

Air-Conditioners For Building Application INDOOR UNIT

PLFY-P-NBMU-E

INSTALLATION MANUAL

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

FOR INSTALLER

MANUEL D'INSTALLATION

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

POUR L'INSTALLATEUR

English

Français

Contents

1. Safety precautions.....	2	4. Electrical work	6
2. Installing the indoor unit	2	5. Installing the grille.....	12
3. Refrigerant pipe and drain pipe.....	4	6. Test run (Fig. 6-1).....	14

Note:
The phrase "Wired remote controller" in this installation manual refers to the PAR-21MAA.
If you need any information for the other remote controller, please refer to either the installation manual or initial setting manual which are included in these box.

1. Safety precautions

- ▶ Before installing the unit, make sure you read all the "Safety precautions".
- ▶ Please report to your supply authority or obtain their consent before connecting this equipment to the power supply system.

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

⚠ Caution:
Describes precautions that must be observed to prevent damage to the unit.

After installation work has been completed, explain the "Safety Precautions," use, and maintenance of the unit to the customer according to the information in the Operation Manual and perform the test run to ensure normal operation. Both the Installation Manual and Operation Manual must be given to the user for keeping. These manuals must be passed on to subsequent users.

- ⊘ : Indicates an action that must be avoided.
- ⚠ : Indicates that important instructions must be followed.
- ⚡ : Indicates a part which must be grounded.
- ⚠ : Indicates that caution should be taken with rotating parts.
- ⚡ : Indicates that the main switch must be turned off before servicing.
- ⚠ : Beware of electric shock.
- ⚠ : Beware of hot surface.
- ⚡ ELV : At servicing, please shut down the power supply for both the Indoor and Outdoor Unit.

⚠ Warning:
Carefully read the labels affixed to the main unit.
⚠ Caution:
Appliances not accessible to the general public.
Install the indoor unit at least 2.4 m (94-1/2 inch) above floor or grade level.

- ⚠ Warning:**
- Ask the dealer or an authorized technician to install the air conditioner.
 - Install the unit at a place that can withstand its weight.
 - Use the specified cables for wiring.
 - Use only accessories authorized by Mitsubishi Electric and ask the dealer or an authorized technician to install them.
 - Do not touch the heat exchanger fins.
 - Install the air conditioner according to this Installation Manual.
 - Have all electric work done by a licensed electrician according to local regulations.
 - 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.

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

- ⚠ Caution:**
- Do not use the existing refrigerant piping, when use R410A or R407C refrigerant.
 - Use ester oil, either oil or alkylbenzene (small amount) as the refrigerant oil to coat flares and flange connections, when use R410A or R407C refrigerant.
 - Do not use the air conditioner where food, pets, plants, precision instruments, or artwork are kept.
 - Do not use the air conditioner in special environments.

- Ground the unit.
- Install an leak circuit breaker, as required.
- Use power line cables of sufficient current carrying capacity and rating.
- Use only a circuit breaker and fuse of the specified capacity.
- Do not touch the switches with wet fingers.
- Do not touch the refrigerant pipes during and immediately after operation.
- Do not operate the air conditioner with the panels and guards removed.
- Do not turn off the power immediately after stopping operation.

2. Installing the indoor unit

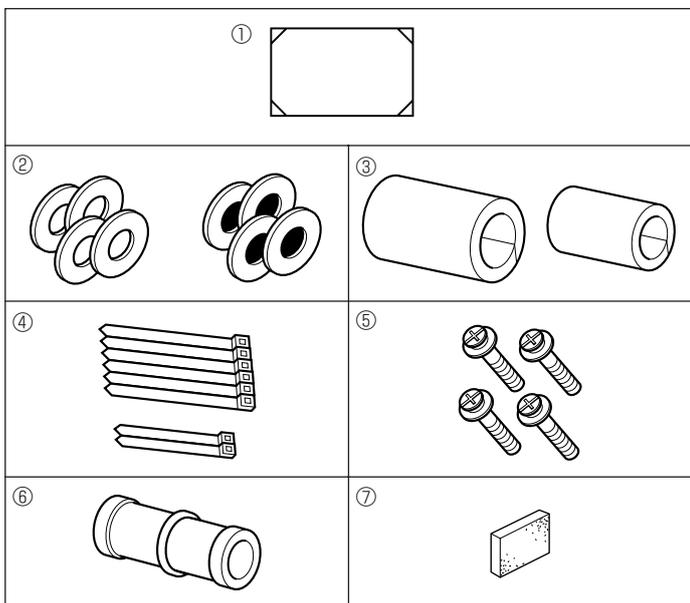


Fig. 2-1

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

The indoor unit should be supplied with the following accessories.

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

2. Installing the indoor unit

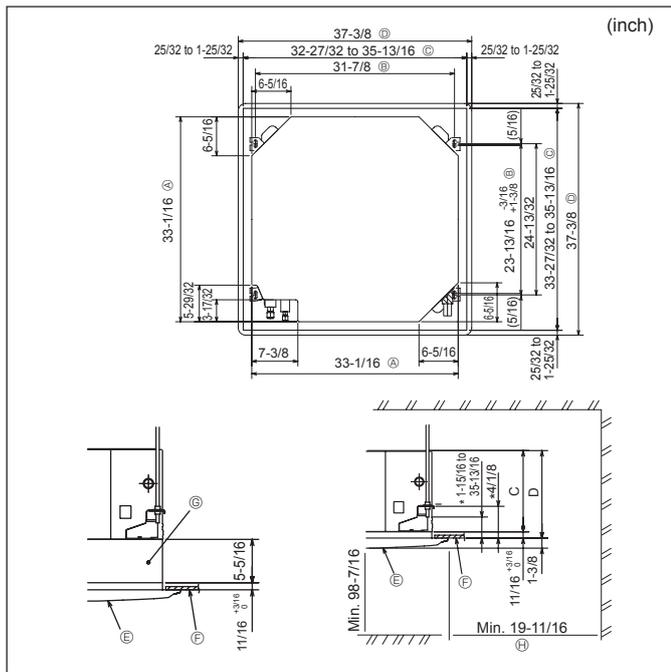


Fig. 2-2

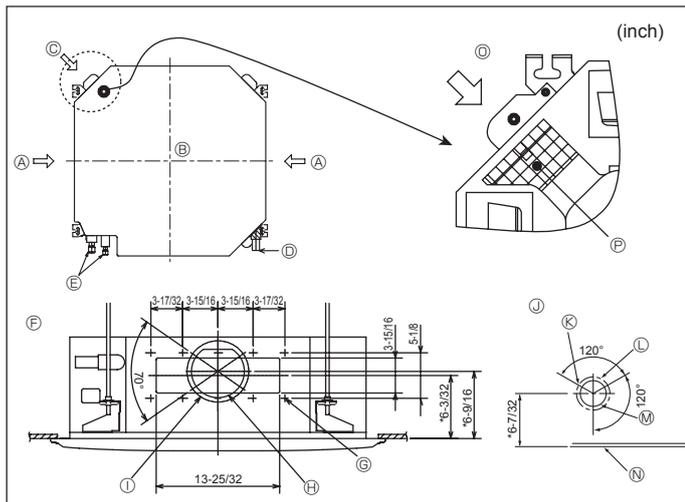


Fig. 2-3

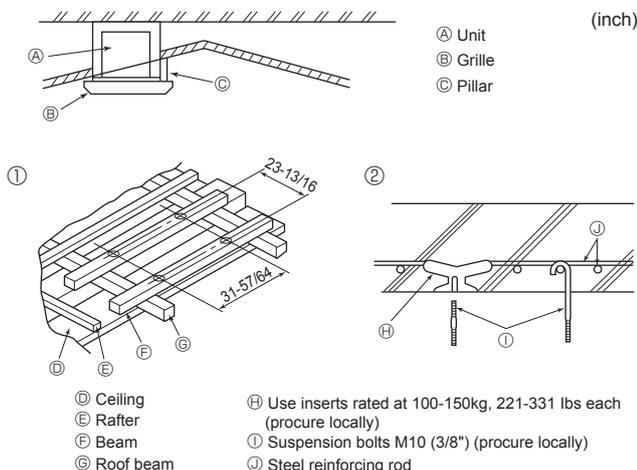


Fig. 2-4

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

⚠ Caution:

Install the indoor unit at least 2.4m (94-1/2 inch) above floor or grade level.

Using the installation template (top of the package) and the gauge (supplied as an accessory with the grille), make an opening in the ceiling so that the main unit can be installed as shown in the diagram. (The method for using the template and the gauge is shown.)

* Before using, check the dimensions of template and gauge, because they change due to fluctuations of temperature and humidity.

* The dimensions of ceiling opening can be regulated within the range shown in Fig.2-2; so center the main unit against the opening of ceiling, ensuring that the respective opposite sides on all sides of the clearance between them becomes identical.

Use M10 (3/8") suspension bolts.

* Suspension bolts are to be procured at the field.

Install securely, ensuring that there is no clearance between the ceiling panel & grille, and between the main unit & grille.

- (A) Outer side of main unit
- (B) Bolt pitch
- (C) Ceiling opening
- (D) Outer side of Grille
- (E) Grille
- (F) Ceiling
- (G) Multi function casement (option)
- (H) Entire periphery

* Note that the space between ceiling panel of the unit and ceiling slab and etc must be 10 to 15 mm, 25/64 to 19/32 inch.

* When the optional multi-functional casement is installed, add 135mm, 5-5/16 to the dimensions marked on the figure.

(mm, inch)

Models	C	D
P12, P15, P18, P24, P30	241, 9-1/2	258, 10-3/16
P36	281, 11-1/16	298, 11-3/4

2.3. Branch duct hole and fresh air intake hole (Fig. 2-3)

At the time of installation, use the duct holes (cut out) located at the positions shown in Fig.2-3, as and when required.

A fresh air intake hole for the optional multi function casement can also be made.

Note:

The figure marked with * in the drawing represent the dimensions of the main unit excluding those of the optional multi function casement.

* When installing the optional multi function casement, add 135 mm, 5-5/16 inch to the dimensions marked on the figure.

When installing the branch ducts, be sure to insulate adequately. Otherwise condensation and dripping may occur.

When installing the fresh air intake hole, be sure to remove the insulator (G) that is pasted on the indoor unit.

- (A) Branch duct hole
- (B) Indoor unit
- (C) Fresh air intake hole
- (D) Drain pipe
- (E) Refrigerant pipe
- (F) Branch duct hole diagram (view from either side)
- (G) 14-ø2.8 mm, ø1/8 inch burring hole
- (H) ø150 mm, ø5-29/32 inch cut out hole
- (I) ø175 mm, ø6-7/8 burring hole pitch
- (J) Fresh air intake hole diagram
- (K) 3-ø2.8 mm, ø1/8 inch burring hole
- (L) ø125 mm, ø4-29/32 inch burring hole pitch
- (M) ø100 mm, ø3-15/16 inch cut out hole
- (N) Ceiling
- (O) Detailed figure of removing the insulator
- (P) Insulator

2.4. Suspension structure (Give site of suspension strong structure) (Fig. 2-4)

The ceiling work differs according to the construction of the building. Building constructors and interior decorators should be consulted for details.

(1) Extent of ceiling removal: The ceiling must be kept completely horizontal and the ceiling foundation (framework: wooden slats and slat holders) must be reinforced in order to protect the ceiling from vibration.

(2) Cut and remove the ceiling foundation.

(3) Reinforce the ends of the ceiling foundation where it has been cut and add ceiling foundation for securing the ends of the ceiling board.

(4) When installing the indoor unit on a slanted ceiling, attach a pillar between the ceiling and the grille and set so that the unit is installed horizontally.

① Wooden structures

Use tie beams (single storied houses) or second floor beams (two story houses) as reinforcing members.

Wooden beams for suspending air conditioners must be sturdy and their sides must be at least 6 cm, 2-3/8 inch long if the beams are separated by not more than 90 cm, 35-7/16 inch and their sides must be at least 9 cm, 3-9/16 inch long if the beams are separated by as much as 180 cm, 70-7/18 inch. The size of the suspension bolts should be ø10 (3/8"). (The bolts do not come with the unit.)

② Ferro-concrete structures

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

2. Installing the indoor unit

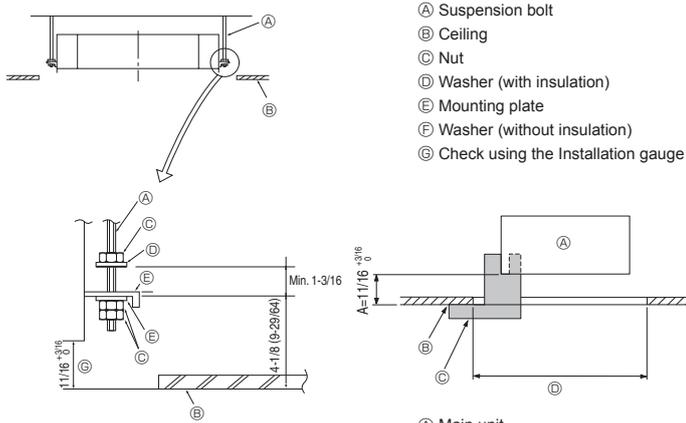
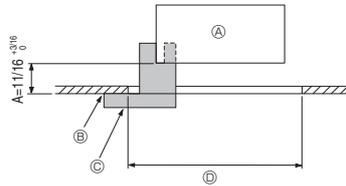


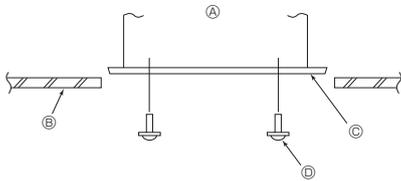
Fig. 2-5

- (A) Suspension bolt
- (B) Ceiling
- (C) Nut
- (D) Washer (with insulation)
- (E) Mounting plate
- (F) Washer (without insulation)
- (G) Check using the Installation gauge



- (A) Main unit
- (B) Ceiling
- (C) Gauge
- (D) Ceiling opening dimensions

Fig. 2-6



- (A) Main unit
- (B) Ceiling
- (C) Installation template (top of the package)
- (D) Screw with washer (Accessory)

Fig. 2-7

3. Refrigerant pipe and drain pipe

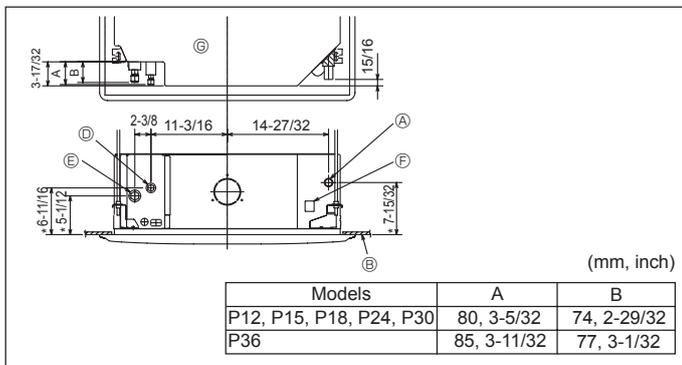


Fig. 3-1

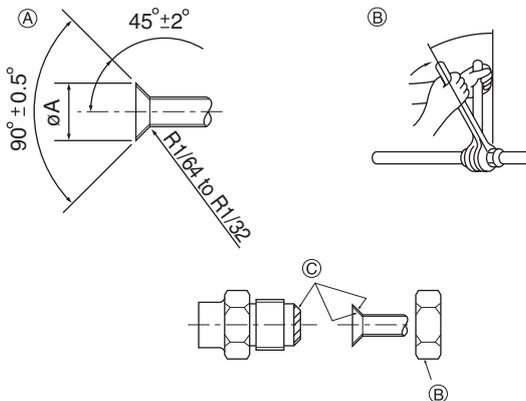


Fig. 3-2

2.5. Unit suspension procedures (Fig. 2-5)

Suspend the main unit as shown in the diagram.

Figures given in parentheses represent the dimensions in case of installing optional multi function casement.

1. In advance, set the parts onto the suspension bolts in the order of the washers (with insulation), washers (without insulation) and nuts (double).
 - Fit the washer with cushion so that the insulation faces downward.
 - In case of using upper washers to suspend the main unit, the lower washers (with insulation) and nuts (double) are to be set later.
 2. Lift the unit to the proper height of the suspension bolts to insert the mounting plate between washers and then fasten it securely.
 3. When the main unit can not be aligned against the mounting hole on the ceiling, it is adjustable owing to a slot provided on the mounting plate.
- Make sure that A is performed within 17-22 mm, 11/16-7/8 inch. Damage could result by failing to adhere to this range. (Fig. 2-6)

⚠ Caution:

Use the top half of the box as a protective cover to prevent dust or debris from getting inside the unit prior to installation of the decorative cover or when applying ceiling materials.

2.6. Confirming the position of main unit and tightening the suspension bolts (Fig. 2-7)

- Using the gauge attached to the grille, ensure that the bottom of the main unit is properly aligned with the opening of the ceiling. Be sure to confirm this, otherwise condensation may form and drip due to air leakage, etc.
- Confirm that the main unit is horizontally levelled, using a level or a vinyl tube filled with water.
- After checking the position of the main unit, tighten the nuts of the suspension bolts securely to fasten the main unit.
- The installation template (top of the package) can be used as a protective sheet to prevent dust from entering the main unit when the grilles are left unattached for a while or when the ceiling materials are to be lined after installation of the unit is finished.
- * As for the details of fitting, refer to the instructions given on the Installation template.

3.1. Refrigerant and drainage piping locations of indoor unit

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

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

* When the optional multi-functional casement is installed, add 135 mm, 5-5/16 inch to the dimensions marked on the figure.

3.2. Connecting pipes (Fig. 3-2)

- When commercially available copper pipes are used, wrap liquid and gas pipes with commercially available insulation materials (heat-resistant to 100 °C, 212 °F or more, thickness of 12 mm, 1/2 inch or more).
- The indoor parts of the drain pipe should be wrapped with polyethylene foam insulation materials (specific gravity of 0.03, thickness of 9 mm, 23/64 inch or more).
- Apply thin layer of refrigerant oil to pipe and joint seating surface before tightening flare nut.
- Use two wrenches to tighten piping connections.
- Use refrigerant piping insulation provided to insulate indoor unit connections. Insulate carefully.

(A) Flare cutting dimensions

Copper pipe O.D. (mm, inch)	Flare dimensions øA dimensions (mm, inch)
ø6.35, 1/4"	8.7 - 9.1, 11/32-23/64
ø9.52, 3/8"	12.8 - 13.2, 1/2-33/64
ø12.7, 1/2"	16.2 - 16.6, 41/64-21/32
ø15.88, 5/8"	19.3 - 19.7, 49/64-25/32
ø19.05, 3/4"	22.9 - 23.3, 15/16-61/64

3. Refrigerant pipe and drain pipe

Ⓑ Refrigerant pipe sizes & Flare nut tightening torque

	R22				R410A				Flare nut O.D.	
	Liquid pipe		Gas pipe		Liquid pipe		Gas pipe		Liquid pipe (mm) (inch)	Gas pipe (mm) (inch)
	Pipe size (mm) (inch)	Tightening torque (N.m) (ft. lbs)								
P12, P15	ODø6.35 1/4"	14 - 18 10 - 13	ODø12.7 1/2"	49 - 61 35 - 44	ODø6.35 1/4"	14 - 18 10 - 13	ODø12.7 1/2"	49 - 61 35 - 44	17 43/64	26 1-1/32
P18	ODø9.52 3/8"	14 - 18* 10 - 13	ODø15.88 5/8"	49 - 61* 35 - 44	ODø6.35 1/4"	14 - 18 10 - 13	ODø12.7 1/2"	49 - 61 35 - 44	17 43/64	26 1-1/32
P24, P30	ODø9.52 3/8"	34 - 42 25 - 30	ODø15.88 5/8"	68 - 82 49 - 59	ODø9.52 3/8"	34 - 42 25 - 30	ODø15.88 5/8"	68 - 82 49 - 59	22 7/8	29 1-9/64
P36	ODø9.52 3/8"	34 - 42 25 - 30	ODø19.05 3/4"	68 - 82* 49 - 59	ODø9.52 3/8"	34 - 42 25 - 30	ODø15.88 5/8"	68 - 82 49 - 59	22 7/8	29 1-9/64

* Connect the joint with the following pipes: Liquid and gas pipes of P18, gas pipe of P36.

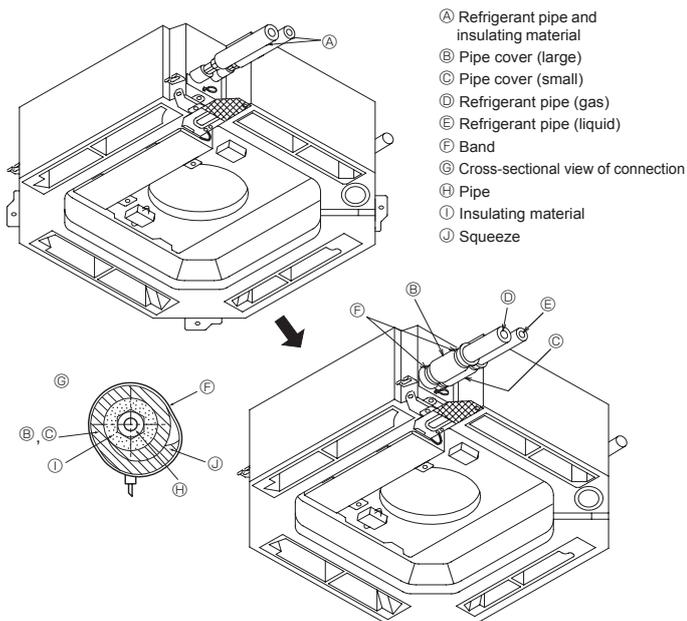


Fig. 3-3

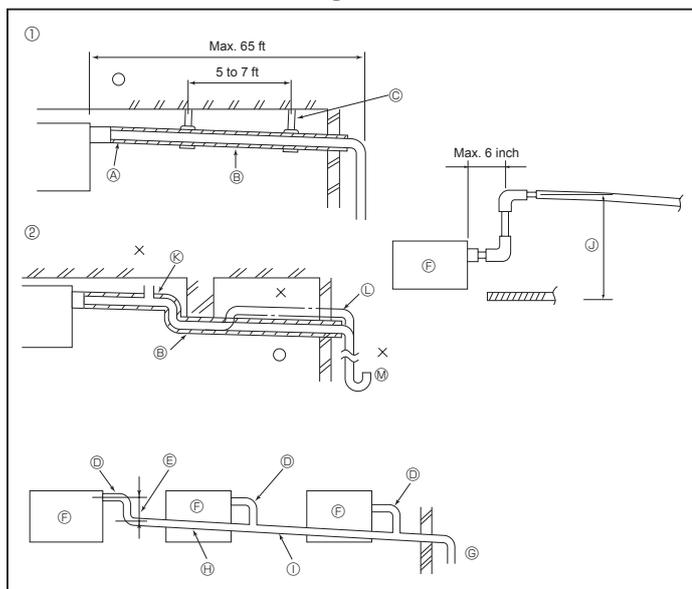


Fig. 3-4

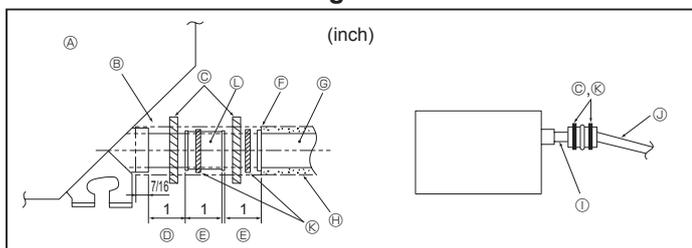


Fig. 3-5

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

3.3. Indoor unit (Fig. 3-3)

Heat insulation for refrigerant pipes:

- 1 Wrap the enclosed large-sized pipe cover around the gas pipe, making sure that the end of the pipe cover touches the side of the unit.
 - 2 Wrap the enclosed small-sized pipe cover around the liquid pipe, making sure that the end of the pipe cover touches the side of the unit.
 - 3 Secure both ends of each pipe cover with the enclosed bands. (Attach the bands 20 mm, 25/32 inch from the ends of the pipe cover.)
- After connecting the refrigerant piping to the indoor unit, be sure to test the pipe connections for gas leakage with nitrogen gas. (Check that there is no refrigerant leakage from the refrigerant piping to the indoor unit.)

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

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

- Ⓐ Correct piping
- Ⓑ Wrong piping
- Ⓐ Insulation (9 mm, 23/64 inch or more)
- Ⓑ Downward slope (1/100 or more)
- Ⓒ Support metal
- Ⓓ Air bleeder
- Ⓔ Raised
- Ⓕ Odor trap

Grouped piping

- Ⓓ O. D. ø32 mm, 1-1/4 inch PVC TUBE
- Ⓔ Make it as large as possible
- Ⓕ Indoor unit
- Ⓖ Make the piping size large for grouped piping.
- Ⓗ Downward slope (1/100 or more)
- Ⓙ O. D. ø38 mm, 1-1/2 inch PVC TUBE for grouped piping. (9 mm or more insulation)
- ⓫ Up to 850 mm, 33-7/16 inch

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

- Ⓐ Unit
- Ⓑ Insulating material
- Ⓒ Band (large)
- Ⓓ Drain port (transparent)
- Ⓔ Insertion margin
- Ⓕ Matching
- Ⓖ Drain pipe (O.D. ø32 mm, 1-1/4 inch PVC TUBE)
- Ⓗ Insulating material (purchased locally)
- Ⓙ Transparent PVC pipe
- ⓫ O.D. ø32 mm, 1-1/4 inch PVC TUBE (Slope 1/100 or more)
- ⓫ Band (small)
- ⓫ Drain socket

4. Electrical work

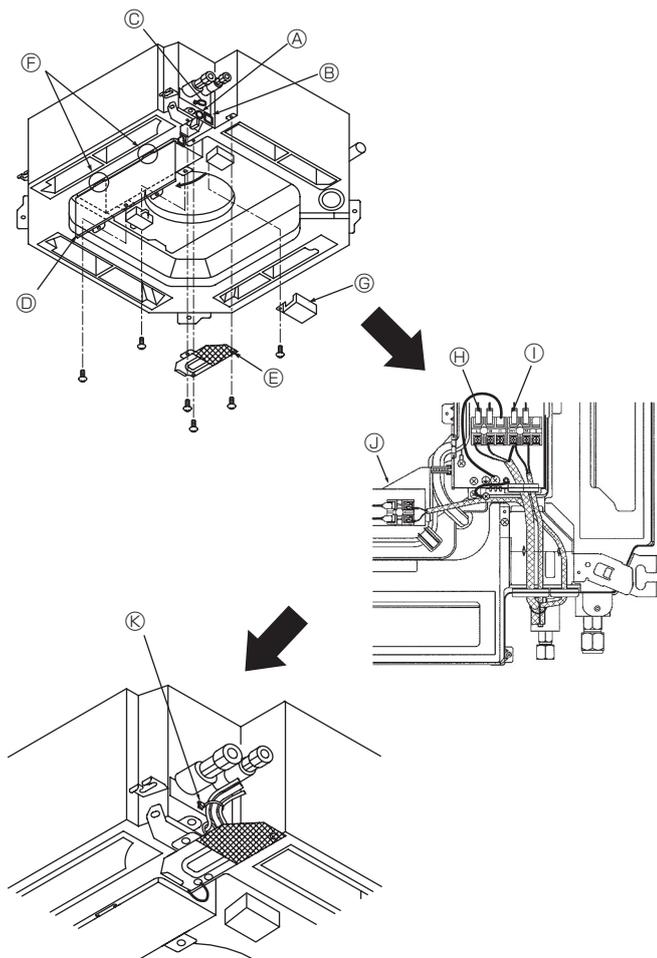


Fig. 4-1

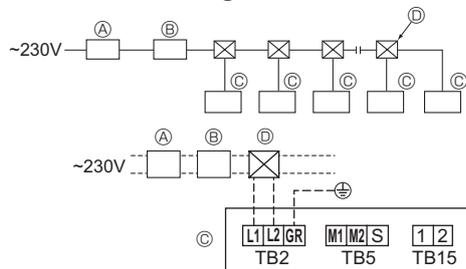


Fig. 4-2

Total operating current of the indoor unit	Minimum wire thickness (mm ² /AWG)					Breaker for wiring (NFB)	Ground-fault interrupter *1
	Main cable	Branch	Ground	Capacity	Fuse		
F0 = 15A or less *2	2.1/14	2.1/14	2.1/14	15	15	15	15A current sensitivity *3
F0 = 20A or less *2	3.3/12	3.3/12	3.3/12	20	20	20	20A current sensitivity *3
F0 = 30A or less *2	5.3/10	5.3/10	5.3/10	30	30	30	30A current sensitivity *3

Apply to IEC61000-3-3 about max. permissive system impedance.

*1 The Ground-fault interrupter should support inverter circuit.

The Ground-fault interrupter should combine using of local switch or wiring breaker.

*2 Please take the larger of F1 or F2 as the value for F0.

F1 = Total operating maximum current of the indoor units × 1.2

F2 = {V1 × (Quantity of Type1)/C} + {V1 × (Quantity of Type2)/C} + {V1 × (Quantity of Type3)/C} + {V1 × (Quantity of Others)/C}

Indoor unit		V1	V2
Type 1	PLFY-NBMU, PMFY-NBMU, PEFY-NMSU, PCFY-NKMU, PKFY-NHMU, PKFY-NKMU	18.6	2.4
Type 2	PEFY-NMAU	38	1.6
Type 3	PEFY-NMHSU	13.8	4.8
Others	Other indoor unit	0	0

C : Multiple of tripping current at tripping time 0.01s

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

4.1. Indoor unit (Fig. 4-1)

1. Remove the electrical wiring service panel.
2. Remove the electrical box cover.
3. Remove the MA Remote controller terminal cover.
4. Wire the power cable and control cable separately through the respective wiring entries given in the diagram.

- Do not allow slacking of the terminal screws.
- Leave excess cable so that the electrical box cover can be suspended below the unit during servicing. (Approx. 50 to 100 mm, 2 to 4 inch)

- Ⓐ Entry for remote controller cable
- Ⓑ Entry for power and control cable
- Ⓒ Clamp
- Ⓓ Electrical box cover
- Ⓔ Service panel for electrical wiring
- Ⓕ Temporary hook for electrical box cover
- Ⓖ MA Remote controller terminal cover
- Ⓗ Power supply terminals (with earth terminal) (L1, L2, GR)
- Ⓘ Transmission terminals (M1, M2, S)
- ⓵ MA Remote controller terminal (1, 2)
- ⓶ Secure with the clamp

4.2. Power supply wiring

- Install an earth line longer than other cables.
- Power supply codes of appliance shall not be lighter than design 245IEC57 or 227IEC57, 245 IEC 53 or 227 IEC 53.
- A switch with at least 3 mm, 1/8 inch contact separation in each pole shall be provided by the air conditioner installation.

[Fig. 4-2]

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

4. Electrical work

<Example of "F2" calculation>

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

$$F2 = 18.6 \times 4/8 + 38 \times 1/8$$

$$= 14.05$$

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

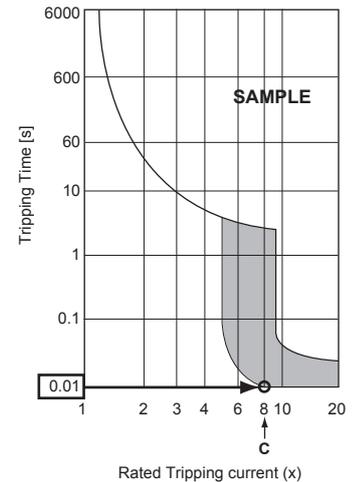
*3 Current sensitivity is calculated using the following formula.

$$G1 = V2 \times (\text{Quantity of Type1}) + V2 \times (\text{Quantity of Type2}) + V2 \times (\text{Quantity of Type3}) + V2 \times (\text{Quantity of Others}) + V3 \times (\text{Wire length[km]})$$

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

Wire thickness (mm ² /AWG)	V3
2.1/14	48
3.3/12	56
5.3/10	66

Sample chart



4.3. Types of control cables

1. Wiring transmission cables

Types of transmission cable	Shielding wire CVVS or CPEVS
Cable diameter	More than 1.25 mm ² (AWG16)
Length	Less than 200m (656 ft)

2. M-NET Remote control cables

Types of remote control cable	Shielding wire MVVS
Cable diameter	0.5 (AWG20) to 1.25 mm ² (AWG16)
Length	Add any portion in excess of 10m to within the longest allowable transmission cable length 200m (656 ft)

3. MA Remote control cables

Types of remote control cable	2-core cable (unshielded)
Cable diameter	0.3 (AWG22) to 1.25 mm ² (AWG16)
Length	Less than 200m (656 ft)

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

- Connect indoor unit TB5 and outdoor unit TB3. (Non-polarized 2-wire)
The "S" on indoor unit TB5 is a shielding wire connection. For specifications about the connecting cables, refer to the outdoor unit installation manual.
- Install a remote controller following the manual supplied with the remote controller.
- Connect the remote controller's transmission cable within 10 m, 33 ft using a 0.75 mm² core cable. If the distance is more than 10 m, 33 ft, use a 1.25 mm² junction cable.
- ① MA Remote controller
 - Connect the "1" and "2" on indoor unit TB15 to a MA remote controller. (Non-polarized 2-wire)
 - DC 9 to 13 V between 1 and 2 (MA remote controller)
- ② M-NET Remote controller
 - Connect the "M1" and "M2" on indoor unit TB5 to a M-NET remote controller. (Non-polarized 2-wire)
 - DC 24 to 30 V between M1 and M2 (M-NET remote controller)
- ③ Wireless remote controller(When installing wireless signal receiver)
 - Connect the wire of wireless signal receiver (9-pole cable) to CN90 of indoor controller board.
 - When more than two units are run under group control using wireless remote controller, connect TB15 each with the same number.
 - To change Pair No. setting, refer to installation manual attached to wireless remote controller. (In the default setting of indoor unit and wireless remote controller, Pair No. is 0.)

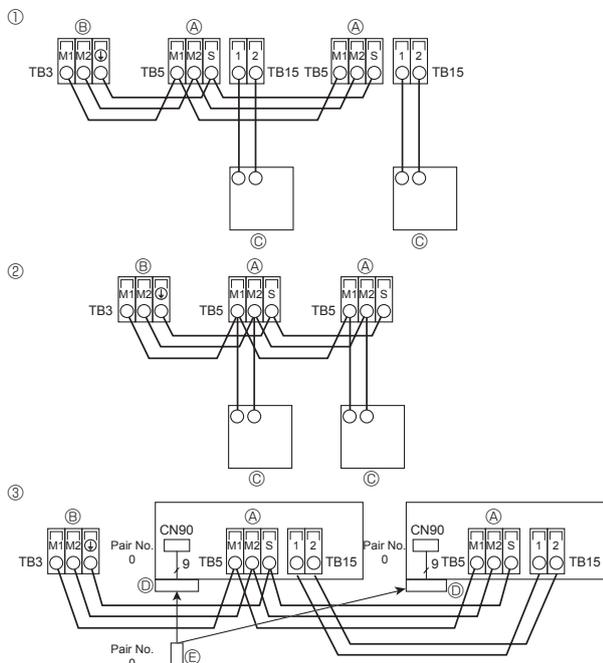


Fig. 4-3

4. Electrical work

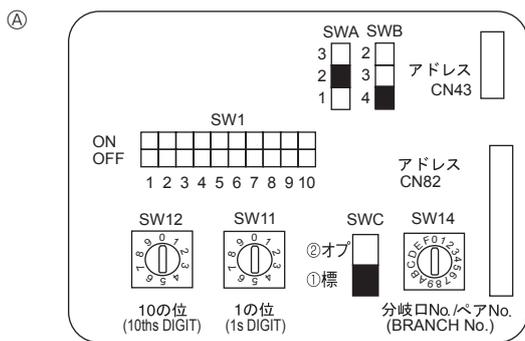


Fig. 4-4

4.5. Setting addresses (Fig. 4-4)

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

- There are 2 types of rotary switch setting available: setting addresses 1 to 9 and over 10, and setting branch numbers.

① How to set addresses

Example: If Address is "3", remain SW12 (for over 10) at "0", and match SW11 (for 1 to 9) with "3".

② How to set branch numbers SW14 (Series R2 only)

Match the indoor unit's refrigerant pipe with the BC controller's end connection number.

Remain other than series R2 at "0".

- The rotary switches are all set to "0" when shipped from the factory. These switches can be used to set unit addresses and branch numbers at will.
- The determination of indoor unit addresses varies with the system at site. Set them referring to the Data Book.

Ⓐ Address board

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

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

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

■ PLFY-P12-P30NBMU-E

SWB	SWA	①	②	③
		Silent	Standard	High ceiling
④	4 direction	2.5 m, 8.2 ft	2.7 m, 8.9 ft	3.5 m, 11.5 ft
③	3 direction	2.7 m, 8.9 ft	3.0 m, 9.8 ft	3.5 m, 11.5 ft
②	2 direction	3.0 m, 9.8 ft	3.3 m, 10.8 ft	3.5 m, 11.5 ft

■ PLFY-P36NBMU-E

SWB	SWA	①	②	③
		Silent	Standard	High ceiling
④	4 direction	2.7 m, 8.9 ft	3.2 m, 10.5 ft	4.5 m, 14.8 ft
③	3 direction	3.0 m, 9.8 ft	3.6 m, 11.8 ft	4.5 m, 14.8 ft
②	2 direction	3.3 m, 10.8 ft	4.0 m, 13.1 ft	4.5 m, 14.8 ft

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

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

4.8. Electrical characteristics

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

Model	Power supply			IFM		
	Hz	Volts	Voltage range	MCA (A)	Output (kW)	FLA (A)
PLFY-P12,P15,P18,P24,P30NBMU-E	60Hz	208 / 230V	198 to 253V	0.64 / 0.64	0.050 / 0.050	0.51 / 0.51
PLFY-P36NBMU-E				1.25 / 1.25	0.120 / 0.120	1.00 / 1.00

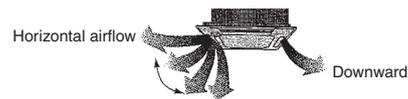
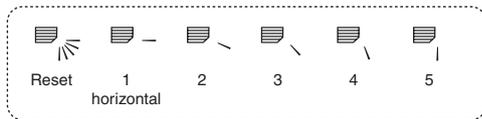
4. Electrical work

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

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

■ Explanation of word

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



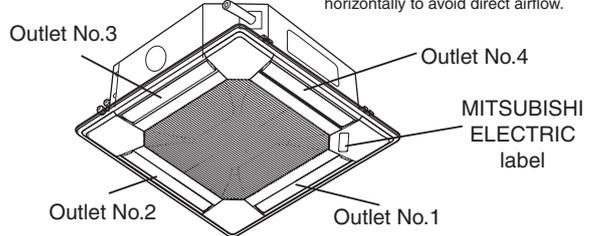
Remote controller setting

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

Fixed setting

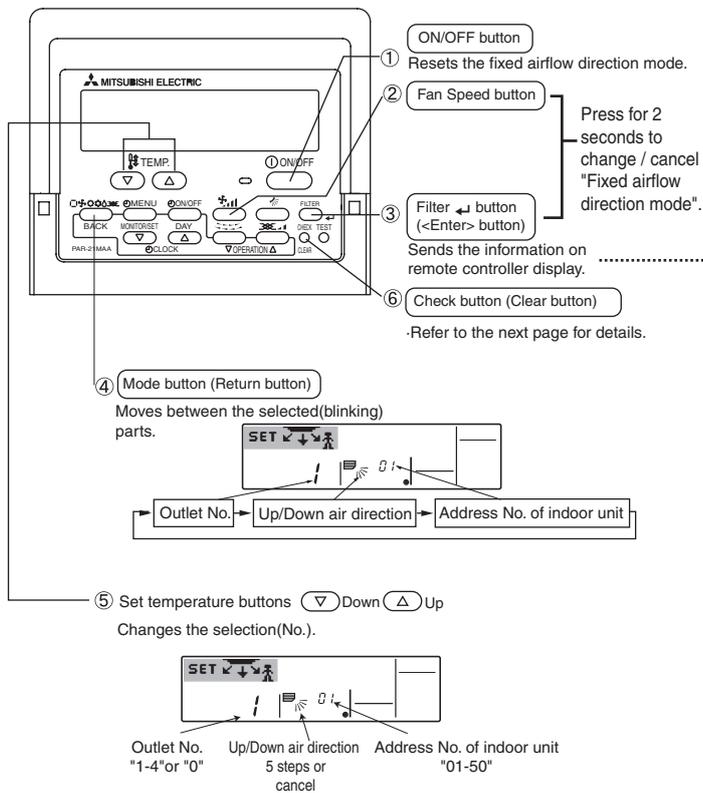
The airflow direction of this outlet is fixed in particular direction.

※ When it is cold because of direct airflow, the airflow direction can be fixed horizontally to avoid direct airflow.



Note: "0" indicates all outlets.

Operation buttons (During the fixed airflow direction mode)



■ Press the button with either Address No. of indoor unit or outlet No. blinking, ...

Only the air conditioner with the No. on remote controller and its outlet are set to the setting 5 of the airflow direction. (Other outlets are closed.)
It is used to identify the air conditioner and outlet to set.

■ Press the button with Up/Down air direction indicator which is blinking

Attention

Only the air conditioner with the No. on Remote controller and its outlet are fixed at "Up/Down air direction" which is blinking.
This is used only to decide direction conclusively.
Attention: Be careful not to set wrong air conditioner.

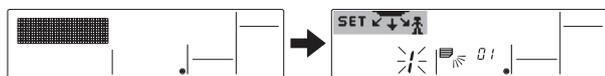
4. Electrical work

< Process for setting >

[1] To turn off air conditioner and change the remote controller to "Fixed airflow direction mode"

1. Press ON/OFF button ① to turn off the air conditioner.
2. Press Fan Speed button ② and Filter button ③ for more than 2 seconds simultaneously and it becomes the fixed airflow direction mode after a while.

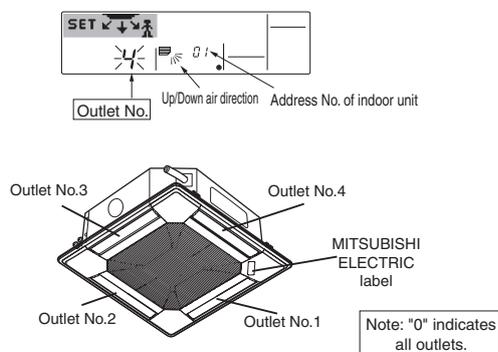
"Fixed airflow direction mode" display



※ Air blows downward after it becomes "fixed airflow direction mode"

[2] To select and identify the outlet to set

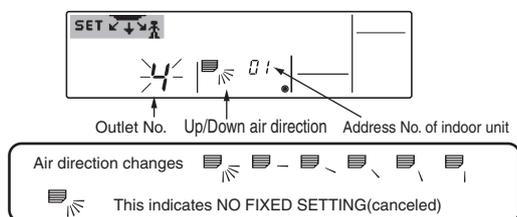
1. Press Set Temperature button ⑤ to change number with the outlet No. blinking. Select outlet No. to set.



2. Press Filter button ③ to send the information on remote controller.
3. Wait for 15 seconds . How does the air conditioner run?
 - Only the air from the selected outlet blows downward.
 - Go to step[3].
 - Air from the wrong outlet blows downward.
 - Repeat 1 and set again.
 - All outlets are closed.
 - The number of the air conditioner (Address No. of indoor unit) is wrong. Refer to How to find air conditioner No..

[3] To fix air direction

1. Press Mode button (Return button) ④ to blink Up/Down air direction indicator.
2. Press Set Temperature button ⑤ until the direction to set is chosen.
3. Press Filter button ③ to send the information on remote controller to air conditioner.
4. Wait for 15 seconds . How does the air conditioner run?
 - Airflow direction is set in the selected direction.
 - The fixed setting completed (Go to step [4].)
 - Airflow direction is set in the wrong direction.
 - Repeat 2. and set again.



[4] To cancel "Fixed airflow direction mode"

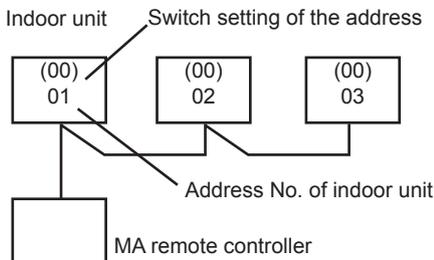
1. Press ON/OFF button ① to cancel "Fixed airflow direction mode". It is also canceled by pressing Fan Speed button ② and Filter button ③ for more than 2 seconds simultaneously.
2. Do not operate remote controller for 30 seconds after the "Fixed airflow direction mode" is canceled. It does not accept even if it is operated.

4. Electrical work

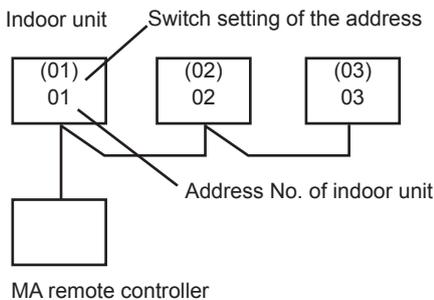
■ How to find air conditioner No.

- Each air conditioner has its own Address No. of indoor unit (Example below).
 - Address No. of indoor unit can be set ranging from "01" to "50".
 - To find air conditioner No. to set, refer to the procedures below.
- Air conditioner No. is found by its airflow direction with Address No. of indoor unit changed one after the other.

Example) Structure of the system



When the Switch setting of the address is "00", address No. of indoor unit is given automatically

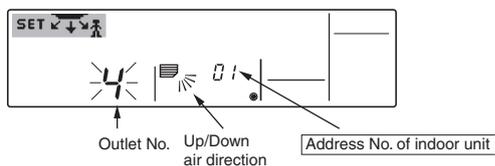


When the Switch setting of the address is not "00", switch setting of the address is also address No. of indoor unit.

<Process to find air conditioner No.>

[1] To check Address No. of indoor unit

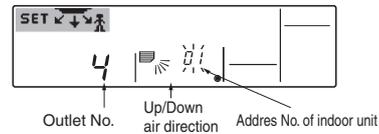
1. Press Mode button (Return button) ④ and Address No. of indoor unit blinks.
- Adjust address No. of indoor unit to "01" with Set Temperature button ⑤.



2. Press Filter button ③ to send the information on remote controller.
 3. Wait for 15 seconds. How does the air conditioner run?
 - Only air from the outlet which No. displayed on remote controller blows downward.
 - Address No.01 of indoor unit is the air conditioner No..
- All outlets are closed.
→ Go to step [2].

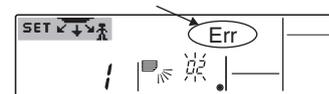
[2] To check by changing Address No. of indoor unit. one after the other (Maximum unit No. is 50)

1. Press Mode button (Return button) ④ and Address No. of indoor unit blinks.



Adjust to the next address No. with Set Temperature button ⑤.

2. Press Filter button ③ to send the information on remote controller.
 3. Wait for 15 seconds after sending. How does the air conditioner run?
 - Only the outlet which No. displayed on remote controller blows downward.
 - No. displayed in remote controller is air conditioner No. (Checking completed)
 - All outlets are closed.
 - Repeat [1] and continue this procedure.
- "Err" is displayed on remote controller.
→ This group does not have this address No. of indoor unit. (Go back to [1] and continue.)



To clear fixed setting

To clear all fixed setting (reset to factory default), press check button (clear button) ⑥ for more than 3 seconds in fixed airflow direction mode. Display of remote controller blinks and the set information is cleared.

Note:

This operation clears the fixed setting information of all air conditioner connected to the remote controller.

5. Installing the grille

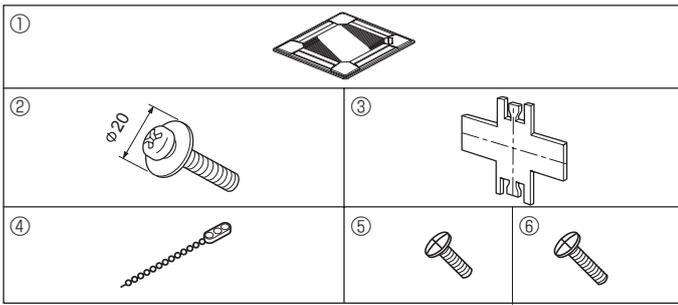


Fig. 5-1

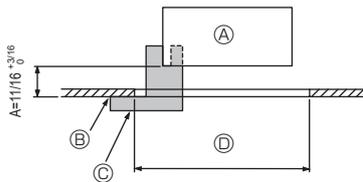


Fig. 5-2

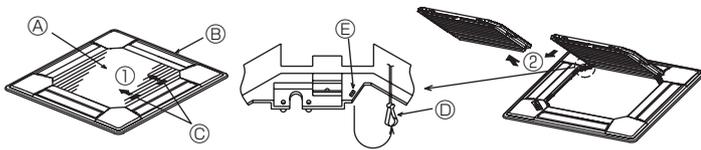


Fig. 5-3

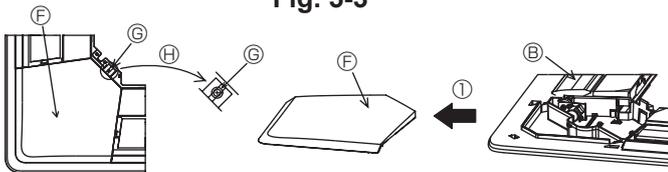


Fig. 5-4

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

Table 1

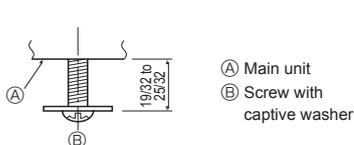


Fig. 5-5

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

- This kit contains this manual and the following parts.

	Accessory name	Q'ty	Remark
①	Grille	1	950 × 950 (mm), 37-3/8 × 37-3/8 (inch)
②	Screw with captive washer	4	M5 × 0.8 × 25
③	Gauge	1	(Divided into four parts)
④	Fastener	3	
⑤	Screw	4	4 × 8
⑥	Screw	1	4 × 12

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

- With the gauge ③ supplied with this kit, adjust and check the positioning of the unit relative to the ceiling. If the unit is not properly positioned relative to the ceiling, it may allow air leaks or cause condensation to collect.
- Make sure that the opening in the ceiling is within the following tolerances: 860 × 860 - 910 × 910, 33-7/8 × 33-7/8 to 35-13/16 × 35-13/16 inch
- Make sure that A is performed within 17-22 mm, 11/16-7/8 inch. Damage could result by failing to adhere to this range.
 - Ⓐ Main unit
 - Ⓑ Ceiling
 - Ⓒ Gauge ③ (inserted into the unit)
 - Ⓓ Ceiling opening dimensions

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

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

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

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

[Fig.5-3, 5-4]

- Ⓐ Intake grille
- Ⓑ Grille
- Ⓒ Intake grille levers
- Ⓓ Grille hook
- Ⓔ Hole for the grille's hook
- Ⓕ Corner panel
- Ⓖ Screw
- Ⓗ Detail

5.3. Selection of the air outlets

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

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

Note:

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

5.4. Installing the grille

5.4.1. Preparations (Fig. 5-5)

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

5. Installing the grille

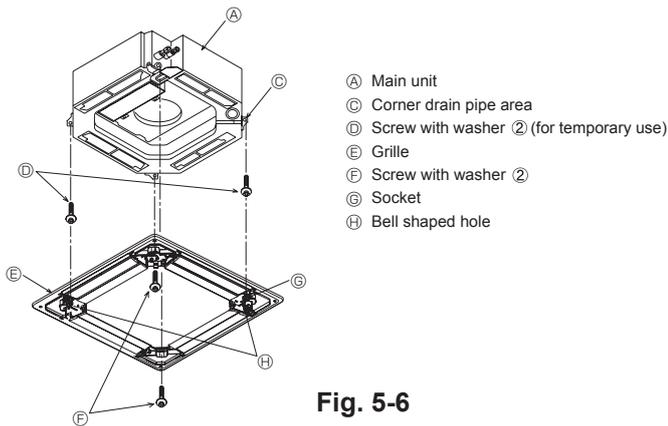


Fig. 5-6

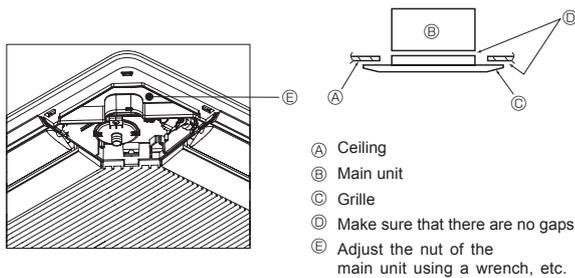


Fig. 5-7

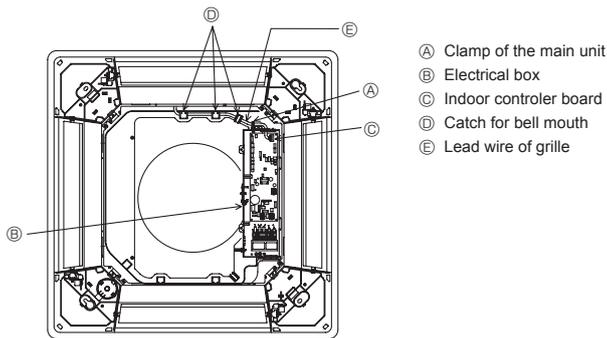


Fig. 5-8

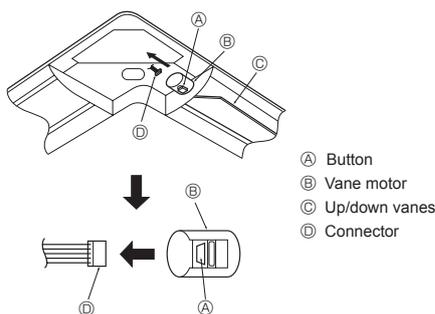


Fig. 5-9

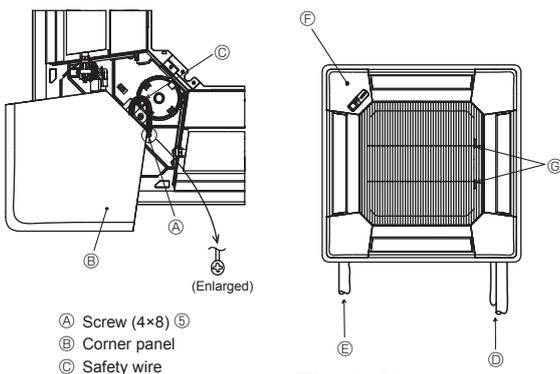


Fig. 5-10

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

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

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

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

Fixing gaps between the grille and the ceiling

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

5.4.4. Wire connection (Fig. 5-8)

- Remove the 2 screws fixing the cover of electrical branch box of the unit and open the cover.
 - Be sure to connect the connector (white, 20-pole) for vane motor of the grille to CNV connector of controller board of the unit.
- The lead wire of grille is passed through the catch for bell mouth of the unit perfectly. The remaining lead wire is tied with clamp of the unit and put the cover of the unit again with 2 screws.

Note:

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

5.5. Locking the up/down airflow direction (Fig. 5-9)

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

- Set according to the preference of the customer.
 - The operation of the fixed up/down vanes and all automatic controls cannot be performed using the remote controller. In addition, the actual position of the vanes may differ from the position indicated on the remote controller.
- Turn off the main power switch.
 - Injuries or an electrical shock may occur while the fan of the unit is rotating.
 - Disconnect the connector for the vane motor of the vent that you want to lock. (While pressing the button, remove the connector in the direction indicated by the arrow as shown in the diagram.) After removing the connector, insulate it with tape.

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

5.6. Check

- Make sure that there is no gap between the unit and the grille, or between the grille and the surface of the ceiling. If there is any gap between the unit and the grille, or between the grille and the surface of the ceiling, it may cause dew to collect.
- Make sure that the wires have been securely connected.

5.7. Installing the intake grille (Fig. 5-10)

Note:

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

- *If the corner panels are not attached, they may fall off while the unit is operating.
- Perform the procedure that is described in "5.2. Preparing to attach the grille" in reverse order to install the intake grille and the corner panel.
- Multiple units can be installed with grille so that the position of the logo on each corner panel is consistent with the other units regardless of the orientation of the intake grille. Align the logo on the panel according to the wishes of the customer as shown in the diagram on the left. (The position of the grille can be changed.)
 - ① Refrigerant piping of the main unit
 - ② Drain piping of the main unit
 - ③ Initial position of the corner panel (logo attached).
 - * Installation in any position is possible.
 - ④ Initial position of the levers on the intake grille.
 - * Although the clips can be installed in any of 4 positions, the configuration shown here is recommended. (It is not necessary to remove the intake grille when maintenance is performed on the electric component box of the main unit.)

6. Test run (Fig. 6-1)

6.1. Before test run

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

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

⚠ **Warning:**
Do not use the air conditioner if the insulation resistance is less than 1.0 MΩ.

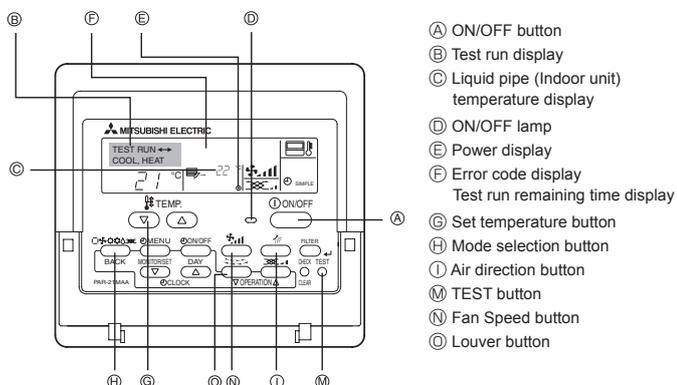


Fig. 6-1

6.2. Test run

Using wired remote controller (Fig. 6-1)

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

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

Note:

- If an error code is displayed on the remote controller or if the air conditioner does not operate properly, refer to the outdoor unit installation manual or other technical materials.
- The OFF timer is set for the test run to automatically stop after 2 hours.
- During the test run, the time remaining is shown in the time display.
- During the test run, the temperature of the indoor unit refrigerant pipes is shown in the room temperature display of the remote controller.
- When the VANE or LOUVER button is pressed, the message "NOT AVAILABLE" may appear on the remote controller display depending on the indoor unit model, but this is not a malfunction.

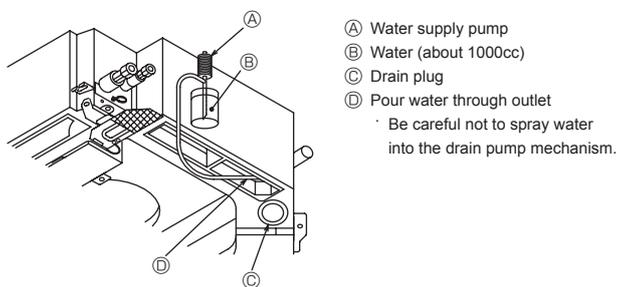


Fig. 6-2

6.3. Check of drainage (Fig. 6-2)

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

When electric work is completed.

- Pour water during cooling operation and check.

When electric work is not completed.

- Pour water during emergency operation and check.

* Drain pan and fan are activated simultaneously when single phase 208/230V is turned on to L1 and L2 on terminal block after the connector (SWE) on controller board in the electrical branch box is set to ON.

Be sure to turn it back to the former state after work.

1. Consignes de sécurité	16	4. Installations électriques	20
2. Installation de l'appareil intérieur	16	5. Installer la grille	26
3. Tuyau de réfrigérant et tuyau d'écoulement	18	6. Marche d'essai (Fig. 6-1)	28

Remarque :

Dans le présent manuel d'utilisation, l'expression "Télécommande filaire" fait uniquement référence au modèle PAR-21MAA.

Pour toute information sur l'autre télécommande, reportez-vous au livret d'instructions ou au manuel de paramétrage initial fournis dans les boîtes.

1. Consignes de sécurité

- ▶ Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement toutes les "Consignes de sécurité".
- ▶ Veuillez consulter ou obtenir l'autorisation de votre compagnie d'électricité avant de connecter votre système.

⚠ Avertissement:

Précautions à suivre pour éviter tout danger de blessure ou de décès de l'utilisateur.

⚠ Précaution:

Décriez les précautions qui doivent être prises pour éviter d'endommager l'appareil.

Une fois l'installation terminée, expliquer les "Consignes de sécurité", l'utilisation et l'entretien de l'appareil au client conformément aux informations du mode d'emploi et effectuer l'essai de fonctionnement en continu pour garantir un fonctionnement normal. Le manuel d'installation et le mode d'emploi doivent être fournis à l'utilisateur qui doit les conserver. Ces manuels doivent également être transmis aux nouveaux utilisateurs.

⊘ : Indique une action qui doit être évitée.

⚠ : Indique que des instructions importantes doivent être prises en considération.

⚡ : Indique un élément qui doit être mis à la terre.

⚠ : Indique des précautions à prendre lors du maniement de pièces tournantes.

⚡ : Indique que l'interrupteur principal doit être désactivé avant d'effectuer tout travail d'entretien.

⚠ : Danger d'électrocution.

⚠ : Attention, surface chaude.

⚡ ELV : Lors de travaux d'entretien, coupez l'alimentation de l'appareil intérieur ainsi que de l'appareil extérieur.

⚠ Avertissement:

Prendre soin de lire les étiquettes se trouvant sur l'appareil principal.

⚠ Précaution:

Les appareils ne sont pas accessibles au public.

Installer l'appareil intérieur à 2,4 m (94-1/2 pouces) au moins au-dessus du sol ou sur un plan surélevé.

⚠ Avertissement:

- Demandez à votre revendeur ou à un technicien agréé d'installer le climatiseur.
- Installez l'appareil sur une structure capable de supporter son poids.
- Utilisez les câbles mentionnés pour les raccordements.
- Utiliser uniquement les accessoires agréés par Mitsubishi Electric et demander à votre revendeur ou à une société agréée de les installer.
- Ne touchez jamais les ailettes de l'échangeur de chaleur.
- Installez le climatiseur en respectant les instructions du manuel d'installation.
- Demandez à un électricien agréé d'effectuer l'installation électrique conformément aux réglementations locales.
- Si le climatiseur est installé dans une pièce relativement petite, certaines mesures doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant ne dépasse le seuil de sécurité en tenant compte des possibilités de fuites de réfrigérant.

⚠ Précaution:

- Lors de l'utilisation de réfrigérant R410A ou R407C, n'utilisez jamais les tuyaux de réfrigérant existants.
- Lors de l'utilisation de réfrigérant R410A ou R407C, appliquez une petite quantité d'huile ester, de l'huile ou de l'alkylbenzène, comme huile réfrigérante sur les évaselements et les connexions à brides.
- N'utilisez pas le climatiseur près d'animaux ou de plantes ou près d'aliments, d'instruments de précision ou d'objets d'art.
- N'utilisez pas le climatiseur dans certains environnements.

- Les parties détachées de la face prédécoupée peuvent blesser l'installateur (coupure, etc.). Il lui est donc demandé de porter des vêtements de protection (gants, etc.).

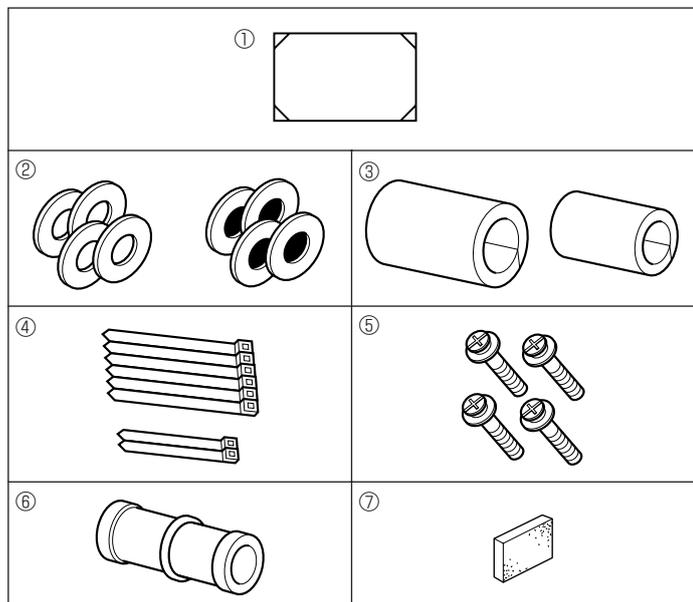
- Lors de l'installation, du déplacement ou de l'entretien du climatiseur, n'utilisez que le réfrigérant spécifié (R410A) pour remplir les tuyaux de réfrigérant. Ne pas le mélanger avec un autre réfrigérant et faire le vide d'air dans les tuyaux.

Si du réfrigérant est mélangé avec de l'air, cela peut provoquer des pointes de pression dans les tuyaux de réfrigérant et entraîner une explosion et d'autres risques.

L'utilisation d'un réfrigérant différent de celui spécifié pour le climatiseur peut entraîner des défaillances mécaniques, des dysfonctionnements du système ou une panne de l'appareil. Dans le pire des cas, cela peut entraîner un obstacle à la mise en sécurité du produit.

- Mettez l'appareil à la terre.
- Installez un disjoncteur, comme spécifié.
- Utilisez des câbles d'alimentation dont la capacité à distribuer le courant et la valeur nominale sont adéquates.
- Utilisez uniquement un disjoncteur et un fusible de la valeur indiquée.
- Ne touchez pas les interrupteurs avec les doigts mouillés.
- Ne touchez pas les tuyaux de réfrigérant pendant ou immédiatement après le fonctionnement.
- Ne faites pas fonctionner le climatiseur lorsque les panneaux et dispositifs de sécurité ont été enlevés.
- Ne mettez pas l'appareil immédiatement hors tension après son fonctionnement.

2. Installation de l'appareil intérieur



2.1. Vérifier les accessoires qui accompagnent l'appareil intérieur (Fig. 2-1)

L'appareil intérieur doit être livré avec les accessoires suivants:

	Nom de l'accessoire	Qté
①	Schéma d'installation	1
②	Rondelles (avec isolation)	4
	Rondelles (sans isolation)	4
③	Cache-tuyaux (pour le raccord des tuyaux de réfrigérant) petit diamètre	1
	grand diamètre	1
④	Courroie (grands)	6
	Courroie (petits)	2
⑤	Vis avec rondelle (M5 x 25) pour monter la grille	4
⑥	Prise d'écoulement	1
⑦	Isolation	1

2. Installation de l'appareil intérieur

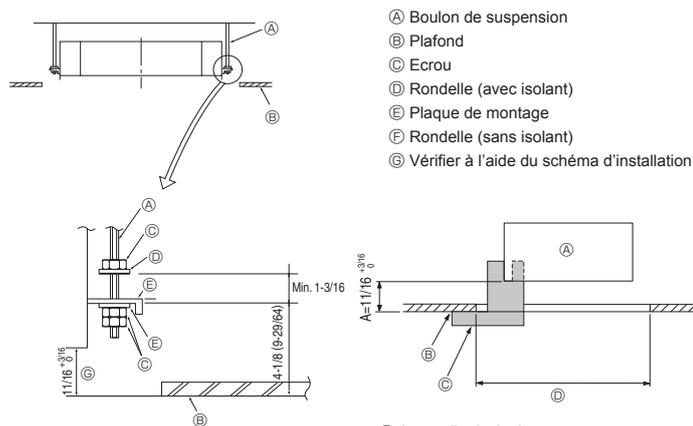


Fig. 2-5

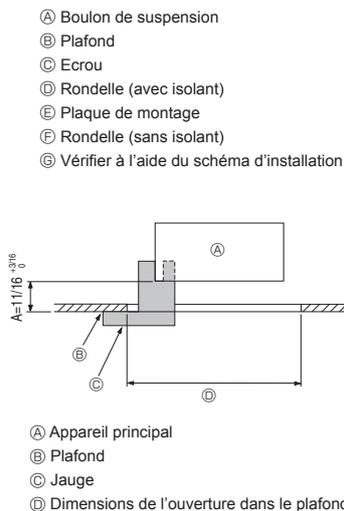


Fig. 2-6

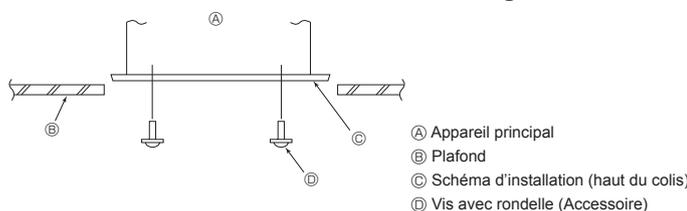


Fig. 2-7

3. Tuyau de réfrigérant et tuyau d'écoulement

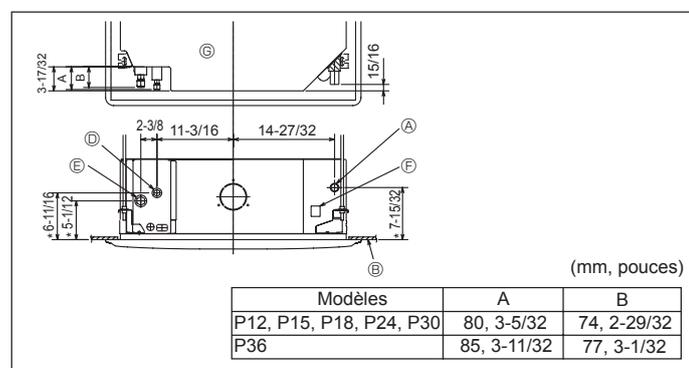


Fig. 3-1

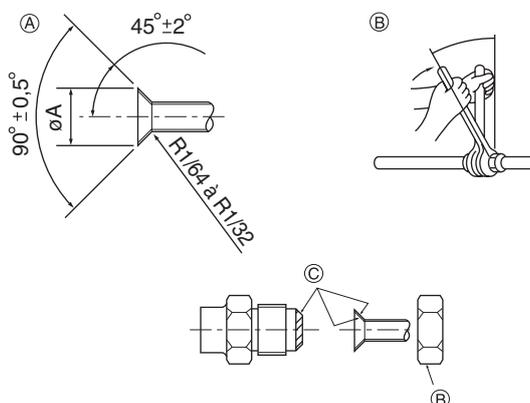


Fig. 3-2

2.5. Méthodes de suspension de l'appareil (Fig. 2-5)

Suspendre l'appareil principal comme indiqué sur le diagramme. Les chiffres fournis entre parenthèses représentent les dimensions nécessaires en cas d'installation d'un boîtier multifonctions en option.

1. Poser à l'avance les éléments sur les boulons de suspension dans l'ordre rondelles (avec isolant), rondelles (sans isolant) et écrous (double).
- Placer la rondelle avec isolant de telle sorte que la partie isolante soit tournée vers le bas.
- En cas d'utilisation de rondelles supérieures pour suspendre l'appareil principal, les rondelles inférieures (avec isolant) et les écrous (doubles) doivent être installés postérieurement.
2. Lever l'appareil à la hauteur adéquate des boulons de suspension pour introduire la plaque de montage entre les rondelles et la serrer convenablement.
3. Lorsque l'appareil principal ne peut pas être aligné contre l'orifice de montage au plafond, il est possible de le régler par une fente prévue sur la plaque de montage.
- S'assurer que le point A s'effectue dans une fourchette allant de 17 à 22 mm, 11/16 à 7/8 pouce. Le non respect de cette marge pourrait être à l'origine de certains dégâts. (Fig. 2-6)

⚠ Précaution:

Utiliser la moitié supérieure du carton comme couvercle de protection pour empêcher les poussières ou les débris de pénétrer à l'intérieur de l'appareil avant la mise en place du couvercle de finition ou lors de l'application de matériaux de revêtement du plafond.

2.6. Confirmer l'emplacement de l'appareil principal et serrer les boulons de suspension (Fig. 2-7)

- A l'aide du gabarit fixé à la grille, s'assurer que le bas de l'appareil est aligné par rapport à l'ouverture dans le plafond. Veiller à bien vérifier ce point sinon des gouttes de condensation dues aux fuites d'air, etc. risquent de tomber.
- A l'aide d'un niveau ou d'un tube en vinyle rempli d'eau, vérifier que l'appareil principal soit bien à l'horizontale.
- Lorsque la bonne position de l'appareil principal est définie avec certitude, serrer convenablement les écrous des boulons de suspension pour le fixer.
- Le schéma d'installation (dans le haut du colis) peut servir de feuille protectrice pour empêcher la poussière de pénétrer à l'intérieur de l'appareil lorsque les grilles doivent rester enlevées pendant un certain temps ou si le recouvrement du plafond doit être remis en place ou ré-égalisé après l'installation de l'appareil.
- * Pour plus de détails concernant le montage, veuillez vous reporter aux instructions du schéma d'installation.

3.1. Emplacement des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement de l'appareil intérieur

Les chiffres marqués d'une * sur le croquis représentent les dimensions de l'appareil principal sans tenir compte de celles du boîtier multifonctions disponible en option. (Fig. 3-1)

- Ⓐ Tuyau d'évacuation
- Ⓑ Plafond
- Ⓒ Grille
- Ⓓ Tuyau de réfrigérant (liquide)
- Ⓔ Tuyau de réfrigérant (gaz)
- Ⓕ Arrivée d'eau
- Ⓖ Appareil principal

* Lors de l'installation d'un boîtier multifonctions disponible en option, ajouter 135 mm, 5-5/16 pouces aux dimensions indiquées sur le croquis.

3.2. Connexion des tuyaux (Fig. 3-2)

- En cas d'utilisation de tuyaux en cuivre disponibles sur le marché, envelopper les tuyaux de liquide et de gaz avec de la matière isolante vendue dans le commerce sur le marché (résistant à une chaleur de 100 °C, 212 °F ou supérieure et d'une épaisseur de 12 mm, 1/2 pouce ou plus).
- Les parties intérieures du tuyau d'écoulement doivent également être entourées de matière isolante en mousse de polyéthylène (avec une poids spécifique que de 0,03 et de 9 mm, 23/64 pouce d'épaisseur ou plus).
- Appliquer un film mince d'huile réfrigérante sur la surface du tuyau et du support du joint avant de serrer l'écrou évasé.
- Utiliser deux clés pour serrer les connexions des tuyaux.
- Utiliser la matière isolante des tuyaux de réfrigérant fournie afin d'envelopper les connexions des appareils intérieurs. Effectuer l'isolation avec soin.

Ⓐ Dimension de l'évasement

Diam. ext. Tuyau en cuivre (mm, pouce)	Dimensions évasement Dimensions øA (mm, pouce)
ø6,35, 1/4"	8,7 - 9,1, 11/32-23/64
ø9,52, 3/8"	12,8 - 13,2, 1/2-33/64
ø12,7, 1/2"	16,2 - 16,6, 41/64-21/32
ø15,88, 5/8"	19,3 - 19,7, 49/64-25/32
ø19,05, 3/4"	22,9 - 23,3, 15/16-61/64

3. Tuyau de réfrigérant et tuyau d'écoulement

ⓑ Diamètres des tuyaux de réfrigérant & couple de serrage des raccords coniques

	R22				R410A				Diam. ext. raccord conique	
	Tuyau à liquide		Tuyau à gaz		Tuyau à liquide		Tuyau à gaz		Tuyau à liquide (pouce)	Tuyau à gaz (mm) (pouce)
	Diamètre du tuyau (mm) (pouce)	Couple de serrage (N.m) (pieds, livres)	Diamètre du tuyau (mm) (pouce)	Couple de serrage (N.m) (pieds, livres)	Diamètre du tuyau (mm) (pouce)	Couple de serrage (N.m) (pieds, livres)	Diamètre du tuyau (mm) (pouce)	Couple de serrage (N.m) (pieds, livres)		
P12, P15	ODø6,35 1/4"	14 - 18 10 - 13	ODø12,7 1/2"	49 - 61 35 - 44	ODø6,35 1/4"	14 - 18 10 - 13	ODø12,7 1/2"	49 - 61 35 - 44	17 43/64	26 1-1/32
P18	ODø9,52 3/8"	14 - 18* 10 - 13	ODø15,88 5/8"	49 - 61* 35 - 44	ODø6,35 1/4"	14 - 18 10 - 13	ODø12,7 1/2"	49 - 61 35 - 44	17 43/64	26 1-1/32
P24, P30	ODø9,52 3/8"	34 - 42 25 - 30	ODø15,88 5/8"	68 - 82 49 - 59	ODø9,52 3/8"	34 - 42 25 - 30	ODø15,88 5/8"	68 - 82 49 - 59	22 7/8	29 1-9/64
P36	ODø9,52 3/8"	34 - 42 25 - 30	ODø19,05 3/4"	68 - 82* 49 - 59	ODø9,52 3/8"	34 - 42 25 - 30	ODø15,88 5/8"	68 - 82 49 - 59	22 7/8	29 1-9/64

* Reccorder le joint avec les tuyaux suivants : Tuyaux de liquide et de gaz de P18, et tuyau de gaz P36.

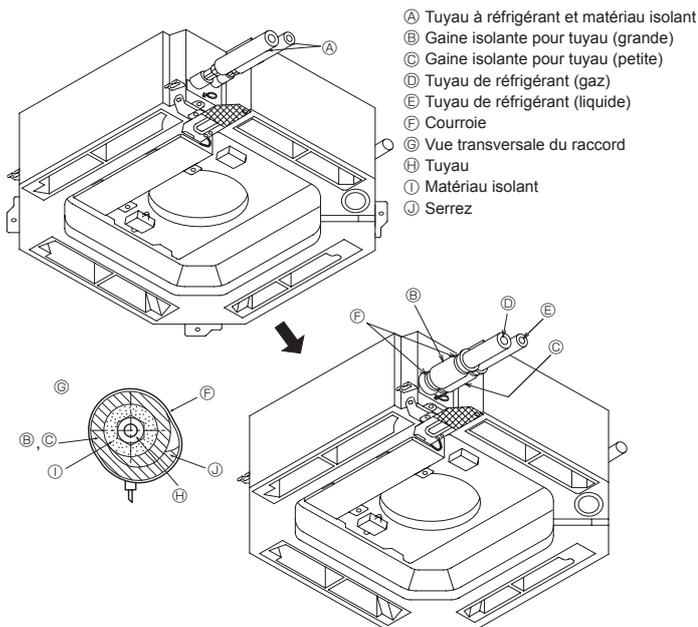


Fig. 3-3

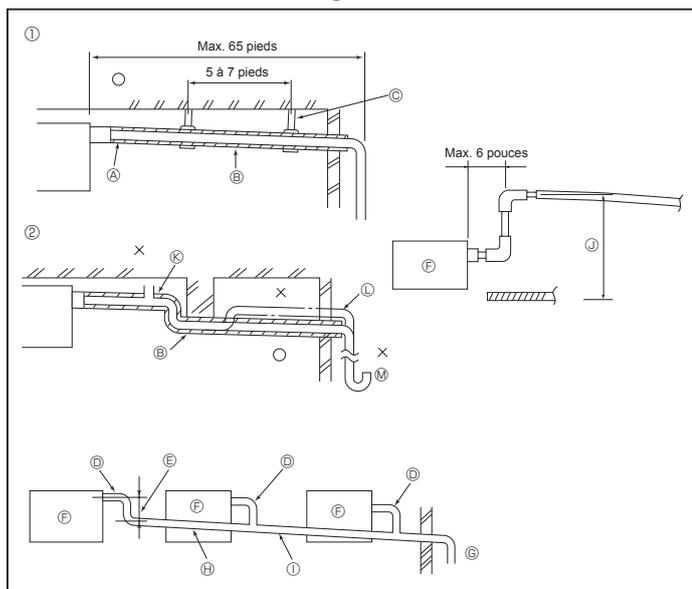


Fig. 3-4

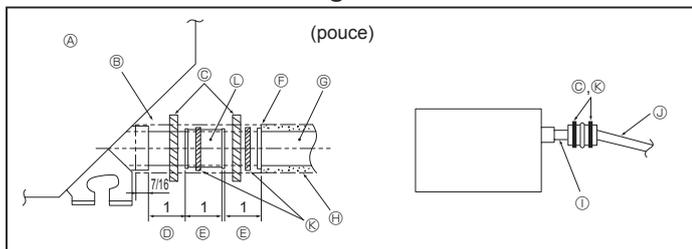


Fig. 3-5

ⓒ Appliquer de l'huile réfrigérante sur toute la surface évasée du fond.

3.3. Appareil intérieur (Fig. 3-3)

Isolation des tuyaux de réfrigérant contre la chaleur:

- 1 Enrouler le cache-tuyaux de grande dimension fourni autour du tuyau de gaz, en s'assurant que l'extrémité du cache-tuyaux touche le côté de l'appareil.
 - 2 Enrouler le cache-tuyaux de petite dimension fourni autour du tuyau de liquide, en s'assurant que l'extrémité du cache-tuyaux touche le côté de l'appareil.
 - 3 Fixer les deux extrémités de chaque cache-tuyaux à l'aide des bandes fournies. (Attacher les bandes à 20 mm, 25/32 pouce des extrémités des cache-tuyaux.)
- Après le raccordement du tuyau de réfrigérant à l'appareil intérieur, vérifier toutes les connexions et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite de gaz en envoyant de l'azote à l'état gazeux dans les tuyaux (Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant au niveau du tuyau de réfrigérant connecté à l'appareil intérieur.).

3.4. Mise en place du tuyau d'écoulement (Fig. 3-4)

- Utiliser un tuyau VP25 (en PVC, O.D. ø32 mm, 1-1/4 pouces) pour les tuyaux d'écoulement et prévoir une pente de 1% ou plus.
- Toujours veiller à raccorder les joints des tuyauteries à l'aide d'adhésif de type polyvinyle.
- Se baser sur le schéma pour les travaux de mise en place des tuyaux.
- Utiliser le tuyau d'écoulement livré pour modifier le sens d'évacuation.

- ① Tuyautage correct
- ② Tuyautage erroné
- Ⓐ Isolant (9 mm, 23/64 pouce ou plus)
- Ⓑ Pente descendante (1/100 ou plus)
- Ⓒ Support métallique
- Ⓚ Soufflerie d'air
- Ⓛ Soulevé
- Ⓜ Trappe à odeurs

Mise en place groupée des tuyaux

- Ⓜ Tube en PVC de O.D. ø32 mm, 1-1/4 pouces
- Ⓝ Passage aussi long que possible.
- Ⓔ Appareil intérieur
- Ⓒ Prévoir un orifice suffisamment grand pour la mise en place groupée des tuyaux.
- Ⓜ Pente descendante (1/100 ou plus)
- Ⓜ Tube en PVC, O.D. ø38 mm, 1-1/2 pouces pour la mise en place groupée des tuyaux. (isolant de 9 mm, 23/64 pouces ou plus)
- Ⓜ Jusqu'à 850 mm, 33-7/16 pouces

1. Raccorder la prise d'écoulement (fourni avec l'appareil) au port de drainage. (Fig. 3-5) (Apposer le tube à l'aide de ruban adhésif en PVC puis le fixer avec une sangle.)
2. Installer un tuyau de drainage à se procurer sur place (tuyau en PVC, O.D. ø32 mm, 1-1/4 pouces). (Apposer le tuyau à l'aide de ruban adhésif en PVC puis le fixer avec une sangle.)
3. Isoler le tube et le tuyau. (Tuyau en PVC, O.D. ø32 mm, 1-1/4 pouces et prise)
4. Vérifier si le drainage s'effectue normalement, de manière régulière.
5. Isoler le port de drainage avec de la matière isolante, puis l'attacher avec une sangle. (La matière isolante et la sangle sont toutes deux livrées avec l'appareil.)

- Ⓐ Appareil
- Ⓑ Matière isolante
- Ⓒ Courroie (grands)
- Ⓓ Port de drainage (transparent)
- Ⓔ Marge d'insertion
- Ⓕ Correspondance
- Ⓖ Tuyau de drainage (Tuyau en PVC, O.D. ø32 mm, 1-1/4 pouces)
- Ⓜ Matière isolante (à se procurer sur place)
- Ⓜ Tuyau en PVC transparent
- Ⓜ Tuyau en PVC, O.D. ø32 mm, 1-1/4 pouces (Avec une pente minimum de 1/100)
- Ⓚ Courroie (petits)
- Ⓛ Prise d'écoulement

4. Installations électriques

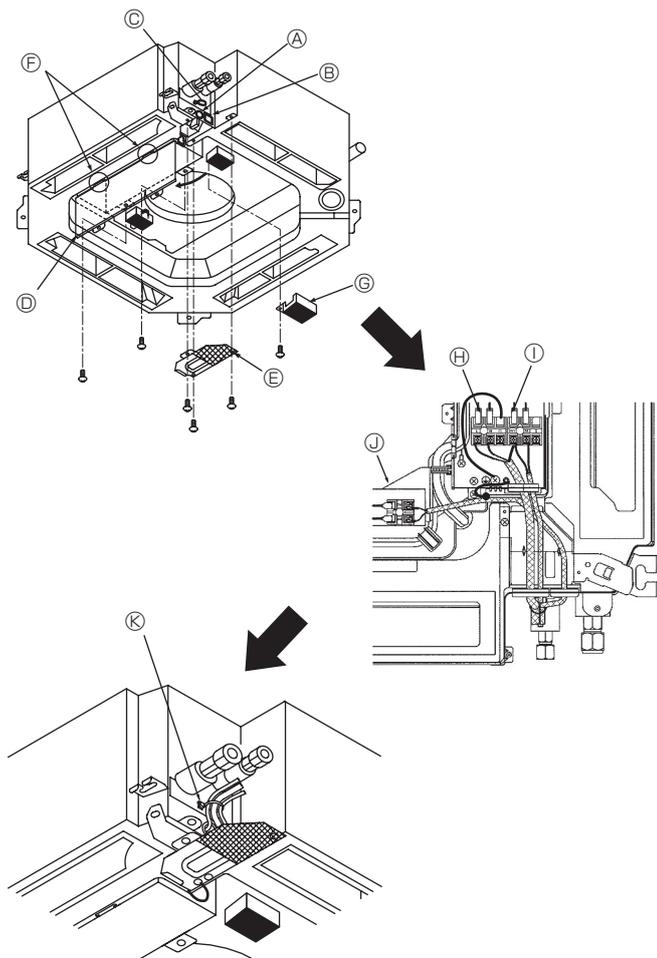


Fig. 4-1

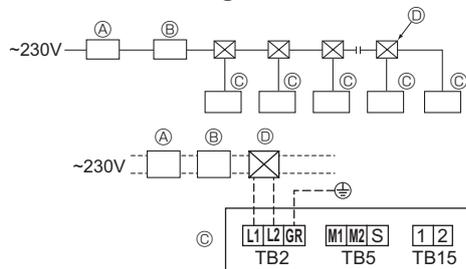


Fig. 4-2

Courant de fonctionnement total de l'appareil intérieur	Épaisseur minimum câble (mm ² /AWG)					Disjoncteur de câblage (NFB)	Disjoncteur de fuite à la terre *1
	Câble principal	Ramification	Terre	Capacité	Fusible		
F0 = 15A ou moins *2	2,1/14	2,1/14	2,1/14	15	15	15	Sensibilité de courant 15A *3
F0 = 20A ou moins *2	3,3/12	3,3/12	3,3/12	20	20	20	Sensibilité de courant 20A *3
F0 = 30A ou moins *2	5,3/10	5,3/10	5,3/10	30	30	30	Sensibilité de courant 30A *3

Appliquez à IEC61000-3-3 environ l'impédance max. de système autorisée.

*1 Le disjoncteur de fuite à la terre doit prendre en charge le circuit onduleur.

Le disjoncteur de fuite à la terre doit se combiner à l'utilisation du commutateur local ou du disjoncteur.

*2 Prenez la plus grande des deux valeurs entre F1 ou F2 comme valeur pour F0.

F1 = Courant total maximum des appareils intérieurs × 1,2

F2 = {V1 × (Quantité de Type1)/C} + {V1 × (Quantité de Type2)/C} + {V1 × (Quantité de Type3)/C} + {V1 × (Quantité d'autres)/C}

Appareil intérieur	V1	V2
Type 1 PLFY-NBMU, PMFY-NBMU, PEFY-NMSU, PCFY-NKMU, PKFY-NHMU, PKFY-NKMU	18,6	2,4
Type 2 PEFY-NMAU	38	1,6
Type 3 PEFY-NMHSU	13,8	4,8
Autres Autres appareils intérieurs	0	0

C : Multiple de courant de déclenchement au temps de déclenchement 0,01 s
Prenez "C" dans les caractéristiques de déclenchement du disjoncteur.

4.1. Appareil intérieur (Fig. 4-1)

1. Retirer le panneau de service du câblage électrique.
 2. Retirer le couvercle du boîtier électrique.
 3. Retirer le couvercle de la borne de télécommande MA.
 4. Faire passer le câble d'alimentation et le câble de commande séparément par les entrées de câblage respectives indiquées sur le diagramme.
- Ne pas laisser les vis des bornes desserrées.
 - Laisser du jeu au câblage pour permettre de suspendre le boîtier électrique sous l'appareil pendant l'entretien. (50 à 100 mm, 2 à 4 pouces environ).

- Ⓐ Entrée du câble de télécommande
- Ⓑ Entrée du câble d'alimentation et de commande
- Ⓒ Agrafe
- Ⓓ Couvercle du boîtier électrique
- Ⓔ Panneau de service pour câblage électrique
- Ⓕ Crochet temporaire pour couvercle de boîtier électrique
- Ⓖ Couvercle de borne de télécommande MA
- Ⓗ Bornes d'alimentation (avec borne de terre) (L1, L2, GR)
- Ⓘ Bornes de transmission (M1, M2, S)
- Ⓝ Borne de télécommande MA (1, 2)
- Ⓚ Verrouiller avec l'agrafe

4.2. Câblage d'alimentation

- Installez un conducteur de terre plus long que les autres câbles.
- Les cordons d'alimentation des appareils électriques ne doivent pas être plus légers que les dessins 245 IEC 57 ou 227 IEC 57, 245 IEC 53 ou 227 IEC 53.
- Un commutateur avec séparation de contact d'au moins 3 mm, 1/8 pouce, dans chaque pôle doit être assuré par l'installation de climatisation.

[Fig. 4-2]

- Ⓐ Disjoncteur de fuite à la terre
- Ⓑ Commutateur local/Disjoncteur
- Ⓒ Appareil intérieur
- Ⓓ Boîte de tirage

4. Installations électriques

<Exemple de calcul "F2">

*Condition PEFY-NMSU × 4 + PEFY-NMAU × 1, C = 8 (reportez-vous au diagramme de droite)

$$F2 = 18,6 \times 4/8 + 38 \times 1/8 = 14,05$$

→ disjoncteur 16A (courant de déclenchement = $8 \times 16A$ à 0,01s)

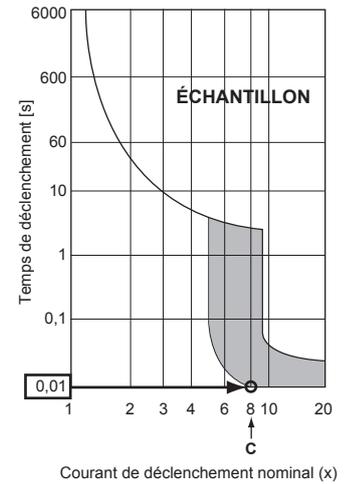
*3 La sensibilité de courant est calculée selon la formule suivante.

$$G1 = V2 \times (\text{Quantité de Type1}) + V2 \times (\text{Quantité de Type2}) + V2 \times (\text{Quantité de Type3}) + V2 \times (\text{Quantité d'autres}) + V3 \times (\text{Longueur câble [km]})$$

G1	Sensibilité de courant
30 ou moins	30 mA 0,1sec ou moins
100 ou moins	100 mA 0,1sec ou moins

Épaisseur câble (mm ² /AWG)	V3
2,1/14	48
3,3/12	56
5,3/10	66

Diagramme d'échantillon



4.3. Types de câbles de commandes

1. Mise en place des câbles de transmission

Type de câble de transmission	Câble blindé CVVS ou CPEVS
Diamètre des câbles	Supérieur à 1,25mm ² (AWG16)
Longueur	Inférieure à 200m (656pieds)

2. Câbles de la Commande à distance M-NET

Type de câble de transmission	Câble blindé MVVS
Diamètre des câbles	De 0,5 (AWG 20) à 1,25 mm ² (AWG16)
Longueur	Ajouter toute partie supérieure à 10m (33pieds) à la longueur maximum permise de 200m (656pieds) du câble de transmission.

3. Câbles de la Commande à distance MA

Type de câble de transmission	Câble gainé à 2 âmes (non blindé)
Diamètre des câbles	De 0,3 (AWG22) à 1,25 mm ² (AWG16)
Longueur	Inférieure à 200m (656pieds)

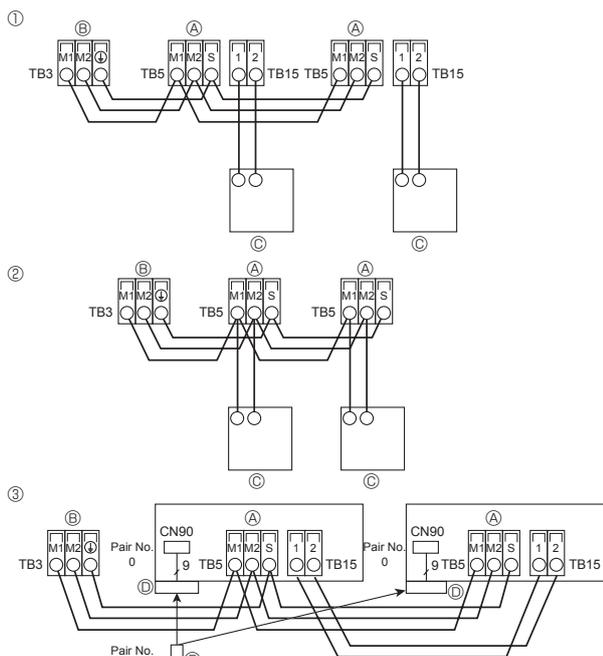


Fig. 4-3

4.4. Raccordement des câbles de la commande à distance et des câbles de transmission intérieurs et extérieurs (Fig. 4-3)

- Raccorder l'unité intérieure TB5 et l'unité intérieure TB3. (2 fils non polarisés)
Le "S" sur l'unité intérieure TB5 est une connexion pour câbles blindés. Pour les spécifications techniques des câbles de connexion, se reporter au manuel d'installation de l'appareil extérieur.
 - Installer une commande à distance conformément aux instructions du manuel fourni avec la commande à distance.
 - Raccorder le câble de transmission de la commande à distance à l'aide d'un câble de 0,75 mm² (AWG18) de diamètre d'une longueur de 33pieds. (10m) maximum. Si la longueur nécessaire est supérieure à 33pieds. (10m), utiliser un câble de raccordement de 1,25 mm² (AWG16) de diamètre.
 - ① Commande à distance MA (Fig. 6-3)
 - Connecter les points "1" et "2" de la borne TB15 de l'appareil intérieur à une commande à distance MA. (2 fils non polarisés)
 - DC de 9 à 13 V entre 1 et 2 (Commande à distance MA)
 - ② Commande à distance M-NET (Fig. 6-4)
 - Connecter les points "M1" et "M2" de la borne TB5 de l'appareil intérieur à une commande à distance M-NET. (2 fils non polarisés)
 - DC de 24 à 30 V entre M1 et M2 (Commande à distance M-NET)
 - ③ Télécommande sans fil (lors de l'installation du récepteur de signal sans fil) (Fig. 6-5)
 - Raccorder le câble du récepteur de signal sans fil (câble à 9 pôles) au connecteur CN90 de la carte de commande intérieure.
 - Lorsque plus de deux appareils fonctionnent sous la commande de groupe avec télécommande sans fil, raccorder chaque borne TB15 avec le même nombre.
 - Pour modifier la configuration de No de paire, voir le manuel d'installation joint à la télécommande sans fil. (Le No de paire pour la configuration par défaut de l'appareil intérieur et de la télécommande sans fil est 0.)
- (A) Bloc terminal pour le câble de transmission intérieur
 (B) Bloc terminal pour le câble de transmission extérieur (M1(A), M2(B), (S))
 (C) Commande à distance
 (D) Câbles de transmission
 (E) Câbles de la Commande à distance

4. Installations électriques

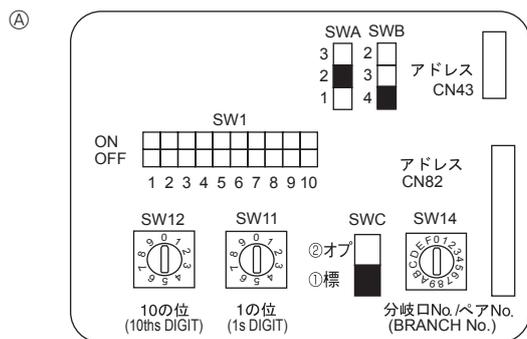


Fig. 4-4

4.5. Configuration des adresses (Fig. 4-4)

(Toujours effectuer ces opérations lorsque le système est hors tension.)

- Il existe deux types de réglages de commutateurs rotatifs disponibles, pour le réglage des adresses de 1 à 9 et au-dessus de 10 et pour le réglage du nombre de ramifications.

① Comment définir les adresses
Exemple: Si l'adresse est "3", laisser le SW12 (pour les unités supérieures à 10) sur "0" et faire correspondre le SW11 (pour 1 – 9) avec "3".

② Comment définir les numéros des ramifications SW14 (série R2 seulement)
Le numéro de la branche assignée à chaque appareil intérieur correspond au numéro de l'ouverture du boîtier de commandes BC sur lequel l'appareil intérieur est raccordé.

Le laisser sur "0" sur les appareils appartenant aux séries autres que R2.

- Les boutons rotatifs sont tous mis sur "0" à la sortie d'usine. Ils servent à définir les adresses des appareils et les numéros de branches comme souhaité.

- Les adresses de l'appareil intérieur sont déterminées en fonction du système monté sur site. Réglez-les en vous référant aux données techniques.

① Tableau d'adresses

4.6. Réglage des interrupteurs pour différentes hauteurs de plafond (Fig. 4-4)

Cet appareil permet d'ajuster le débit d'air et la vitesse de ventilation en réglant l'interrupteur à curseur marqué SWA et SWB. Sélectionner un réglage adéquat dans le tableau ci-dessous, en fonction de l'emplacement de l'appareil.

* Vérifier le bon positionnement de l'interrupteur à curseur marqué SWA et SWB pour éviter tout problème de refroidissement/chauffage.

■ PLFY-P12-P30NBMU-E

SWB	SWA	SWB		
		①	②	③
④	4 directions	2,5 m, 8,2 pieds	2,7 m, 8,9 pieds	3,5 m, 11,5 pieds
③	3 directions	2,7 m, 8,9 pieds	3,0 m, 9,8 pieds	3,5 m, 11,5 pieds
②	2 directions	3,0 m, 9,8 pieds	3,3 m, 10,8 pieds	3,5 m, 11,5 pieds

■ PLFY-P36NBMU-E

SWB	SWA	SWB		
		①	②	③
④	4 directions	2,7 m, 8,9 pieds	3,2 m, 10,5 pieds	4,5 m, 14,8 pieds
③	3 directions	3,0 m, 9,8 pieds	3,6 m, 11,8 pieds	4,5 m, 14,8 pieds
②	2 directions	3,3 m, 10,8 pieds	4,0 m, 13,1 pieds	4,5 m, 14,8 pieds

4.7. Détection de la température ambiante à l'aide du capteur intégré de la commande à distance (Fig.4-4)

Si vous voulez détecter la température ambiante à l'aide du capteur intégré de la commande à distance, mettre l'interrupteur SW1-1 du tableau de commandes sur "ON". Le réglage indispensable de SW1-7 et SW1-8 permet d'ajuster le flux d'air lorsque le thermomètre est ETEINT.

4.8. Caractéristiques électriques

Acronymes : MCA : Ampères max. circuit (= 1,25×FLA) FLA: Ampères pleine charge
IFM: Moteur ventilateur intérieur Sortie: Sortie nominale moteur ventilateur

Modèle	Alimentation				IFM	
	Hz	Volts	Gamme de tensions	MCA (A)	Sortie (kW)	FLA (A)
PLFY-P12,P15,P18,P24,P30NBMU-E	60 Hz	208 / 230 V	198 à 253 V	0,64 / 0,64	0,050 / 0,050	0,51 / 0,51
PLFY-P36NBMU-E				1,25 / 1,25	0,120 / 0,120	1,00 / 1,00

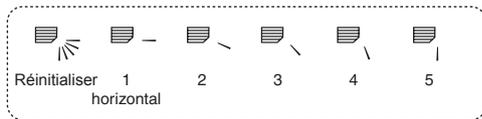
4. Installations électriques

4.9. Comment régler la direction haute/basse du courant d'air (seulement pour la télécommande sans fil)

- Pour l'appareil PLFY-NBMU, seule la sortie particulière peut être fixée sur une certaine direction avec les procédures ci-dessous. Seule la sortie réglée est fixée chaque fois que le climatiseur est allumé. (Les autres sorties suivent la direction haute/basse du courant d'air de la télécommande.)

■ Explication des termes

- "Adresse d'appareil intérieur" est le numéro attribué à chaque climatiseur.
- "No. de sortie" est le numéro assigné à chaque sortie du climatiseur. (Voir l'illustration sur la droite.)
- "Direction haute/basse du courant d'air" est la direction (l'angle) à fixer.

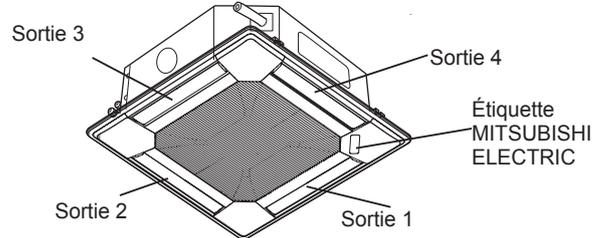


Réglage de la télécommande

La direction du courant d'air de cette sortie est contrôlée par le réglage de direction du courant d'air de la télécommande.

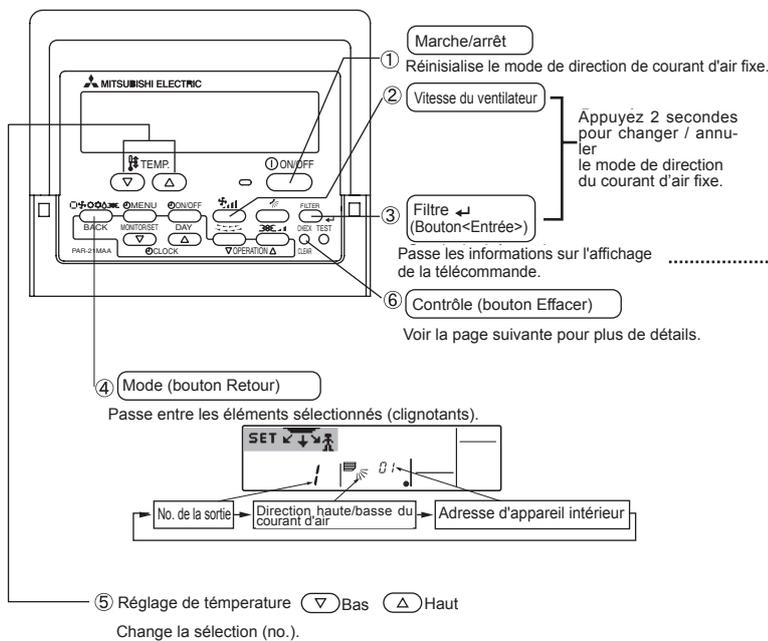
Fixation

La direction du courant d'air de cette sortie est fixée dans une direction particulière.
* La direction de la sortie peut être fixée horizontalement pour éviter un courant d'air direct.



Remarque: " 0 " indique toutes les sorties.

Bouton d'opération (en mode de direction de courant d'air fixe)



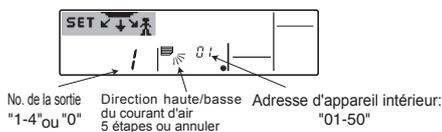
■ Appuyer sur le bouton quand l'Adresse d'appareil intérieur ou le Numéro de sortie clignote...

Uniquement le climatiseur dont le No se trouve sur la télécommande et ses sorties sont réglés sur le réglage 5 de direction de soufflerie. (Les autres sorties sont fermées.) Ceci est utilisé pour identifier le climatiseur et la sortie à régler.

■ Appuyer sur le bouton lorsque que le voyant de la direction haute/basse du courant d'air clignote.

Attention

Seul le climatiseur avec la numéro sur la télécommande et sa sortie sont définis. Ceci est utilisé pour assigner une direction. Attention: Assurez-vous de bien régler le climatiseur voulu.



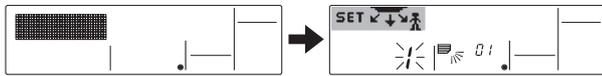
4. Installations électriques

< Procédé de réglage >

[1] Pour éteindre le climatiseur et passer la télécommande en mode de direction du courant d'air fixe

1. Appuyez sur le bouton marche/arrêt ① pour éteindre le climatiseur.
2. Appuyez au moins deux secondes sur les boutons ② Vitesse du ventilateur et ③ Filtre ↵ simultanément pour activer le mode de direction du courant d'air fixe.

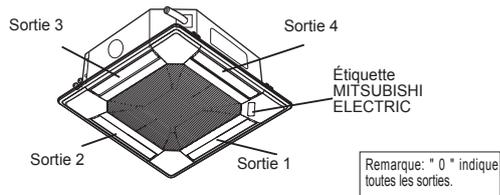
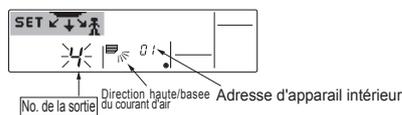
Affichage du mode de direction du courant d'air fixe



※ L'air est soufflé vers le bas en mode de direction du courant d'air fixe.

[2] Pour sélectionner et identifier la sortie à régler

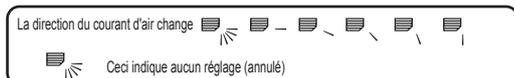
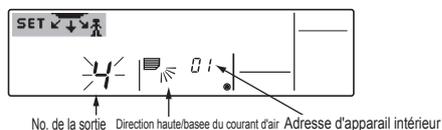
1. Appuyez sur le bouton Réglage de température ⑤ pour sélectionner la sortie à régler.



2. Appuyez sur le bouton ③ Filtre ↵ pour passer les informations à la télécommande.
3. Patientez 15 secondes. Comment fonctionne le climatiseur?
 - Seul le courant d'air de la sortie sélectionnée souffle vers le bas.
 - Passez à l'étape [3].
 - Le courant d'air de la mauvaise sortie souffle vers le bas.
 - Répétez l'étape 1.
 - Toutes les sorties sont fermées.
 - Le numéro du climatiseur (Adresse d'appareil intérieur) est incorrect.
 - Consultez Comment trouver les numéros du climatiseur.

[3] Pour fixer la direction du courant d'air

1. Appuyez sur le bouton Mode (bouton Retour) ④ pour faire clignoter les indicateurs de la direction haute/basse du courant d'air.
2. Appuyez sur le bouton ⑤ Réglage de température pour choisir la direction à régler.
3. Appuyez sur le bouton ③ Filtre ↵ pour passer les informations de la télécommande au climatiseur.
4. Patientez 15 secondes. Comment fonctionne le climatiseur?
 - Le courant d'air est réglé dans la direction sélectionnée.
 - Le réglage est terminé (passez à l'étape [4]).
 - Le courant d'air est réglé dans la mauvaise direction.
 - Répétez l'étape 2.



[4] Pour annuler le mode de direction du courant d'air fixe

1. Appuyez sur le bouton ① marche/arrêt pour annuler le mode de direction du courant d'air fixe. Vous pouvez aussi appuyer au moins 2 secondes sur les boutons ② Vitesse du ventilateur et ③ Filtre ↵ simultanément.
2. N'utilisez pas la télécommande pendant 30 secondes après l'annulation du mode de direction du courant d'air fixe. La télécommande ne répondra pas.

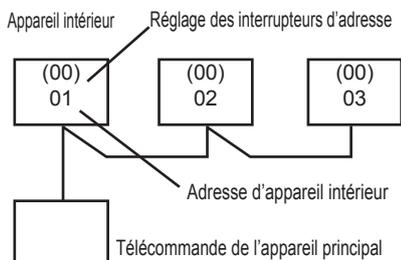
4. Installations électriques

■ Pour trouver le numéro d'un climatiseur

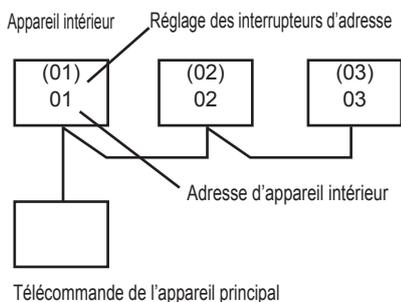
- Chaque climatiseur possède sa propre Adresse d'appareil intérieur (voir exemple ci-dessous).
- L'Adresse d'appareil intérieur est comprise entre "01" et "50".
- Pour trouver le Numéro d'appareil intérieur d'un climatiseur, suivre la procédure suivante.

Le numéro de climatiseur se trouve grâce à sa direction du débit d'air.
Les adresses d'appareil intérieur se modifient les uns après les autres.

Exemple) Structure du système



Lorsque le réglage des interrupteurs d'adresse est paramétré sur "00", l'adresse d'appareil intérieur est attribuée automatiquement.

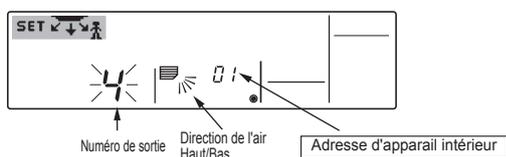


Lorsque le réglage des interrupteurs d'adresse est différent de "00", ce réglage correspond à l'adresse d'appareil intérieur.

<Procédure pour trouver le numéro d'un climatiseur>

[1] Pour vérifier l'adresse d'un appareil intérieur

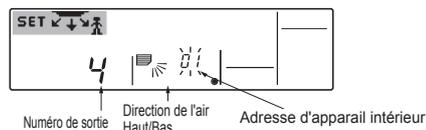
1. Appuyer sur le bouton Mode (bouton Entrée) ④ : l'adresse d'appareil intérieur clignote.
 Régler l'adresse d'appareil intérieur sur "01" à l'aide du bouton de réglage de la température ⑤.



2. Appuyer sur le bouton Filtre ③ pour envoyer les informations à partir de la télécommande.
3. Patienter pendant 15 secondes. Quel est le fonctionnement du climatiseur ?
 - Seul la sortie dont le numéro est indiqué sur la télécommande souffle de l'air vers le bas.
 - L'adresse numéro 01 d'appareil intérieur est le numéro du climatiseur.
 - Toutes les sorties sont fermées.
 - Poursuivre avec l'étape [2].

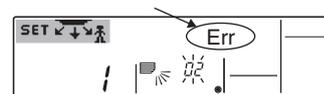
[2] Pour effectuer une vérification en modifiant l'adresse de d'un appareil intérieur à la fois (Le numéros vont jusqu'à 50)

1. Appuyer sur le bouton Mode (bouton Entrée) ④ : l'adresse d'appareil intérieur clignote.



Régler l'adresse suivante en utilisant le bouton de réglage de la température ⑤.

2. Appuyer sur le bouton Filtre ③ pour envoyer les informations à partir de la télécommande.
3. Patienter pendant 15 secondes. Quel est le fonctionnement du climatiseur ?
 - Seule la sortie dont le numéro est indiqué sur la télécommande souffle de l'air vers le bas.
 - Le numéro affiché sur la télécommande est le numéro du climatiseur (vérification terminée)
 - Toutes les sorties sont fermées.
 - Reprendre l'étape [1] et continuer cette procédure.
 - "Err" s'affiche sur la télécommande.
 - Ce groupe ne possède pas d'adresse d'appareil intérieur. (Revenir à l'étape [1] et poursuivre.)



Pour supprimer les réglages effectués

Pour supprimer tous les réglages effectués (réinitialisation des réglages par défaut), appuyer sur le bouton de vérification (bouton supprimer) ⑥ pendant plus de 3 secondes dans le mode de direction fixe de débit d'air.e. L'affichage de la télécommande clignote et les informations de réglage sont supprimées.

Remarque :

Cette opération supprime les informations des réglages effectués pour tous les climatiseurs connectés à la télécommande.

5. Installer la grille

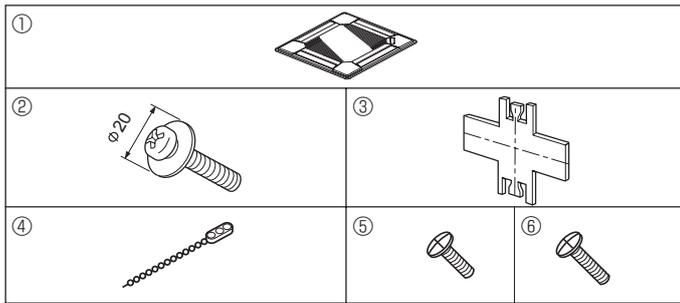


Fig. 5-1

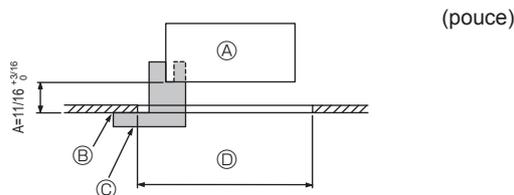


Fig. 5-2

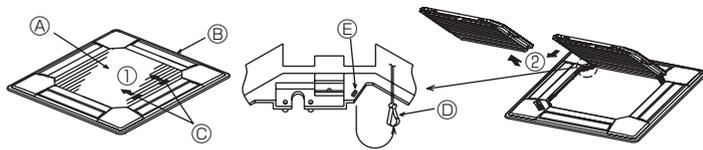


Fig. 5-3

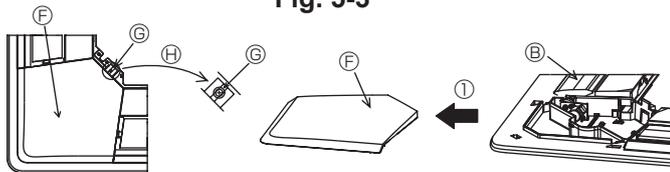


Fig. 5-4

	4 directions	3 directions
Systèmes de direction de la soufflerie	1 système: réglage d'usine 	4 systèmes: 1 sortie d'aériement fermée
Systèmes de direction de la soufflerie	2 directions 6 systèmes: 2 sortie d'aériement fermée 	

Tableau 1

(pouce)

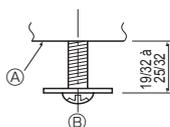


Fig. 5-5

5.1. Vérification du contenu (Fig. 5-1)

- Ce kit contient ce manuel et les pièces suivantes.

	Nom de l'accessoire	Qté	Observations
①	Grille	1	950 × 950 (mm), 37-3/8 × 37-3/8 (pouces)
②	Vis avec rondelle captive	4	M5 × 0,8 × 25
③	Jauge	1	(Divisée en quatre parties)
④	Attache	3	
⑤	Vis	4	4 × 8
⑥	Vis	1	4 × 12

5.2. Préparation avant d'attacher la grille (Fig. 5-2)

- A l'aide de la jauge ③ fournie avec ce kit, régler et vérifier la position de l'appareil par rapport au plafond. Si l'appareil n'est pas correctement positionné, il y aura des risques de fuites d'air et de la condensation pourrait s'accumuler.
- Vous assurer que l'ouverture dans le plafond se trouve dans les tolérances suivantes: 860 × 860 - 910 × 910 mm, 33-7/8 × 33-7/8 à 35-13/16 × 35-13/16 pouces.
- S'assurer que le point A s'effectue dans une fourchette allant de 17 à 22 mm, 11/16 à 7/8 pouce. Le non respect de cette marge pourrait être à l'origine de certains dégâts.

- Ⓐ Appareil principal
- Ⓑ Plafond
- Ⓒ Jauge ③ (insérée dans l'appareil)
- Ⓓ Dimensions de l'ouverture dans le plafond

5.2.1. Retrait de la grille d'admission (Fig. 5-3)

- Pour ouvrir la grille d'admission, faire glisser les leviers dans le sens indiqué par la flèche ①.
- Défaire le crochet qui sert à fixer la grille.
* Ne pas décrocher le crochet de la grille d'admission.
- Lorsque la grille se trouve en position "ouverte", retirer la charnière de la grille d'admission comme indiqué par la flèche ②.

5.2.2. Retrait du panneau en coin (Fig. 5-4)

- Retirer la vis du coin du panneau en coin. Faire glisser le panneau comme indiqué par la flèche ① pour le déposer.

[Fig. 5-3, 5-4]

- Ⓐ Grille d'admission
- Ⓑ Grille
- Ⓒ Leviers de la grille d'admission
- Ⓓ Crochet de la grille
- Ⓔ Orifice pour le crochet de la grille
- Ⓕ Panneau en coin
- Ⓖ Vis
- Ⓗ Détail

5.3. Sélection des sorties d'air

Pour cette grille, le sens d'expulsion de l'air peut être réglé de 11 manières différentes. De plus, en réglant la télécommande sur les programmes appropriés, il est possible d'ajuster le flux d'air et la vitesse. Sélectionner les réglages nécessaires dans le tableau en fonction de l'endroit où vous souhaitez installer l'appareil.

- Décider du sens d'expulsion.
- Veiller à ce que la télécommande soit correctement programmée, selon le nombre de sorties d'air et la hauteur du plafond auquel l'appareil sera installé.

Remarque:

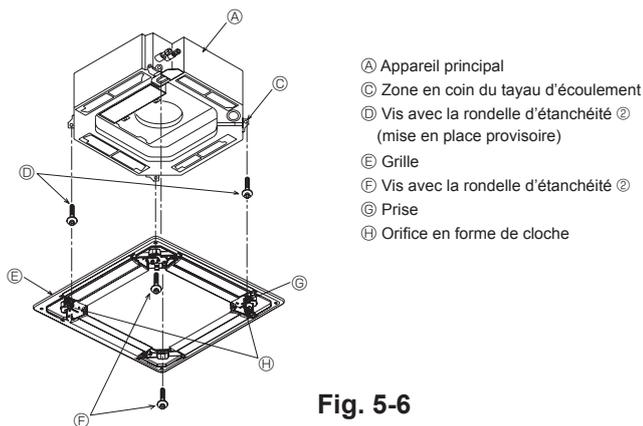
Pour une sortie d'air dans 2 ou 3 directions, utiliser le volet de sortie d'air (en option).

5.4. Installer la grille

5.4.1. Préparatifs (Fig. 5-5)

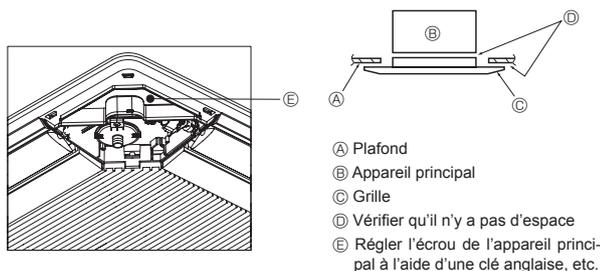
- Installer les deux vis livrées, munies des rondelles d'étanchéité ②, dans l'appareil principal (dans le coin de la zone du tuyau d'écoulement et dans le coin opposé) comme indiqué sur le schéma.

5. Installer la grille



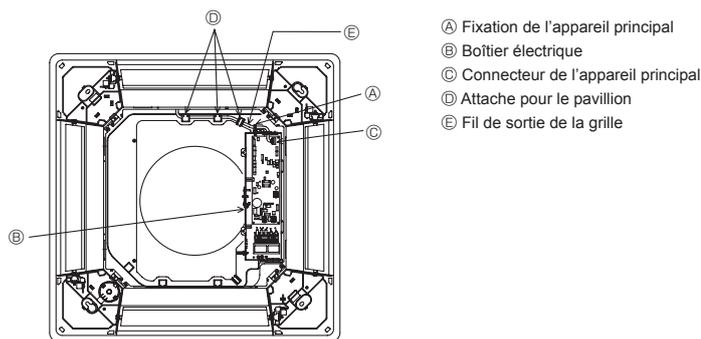
- Ⓐ Appareil principal
- Ⓒ Zone en coin du tuyau d'écoulement
- Ⓓ Vis avec la rondelle d'étanchéité ② (mise en place provisoire)
- Ⓔ Grille
- Ⓕ Vis avec la rondelle d'étanchéité ②
- Ⓖ Prise
- Ⓗ Orifice en forme de cloche

Fig. 5-6



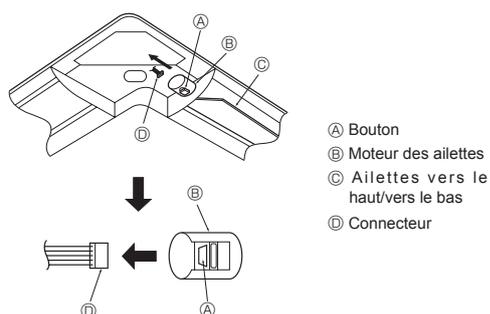
- Ⓐ Plafond
- Ⓑ Appareil principal
- Ⓒ Grille
- Ⓓ Vérifier qu'il n'y a pas d'espace
- Ⓔ Régler l'écrou de l'appareil principal à l'aide d'une clé anglaise, etc.

Fig. 5-7



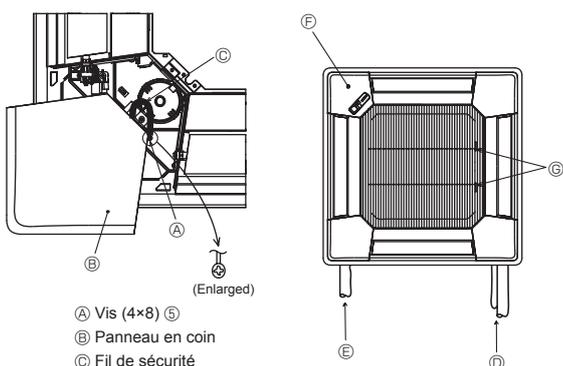
- Ⓐ Fixation de l'appareil principal
- Ⓑ Boîtier électrique
- Ⓒ Connecteur de l'appareil principal
- Ⓓ Attache pour le pavillon
- Ⓔ Fil de sortie de la grille

Fig. 5-8



- Ⓐ Bouton
- Ⓑ Moteur des ailettes
- Ⓒ Ailettes vers le haut/vers le bas
- Ⓓ Connecteur

Fig. 5-9



- Ⓐ Vis (4x8) ⑤
- Ⓑ Panneau en coin
- Ⓒ Fil de sécurité

Fig. 5-10

5.4.2. Mise en place provisoire de la grille (Fig. 5-6)

- Attacher provisoirement la grille à l'aide des orifices en forme de cloche en alignant la zone du coin du tuyau d'écoulement de l'appareil principal sur la prise de la grille marquée ③.
- * Veiller à ne pas coincer les câbles de la grille entre la grille et l'appareil principal.

5.4.3. Fixation de la grille (Fig. 5-7)

- Attacher la grille à l'appareil principal en serrant les deux vis mises en place au préalable (avec des rondelles d'étanchéité captives) et en utilisant les deux vis restantes (avec rondelles captives également).
- * Vérifier qu'il n'y a pas d'espace entre l'appareil principal et la grille ou entre la grille et le plafond.

Suppression de tout espace entre la grille et le plafond

Lorsque la grille est en place, régler la hauteur de l'appareil principal pour supprimer tout espace vide.

5.4.4. Câblage (Fig. 5-8)

- Retirer les 2 vis fixant le couvercle du boîtier électrique de dérivation de l'appareil et ouvrir le couvercle.
 - Veiller à raccorder le connecteur (blanc, pôle 20) du moteur des ailettes de la grille au connecteur CNV de la carte de commande de l'appareil.
- Le fil de sortie de la grille passe parfaitement à travers l'attache du pavillon de l'appareil. Le fil de sortie restant est attaché avec l'agrafe de l'appareil. Remettre le couvercle de l'appareil avec 2 vis.

Remarque:

Ne pas mettre le fil de sortie restant dans le boîtier électrique de dérivation de l'appareil.

5.5. Verrouillage du sens de la soufflerie d'air vers le haut/vers le bas (Fig. 5-9)

Les ailettes de l'appareil peuvent être réglées et verrouillées dans le sens vers le haut ou vers le bas en fonction de l'environnement d'exploitation.

- Régler les ailettes à la meilleure convenance de l'utilisateur.
- Le réglage du verrouillage vers le haut/vers le bas des ailettes et toutes les commandes automatiques ne peuvent pas être effectués par le biais de la télécommande. En outre, la position réelle des ailettes peut varier par rapport à la position indiquée sur la télécommande.
- ① Mettre l'interrupteur principal hors tension.
Si le ventilateur de l'appareil devait fonctionner, vous risqueriez de vous blesser ou de recevoir une décharge électrique.
 - ② Débrancher le connecteur du moteur des ailettes du ventilateur que vous souhaitez verrouiller. (Appuyer sur le bouton et, en même temps, retirer le connecteur dans le sens indiqué par la flèche illustrée sur le schéma.) Lorsque le connecteur est déposé, l'isoler avec du ruban spécialement conçu à cet effet.

Il est également possible de régler à l'aide de la télécommande. Voir 4.7.

5.6. Vérification

- Vous assurer qu'il n'y a aucun espace entre l'appareil et la grille, ou entre la grille et la surface du plafond. S'il y a un espace quelconque entre l'appareil et la grille, ou entre la grille et la surface du plafond, il est possible que de la rosée s'y accumule.
- Vous assurer que les fils sont bien connectés.

5.7. Installation de la grille d'aspiration (Fig. 5-10)

Remarque:

Lors de la remise en place des panneaux en coin (chacun attaché avec un fil de sécurité), raccorder l'autre extrémité de chaque fil de sécurité à la grille à l'aide d'une vis (4 éléments 4 x 8) comme illustré.

* Si les panneaux en coin ne sont pas attachés, ils risquent de tomber pendant que l'appareil fonctionne.

- Procéder comme indiqué au point "5.2. Préparation avant d'attacher la grille" mais en sens inverse pour mettre la grille d'admission et le panneau en coin en place.
- Vous pouvez installer plusieurs appareils avec la grille de sorte que la position du logo sur chaque panneau en coin corresponde à celle des autres appareils, quelle que soit l'orientation de la grille d'admission. Aligner le logo sur le panneau selon les souhaits de l'utilisateur comme illustré sur le schéma de gauche. (Il est possible de modifier la position de la grille.)

- Ⓓ Tuyau de réfrigérant de l'appareil principal
- Ⓔ Tuyau d'écoulement de l'appareil principal
- Ⓕ Position du panneau en coin à la sortie d'usine (avec logo).
- * Installation dans toute position possible.
- Ⓖ Position des leviers de la grille d'admission à la sortie d'usine.

* Bien que les clips puissent être fixés dans n'importe laquelle des quatre positions, nous conseillons la configuration illustrée ici. (Il n'est pas nécessaire de retirer la grille d'admission lors d'intervention technique sur le boîtier de composants électriques de l'appareil principal.)

6. Marche d'essai (Fig. 6-1)

6.1. Avant la marche d'essai

- ▶ Lorsque l'installation, le tuyautage et le câblage des appareils intérieur et extérieur sont terminés, vérifier l'absence de fuites de réfrigérant, la fixation des câbles d'alimentation et de commande, l'absence d'erreur de polarité et contrôler qu'aucune phase de l'alimentation n'est déconnectée.
- ▶ Utiliser un mégohm-mètre de 500V pour s'assurer que la résistance entre les bornes d'alimentation électrique et la terre soit au moins de 1,0 MΩ.

- ▶ Ne pas effectuer ce test sur les bornes des câbles de contrôle (circuit à basse tension).

⚠ **Avertissement:**

Ne pas utiliser le climatiseur si la résistance de l'isolation est inférieure à 1,0 MΩ.

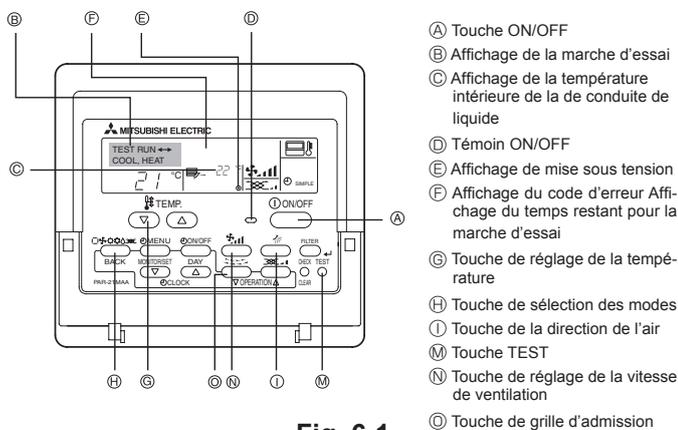


Fig. 6-1

6.2. Marche d'essai

Utilisation de la télécommande filaire (Fig. 6-1)

- ① Mettre l'appareil sous tension au moins 12 heures avant l'essai de fonctionnement.
- ② Appuyer deux fois sur la touche [TEST] (ESSAI). ➔ Affichage à cristaux liquides "TEST RUN" (ESSAI DE FONCTIONNEMENT)
- ③ Appuyer sur la touche [Mode selection] (Sélection Mode) et passer en mode refroidissement (ou chauffage). ➔ Vérifier si la soufflerie souffle de l'air froid (ou chaud).
- ④ Appuyer sur la touche [Fan speed] (Vitesse soufflerie). ➔ Vérifier si la vitesse de la soufflerie change.
- ⑤ Appuyer sur [la touche de direction de l'air] ou sur [la grille d'admission]. ➔ Vérifier le fonctionnement des ailettes ou de la grille.
- ⑥ Vérifier le bon fonctionnement du ventilateur de l'appareil extérieur.
- ⑦ Arrêter l'essai de fonctionnement en appuyant sur la touche [ON/OFF] (Marche/Arrêt). ➔ Arrêt
- ⑧ Enregistrez un numéro de téléphone.

Le numéro de téléphone de l'atelier de réparation, de l'agence commerciale, etc., à contacter en cas de panne peut être enregistré dans la télécommande. Le numéro de téléphone s'affichera en cas d'erreur. Pour prendre connaissance des procédures d'enregistrement, consultez le mode d'emploi de l'appareil intérieur.

Remarque:

- Si une erreur de code s'affiche sur la télécommande ou si le climatiseur ne fonctionne pas correctement, voir le manuel d'installation de l'appareil extérieur ou les autres documentations techniques.
- Pour la marche d'essai, la minuterie OFF est réglée de façon à s'arrêter automatiquement après 2 heures.
- Pendant la marche d'essai, le temps restant apparaît dans l'affichage du temps.
- Pendant la marche d'essai, la température des tuyaux de réfrigérant de l'appareil intérieur apparaît dans l'affichage de température de la pièce de la télécommande.
- Lorsqu'on appuie sur le bouton des AILETTES ou de la GRILLE, le message "NON DISPONIBLE" peut apparaître sur l'écran de la télécommande selon le modèle d'appareil intérieur, mais il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

6.3. Vérification de l'écoulement (Fig. 6-2)

- S'assurer de l'écoulement correct de l'eau et de la bonne étanchéité des joints.

Une fois l'installation électrique terminée.

- Verser de l'eau pendant le fonctionnement de la climatisation et vérifier.

Si l'installation électrique n'est pas terminée.

- Verser de l'eau pendant le fonctionnement en urgence et vérifier.

* Le plateau d'écoulement et le ventilateur sont activés simultanément lorsque les bornes L1 et L2 sont activées avec un courant monophasé de 208/230 V après le réglage sur ON du connecteur (SWE) sur la carte de commande du boîtier électrique de dérivation.

Veiller à rétablir l'état précédent à la fin des travaux.

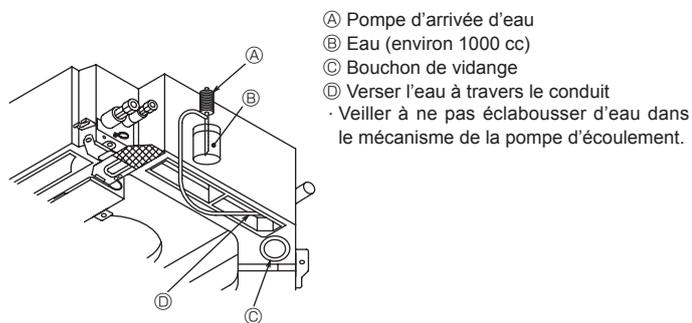


Fig. 6-2

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

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

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