

**Air-Conditioners For Building Application  
INDOOR UNIT****CE****PEFY-P-VMR-E-L/R****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**

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

**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.

**INSTALLATIEHANDLEIDING**

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

**MANUAL DE INSTALAÇÃO**

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

**ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

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

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ**

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

**MONTAJ ELKİTABI**

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

**安装手册**

为了安全和正确地使用本空调器，请在安装前仔细阅读本安装手册。

**PŘÍRUČKA K INSTALACI**

V zájmu bezpečného a správného používání si před instalací klimatizační jednotky důkladně pročtěte 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.

**PODRECZNIK INSTALACJI**

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

GB

D

F

E

I

NL

P

GR

RU

TR

中

CZ

SV

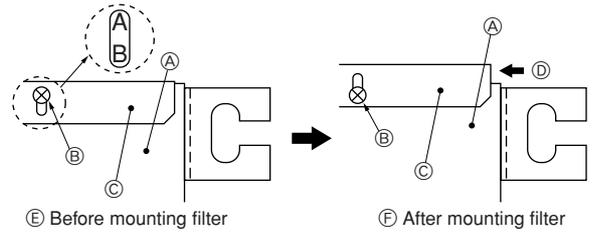
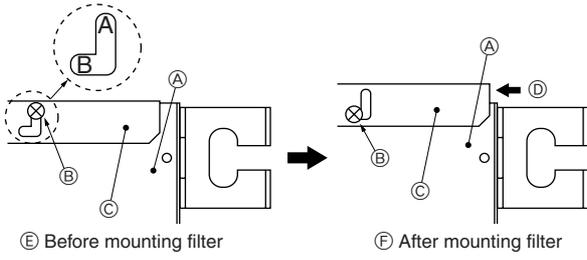
HG

PO

[Fig. 3.1.1]

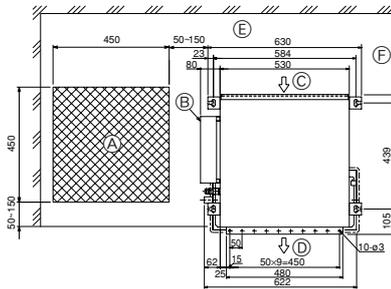
<A> Bottom filter rail

<B> Top filter rail



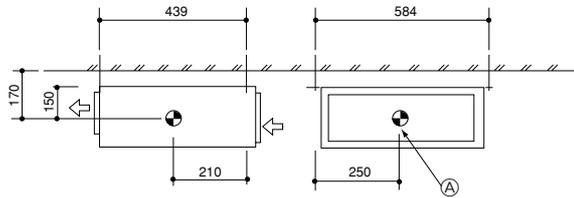
- Ⓐ Indoor unit body
- Ⓑ Screw
- Ⓒ Filter rail
- Ⓓ Filter slide-in direction

[Fig. 3.3.1]



- Ⓐ Access door
- Ⓑ Electrical parts box
- Ⓒ Air inlet
- Ⓓ Air outlet
- Ⓔ Service space
- Ⓕ 300 or more

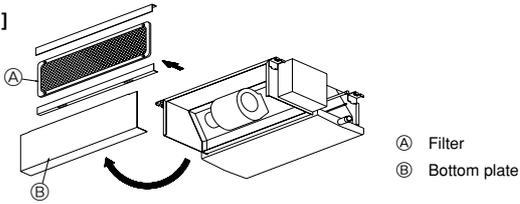
[Fig. 4.1.1]



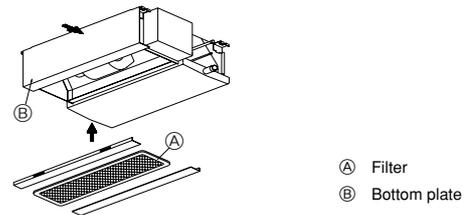
Weight: 18 kg

- Ⓐ Center of gravity

[Fig. 5.0.1]

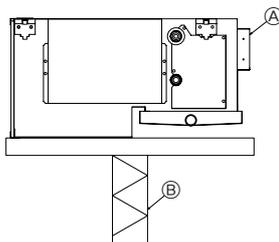


[Fig. 5.0.2]



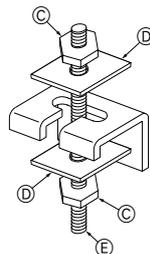
- Ⓐ Filter
- Ⓑ Bottom plate

[Fig. 6.1.1]



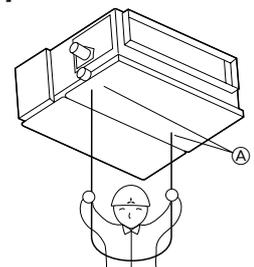
- Ⓐ Unit body
- Ⓑ Lifting machine

[Fig. 6.1.2]



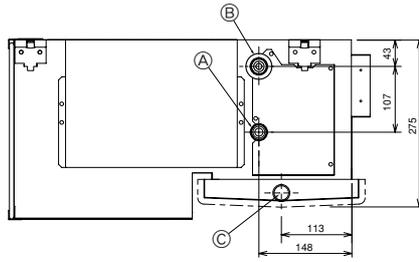
- Ⓒ Nuts (field supply)
- Ⓓ Washers (accessory)
- Ⓔ M10 hanging bolt (field supply)

[Fig. 6.2.1]



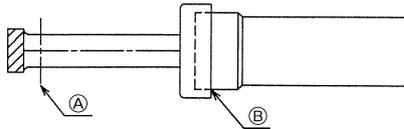
- Ⓐ Indoor unit's bottom surface

[Fig. 7.2.1]



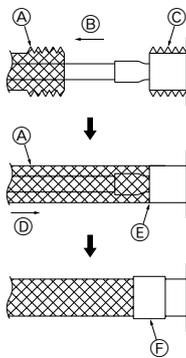
- A Refrigerant pipe (liquid pipe)
- B Refrigerant pipe (gas pipe)
- C Drain pipe

[Fig. 8.1.1]



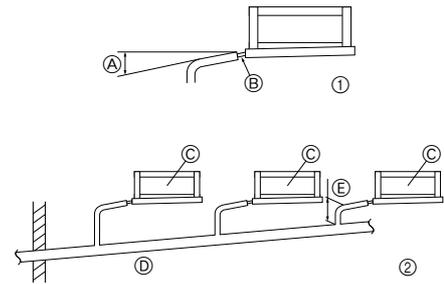
- A Cut here
- B Remove brazed cap

[Fig. 8.1.2]



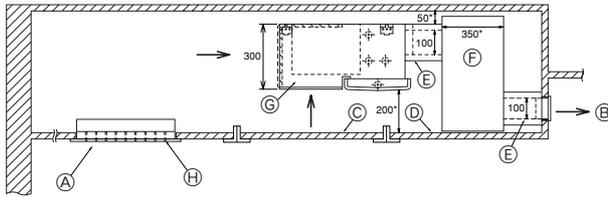
- A Thermal insulation
- B Pull out insulation
- C Wrap with damp cloth
- D Return to original position
- E Ensure that there is no gap here
- F Wrap with insulating tape

[Fig. 8.2.1]



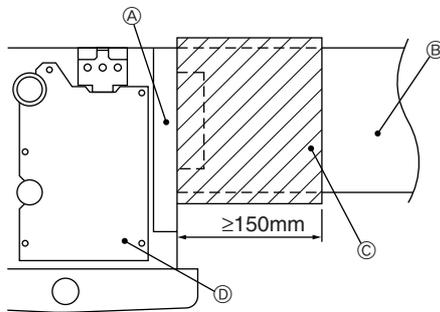
- A Downward slope 1/100 or more
- B Connection dia. VP-20 (O.D. 26 mm)
- C Indoor unit
- D Collective piping
- E Maximize this length to approx. 10 cm

[Fig. 9.0.1]



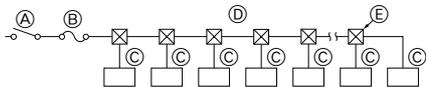
- A Air inlet
  - B Air outlet
  - C Access door
  - D Ceiling surface
  - E Duct
  - F Duct box
  - G Air filter
  - H Inlet grille
- \* Reference data

[Fig. 9.0.2]



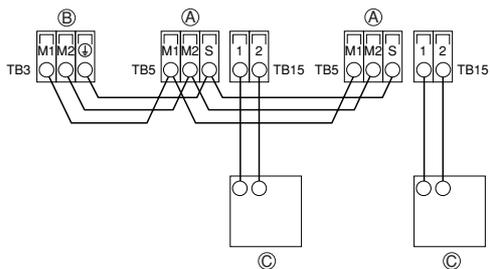
- A Aluminum tape
- B Glass-wool duct
- C Dew condensation proof material
- D Indoor unit body

[Fig. 10.1.1]

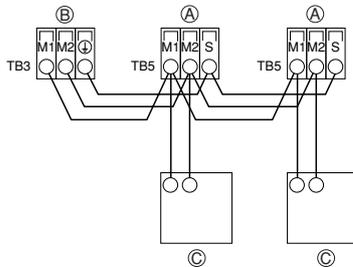


- Ⓐ Switch 16 A
- Ⓑ Overcurrent protection 16 A
- Ⓒ Indoor unit
- Ⓓ Total operating current be less than 16 A
- Ⓔ Pull box

[Fig. 10.2.1]

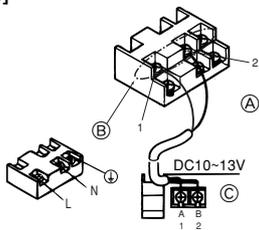


[Fig. 10.2.2]

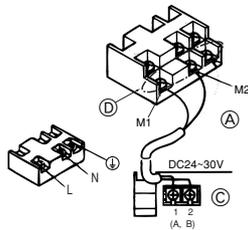


- Ⓐ Terminal block for indoor transmission cable
- Ⓑ Terminal block for outdoor transmission cable
- Ⓒ Remote controller

[Fig. 10.2.3]



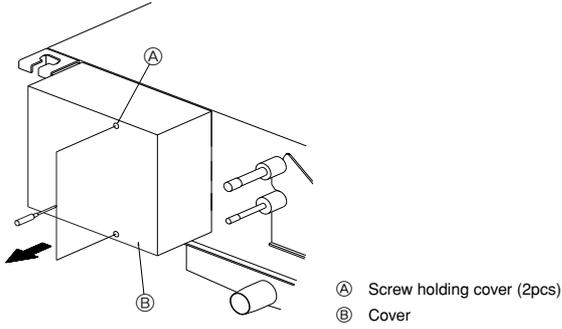
[Fig. 10.2.4]



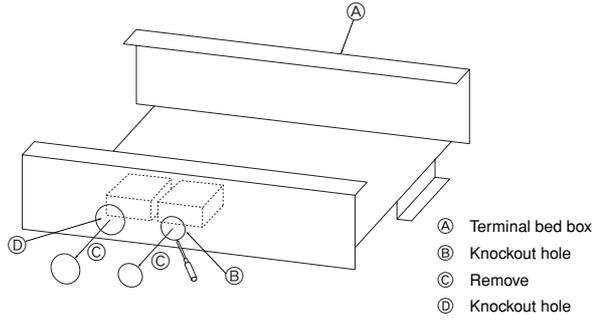
- Ⓐ Non-polarized
- Ⓑ Upper level (TB15)
- Ⓒ Remote Controller
- Ⓓ Lower level (TB5)

## 10.3

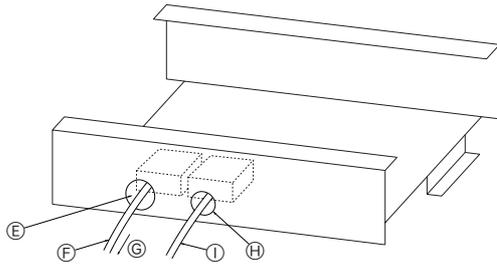
[Fig. 10.3.1]



[Fig. 10.3.2]

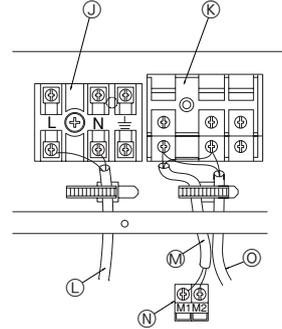


[Fig. 10.3.3]



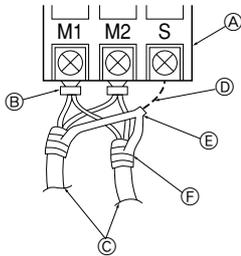
- (E) To prevent external tensile force from applying to the wiring connection section of power source terminal bed use buffer bushing like PG connection or the like.
- (F) Power source wiring
- (G) Tensile force
- (H) Use ordinary bushing
- (I) Transmission wiring

[Fig. 10.3.4]



- (J) Power source terminal bed
- (K) Terminal bed for indoor transmission
- (L) To 1-phase power source
- (M) Transmission line DC 30 V
- (N) Terminal bed for outdoor transmission line (TB3)
- (O) Transmission line to the remote controller, terminal bed for indoor unit and BC controller

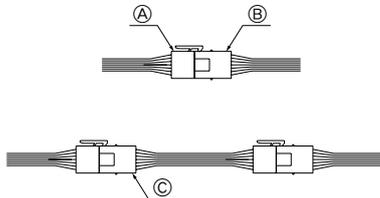
[Fig. 10.3.5]



- (A) Terminal bed
- (B) Round terminal
- (C) Shield wire
- (D) Two shield wires may be connected together at the shield relay terminal bed
- (E) One shield wire is connected with another shield wire. (Terminal connection)
- (F) Insulation tape (for the earthing of shield and the prevention of contact to transmission terminal)

## 10.4

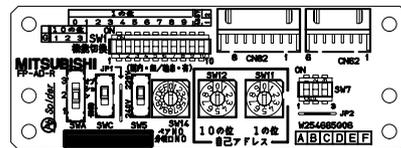
[Fig. 10.4.1]



- (A) Terminal bed box connector (White)
- (B) Motor connector (White)
- (C) Attachment connector (Blue) (Accessory)

## 10.5

[Fig. 10.5.1]



<Address board>

# Contents

1. Safety precautions .....	6	6.2. Confirming the unit's position and fixing hanging bolts .....	8
1.1. Before installation and electric work .....	6	7. Refrigerant pipe and drain pipe specifications .....	9
1.2. Precautions for devices that use R410A refrigerant .....	6	7.1. Refrigerant pipe and drain pipe specifications .....	9
1.3. Before getting installed .....	7	7.2. Refrigerant pipe, drain pipe and filling port .....	9
1.4. Before getting installed (moved) - electrical work .....	7	8. Connecting refrigerant pipes and drain pipes .....	9
1.5. Before starting the test run .....	7	8.1. Refrigerant piping work .....	9
2. Indoor unit accessories .....	7	8.2. Drain piping work .....	9
3. Selecting an installation site .....	7	9. Duct work .....	10
3.1. Mount filter before hanging up the Indoor unit to the position ...	8	10. Electrical wiring .....	10
3.2. Install the indoor unit on a ceiling strong enough to sustain its weight .....	8	10.1. Power supply wiring .....	10
3.3. Securing installation and service space .....	8	10.2. Connecting remote controller, indoor and outdoor transmission cables .....	11
3.4. Combining indoor units with outdoor units .....	8	10.3. Connecting electrical connections .....	11
4. Fixing hanging bolts .....	8	10.4. Selecting the power source .....	11
4.1. Fixing hanging bolts .....	8	10.5. Setting addresses .....	11
5. Changing Bottom Inlet Specifications .....	8	10.6. Sensing room temperature with the built-in sensor in a remote controller .....	11
6. Installing the unit .....	8	10.7. External I/O specifications .....	11
6.1. Hanging the unit body .....	8		

## 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.
- When installing and moving the air conditioner to another site, do not charge the it with a refrigerant different from the refrigerant specified on the unit.
  - If a different refrigerant or air is mixed with the original refrigerant, the refrigerant cycle may malfunction and the unit may be damaged.
- 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.

### 1.2. Precautions for devices that use R410A refrigerant

##### ⚠ Caution:

- Do not use the existing refrigerant piping.
  - The old refrigerant and refrigerator oil in the existing piping contains a large amount of chlorine which may cause the refrigerator 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 ester oil, ether oil or alkylbenzene (small amount) as the refrigerant oil to coat flares and flange connections.**
  - The refrigerant oil will degrade if it is mixed with a large amount of mineral oil.
- **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 refrigerant 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 refrigerant 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 refrigerant oil are mixed in the R410A, the refrigerant may deteriorate.
  - If water is mixed in the R410A, the refrigerant 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.
- **The indoor models should be installed the ceiling over than 2.5 m from floor.**

### 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.

## 2. Indoor unit accessories

The unit is provided with the following accessories:

Item No.	Accessory	Qty.
①	Insulation pipe (small)	2
②	Tie band (small)	2
③	Tie band (large)	4
④	Drain hose	1

- **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.

Item No.	Accessory	Qty.
⑤	Washer	8
⑥	Hose clamp	1
⑦	Insulation pipe (large)	1

## 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.
- Select a site where refrigerant piping can easily be led to the outside.
- Select a site which allows the supply air to be distributed fully in room.
- Do not install unit at a site with oil splashing or steam in much quantity.
- Do not install unit at a site where combustible gas may generate, flow in, stagnate or leak.
- Do not install unit at a site where equipment generating high frequency waves (a high frequency wave welder for example) is provided.
- 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.)



## 7. 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.

Be also sure to wind commercially available insulating material (with a form polyethylene's specific gravity of 0.03 and thickness given below) onto all pipes which pass through rooms.

- ① 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

- ② 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.
- ③ If there are customer's specifications, simply follow them.

## 8. Connecting refrigerant pipes and drain pipes

### 8.1. 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.

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

#### [Fig. 8.1.1] (P.3)

- Ⓐ Cut here
- Ⓑ Remove brazed cap

- 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:

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

- Before brazing the refrigerant piping, always wrap the piping on the main body, and the thermal insulation piping, with damp cloths to prevent heat shrinkage and burning the thermal insulation tubing. Take care to ensure that the flame does not come into contact with the main body itself.

#### [Fig. 8.1.2] (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:

When installing and moving the unit, do not charge it with refrigerant other than the refrigerant specified on the unit.

- Mixing of a different refrigerant, air, etc. may cause the refrigerant cycle to malfunction and result in severe damage.

### 7.1. Refrigerant pipe and drain pipe specifications

Item	Model	20·25·32
Refrigerant pipe (Brazing connection)	Liquid pipe	ø 6.35
	Gas pipe	ø 12.7
Field drain pipe		VP-20 (O.D. 26 mm)

### 7.2. Refrigerant pipe, drain pipe and filling port

#### [Fig. 7.2.1] (P.3)

- Ⓐ Refrigerant pipe (liquid pipe)
- Ⓑ Refrigerant pipe (gas pipe)
- Ⓒ Drain pipe

#### ⚠ 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 refrigerant 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)
  - The refrigerant used in the unit is highly hygroscopic and mixes with water and will degrade the refrigerator oil.

### 8.2. 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-20 (O.D. 26 mm) for drain piping.
- Ensure that collected pipes are 10 cm lower than the unit body's drain port as shown in ②.
- 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. 8.2.1] (P.3)

- Ⓐ Downward slope 1/100 or more
- Ⓑ Connection dia. VP-20 (O.D. 26 mm)
- Ⓒ Indoor unit
- Ⓓ Collective piping
- Ⓔ Maximize this length to approx. 10 cm

## 9. Duct work

- Use the recommended data to design the installation, so as to achieve best silent performance.
- Use non-combustible duct components.
- Install sufficient thermal insulation to prevent condensation forming on outlet duct flanges and outlet ducts.

### ⚠ Caution:

- **The noise from the intake will increase dramatically if intake ④ is fitted directly beneath the main body. Intake ④ should therefore be installed as far away from the main body as possible. Particular care is required when using it with bottom inlet specifications.**
- **To connect the air conditioner main body and the duct for potential equalization.**

[Fig. 9.0.1] (P.3)

- |               |                   |
|---------------|-------------------|
| ① Air inlet   | ② Air outlet      |
| ③ Access door | ④ Ceiling surface |
| ⑤ Duct        | ⑥ Duct box        |
| ⑦ Air filter  | ⑧ Inlet grille    |

3. There is possibility of dew condensation on the surface of aluminum tape or glass-wool duct, which may develop to water-drop.
4. Dew condensation proof material recommendation: Polyethylene foam or equivalent.
  - Thickness:  $\geq 5\text{mm}$ ; Wideness:  $\geq 150\text{mm}$
  - Isolated foamed (non-water-absorbing)
  - Heat conductivity:  $\leq 0.032\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

The material should be applied to the duct around the outlet connection as shown below.

[Fig. 9.0.2] (P.3)

- |                                   |
|-----------------------------------|
| ① Aluminum tape                   |
| ② Glass-wool duct                 |
| ③ Dew condensation proof material |
| ④ Indoor unit body                |

### Caution for dew condensation-proof ducting

1. Use glass-wool duct (aluminum surface) as outlet duct in the field.
2. If use aluminum tape to fix the connection, be sure to proceed dew condensation prevention above the tape.

## 10. 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 take power from the special branch circuit.
2. Be sure to install an earth leakage breaker to the power.
3. 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.
4. Ensure that there is no slack on all wire connections.

5. Some cables (power, remote controller, transmission cables) above the ceiling may be bitten by mouses. Use as many metal pipes as possible to insert the cables into them for protection.
6. Never connect the power cable to leads for the transmission cables. Otherwise the cables would be broken.
7. Be sure to connect control cables to the indoor unit, remote controller, and the outdoor unit.
8. Put the unit to the ground on the outdoor unit side.
9. Select control cables from the conditions given in page 10.

#### ⚠ 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.**

### 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 <sup>2</sup>	0.3 ~ 1.25 mm <sup>2</sup> (0.75 ~ 1.25 mm <sup>2</sup> )*1	0.3 ~ 1.25 mm <sup>2</sup> (0.75 ~ 1.25 mm <sup>2</sup> )*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

### 10.1. Power supply wiring

- Power supply cords of appliances shall not be lighter than design 245 IEC 57 or 227 IEC 57.
- A switch with at least 3 mm contact separation in each pole shall be provided by the Air conditioner installation.

**Power cable size: more than 1.5 mm<sup>2</sup>**

[Fig. 10.1.1] (P.4)

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| ① Switch 16 A                               | ② Overcurrent protection 16 A |
| ③ Indoor unit                               |                               |
| ④ Total operating current be less than 16 A |                               |
| ⑤ Pull box                                  |                               |

#### [Selecting non-fuse breaker (NF) or earth leakage breaker (NV)]

To select NF or NV instead of a combination of Class B fuse with switch, use the following:

- In the case of Class B fuse rated 15 A or 20 A,  
**NF model name (MITSUBISHI): NF30-CS (15 A) (20 A)**  
**NV model name (MITSUBISHI): NV30-CA (15 A) (20 A)**

Use an earth leakage breaker with a sensitivity of less than 30 mA 0.1 s.

#### ⚠ Caution:

**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.**

## 10.2. 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 ME remote controller. (Non-polarized 2-wire)

### [Fig. 10.2.1] (P.4) MA Remote controller

### [Fig. 10.2.2] (P.4) ME 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 (ME remote controller)

### [Fig. 10.2.3] (P.4) MA Remote controller

### [Fig. 10.2.4] (P.4) ME Remote controller

- Non-polarized
- Upper level (TB15)
- Remote Controller
- Lower level (TB5)
- The MA remote controller and the ME 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.

- Fix power source wiring to control 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 control box using ordinary bushing.
- After wiring is complete, make sure again that there is no slack on the connections, and attach the cover onto the control box in the reverse order removal.

### ⚠ Caution:

Wire the power supply so that no tension is imparted. Otherwise disconnection, heating or fire result.

## 10.3. Connecting electrical connections

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

- Remove the screw (2pcs) holding the cover to dismount the cover.

### [Fig. 10.3.1] (P.5)

- Screw holding cover (2pcs)
- Cover

- Open knockout holes  
(Recommend to use a screwdriver or the like for this work.)

### [Fig. 10.3.2] (P.5)

- Terminal bed box
- Knockout hole
- Remove
- Knockout hole

- Fix power source wiring to terminal bed box by using buffer bushing for tensile force. (PG connection or the like.) Connect transmission wiring to transmission terminal bed through the knockout hole of terminal bed box using ordinary bushing.

### [Fig. 10.3.3] (P.5)

- To prevent external tensile force from applying to the wiring connection section of power source terminal bed use buffer bushing like PG connection or the like.
- Power source wiring
- Tensile force
- Use ordinary bushing
- Transmission wiring

- Connect the power source, earth, transmission and remote controller wiring. The dismantling of the terminal bed box is not needed.

### [Fig. 10.3.4] (P.5)

- Power source terminal bed
- Terminal bed for indoor transmission
- To 1-phase power source
- Transmission line DC 30 V
- Terminal bed for outdoor transmission line (TB3)
- Transmission line to the remote controller, terminal bed for indoor unit and BC controller

## [Shield wire connection]

### [Fig. 10.3.5] (P.5)

- Terminal bed
- Round terminal
- Shield wire
- Two shield wires may be connected together at the shield relay terminal bed
- One shield wire is connected with another shield wire. (Terminal connection)
- Insulation tape (for the earthing of shield and the prevention of contact to transmission terminal)

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

### Notes:

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

## 10.4. Selecting the power source

It is 220V, 230V setting at factory shipment.

So, it is necessary to change the setting in other power supply districts.

Please remove the connector of motor from the control box, and insert the attachment connector according to each power supply between those.

The connector colors are as follows.

Power source	220V	230V	240V
Color	White		Blue

### [Fig. 10.4.1] (P.5)

- Terminal bed box connector (White)
- Motor connector (White)
- Attachment connector (Blue) (Accessory)

## 10.5. Setting addresses

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

### [Fig. 10.5.1] (P.5)

<Address board>

- There are two types of rotary switch setting available: setting addresses 1 to 9 and over 10, and setting branch numbers.
  - 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".
  - How to set branch numbers SW14 (Series R2 only)  
Match the indoor unit's refrigerant pipe with the BC controller's end connection number. Remain other than R2 at "0".
- The rotary switches are all set to "0" when shipped from the factory. These switches can be used to set unit addresses and branch numbers at will.
- The determination of indoor unit addresses varies with the system at site. Set them referring to technical data.

## 10.6. 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".

## 10.7. External I/O specifications

### ⚠ Caution:

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

# Содержание

1. Меры предосторожности .....	61	6.1. Подвешивание корпуса прибора .....	64
1.1. Перед установкой прибора и выполнением электроработ .....	61	6.2. Проверка положения прибора и укрепление навесных болтов .....	64
1.2. Меры предосторожности при работе с оборудованием, в котором используется хладагент R410A .....	62	7. Технические условия трубы хладагента и дренажной трубы .....	64
1.3. Перед выполнением установки .....	62	7.1. Технические условия трубы хладагента и дренажной трубы .....	64
1.4. Выполнение электроработ до установки (перемещения) .....	62	7.2. Труба хладагента, дренажная труба и заливочный канал .....	64
1.5. Перед началом пробной эксплуатации .....	62	8. Соединение труб хладагента и дренажных труб .....	64
2. Материалы для прибора, устанавливаемого в помещении .....	63	8.1. Прокладка труб хладагента .....	64
3. Выбор места для установки .....	63	8.2. Прокладка дренажных труб .....	65
3.1. Установите фильтр, прежде чем подвешивать внутренний блок .....	63	9. Вентиляционный канал .....	65
3.2. Устанавливайте прибор, предназначенный для помещения, на достаточно прочном потолочном перекрытии, способном выдержать его вес .....	63	10. Электрическая проводка .....	66
3.3. Обеспечение достаточного пространства для установки и техобслуживания .....	63	10.1. Проводка подачи электропитания .....	66
3.4. Сочетание приборов, устанавливаемых внутри и снаружи .....	63	10.2. Подсоединение пульта дистанционного управления, кабелей передачи внутри и снаружи .....	66
4. Закрепление навесных болтов .....	63	10.3. Выполнение электросоединений .....	67
4.1. Закрепление навесных болтов .....	63	10.4. Выбор источника питания .....	67
5. Техническое описание замены нижнего впускного канала .....	64	10.5. Установка адресов .....	67
6. Установка прибора .....	64	10.6. Определение температуры в помещении встроенным датчиком пульта дистанционного управления .....	67
		10.7. Спецификации внешних входов/выходов .....	67

## 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.
- **При установке и перемещении кондиционера на другой объект не заряжайте его другим хладагентом, кроме хладагента, указанного на приборе.**
  - При смешении другого хладагента или воздуха с первоначальным хладагентом может произойти сбой цикла охлаждения и прибор может быть поврежден.
- **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.

## 1.2. Меры предосторожности при работе с оборудованием, в котором используется хладагент R410A

### ⚠ Осторожно:

- Не используйте имеющиеся трубы хладагента.
  - Использование старых труб хладагента и старого масла охлаждения, содержащих большие количества хлорина, 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 в качестве масла охлаждения масло сложного или простого эфира или алкинбензол (небольшое количество) для покрытия растресканных и фланцевых соединений.
  - Масло охлаждения испортится при смешивании с большим количеством минерального масла.
- Используйте для заполнения системы жидкий хладагент.
  - При использовании газового хладагента для герметизации системы, состав хладагента в баллоне изменится, а рабочие показатели прибора могут ухудшиться.
- Запрещается использовать хладагенты, отличные от R410A.
  - При использовании другого агента (например, R 22), наличие в нем хлорина 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 обычным хладагентом. (Манифольд, зарядный шланг, детектор обнаружения утечки газа, конт рольный клапан, основу заряда хладагентом, вакуумный датчик, оборудование для сбора хладагента.)
  - Если добавить в R410A обычный хладагент и холодильное масло, качество хладагента может снизиться.
  - Если добавить в R410A воду, качество холодильного масла может снизиться.
  - Поскольку R410A не содержит хлора, детекторы утечки газа для обычных хладагентов на него не реагируют.
- 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, сульфурных 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.
- Внутренние модели следует устанавливать на потолке на высоте не менее 2,5 м.

## 1.4. Выполнение электроработ до установки (перемещения)

### ⚠ 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 прогореть, 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 уберите его так, чтобы он был недоступен детям. Дети могут захочуться 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:

Номер п/п	Вспомогательное оборудование	Кол-во
①	Изоляционная труба (малого размера)	2
②	Крепежная лента (малого размера)	2
③	Крепежная лента (большого размера)	4
④	Сливной шланг	1

Номер п/п	Вспомогательное оборудование	Кол-во
⑤	Шайба	8
⑥	Шланговый хомут	1
⑦	Изоляционная труба (большого размера)	1

## 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 горячего 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 над потолком (температура конденсации - выше 26 °C), во внутреннем приборе может произойти конденсация влаги. При использовании прибора в таких условиях добавьте изоляционный материал (10 – 20 мм) на всю поверхность внутреннего прибора, чтобы избежать конденсации.

[Fig. 3.1.1] (P. 2)

<A> Нижний рельс фильтра

<B> Верхний рельс фильтра

- |                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Ⓐ Корпус внутреннего блока | Ⓑ Винт                            |
| Ⓒ Рельс фильтра            | Ⓓ Направление перемещения фильтра |
| Ⓔ ВПеред монтажом фильтра  | Ⓕ После монтажа фильтра           |

### 3.2. Устанавливайте прибор, предназначенный для помещения, на достаточно прочном потолочном перекрытии, способном выдержать его вес

**⚠ 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.

### 3.3. Обеспечение достаточного пространства для установки и техобслуживания

- Выберите оптимальное направление подачи воздуха с учетом формы помещени и места установки.
- Поскольку трубы и проводка подсоединяются к нижней и боковым поверхностям, со стороны которых впоследствии проводится техобслуживание, следует предусмотреть соответствующее пространство. Для обеспечения безопасности и удобства в техобслуживании и ремонте следует предусмотреть как можно большее пространство.

[Fig. 3.3.1] (P.2)

- |                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Ⓐ Дверца доступа         | Ⓑ Ящик частей электрооборудования |
| Ⓒ Вход воздуха           | Ⓓ Выход воздуха                   |
| Ⓔ Сервисное пространство | Ⓕ 300 или более                   |

### 3.1. Установите фильтр, прежде чем подвешивать внутренний блок

1. Ослабьте винты, удерживающие рельсы фильтра, внизу и сверху блока.
2. Переместите рельс фильтра из положения А в положение В.
3. Переместите фильтр в рельс фильтра.
4. Снова затяните винты.

### 3.4. Сочетание приборов, устанавливаемых внутри и снаружи

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

## 4. Закрепление навесных болтов

### 4.1 Закрепление навесных болтов

[Fig. 4.1.1] (P.2)

- Ⓐ Центр тяжести

#### Навесная конструкция

- Потолок: Потолочные перекрытия разные в разных зданиях. Для получения детальной информации обратитесь в соответствующую строительную фирму.

- При необходимости, укрепите подвесные болты противосейсмичными креплениями для защиты от землетрясений.  
\* Используйте М10 для подвесных болтов и противосейсмичных креплений (приобретаются на месте).

- ① Потребуется укрепить потолочное перекрытие с помощью дополнительных усиливающих элементов (рандбалки и т. д.), чтобы потолок был ровным и не вибрировал.
- ② Удалите усиливающие потолочные элементы.
- ③ Дополнительно усильте эти элементы и добавьте новые усиливающие элементы для закрепления потолочного настила.

## 5. Техническое описание замены нижнего впускного канала

1. Снимите фильтр **A**.
2. Снимите нижнюю пластину **B**.

[Fig. 5.0.1] (P2)

- A** Фильтр **B** Нижняя пластина

### ⚠ Осторожно:

При загибании нижней пластины остерегайтесь ее острых краев.

3. Вставьте нижнюю пластину **B** в заднюю часть основного корпуса.
4. Вставьте фильтр **A** под дно основного корпуса.

[Fig. 5.0.2] (P2)

- A** Фильтр  
**B** Нижняя пластина

## 6. Установка прибора

### 6.1. Подвешивание корпуса прибора

- ▶ Принесите прибор, предназначенный для установки в помещении, к месту установки в упакованном виде.
- ▶ Чтобы подвесить прибор, предназначенный для установки в помещении, используйте подъемное оборудование, с помощью которого следует поднять прибор и пропустить его через навесные болты.

[Fig. 6.1.1] (P2)

- A** Корпус прибора  
**B** Подъемное оборудование

[Fig. 6.1.2] (P2)

- C** Гайки (приобретается на месте)  
**D** Шайбы (вспомогательное оборудование)  
**E** Навесной болт M10 (приобретается на месте)

### 6.2. Проверка положения прибора и укрепление навесных болтов

- ▶ Используйте уровень, чтобы определить, что поверхность, обозначенная **A** установлена ровно. 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.

[Fig. 6.2.1] (P2)

- A** Нижняя поверхность прибора, предназначенного для установки в помеще

### ⚠ Осторожно:

Обязательно убедитесь в том, что корпус прибора установлен ровно.

## 7. 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. Также обязательно оберните имеющимся в широкой продаже изоляционным материалом (с удельным весом полиэтилена 0,03 и толщиной, указанной в таблице ниже) все трубы, проходящие в помещении.

- ① Толщину изоляционного материала выбирайте в соответствии с размером труб.

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

- 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.

### 7.1. Технические условия трубы хладагента и дренажной трубы

Предмет		Модель	20-25-32
Труба хладагента (Паяный шов)	Труба жидкости		ø 6,35
	Труба газа		ø 12,7
Полевая дренажная труба			VP-20 (внешний диаметр 26 mm)

### 7.2. Труба хладагента, дренажная труба и заливочный канал

[Fig. 7.2.1] (P3)

- A** Труба хладагента (труба для жидкости)  
**B** Труба хладагента (труба для газа)  
**C** Дренажная труба

## 8. Соединение труб хладагента и дренажных труб

### 8.1. 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.

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

[Fig. 8.1.1] (P3)

- A** Обрезать здесь  
**B** Удалить припаянный колпачок

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

#### Примечание:

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

- \* Перед пайкой труб хладагента всегда оборачивайте трубы на приборе и трубы термоизоляции влажными тряпками для предотвращения усадочной деформации и сгорания труб термоизоляции. Следите за тем, чтобы пламя не касалось самого корпуса прибора.

[Fig. 8.1.2] (P3)

- A** Термоизоляция **B** Потянуть  
**C** Обернуть влажной тряпкой **D** Установить в исходное положение  
**E** Убедитесь в отсутствии здесь зазора  
**F** 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:

При установке и монтаже прибора заряжайте его только хладагентом, указанным на приборе.

- Подмешивание другого хладагента, воздуха и т.д. может нарушить цикл охлаждения и стать причиной серьезного повреждения.

### ⚠ 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 раструбов и фланцевых соединений масло охлаждения Сунисо 4-GS или 3-GS (небольшие количества). (Для моделей, использующих R22)**

## 9. Вентиляционный канал

- Для обеспечения тихой работы воспользуйтесь рекомендованными данными при планировании монтажа.
- Используйте негорючие материалы для компонентов вентиляционных каналов.
- Установите достаточное количество термоизоляции для предотвращения образования конденсации на фланцах вентиляционных каналов воздухозаборника и выхода воздуха.

### ⚠ Осторожно:

- Шум от заборника сильно возрастет, если заборник **Ⓐ** установлен непосредственно под основным корпусом. В связи с этим следует устанавливать заборник **Ⓐ** как можно дальше от основного корпуса. Следует проявлять особое внимание при использовании его с техническим описанием нижнего заборника.
- При соединении корпуса кондиционера воздуха и канала учитывайте потенциальную компенсацию.

[Fig. 9.0.1] (P.3)

- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| <b>Ⓐ</b> Вход воздуха     | <b>Ⓑ</b> Выход воздуха       |
| <b>Ⓒ</b> Дверца доступа   | <b>Ⓓ</b> Поверхность потолка |
| <b>Ⓔ</b> Канал            | <b>Ⓕ</b> Корпус канала       |
| <b>Ⓖ</b> Воздушный фильтр | <b>Ⓗ</b> Впускная решетка    |

- Используйте для покрытия раструбов и фланцевых соединений эфирное масло или алкилбензол (небольшие количества) в качестве масла охлаждения. (для моделей с R410A)

- Применяемый в приборе хладагент очень гигроскопичен и смешивается с водой, что ухудшит качество масла охлаждения.

## 8.2. Прокладка дренажных труб

1. Убедитесь, что дренажные трубы наклонены вниз (наклон свыше 1/100) к наружной (выпускной) стороне. На этом пути не должно быть никакой ловушки или помехи. (Ⓓ)
2. 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 выталкнуться обратно.
3. Используйте трубу из твердого винилхлорида VP-20 (внешний диаметр 26 мм) для дренажной трубы.
4. Убедитесь, что коллекторные трубы на 10 см ниже, чем дренажное отверстие корпуса прибора, как показано на иллюстрации **Ⓔ**.
5. На выпускном дренажном канале не должно быть никаких ловушек запаха.
6. Установите дренажные трубы в такое место, где не вырабатывается запах.
7. Не устанавливайте конец дренажных труб в такой сток, где не образуются ионные газы.

[Fig. 8.2.1] (P.3)

- Ⓐ** Наклон вниз 1/100 или более
- Ⓑ** Диам. соединения VP-20 (внешний диаметр 26 мм)
- Ⓒ** Прибор для установки в помещении
- Ⓓ** Коллекторные трубы
- Ⓔ** Увеличьте эту длину примерно до 10 см

## Меры предосторожности при работе с противоконденсатными каналами

1. Используйте выпускной канал из стекловаты (с алюминиевой поверхностью).
2. Если для закрепления соединения используется алюминиевая лента, обязательно нанесите противоконденсатное покрытие.
3. На поверхности алюминиевой ленты или канала из стекловаты может образоваться конденсат, в результате чего с них начнет капать вода.
4. Рекомендуемый противоконденсатный материал: полиэтиленовая пена или аналогичная ей.

- Толщина:  $\geq 5$  мм; ширина:  $\geq 150$  мм
- Изоляция пеной (не поглощающая воду)
- Теплопроводность:  $\leq 0,032$  Вт/мК

Нанесите материал на канал вокруг соединения выпуска, как показано ниже.

[Fig. 9.0.2] (P.3)

- Ⓐ** Алюминиевая лента
- Ⓑ** Канал из стекловаты
- Ⓒ** Противоконденсатный материал
- Ⓓ** Корпус внутреннего блока

## 10. 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 электрощок или пожар.

1. Убедитесь, что питание подается от специальной ветви цепи или специальной линии.
2. Обязательно установите прерыватель цепи с заземлением.
3. Установите прибор таким образом, чтобы предотвратить прямой контакт кабелей схемы управления (кабелей пульта дистанционного управления, кабелей передачи) с кабелями электропитания, находящимися за пределами прибора.
4. Убедитесь в отсутствии провисания или слабину в соединениях проводов.

5. 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.
6. Никогда не подсоединяйте силовой кабель питания к проводам для кабелей передачи. В противном случае кабели могут быть порваны.
7. Убедитесь в том, что кабели схемы управления подсоединены к прибору, установленному внутри, к пульта дистанционного управления и к прибору, установленному снаружи.
8. Заземлите прибор со стороны прибора, установленного снаружи.
9. Выбирайте кабели схемы управления с учетом условий, указанных на стр. 66.

#### ⚠ 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 электрощок или пожар.**

### Технические характеристики передаточного кабеля

	Передаточный кабель	Кабель пульта дистанционного управления ME	Кабель пульта дистанционного управления MA
Тип кабеля	Провод заземления (2-жильный) CVVS, SPEVS или MVVS	Армированный 2-жильный кабель (неэкранированный) CVV	
Диаметр кабеля	Свыше 1,25 мм <sup>2</sup>	0,3–1,25 мм <sup>2</sup> (0,75–1,25 мм <sup>2</sup> )*1	0,3–1,25 мм <sup>2</sup> (0,75–1,25 мм <sup>2</sup> )*1
Примечания	Макс. длина: 200 м Максимальная длина передаточных линий централизованного управления и внутренних/внешних передаточных линий (максимальная длина линий, проходящих через внутренние блоки): МАКС. 500 м Максимальная длина проводки между источником питания передаточных линий (на передаточных линиях для централизованного управления) и каждым внешним блоком и системным контроллером составляет 200 м.	При превышении длины в 10 м используйте кабель той же спецификации, что и передаточный.	Макс. длина: 200 м

\*1 Подключен к обычному пульта дистанционного управления:

CVVS, MVVS: кабель управления с поливинилхлоридной изоляцией, в поливинилхлоридной оплетке, экранированный  
SPEVS: кабель связи с поливинилхлоридной изоляцией, в поливинилхлоридной оплетке, экранированный  
CVV: кабель управления с поливинилхлоридной изоляцией, с поливинилхлоридным армированием

### 10.1. Проводка подачи электропитания

- Шнуры электропитания для приборов не должны быть легче промышленных образцов 245 IEC 57 или 227 IEC 57.
- При установке кондиционера необходимо использовать выключатель с зазором между контактами на каждом полюсе не менее 3 мм.

Размер силового кабеля: свыше 1,5 мм<sup>2</sup>

[Fig. 10.1.1] (P3)

- Ⓐ Выключатель 16 А
- Ⓑ Максимальная токовая защита 16 А
- Ⓒ Внутренний прибор
- Ⓓ Общий рабочий ток менее 16 А
- Ⓔ Коробка пенального типа

[Выбор неплавкого предохранителя (NF) или прерывателя утечки на землю (NV)]

При выборе NF или NV вместо сочетания предохранителя Класса В с выключателем используйте следующее:

- Если номинал предохранителя Класса В 15 А или 20 А  
NF, название модели (MITSUBISHI): NF30-CS (15 А) (20 А)  
NV, название модели (MITSUBISHI): NV30-CA (15 А) (20 А)

Используйте прерыватель утечки на землю с чувствительностью менее 30 мА 0,1 сек.

#### ⚠ Осторожно:

Используйте прерыватель и предохранитель только соответствующей мощности. Использование предохранителя, провода или медного провода слишком большого номинального тока или емкости может стать причиной неполадки оборудования или пожара.

### 10.2. Подсоединение пульта дистанционного управления, кабелей передачи внутри и снаружи

- Подсоедините внутренний прибор TB5 к внешнему прибору TB3 (неполяризованный двужильный 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 “MA”. (Неполяризованный 2-жильный кабель)

- Подсоедините “M1” и “M2” на TB5 внутреннего блока кондиционера к контроллеру ДУ “ME”. (Неполяризованный 2-жильный кабель)

[Fig. 10.2.1] (P4) Контроллер ДУ “MA”

[Fig. 10.2.2] (P4) Контроллер ДУ “ME”

- Ⓐ Блок выводов для внутреннего кабеля передачи
- Ⓑ Блок выводов для внешнего кабеля передачи
- Ⓒ Контроллер ДУ

- Между 1 и 2 постоянный ток 9 – 13 V (Контроллер ДУ “MA”)

- Между M1 и M2 постоянный ток 24 – 30 V (Контроллер ДУ “ME”)

[Fig. 10.2.3] (P4) Контроллер ДУ “MA”

[Fig. 10.2.4] (P4) Контроллер ДУ “ME”

- Ⓐ Неполяризованный
- Ⓑ Верхний уровень (TB15)
- Ⓒ Контроллер ДУ
- Ⓓ Нижний уровень (TB5)

- Контроллер ДУ “MA” и контроллер ДУ “ME” нельзя использовать одновременно или для замены друг друга.

### **⚠ Осторожно:**

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

- Проведите провода электропитания к коробке управления, используя буферный проходной изолятор для противодействия растягивающей силе. (Соединение PG или подобное.) Проведите кабели передачи к блоку терминалов передачи сквозь пробивное отверстие на коробке управления, используя обычный ввод.
- После завершения проведения электропроводки убедитесь в отсутствии ослабленных соединений, затем закрепите крышку коробки управления в порядке, обратном ее снятию.

### **⚠ Осторожно:**

Проводите провода электропитания без натяжения. В противном случае может произойти их отсоединение, перегрев или возгорание.

## 10.3. Выполнение электросоединений

Проверьте, что название модели, приведенное в руководстве по эксплуатации, прикрепленном к крышке соединительной коробки, соответствует модели, приведенной на именной табличке прибора.

1. Снимите винты (2 шт.) крепления крышки для снятия крышки.

### [Fig. 10.3.1] (P5)

- Ⓐ Винт, удерживающий крышку (2 шт.)
- Ⓑ Крышка

2. Откройте отверстия выколотки

(Рекомендуется пользоваться отверткой или аналогичным инструментом для выполнения этой работы)

### [Fig. 10.3.2] (P5)

- Ⓐ Соединительная коробка
- Ⓑ Отверстие выколотки
- Ⓒ Удалить
- Ⓓ Отверстие выколотки

3. Закрепите провод источника питания на соединительной коробке с помощью буферной втулки, обеспечивающей прочность на растяжение. (Соединение PG или подобное). Соедините проводку передачи с соединительной колодкой передачи через пропускное отверстие соединительной коробки с помощью обычной втулки.

### [Fig. 10.3.3] (P5)

- Ⓔ Для предотвращения воздействия растягивающего усилия на точки соединения проводов источника питания блока выводов используйте проходной изолятор, например, соединение PG или тому подобное.
- Ⓕ Проводка источника питания
- Ⓖ Растягивающее усилие
- Ⓗ Используйте обычный проходной изолятор
- Ⓘ Проводка трансмиссии

4. Подсоедините источник питания, заземление, передаточный кабель и проводку пульта дистанционного управления. Демонтировать клеммную коробку не требуется.

### [Fig. 10.3.4] (P5)

- Ⓚ Блок выводов источника питания
- Ⓛ К 1-фазному источнику питания
- Ⓜ Линия передачи постоянного тока 30 V
- Ⓝ Блок выводов для внешней линии передачи (ТВЗ)
- Ⓞ Линия передачи к пульта дистанционного управления, блоку выводов внутреннего прибора и блоку управления ВС

### [Соединение экранированного провода]

### [Fig. 10.3.5] (P5)

- Ⓐ Блок выводов
- Ⓑ Вокруг терминала
- Ⓒ Экранированный провод
- Ⓓ Два экранированных провода могут быть соединены вместе в реле экранированных проводов в блоке выводов
- Ⓔ Один экранированный провод соединяется с другим экранированным проводом (Концевое соединение)
- Ⓕ Изоляционная лента (для заземления экранированного провода и предотвращения контакта с выводом передачи)

5. После окончания подсоединений снова убедитесь в их прочности и прикрепите крышку к соединительной коробке, следуя процедуре, обратной процедуре снятия.

### Примечания:

- Не задевайте кабели или провода, когда устанавливаете крышку. Это может вызвать отсоединение.
- При установке блока управления убедитесь, что соединители на боковой стороне блока не сняты. Если они сняты, нормальное функционирование невозможно.

## 10.4. Выбор источника питания

220В, 230В - установка завода изготовителя.

Поэтому в регионах с другим напряжением в сети электропитания необходимо изменить данную установку.

Пожалуйста снимите соединитель мотора из коробки управления и вставьте соединитель приставки в соответствии с напряжением в сети электропитания между ними.

Цвета соединителя следующие:

Источник питания	220V	230V	240V
Цвет	Белый		Синий

### [Fig. 10.4.1] (P5)

- Ⓐ Соединитель клеммной коробки (Белый)
- Ⓑ Соединитель мотора (Белый)
- Ⓒ Соединитель для приставки (Синий) (Дополнительная принадлежность)

## 10.5. Установка адресов

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

### [Fig. 10.5.1] (P5)

<Адресный щит>

- Имеются два способа установки поворотного переключателя: установка адресов от 1 – 9 и свыше 10, и установка номеров ветвей.
  - ① Установка адресов  
Пример: Если адрес “3”, оставьте SW12 (для свыше 10) на “0” и сопоставьте SW11 (для 1 – 9) с “3”
  - ② Как установить номера отделений SW14 (Только для серии R2)  
Сопоставьте трубу хладагента внутреннего прибора с номером соединения со стороны регулятора. Оставить на “0” для моделей, помимо серии R2.
- Все поворотные переключатели настраиваются на заводе на “0”. Эти переключатели могут использоваться для задания адресов и номеров ответвлений труб по желанию.
- Адреса внутренних приборов могут различаться в зависимости от используемой на месте системы. При установке адресов используйте технические данные.

## 10.6. 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”.

## 10.7. Спецификации внешних входов/ выходов

### **⚠ Осторожно:**

1. Проводку следует поместить в изоляционную трубу с дополнительной изоляцией.
2. Используйте реле или выключатели стандарта IEC или аналогичного ему.
3. Электрическая прочность между доступными деталями и цепью управления должна составлять 2.750 В или больше.

---

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

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

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

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