

**Air-Conditioners
INDOOR UNIT****PFFY-P20,25,32,40,50,63VCM-E****INSTALLATION MANUAL**

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

INSTALLATIONSHANDBUCH

Zum sicheren und ordnungsgemäßen Gebrauch der Klimageräte das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

MANUEL D'INSTALLATION

Veuillez lire le manuel d'installation en entier avant d'installer ce climatiseur pour éviter tout accident et vous assurer d'une utilisation correcte.

INSTALLATIEHANDLEIDING

Voor een veilig en juist gebruik moet u deze installatiehandleiding grondig doorlezen voordat u de airconditioner installeert.

MANUAL DE INSTALACIÓN

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

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Per un uso sicuro e corretto, leggere attentamente questo manuale di installazione prima di installare il condizionatore d'aria.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για ασφάλεια και σωστή χρήση, παρακαλείστε διαβάσετε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης πριν αρχίσετε την εγκατάσταση της μονάδας κλιματισμού.

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Para segurança e utilização correctas, leia atentamente este manual de instalação antes de instalar a unidade de ar condicionado.

INSTALLATIONS MANUAL

Læs venligst denne installationsmanual grundigt, før De installerer aircondition anlægget, af hensyn til sikker og korrekt anvendelse.

INSTALLATIONSHANDBOK

Läs den här installationshandboken noga innan luftkonditioneringsenheten installeras, för säker och korrekt användning.

MONTAJ ELKİTABI

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

РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

За безопасна и правилна употреба, моля, прочетете внимателно това ръководство преди монтажа на климатизатора.

PODRECZNIK INSTALACJI

W celu bezpiecznego i poprawnego korzystania należy przed zainstalowaniem klimatyzatora dokładnie zapoznać się z niniejszym podręcznikiem instalacji.

INSTALLASJONSHÅNDBOK

For sikker og riktig bruk, skal du lese denne installasjonshåndboken nøye før du installerer klimaanlegget.

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

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

PŘÍRUČKA K INSTALACI

V zájmu bezpečného a správného používání si před instalací klimatizační jednotky důkladně přečtěte tuto příručku k instalaci.

NÁVOD NA INŠTALÁCIU

Pre bezpečné a správne použitie si pred inštalovaním klimatizačnej jednotky, prosím, starostlivo prečítajte tento návod na inštaláciu.

TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV

A biztonságos és helyes használatához, kérjük, olvassa el alaposan ezt a telepítési kézikönyvet, mielőtt telepítené a légkondicionáló egységet.

PRIROČNIK ZA NAMESTITEV

Za varno in pravilno uporabo pred namestitvijo klimatske naprave skrbno preberite priročnik za namestitev.

MANUAL CU INSTRUCTIUNI DE INSTALARE

Pentru o utilizare corectă și sigură, vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de a instala unitatea de aer condiționat.

PRIRUČNIK ZA UGRADNJU

Radi sigurne i ispravne uporabe, temeljito pročitajte ovaj priručnik prije ugradnje klimatizacijskog uređaja.

คู่มือการติดตั้ง

เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย กรุณาอ่านคู่มือการติดตั้งนี้อย่างละเอียดก่อนทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

安裝手冊

安裝本空調機之前，請仔細閱讀本安裝手冊，以便安全正確地使用。

en

de

fr

nl

es

it

el

pt

da

sv

tr

bg

pl

no

ru

cs

sk

hu

sl

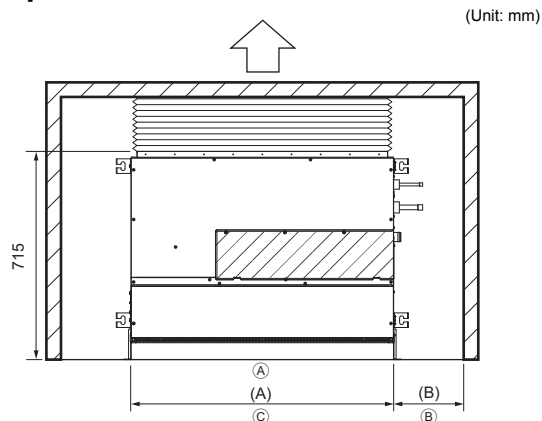
ro

hr

th

中

[Fig. 3.1.1]



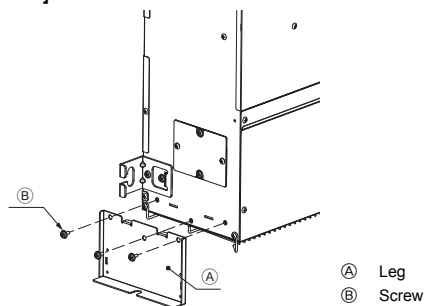
For PFFY-P-VC-M-E

(mm)

Model name	(A)	(B)
20·25·32	700	More than 240
40·50	900	More than 240
63	1100	More than 240

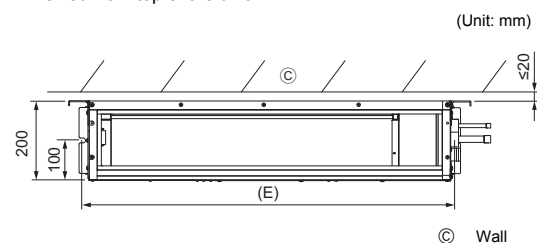
- (A) Floor
 (B) Piping space
 (C) Electrical part service space

[Fig. 4.1.1]



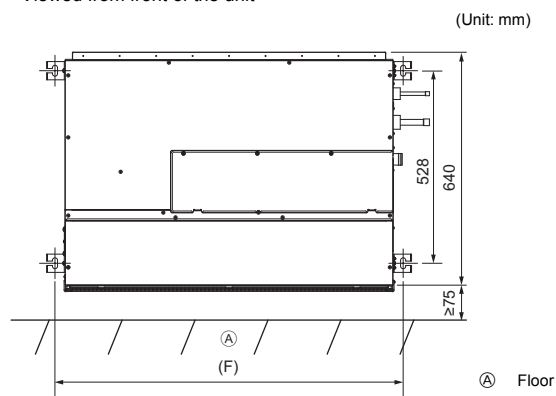
[Fig. 4.1.2]

For fixing on the floor
 <Viewed from top of the unit>



[Fig. 4.1.3]

For fixing on the wall
 <Viewed from front of the unit>

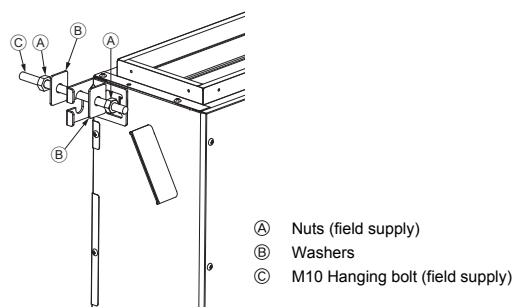


For PFFY-P-VC-M-E

(mm)

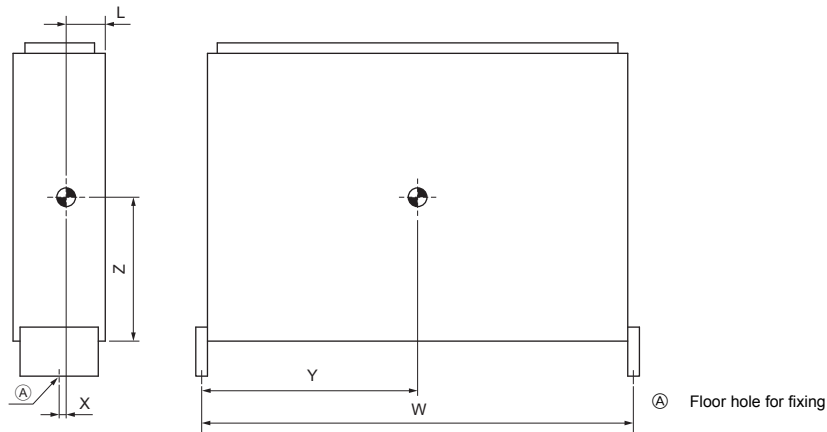
Model name	(E)	(F)
20·25·32	730	756
40·50	930	956
63	1130	1156

[Fig. 4.1.4]



4.2

[Fig. 4.2.1]

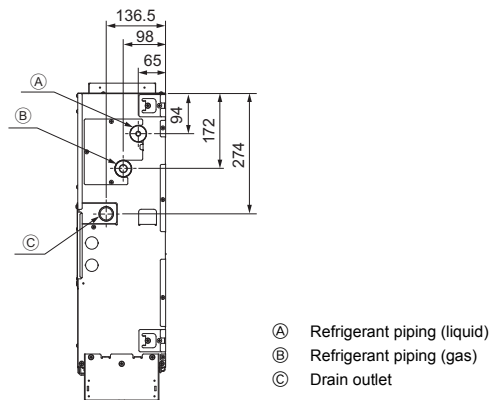


5

5.2

[Fig. 5.2.1]

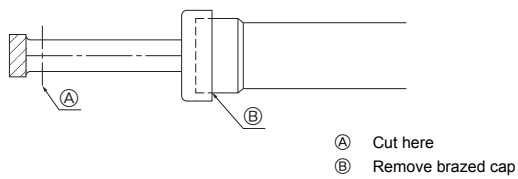
(Unit: mm)



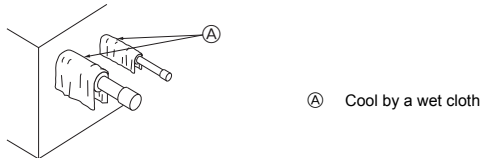
6

6.1

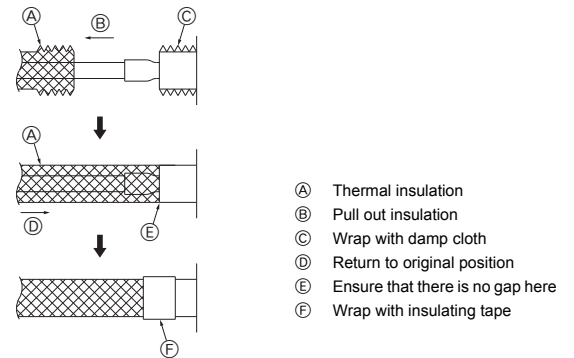
[Fig. 6.1.1]



[Fig. 6.1.2]

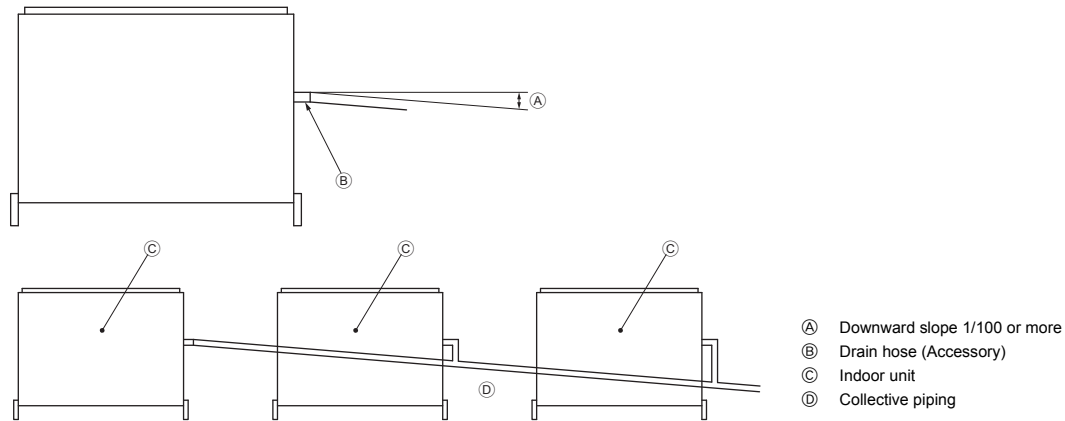


[Fig. 6.1.3]

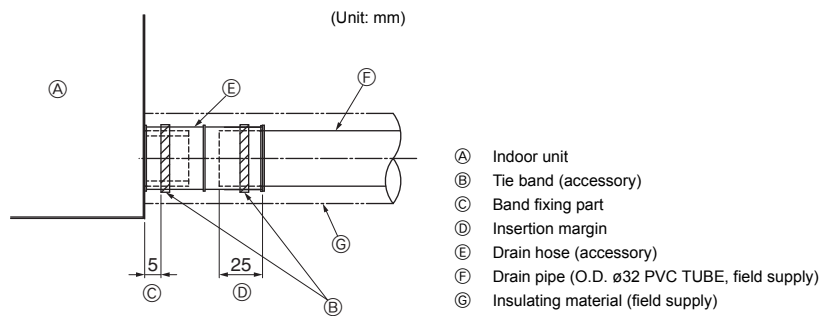


6.2

[Fig. 6.2.1]

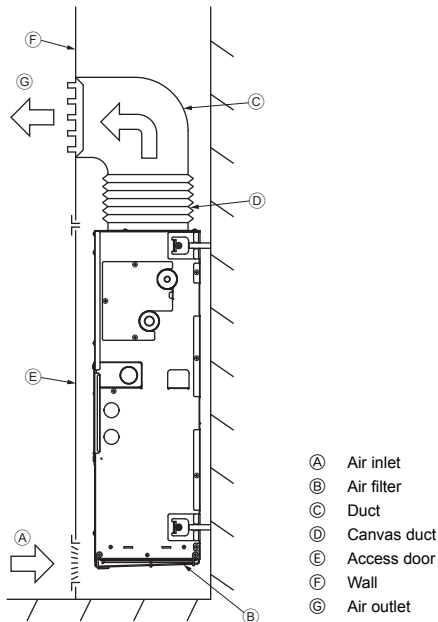


[Fig. 6.2.2]

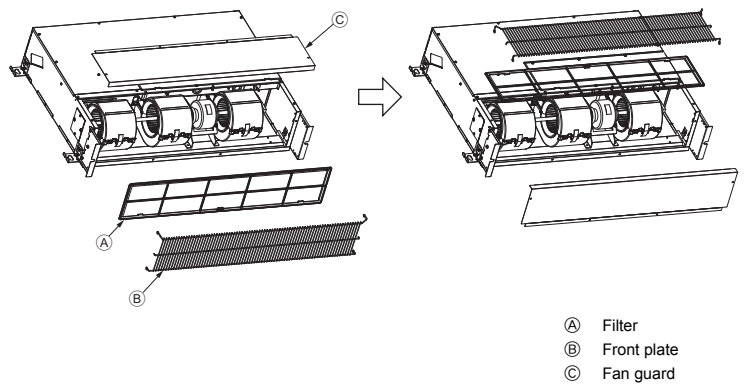


7

[Fig. 7.0.1]



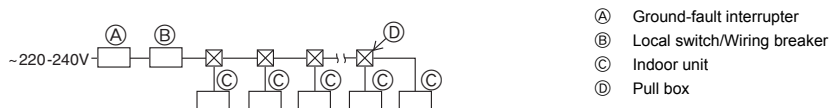
[Fig. 7.0.2]



8

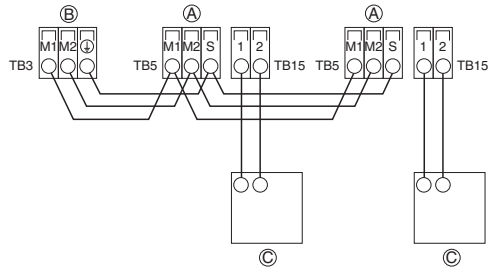
8.1

[Fig. 8.1.1]

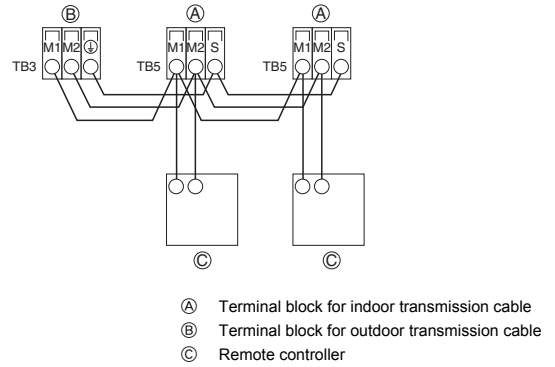


8.2

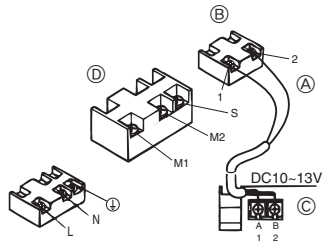
[Fig. 8.2.1]



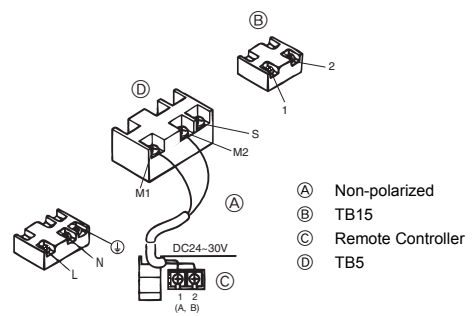
[Fig. 8.2.2]



[Fig. 8.2.3]

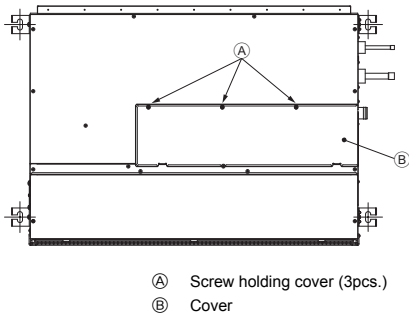


[Fig. 8.2.4]

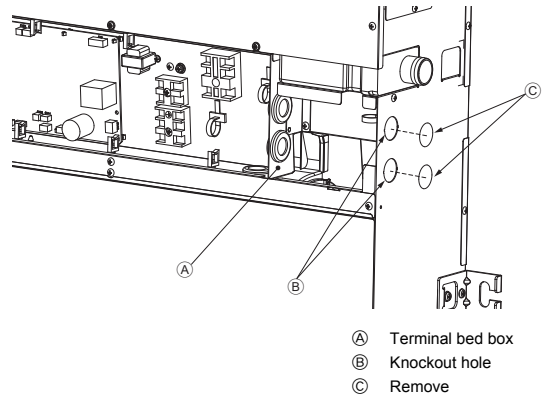


8.3

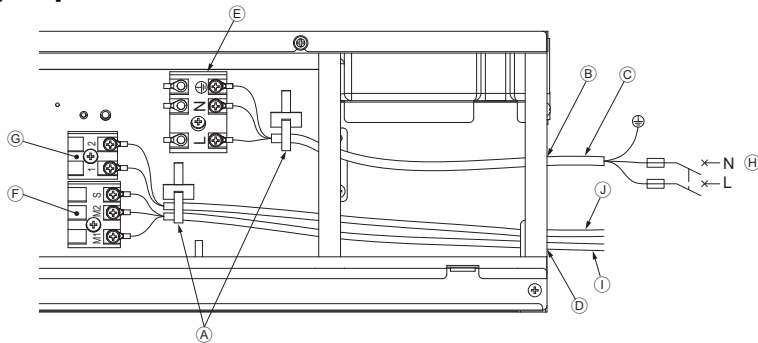
[Fig. 8.3.1]



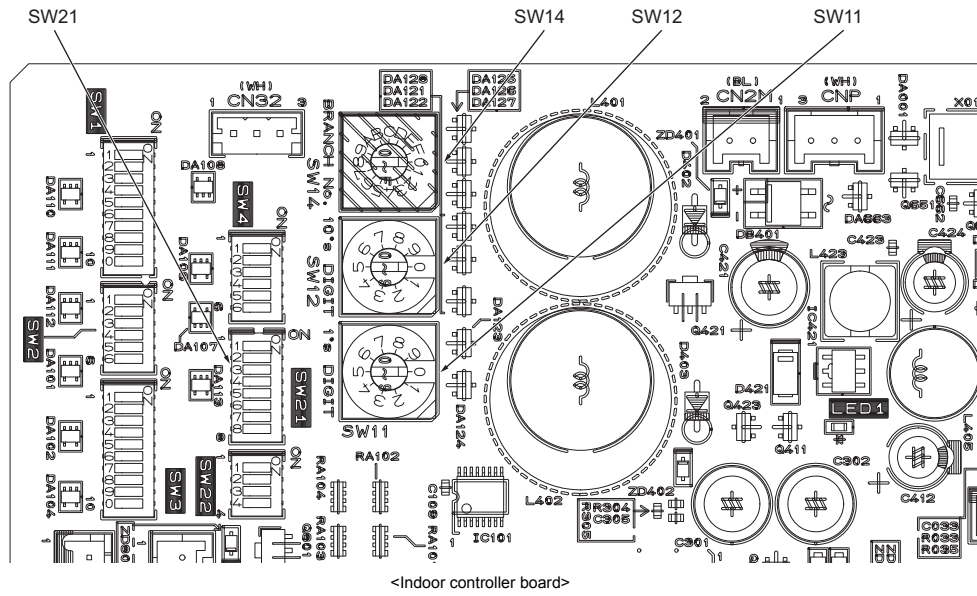
[Fig. 8.3.2]



[Fig. 8.3.3]



[Fig. 8.6.1]



Contents

1. Safety precautions	7	6. Connecting refrigerant pipes and drain pipes	10
1.1. Before installation and electric work	7	6.1. Refrigerant piping work	10
1.2. Precautions for devices that use R410A refrigerant	7	6.2. Drain piping work	10
1.3. Before getting installed	8	7. Duct work	10
1.4. Before getting installed (moved) - electrical work	8	8. Electrical wiring	11
1.5. Before starting the test run	8	8.1. Power supply wiring	11
2. Indoor unit accessories	8	8.2. Connecting remote controller, indoor and outdoor transmission cables	12
3. Selecting an installation site	8	8.3. Connecting electrical connections	12
3.1. Securing installation and service space	9	8.4. External I/O specifications	13
3.2. Combining indoor units with outdoor units	9	8.5. Selecting the external static pressure	13
4. Installing the unit	9	8.6. Setting addresses	13
4.1. Assembling the unit	9	8.7. Sensing room temperature with the built-in sensor in a remote controller	13
4.2. Center of gravity and product weight	9	8.8. Setting of intermittent fan control	13
4.3. Confirming the unit's position and fixing hanging bolts	9	8.9. Electrical characteristics	13
5. Refrigerant pipe and drain pipe specifications	9		
5.1. Refrigerant pipe and drain pipe specifications	9		
5.2. Refrigerant pipe, drain pipe	9		

1. Safety precautions

1.1. Before installation and electric work

- ▶ Before installing the unit, make sure you read all the “Safety precautions”.
- ▶ The “Safety precautions” provide very important points regarding safety. Make sure you follow them.

Symbols used in the text

 **Warning:**
Describes precautions that should be observed to prevent danger of injury or death to the user.

 **Caution:**
Describes precautions that should be observed to prevent damage to the unit.

Symbols used in the illustrations

-  : 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. (This symbol is displayed on the main unit label.) <Color: yellow>
-  : Beware of electric shock (This symbol is displayed on the main unit label.) <Color: yellow>

 **Warning:**
Carefully read the labels affixed to the main unit.

-  **Warning:**
 - **Ask the dealer or an authorized technician to install the air conditioner.**
 - Improper installation by the user may result in water leakage, electric shock, or fire.
 - **Install the air unit at a place that can withstand its weight.**
 - Inadequate strength may cause the unit to fall down, resulting in injuries.
 - **Use the specified cables for wiring. Make the connections securely so that the outside force of the cable is not applied to the terminals.**
 - Inadequate connection and fastening may generate heat and cause a fire.
 - **Prepare for typhoons and other strong winds and earthquakes and install the unit at the specified place.**
 - Improper installation may cause the unit to topple and result in injury.
 - **Always use an air cleaner, humidifier, electric heater, and other accessories specified by Mitsubishi Electric.**
 - Ask an authorized technician to install the accessories. Improper installation by the user may result in water leakage, electric shock, or fire.
 - **Never repair the unit. If the air conditioner must be repaired, consult the dealer.**
 - If the unit is repaired improperly, water leakage, electric shock, or fire may result.
 - **Do not touch the heat exchanger fins.**
 - Improper handling may result in injury.
 - **When handling this product, always wear protective equipment.**
EG: Gloves, full arm protection namely boiler suit, and safety glasses.
 - Improper handling may result in injury.
 - **If refrigerant gas leaks during installation work, ventilate the room.**
 - If the refrigerant gas comes into contact with a flame, poisonous gases will be released.
 - **Install the air conditioner according to this Installation Manual.**
 - If the unit is installed improperly, water leakage, electric shock, or fire may result.
 - **Have all electric work done by a licensed electrician according to “Electric Facility Engineering Standard” and “Interior Wire Regulations” and the instructions given in this manual and always use a special circuit.**

- If the power source capacity is inadequate or electric work is performed improperly, electric shock and fire may result.
- **Keep the electric parts away from water (washing water etc.).**
 - It might result in electric shock, catching fire or smoke.
- **Securely install the outdoor unit terminal cover (panel).**
 - If the terminal cover (panel) is not installed properly, dust or water may enter the outdoor unit and fire or electric shock may result.
- **Do not use refrigerant other than the type indicated in the manuals provided with the unit and on the nameplate.**
 - Doing so may cause the unit or pipes to burst, or result in explosion or fire during use, during repair, or at the time of disposal of the unit.
 - It may also be in violation of applicable laws.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION cannot be held responsible for malfunctions or accidents resulting from the use of the wrong type of refrigerant.
- **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.**
 - Consult the dealer regarding the appropriate measures to prevent the safety limit from being exceeded. Should the refrigerant leak and cause the safety limit to be exceeded, hazards due to lack of oxygen in the room could result.
- **When moving and reinstalling the air conditioner, consult the dealer or an authorized technician.**
 - If the air conditioner is installed improperly, water leakage, electric shock, or fire may result.
- **After completing installation work, make sure that refrigerant gas is not leaking.**
 - If the refrigerant gas leaks and is exposed to a fan heater, stove, oven, or other heat source, it may generate noxious gases.
- **Do not reconstruct or change the settings of the protection devices.**
 - If the pressure switch, thermal switch, or other protection device is shorted and operated forcibly, or parts other than those specified by Mitsubishi Electric are used, fire or explosion may result.
- **To dispose of this product, consult your dealer.**
- **Do not use a leak detection additive.**
- **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.**
- **This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.**
- **Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.**
- **The installer and system specialist shall secure safety against leakage according to local regulation or standards.**
 - The instructions in this manual may be applicable if local regulation are not available.
- **Pay a special attention to the place, such as a basement, etc. where refrigeration gas can stay, since refrigeration is heavier than the air.**
- **This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.**

1.2. Precautions for devices that use R410A refrigerant

-  **Caution:**
 - **Do not use the existing refrigerant piping.**
 - The old refrigerant and refrigerant oil in the existing piping contains a large amount of chlorine which may cause the refrigerant oil of the new unit to deteriorate.

- Use refrigerant piping made of C1220 (Cu-DHP) phosphorus deoxidized copper as specified in the JIS H3300 "Copper and copper alloy seamless pipes and tubes". In addition, be sure that the inner and outer surfaces of the pipes are clean and free of hazardous sulphur, oxides, dust/dirt, shaving particles, oils, moisture, or any other contaminant.
 - Contaminants on the inside of the refrigerant piping may cause the refrigerant residual oil to deteriorate.
- **Store the piping to be used during installation indoors and keep both ends of the piping sealed until just before brazing. (Store elbows and other joints in a plastic bag.)**
 - If dust, dirt, or water enters the refrigerant cycle, deterioration of the oil and compressor trouble may result.
- **Use liquid refrigerant to fill the system.**
 - If gas refrigerant is used to seal the system, the composition of the refrigerant in the cylinder will change and performance may drop.
- **Do not use a refrigerant other than R410A.**
 - If another refrigerant (R22, etc.) is used, the chlorine in the refrigerant may cause the refrigerator oil to deteriorate.
- **Use a vacuum pump with a reverse flow check valve.**
 - The vacuum pump oil may flow back into the refrigerant cycle and cause the refrigerator oil to deteriorate.
- **Do not use the following tools that are used with conventional refrigerants.**
(Gauge manifold, charge hose, gas leak detector, reverse flow check valve, refrigerant charge base, vacuum gauge, refrigerant recovery equipment)
 - If the conventional refrigerant and refrigerator oil are mixed in the R410A, the refrigerant may deteriorate.
 - If water is mixed in the R410A, the refrigerator oil may deteriorate.
 - Since R410A does not contain any chlorine, gas leak detectors for conventional refrigerants will not react to it.
- **Do not use a charging cylinder.**
 - Using a charging cylinder may cause the refrigerant to deteriorate.
- **Be especially careful when managing the tools.**
 - If dust, dirt, or water gets in the refrigerant cycle, the refrigerant may deteriorate.

1.3. Before getting installed

⚠ Caution:

- **Do not install the unit where combustible gas may leak.**
 - If the gas leaks and accumulates around the unit, an explosion may result.
- **Do not use the air conditioner where food, pets, plants, precision instruments, or artwork are kept.**
 - The quality of the food, etc. may deteriorate.
- **Do not use the air conditioner in special environments.**
 - Oil, steam, sulfuric smoke, etc. can significantly reduce the performance of the air conditioner or damage its parts.
- **When installing the unit in a hospital, communication station, or similar place, provide sufficient protection against noise.**
 - The inverter equipment, private power generator, high-frequency medical equipment, or radio communication equipment may cause the air conditioner to operate erroneously, or fail to operate. On the other hand, the air conditioner may affect such equipment by creating noise that disturbs medical treatment or image broadcasting.
- **Do not install the unit on a structure that may cause leakage.**
 - When the room humidity exceeds 80% or when the drain pipe is clogged, condensation may drip from the indoor unit. Perform collective drainage work together with the outdoor unit, as required.

2. Indoor unit accessories

The unit is provided with the following accessories:

Part No.	Accessories	Qty
1	Tie band	3
2	Drain hose	1
3	Washer	8

3. Selecting an installation site

- Select a site with sturdy fixed surface sufficiently durable against the weight of unit.
- Before installing unit, the routing to carry in unit to the installation site should be determined.
- Select a site where the unit is not affected by entering air.
- Select a site where the flow of supply and return air is not blocked.

1.4. Before getting installed (moved) - electrical work

⚠ Caution:

- **Ground the unit.**
 - Do not connect the ground wire to gas or water pipes, lightning rods, or telephone ground lines. Improper grounding may result in electric shock.
- **Install the power cable so that tension is not applied to the cable.**
 - Tension may cause the cable to break and generate heat and cause a fire.
- **Install an leak circuit breaker, as required.**
 - If an leak circuit breaker is not installed, electric shock may result.
- **Use power line cables of sufficient current carrying capacity and rating.**
 - Cables that are too small may leak, generate heat, and cause a fire.
- **Use only a circuit breaker and fuse of the specified capacity.**
 - A fuse or circuit breaker of a larger capacity or a steel or copper wire may result in a general unit failure or fire.
- **Do not wash the air conditioner units.**
 - Washing them may cause an electric shock.
- **Be careful that the installation base is not damaged by long use.**
 - If the damage is left uncorrected, the unit may fall and cause personal injury or property damage.
- **Install the drain piping according to this Installation Manual to ensure proper drainage. Wrap thermal insulation around the pipes to prevent condensation.**
 - Improper drain piping may cause water leakage and damage to furniture and other possessions.
- **Be very careful about product transportation.**
 - Only one person should not carry the product if it weighs more than 20 kg.
 - Some products use PP bands for packaging. Do not use any PP bands for a means of transportation. It is dangerous.
 - Do not touch the heat exchanger fins. Doing so may cut your fingers.
 - When transporting the outdoor unit, suspend it at the specified positions on the unit base. Also support the outdoor unit at four points so that it cannot slip sideways.
- **Safely dispose of the packing materials.**
 - Packing materials, such as nails and other metal or wooden parts, may cause stabs or other injuries.
 - Tear apart and throw away plastic packaging bags so that children will not play with them. If children play with a plastic bag which was not torn apart, they face the risk of suffocation.

1.5. Before starting the test run

⚠ Caution:

- **Turn on the power at least 12 hours before starting operation.**
 - Starting operation immediately after turning on the main power switch can result in severe damage to internal parts. Keep the power switch turned on during the operational season.
- **Do not touch the switches with wet fingers.**
 - Touching a switch with wet fingers can cause electric shock.
- **Do not touch the refrigerant pipes during and immediately after operation.**
 - During and immediately after operation, the refrigerant pipes are may be hot and may be cold, depending on the condition of the refrigerant flowing through the refrigerant piping, compressor, and other refrigerant cycle parts. Your hands may suffer burns or frostbite if you touch the refrigerant pipes.
- **Do not operate the air conditioner with the panels and guards removed.**
 - Rotating, hot, or high-voltage parts can cause injuries.
- **Do not turn off the power immediately after stopping operation.**
 - Always wait at least five minutes before turning off the power. Otherwise, water leakage and trouble may occur.

Part No.	Accessories	Qty
4	Leg	2
5	Screw	6

- Do not install unit at a site where fire detector is located at the supply air side. (Fire detector may operate erroneously due to the heated air supplied during heating operation.)
- When special chemical product may scatter around such as site chemical plants and hospitals, full investigation is required before installing unit. (The plastic components may be damaged depending on the chemical product applied.)
- If the unit is run for long hours at high temperature/ high humidity (dew point above 26 °C), dew condensation may be produced in the indoor unit. When operating the units in this condition, add insulation material (10-20 mm) to the entire surface of the indoor unit to avoid dew condensation.
- Do not place things that are vulnerable to water damage under the unit. Condensation may form in a situation such as when foreign object is trapped in the LEV. Install an emergency drain pan under the unit as necessary.

Warning:

The unit must be securely installed on a structure that can sustain its weight. If the unit is mounted on an unstable structure, it may fall down causing injuries.

4. Installing the unit

4.1. Assembling the unit

Install the unit frame in parallel with the floor securely when installing. There are the following two methods of installing the unit.

For fixing on the floor

[Fig. 4.1.1] [Fig. 4.1.2] (P.2)

<Viewed from top of the unit>

- Ⓐ Leg
- Ⓑ Screw
- Ⓒ Wall

For fixing on the wall

[Fig. 4.1.3] (P.2)

<Viewed from front of the unit>

- Ⓐ Floor

For PFFY-P-VC-M-E (mm)

Model name	(E)	(F)
20·25·32	730	756
40·50	930	956
63	1130	1156

- To fix the indoor unit on the wall, use the hanging bolts.

[Fig. 4.1.4] (P.2)

- Ⓐ Nuts (field supply)
- Ⓑ Washers
- Ⓒ M10 hanging bolt (field supply)

- When the unit is installed on the wall, vibrations may be transmitted to the wall. Take measures against vibrations as needed at the site.

5. Refrigerant pipe and drain pipe specifications

To avoid dew drops, provide sufficient antisweating and insulating work to the refrigerant and drain pipes.

When using commercially available refrigerant pipes, be sure to wind commercially available insulating material (with a heat-resisting temperature of more than 100 °C and thickness given below) onto both liquid and gas pipes.

Insulate all indoor pipes with form polyethylene insulation with a minimum density of 0.03 and a thickness as specified in the table below.

5.1. Refrigerant pipe and drain pipe specifications

Model		PFFY-P-VC-M-E	
		20·25·32·40·50	63
Refrigerant pipe (Brazing connection)	Liquid pipe	ø 6.35	ø 9.52
	Gas pipe	ø 12.7	ø 15.88
Drain pipe		O.D. ø 32	

5.2. Refrigerant pipe, drain pipe

[Fig. 5.2.1] (P.3)

- Ⓐ Refrigerant piping (liquid)
- Ⓑ Refrigerant piping (gas)
- Ⓒ Drain outlet

3.1. Securing installation and service space

For PFFY-P-VC-M-E

(mm)

Model name	(A)	(B)
20·25·32	700	More than 240
40·50	900	More than 240
63	1100	More than 240

[Fig. 3.1.1] (P.2)

- Ⓐ Floor
- Ⓑ Piping space
- Ⓒ Electrical part service space

3.2. Combining indoor units with outdoor units

For combining indoor units with outdoor units, refer to the outdoor unit installation manual.

4.2. Center of gravity and product weight

[Fig. 4.2.1] (P.3)

- Ⓐ Floor hole for fixing

For PFFY-P-VC-M-E

Model name	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Product weight (kg)
PFFY-P20VCM-E	730	95	5	365	290	18
PFFY-P25VCM-E	730	95	5	365	290	18
PFFY-P32VCM-E	730	95	5	365	290	18.5
PFFY-P40VCM-E	930	95	5	495	300	22.5
PFFY-P50VCM-E	930	95	5	495	300	22.5
PFFY-P63VCM-E	1130	95	5	615	320	25.5

4.3. Confirming the unit's position and fixing hanging bolts

- Ensure that the hanging bolt nuts are tightened to fix the hanging bolts.
- To ensure that drain is discharged, be sure to hang the unit at level using a level.

Caution:

Install the unit in horizontal position. If the side with drain port is installed higher, water leakage may be caused.

- Select the thickness of insulating material by pipe size.

Pipe size	Insulating material's thickness
6.4 mm to 25.4 mm	More than 10 mm
28.6 mm to 38.1 mm	More than 15 mm

- If the unit is used on the highest story of a building and under conditions of high temperature and humidity, it is necessary to use pipe size and insulating material's thickness more than those given in the table above.
- If there are customer's specifications, simply follow them.

6. Connecting refrigerant pipes and drain pipes

6.1. Refrigerant piping work

This piping work must be done in accordance with the installation manuals for both outdoor unit and BC controller (simultaneous cooling and heating series R2).

- Series R2 is designed to operate in a system that the refrigerant pipe from an outdoor unit is received by BC controller and branches at the BC controller to connect between indoor units.
- For constraints on pipe length and allowable difference of elevation, refer to the outdoor unit manual.
- The method of pipe connection is brazing connection.

⚠ Caution:

- **Install the refrigerant piping for the indoor unit in accordance with the following.**

1. Cut the tip of the indoor unit piping, remove the gas, and then remove the brazed cap.

[Fig. 6.1.1] (P.3)

- Ⓐ Cut here
- Ⓑ Remove brazed cap

2. Pull out the thermal insulation on the site refrigerant piping, braze the unit piping, and replace the insulation in its original position. Wrap the piping with insulating tape.

Note:

- **When brazing the refrigerant pipes, be sure to braze, after covering a wet cloth to the pipes of the units in order to prevent it from burning and shrinking by heat.**

[Fig. 6.1.2] (P.3)

- Ⓐ Cool by a wet cloth

- **Pay strict attention when wrapping the copper piping since wrapping the piping may cause condensation instead of preventing it.**

[Fig. 6.1.3] (P.3)

- Ⓐ Thermal insulation
- Ⓑ Pull out insulation
- Ⓒ Wrap with damp cloth
- Ⓓ Return to original position
- Ⓔ Ensure that there is no gap here
- Ⓕ Wrap with insulating tape

Cautions On Refrigerant Piping

- ▶ **Be sure to use non-oxidative brazing for brazing to ensure that no foreign matter or moisture enter into the pipe.**
- ▶ **Be sure to apply refrigerating machine oil over the flare connection seating surface and tighten the connection using a double spanner.**
- ▶ **Provide a metal brace to support the refrigerant pipe so that no load is imparted to the indoor unit end pipe. This metal brace should be provided 50 cm away from the indoor unit's flare connection.**

⚠ Warning:

Do not use refrigerant other than the type indicated in the manuals provided with the unit and on the nameplate.

- Doing so may cause the unit or pipes to burst, or result in explosion or fire during use, during repair, or at the time of disposal of the unit.
- It may also be in violation of applicable laws.
- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION cannot be held responsible for malfunctions or accidents resulting from the use of the wrong type of refrigerant.

⚠ Caution:

- **Use refrigerant piping made of C1220 (Cu-DHP) phosphorus deoxidized copper as specified in the JIS H3300 "Copper and copper alloy seamless pipes and tubes". In addition, be sure that the inner and outer surfaces of the pipes are clean and free of hazardous sulphur, oxides, dust/dirt, shaving particles, oils, moisture, or any other contaminant.**
- **Never use existing refrigerant piping.**
 - The large amount of chlorine in conventional refrigerant and refrigerator oil in the existing piping will cause the new refrigerant to deteriorate.
- **Store the piping to be used during installation indoors and keep both ends of the piping sealed until just before brazing.**
 - If dust, dirt, or water gets into the refrigerant cycle, the oil will deteriorate and the compressor may fail.
- **Use Suniso 4GS or 3GS (small amount) refrigerator oil to coat the flare and flange connection part. (For models using R22)**
- **Use ester oil, ether oil or alkylbenzene (small amount) as the refrigerator oil to coat flares and flange connections. (For models using R410A or R407C)**
 - The refrigerant used in the unit is highly hygroscopic and mixes with water and will degrade the refrigerator oil.

6.2. Drain piping work

- Ensure that the drain piping is downward (pitch of more than 1/100) to the outdoor (discharge) side. Do not provide any trap or irregularity on the way. (①)
- Ensure that any cross-wise drain piping is less than 20 m (excluding the difference of elevation). If the drain piping is long, provide metal braces to prevent it from waving. Never provide any air vent pipe. Otherwise drain may be ejected.
- Use a hard vinyl chloride pipe VP-25 (with an external diameter of 32 mm) for drain piping.
- Do not provide any odor trap at the drain discharge port.
- Put the end of the drain piping in a position where no odor is generated.
- Do not put the end of the drain piping in any drain where ionic gases are generated.

[Fig. 6.2.1] (P.4)

- Ⓐ Downward slope 1/100 or more
- Ⓑ Drain hose (Accessory)
- Ⓒ Indoor unit
- Ⓓ Collective piping

1. Insert the drain hose (accessory) into the drain port.
The connecting part between the indoor unit and the drain hose may be disconnected at the maintenance. Fix the part with the accessory band, not be adhered.
2. Attach the drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply).
(Attach the pipe with glue for the hard vinyl chloride pipe, and fix it with the band (small, accessory).)
3. Perform insulation work on the drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE) and on the socket (including elbow).

[Fig. 6.2.2] (P.4)

- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Tie band (accessory)
- Ⓒ Band fixing part
- Ⓓ Insertion margin
- Ⓔ Drain hose (accessory)
- Ⓕ Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply)
- Ⓖ Insulating material (field supply)

7. Duct work

- When connecting ducts, insert a canvas duct between the main body and the duct.
- Use non-combustible duct components.
- Install sufficient thermal insulation to prevent condensation forming on air inlet and air outlet duct flanges, and air outlet ducts.

[Fig. 7.0.1] (P.4)

- Ⓐ Air inlet
- Ⓑ Air filter
- Ⓒ Duct
- Ⓓ Canvas duct
- Ⓔ Access door
- Ⓕ Wall
- Ⓖ Air outlet

- Procedure for changing the bottom inlet to the front inlet.

⚠ Caution:

When the front inlet, the sound pressure level will be greater by approximately 5 dB than when the bottom inlet.

[Fig. 7.0.2] (P.4)

- Ⓐ Filter
- Ⓑ Front plate
- Ⓒ Fan guard

1. Remove air filter.
2. Remove the bottom plate.
3. Fit the front plate to the bottom of the body.
4. Fit air filter.

8. Electrical wiring

Precautions on electrical wiring

⚠ Warning:

Electrical work should be done by qualified electrical engineers in accordance with "Engineering Standards For Electrical Installation" and supplied installation manuals. Special circuits should also be used. If the power circuit lacks capacity or has an installation failure, it may cause a risk of electric shock or fire.

1. Be sure to install an earth leakage breaker to the power.
2. Install the unit to prevent that any of the control circuit cables (remote controller, transmission cables) is brought in direct contact with the power cable outside the unit.
3. Ensure that there is no slack on all wire connections.
4. Some cables (power, remote controller, transmission cables) above the ceiling may be bitten by mice. Use as many metal pipes as possible to insert the cables into them for protection.

5. Never connect the power cable to leads for the transmission cables. Otherwise the cables would be broken.
6. Be sure to connect control cables to the indoor unit, remote controller, and the outdoor unit.
7. Put the unit to the ground on the outdoor unit side.
8. Select control cables from the conditions given in page 11.

⚠ Caution:

- Be sure to put the unit to the ground on the outdoor unit side. Do not connect the earth cable to any gas pipe, water pipe, lightning rod, or telephone earth cable. Incomplete grounding may cause a risk of electric shock.
- 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.

Transmission cable specifications

	Transmission cables	ME Remote controller cables	MA Remote controller cables
Type of cable	Shielding wire (2-core) CVVS, CPEVS or MVVS	Sheathed 2-core cable (unshielded) CVV	
Cable diameter	More than 1.25 mm ²	0.3 ~ 1.25 mm ² (0.75 ~ 1.25 mm ²)*1	0.3 ~ 1.25 mm ² (0.75 ~ 1.25 mm ²)*1
Remarks	Max length: 200 m Maximum length of transmission lines for centralized control and indoor/outdoor transmission lines (Maximum length via indoor units): 500 m MAX The maximum length of the wiring between power supply unit for transmission lines (on the transmission lines for centralized control) and each outdoor unit and system controller is 200 m.	When 10 m is exceeded, use cables with the same specification as transmission cables.	Max length: 200 m

*1 Connected with simple remote controller.

CVVS, MVVS: PVC insulated PVC jacketed shielded control cable
CPEVS: PE insulated PVC jacketed shielded communication cable
CVV: PVC insulated PVC sheathed control cable

8.1. Power supply wiring

- Use dedicated power supplies for the outdoor unit and indoor unit.
- Bear in mind ambient conditions (ambient temperature, direct sunlight, rain water, etc.) when proceeding with the wiring and connections.
- The wire size is the minimum value for metal conduit wiring. If the voltage drops, use a wire that is one rank thicker in diameter. Make sure the power-supply voltage does not drop more than 10%.
- Specific wiring requirements should adhere to the wiring regulations of the region.
- Power supply cords of appliances shall not be lighter than design 245 IEC 57, 227 IEC 57, 245 IEC 53 or 227 IEC 53.
- A switch with at least 3 mm contact separation in each pole shall be provided by the Air conditioner installation.

[Fig. 8.1.1] (P.4)

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

Total operating current of the Indoor unit	Minimum wire thickness (mm ²)			Ground-fault interrupter *1	Local switch (A)		Breaker for wiring (A) (Non-fuse breaker)
	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
Type1	PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM, PFFY-VKM, PFFY-VCM	18.6	2.4
Type2	PEFY-VMA	38	1.6
Type3	PEFY-P200-250VMHS	13.8	4.8
Type4	PEFY-P40-140VMHS-E	26.8	1.6
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.

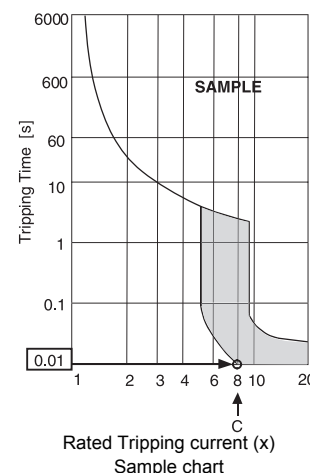
<Example of "F2" calculation>

*Condition PEFY-VMA × 3, C = 8 (refer to right sample chart)

F2 = 38 × 3/8

= 14.25

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



*3 Current sensitivity is calculated using the following formula.

$$G1 = (V2 \times \text{Quantity of Type 1}) + (V3 \times \text{Wire length [km]})$$

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

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

Warning:

- Be sure to use specified wires for connections and ensure no external force is imparted to terminal connections. If connections are not fixed firmly, heating or fire may result.
- Be sure to use the appropriate type of overcurrent protection switch. Note that generated overcurrent may include some amount of direct current.

Caution:

- Some installation sites may require attachment of an earth leakage breaker for the inverter. If no earth leakage breaker is installed, there is a danger of electric shock.
- Do not use anything other than the correct capacity breaker and fuse. Using fuse, wire or copper wire with too large capacity may cause a risk of malfunction or fire.

Notes:

- This device is intended for the connection to a power supply system with a maximum permissible system impedance (Refer to IEC61000-3-3.) at the interface point (power service box) of the user's supply.
- The user must ensure that this device is connected only to a power supply system which fulfils the requirement above. If necessary, the user can ask the public power supply company for the system impedance at the interface point.

8.2. Connecting remote controller, indoor and outdoor transmission cables

- 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 "1" and "2" on indoor unit TB15 to a MA remote controller. (Non-polarized 2-wire)
- Connect the "M1" and "M2" on indoor unit TB5 to a M-NET remote controller. (Non-polarized 2-wire)
- 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.

[Fig. 8.2.1] (P.5) MA Remote controller

[Fig. 8.2.2] (P.5) M-NET Remote controller

- Ⓐ Terminal block for indoor transmission cable
- Ⓑ Terminal block for outdoor transmission cable
- Ⓒ Remote controller

- DC 9 to 13 V between 1 and 2 (MA remote controller)
- DC 24 to 30 V between M1 and M2 (M-NET remote controller)

[Fig. 8.2.3] (P.5) MA Remote controller

[Fig. 8.2.4] (P.5) M-NET Remote controller

- Ⓐ Non-polarized
- Ⓑ TB15
- Ⓒ Remote Controller
- Ⓓ TB5

- The MA remote controller and the M-NET remote controller cannot be used at the same time or interchangeably.

Caution:

Install wiring so that it is not tight and under tension. Wiring under tension may break, or overheat and burn.

8.3. Connecting electrical connections

Please identify the model name of the operation manual attached on the terminal box cover with that shown on the rating name plate.

- Remove the screws holding the cover to dismount the cover.

[Fig. 8.3.1] (P.5)

- Ⓐ Screw holding cover (3pcs.)
- Ⓑ Cover

- Open knockout holes
(Recommend to use a screwdriver or the like for this work.)
- Fix power source wiring to terminal box by using buffer bushing for tensile force. (PG connection or the like.) Connect transmission wiring to transmission terminal block through the knockout hole of terminal box using ordinary bushing.
- Connect the power source, Earth, transmission and remote controller wiring. The dismounting of the terminal box is not needed.

[Fig. 8.3.2] (P.5)

- Ⓐ Terminal bed box
- Ⓑ Knockout hole
- Ⓒ Remove

[Shield wire connection]

[Fig. 8.3.3] (P.5)

- Ⓐ Use a cable tie to secure the cable.
- Ⓑ Use PG bushing to keep the weight of the cable and external force from being applied to the power supply terminal connector.
- Ⓒ Power source wiring
- Ⓓ Use ordinary bushing
- Ⓔ Power source terminal block
- Ⓕ Terminal block for indoor transmission
- Ⓖ Terminal block for remote controller
- Ⓖ To 1-phase power source
- ① Transmission line 30 VDC
- ② Transmission line to the remote controller, terminal block for indoor unit and BC controller

- After wiring is complete, make sure again that there is no slack on the connections, and attach the cover onto the terminal box in the reverse order of removal.

Notes:

- Do not pinch the cables or wires when attaching the terminal box cover. Doing so may cause a risk of disconnection.
- When accommodating the terminal box, make sure that the connectors on the box side are not removed. If removed, it cannot operate normally.

8.4. External I/O specifications

⚠ Caution:

1. Wiring should be covered by insulation tube with supplementary insulation.
2. Use relays or switches with IEC or equivalent standard.
3. The electric strength between accessible parts and control circuit should have 2750 V or more.

8.5. Selecting the external static pressure

Four levels of external static pressure (0 Pa/10 Pa/40 Pa/60 Pa) are available for selection.

Set the setting either by using the switches on the control board (SW21-1, SW21-2, and SW21-5) or from the function selection screen on the remote controller.

Notes:

- When the static pressure setting was set from the remote controller, the actual setting and the switch setting on the control board may not match because the latest setting from the remote controller overrides the previous setting. To check the latest static pressure setting, check it on the remote controller, not on the switch.
- If the static pressure setting for the duct is lower than that for the unit, the fan of the unit may repeat start/stop, and the outdoor unit may remain in a stopped state. Match the static pressure settings for the unit to that for the duct.

▶ To set the external static pressure with the switches on the control board

External static pressure	SW21-1	SW21-2	SW21-5
0 Pa	OFF	ON	ON
10 Pa	OFF	ON	OFF
40 Pa	OFF	OFF	OFF
60 Pa	ON	OFF	OFF

▶ To set the external static pressure from the function selection screen on the remote controller

Follow the instructions below and the instructions detailed in the remote controller manual for how to set the switches.

1. Set the function setting No. 32 (Switch setting/Function selection) to "2".
2. Set the function setting No. 8 and No. 10 to appropriate values, according to the external static pressure.

External static pressure setting	Function setting No.		Initial setting	Current setting
	No. 8	No. 10		
0 Pa	1	2		
10 Pa	1	1	○	
40 Pa	2	1		
60 Pa	3	1		

[Important]

Be sure to write down the settings for all functions in the "Current setting" row if any of the initial settings has been changed.

8.6. Setting addresses

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

[Fig. 8.6.1] (P.6)

<Indoor controller board>

- There are two types of rotary switch setting available: setting addresses 1 to 9 and over 10, and setting branch numbers.
 - ① How to set addresses
Example: If Address is "3", remain SW12 (for over 10) at "0", and match SW11 (for 1 to 9) with "3".
 - ② How to set branch numbers SW14 (Series R2 only)
The branch number assigned to each indoor unit is the port number of the BC controller to which the indoor unit is connected.
Leave it to "0" on the non-R2 series of units.
- 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.

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

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

Note:

To perform the auto cooling/heating operation, use the built-in sensor in a remote controller or the optional remote sensor.

8.8. Setting of intermittent fan control

When the unit is used in a high temperature and humidity environment, set the function setting No. 119 to "2."
(Default setting: "1")

⚠ Caution:

When the setting is enabled, the stopped fan may start operating.

8.9. Electrical characteristics

Symbols: MCA: Max. Circuit Amps (= 1.25 x 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)
PFFY-P20VCM-E	220-240 V / 50 Hz 220-240 V / 60 Hz	Max.: 264 V Min.: 198 V	0.59	0.096	0.47
PFFY-P25VCM-E			0.68	0.096	0.54
PFFY-P32VCM-E			0.78	0.096	0.62
PFFY-P40VCM-E			0.83	0.096	0.66
PFFY-P50VCM-E			1.05	0.096	0.84
PFFY-P63VCM-E			1.05	0.096	0.84

Refer to Data Book for other models.



AIR CONDITIONER INDOOR UNIT

MODEL _____

SERVICE REF. _____



OPERATE		<COOLING>						<HEATING>					
RATED VOLTAGE	V	220		230		240		220		230		240	
FREQUENCY	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
CAPACITY	kW												
RATED INPUT<INDOOR ONLY>	kW												
RATED CURRENT<INDOOR ONLY>	A												

ALLOWABLE VOLTAGE $\pm 10\%$
CONTROL RATING DC30V
FAN MOTOR kW
REFRIGERANT R410A
ALLOWABLE PRESSURE 4.15 MPa

WEIGHT kg
PHASE ~/N IP CODE IP20

SERIAL No. _____

YEAR OF MANUFACTURE _____

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD.
700/406 MOO 7, TAMBON DON HUA ROH, AMPHUR MUANG, CHONBURI 20000, THAILAND
MADE IN THAILAND

2SP

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 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
- Machinery Directive 2006/42/EC

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

Air-Conditioners

INDOOR UNIT

PFFY-P20,25,32,40,50,63VCM-E

INSTALLATION MANUAL

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

INSTALLATIONSHANDBUCH

Zum sicheren und ordnungsgemäßen Gebrauch der Klimageräte das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

MANUEL D'INSTALLATION

Veuillez lire le manuel d'installation en entier avant d'installer ce climatiseur pour éviter tout accident et vous assurer d'une utilisation correcte.

INSTALLATIEHANDLEIDING

Voor een veilig en juist gebruik moet u deze installatiehandleiding grondig doorlezen voordat u de airconditioner installeert.

MANUAL DE INSTALACIÓN

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

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Per un uso sicuro e corretto, leggere attentamente questo manuale di installazione prima di installare il condizionatore d'aria.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για ασφάλεια και σωστή χρήση, παρακαλείστε διαβάσετε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης πριν αρχίσετε την εγκατάσταση της μονάδας κλιματισμού.

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Para segurança e utilização correctas, leia atentamente este manual de instalação antes de instalar a unidade de ar condicionado.

INSTALLATIONS MANUAL

Læs venligst denne installationsmanual grundigt, før De installerer aircondition anlægget, af hensyn til sikker og korrekt anvendelse.

INSTALLATIONSHANDBOK

Läs den här installationshandboken noga innan luftkonditioneringsenheten installeras, för säker och korrekt användning.

MONTAJ ELKİTABI

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

РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

За безопасна и правилна употреба, моля, прочетете внимателно това ръководство преди монтажа на климатизатора.

PODRECZNIK INSTALACJI

W celu bezpiecznego i poprawnego korzystania należy przed zainstalowaniem klimatyzatora dokładnie zapoznać się z niniejszym podręcznikiem instalacji.

INSTALLASJONSHÅNDBOK

For sikker og riktig bruk, skal du lese denne installasjonshåndboken nøye før du installerer klimaanlegget.

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

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

PŘÍRUČKA K INSTALACI

V zájmu bezpečného a správného používání si před instalací klimatizační jednotky důkladně přečtěte tuto příručku k instalaci.

NÁVOD NA INŠTALÁCIU

Pre bezpečné a správne použitie si pred inštalovaním klimatizačnej jednotky, prosím, starostlivo prečítajte tento návod na inštaláciu.

TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV

A biztonságos és helyes használatához, kérjük, olvassa el alaposan ezt a telepítési kézikönyvet, mielőtt telepítené a légkondicionáló egységet.

PRIROČNIK ZA NAMESTITEV

Za varno in pravilno uporabo pred namestitvijo klimatske naprave skrbno preberite priročnik za namestitev.

MANUAL CU INSTRUCTIUNI DE INSTALARE

Pentru o utilizare corectă și sigură, vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de a instala unitatea de aer condiționat.

PRIRUČNIK ZA UGRADNJU

Radi sigurne i ispravne uporabe, temeljito pročitajte ovaj priručnik prije ugradnje klimatizacijskog uređaja.

คู่มือการติดตั้ง

เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย กรุณาอ่านคู่มือการติดตั้งอย่างละเอียดก่อนทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

安裝手冊

安裝本空調機之前，請仔細閱讀本安裝手冊，以便安全正確地使用。

en

de

fr

nl

es

it

el

pt

da

sv

tr

bg

pl

no

ru

cs

sk

hu

sl

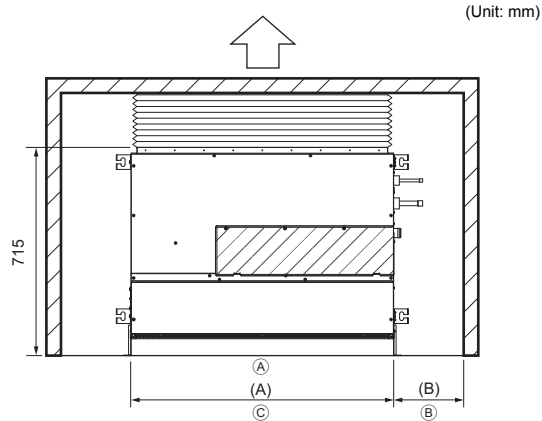
ro

hr

th

中

[Fig. 3.1.1]



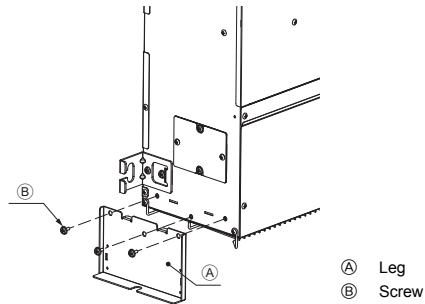
For PFFY-P-VC-M-E

(mm)

Model name	(A)	(B)
20·25·32	700	More than 240
40·50	900	More than 240
63	1100	More than 240

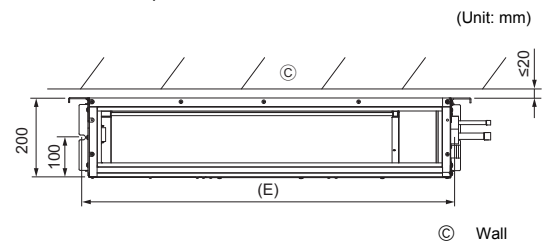
- Ⓐ Floor
- Ⓑ Piping space
- Ⓒ Electrical part service space

[Fig. 4.1.1]



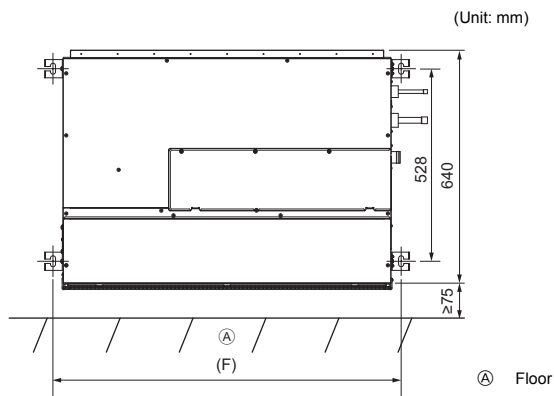
[Fig. 4.1.2]

For fixing on the floor
 <Viewed from top of the unit>



[Fig. 4.1.3]

For fixing on the wall
 <Viewed from front of the unit>

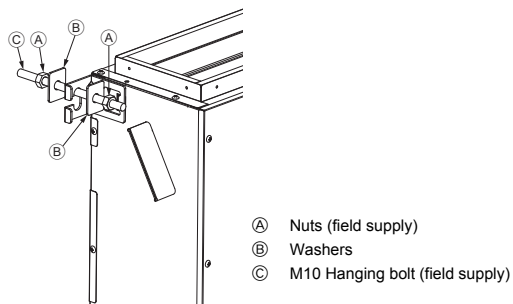


For PFFY-P-VC-M-E

(mm)

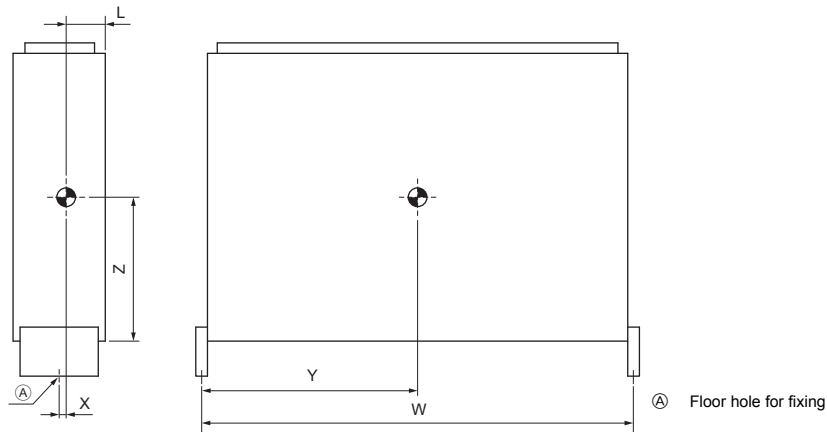
Model name	(E)	(F)
20·25·32	730	756
40·50	930	956
63	1130	1156

[Fig. 4.1.4]



4.2

[Fig. 4.2.1]

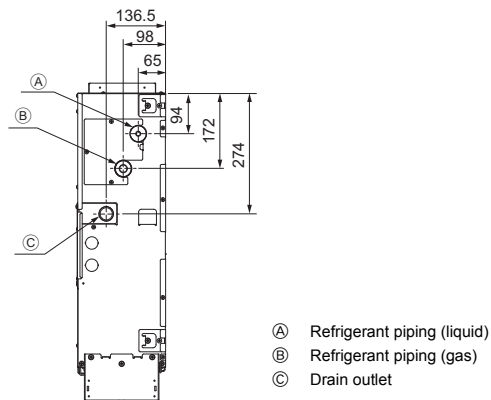


5

5.2

[Fig. 5.2.1]

(Unit: mm)

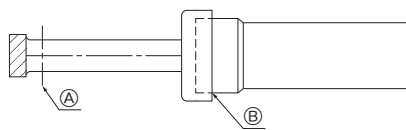


- Ⓐ Refrigerant piping (liquid)
- Ⓑ Refrigerant piping (gas)
- Ⓒ Drain outlet

6

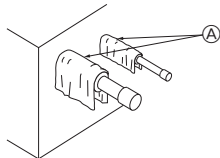
6.1

[Fig. 6.1.1]



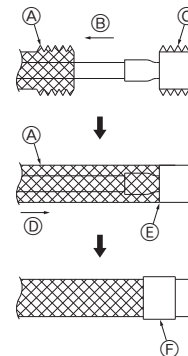
- Ⓐ Cut here
- Ⓑ Remove brazed cap

[Fig. 6.1.2]



- Ⓐ Cool by a wet cloth

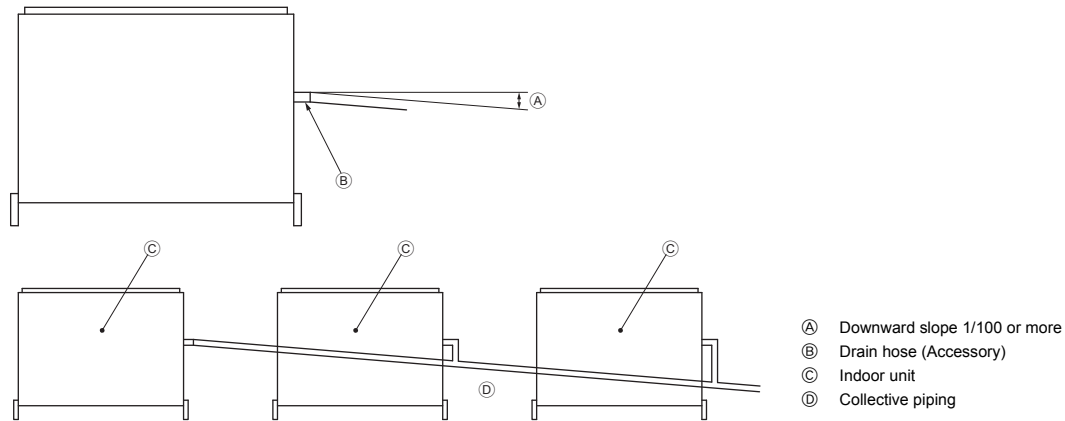
[Fig. 6.1.3]



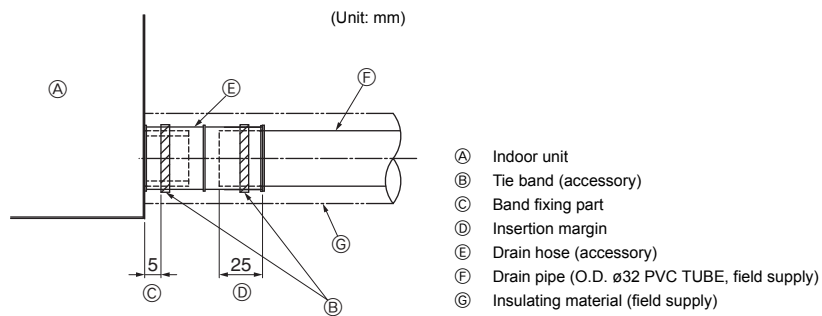
- Ⓐ Thermal insulation
- Ⓑ Pull out insulation
- Ⓒ Wrap with damp cloth
- Ⓓ Return to original position
- Ⓔ Ensure that there is no gap here
- Ⓕ Wrap with insulating tape

6.2

[Fig. 6.2.1]

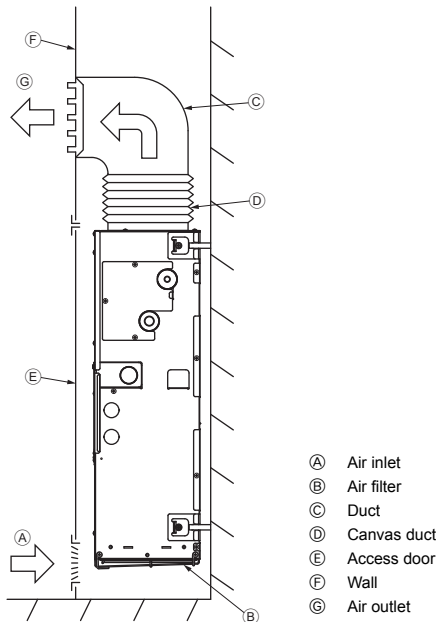


[Fig. 6.2.2]

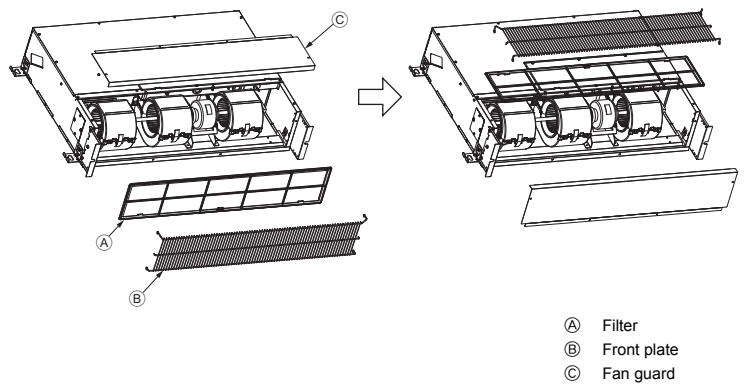


7

[Fig. 7.0.1]



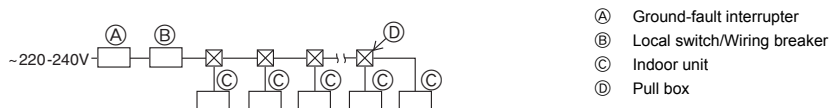
[Fig. 7.0.2]



8

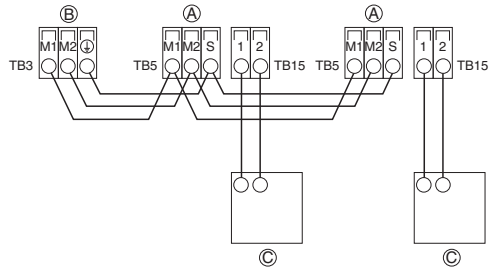
8.1

[Fig. 8.1.1]

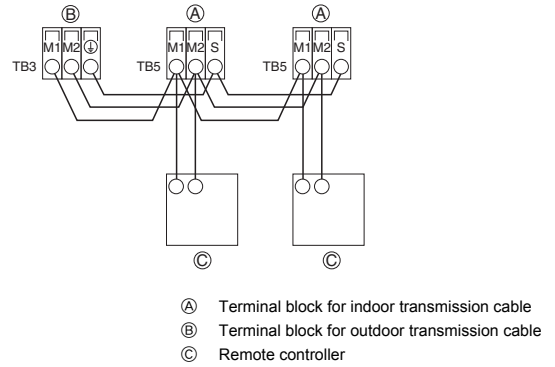


8.2

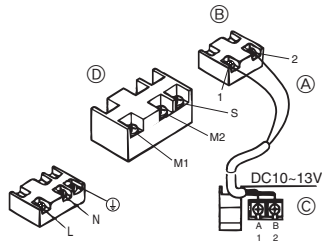
[Fig. 8.2.1]



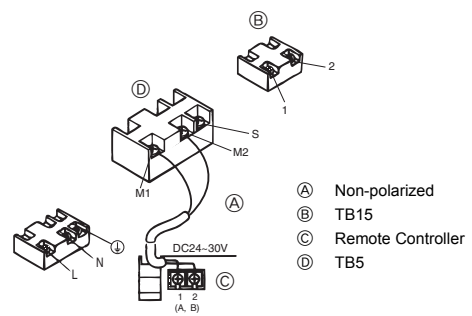
[Fig. 8.2.2]



[Fig. 8.2.3]

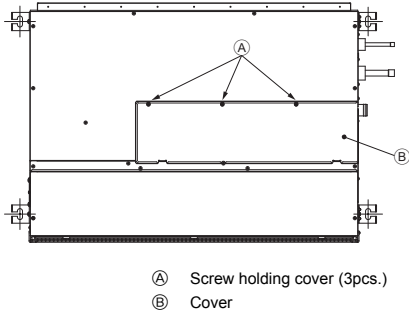


[Fig. 8.2.4]

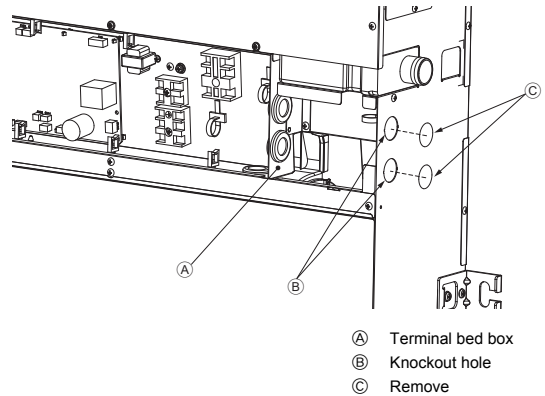


8.3

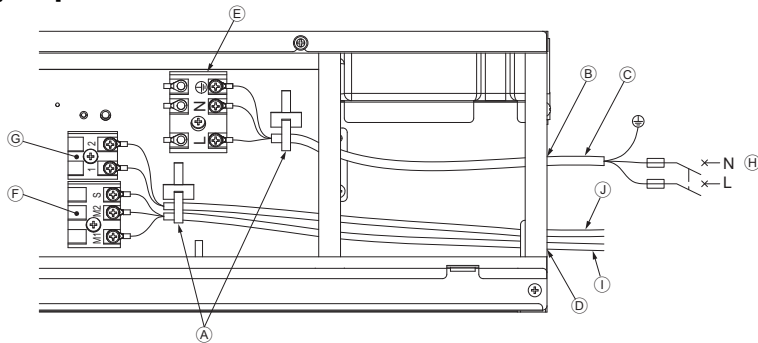
[Fig. 8.3.1]



[Fig. 8.3.2]



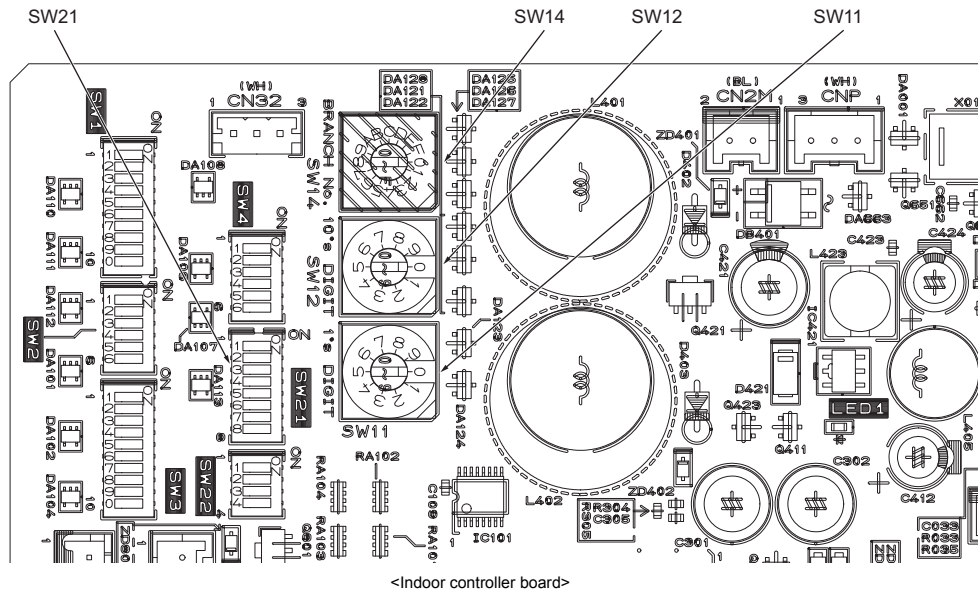
[Fig. 8.3.3]



- (A) Use a cable tie to secure the cable.
- (B) Use PG bushing to keep the weight of the cable and external force from being applied to the power supply terminal connector.
- (C) Power source wiring
- (D) Use ordinary bushing
- (E) Power source terminal block
- (F) Terminal block for indoor transmission
- (G) Terminal block for remote controller
- (H) To 1-phase power source
- (I) Transmission line 30 VDC
- (J) Transmission line to the remote controller, terminal block for indoor unit and BC controller

8.6

[Fig. 8.6.1]



Содержание

1. Меры предосторожности	7
1.1. Перед установкой прибора и выполнением электроработ	7
1.2. Меры предосторожности для приборов, в которых используется хладагент R410A	8
1.3. Перед выполнением установки	8
1.4. Выполнение электроработ до установки (перемещения)	8
1.5. Перед началом пробной эксплуатации	8
2. Материалы для прибора, устанавливаемого в помещении	9
3. Выбор места для установки	9
3.1. Обеспечение достаточного пространства для установки и техобслуживания	9
3.2. Сочетание приборов, устанавливаемых внутри и снаружи	9
4. Установка прибора	9
4.1. Сборка прибора	9
4.2. Центр тяжести и вес прибора	9
4.3. Проверка положения прибора и укрепление навесных болтов	9
5. Технические условия трубы хладагента и дренажной трубы	10
5.1. Технические условия трубы хладагента и дренажной трубы	10
5.2. Труба хладагента, дренажная труба и заливочный канал	10
6. Соединение труб хладагента и дренажных труб	10
6.1. Прокладка труб хладагента	10
6.2. Прокладка дренажных труб	10
7. Вентиляционный канал	11
8. Электрическая проводка	11
8.1. Проводка подачи электропитания	11
8.2. Подсоединение пульта дистанционного управления, кабелей передачи внутри и снаружи	12
8.3. Выполнение электросоединений	12
8.4. Характеристики внешних входов-выходов	13
8.5. Выбор статического давления	13
8.6. Установка адресов	13
8.7. Определение температуры в помещении встроенным датчиком пульта дистанционного управления	13
8.8. Настройка параметров промежуточного вентилятора	13
8.9. Электрические характеристики	14

1. Меры предосторожности

1.1. Перед установкой прибора и выполнением электроработ

- ▶ До установки прибора убедитесь, что Вы прочли все “Меры предосторожности”.
- ▶ “Меры предосторожности” содержат важные указания по технике безопасности. Убедитесь, что Вы им следуете.

Символика, используемая в тексте

⚠ Предупреждение:

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

⚠ Осторожно:

Описывает меры предосторожности, необходимые для предотвращения повреждения прибора.

Символика, используемая в иллюстрациях

⊘ : 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. (Этот символ указан на этикетке основного прибора.) <Цвет: желтый>

⚠ : Опасайтесь электрошока (Этот символ указан на этикетке основного прибора.) <Цвет: желтый>

⚠ Предупреждение:

Внимательно прочтите текст на этикетках главного прибора.

⚠ Предупреждение:

- Обратитесь к дилеру или квалифицированному технику для выполнения установки кондиционера воздуха.
 - Неправильная установка, выполненная пользователем, может вызвать утечку воды, электрошок или пожар.
- Установите прибор на такой конструкции, которая выдержит его вес.
 - Недостаточно прочное основание может вызвать падение прибора и привести к травме.
- Используйте указанные кабели для электропроводки. Выполняйте соединения с соблюдением требований безопасности, чтобы кабели не приводили к повреждению клемм.
 - Недостаточно надежные соединения могут вызвать перегрев и стать причиной пожара.
- Подготовьтесь к возможным сильным ураганам и ветрам, землетрясениям: установите прибор в соответствующем месте.
 - Неправильная установка может вызвать падение прибора и причинить травму.
- Всегда используйте освежители воздуха, увлажнители, электрообогреватели и другие средства, рекомендуемые Митцубиси Электрик.
 - Обратитесь к услугам квалифицированного техника для установки дополнительных приспособлений. Неправильная установка, выполненная пользователем, может вызвать утечку воды, электрошок или пожар.
- Никогда не ремонтируйте прибор самостоятельно. Если требуется ремонт кондиционера воздуха, обратитесь к дилеру.
 - Если прибор неправильно отремонтирован, это может вызвать утечку воды, электрошок или пожар.

- Не прикасайтесь к лопастям теплообменника.
 - Неправильное обращение с прибором может привести к травме.
- При работе с этим продуктом, всегда надевайте защитную спецодежду, НАПР. перчатки, полную защиту рук, т.е. комбинезон, и защитные очки.
 - Неправильное обращение с прибором может привести к травме.
- При утечке газа охлаждения во время установки проветрите помещение.
 - При контакте газа охлаждения с огнем будут выделяться ядовитые газы.
- Устанавливайте кондиционер согласно инструкциям, приведенным в данном Руководстве по установке.
 - Неправильная установка может вызвать утечку воды, электрошок или пожар.
- Все электроработы должны выполняться квалифицированным лицензированным электриком согласно Электротехническим Стандартам и Нормам проведения внутренней проводки и инструкциям, приведенным в данном руководстве; всегда используйте отдельную схему.
 - При недостаточной мощности источника питания или неправильном выполнении электроработ может возникнуть электрошок или пожар.
- Не допускайте попадания на электрические детали воды (используемой для мытья и т.д.).
 - Это может привести к электрошоку, пожару или задымлению.
- Надежно установите крышку (панель) коробки терминала выводов наружного прибора.
 - Если крышка (панель) коробки терминала выводов не установлена надлежащим образом, то в наружный прибор может попасть пыль или вода, что, в свою очередь, может привести к пожару или электрошоку.
- Не используйте хладагент другого типа, кроме указанного в руководствах из комплекта поставки блока и на паспортной табличке.
 - Это может повлечь за собой прорыв трубопроводов или блока либо стать причиной взрыва или возгорания в процессе эксплуатации, ремонта или утилизации блока.
 - Также это может нарушать действующее законодательство.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION не несет ответственности за неисправности или несчастные случаи, причиной которых стало использование хладагента неподходящего типа.
- Если кондиционер установлен в небольшом помещении, необходимо принять меры для предотвращения концентрации хладагента свыше безопасных пределов в случае утечки хладагента.
 - Проконсультируйтесь с дилером относительно соответствующих мер по предотвращению превышения допустимой концентрации. В случае утечки хладагента и превышения допустимых лимитов концентрации может возникнуть опасная ситуация в связи с недостатком кислорода в помещении.
- При перемещении и повторной установке кондиционера проконсультируйтесь с дилером или квалифицированным техником.
 - Неправильная установка, выполненная пользователем, может вызвать утечку воды, электрошок или пожар.
- По завершении установки убедитесь в отсутствии утечки газа охлаждения.
 - При утечке газа охлаждения и попадании его под воздействие обогревателя, печи, духовки или другого источника тепла могут образоваться ядовитые газы.
- Не переделывайте и не изменяйте предохранительных установок на защитных устройствах.
 - При коротком замыкании и насильственном включении выключателей давления, термовыключателей или других элементов, кроме тех, которые указаны Митцубиси Электрик, может возникнуть пожар или взрыв.
- Если Вы хотите избавиться от этого изделия, проконсультируйтесь с Вашим дилером.
- Не пользуйтесь добавкой для определения утечки.
- Если провод питания поврежден, производитель, обслуживающий персонал производителя или квалифицированный персонал должен его заменить, чтобы исключить опасность для пользователей.

- Данное устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) со сниженными физическими, сенсорными и умственными способностями, а также лицами, без достаточных знаний и опыта, за исключением случаев, когда устройство используется под присмотром или руководством человека, ответственного за безопасность таких лиц.
- Необходимо наблюдать за детьми, чтобы они не играли с устройством.
- Мастер монтажа и электрик должны обеспечить защиту системы от протечек в соответствии с требованиями местного законодательства и стандартов.
- Инструкции из данного руководства применимы в том случае, если отсутствуют местные стандарты.
- Особое внимание необходимо уделять области установки изделия, и особенно его основанию, где возможно скопление паров охлаждающего газа, который тяжелее воздуха.
- Данное действие должны выполнять эксперты или персонал, прошедший специальное обучение в цехах, помещениях легкой промышленности или на фермах, или же в случаях коммерческого использования – неспециалисты.

1.2. Меры предосторожности для приборов, в которых используется хладагент R410A

Осторожно:

- **Не используйте имеющиеся трубы хладагента.**
 - Использование старых труб хладагента и старого масла охлаждения, содержащих большие количества хлора, может привести к порче масла охлаждения нового прибора.
- **Используйте трубы хладагента, изготовленные из раскисленной фосфором меди типа C1220 (Cu-DHP), как указано в JIS H3300 “Бесшовные трубы из меди и медных сплавов”.** Кроме этого убедитесь, что внутренняя и внешняя поверхность труб чистая, без частиц серы, окисей, пыли/грязи, частиц стружки, масел, влаги или других загрязнений.
 - Загрязнение внутренней поверхности труб хладагента может вызвать ухудшение остаточного масла охлаждения.
- **Храните предназначенные для установки трубы в помещении, герметически закрытыми с обоих концов до припайки.** (Углы и другие соединения храните в пластмассовом пакете.)
 - Попадание в цикл охлаждения пыли, грязи или воды, может ухудшить масло и вызвать проблемы с компрессором.
- **Используйте для заполнения системы жидкий хладагент.**
 - При использовании газового хладагента для герметизации системы, состав хладагента в баллоне изменится, а рабочие показатели прибора могут ухудшиться.
- **Разрешается использовать исключительно хладагент R410A.**
 - При использовании другого агента (например, R22), наличие в нем хлора может вызвать сбой цикла охлаждения и привести к ухудшению масла охлаждения.
- **Используйте вакуумный насос с контрольным клапаном обратного хода.**
 - Масло вакуумного насоса может проникнуть обратно в цикл охлаждения и привести к ухудшению масла охлаждения.
- **Не используйте указанные ниже инструменты с обнаружением хладагентом.** (Манифольд, зарядный шланг, детектор обнаружения утечки газа, контрольный клапан, основу заряда хладагентом, вакуумный датчик, оборудование для сбора хладагента)
 - Попадание обычного хладагента и холодильного масла в R410A может привести к ухудшению эксплуатационных свойств хладагента.
 - Попадание воды в R410A приведет к ухудшению эксплуатационных свойств холодильного масла.
 - Поскольку в состав R410A хлор не входит, течеискатели, используемые для работы с обычными хладагентами, неприменимы.
- **Не используйте зарядный баллон.**
 - Использование зарядного баллона может вызвать ухудшение хладагента.
- **Обращайтесь с инструментами особенно внимательно.**
 - Попадание в цикл охлаждения пыли, грязи или воды может вызвать ухудшение масла охлаждения.

1.3. Перед выполнением установки

Осторожно:

- **Не устанавливайте прибор там, где возможна утечка горючего газа.**
 - При утечке газа и его скоплении около прибора может произойти взрыв.
- **Не используйте кондиционер воздуха в местах содержания продуктов, домашних животных, растений, точных приборов или предметов искусства.**
 - Качество продуктов и т.д. может ухудшиться.
- **Не используйте кондиционер воздуха в особых условиях.**
 - Наличие масел, пара, сернистых испарений и т.д. может вызвать значительное ухудшение рабочих показателей кондиционера или повредить его элементы.
- **При установке прибора в больнице, на станции связи или в аналогичном помещении обеспечьте достаточную защиту от шума.**
 - Преобразовательное оборудование, частный электрогенератор, высоковольтное медицинское оборудование или оборудование для радиосвязи могут вызвать сбой в работе кондиционера или его отключение. С другой стороны, кондиционер может мешать работе такого оборудования создаваемым шумом, который нарушает ход медицинских процедур или радиовещания.
- **Не устанавливайте прибор на конструкции, которая может стать причиной утечки.**

- При влажности в помещении свыше 80 % или при засорении дренажной трубы, с внутреннего прибора может капать конденсирующаяся влага. Выполняйте дренаж одновременно внутреннего прибора и наружного прибора, когда это требуется.

1.4. Выполнение электроработ до установки (пере-мещения)

Осторожно:

- **Заземлите прибор.**
 - Не подсоединяйте провод заземления к газовой трубе, водяной трубе, громоотводу или линии заземления телефонной проводки. При неправильном заземлении может возникнуть электрошок.
- **Проложите сетевой кабель так, чтобы он не был натянут.**
 - Натяжение может привести к разрыву кабеля и стать источником перегрева и пожара.
- **Установите прерыватель цепи, если требуется.**
 - Если прерыватель цепи не установлен, это может привести к электрошоку.
- **Используйте сетевой кабель достаточной мощности напряжения.**
 - Кабели слишком малой мощности могут перегреть, вызвать перегрев и пожар.
- **Используйте прерыватель цепи и предохранитель указанной мощности.**
 - Предохранитель или прерыватель большей мощности или стальной или медный провод могут вызвать поломку прибора или пожар.
- **Не мойте детали кондиционера.**
 - Мытье деталей кондиционера может вызвать электрошок.
- **Проявляйте осторожность, следите, чтобы установочное основание не было повреждено после длительного использования.**
 - При неустранении повреждения основания прибор может упасть и причинить травму или повреждение имущества.
- **Проложите дренажные трубы в соответствии с инструкциями в данном Руководстве по установке для обеспечения надлежащего дренажа.** Оберните трубы термоизоляционным материалом для предотвращения конденсации.
 - Неправильная прокладка дренажных труб может вызвать утечку воды и повредить мебель и другое имущество.
- **Будьте очень внимательным при транспортировке прибора.**
 - Нельзя, чтобы перемещение прибора выполнял один человек, если вес прибора превышает 20 кг.
 - Для упаковки некоторых изделий используются пластиковые ленты. Не применяйте их для транспортировки, это опасно.
 - Не трогайте лопасти теплообменника голыми руками. Вы можете порезаться.
 - При перемещении наружного прибора подвешивайте его в указанных точках основания прибора. Также поддерживайте его в четырех точках, чтобы он не соскользнул.
- **Утилизируйте упаковочные материалы с соблюдением правил безопасности.**
 - Такие упаковочные материалы, как гвозди и другие металлические или деревянные части, могут причинить порез и другую травму.
 - Удалите пластиковый упаковочный пакет и устранили его так, чтобы он был недоступен детям. Дети могут задохнуться и умереть, если будут играть с пластиковым упаковочным пакетом.

1.5. Перед началом пробной эксплуатации

Осторожно:

- **Подключите электропитание прибора не менее чем за 12 часов до начала работы.**
 - Запуск прибора сразу после подключения сетевого питания может серьезно повредить внутренние части прибора. Сетевой выключатель должен оставаться во включенном положении в течение всего периода эксплуатации прибора.
- **Не прикасайтесь к выключателям мокрыми руками.**
 - Прикосновение к выключателю мокрыми руками может вызвать электрошок.
- **Не прикасайтесь к трубам хладагента во время работы и сразу после выключения прибора.**
 - В течение и сразу после эксплуатации прибора трубы хладагента могут быть горячими или холодными, в зависимости от условий протекающего в трубах, компрессоре и других элементах цикла охлаждения хладагента. Вы можете обжечь или обморозить руки при прикосновении к трубам хладагента.
- **Не используйте кондиционер воздуха, если его панели и крышки сняты.**
 - Вращающиеся, горячие части или части под напряжением могут причинить травму.
- **Не отключайте питание немедленно после выключения прибора.**
 - Всегда подождите не менее пяти минут до отключения питания. Иначе может возникнуть утечка воды и другие проблемы.

2. Материалы для прибора, устанавливаемого в помещении

Прибор поставляется вместе со следующими материалами:

№	Дополнительные принадлежности	Количество
1	Стяжная лента	3
2	Дренажный шланг	1
3	Шайба	8

№	Дополнительные принадлежности	Количество
4	Ножка	2
5	Винт	6

3. Выбор места для установки

- Выберите место с прочной стабильной поверхностью, достаточно прочной, чтобы выдержать вес прибора.
- До установки прибора следует определить маршрут переноса прибора и место установки.
- Выберите такое место, где прибор не будет подвергаться воздействию входящего воздуха.
- Выберите такое место, где поток подачи и возврата воздуха не будет заблокирован.
- Выберите такое место, где легко будет проложить трубы хладагента.
- Выберите такое место, которое позволит полностью распределять входящий воздух в помещении.
- Не устанавливайте прибор в таком месте, где возможно разбрызгивание масла или большие объемы пара.
- Не устанавливайте прибор в таком месте, где возможно образование, приток, застой или утечка горючего газа.
- Не устанавливайте прибор в таком месте, где функционирование другого оборудования приводит к образованию высокочастотных волн (например, оборудование высокочастотной сварки).
- Не устанавливайте прибор в таком месте, где со стороны подачи воздуха расположен детектор пожарной сигнализации. (Детектор пожарной сигнализации может функционировать неправильно из-за подачи подогретого воздуха в период использования отопления.)
- Если в помещении возможно рассеивание какого-либо специального химического продукта, например, если установка происходит на химическом предприятии или в больнице, то до установки прибора необходимо провести соответствующее исследование. (В зависимости от типа химического продукта некоторые детали из пластика могут быть повреждены им.)
- Если прибор работает долгое время в условиях высокой температуры/влажности воздуха (температура конденсации выше 26 °C), во внутреннем приборе может произойти конденсация влаги. Во время эксплуатации приборов при этих условиях добавьте изоляционный материал (10-20 мм) по всей поверхности внутреннего прибора, чтобы предотвратить конденсацию влаги.

- Не помещайте под прибор вещи, которые могут быть повреждены от воздействия воды. Конденсация может произойти в случае, если в местной вытяжной вентиляции застрял посторонний предмет. При необходимости установите под прибор дренажный поддон для аварийного слива воды.

Предупреждение:
Данный прибор должен быть прочно установлен на такой конструкции, которая способна выдерживать его вес. При установке прибора на непрочную конструкцию он может упасть, причинив личную травму.

3.1. Обеспечение достаточного пространства для установки и техобслуживания

Для PFFY-P-VCМ-E (мм)		
Название модели	(A)	(B)
20·25·32	700	Более 240
40·50	900	Более 240
63	1100	Более 240

[Fig. 3.1.1] (P.2)

- Ⓐ Пол
- Ⓑ Место для трубопровода
- Ⓒ Пространство для обслуживания электрической части

3.2. Сочетание приборов, устанавливаемых внутри и снаружи

Сочетание приборов, устанавливаемых внутри и снаружи, описано в руководстве по установке наружных приборов.

4. Установка прибора

4.1. Сборка прибора

Установите раму прибора параллельно полу, закрепив ее при установке. Имеется два следующих метода установки прибора.

Для крепления к полу
[Fig. 4.1.1] [Fig. 4.1.2] (P.2)

- <Вид прибора сверху>
- Ⓐ Ножка
 - Ⓑ Винт
 - Ⓒ Стена

Для крепления к стене
[Fig. 4.1.3] (P.2)

- <Вид прибора спереди>
- Ⓐ Пол

Для PFFY-P-VCМ-E (мм)		
Название модели	(E)	(F)
20·25·32	730	756
40·50	930	956
63	1130	1156

- Для крепления внутреннего прибора к стене используйте навесные болты.

[Fig. 4.1.4] (P.2)

- Ⓐ Гайки (приобретается на месте)
- Ⓑ Шайбы
- Ⓒ Навесной болт M10 (приобретается на месте)

- Если прибор установлен на стене, на нее могут передаваться вибрации. Примите необходимые меры против вибрации по обстановке на месте.

4.2. Центр тяжести и вес прибора

[Fig. 4.2.1] (P.3)

- Ⓐ Крепежное отверстие в полу

Для PFFY-P-VCМ-E						
Название модели	W (мм)	L (мм)	X (мм)	Y (мм)	Z (мм)	Вес прибора (kg)
PFFY-P20VCM-E	730	95	5	365	290	18
PFFY-P25VCM-E	730	95	5	365	290	18
PFFY-P32VCM-E	730	95	5	365	290	18,5
PFFY-P40VCM-E	930	95	5	495	300	22,5
PFFY-P50VCM-E	930	95	5	495	300	22,5
PFFY-P63VCM-E	1130	95	5	615	320	25,5

4.3. Проверка положения прибора и укрепление навесных болтов

- Убедитесь, чтобы гайки навесных болтов были плотно завинчены при закреплении навесных болтов.
- Чтобы обеспечить дренаж, убедитесь в том, что прибор установлен ровно, используйте для этого уровень.

Осторожно:
Смонтируйте установку в горизонтальном положении. Если створна с дренажным отверстием монтируется выше, то это может привести к утечке воды.

5. Технические условия трубы хладагента и дренажной трубы

Обеспечьте достаточную защиту от конденсации и изоляцию трубы хладагента и дренажной трубы, чтобы предотвратить образование влаги. Если используются имеющиеся в массовой продаже трубы хладагента, обязательно оберните изоляционный материал (имеющийся в широкой продаже, обладающий устойчивостью к температуре свыше 100 °C и толщиной, указанной в таблице ниже) вокруг труб с жидкостью и с газом. Произведите изоляцию всех внутренних труб, используя полиэтиленовую изоляцию, придающую форму, минимальной плотностью 0,03 и толщиной, согласно данным, указанным в таблице ниже.

① Толщину изоляционного материала выбирайте в соответствии с размером труб.

Размер трубы	Толщина изоляционного материала
6,4 мм – 25,4 мм	Свыше 10 мм
28,6 мм – 38,1 мм	Свыше 15 мм

② Если прибор используется на самом верхнем этаже здания, в условиях высокой температуры и влажности, необходимо использовать трубы большего размера и изоляционный материал большей толщины по сравнению с теми параметрами, которые указаны в таблице выше.

③ Если имеются технические условия заказчика, следуйте им.

5.1. Технические условия трубы хладагента и дренажной трубы

Предмет		Модель	
		PFFY-P-VCM-E	
		20-25-32-40-50	63
Труба хладагента (Паяный шов)	Труба жидкости	ø 6,35	ø 9,52
	Труба газа	ø 12,7	ø 15,88
Дренажная труба		Внешний диаметр ø32	

5.2. Труба хладагента, дренажная труба и заливочный канал

[Fig. 5.2.1] (P.3)

- А Трубы хладагента (жидкость)
- Б Трубы хладагента (газ)
- С Дренажный выход

6. Соединение труб хладагента и дренажных труб

6.1. Прокладка труб хладагента

Это соединение труб должно быть выполнено в соответствии с руководствами по установке внешнего прибора и регулятора BC (серия приборов R2, обеспечивающих охлаждение и обогрев).

- Серия приборов R2 сконструирована так, чтобы работать в системе, в которой труба хладагента от внешнего прибора принимается регулятором BC и разветвляется по регулятору BC для соединения между внутренними приборами.
- Ограничения параметров длины трубы и допустимые перепады возвышения указаны в руководстве к прибору, предназначенному для установки снаружи.
- Методом трубного соединения является метод пайки.

⚠ Осторожно:

- Установите трубы хладагента для внутреннего прибора в соответствии со следующими инструкциями.

- Обрежьте конец трубы внутреннего прибора, удалите газ, затем удалите припаянный колпачок.

[Fig. 6.1.1] (P.3)

- А Обрезать здесь
- Б Удалить припаянный колпачок

- Вытяните термоизоляцию труб хладагента на площадке, пропаяйте трубу на приборе и установите изоляцию в исходное положение. Оберните трубы изолирующей лентой.

Примечание:

- Перед пайкой труб хладагента накройте влажной тканью трубки установки в целях предотвращения их от сгорания и усадки под воздействием тепла.

[Fig. 6.1.2] (P.3)

- А Охладить влажной тканью

- Будьте очень внимательны, оборачивая медные трубы, так как оборачивание труб может привести к образованию конденсации вместо предотвращения от нее.

[Fig. 6.1.3] (P.3)

- А Термоизоляция
- Б Потянуть
- С Обернуть влажной тряпкой
- Д Установить в исходное положение
- Е Убедитесь в отсутствии здесь зазора
- Ж Оберните изолирующей лентой

Меры предосторожности при прокладке труб хладагента

- Используйте только неокисляющийся припой для пайки с тем, чтобы предотвратить попадание в трубу посторонних веществ или влаги.
- Необходимо нанести на поверхность седла колокообразного соединения охлаждающее машинное масло и затянуть соединение двусторонним гаечным ключом.
- Установите металлическую скобу для поддержки трубы хладагента таким образом, чтобы на конечную трубу прибора, устанавливаемого внутри, не было нагрузки. Металлическая скоба должна быть установлена на расстоянии 50 см от колокообразного соединения прибора, устанавливаемого внутри.

⚠ Предупреждение:

Не используйте хладагент другого типа, кроме указанного в руководствах из комплекта поставки блока и на паспортной табличке.

- Это может повлечь за собой прорыв трубопроводов или блока либо стать причиной взрыва или возгорания в процессе эксплуатации, ремонта или утилизации блока.
- Также это может нарушать действующее законодательство.
- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION не несет ответственности за неисправности или несчастные случаи, причиной которых стало использование хладагента неподходящего типа.

⚠ Осторожно:

- Используйте трубы хладагента, изготовленные из раскисленной фосфором меди типа C1220 (Cu-DHP), как указано в JIS H3300 “Бесшовные трубы из меди и медных сплавов”. Кроме этого убедитесь, что внутренняя и внешняя поверхность труб чистая, без частиц серы, окисей, пыли/грязи, частиц стружки, масел, влаги или других загрязнений.
- Никогда не пользуйтесь имеющимися трубами хладагента.
 - Большое количество хлорина в обычном хладагенте и масле охлаждения в имеющихся трубах вызовет ухудшение нового хладагента.
- Храните трубы, предназначенные для установки, в помещении; оба конца труб должны быть герметически закрыты до непосредственного момента спайки.
 - При попадании пыли, грязи или воды в цикл охлаждения масло ухудшится и может выйти из строя компрессор.
- Используйте для покрытия растрескиваний и фланцевых соединений масло охлаждения Сунисо 4-GS или 3-GS (небольшие количества). (Для моделей, использующих R22)
- Используйте для покрытия растрескиваний и фланцевых соединений эфирное масло или алкилбензол (небольшие количества) в качестве масла охлаждения. (Для моделей, использующих R410A или R407C)
 - Применяемый в приборе хладагент очень гигроскопичен и смешивается с водой, что ухудшит качество масла охлаждения.

6.2. Прокладка дренажных труб

- Убедитесь, что дренажные трубы наклонены вниз (наклон свыше 1/100) к наружной (выпускной) стороне. На этом пути не должно быть никакой ловушки или помехи. (①)
- Убедитесь, что любые поперечные дренажные трубы менее 20 м (не считая разницы в высоте). Если дренажные трубы длинные, укрепите металлические скобы, чтобы трубы были устойчивы. Никогда не устанавливайте здесь трубы воздушной вентиляции. В противном случае сток может вытлктаться обратно.
- Используйте трубу из твердого винилхлорида VP-25 (с внешним диаметром 32 мм) для дренажной трубы.
- На выпускном дренажном канале не должно быть никаких ловушек запаха.
- Установите дренажные трубы в такое место, где не вырабатывается запах.
- Не устанавливайте конец дренажных труб в такой сток, где не образуются ионные газы.

[Fig. 6.2.1] (P.4)

- Ⓐ Наклон вниз 1/100 или более
- Ⓑ Дренажный шланг (Аксессуар)
- Ⓒ Прибор для установки в помещении
- Ⓓ Коллекторные трубы

1. Вставьте дренажный шланг (аксессуар) в дренажное отверстие. Соединительную деталь между внутренним прибором и дренажным шлангом при обслуживании можно отсоединить. Закрепите деталь лентой из аксессуаров. Не приклеивайте ее.
2. Прикрепите дренажную трубу (Внешний диаметр $\varnothing$ 32 из ПВХ, приобретается на месте). (Закрепите трубу клеем для труб из твердого винилхлорида и зафиксируйте лентой (малой, аксессуар).)

3. Проведите работы по изоляции дренажной трубы (Внешний диаметр $\varnothing$ 32 из ПВХ) и гнезда (включая колено).

[Fig. 6.2.2] (P.4)

- Ⓐ Внутренний прибор
- Ⓑ Стяжная лента (аксессуар)
- Ⓒ Крепление детали лентой
- Ⓓ Допуск вставки
- Ⓔ Дренажный шланг (аксессуар)
- Ⓕ Дренажная труба (Внешний диаметр $\varnothing$ 32 из ПВХ, приобретается на месте)
- Ⓖ Изоляционный материал (приобретается на месте)

7. Вентиляционный канал

- При подсоединении вентиляционных каналов, вставьте брезентовый вентиляционный канал между корпусом прибора и вентиляционным каналом.
- Используйте негорючие материалы для компонентов вентиляционных каналов.
- Установите достаточное количество термоизоляции для предотвращения образования конденсации на фланцах вентиляционных каналов воздухозаборника и выхода воздуха.

[Fig. 7.0.1] (P.4)

- Ⓐ Воздухозаборник
- Ⓑ Вентиляционный канал
- Ⓒ Смотровая дверца
- Ⓓ Выход воздуха
- Ⓔ Фильтр воздуха
- Ⓕ Брезентовый вентиляционный канал
- Ⓖ Стена

- Процедура замены нижнего впуска на передний впуск.



Осторожно:

Уровень звукового давления на переднем впуске выше, чем на нижнем, приблизительно на 5 дБ.

[Fig. 7.0.2] (P.4)

- Ⓐ Фильтр
- Ⓑ Защита вентилятора
- Ⓔ Передняя панель

1. Снимите воздушный фильтр.
2. Снимите нижнюю панель.
3. Установите переднюю панель на корпус снизу.
4. Установите воздушный фильтр.

8. Электрическая проводка

Меры предосторожности при проводке электричества

⚠ Предупреждение:

Электрическая проводка должна выполняться квалифицированными электриками в соответствии со “Стандартами электротехнических работ при установке электрооборудования” и инструкциями, указанными в поставляемых руководствах. Также следует использовать специальные линии. Если мощность электролинии недостаточна, или если имеется неполадка в проводке, это может вызвать электрошок или пожар.

1. Обязательно установите прерыватель цепи с заземлением.
2. Установите прибор таким образом, чтобы предотвратить прямой контакт кабелей схемы управления (кабелей пульта дистанционного управления, кабелей передачи) с кабелями электропитания, находящимися за пределами прибора.
3. Убедитесь в отсутствии провисания или слабину в соединениях проводов.
4. Некоторые кабели над потолком (кабели электропитания, пульта дистанционного управления, кабели передачи) могут прокусить мыши. По возможности максимально используйте защитные металлические кожухи, в которые вставляются кабели.

5. Никогда не подсоединяйте силовой кабель питания к проводам для кабелей передачи. В противном случае кабели могут быть порваны.
6. Убедитесь в том, что кабели схемы управления подсоединены к прибору, установленному внутри, к пульта дистанционного управления и к прибору, установленному снаружи.
7. Заземлите прибор со стороны прибора, установленного снаружи.
8. Выбирайте кабели схемы управления с учетом условий, указанных на стр. 11.



Осторожно:

- Обязательно заземлите прибор со стороны прибора, установленного снаружи. Не соединяйте кабель заземления с каким-либо кабелем заземления газовой трубы, трубы для воды, громоотвода или телефонной линии. Недостаточное заземление может вызвать электрошок или пожар.
- Если провод питания поврежден, производитель, обслуживающий персонал производителя или квалифицированный персонал должен его заменить, чтобы исключить опасность для пользователей.

Технические характеристики сигнальных кабелей

Тип кабеля	Кабели передачи		Кабели пульта дистанционного управления ME	Кабели пульта дистанционного управления MA
	Экранированный провод (2-жильный) CVVS, CPEVS или MVVS		2-жильный кабель в оболочке	(неэкранированный) CVV
Диаметр кабеля	Более 1,25 мм ²		0,3 ~ 1,25 мм ² (0,75 ~ 1,25 мм ²)*1	0,3 ~ 1,25 мм ² (0,75 ~ 1,25 мм ²)*1
Примечания	Макс. длина: 200 м Максимальная длина линий передачи централизованного управления и внутренних/внешних линий передачи (максимальная длина при использовании внутренних модулей): макс. 500 м Максимальная длина линий передачи между источником питания (линии передачи централизованного управления) и каждым внешним модулем и системным контроллером составляет 200 м.		При превышении на 10 м используйте кабели с такими же характеристиками, как у кабелей передачи	Макс. длина: 200 м

*1 Подключается к обычному пульта дистанционного управления.

CVVS, MVVS: экранированный управляющий кабель с ПВХ изоляцией и оболочкой
CPEVS: экранированный кабель связи с полиэтиленовой изоляцией и ПВХ оболочкой
CVV: управляющий кабель с ПВХ изоляцией и оболочкой

8.1. Проводка подачи электропитания

- Используйте выделенные источники питания для внешнего и внутреннего модулей.
- Учитывайте внешние условия (температура окружающей среды, прямой солнечный свет, дождевая вода и т.п.) при монтаже проводки и соединений.
- Размер провода соответствует минимальному значению проводки для металлического кабелепровода. В случае падения напряжения используйте провод, который на одну единицу толще в диаметре. Убедитесь в том, что напряжения источника питания не падает более чем на 10%.
- Конкретные требования в отношении проводки должны быть согласованы с местными нормами.
- Шнуры электропитания для приборов не должны быть легче конструктивных исполнений 245 IEC 57, 227 IEC 57, 245 IEC 53 или 227 IEC 53.
- При установке кондиционера необходимо использовать выключатель с зазором между контактами на каждом полюсе не менее 3 мм.

[Fig. 8.1.1] (P.4)

- Ⓐ Прерыватель замыкания на землю
- Ⓑ Вводной выключатель/прерыватель
- Ⓒ Внутренний прибор
- Ⓓ Коробка пенального типа

Общий рабочий ток внутреннего прибора	Минимальное сечение жилы (мм ²)			Прерыватель замыкания на землю *1	Вводной выключатель (А)		Прерыватель для электропроводки (А) (неплавкий предохранитель)
	Основной кабель	Ответственный кабель	Заземление		Номинальный ток	Плавкий предохранитель	
F0 = не более 16 А *2	1,5	1,5	1,5	Токовая чувствительность 20 А *3	16	16	20
F0 = не более 25 А *2	2,5	2,5	2,5	Токовая чувствительность 30 А *3	25	25	30
F0 = не более 32 А *2	4,0	4,0	4,0	Токовая чувствительность 40 А *3	32	32	40

Максимальное допустимое полное сопротивление системы см. в документе IEC61000-3-3.

*1 Прерыватель замыкания на землю должен поддерживать инверторную схему.

В нем должен использоваться как вводной выключатель, так и прерыватель для электропроводки.

*2 В качестве значения F0 используйте большее из значений F1 и F2.

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

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

Внутренний прибор		V1	V2
Тип 1	PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM, PFFY-VKM, PFFY-VCM	18,6	2,4
Тип 2	PEFY-VMA	38	1,6
Тип 3	PEFY-P200-250VMHS	13,8	4,8
Тип 4	PEFY-P40-140VMHS-E	26,8	1,6
Другие типы	Внутренний прибор другого типа	0	0

C : кратное току отключения при времени отключения 0,01 с

Пожалуйста, возьмите "C" из характеристики отключения прерывателя.

<Пример расчета "F2">

*Пусть PEFY-VMA × 3, C = 8 (см. график справа)

F2 = 38 × 3/8

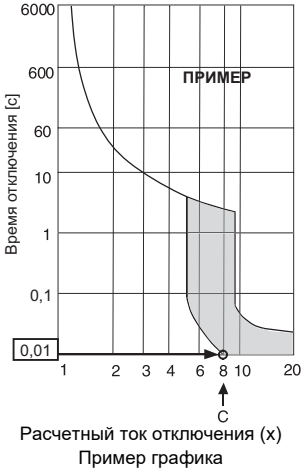
= 14,25

→ Прерыватель на 16 А (ток отключения = 8 × 16 А при времени отключения 0,01с)

*3 Токовая чувствительность рассчитывается по следующей формуле.

G1 = (V2 × количество приборов типа 1) + (V3 × длина провода [км])

G1	Токовая чувствительность	Сечение жилы	V3
не более 30	не более 30 мА при 0,1 с	1,5 мм ²	48
не более 100	не более 100 мА при 0,1 с	2,5 мм ²	56
		4,0 мм ²	66



⚠ Предупреждение:

- Используйте для соединений указанные провода и убедитесь в том, что к клеммным соединениям не прилагаются внешние усилия. Если соединения не закреплены плотно, возможен нагрев или возгорание.
- Обязательно используйте надлежащий выключатель для защиты от избыточного тока. Помните о том, что генерируемый избыточный ток может частично содержать постоянный ток.

⚠ Осторожно:

- На некоторых установочных площадках может требоваться подключение прерывателя замыкания на землю. Если прерыватель не установлен, существует риск поражения электрическим током.
- Используйте прерыватель и предохранитель только соответствующего номинала. Использование предохранителя, провода или медного провода слишком большого номинального тока может стать причиной неполадки оборудования или пожара.

Примечания:

- Данное устройство предназначено для подключения к системе источника питания с максимально разрешенным полным сопротивлением системы (см. IEC61000-3-3.) в точке интерфейса (распределитель электроснабжения) источника пользователя.
- Пользователю необходимо убедиться в том, что устройство подключено только к источнику питания, который соответствует вышеуказанным требованиям.
При необходимости пользователь должен обратиться к компании-производителю источника питания, чтобы выяснить полное сопротивление системы в точке интерфейса.

8.2. Подсоединение пульта дистанционного управления, кабелей передачи внутри и снаружи

- 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 "1" и "2" на TB15 внутреннего блока кондиционера к контроллеру ДУ "МА". (Неполяризованный 2-жильный кабель)
- Подсоедините "M1" и "M2" на TB5 внутреннего блока кондиционера к контроллеру ДУ "M-NET". (Неполяризованный 2-жильный кабель)
- 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.

[Fig. 8.2.1] (P.5) Контроллер ДУ "МА"

[Fig. 8.2.2] (P.5) Контроллер ДУ "M-NET"

- А Блок выводов для внутреннего кабеля передачи
- Б Блок выводов для внешнего кабеля передачи
- С Контроллер ДУ

- Между 1 и 2 постоянный ток 9 – 13 V (Контроллер ДУ "МА")
- Между M1 и M2 постоянный ток 24 – 30 V (Контроллер ДУ "M-NET")

[Fig. 8.2.3] (P.5) Контроллер ДУ "МА"

[Fig. 8.2.4] (P.5) Контроллер ДУ "M-NET"

- А Неполяризованный Б TB15
- С Контроллер ДУ Д TB5

- Контроллер ДУ "МА" и контроллер ДУ "M-NET" нельзя использовать одновременно или для замены друг друга.

⚠ Осторожно:

Проводите электропроводку без натяжения и растяжения проводов. Натянутые провода могут оборваться или перегреться и сгореть.

8.3. Выполнение электросоединений

Название модели руководства по эксплуатации указано на закрепленной на клеммной коробке паспортной табличке.

- Чтобы снять крышку, отвинтите винты, которые ее удерживают.

[Fig. 8.3.1] (P.5)

- А Прикрепите крышку винтами (3 шт.) Б Крышка

- Откройте отверстия выколотки (Рекомендуется пользоваться отверткой или аналогичным инструментом для выполнения этой работы)
- Крепите проводку источника питания к клеммной коробке, используя демпферную втулку, смягчающую растягивающие усилия. (Соединение PG или подобное.) Подсоединяйте кабеля передачи данных через отверстие в клеммной коробке, используя обычную втулку.

- Подсоедините источник питания, заземление, кабеля питания и проводку пульты ДУ. Демонтаж клеммной коробки не требуется.

[Fig. 8.3.2] (P.5)

- Ⓐ Клеммная коробка
- Ⓑ Выводное отверстие
- Ⓒ Удалить

[Соединение экранированного провода]

[Fig. 8.3.3] (P.5)

- Ⓐ Для крепления кабеля используйте кабельную стяжку.
- Ⓑ Используйте кабельный ввод PG, чтобы не допускать воздействия веса кабеля и внешних сил на клеммы подключения питания.
- Ⓒ Проводка источника питания
- Ⓓ Используйте обычный кабельный ввод
- Ⓔ Клеммная колодка источника питания
- Ⓕ Клеммная колодка для внутренних кабелей передачи

- Ⓖ Клеммная колодка для пульта дистанционного управления
- Ⓗ К 1-фазному источнику питания
- Ⓘ Линия передачи 30 В пост. тока
- Ⓚ Линия передачи к пульту дистанционного управления, клеммной колодке для внутреннего прибора и регулятора ВС

- После завершения подсоединения проводки убедитесь в отсутствии слабины соединений, затем установите крышку клеммной коробки в порядке, обратном снятию.

Примечания:

- При установке крышки старайтесь не защемить провода или кабеля. Это может привести к их отсоединению.
- При установке клеммной коробки старайтесь, чтобы разъемы не отсоединились. Отсоединение приведет к нарушению функционирования.

8.4. Характеристики внешних входов-выходов

⚠ Осторожно:

- Проводка должна быть защищена трубчатой изоляцией со вспомогательным изоляционным слоем.
- Используйте реле или выключатели IEC или аналогичного стандарта.
- Электрическая прочность между доступными частями и цепью управления должна составлять 2750 В или больше.

8.5. Выбор статического давления

На выбор доступно четыре уровня внешнего статического давления (0/10/40/60 Па).

Выберите необходимый уровень при помощи переключателей на панели управления (SW21-1, SW21-2, и SW21-5), или с помощью экрана выбора функций на пульте дистанционного управления.

Примечания:

- Если статическое давление установлено с пульта дистанционного управления, фактическая настройка и установка переключателей на панели управления могут не совпадать, поскольку настройки на пульте дистанционного управления заменяют все предыдущие настройки. Чтобы узнать настройки статического давления, воспользуйтесь пультом дистанционного управления, а не выключателями на панели управления.
- Если значение настройки статического давления для трубопровода ниже, чем для модуля, вентилятор модуля может постоянно запускаться/останавливаться, а внешний модуль может не включаться. Настройка статического давления модуля и трубопровода должны совпадать.

► Установка внешнего статического давления при помощи переключателей на панели управления

Внешнее статическое давление	SW21-1	SW21-2	SW21-5
0 Па	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	ON (ВКЛ)
10 Па	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)
40 Па	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)
60 Па	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)

► Установка внешнего статического давления при помощи экрана выбора функций на пульте дистанционного управления

Для установки переключателей следуйте инструкциям внизу и инструкциям в руководстве к пульту дистанционного управления:

- Установите для функции № 32 (установка переключателей/выбор функций) значение "2".
- Установите функции № 8 и 10 на соответствующие значения, согласно внешнему статическому давлению.

Настройка внешнего статического давления	Настройка функции №		Начальная настройка	Текущая настройка
	№ 8	№ 10		
0 Па	1	2		
10 Па	1	1	○	
40 Па	2	1		
60 Па	3	1		

[Важная информация]

Обязательно запишите все настройки функций в строке "Текущая настройка", если какие-либо начальные настройки изменены.

8.6. Установка адресов

(Убедитесь, что при выполнении этой работы подача электроэнергии отключена)

[Fig. 8.6.1] (P.6)

<Плата контроллера внутреннего блока>

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

8.7. Определение температуры в помещении встроенным датчиком пульта дистанционного управления

Если Вы желаете определять температуру в помещении с помощью датчика, встроенного в пульт дистанционного управления, установите SW1-1 на щите управления в положение "ВКЛ". При необходимости установка SW1-7 и SW1-8 также дает возможность для регулирования потока воздуха в то время, когда термометр показаний нагрева ОТКЛЮЧЕН.

Примечание:

Для автоматического охлаждения/подогрева используйте встроенный датчик пульта дистанционного управления или дополнительный дистанционный датчик.

8.8. Настройка параметров промежуточного вентилятора

Если прибор используется в условиях высокой температуры и влажности, установите для настройки функции № 119 значение "2". (Значение по умолчанию: "1")

⚠ Осторожно:

Если этот параметр включен, остановленный вентилятор заработает.

8.9. Электрические характеристики

Обозначения: MCA: Макс. ток (= 1,25 x FLA) FLA: Ток при полной нагрузке
IFM: Внутренний вентилятор Выходная мощность: Номинальная выходная мощность вентилятора

Модель	Электропитание			IFM	
	В / Гц	Диапазон +-10%	MCA (A)	Выходная мощность (кВт)	FLA(A)
PFFY-P20VCM-E	220-240 В / 50 Гц 220-240 В / 60 Гц	Макс.: 264 В Мин.: 198 В	0,59	0,096	0,47
PFFY-P25VCM-E			0,68	0,096	0,54
PFFY-P32VCM-E			0,78	0,096	0,62
PFFY-P40VCM-E			0,83	0,096	0,66
PFFY-P50VCM-E			1,05	0,096	0,84
PFFY-P63VCM-E			1,05	0,096	0,84

Информацию по другим моделям см. в справочнике.



AIR CONDITIONER INDOOR UNIT

MODEL _____

SERVICE REF. _____



OPERATE		<COOLING>						<HEATING>					
RATED VOLTAGE	V	220		230		240		220		230		240	
FREQUENCY	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
CAPACITY	kW												
RATED INPUT<INDOOR ONLY>	kW												
RATED CURRENT<INDOOR ONLY>	A												

ALLOWABLE VOLTAGE $\pm 10\%$
CONTROL RATING DC30V
FAN MOTOR kW
REFRIGERANT R410A
ALLOWABLE PRESSURE 4.15 MPa

WEIGHT kg
PHASE ~/N IP CODE IP20

SERIAL No. _____

YEAR OF MANUFACTURE _____

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD.
700/406 MOO 7, TAMBON DON HUA ROH, AMPHUR MUANG, CHONBURI 20000, THAILAND
MADE IN THAILAND

2SP

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 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
- Machinery Directive 2006/42/EC

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