

<ORIGINAL>  
**CITY MULTI**

Air-Conditioners For Building Application

OUTDOOR UNIT

PANEL HEATER

**PAC-PH03EHYU-E1**

---

**INSTALLATION MANUAL**

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

**MANUEL D'INSTALLATION**

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

**MANUAL DE INSTALACIÓN**

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

GB

F

E

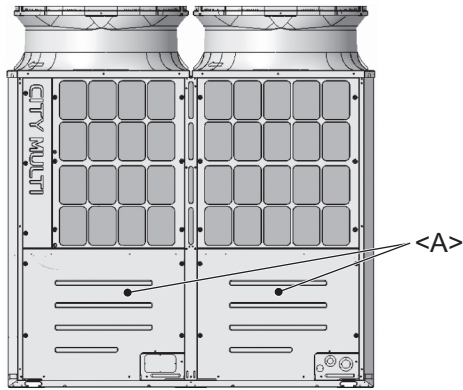
## 6. Installation Procedures

6

6.0

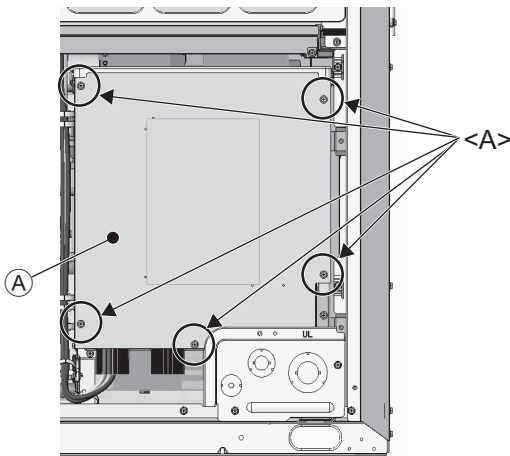
### XL/EXL-module

[Fig. 6.0.1]



- <A> Remove the front panel from the unit by unscrewing the 14 screws.
- \* Remove the snow protection hood (optional parts), if any.

[Fig. 6.0.2]

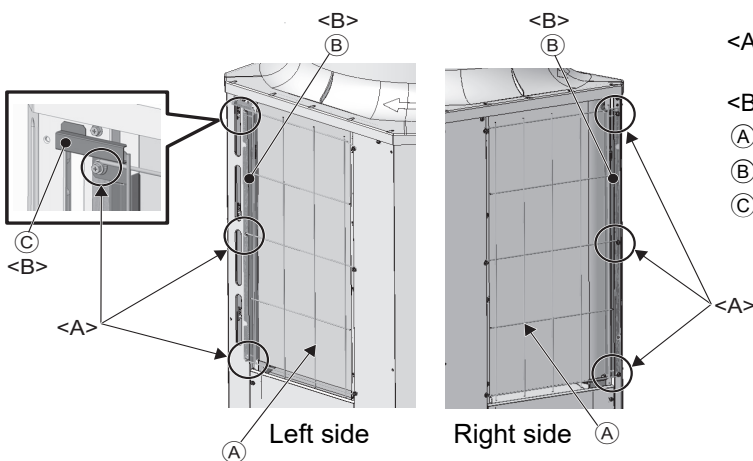


- <A> Remove the control box front cover by unscrewing the five screws.

Ⓐ Control box front cover

### XL-module

[Fig. 6.0.3]



- <A> Unscrew the three screws each on the right and left fin guards.

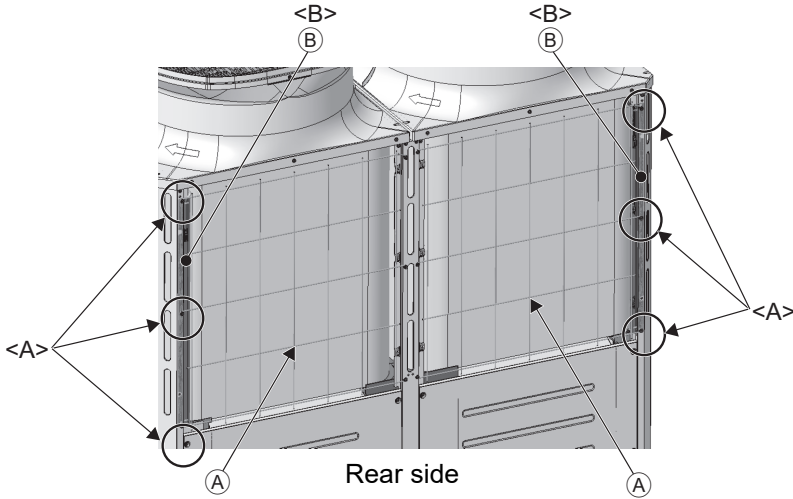
- <B> Remove the metal sheet wiring cover.

Ⓐ Fin guard

Ⓑ Cover wiring 1

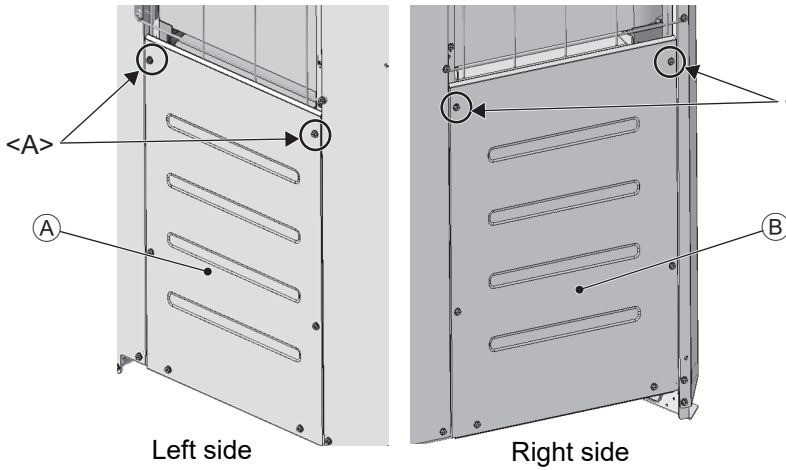
Ⓒ Cover wiring 4 (in case of left side)

[Fig. 6.0.4]



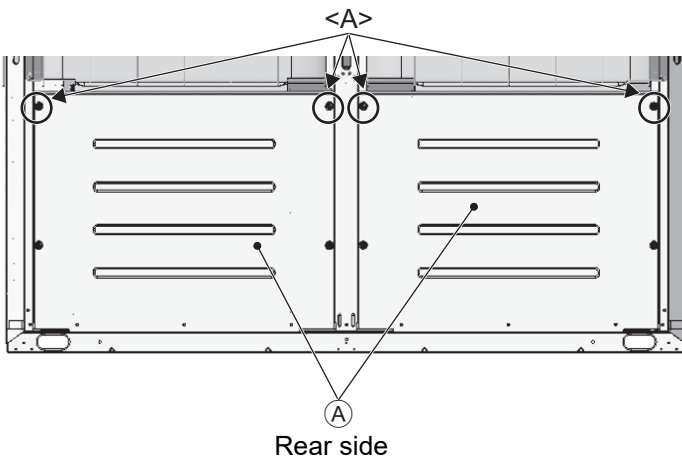
- <A> Unscrew the three screws each on the rear fin guards.
- <B> Remove the metal sheet wiring cover.
- Ⓐ Fin guard
- Ⓑ Cover wiring 1

[Fig. 6.0.5]



- <A> Unscrew the two screws each on the right and left panels.
- Ⓐ Left panel
- Ⓑ Right panel

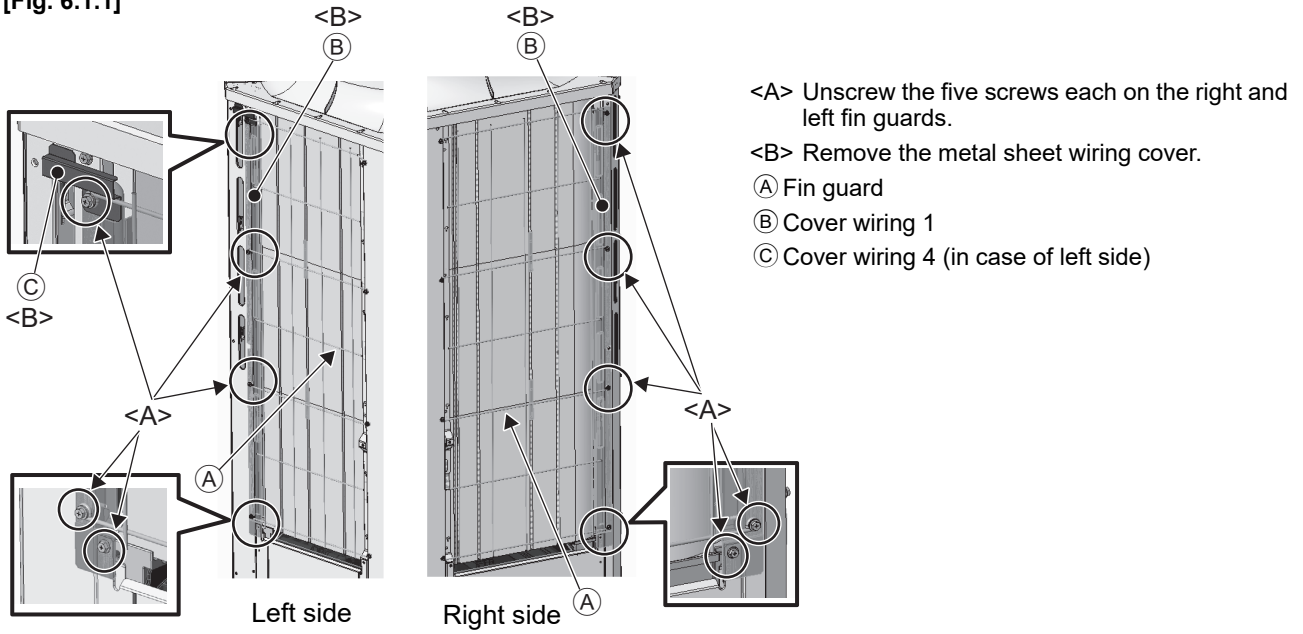
[Fig. 6.0.6]



- <A> Unscrew the two screws each on the rear panels.
- Ⓐ Rear panel

## EXL-module

[Fig. 6.1.1]



<A> Unscrew the five screws each on the right and left fin guards.

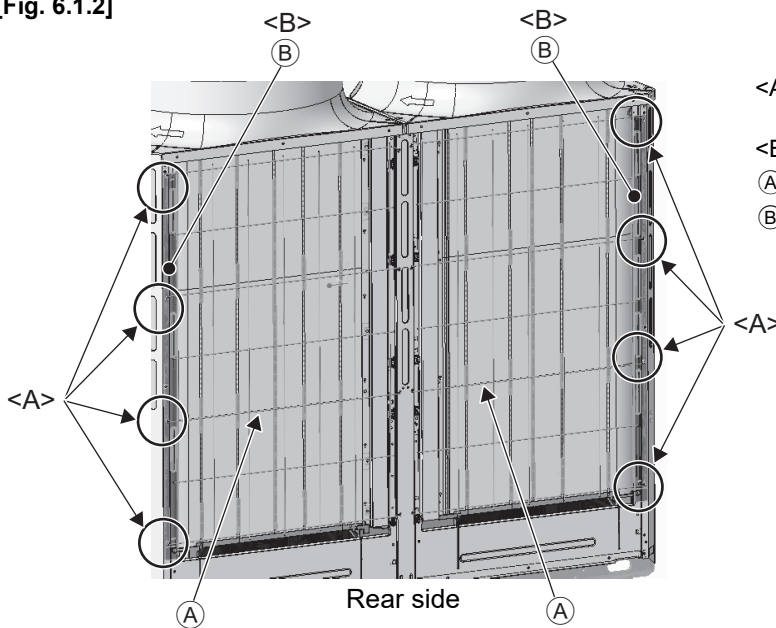
<B> Remove the metal sheet wiring cover.

Ⓐ Fin guard

Ⓑ Cover wiring 1

Ⓒ Cover wiring 4 (in case of left side)

[Fig. 6.1.2]



<A> Unscrew the four screws each on the rear fin guards.

<B> Remove the metal sheet wiring cover.

Ⓐ Fin guard

Ⓑ Cover wiring 1



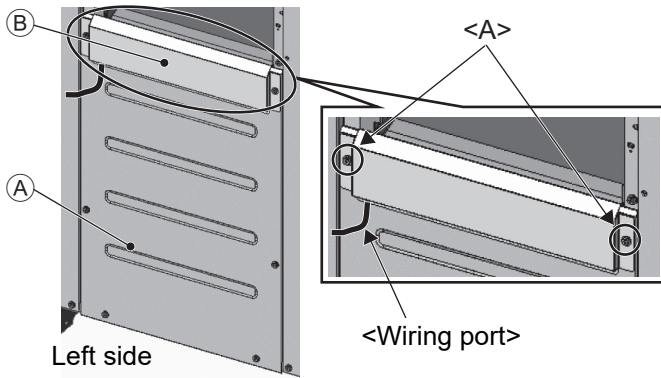
## 7. Panel Heater Installation

7

7.0

XL-module

[Fig. 7.0.1]

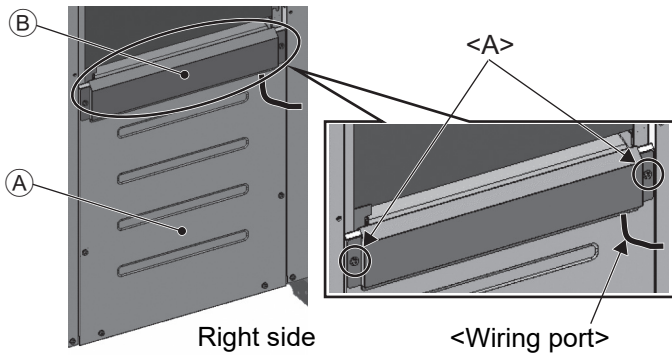


<A> Attach the panel heater to the upper side of the left panel and tighten it with two screws together.

Ⓐ Left panel

Ⓑ Panel heater L  
(Left wiring port type, wiring color: Yellow)

[Fig. 7.0.2]

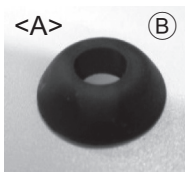
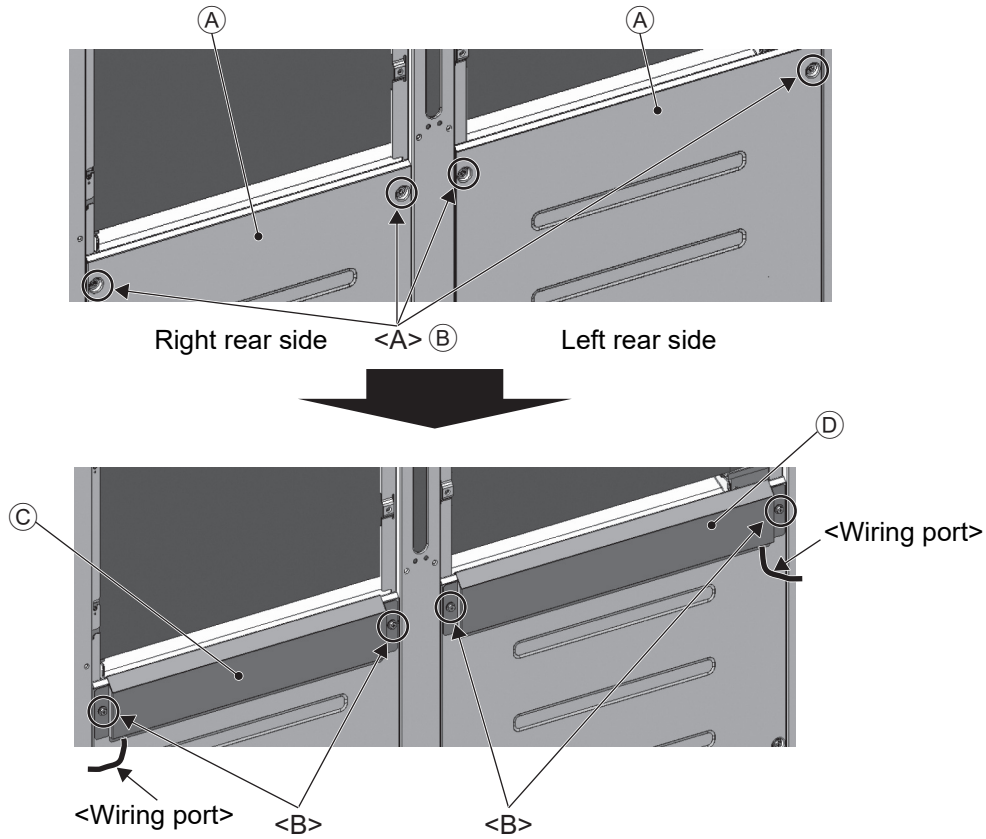


<A> Attach the panel heater to the upper side of the right panel and tighten it with two screws together.

Ⓐ Right panel

Ⓑ Panel heater R  
(Right wiring port type, wiring color: Blue)

[Fig. 7.0.3]



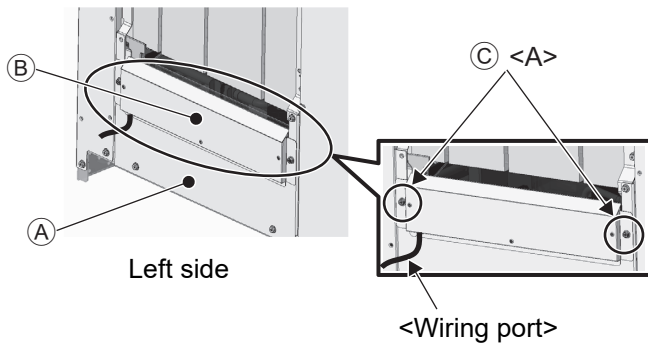
<A> Attach the rubber spacer to the screw hole.

<B> Attach the panel heater to the upper side of the rear panel and tighten it with two screws together. (Attach the panel heater using the supplied long type M5 screws.)

- (A) Rear panel
- (B) Rubber spacer
- (C) Panel heater BR  
(Left wiring port type, wiring color: White)
- (D) Panel heater BL  
(Right wiring port type, wiring color: Red)

## EXL-module

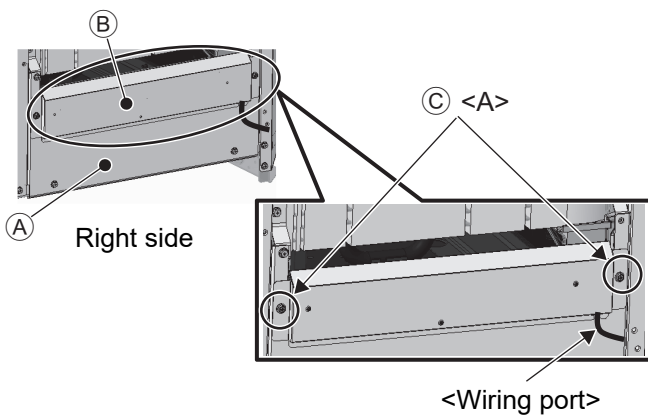
[Fig. 7.1.1]



<A> Attach the panel heater to the upper side of the left panel and tighten it with two screws.

- (A) Left panel
- (B) Panel heater L  
(Left wiring port type, wiring color: Yellow)
- (C) Screw

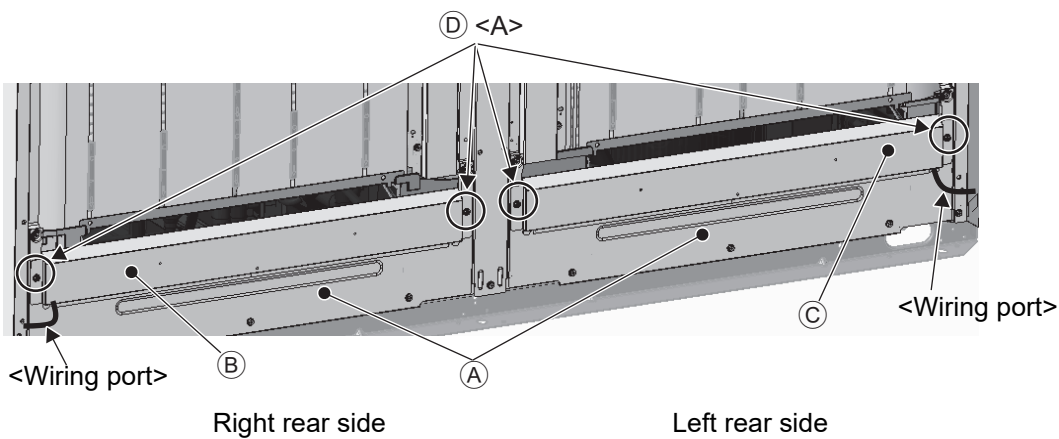
[Fig. 7.1.2]



<A> Attach the panel heater to the upper side of the right panel and tighten it with two screws.

- (A) Right panel
- (B) Panel heater R  
(Right wiring port type, wiring color: Blue)
- (C) Screw

[Fig. 7.1.3]



<A> Attach the panel heater to the upper side of the rear panel and tighten it with two screws.

- (A) Rear panel
- (B) Panel heater BR  
(Left wiring port type, wiring color: White)
- (C) Panel heater BL  
(Right wiring port type, wiring color: Red)
- (D) Screw

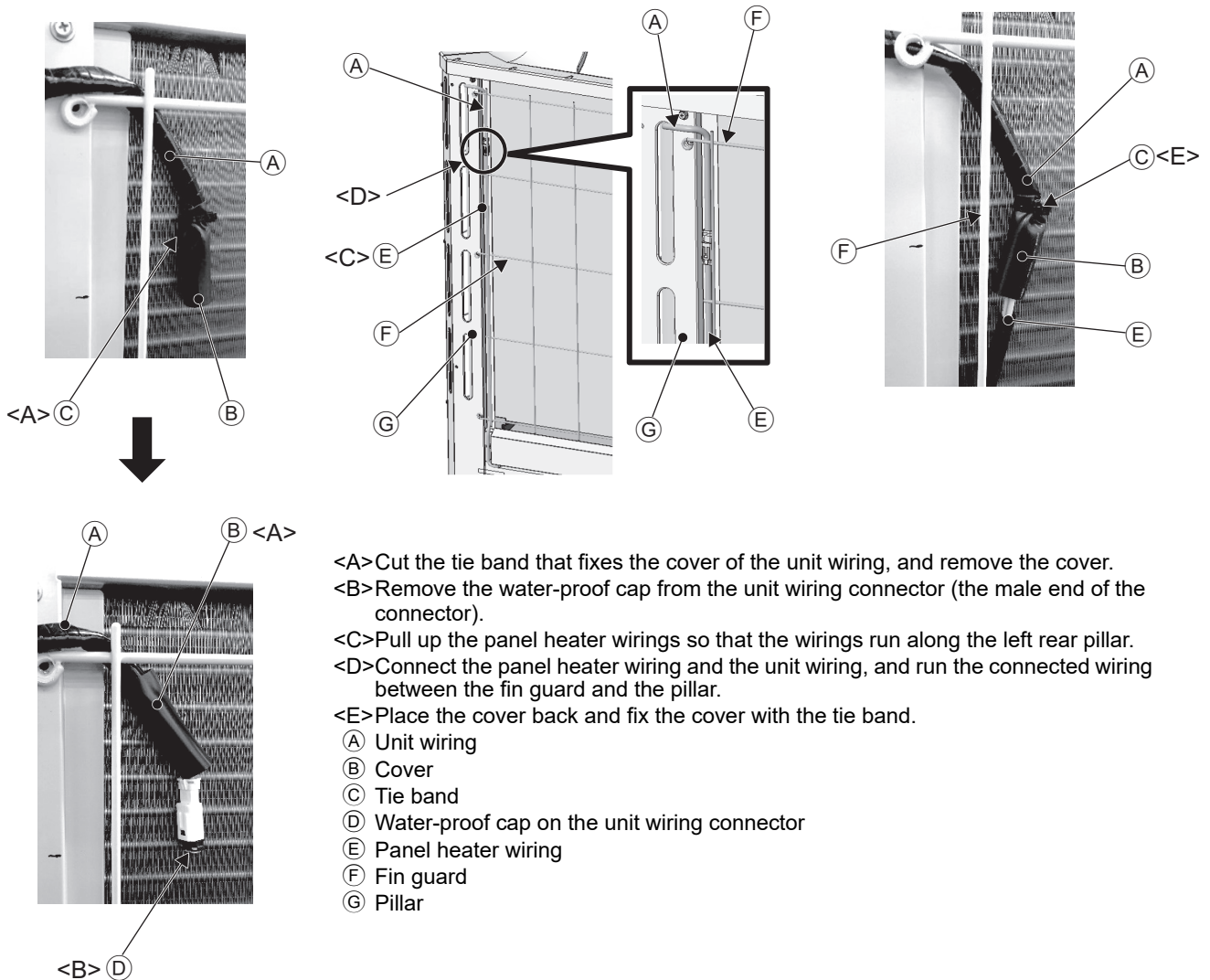
## 8. Electrical Wiring

8

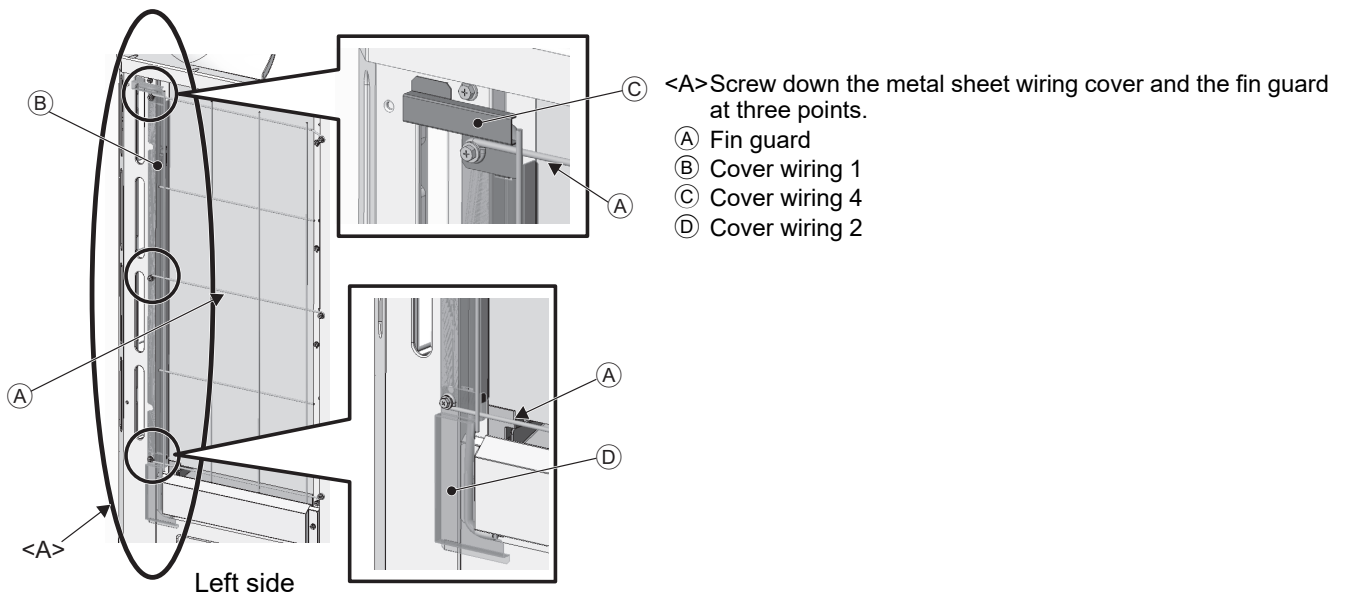
8.1.0

XL-module

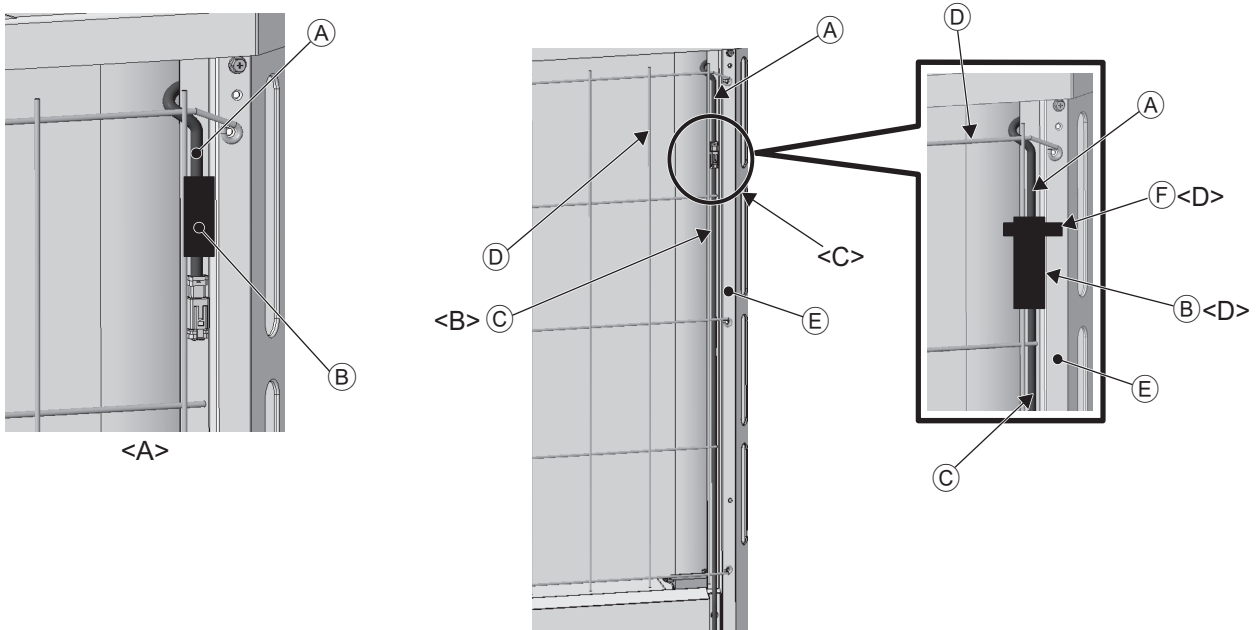
[Fig. 8.1.0.1] Left side



[Fig. 8.1.0.2]



[Fig. 8.1.0.3] Right side



<A>As with <A> and <B> in [Fig.8.1.0.1], remove the water-proof cap from the unit wiring connector.

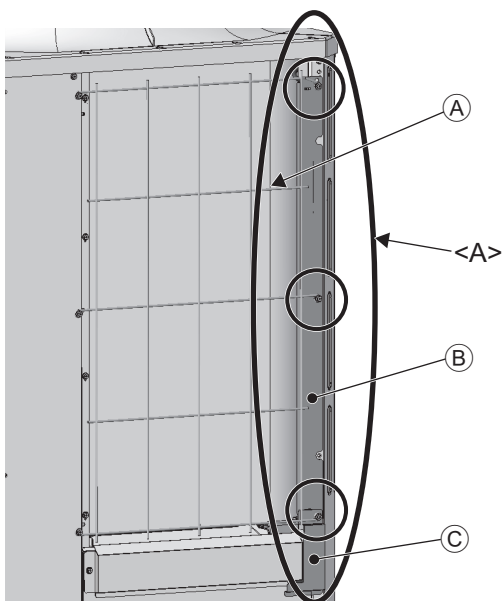
<B>Pull up the panel heater wirings so that the wirings run along the right rear pillar.

<C>Connect the panel heater wiring and the unit wiring, and run the connected wiring between the fin guard and the pillar.

<D>As with <E> in [Fig.8.1.0.1], place the cover back and fix the cover with the tie band.

- (A) Unit wiring
- (B) Cover
- (C) Panel heater wiring
- (D) Fin guard
- (E) Pillar
- (F) Tie band

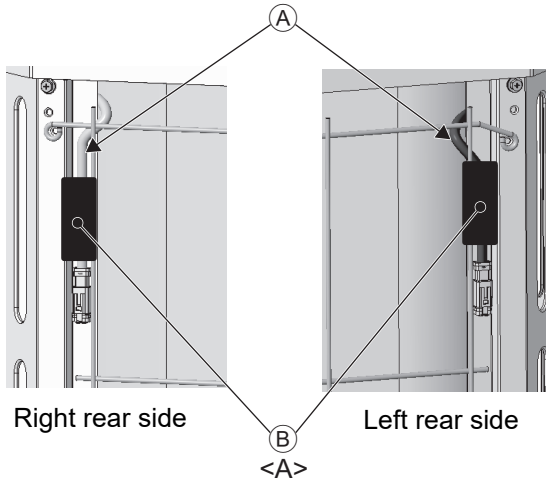
[Fig. 8.1.0.4]



<A>Screw down the metal sheet wiring cover and the fin guard at three points.

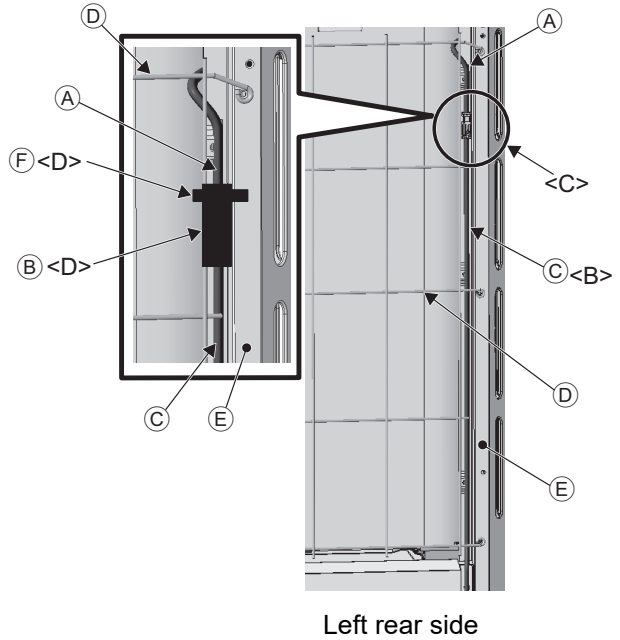
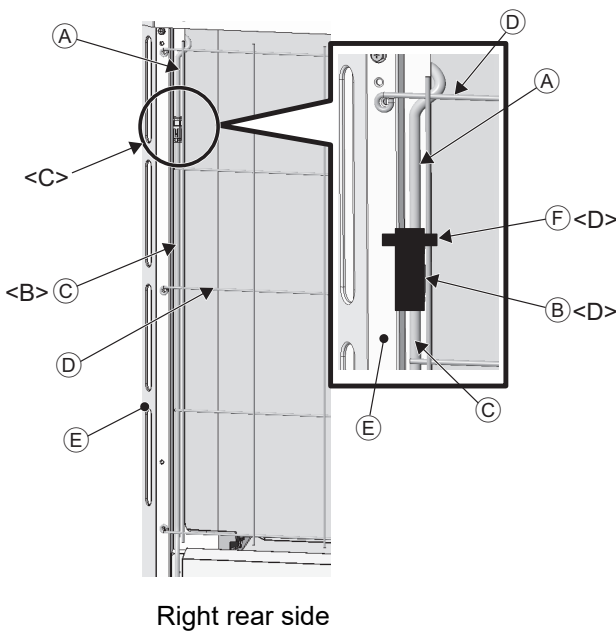
- (A) Fin guard
- (B) Cover wiring 1
- (C) Cover wiring 3

[Fig. 8.1.0.5] Rear side

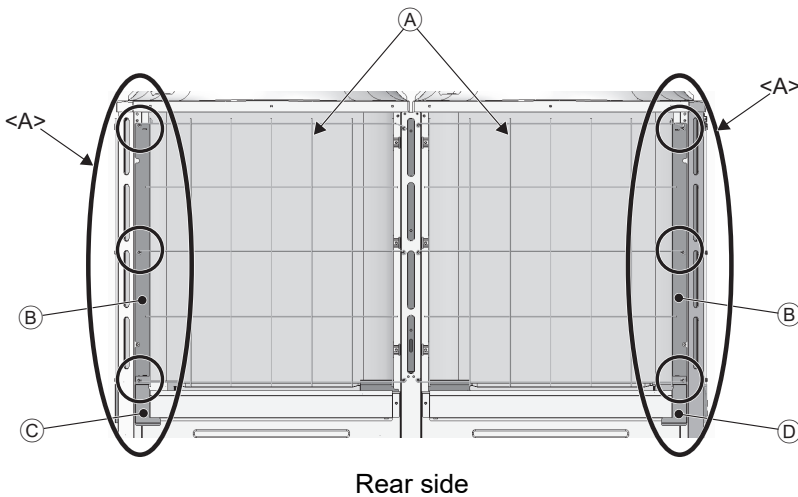


- <A>As with <A> and <B> in [Fig.8.1.0.1], remove the water-proof cap from the unit wiring connector.
- <B>Pull up the panel heater wirings so that the wirings run along the rear pillar.
- <C>Connect the panel heater wiring and the unit wiring, and run the connected wiring between the fin guard and the pillar.
- <D> As with <E> in [Fig.8.1.0.1], place the cover back and fix the cover with the tie band.

- (A) Unit wiring
- (B) Cover
- (C) Panel heater wiring
- (D) Fin guard
- (E) Pillar
- (F) Tie band



[Fig. 8.1.0.6]

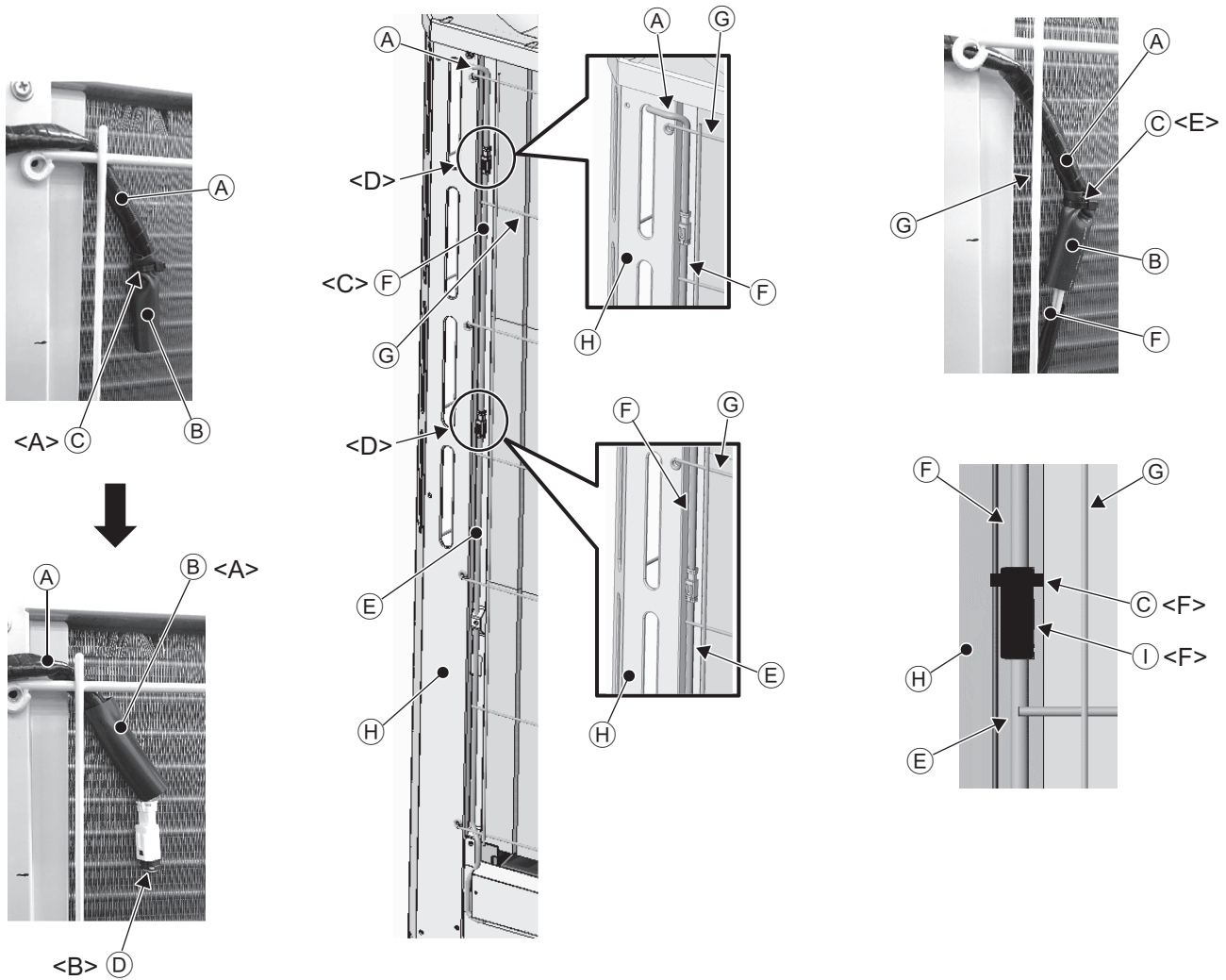


- <A>Screw down the metal sheet wiring cover and the fin guard at three points.

- (A) Fin guard
- (B) Cover wiring 1
- (C) Cover wiring 2
- (D) Cover wiring 3

## EXL-module

[Fig. 8.1.1.1] Left side



<A>Cut the tie band that fixes the cover of the unit wiring, and remove the cover.

<B>Remove the water-proof cap from the unit wiring connector (the male end of the connector).

<C>Pull up the panel heater wirings and relay wirings so that the wirings run along the left rear pillar.

<D>Connect the panel heater wiring, the relay wiring, and the unit wiring, and run the connected wiring between the fin guard and the pillar.

<E>Place the cover back and fix the cover with the tie band.

<F>Wrap the cover around the connector connection and fix it with the tie band.

Ⓐ Unit wiring

Ⓑ Cover

Ⓒ Tie band

Ⓓ Water-proof cap on the unit wiring connector

Ⓔ Panel heater wiring

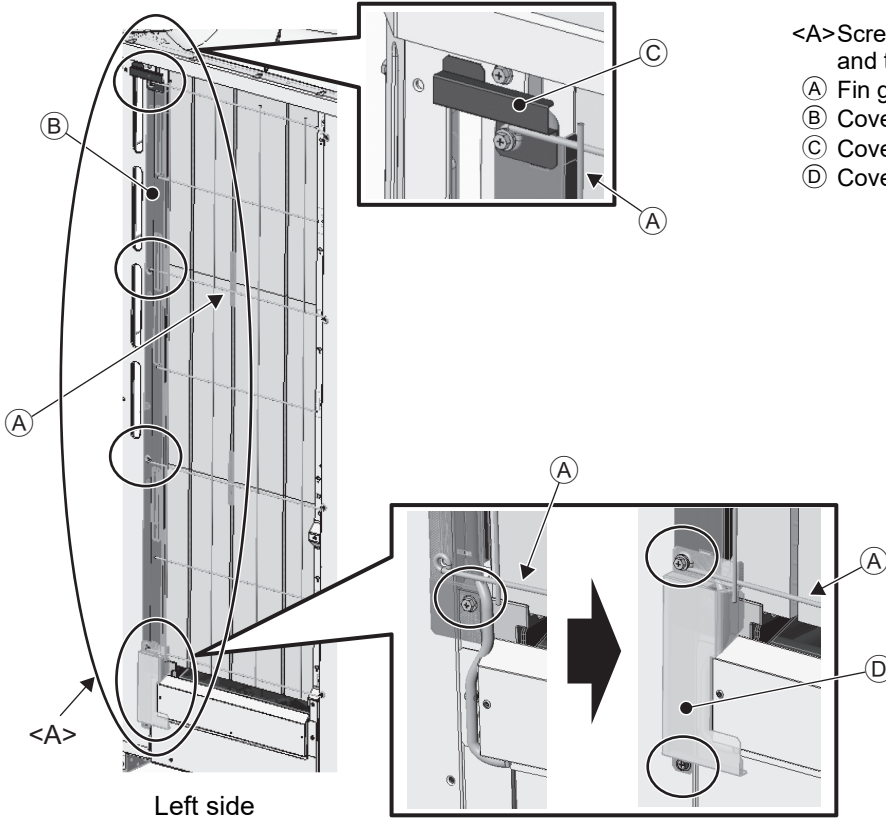
Ⓕ Relay wiring

Ⓖ Fin guard

Ⓗ Pillar

Ⓘ Cover (Supplied)

[Fig. 8.1.1.2]

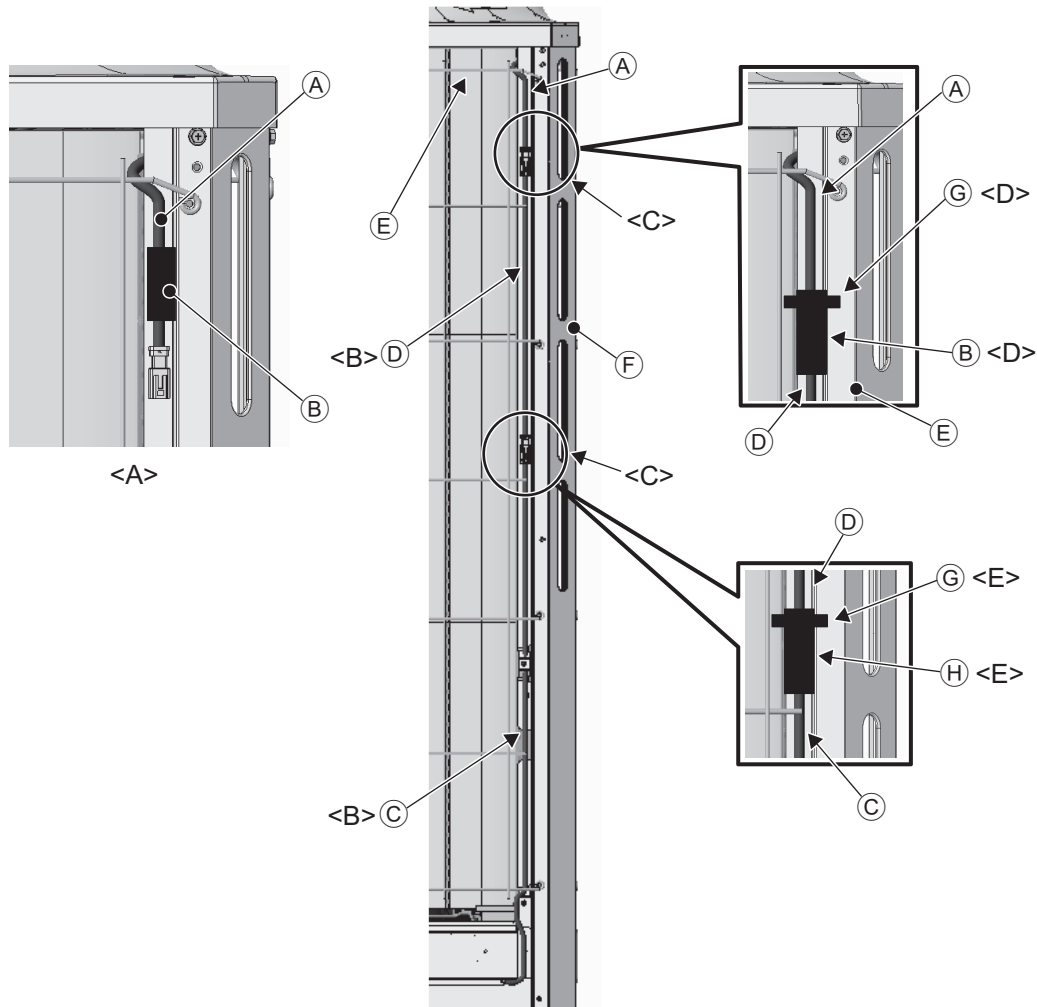


<A>Screw down the metal sheet wiring cover and the fin guard at six points.

- Ⓐ Fin guard
- Ⓑ Cover wiring 1
- Ⓒ Cover wiring 4
- Ⓓ Cover wiring 5



[Fig. 8.1.1.3] Right side



<A>As with <A> and <B> in [Fig. 8.1.1.1], remove the water-proof cap from the unit wiring connector.

<B>Pull up the panel heater wirings and relay wirings so that the wirings run along the right rear pillar.

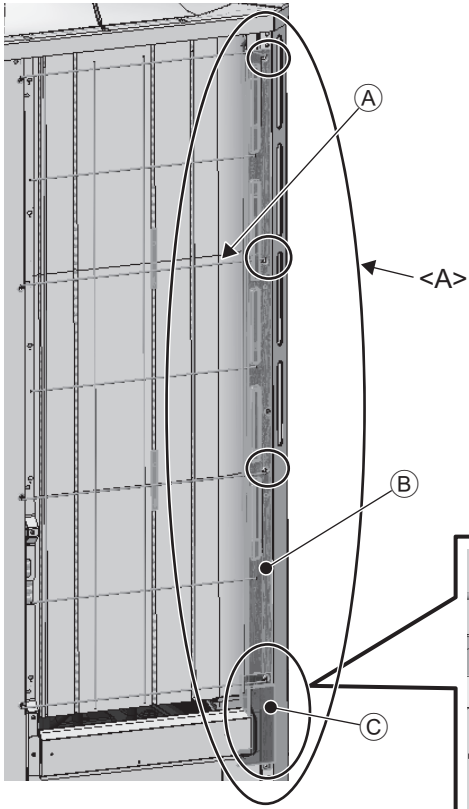
<C>Connect the panel heater wiring, the relay wiring, and the unit wiring, and run the connected wiring between the fin guard and the pillar.

<D>As with <E> in [Fig. 8.1.1.1], place the cover back and fix the cover with the tie band.

<E>As with <F> in [Fig. 8.1.1.1], wrap the cover around the connector connection and fix it with the tie band.

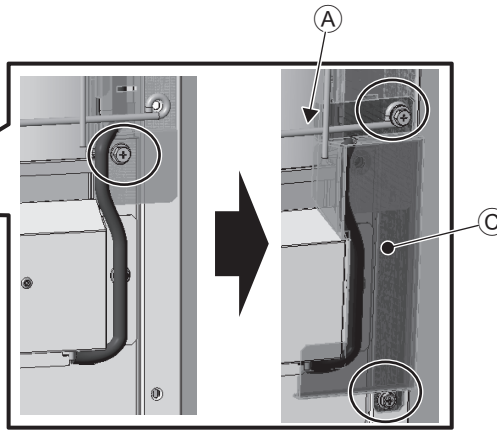
- Ⓐ Unit wiring
- Ⓑ Cover
- Ⓒ Panel heater wiring
- Ⓓ Relay wiring
- Ⓔ Fin guard
- Ⓕ Pillar
- Ⓖ Tie band
- Ⓗ Cover (Supplied)

[Fig. 8.1.1.4]

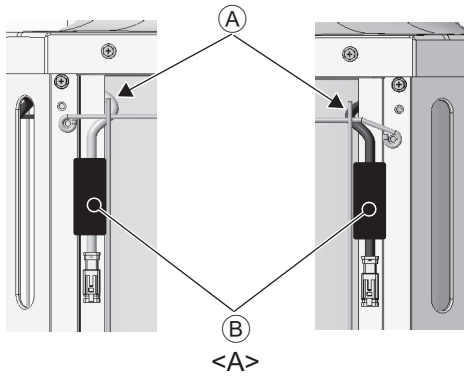


<A>Screw down the metal sheet wiring cover and the fin guard at six points.

- (A) Fin guard
- (B) Cover wiring 1
- (C) Cover wiring 6



[Fig. 8.1.1.5] Rear side

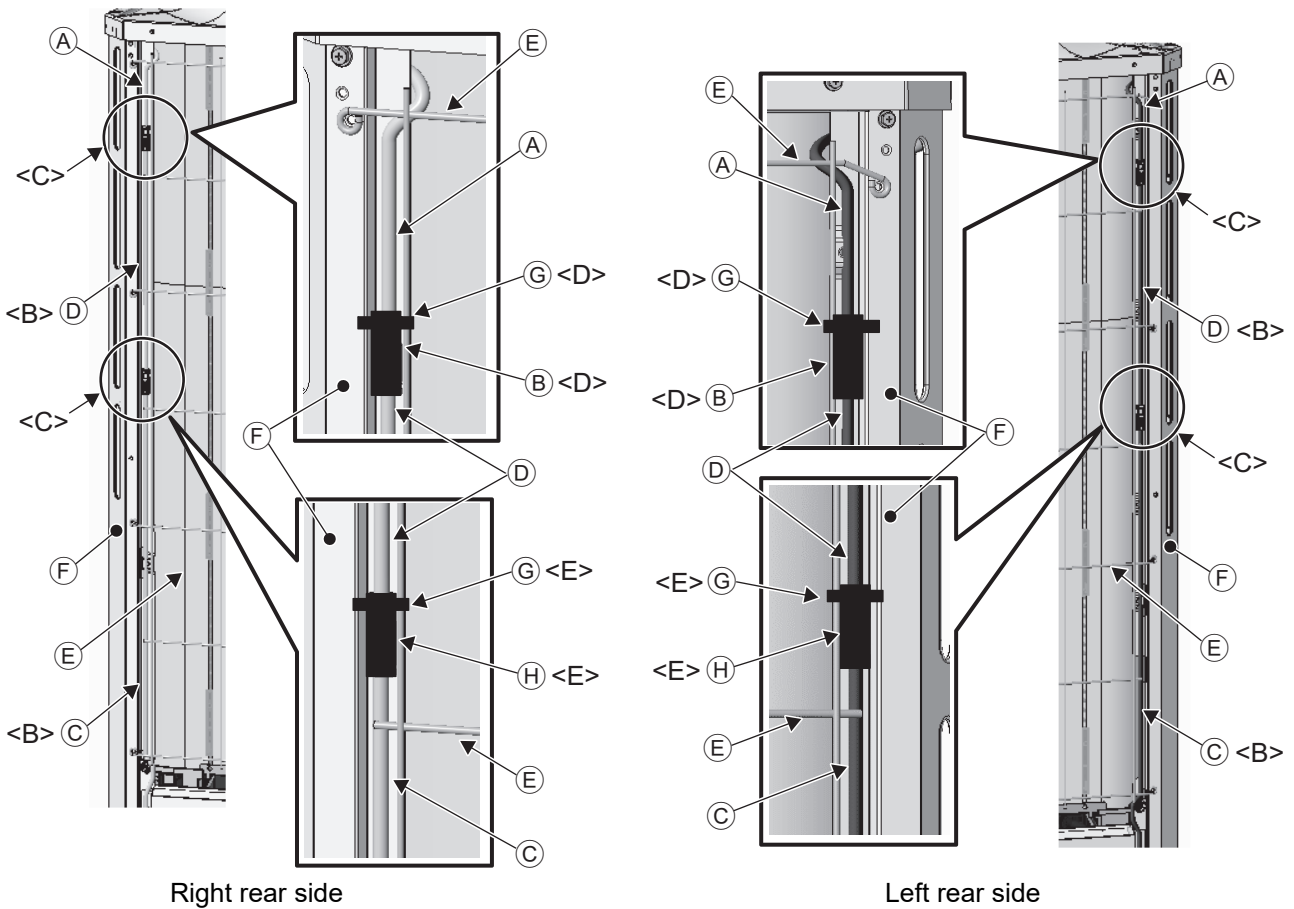


Right rear side

Left rear side

- <A>As with <A> and <B> in [Fig. 8.1.1.1], remove the water-proof cap from the unit wiring connector.
- <B>Pull up the panel heater wirings and relay wirings so that the wirings run along the rear pillar.
- <C>Connect the panel heater wiring, the relay wiring, and the unit wiring, and run the connected wiring between the fin guard and the pillar.
- <D>As with <E> in [Fig. 8.1.1.1], place the cover back and fix the cover with the tie band.
- <E>As with <F> in [Fig. 8.1.1.1], wrap the cover around the connector connection and fix it with the tie band.

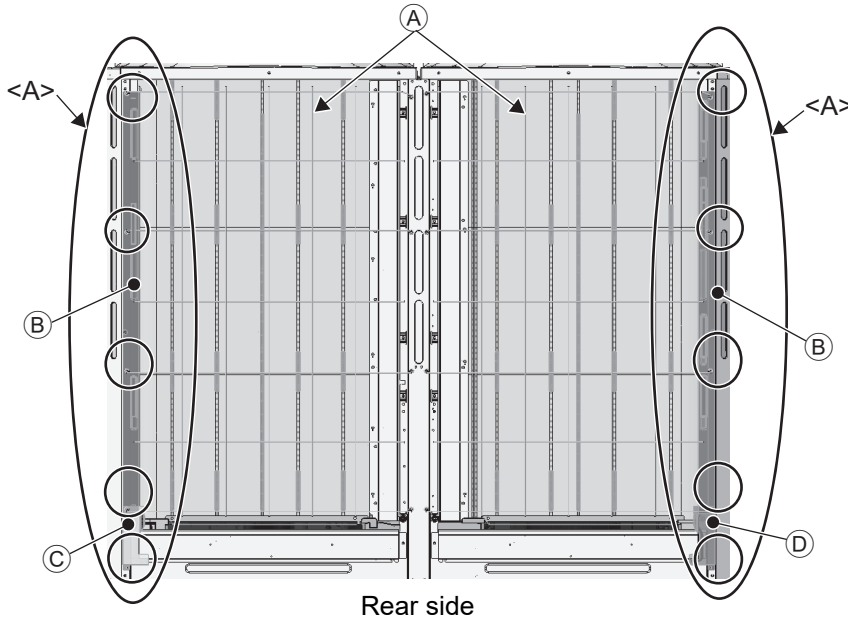
- (A) Unit wiring
- (B) Cover
- (C) Panel heater wiring
- (D) Relay wiring
- (E) Fin guard
- (F) Pillar
- (G) Tie band
- (H) Cover (Supplied)



Right rear side

Left rear side

[Fig. 8.1.1.6]



<A>Screw down the metal sheet wiring cover and the fin guard at five points.

- Ⓐ Fin guard
- Ⓑ Cover wiring 1
- Ⓒ Cover wiring 5
- Ⓓ Cover wiring 6

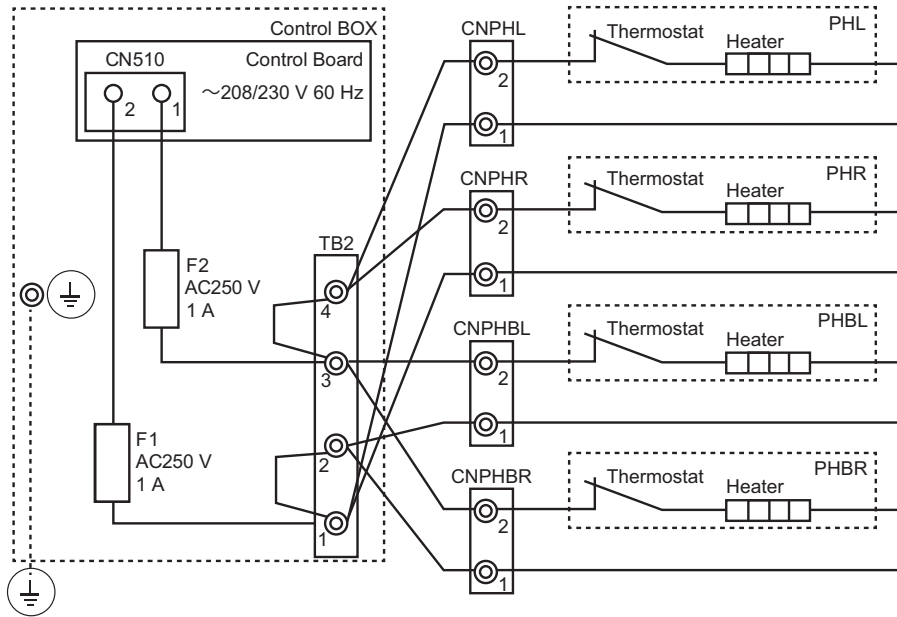
## 9. Electrical wiring diagram and Dipswitch settings

9

9.0

XL/EXL-module

[Fig.9.0.1]



9.1

[Fig.9.1.1]

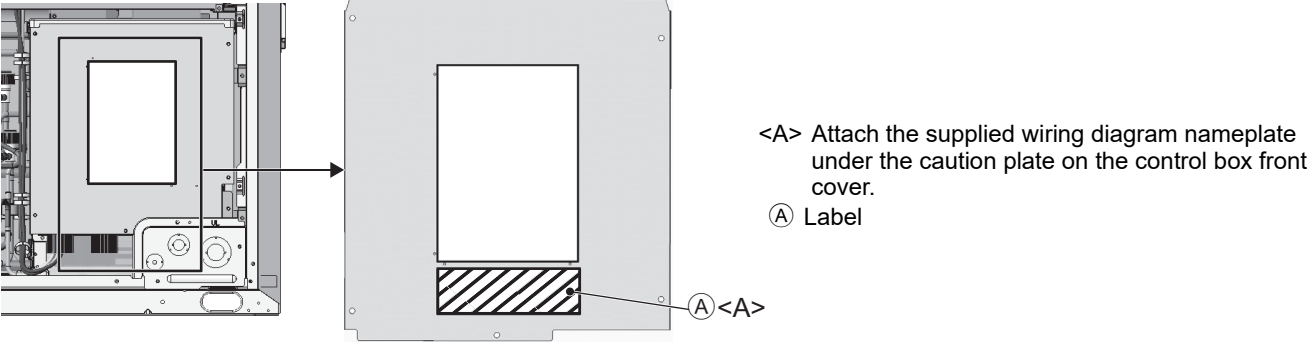
Dipswitch settings

- ① Set the 10th bit of SW6 to ON.
- ② Set SW4 as shown in the table below to select the setting item No.974.  
(The setting item No. will be displayed on LED1.)
- ③ Press SWP3 for two seconds or longer to change the settings. (The settings can be checked on LED3.)

	Setting item No.	SW4 0:OFF, 1:ON*1										Setting (LED3 display)	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Unlit	Lit
Panel heater setting	974	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	Panel heater ineffective	Panel heater effective

\*1 Set SW4 while the unit is stopped.

## 10. Reassembly

<b>10</b>	<b>10.0</b>
<p><b>XL/EXL-module</b> [Fig. 10.0.1]</p>  <p>&lt;A&gt; Attach the supplied wiring diagram nameplate under the caution plate on the control box front cover.</p> <p>Ⓐ Label</p>	
<p>[Fig. 10.0.2] Re-place all components as they were.</p>	

# Contents

1. Safety precautions .....	19	6. Installation Procedures .....	24
1.1. Before installation and electric work .....	19	7. Panel Heater Installation .....	24
1.2. Before installation .....	19	8. Electrical Wiring .....	25
1.3. Before installation (relocation) - electrical work .....	20	9. Electrical wiring diagram and Dipswitch settings .....	26
1.4. Before starting the test run .....	20	10. Reassembly .....	26
2. Spacing .....	21	11. Confirmation of proper operation .....	27
3. Parts List .....	23	12. The following symptoms do not indicate malfunctions. ....	27
4. Applicable models .....	23	13. Failure judgement .....	28
5. Preparation for installation .....	23		

\* For information not contained in this booklet, please refer to the Installation Manual of the outdoor unit.


- Use the supplied terminal block for the panel heater.
- Switch setting is required to use the panel heater.
- Using a snow hood is recommended.
- When the panel heater is installed in a place where winds blow directly to it, install a wind guard to obtain enough heating effect.


## 1. Safety precautions

### 1.1. Before installation and electric work





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

#### Symbols used in the text


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


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

#### Symbols used in the illustrations

-  : Indicates an action that must be avoided.
-  : Indicates that important instructions must be followed.
-  : Indicates a part which must be grounded.
-  : Beware of electric shock. (This symbol is displayed on the main unit label.) <Color: yellow>


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

-  **HIGH VOLTAGE WARNING:**
- Control box houses high-voltage parts.
  - When opening or closing the front panel of the control box, do not let it come into contact with any of the internal components.
  - Before inspecting the inside of the control box, turn off the power, keep the unit off for at least 10 minutes, and confirm that the voltage between FT-P and FT-N on INV Board has dropped to DC20V or less.  
(It takes about 10 minutes to discharge electricity after the power supply is turned off.)

-  **Warning:**
- Ask the dealer or an authorized technician to install the air conditioner.
    - Improper installation by the user may result in water leakage, electric shock, or fire.
  - This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
  - This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.
  - Use the specified cables for wiring. Make the connections securely so that the outside force of the cable is not applied to the terminals.
    - Inadequate connection and fastening may generate heat and cause a fire.
  - Always use accessories specified by Mitsubishi Electric.
    - Ask an authorized technician to install the accessories. Improper installation by the user may result in water leakage, electric shock, or fire.
  - Never repair the unit. If the air conditioner must be repaired, consult the dealer.
    - If the unit is repaired improperly, water leakage, electric shock, or fire may result.

- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- To reduce the risk of electric shock, do not install the unit when it is raining.
- Never attempt to repair the unit without the proper qualifications. If the air conditioner must be repaired consult the dealer, contractor or qualified Refrigeration Engineer.
  - If the unit is repaired improperly, water leakage, electric shock, or fire may result.
- Have all electric work done by a licensed electrician according to the “Electric Facility Engineering Standard”, the “Wire Regulations in each area” and the instructions given in this manual and always use a dedicated power supply.
  - If the power source capacity is inadequate or electric work is performed improperly, electric shock and fire may result.
- Securely install the outdoor unit terminal cover (panel).
  - If the terminal cover (panel) is not installed properly, dust or water may enter the outdoor unit and fire or electric shock may result.
- When moving and reinstalling the air conditioner, consult the dealer or an authorized technician.
  - If the air conditioner is installed improperly, water leakage, electric shock, or fire may result.
- Do not reconstruct or change the settings of the protection devices.
  - If the pressure switch, thermal switch, fuse, or other protection device is shorted or operated forcibly, or parts other than those specified by Mitsubishi Electric are used, fire or explosion may result.
- To dispose of this product, consult your dealer.
- The installer and system specialist shall secure safety against leakage according to local regulation or standards.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

### 1.2. Before installation

-  **Caution:**
- Do not use the air conditioner in special environments.
    - Oil, steam, sulfuric smoke, etc. can significantly reduce the performance of the air conditioner or damage its parts.
  - When installing the unit in a hospital, communication station, or similar place, provide sufficient protection against noise.
    - Inverter equipment, private power generator, high-frequency medical equipment, or radio communication equipment may cause the air conditioner to operate erroneously, or fail to operate. On the other hand, the air conditioner may affect such equipment by creating noise that disturbs medical treatment or image broadcasting.
  - To reduce the risk of injury, wear protective gear when working on the controller.

### 1.3. Before installation (relocation) - electrical work

#### Caution:

- **Ground the unit.**
  - Do not connect the ground wire to gas or water pipes, lightning rods, or telephone ground lines. Improper grounding may result in electric shock.
- **Install the power cable so that tension is not applied to the cable.**
  - Tension may cause the cable to break and generate heat and cause a fire.
- **Install a leak circuit breaker, as required.**
  - If a leak circuit breaker is not installed, electric shock may result.
- **Use power line cables of sufficient current carrying capacity and rating.**
  - Cables that are too small may leak, generate heat, and cause a fire.
- **Use only a circuit breaker and fuse of the specified capacity.**
  - A fuse or circuit breaker of a larger capacity, or the use of a substitute simple steel or copper wire may result in a general unit failure or fire.
- **Be careful that the installation base is not damaged by long use.**
  - If the damage is left uncorrected, the unit may fall and cause personal injury or property damage.
- **Do not touch the electrical parts with bare hands while the unit is in operation or immediately after operation.**
  - Doing so may result in burns.
- **If a large electric current flows due to malfunction or faulty wiring, earth-leakage breakers on the unit side and on the upstream side of the power supply system may both operate.**

**Depending on the importance of the system, separate the power supply system or take protective coordination of breakers.**
- **Stop the operation and turn off the power before cleaning.**
- **Do not wash the air conditioner units.**
  - Washing them may cause an electric shock.
- **Be very careful about transporting the product.**
  - One person should not carry the product. Its weight is in excess of 20 kg [45 LBS].
  - Some products use PP bands for packaging. Do not use any PP bands as a means of transportation. It is dangerous.
- **Safely dispose of the packing materials.**
  - Packing materials, such as nails and other metal or wooden parts, may cause stabs or other injuries.
  - Tear apart and throw away plastic packaging bags so that children will not play with them. If children play with a plastic bag which has not been torn apart, they face the risk of suffocation.
- **Never connect in reverse phases.**
- **Install the power cable so that tension is not applied to the cable.**
- **Do not wash the air conditioner units.**

### 1.4. Before starting the test run

#### Caution:

- **Turn on the power at least 12 hours before starting operation.**
  - Starting operation immediately after turning on the main power switch can result in irreversible damage to internal parts. Keep the power switch turned on during the operational season. Make sure of the phase order of power supply and voltage between each phase.
- **Do not touch the switches with wet fingers.**
  - Touching a switch with wet fingers can result in an electric shock.
- **Do not touch the refrigerant pipes during and immediately after operation.**
  - During and immediately after operation, the refrigerant pipes may be hot or cold, depending on the condition of the refrigerant flowing through the refrigerant piping, compressor, and other refrigerant cycle parts. Your hands may suffer burns or frostbite if you touch the refrigerant pipes.
- **Do not operate the air conditioner with the panels and guards removed.**
  - Rotating, hot, or high-voltage parts can cause injuries.
- **Do not turn off the power immediately after stopping operation.**
  - Always wait at least 5 minutes before turning off the power. Otherwise, drainage water leakage or mechanical failure of sensitive parts may occur.



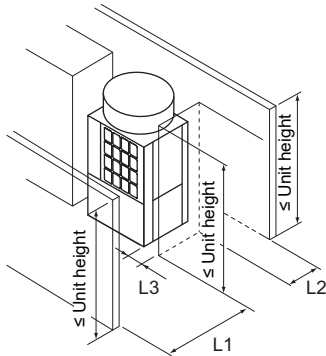
## 2. Spacing

See below for the recommended space around the outdoor unit when installing and servicing the panel heater.  
For how to maintain proper outdoor unit operation, refer to the section "Spacing" in DATA BOOK.

### In case of single installation

(1) When all walls are within their height limits\*.

[mm (in)]



\* Height limit

Front/Right/Left/Rear	Same height or lower than the overall height of the unit
-----------------------	--

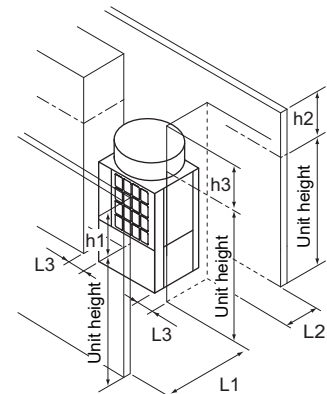
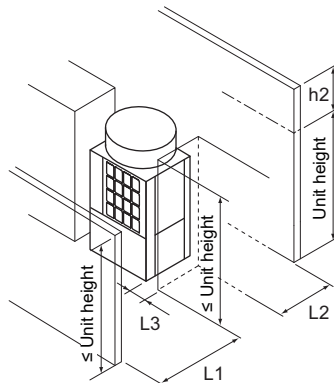
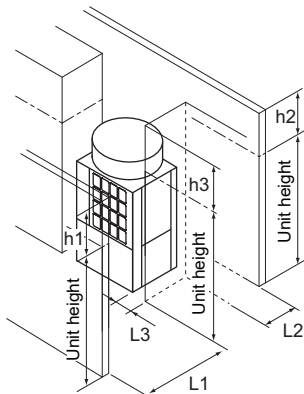
	Required minimum distance [mm (in)]		
	L1 (Front)	L2 (Rear)	L3 (Right/Left)
When the distance behind the unit (L2) needs to be small	450 (17-3/4)	300 (11-13/16)	450 (17-3/4)
When the distance to the right or left (L3) needs to be small	450 (17-3/4)	450 (17-3/4)	30 (1-3/16)

(2) When one or more walls exceed their height limits\*.

When the wall(s) at the front and/or the right/left exceed(s) their height limits

When the wall at the rear exceeds its height limit

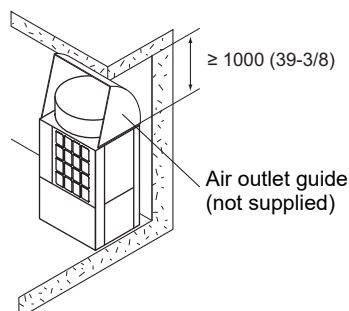
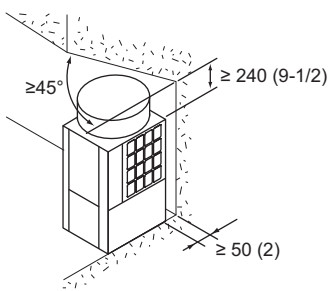
When all walls exceed their height limits



Add the dimension that exceeds the height limit (shown as "h1" through "h3" in the figures) to L1, L2, and L3 as shown in the table below.

	Required minimum distance [mm (in)]		
	L1 (Front)	L2 (Rear)	L3 (Right/Left)
When the distance behind the unit (L2) needs to be small	450 (17-3/4) +h1	300 (11-13/16)	450 (17-3/4)
When the distance to the right or left (L3) needs to be small	450 (17-3/4) +h1	450 (17-3/4)	30 (1-3/16) +h3

(3) When there are overhead obstacles

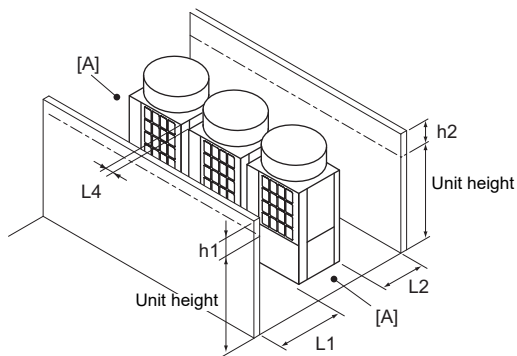


**In case of collective installation and continuous installation**

- When installing multiple units, make sure to take into consideration factors such as providing enough space for people to pass through, ample space between blocks of units, and sufficient space for airflow. (The areas marked with [A] in the figures below must be left open.)
- In the same way as with the single unit installation, add the dimension that exceeds the height limit (shown as "h1" through "h3" in the figures) to L1, L2, and L3 as shown in the tables below.
- If there are walls in the front and rear of the block of units, up to six units (three units for units P168, EP168, and EP192) can be installed consecutively side by side, and a space of 1000 mm (39-3/8 in) or more must be left between each block of six units (three units for unit P168, EP168, and EP192).

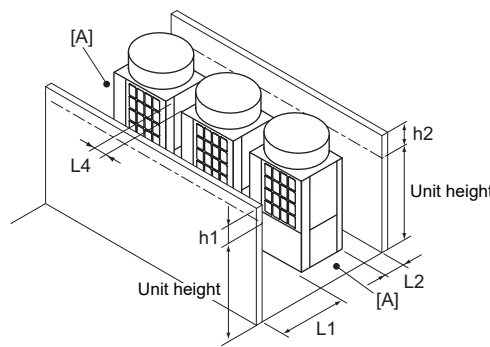
**(1) Side-by-side installation**

When the distances between the units (L4) need to be small



Required minimum distance [mm (in)]		
L1 (Front)	L2 (Rear)	L4 (Between)
450 (17-3/4) + h1	450 (17-3/4) + h2	30 (1-3/16)

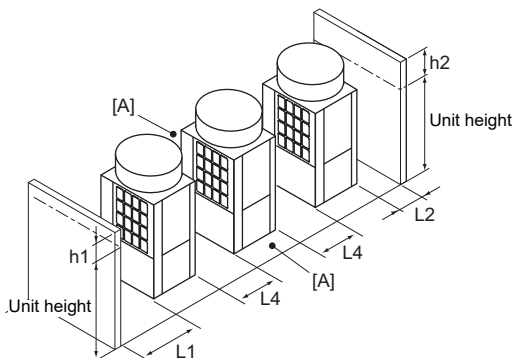
When the distance behind the block of units (L2) needs to be small



Required minimum distance [mm (in)]		
L1 (Front)	L2 (Rear)	L4 (Between)
450 (17-3/4) + h1	300 (11-13/16) + h2	450 (17-3/4)

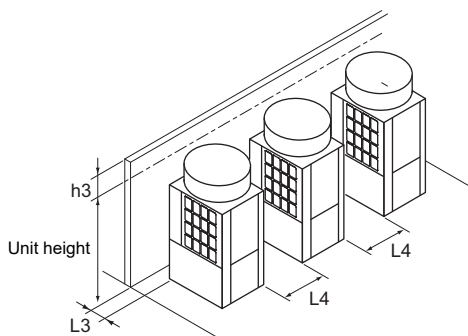
**(2) Face-to-face installation**

When there are walls in the front and rear of the block of units



Required minimum distance [mm (in)]		
L1 (Front)	L2 (Rear)	L4 (Between)
450 (17-3/4) + h1	300 (11-13/16) + h2	450 (17-3/4)

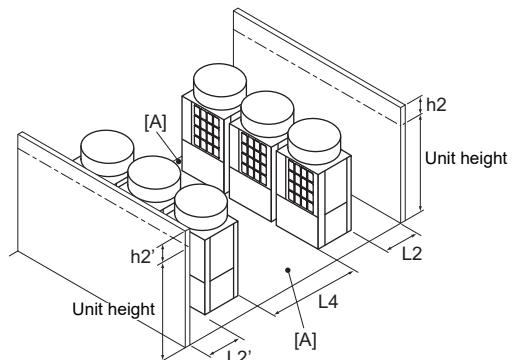
When there is a wall on either the right or left side of the block of units



Required minimum distance [mm (in)]	
L3 (Right/Left)	L4 (Between)
30 (1-3/16) + h3	450 (17-3/4)

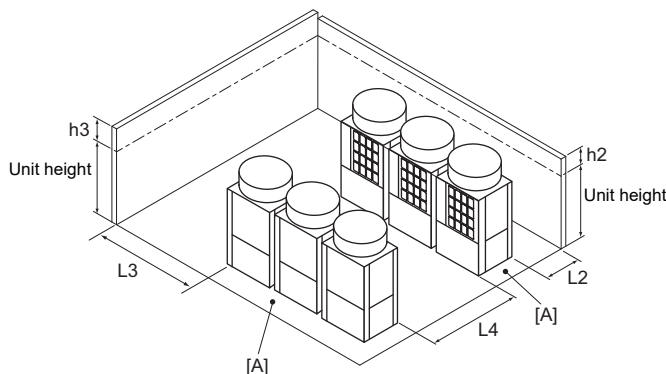
**(3) Combination of face-to-face and side-by-side installations**

When there are walls in the front and rear of the block of units



Required minimum distance [mm (in)]		
L2 (Rear)	L2' (Rear)	L4 (Between)
450 (17-3/4) + h2	450 (17-3/4) + h2'	900 (35-7/16)

When there are two walls in an L-shape










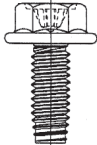
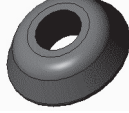






Required minimum distance [mm (in)]		
L2 (Rear)	L3 (Right/Left)	L4 (Between)
450 (17-3/4)	1000 (39-3/8) + h3	900 (35-7/16)

[A]: Leave open in two directions.

### 3. Parts List

#### <PAC-PH03EHYU-E1>

This kit contains the following parts.

Parts name	① PANEL HEATER L	② PANEL HEATER R-XL	③ PANEL HEATER BL-XL	④ PANEL HEATER BR-XL	⑤ COVER WIRING 2	⑥ COVER WIRING 3
Shape	 Wiring color: Yellow	 Wiring color: Blue	 Wiring color: Red	 Wiring color: White		
Qty.	1	1	1	1	2	2
Parts name	⑦ CABLE TIE	⑧ M5 SCREW	⑨ RUBBER SPACER	⑩ INSTALLATION MANUAL	⑪ LABEL WIRING	⑫ COVER WIRING 5
Shape				 Paper		
Qty.	9	14	4	1	1	2
Parts name	⑬ COVER WIRING 6	⑭ RELAY WIRING	⑮ COVER			
Shape						
Qty.	2	4	4			

### 4. Applicable models

Unit model	Outdoor unit	
	module	Bottom surface size (W×D) [mm]
PAC-PH03EHYU-E1	(E)XL	1750 × 740

### 5. Preparation for installation

The A-weighted sound pressure level is below 70 dB.

- This panel heater and the Terminal Assy must be installed by a dealer or certified technician.

#### Specifications of the outdoor unit panel heater

Unit model	PAC-PH03EHYU-E1	
Power supply voltage	[V]	208, 230

- Check that the main power on the outdoor unit is turned off.
- Panel heater installation requires many screws to be unscrewed. Do not lose these screws.

## 6. Installation Procedures

### <XL/EXL-module>

#### [Fig. 6.0.1]

<A> Remove the front panel from the unit by unscrewing the 14 screws.

\* Remove the snow protection hood (optional parts), if any.

#### [Fig. 6.0.2]

<A> Remove the control box front cover by unscrewing the five screws.

- Ⓐ Control box front cover

### <XL-module>

#### [Fig. 6.0.3]

<A> Unscrew the three screws each on the right and left fin guards.

<B> Remove the metal sheet wiring cover.

- Ⓐ Fin guard
- Ⓑ Cover wiring 1
- Ⓒ Cover wiring 4 (in case of left side)

#### [Fig. 6.0.4]

<A> Unscrew the three screws each on the rear fin guards.

<B> Remove the metal sheet wiring cover.

- Ⓐ Fin guard
- Ⓑ Cover wiring 1

#### [Fig. 6.0.5]

<A> Unscrew the two screws each on the right and left panels.

- Ⓐ Left panel
- Ⓑ Right panel

#### [Fig. 6.0.6]

<A> Unscrew the two screws each on the rear panels.

- Ⓐ Rear panel

### <EXL-module>

#### [Fig. 6.1.1]

<A> Unscrew the five screws each on the right and left fin guards.

<B> Remove the metal sheet wiring cover.

- Ⓐ Fin guard
- Ⓑ Cover wiring 1
- Ⓒ Cover wiring 4 (in case of left side)

#### [Fig. 6.1.2]

<A> Unscrew the four screws each on the rear fin guards.

<B> Remove the metal sheet wiring cover.

- Ⓐ Fin guard
- Ⓑ Cover wiring 1

## 7. Panel Heater Installation

### <XL-module>

#### [Fig. 7.0.1]

<A> Attach the panel heater to the upper side of the left panel and tighten it with two screws together.

- Ⓐ Left panel
- Ⓑ Panel heater L  
(Left wiring port type, wiring color: Yellow)

#### [Fig. 7.0.2]

<A> Attach the panel heater to the upper side of the right panel and tighten it with two screws together.

- Ⓐ Right panel
- Ⓑ Panel heater R  
(Right wiring port type, wiring color: Blue)

#### [Fig. 7.0.3]

<A> Attach the rubber spacer to the screw hole.

<B> Attach the panel heater to the upper side of the rear panel and tighten it with two screws together.  
(Attach the panel heater using the supplied long type M5 screws.)

- Ⓐ Rear panel
- Ⓑ Rubber spacer
- Ⓒ Panel heater BR  
(Left wiring port type, wiring color: White)
- Ⓓ Panel heater BL  
(Right wiring port type, wiring color: Red)

### <EXL-module>

#### [Fig. 7.1.1]

<A> Attach the panel heater to the upper side of the left panel and tighten it with two screws.

- Ⓐ Left panel
- Ⓑ Panel heater L  
(Left wiring port type, wiring color: Yellow)
- Ⓒ Screw

#### [Fig. 7.1.2]

<A> Attach the panel heater to the upper side of the right panel and tighten it with two screws.

- Ⓐ Right panel
- Ⓑ Panel heater R  
(Right wiring port type, wiring color: Blue)
- Ⓒ Screw

#### [Fig. 7.1.3]

<A> Attach the panel heater to the upper side of the rear panel and tighten it with two screws.

- Ⓐ Rear panel
- Ⓑ Panel heater BR  
(Left wiring port type, wiring color: White)
- Ⓒ Panel heater BL  
(Right wiring port type, wiring color: Red)
- Ⓓ Screw

## 8. Electrical Wiring

### <XL-module>

#### • Wiring on the left side and installing the wiring cover

##### [Fig. 8.1.0.1]

- <A> Cut the tie band that fixes the cover of the unit wiring, and remove the cover.
- <B> Remove the water-proof cap from the unit wiring connector (the male end of the connector).
- <C> Pull up the panel heater wirings so that the wirings run along the left rear pillar.
- <D> Connect the panel heater wiring and the unit wiring, and run the connected wiring between the fin guard and the pillar.
- <E> Place the cover back and fix the cover with the tie band.
  - Ⓐ Unit wiring
  - Ⓑ Cover
  - Ⓒ Tie band
  - Ⓓ Water-proof cap on the unit wiring connector
  - Ⓔ Panel heater wiring
  - Ⓕ Fin guard
  - Ⓖ Pillar

##### [Fig. 8.1.0.2]

- <A> Screw down the metal sheet wiring cover and the fin guard at three points.
  - Ⓐ Fin guard
  - Ⓑ Cover wiring 1
  - Ⓒ Cover wiring 4
  - Ⓓ Cover wiring 2

#### • Wiring on the right side and installing the wiring cover

##### [Fig. 8.1.0.3]

- <A> As with <A> and <B> in [Fig.8.1.0.1], remove the water-proof cap from the unit wiring connector.
- <B> Pull up the panel heater wirings so that the wirings run along the right rear pillar.
- <C> Connect the panel heater wiring and the unit wiring, and run the connected wiring between the fin guard and the pillar.
- <D> As with <E> in [Fig.8.1.0.1], place the cover back and fix the cover with the tie band.
  - Ⓐ Unit wiring
  - Ⓑ Cover
  - Ⓒ Panel heater wiring
  - Ⓓ Fin guard
  - Ⓔ Pillar
  - Ⓕ Tie band

##### [Fig. 8.1.0.4]

- <A> Screw down the metal sheet wiring cover and the fin guard at three points.
  - Ⓐ Fin guard
  - Ⓑ Cover wiring 1
  - Ⓒ Cover wiring 3

#### • Wiring on the right and left rear sides and installing the wiring cover

##### [Fig. 8.1.0.5]

- <A> As with <A> and <B> in [Fig.8.1.0.1], remove the water-proof cap from the unit wiring connector.
- <B> Pull up the panel heater wirings so that the wirings run along the rear pillar.
- <C> Connect the panel heater wiring and the unit wiring, and run the connected wiring between the fin guard and the pillar.
- <D> As with <E> in [Fig.8.1.0.1], place the cover back and fix the cover with the tie band.
  - Ⓐ Unit wiring
  - Ⓑ Cover
  - Ⓒ Panel heater wiring
  - Ⓓ Fin guard
  - Ⓔ Pillar
  - Ⓕ Tie band

##### [Fig. 8.1.0.6]

- <A> Screw down the metal sheet wiring cover and the fin guard at three points.
  - Ⓐ Fin guard
  - Ⓑ Cover wiring 1
  - Ⓒ Cover wiring 2
  - Ⓓ Cover wiring 3

### <EXL-module>

#### • Wiring on the left side and installing the wiring cover

##### [Fig. 8.1.1.1]

- <A> Cut the tie band that fixes the cover of the unit wiring, and remove the cover.
- <B> Remove the water-proof cap from the unit wiring connector (the male end of the connector).
- <C> Pull up the panel heater wirings and relay wirings so that the wirings run along the left rear pillar.
- <D> Connect the panel heater wiring, the relay wiring, and the unit wiring, and run the connected wiring between the fin guard and the pillar.
- <E> Place the cover back and fix the cover with the tie band.
- <F> Wrap the cover around the connector connection and fix it with the tie band.
  - Ⓐ Unit wiring
  - Ⓑ Cover
  - Ⓒ Tie band
  - Ⓓ Water-proof cap on the unit wiring connector
  - Ⓔ Panel heater wiring
  - Ⓕ Relay wiring
  - Ⓖ Fin guard
  - Ⓗ Pillar
  - Ⓘ Cover (Supplied)

##### [Fig. 8.1.1.2]

- <A> Screw down the metal sheet wiring cover and the fin guard at six points.
  - Ⓐ Fin guard
  - Ⓑ Cover wiring 1
  - Ⓒ Cover wiring 4
  - Ⓓ Cover wiring 5

### • Wiring on the right side and installing the wiring cover

#### [Fig. 8.1.1.3]

- <A> As with <A> and <B> in [Fig. 8.1.1.1], remove the water-proof cap from the unit wiring connector.
- <B> Pull up the panel heater wirings and relay wirings so that the wirings run along the right rear pillar.
- <C> Connect the panel heater wiring, the relay wiring, and the unit wiring, and run the connected wiring between the fin guard and the pillar.
- <D> As with <E> in [Fig. 8.1.1.1], place the cover back and fix the cover with the tie band.
- <E> As with <F> in [Fig. 8.1.1.1], wrap the cover around the connector connection and fix it with the tie band.

- (A) Unit wiring
- (B) Cover
- (C) Panel heater wiring
- (D) Relay wiring
- (E) Fin guard
- (F) Pillar
- (G) Tie band
- (H) Cover (Supplied)

#### [Fig. 8.1.1.4]

- <A> Screw down the metal sheet wiring cover and the fin guard at six points.

- (A) Fin guard
- (B) Cover wiring 1
- (C) Cover wiring 6

### • Wiring on the right and left rear sides and installing the wiring cover

#### [Fig. 8.1.1.5]

- <A> As with <A> and <B> in [Fig. 8.1.1.1], remove the water-proof cap from the unit wiring connector.
- <B> Pull up the panel heater wirings and relay wirings so that the wirings run along the rear pillar.
- <C> Connect the panel heater wiring, the relay wiring, and the unit wiring, and run the connected wiring between the fin guard and the pillar.
- <D> As with <E> in [Fig. 8.1.1.1], place the cover back and fix the cover with the tie band.
- <E> As with <F> in [Fig. 8.1.1.1], wrap the cover around the connector connection and fix it with the tie band.

- (A) Unit wiring
- (B) Cover
- (C) Panel heater wiring
- (D) Relay wiring
- (E) Fin guard
- (F) Pillar
- (G) Tie band
- (H) Cover (Supplied)

#### [Fig. 8.1.1.6]

- <A> Screw down the metal sheet wiring cover and the fin guard at five points.

- (A) Fin guard
- (B) Cover wiring 1
- (C) Cover wiring 5
- (D) Cover wiring 6

## 9. Electrical wiring diagram and Dipswitch settings

### <XL/EXL-module>

#### [Fig. 9.0.1]

See the electrical wiring diagram.

#### [Fig. 9.1.1]

Dipswitch settings

- ① Set the 10th bit of SW6 to ON.
- ② Set SW4 as shown in the table below to select the setting item No.974.  
(The setting item No. will be displayed on LED1.)
- ③ Press SWP3 for two seconds or longer to change the settings. (The settings can be checked on LED3.)

	Setting item No.	SW4 0:OFF, 1:ON*1										Setting (LED3 display)	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Unlit	Lit
Panel heater setting	974	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	Panel heater ineffective	Panel heater effective

\*1 Set SW4 while the unit is stopped.

## 10. Reassembly

Reinstall the parts in the reverse order in which they were removed.

### <XL/EXL-module>

#### [Fig. 10.0.1]

- <A> Attach the supplied wiring diagram nameplate under the caution plate on the control box front cover.

- (A) Label

#### [Fig. 10.0.2]

Re-place all components as they were.

## 11. Confirmation of proper operation

Checking the panel heater for normal operation

(1) Use a tester to check that the heater wire is not broken for proper operation.

(2) Check the output voltage for proper circuit operation.

- Energizing conditions\*1: Heating mode, outside temperature of 4°C or below, and the compressor is in operation

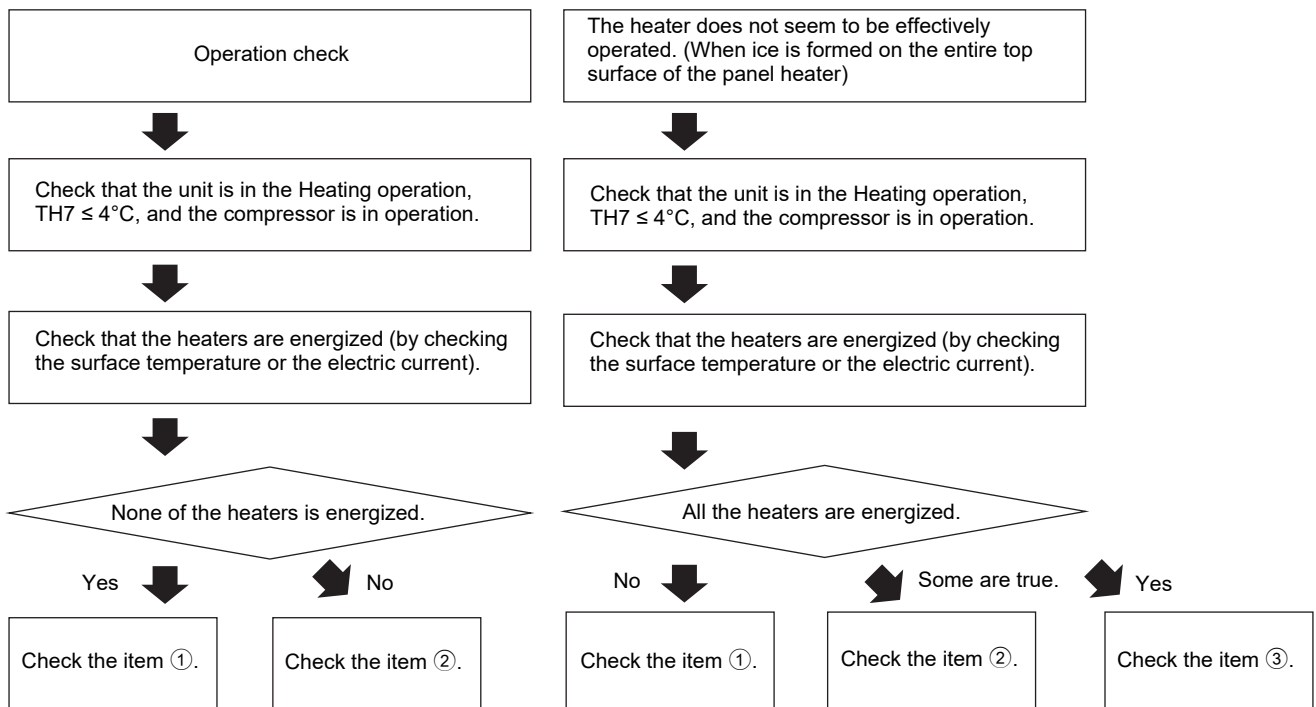
\*1 To meet the above conditions, cool the outdoor temperature sensor (TH7) using a cold spray. When cooling the sensor, make sure to close the control box panel to keep the cold spray from getting on the board inside of the control box.

- Use the supplied terminal block for the panel heater.
- Switch setting is required to use the panel heater.

## 12. The following symptoms do not indicate malfunctions.

Situation	Explanation
The heater is not energized at $TH7 \leq 4^{\circ}C$ .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel heater ON conditions are not met.</li> <li>- Panel heater ON conditions: Outdoor temperature is 4°C or below (<math>TH7 \leq 4^{\circ}C</math>), and heating operation (including defrost operation) is being performed.</li> </ul> <p>To prevent burn injury, temperature of each surface is individually controlled so that the energization is stopped for areas where the heater sheet metal temperature becomes too high. Therefore not all heaters may be energized.</p> <p>* Note: Resistance at the terminal that stops the panel heater is <math>1440 \Omega \pm 7\%</math> when the unit is turned off and the panel heater surface temperature is 40°C or below. (If the resistance is <math>2880 \Omega \pm 7\%</math>, either of the cables may be broken.)</p>
The panel heater is cold even though the heater ON conditions are met.	<p>The outdoor unit performs operation by sucking in outside air. Therefore the panel heater tends to be cold while the outdoor unit is in operation. Check the panel heater during defrost.</p> <p>* Note: The panel heater temperature during the defrost operation <math>\approx</math> outdoor temperature + 15 deg</p>
The heater does not turn off when $TH7 \geq 4^{\circ}C$ .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel heater OFF conditions are not met.</li> <li>- Panel heater OFF conditions: The outdoor unit is in cooling mode or stop mode, or the compressor is stopped, or [outdoor temperature is above 7°C (<math>TH7 &gt; 7^{\circ}C</math>) and three minutes have passed since the defrost operation is completed].</li> </ul>
The drain water is drained from the top of the outer panel of the outdoor unit.	<p>Even when the panel heater is turned on, it is normal that water is drained from the outer panel of the outdoor unit.</p>
Ice between the outer panel and the inner panel does not melt.	<p>Water is drained from the outer panel of outdoor unit because the panel heater is used for maintaining water drainage from the outdoor unit panel.</p>
Ice is formed at both edges of the heater.	<p>The center part of the heater is heated to collect and drain water. Therefore ice may be formed at both edges.</p>
Water freezes between units that are densely installed.	<p>If units are installed too close to each other, drain water from the heater may freeze and accumulate between units. There will not be a problem unless the top panel of the heater is covered with ice.</p>

# 13. Failure judgement



	Check point	Measures
①	Is the DipSW set?	Turn on SW6-10, and then enable SW4 (974). (See the Dipswitch setting section.)
	Is the connector inserted into CN510?	Insert the connector to CN510.
	Is the unit in the Thermo-OFF mode? (Is the compressor operating?)	Open a window or other ventilating openings, and operate the unit in the Heating operation.
	Has either of the electric current fuses between the terminal block and the connector been blown?	Check for blown fuses. If any metal piece comes into contact with the terminal block, remove it. Correct the wiring if there is a wiring error.
	Is the heater wiring connected to the correct pole of the terminal block?	Connect each wiring to the pole of the terminal block that has the same color and number.
	Isn't the wire broken?	Check the resistance value of each heater (2880 Ω). If the wire is broken, replace the panel heater with a new one.
②	Is the heater wiring connected to the correct pole of the terminal block?	Connect each wiring to the pole of the terminal block that has the same color and number.
	Isn't the wire broken?	Check the resistance value of each heater (2880 Ω). If the wire is broken, replace the panel heater with a new one.
	Isn't the sheet metal of the heater exposed to abnormally high-temperature source other than heaters (such as direct sunlight in midsummer or a burner)?	The heater stops operation for safety purpose when the temperature of the sheet metal becomes too high. Change the conditions of this surface to the same conditions as for other surfaces.
	Do structural components move when the heater is removed and swung widely?	The heating element may have been displaced. To prevent empty heating, replace the heater with a new one.
③	Is the unit installed in an environment where it is exposed to outside wind?	If so, to improve the efficiency of the heater, take measures such as attaching a snow hood or wind protection wall.
	Is the unit installed in an environment where it is exposed to snow and where snow can accumulate on the unit?	It is difficult to melt accumulated snow. Attach a snow hood or snow wall.



# Contenu

1. Consignes de sécurité .....	29	6. Procédures d'installation .....	34
1.1. Avant installation et travaux électriques .....	29	7. Pose du réchauffeur de panneau .....	34
1.2. Avant l'installation .....	30	8. Câblage électrique .....	35
1.3. Avant l'installation (déménagement) - travaux électriques .....	30	9. Schéma de câblage électrique et Réglage des interrupteurs dip .....	36
1.4. Avant de commencer l'essai .....	30	10. Réassemblage .....	36
2. Espacement .....	31	11. Confirmation du bon fonctionnement .....	37
3. Nomenclature .....	33	12. Les symptômes suivants ne sont pas le signe de dysfonctionnements. ....	37
4. Modèles applicables .....	33	13. Détection des pannes .....	38
5. Préparation de l'installation .....	33		

\* Pour les informations qui ne figurent pas dans ce livret, veuillez consulter le manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

- Utilisez le bornier fourni pour le raccordement du réchauffeur de panneau.
- Il est nécessaire de configurer les interrupteurs pour utiliser le réchauffeur de panneau.
- Il est conseillé d'utiliser un capot pare-neige.
- Si le réchauffeur de panneau est directement exposé aux vents, installez un pare-vent afin d'obtenir un chauffage suffisant.

## 1. Consignes de sécurité

### 1.1. Avant installation et travaux électriques

- ▶ Avant d'installer l'appareil, assurez-vous de lire toutes les "Consignes de sécurité".
- ▶ Les "Consignes de sécurité" fournissent des points très importants concernant la sécurité. Assurez-vous de les suivre.

#### Symboles utilisés dans le texte





##### Avertissement:

Décrit les consignes qui doivent être respectées pour éviter tout danger de blessure ou de mort pour l'utilisateur.

##### Attention:

Décrit les consignes qui doivent être respectées pour éviter d'endommager l'appareil.

#### Symboles utilisés dans les illustrations

-  : Indique une action qui doit être évitée.
-  : Indique que des instructions importantes doivent être observées.
-  : Indique une pièce qui doit être mise à la terre.
-  : Attention aux chocs électriques. (Ce symbole est affiché sur l'étiquette de l'unité principale.) <Couleur: jaune>

##### Avertissement:

Lisez attentivement les étiquettes apposées sur l'unité principale.

##### AVERTISSEMENT DE HAUTE TENSION:

- Le boîtier de commande abrite des pièces à haute tension.
- En ouvrant ou en fermant le panneau avant du boîtier de commande, ne le laissez pas venir en contact avec l'un des composants internes.
- Avant d'inspecter l'intérieur du boîtier de commande, coupez l'alimentation, laissez l'appareil hors tension pendant au moins 10 minutes, et confirmez que la tension entre FT-P et FT-N sur la carte INV a chuté à 20Vcc ou moins. (La décharge de l'électricité prend environ 10 minutes après la coupure de l'alimentation.)

##### Avertissement:

- Demandez au distributeur ou à un technicien autorisé à installer le climatiseur.
  - Une installation incorrecte par l'utilisateur peut avoir comme conséquence une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants inclus) dont les capacités mentales, sensorielles ou physiques sont réduites, ou qui ne disposent pas de l'expérience et des connaissances requises, sauf si une personne responsable de leur sécurité assure leur surveillance ou leur formation dans le cadre de l'utilisation de l'appareil.
- Cet appareil est destiné à être utilisé par des personnes spécialement formées ou averties dans des magasins, dans l'industrie légère et dans des fermes, ou pour un usage commercial par des personnes non-initiées.
- Utilisez les câbles spécifiés pour les raccordements. Faites des branchements solides de sorte que la force extérieure du câble ne soit pas appliquée aux bornes.
  - Un branchement et une fixation inadéquats peuvent s'échauffer et causer un incendie.

- Utilisez toujours les accessoires spécifiés par Mitsubishi Electric.
  - Demandez à un technicien autorisé d'installer les accessoires. Une installation incorrecte par l'utilisateur peut avoir comme conséquence une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- Ne réparez jamais l'appareil. Si le climatiseur doit être réparé, consultez le distributeur.
  - Une réparation incorrecte par l'utilisateur peut avoir comme conséquence une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, un agent d'entretien ou une personne qualifiée de manière à éviter tout risque.
- Pour réduire le risque de choc électrique, n'installez pas l'appareil quand il pleut.
- N'essayez jamais de réparer l'appareil sans avoir les qualifications requises. Si le climatiseur doit être réparé, consultez le distributeur, le contractant ou un technicien qualifié en réfrigération.
  - Une réparation incorrecte par l'utilisateur peut avoir comme conséquence une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- Faites effectuer tous les travaux électriques par un électricien agréé selon les «Normes techniques des installations électriques», les «Règlements relatifs aux câblages intérieurs» et les instructions données dans ce manuel, et utilisez toujours une alimentation dédiée.
  - Si la source d'énergie est inadéquate ou les travaux électriques sont exécutés incorrectement, un risque de choc électrique et d'incendie peut en résulter.
- Installez fermement le capot des bornes de l'unité extérieure (panneau).
  - Si le capot des bornes (panneau) n'est pas installé correctement, la poussière ou l'eau peut pénétrer dans l'unité extérieure et un incendie ou un choc électrique peut en résulter.
- En installant et en déplaçant le climatiseur vers un autre site, consultez le distributeur ou un technicien autorisé.
  - Une installation incorrecte par l'utilisateur peut avoir comme conséquence une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- Ne reconstruisez pas ou ne changez pas les configurations des dispositifs de protection.
  - Si le pressostat, le rupteur thermique, ou autre dispositif de protection est court-circuité ou forcé, ou si des pièces autres que celles spécifiées par Mitsubishi Electric sont utilisées, un incendie ou une explosion peut en résulter.
- Pour éliminer ce produit, consultez votre distributeur.
- L'installateur et le spécialiste système assureront la sécurité contre les fuites conformément aux normes et règlements locaux.
- Les enfants doivent être surveillés de manière à ce qu'ils ne puissent pas jouer avec l'appareil.

## 1.2. Avant l'installation

### ⚠ Attention:

- **N'utilisez pas le climatiseur dans des environnements spéciaux.**
  - L'huile, la vapeur, la fumée sulfurique, etc. peuvent réduire de manière significative la performance du climatiseur ou endommager ses pièces.
- **En installant l'unité dans un hôpital, un centre de transmission ou site semblable, assurez une protection suffisante contre le bruit.**
  - Les convertisseurs, les générateurs privés d'alimentation électrique, les équipements médicaux à haute fréquence ou les équipements de radiocommunication peuvent provoquer le dysfonctionnement du climatiseur, ou l'empêcher de fonctionner. D'un autre côté, le climatiseur peut affecter le fonctionnement de ces équipements en raison du bruit qui gêne le traitement médical ou la transmission d'images.
- **Pour réduire le risque de blessures, portez des vêtements de protection lorsque vous utilisez le contrôleur.**

## 1.3. Avant l'installation (déménagement) - travaux électriques

### ⚠ Attention:

- **Mettez l'unité à la terre.**
  - Ne connectez pas le fil de terre aux conduites de gaz ou d'eau, aux paratonnerres, ou aux lignes de terre du téléphone. Une mise à la terre incorrecte peut avoir comme conséquence un choc électrique.
- **Installez le câble d'alimentation de sorte que la tension ne soit pas appliquée au câble.**
  - La tension peut provoquer la rupture du câble, produire un échauffement et causer un incendie.
- **Installez un disjoncteur de fuite, selon besoins.**
  - Si aucun disjoncteur de fuite n'est installé, un choc électrique peut en résulter.
- **Utilisez des câbles d'alimentation ayant une capacité de charge et une valeur nominale suffisantes.**
  - Les câbles qui sont trop petits peuvent fuir, s'échauffer, et provoquer un incendie.
- **Utilisez uniquement un disjoncteur et un fusible de la capacité spécifiée.**
  - Un fusible ou un disjoncteur d'une capacité supérieure, ou l'utilisation d'un simple fil d'acier ou de cuivre comme substitut peut entraîner une défaillance générale de l'unité ou un incendie.
- **Assurez-vous que la base d'installation n'a pas été endommagée par suite d'un usage prolongé.**
  - Si les dommages ne sont pas réparés, l'unité peut tomber et causer des blessures ou des dégâts matériels.
- **Ne touchez pas les composants électriques à mains nues lorsque l'unité est en fonctionnement ou immédiatement après son fonctionnement.**
  - Vous pourriez vous brûler.
- **Si un courant électrique important circule suite à un câblage défectueux ou erroné, les relais de courants de fuite sur le côté de l'unité et en aval du système d'alimentation peuvent s'activer.**

**En fonction de l'importance du système, séparez le système d'alimentation ou coordonnez les disjoncteurs pour garantir la protection du système.**
- **Arrêtez le fonctionnement et mettez hors tension avant le nettoyage.**
- **Ne lavez pas le climatiseur.**
  - Le fait de le laver peut provoquer un choc électrique.
- **Faites très attention lors du transport du produit.**
  - Le produit ne doit pas être porté par une seule personne. Son poids dépasse 20 kg [45 LBS].
  - Certains produits utilisent des bandes PP pour l'emballage. N'utilisez pas de bandes PP en tant que moyen de transport. C'est dangereux.
- **Éliminez de façon sûre les matériaux d'emballage.**
  - Les matériaux d'emballage, tels que des clous et autres pièces en métal ou en bois, peuvent causer des blessures.
  - Déchirez et jetez les sacs d'emballage en plastique de sorte que les enfants ne jouent pas avec. Si des enfants jouent avec un sac en plastique qui n'a pas été déchiré, ils risquent de suffoquer.
- **Ne connectez jamais en phases inversées.**
- **Installez le câble d'alimentation de sorte que la tension ne soit pas appliquée au câble.**
- **Ne lavez pas le climatiseur.**

## 1.4. Avant de commencer l'essai

### ⚠ Attention:

- **Mettez sous tension pendant au moins 12 heures avant de mettre en route.**
  - Mettre en route immédiatement après la mise sous tension peut causer des dommages irréversibles aux pièces internes. Laissez l'interrupteur de courant en position sous tension pendant la saison d'exploitation. Vérifiez l'ordre de phase de l'alimentation et la tension entre chaque phase.
- **Ne touchez pas les interrupteurs avec des doigts mouillés.**
  - Toucher un interrupteur avec les doigts mouillés peut provoquer un choc électrique.
- **Ne touchez pas les tubes de frigorigène pendant ni immédiatement après le fonctionnement.**
  - Pendant et juste après le fonctionnement, les tubes de frigorigène peuvent être chauds ou froids, selon l'état du frigorigène s'écoulant dans la tuyauterie, le compresseur et autres pièces du cycle frigorifique. Vos mains peuvent subir des brûlures ou gelures si vous touchez les tubes de frigorigène.
- **Ne faites pas fonctionner le climatiseur avec les panneaux et protections retirés.**
  - Les pièces tournantes, chaudes ou sous haute tension, peuvent causer des blessures.
- **Ne coupez pas le courant immédiatement après avoir arrêté le fonctionnement.**
  - Attendez toujours au moins 5 minutes avant de couper le courant. Autrement, une fuite de l'eau de drainage ou une défaillance mécanique des pièces sensibles pourrait se produire.

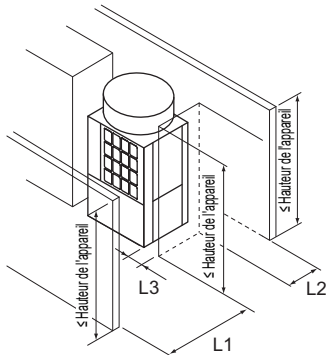
## 2. Espacement

Voir ci-dessous l'espace recommandé autour de l'unité extérieure pour l'installation et l'entretien du réchauffeur de panneau.  
Pour savoir comment assurer le bon fonctionnement de l'unité extérieure, reportez-vous au chapitre « Espacement » dans DATA BOOK.

### En cas d'installation unique

(1) Si toutes les parois sont dans leurs limites de hauteur\*.

[mm (po)]



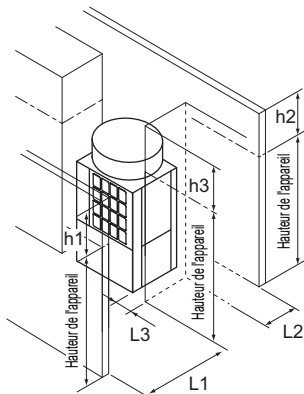
\* Limite de hauteur

Avant/Droite/Gauche/Arrière	Hauteur égale ou inférieure à la hauteur totale de l'appareil
-----------------------------	---

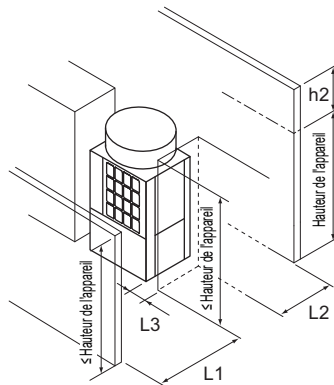
	Distance minimale nécessaire [mm (po)]		
	L1 (Avant)	L2 (Arrière)	L3 (Droite/Gauche)
Si la distance derrière l'appareil (L2) doit être faible	450 (17-3/4)	300 (11-13/16)	450 (17-3/4)
Si la distance à droite ou à gauche (L3) doit être faible	450 (17-3/4)	450 (17-3/4)	30 (1-3/16)

(2) Si une ou plusieurs parois dépassent leurs limites de hauteur\*.

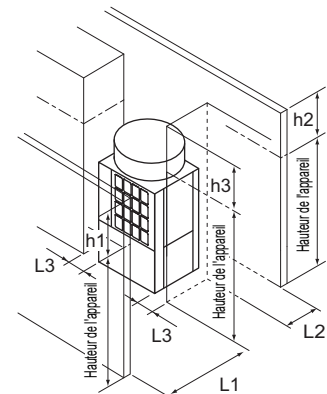
Si la/les paroi(s) à l'avant et/ou à droite/gauche dépasse(nt) leurs limites de hauteur



Si la paroi à l'arrière dépasse sa limite de hauteur



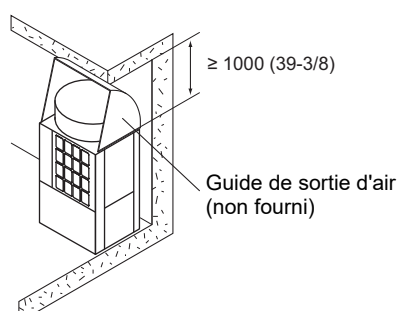
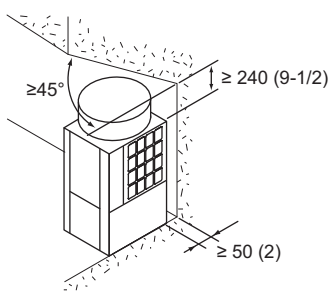
Si toutes les parois dépassent leurs limites de hauteur



Ajoutez la dimension qui dépasse la limite de hauteur (indiquée de "h1" à "h3" dans les figures) à L1, L2 et L3 comme indiqué dans la table ci-dessous.

	Distance minimale nécessaire [mm (po)]		
	L1 (Avant)	L2 (Arrière)	L3 (Droite/Gauche)
Si la distance derrière l'appareil (L2) doit être faible	450 (17-3/4) +h1	300 (11-13/16)	450 (17-3/4)
Si la distance à droite ou à gauche (L3) doit être faible	450 (17-3/4) +h1	450 (17-3/4)	30 (1-3/16) +h3

(3) S'il y a des obstacles aériens

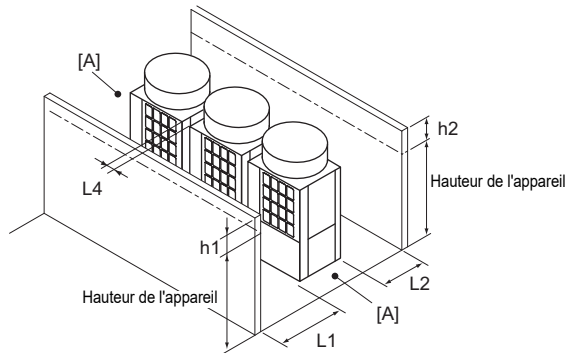


## En case d'installation collective et continue

- Lors de l'installation de plusieurs appareils, assurez-vous de prendre en considération des facteurs tels que laisser assez d'espace pour que les personnes passent, un espace important entre les blocs d'appareils et un espace suffisant pour l'écoulement d'air. (Les zones marquées d'un [A] dans les figures ci-dessous doivent rester ouvertes.)
- De la même façon qu'avec l'installation d'un appareil unique, ajoutez les dimensions qui dépassent la limite de hauteur (indiquée de "h1" à "h3" dans les figures) à L1, L2 et L3 comme indiqué dans les tables ci-dessous.
- S'il y a des parois à l'avant et à l'arrière du bloc d'appareils, jusqu'à six appareils (trois unités pour P168, EP168 et EP192) peuvent être installés consécutivement côte à côte et un espace de 1000 mm (39-3/8 po) ou plus doit être laissé entre chaque bloc de six appareils (trois unités pour P168, EP168 et EP192).

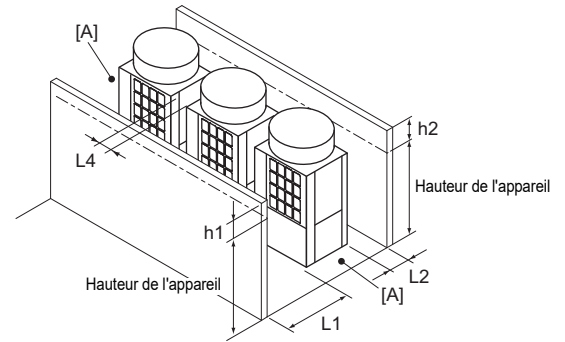
### (1) Installation côte à côte

Si les distances entre les appareils (L4) doivent être faibles



Distance minimale nécessaire [mm (po)]		
L1 (Avant)	L2 (Arrière)	L4 (Entre)
450 (17-3/4) + h1	450 (17-3/4) + h2	30 (1-3/16)

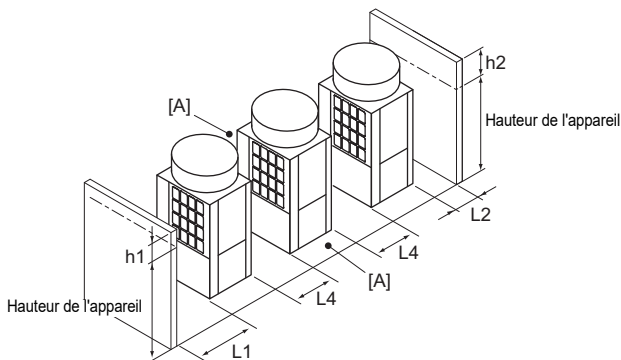
[mm (po)]  
Si la distance derrière le bloc d'appareils (L2) doivent être faible



Distance minimale nécessaire [mm (po)]		
L1 (Avant)	L2 (Arrière)	L4 (Entre)
450 (17-3/4) + h1	300 (11-13/16) + h2	450 (17-3/4)

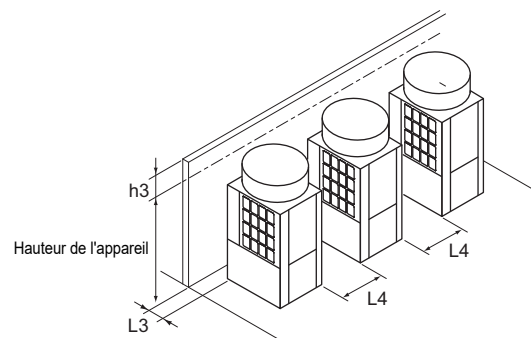
### (2) Installation face à face

S'il y a des parois à l'avant et à l'arrière du bloc d'appareils



Distance minimale nécessaire [mm (po)]		
L1 (Avant)	L2 (Arrière)	L4 (Entre)
450 (17-3/4) + h1	300 (11-13/16) + h2	450 (17-3/4)

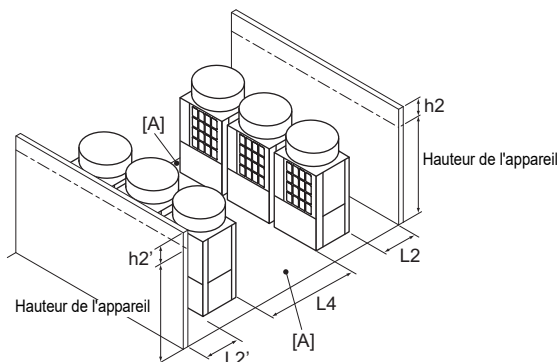
S'il y a une paroi sur le côté droit ou gauche du bloc d'appareils



Distance minimale nécessaire [mm (po)]	
L3 (Droite/Gauche)	L4 (Entre)
30 (1-3/16) + h3	450 (17-3/4)

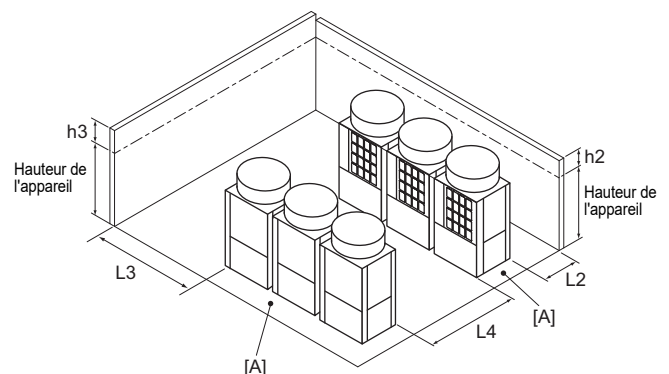
### (3) Combinaison d'installations face à face et côte à côte

S'il y a des parois à l'avant et à l'arrière du bloc d'appareils



Distance minimale nécessaire [mm (po)]		
L2 (Arrière)	L2' (Arrière)	L4 (Entre)
450 (17-3/4) + h2	450 (17-3/4) + h2'	900 (35-7/16)

S'il y a deux parois en L










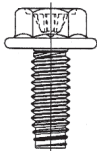


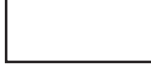


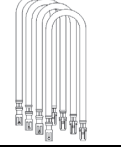

Distance minimale nécessaire [mm (po)]		
L2 (Arrière)	L3 (Droite/Gauche)	L4 (Entre)
450 (17-3/4)	1000 (39-3/8) + h3	900 (35-7/16)

[A]: Laissez ouvert dans deux directions.

### 3. Nomenclature

#### <PAC-PH03EHYU-E1>

Ce kit comprend les éléments suivants.

Désignation de la pièce	①	②	③	④	⑤	⑥
	Réchauffeur de panneau L	Réchauffeur de panneau R-XL	Réchauffeur de panneau BL-XL	Réchauffeur de panneau BR-XL	Cache-câble 2	Cache-câble 3
Forme						
	Couleur du câble: Jaune	Couleur du câble: Bleu	Couleur du câble: Rouge	Couleur du câble: Blanc		
Qté.	1	1	1	1	2	2
Désignation de la pièce	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
	Collier de serrage	Vis M5	Entretoise en caoutchouc	Manuel d'installation	Raccordement étiquette	Cache-câble 5
Forme				 Papier		
	Qté.	9	14	4	1	1
Désignation de la pièce	⑬	⑭	⑮			
	Cache-câble 6	Câblage de relais	Cache			
Forme						
	Qté.	2	4	4		

### 4. Modèles applicables

Modèle d'unité	Appareil extérieur	
	module	Taille du fond (L×P) [mm]
PAC-PH03EHYU-E1	(E)XL	1750 × 740

### 5. Préparation de l'installation

Le niveau de pression sonore pondéré A est inférieur à 70 dB.

- Ce réchauffeur de panneau et l'ensemble bornier doivent être installés par un revendeur ou un technicien qualifié.

#### Spécifications du réchauffeur de panneau de l'unité extérieure

Modèle d'unité		PAC-PH03EHYU-E1
Alimentation	[V]	208, 230

- Vérifiez que l'appareil extérieur est hors tension.
- L'installation du réchauffeur de panneau nécessite de dévisser plusieurs vis. Ne perdez pas ces vis.

## 6. Procédures d'installation

### <Module XL/EXL>

#### [Fig. 6.0.1]

<A> Enlevez le panneau avant de l'unité en dévissant les 14 vis.

\* Retirez la protection pare-neige éventuelle (en option).

#### [Fig. 6.0.2]

<A> Enlevez le couvercle avant du boîtier de commande en dévissant les cinq vis.

- Ⓐ Couvercle avant du boîtier de commande

### <Module XL>

#### [Fig. 6.0.3]

<A> Dévissez les trois vis sur chacune des protections de l'aillette droite et gauche.

<B> Retirez le cache-câble métallique.

- Ⓐ Protection de l'aillette
- Ⓑ Cache-câble 1
- Ⓒ Cache-câble 4 (pour le côté gauche)

#### [Fig. 6.0.4]

<A> Dévissez les trois vis sur chacune des protections de l'aillette arrière.

<B> Retirez le cache-câble métallique.

- Ⓐ Protection de l'aillette
- Ⓑ Cache-câble 1

#### [Fig. 6.0.5]

<A> Dévissez les deux vis sur chacun des panneaux droit et gauche.

- Ⓐ Panneau de gauche
- Ⓑ Panneau de droite

#### [Fig. 6.0.6]

<A> Dévissez les deux vis sur chacun des panneaux arrière.

- Ⓐ Panneau arrière

### <Module EXL>

#### [Fig. 6.1.1]

<A> Dévissez les cinq vis sur chacune des protections de l'aillette droite et gauche.

<B> Retirez le cache-câble métallique.

- Ⓐ Protection de l'aillette
- Ⓑ Cache-câble 1
- Ⓒ Cache-câble 4 (pour le côté gauche)

#### [Fig. 6.1.2]

<A> Dévissez les quatre vis sur chacune des protections de l'aillette arrière.

<B> Retirez le cache-câble métallique.

- Ⓐ Protection de l'aillette
- Ⓑ Cache-câble 1

## 7. Pose du réchauffeur de panneau

### <Module XL>

#### [Fig. 7.0.1]

<A> Appliquez le réchauffeur de panneau sur la partie supérieure du panneau de gauche et fixez-le à l'aide des deux vis.

- Ⓐ Panneau de gauche
- Ⓑ Réchauffeur de panneau L  
(Type de raccordement à gauche, couleur du câblage : Jaune)

#### [Fig. 7.0.2]

<A> Appliquez le réchauffeur de panneau sur la partie supérieure du panneau de droite et fixez-le à l'aide des deux vis.

- Ⓐ Panneau de droite
- Ⓑ Réchauffeur de panneau R  
(Type de raccordement à droite, couleur du câblage : Bleu)

#### [Fig. 7.0.3]

<A> Posez l'entretoise en caoutchouc dans le trou de vis.

<B> Appliquez le réchauffeur de panneau sur la partie supérieure du panneau arrière et fixez-le à l'aide des deux vis.  
(Fixez le réchauffeur de panneau à l'aides des vis longues M5 fournies.)

- Ⓐ Panneau arrière
- Ⓑ Entretoise en caoutchouc
- Ⓒ Réchauffeur de panneau BR  
(Type de raccordement à gauche, couleur du câblage : Blanc)
- Ⓓ Réchauffeur de panneau BL  
(Type de raccordement à droite, couleur du câblage : Rouge)

### <Module EXL>

#### [Fig. 7.1.1]

<A> Appliquez le réchauffeur de panneau sur la partie supérieure du panneau de gauche et fixez-le à l'aide de deux vis.

- Ⓐ Panneau de gauche
- Ⓑ Réchauffeur de panneau L  
(Type de raccordement à gauche, couleur du câblage : Jaune)
- Ⓒ Vis

#### [Fig. 7.1.2]

<A> Appliquez le réchauffeur de panneau sur la partie supérieure du panneau de droite et fixez-le à l'aide de deux vis.

- Ⓐ Panneau de droite
- Ⓑ Réchauffeur de panneau R  
(Type de raccordement à droite, couleur du câblage : Bleu)
- Ⓒ Vis

#### [Fig. 7.1.3]

<A> Appliquez le réchauffeur de panneau sur la partie supérieure du panneau arrière et fixez-le à l'aide de deux vis.

- Ⓐ Panneau arrière
- Ⓑ Réchauffeur de panneau BR  
(Type de raccordement à gauche, couleur du câblage : Blanc)
- Ⓒ Réchauffeur de panneau BL  
(Type de raccordement à droite, couleur du câblage : Rouge)
- Ⓓ Vis

## 8. Câblage électrique

### <Module XL>

#### • Câblage du côté gauche et pose du cache-câble

##### [Fig. 8.1.0.1]

- <A> Coupez le collier de serrage qui fixe le cache du câblage de l'unité et retirez le cache.
- <B> Retirez le capuchon étanche du connecteur du câblage de l'unité (l'extrémité mâle du connecteur).
- <C> Tirez les câbles du réchauffeur de panneau vers le haut afin qu'ils passent le long du pilier arrière gauche.
- <D> Raccordez le câblage du réchauffeur de panneau et le câblage de l'unité, puis faites passer le câblage raccordé entre la protection de l'aillette et le pilier.
- <E> Remettez le cache et fixez-le à l'aide du collier de serrage.
  - (A) Câblage de l'unité
  - (B) Cache
  - (C) Collier de serrage
  - (D) Capuchon étanche sur le connecteur du câblage de l'unité
  - (E) Câblage du réchauffeur de panneau
  - (F) Protection de l'aillette
  - (G) Pilier

##### [Fig. 8.1.0.2]

- <A> Vissez le cache-câble métallique et la protection de l'aillette en trois points.
  - (A) Protection de l'aillette
  - (B) Cache-câble 1
  - (C) Cache-câble 4
  - (D) Cache-câble 2

#### • Câblage du côté droit et pose du cache-câble

##### [Fig. 8.1.0.3]

- <A> Comme pour <A> et <B> dans [Fig.8.1.0.1], retirez le capuchon étanche du connecteur du câblage de l'unité.
- <B> Tirez les câbles du réchauffeur de panneau vers le haut afin qu'ils passent le long du pilier arrière droit.
- <C> Raccordez le câblage du réchauffeur de panneau et le câblage de l'unité, puis faites passer le câblage raccordé entre la protection de l'aillette et le pilier.
- <D> Comme pour <E> dans [Fig.8.1.0.1], remettez le cache et fixez-le à l'aide du collier de serrage.
  - (A) Câblage de l'unité
  - (B) Cache
  - (C) Câble du réchauffeur de panneau
  - (D) Protection de l'aillette
  - (E) Pilier
  - (F) Collier de serrage

##### [Fig. 8.1.0.4]

- <A> Vissez le cache-câble métallique et la protection de l'aillette en trois points.
  - (A) Protection de l'aillette
  - (B) Cache-câble 1
  - (C) Cache-câble 3

#### • Câblage des côtés gauche et droit à l'arrière et pose du cache-câble

##### [Fig. 8.1.0.5]

- <A> Comme pour <A> et <B> dans [Fig.8.1.0.1], retirez le capuchon étanche du connecteur du câblage de l'unité.
- <B> Tirez les câbles du réchauffeur de panneau vers le haut afin qu'ils passent le long du pilier arrière droit.
- <C> Raccordez le câblage du réchauffeur de panneau et le câblage de l'unité, puis faites passer le câblage raccordé entre la protection de l'aillette et le pilier.
- <D> Comme pour <E> dans [Fig.8.1.0.1], remettez le cache et fixez-le à l'aide du collier de serrage.
  - (A) Câblage de l'unité
  - (B) Cache
  - (C) Câble du réchauffeur de panneau
  - (D) Protection de l'aillette
  - (E) Pilier
  - (F) Collier de serrage

##### [Fig. 8.1.0.6]

- <A> Vissez le cache-câble métallique et la protection de l'aillette en trois points.
  - (A) Protection de l'aillette
  - (B) Cache-câble 1
  - (C) Cache-câble 2
  - (D) Cache-câble 3

### <Module EXL>

#### • Câblage du côté gauche et pose du cache-câble

##### [Fig. 8.1.1.1]

- <A> Coupez le collier de serrage qui fixe le cache du câblage de l'unité et retirez le cache.
- <B> Retirez le capuchon étanche du connecteur du câblage de l'unité (l'extrémité mâle du connecteur).
- <C> Tirez les câbles du réchauffeur de panneau et de relais vers le haut afin qu'ils passent le long du pilier arrière gauche.
- <D> Raccordez les câbles du réchauffeur de panneau, le câble du relais et le câble de l'unité, puis faites passer le câble connecté entre la protection de l'aillette et le pilier.
- <E> Remettez le cache et fixez-le à l'aide du collier de serrage.
- <F> Enroulez le couvercle autour du connecteur et fixez-le avec le collier de serrage.
  - (A) Câblage de l'unité
  - (B) Cache
  - (C) Collier de serrage
  - (D) Capuchon étanche sur le connecteur du câblage de l'unité
  - (E) Câblage du réchauffeur de panneau
  - (F) Câblage de relais
  - (G) Protection de l'aillette
  - (H) Pilier
  - (I) Cache (fourni)

##### [Fig. 8.1.1.2]

- <A> Vissez le cache-câble métallique en six points.
  - (A) Protection de l'aillette
  - (B) Cache-câble 1
  - (C) Cache-câble 4
  - (D) Cache-câble 5

• **Câblage du côté droit et pose du cache-câble**

**[Fig. 8.1.1.3]**

- <A> Comme pour <A> et <B> dans [Fig.8.1.1.1], retirez le capuchon étanche du connecteur du câblage de l'unité.
- <B> Tirez les câbles du réchauffeur de panneau et les câbles de relais vers le haut afin qu'ils passent le long du pilier arrière droit.
- <C> Raccordez le câblage du réchauffeur de panneau, le câblage de relais et le câblage de l'unité, puis faites passer le câblage raccordé entre la protection de l'aillette et le pilier.
- <D> Comme pour <E> dans [Fig.8.1.1.1], remettez le cache et fixez-le à l'aide du collier de serrage.
- <E> Comme pour <F> dans [Fig. 8.1.1.1], enroulez le couvercle autour du connecteur et fixez-le avec le collier de serrage.

- Ⓐ Câblage de l'unité
- Ⓑ Cache
- Ⓒ Câblage du réchauffeur de panneau
- Ⓓ Câblage de relais
- Ⓔ Protection de l'aillette
- Ⓕ Pilier
- Ⓖ Collier de serrage
- Ⓗ Cache (fourni)

**[Fig. 8.1.1.4]**

<A> Vissez le cache-câble métallique en six points.

- Ⓐ Protection de l'aillette
- Ⓑ Cache-câble 1
- Ⓒ Cache-câble 6

• **Câblage des côtés gauche et droit à l'arrière et pose du cache-câble**

**[Fig. 8.1.1.5]**

- <A> Comme pour <A> et <B> dans [Fig.8.1.1.1], retirez le capuchon étanche du connecteur du câblage de l'unité.
- <B> Tirez les câbles du réchauffeur de panneau vers le haut afin qu'ils passent le long du pilier arrière.
- <C> Raccordez le câblage du réchauffeur de panneau, le câblage de relais et le câblage de l'unité, puis faites passer le câblage raccordé entre la protection de l'aillette et le pilier.
- <D> Comme pour <E> dans [Fig.8.1.1.1], remettez le cache et fixez-le à l'aide du collier de serrage.
- <E> Comme pour <F> dans [Fig. 8.1.1.1], enroulez le couvercle autour du connecteur et fixez-le avec le collier de serrage.

- Ⓐ Câblage de l'unité
- Ⓑ Cache
- Ⓒ Câblage du réchauffeur de panneau
- Ⓓ Câblage de relais
- Ⓔ Protection de l'aillette
- Ⓕ Pilier
- Ⓖ Collier de serrage
- Ⓗ Cache (fourni)

**[Fig. 8.1.1.6]**

<A> Vissez le cache-câble en métallique en cinq points.

- Ⓐ Protection de l'aillette
- Ⓑ Cache-câble 1
- Ⓒ Cache-câble 5
- Ⓓ Cache-câble 6

## 9. Schéma de câblage électrique et Réglage des interrupteurs dip

<Module XL/EXL>

**[Fig. 9.0.1]**

Reportez-vous au schéma de câblage électrique.

**[Fig. 9.1.1]**

Réglage des interrupteurs dip

- ① Réglez le 10ème interrupteur de SW6 sur ON.
- ② Réglez SW4 comme indiqué dans le tableau ci-dessous pour sélectionner les réglages interrupteur N. 974. (Le réglage sera indiqué par la LED1.)
- ③ Appuyez sur SWP3 pendant au moins deux secondes pour modifier les réglages. (La LED3 indique les réglages.)

	Réglage interrupteur N.	SW4 0 : OFF, 1 : ON*1										Réglage (LED3)	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Éteinte	Allumée
Réglage du réchauffeur de panneau	974	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	Réchauffeur de panneau inefficace	Réchauffeur de panneau efficace

\*1 Réglez SW4 quand l'unité est à l'arrêt.

## 10. Réassemblage

Réinstallez les pièces dans le sens inverse de leur retrait.

<Module XL/EXL>

**[Fig. 10.0.1]**

<A> Appliquez la plaque du schéma de raccordement fournie sous la plaque d'avertissement située sur le couvercle du boîtier de commande.

- Ⓐ Étiquette

**[Fig. 10.0.2]**

Reposez tous les composants dans leur position d'origine.



## 11. Confirmation du bon fonctionnement

Contrôle du fonctionnement normal du réchauffeur de panneau

(1) Utilisez un testeur pour vérifier que le câble du réchauffeur n'est pas endommagé.

(2) Vérifiez la tension de sortie pour vous assurer que le circuit fonctionne correctement.

- Conditions d'alimentation\*1: Mode de chauffage, température extérieure de 4 °C maximum et compresseur en fonctionnement

\*1 Pour remplir les conditions ci-dessus, refroidissez le capteur de température extérieure (TH7) à l'aide d'un liquide refroidisseur.

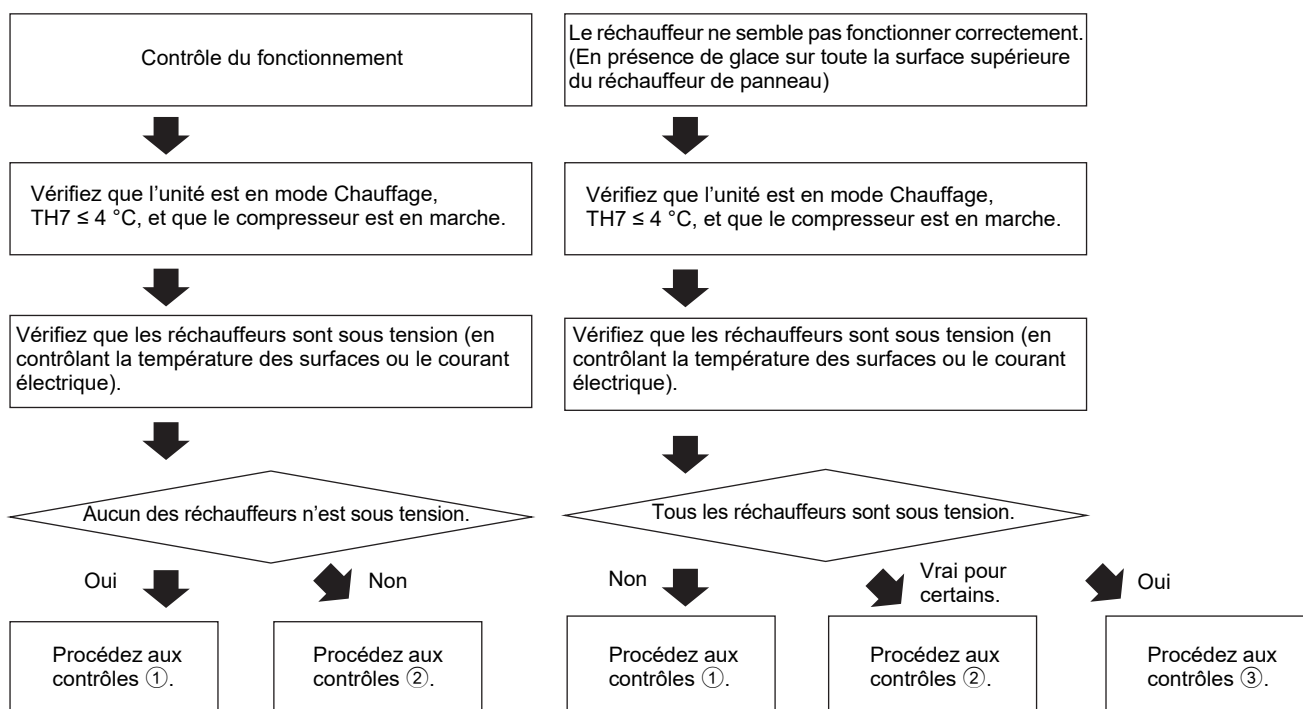
Lors du refroidissement du capteur, veillez à fermer le panneau du boîtier de commande pour empêcher le liquide refroidisseur de couler sur le panneau dans le boîtier de commande.

- Utilisez le bornier fourni pour le raccordement du réchauffeur de panneau.
- Il est nécessaire de configurer les interrupteurs pour utiliser le réchauffeur de panneau.

## 12. Les symptômes suivants ne sont pas le signe de dysfonctionnements.

Position	Explication
Le réchauffeur n'est pas alimenté à $TH7 \leq 4^{\circ}C$ .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les conditions de fonctionnement du réchauffeur de panneau ne sont pas remplies.</li> <li>- Conditions d'activation (ON) du réchauffeur de panneau: La température extérieure est égale ou inférieure à <math>4^{\circ}C</math> (<math>TH7 \leq 4^{\circ}C</math>) et le mode chauffage (dégivrage compris) est en cours d'exécution.</li> </ul> <p>Pour éviter les risques de brûlures, la température de chaque surface est contrôlée individuellement de manière à couper l'alimentation lorsque la température de la tôle métallique du réchauffeur est trop élevée. Par conséquent, tous les réchauffeurs ne sont pas nécessairement sous tension.</p> <p>* Remarque : La résistance sur la borne qui arrête le réchauffeur de panneau est de <math>1440 \Omega \pm 7 \%</math> lorsque l'unité est éteinte et que la température de la surface du réchauffeur de panneau est égale ou inférieure à <math>40^{\circ}C</math>. (Si la résistance est égale à <math>2880 \Omega \pm 7 \%</math>, elle indique la rupture de l'un des câbles.)</p>
Le réchauffeur de panneau est froid alors que les conditions d'activation (ON) du réchauffeur sont remplies.	<p>L'unité extérieure fonctionne en aspirant l'air extérieur. Par conséquent, le réchauffeur de panneau a tendance à être froid lorsque l'unité extérieure fonctionne. Contrôlez le réchauffeur de panneau pendant le dégivrage.</p> <p>* Remarque : La température du réchauffeur de panneau pendant le dégivrage <math>\approx</math> température extérieure + 15 degrés</p>
Le réchauffeur ne s'arrête pas lorsque $TH7 \geq 4^{\circ}C$ .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les conditions de désactivation (OFF) du réchauffeur de panneau ne sont pas remplies.</li> <li>- Conditions de désactivation (OFF) du réchauffeur de panneau: L'unité extérieure est en mode Refroidissement ou Arrêt, le compresseur est arrêté ou [bien la température extérieure est supérieure à <math>7^{\circ}C</math> (<math>TH7 &gt; 7^{\circ}C</math>) et trois minutes se sont écoulées depuis la fin du dégivrage].</li> </ul>
L'eau de drainage est évacuée par le haut du panneau extérieur de l'unité extérieure.	<p>Même si le réchauffeur de panneau est allumé, il est normal que l'eau soit évacuée par le panneau extérieur de l'unité extérieure.</p>
La glace entre le panneau extérieur et le panneau intérieur ne fond pas.	<p>L'eau est évacuée par le panneau extérieur de l'unité extérieure parce que le réchauffeur de panneau est utilisé pour maintenir le drainage de l'eau de l'unité extérieure.</p>
De la glace se forme sur les deux bords du réchauffeur.	<p>La partie centrale du réchauffeur est chauffée pour recueillir et évacuer l'eau. Par conséquent, de la glace peut se former sur les deux bords.</p>
L'eau gèle entre les unités qui sont installées à proximité les unes des autres.	<p>Si les unités sont installées trop près l'une de l'autre, l'eau de drainage du réchauffeur peut geler et s'accumuler entre les unités. La présence de glace n'est pas un problème sauf sur le panneau supérieur du réchauffeur.</p>

## 13. Détection des pannes



	Point de contrôle	Mesures
①	Les interrupteurs dip sont-ils réglés?	Allumez SW6-10 puis activez SW4 (974). (Voir la section relative au réglage des interrupteurs dip.)
	Le connecteur est-il inséré dans CN510?	Insérez le connecteur dans CN510.
	L'unité est-elle en mode Thermo-OFF? (Le compresseur fonctionne-t-il?)	Ouvrez une fenêtre ou d'autres ouvertures d'aération et faites fonctionner l'unité en mode Chauffage.
	L'un des fusibles électriques entre le bornier et le connecteur a-t-il sauté?	Contrôlez si des fusibles sont grillés. Si une pièce métallique entre en contact avec le bornier, démontez-le. Corrigez le câblage en cas d'erreur de raccordement.
	Le câble du réchauffeur est-il raccordé correctement dans le bornier?	Raccordez chaque câble à la borne de même couleur et de même numéro.
	Le fil n'est-il pas cassé?	Vérifiez la valeur de résistance de chaque réchauffeur (2880 Ω). Si le fil est cassé, remplacez le réchauffeur de panneau par un neuf.
②	Le câble du réchauffeur est-il raccordé correctement dans le bornier?	Raccordez chaque câble à la borne de même couleur et de même numéro.
	Le fil n'est-il pas cassé?	Vérifiez la valeur de résistance de chaque réchauffeur (2880 Ω). Si le fil est cassé, remplacez le réchauffeur de panneau par un neuf.
	La tôle métallique du réchauffeur n'est-elle pas exposée à une source de chaleur anormalement élevée autre qu'un réchauffeur (comme la lumière directe du soleil en plein été ou un brûleur)?	Le réchauffeur s'arrête par mesure de sécurité lorsque la température de la tôle métallique est trop élevée. Placez cette surface dans les mêmes conditions que les autres surfaces.
	Des éléments de structure se déplacent-ils en cas de dépose du réchauffeur ou de son pivotement ?	L'élément de chauffage peut avoir été déplacé. Pour éviter un chauffage à vide, remplacez le réchauffeur par un neuf.
③	L'unité est-elle installée dans un endroit exposé au vent?	Dans ce cas, prenez des mesures pour améliorer l'efficacité du réchauffeur: par exemple, installez un capot ou une paroi pare-neige.
	L'unité est-elle installée dans un endroit exposé à la neige et où de la neige peut s'accumuler dessus?	Il est difficile de faire fondre la neige accumulée. Fixez un capot ou une paroi pare-neige.

# Contenido

1. Medidas de seguridad .....	39	6. Procedimientos de instalación .....	44
1.1. Antes de la instalación y de las conexiones eléctricas .....	39	7. Instalación del calefactor de panel .....	44
1.2. Antes de la instalación .....	39	8. Cableado eléctrico .....	45
1.3. Antes de la instalación (traslado) - trabajo eléctrico ...	40	9. Diagrama de cableado eléctrico y ajustes de los interruptores DIP .....	46
1.4. Antes de iniciar el funcionamiento de prueba .....	40	10. Reensamblaje .....	46
2. Espaciado .....	41	11. Confirmación de un funcionamiento correcto .....	47
3. Lista de piezas .....	43	12. Los siguientes síntomas no son indicios de avería. ....	47
4. Modelos aplicables .....	43	13. Valoración de las averías .....	48
5. Preparación para la instalación .....	43		

\* Para obtener más información no incluida en este manual, consulte el Manual de instalación de la unidad exterior.


- Utilice el bloque de terminales suministrado para el calefactor de panel.
- Hay que configurar los interruptores para utilizar el calefactor de panel.
- Se recomienda usar una cubierta antinieve.
- Si el calefactor de panel se instala en un lugar donde el viento le sopla directamente, instale una protección cortavientos para lograr un efecto de calefacción suficiente.


## 1. Medidas de seguridad

### 1.1. Antes de la instalación y de las conexiones eléctricas





- ▶ Antes de instalar la unidad, asegúrese de haber leído el capítulo de "Medidas de seguridad".
- ▶ Las "Medidas de seguridad" señalan aspectos muy importantes sobre seguridad. Es importante que se cumplan todos.

#### Símbolos utilizados en el texto


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


 **Precaución:**  
Describe las precauciones que se deben tener para evitar daños en la unidad.

#### Símbolos utilizados en las ilustraciones

-  : Indica una acción que debe evitarse.
-  : Indica que deben seguirse unas instrucciones importantes.
-  : Indica una pieza que debe estar conectada a tierra.
-  : Tenga cuidado con las descargas eléctricas. (Este símbolo aparece en la etiqueta de la unidad principal.) <Color: amarillo>


-  **Advertencia:**  
Lea atentamente las etiquetas adheridas a la unidad principal.

-  **ADVERTENCIA DE ALTO VOLTAJE:**
  - La caja de control incluye piezas con alto voltaje.
  - Al abrir o cerrar el panel frontal de la caja de control, no permita que entre en contacto con ninguno de los componentes internos.
  - Antes de inspeccionar el interior de la caja de control, desconecte la unidad, manténgala así durante al menos 10 minutos y confirme que el voltaje entre FT-P y FT-N en la placa INV haya bajado a 20 V CC o menos. (Llevará alrededor de 10 minutos descargar la electricidad después de cortar el suministro eléctrico).

-  **Advertencia:**
  - La instalación del aire acondicionado debe correr a cargo del distribuidor o de un técnico autorizado.
    - Una instalación incorrecta realizada por el usuario puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o fuego.
  - Este aparato no debe ser utilizado por personas (niños incluidos) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que sean supervisadas o instruidas en cuanto al uso del aparato por una persona que se responsabilice de su seguridad.
  - Este aparato está destinado a ser utilizado por usuarios expertos o que hayan recibido formación en las tiendas, en la industria ligera y en las granjas, o para uso comercial por parte de personas no profesionales.
  - Utilice los cables especificados para la instalación eléctrica. Realice las conexiones asegurándose de que cualquier tracción de los cables no afectará a los terminales.
    - La conexión y fijación inadecuadas pueden provocar calor y causar un incendio.

- Utilice siempre los accesorios especificados por Mitsubishi Electric.
  - Solicite a un técnico autorizado que instale los accesorios. Una instalación incorrecta realizada por el usuario puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o fuego.
- No repare nunca la unidad. Si la unidad requiere reparación, avise a su distribuidor.
  - Si la unidad se repara incorrectamente, pueden producirse fugas de agua, descargas eléctricas o fuego.
- Si el cable de alimentación eléctrica está dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o personas con una cualificación similar con el fin de evitar riesgos.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no instale la unidad cuando esté lloviendo.
- Nunca intente reparar la unidad si no dispone de las cualificaciones necesarias. Si el acondicionador de aire requiere reparación, avise a su distribuidor, contratista o técnico cualificado en refrigeración.
  - Si la unidad se repara incorrectamente, pueden producirse fugas de agua, descargas eléctricas o fuego.
- Las conexiones eléctricas deberán ir a cargo de un electricista autorizado según las "Normas técnicas para instalaciones eléctricas" y las "Regulaciones de cableado en cada área", así como las instrucciones de este manual, y siempre usando una fuente de alimentación dedicada.
  - Si el amperaje de la fuente de alimentación es inadecuada o el tendido eléctrico es incorrecto, pueden producirse fugas de agua, descargas eléctricas o fuego.
- Instale la tapa de terminales (panel) de la unidad exterior de forma segura.
  - Si la tapa de terminales (panel) no se instala correctamente, pueden entrar polvo o agua en la unidad exterior provocando fuego o descargas eléctricas.
- Cuando mueva o reinstale el acondicionador de aire, consulte con el distribuidor o con un técnico autorizado.
  - Si el acondicionador de aire se instala incorrectamente, pueden producirse fugas de agua, descargas eléctricas o fuego.
- No reconstruya ni cambie los ajustes de los dispositivos de protección.
  - Si se cortocircuita o manipula a la fuerza el interruptor de presión, el interruptor térmico, el fusible u otros dispositivos de protección, o si se utilizan piezas distintas a las especificadas por Mitsubishi Electric, puede producirse un incendio o explosión.
- Para deshacerse de este producto consulte con su distribuidor.
- Las personas responsables de la instalación y del sistema deberán garantizar la seguridad frente al riesgo de posibles fugas de acuerdo con la normativa local.
- Es necesario vigilar a los niños para impedir que jueguen con la unidad.

### 1.2. Antes de la instalación

-  **Precaución:**
  - No utilice el equipo de aire acondicionado en entornos especiales.
    - Aceite, vapor, gas sulfúrico, etc. pueden reducir de forma considerable el rendimiento del aparato o deteriorar sus piezas.
  - Si instala la unidad en un hospital, una central de comunicaciones u otro lugar de características similares, proteja convenientemente el aparato para que no produzca ruido.
    - El equipo inversor, los generadores, el equipo médico de alta frecuencia o el de emisión de radio pueden provocar que el aparato funcione de forma errónea o que no funcione. A su vez, el aire acondicionado puede incidir en dicho equipo creando ruido que distorsione el tratamiento médico o la transmisión de la imagen.
  - Para reducir el riesgo de lesiones, lleve puesto un equipo de protección al trabajar en el controlador.

### 1.3. Antes de la instalación (traslado) - trabajo eléctrico

#### Precaución:

- **Conecte la unidad a tierra.**
  - No conecte la toma de tierra a tuberías de gas o agua, a un pararrayos o cables del teléfono que vayan por el suelo. Una toma a tierra incorrecta puede producir descargas eléctricas.
- **Instale el cable de alimentación de modo que no quede tenso.**
  - Si está tenso, el cable puede romperse o calentarse hasta producir un incendio.
- **Instale un interruptor para el circuito de fugas.**
  - Si no se instala, pueden producirse descargas eléctricas.
- **Utilice cables de alimentación de capacidad y gama de corriente adecuadas.**
  - Si los cables son demasiado pequeños, pueden producirse fugas o pueden recalentarse y causar un incendio.
- **Utilice un interruptor de circuito y un fusible exclusivamente de la capacidad indicada.**
  - Un fusible o un interruptor de circuito de mayor capacidad, o el uso de un cable sencillo de acero o cobre de reemplazo podrían provocar una avería general en la unidad o un incendio.
- **Compruebe que la plataforma de instalación no se haya deteriorado a causa de un uso prolongado.**
  - Si no se arregla, la unidad podría caerse y producir daños personales o materiales.
- **No toque las piezas eléctricas con las manos desprotegidas mientras la unidad está en funcionamiento o inmediatamente después del funcionamiento.**
  - Si lo hace, podría quemarse.
- **Si pasa una fuerte corriente eléctrica debido a un mal funcionamiento o a un cableado defectuoso, los interruptores de pérdida a tierra del lado de la unidad y del lado de abastecimiento del sistema de alimentación eléctrica podrían activarse.**

Según la importancia del sistema, separe el sistema de alimentación o adopte medidas para asegurar la coordinación de los disyuntores.
- **Detenga el funcionamiento y apague la alimentación antes de realizar tareas de limpieza.**
- **No lave las unidades de aire acondicionado con agua.**
  - Si lo hace, podría producirse una descarga eléctrica.
- **Tenga especial cuidado al transportar el producto.**
  - Una persona sola no debe cargar con el producto. El producto pesa más de 20 kg [45 lb].
  - En algunos productos se utilizan cintas de polipropileno (PP) para el embalaje. No utilice bandas de polipropileno como medio de transporte. Es peligroso.
- **Retire los materiales de embalaje de forma segura.**
  - Los materiales de embalaje como clavos y otras piezas metálicas o de madera pueden producir cortes u otras heridas.
  - Rompa y tire a la basura las bolsas de plástico del embalaje, para que los niños no jueguen con ellas. Si los niños juegan con una bolsa de plástico que no haya sido rota, corren el riesgo de asfixiarse.
- **Nunca conecte en fases inversas.**
- **Instale el cable de alimentación de modo que no quede tenso.**
- **No lave las unidades de aire acondicionado con agua.**

### 1.4. Antes de iniciar el funcionamiento de prueba

#### Precaución:

- **Conecte la corriente al menos 12 horas antes de que empiece a funcionar el equipo.**
  - La puesta en funcionamiento inmediatamente después de encender el interruptor principal puede provocar daños irreversibles a las piezas internas. Mantenga la unidad conectada a la corriente durante la temporada de funcionamiento. Asegúrese del orden de fases de la fuente de alimentación y del voltaje entre fase y fase.
- **No toque los enchufes con los dedos mojados.**
  - Si toca un interruptor con los dedos mojados, puede sufrir una descarga eléctrica.
- **No toque las tuberías de refrigerante durante el funcionamiento e inmediatamente después de éste.**
  - En esos momentos, las tuberías estarán frías o calientes, según la temperatura del refrigerante que pasa por ellas, el compresor y las demás piezas del circuito. Si toca las tuberías en tal estado, puede sufrir quemaduras o congelación en las manos.
- **No accione el equipo de aire acondicionado cuando se hayan extraído los paneles y las protecciones.**
  - Las piezas rotativas, calientes o con un alto voltaje podrían causar daños.
- **No desconecte la corriente inmediatamente después de parar el funcionamiento del equipo.**
  - Espere siempre al menos 5 minutos antes de desconectar la alimentación. De lo contrario, pueden producirse pérdidas de agua de drenaje o un fallo mecánico en las piezas sensibles.

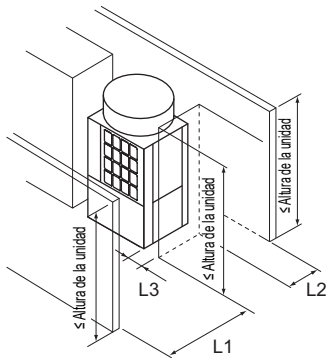
## 2. Espaciado

Véase abajo el espacio recomendado alrededor de la unidad exterior a la hora de instalar y reparar el calefactor de panel.  
Para saber cómo mantener el buen funcionamiento de la unidad exterior, consulte la sección “Espaciado” en el LIBRO DE DATOS.

### En caso de instalación individual

(1) Cuando todas las paredes se encuentren dentro de sus límites de altura\*.

[mm (pulg.)]



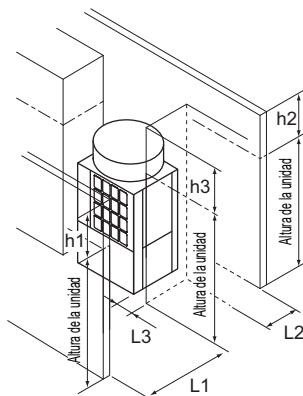
\* Límite de altura

Frontal/derecho/ izquierdo/posterior	Misma altura o menor a la altura total de la unidad
---	---

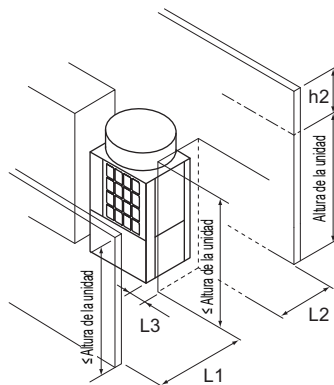
	Distancia mínima obligatoria [mm (pulg.)]		
	L1 (frontal)	L2 (posterior)	L3 (derecho/izquierdo)
Cuando necesite que exista poca distancia detrás de la unidad (L2)	450 (17-3/4)	300 (11-13/16)	450 (17-3/4)
Cuando necesite que exista poca distancia en los lados derecho e izquierdo (L3)	450 (17-3/4)	450 (17-3/4)	30 (1-3/16)

(2) Cuando una o más paredes superen sus límites de altura\*.

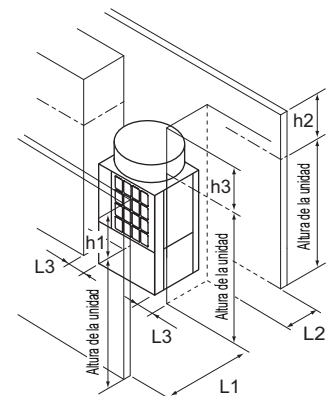
Cuando la(s) pared(es) de la parte frontal o derecha/izquierda superen sus límites de altura



Cuando la pared de la parte posterior supere su límite de altura



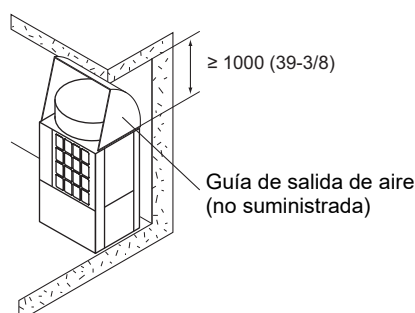
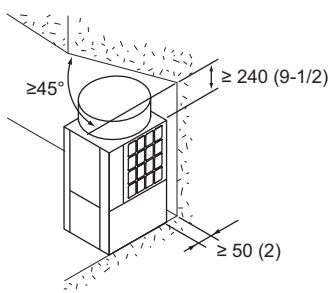
Cuando todas las paredes superen sus límites de altura



Suma la dimensión que supera el límite de altura (indicada como “h1” a “h3” en las figuras) a L1, L2 y L3 como muestra la siguiente tabla.

	Distancia mínima obligatoria [mm (pulg.)]		
	L1 (frontal)	L2 (posterior)	L3 (derecho/izquierdo)
Cuando necesite que exista poca distancia detrás de la unidad (L2)	450 (17-3/4) +h1	300 (11-13/16)	450 (17-3/4)
Cuando necesite que exista poca distancia en los lados derecho e izquierdo (L3)	450 (17-3/4) +h1	450 (17-3/4)	30 (1-3/16) +h3

(3) Cuando existan obstáculos aéreos

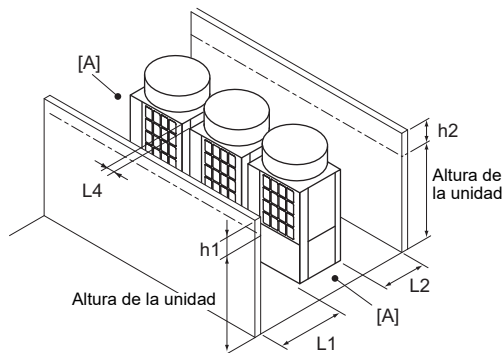


## En caso de instalación colectiva y de instalación continua

- A la hora de instalar varias unidades, asegúrese de tener en cuenta factores como dejar suficiente espacio para que pasen los operarios, un espacio amplio entre los bloques de unidades y suficiente espacio para permitir la circulación de aire. (Hay que dejar abiertas las áreas marcadas con [A] en las siguientes figuras.)
- Al igual que al instalar una sola unidad, suma la dimensión que supera el límite de altura (indicada como "h1" a "h3" en las figuras) a L1, L2 y L3 como muestran las siguientes tablas.
- Si hay paredes en la parte frontal y trasera del bloque de unidades, pueden instalarse hasta seis unidades contiguas (tres unidades en el caso de las unidades P168, EP168 y EP192) y hay que dejar un espacio de 1000 mm (39-3/8 pulg.) o más entre cada bloque de seis unidades (tres unidades en el caso de las unidades P168, EP168 y EP192).

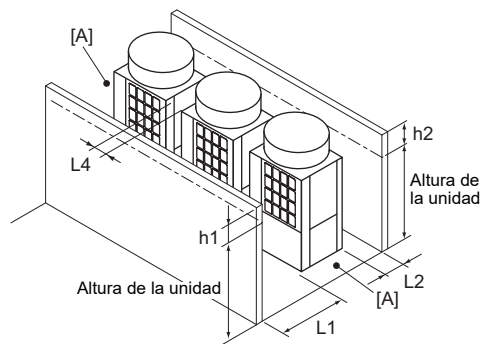
### (1) Instalación contigua

Cuando necesite que exista poca distancia entre las unidades (L4)



Distancia mínima obligatoria [mm (pulg.)]		
L1 (frontal)	L2 (posterior)	L4 (entre)
450 (17-3/4) + h1	450 (17-3/4) + h2	30 (1-3/16)

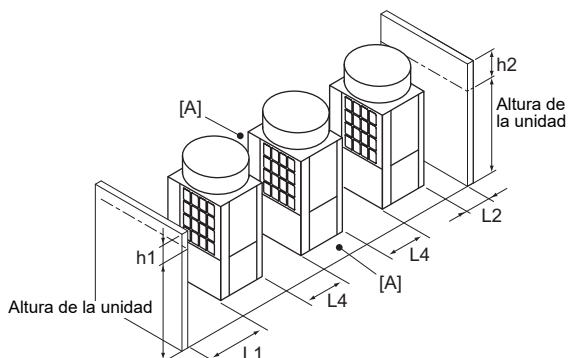
Cuando necesite que exista poca distancia detrás del bloque de unidades (L2)



Distancia mínima obligatoria [mm (pulg.)]		
L1 (frontal)	L2 (posterior)	L4 (entre)
450 (17-3/4) + h1	300 (11-13/16) + h2	450 (17-3/4)

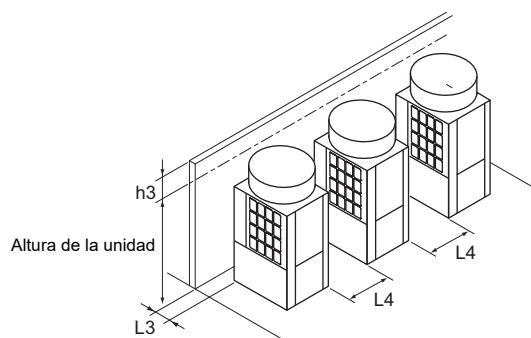
### (2) Instalación enfrentada

Cuando haya paredes en la parte frontal y trasera del bloque de unidades



Distancia mínima obligatoria [mm (pulg.)]		
L1 (frontal)	L2 (posterior)	L4 (entre)
450 (17-3/4) + h1	300 (11-13/16) + h2	450 (17-3/4)

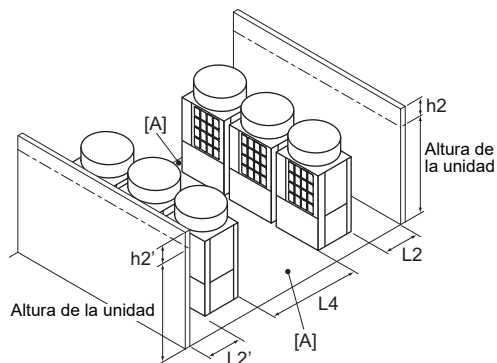
Cuando haya una pared en el lado derecho o izquierdo del bloque de unidades



Distancia mínima obligatoria [mm (pulg.)]	
L3 (derecho/izquierdo)	L4 (entre)
30 (1-3/16) + h3	450 (17-3/4)

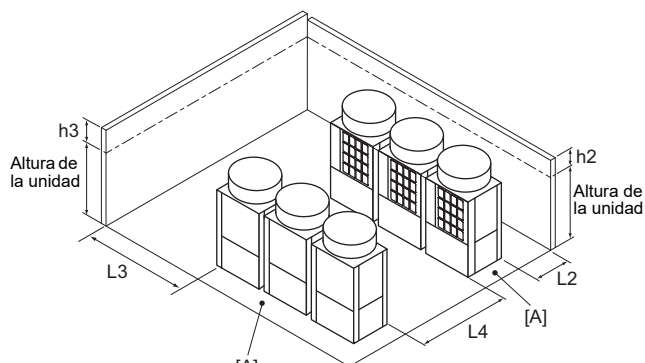
### (3) Combinación de instalaciones enfrentadas y contiguas

Cuando haya paredes en la parte frontal y trasera del bloque de unidades



Distancia mínima obligatoria [mm (pulg.)]		
L2 (posterior)	L2' (posterior)	L4 (entre)
450 (17-3/4) + h2	450 (17-3/4) + h2'	900 (35-7/16)

Cuando haya dos paredes en forma de L



Distancia mínima obligatoria [mm (pulg.)]		
L2 (posterior)	L3 (derecho/izquierdo)	L4 (entre)
450 (17-3/4)	1000 (39-3/8) + h3	900 (35-7/16)

[A]: Dejar abierto en ambos sentidos.

### 3. Lista de piezas

#### <PAC-PH03EHYU-E1>

Este kit contiene las siguientes piezas.

Nombre de las piezas	① CALEFACTOR DE PANEL L	② CALEFACTOR DE PANEL R-XL	③ CALEFACTOR DE PANEL BL-XL	④ CALEFACTOR DE PANEL BR-XL	⑤ TAPA DE CABLEADO 2	⑥ TAPA DE CABLEADO 3
Forma	 Color de cableado: amarillo	 Color de cableado: azul	 Color de cableado: rojo	 Color de cableado: blanco		
Cant.	1	1	1	1	2	2
Nombre de las piezas	⑦ SUJETACABLES	⑧ TORNILLO M5	⑨ ESPACIADOR DE GOMA	⑩ MANUAL DE INSTALACIÓN	⑪ ETIQUETA DE CABLEADO	⑫ TAPA DE CABLEADO 5
Forma				 Papel		
Cant.	9	14	4	1	1	2
Nombre de las piezas	⑬ TAPA DE CABLEADO 6	⑭ CABLEADO DEL RELÉ	⑮ TAPA			
Forma						
Cant.	2	4	4			

### 4. Modelos aplicables

Modelo de unidad	Unidad exterior	
	Módulo	Tamaño superficie inferior (an.xpr.) [mm]
PAC-PH03EHYU-E1	(E)XL	1750 × 740

### 5. Preparación para la instalación

El nivel de presión sonora con ponderación A es inferior a 70 dB.

- Este calefactor de panel y el conjunto de terminales debe ser instalado por un distribuidor o técnico certificado.

#### Especificaciones del calefactor de panel de la unidad exterior

Modelo de unidad	PAC-PH03EHYU-E1	
Voltaje de alimentación eléctrica	[V]	208, 230

- Asegúrese de que la alimentación principal de la unidad exterior esté apagada.
- La instalación del calefactor del panel requiere muchos tornillos para desatornillarse. No los pierda.

## 6. Procedimientos de instalación

### <XL/EXL-módulo>

#### [Fig. 6.0.1]

<A> Retire el panel frontal de la unidad desatornillando los 14 tornillos.

\* Retire la cubierta antinieve (piezas opcionales) si la hay.

#### [Fig. 6.0.2]

<A> Retire la tapa frontal de la caja de control desatornillando los cinco tornillos.

- Ⓐ Tapa frontal de la caja de control

### <XL-módulo>

#### [Fig. 6.0.3]

<A> Desatornille los tres tornillos en los guardaaletas derecho e izquierdo.

<B> Retire la tapa de cableado de chapa metálica.

- Ⓐ Guardaaletas
- Ⓑ Tapa de cableado 1
- Ⓒ Tapa de cableado 4 (en el caso del lado izquierdo)

#### [Fig. 6.0.4]

<A> Desatornille los tres tornillos en los guardaaletas posteriores.

<B> Retire la tapa de cableado de chapa metálica.

- Ⓐ Guardaaletas
- Ⓑ Tapa de cableado 1

#### [Fig. 6.0.5]

<A> Desatornille los dos tornillos en los paneles derecho e izquierdo.

- Ⓐ Panel izquierdo
- Ⓑ Panel derecho

#### [Fig. 6.0.6]

<A> Desatornille los dos tornillos en cada uno de los paneles posteriores.

- Ⓐ Panel posterior

### <EXL-módulo>

#### [Fig. 6.1.1]

<A> Desatornille los cinco tornillos en los guardaaletas derecho e izquierdo.

<B> Retire la tapa de cableado de chapa metálica.

- Ⓐ Guardaaletas
- Ⓑ Tapa de cableado 1
- Ⓒ Tapa de cableado 4 (en el caso del lado izquierdo)

#### [Fig. 6.1.2]

<A> Desatornille los cuatro tornillos en los guardaaletas posteriores.

<B> Retire la tapa de cableado de chapa metálica.

- Ⓐ Guardaaletas
- Ⓑ Tapa de cableado 1

## 7. Instalación del calefactor de panel

### <XL-módulo>

#### [Fig. 7.0.1]

<A> Coloque el calefactor de panel en la parte superior del panel izquierdo y fíjelo con dos tornillos.

- Ⓐ Panel izquierdo
- Ⓑ Calefactor de panel L  
(Tipo de puerto del cableado izquierdo, color de cableado: amarillo)

#### [Fig. 7.0.2]

<A> Coloque el calefactor de panel en la parte superior del panel derecho y fíjelo con dos tornillos.

- Ⓐ Panel derecho
- Ⓑ Calefactor de panel R  
(Tipo de puerto del cableado derecho, color de cableado: azul)

#### [Fig. 7.0.3]

<A> Coloque el espaciador de goma en el orificio del tornillo.

<B> Coloque el calefactor de panel en la parte superior del panel posterior y fíjelo con dos tornillos.  
(Coloque el calefactor de panel con los tornillos M5 largos suministrados.)

- Ⓐ Panel posterior
- Ⓑ Espaciador de goma
- Ⓒ Calefactor de panel BR  
(Tipo de puerto del cableado izquierdo, color de cableado: blanco)
- Ⓓ Calefactor de panel BL  
(Tipo de puerto del cableado derecho, color de cableado: rojo)

### <EXL-módulo>

#### [Fig. 7.1.1]

<A> Coloque el calefactor de panel en la parte superior del panel izquierdo y fíjelo con dos tornillos.

- Ⓐ Panel izquierdo
- Ⓑ Calefactor de panel L  
(Tipo de puerto del cableado izquierdo, color de cableado: amarillo)
- Ⓒ Tornillo

#### [Fig. 7.1.2]

<A> Coloque el calefactor de panel en la parte superior del panel derecho y fíjelo con dos tornillos.

- Ⓐ Panel derecho
- Ⓑ Calefactor de panel R  
(Tipo de puerto del cableado derecho, color de cableado: azul)
- Ⓒ Tornillo

#### [Fig. 7.1.3]

<A> Coloque el calefactor de panel en la parte superior del panel trasero y fíjelo con dos tornillos.

- Ⓐ Panel posterior
- Ⓑ Calefactor de panel BR  
(Tipo de puerto del cableado izquierdo, color de cableado: blanco)
- Ⓒ Calefactor de panel BL  
(Tipo de puerto del cableado derecho, color de cableado: rojo)
- Ⓓ Tornillo



## 8. Cableado eléctrico

### <XL-módulo>

- **Cableado en el lado izquierdo e instalación de la tapa de cableado**  
[Fig. 8.1.0.1]

- <A> Corte la cinta de sujeción que fija la tapa del cableado de la unidad y retire la tapa.
- <B> Retire la cubierta impermeable del conector de cableado de la unidad (el extremo macho del conector).
- <C> Tire de los cables del calefactor de panel hacia arriba de forma que pasen por la columna posterior izquierda.
- <D> Conecte el cableado del calefactor de panel y el cableado de la unidad, y haga pasar el cableado conectado entre el guardaaleas y la columna.
- <E> Vuelva a colocar la tapa y fijela con la cinta de sujeción.
  - (A) Cableado de la unidad
  - (B) Tapa
  - (C) Cinta de sujeción
  - (D) Cubierta impermeable del conector del cableado de la unidad
  - (E) Cableado del calefactor de panel
  - (F) Guardaaleas
  - (G) Columna

#### [Fig. 8.1.0.2]

- <A> Atornille la tapa de cableado de chapa metálica y el guardaaleas por tres puntos.
  - (A) Guardaaleas
  - (B) Tapa de cableado 1
  - (C) Tapa de cableado 4
  - (D) Tapa de cableado 2

- **Cableado en el lado derecho e instalación de la tapa de cableado**  
[Fig. 8.1.0.3]

- <A> Al igual que con <A> y <B> en la [Fig. 8.1.0.1], retire la cubierta impermeable del conector del cableado de la unidad.
- <B> Tire de los cables del calefactor de panel hacia arriba de forma que pasen por la columna posterior derecha.
- <C> Conecte el cableado del calefactor de panel y el cableado de la unidad, y haga pasar el cableado conectado entre el guardaaleas y la columna.
- <D> Al igual que con <E> en la [Fig. 8.1.0.1], vuelva a colocar la tapa y fijela con la cinta de sujeción.
  - (A) Cableado de la unidad
  - (B) Tapa
  - (C) Cableado del calefactor de panel
  - (D) Guardaaleas
  - (E) Columna
  - (F) Cinta de sujeción

#### [Fig. 8.1.0.4]

- <A> Atornille la tapa de cableado de chapa metálica y el guardaaleas por tres puntos.
  - (A) Guardaaleas
  - (B) Tapa de cableado 1
  - (C) Tapa de cableado 3

- **Cableado en los lados derecho e izquierdo posteriores e instalación de la tapa de cableado**  
[Fig. 8.1.0.5]

- <A> Al igual que con <A> y <B> en la [Fig. 8.1.0.1], retire la cubierta impermeable del conector del cableado de la unidad.
- <B> Tire de los cables del calefactor de panel hacia arriba de forma que pasen por la columna posterior derecha.
- <C> Conecte el cableado del calefactor de panel y el cableado de la unidad, y haga pasar el cableado conectado entre el guardaaleas y la columna.
- <D> Al igual que con <E> en la [Fig. 8.1.0.1], vuelva a colocar la tapa y fijela con la cinta de sujeción.
  - (A) Cableado de la unidad
  - (B) Tapa
  - (C) Cableado del calefactor de panel
  - (D) Guardaaleas
  - (E) Columna
  - (F) Cinta de sujeción

#### [Fig. 8.1.0.6]

- <A> Atornille la tapa de cableado de chapa metálica y el guardaaleas por tres puntos.
  - (A) Guardaaleas
  - (B) Tapa de cableado 1
  - (C) Tapa de cableado 2
  - (D) Tapa de cableado 3

### <EXL-módulo>

- **Cableado en el lado izquierdo e instalación de la tapa de cableado**  
[Fig. 8.1.1.1]

- <A> Corte la cinta de sujeción que fija la tapa del cableado de la unidad y retire la tapa.
- <B> Retire la cubierta impermeable del conector de cableado de la unidad (el extremo macho del conector).
- <C> Tire de los cables del calefactor de panel y los cables del relé hacia arriba de forma que pasen por la columna posterior izquierda.
- <D> Conecte el cableado del calefactor de panel, el cableado del relé y el cableado de la unidad, y haga pasar el cableado conectado entre el guardaaleas y la columna.
- <E> Vuelva a colocar la tapa y fijela con la cinta de sujeción.
- <F> Envuelva la tapa alrededor de la conexión del conector y fijela con la cinta de sujeción.
  - (A) Cableado de la unidad
  - (B) Tapa
  - (C) Cinta de sujeción
  - (D) Cubierta impermeable del conector del cableado de la unidad
  - (E) Cableado del calefactor de panel
  - (F) Cableado del relé
  - (G) Guardaaleas
  - (H) Columna
  - (I) Tapa (Suministrada)

#### [Fig. 8.1.1.2]

- <A> Atornille la tapa de cableado de chapa metálica y el guardaaleas por seis puntos.
  - (A) Guardaaleas
  - (B) Tapa de cableado 1
  - (C) Tapa de cableado 4
  - (D) Tapa de cableado 5

• **Cableado en el lado derecho e instalación de la tapa de cableado**  
[Fig. 8.1.1.3]

- <A> Al igual que con <A> y <B> en la [Fig. 8.1.1.1], retire la cubierta impermeable del conector del cableado de la unidad.
  - <B> Tire de los cables del calefactor de panel y los cables del relé hacia arriba de forma que pasen por la columna posterior derecha.
  - <C> Conecte el cableado del calefactor de panel, el cableado del relé y el cableado de la unidad, y haga pasar el cableado conectado entre el guardaaletras y la columna.
  - <D> Al igual que con <E> en la [Fig. 8.1.1.1], vuelva a colocar la tapa y fíjela con la cinta de sujeción.
  - <E> Al igual que con <F> en la [Fig. 8.1.1.1], envuelva la tapa alrededor de la conexión del conector y fíjela con la cinta de sujeción.
- (A) Cableado de la unidad
  - (B) Tapa
  - (C) Cableado del calefactor de panel
  - (D) Cableado del relé
  - (E) Guardaaletras
  - (F) Columna
  - (G) Cinta de sujeción
  - (H) Tapa (Suministrada)

[Fig. 8.1.1.4]

- <A> Atornille la tapa de cableado de chapa metálica y el guardaaletras por seis puntos.
- (A) Guardaaletras
  - (B) Tapa de cableado 1
  - (C) Tapa de cableado 6

• **Cableado en los lados derecho e izquierdo posteriores e instalación de la tapa de cableado**  
[Fig. 8.1.1.5]

- <A> Al igual que con <A> y <B> en la [Fig. 8.1.1.1], retire la cubierta impermeable del conector del cableado de la unidad.
  - <B> Tire de los cables del calefactor de panel y los cables del relé hacia arriba de forma que pasen por la columna posterior.
  - <C> Conecte el cableado del calefactor de panel, el cableado del relé y el cableado de la unidad, y haga pasar el cableado conectado entre el guardaaletras y la columna.
  - <D> Al igual que con <E> en la [Fig. 8.1.1.1], vuelva a colocar la tapa y fíjela con la cinta de sujeción.
  - <E> Al igual que con <F> en la [Fig. 8.1.1.1], envuelva la tapa alrededor de la conexión del conector y fíjela con la cinta de sujeción.
- (A) Cableado de la unidad
  - (B) Tapa
  - (C) Cableado del calefactor de panel
  - (D) Cableado del relé
  - (E) Guardaaletras
  - (F) Columna
  - (G) Cinta de sujeción
  - (H) Tapa (Suministrada)

[Fig. 8.1.1.6]

- <A> Atornille la tapa de cableado de chapa metálica y el guardaaletras por cinco puntos.
- (A) Guardaaletras
  - (B) Tapa de cableado 1
  - (C) Tapa de cableado 5
  - (D) Tapa de cableado 6

## 9. Diagrama de cableado eléctrico y ajustes de los interruptores DIP

<XL/EXL-módulo>

[Fig. 9.0.1]

Consulte el diagrama de cableado eléctrico.

[Fig. 9.1.1]

Ajustes de los interruptores DIP

- ① Coloque el 10º bit del SW6 en ON.
- ② Ajuste el SW4 como se muestra en la tabla de abajo para seleccionar la opción de ajuste n.º 974. (El n.º de elemento de ajuste aparecerá en el LED1.)
- ③ Pulse SWP3 durante al menos dos segundos para cambiar los ajustes. (Los ajustes pueden comprobarse en el LED3.)

	N.º de opción de ajuste	SW4 0: APAGADO, 1: ENCENDIDO*1										Ajuste (pantalla LED3)	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Apagada	Encendida
Ajuste del calefactor de panel	974	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	Calefactor de panel desactivado	Calefactor de panel activado

\*1 Ajuste SW4 estando la unidad detenida.

## 10. Reensamblaje

Reinstale las piezas siguiendo el orden inverso en el que se retiraron.

<XL/EXL-módulo>

[Fig. 10.0.1]

<A> Coloque la placa de identificación suministrada del diagrama de cableado debajo de la placa de precaución en la tapa frontal de la caja de control.

- (A) Etiqueta

[Fig. 10.0.2]

Vuelva a colocar todos los componentes como estaban antes.

## 11. Confirmación de un funcionamiento correcto

Comprobación del funcionamiento normal del calefactor de panel

(1) Utilice un aparato de control para asegurarse de que el cable del calefactor no esté roto y funcione bien.

(2) Compruebe el voltaje de salida para el funcionamiento correcto del circuito.

- Condiciones de alimentación eléctrica\*1: modo de calefacción, temperatura exterior de 4 °C o inferior y compresor en marcha

\*1 Para cumplir las condiciones indicadas arriba, enfríe el sensor de temperatura exterior (TH7) con un espray frío. Al enfriar el sensor, asegúrese de cerrar el panel de la caja de control para evitar que entre espray frío en la placa que hay dentro de la caja de control.

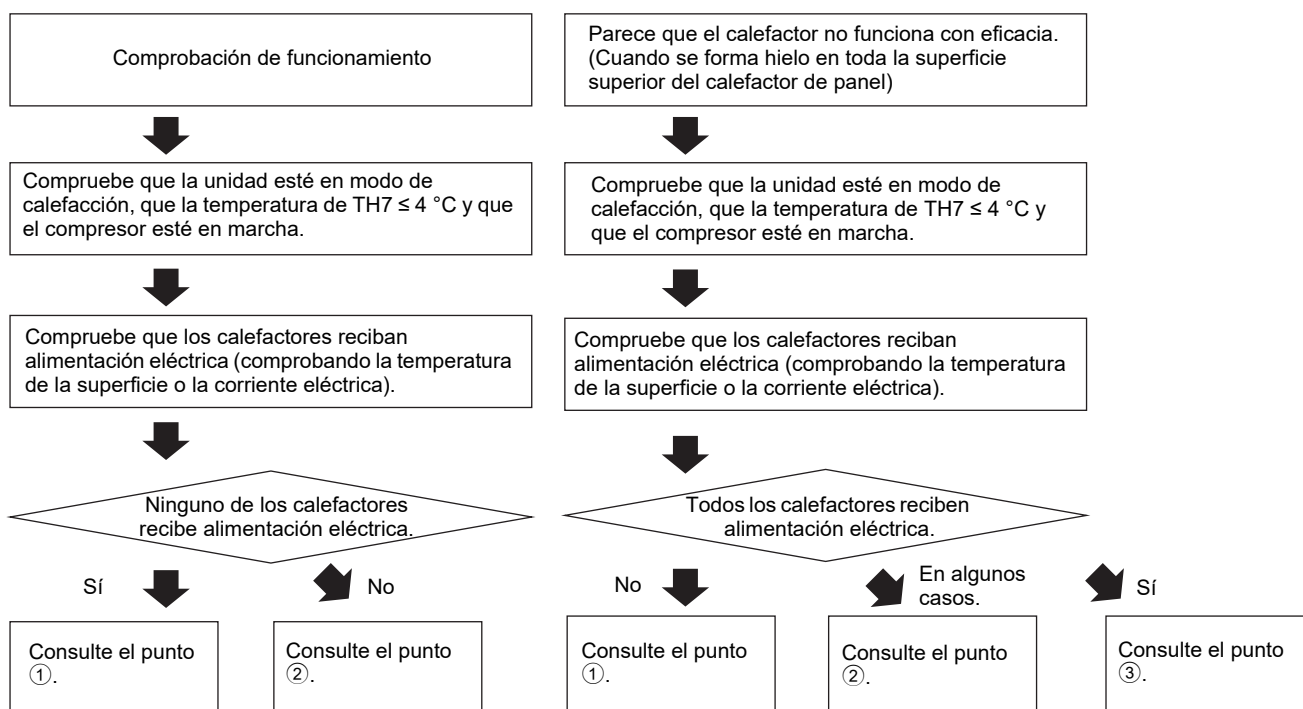
- Utilice el bloque de terminales suministrado para el calefactor de panel.

- Hay que configurar los interruptores para utilizar el calefactor de panel.

## 12. Los siguientes síntomas no son indicios de avería.

Situación	Explicación
El calefactor no recibe alimentación si la temperatura de TH7 $\leq 4$ °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se cumplen las condiciones de encendido del calefactor de panel.</li> <li>- Condiciones de encendido del calefactor de panel: la temperatura exterior es de 4 °C o inferior (<math>TH7 \leq 4</math> °C) y la calefacción (incluida la descongelación) está en marcha. Para evitar lesiones por quemaduras, la temperatura de cada superficie se controla individualmente para que la alimentación eléctrica se detenga en áreas donde la temperatura de la chapa metálica del calefactor sea demasiado alta. Por lo tanto, no todos los calefactores pueden estar recibiendo alimentación eléctrica.</li> <li>* Nota: La resistencia en el terminal que detiene el calefactor de panel es de <math>1440 \Omega \pm 7\%</math> cuando la unidad está apagada y la temperatura de la superficie del calefactor de panel es de 40 °C o inferior. (Si la resistencia es de <math>2880 \Omega \pm 7\%</math>, puede que alguno de los cables esté roto.)</li> </ul>
El calefactor de panel está frío aunque se cumplan las condiciones de encendido.	<p>La unidad exterior funciona aspirando aire del exterior. Por lo tanto, el calefactor de panel tiende a estar frío mientras la unidad exterior está en funcionamiento. Compruebe el calefactor de panel durante la descongelación.</p> <p>* Nota: La temperatura del calefactor de panel durante la operación de descongelación <math>\approx</math> temperatura exterior + 15 grados</p>
El calefactor no se apaga cuando $TH7 \geq 4$ °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se cumplen las condiciones de apagado del calefactor de panel.</li> <li>- Condiciones de apagado del calefactor de panel: la unidad exterior está en modo de enfriamiento o parada, o el compresor está parado, o [la temperatura exterior es superior a 7 °C (<math>TH7 &gt; 7</math> °C) y han pasado tres minutos desde que finalizó la descongelación].</li> </ul>
El agua de drenaje se drena por la parte superior del panel exterior de la unidad exterior.	Incluso cuando el calefactor de panel está encendido, es normal que el agua se drene por el panel exterior de la unidad exterior.
El hielo entre el panel exterior y el interior no se derrite.	El agua se drena por el panel exterior de la unidad exterior porque el calefactor de panel se usa para mantener el drenaje del agua por el panel de la unidad exterior.
Se forma hielo en ambos extremos del calefactor.	La parte central del calefactor se calienta para recoger y drenar el agua. Por lo tanto, se puede formar hielo en ambos extremos.
El agua se congela entre unidades que están instaladas muy juntas.	Si las unidades se instalan demasiado cerca unas de otras, el agua de drenaje del calefactor puede congelarse y acumularse entre las unidades. No habrá ningún problema a menos que el panel superior del calefactor esté cubierto de hielo.

## 13. Valoración de las averías



	Punto de control	Medidas
①	¿Se han ajustado los interruptores DIP?	Encienda SW6-10 y luego active SW4 (974). (Consulte la sección de ajustes de los interruptores DIP.)
	¿Está el conector insertado en CN510?	Inserte el conector en CN510.
	¿Está la unidad en modo de termostato desconectado? (¿Está en marcha el compresor?)	Abra una ventana u otras aberturas de ventilación y ponga la unidad en modo de calefacción.
	¿Se ha quemado alguno de los fusibles de corriente eléctrica entre el bloque de terminales y el conector?	Compruebe si hay fusibles quemados. Si alguna pieza metálica entra en contacto con el bloque de terminales, retírela. Corrija el cableado si hay un error de cableado.
	¿Está el cableado del calefactor conectado al polo correcto del bloque de terminales?	Conecte cada cableado al polo del bloque de terminales que tenga el mismo color y número.
	¿No está roto el cable?	Compruebe el valor de resistencia de cada calefactor (2880 Ω). Si el cable está roto, reemplace el calefactor de panel por uno nuevo.
②	¿Está el cableado del calefactor conectado al polo correcto del bloque de terminales?	Conecte cada cableado al polo del bloque de terminales que tenga el mismo color y número.
	¿No está roto el cable?	Compruebe el valor de resistencia de cada calefactor (2880 Ω). Si el cable está roto, reemplace el calefactor de panel por uno nuevo.
	¿No está la chapa metálica del calefactor expuesta a una fuente de temperatura anormalmente alta que no proceda de los calefactores (como luz solar directa en pleno verano o un quemador)?	El calefactor deja de funcionar por razones de seguridad cuando la temperatura de la chapa metálica aumenta demasiado. Cambie las condiciones de esta superficie para que sean las mismas que para otras superficies.
	¿Se mueven los componentes estructurales cuando se quita el calefactor y se balancea ampliamente?	Puede que se haya desplazado el elemento calefactor. Para evitar un calentamiento vacío, sustituya el calefactor por uno nuevo.
③	¿Está instalada la unidad en un entorno donde está expuesta al viento exterior?	Si es así, mejore la eficiencia del calefactor tomando medidas como colocar una cubierta antinieve o un muro cortavientos.
	¿Está instalada la unidad en un entorno donde está expuesta a la nieve y donde puede acumularse nieve en la unidad?	Es difícil derretir la nieve acumulada. Coloque una cubierta o pared antinieve.







---

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