



# Ceiling Cassette Type Air-Conditioner

MLZ-KA25VA

MLZ-KA35VA

MLZ-KA50VA

## INSTALLATION MANUAL

- This manual only describes the installation of indoor unit.  
When installing the outdoor unit, refer to the installation manual of outdoor unit.

English

Deutsch

Français

Nederlands

Español

Italiano

Ελληνικά

Português

Dansk

Svenska

Türkçe

Русский

## CONTENTS

1. BEFORE INSTALLATION .....	2
2. INDOOR UNIT INSTALLATION .....	4
3. FLARING WORK AND PIPE CONNECTION.....	7
4. TEST RUN .....	9
5. GRILLE (OPTION) INSTALLATION .....	9
6. PUMPING DOWN .....	9

## FOR INSTALLER

## 1. BEFORE INSTALLATION

### 1-1. THE FOLLOWING SHOULD ALWAYS BE OBSERVED FOR SAFETY

- Be sure to read "THE FOLLOWING SHOULD ALWAYS BE OBSERVED FOR SAFETY" before installing the air conditioner.
- Be sure to observe the warnings and cautions specified here as they include important items related to safety.
- After reading this manual, be sure to keep it together with the OPERATING INSTRUCTIONS for future reference.

#### **⚠ WARNING** (Could lead to death, serious injury, etc.)

- **Do not install the unit by yourself (user).**  
Incomplete installation could cause fire or electric shock, injury due to the unit falling, or leakage of water. Consult the dealer from whom you purchased the unit or a qualified installer.
- **Perform the installation securely referring to the installation manual.**  
Incomplete installation could cause fire or electric shock, injury due to the unit falling, or leakage of water.
- **Install the unit securely in a place which can bear the weight of the unit.**  
If the installation location cannot bear the weight of the unit, the unit could fall causing injury.
- **Perform electrical work according to the installation manual and be sure to use an exclusive circuit. Do not connect other electrical appliances to the circuit.**  
If the capacity of the power circuit is insufficient or there is incomplete electrical work, it could result in a fire or an electric shock.
- **Do not damage the wires by applying excessive pressure with parts or screws.**  
Damaged wires could cause fire.
- **Be sure to cut off the main power in case of setting up the indoor P.C. board or wiring works.**  
Failure to do so could cause electric shock.
- **Use the specified wires to connect the indoor and outdoor units securely and attach the wires firmly to the terminal block connecting sections so the stress of the wires is not applied to the sections.**  
Incomplete connecting and securing could cause fire.
- **Do not install the unit in a place where inflammable gas may leak.**  
If gas leaks and accumulates in the area around the unit, it could cause an explosion.
- **Do not use intermediate connection of the power cord or the extension cord and do not connect many devices to one AC outlet.**  
It could cause a fire or an electric shock due to defective contact, defective insulation, exceeding the permissible current, etc.
- **Be sure to use the parts provided or specified parts for the installation work.**  
The use of defective parts could cause an injury or leakage of water due to a fire, an electric shock, the unit falling, etc.
- **When plugging the power supply plug into the outlet, make sure that there is no dust, clogging, or loose parts in both the outlet and the plug. Make sure that the power supply plug is pushed completely into the outlet.**  
If there is dust, clogging, or loose parts on the power supply plug or the outlet, it could cause electric shock or fire. If loose parts are found on the power supply plug, replace it.
- **Attach the electrical cover to the indoor unit and the service panel to the outdoor unit securely.**  
If the electrical cover of the indoor unit and/or the service panel of the outdoor unit are not attached securely, it could result in a fire or an electric shock due to dust, water, etc.
- **When installing or relocating the unit, make sure that no substance other than the specified refrigerant (R410A) enters the refrigerant circuit.**  
Any presence of foreign substance such as air can cause abnormal pressure rise or an explosion.
- **Do not discharge the refrigerant into the atmosphere. If refrigerant leaks during installation, ventilate the room.**  
If refrigerant comes in contact with a fire, harmful gas could be generated.
- **Check that the refrigerant gas does not leak after installation has been completed.**  
If refrigerant gas leaks indoors, and comes into contact with the flame of a fan heater, space heater, stove, etc., harmful substances will be generated.
- **Use appropriate tools and piping materials for installation.**  
The pressure of R410A is 1.6 times more than R22. Not using appropriate tools or materials and incomplete installation could cause the pipes to burst or injury.
- **When pumping down the refrigerant, stop the compressor before disconnecting the refrigerant pipes.**  
If the refrigerant pipes are disconnected while the compressor is running and the stop valve is open, air could be drawn in and the pressure in the refrigeration cycle could become abnormally high. This could cause the pipes to burst or injury.
- **When installing the unit, securely connect the refrigerant pipes before starting the compressor.**  
If the compressor is started before the refrigerant pipes are connected and when the stop valve is open, air could be drawn in and the pressure in the refrigeration cycle could become abnormally high. This could cause the pipes to burst or injury.
- **Fasten a flare nut with a torque wrench as specified in this manual.**  
If fastened too tight, a flare nut may break after a long period and cause refrigerant leakage.
- **The unit shall be installed in accordance with national wiring regulations.**
- **Earth the unit correctly.**  
Do not connect the earth to a gas pipe, water pipe, lightning rod or telephone earth. Defective earthing could cause electric shock.

#### **⚠ CAUTION** (Could lead to serious injury in particular environments when operated incorrectly.)

- **Install an earth leakage breaker depending on the installation place.**  
If an earth leakage breaker is not installed, it could cause electric shock.
- **Perform the drainage/piping work securely according to the installation manual.**  
If there is defect in the drainage/piping work, water could drop from the unit, soaking and damaging household goods.
- **Do not touch the air inlet or the aluminum fins of the outdoor unit.**  
This could cause injury.
- **Do not install the outdoor unit where small animals may live.**  
If small animals enter and touch the electric parts inside the unit, it could cause a malfunction, smoke emission, or fire. Also, advise user to keep the area around the unit clean.

### 1-2. SELECTING THE INSTALLATION LOCATION

#### **INDOOR UNIT**

- Where airflow is not blocked.
- Where cool air spreads over the entire room.
- Where it is not exposed to direct sunshine.
- Where easily drained.
- At a distance 1 m or more away from your TV and radio. Operation of the air conditioner may interfere with radio or TV reception in areas where reception is weak. An amplifier may be required for the affected device.
- In a place as far away as possible from fluorescent and incandescent lights (so the infrared remote control can operate the air conditioner normally).
- Where the air filter can be removed and replaced easily.

#### **REMOTE CONTROLLER**

- Where it is easy to operate and easily visible.
- Where children cannot touch it.
- Select and check that signals from the remote controller are surely received by the indoor unit from that position ('beep' or 'beep beep' receiving tone sounds). After that, attach remote controller holder to a pillar or wall and install wireless remote controller.

#### **Note:**

In rooms where inverter type fluorescent lamps are used, the signal from the wireless remote controller may not be received.

### 1-3. REQUIRED TOOLS FOR INSTALLATION

Phillips screwdriver  
Level  
Scale  
Utility knife or scissors  
75 mm hole saw  
Torque wrench  
Wrench (or spanner)

Flare tool for R410A  
Gauge manifold for R410A  
Vacuum pump for R410A  
Charge hose for R410A  
Pipe cutter with reamer  
Water bottle  
0.9 to 1.0 L water

## 1-4. SPECIFICATIONS

Model	Power supply *1		Wire specifications *2	Pipe size (thickness *3)		Insulation thickness *4
	Rated Voltage	Frequency	Indoor/outdoor connecting wire	Gas	Liquid	
MLZ-KA25/35VA	230 V	50 Hz	4-core 1.5 mm <sup>2</sup>	ø9.52 mm (0.8 mm)	ø6.35 mm (0.8 mm)	14 mm
MLZ-KA50VA				ø12.7 mm (1.0 mm)		

\*1 Connect to the power switch which has a gap of 3 mm or more when open to interrupt the source power phase. (When the power switch is shut off, it must interrupt all phases.)

\*2 Use wires in conformity with design 60245 IEC 57.

\*3 • Never use pipes with thickness less than specified. The pressure resistance will be insufficient.

• Use a copper pipe or a copper-alloy seamless pipe.

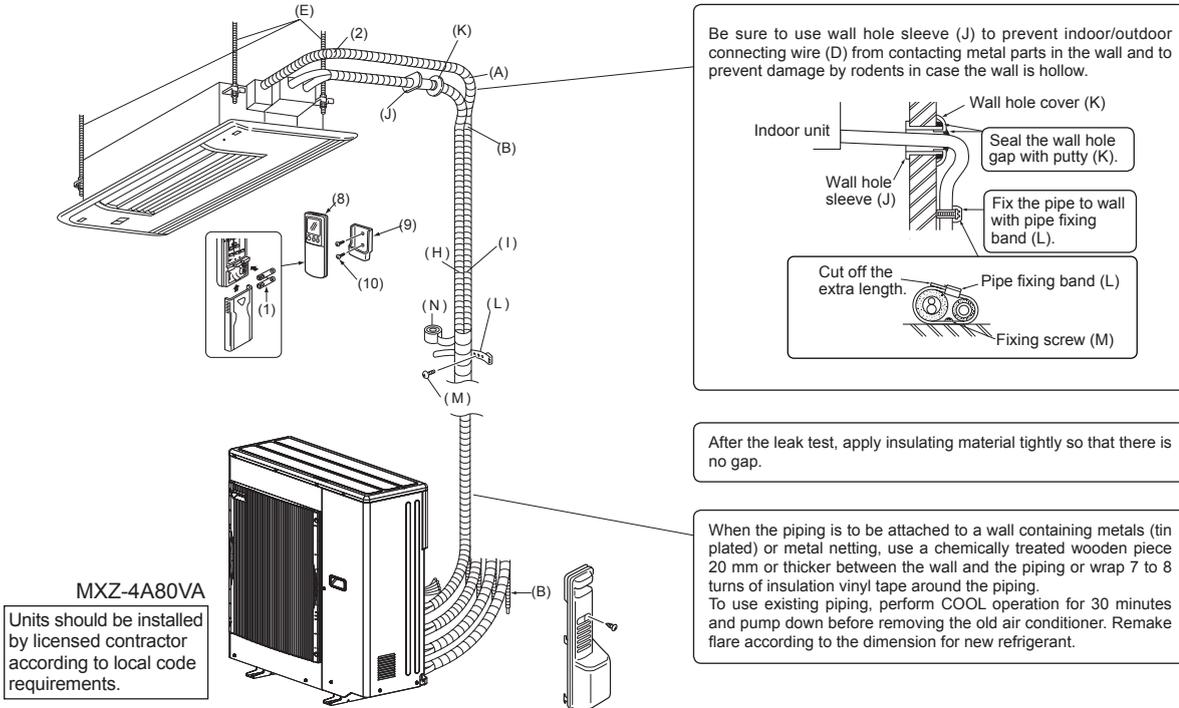
• Be careful not to crush or bend the pipe during pipe bending.

• Refrigerant pipe bending radius must be 100 mm or more.

\*4 • Insulation material : Heat resisting foam plastic 0.045 specific gravity

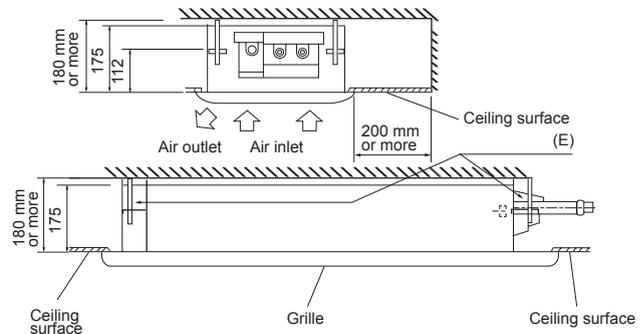
• Be sure to use the insulation of specified thickness. Excessive thickness may cause incorrect installation of the indoor unit and insufficient thickness may cause dew dripage.

## 1-5. INSTALLATION DIAGRAM



## Service space

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



## ACCESSORIES

Check the following parts before installation.

(1) Alkaline battery (AAA) for (8)	2
(2) Drain hose (with insulation)	1
(3) Special washer (with cushion, 4 pcs)	8
(4) Installation template	1
(5) Fixing screw for (4) M5 × 30 mm	4
(6) Band	1
(7) Fixing screw for (6) 4 × 16 mm	2
(8) Remote controller	1
(9) Remote controller holder	1
(10) Fixing screw for (9) 3.5 × 16 mm (Black)	2

## PARTS TO BE PROVIDED AT YOUR SITE

(A) Refrigerant pipe	1
(B) Drain pipe VP20 (O.D. 26)	1
(C) Installation tools (See 1-3)	1
(D) Indoor/outdoor unit connecting wire*	1
(E) Suspension bolt (M10)	4
(F) Nut with flange (M10)	8
(G) Nut (M10)	4
(H) Insulating material for (A) (Heat resistant foamed polyethylene, specific gravity 0.045, thickness more than 14 mm)	1
(I) Insulating material for (B) (Foamed polyethylene, specific gravity 0.03, thickness more than 10 mm)	1

(J) Wall hole sleeve	1
(K) Parts for mending wall hole (putty, cover)	1
(L) Pipe fixing band	2 to 7
(M) Fixing screw for (L)	2 to 7
(N) Piping tape	1 to 5

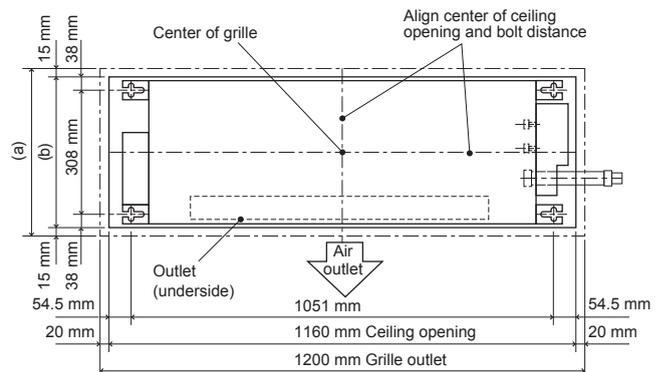
### \* Note:

Place indoor/outdoor unit connecting wire (D) at least 1 m away from the TV antenna wire.

## 2. INDOOR UNIT INSTALLATION

### 2-1. CEILING OPENINGS AND SUSPENSION BOLT INSTALLATION LOCATIONS

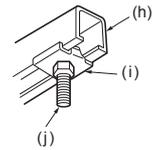
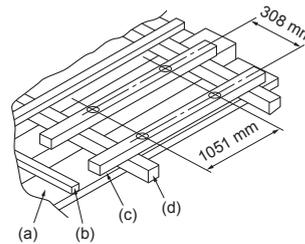
- Make an opening in the ceiling 384 mm × 1160 mm in size. This functions as a check window and will be needed later during servicing.
- If the dimensions are not accurate, when the grille is installed there may be gaps between it and the indoor unit. This may result in dripping water or other problems.
- When deciding on placement, consider carefully the space around the ceiling and make your measurements generous.
- Ceiling types and building construction differ. Therefore you should consult with the builder and decorator.
- Using the installation template (4) (top of the package) and the gauge (supplied as an accessory with the grille), make an opening in the ceiling so that the main unit can be installed as shown in the diagram. (The method for using the template and the gauge are shown.)
- Use M10 suspension bolts (E).
- After suspending the indoor unit, you will have to connect the pipes and wiring above the ceiling. Once the location has been fixed and the direction of the pipes has been determined, place the refrigerant and drainage pipes, and the wiring that connects the indoor and outdoor units in their desired locations before suspending the indoor unit. This is especially important in cases where the ceiling is already in existence.



(a) 414 mm Grille outlet  
(b) 384 mm Ceiling opening

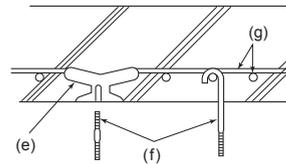
#### 1) Wooden structures

- Use tie beams (single storied houses) or second floor beams (two story houses) as reinforcing members.
- Wooden beams for suspending air conditioners must be sturdy and their sides must be at least 60 mm long if the beams are separated by not more than 900 mm and their sides must be at least 90 mm long if the beams are separated by as much as 1800 mm.
- Use channel, duct and other parts procured locally to suspend the indoor unit.



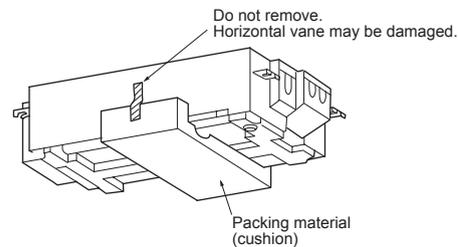
#### 2) Ferro-concrete structures

- Secure the suspension bolts using the method shown, or use steel or wooden hangers, etc. to install the suspension bolts (4).
- When the unit is put down with its lower surface facing down, place packing material (cushion) underneath to prevent horizontal vane damage.



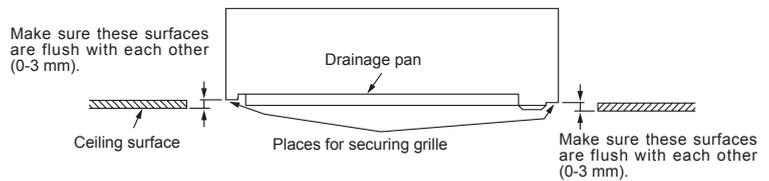
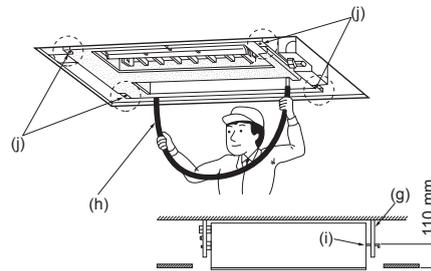
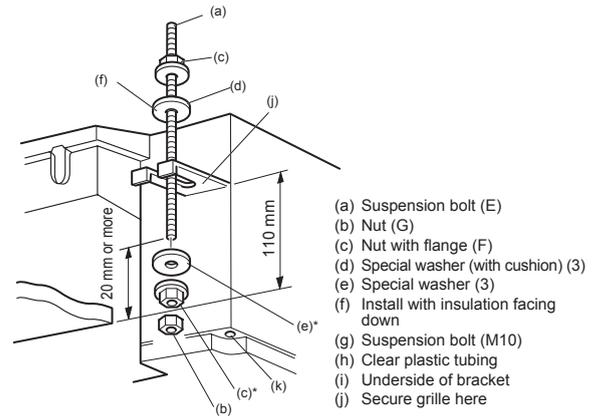
(a) Ceiling panel  
(b) Rafter  
(c) Beam  
(d) Roof beam  
(e) Use inserts rated at 100-150 kg each  
(f) Suspension bolts M10 (E)  
(g) Steel reinforcing rod  
(h) C channel  
(i) Channel suspension bracket  
(j) Suspension bolt (E)

- The packing material (cushion) is taped to the unit. When using the packing material, do not remove it from the unit to prevent horizontal vane damage.



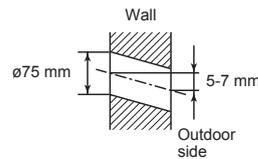
### Unit suspension procedures

- Adjust the length of the bolt's protrusion from the ceiling surface beforehand.
  - Check the pitch of the suspension bolt (E). (308 mm × 1051 mm)
- Install special washer (3) and their nuts (F) onto the suspension bolt (E) in advance.
    - Do this in the following order (from the top): nut (F), special washer with cushion (3), special washer (3), nut (F), nut (G).
    - Position special washer, with cushion (3) with the insulated surface pointing down, as in the figure.
  - Lift the unit into place, aligned properly with suspension bolt (E). Pass the bracket between special washer, with cushion (3) and special washer (3), which are already in place, and secure it. Do the same in all four places.
    - Make sure the suspension bolt (E) extends 20 mm or more from the surface of the ceiling. Otherwise you will not be able to install the grille (optional).
    - If the points for securing the grille are not flush with the ceiling surface, water may condense, or the panel may not open/close.**
  - If the long opening in the bracket and opening in the ceiling do not align, adjust them until they do.
  - Check that the four corners are all level, using a spirit level or clear plastic tubing with water in it.
    - Water may drip from the unit if it is not installed horizontally.**
  - Tighten all the nuts.



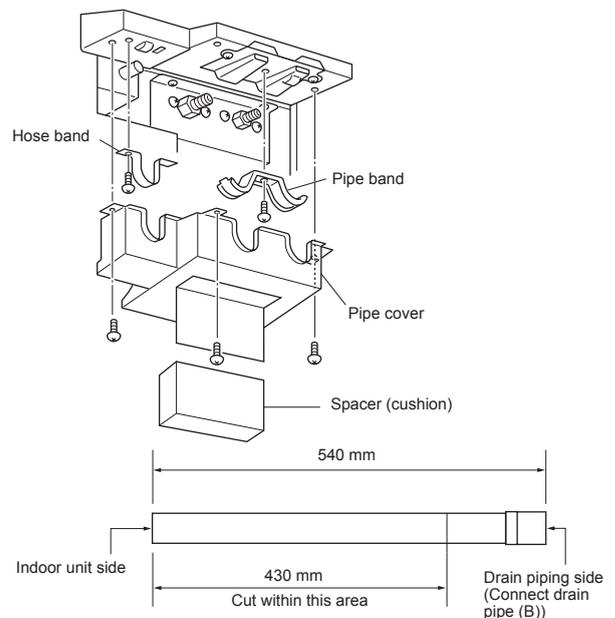
## 2-2. HOLE DRILLING

- Determine the wall hole position.
- Drill a dia. 75 mm hole. The outdoor side should be 5 to 7 mm lower than the indoor side.
- Insert wall hole sleeve (J).

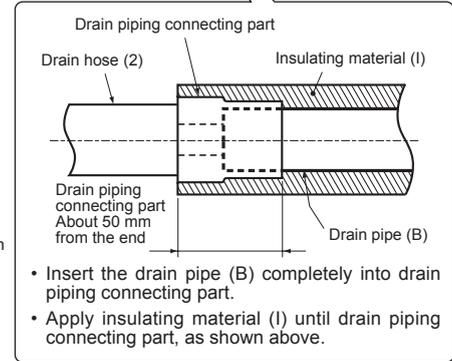
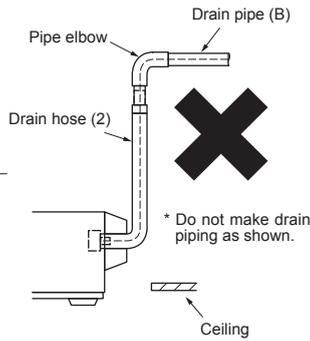
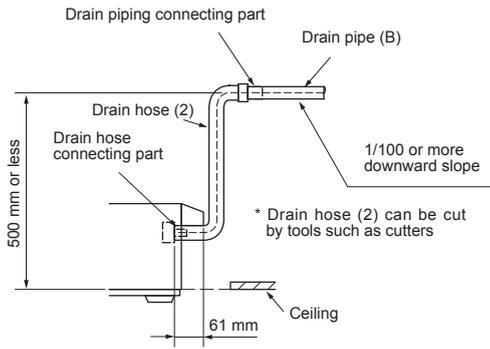
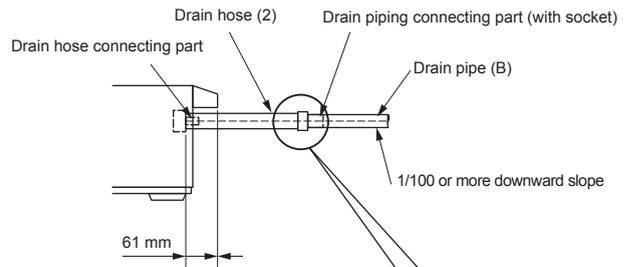


## 2-3. DRAIN PIPING

- Use drain pipe (B) for drain piping. Be sure to connect the piping joints using adhesive of polyvinyl chloride family to prevent leakage.
- Before drain piping work, remove the pipe cover, hose band, pipe band, and spacer (cushion). Dispose of the spacer (cushion), as it will not be needed.
- Drain hose (2) is 540 mm long, so that drain piping exit can be moved up. Cut drain hose (2) into appropriate length before connecting.

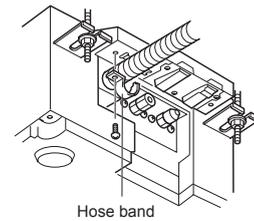


- Connect drain pipe (B) directly to drain piping connecting part (socket side) of drain hose (2).
- Be sure to connect drain hose (2) to the indoor unit side as shown in the illustration on the right. Be sure to connect the drain hose connecting part using adhesive of polyvinyl chloride family to prevent leakage.
- To bring up the drain exit, first arrange drain hose (2) to go upward vertically, and then provide 1/100 or more downward slope, as shown in the illustration below.

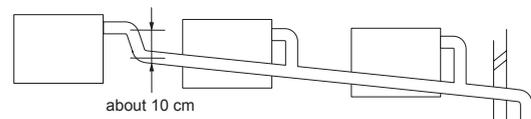
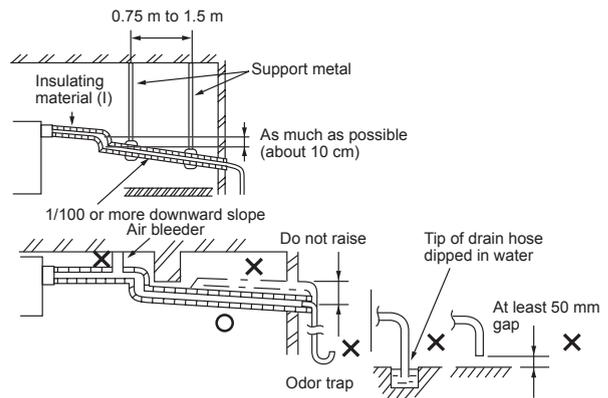


- If the drain piping pass indoor, be sure to apply insulating material (I) (Foamed polyethylene, specific gravity 0.03, thickness more than 10 mm).

Connect drain hose connecting part using adhesive of polyvinyl chloride family before installing the hose band.

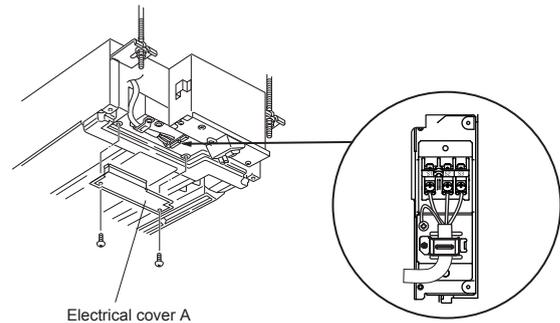


- Apply insulating material (I) until drain piping connecting part, as shown in the upper right illustration.
- Drain piping should form a downward slope (1/100 or more) to the outdoor drain exit. Do not form trap or raise the pipe.
- Do not arrange the pipe horizontally for more than 20 m. When the drain piping is too long, use support metal to prevent the drain pipe from forming an up or down curve. Be sure not to install an air bleeder. (Since drain lift-up mechanism is built-in, drain may blow out.)
- Odor trap for drain outlet is not necessary.
- For grouped piping, arrange piping so that the grouped piping is about 10 cm lower than the unit drain exit, as shown in the figure. Use about VP 30 piping for grouped piping, and arrange it so that it forms about 1/100 or more downward slope.
- Do not place drain piping directly into a place where ammonia gas or sulfuric gas is formed, such as sewage tanks or septic tanks.

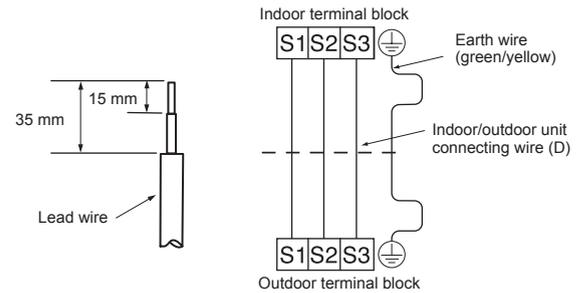


## 2-4. CONNECTING WIRES FOR INDOOR UNIT

- 1) Remove electrical cover A.
- 2) Remove cord clamp.
- 3) Pass indoor/outdoor unit connecting wire (D) process the end of the wire.
- 4) Loosen terminal screw, and connect first the earth wire, then indoor/outdoor unit connecting wire (D) to the terminal block. Be careful not to make mis-wiring. Fix the wire to the terminal block securely so that no part of its core is appeared, and no external force is conveyed to the connecting section of the terminal block.
- 5) Firmly tighten the terminal screws to prevent them from loosening. After tightening, pull the wires lightly to confirm that they do not move.
- 6) Secure indoor/outdoor unit connecting wire (D) and the earth wire with the cord clamp. Never fail to hook the left claw of the cord clamp. Attach the cord clamp securely.



Electrical cover A



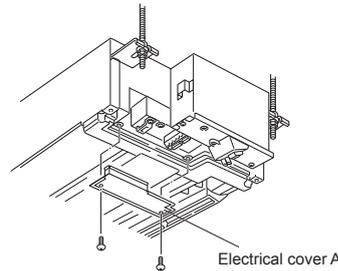
- Make earth wire a little longer than others. (More than 55 mm)
- For future servicing, give extra length to the connecting wires.

### When the ceiling is above 2.4 m and 2.7 m or below

Switch down the Dip switch (SW3) to increase airflow volume.

\* When the ceiling is above 2.7 m, airflow volume may be insufficient even with the Dip switch (SW3) set to "increase airflow"

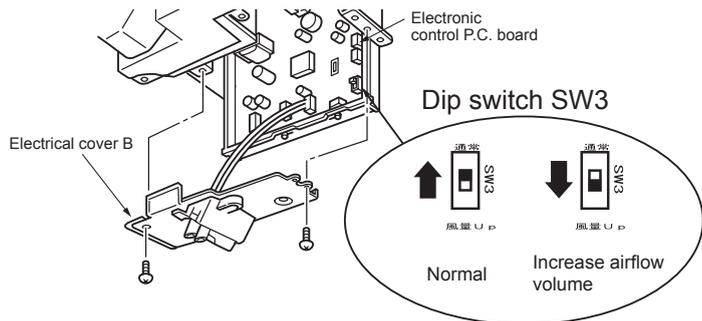
- 1) Make sure that the breaker for air conditioner is turned OFF.
- 2) Remove electrical cover A and B of the indoor unit.
- 3) Slide out the electronic control P.C. board, and switch up the Dip switch (SW).
- 4) Put the electronic control P.C. board back to the original position, and install electrical cover A and B.



Electrical cover A

### Note:

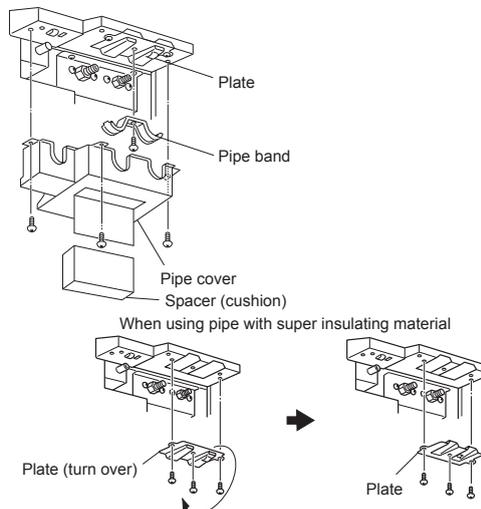
- Perform static elimination before setting.
- Default setting is Normal.



## 3. FLARING WORK AND PIPE CONNECTION

### 3-1. PIPING WORK

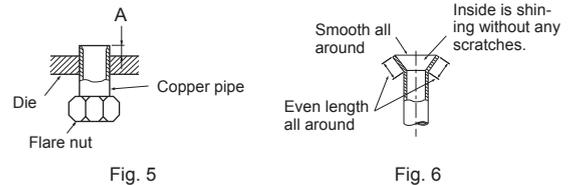
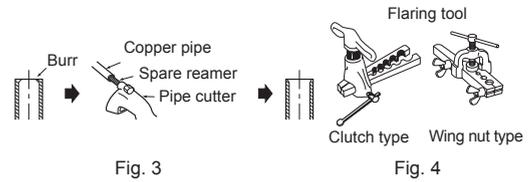
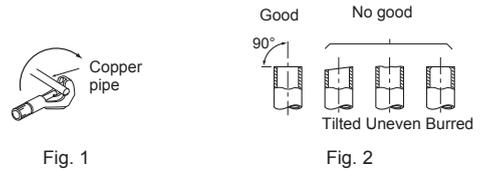
- 1) Remove the pipe cover, hose band, pipe band, and spacer (cushion) of the indoor unit. Dispose of the spacer (cushion), as it will not be needed.
- 2) When using pipe with super insulating material (about  $\phi 48$  mm liquid pipe,  $\phi 51$  mm gas pipe) for indoor connecting pipe, remove plate and turn it over so that the concave part faces upward.



### 3-2. FLARING WORK

- 1) Cut the copper pipe correctly with pipe cutter. (Fig. 1, 2)
- 2) Completely remove all burrs from the cut cross section of pipe. (Fig. 3)
  - Put the end of the copper pipe to downward direction as you remove burrs in order to avoid to let burrs drop in the piping.
- 3) Remove flare nuts attached to indoor and outdoor units, then put them on pipe having completed burr removal. (Not possible to put them on after flaring work.)
- 4) Flaring work (Fig. 4, 5). Firmly hold copper pipe in the dimension shown in the table. Select A mm from the table according to the tool you use.
- 5) Check
  - Compare the flared work with Fig. 6.
  - If flare is noted to be defective, cut off the flared section and do flaring work again.

Pipe diameter (mm)	Nut (mm)	A (mm)			Tightening torque	
		Clutch type tool for R410A	Clutch type tool for R22	Wing nut type tool for R22	N·m	kgf·cm
ø6.35 (1/4")	17	0 to 0.5	1.0 to 1.5	1.5 to 2.0	13.7 to 17.7	140 to 180
ø9.52 (3/8")	22			34.3 to 41.2	350 to 420	
ø12.7 (1/2")	26			2.0 to 2.5	49.0 to 56.4	500 to 575
ø15.88 (5/8")	29			-	73.5 to 78.4	750 to 800



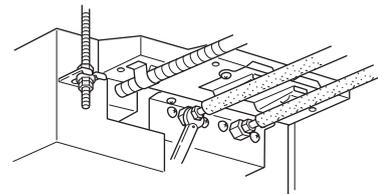
### 3-3. PIPE CONNECTION

- Fasten flare nut with a torque wrench as specified in the table.
- When fastened too tight, flare nut may brake after a long period and cause refrigerant leakage.

#### Indoor unit connection

Connect both liquid and gas pipings to indoor unit.

- Apply a thin coat of refrigeration oil on the seat surface of pipe.
- For connection, first align the center, then tighten the first 3 to 4 turns of flare nut.
- Use tightening torque table above as a guideline for indoor unit side union joint section, and tighten using two wrenches. Excessive tightening damages the flare section.



#### Outdoor unit connection

Connect pipes to stop valve pipe joint of the outdoor unit in the same manner applied for indoor unit.

- For tightening, use a torque wrench or spanner and use the same tightening torque applied for indoor unit.

### 3-4. INSTALLING THE PIPE COVER

Make sure to install the pipe cover. Incorrect installation results in water leakage.

- No insulation is needed on the pipe connecting part of the indoor side for this unit. The pipe cover gathers the water condensed around the pipe connecting part.

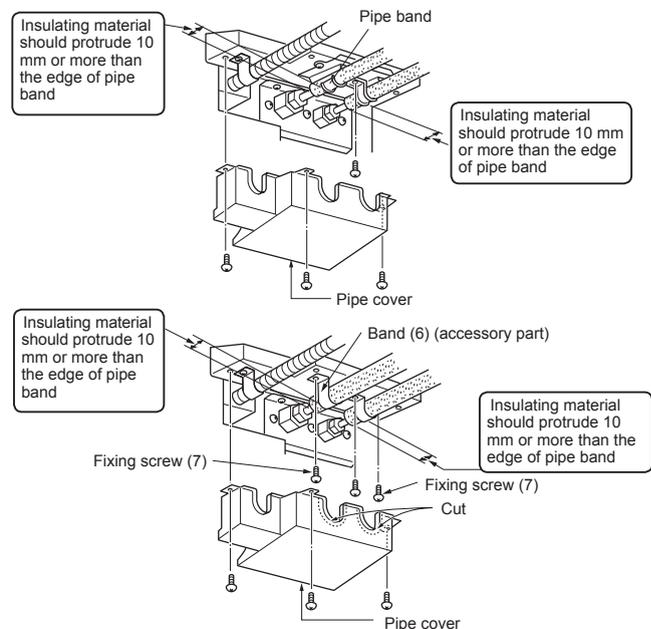
- 1) Install the pipe band removed in 2-5. to secure the connecting pipes.
  - \* The pipe band should hold down the insulating material of connecting pipe. Insulating material should protrude 10 mm or more than the pipe band, as shown in the illustration on the right.
- 2) Install pipe cover.

#### When using pipe with super insulating material (about ø48 mm liquid pipe, ø51 mm gas pipe)

- 1) Make sure that the plate is turned over, and the concave part is facing upward. (Refer to 2-5)
- 2) Use band (6) provided with the unit. (Do not use the pipe band attached to the unit)
- 3) Connecting pipe exit of pipe cover is pre-cut. Cut it along the line.
- 4) Install pipe cover.

#### Note:

Install pipe cover and pipe band securely. Incomplete installation will cause water to drip from the unit, soaking and damaging household goods.



## 4. TEST RUN

### 4-1. TEST RUN

- Do not operate the unit for long periods at places such as building under construction. This may cause dust or odor to adhere to the unit.
- Perform test run with the attendance of user, as much as possible.

- 1) Press the E.O. SW once for COOL, and twice for HEAT operation. Test run will be performed for 30 minutes. If the left lamp of the operation indicator blinks every 0.5 seconds, inspect the indoor/outdoor unit connecting wire (D) for mis-wiring. After the test run, emergency mode (set temperature 24°C) will start.
- 2) To stop operation, press the E.O. SW several times until all LED lamps turn off. Refer to operating instructions for details.

#### Checking the remote (infrared) signal reception

Press the ON/OFF button on the remote controller (8) and check that an electronic sound is heard from the indoor unit. Press the ON/OFF button again to turn the air conditioner off.

- Once the compressor stops, the restart preventive device operates so the compressor will not operate for 3 minutes to protect the air conditioner.

#### Water drainage check

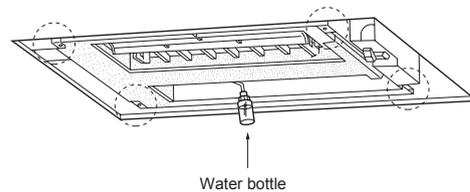
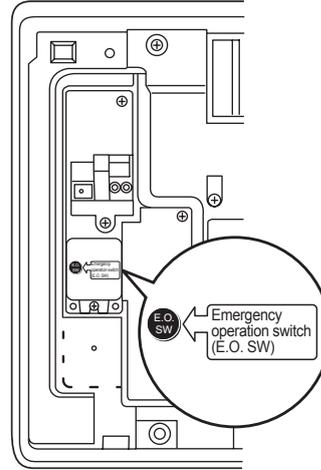
- 1) Fill the drainage pan with about 0.5 liters of water. (Don't pour water directly into the drain pump.)
- 2) Make a test run of the unit (in Cooling mode).
- 3) Check for water drainage at the outlet of the drainage pipe.
- 4) Stop the test run. (Don't forget to turn off the power.)

### 4-2. AUTO RESTART FUNCTION

This product is equipped with an auto restart function. When the power supply is stopped during operation, such as during blackouts, the function automatically starts operation in the previous setting once the power supply is resumed. (Refer to the operating instructions for details.)

### 4-3. EXPLANATION TO THE USER

- Using the OPERATING INSTRUCTIONS, explain to the user how to use the air conditioner (how to use the remote controller, how to remove the air filters, how to remove or put the remote controller in the remote controller holder, how to clean, precautions for operation, etc.)
- Recommend the user to read the OPERATING INSTRUCTIONS carefully.



**Caution:**

- After test run or remote signal reception check, turn off the unit with the E.O. SW or the remote controller before turning off the power supply. Not doing so will cause the unit to start operation automatically when power supply is resumed.

**To the user**

- After installing the unit, make sure to explain the user about auto restart function.
- If auto restart function is unnecessary, it can be deactivated. Consult the service representative to deactivate the function. Refer to the service manual for details.

## 5. GRILLE (OPTION) INSTALLATION

Refer to the procedures indicated in the installation manual of the Grille (option).

## 6. PUMPING DOWN

Refer to the procedures indicated in the installation manual of the outdoor unit.





# Потолочный кондиционер кассетного типа

MLZ-KA25VA

MLZ-KA35VA

MLZ-KA50VA

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

- В данном руководстве приводится описание установки только внутреннего прибора. При монтаже наружного прибора см. руководство по установке наружного прибора.

### СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРОИЗВОДИТЬ УСТАНОВКУ .....	112
2. УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА .....	114
3. РАБОТЫ ПО ЗАДЕЛКЕ ТРУБ И СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ .....	117
4. ТЕСТОВЫЙ ПРОГОН .....	119
5. УСТАНОВКА РЕШЕТКИ (НЕОБЯЗАТЕЛЬНАЯ) .....	119
6. ОТКАЧКА .....	119

Русский

**ДЛЯ МОНТАЖНИКА**

## 1. ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРОИЗВОДИТЬ УСТАНОВКУ

### 1-1. В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- Перед установкой кондиционера обязательно прочитайте раздел "В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ".
- Обязательно соблюдайте меры предосторожности, изложенные ниже - в них содержатся важные с точки зрения безопасности положения.
- Прочитав данное руководство, храните его вместе с ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ на случай возникновения вопросов.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** (Невыполнение данного требования может привести к смертельному исходу, тяжелой травме и т.д.)

- **Самостоятельная установка данного прибора (пользователем) запрещается.**  
Не завершение установки может вызвать пожар, поражение электрическим током, травмы вследствие падения прибора или утечку воды. Обратитесь к дилеру, у которого вы приобрели данный прибор или к квалифицированному специалисту по установке.
- **Выполняйте установку с соблюдением правил безопасности, используя "Руководство по установке" в качестве справочника.**  
Не завершение установки может вызвать пожар, поражение электрическим током, травмы вследствие падения прибора или утечку воды.
- **Надежно устанавливайте прибор на основе, которая может выдержать его вес.**  
Если основа не выдержит вес прибора, он может упасть и нанести увечья.
- **Выполняйте электромонтажные работы в соответствии с "Руководством по установке" и обязательно используйте отдельный контур питания. Не подключайте другие электрические приборы к одной розетке с прибором.**  
При недостаточной мощности контура питания или в случае незавершенных электромонтажных работ возможен пожар или поражение электрическим током.
- **Не повредите провода при чрезмерном их сжатии компонентами или винтами.**  
Поврежденные провода могут привести к возникновению пожара.
- **Обязательно отсоедините прибор от источника электропитания при проведении настройки печатной платы электронного управления внутреннего прибора или при работе с электропроводкой.**  
Невыполнение данного требования может привести к поражению электрическим током.
- **Используйте провода указанных параметров для надежного соединения внутреннего и наружного приборов. Надежно закрепите провода в секторах соединений клеммной колодки, чтобы натяжение провода не передавалось в секторы соединений.**  
Не завершение подключения и изоляции может привести к возгоранию.
- **Не устанавливайте прибор в помещении, где возможна утечка легковозгораемого газа.**  
При утечке и скоплении газа в непосредственной близости от прибора, возможен взрыв.
- **Не используйте промежуточные соединения в шнуре питания или удлинитель шнура питания, и не подсоединяйте несколько приборов к одной розетке переменного тока.**  
Это может привести к пожару или поражению электрическим током вследствие дефекта контакта, дефекта изоляции, превышения допустимого тока в сети и т.д.
- **При выполнении работ по установке обязательно используйте детали, входящие в комплект поставки, или детали, характеристики которых приводятся в данном руководстве.**  
Использование дефектных деталей может привести к травме или утечке воды вследствие пожара, поражения электрическим током, падения прибора и т.д.
- **При подключении шнура питания к розетке, убедитесь, что на нем и на розетке отсутствует пыль, мусор и незакрепленные детали. Убедитесь, что вилка вставлена в розетку до упора.**  
В случае, если на вилке или розетке присутствует пыль, мусор или незакрепленные части, это может привести к возгоранию или поражению электрическим током. При обнаружении незакрепленных частей на вилке, замените ее.
- **Надежно прикрепите электрокрышку к внутреннему прибору, а сервисную панель – к наружному прибору.**  
Если электрокрышка и сервисная панель ненадежно прикреплены соответственно к внутреннему и наружному приборам, это может привести к пожару или поражению электрическим током вследствие попадания пыли, воды и т.д. внутрь приборов.
- **При установке или перемещении агрегата следите за тем, чтобы в охлаждающий контур не попало другое вещество, за исключением указанного хладагента (R410A).**  
Присутствие какого-либо инородного вещества, например, воздуха, может привести к аномальному повышению давления или взрыву.
- **Запрещается выпускать хладагент в атмосферу. В случае утечки хладагента при установке, проверьте помещение.**  
Если хладагент вступит в контакт с пламенем, возможно генерирование вредного газа.
- **Убедитесь в отсутствии утечки газа хладагента после завершения установки.**  
В случае утечки газа хладагента внутри помещения и его последующего контакта с огнем тепловентилятора, отопителя помещений, печи и т.д. происходит образование вредных для здоровья веществ.
- **При установке используйте подходящие инструменты и соединительные материалы.**  
Давление R410A в 1,6 раза выше, чем R22. Использование не подходящих материалов и не завершение установки может привести к разрыву труб и нанесению увечий.
- **При сливании хладагента, останавливайте компрессор до отключения труб с хладагентом.**  
Если трубы с хладагентом отсоединить при работающем компрессоре и открытом стопорном клапане, возможно засасывание воздуха и чрезмерное повышение давления в контуре охлаждения. Это может привести к разрыву труб или нанесению увечий.
- **При установке прибора, надежно подсоедините трубы с хладагентом до запуска компрессора.**  
Если компрессор запускается до подсоединения труб с хладагентом и при открытом стопорном клапане, возможно засасывание воздуха и чрезмерное повышение давления в контуре охлаждения. Это может привести к разрыву труб или нанесению увечий.
- **Затягивайте конусную гайку с помощью тарированного ключа с крутящим моментом, указанным в данном руководстве.**  
Слишком сильная затяжка конусной гайки может привести к поломке гайки через некоторое время, результатом чего станет утечка хладагента.
- **Прибор необходимо устанавливать в соответствии с национальными нормами в сфере электропроводки.**
- **Заземлите прибор надлежащим образом.**  
Запрещается подсоединять заземление к газовым и водопроводным трубам, молниеотводу или проводу заземления телефонной сети. Дефект заземления может привести к поражению электрическим током.

#### **⚠ ОСТОРОЖНО** (Неправильное выполнение данной инструкции в определенных условиях может привести к тяжелой травме.)

- **Устанавливайте прерыватель утечки тока на землю, в зависимости от места установки.**  
Если прерыватель утечки тока на землю не установлен, возможно поражение электрическим током.
- **Надежно выполняйте соединения дренажных труб/трубных соединений в соответствии с требованиями "Руководства по установке".**  
В случае дефекта соединений дренажных труб/трубных соединений возможно капание воды из прибора и повреждение имущества в помещении вследствие намокания.
- **Не дотрагивайтесь до воздухозаборника и алюминиевых ребер внешнего устройства.**  
Это может нанести увечья.
- **Не устанавливайте внешний прибор в местах обитания мелких животных.**  
Мелкие животные могут проникнуть внутрь прибора и дотронуться до внутренних электрических частей, приведя к неисправности, выделению дыма или возгоранию. Кроме того, порекомендуйте пользователем поддерживать территорию вокруг прибора в чистоте.

### 1-2. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

#### **ВНУТРЕННИЙ ПРИБОР**

- Где нет преград на пути движения воздушного потока.
- Где прохладный воздух распространяется по всем уголкам помещения.
- Где прибор не подвержен воздействию прямых солнечных лучей.
- Где обеспечивается легкость дренажа.
- На расстоянии не менее 1 м от телевизора и радиоприемника. В регионах со слабым уровнем радиосигнала при работе кондиционера могут возникнуть помехи при приеме теле- и радиопередач. Для нормального приема теле- и радиопередач может потребоваться усилитель.
- Как можно дальше от люминесцентных ламп и ламп накаливания (с тем, чтобы можно было использовать пульт дистанционного управления для нормальной работы с прибором).
- Где можно легко снимать и устанавливать на место воздушный фильтр.

#### **ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

- Где им легко пользоваться, и где его хорошо видно.
- Вне досягаемости детей.
- Выберите место и убедитесь, что с этой позиции сигналы с пульта дистанционного управления безошибочно принимаются внутренним прибором (при приеме сигнала слышен одиночный или двукратный тональный гудок). Затем прикрепите держатель пульта дистанционного управления к колонне или стене и установите в него беспроводной пульт дистанционного управления.

#### **Примечание:**

В помещениях, где используются люминесцентные лампы инверторного типа, сигналы с беспроводного пульта дистанционного управления могут не приниматься прибором.

### 1-3. ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ

Крестообразная отвертка  
Уровень  
Линейка  
Универсальный нож или ножницы  
Кольцевая пила 75 мм  
Тарированный ключ  
Гаечный ключ

Конусный инструмент для R410A  
Коллектор с измерителем для R410A  
Вакуумный насос для R410A  
Заправочный шланг для R410A  
Труборез с разверткой  
Водяной бачок  
от 0,9 до 1,0 л воды

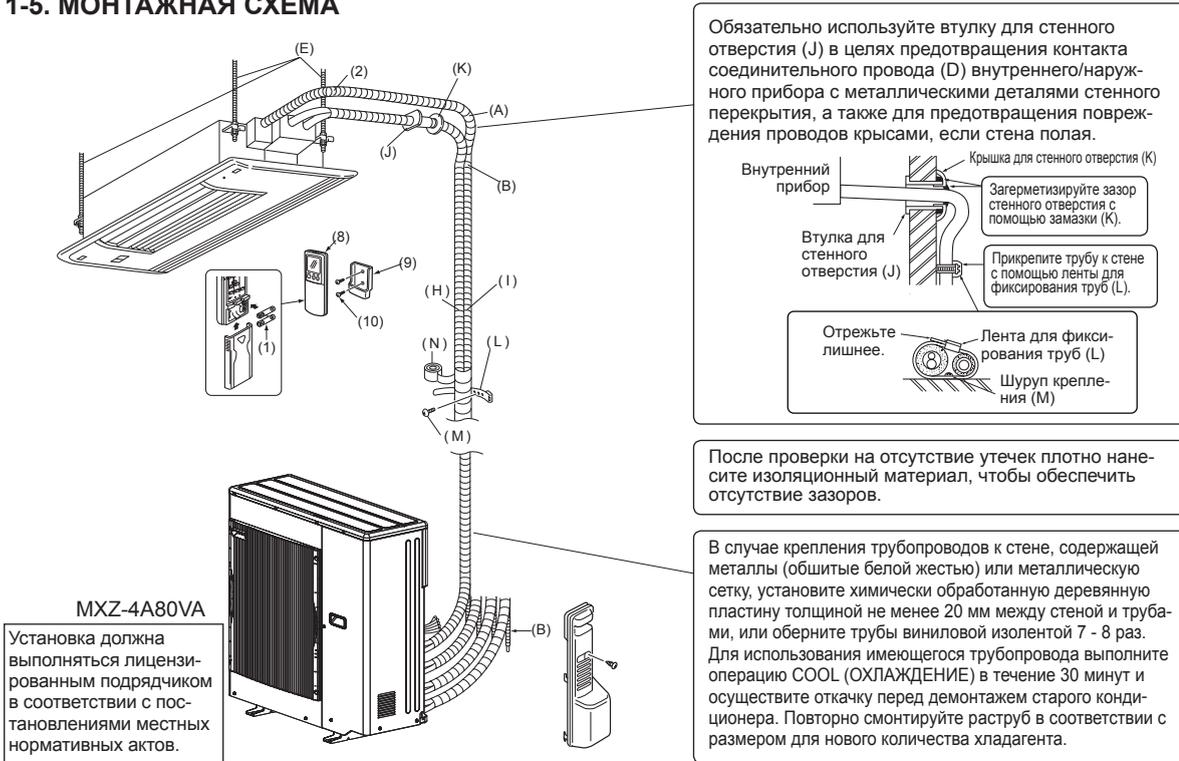
## 1-4. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Питание*1		Характеристики проводов *2	Размер труб (толщина*3)		Толщина изоляции *4
	Номинальное напряжение	Частота		Газ	Жидкость	
MLZ-KA25/35VA	230 В	50 Гц	4-жильный 1,5 мм <sup>2</sup>	ø9,52 мм (0,8 мм)	ø6,35 мм (0,8 мм)	14 мм
MLZ-KA50VA				ø12,7 мм (1,0 мм)		

- \*1 Подсоедините к выключателю питания с зазором не менее 3 мм в разомкнутом положении для прерывания фазы источника питания. (В разомкнутом положении выключатель питания должен отсоединять все фазы.)
- \*2 Используйте провода, соответствующие конструкции 60245 IEC 57.
- \*3 • Никогда не используйте трубы, с толщиной, меньше указанной. Сопротивление давления будет недостаточным.  
• Используйте медную трубу или бесшовную трубу из сплава меди.

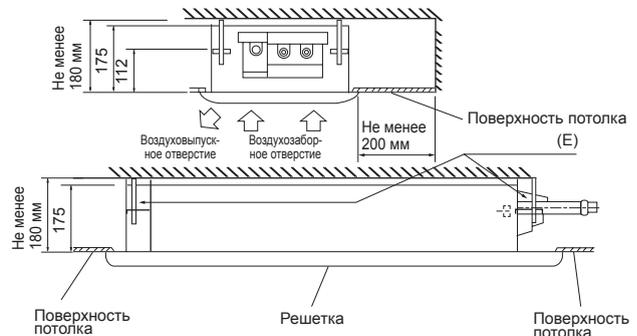
- Будьте осторожны при сгибании трубы, во избежание ее повреждения.
- Радиус изгиба трубы с хладагентом должен быть не менее 100 мм.
- \*4 • Изоляционный материал: Жаростойкий пенопласт с зернистостью 0,045  
• Используйте изоляцию указанной толщины. Чрезмерная толщина изоляции может привести к неправильной установке внутреннего прибора, а недостаточная толщина может вызвать капание влаги.

## 1-5. МОНТАЖНАЯ СХЕМА



## Место для обслуживания

- Размеры отверстия в потолке можно регулировать в диапазоне, указанном на схеме; поэтому расположите главный прибор напротив отверстия в потолке, убедившись, что соответствующие противоположные стороны на всех сторонах зазора между ними одинаковы.



## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Перед установкой проверьте наличие следующих деталей.

(1) Щелочная батарейка (AAA) для (8)	2
(2) Дренажный шланг (с изоляцией)	1
(3) Специальная шайба (с прокладкой, 4 шт.)	8
(4) Трафарет для установки	1
(5) Шуруп крепления для (4) M5 × 30 мм	4
(6) Лента	1
(7) Шуруп крепления для (6) 4 × 16 мм	2
(8) Пульт дистанционного управления	1
(9) Держатель пульта дистанционного управления	1
(10) Шуруп крепления для (9) 3,5 × 16 мм (черный)	2

## ДЕТАЛИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ПРИОБРЕСТИ НА МЕСТЕ

(A) Труба для хладагента	1
(B) Дренажная труба VP20 (наружный диаметр 26)	1
(C) Монтажные инструменты (См. 1-3)	1
(D) Провод соединения внутреннего/наружного приборов*	1
(E) Подвесной болт (M10)	4
(F) Гайка с фланцем (M10)	8
(G) Гайка (M10)	4
(H) Изоляционный материал для (A) (Жаропрочный вспененный полистирол, удельная масса 0,045, толщина не менее 14 мм)	1

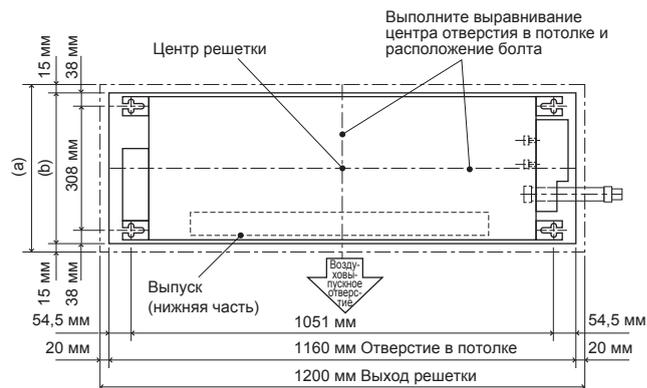
(I) Изоляционный материал для (B) (Вспененный полистирол, удельная масса 0,03, толщина не менее 10 мм)	1
(J) Втулка для стенного отверстия	1
(K) Детали для заделки стенного отверстия (замазка, крышка)	1
(L) Лента для фиксирования труб	от 2 до 7
(M) Шуруп крепления для (L)	от 2 до 7
(N) Лента для труб	от 1 до 5

\* **Примечание:** Расположите провод соединения внутреннего/наружного приборов (D) на расстоянии не менее 1 м от кабеля телевизионной антенны.

## 2. УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА

### 2-1. МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ОТВЕРСТИЙ В ПОТОЛКЕ И ПОДВЕСНОГО БОЛТА

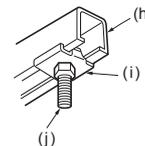
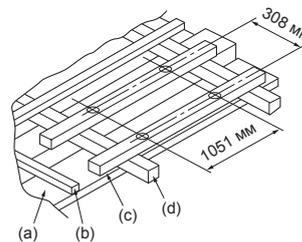
- Сделайте отверстие в потолке размером 384 мм × 1160 мм. Оно служит в качестве проверочного окна и понадобится для последующего обслуживания.
- Если размеры не соблюдены, возможно появление зазоров между решеткой и внутренним прибором при ее установке. Это может привести к просачиванию жидкости или другим проблемам.
- Во время принятия решения о местоположении прибора тщательно исследуйте участки рядом с потолком и выполните все необходимые измерения.
- Типы потолков и строительные конструкции могут быть разными. Поэтому необходимо проконсультироваться со строителем и мастером по внутренней отделке.
- С помощью трафарета для установки (4) (верхняя часть комплекта) и измерительного прибора (поставляется в качестве дополнительной принадлежности вместе с решеткой) сделайте отверстие в потолке таким образом, чтобы можно было установить главный прибор, как показано на схеме. (Показан метод использования трафарета и измерительного прибора.)
- Используйте подвесные болты M10 (E).
- По окончании подвешивания внутреннего прибора необходимо подсоединить трубы и проводку над потолком. После определения местоположения и направления труб расположите трубы для хладагента, дренажные трубы и проводку, которая соединяет внутренний и наружный приборы, в необходимых местах до подвешивания внутреннего прибора. Это особенно важно в тех случаях, когда потолок уже есть.



(a) 414 мм Выход решетки  
(b) 384 мм Отверстие в потолке

#### 1) Деревянные конструкции

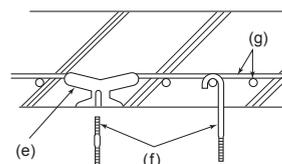
- Используйте анкерные балки (одноэтажные здания) или балки первого этажа (двухэтажные здания) в качестве арматурных деталей.
- Деревянные балки для подвешивания кондиционера должны быть прочными, а длина их краев должна составлять не менее 60 мм, если балки находятся на расстоянии не более 900 мм друг от друга и не менее 90 мм, если балки находятся на расстоянии до 1800 мм.
- Для подвешивания внутреннего прибора используйте профиль, трубы и другие детали, приобретаемые на месте.



(a) Потолочная панель  
(b) Стропила  
(c) Балка  
(d) Стропильная балка  
(e) Используйте вставки с расчетной массой 100-150 кг каждая  
(f) Подвесные болты M10 (E)  
(g) Стальной арматурный стержень  
(h) Профиль  
(i) Подвесной кронштейн профиля  
(j) Подвесной болт (E)

#### 2) Железобетонные конструкции

- Закрепите подвесные болты с использованием указанного метода или воспользуйтесь стальными или деревянными подвесными кронштейнами и т.п. для монтажа подвесных болтов (4).
- Когда прибор находится на полу нижней стороны вниз, подложите упаковочный материал (подкладку) под прибор для предотвращения повреждения горизонтальной заслонки.

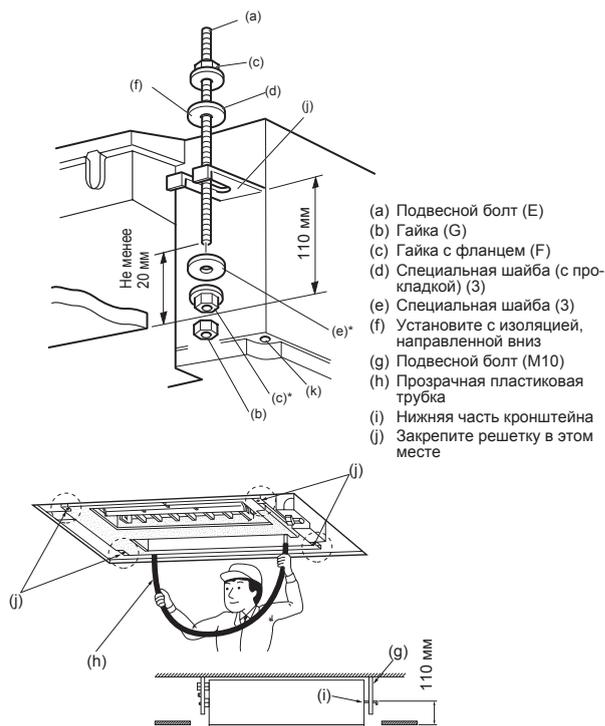


- Упаковочный материал (прокладка) прикреплен к прибору лентой. При использовании упаковочного материала не снимайте его из прибора, чтобы предотвратить повреждение горизонтальной заслонки.



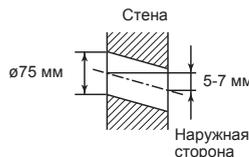
### Процедуры подвески прибора

- Заблаговременно отрегулируйте длину выступа болта из поверхности потолка.
  - Проверьте шаг подвесного болта (Е). (308 мм × 1051 мм)
- 1) Заранее установите специальную шайбу (3) и ее гайки (F) на подвесной болт (Е).
    - \* Выполните эту процедуру в следующем порядке (начиная с верха): гайка (F), специальная шайба с прокладкой (3), специальная шайба (3), гайка (F), гайка (G).
    - \* Установите специальную шайбу с прокладкой (3) изолированной стороной направленной вниз, как показано на рисунке.
  - 2) Поднимите и установите прибор на место, выполнив его надлежащее выравнивание с помощью подвесных болтов (Е). Пропустите кронштейн между уже смонтированными специальной шайбой с прокладкой (3) и специальной шайбой (3) и закрепите его. Выполните эту процедуру для всех четырех местоположений.
    - \* Убедитесь, что подвесной болт (Е) выступает на 20 мм или более над поверхностью потолка. В противном случае установка (необязательной) решетки невозможна.
    - \* **Если точки крепления решетки не заделаны заподлицо с поверхностью потолка, возможна конденсация воды или панель не будет открываться/закрываться.**
  - 3) Если длинное отверстие в кронштейне и отверстие в потолке не совпадают, выполните их выравнивание прежде, чем продолжить.
  - 4) Проверьте, что все четыре угла находятся на одном и том же уровне с помощью спиртового уровня или прозрачной пластиковой трубки, наполненной водой.
    - \* **Если прибор установлен не в горизонтальном положении, из него может капать вода.**
  - 5) Затяните все гайки.



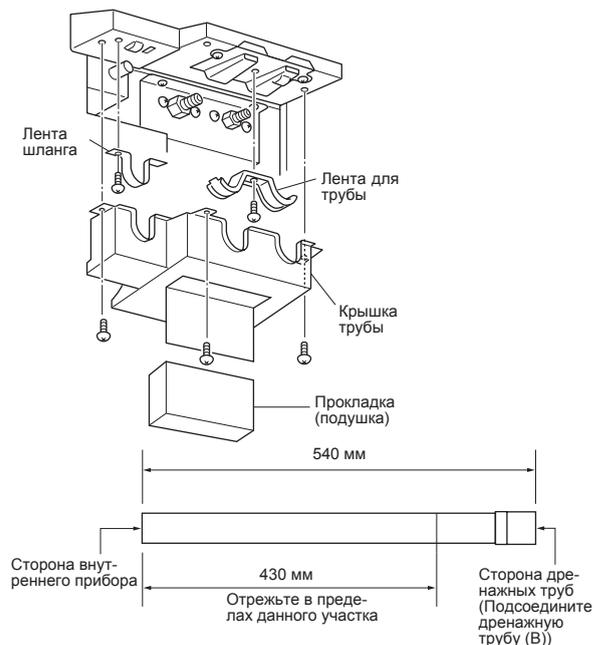
## 2-2. СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ

- 1) Определите расположение стенового отверстия.
- 2) Просверлите отверстие диаметром 75 мм. Наружная сторона должна быть на 5-7 мм ниже внутренней стороны.
- 3) Вставьте втулку для стенового отверстия (J).

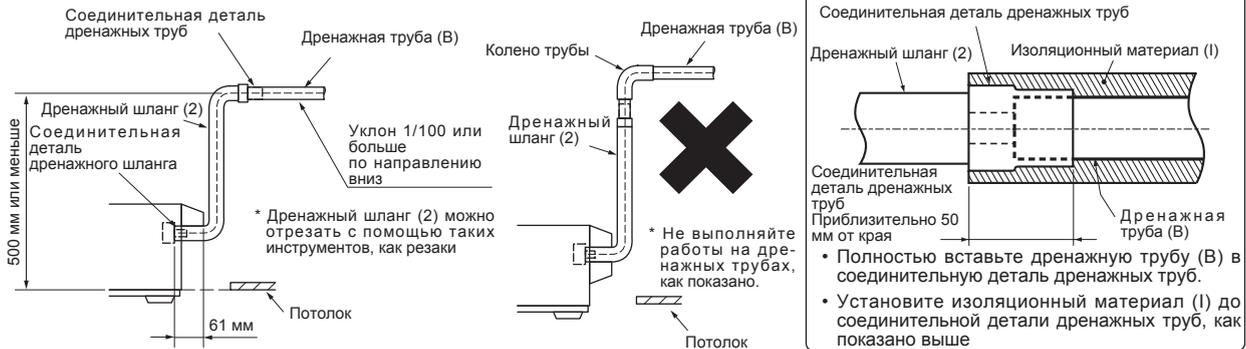
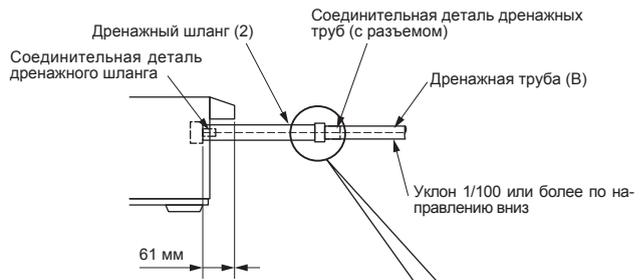


## 2-3. ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ

- Используйте дренажную трубу (В) для дренажных труб. Обязательно заделывайте стыки труб клеевым материалом на основе поливинилхлорида для предотвращения утечки.
- Перед прокладкой дренажного трубопровода снимите крышку трубопровода, обод шланга, обод трубопровода и прокладку (подушку). Утилизируйте прокладку (подушку), так как она не понадобится.
- Длина дренажного шланга (2) составляет 540 мм, поэтому выход дренажных труб можно разместить выше. Перед подключением отрежьте дренажный шланг (2) до соответствующей длины.



- Подсоедините дренажную трубу (В) непосредственно к соединительной детали дренажных труб (сторона разъема) дренажного шланга (2).
- Обязательно подсоедините дренажный шланг (2) к стороне внутреннего прибора, как показано на рисунке справа. Обязательно заделайте соединительную деталь дренажного шланга клейким материалом на основе поливинилхлорида для предотвращения утечки.
- Для поднятия дренажного выхода сначала расположите вертикально дренажный шланг (2), затем сделайте уклон 1/100 или более по направлению вниз, как показано на рисунке ниже.

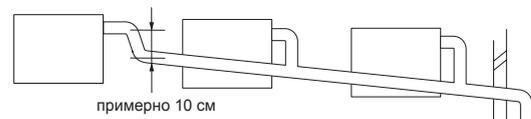
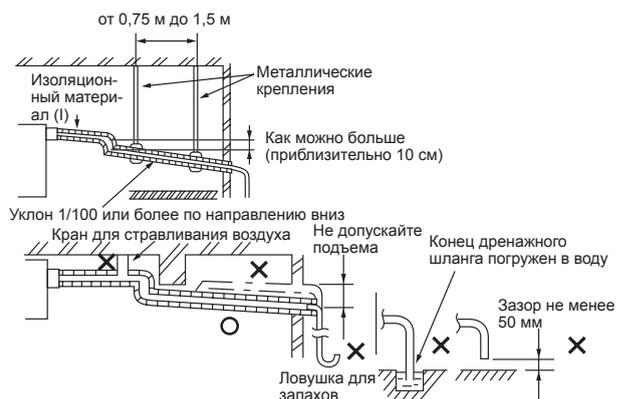


- Если дренажные трубы проходят внутрь, обязательно установите изоляционный материал (I) (вспененный полиэтилен, удельная масса 0,03, толщина не менее 10 мм).

Заделайте соединительную деталь дренажного шланга клейким материалом на основе поливинилхлорида перед установкой ленты шланга.

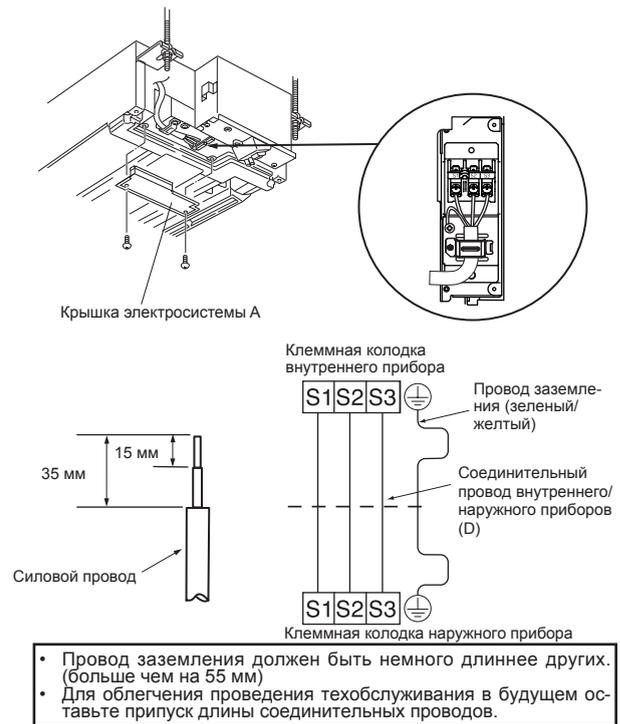


- Установите изоляционный материал (I) до соединительной детали дренажных труб, как показано на верхнем правом рисунке.
- Дренажные трубы должны идти под уклоном по направлению вниз (1/100 или более) к наружному дренажному выходу. Не допускайте возникновения участков задержки воды или не поднимайте трубу.
- Не располагайте трубу в горизонтальном положении на расстоянии более 20 м. При большой длине дренажных труб используйте металлические крепления для предотвращения образования изгибов дренажной трубы вверх и вниз. Не устанавливайте кран для стравливания воздуха. (Т.к. в прибор встроен механизм подъема дренажной жидкости, дренажная труба может лопнуть.)
- Ловушка для запахов для выходного дренажного отверстия не обязательна.
- Составные трубы необходимо расположить на 10 см ниже дренажного выхода прибора, как показано на рисунке. Используйте трубы примерно типа VP 30 для составных труб и расположите их таким образом, чтобы они образовывали уклон 1/100 или более по направлению вниз.
- Не располагайте дренажные трубы в месте непосредственного образования газообразного аммиака или серного газа, например, рядом с отстойниками сточных вод или септическими емкостями.



## 2-4. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВОДА ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА

- 1) Снимите крышку электросистемы А.
- 2) Снимите зажим провода.
- 3) Проведите провод соединения внутреннего/наружного приборов (D), обработайте конец провода.
- 4) Ослабьте винт клеммной колодки и подсоедините сначала провод заземления, затем соединительный провод внутреннего/наружного приборов (D) к клеммной колодке. Следите за правильностью подсоединения проводов. Плотно прикрепите провод к клеммной колодке, следя за тем, чтобы сердечник провода не был виден, и чтобы к соединительной секции клеммной колодки не прилагалось внешнего усилия.
- 5) Плотно затягивайте винты клеммной колодки для предотвращения их ослабления. После затяжки винтов слегка потяните за провода, чтобы убедиться в их неподвижности.
- 6) Закрепите соединительный провод внутреннего/наружного приборов (D) и провод заземления с помощью зажима провода. Обязательно навесьте левый выступ зажима провода. Надежно закрепите зажим провода.



- Провод заземления должен быть немного длиннее других. (больше чем на 55 мм)
- Для облегчения проведения техобслуживания в будущем оставьте припуск длины соединительных проводов.

### Если высота потолка выше 2,4 м и 2,7 м или меньше

Нажмите двухпозиционный переключатель (SW3) для увеличения объема воздушного потока.

\* При высоте потолка более 2,7 м объема воздушного потока может быть недостаточно, даже если нажат двухпозиционный переключатель (SW3) в положении "increase airflow" (увеличение воздушного потока)

- 1) Убедитесь, что выключатель кондиционера находится в положении OFF (выключен).
- 2) Снимите крышку электросистемы А и В внутреннего прибора.
- 3) Сдвиньте печатную плату системы электронного управления и переведите двухпозиционный переключатель в верхнее положение (SW).
- 4) Установите печатную плату системы электронного управления на место и крышку электросистемы А и В.

### Примечание:

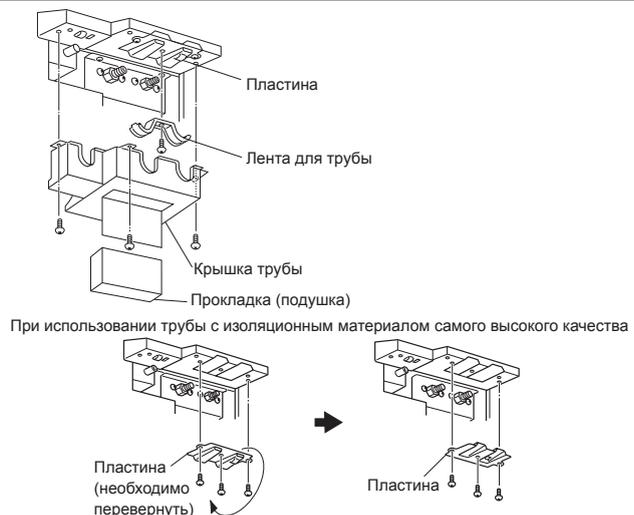
- Выполните процедуру снятия электростатического заряда перед настройкой.
- Настройкой по умолчанию является Нормальный режим.



## 3. РАБОТЫ ПО ЗАДЕЛКЕ ТРУБ И СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ

### 3-1. РАБОТЫ НА ТРУБАХ

- 1) Снимите крышку трубопровода, обод шланга, обод трубопровода и прокладку (подушку) внутреннего прибора. Утилизируйте прокладку (подушку), так как она не понадобится.
- 2) При использовании трубы с изоляционным материалом самого высокого качества (примерно  $\varnothing 48$  мм для трубы для жидкости,  $\varnothing 51$  мм - для трубы для газа) для соединительного патрубка внутреннего прибора снимите пластину и поверните ее таким образом, чтобы вогнутая поверхность была направлена вверх.



### 3-2. РАЗВАЛЬЦОВКА

- 1) Правильно режьте медную трубу с помощью трубореза. (Рис. 1, 2)
- 2) Полностью удалите заусенцы с разрезанного поперечного сечения трубы. (Рис. 3)
  - При удалении заусенцев наклоните трубу вниз, чтобы удаленные заусенцы не попали внутрь трубы.
- 3) Снимите конусные гайки, прикрепленные к внутреннему и наружному приборам, затем насадите их на трубу после полного удаления заусенцев. (после развальцовки насадка гаек невозможна.)
- 4) Развальцовка (Рис. 4, 5). Полностью соблюдайте размеры медной трубы, указанные в таблице. Выберите А мм из таблицы в соответствии с используемым инструментом.
- 5) Проверьте
  - Сравните развальцовку с Рис. 6.
  - При обнаружении дефекта на развальцовке обрежьте развальцованный участок и выполните развальцовку снова.

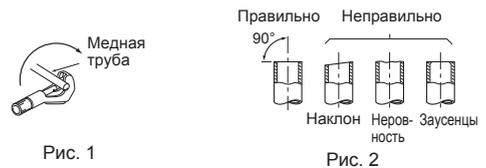


Рис. 1

Рис. 2

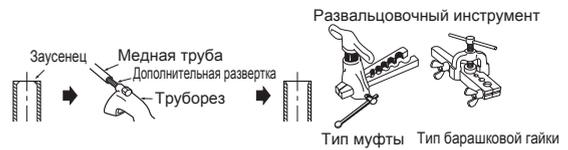


Рис. 3

Рис. 4

Диаметр трубы (мм)	Гайка (мм)	А (мм)			Крутящий момент затяжки	
		Инструмент зажимного типа для R410A	Инструмент зажимного типа для R22	Инструмент барашковой гайки для R22	Н·м	кгс·см
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7	140 - 180
ø 9,52 (3/8")	22				34,3 - 41,2	350 - 420
ø 12,7 (1/2")	26			2,0 - 2,5	49,0 - 56,4	500 - 575
ø 15,88 (5/8")	29					

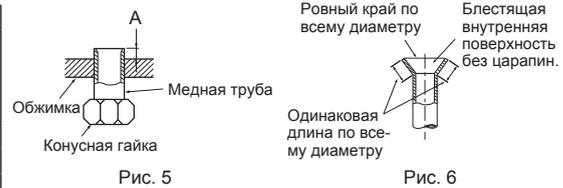


Рис. 5

Рис. 6

### 3-3. СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ

- Затягивайте конусную гайку тарированным ключом, соблюдая крутящий момент, указанный в таблице.
- Слишком сильная затяжка конусной гайки может привести к поломке гайки через некоторое время, результатом чего станет утечка хладагента.

#### Соединение внутреннего прибора

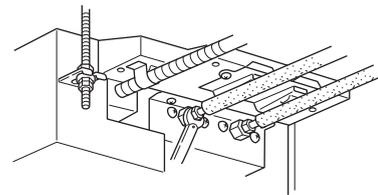
Подсоедините трубы для жидкости и трубы для газа к внутреннему прибору.

- Нанесите тонкий слой охлаждающего масла на посадочную поверхность трубы.
- При подсоединении сначала выровняйте центр, затем затяните конусную гайку на первые 3 - 4 оборота.
- Используя таблицу выше с крутящим моментом в качестве руководства при затягивании муфтового соединения со стороны внутреннего прибора, затяните гайки с помощью двух гаечных ключей. Чрезмерная затяжка может повредить развальцованный участок.

#### Соединение наружного прибора

Подсоедините трубы к стыку стопорного клапана наружного прибора таким же образом, как и для внутреннего прибора.

- При затяжке используйте тарированный или гаечный ключ, и соблюдайте те же требования по крутящему моменту, что и для внутреннего прибора.



### 3-4. УСТАНОВКА КРЫШКИ ТРУБЫ

Убедитесь, что крышка трубы установлена. Неправильная установка приведет к утечке воды.

- Для данного прибора изоляция соединительной детали трубы на стороне внутреннего прибора не требуется. Крышка трубы собирает воду, конденсирующуюся вокруг соединительной детали трубы.

- 1) Установите ленту для трубы, снятую при выполнении пункта 2-5 для защиты соединительных патрубков.

\* Лента для трубы должна удерживать изоляционный материал соединительного патрубка. Изоляционный материал должен выступать на 10 мм или более по отношению к ленте для трубы, как показано на рисунке справа.

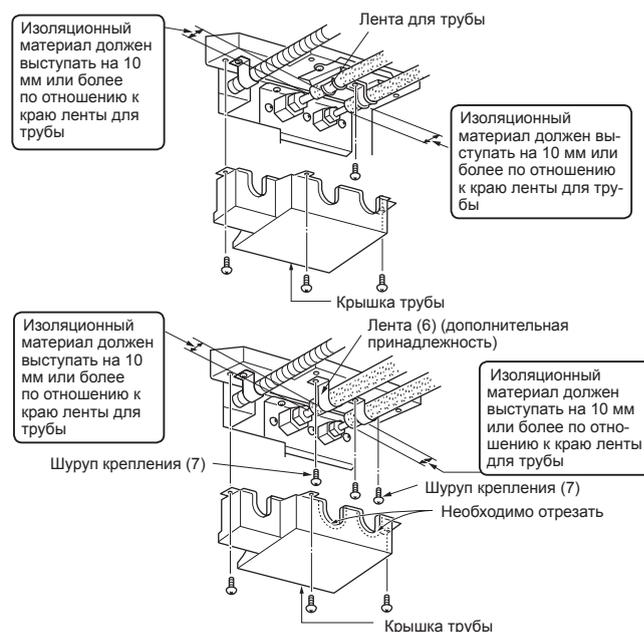
- 2) Установите крышку трубы.

**При использовании трубы с изоляционным материалом самого высокого качества** (примерно ø48 мм для трубы для жидкости, ø51 мм для трубы для газа)

- 1) Убедитесь, что пластина перевернута, и вогнутая поверхность направлена вверх. (См. 2-5)
- 2) Используйте ленту (6), поставляемую с прибором. (Не используйте ленту для труб, прикрепленную к прибору)
- 3) Выход соединительного патрубка крышки трубы предварительно обработан резанием. Отрежьте его по линии.
- 4) Установите крышку трубы.

#### Примечание:

Установите крышку трубы и ленту для трубы и надежно закрепите. Неполная установка приведет к капанию воды из прибора, намоканию и повреждению предметов домашнего обихода.



## 4. ТЕСТОВЫЙ ПРОГОН

### 4-1. ТЕСТОВЫЙ ПРОГОН

- Не эксплуатируйте прибор в течение продолжительного времени в таких местах, как строящиеся здания. Это может привести к проникновению в блок пыли или запахов.
- Выполните тестовый прогон с участием пользователя в как можно более полном объеме.

1) Нажмите однократно E.O. SW для включения режима COOL (ОХЛАЖДЕНИЕ) и дважды для включения режима HEAT (ОБОГРЕВ). В течение 30 минут будет выполняться тестовый прогон. Если левая лампочка индикатора работы прибора мигает каждые 0,5 секунды, проверьте правильность подключения соединительного провода внутреннего/наружного приборов (D). После тестового прогона запустится аварийный режим (заданная температура 24°C).

2) Для остановки работы нажмите кнопку E.O. SW несколько раз, пока все светодиодные лампы не погаснут. Подробнее см. инструкции по эксплуатации.

#### Проверка приема (инфракрасного) сигнала с пульта дистанционного управления

Нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) на пульте дистанционного управления (8), при этом из внутреннего прибора должен издаваться электронный звуковой сигнал. Нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) еще раз, чтобы выключить кондиционер.

- После остановки компрессора включается защитное устройство механизма повторного запуска, предотвращающее включение компрессора в течение 3 минут с целью защиты кондиционера.

#### Проверка дренажа воды

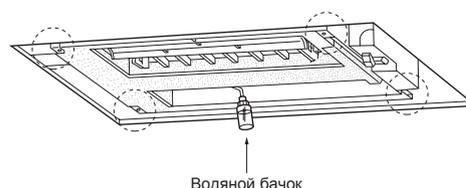
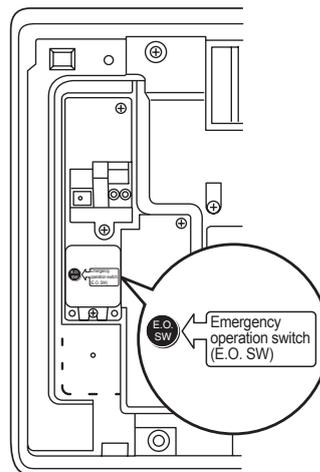
- 1) Наполните дренажный поднос примерно 0,5 литрами воды. (Не наливайте воды непосредственно в дренажный насос.)
- 2) Выполните тестовый прогон блока (в режиме охлаждения).
- 3) Убедитесь в дренаже воды из выходного отверстия дренажной трубы.
- 4) Остановите тестовый прогон. (Не забудьте выключить питание.)

### 4-2. ФУНКЦИЯ АВТОЗАПУСКА

Данное изделие оснащено функцией автозапуска. Если в ходе работы прекратится подача электроэнергии, например, при отключении электропитания, данная функция автоматически возобновит работу с предыдущими настройками после восстановления электропитания. (Подробнее см. инструкции по эксплуатации.)

### 4-3. ПОЯСНЕНИЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- Используя ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, объясните пользователю, как эксплуатировать кондиционер (как пользоваться пультом дистанционного управления, как снимать воздушные фильтры, как вынимать и вставлять пульт дистанционного управления в держатель пульта дистанционного управления, как осуществлять чистку, меры предосторожности при эксплуатации и т.д.)
- Посоветуйте пользователю внимательно прочитать ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.



#### Осторожно:

- После тестового прогона или проверки приема сигнала с пульта дистанционного управления отключите прибор кнопкой E.O. SW или с пульта дистанционного управления перед отключением электропитания. Если этого не сделать, прибор начнет работу автоматически при возобновлении электропитания.

#### Для пользователя

- После установки прибора обязательно расскажите пользователю о функции автозапуска.
- Если функция автозапуска не нужна, ее можно отключить. Свяжитесь с представителем сервисной службы, чтобы отключить данную функцию. Подробнее см. инструкции по обслуживанию.

## 5. УСТАНОВКА РЕШЕТКИ (НЕОБЯЗАТЕЛЬНАЯ)

См. процедуры, приведенные в руководстве по установке решетки (в комплект не входит).

## 6. ОТКАЧКА

См. процедуры, указанные в руководстве по установке наружного прибора.

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



---

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

SG79Y889H01