MITSUBISHI ELECTRIC

CITY MULTI

Air-Conditioners For Building Application
INDOOR UNIT

PLFY-P·NBMU-E2

INSTALLATION MANUAL

FOR INSTALLER

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

English

MANUEL D'INSTALLATION

POUR L'INSTALLATEUR

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

Français

MANUAL DE INSTALACIÓN

PARA EL INSTALADOR

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

Español

Contents

1. Safety precautions....2
2. Installing the indoor unit....2
3. Refrigerant pipe and drain pipe....4
4. Electrical work....6
5. Installing the grille....9
6. Test run....11

Note:
The phrase "Simple MA Remote controller" in this installation manual refers to the PAC-YT53CRAU.
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 refrigerator oil to coat flares and flange connections, when use R410A or R407C refrigerant.**
- **Do not use the air conditioner where food, pets, plants, precision instruments, or artwork are kept.**
- **Do not use the air conditioner in special environments.**
- **Ground the unit.**
- **Install an leak circuit breaker, as required.**
- **Use power line cables of sufficient current carrying capacity and rating.**
- **Use only a circuit breaker and fuse of the specified capacity.**
- **Do not touch the switches with wet fingers.**
- **Do not touch the refrigerant pipes during and immediately after operation.**
- **Do not operate the air conditioner with the panels and guards removed.**
- **Do not turn off the power immediately after stopping operation.**

2. Installing the indoor unit

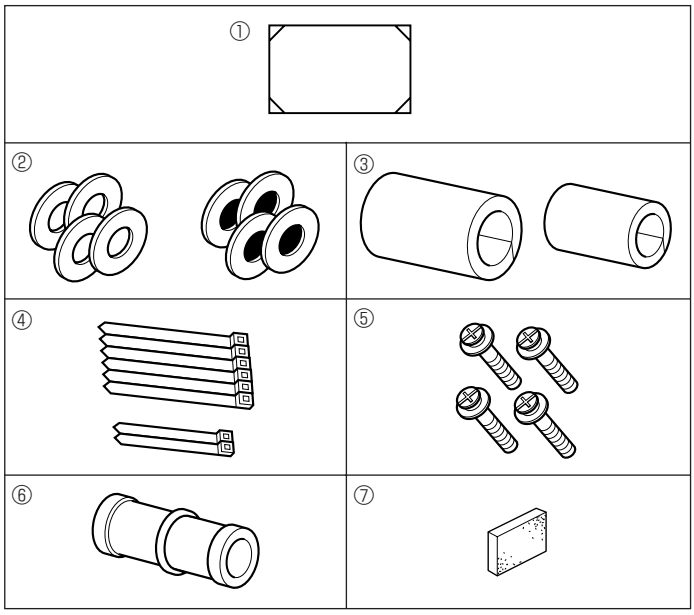


Fig. 2-1

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

The indoor unit should be supplied with the following accessories.

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

2. Installing the indoor unit

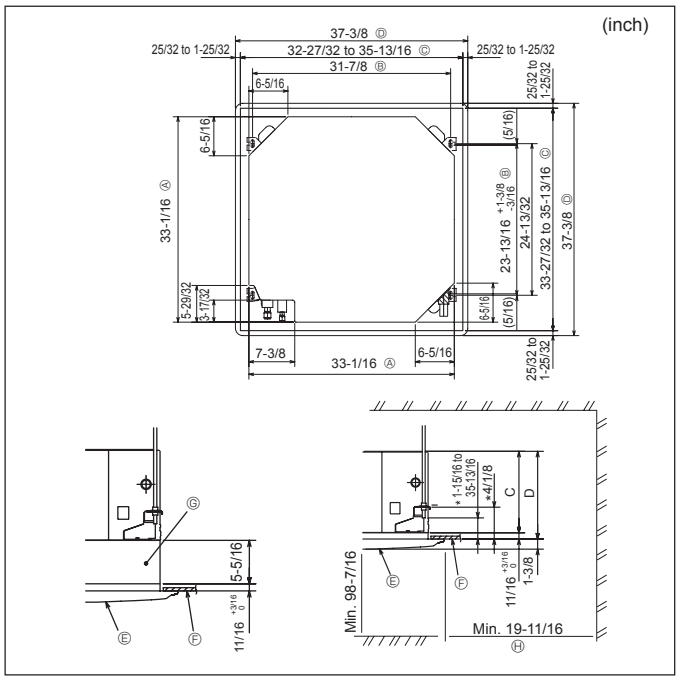


Fig. 2-2

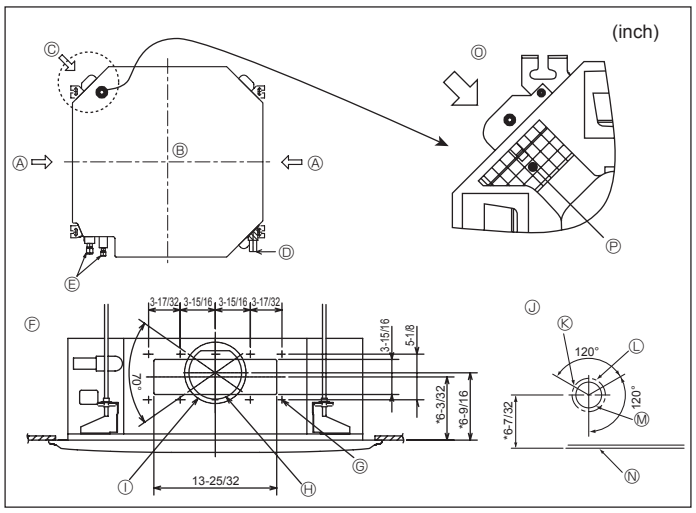
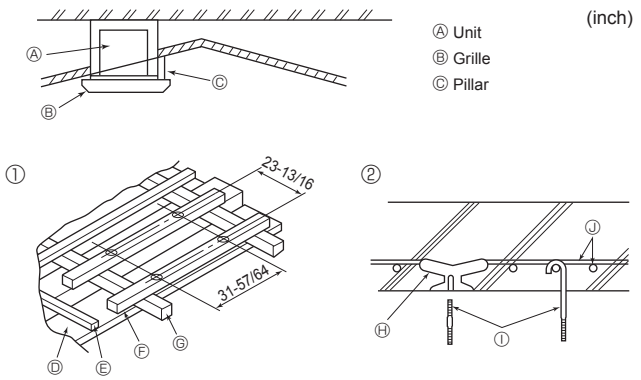


Fig. 2-3



Ⓓ Ceiling
Ⓔ Rafter
Ⓕ Beam
Ⓖ Roof beam
Ⓗ Use inserts rated at 100-150kg, 221-331 lbs each (procure locally)
Ⓘ Suspension bolts M10 (3/8") (procure locally)
Ⓙ Steel reinforcing rod

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.

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

* Note that the space between ceiling panel of the unit and ceiling slab and etc must be 10 to 15 mm, 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
P08, P12, P15, P18	241, 9-1/2	258, 10-3/16
P24, P30, 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 Ⓟ that is pasted on the indoor unit.

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

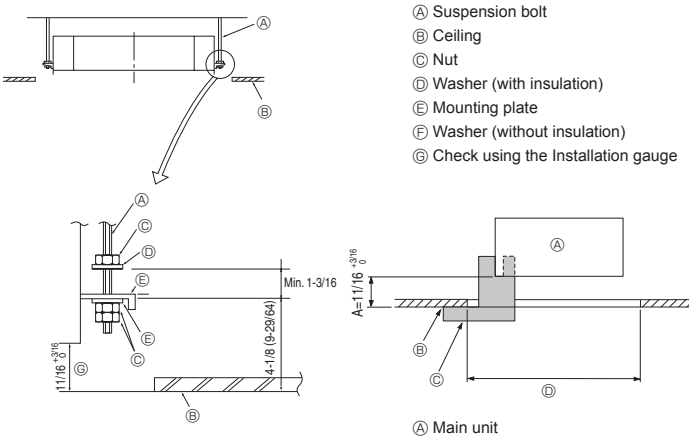
① Wooden structures

- 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

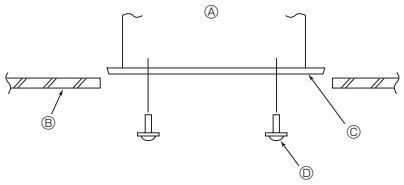


Ⓐ Suspension bolt
Ⓑ Ceiling
Ⓒ Nut
Ⓓ Washer (with insulation)
Ⓔ Mounting plate
Ⓕ Washer (without insulation)
Ⓖ Check using the Installation gauge

Fig. 2-5

Ⓐ Main unit
Ⓑ Ceiling
Ⓒ Gauge
Ⓓ Ceiling opening dimensions

Fig. 2-6



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

Fig. 2-7

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)

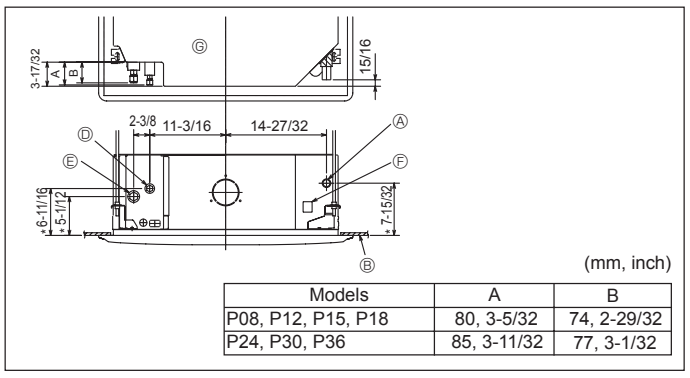
⚠ Caution:
Use the top half of the box as a protective cover to prevent dust or debris from getting inside the unit prior to installation of the decorative cover or when applying ceiling materials.

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. Refrigerant pipe and drain pipe



(mm, inch)

Models	A	B
P08, P12, P15, P18	80, 3-5/32	74, 2-29/32
P24, P30, P36	85, 3-11/32	77, 3-1/32

Fig. 3-1

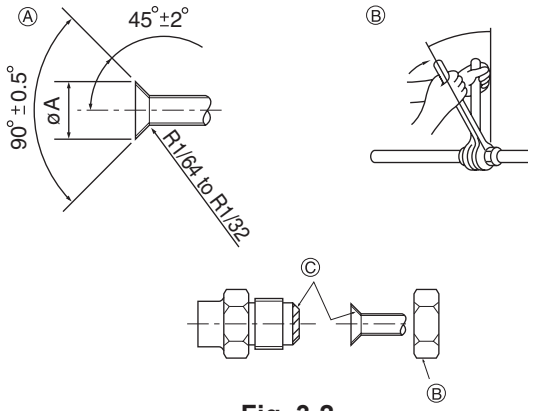


Fig. 3-2

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)

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

Ⓐ 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

	Liquid pipe		Gas pipe		Flare nut O.D.	
	Pipe size (mm) (inch)	Tightening torque (N.m) (ft. lbs)	Pipe size (mm) (inch)	Tightening torque (N.m) (ft. lbs)	Liquid pipe (mm) (inch)	Gas pipe (mm) (inch)
P08, P12, P15, P18	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, P36	ODø9.52 3/8"	34 - 42 25 - 30	ODø15.88 5/8"	68 - 82 49 - 59	22 7/8	29 1-9/64

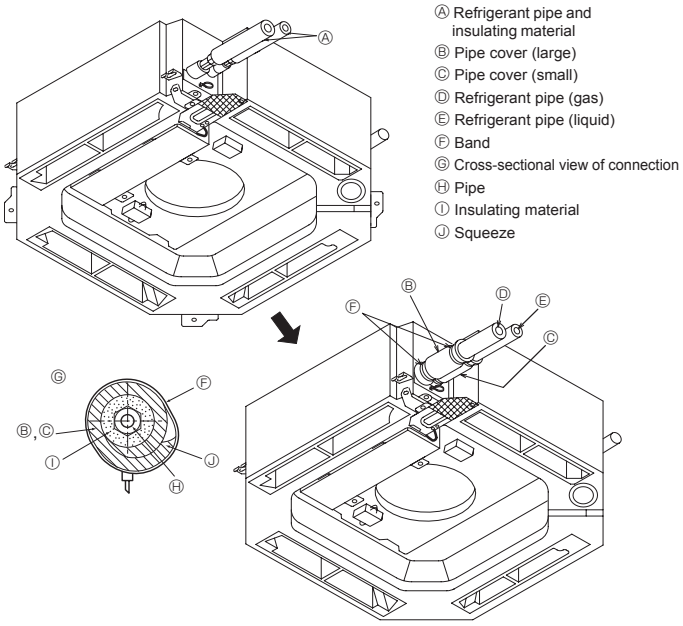


Fig. 3-3

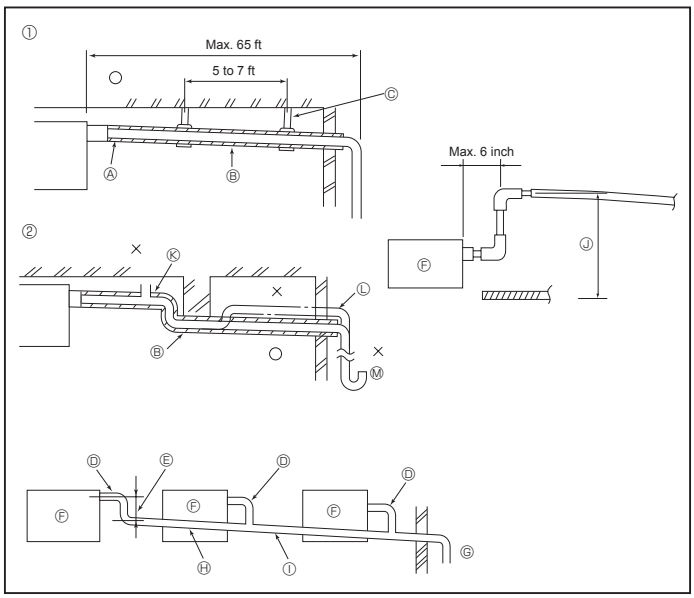


Fig. 3-4

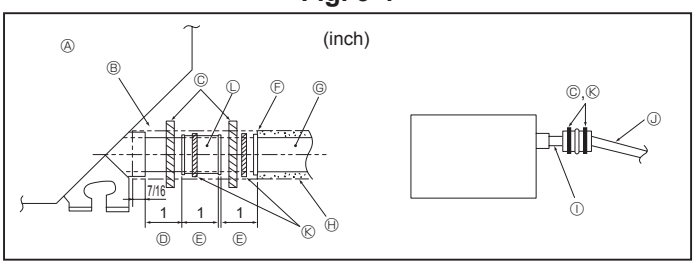


Fig. 3-5

Ⓒ 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.

① Correct piping
② 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)
Ⓙ 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
Ⓙ O.D. ø32 mm, 1-1/4 inch PVC TUBE (Slope 1/100 or more)
Ⓚ Band (small)
Ⓛ Drain socket

4. Electrical work

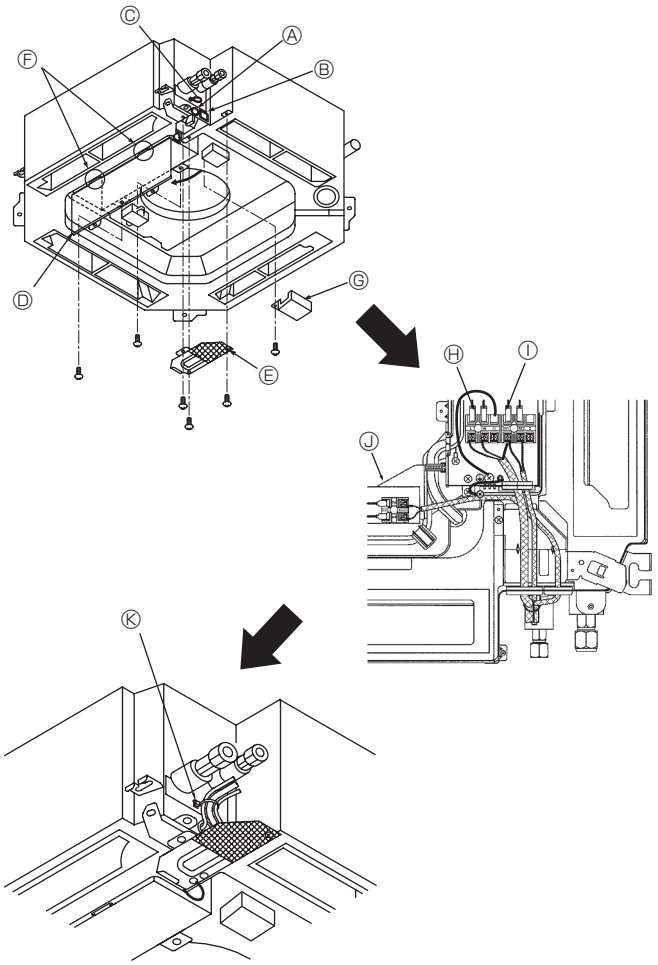


Fig. 4-1

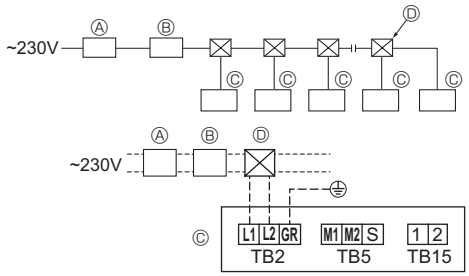


Fig. 4-2

4.1. Indoor unit (Fig. 4-1)

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

- Do not allow slackening of the terminal screws.
- Leave excess cable so that the electrical box cover can be suspended below the unit during servicing. (Approx. 50 to 100 mm, 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)
Ⓙ MA Remote controller terminal (1,2)
Ⓚ 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

Total operating current of the indoor unit	Minimum wire thickness (mm²/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.

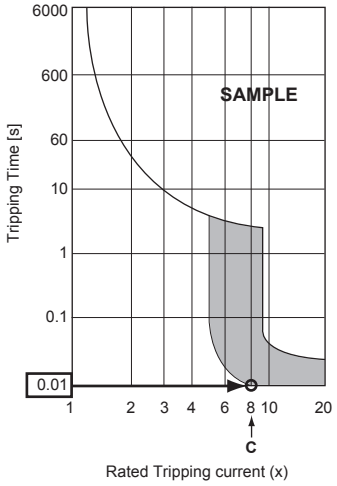
<Example of "F2" calculation>
*Condition PEFY-NMSU × 4 + PEFY-NMAU × 1, C = 8 (refer to right sample chart)
F2 = 18.6 × 4/8 + 38 × 1/8
= 14.05
→ 16A breaker (Tripping current = 8 × 16A at 0.01s)

*3 Current sensitivity is calculated using the following formula.
G1 = V2 × (Quantity of Type1) + V2 × (Quantity of Type2) + V2 × (Quantity of Type3) + V2 × (Quantity of Others) + V3 × (Wire length[km])

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

Wire thickness (mm²/AWG)	V3
2.1/14	48
3.3/12	56
5.3/10	66

Sample chart



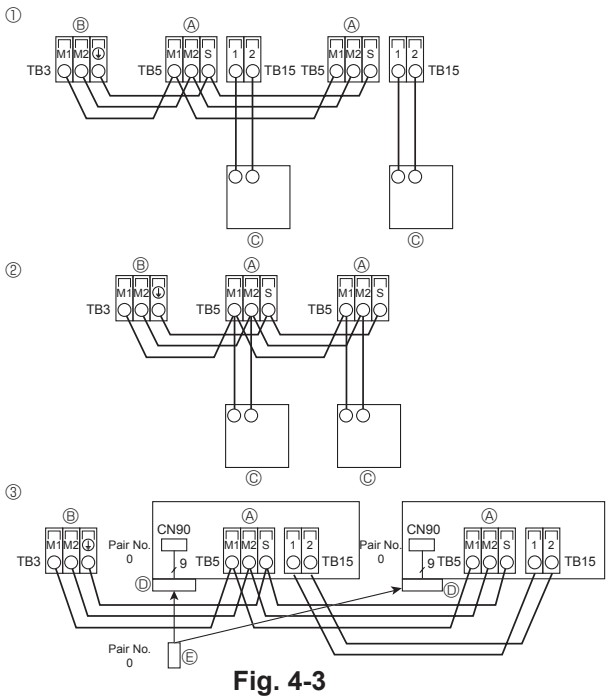


Fig. 4-3

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 mm² (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 mm² (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 mm² (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.)

Ⓐ Terminal block for indoor transmission cable
Ⓑ Terminal block for outdoor transmission cable (M1(A), M2(B), ⏚(S))
Ⓒ Remote controller
Ⓓ wireless signal receiver
Ⓔ wireless remote controller

Ⓐ

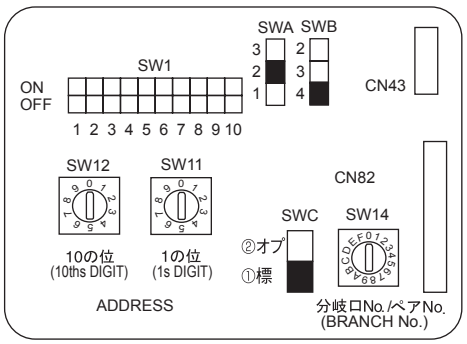


Fig. 4-4

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-P08-P30NBMU-E2**

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-E2**

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-P08,P12,P15,P18NBMU-E2	60Hz	208 / 230V	198 to 253V	0.36 / 0.36	0.050 / 0.050	0.29 / 0.29
PLFY-P24,P30NBMU-E2				0.61 / 0.61		0.49 / 0.49
PLFY-P36NBMU-E2				1.25 / 1.25	0.120 / 0.120	1.00 / 1.00

5. Installing the grille

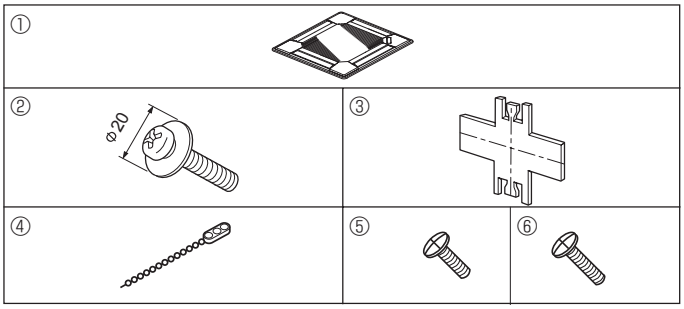


Fig. 5-1

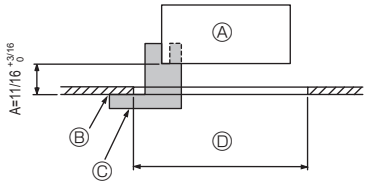


Fig. 5-2

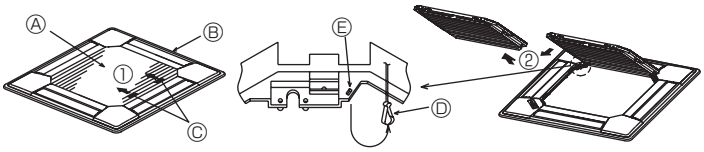


Fig. 5-3

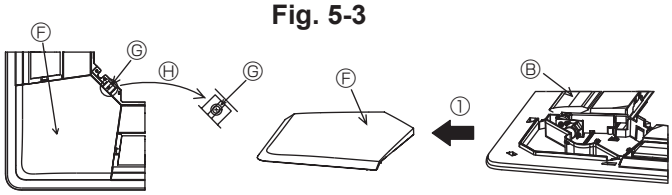
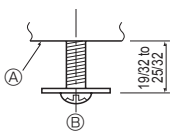


Fig. 5-4

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

Table 1

(inch)



Ⓐ Main unit
Ⓑ Screw with captive washer

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.

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

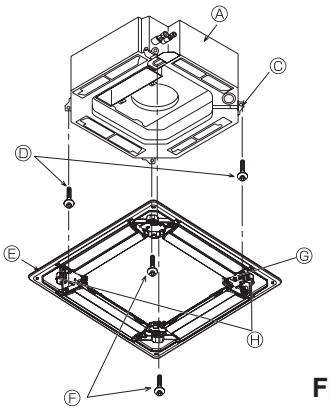
Note:
For 3 and 2-directional, please use the air outlet shutter plate (option).

5.4. Installing the grille

5.4.1. Preparations (Fig. 5-5)

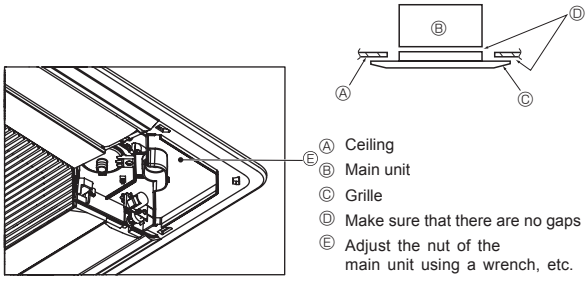
• Install the two enclosed screws with washer ② in the main unit (at the corner drain pipe area and at the opposite corner) as shown in the diagram.

5. Installing the grille



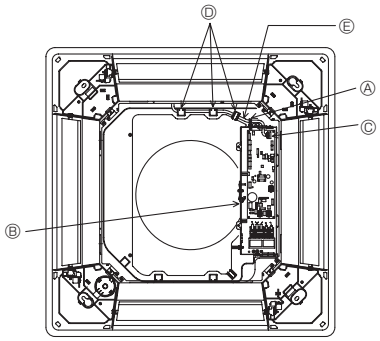
Ⓐ Main unit
Ⓒ Corner drain pipe area
Ⓓ Screw with washer ② (for temporary use)
Ⓔ Grille
Ⓕ Screw with washer ②
Ⓖ Socket
Ⓗ Bell shaped hole

Fig. 5-6



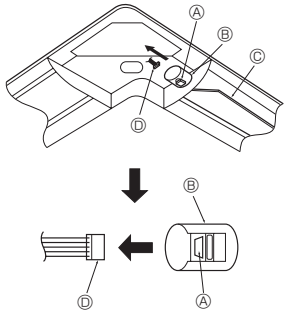
Ⓐ Ceiling
Ⓑ Main unit
Ⓒ Grille
Ⓓ Make sure that there are no gaps
Ⓔ Adjust the nut of the main unit using a wrench, etc.

Fig. 5-7



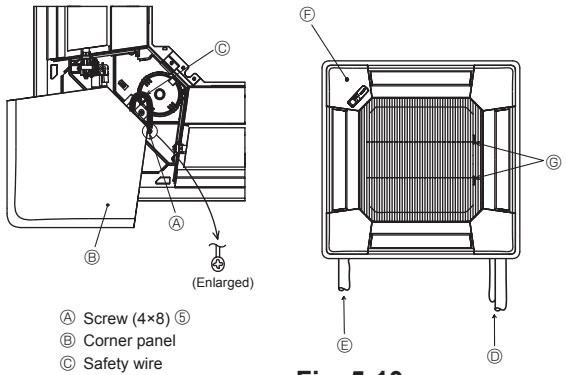
Ⓐ Clamp of the main unit
Ⓑ Electrical box
Ⓒ Indoor controler board
Ⓓ Catch for bell mouth
Ⓔ Lead wire of grille

Fig. 5-8



Ⓐ Button
Ⓑ Vane motor
Ⓒ Up/down vanes
Ⓓ Connector

Fig. 5-9



Ⓐ Screw (4×8) ⑤
Ⓑ Corner panel
Ⓒ Safety wire

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 Ⓖ 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.

⚠ Caution:

When tightening the screw with captive washer ②, tighten it at a torque of 4.8 N·m (3.5 ft·lbs) or less. Never use an impact screwdriver.

• It may result in parts damage.

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 contoller 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.

① Turn off the main power switch.
Injuries or an electrical shock may occur while the fan of the unit is rotating.

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

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

5.6. 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.)

Ⓓ Refrigerant piping of the main unit
Ⓔ Drain piping of the main unit
Ⓕ Initial position of the corner panel (logo attached).
* Installation in any position is possible.
Ⓖ 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

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.

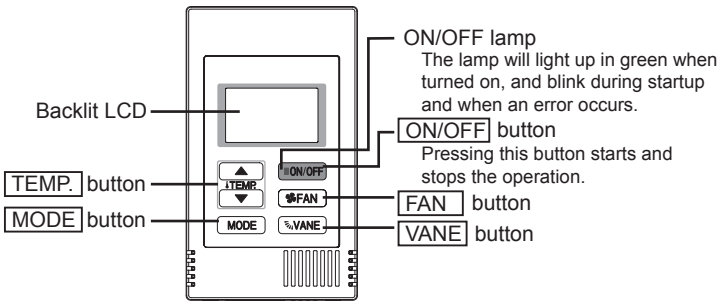
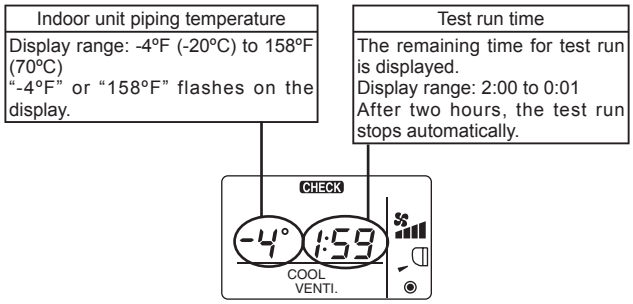


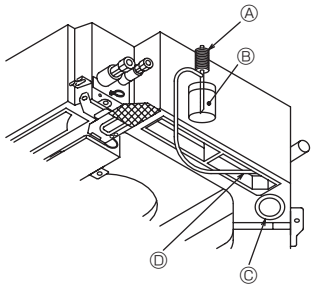
Fig. 6-1

6.2. Test run

Using Simple MA remote controller (Fig. 6-1)

① Before making a test run, refer to the "Test Run" section of the indoor unit installation manual.
② When the [ON/OFF] button and [TEMP. ▲] button are pressed simultaneously for 2 seconds or longer, test run is performed.
③ Stop the test run by pressing the [ON/OFF] button.
④ 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.





Ⓐ Water supply pump
Ⓑ Water (about 1000cc)
Ⓒ Drain plug
Ⓓ Pour water through outlet
· Be careful not to spray water into the drain pump mechanism.

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 connecter (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.

Index

1. Consignes de sécurité 12
2. Installation de l'appareil intérieur 12
3. Tuyau de réfrigérant et tuyau d'écoulement 14
4. Installations électriques 16
5. Installer la grille 19
6. Marche d'essai 21

Remarque :
Dans le présent manuel d'utilisation, l'expression "Contrôleur à distance simple MA" fait référence au modèle PAC-YT53CRAU.
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:**
Décrit 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 mentionnées 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.**
- **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.

⚠ **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 évasements 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.**
- **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

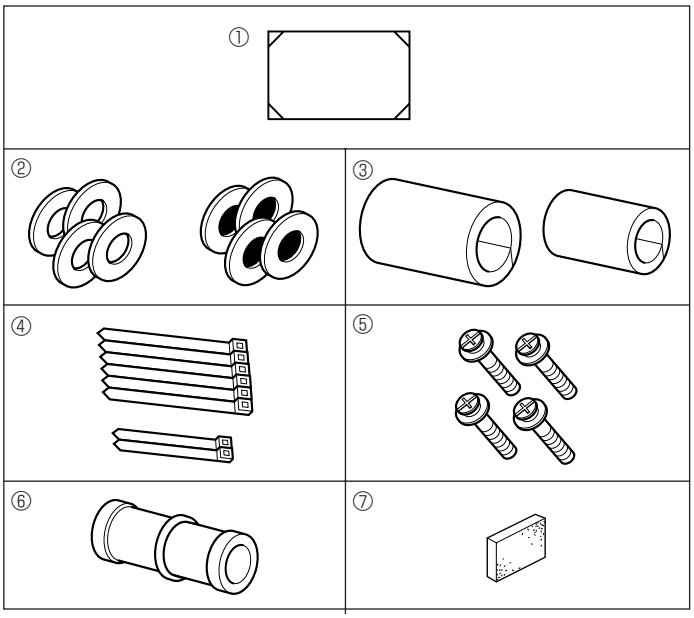


Fig. 2-1

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 × 25) pour monter la grille	4
⑥	Prise d'écoulement	1
⑦	Isolation	1

2. Installation de l'appareil intérieur

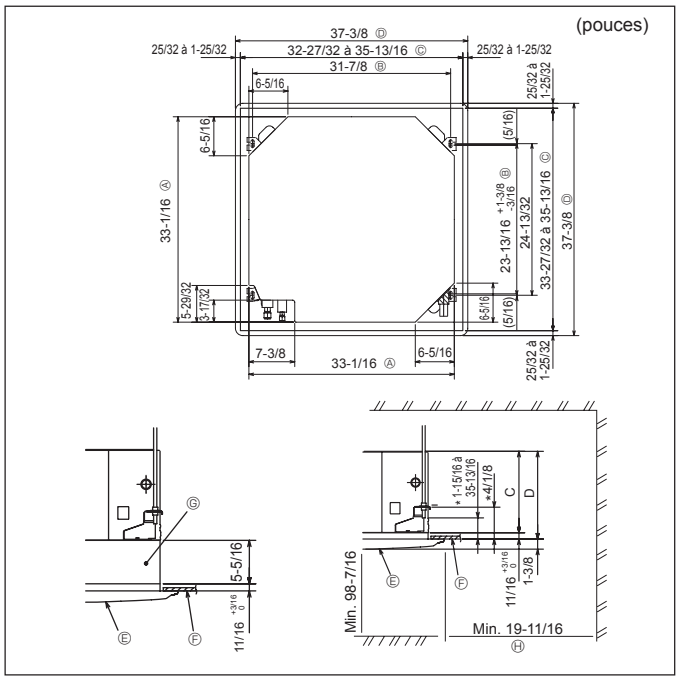


Fig. 2-2

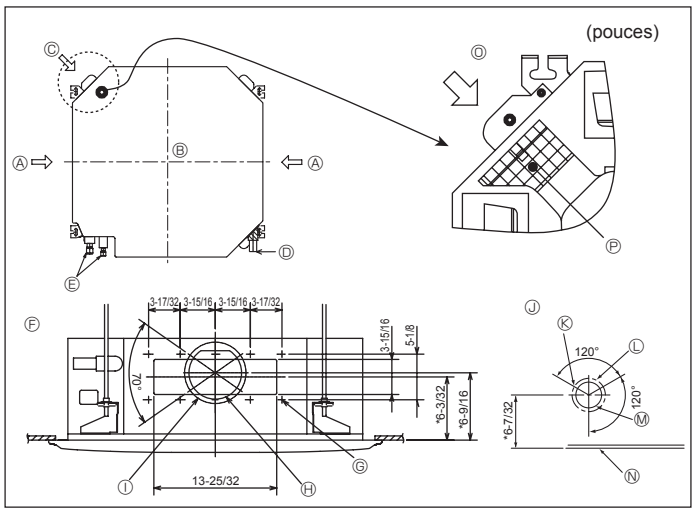


Fig. 2-3

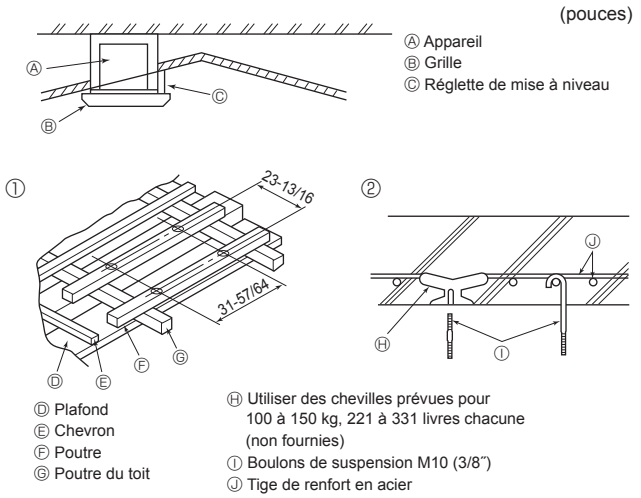


Fig. 2-4

2.2. Ouvertures dans le plafond et emplacement des boulons de suspension (Fig. 2-2)

⚠ **Attention:**

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

- Utiliser le schéma d'installation (dans le haut du colis) et le gabarit (fourni comme accessoire avec la grille) pour créer une ouverture dans le plafond de sorte à pouvoir installer l'appareil principal comme illustré sur le schéma. (Les méthodes d'utilisation du schéma et du gabarit sont indiquées également.)
  * Avant toute utilisation, vérifier les dimensions du schéma et du gabarit car celles-ci peuvent changer en fonction de la température et de l'humidité.
  * Les dimensions de l'ouverture dans le plafond peuvent être définies au sein de la plage indiquée dans la Fig.2-2 ; centrer l'appareil principal par rapport à l'ouverture dans le plafond, en veillant à la symétrie de chaque côté par rapport à l'orifice.
- Utiliser des boulons de suspension M10 (3/8″).
  * L'acquisition des boulons de suspension doit se faire localement.
- Installer l'appareil de manière sûre, en veillant à ce qu'il n'y ait pas de vide entre le panneau du plafond et la grille ni entre l'appareil principal et la grille.

Ⓐ Partie extérieure de l'appareil principal
Ⓑ Ecartement entre les boulons
Ⓒ Ouverture dans le plafond
Ⓓ Partie extérieure de la grille
Ⓔ Grille
Ⓕ Plafond
Ⓖ Boîtier multifonctions (optionnel)
Ⓗ Toute la périphérie

* Ne pas oublier que l'espace laissé entre le panneau de l'appareil côté plafond et le pan de plafond, etc. doit être de 10 à 15 mm, 25/64 à 19/32 pouces.

* Lors de l'installation du boîtier multifonctions disponible en option, ajouter 135 mm, 5-5/16 pouces aux dimensions indiquées dans la figure.

(mm, pouces)

Modèles	C	D
P08, P12, P15, P18	241, 9-1/2	258, 10-3/16
P24, P30, P36	281, 11-1/16	298, 11-3/4

2.3. Orifice pour le tuyau d'embranchement et orifice pour l'arrivée d'air frais (Fig. 2-3)

Lors de l'installation, utiliser les orifices des tuyaux (coupés) dont les positions sont indiquées dans les Fig.2-3, en cas de nécessité.

- Il est également possible de créer un orifice d'arrivée d'air frais pour le boîtier multifonctions en option.

Remarque:

La figure marquée d'un astérisque * sur le schéma représente les dimensions de l'appareil principal sans tenir compte des dimensions du boîtier multifonctions disponible en option.

*** Lors de l'installation de ce boîtier multifonctions, ajouter 135 mm, 5-5/16 pouces aux dimensions reprises sur la figure.**

Lors de l'installation des tuyaux d'embranchement, veiller à toujours les isoler correctement sinon de la condensation risque de se former et des gouttes pourraient tomber.

Lors de l'installation de l'orifice pour l'arrivée d'air frais, veiller à retirer l'isolant Ⓟ qui est collé dans l'appareil intérieur.

Ⓐ Orifice du tuyau d'embranchement
Ⓑ Appareil intérieur
Ⓒ Orifice d'arrivée d'air frais
Ⓓ Tuyau d'écoulement
Ⓔ Tuyau de réfrigérant
Ⓕ Diagramme de l'orifice du tuyau d'embranchement (vu du côté opposé)
Ⓖ Orifice perfore 14-ø2,8 mm, ø1/8 pouce
Ⓗ Orifice prédécoupé de ø150 mm, ø5-29/32 pouces
Ⓘ Ecartement de l'orifice perforé ø175 mm, ø6-7/8 pouces
Ⓙ Diagramme de l'orifice d'arrivée d'air frais
Ⓚ Orifice perforé 3-ø2,8 mm, ø1/8 pouces
Ⓛ Ecartement de l'orifice perforé ø125 mm, ø4-29/32 pouces
Ⓜ Orifice prédécoupé ø100mm, ø3-15/16 pouces
Ⓝ Plafond
Ⓞ Figure expliquant comment retirer l'isolant
Ⓟ Isolant

2.4. Structure de suspension (Construire une structure renforcée à l'endroit de suspension de l'appareil) (Fig. 2-4)

- Les travaux à effectuer au plafond varient en fonction du type d'édifice. Il convient de consulter les constructeurs et les décorateurs du bâtiment pour plus de détails.

(1) Etendue de la découpe dans le plafond: Le plafond doit être parfaitement à l'horizontale et ses fondations (encadrement: linteaux de bois ou supports de linteaux) doivent être renforcées afin d'éviter qu'il ne vibre.

(2) Découper et déposer les fondations du plafond.

(3) Renforcer les extrémités de la fondation du plafond à l'endroit de la découpe et ajouter une fondation de renfort pour assurer les extrémités des traverses du plafond.

(4) Lors de l'installation de l'appareil sur un plafond incliné, installer une réglette de mise à niveau entre le plafond et la grille de telle sorte que l'appareil soit à l'horizontale.

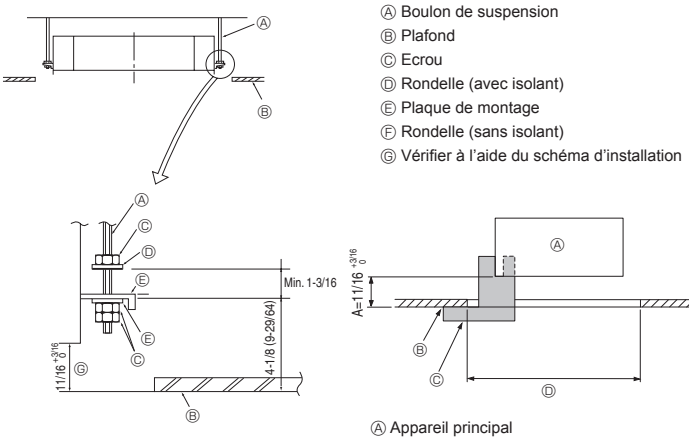
① Structures en bois

- Utiliser les tirants (pour les maisons de plain-pied) ou les poutres de l'étage (pour les maisons à étage) comme renforts.
- Les poutres en bois devant servir à soutenir les climatiseurs doivent être robustes et leurs côtés doivent avoir au moins 6 cm, 2-3/8 pouces de long si les poutres sont séparées d'un intervalle de maximum 90 cm, 35-7/16 pouces ou ils doivent avoir 9 cm, 3-9/16 pouces de long si les poutres sont séparées par un intervalle allant jusqu'à 180 cm, 70-7/18 pouces. Les boulons de suspension doivent avoir 10 mm de diamètre (3/8″). (Ces boulons ne sont pas livrés avec l'appareil.)

② Structures en béton armé

- Fixer les boulons de suspension à l'aide de la méthode illustrée ou utiliser des chevilles en acier ou en bois, etc. pour installer les boulons de suspension.

2. Installation de l'appareil intérieur

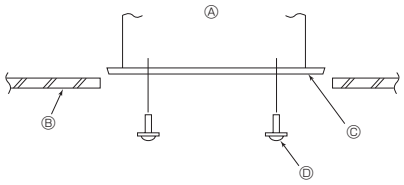


Ⓐ Boulon de suspension
Ⓑ Plafond
Ⓒ Ecrou
Ⓓ Rondelle (avec isolant)
Ⓔ Plaque de montage
Ⓕ Rondelle (sans isolant)
Ⓖ Vérifier à l'aide du schéma d'installation

Fig. 2-5

Ⓐ Appareil principal
Ⓑ Plafond
Ⓒ Jauge
Ⓓ Dimensions de l'ouverture dans le plafond

Fig. 2-6



Ⓐ Appareil principal
Ⓑ Plafond
Ⓒ Schéma d'installation (haut du colis)
Ⓓ Vis avec rondelle (Accessoire)

Fig. 2-7

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)

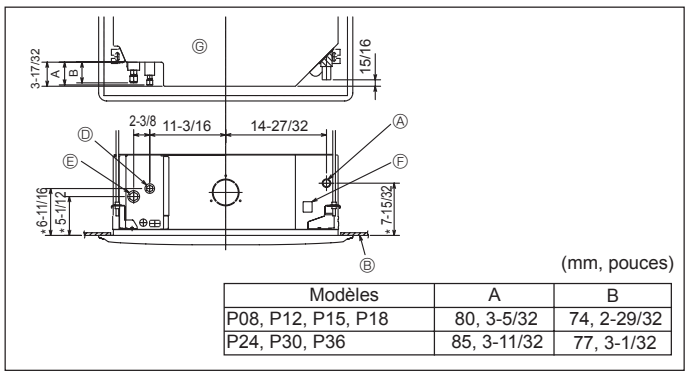
⚠ **Précaution:**
Utiliser la moitié supérieure du carton comme couvercle de protection pour empêcher les poussières ou les débris de pénétrer à l'intérieur de l'appareil avant la mise en place du couvercle de finition ou lors de l'application de matériaux de revêtement du plafond.

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. Tuyau de réfrigérant et tuyau d'écoulement



(mm, pouces)

Modèles	A	B
P08, P12, P15, P18	80, 3-5/32	74, 2-29/32
P24, P30, P36	85, 3-11/32	77, 3-1/32

Fig. 3-1

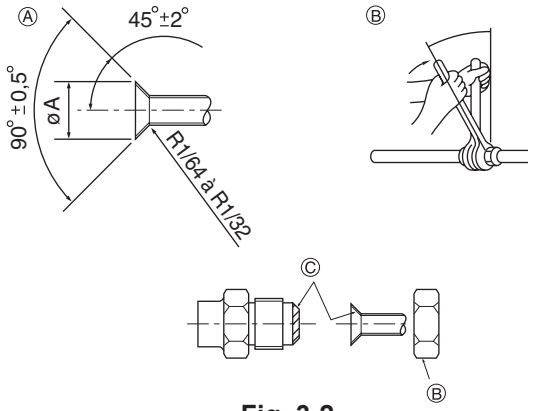


Fig. 3-2

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 spécifi 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 afi n 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

	Tuyau à liquid		Tuyau à gaz		Diam. ext. raccord conique	
	Diamètre du tuyau (mm) (pouce)	Couple de serraga (N.m) (pieds, livres)	Diamètre du tuyau (mm) (pouce)	Couple de serraga (N.m) (pieds, livres)	Tuyau à liquid (mm) (pouce)	Tuyau à gaz (mm) (pouce)
P08, P12, P15, P18	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, P36	ODø9,52 3/8"	34 - 42 25 - 30	ODø15,88 5/8"	68 - 82 49 - 59	22 7/8	29 1-9/64

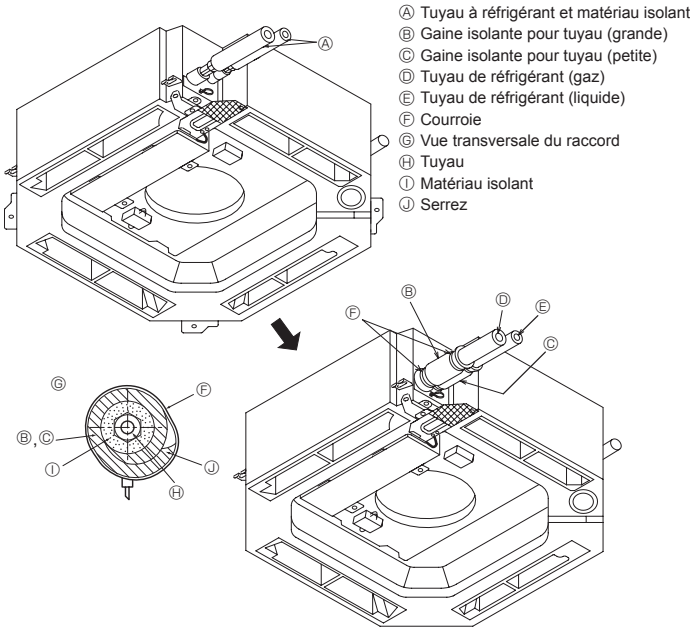


Fig. 3-3

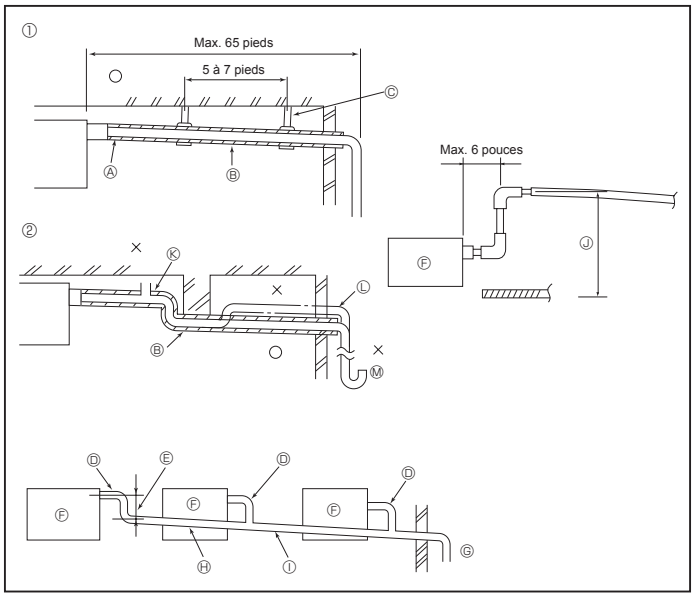


Fig. 3-4

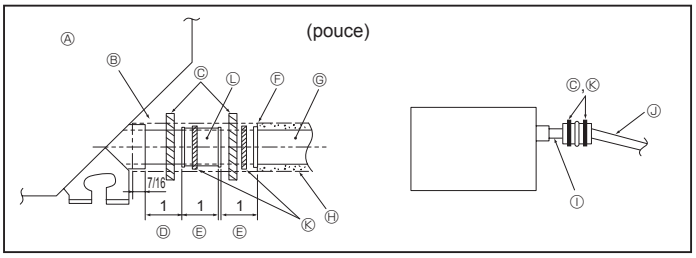


Fig. 3-5

Ⓒ 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 d'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 mis 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'ecoulement (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)
Ⓚ Couurroie (petits)
Ⓛ Prise d'écoulement

4. Installations électriques

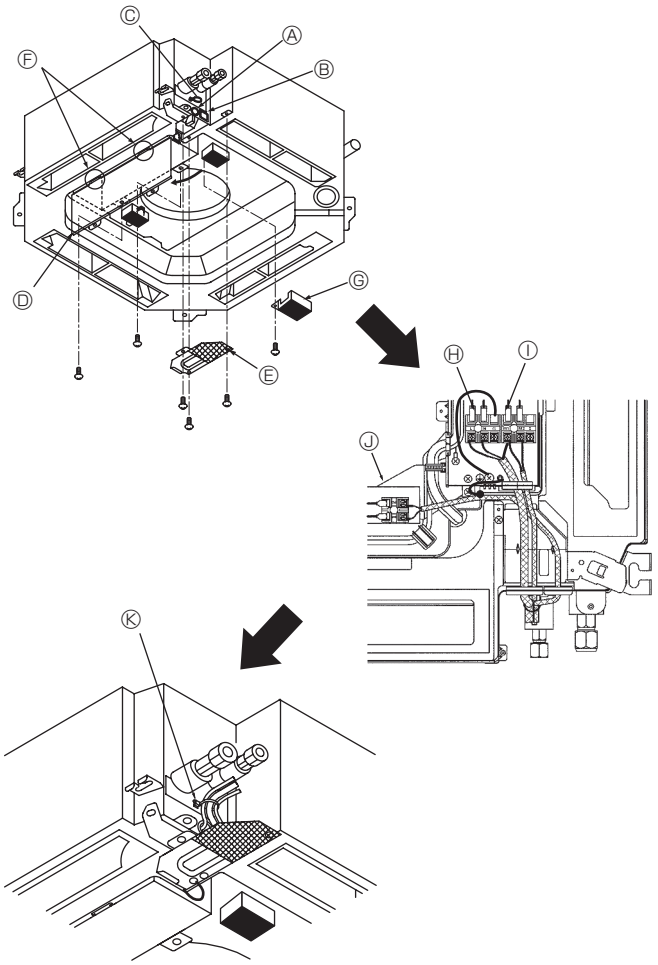


Fig. 4-1

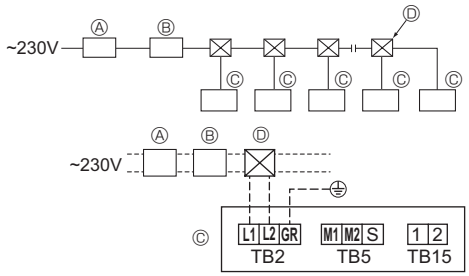


Fig. 4-2

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

Courant de fonctionnement total de l'appareil intérieur	Épaisseur minimum câble (mm²/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. Installations électriques

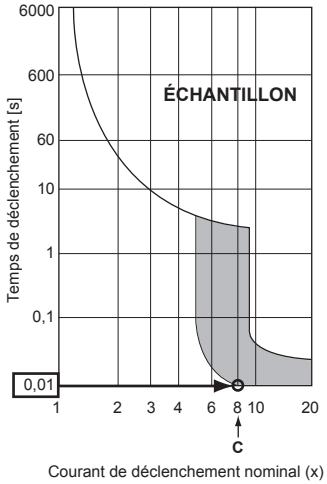
<Exemple de calcul "F2">
*Condition PEFY-NMSU × 4 + PEFY-NMAU × 1, C = 8 (reportez-vous au diagramme de droite)
F2 = 18,6 × 4/8 + 38 × 1/8
= 14,05
→ disjoncteur 16A (courant de déclenchement = 8 × 16A à 0,01s)

*3 La sensibilité de courant est calculée selon la formule suivante.
G1 = V2 × (Quantité de Type1) + V2 × (Quantité de Type2) + V2 × (Quantité de Type3) + V2 × (Quantité d'autres)
+ V3 × (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 (mm²/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 1,25mm² (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 mm²(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 mm² (AWG16)
Longueur	Inférieure à 200m (656pieds)

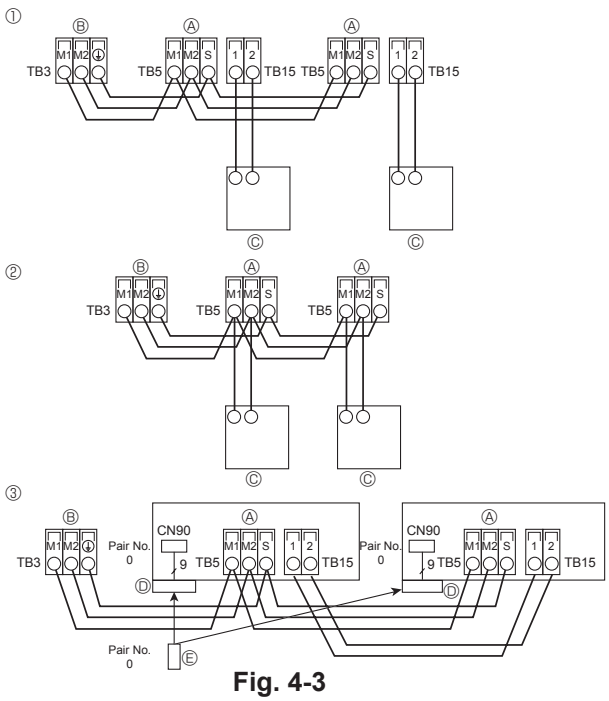


Fig. 4-3

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 blindé. 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.)

Ⓐ Bloc terminal pour le câble de transmission intérieur
Ⓑ Bloc terminal pour le câble de transmission extérieur (M1(A), M2(B), ⏚(S))
Ⓒ Commande à distance
Ⓓ Câbles de transmission
Ⓔ Câbles de la Commande à distance

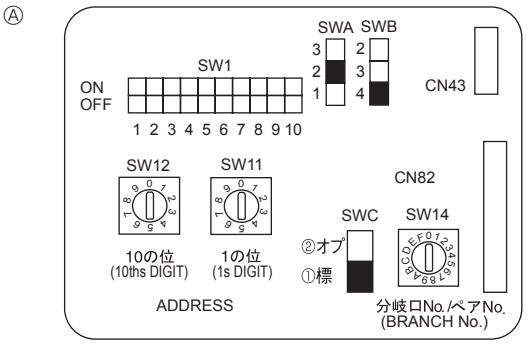


Fig. 4-4

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.

Ⓐ 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-P08-P30NBMU-E2**

SWB \ SWA		①	②	③
		Silencieux	Standard	Haut plafond
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-E2**

SWB \ SWA		①	②	③
		Silencieux	Standard	Haut plafond
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-P08,P12,P15,P18NBMU-E2	60 Hz	208 / 230 V	198 à 253 V	0,36 / 0,36	0,050 / 0,050	0,29 / 0,29
PLFY-P24,P30NBMU-E2				0,61 / 0,61		0,49 / 0,49
PLFY-P36NBMU-E2				1,25 / 1,25	0,120 / 0,120	1,00 / 1,00

5. Installer la grille

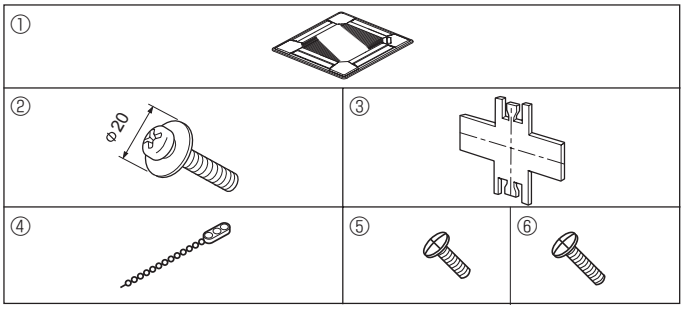


Fig. 5-1

(pouce)

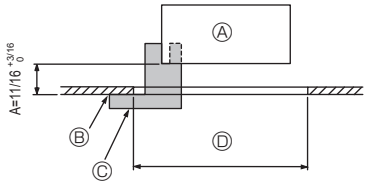


Fig. 5-2

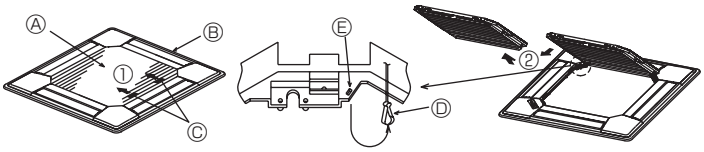


Fig. 5-3

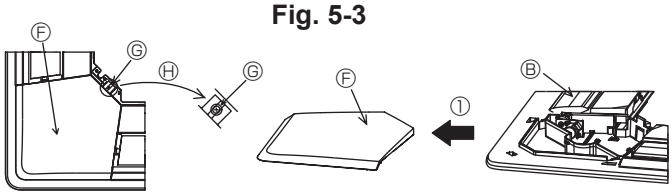


Fig. 5-4

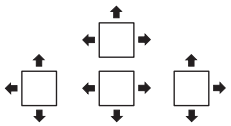
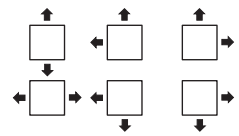
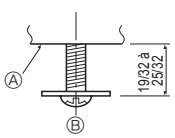
	4 directions	3 directions
Systèmes de direction de la soufflerie	1 systèmes: réglage d'usine 	4 systèmes: 1 sortie d'airentièment fermée 
	2 directions	
Systèmes de direction de la soufflerie	6 systèmes: 2 sortie d'airentièment fermée 	

Tableau 1

(pouce)



Ⓐ Appareil principal
Ⓑ Vis avec rondelle captive

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 règlant 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.

1) Décider du sens d'expulsion.
2) 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.

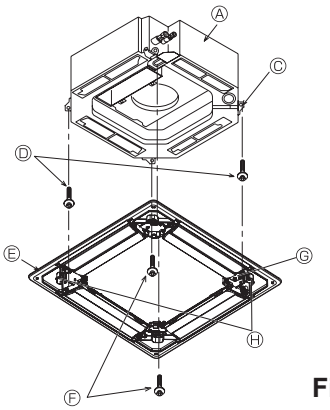
Remarque:
Pour une sortie d'air dans 2 ou 3 directions, utiliser le volet de sortie d'air (en option).

5.4. Installer la grille

5.4.1. Préparatifs (Fig. 5-5)

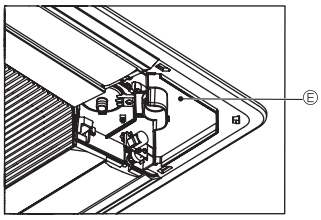
- Installer les deux vis livrées, munies des rondelles d'étanchéité ②, dans l'appareil principal (dans le coin de la zone du tuyau d'écoulement et dans le coin opposé) comme indiqué sur le schéma.

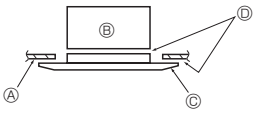
5. Installer la grille



Ⓐ Appareil principal
Ⓒ Zone en coin du tayau 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

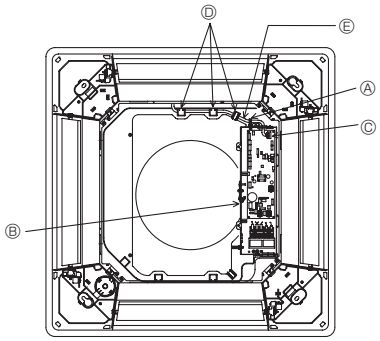
Fig. 5-6





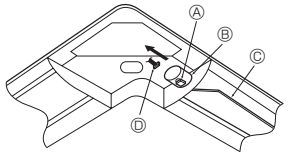
Ⓐ Plafond
Ⓑ Appareil principal
Ⓒ Grille
Ⓓ Vérifier qu'il n'y a pas d'espace
Ⓔ Régler l'écrou de l'appareil principal
à l'aide d'une clé anglaise, etc.

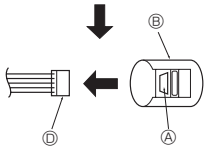
Fig. 5-7



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

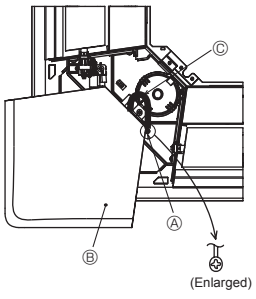
Fig. 5-8

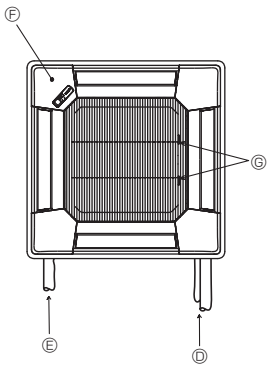




Ⓐ Bouton
Ⓑ Moteur des ailettes
Ⓒ Ailettes vers le haut/vers
le bas
Ⓓ Connecteur

Fig. 5-9





Ⓐ Vis (4×8) 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 Ⓖ.
  * 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.

⚠ Attention:

Lorsque vous serrez la vis avec la rondelle captive ②, serrez-la à un couple de 4,8 N·m (3,5 ft·lbs) ou moins. N'utilisez jamais un tournevis à frapper.

• Cela pourrait endommager les pièces.

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 effectuées 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 accumulera.
- 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 × 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

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 terminaux d’alimentation électrique et la terre soit au moins de 1,0 MΩ.**
- **Ne pas effectuer ce test sur les terminaux 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.

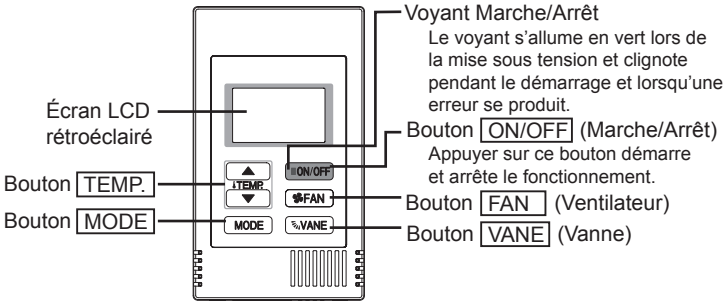


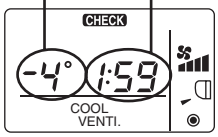
Fig. 6-1

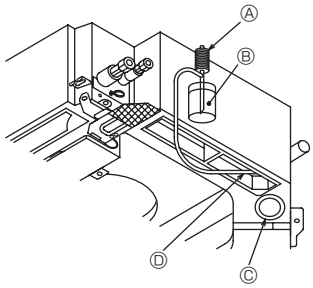
6.2. Marche d’essai

Utilisation du contrôleur à distance simple MA (Fig. 6-1)

① Avant d’effectuer un essai de fonctionnement, reportez-vous à la section “Essai de fonctionnement” du manuel d’installation de l’appareil intérieur.
② Lorsque vous appuyez simultanément sur les boutons [ON/OFF] et [TEMP. ▲] pendant deux secondes ou plus, l’appareil effectue un essai de fonctionnement.
③ Arrêtez l’essai de fonctionnement en appuyant sur le bouton [ON/OFF].
④ 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.

Température de la tuyauterie de l’unité intérieure	Durée de l’essai de fonctionnement
Plage d’affichage : -4ºF (-20ºC) à 158ºF (70ºC) « -4ºF » ou « 158ºF » clignote à l’écran.	Le temps restant d’exécution de l’essai de fonctionnement s’affiche. Plage d’affichage : 2:00 à 0:01 Après deux heures, le essai de fonctionnement s’arrête automatiquement.





Ⓐ Pompe d’arrivée d’eau
Ⓑ Eau (environ 1000 cc)
Ⓒ Bouchon de vidange
Ⓓ Verser l’eau à travers le conduit
· Veiller à ne pas éclabousser d’eau dans le mécanisme de la pompe d’écoulement.

Fig. 6-2

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.

Contenido

1. Medidas de seguridad 22
2. Instalación de la unidad interior 22
3. Tubo de refrigerante y tubo de drenaje 24
4. Trabajo eléctrico 26
5. Instalación de la rejilla 29
6. Prueba de funcionamiento 31

Nota:
En este manual de instalación, la frase "Controlador remoto MA simple" se refiere a PAC-YT53CRAU.
Si necesita más información sobre el otro controlador remoto, consulte el manual de instalación o el manual de ajustes iniciales incluidos en estas cajas.

1. Medidas de seguridad

- **Antes de instalar la unidad, asegúrese de haber leído el capítulo de "Medidas de seguridad".**
- **Informe al encargado del suministro u obtenga su consentimiento antes de conectar este equipo al sistema de suministro de alimentación.**

⚠ **Atención:**
Describe las precauciones que deben tenerse en cuenta para evitar el riesgo de lesiones o muerte del usuario.

⚠ **Cuidado:**
Describe las precauciones que deben tenerse en cuenta para evitar daños en la unidad.

Después de terminar la instalación, explique las "Medidas de seguridad", funcionamiento y mantenimiento de la unidad al cliente según el Manual de instrucciones y realice una prueba para asegurarse de que funciona correctamente. Entregue una copia del Manual de instalación y del Manual de instrucciones al usuario. Estos manuales deben pasar a usuarios posteriores del equipo.

: Indica una acción que debe evitarse.

: Indica que deben seguirse unas instrucciones importantes.

: Indica una pieza que debe estar conectada a tierra.

: Indica que debe tenerse cuidado con las piezas giratorias.

: Indica que debe apagarse el interruptor principal antes de intervenir en la unidad.

: Peligro de descarga eléctrica.

: Peligro por superficie caliente.

ELV : A la hora de realizar una reparación, desconecte el interruptor principal tanto de la unidad interior como de la exterior.

⚠ **Atención:**
Lea atentamente las etiquetas adheridas a la unidad principal.

⚠ **Cuidado:**
Los aparatos no son accesibles al público general.
Instale la unidad interior al menos 2,4 m (94-1/2 pulgadas) por encima del suelo.

⚠ **Atención:**
- **La instalación del aire acondicionado debe correr a cargo del distribuidor o de un técnico autorizado.**
- **Instale la unidad en un lugar capaz de soportar su peso.**
- **Utilice los cables especificados para la instalación eléctrica.**
- **Utilice sólo accesorios autorizados por Mitsubishi Electric y pida a su distribuidor o a una empresa autorizada que se los instale.**
- **No toque las aletas del intercambiador de calor.**
- **Instale el aire acondicionado según se indica en este manual de instalación.**
- **Todas las conexiones eléctricas deberán ser realizadas por un electricista autorizado de acuerdo con la normativa local.**
- **Si el aire acondicionado se instala en una habitación pequeña deberán tomarse medidas para prevenir que la concentración de refrigerante exceda los límites de seguridad incluso si hubiese fugas.**
- **Las partes perforadas de caras recortadas pueden causar daños por cortes, etc. Los instaladores deberán llevar equipo de protección adecuado como por ejemplo guantes, etc.**
- **Cuando instale, mueva o revise el equipo de aire acondicionado, utilice solo el refrigerante indicado (R410A) para cargar los tubos del refrigerante. No lo mezcle con otro tipo de refrigerante y vacíe completamente de aire los tubos.**
  Si el aire se mezcla con el refrigerante, podría producir una tensión anormalmente alta en el tubo del refrigerante y ocasionar una explosión u otros peligros.
  Usar un refrigerante distinto al indicado para el sistema provocará un fallo mecánico, un funcionamiento defectuoso del sistema o la avería de la unidad. En el peor de los casos, podría suponer un grave impedimento para garantizar la seguridad del producto.

⚠ **Cuidado:**
- **No utilice los tubos de refrigerante existentes cuando utilice el refrigerante R410A o R407C.**
- **Utilice aceite de éster, aceite o alquilobenceno (en pequeñas cantidades) como aceite de refrigerador para recubrir las conexiones abocinadas y bridadas al usar refrigerante R410A o R407C.**
- **No utilice el aire acondicionado en lugares en los que se guarde comida, animales domésticos, plantas, instrumentos de precisión u obras de arte.**
- **No utilice el equipo de aire acondicionado en entornos especiales.**
- **Conecte la unidad a tierra.**
- **Instale un interruptor para el circuito de fugas.**
- **Utilice cables de alimentación de capacidad y gama de corriente adecuadas.**
- **Utilice un interruptor de circuito y un fusible exclusivamente de la capaci-dad indicada.**
- **No toque los enchufes con los dedos mojados.**
- **No toque las tuberías de refrigerante durante el funcionamiento e inmediatamente después de éste.**
- **No accione el equipo de aire acondicionado cuando se hayan extraído los paneles y las protecciones.**
- **No desconecte la corriente inmediatamente después de parar el funcionamiento del equipo.**

2. Instalación de la unidad interior

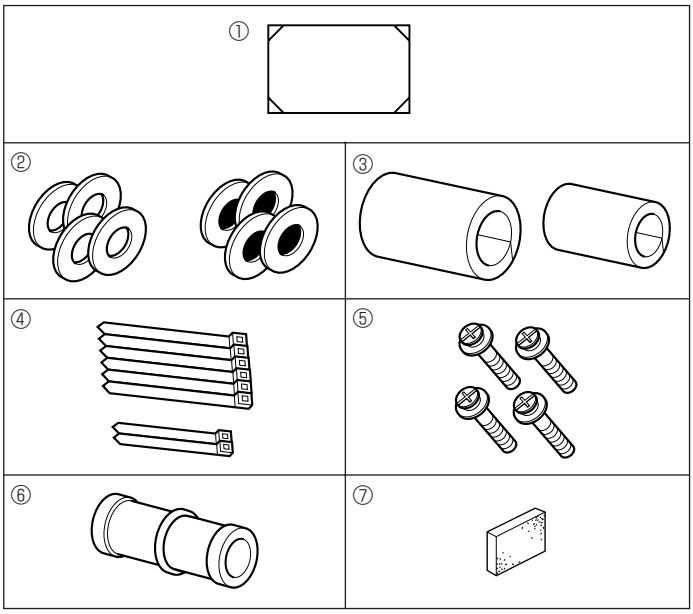


Fig. 2-1

2.1. Comprobación de los accesorios de la unidad interior (Fig. 2-1)

La unidad interior debe ir acompañada de los siguientes accesorios.

	Nombre accesorio	Cant.
①	Plantilla de instalación	1
②	Arandelas (con aislamiento) Arandelas (sin aislamiento)	4 4
③	Cubierta de tubería (para junta de tubería de refrigerante) diámetro pequeño diámetro grande	 1 1
④	Abrazadera (grande) Abrazadera (pequeña)	6 2
⑤	Tornillo con arandela (M5 × 25) para montar la rejilla	4
⑥	Tubo de desagüe	1
⑦	Aislante	1

2. Instalación de la unidad interior

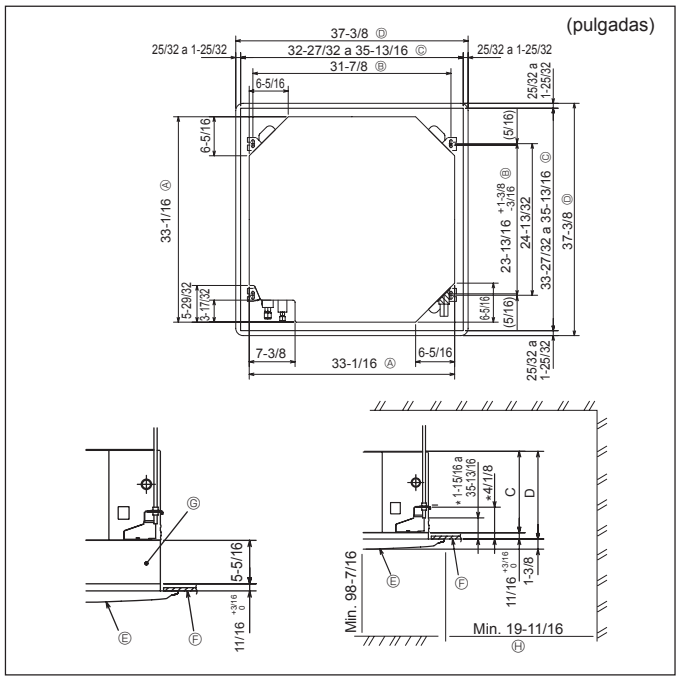


Fig. 2-2

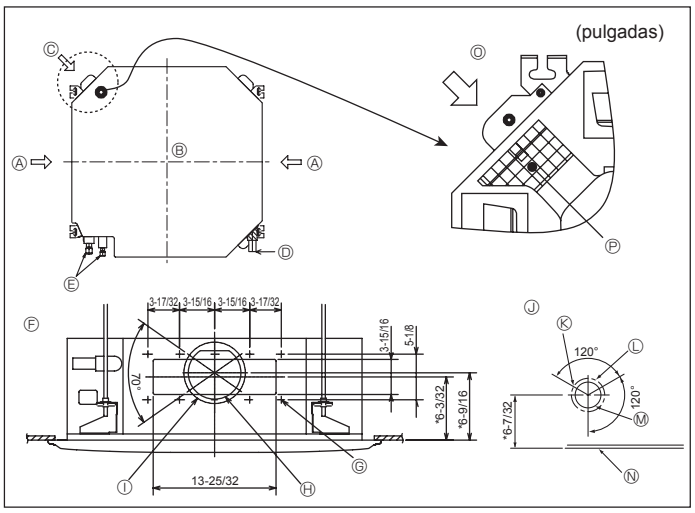


Fig. 2-3

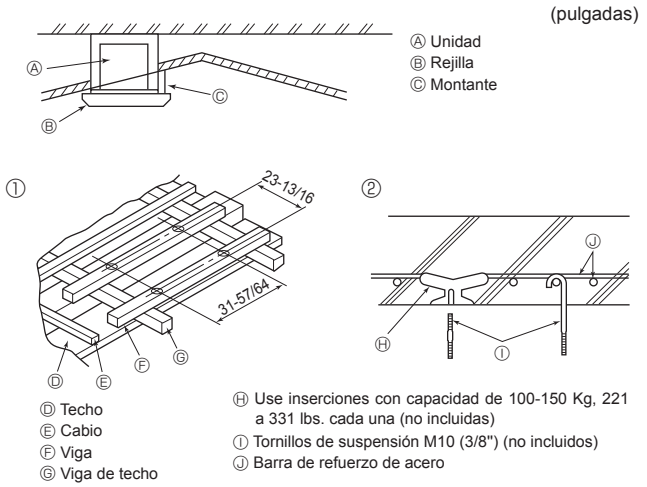


Fig. 2-4

2.2. Apertura del techo y ubicación de los tornillos de suspensión (Fig. 2-2)

⚠ **Cuidado:**

Instale la unidad interior como mínimo 2,4m (94-1/2pulgadas) por encima del nivel del suelo.

- Mediante la plantilla de instalación (parte superior del paquete) y el calibre (suministrado como un accesorio junto a la rejilla), realice una apertura en el techo de forma que la unidad principal se pueda instalar tal y como se indica en el diagrama (el método de utilización de la plantilla y del calibre está indicado).
  * Antes de utilizarlas, compruebe las dimensiones de la plantilla y del calibre ya que pueden cambiar por fluctuaciones de la temperatura y humedad.
  * Las dimensiones de la apertura del techo pueden ajustarse dentro de los valores indicados en Fig. 2-2; centre la unidad principal en la apertura asegurándose de que los lados opuestos respectivos alrededor de la apertura sean idénticos.
- Utilice tornillos de suspensión M10 (3/8").
  * Los tornillos de suspensión no están incluidos en el envío.
- Instale la unidad asegurándose de que no queda espacio entre el panel de techo y la rejilla y entre la unidad principal y la rejilla.

Ⓐ Lado exterior de la unidad principal
Ⓑ Paso del tornillo
Ⓒ Apertura en el techo
Ⓓ Lado exterior de la rejilla
Ⓔ Rejilla
Ⓕ Techo
Ⓖ Caja multifuncional (opcional)
Ⓗ Toda la periferia

* Obsérvese que debe haber un espacio de 10 a 15 mm, 25/64 a 19/32 pulgada entre panel de techo de la unidad y placa de techo, etc.

* Si está instalada la caja multifuncional, añada 135 mm, 5-5/16 pulgadas a las dimensiones indicadas en la ilustración.

(mm, pulgadas)

Modelos	C	D
P08, P12, P15, P18	241, 9-1/2	258, 10-3/16
P24, P30, P36	281, 11-1/16	298, 11-3/4

2.3. Orificio para conducciones y orificio para toma de aire fresco (Fig. 2-3)

Durante la instalación utilice los orificios para conducciones (taladrados) que se encuentran en los puntos indicados en Fig. 2-3, como y cuando sea necesario.

- También puede realizar un orificio para toma de aire fresco para la caja multifuncional opcional.

Nota:

Las cifras marcadas mediante * en el gráfico representan el tamaño de la unidad principal sin tener en cuenta la caja multifuncional opcional.

*** Cuando instale dicha caja, añada 135 mm, 5-5/16 pulgadas a las dimensiones marcadas en la figura.**

Cuando instale el ramal de conducción, asegúrese de aislar lo adecuadamente. En caso contrario, podría producirse condensación y goteos.

Al instalar el orificio para la toma de aire fresco, asegúrese de quitar el aislante Ⓟ pegado a la unidad interior.

Ⓐ Orificio para ramal de conducción
Ⓑ Unidad interior
Ⓒ Orificio para toma de aire fresco
Ⓓ Tubo de drenaje
Ⓔ Tubo del refrigerante
Ⓕ Diagrama del orificio para ramal de conducción (vista desde ambos lados)
Ⓖ Orificio taladrado 14-ø2,8 mm, ø1/8 pulgada
Ⓗ Orificio de corte ø150 mm, ø5-29/32 pulgadas
Ⓘ Paso del orificio taladrado ø175 mm, ø6-7/8 pulgadas
Ⓙ Diagrama del orificio para toma de air efresco
Ⓚ Orificio taladrado 3-ø2,8 mm, ø1/8 pulgada
Ⓛ Paso del orificio taladrado ø125 mm, ø4-29/32 pulgadas
Ⓜ Orificio de corte ø100 mm, ø3-15/16 pulgadas
Ⓝ Techo
Ⓞ Figura explicativa sobre la extracción del aislante
Ⓟ Aislante

2.4. Estructura de suspensión (Refuerzo de la estructura de suspensión) (Fig. 2-4)

- Los trabajos en el techo diferirán según el tipo de construcción del edificio. Se deberá consultar a los constructores y decoradores de interiores.

(1) Apertura del techo: El techo se mantendrá totalmente horizontal y se reforzarán las estructuras (marco: listones de madera y soportes de listones) para proteger el techo de vibraciones.

(2) Corte y extraiga la estructura del techo.

(3) Refuerce los bordes del fundamento de techo donde ha sido cortado y añada elementos estructurales para asegurar los extremos del panel de techo.

(4) Al instalar la unidad interior en un techo inclinado coloque un montante entre el techo y rejilla y disponga la instalación de forma que la unidad quede horizontal.

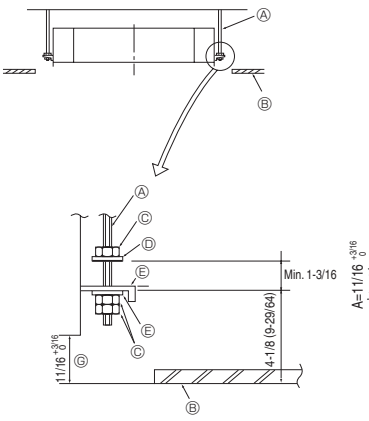
① Estructuras de madera

- Use vigas-tirante (para casas de un solo piso) o vigas de doble piso (para casas de dos pisos) como refuerzo.
- Las vigas de madera para suspender unidades de aire acondicionado deben ser resistentes y sus lados deben medir, al menos, 6 cm, 2-3/8 pulgadas si las vigas están separadas no más de 90 cm, 35-7/16 pulgadas o al menos 9 cm, 3-9/16 pulgadas si están separadas hasta 180 cm, 70-7/18 pulgadas. El tamaño de los tornillos de suspensión debería ser de ø10 (3/8"). (Los tornillos no vienen incluidos con la unidad.)

② Estructuras de hormigón armado

- Asegure los tornillos de suspensión con el método que se muestra en el gráfico o utilice ganchos de acero o madera, etc. para instalar los tornillos de sujeción.

2. Instalación de la unidad interior

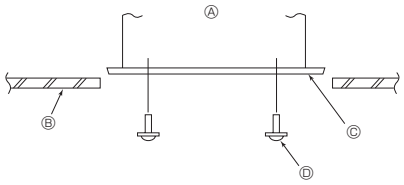


Ⓐ Tornillo de suspensión
Ⓑ Techo
Ⓒ Tuerca
Ⓓ Arandela (con aislamiento)
Ⓔ Placa de montaje
Ⓕ Arandela (sin aislamiento)
Ⓖ Comprobar utilizando el calibre de instalación

Fig. 2-5

Ⓐ Unidad principal
Ⓑ Techo
Ⓒ Plantilla
Ⓓ Dimensiones de apertura del techo

Fig. 2-6



Ⓐ Unidad principal
Ⓑ Techo
Ⓒ Plantilla de instalación (parte superior del paquete)
Ⓓ Tornillo con arandela (accesorio)

Fig. 2-7

2.5. Procedimientos de suspensión de la unidad (Fig. 2-5)

Suspenda la unidad principal como muestra el diagrama.
Las cifras entre paréntesis representan las dimensiones en caso de instalar la caja multifuncional.

1. Primero coloque las piezas en los tornillos de sujeción en el orden siguiente: arandelas (con aislamiento), arandelas (sin aislamiento) y tuercas (dobles).

- Coloque la arandela con el acolchado de forma que el aislamiento mire hacia abajo.
- Si se utilizan arandelas superiores para colgar la unidad principal, las arandelas inferiores (con aislamiento) y las tuercas (dobles) se colocarán más tarde.

2. Levante la unidad hasta la altura adecuada de los tornillos de sujeción para insertar la placa de montaje entre arandelas y apretar luego las tuercas.
3. Cuando la unidad principal no pueda ser alineada contra los orificios de montaje en el techo, se puede ajustar posteriormente gracias a la ranura prevista en la placa de montaje.

- Asegúrese de que el paso A se realiza en 17-22 mm, 11/16-7/8 pulgada. Si no se respeta este margen, podrían producirse graves daños. (Fig. 2-6)

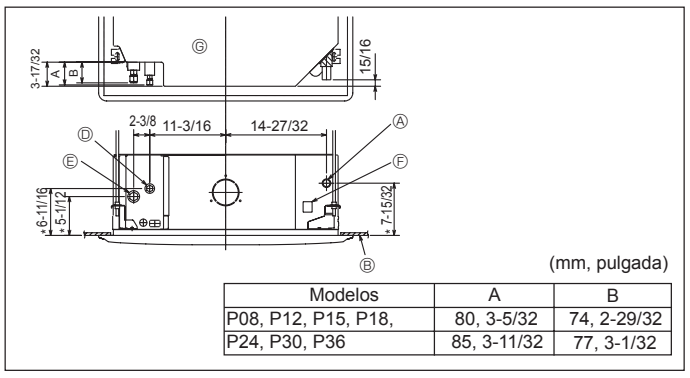
⚠ **Cuidado:**
Utilice la mitad superior de la caja como cubierta protectora para impedir que se introduzca polvo o escombros en el interior de la unidad antes de la instalación de la cubierta decorativa o cuando se coloquen materiales de revestimiento.

2.6. Confirmación de la posición de la unidad principal y apriete de los tornillos de sujeción (Fig. 2-7)

- Cerciórese, utilizando el calibre unido a la rejilla, de que la parte inferior de la unidad principal esté correctamente alineada con la apertura del techo. Confírmelo, ya que en caso contrario se puede generar una condensación y gotear debido a pérdidas de aire, etc.
- Confirme que la unidad principal está nivelada horizontalmente mediante un nivel o tubo de vinilo relleno de agua.
- Una vez comprobada la posición de la unidad principal, apriete firmemente las tuercas de los tornillos de suspensión para fijar la unidad principal.
- La plantilla de instalación (parte superior del paquete) se puede utilizar como hoja de protección para evitar que entre el polvo en la unidad principal cuando no estén colocadas las rejillas durante un lapso temporal o cuando se alineen los materiales del techo después de haber finalizado la instalación de la unidad.

* Para más detalles sobre su uso consulte las instrucciones de la plantilla de instalación.

3. Tubo de refrigerante y tubo de drenaje



(mm, pulgada)

Modelos	A	B
P08, P12, P15, P18,	80, 3-5/32	74, 2-29/32
P24, P30, P36	85, 3-11/32	77, 3-1/32

Fig. 3-1

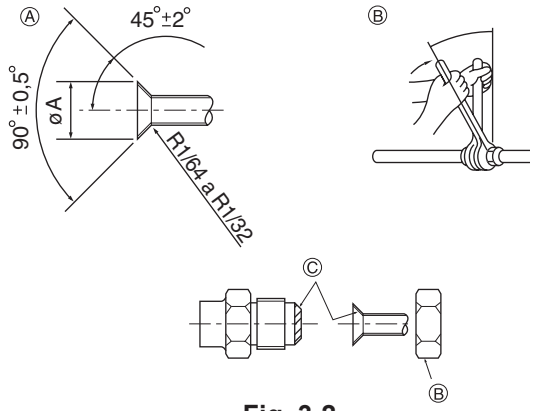


Fig. 3-2

3.1. Ubicaciones de los tubos de refrigerante y drenaje de la unidad interior

Las cifras marcadas mediante * en el gráfico representan el tamaño de la unidad principal sin tener en cuenta la caja multifuncional opcional. (Fig. 3-1)

Ⓐ Tubo de drenaje
Ⓑ Techo
Ⓒ Rejilla
Ⓓ Tubo de refrigerante (líquido)
Ⓔ Tubo de refrigerante (gas)
Ⓕ Alimentación de agua
Ⓖ Unidad principal

* Cuando instale dicha caja, añada 135 mm, 5-5/16 pulgadas a las dimensiones marcadas en la figura.

3.2. Tubos de conexión (Fig. 3-2)

- Si se utilizan tubos de cobre convencionales, envuelva los tubos de gas y líquido con materiales aislantes (resistente al calor hasta 100 °C, 212 °F o más, espesor de 12 mm, 1/2 pulgada o más).
- Las piezas interiores del tubo de drenaje tienen que estar envueltas en materiales aislantes de espuma de polietileno (gravedad específica de 0,03 y espesor de 9 mm, 23/64 pulgada o más).
- Aplique una capa delgada de aceite refrigerante a la superficie tubo y de la junta de asiento antes de apretar la tuerca de abocardado.
- Utilice dos llaves de apriete para apretar las conexiones de los tubos.
- Utilice el aislante de tubería de refrigerante suministrado para aislar las conexiones de la unidad interior. Realice los aislamientos con cuidado.

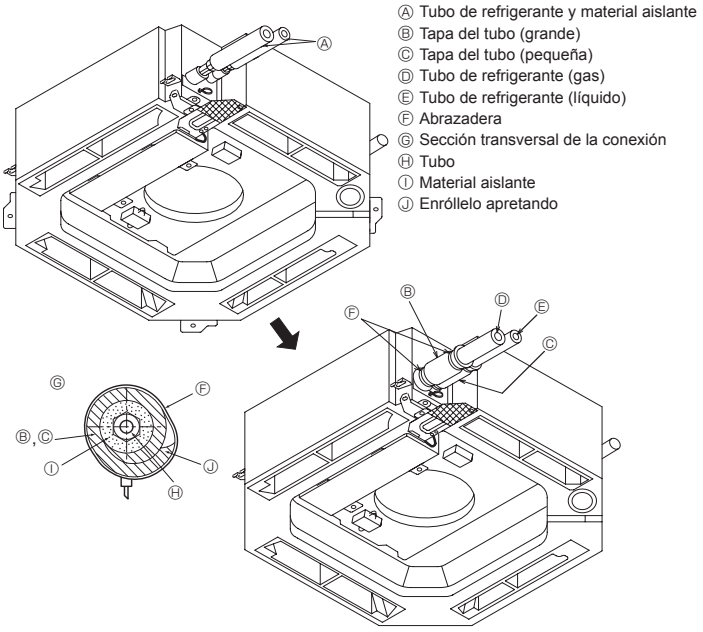
Ⓐ Dimensiones del corte abocinado

Tubo de cobre O.D. (mm, pulgada)	Dimensiones de abocinado dimensiones øA (mm, pulgada)
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. Tubo de refrigerante y tubo de drenaje

Ⓑ Tamaños de la tubería de refrigerante y par de apriete de la tuerca abocardada

	Tubería de líquido		Tubería de gas		Flare nut O.D.	
	Diamètre du tuyau (mm) (pulgada)	Torsión de apriete (N.m) (ft.lbs.)	Diamètre du tuyau (mm) (pulgada)	Torsión de apriete (N.m) (ft.lbs.)	Tubería de líquido (mm) (pulgada)	Tubería de gas (mm) (pulgada)
P08, P12, P15, P18	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, P36	ODø9,52 3/8"	34 - 42 25 - 30	ODø15,88 5/8"	68 - 82 49 - 59	22 7/8	29 1-9/64



Ⓐ Tubo de refrigerante y material aislante
Ⓑ Tapa del tubo (grande)
Ⓒ Tapa del tubo (pequeña)
Ⓓ Tubo de refrigerante (gas)
Ⓔ Tubo de refrigerante (líquido)
Ⓕ Abrazadera
Ⓖ Sección transversal de la conexión
Ⓗ Tubo
Ⓘ Material aislante
Ⓙ Enróllelo apretando

Fig. 3-3

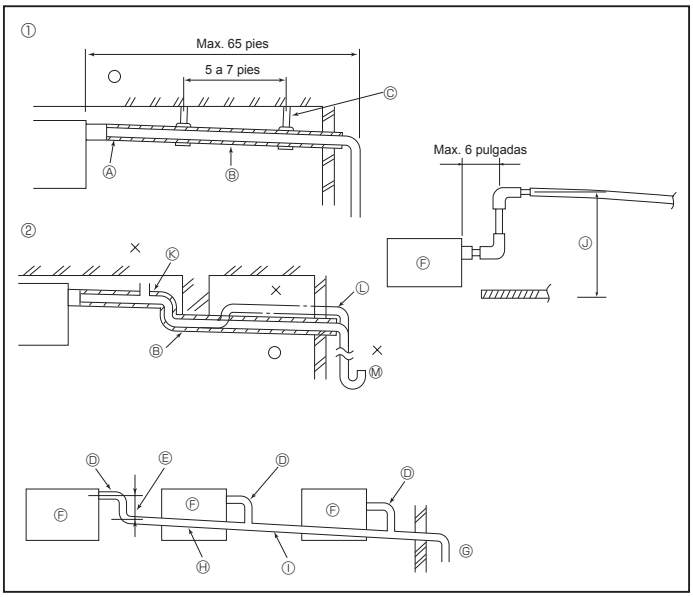


Fig. 3-4

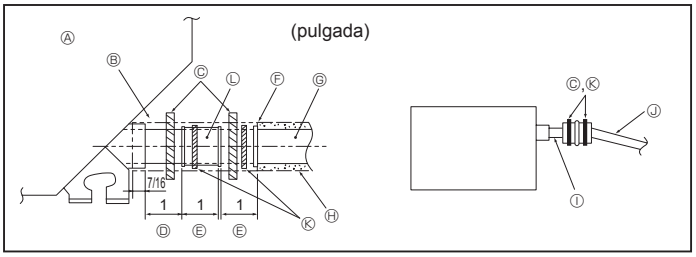


Fig. 3-5

Ⓒ Aplique aceite refrigerante para máquinas en toda la superficie abocinada.

3.3. Unidad interior (Fig. 3-3)

Aislamiento del calor para los tubos refrigerantes:

1 Envuelva la cubierta adjunta del tubo de mayor tamaño alrededor del tubo de gas, asegurándose de que el extremo de la cubierta del tubo entre en contacto con el lateral de la unidad.
2 Envuelva la cubierta adjunta del tubo de menor tamaño alrededor del tubo de líquido, asegurándose de que el extremo de la cubierta del tubo entre en contacto con el lateral de la unidad.
3 Asegure ambos extremos de cada cubierta del tubo con las uniones adjuntas (coloque las uniones a 20 mm, 25/32 pulgada de los extremos de la cubierta del tubo).

- Después de haber conectado los tubos de refrigerante a la unidad interior, realice una prueba de fuga de gas de las conexiones de los tubos con gas nitrógeno. (Compruebe que no exista ninguna fuga entre los tubos de refrigerante y la unidad interior.)

3.4. Tubería de drenaje (Fig. 3-4)

- Utilice VP25 (tubo de PVC de O.D. ø32 mm, 1-1/4 pulgadas) para el tubo de drenaje y prevea una pendiente de descenso de 1/100 o más.
- Asegúrese de conectar las juntas de los tubos con un adhesivo de tipo polivinilo.
- Observe la figura para realizar los trabajos de canalización.
- Utilice la manguera de drenaje incluida para cambiar la dirección de la extracción.

① Tubería correcta
② Tubería incorrecta
Ⓐ Aislamiento (9 mm, 23/64 pulgada o más)
Ⓑ Pendiente de descenso de 1/100 o más
Ⓒ Metal de soporte
Ⓚ Expulsador de aire
Ⓛ Elevado
Ⓜ Retención de olores

Agrupación de tuberías

Ⓓ O.D. ø32 mm, 1-1/4 pulgadas TUBO PVC
Ⓔ Hágalo lo más ancho possible
Ⓕ Unidad interior
Ⓖ Haga la medida de la tubería ancha para la agrupación de tuberías
Ⓗ Pendiente de descenso de 1/100 o más
Ⓘ O.D. ø38 mm, 1-1/2 pulgadas TUBO PVC para agrupación de tuberías. (9 mm, 23/64 pulgada o mayor aislamiento)
Ⓙ Hasta 850 mm, 33-7/16 pulgadas

1. Conecte el tubo de desagüe (suministrado con la unidad) al orificio de desagüe. (Fig. 3-5) (Sujete el tubo con cinta aislante y asegure la conexión con una abrazadera.)
2. Instale un tubo de drenaje (no incluido) (tubo de PVC, O.D. ø32 mm, 1-1/4 pulgadas). (Sujete el tubo con cinta aislante y asegure la conexión con una abrazadera.)
3. Aísle el tubo de drenaje (tubo de PVC, O.D. ø32 mm, 1-1/4 pulgadas y man-guito).
4. Compruebe que el líquido de drenaje circule correctamente.
5. Aísle el puerto de drenaje con material aislante y sujételo con una abrazadera. (Tanto la abrazadera como el material aislante vienen incluidos con el equipo.)

Ⓐ Unidad
Ⓑ Material aislante
Ⓒ Abrazadera (grande)
Ⓓ Puerto de drenaje (transparente)
Ⓔ Límite de colocación
Ⓕ Unión
Ⓖ Tubo de drenaje (O.D. ø32 mm, 1-1/4 pulgadas PVC TUBO)
Ⓗ Material aislante (comprado en su localidad)
Ⓘ Tubo de PVC transparente
Ⓙ O.D. ø32 mm, 1-1/4 pulgadas PVC TUBO (Inclinación mínima de 1/100)
Ⓚ Abrazadera (pequeña)
Ⓛ Tubo de desagüe

4. Trabajo eléctrico

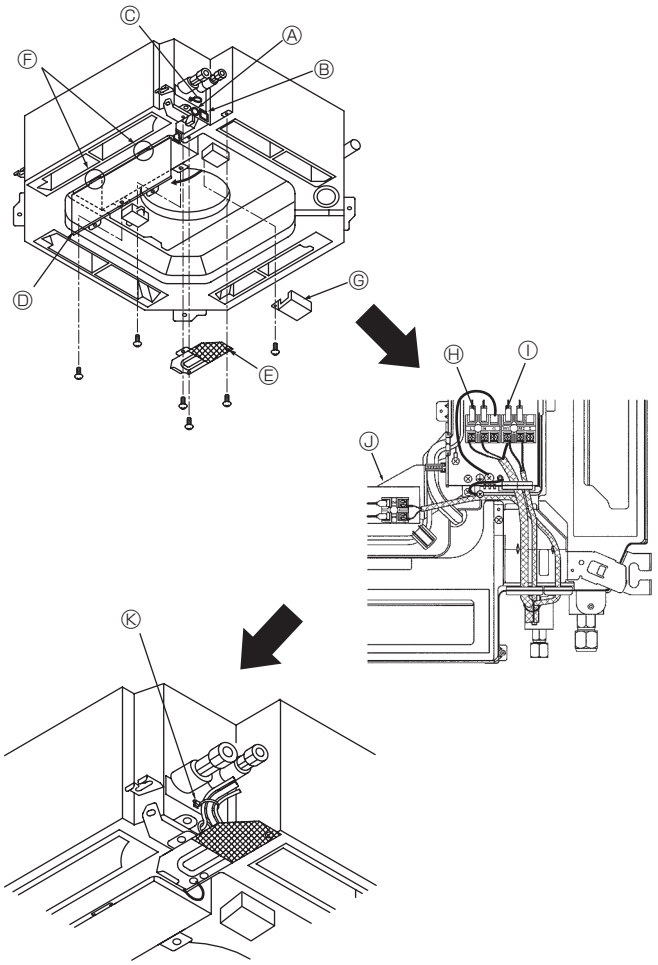


Fig. 4-1

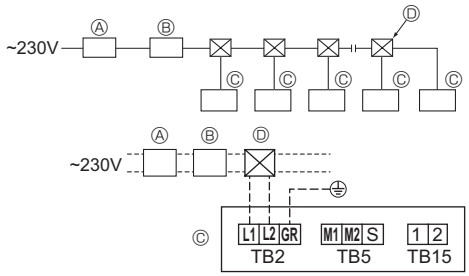


Fig. 4-2

4.1. Unidad interior (Fig. 4-1)

1. Extraiga el panel de servicio del cableado.
2. Extraiga la cubierta de la caja eléctrica.
3. Extraiga la tapa de terminales del controlador remoto MA.
4. Pase el cable de alimentación y el cable de control por separado a través de las entradas respectivas indicadas en el esquema.

• No permita que se aflojen los terminales de tornillo.
• Deje algo de cable adicional para que la cubierta de la caja eléctrica pueda de-jarse colgando de la unidad durante el servicio (entre 50 a 100 mm, 2 a 4 pulga-das).

Ⓐ Entrada para cable del controlador remoto
Ⓑ Entrada para cable de alimentación y de control
Ⓒ Abrazadera
Ⓓ Cubierta de la caja eléctrica
Ⓔ Panel de servicio del cableado
Ⓕ Gancho para colgar la cubierta de la caja eléctrica temporalmente
Ⓖ Tapa de terminales del controlador remoto MA
Ⓗ Terminales de alimentación (con terminal de tierra) (L1, L2, GR)
Ⓘ Terminales de transmisión (M1,M2,S)
Ⓙ Terminal del controlador remoto MA (1,2)
Ⓚ Asegurar con la abrazadera

4.2. Cableado de alimentación

• Instale un cable de tierra más largo que los demás cables.
• Los cables de la fuente de alimentación del aparato eléctrico no deben ser más ligeros que el diseño 245 IEC 57, 227 IEC 57, 245 IEC 53 o el 227 IEC 53.
• La instalación del aire acondicionado debe proporcionar un interruptor con un mínimo de 3 mm (1/8 pulgadas) de separación entre los contactos de cada polo.

[Fig. 4-2]

Ⓐ Interruptor de falta de tierra
Ⓑ Interruptor local/Interruptor de cableado
Ⓒ Unidad interior
Ⓓ Caja de derivación

Corriente operativa total de la unidad interior	Grosor mínimo de cable (mm²/AWG)					Interruptor para cableado (NFB)	Interruptor de falta de tierra *1
	Cable principal	Ramal	Tierra	Capacidad	Fusible		
F0 = 15 A o menos *2	2,1/14	2,1/14	2,1/14	15	15	15	Sensibilidad de corriente de 15 A *3
F0 = 20 A o menos *2	3,3/12	3,3/12	3,3/12	20	20	20	Sensibilidad de corriente de 20 A *3
F0 = 30 A o menos *2	5,3/10	5,3/10	5,3/10	30	30	30	Sensibilidad de corriente de 30 A *3

Aplíquese el IEC61000-3-3 para la impedancia máx. admitida en el sistema
*1 El interruptor de falta de tierra debería ser compatible con el circuito del inversor.
El interruptor de falta de tierra debería emplear un interruptor local o un interruptor de cableado.
*2 Emplee el mayor de F1 o F2 como valor de F0.
F1 = corriente máxima operativa total de las unidades interiores × 1,2
F2 = {V1 × (cantidad del tipo 1)/C} + {V1 × (cantidad del tipo 2)/C} + {V1 × (cantidad del tipo 3)/C} + {V1 × (cantidad de otros)/C}

Unidad interior		V1	V2
Tipo 1	PLFY-NBMU, PMFY-NBMU, PEFY-NMSU, PCFY-NKMU, PKFY-NHMU, PKFY-NKMU	18,6	2,4
Tipo 2	PEFY-NMAU	38	1,6
Tipo 3	PEFY-NMHSU	13,8	4,8
Otros	Otra unidad interior	0	0

C : Múltiplo de la corriente de activación en un tiempo de activación de 0,01 s
Por favor, calcule la variable “C” en función del grado de activación del interruptor.

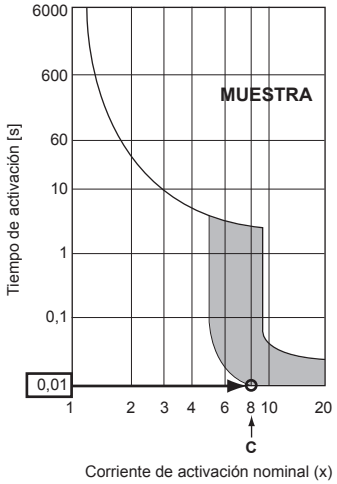
<Ejemplo de cálculo para “F2”>
*Condición PEFY-NMSU × 4 + PEFY-NMAU × 1, C = 8 (consulte el gráfico de la derecha)
F2 = 18,6 × 4/8 + 38 × 1/8
= 14,05
→ interruptor de 16 A (Corriente de activación = 8 × 16 A a 0,01 s)

*3 La sensibilidad de corriente se calcula mediante la siguiente fórmula.
G1 = V2 × cantidad del tipo 1) + V2 × (cantidad del tipo 2) + V2 × (cantidad del tipo 3) + V2 × (cantidad de otros)
+ V3 × (longitud de cable[km])

G1	Sensibilidad de corriente
30 o menos	30 mA 0,1 s o menos
100 o menos	100 mA 0,1 s o menos

Grosor de cable (mm^2/AWG)	V3
2,1/14	48
3,3/12	56
5,3/10	66

Gráfico de muestra



4.3. Tipos de cables de control

1. Cables de transmisión

Tipo de cable de transmisión	Cable blindado CVVS o CPEVS
Diámetro del cable	Más de 1,25 mm² (AWG16)
Longitud	Menos de 200m (656pies)

2. Cables de mando a distancia M-NET

Tipo de cable de mando a distancia	Cable blindado MVVS
Diámetro del cable	0,5 (AWG 20) a 1,25 mm²(AWG16)
Longitud	Cualquier fragmento que sobrepase los 10m (33pies) y hasta los 200m (656pies) de longitud máxima permitida para los cables.

3. Cables de mando a distancia MA

Tipo de cable de mando a distancia	Cable flexible de 2 almas (no blindado)
Diámetro del cable	0,3 (AWG22) a 1,25 mm^2 (AWG16)
Longitud	Menos de 200m (656pies)

4.4. Conexión de los cables de transmisión del mando a distancia y de las unidades exterior e interior (Fig. 4-3)

- Conecte TB5 de la unidad interior y TB3 de la unidad exterior (cable no polarizado de 2 hilos).
  La “S” en TB5 de la unidad interior indica una conexión de cable blindado. Consulte en el manual de instalación de la unidad exterior las especificaciones sobre los cables de conexión.
- Instale el mando a distancia siguiendo las indicaciones del manual que se suministra con el mismo.
- Si el cable de transmisión del mando a distancia tiene menos de 10 m, 33 pies., use un cable de conductor interno aislado de 0,75 mm^2 (AWG18). Si la distancia es superior a los 10 m, 33 pies., use un cable de enlace de 1,25 mm^2 (AWG16).

① Mando a distancia MA
- Conecte el “1” y el “2” de la unidad interior TB15 a un mando a distancia MA (2 cables no polarizados).
- DC 9 a 13 V entre 1 y 2 (Mando a distancia MA)

② Mando a distancia M-NET
- Conecte el “M1” y el “M2” de la unidad interior TB5 a un mando a distancia M-NET (2 cables no polarizados).
- DC 24 a 30 V entre M1 y M2 (Mando a distancia M-NET)

③ Controlador remoto inalámbrico (al instalar un receptor de señales inalámbrico)
- Conecte el cable del receptor inalámbrico (cable de 9 polos) al CN90 del cuadro del controlador interior.
- Si hay más de dos unidades controladas en grupo mediante un controlador remoto inalámbrico, conecte TB15 siempre al mismo número.
- Para cambiar el N° pareja, consulte el manual de instalación que acompaña al controlador remoto inalámbrico (en la configuración inicial de la unidad interior y del controlador remoto inalámbrico, el n° de pareja es 0).

Ⓐ Bloque de terminales para los cables de transmisión interiors
Ⓑ Bloque de terminales para los cables de transmisión exteriores (M1(A), M2(B), ⏚(S))
Ⓒ Mando a distancia
Ⓓ Receptor de señales inalámbrico
Ⓔ Controlador remoto inalámbrico

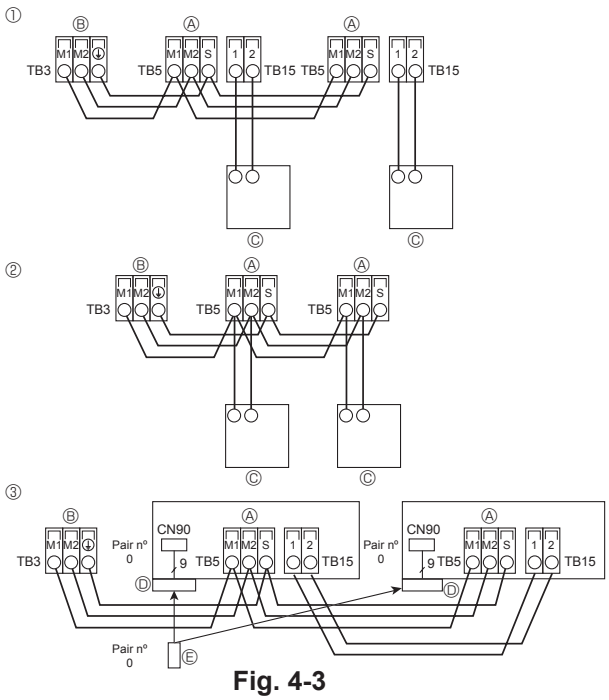


Fig. 4-3

Ⓐ

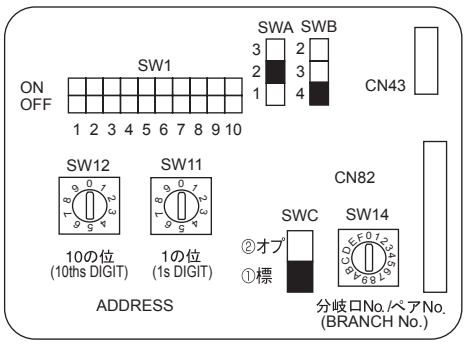


Fig. 4-4

4.5. Configuración de las direcciones (Fig. 4-4)

(Asegúrese de trabajar con la corriente desconectada)

- Hay disponibles dos tipos de configuraciones para los conmutadores giratorios: uno para la configuración de las direcciones 1 a 9 y por encima de 10 y otro para configurar los números de los ramales.

① Cómo configurar las direcciones
Ejemplo: Si la Dirección es “3”, deje SW12 (por encima de 10) en “0” y ponga SW11 (para 1 a 9) en “3”.

② Como configurar los números de ramal SW14 (Sólo serie R2)
El número de ramal asignado a cada unidad interior es el número de conexión del controlador BC al que está conectada la unidad interior.
En las unidades que no pertenezcan a la serie R-2, deje “0”.

- Los conmutadores giratorios salen de fábrica puestos en “0”. Estos conmutadores pueden usarse para configurar a voluntad las direcciones de la unidad y los números de cada ramal.
- Las direcciones de las unidades interiores se determinan de forma distinta en la propia instalación según el sistema. Configúrelas según el manual de datos.

Ⓐ Tablero de direcciones

4.6. Ajuste del interruptor según la altura del techo (Fig. 4-4)

En esta unidad, el movimiento del flujo del aire y la velocidad del ventilador se pueden regular ajustando el interruptor deslizante (SWA, SWB). Seleccione la posición más apropiada según el lugar donde se haya realizado la instalación a partir de la siguiente tabla.

* Asegúrese de que el interruptor SWA y SWB está en la posición correcta, ya que, de no estarlo, podrían producirse problemas como la falta de expulsión de aire.

■ **PLFY-P08-P30NBMU-E2**

SWB \ SWA		①	②	③
		Silencio	Estándar	Techo alto
4	4 direcciones	2,5 m, 8,2 pies	2,7 m, 8,9 pies	3,5 m, 11,5 pies
3	3 direcciones	2,7 m, 8,9 pies	3,0 m, 9,8 pies	3,5 m, 11,5 pies
2	2 direcciones	3,0 m, 9,8 pies	3,3 m, 10,8 pies	3,5 m, 11,5 pies

■ **PLFY-P36NBMU-E2**

SWB \ SWA		①	②	③
		Silencio	Estándar	Techo alto
4	4 direcciones	2,7 m, 8,9 pies	3,2 m, 10,5 pies	4,5 m, 14,8 pies
3	3 direcciones	3,0 m, 9,8 pies	3,6 m, 11,8 pies	4,5 m, 14,8 pies
2	2 direcciones	3,3 m, 10,8 pies	4,0 m, 13,1 pies	4,5 m, 14,8 pies

4.7. Captar la temperatura de la sala con el sensor incorporado en el mando a distancia (Fig.4-4)

Si desea captar la temperatura de la sala con el sensor incorporado en el mando a distancia, ponga el conmutador SW-1-1 en “ON”. La adecuada configuración de SW1-7 y SW1-8 también permite ajustar el flujo de aire cuando el termómetro de la calefacción esté desactivado.

4.8. Especificaciones eléctricas

Leyenda: MCA: amperaje máximo del circuito (= 1,25×ACP) FLA: amperaje con carga plena
IFM: motor del ventilador interno Potencia: potencia nominal del motor del ventilador

Modelo	Fuente de alimentación				MVI (motor del ventilador interno)	
	Hz	Voltios	Rango de voltaje	MCA (A)	Potencia (kW)	FLA (A)
PLFY-P08,P12,P15,P18NBMU-E2	60 Hz	208 / 230 V	198 a 253V	0,36 / 0,36	0,050 / 0,050	0,29 / 0,29
PLFY-P24,P30NBMU-E2				0,61 / 0,61		0,49 / 0,49
PLFY-P36NBMU-E2				1,25 / 1,25	0,120 / 0,120	1,00 / 1,00

5. Instalación de la rejilla

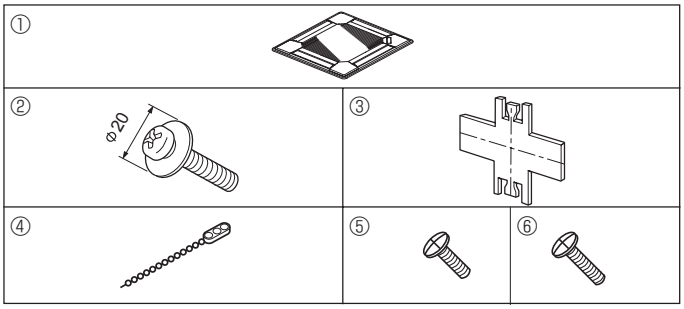


Fig. 5-1

(pulgadas)

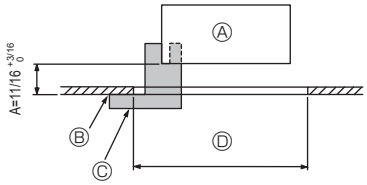


Fig. 5-2

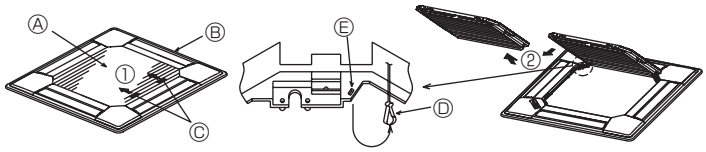


Fig. 5-3

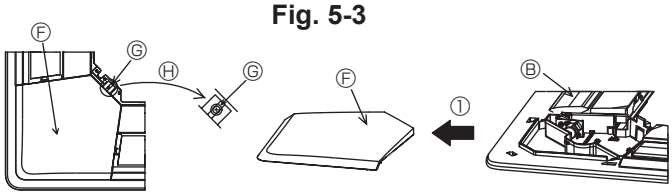
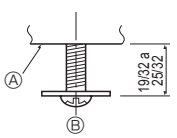


Fig. 5-4

	4 direcciones	3 direcciones
Patrones de la dirección de circulación	1 patrón: Ajuste de fábrica	4 patrón: 1 salida de aire completamente cerrada
	2 direcciones	
Patrones de la dirección de circulación	6 patrón: 2 salidas de aire completamente cerradas	

Tabla 1

(pulgadas)



Ⓐ Unidad principal
Ⓑ Tornillo con arandela cautiva

Fig. 5-5

5.1. Comprobación de los contenidos (Fig. 5-1)

• Este equipo contiene este manual y las siguientes piezas.

	Nombre accesorio	Cantidad	Forma
①	Dimensiones de la rejilla	1	950 × 950 (mm), 37-3/8 × 37-3/8 (pulgadas)
②	Tornillo con arandela cautiva	4	M5 × 0,8 × 25
③	Plantilla	1	(Dividido en cuatro partes)
④	Remache	3	
⑤	Tornillo	4	4 × 8
⑥	Tornillo	1	4 × 12

5.2. Preparación para conectar la rejilla (Fig. 5-2)

• Con la plantilla ③ que se suministra con este equipo, ajuste y compruebe la posición de la unidad en el techo. Si la unidad no está colocada en el techo de forma adecuada, podrían producirse escapes de aire o generarse una condensación.
• Asegúrese de que la abertura del techo está dentro de los siguientes límites: 860 × 860 - 910 × 910 mm, 33-7/8 × 33-7/8 a 35-13/16 × 35-13/16 pulgada.
• Asegúrese de que el paso A se realiza en 17-22 mm, 11/16-7/8 pulgadas. Si no se respeta este margen, podrían producirse graves daños.

Ⓐ Unidad principal
Ⓑ Techo
Ⓒ Plantilla ③ (metida en la unidad)
Ⓓ Dimensiones de apertura del techo

5.2.1. Extracción de la rejilla de admisión (Fig. 5-3)

• Deslice las palancas en la dirección indicada mediante la flecha ① para abrir la rejilla de admisión.
• Quite el gancho que fila la rejilla.
  * No quite el gancho de la rejilla de admisión.
• Con la rejilla de admisión en posición “abierta”, extraiga la bisagra de la rejilla de admisión de la rejilla tal y como se indica mediante la flecha ②.

5.2.2. Extracción del panel angular (Fig. 5-4)

• Extraiga el tornillo de la esquina del panel angular. Deslice los paneles angulares indicados por la flecha ① para extraer este panel.

[Fig.5-3, 5-4]

Ⓐ Rejilla de admisión
Ⓑ Rejilla
Ⓒ Palancas de la rejilla de admisión
Ⓓ Gancho de la rejilla
Ⓔ Orificio para el gancho de la rejilla
Ⓕ Panel angular
Ⓖ Tornillo
Ⓗ Detalle

5.3. Selección de las salidas de aire

Para esta rejilla, la dirección de expulsión puede seleccionarse entre 11 modalidades. También es posible, estableciendo los valores adecuados en el control remoto, ajustar la corriente de aire y su velocidad. Seleccione los valores adecuados en la tabla de acuerdo con el lugar en que vaya a instalar la unidad.

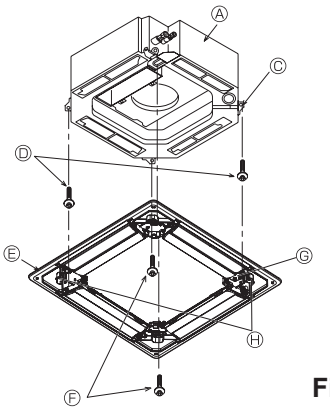
1) Elija una modalidad de expulsión.
2) Asegúrese de configurar correctamente el controlador remoto, según el número de salidas de aire y la altura del techo en que se haya instalado la unidad.

Nota:
Para los esquemas de evacuación de aire de 3 y 2 direcciones, utilice la placa de cierre de la salida de aire (opcional).

5.4. Instalación de la rejilla

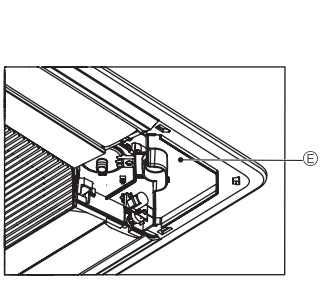
5.4.1. Preparación (Fig. 5-5)

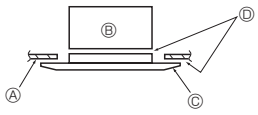
• Instale los dos tornillos con arandelas adjuntos ② en la unidad principal (en el área del tubo de drenaje de uno de los extremos y en el extremo opuesto) tal y como se indica en el diagrama.



Ⓐ Unidad principal
Ⓒ Zona del tubo de drenaje angular
Ⓓ Tornillo con arandela ②
(de uso temporal)
Ⓔ Rejilla
Ⓕ Tornillo con arandela ②
Ⓖ Enchufe
Ⓗ Orificio con forma de campana

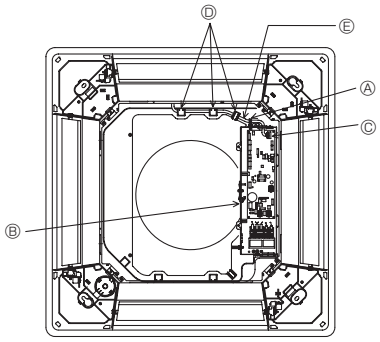
Fig. 5-6





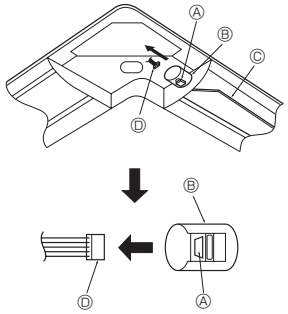
Ⓐ Techo
Ⓑ Unidad principal
Ⓒ Rejilla
Ⓓ Compruebe que no haya huelgos.
Ⓔ Ajuste la tuerca de la unidad principal con una llave, etc.

Fig. 5-7



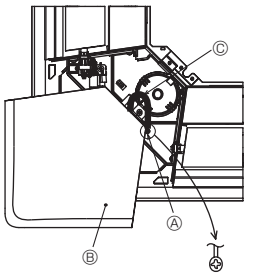
Ⓐ Grapa de la unidad principal
Ⓑ Caja eléctrica
Ⓒ Cuadro del controlador interior
Ⓓ Pasador para la boca de la campana
Ⓔ Conductor de la rejilla

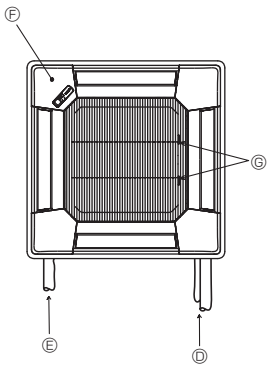
Fig. 5-8



Ⓐ Botón
Ⓑ Motor de la paleta
Ⓒ Paletas de ascenso/descenso
Ⓓ Conector

Fig. 5-9





Ⓐ Tornillo (4×8) ⑤
Ⓑ Panel angular
Ⓒ Alambre de seguridad

Fig. 5-10

5.4.2. Instalación temporal de la rejilla (Fig. 5-6)

- Asegure la rejilla de forma temporal con los orificios en forma de campana; para ello coloque el enchufe de la rejilla Ⓖ en la esquina del tubo de drenaje de la unidad principal.
  * Compruebe que le cableado de la rejilla no quede enganchado entre la rejilla y la unidad principal.

5.4.3. Fijación de la rejilla (Fig. 5-7)

- Fije la rejilla a la unidad principal apretando los dos tornillos previamente instalados (con arandelas cautivas) así como los dos tornillos restantes (con arandelas cautivas).
  * Compruebe que no haya huelgos entre la unidad principal y la rejilla o entre la rejilla y el techo.

Corrección de huelgos entre la rejilla y el techo

Con la rejilla colocada, ajuste la altura de la unidad principal para corregir el huelgo.

⚠ Cuidado:

Cuando apriete el tornillo con arandela cautiva ②, hágalo con un par de apriete de 4,8 N·m (3,5 ft·lbs) o menos. No utilice nunca un atornillador por percusión.

• Ello podría provocar daños en las piezas.

5.4.4. Conexión de cables (Fig. 5-8)

- Extraiga los 2 tornillos que sujetan la cubierta de la caja de derivación eléctrica de la unidad y ábrala.
- Cerciórese de que conecta el conector (blanco, 20 polos) del motor de las paletas de la rejilla al conector CNV del cuadro del controlador de la unidad.

El conductor de la rejilla pasa sin problemas por el pasador de la boca de la campana. El resto del cable se sujeta con la abrazadera de la unidad y la cubierta de la unidad se vuelve a montar con los 2 tornillos.

Nota:

No coloque el resto del cable en la caja de derivación eléctrica de la unidad.

5.5. Bloqueo de la dirección del flujo de aire de ascenso/descenso (Fig. 5-9)

Puede ajustar y bloquear las paletas de la unidad con orientación de ascenso o descenso dependiendo de las condiciones ambientales de uso.

- Ajústelas de acuerdo con las preferencias del cliente.
  No se puede manejar el funcionamiento de las paletas de ascenso/descenso ni todos los controladores automáticos mediante el controlador remoto. Asimismo, la posición actual de las paletas puede diferir de la posición indicada en el controlador remoto.

① Apague el interruptor principal.
Pueden producirse daños o descargas eléctricas mientras gire el ventilador de la unidad.

② Desconecte el conector del motor de paleta del ventilador que desee bloquear. (Mientas presiona el botón, extraiga el conector en la dirección indicada por la flecha tal y como se indica en el diagrama.) Después de extraer el conector, aíslelo con cinta aislante.

También puede ajustarse con el controlador remoto. Véase 4.7.

5.6. Comprobación

- Asegúrese de que no hay ningún hueco entre la unidad y la rejilla, ni entre la rejilla y la superficie del techo. Si hubiese alguno, podrían formarse gotas de condensación.
- Asegúrese de que los cables han quedado firmemente conectados.

5.7. Instalación de la rejilla de admisión (Fig. 5-10)

Nota:

Cuando vuelva a instalar los paneles angulares (con un alambre de seguri-dad colocado en cada uno), conecte el otro extremo del alambre de seguri-dad a la rejilla utilizando el tornillo (4 piezas, 4 × 8) tal y como se indica en la ilustración.

* Si los paneles angulares no están colocados, pueden caerse cuando el equipo esté funcionando.

- Invierta el procedimiento descrito en el apartado “5.2. Preparación para conectar la rejilla” para instalar la rejilla de admisión y el panel angular.
- Puede instalar múltiples unidades con la rejilla de forma que la posición del logotipo de cada panel angular sea consistente con el resto de las unidades independientemente de la orientación de la rejilla de admisión. Alinee el logotipo en el panel de acuerdo con las peticiones del cliente tal y como se indica en el diagrama de la izquierda. (La posición del techo puede modificarse.)

Ⓓ Tubería de refrigeración de la unidad principal

Ⓔ Tubería de drenaje de la unidad principal

Ⓕ Posición del panel angular cuando es enviado de fábrica (con el logotipo colocado).
* Aislamiento en cualquier posición, en caso de que sea posible.

Ⓖ Posición de las palancas de la rejilla de admisión cuando es enviada de fábrica.
* Aunque puede instalar los clips en cualquiera de las cuatro posiciones, la configuración que aparece es la configuración recomendada. (No es necesario extraer la rejilla de admisión cuando realice el mantenimiento en la caja de los componentes eléctricos de la unidad principal.)

6. Prueba de funcionamiento

6.1. Antes de realizar las pruebas

- **Después de la instalación de tubos y cables en las unidades interior y exterior, compruebe que no haya escapes de refrigerante, que no se haya aflojado ni la fuente de alimentación ni el cableado de control, que la polaridad no sea errónea y que no se haya desconectado ninguna fase de la alimentación.**
- **Utilice un megaohmímetro de 500 V para comprobar que la resistencia entre los bornes de alimentación y la tierra es como mínimo de 1,0 MΩ.**
- **No efectúe esta prueba en los bornes de los cables de control (circuito de bajo voltaje).**

⚠ **Atención:**
No utilice el aire acondicionado si la resistencia de aislamiento es inferior a 1,0 MΩ.

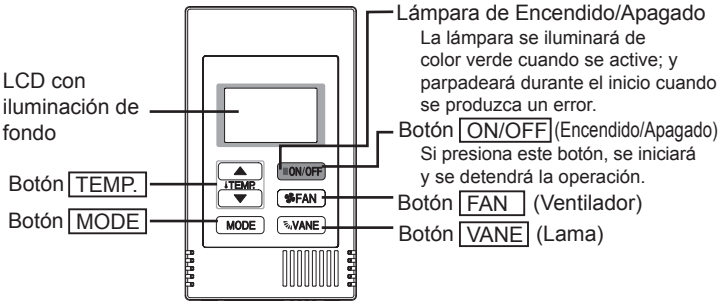


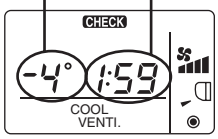
Fig. 6-1

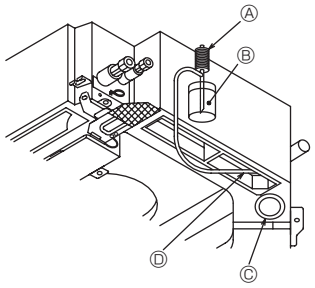
6.2. Prueba de funcionamiento

Al usar el controlador remoto MA simple (Fig. 6-1)

① Antes de iniciar una prueba de funcionamiento, consulte la sección "Prueba de funcionamiento" del manual de instalación de la unidad interior.
② Cuando pulsa el botón [ON/OFF] y el botón [TEMP. ▲] simultáneamente durante dos segundos o más, se activará el botón de prueba.
③ Pare la prueba de funcionamiento pulsando el botón [ON/OFF].
④ Si aparece un código de error en el controlador remoto o si el acondicionador de aire no funciona correctamente, consulte el manual de instalación de la unidad exterior u los otros documentos técnicos.

Temperatura de las tuberías de la unidad interior	Tiempo de prueba
Rango de visualización: -4ºF (-20ºC) a 158ºF (70ºC) "-4ºF" o "158ºF" parpadea en la pantalla.	Se visualiza el tiempo restante de la prueba. Rango de visualización: 2:00 a 0:01 Después de dos horas, la prueba se detendrá automáticamente.





Ⓐ Bomba de alimentación de agua
Ⓑ Agua (aprox. 1000cc)
Ⓒ Tapón de drenaje
Ⓓ Vaciar agua por la salida
· Tenga cuidado de que no caiga agua en el mecanismo de la bomba de drenaje.

Fig. 6-2

6.3. Comprobación del drenaje (Fig. 6-2)

• Compruebe que el agua se drena correctamente y que no hay fugas en las juntas.

Si el trabajo eléctrico está terminado.

· Vacíe agua durante el funcionamiento de refrigeración y efectúe la comprobación.

Si el trabajo eléctrico no está terminado.

· Vacíe agua durante el funcionamiento de emergencia y efectúe la comprobación.

* El depósito de drenaje y el ventilador se activan simultáneamente al conectar la tensión monofásica 208/230 V en L1 y L2 del bloque de terminales después de conectar (ON) el conector (SWE) del cuadro del controlador que hay en la caja de derivación eléctrica.

Asegúrese de devolverlo a su posición original al finalizar el trabajo.

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

RG79D308K06

Printed in JAPAN