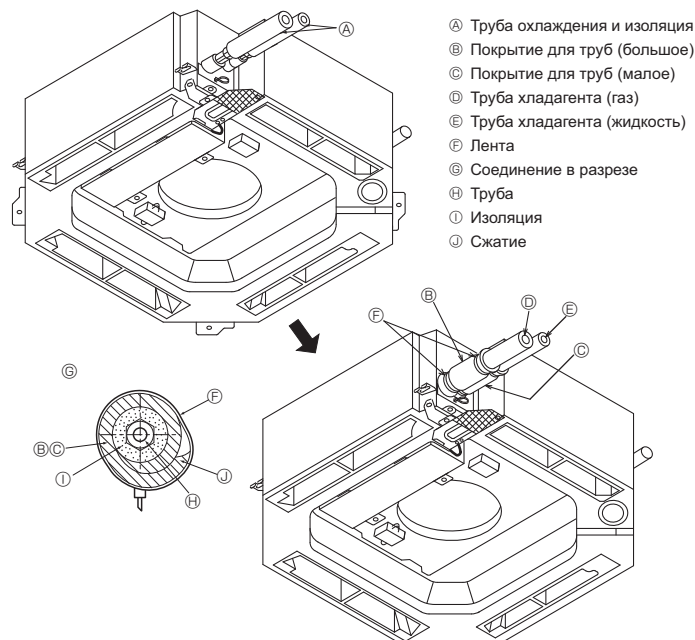


Fig. 3-3

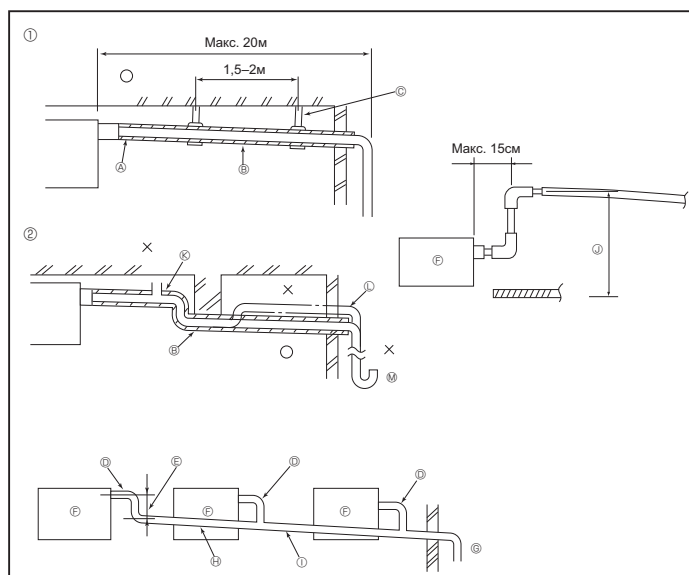


Fig. 3-4

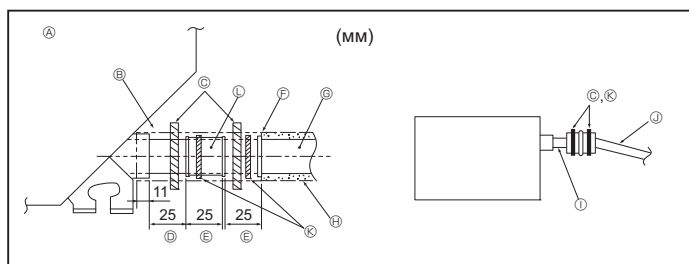


Fig. 3-5

© Нанесите машинное масло охлаждения на всю поверхность области присоединения муфты.

* Запрещается наносить холодильное масло на места установки винтов.

(Это повысит риск ослабления конусных гаек.)

ⓐ Обязательно используйте конусные гайки, закрепленные на главном блоке.
(При использовании гаек другого типа, имеющихся в продаже, могут появиться трещины.)

3.3. Внутренний прибор (Fig. 3-3)

Теплоизоляция для труб хладагента:

1. Оберните поставляемую изоляцию большого диаметра вокруг трубы для газа и убедитесь в том, что край изоляции касается боковой стороны прибора.
2. Оберните поставляемую изоляцию малого диаметра вокруг трубы для жидкости и убедитесь в том, что край изоляции касается боковой стороны прибора.
3. Зафиксируйте оба конца каждого изоляционного покрытия с помощью поставленных лент. (Прикрепите ленты на расстоянии 20 мм от краев изоляции.)
- После подсоединения труб хладагента к внутреннему прибору обязательно проверьте соединения труб на утечку газа с помощью азота. (Проверьте отсутствие утечки хладагента из труб хладагента во внутренний прибор.)

3.4. Дренажные трубы (Fig. 3-4)

- Используйте трубы VP25 (O.D. ø32 PVC TUBE) для дренажа, при этом обеспечьте наклон 1/100 или более.
- Для соединения труб используйте клей семейства ПВ.
- Следуйте схематическому рисунку при подсоединении труб.
- Для изменения направления дренажа используйте входящий в комплект поставки дренажный шланг.
 - ① Правильное соединение труб
 - ② Неправильное соединение труб
 - Ⓐ Изоляция (9 мм или больше)
 - Ⓑ Наклон вниз (1/100 или больше)
 - Ⓒ Поддерживающий металл
 - Ⓓ Выпуск воздуха
 - Ⓔ Поднятие
 - Ⓜ Ловушка запахов

Сгруппированные трубы

- Ⓓ O. D. $\phi 32$ PVC TUBE
- Ⓔ Сделайте ее как можно большей
- Ⓕ Внутренний прибор
- Ⓖ Устанавливайте трубы большого размера для сгруппированных труб
- Ⓗ Наклон вниз (1/100 или больше)
- Ⓘ O. D. $\phi 38$ PVC TUBE для сгруппированных труб.
(9 мм изоляция или больше)
- Ⓢ До 85 см

1. Подсоедините соединительную муфту для дренажа (входит в комплект поставки прибора) к дренажному порту. (Fig. 3-5)
(Закрепите трубу с помощью клея ПВХ, а затем с помощью ленты.)
2. Установите дренажные трубы (закупаются на месте). (Трубы из ПВХ, О.Д. Ø32.)
(Закрепите трубу с помощью клея ПВХ, а затем с помощью ленты.)
3. Оберните изоляцию вокруг труб. (Трубы из ПВХ, О.Д. Ø32 и гнездо)
4. Проверьте дренирование.
5. Изолируйте дренажный порт изоляционным материалом, затем закрепите материал лентой. (Изоляция и лента входят в комплект прибора.)

- А Прибор
- Б Изоляция
- В Лента (большая)
- Д Дренажный порт (неподготовленный)
- Е Запас
- Ф Соответствие
- Г Дренажная труба (Трубы из ПВХ, О.Д. $\varnothing 32$)
- Н Изоляция (приобретается на месте)
- И Неподготовленная труба из ПВХ
- Ж Трубы из ПВХ, О.Д. $\varnothing 32$ (Наклон 1/100 или более)
- З Лента (малая)
- К Соединительная муфта для дренажа

4. Электрические работы

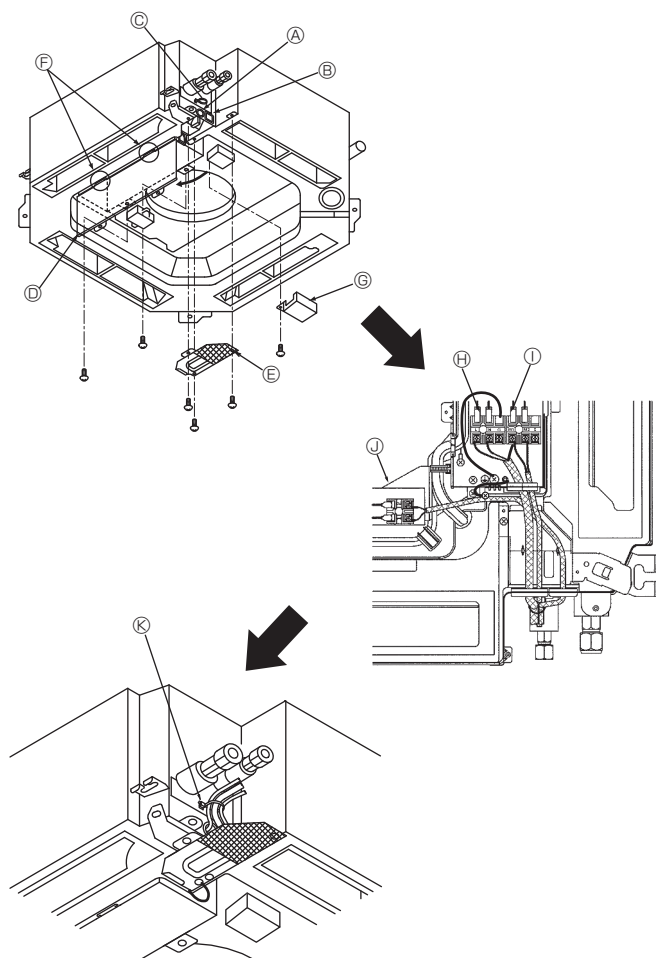


Fig. 4-1

4.1. Внутренний прибор (Fig. 4-1)

1. Снимите сервисную панель электропроводки.
 2. Снимите крышку распределительного щита.
 3. Снимите крышку пульта дистанционного управления МА.
 4. Проложите силовой кабель и кабель управления отдельно через соответствующие входы для электропроводки, показанные на рисунке.
- Не допускайте ослабления винтов клемм.
 - Оставьте такой излишек кабеля, чтобы во время обслуживания крышку распределительного щита можно было подвесить под блоком (примерно 50-100 мм).
- Ⓐ Вход для кабеля пульта дистанционного управления
 Ⓑ Вход для силового кабеля и кабеля управления
 Ⓒ Зажим
 Ⓓ Крышка распределительного щита
 Ⓔ Сервисная панель электропроводки
 Ⓕ Крюк для временной фиксации крышки распределительного щита
 Ⓖ Крышка пульта дистанционного управления МА.
 Ⓡ Клеммы электропитания (с клеммой заземления) (L, N, ⊥)
 Ⓢ Передающие клеммы (M1, M2, S)
 Ⓣ Клемма пульта дистанционного управления МА (1, 2)
 Ⓤ Зафиксируйте с помощью зажима

4.2. Электропроводка для подвода питания

- Диаметр проводов должен соответствовать применимым местным и национальным нормам.
- 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 воздуха необходимо обеспечить выключатель с расстоянием между контактом и каждым полюсом минимум 3 мм.

[Fig. 4-2]

- Ⓐ Устройство защитного отключения
 Ⓑ Вводной автоматический выключатель/автоматический выключатель проводки
 Ⓒ Внутренний прибор
 Ⓓ Проходная коробка

⚠ Предупреждение:

Никогда не подсоединяйте внахлест силовой кабель или соединительный кабель внешнего питания. Это может привести к задымлению, возгоранию или неисправности.

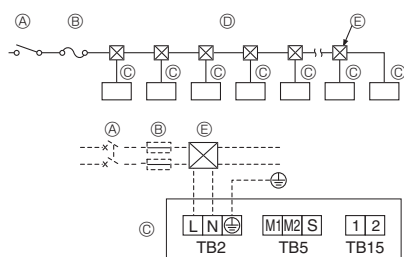


Fig. 4-2

4. Электрические работы

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

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

*1 Устройство защитного отключения должно поддерживать инверторную схему.

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

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

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

F2 = {V1 × (количество внутренних приборов типа 1)/C} + {V1 × (количество внутренних приборов типа 2)/C} + {V1 × (количество внутренних приборов типа 3)/C} + {V1 × (количество внутренних приборов других типов)/C}

Внутренний прибор		V1	V2
Тип 1	PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM, PLFY-VCM	18,6	2,4
Тип 2	PEFY-VMA	38	1,6
Тип 3	PEFY-VMHS	13,8	4,8
Другие типы	Другой тип внутреннего прибора	0	0

C : несколько значений тока расцепления при времени расцепления 0,01 с

Из характеристик расцепления автоматического выключателя выберите "C".

<Пример расчета "F2">

*Условие PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (см. типовый график справа)

F2 = 18,6 × 4/8 + 38 × 1/8

= 14,05

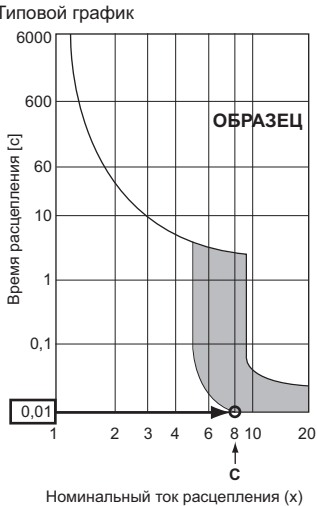
→ Автоматический выключатель 16 А (Ток расцепления = 8 × 16 А при 0,01 с)

*3 Чувствительность по току рассчитывается по следующей формуле.

G1 = V2 × (количество внутренних приборов типа 1) + V2 × (количество внутренних приборов типа 2) + V2 × (количество внутренних приборов типа 3) + V2 × (количество внутренних приборов других типов) + V3 × (длина провода[км])

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

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



4.3. 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

4. Электрические работы

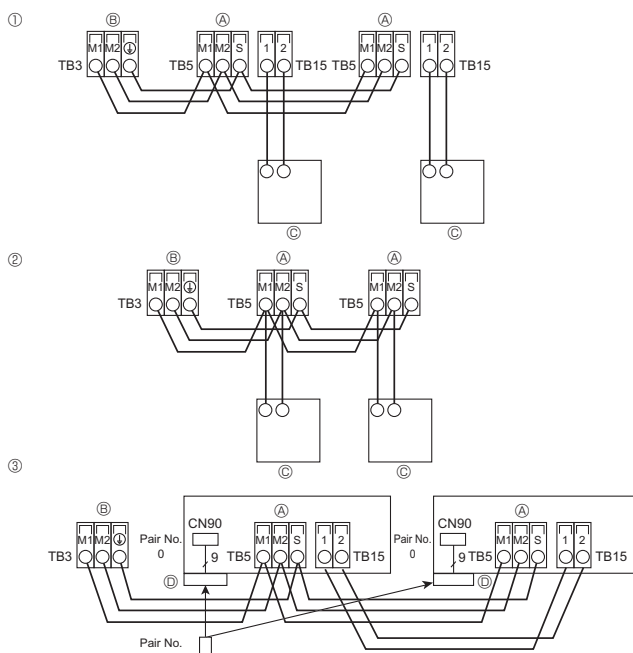


Fig. 4-3

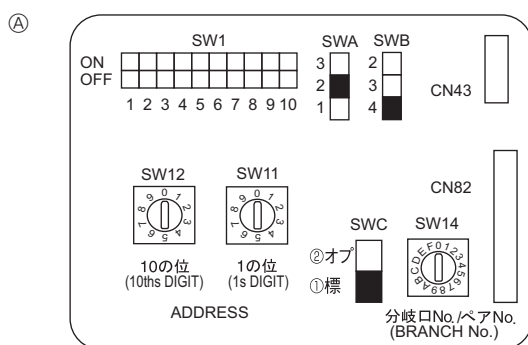


Fig. 4-4

4.6. Установка переключателей при высоком потолке или при именовании числа выходов воздуха (Fig. 4-4)

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

* Убедитесь, что переключатель SWA/SWB установлен, иначе могут возникнуть проблемы с охлаждением/обогревом.

■ PLFY-P20-P80VBM

SWB	SWA	①	②	③
		Бесшумный	Стандарт	Высокий потолок
④	4 направления	2,5 м	2,7 м	3,5 м
③	3 направления	2,7 м	3,0 м	3,5 м
②	2 направления	3,0 м	3,3 м	3,5 м

4.7. Определение температуры в помещении встроенным датчиком пульта дистанционного управления (Fig. 4-4)

Если Вы хотите 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."

4.4. Подсоединение пульта дистанционного управления, кабелей передачи внутри и снаружи (Fig. 4-3)

- 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.

① Пульт дистанционного управления "MA"

- Подсоедините "1" и "2" на TB15 внутреннего блока кондиционера к Пульту дистанционного управления "MA". (Неполяризованный 2-жильный кабель)

- Между 1 и 2 постоянный ток 9 - 13 В (Пульт дистанционного управления "MA")

② Пульт дистанционного управления "M-NET"

- Подсоедините "M1" и "M2" на TB5 внутреннего блока кондиционера к Пульту дистанционного управления "M-NET". (Неполяризованный 2-жильный кабель)

- Между M1 и M2 постоянный ток 24 - 30 В (Пульт дистанционного управления "M-NET")

③ 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

4.5. Установка адресов (Fig. 4-4)

(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.

① Установка адресов

Пример: Если адрес "3", оставьте SW12 (для свыше 10) на "0" и сопоставьте SW11 (для 1 - 9) с "3".

② 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.

А Адресный щит

■ PLFY-P100, P125VBM

SWB	SWA	①	②	③
		Бесшумный	Стандарт	Высокий потолок
④	4 направления	2,7 м	3,2 м	4,5 м
③	3 направления	3,0 м	3,6 м	4,5 м
②	2 направления	3,3 м	4,0 м	4,5 м

4. Электрические работы

4.8. 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-P20VBM-E	220-240 В / 50 Гц	Макс.: 264 В Мин.: 198 В	0,28	0,05	0,22
PLFY-P25VBM-E			0,28	0,05	0,22
PLFY-P32VBM-E			0,28	0,05	0,22
PLFY-P40VBM-E			0,36	0,05	0,29
PLFY-P50VBM-E			0,36	0,05	0,29
PLFY-P63VBM-E			0,45	0,05	0,36
PLFY-P80VBM-E			0,64	0,05	0,51
PLFY-P100VBM-E			1,25	0,12	1,00
PLFY-P125VBM-E			1,34	0,12	1,07

4.9. Для изменения направления воздушного потока вверх/вниз (только для пульта дистанционного управления)

- В PLFY-BM в помощью перечисленных ниже действий можно зафиксировать направление потока только для одного конкретного выпускного отверстия. После того как положение зафиксировано, при включении кондиционера заданное положение устанавливается только для этого отверстия. (Направление воздушного потока ВВЕРХ/ВНИЗ из других выпускных отверстий регулируется с помощью пульта дистанционного управления.)

Пояснение терминов

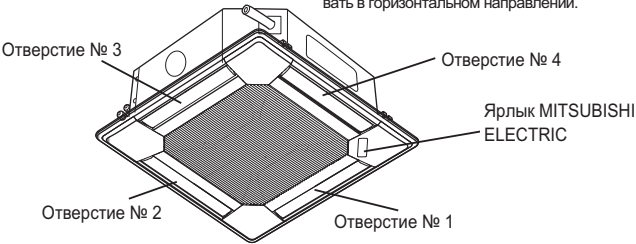
- “Адрес внутреннего устройства” – это номер, присваиваемый каждому кондиционеру.
- “№ выпускного отверстия” - это номер каждого выпускного отверстия кондиционера. (См. рисунок справа.)
- “Направление воздуха вверх/вниз” - это фиксируемое направление (угол).

Горизонтальный
воздушный поток



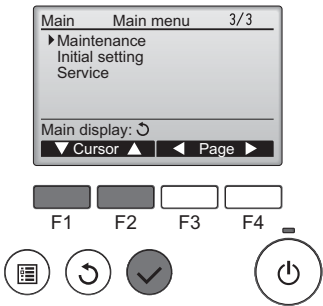
Установка пульта дистанционного управления
Направление воздушного потока из этого отверстия управляется установкой направления воздушного потока на пульте дистанционного управления.

Фиксация
Направление воздушного потока из этого отверстия зафиксировано в нужном положении.
* Если прямой воздушный поток создает чрезмерное охлаждение, то для повышения комфорта воздушный поток можно зафиксировать в горизонтальном направлении.

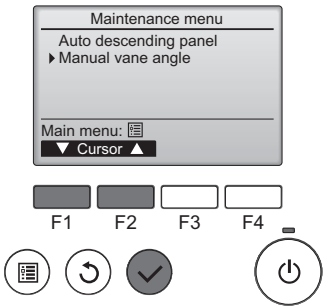


Примечание: “0” означает все отверстия.

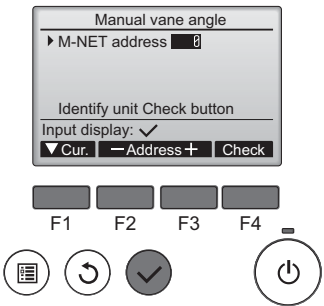
Ручная установка угла



① Выберите “Maintenance” (Отладка) из Главного меню, и нажмите кнопку [ВЫБОР].



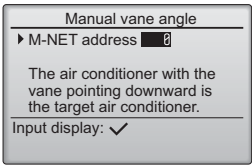
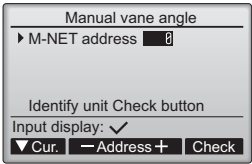
② С помощью кнопки [F1] или [F2] выберите “Manual vane angle” (Ручная установка угла), затем нажмите кнопку [ВЫБОР].



③ Выберите “M-NET address” (адрес M-NET) для блоков, чьи дефлекторы должны быть зафиксированы в неподвижном состоянии, с помощью кнопок [F2] или [F3], затем нажмите кнопку [ВЫБОР]. Нажмите кнопку [F4] для подтверждения блока. Лопатка только выбранного внутреннего прибора направляется вниз.

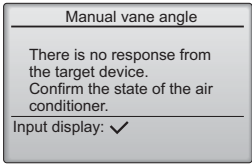
4. Электрические работы

■ Процедура подтверждения



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

② После нажатия кнопки [F4] выждите приблизительно 15 секунд, затем проверьте текущее состояние кондиционера.
→ Жалюзи должно быть направлено вниз. → Данный кондиционер отображается на пульте дистанционного управления.
→ Все выпускные отверстия закрыты. → Для продолжения операции с начала нажмите кнопку [ВОЗВРАТ].
→ Отображаются сообщения, приведенные слева. → По данному адресу хладагента указанное устройство не существует.
• Нажмите кнопку [ВОЗВРАТ] для возврата к исходному экрану.



③ В параметре “M-NET address” (адрес M-NET) укажите следующий порядковый номер.
• См. шаг ① для изменения параметра “M-NET address” (адрес M-NET) и продолжения процедуры подтверждения.

5. Установка вентиляционной решетки

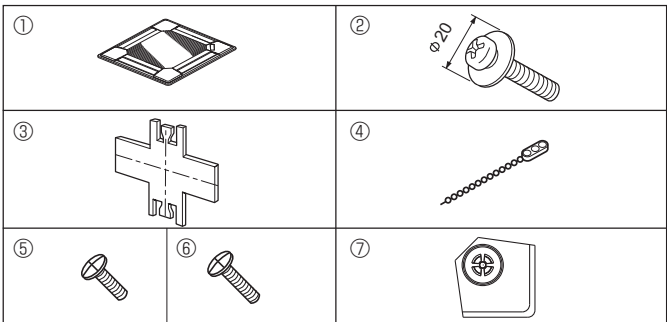


Fig. 5-1

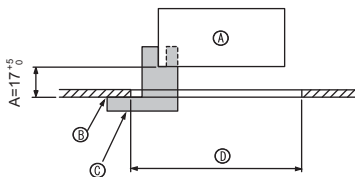


Fig. 5-2

5.1. Проверка содержимого комплекта (Fig. 5-1)

• В данном комплекте имеется настоящее руководство и нижеперечисленные части.

	Название приспособления	Количество	Замечание
①	Решетка	1	950 × 950 (мм)
②	Винт с привязной прокладкой	4	M5 × 0,8 × 25
③	Шаблон	1	(Поделен на четыре части)
④	Фиксатор	3	
⑤	Винт	4	4 × 8
⑥	Винт	1	4 × 12
⑦	Угловая панель i-see sensor	1	для PLP-6BAE

5.2. Подготовка к установке вентиляционной решетки (Fig. 5-2)

- С помощью поставленного в комплекте шаблона ③ отрегулируйте и проверьте положение устройства по отношению к потолку. При неверном расположении устройства по отношению к потолку возможно прохождение воздуха или накопление конденсации.
- 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.
 - Ⓐ Главный прибор
 - Ⓑ Потолок
 - Ⓒ Шаблон ③ (Вставлен в устройство)
 - Ⓓ Габариты потолочного отверстия

5. Установка вентиляционной решетки

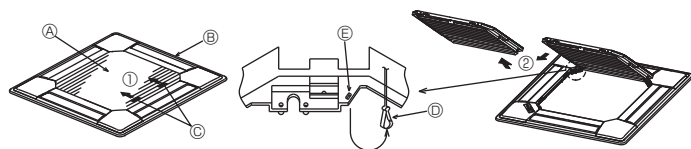


Fig. 5-3

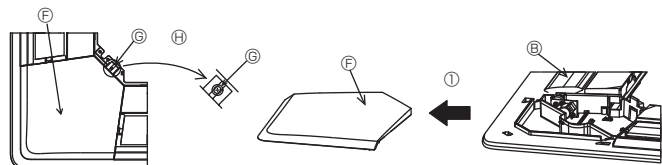


Fig. 5-4

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

Таблица 1

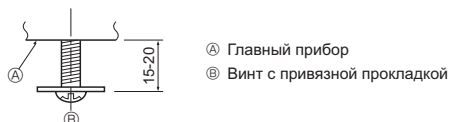


Fig. 5-5

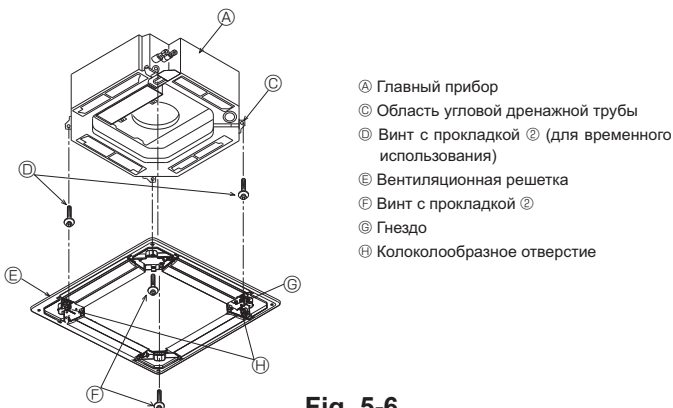


Fig. 5-6

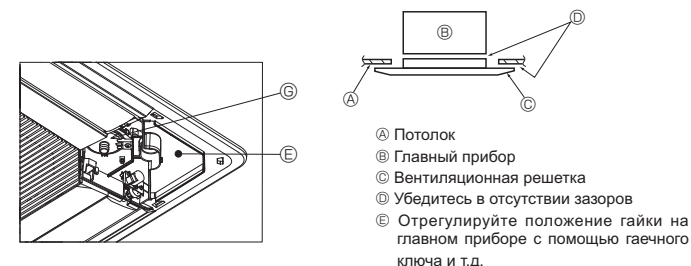


Fig. 5-7

5.2.1. Удаление воздухозаборной решетки (Fig. 5-3)

- 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.

5.2.2. Удаление угловой панели (Fig. 5-4)

- Удалите винт из угла угловой панели. Для удаления угловой панели сдвиньте угловую панель в направлении стрелки ①.

[Fig. 5-3, 5-4]

- ① Воздухозаборная решетка
- ② Вентиляционная решетка
- ③ Рычаги воздухозаборной решетки
- ④ Крюк вентиляционной решетки
- ⑤ Отверстие для крюка вентиляционной решетки
- ⑥ Угловая панель
- ⑦ Винт
- ⑧ Деталь

5.3. Выбор вытяжных отверстий

В данной вентиляционной решетке имеется 11 образцов направления выдува. Кроме того, с помощью настройки пульта дистанционного управления на соответствующие значения Вы можете регулировать поток воздуха и его скорость. Выберите требуемые установки из Таблицы 1 в соответствии с местом установки устройства.

- Выберите образец направления выдува.
- Убедитесь в том, что пульт дистанционного управления настроен на соответствующие установки согласно числу вытяжных отверстий и высоте потолка, на котором будет установлено данное устройство.

Примечание:

Для 3-направленного и 2-направленного выдува пожалуйста используйте пластинку заслонки вытяжного отверстия (опция).

5.4. Установка вентиляционной решетки

5.4.1. Подготовка (Fig. 5-5)

- Установите 2 входящих в комплект винта с прокладками ② в главный прибор (в области угловой дренажной трубы и в противоположном углу), как показано на диаграмме.

5.4.2. Временная установка вентиляционной решетки (Fig. 5-6)

- Временно закрепите решетку, используя колоколообразные отверстия, для чего установите гнездо ③ решетки в область угловой дренажной трубы главного прибора.
* Убедитесь в том, что соединительные провода вентиляционной решетки не зажаты между вентиляционной решеткой и главным прибором.

5.4.3. Крепление вентиляционной решетки (Fig. 5-7)

- Закрепите вентиляционную решетку на главном приборе путем затягивания установленных ранее винтов (с привязной прокладкой), а также двух оставшихся винтов (с привязной прокладкой).
* Убедитесь в отсутствии зазоров между главным прибором и вентиляционной решеткой или между вентиляционной решеткой и потолком.

Удаление зазоров между вентиляционной решеткой и потолком

После закрепления вентиляционной решетки отрегулируйте высоту главного прибора, чтобы закрыть зазор.

⚠ Осторожно:

- Затягивая винт с пружинной зубчатой шайбой ②, следует прикладывать момент не более 4,8 Н·м. Никогда не используйте ударный гайковёрт.
- Это может привести к повреждению деталей.

5. Установка вентиляционной решетки

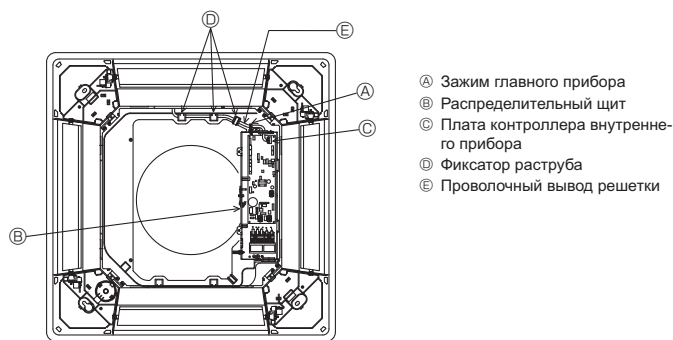


Fig. 5-8

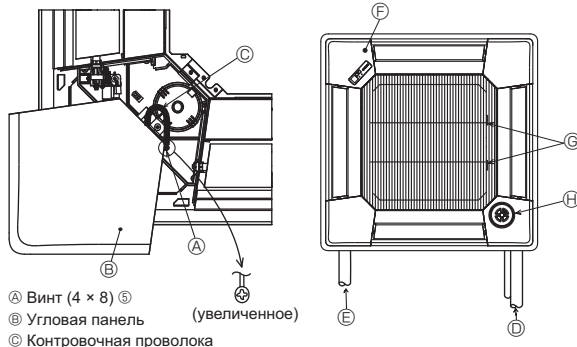


Fig. 5-9

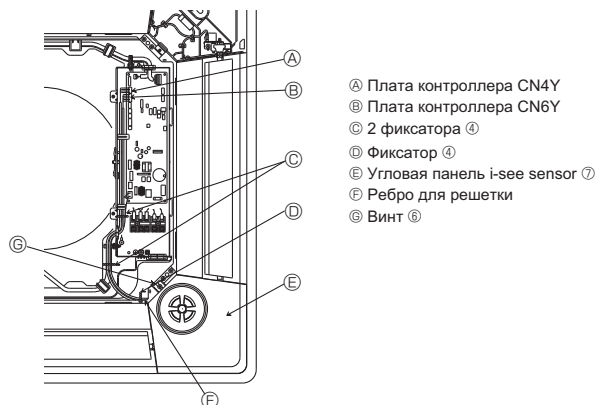


Fig. 5-10

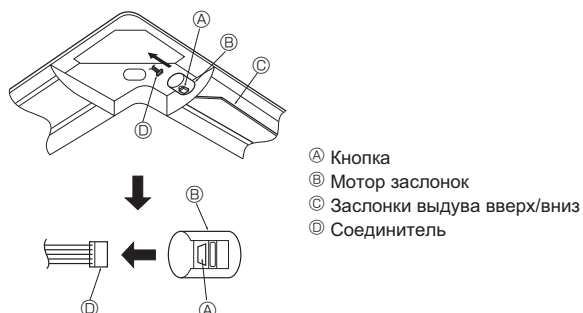


Fig. 5-11

5.4.4. Соединение проводов (Fig. 5-8)

- Выкрутите 2 винта крепления крышки электрической ответвительной коробки прибора и снимите ее.
 - Подсоедините разъем (белого цвета, 20-полюсный) мотора заслонок решетки к разъему CNV на плате контроллера прибора.
- Пропустите проволоочный вывод решетки точно через фиксатор раструба прибора. Зафиксируйте остатки проволоочного вывода при помощи хомута блока и установите крышку прибора на место, зафиксировав ее 2 винтами.

Примечание:

Не оставляйте излишек проволоочного вывода в электрической ответвительной коробке прибора.

5.5. Установка воздухозаборной решетки (Fig. 5-9)

Примечание:

При установке на место угловых панелей (каждая с прикрепленным предохранительным проводом), присоедините второй конец предохранительного провода к вентиляционной решетке с помощью винта (4 шт., 4 × 8), как показано на иллюстрации.

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

- Для установки воздухозаборной решетки и угловой панели выполните в обратном порядке операции, описанные в разделе "5.2. Подготовка к установке вентиляционной решетки".
- Несколько приборов можно установить с вентиляционной решеткой так, чтобы логотип на каждой угловой панели был совместим с другими приборами, независимо от ориентации воздухозаборной решетки. Сориентируйте логотип на панели в соответствии с пожеланиями клиента, как показано на диаграмме слева. (Расположение вентиляционной решетки можно изменить.)

Ⓜ Трубы хладагента главного прибора

Ⓜ Дренажные трубы главного прибора

Ⓜ Положение угловой панели при поставке с завода-изготовителя (с прикрепленным логотипом).

* Возможна установка в любом положении.

Ⓜ Положение рычагов на воздухозаборной решетке при поставке с завода-изготовителя.

* Хотя зажимы можно устанавливать в любом из четырех положений, рекомендуется конфигурация, предложенная на рисунке. (Нет необходимости снимать воздухозаборную решетку при проведении техобслуживания коробки электрокомпонентов на главном приборе.)

Ⓜ i-see sensor (Только на панели PLP-6BAE)

5.6. Установка угловой панели i-see sensor (Fig. 5-10)

Для панели PLP-6BAE

- Возьмите проволоочные выводы CN4Y(белый) и CN6Y(красный) угловой панели i-see sensor Ⓜ со стороны распределительного щита на блоке и обязательно подсоедините их к соединителю платы контроллера.
- Проволоочные выводы угловой панели i-see sensor Ⓜ должны быть зафиксированы на ребре решетки с помощью фиксатора Ⓜ так, чтобы не было провисания.
- Проволоочные выводы должны быть собраны вместе с проволоочными выводами блока и зафиксированы с помощью 2 фиксаторов Ⓜ так, чтобы не было провисания.
- Прикрепите заднюю часть крышки на распределительный щит при помощи 3 винтов.
- * Убедитесь в том, что провода не защемились крышкой распределительного щита. Если они защемятся, то они будут перерезаны.
- Для установки угловой панели i-see sensor будут выполнены действия пункта "5.2. Подготовка к установке вентиляционной решетки", выполняемые в обратном порядке.
- * Угловая панель i-see sensor должна быть зафиксирована на решетке Ⓜ при помощи винта Ⓜ.

5.7. Блокировка направления воздушного потока вверх/вниз (Fig. 5-11)

Воздушные заслонки на приборе можно заблокировать для выдува воздуха вверх или вниз в зависимости от среды, в которой эксплуатируется прибор.

- Установите в соответствии с пожеланиями клиента.

Работой заслонок выдува вверх/вниз и всеми операциями автоматического управления невозможно управлять с пульта дистанционного управления. Кроме того, реальное положение заслонок может отличаться от положения, показываемого на пульте дистанционного управления.

1. Выключите главный выключатель питания.

При вращающемся вентиляторе на приборе возможно получение травмы или поражение электрическим током.

2. Отсоедините соединитель мотора заслонок того вентиляционного отверстия, которое Вы хотите заблокировать.

(Нажимая на кнопку, удалите соединитель в направлении, указанном стрелкой, как изображено на диаграмме.) После удаления соединителя изолируйте его изолянтной. Также возможна настройка при помощи пульта дистанционного управления. См. 4.7.

5.8. Проверка

- Убедитесь в том, что между устройством и вентиляционной решеткой, или между вентиляционной решеткой и поверхностью потолка нет зазора. Если между устройством и вентиляционной решеткой, или между вентиляционной решеткой и поверхностью потолка есть зазор, это может привести к образованию конденсации.
- Убедитесь в том, что провода соединены надежно.
- Для панели PLP-6BAE, проверьте вращательное движение i-see sensor. Если i-see sensor не вращается, вновь обратитесь к разделу "5.6. Установка угловой панели i-see sensor".

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.

Интерфейс контроллера

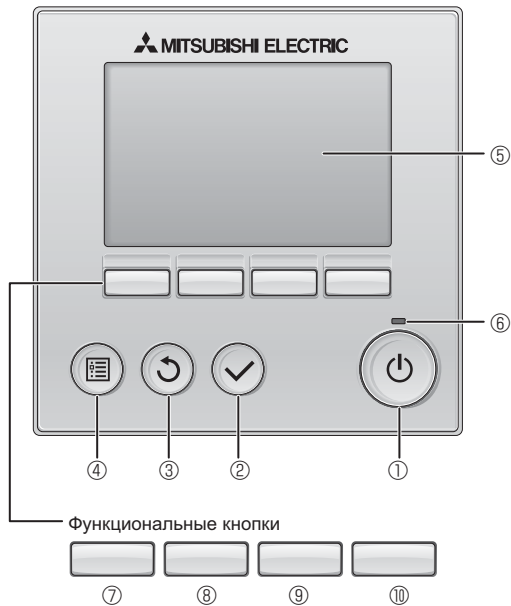


Fig. 6-1

6.2. Выполнение испытания

Возможны три способа.

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

- 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 включает 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.
Главное меню: нажмите, чтобы переместить курсор вниз.
- ⑧ Функциональная кнопка [F2]
Главное окно: нажмите для уменьшения температуры.
Главное меню: нажмите, чтобы переместить курсор вверх.
- ⑨ Функциональная кнопка [F3]
Главное окно: нажмите, чтобы увеличить температуру.
Главное меню: нажмите для перехода к предыдущей странице.
- ⑩ Функциональная кнопка [F4]
Главное окно: нажмите, чтобы изменить скорость вентилятора.
Главное меню: нажмите для перехода к следующей странице.

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. 6-2)
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. 6-3)
- ④ С помощью кнопки [F1] или [F2] выберите пункт "Test run" (Тестовый прогон) и нажмите кнопку [✓]. (Fig. 6-4)

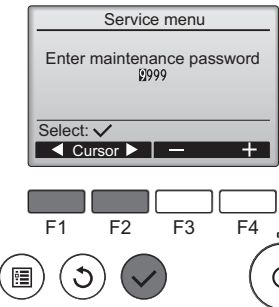


Fig. 6-2

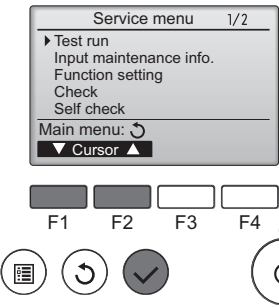


Fig. 6-3

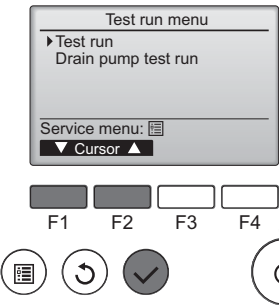


Fig. 6-4

6. Выполнение испытания

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. 6-5)
 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. 6-6)
- ② Нажмите кнопку [↺] для возврата в режим "Test run" (Тестовый прогон).
- ③ Нажмите кнопку [⏻].

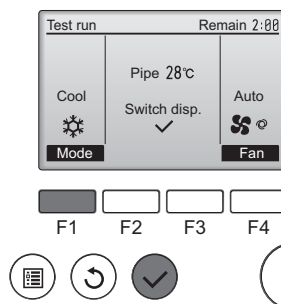


Fig. 6-5

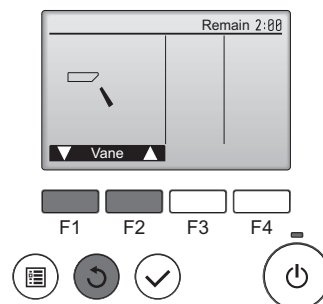


Fig. 6-6

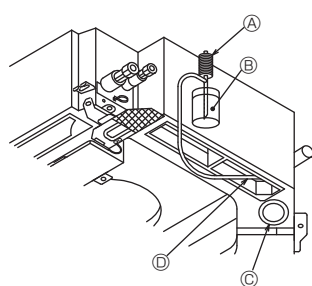


Fig. 6-7

- А Насос подачи воды
- В Вода (около 1000 куб. см)
- С Дренажная пробка
- Д Заливная горловина воды
- Не допускайте пролива воды на механизм дренажного насоса.

6.3. Проверка дренажа (Fig. 6-7)

- 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.

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 2006/95/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC
- Machinery Directive 2006/42/EC
- Energy-related Products Directive 2009/125/EC and Regulation (EU) No 206/2012*
- * Only P20/25/32/40/50/63/80/100
- RoHS Directive 2011/65/EU

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 BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN