

Air-Conditioners

PCA-RP-HAQ

INSTALLATION MANUAL

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

FOR INSTALLER

INSTALLATIONSHANDBUCH

Aus Sicherheitsgründen und zur richtigen Anwendung vor Installation der Klimaanlage die vorliegende Bedienungsanleitung und das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

FÜR INSTALLATEURE

MANUEL D'INSTALLATION

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

POUR L'INSTALLATEUR

INSTALLATIEHANDLEIDING

Lees deze handleiding en de installatiehandleiding van het buitenapparaat zorgvuldig door voordat u met het installeren van de airconditioner begint.

VOOR DE INSTALLATEUR

MANUAL DE INSTALACIÓN

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

PARA EL INSTALADOR

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Per un uso sicuro e corretto, prima di installare il condizionatore d'aria leggere attentamente il presente manuale ed il manuale d'installazione dell'unità esterna.

PER L'INSTALLATORE

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Για σωστή και ασφαλή χρήση, διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο, καθώς και το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας, πριν από την εγκατάσταση της μονάδας κλιματιστικού.

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Para uma utilização segura e correcta, leia atentamente este manual e o manual de instalação da unidade exterior antes de instalar o aparelho de ar condicionado.

PARA O INSTALADOR

INSTALLATIONSMANUAL

Læs af sikkerhedshensyn denne manual samt manualen til installation af udendørsenheden grundigt, før du installerer klimaanlægget.

TIL INSTALLATØREN

INSTALLATIONSMANUAL

Läs bruksanvisningen och utomhusenhetens installationshandbok noga innan luftkonditioneringen installeras så att den används på ett säkert och korrekt sätt.

FÖR INSTALLATÖREN

MONTAJ ELKİTABI

Emniyetli ve doğru kullanım için, klima cihazını monte etmeden önce bu kılavuzu ve dış ünite montaj kılavuzunu tamamiyle okuyun.

MONTÖR İÇİN

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Для обеспечения безопасной и надлежащей эксплуатации внимательно прочтите данное руководство и руководство по установке наружного прибора перед установкой кондиционера.

ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ**English****Deutsch****Français****Nederlands****Español****Italiano****Ελληνικά****Português****Dansk****Svenska****Türkçe****Русский**

Contents

1. Safety precautions.....	2	5. Drainage piping work.....	6
2. Installation location.....	3	6. Electrical work.....	6
3. Installing the indoor unit.....	3	7. Test run.....	10
4. Installing the refrigerant piping.....	4	8. Easy maintenance function.....	12

Note:

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

1. Safety precautions

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

⚠ Warning:

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

⚠ Caution:

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

⚠ Warning:

- Ask a dealer or an authorized technician to install the unit.
- For installation work, follow the instructions in the Installation Manual and use tools and pipe components specifically made for use with refrigerant specified in the outdoor unit installation manual.
- The unit must be installed according to the instructions in order to minimize the risk of damage from earthquakes, typhoons, or strong winds. An incorrectly installed unit may fall down and cause damage or injuries.
- The unit must be securely installed on a structure that can sustain its weight.
- If the air conditioner is installed in a small room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration in the room from exceeding the safety limit in the event of refrigerant leakage. Should the refrigerant leak and cause the concentration limit to be exceeded, hazards due to lack of oxygen in the room may result.
- Ventilate the room if refrigerant leaks during operation. If refrigerant comes into contact with a flame, poisonous gases will be released.
- All electric work must be performed by a qualified technician according to local regulations and the instructions given in this manual.

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

⚡ : Indicates a part which must be grounded.

⚠ Warning:

Carefully read the labels affixed to the main unit.

- Use only specified cables for wiring. The wiring connections must be made securely with no tension applied on the terminal connections. Also, never splice the cables for wiring (unless otherwise indicated in this document). Failure to observe these instructions may result in overheating or a fire.
- The terminal block cover panel of the unit must be firmly attached.
- Use only accessories authorized by Mitsubishi Electric and ask a dealer or an authorized technician to install them.
- The user should never attempt to repair the unit or transfer it to another location.
- After installation has been completed, check for refrigerant leaks. If refrigerant leaks into the room and comes into contact with the flame of a heater or portable cooking range, poisonous gases will be released.
- When installing or relocating, or servicing the air conditioner, use only the specified refrigerant (R410A) to charge the refrigerant lines. Do not mix it with any other refrigerant and do not allow air to remain in the lines. If air is mixed with the refrigerant, then it can be the cause of abnormal high pressure in the refrigerant line, and may result in an explosion and other hazards. The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure or system malfunction or unit breakdown. In the worst case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.

1.1. Before installation (Environment)

⚠ Caution:

- Do not use the unit in an unusual environment. If the air conditioner is installed in areas exposed to steam, volatile oil (including machine oil), or sulfuric gas, areas exposed to high salt content such as the seaside, the performance can be significantly reduced and the internal parts can be damaged.
- Do not install the unit where combustible gases may leak, be produced, flow, or accumulate. If combustible gas accumulates around the unit, fire or explosion may result.
- Do not keep food, plants, caged pets, artwork, or precision instruments in the direct airflow of the indoor unit or too close to the unit, as these items can be damaged by temperature changes or dripping water.

- When the room humidity exceeds 80% or when the drainpipe is clogged, water may drip from the indoor unit. Do not install the indoor unit where such dripping can cause damage.
- When installing the unit in a hospital or communications office, be prepared for noise and electronic interference. Inverters, home appliances, high-frequency medical equipment, and radio communications equipment can cause the air conditioner to malfunction or breakdown. The air conditioner may also affect medical equipment, disturbing medical care, and communications equipment, harming the screen display quality.

1.2. Before installation or relocation

⚠ Caution:

- Be extremely careful when transporting the units. Two or more persons are needed to handle the unit, as it weighs 20 kg or more. Do not grasp the packaging bands. Wear protective gloves as you can injure your hands on the fins or other parts.
- Be sure to safely dispose of the packaging materials. Packaging materials, such as nails and other metal or wooden parts may cause stabs or other injuries.
- Thermal insulation of the refrigerant pipe is necessary to prevent condensation. If the refrigerant pipe is not properly insulated, condensation will be formed.

- Place thermal insulation on the pipes to prevent condensation. If the drainpipe is installed incorrectly, water leakage and damage to the ceiling, floor, furniture, or other possessions may result.
- Do not clean the air conditioner unit with water. Electric shock may result.
- Tighten all flare nuts to specification using a torque wrench. If tightened too much, the flare nut can break after an extended period.

1.3. Before electric work

⚠ Caution:

- Be sure to install circuit breakers. If not installed, electric shock may result.
- For the power lines, use standard cables of sufficient capacity. Otherwise, a short circuit, overheating, or fire may result.
- When installing the power lines, do not apply tension to the cables.

- Be sure to ground the unit. If the unit is not properly grounded, electric shock may result.
- Use circuit breakers (ground fault interrupter, isolating switch (+B fuse), and molded case circuit breaker) with the specified capacity. If the circuit breaker capacity is larger than the specified capacity, breakdown or fire may result.

1.4. Before starting the test run

⚠ Caution:

- Turn on the main power switch more than 12 hours before starting operation. Starting operation just after turning on the power switch can severely damage the internal parts.
- Before starting operation, check that all panels, guards and other protective parts are correctly installed. Rotating, hot, or high voltage parts can cause injuries.

- Do not operate the air conditioner without the air filter set in place. If the air filter is not installed, dust may accumulate and breakdown may result.
- Do not touch any switch with wet hands. Electric shock may result.
- Do not touch the refrigerant pipes with bare hands during operation.
- After stopping operation, be sure to wait at least five minutes before turning off the main power switch. Otherwise, water leakage or breakdown may result.

2. Installation location

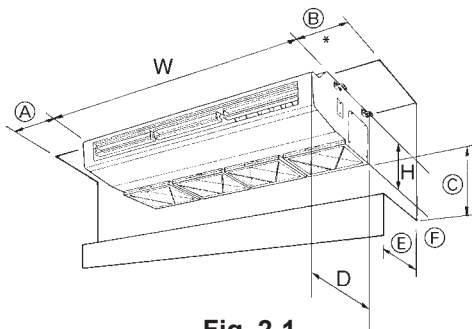


Fig. 2-1

2.1. Outline dimensions (Indoor unit) (Fig. 2-1)

Select a proper position allowing the following clearances for installation and maintenance.

Models	W	D	H	A	B *	C	E
RP71	1136	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250
RP125	1520	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250

(mm)

⚠ Warning:

Mount the indoor unit on a ceiling strong enough to withstand the weight of the unit.

* More than 300 mm recommended for easy maintenance.

Ⓔ Obstacle

3. Installing the indoor unit

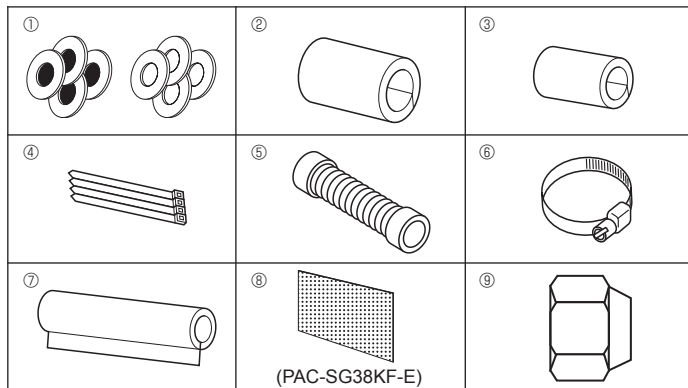


Fig. 3-1

3.1. Check the indoor unit accessories (Fig. 3-1)

The indoor unit should be supplied with the following spare parts and accessories (contained in the inside of the intake grille).

Accessory name		Q'ty
①	Washer	4 pcs + 4 pcs (with insulation)
②	Pipe cover	1 pc Large size (For gas tubing)
③	Pipe cover	1 pc Small size (For liquid tubing)
④	Band	4 pcs
⑤	Drain hose	1 pc
⑥	Band	2 pcs
⑦	Drain tubing cover	1 pc
⑧	Filter element	12 pcs
⑨	Flare nut	RP125
		RP71
		1 (ø19.05)
		0

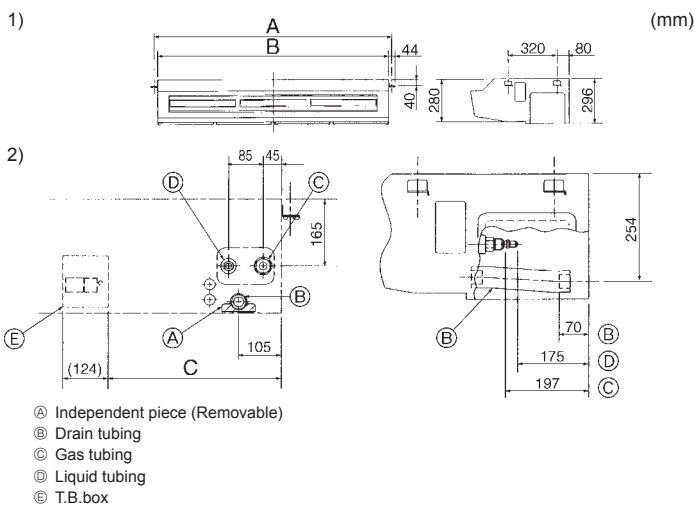


Fig. 3-2

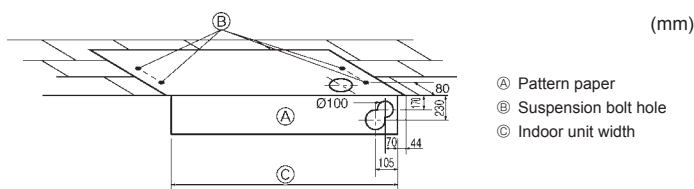


Fig. 3-3

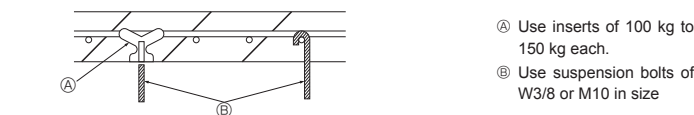


Fig. 3-4

3.2. Preparation for installation (Fig. 3-2)

1) Suspension bolt installing spacing

Models	A	B
RP71	1180	1136
RP125	1564	1520

2) Refrigerant and drain tubing location

Models	C
RP71	542
RP125	422

3) Selection of suspension bolts and tubing positions (Fig. 3-3)

Using the pattern paper provided for installation, select proper positions for suspension bolts and tubing and prepare relative holes.

Secure the suspension bolts or use angle stock braces or square timbers for bolt installation. (Fig. 3-4)

3. Installing the indoor unit

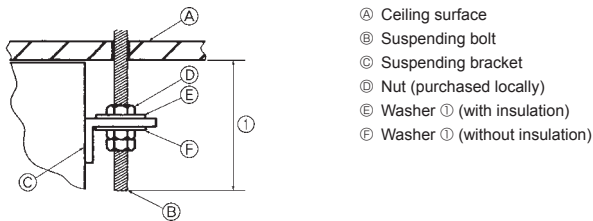


Fig. 3-5

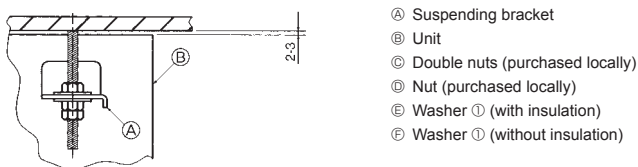
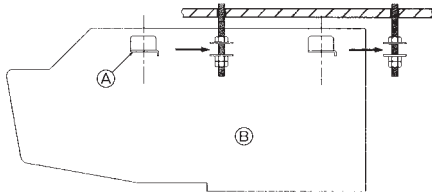
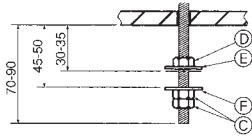


Fig. 3-6

- Ⓐ Ceiling surface
- Ⓑ Suspending bolt
- Ⓒ Suspending bracket
- Ⓓ Nut (purchased locally)
- Ⓔ Washer ① (with insulation)
- Ⓕ Washer ① (without insulation)

- Ⓐ Suspending bracket
- Ⓑ Unit
- Ⓒ Double nuts (purchased locally)
- Ⓓ Nut (purchased locally)
- Ⓔ Washer ① (with insulation)
- Ⓕ Washer ① (without insulation)

4) Indoor unit preparation (Fig. 3-5)

1. Install the suspending bolts. (Procure the W3/8 or M10 bolts locally.) Predetermine the length from the ceiling (① within 70-90 mm).
2. Remove the intake grille. Slide the intake grille holding knobs (at two locations) backward to open the intake grille.
3. Remove the side panel. Remove the side panel holding screws (one in each side, right and left) then slide the side panel forward for removal.

3.3. Installing the indoor unit (Fig. 3-6)

Use a proper suspending method depending on the presence or absence of ceiling materials as side.

In the absence of ceiling materials

1) Directly suspending the unit

Installing procedures

1. Install the washer ① (with insulation) and the nut (to be locally procured).
2. Install the washer ① (without insulation) and the nut (to be locally procured).
3. Set (hook) the unit through the suspending bolts.
4. Tighten the nuts.

Check the unit installing condition.

- Check that the unit is horizontal between the right and left sides.
- Check that the unit slopes continuously downward from the front to the rear.
- Check that the unit is not contacting the ceiling.

4. Installing the refrigerant piping

4.1. Precautions

4.1.1. For devices that use R407C refrigerant

- Do not use the existing refrigerant piping.
- Do not use crushed, misshapen, or discolored tubing. The inside of the tubing should be clean and free from harmful sulfuric compounds, oxidants, dirt, debris, oils and moisture.
- Store the piping to be used during installation indoors and keep both ends of the piping sealed until just before brazing.
- Use ester oil, ether oil or alkylbenzene (small amount) as the refrigerator oil to coat flares and flange connections.
- Use liquid refrigerant to fill the system.
- Do not use a refrigerant other than R407C.
- Use a vacuum pump with a reverse flow check valve.
- Do not use the tools that are used with conventional refrigerants.
- Do not use a charging cylinder.
- Be especially careful when managing the tools.
- Do not use commercially available dryers.

4.1.2. For devices that use R410A refrigerant

- Use ester oil, ether oil, alkylbenzene oil (small amount) as the refrigeration oil applied to the flared sections.
- Use C1220 copper phosphorus, for copper and copper alloy seamless pipes, to connect the refrigerant pipes. Use refrigerant pipes with the thicknesses specified in the table to the below. Make sure the insides of the pipes are clean and do not contain any harmful contaminants such as sulfuric compounds, oxidants, debris, or dust.

⚠ Warning:

When installing or relocating, or servicing the air conditioner, use only the specified refrigerant (R410A) to charge the refrigerant lines. Do not mix it with any other refrigerant and do not allow air to remain in the lines.

If air is mixed with the refrigerant, then it can be the cause of abnormal high pressure in the refrigerant line, and may result in an explosion and other hazards.

The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure or system malfunction or unit breakdown. In the worst case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.

	RP35, 50	RP60-140
Liquid pipe	ø6.35 thickness 0.8 mm	ø9.52 thickness 0.8 mm
Gas pipe	ø12.7 thickness 0.8 mm	ø15.88 thickness 1.0 mm

- Do not use pipes thinner than those specified above.

4. Installing the refrigerant piping

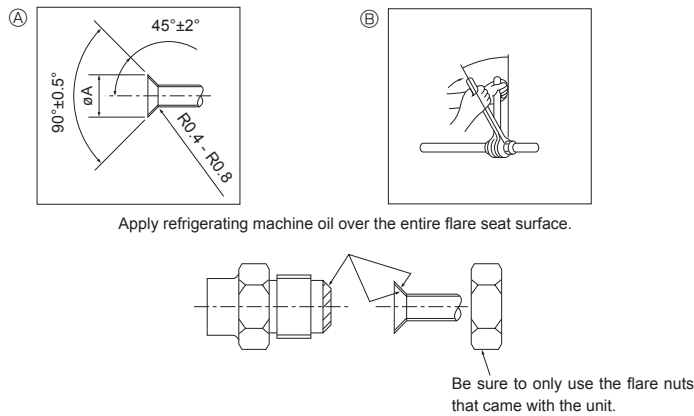


Fig. 4-1

A Flare cutting dimensions

Copper pipe O.D. (mm)	Flare dimensions øA dimensions (mm)
ø6.35	8.6 - 9.0
ø9.52	12.6 - 13.0
ø12.7	15.8 - 16.2
ø15.88	19.0 - 19.4
ø19.05	22.9 - 23.3

B Flare nut tightening torque

Copper pipe O.D. (mm)	Tightening torque (N·m)	Tightening angle (Guideline)
ø6.35	14 - 18	60° - 90°
ø9.52	35 - 42	60° - 90°
ø12.7	50 - 58	30° - 60°
ø15.88	75 - 80	30° - 60°
ø19.05	100 - 140	20° - 35°

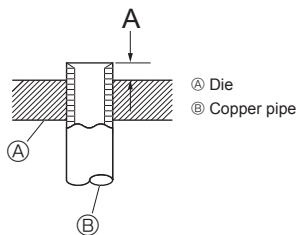


Fig. 4-2

Copper pipe O.D. (mm)	A (mm)	
	Flare tool for R-22-R407C	Flare tool for R410A
	Clutch type	
ø6.35 (1/4")	0 - 0.5	1.0 - 1.5
ø9.52 (3/8")	0 - 0.5	1.0 - 1.5
ø12.7 (1/2")	0 - 0.5	1.0 - 1.5
ø15.88 (5/8")	0 - 0.5	1.0 - 1.5
ø19.05 (3/4")	0 - 0.5	1.0 - 1.5

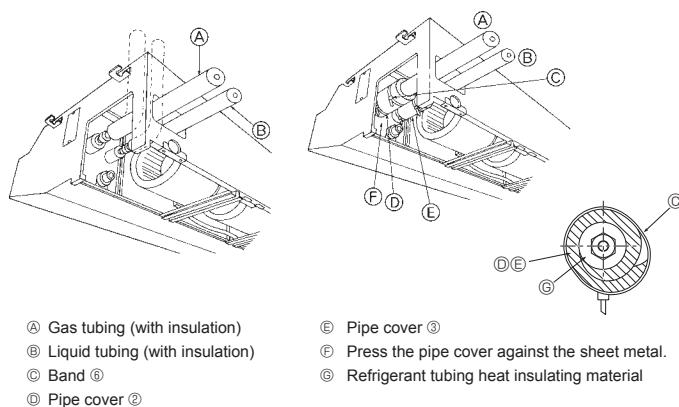


Fig. 4-3

4.2. Indoor unit (Fig. 4-1)

- When commercially available copper pipes are used, wrap liquid and gas pipes with commercially available insulation materials (heat-resistant to 100 °C or more, thickness of 12 mm or more).
- The indoor parts of the drain pipe should be wrapped with polyethylene foam insulation materials (specific gravity of 0.03, thickness of 9 mm or more).
- Apply thin layer of refrigerant oil to pipe and joint seating surface before tightening flare nut.
- Use two wrenches to tighten piping connections.
- Use leak detector or soapy water to check for gas leaks after connections are completed.
- Use refrigerant piping insulation provided to insulate indoor unit connections. Insulate carefully following shown below.
- Use correct flare nuts meeting the pipe size of the outdoor unit.

Available pipe size

	RP35, 50	RP60	RP71	RP100, 125, 140
Liquid side	ø6.35 ○	ø6.35	—	—
	ø9.52	ø9.52 ○	ø9.52 ○	ø9.52 ○
Gas side	ø12.7 ○	—	—	—
	ø15.88	ø15.88 ○	ø15.88 ○	ø15.88 ○
	—	—	—	ø19.05

	P25	P35, 50, 60, 71	P100, 125, 140
Liquid side	ø6.35 ○	—	—
	—	ø9.52 ○	ø9.52 ○
Gas side	ø12.7 ○	—	—
	—	ø15.88 ○	—
	—	—	ø19.05 ○

○ : Factory flare nut attachment to the heat-exchanger.

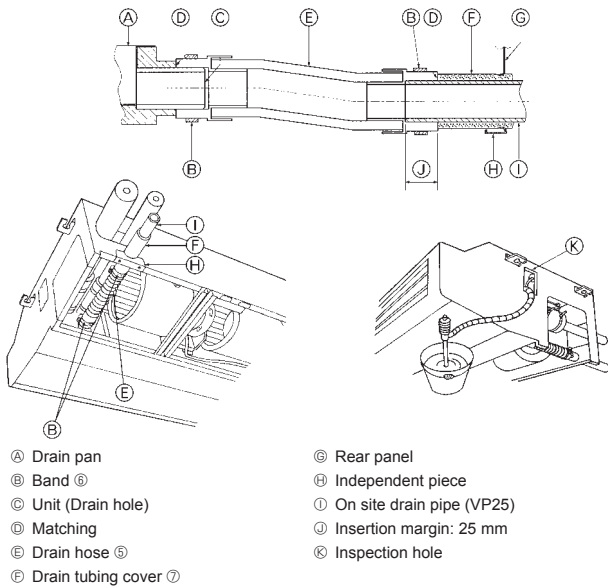
Warning:

When installing the unit, securely connect the refrigerant pipes before starting the compressor.

Installing procedures

- Slide the supplied pipe cover ② over the gas tubing until it is pressed against the sheet metal inside the unit.
 - Slide the provided pipe cover ③ over the liquid tubing until it is pressed against the sheet metal inside the unit.
 - Tighten the pipe covers ② and ③ at the both ends (15 - 20 mm) with the supplied bands ④.
- After connecting the refrigerant piping to the indoor unit, be sure to test the pipe connections for gas leakage with nitrogen gas. (Check that there is no refrigerant leakage from the refrigerant piping to the indoor unit.) Conduct the airtightness test before connecting the outdoor unit stop valve and the refrigerant pipe.
- If the test is conducted after the valve and pipe are connected, gas, which is used for checking the airtightness, will leak from the stop valve and flow into the outdoor unit, resulting in abnormal operation.

5. Drainage piping work



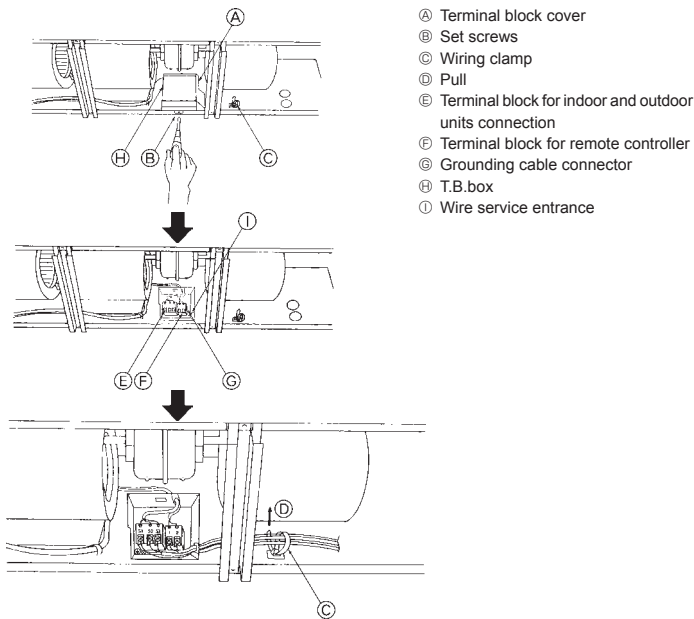
- Ⓐ Drain pan
- Ⓑ Band ⑥
- Ⓒ Unit (Drain hole)
- Ⓓ Matching
- Ⓔ Drain hose ⑤
- Ⓕ Drain tubing cover ⑦
- Ⓖ Rear panel
- Ⓗ Independent piece
- Ⓙ On site drain pipe (VP25)
- Ⓚ Insertion margin: 25 mm
- Ⓛ Inspection hole

Fig. 5-1

Installing procedures

1. Remove the independent piece (2 screws) of the indoor unit.
 2. Attach the band ⑥ supplied with the unit to the drain hose ⑤.
 3. Connect the drain hose ⑤ to the drain hole of the unit.
 4. Connect the field drain tubing (VP 25/O.D. ø32 PVC TUBE) to the drain hose ⑤.
 5. Tighten the band ⑥ in 2 places.
 6. Wrap the drain tubing cover ⑦ supplied with the unit.
 7. Install the independent piece.
 8. Check for correct drainage.
- * Fill the drain pan with water of about 1 L from the tubing sensor access port.
* After checking for correct drainage, replace the tubing sensor access port cover.

6. Electrical work



- Ⓐ Terminal block cover
- Ⓑ Set screws
- Ⓒ Wiring clamp
- Ⓓ Pull
- Ⓔ Terminal block for indoor and outdoor units connection
- Ⓕ Terminal block for remote controller
- Ⓖ Grounding cable connector
- Ⓗ T.B.box
- Ⓙ Wire service entrance

Fig. 6-1

6.1. Electric wiring (Fig. 6-1)

Wiring procedures

1. Insert all electrical wires into the unit.
2. Remove the terminal block cover (1 screw).
3. Connect the electric wires securely to the corresponding terminals.
4. Replace the terminal block cover.
5. Tie the electric wires with the local wiring clamp located in the right side of the junction box.

⚠ Warning:

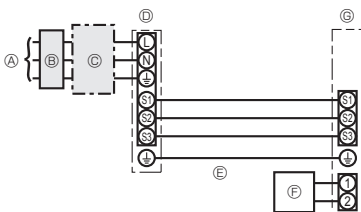
Never splice the power cable or the indoor-outdoor connection cable, otherwise it may result in a smoke, a fire or communication failure.

6.1.1. Indoor unit power supplied from outdoor unit

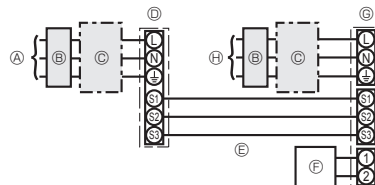
The following connection patterns are available.
The outdoor unit power supply patterns vary on models.

1:1 System

<For models without heater>



<For models with heater>



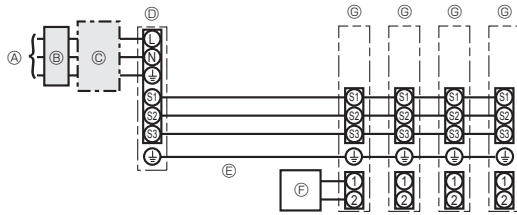
- Ⓐ Outdoor unit power supply
- Ⓑ Earth leakage breaker
- Ⓒ Wiring circuit breaker or isolating switch
- Ⓓ Outdoor unit
- Ⓔ Indoor unit/outdoor unit connecting cords
- Ⓕ Remote controller
- Ⓖ Indoor unit
- Ⓗ Heater power supply

* Affix a label A that is included with the manuals near each wiring diagram for the indoor and outdoor units.

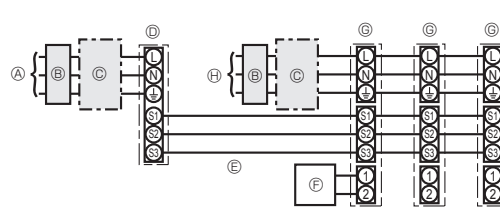
6. Electrical work

Simultaneous twin/triple/four system

<For models without heater>



<For models with heater>



- Ⓐ Outdoor unit power supply
- Ⓑ Earth leakage breaker
- Ⓒ Wiring circuit breaker or isolating switch
- Ⓓ Outdoor unit
- Ⓔ Indoor unit/outdoor unit connecting cords
- Ⓕ Remote controller
- Ⓖ Indoor unit
- Ⓗ Heater power supply

* Affix a label A that is included with the manuals near each wiring diagram for the indoor and outdoor units.

Indoor unit model		PCA
Indoor unit power supply (Heater)		-
Indoor unit input capacity (Heater)		-
Main switch (Breaker) *1		-
Wiring Wire No. x size (mm ²)	Indoor unit power supply (Heater)	-
	Indoor unit power supply (Heater) earth	-
	Indoor unit-Outdoor unit	3 x 1.5 (polar)
	Indoor unit-Outdoor unit earth	1 x Min. 1.5
	Remote controller-Indoor unit	2 x 0.3 (Non-polar)
Circuit rating	Indoor unit (Heater) L-N	-
	Indoor unit-Outdoor unit S1-S2	AC 230 V
	Indoor unit-Outdoor unit S2-S3	DC 24 V
	Remote controller-Indoor unit	DC 12 V

*1. A breaker with at least 3 mm contact separation in each pole shall be provided. Use non-fuse breaker (NF) or earth leakage breaker (NV).

*2. <For 25-140 outdoor unit application>

Max. 45 m

If 2.5 mm² used, Max. 50 m

If 2.5 mm² used and S3 separated, Max. 80 m

For PUHZ-RP100/125/140 YHA application, use shield wires. The shield part must be grounded with the indoor unit OR the outdoor unit, NOT with both.

<For 200/250 outdoor unit application>

Max. 18 m

If 2.5 mm² used, Max. 30 m

If 4 mm² used and S3 separated, Max. 50 m

If 6 mm² used and S3 separated, Max. 80 m

*3. The 10 m wire is attached in the remote controller accessory. Max. 500 m

*4. The figures are NOT always against the ground.

S3 terminal has DC 24 V against S2 terminal. However between S3 and S1, these terminals are not electrically insulated by the transformer or other device.

Notes: 1. **Wiring size must comply with the applicable local and national code.**

2. **Power supply cords and indoor unit/outdoor unit connecting cords shall not be lighter than polychloroprene sheathed flexible cord. (Design 245 IEC 57)**

3. **Install an earth longer than other cables.**

6.1.2. Separate indoor unit/outdoor unit power supplies (For PUHZ application only)

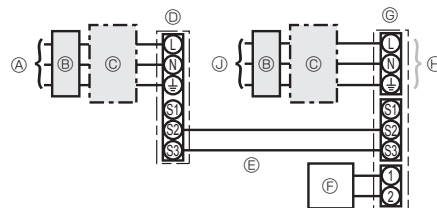
The following connection patterns are available.

The outdoor unit power supply patterns vary on models.

1:1 System

<For models without heater>

* The optional wiring replacement kit is required.



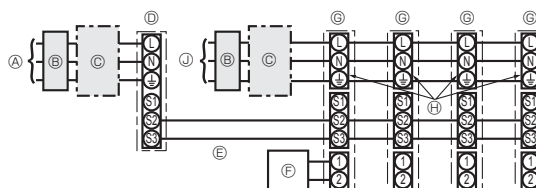
- Ⓐ Outdoor unit power supply
- Ⓑ Earth leakage breaker
- Ⓒ Wiring circuit breaker or isolating switch
- Ⓓ Outdoor unit
- Ⓔ Indoor unit/outdoor unit connecting cords
- Ⓕ Remote controller
- Ⓖ Indoor unit
- Ⓗ Option
- Ⓙ Indoor unit power supply

* Affix a label B that is included with the manuals near each wiring diagram for the indoor and outdoor units.

Simultaneous twin/triple/four system

<For models without heater>

* The optional wiring replacement kits are required.



- Ⓐ Outdoor unit power supply
- Ⓑ Earth leakage breaker
- Ⓒ Wiring circuit breaker or isolating switch
- Ⓓ Outdoor unit
- Ⓔ Indoor unit/outdoor unit connecting cords
- Ⓕ Remote controller
- Ⓖ Indoor unit
- Ⓗ Option
- Ⓙ Indoor unit power supply

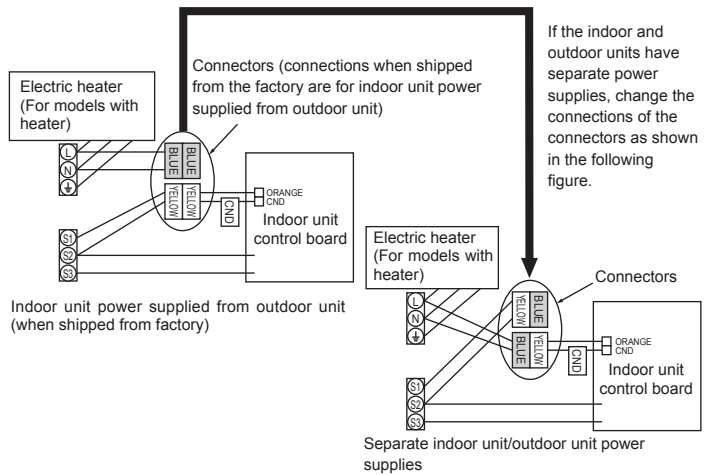
* Affix a label B that is included with the manuals near each wiring diagram for the indoor and outdoor units.

6. Electrical work

If the indoor and outdoor units have separate power supplies, refer to the table at the below. If the optional wiring replacement kit is used, change the indoor unit electrical box wiring referring to the figure in the right and the DIP switch settings of the outdoor unit control board.

	Indoor unit specifications								
Indoor power supply terminal kit (option)	Required								
Indoor unit electrical box connector connection change	Required								
Label affixed near each wiring diagram for the indoor and outdoor units	Required								
Outdoor unit DIP switch settings (when using separate indoor unit/outdoor unit power supplies only)	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

* There are three types of labels (labels A, B, and C). Affix the appropriate labels to the units according to the wiring method.



Indoor unit model		PCA
Indoor unit power supply		~N (single), 50 Hz, 230 V
Indoor unit input capacity		16 A
Main switch (Breaker)		*1
Wiring Wire No. x size (mm ²)	Indoor unit power supply	2 x Min. 1.5
	Indoor unit power supply earth	1 x Min. 1.5
	Indoor unit-Outdoor unit	*2 2 x Min. 0.3
	Indoor unit-Outdoor unit earth	-
Circuit rating	Remote controller-Indoor unit	*3 2 x 0.3 (Non-polar)
	Indoor unit L-N	*4 AC 230 V
	Indoor unit-Outdoor unit S1-S2	*4 -
	Indoor unit-Outdoor unit S2-S3	*4 DC 24 V
	Remote controller-Indoor unit	*4 DC 12 V

*1. A breaker with at least 3 mm contact separation in each pole shall be provided. Use non-fuse breaker (NF) or earth leakage breaker (NV).

*2. Max. 120 m

For PUHZ-RP100/125/140 YHA application, use shield wires. The shield part must be grounded with the indoor unit OR the outdoor unit, NOT with both.

*3. The 10 m wire is attached in the remote controller accessory. Max. 500 m

*4. The figures are NOT always against the ground.

Notes: 1. Wiring size must comply with the applicable local and national code.

2. Power supply cords and indoor unit/outdoor unit connecting cords shall not be lighter than polychloroprene sheathed flexible cord. (Design 245 IEC 57)

3. Install an earth longer than other cables.

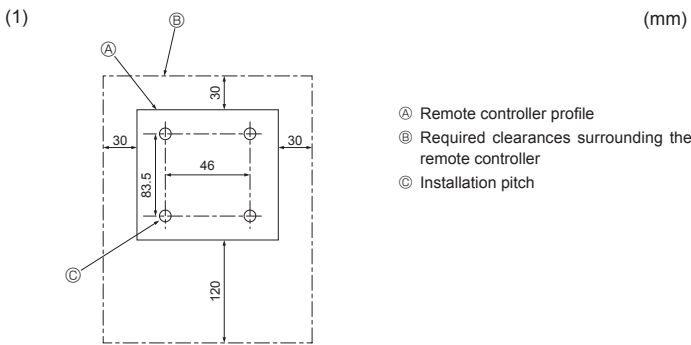


Fig. 6-2

6.2. Remote controller (Fig. 6-2)

For wired remote controller

1) Installing procedures

(1) Select an installing position for the remote controller.

The temperature sensors are located on both remote controller and indoor unit.

► Procure the following parts locally:

- Two piece switch box
- Thin copper conduit tube
- Lock nuts and bushings

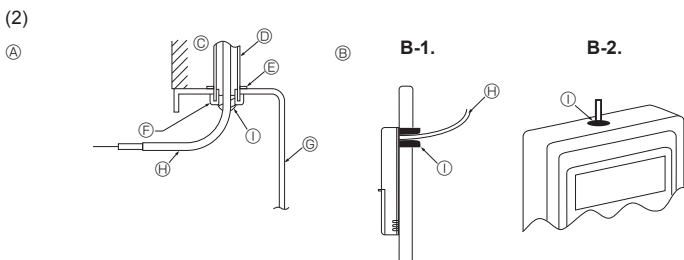


Fig. 6-3

(2) Seal the service entrance for the remote controller cord with putty to prevent possible invasion of dew drops, water, cockroaches or worms. (Fig.6-3)

Ⓐ For installation in the switch box:

Ⓑ For direct installation on the wall select one of the following:

- Prepare a hole through the wall to pass the remote controller cord (in order to run the remote controller cord from the back), then seal the hole with putty.
- Run the remote controller cord through the cut-out upper case, then seal the cut-out notch with putty similarly as above.

B-1. To lead the remote controller cord from the back of the controller:

B-2. To run the remote controller cord through the upper portion:

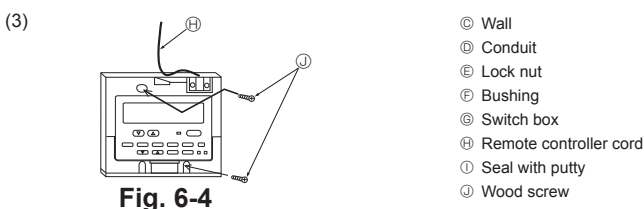


Fig. 6-4

(3) For direct installation on the wall (Fig.6-4)

6. Electrical work

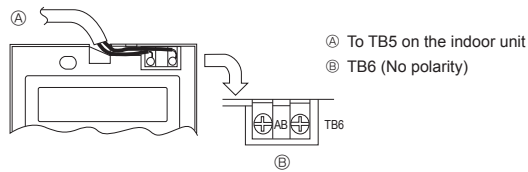


Fig. 6-5

2) Connecting procedures (Fig.6-5)

Connect the remote controller cord to the terminal block.

3) Two remote controller setting

If two remote controllers are connected, set one to "Main" and the other to "Sub". For setting procedures, refer to "Function selection of remote controller" in the operation manual for the indoor unit.

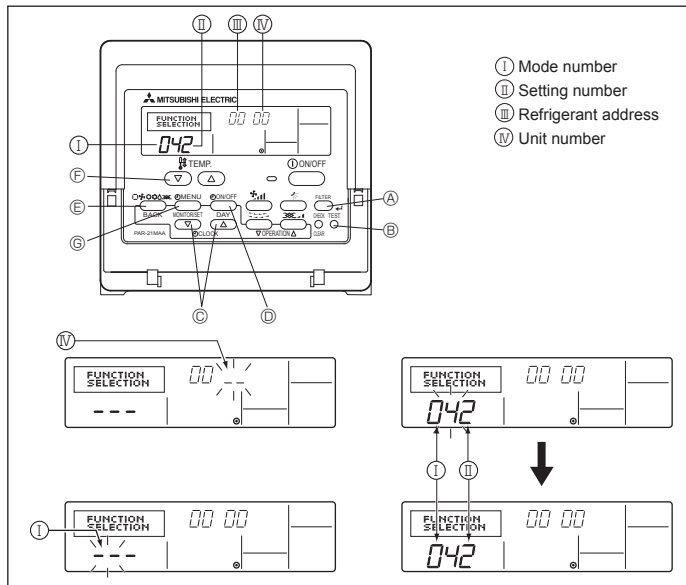


Fig. 6-6

6.3. Function settings

6.3.1. Function setting on the unit (Fig. 6-6)

Changing the power voltage setting

• Be sure to change the power voltage setting depending on the voltage used.

① Go to the function setting mode.

Switch OFF the remote controller.

Press the (A) and (B) buttons simultaneously and hold them for at least 2 seconds. FUNCTION will start to flash.

② Use the (C) button to set the refrigerant address (III) to 00.

③ Press (D) and [-] will start to flash in the unit number (IV) display.

④ Use the (C) button to set the unit number (IV) to 00.

⑤ Press the (E) MODE button to designate the refrigerant address/unit number. [-] will flash in the mode number (I) display momentarily.

⑥ Press the (F) buttons to set the mode number (I) to 04.

⑦ Press the (G) button and the current set setting number (II) will flash.

Use the (F) button to switch the setting number in response to the power supply voltage to be used.

Power supply voltage

240 V : setting number = 1

220 V, 230 V : setting number = 2

⑧ Press the MODE button (E) and mode and the setting number (I) and (II) will change to being on constantly and the contents of the setting can be confirmed.

⑨ Press the FILTER (A) and TEST RUN (B) buttons simultaneously for at least two seconds. The function selection screen will disappear momentarily and the air conditioner OFF display will appear.

Function table

Select unit number 00

Mode	Settings	Mode no.	Setting no.	Initial setting	setting
Power failure automatic recovery	Not available	01	1	*2	
	Available *1		2	*2	
Indoor temperature detecting	Indoor unit operating average	02	1	○	
	Set by indoor unit's remote controller		2		
	Remote controller's internal sensor		3		
LOSSNAY connectivity	Not Supported	03	1	○	
	Supported (indoor unit is not equipped with outdoor-air intake)		2		
	Supported (indoor unit is equipped with outdoor-air intake)		3		
Power voltage	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2	○	

Select unit numbers 01 to 03 or all units (AL [wired remote controller]/07 [wireless remote controller])

Mode	Settings	Mode no.	Setting no.	Initial setting	setting
Filter sign	100Hr	07	1	○	
	2500Hr		2		
	No filter sign indicator		3		

*1 When the power supply returns, the air conditioner will start 3 minutes later.

*2 Power failure automatic recovery initial setting depends on the connecting outdoor unit.

7. Test run

7.1. Before test run

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

- ▶ Do not carry out this test on the control wiring (low voltage circuit) terminals.
- ⚠ **Warning:**
Do not use the air conditioner if the insulation resistance is less than 1.0 MΩ.
Insulation resistance

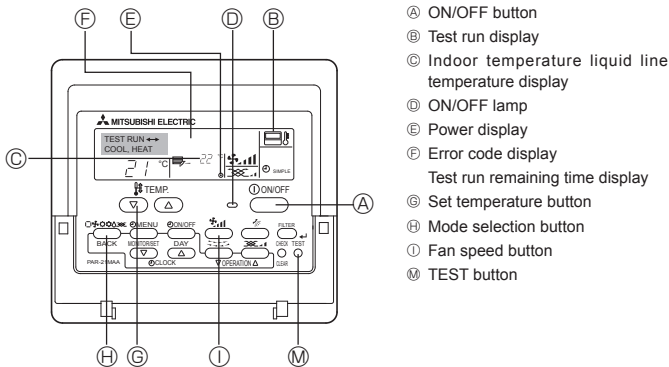


Fig. 7-1

- Ⓐ ON/OFF button
- Ⓑ Test run display
- Ⓒ Indoor temperature liquid line temperature display
- Ⓓ ON/OFF lamp
- Ⓔ Power display
- Ⓕ Error code display
- Ⓖ Test run remaining time display
- Ⓗ Set temperature button
- Ⓘ Mode selection button
- Ⓚ Fan speed button
- Ⓛ TEST button

7.2. Test run

The following 2 methods are available.

7.2.1. Using wired remote controller (Fig. 7-1)

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

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

7.2.2. Using SW4 in outdoor unit

Refer to the outdoor unit installation manual.

7.3. Self-check (Fig. 7-2)

- ① Turn on the power.
- ② Press the [CHECK] button twice.
- ③ Set refrigerant address with [TEMP.] button if system control is used.
- ④ Press the [ON/OFF] button to stop the self-check.

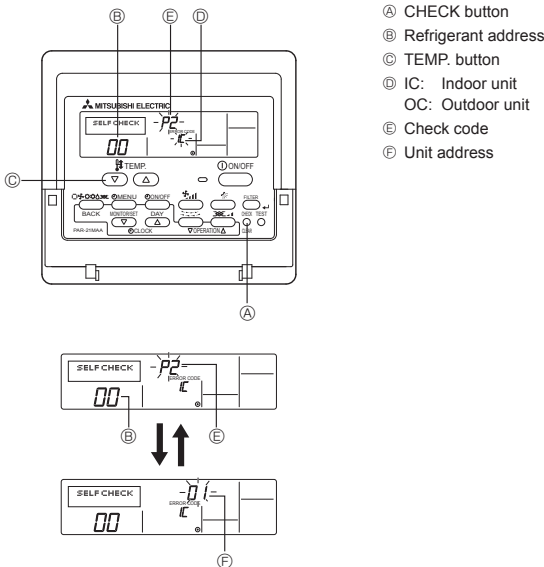


Fig. 7-2

[Output pattern A] Errors detected by indoor unit

Check code	Symptom	Remark
P1	Intake sensor error	
P2, P9	Pipe (Liquid or 2-phase pipe) sensor error	
E6, E7	Indoor/outdoor unit communication error	
P4	Drain sensor error	
P5	Drain pump error	
P6	Freezing/Overheating safeguard operation	
EE	Communication error between indoor and outdoor units	
P8	Pipe temperature error	
E4	Remote controller signal receiving error	
-	-	
-	-	
PL	Refrigerant circuit abnormal	
Fb	Indoor unit control system error (memory error, etc.)	
--	No corresponding	

7. Test run

[Output pattern B] Errors detected by unit other than indoor unit (outdoor unit, etc.)

Check code	Symptom	Remark
E9	Indoor/outdoor unit communication error (Transmitting error) (Outdoor unit)	For details, check the LED display of the outdoor controller board.
UP	Compressor overcurrent interruption	
U3, U4	Open/short of outdoor unit thermistors	
UF	Compressor overcurrent interruption (When compressor locked)	
U2	Abnormal high discharging temperature/49C worked/insufficient refrigerant	
U1, Ud	Abnormal high pressure (63H worked)/Overheating safeguard operation	
U5	Abnormal temperature of heat sink	
U8	Outdoor unit fan safeguard stop	
U6	Compressor overcurrent interruption/Abnormal of power module	
U7	Abnormality of super heat due to low discharge temperature	
U9, UH	Abnormality such as overvoltage or voltage shortage and abnormal synchronous signal to main circuit/Current sensor error	
–	–	
–	–	
Others	Other errors (Refer to the technical manual for the outdoor unit.)	

- On wired remote controller
Check code displayed in the LCD.

- If the unit cannot be operated properly after the above test run has been performed, refer to the following table to remove the cause.

Symptom		Cause
Wired remote controller	LED 1, 2 (PCB in outdoor unit)	
PLEASE WAIT	For about 2 minutes following power-on	After LED 1, 2 are lighted, LED 2 is turned off, then only LED 1 is lighted. (Correct operation)
PLEASE WAIT → Error code	After about 2 minutes has expired following power-on	Only LED 1 is lighted. → LED 1, 2 blink.
Display messages do not appear even when operation switch is turned ON (operation lamp does not light up).		Only LED 1 is lighted. → LED 1 blinks twice, LED 2 blinks once.

Note:

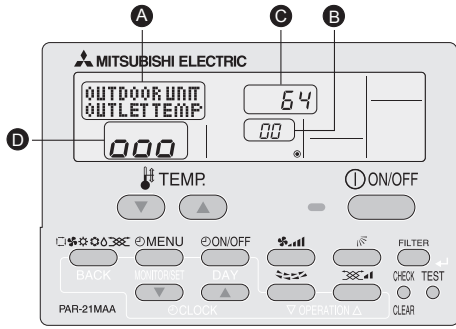
Operation is not possible for about 30 seconds after cancellation of function selection. (Correct operation)

For description of each LED (LED1, 2, 3) provided on the indoor controller, refer to the following table.

LED 1 (power for microcomputer)	Indicates whether control power is supplied. Make sure that this LED is always lit.
LED 2 (power for remote controller)	Indicates whether power is supplied to the remote controller. This LED lights only in the case of the indoor unit which is connected to the outdoor unit refrigerant address "0".
LED 3 (communication between indoor and outdoor units)	Indicates state of communication between the indoor and outdoor units. Make sure that this LED is always blinking.

8. Easy maintenance function

Display example (Comp discharge temperature 64°C)



By using the maintenance mode, you can display many types of maintenance data on the remote controller such as the heat exchanger temperature and compressor current consumption for the indoor and outdoor units.

This function can be used whether the air conditioner is operating or not.

During air conditioner operation, data can be checked during either normal operation or maintenance mode stable operation.

* This function cannot be used during the test run.

* The availability of this function depends on the connecting outdoor unit. Refer to the brochures.

Maintenance mode operation procedures

(1) Press the **TEST** button for three seconds to activate the maintenance mode. Display **A** MAINTENANCE

(2) Press the TEMP. **▼** **▲** buttons to set the refrigerant address. Display **B** 00 ↔ 01 15

(3) Select the data you want to display.

Compressor information ⊕ MENU	Cumulative operation time Display A COMP ON x10 HOURS	ON/OFF number COMP ON x100 TIMES	Operation current COMP ON CURRENT (A)
Outdoor unit information ⊕ ON/OFF	Heat exchanger temperature OUTDOOR UNIT H-EXC. TEMP	Comp discharge temperature OUTDOOR UNIT OUTLET TEMP	Outdoor ambient temperature OUTDOOR UNIT OUTDOOR TEMP
Indoor unit information ⊕	Indoor room temperature INDOOR UNIT INLET TEMP	Heat exchanger temperature INDOOR UNIT H-EXC. TEMP	Filter operation time INDOOR UNIT FILTER USE H

* The filter operation time displayed is the number of hours the filter has been used since the filter reset was performed.

(4) Press the **FILTER** button.

(5) The data is displayed in **C**. (Airflow temperature display example)

Display **C** Flashing
Waiting for response

Approx. 10 sec. → 64 64°C

* Repeat steps (2) to (5) to check another date.

(6) Press the **TEST** button for three seconds or press the **ON/OFF** button to deactivate the maintenance mode.

Stable operation
Using the maintenance mode, the operation frequency can be fixed and the operation can be stabilized. If the air conditioner is stopped, use the following procedure to start this operation.

Press the **MODE** button to select the operation mode.

Stable cooling operation → Stable heating operation → Stable operation cancellation

Display **A** COOL STABLE MODE → HEAT STABLE MODE → STABLE MODE CANCEL

Press the **FILTER** button.

Waiting for stable operation
Display **D** 0 → 00 → 000

10-20 min. → Stable operation
000

* You can check the data using steps (3) to (5) of the maintenance mode operation procedures while waiting for the stable operation.

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitsvorkehrungen.....	13	5. Verrohrung der Dränage.....	17
2. Aufstellort	14	6. Elektroarbeiten	17
3. Anbringung der Innenanlage	14	7. Testlauf	21
4. Installation der Kältemittelrohrleitung	15	8. Funktion für einfache Wartung	23

Hinweis:

Der Teil "Verdrahtete Fernbedienung" in diesem Installationshandbuch bezieht sich auf die PAR-21MAA.

Entnehmen Sie weitere Informationen zur anderen Fernbedienung entweder dem in diesen Paketen beiliegenden Installationshandbuch oder Grundeinstellungshandbuch.

1. Sicherheitsvorkehrungen

- ▶ Vor dem Einbau der Anlage vergewissern, da Sie alle Informationen über "Sicherheitsvorkehrungen" gelesen haben.
- ▶ Vor dem Anschlieen dieses Gerätes an das Stromnetz Ihr Stromversorgungsunternehmen informieren oder dessen Genehmigung einholen.

⚠ Warnung:

Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden müssen, um den Benutzer vor der Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen zu bewahren.

⚠ Vorsicht:

Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden müssen, damit an der Anlage keine Schäden entstehen.

⚠ Warnung:

- Bitten Sie Ihren Fachhändler oder einen geprüften Fachtechniker, die Installation der Anlage vorzunehmen.
- Folgen Sie bei der Installation den Anweisungen in der Installationsanweisung, und verwenden Sie Werkzeuge und Rohrleitungsbestandteile, die ausdrücklich zum Einsatz desjenigen Kältemittels ausgelegt ist, das in der Aussenanlagen-Installationsanleitung spezifiziert ist.
- Die Anlage mu entsprechend den Anweisungen installiert werden, um die Gefahr von Schäden in Folge von Erdbeben, Stürmen oder starkem Windeinflu zu minimieren. Eine falsch installierte Anlage kann herabfallen und dabei Verletzungen oder Sachschäden verursachen.
- Die Anlage mu sicher an einem Bauteil installiert werden, das das Gewicht der Anlage tragen kann.
- Wenn die Klimaanlage in einem kleinen Raum installiert wird, müssen Manahmen ergriffen werden, damit die Kaltemittelkonzentration auch bei Kaltemittelaustritt den Sicherheitsgrenzwert nicht überschreitet. Sollte Kältemittel austreten und der Grenzwert der Kaltemittelkonzentration überschritten werden, können durch den Sauerstoffmangel im Raum Gefahren entstehen.
- Lüfte Sie den Raum, wenn bei Betrieb Kältemittel austritt. Wenn Kältemittel mit einer Flamme in Berührung kommt, werden dabei giftige Gase freigesetzt.
- Alle Elektroarbeiten müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften und den Anweisungen in dieser Anleitung von qualifizierten Fachelektrikern ausgeführt werden.

Erlauern Sie dem Kunden nach Abschlu der Installationsarbeiten die "Sicherheitsvorkehrungen" sowie die Nutzung und Wartung der Anlage entsprechend den Informationen in der Bedienungsanleitung und führen Sie einen Testlauf durch, um sicherzustellen, da die Anlage ordnungsgem funktioniert. Geben Sie dem Benutzer sowohl die Installations- als auch die Bedienungsanleitung zur Aufbewahrung. Diese Anleitungen sind auch den nachfolgenden Besitzern der Anlage weiterzugeben.

⚡ : Verweist auf einen Teil der Anlage, der geerdet werden mu.

⚠ Warnung:

Sorgfältig die auf der Hauptanlage aufgetragenen Aufschriften lesen.

- Verwenden Sie zur Verdrahtung nur die angegebenen Kabel. Die Anschlüsse müssen fest und sicher ohne Zugbelastung auf den Klemmen vorgenommen werden. Splien Sie auerdem niemals die Kabel für die Verdrahtung (auer es wird in diesem Dokument entsprechend angegeben). Wenn die Kabel falsch angeschlossen oder installiert sind, kann dies Überhitzung oder einen Brand zur Folge haben.
- Die Klemmleistenabdeckung der Anlage muss ordnungsgem angebracht sein.
- Verwenden Sie nur von Mitsubishi Electric zugelassenes Zubehör, und lassen Sie dieses durch Ihren Fachhändler oder eine Vertragswerkstatt einbauen.
- Der Benutzer darf niemals versuchen, die Anlage zu reparieren oder an einem anderen Ort aufzustellen.
- Prüfen Sie die Anlage nach Abschlu der Installation auf Kaltemittelaustritt. Wenn Kältemittel in den Raum gelangt und mit der Flamme einer Heizung oder eines Gasherds in Berührung kommt, werden dabei giftige Gase freigesetzt.
- Beim Installieren oder Umsetzen oder Warten der Klimaanlage darf nur das angegebene Kältemittel (R410A) zur Befüllung der Kältemittelleitungen verwendet werden. Vermischen Sie es nicht mit anderem Kältemittel und lassen Sie nicht zu, dass Luft in den Leitungen zurückbleibt. Wenn sich Luft mit dem Kältemittel vermischt, kann dies zu einem ungewöhnlich hohen Druck in der Kaltemittelleitung führen und eine Explosion oder andere Gefahren verursachen. Die Verwendung eines anderen als des für das System angegebenen Kältemittels führt zu mechanischem Versagen, einer Fehlfunktion des Systems oder einer Beschädigung des Geräts. Im schlimmsten Fall kann sie ein schwerwiegendes Hindernis für die Aufrechterhaltung der Produktsicherheit darstellen.

1.1. Vor der Installation (Umgebung)

⚠ Vorsicht:

- Setzen Sie die Anlage nicht in unuhlichem Umfeld ein. Wenn die Klimaanlage in Bereichen installiert ist, in denen sie Rauch, austretendem Ol (einschliesslich Maschinenöl) oder Schwefeldampfen ausgesetzt ist, oder in Gegenden mit hohem Salzgehalt, etwa am Meer, kann dies zu erheblichen Leistungsbeeintrachtigungen und Schäden an den Geräteteilen im Inneren der Anlage zur Folge haben.
- Installieren Sie die Anlage nicht in Bereichen, in denen entzündliche Gase austreten, hergestellt werden, ausströmen oder sich ansammeln können. Wenn sich entzündliche Gase im Bereich der Anlage ansammeln, kann dies zu einem Brand oder einer Explosion führen.
- Achten Sie darauf, da sich weder Nahrungsmittel, Pflanzen, Kafgtiere, Kunstgegenstände noch Präzisionsinstrumente im direkten Luftstrom der Innenanlage oder zu nahe der Anlage befinden, da diese durch Temperaturschwankungen oder tropfendes Wasser beschädigt werden können.

- Wenn die Luftfeuchtigkeit im Raum 80% überschreitet oder wenn die Abfuleitung verstopft ist, kann Wasser von der Innenanlage tropfen. Installieren Sie die Innenanlage nicht an Stellen, an denen tropfendes Wasser Schäden verursachen kann.
- Bei der Installation der Anlage in Krankenhäusern oder Kommunikationseinrichtungen müssen Sie mit Lärmbelastung und elektronischen Störungen rechnen. Inverter, Haushaltsgeräte, medizinische Hochfrequenzapparate und Telekommunikationseinrichtungen können Fehlfunktionen oder den Ausfall der Klimaanlage verursachen. Die Klimaanlage kann auch medizinische Geräte in Mitleidenschaft ziehen, die medizinische Versorgung und Kommunikationseinrichtungen durch Beeinträchtigung der Bildschirmdarstellung stören.

1.2. Vor Installation oder Transport

⚠ Vorsicht:

- Lassen Sie beim Transport der Anlagen besondere Vorsicht walten. Zum Transport der Anlage sind mindestens zwei Personen nötig, da die Anlage 20 kg oder mehr wiegt. Tragen Sie die Anlage nicht an den Verpackungsbandern. Tragen Sie Schutzhandschuhe, um Verletzungen der Hände durch die Kühlrippen oder andere Teile zu vermeiden.
- Sorgen Sie für eine ordnungsgeme Entsorgung der Verpackungsmaterialien. Verpackungsmaterialien wie Nägel sowie andere metallene oder hölzerner Teile können Verletzungen verursachen.
- Um Kondenswasserbildung zu verhindern, muss die Kühlmittelleitung isoliert werden. Wenn die Kühlmittelleitung nicht korrekt isoliert ist, bildet sich Kondenswasser.

- Bringen Sie Thermoisolierungen an den Röhren an, um Kondenswasserbildung zu verhindern. Wenn die Abfuleitung nicht ordnungsgem installiert ist, können Wasseraustritt und Beschädigungen von Decke, Fuboden, Möbeln oder anderen Gegenständen die Folge sein.
- Die Klimaanlage darf nicht mit Wasser gereinigt werden. Dabei kann es zu Stromschlägen kommen.
- Alle Konusmuttern müssen mit einem Drehmomentschlüssel entsprechend der technischen Anweisungen angezogen werden. Wenn die Muttern zu fest angezogen werden, besteht die Gefahr, dass sie nach einer gewissen Zeit brechen.

1.3. Vor den Elektroarbeiten

⚠ Vorsicht:

- Installieren Sie auf jeden Fall Leistungsschalter. Andernfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen.
- Verwenden Sie für die Netzleitungen handelsuhliche Kabel mit ausreichender Kapazität. Andernfalls besteht die Gefahr von Kurzschlüssen, Überhitzung oder eines Brandes.
- Achten Sie bei der Installation der Netzleitungen darauf, da keine Zugspannung für die Kabel entsteht.

- Die Anlage mu geerdet werden. Wenn die Anlage nicht ordnungsgem geerdet ist, besteht die Gefahr von Stromschlägen.
- Verwenden Sie Leistungsschalter (Erdschluunterbrecher, Trennschalter (+B-Sicherung) und gugekapselte Leistungsschalter) mit der angegebenen Kapazität. Wenn die Leistungsschalterkapazitat groer ist als vorgeschrieben, kann dies einen Ausfall der Klimaanlage oder einen Brand zur Folge haben.

1.4. Vor dem Testlauf

⚠ Vorsicht:

- Schalten Sie den Netzschalter mehr als 12 Stunden vor Betriebsbeginn ein. Ein Betriebsbeginn unmittelbar nach Einschalten des Netzschalters kann zu schwerwiegenden Schäden der Innenteile führen.
- Prüfen Sie vor Betriebsbeginn, ob alle Platten, Sicherungen und weitere Schutzvorrichtungen ordnungsgem installiert sind. Rotierende, heie oder unter Hochspannung stehende Bauteile können Verletzungen verursachen.
- Betreiben Sie die Klimaanlage nicht ohne eingesetzten Luftfilter. Wenn der Luftfilter nicht installiert ist, besteht die Gefahr, da sich Schmutz ansammelt und die Anlage dadurch ausfällt.

- Berühren Sie Schalter nicht mit nassen Händen. Dadurch besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Berühren Sie die Kaltemittelrohre während des Betriebs nicht mit bloen Händen.
- Nach Beendigung des Betriebs müssen mindestens fünf Minuten verstreichen, ehe der Hauptschalter ausgeschaltet wird. Andernfalls besteht die Gefahr von Wasseraustritt oder Ausfall der Anlage.

2. Aufstellort

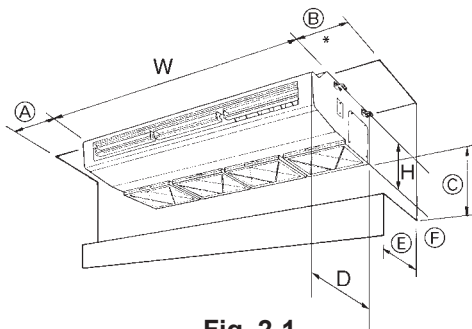


Fig. 2-1

2.1. Außenabmessungen (Innenanlage) (Fig. 2-1)

Wählen Sie einen geeigneten Aufstellort mit nachstehenden Freiräumen für Aufstellung und Wartung.

Modells	W	D	H	A	B *	C	E
RP71	1136	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250
RP125	1520	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250

⚠ Warnung:

Die Innenanlage an einer Decke montieren, die stark genug ist, um das Gewicht der Anlage zu tragen.

* Für eine einfache Wartung wird ein Freiraum von als 300 mm empfohlen.

Ⓜ Hindernis

3. Anbringung der Innenanlage

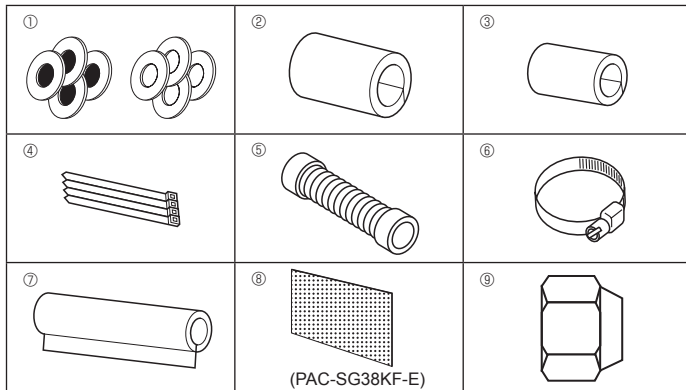


Fig. 3-1

3.1. Überprüfung des Zubehörs der Innenanlage (Fig. 3-1)

Die Innenanlage muß mit nachstehenden Ersatz- und Zubehörteilen (die sich im Inneren des Ansauggitters befinden) geliefert werden.

	Bezeichnung des Zubehörteils	Anzahl	
①	Unterlegscheiben	4 Stck + 4 Stck (mit Isolierung)	
②	Rohrabdeckung	1 Stck, große Ausführung (für Gasrohrleitung)	
③	Rohrabdeckung	1 Stck, kleine Ausführung (für Flüssigkeitsrohrleitung)	
④	Bänder	4 Stck	
⑤	Ablabsschlauch	1 Stck	
⑥	Bänder	2 Stck	
⑦	Ablaufrohrabdeckung	1 Stck	
⑧	Filterelement	12 Stck	
⑨	Konusmutter	RP125	1 (ø19,05)
		RP71	0

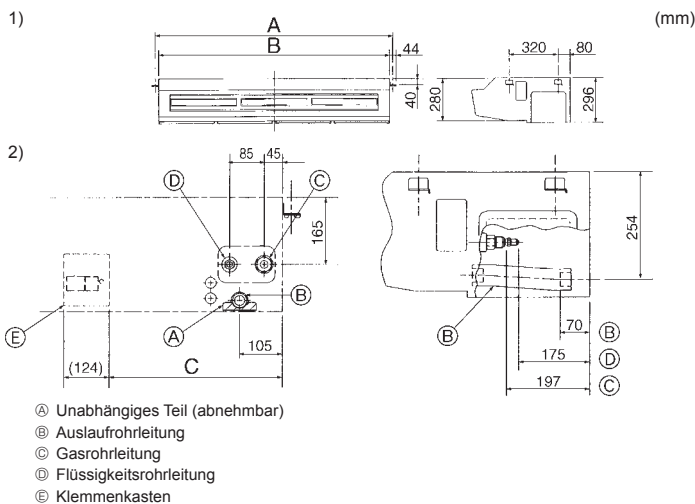


Fig. 3-2

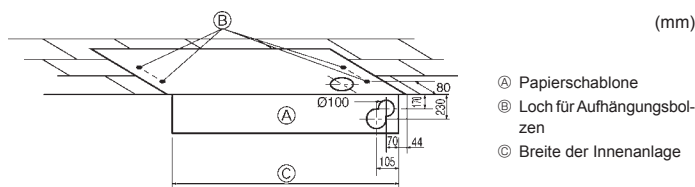


Fig. 3-3

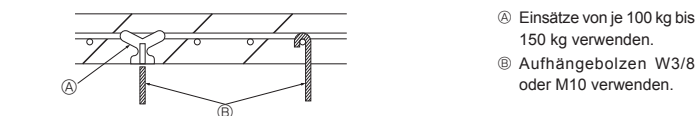


Fig. 3-4

3.2. Vorbereitung zur Aufstellung (Fig. 3-2)

1) Abstände zum Anbringen der Aufhängungsbolzen

Modelle	A	B
RP71	1180	1136
RP125	1564	1520

2) Lage der Kältemittel- und Auslaufrohrleitung

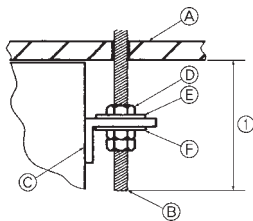
Modelle	C
RP71	542
RP125	422

3) Wahl der Positionen für die Aufhängebolzen und die Rohrleitung (Fig. 3-3)

Mit der zur Aufstellung vorgesehenen Papierschablone die geeigneten Positionen für die Aufhängungsbolzen und die Rohrleitung auswählen und die dafür vorgesehenen Löcher anbringen.

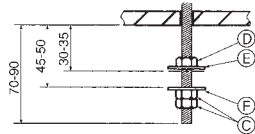
Aufhängungsbolzen sichern oder winklige Halteklammern oder quadratische Holzträger zur Anbringung der Bolzen verwenden. (Fig. 3-4)

3. Anbringung der Innenanlage

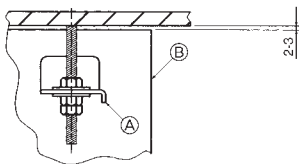
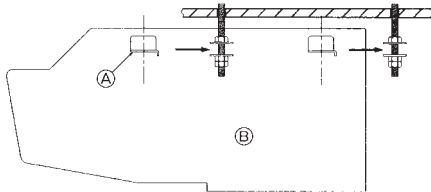


- Ⓐ Deckenfläche
- Ⓑ Aufhängungsbolzen
- Ⓒ Aufhängungsklammer
- Ⓓ Mutter (vor Ort beschafft)
- Ⓔ Unterlegscheibe ① (mit Isolierung)
- Ⓕ Unterlegscheibe ① (ohne Isolierung)

Fig. 3-5



(mm)



- Ⓐ Aufhängungsklammer
- Ⓑ Anlage
- Ⓒ Doppelmutter (vor Ort beschafft)
- Ⓓ Mutter (vor Ort beschafft)
- Ⓔ Unterlegscheibe ① (mit Isolierung)
- Ⓕ Unterlegscheibe ① (ohne Isolierung)

Fig. 3-6

4. Installation der Kältemittelrohrleitung

4) Vorbereitung der Innenanlage (Fig. 3-5)

1. Aufhängungsbolzen anbringen. (Vor Ort W3/8 oder M10 Bolzen beschaffen). Den Abstand von der Decke im Vorhinein festlegen (① bis zu 70-90 mm).
2. Ansauggitter abnehmen. Die Halteknöpfe des Ansauggitters (an zwei Stellen) nach hinten schieben, um das Ansauggitter zu öffnen.
3. Abnehmen der Seitenplatte. Die Halteschrauben der Seitenplatte (jeweils eine auf der rechten und der linken Seite) abnehmen, dann die Seitenplatte nach vorne schieben und abnehmen.

3.3. Aufstellen der Innenanlage (Fig. 3-6)

Je nach Vorhandensein oder Nichtvorhandensein des nachstehenden Deckenmaterials die geeignete Methode zur Aufhängung anwenden. Bei Nichtvorhandensein von Deckenmaterial

1) Direkte Aufhängung der Anlage

Aufstellungsverfahren/-abläufe

1. Die Unterlegscheibe ① (mit Isolierung) und die Mutter (vor Ort zu beschaffen, anbringen).
 2. Die Unterlegscheibe ① (ohne Isolierung) und die Mutter (vor Ort zu beschaffen, anbringen).
 3. Die Anlage mittels der Befestigungsbolzen einsetzen (einhaken).
 4. Die Mutter fest anziehen.
- Die Aufstellungsbedingungen der Anlage überprüfen.
- Vergewissern, daß die Anlage zwischen der rechten und der linken Seite horizontal angeordnet ist.
 - Vergewissern, daß sich die Anlage von der Vorder- zur Rückseite fortlaufend nach unten neigt.
 - Sicherstellen, daß das Gerät die Decke nicht berührt.

4. Installation der Kältemittelrohrleitung

4.1. Sicherheitsvorkehrungen

4.1.1. Für Geräte, die das Kältemittel R407C verwenden

- Kältemittel und Öl.
- Keine zerquetschten, verformten oder verfärbten Leitungen verwenden. Das Innere der Leitung soll sauber und frei von schädlichen Schwefelsubstanzen, Oxidationsmitteln, Schmutz, Staub und Feuchtigkeit sein.
- Die bei der Installation verwendete Rohrleitung in einem geschlossenen Raum aufbewahren und beide Enden bis unmittelbar vor dem Hartlöten geschlossen halten.
- Zum Beschichten der Konus- und Flanschanschlüsse Esteröl/Ätheröl oder Alkylbenzol (kleine Menge) als Kältemaschinenöl verwenden.
- Zur Füllung des Systems flüssiges Kältemittel verwenden.
- Kein anderes Kältemittel als R407C verwenden.
- Eine Vakuumpumpe mit einem Reverse Flow (Gegenstrom)-Rückschlagventil verwenden.
- Vorrichtungen, die bei herkömmlichen Kältemitteln verwendet werden, nicht einsetzen.
- Keinen Füllzylinder verwenden.
- Beim Einsatz der Handhabungsvorrichtungen besondere Sorgfalt walten lassen.
- Nicht handelsübliche Trockner verwenden.

4.1.2. Für Geräte, die das Kältemittel R410A verwenden

- Tragen Sie eine kleine Menge Esteröl/Ätheröl oder Alkylbenzol als Kältemittelöl auf die Konusanschlüsse auf.
- Verwenden Sie zur Verbindung der Kältemittelrohrleitungen für nahtlose Rohre aus Kupfer und Kupferlegierungen Kupferphosphor C1220. Verwenden Sie Kältemittelrohre mit Stärken wie in der folgenden Tabelle angegeben. Vergewissern Sie sich, daß die Rohre von innen sauber sind und keine schädlichen Verunreinigungen wie Schwefelverbindungen, Oxidationsmittel, Fremdkörper oder Staub enthalten.

⚠ Warnung:

Beim Installieren oder Umsetzen oder Warten der Klimaanlage darf nur das angegebene Kältemittel (R410A) zur Befüllung der Kältemittelleitungen verwendet werden. Vermischen Sie es nicht mit anderem Kältemittel und lassen Sie nicht zu, dass Luft in den Leitungen zurückbleibt.

Wenn sich Luft mit dem Kältemittel vermischt, kann dies zu einem ungewöhnlich hohen Druck in der Kältemittelleitung führen und eine Explosion oder andere Gefahren verursachen.

Die Verwendung eines anderen als des für das System angegebenen Kältemittels führt zu mechanischem Versagen, einer Fehlfunktion des Systems oder einer Beschädigung des Geräts. Im schlimmsten Fall kann sie ein schwerwiegendes Hindernis für die Aufrechterhaltung der Produktsicherheit darstellen.

	RP35, 50	RP60-140
Flüssigkeitsrohr	ø6,35 Stärke 0,8 mm	ø9,52 Stärke 0,8 mm
Gasrohr	ø12,7 Stärke 0,8 mm	ø15,88 Stärke 1,0 mm

- Verwenden Sie keine dünneren Rohre als oben angegeben.

4. Installation der Kältemittelrohrleitung

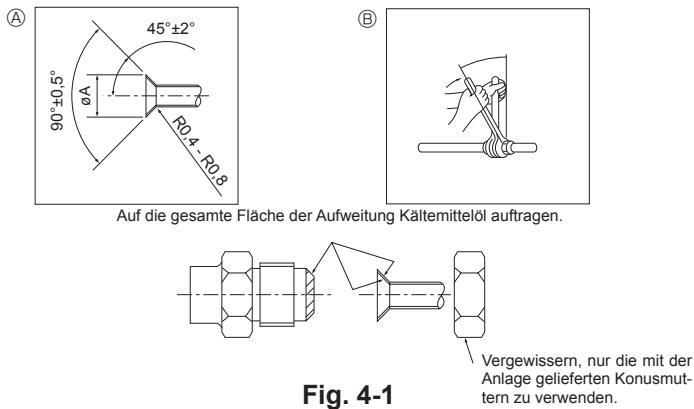


Fig. 4-1

A Abmessungen der Aufweitungsschnitte

Kupferrohr O.D. (mm)	Aufweitungsabmessungen $\varnothing A$ Abmessungen (mm)
$\varnothing 6,35$	8,6 - 9,0
$\varnothing 9,52$	12,6 - 13,0
$\varnothing 12,7$	15,8 - 16,2
$\varnothing 15,88$	19,0 - 19,4
$\varnothing 19,05$	22,9 - 23,3

B Anzugsdrehmoment für die Konusmutter

Kupferrohr O.D. (mm)	Anzugsdrehmoment (N·m)	Anzugswinkel (Richtwert)
$\varnothing 6,35$	14 - 18	60° - 90°
$\varnothing 9,52$	35 - 42	60° - 90°
$\varnothing 12,7$	50 - 58	30° - 60°
$\varnothing 15,88$	75 - 80	30° - 60°
$\varnothing 19,05$	100 - 140	20° - 35°

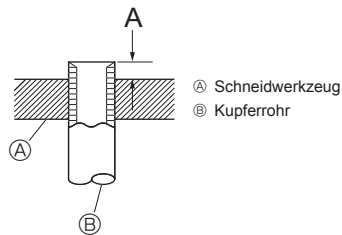


Fig. 4-2

Kupferrohr O.D. (mm)	A (mm)	
	Aufweitungswerkzeug für R22-R407C	Aufweitungswerkzeug für R410A
$\varnothing 6,35$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\varnothing 9,52$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\varnothing 12,7$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\varnothing 15,88$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\varnothing 19,05$	0 - 0,5	1,0 - 1,5

4.2. Innenanlage (Fig. 4-1)

- Wenn im Handel erhältliche Kupferrohre verwendet werden, Flüssigkeits- und Gasrohre mit im Handel erhältlichem Isoliermaterial (Hitzebeständig bis 100 °C und mehr, Stärke 12 mm oder mehr) umwickeln.
- Die in der Anlage befindlichen Teile der Abbläuhre sollten mit Isoliermaterial aus Schaumstoff (spezifisches Gewicht 0,03 - 9 mm oder stärker) umwickelt werden.
- Vor dem Anziehen der Konusmutter eine dünne Schicht Kältemittel-Öl auf das Rohr und auf die Oberfläche des Sitzes an der Nahtstelle auftragen.
- Mit zwei Schraubenschlüsseln die Rohrleitungsanschlüsse fest anziehen.
- Nach Vornahme der Anschlüsse diese mit einem Leckdetektor oder Seifenlauge auf Gasaustritt untersuchen.
- Mit dem mitgelieferten Isoliermaterial für die Anschlüsse der Innenanlage die Kältemittelrohrleitung isolieren. Bei der Isolierung sorgfältig nachstehende Angaben beachten.
- Die richtigen Konusmutter, die zur Rohrgröße der Außenanlage passen, verwenden.

Verfügbare Rohrgröße

	RP35, 50	RP60	RP71	RP100, 125, 140
Flüssigkeitsseite	$\varnothing 6,35$ ○	$\varnothing 6,35$	-	-
	$\varnothing 9,52$	$\varnothing 9,52$ ○	$\varnothing 9,52$ ○	$\varnothing 9,52$ ○
Gasseite	$\varnothing 12,7$ ○	-	-	-
	$\varnothing 15,88$	$\varnothing 15,88$ ○	$\varnothing 15,88$ ○	$\varnothing 15,88$ ○
	-	-	-	$\varnothing 19,05$

	P25	P35, 50, 60, 71	P100, 125, 140
Flüssigkeitsseite	$\varnothing 6,35$ ○	-	-
	-	$\varnothing 9,52$ ○	$\varnothing 9,52$ ○
Gasseite	$\varnothing 12,7$ ○	-	-
	-	$\varnothing 15,88$ ○	-
	-	-	$\varnothing 19,05$ ○

○ : Werksseitiger Konusmutteraufsatz für den Wärmetauscher

⚠ Warnung:
Schließen Sie die Kältemittelleitungen beim Installieren des Geräts fest an, bevor Sie den Kompressor einschalten.

Aufstellungsverfahren/ -abläufe

1. Die mitgelieferte Rohrabdeckung ② über die Gasrohrleitung schieben, bis sie gegen das Blech in der Anlage gedrückt wird.
2. Die mitgelieferte Rohrabdeckung ③ über die Flüssigkeitsrohrleitung schieben, bis sie gegen das Blech in der Anlage gedrückt wird.
3. Die Rohrleitungsabdeckungen ② und ③ an beiden Enden (15 - 20 mm) mit den mitgelieferten Bändern ④ abdichten.

- Nach Anschluß der Kältemittelrohrleitung dafür sorgen, daß die Rohrleitungsanschlüsse mit Stickstoffgas auf Gasdichte überprüft werden. (Sicherstellen, daß kein Kältemittelaustritt von der Kältemittelrohrleitung zum Innenaggregat erfolgt.)

Vor Anschluß des Absperrventils der Außenanlage und der Kältemittelrohrleitung den Luftdichtetest vornehmen.

Wenn der Test nach Anschluß des Ventils und der Rohrleitung vorgenommen wird, tritt Gas, das zur Prüfung der Luftdichte verwendet wurde, aus dem Absperrventil aus und strömt in die Außenanlage, was abnormalen Betrieb zur Folge hat.

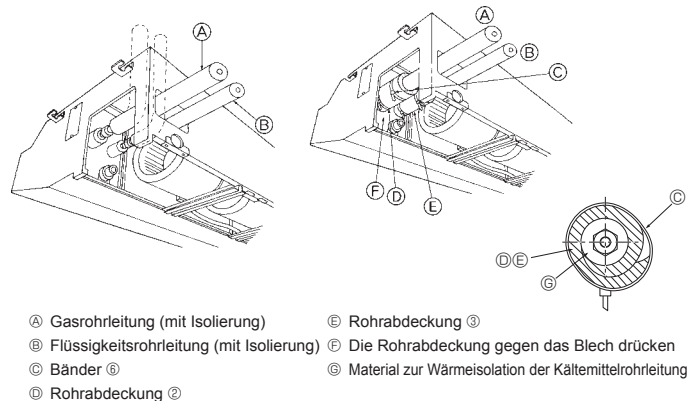


Fig. 4-3

5. Verrohrung der Dränage

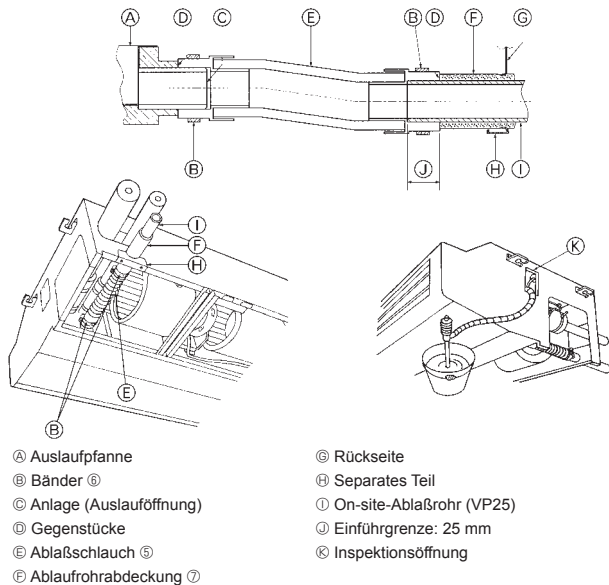


Fig. 5-1

Installationsablauf

1. Das separate Teil (2 Schrauben) der Innenanlage abbauen.
 2. Das mit der Anlage gelieferte Bänder ⑥ am Ablaßschlauch ⑤ befestigen.
 3. Die Ablaßschlauch ⑤ an der Auslauföffnung der Anlage anschließen.
 4. Die Feldauslaufrohrleitung (VP 25/O.D. ø32 PVC Rohr) an der Ablaßschlauch ⑤ anschließen.
 5. Die Bänder ⑥ an 2 Stellen festziehen.
 6. Die im Lieferumfang der Anlage enthaltene Ablaufrohrabdeckung ⑦ umwickeln.
 7. Das separate Teil einbauen.
 8. Auf korrekten Auslaß prüfen.
- * In die Auslaufpfanne etwa 1 L Wasser vom Zugang des Rohrleitungsfühlers einfüllen.
* Nach Überprüfung der einwandfreien Dränage die Abdeckung des Rohrleitungsfühlerzugangs wieder anbringen.

6. Elektroarbeiten

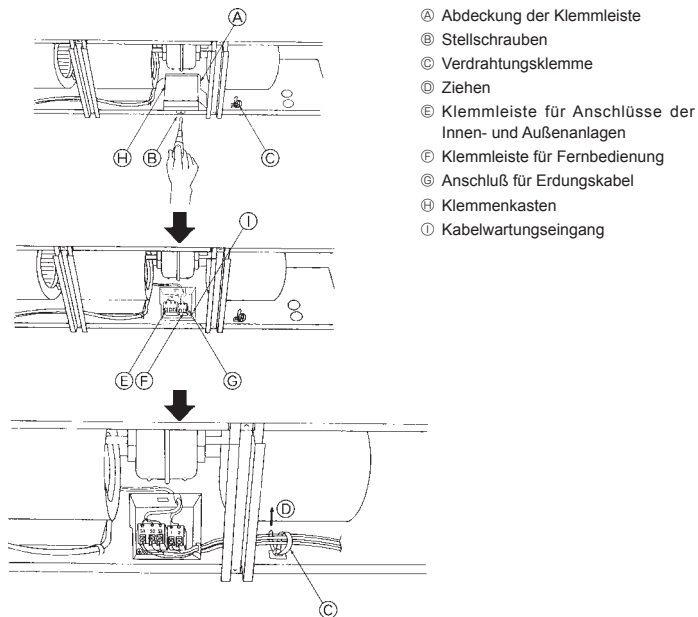


Fig. 6-1

6.1. Elektrische Verdrahtung (Fig. 6-1)

Ablauf der Verdrahtung

1. Alle Adern in die Anlage einführen.
2. Die Abdeckung der Klemmleiste abbauen (1 Schraube).
3. Die einzelnen Adern fest an die jeweiligen Anschlußklemmen anschließen.
4. Die Abdeckung der Klemmleiste wieder anbauen.
5. Die Adern mit der rechts im Anschlusskasten vorhandenen Verdrahtungsklemme zusammenfassen.

⚠ Warnung:

Spleißen Sie niemals das Netzkabel oder das Verbindungskabel zwischen Innenaggregat und Außengerät, da es andernfalls zu Rauchentwicklung, einem Brand oder einem Kommunikationsfehler kommen kann.

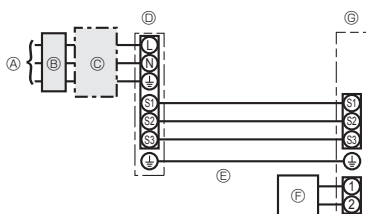
6.1.1. Die Stromversorgung der Innenanlage von der Außenanlage

Es sind folgende Anschlussmuster verfügbar.

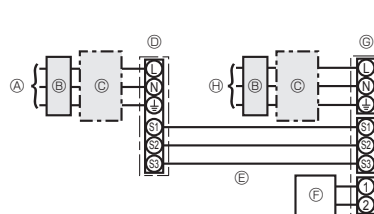
Die Stromversorgung der Außenanlagen erfolgt je nach Modell unterschiedlich.

1:1-System

<Für Modelle ohne Heizung>



<Für Modelle mit Heizung>



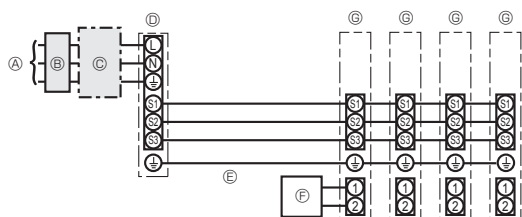
- Ⓐ Netzanschluss der Außenanlage
- Ⓑ Erdschlussunterbrecher
- Ⓒ Unterbrecher oder Trennschalter
- Ⓓ Außenanlage
- Ⓔ Verbindungskabel Innenanlage/Außenanlage
- Ⓕ Fernbedienung
- Ⓖ Innenanlage
- Ⓗ Netzanschluss für Heizung

* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber A, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

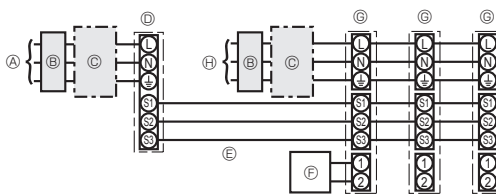
6. Elektroarbeiten

System mit gleichzeitig laufenden Doppel-/Dreifach-/Vierfach-Anlagen

<Für Modelle ohne Heizung>



<Für Modelle mit Heizung>



- Ⓐ Netzanschluss der Außenanlage
- Ⓑ Erdschlussunterbrecher
- Ⓒ Unterbrecher oder Trennschalter
- Ⓓ Außenanlage
- Ⓔ Verbindungskabel Innenanlage/Außenanlage
- Ⓕ Fernbedienung
- Ⓖ Innenanlage
- Ⓗ Netzanschluss für Heizung

* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber A, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

Innenanlage Modell	PCA
Stromversorgung der Innenanlage (Heizung)	-
Eingangskapazität der Innenanlage (Heizung)	-
Hauptschalter (Unterbrecher)	-
Verdrähtung Zahl der Leitungen x Stärke (mm ²)	
Stromversorgung der Innenanlage (Heizung)	-
Erdungsleitung des Netzanschlusses der Innenanlage (Heizung)	-
Innenanlage-Außenanlage	*2 3 x 1,5 (Polar)
Erdungsleitung der Innen-/Außenanlage	*2 1 x Min.1,5
Fernbedienung-Innenanlage	*3 2 x 0,3 (Nicht polar)
Nennspannung des Strom- kreises	
Innenanlage (Heizung) L-N	*4 -
Innenanlage-Außenanlage S1-S2	*4 AC 230 V
Innenanlage-Außenanlage S2-S3	*4 DC 24 V
Fernbedienung-Innenanlage	*4 DC 12 V

*1. An jedem der einzelnen Pole einen nichtschmelzbaren Trennschalter (NF) oder einen Erdschlussunterbrecher (NV) mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm einsetzen.

*2. <Für 25-140 Außenanlagen>

Max. 45 m

Wenn 2,5 mm² verwendet werden, max. 50 m

Wenn 2,5 mm² verwendet werden und S3 getrennt ist, max. 80 m

Für PUHZ-RP100/125/140 YHA-Anwendungen abgeschirmte Elektroleitungen verwenden. Der abgeschirmte Teil muss an der Innenanlage ODER der Außenanlage geerdet werden, NICHT an beiden.

<Für 200/250 Außenanlagen>

Max. 18 m

Wenn 2,5 mm² verwendet werden, max. 30 m

Wenn 4 mm² verwendet werden und S3 getrennt ist, max. 50 m

Wenn 6 mm² verwendet werden und S3 getrennt ist, max. 80 m

*3. Das Fernbedienungszubehör ist mit einer Elektroleitung von 10 m ausgestattet. Max. 500 m

*4. Die Angaben gelten NICHT immer gegenüber der Erdleitung.

Klemme S3 hat 24 V Gleichstrom gegenüber Klemme S2. Zwischen den Klemmen S3 und S1 gibt es keine elektrische Isolierung durch den Transformator oder eine andere elektrische Vorrichtung.

Hinweise: 1. Die Größe der Elektroleitung muß den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

2. Als Kabel für die Stromversorgung und die Verbindung von Innen- und Außenanlage muß mindestens ein polychloropren-beschichtetes, flexibles Kabel (entsprechend 245 IEC 57) gewählt werden.

3. Eine Erdleitung, die länger als andere Kabel ist, installieren.

6.1.2. Die Netzanschlüsse für Innenanlage/Außenanlage voneinander trennen (Nur für Anwendungen von PUHZ)

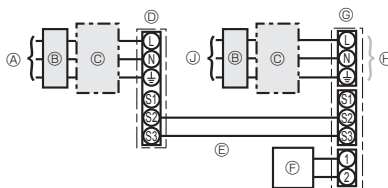
Es sind folgende Anschlussmuster verfügbar.

Die Stromversorgung der Außenanlagen erfolgt je nach Modell unterschiedlich.

1:1 System

<Für Modelle ohne Heizung>

* Der wahlweise erhältliche Ersatzteilbausatz für Elektroleitungen ist erforderlich.



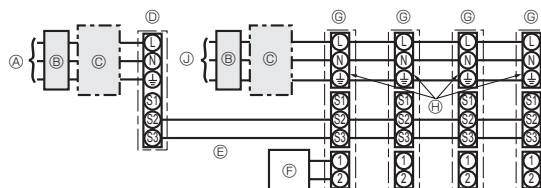
- Ⓐ Netzanschluss der Außenanlage
- Ⓑ Erdschlussunterbrecher
- Ⓒ Unterbrecher oder Trennschalter
- Ⓓ Außenanlage
- Ⓔ Verbindungskabel Innenanlage/Außenanlage
- Ⓕ Fernbedienung
- Ⓖ Innenanlage
- Ⓗ wahlweise erhältlich
- Ⓙ Netzanschluss der Innenanlage

* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber B, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

System mit gleichzeitig laufenden Doppel-/Dreifach-/Vierfach-Anlagen

<Für Modelle ohne Heizung>

* Der wahlweise erhältliche Ersatzteilbausatz für Elektroleitungen ist erforderlich.



- Ⓐ Netzanschluss der Außenanlage
- Ⓑ Erdschlussunterbrecher
- Ⓒ Unterbrecher oder Trennschalter
- Ⓓ Außenanlage
- Ⓔ Verbindungskabel Innenanlage/Außenanlage
- Ⓕ Fernbedienung
- Ⓖ Innenanlage
- Ⓗ wahlweise erhältlich
- Ⓙ Netzanschluss der Innenanlage

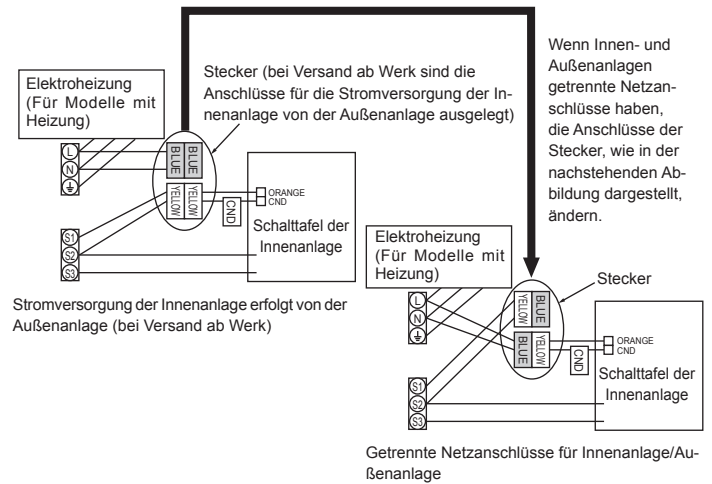
* Für die Innen- und Außenanlagen neben jedem Schaltplan einen Aufkleber B, der sich bei den Bedienungsanleitungen befindet, anbringen.

6. Elektroarbeiten

Wenn die Innen- und Außenanlagen getrennte Netzanschlüsse haben, nachstehende Tabelle beachten. Bei Verwendung des wahlweise erhältlichen Ersatzteilbausatzes für die Elektroleitungen die Verdrahtung des Schaltkastens der Innenanlage gemäß der Abbildung rechts sowie der DIP-Schalter-Einstellungen der Schalttafel der Außenanlage ändern.

Technische Daten der Innenanlage									
Klemmleistenbausatz für den Netzanschluss der Innenanlage (wahlweise erhältlich)	Erforderlich								
Änderung des Anschlusses des Steckers für den Schaltkasten der Innenanlage	Erforderlich								
Neben jedem Schaltplan für die Innen- und Außenanlagen angebrachter Aufkleber	Erforderlich								
Einstellungen für DIP-Schalter der Außenanlage (nur bei Verwendung von getrennten Netzanschlüssen für Innen-/Außenanlagen)	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>(SW8)</td> </tr> </table>	ON			3	OFF	1	2	(SW8)
ON			3						
OFF	1	2	(SW8)						

* Es gibt drei Arten von Aufklebern (Aufkleber A, B und C) Je nach Verdrahtungsverfahren die jeweils richtigen Aufkleber an den Anlagen anbringen.



Innenanlage Modell	PCA	
Stromversorgung der Innenanlage	~ /N (Eine), 50 Hz, 230 V	
Eingangskapazität der Innenanlage	16 A	
Hauptschalter (Unterbrecher)	*1	
Verdrahtung Zahl der Leitungen x Stärke (mm ²)	Stromversorgung der Innenanlage	2 x Min. 1,5
	Erdungsleitung des Netzanschlusses der Innenanlage	1 x Min. 1,5
	Innenanlage-Außenanlage	*2
	Erdungsleitung der Innen-/Außenanlage	2 x Min. 0,3
Nennspannung des Strom- kreises	Fernbedienung-Innenanlage	*3
	Innenanlage L-N	*4
	Innenanlage-Außenanlage S1-S2	*4
	Innenanlage-Außenanlage S2-S3	*4
	Fernbedienung-Innenanlage	*4

*1. An jedem der einzelnen Pole einen nichtschmelzbaren Trennschalter (NF) oder einen Erdschlussunterbrecher (NV) mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm einsetzen.

*2. Max. 120 m

Für PUHZ-RP100/125/140 YHA-Anwendungen abgeschirmte Elektroleitungen verwenden. Der abgeschirmte Teil muss an der Innenanlage ODER der Außenanlage geerdet werden, NICHT an beiden.

*3. Das Fernbedienungszubehör ist mit einer Elektroleitung von 10 m ausgestattet. Max. 500 m

*4. Die Angaben gelten NICHT immer gegenüber der Erdleitung.

Hinweise: 1. Die Größe der Elektroleitung muß den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

2. Als Kabel für die Stromversorgung und die Verbindung von Innen- und Außenanlage muß mindestens ein polychloropren-beschichtetes, flexibles Kabel (entsprechend 245 IEC 57) gewählt werden.

3. Eine Erdleitung, die länger als andere Kabel ist, installieren.

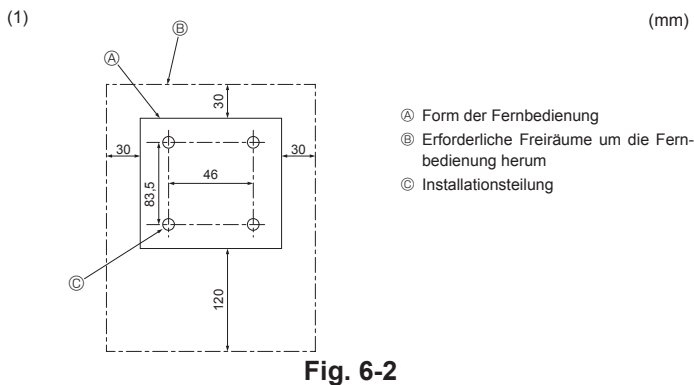


Fig. 6-2

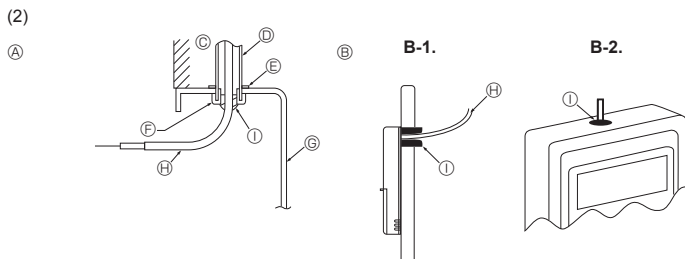


Fig. 6-3

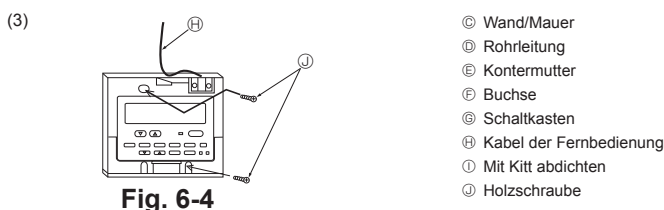


Fig. 6-4

6.2. Fernbedienung (Fig. 6-2) Für die verdrahtete Fernbedienung

1) Installationsabläufe

(1) Aufstellungsort für Fernbedienung auswählen.

Die Temperaturfühler befinden sich sowohl an der Fernbedienung als auch an der Innenanlage.

► Folgende Teile vor Ort beschaffen:

- Schaltkasten für zwei Teile
- Dünnes Kupferleitungsrohr
- Kontermutter und Buchsen/Leitungsdurchführungen

(2) Den Wartungszugang des Fernbedienungskabel mit Kitt oder Dichtungsmittel abdichten, um das mögliche Eindringen von Tau, Wasser, Kakerlaken oder Würmern und Raupen zu verhindern. (Fig. 6-3)

A Zur Installation des Schaltkastens:

B Bei Installation direkt an der Wand wie folgt vorgehen:

- Ein Loch für das Anschlußkabel der Fernbedienung durch die Wand brechen (damit das Kabel der Fernbedienung von hinten durchgeführt werden kann), dann das Loch mit Kitt abdichten.
- Das Fernbedienungskabel durch einen Einschnitt im oberen Gehäuse führen, dann den Einschnitt in ähnlicher Weise wie oben mit Kitt abdichten.

B-1. Zur Führung des Fernbedienungskabels von der Rückseite der Steuerung:

B-2. Zur Führung des Fernbedienungskabels durch die Oberseite:

(3) Bei Installation direkt an der Wand (Fig. 6-4)

6. Elektroarbeiten

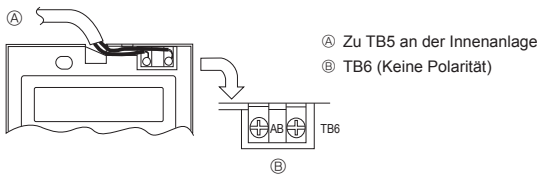


Fig. 6-5

- Ⓐ Zu TB5 an der Innenanlage
- Ⓑ TB6 (Keine Polarität)

2) Anschlußverfahren (Fig. 6-5)

Das Fernbedienungskabel am Klemmenblock anschließen.

3) Einstellung für zwei Fernbedienungen

Wenn zwei Fernbedienungen angeschlossen sind, stellen Sie eine auf "Hauptgerät" und die andere auf "Nebengerät". Für die entsprechende Einstellung lesen Sie den Abschnitt "Funktionsauswahl" in der Bedienungsanleitung des Innengerätes.

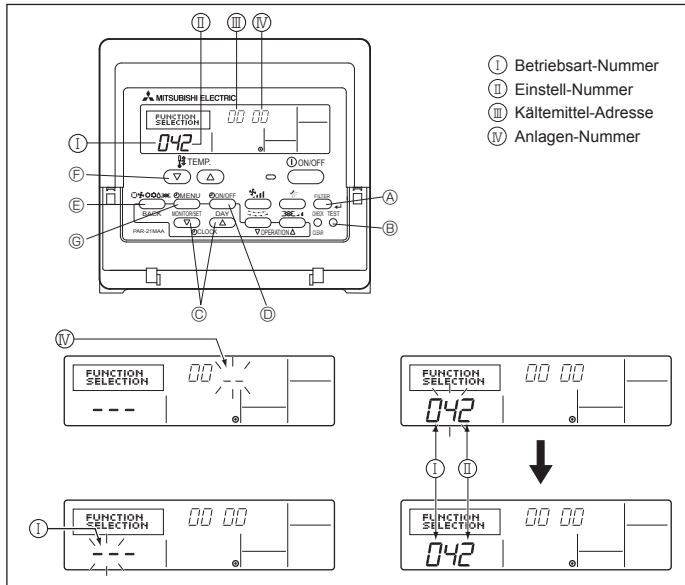


Fig. 6-6

- Ⓘ Betriebsart-Nummer
- Ⓜ Einstell-Nummer
- Ⓝ Kältemittel-Adresse
- Ⓞ Anlagen-Nummer

6.3. Funktionseinstellungen

6.3.1. Funktionseinstellung an der Anlage (Fig. 6-6)

Die Netzspannungseinstellung ändern

- Dafür sorgen, daß die Netzspannungseinstellung je nach verwendeter Spannung geändert wird.

- ① Zum Funktionseinstellmodus gehen.
Fernbedienung ausschalten.
Drücken Sie die Tasten Ⓐ und Ⓑ gleichzeitig, und halten Sie diese mindestens 2 Sekunden lang gedrückt. FUNCTION beginnt zu blinken.
- ② Mit der Taste Ⓒ die Kältemittel-Adresse (III) auf 00 einstellen.
- ③ Drücken Sie Ⓓ, und [-] beginnt im Anlagennummer-Display (IV) zu blinken.
- ④ Setzen Sie die Anlagennummer (IV) mit der Taste Ⓒ auf 00.
- ⑤ Die Taste Ⓔ MODE drücken, um die Kältemittel-Adresse/Anlagennummer zu bestimmen.
[-] blinkt im Modusnummer (I) Display kurzzeitig.
- ⑥ Die Taste Ⓕ drücken, um die Betriebsartennummer (I) auf 04 zu stellen.
- ⑦ Drücken Sie die Taste Ⓓ, und die momentan gewählte Einstellnummer (II) beginnt zu blinken.
Schalten Sie mit der Taste Ⓕ die Einstellnummer entsprechend der verwendeten Netzspannung um.
Netzspannung
240 V : Einstellnummer = 1
220 V, 230 V : Einstellnummer = 2
- ⑧ Drücken Sie die MODE-Taste Ⓔ, und die Betriebsart- und Einstellnummern (I) und (II) werden stetig (nicht-blinkend) angezeigt, und die vorgenommenen Einstellungen können überprüft werden.
- ⑨ Die Tasten FILTER Ⓐ und TEST RUN Ⓑ gleichzeitig drücken und mindestens zwei Sekunden lang gedrückt halten. Das Funktionswahlbild verschwindet kurzzeitig, und die Anzeige Klimaanlage OFF erscheint.

Funktionstabelle

Anlage Nr. 00 wählen

Betriebsart	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Grundeinstellung	Einstellung
Automatische Wiederherstellung nach Netzstromausfall	Nicht verfügbar	01	1	*2	
	Verfügbar *1		2	*2	
Erkennung der Innentemperatur	Betriebsdurchschnitt der Innenanlage	02	1	○	
	Einstellung durch Fernbedienung der Innenanlage		2		
	Interner Sensor der Fernbedienung		3		
LOSSNAY-Verbindung	Nicht unterstützt	03	1	○	
	Unterstützt (Innenanlage nicht mit Außen-Luftfeinlaß ausgestattet)		2		
	Unterstützt (Innenanlage mit Außen-Luftfeinlaß ausgestattet)		3		
Netzstrom	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2	○	

Anlagennummern 01 bis 03 oder alle Anlagen wählen (AL [verdrahtete Fernbedienung] / 07 [drahtlose Fernbedienung])

Betriebsart	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Grundeinstellung	Einstellung
Filterzeichen	100 Std.	07	1	○	
	2500 Std.		2		
	Keine Filterzeichenanzeige		3		

*1 Wenn der Netzstrom wieder anliegt, läuft die Klimaanlage nach 3 Minuten wieder an.

*2 Die Grundeinstellung von Automatische Wiederherstellung nach Netzstromausfall hängt von der angeschlossenen Außenanlage ab.

7. Testlauf

7.1. Vor dem Testlauf

- ▶ Nach Installation, Verdrahtung und Verlegung der Rohrleitungen der Innen- und Außenanlagen überprüfen und sicherstellen, daß kein Kältemittel ausläuft, Netzstromversorgung und Steuerleitungen nicht locker sind, Polarität nicht falsch angeordnet und keine einzelne Netzanschlußphase getrennt ist.
- ▶ Mit einem 500-Volt-Megohmmeter überprüfen und sicherstellen, daß der Widerstand zwischen Stromversorgungsklemmen und Erdung mindestens 1,0 MΩ beträgt.
- ▶ Diesen Test nicht an den Klemmen der Steuerleitungen (Niederspannungsstromkreis) vornehmen.



Warnung:
Die Klimaanlage nicht in Betrieb nehmen, wenn der Isolationswiderstand weniger als 1,0 MΩ beträgt.
Isolationswiderstand

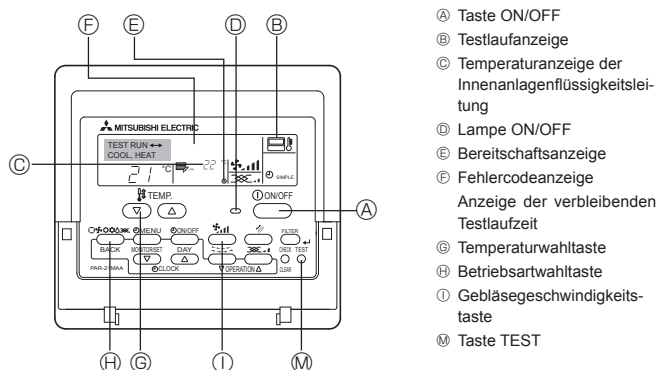


Fig. 7-1

- Ⓐ Taste ON/OFF
- Ⓑ Testlaufanzeige
- Ⓒ Temperaturanzeige der Innenanlagenflüssigkeitsleitung
- Ⓓ Lampe ON/OFF
- Ⓔ Bereitschaftsanzeige
- Ⓕ Fehlercodeanzeige
- Ⓖ Anzeige der verbleibenden Testlaufzeit
- Ⓗ Temperaturwahlaste
- Ⓘ Betriebsartwahlaste
- Ⓚ Gebläsegeschwindigkeitstaste
- Ⓛ Taste TEST

7.2. Testlauf

Die nachstehenden 2 Verfahren sind verfügbar.

7.2.1. Verwendung der verdrahteten Fernbedienung (Fig. 7-1)

- Den Strom mindestens 12 Stunden vor dem Testlauf einschalten.
- Die [TEST]-Taste zweimal drücken. ⇒ "TEST RUN"-Flüssigkristallanzeige (LCD)
- Taste [Mode selection] (Wahl der Betriebsart) drücken. ⇒ Vergewissern, daß Luft ausgeblasen wird.
- Taste [Mode selection] (Wahl der Betriebsart) drücken und die Betriebsart Kühlen (oder Heizen) einschalten. ⇒ Vergewissern, daß kalte (oder warme) Luft ausgeblasen wird.
- Die Taste [Fan speed] (Luftgeschwindigkeit) drücken. ⇒ Vergewissern, daß die Luftgeschwindigkeit eingeschaltet ist.
- Den Betrieb des Gebläses der Außenanlage überprüfen.
- Durch Drücken der Taste [ON/OFF] den Testlauf freigeben. ⇒ Stopp
- Speichern Sie eine Telefonnummer ein.
Die Telefonnummer eines Reparaturbetriebs, Verkaufsbüros usw. kann für eine Kontaktaufnahme bei auftretenden Fehlern in die Fernbedienung eingespeichert werden. Die Telefonnummer wird angezeigt, wenn ein Fehler aufgetreten ist. Für Anweisungen für die Eingabe dieser Nummer lesen Sie die Bedienungsanleitung des Innengerätes.

7.2.2. SW4 in der Außenanlage verwenden

Siehe Aussenanlagen-Installationsanleitung.

7.3. Selbsttest (Fig. 7-2)

- Den Netzstrom einschalten.
- Die [CHECK] (PRÜFEN)-Taste zweimal drücken.
- Bei Verwendung der System-Steuerung mit der [TEMP.]-Taste die Kältemitteladresse einstellen.
- Zum Ausschalten der Selbstprüfung die [ON/OFF] (EIN/AUS)-Taste drücken.

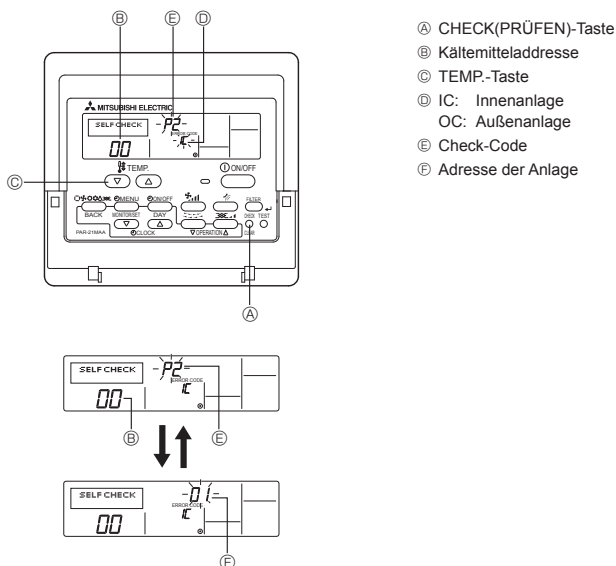


Fig. 7-2

[Ausgabemuster A] Fehler erkannt am Innengerät

Prüf-Code	Symptom	Bemerkung
P1	Fehler Luftenlassensor	
P2, P9	Fehler Rohrsystemsensoren (Flüssigkeitsseite oder 2-Phasen-Rohr)	
E6, E7	Kommunikationsfehler zwischen Innen-/Außengerät	
P4	Fehler Drainagesensoren	
P5	Fehler Drainagepumpe	
P6	Betrieb bei Vereisungs-/Überhitzungsschutz	
EE	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außengeräten	
P8	Fehler Rohrtemperatur	
E4	Fehler bei Empfang des Fernbedienungssignals	
-	-	
-	-	
PL	Kältemittelkreislauf anormal	
Fb	Fehler im Steuersystem des Innengerätes (Fehler im Speicher usw.)	
--	Keine Entsprechung	

7. Testlauf

[Ausgabemuster B] Fehler erkannt an anderen Geräten als dem Innengerät (Außengerät usw.)

Prüf-Code	Symptom	Bemerkung
E9	Kommunikationsfehler zwischen Innen-/Außengerät (Übertragungsfehler) (Außengerät)	Näheres erfahren Sie durch das LED-Display der Steuerplatine des Außengerätes.
UP	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom	
U3, U4	Offener/Kurzgeschlossener Kontakt der Thermistoren des Außengeräts	
UF	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom (bei verriegeltem Kompressor)	
U2	Anormal hohe Entladetemperatur/49C-Betrieb/nicht genügend Kühlmittel	
U1, Ud	Anormal hoher Druck (63H-Betrieb)/Betrieb bei Überhitzungsschutz	
U5	Anormale Temperatur des Kühlkörpers	
U8	Sicherheitsstop des Lüfters des Außengerätes	
U6	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom/Abnormalität im Stromversorgungsmodul	
U7	Abnormalität der Überhitzung aufgrund geringer Entladetemperatur	
U9, UH	Abnormalität einer Überspannung oder Kurzschluß und anormales Synchronsignal zum Hauptkreis/Fehler Stromsensor	
-	-	
-	-	
Sonstige	Andere Fehler (bitte lesen Sie in der Technischen Anleitung für das Außengerät nach.)	

• Bei der schnurgebundenen Fernbedienung
Überprüfen Sie den auf dem LCD angezeigten Code.

• Wenn das Gerät nach dem obigen Probelauf nicht richtig betrieben werden kann, siehe folgende Tabelle zum Beheben der Ursache.

Symptom		Ursache	
Schnurgebundene Fernbedienung		LED 1, 2 (Leiterplatte in Außenaggregat)	
PLEASE WAIT	Für etwa 2 Minuten nach dem Einschalten.	LED 1 und 2 leuchten auf, dann LED 2 wird ausgeschaltet, nur LED 1 leuchtet. (Korrektur Betrieb)	• Für etwa 2 Minuten nach dem Einschalten ist der Betrieb der Fernbedienung aufgrund des Anlagenstarts nicht möglich. (Korrektur Betrieb)
PLEASE WAIT → Fehlercode	Wenn etwa 2 Minuten nach dem Einschalten vergangen sind.	Nur LED 1 leuchtet. → LED 1 und 2 blinken.	• Der Steckverbinder für das Schutzgerät des Außenaggregats ist nicht angeschlossen. • Phasenverkehrt oder offene Phasenverdrahtung für Betriebsstrom-Klemmenblock (L1, L2, L3)
Auf dem Display erscheinen keine Meldungen, auch wenn das Gerät eingeschaltet ist (Betriebsanzeige leuchtet nicht).		Nur LED 1 leuchtet. → LED 1 blinkt zweimal, LED 2 blinkt einmal.	• Falsche Verdrahtung zwischen Innen- und Außenaggregat (falsche Polung von S1, S2, S3) • Kurzschluß des Fernbedienungskabels

Hinweis:

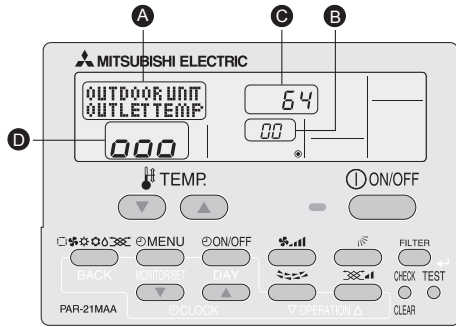
Für etwa 30 Sekunden nach Beenden der Funktionswahl ist der Betrieb nicht möglich. (Korrektur Betrieb)

Eine Beschreibung jeder LED (LED 1, 2, 3), die mit der Steuerung der Innenanlage geliefert wurde, findet sich in der nachstehenden Tabelle.

LED 1 (Betriebsstrom für Mikrocomputer)	Zeigt an, ob Steuerstrom anliegt. Sicherstellen, daß die LED immer leuchtet.
LED 2 (Betriebsstrom für Fernbedienung)	Zeigt an, ob Strom an der Fernbedienung anliegt. Diese LED leuchtet nur bei einem Innenaggregat, daß an das Außenaggregat mit der Kältemitteladresse "0" angeschlossen ist.
LED 3 (Kommunikation zwischen Innenaggregat und Außenaggregat)	Zeigt den Zustand der Kommunikation zwischen Innenaggregaten und Außenaggregaten an. Sicherstellen, daß diese LED immer blinkt.

8. Funktion für einfache Wartung

Anzeigebeispiel (Komp. Ablass-temperatur 64 °C)



Im Wartungsmodus können Sie viele Arten von Wartungsdaten auf der Fernbedienung, wie etwa Temperatur des Wärmetauschers und Stromverbrauch des Kompressors für die Innen- und Außenanlagen, anzeigen.

Diese Funktion kann unabhängig davon genutzt werden, ob die Klimaanlage läuft oder nicht.

Während des Betriebs der Klimaanlage können die Daten sowohl im Normalbetrieb als auch im konstanten Betrieb des Wartungsmodus überprüft werden.

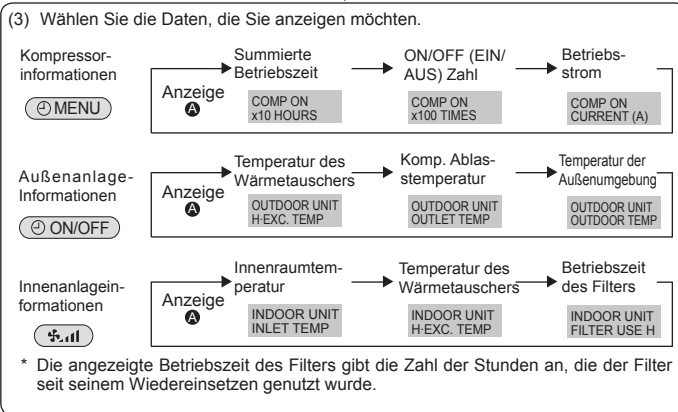
* Diese Funktion kann im Testlauf nicht genutzt werden.

* Die Verfügbarkeit dieser Funktion ist abhängig von der angeschlossenen Außenanlage. Bitte Prospekte beachten.

Betriebsabläufe im Wartungsmodus

(1) Zur Aktivierung des Wartungsmodus die Taste **TEST** 3 Sekunden lang drücken. Anzeige **A** **MAINTENANCE**

(2) Die **TEMP** drücken. Tasten **▼** **▲** zur Einstellung der Kältemitteladresse. Anzeige **B** **00** **01** ... **15**



(4) Die Taste **FILTER** drücken.

(5) Die Daten werden in **C** angezeigt. (Beispiel für die Anzeige der Temperatur des Luftstroms)

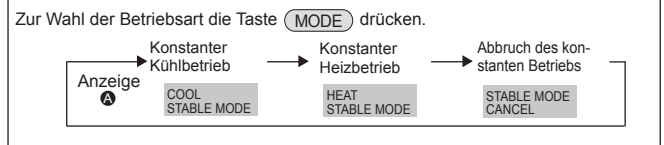
Anzeige **C** **64** **64 °C**

Blinken
Auf Reaktion warten
Etwa 10 Sek.

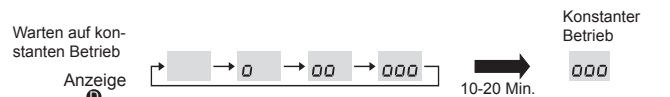
* Zur Prüfung eines weiteren Datums Schritte (2) bis (5) wiederholen.

(6) Zum Ausschalten des Wartungsmodus die Taste **TEST** drei Sekunden lang drücken oder die Taste **ON/OFF** drücken.

Konstanter Betrieb
Im Wartungsmodus kann die Betriebshäufigkeit festgelegt und der Betrieb konstant gehalten werden. Wenn die Klimaanlage ausgeschaltet ist, diese Betriebsart mit folgendem Verfahren starten.



Die Taste **FILTER** drücken.



* Beim Warten auf den konstanten Betrieb können Sie mit den Schritten (3) bis (5) die Daten des Betriebsablaufs des Wartungsmodus überprüfen.

Index

1. Consignes de sécurité.....	24	5. Mise en place du tuyau d'écoulement.....	28
2. Emplacement pour l'installation.....	25	6. Installations électriques.....	28
3. Installation de l'appareil intérieur.....	25	7. Marche d'essai.....	32
4. Installation de la tuyauterie du réfrigérant.....	26	8. Fonction d'entretien aisé.....	34

Remarque:

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

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

1. Consignes de sécurité

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

⚠ Avertissement:

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

⚠ Précaution:

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

⚠ Avertissement:

- Contacter un revendeur ou un technicien agréé pour installer l'appareil.
- Pour l'installation, respecter les instructions du manuel d'installation et utiliser des outils et des composants de tuyau spécialement conçus pour une utilisation avec le réfrigérant spécifié dans le manuel d'installation de l'appareil extérieur.
- L'appareil doit être installé conformément aux instructions pour réduire les risques de dommages liés à des tremblements de terre, des typhons ou des vents violents. Une installation incorrecte peut entraîner la chute de l'appareil et provoquer des dommages ou des blessures.
- L'appareil doit être solidement installé sur une structure pouvant supporter son poids.
- Si le climatiseur est installé dans une petite pièce, certaines mesures doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant ne dépasse le seuil de sécurité en cas de fuite. En cas de fuite de réfrigérant et de dépassement du seuil de concentration, des risques liés au manque d'oxygène dans la pièce peuvent survenir.
- Aérer la pièce en cas de fuite de réfrigérant lors de l'utilisation. Le contact du réfrigérant avec une flamme peut provoquer des émanations de gaz toxiques.
- Tout travail sur les installations électriques doit être effectué par un technicien qualifié conformément aux réglementations locales et aux instructions fournies dans ce manuel.

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

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

⚠ Avertissement:

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

- N'utiliser que les câbles spécifiés pour les raccordements. Les raccordements doivent être réalisés correctement sans tension sur les bornes. Ne jamais effectuer de jonction sur les câbles (sauf en cas d'indications contraires). Le non respect de cette consigne peut entraîner une surchauffe ou un incendie.
- Le couvercle du bloc de sortie de l'appareil doit être solidement fixé.
- N'utiliser que les accessoires agréés par Mitsubishi Electric et contacter un revendeur ou un technicien agréé pour les installer.
- L'utilisateur ne doit jamais essayer de réparer ou de déplacer l'appareil.
- Une fois l'installation terminée, vérifier les éventuelles fuites de réfrigérant. Si le réfrigérant fuit dans la pièce et entre en contact avec la flamme d'un chauffage ou d'une cuisinière, des gaz toxiques peuvent se dégager.
- Lors de l'installation, du déplacement ou de l'entretien du climatiseur, n'utilisez que le réfrigérant spécifié (R410A) pour remplir les tuyaux de réfrigérant. Ne pas le mélanger avec un autre réfrigérant et faire le vide d'air dans les tuyaux. Si du réfrigérant est mélangé avec de l'air, cela peut provoquer des pointes de pression dans les tuyaux de réfrigérant et entraîner une explosion et d'autres risques. L'utilisation d'un réfrigérant différent de celui spécifié pour le climatiseur peut entraîner des défaillances mécaniques, des dysfonctionnements du système ou une panne de l'appareil. Dans le pire des cas, cela peut entraîner un obstacle à la mise en sécurité du produit.

1.1. Avant l'installation (Environnement)

⚠ Précaution:

- Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement inhabituel. Si le climatiseur est installé dans des endroits exposés à la vapeur, à l'huile volatile (notamment l'huile de machine), au gaz sulfurique ou à une forte teneur en sel, par exemple, en bord de mer, les performances peuvent considérablement diminuer et les pièces internes de l'appareil être endommagées.
- Ne pas installer l'appareil dans des endroits où des gaz de combustion peuvent s'échapper, se dégager ou s'accumuler. L'accumulation de gaz de combustion autour de l'appareil peut provoquer un incendie ou une explosion.
- Ne pas placer d'aliments, de plantes, d'animaux en cage, d'objets d'art ou d'instruments de précision dans la soufflerie d'air direct de l'appareil intérieur ou à proximité de l'appareil au risque de les endommager par des variations de température ou des gouttes d'eau.

- Si l'humidité ambiante dépasse 80% ou si le tuyau d'écoulement est bouché, des gouttes d'eau peuvent tomber de l'appareil intérieur. Ne pas installer l'appareil intérieur dans un endroit où ces gouttes peuvent provoquer des dommages.
- Lors de l'installation de l'appareil dans un hôpital ou un centre de communications, se préparer au bruit et aux interférences électroniques. Les inverseurs, les appareils électroménagers, les équipements médicaux haute fréquence et de communications radio peuvent provoquer un dysfonctionnement ou une défaillance du climatiseur. Le climatiseur peut également endommager les équipements médicaux et de communications, perturbant ainsi les soins et réduisant la qualité d'affichage des écrans.

1.2. Avant l'installation ou le déplacement

⚠ Précaution:

- Transporter les appareils avec précaution. L'appareil doit être transporté par au moins deux personnes, car il pèse 20 kg minimum. Ne pas le saisir par les rubans d'emballage. Porter des gants de protection en raison du risque de se blesser les mains sur les ailettes ou d'autres pièces.
- Veiller à éliminer le matériel d'emballage en toute sécurité. Le matériel d'emballage (clous et autres pièces en métal ou en bois) peut provoquer des blessures.
- Isoler le tuyau de réfrigérant pour éviter la condensation. S'il n'est pas correctement isolé, de la condensation risque de se former.

- Placer un isolant thermique sur les tuyaux pour éviter la condensation. L'installation incorrecte du tuyau d'écoulement peut provoquer des fuites d'eau et endommager le plafond, le sol, les meubles ou d'autres objets.
- Ne pas nettoyer le climatiseur à l'eau au risque de provoquer un choc électrique.
- Serrer tous les écrous évasés conformément aux spécifications à l'aide d'une clé dynamométrique. S'ils sont trop serrés, ils peuvent casser après une période prolongée.

1.3. Avant l'installation électrique

⚠ Précaution:

- Veiller à installer des coupe-circuits. Dans le cas contraire, un choc électrique peut se produire.
- Pour les lignes électriques, utiliser des câbles standard de capacité suffisante. Dans le cas contraire, un court-circuit, une surchauffe ou un incendie peut se produire.
- Lors de l'installation des lignes électriques, ne pas mettre les câbles sous tension.

- Veiller à mettre l'appareil à la terre. Une mise à la terre incorrecte de l'appareil peut provoquer un choc électrique.
- Utiliser des coupe-circuits (disjoncteur de fuite à la terre, interrupteur d'isolement (fusible +B) et disjoncteur à boîtier moulé) à la capacité spécifiée. Si la capacité du coupe-circuit est supérieure à celle spécifiée, une défaillance ou un incendie peut se produire.

1.4. Avant la marche d'essai

⚠ Précaution:

- Activer l'interrupteur principal au moins 12 heures avant la mise en fonctionnement de l'appareil. L'utilisation de l'appareil juste après sa mise sous tension peut endommager sérieusement les pièces internes.
- Avant d'utiliser l'appareil, vérifier que tous les panneaux, toutes les protections et les autres pièces de sécurité sont correctement installés. Les pièces tournantes, chaudes ou à haute tension peuvent provoquer des blessures.
- Ne pas utiliser le climatiseur si le filtre à air n'est pas installé. Sinon, des poussières peuvent s'accumuler et endommager l'appareil.

- Ne pas toucher les interrupteurs les mains humides au risque de provoquer un choc électrique.
- Ne pas toucher les tuyaux de réfrigérant les mains nues lors de l'utilisation.
- A la fin de l'utilisation de l'appareil, attendre au moins cinq minutes avant de désactiver l'interrupteur principal. Dans le cas contraire, une fuite d'eau ou une défaillance peut se produire.

2. Emplacement pour l'installation

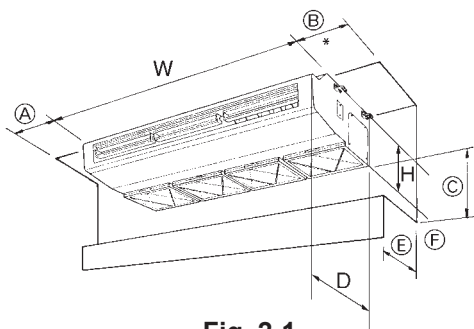


Fig. 2-1

2.1. Dimensions externes (Appareil intérieur) (Fig. 2-1)

Choisir un emplacement approprié en prenant compte des espaces suivants pour l'installation et l'entretien.

Modèles	W	D	H	A	B*	C	E
RP71	1136	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250
RP125	1520	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250

⚠ Avertissement:

Fixer l'appareil intérieur à un plafond suffisamment résistant pour supporter son poids.

* Plus de 300 mm recommandés, pour un entretien aisé.

Ⓜ Obstacle

3. Installation de l'appareil intérieur

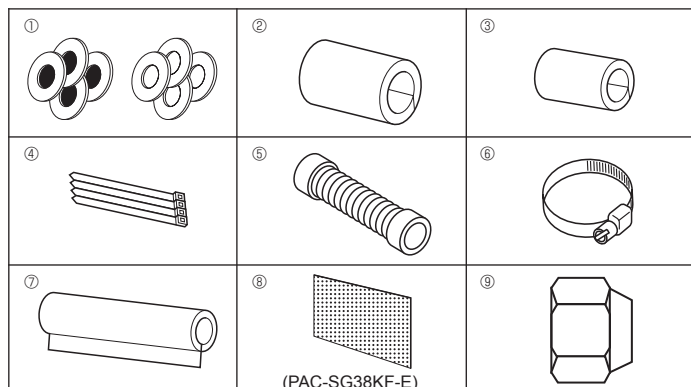


Fig. 3-1

3.1. Vérification des accessoires de l'appareil intérieur (Fig. 3-1)

L'appareil intérieur devrait être fourni avec les pièces de rechange et accessoires suivants (se trouvent à l'intérieur de la grille d'aspiration).

	Nom de l'accessoire	Qté	
①	Rondelle	4 + 4 (avec isolation)	
②	Gaine protectrice de tuyau	1 grande taille (pour la tuyauterie à gaz)	
③	Gaine protectrice de tuyau	1 petite taille (pour la tuyauterie à liquide)	
④	Courroie	4	
⑤	Tuyau d'écoulement	1	
⑥	Courroie	2	
⑦	Gaine du tuyau d'évacuation	1	
⑧	Filtere	12	
⑨	Ecrus évasés	RP125	1 (ø19,05)
		RP71	0

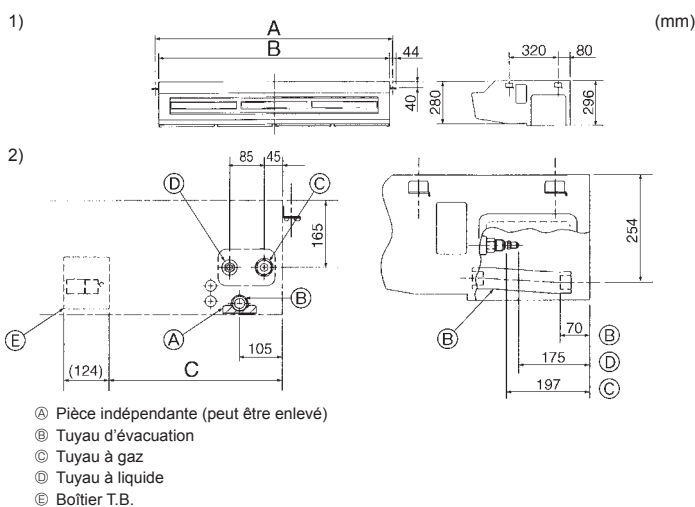


Fig. 3-2

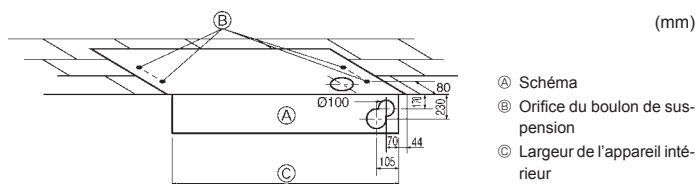


Fig. 3-3

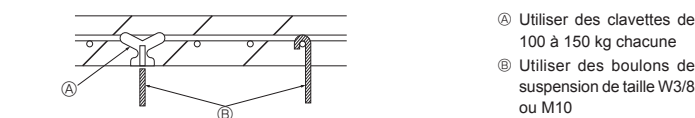


Fig. 3-4

3.2. Préparation à l'installation (Fig. 3-2)

1) Espacement et installation du boulon de suspension

Modèles	A	B
RP71	1180	1136
RP125	1564	1520

2) Emplacement des tuyaux d'évacuation et du réfrigérant

Modèles	C
RP71	542
RP125	422

3) Sélection des boulons de suspension et des emplacements des tuyaux (Fig. 3-3)

En vous servant du schéma fourni pour l'installation, choisissez les positions correctes pour les boulons de suspension et les tuyaux et préparez les orifices nécessaires.

Fixer les boulons de suspension de la manière décrite ci-dessous ou utiliser des aisseliers ou des carrés de bois pour l'installation des boulons. (Fig. 3-4)

3. Installation de l'appareil intérieur

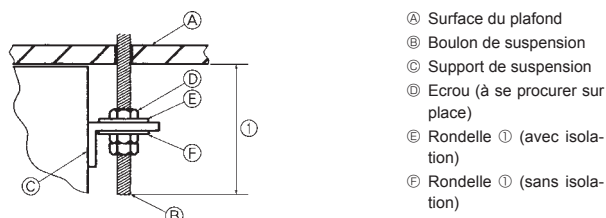


Fig. 3-5

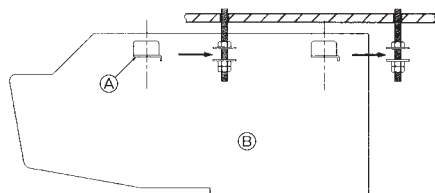
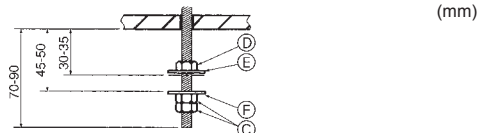


Fig. 3-6

4. Installation de la tuyauterie du réfrigérant

4) Préparation de l'appareil intérieur (Fig. 3-5)

1. Installer les boulons de suspension (les boulons W3/8 ou M10 seront fournis localement). Déterminer d'avance la distance du plafond (Ⓛ à 70-90 mm près).
2. Retirer la grille d'aspiration. Faire glisser les boutons d'arrêt de la grille d'aspiration (à deux endroits) vers l'arrière pour ouvrir la grille d'aspiration.
3. Enlever le panneau latéral. Enlever les vis de fixation du panneau latéral (un de chaque côté, droit et gauche) puis faire glisser le panneau latéral vers l'avant pour l'enlever.

3.3. Installation de l'appareil intérieur (Fig. 3-6)

Utiliser la méthode de suspension applicable ci-dessous, selon la présence ou l'absence de matériaux de plafond.

S'il n'y a pas de matériaux de plafond

1) Suspendre l'appareil directement

Méthodes d'installation

1. Mettre en place la rondelle Ⓛ (avec isolation) et l'écrou (sera fourni localement).
2. Mettre en place la rondelle Ⓛ (sans isolation) et l'écrou (sera fourni localement).
3. Accrocher l'appareil aux boulons de suspension.
4. Serrer les écrous.

Vérifier la condition d'installation de l'appareil

- Vérifier que l'appareil est à l'horizontale entre les côtés droit et gauche.
- Vérifier que l'appareil est continuellement orienté vers le bas de l'avant à l'arrière.
- Vérifier que l'unité ne touche pas le plafond.

4.1. Consignes

4.1.1. Pour les appareils utilisant le réfrigérant R407C

- N'utilisez pas les tuyaux de réfrigérant actuels.
- Ne pas écraser, déformer ni décolorer les tubes. L'intérieur des tubes doit être propre et dépourvu de tout composés sulfuriques délétères, oxydants, saleté, débris, graisse et humidité.
- Gardez les tuyaux à l'intérieur de l'immeuble et gardez les deux extrémités du tuyau couvertes jusqu'à ce que vous soyez prêt à les braser.
- Appliquez une petite quantité d'huile ester, ether ou alkylbenzène sur les évasements et les connexions à brides.
- Utilisez un réfrigérant liquide pour remplir le système.
- Utilisez uniquement du réfrigérant R407C.
- Utilisez une pompe à vide équipée d'une valve de contrôle de flux inverse.
- N'utilisez pas les outils énumérés, destinés aux réfrigérants traditionnels.
- N'utilisez pas de cylindre de charge.
- Faites particulièrement attention lors de l'utilisation des outils.
- N'utilisez pas de sècheurs en vente dans le commerce.

4.1.2. Pour les appareils utilisant le réfrigérant R410A

- Appliquer une petite quantité d'huile ester, ether ou alkylbenzène comme huile réfrigérante sur les sections évasées.
- Utiliser le cuivre phosphoreux C1220, pour des tuyaux sans soudure en cuivre et en alliage de cuivre, pour raccorder les tuyaux de réfrigérant. Utiliser les tuyaux de réfrigérant dont l'épaisseur est spécifiée dans le tableau ci-dessous. Vérifier que l'intérieur des tuyaux est propre et dépourvu de tout agent nocif tel que des composés sulfuriques, des oxydants, des débris ou des saletés.

⚠ Avertissement:

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

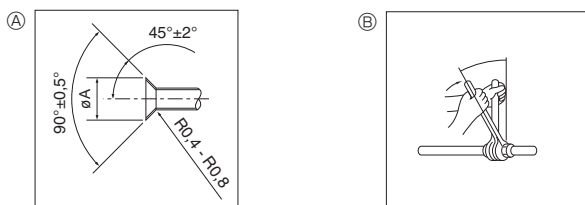
Si du réfrigérant est mélangé avec de l'air, cela peut provoquer des pointes de pression dans les tuyaux de réfrigérant et entraîner une explosion et d'autres risques.

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

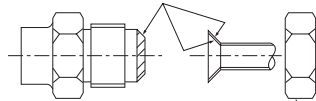
	RP35, 50	RP60-140
Conduit de liquide	ø6,35 épaisseur 0,8 mm	ø9,52 épaisseur 0,8 mm
Conduit de gaz	ø12,7 épaisseur 0,8 mm	ø15,88 épaisseur 1,0 mm

- Ne pas utiliser de tuyaux plus fins que ceux spécifiés ci-dessus.

4. Installation de la tuyauterie du réfrigérant



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



Veiller à n'utiliser que les écrous évasés fournis avec l'appareil.

Fig. 4-1

A Dimension de l'évasement

Diam. ext. Tuyau en cuivre (mm)	Dimensions évasement Dimensions ØA (mm)
ø6,35	8,6 - 9,0
ø9,52	12,6 - 13,0
ø12,7	15,8 - 16,2
ø15,88	19,0 - 19,4
ø19,05	22,9 - 23,3

B Couple de serrage du raccord conique

Diam. ext. Tuyau en cuivre (mm)	Couple de serrage (N·m)	Angle de serrage (indication)
ø6,35	14 - 18	60° - 90°
ø9,52	35 - 42	60° - 90°
ø12,7	50 - 58	30° - 60°
ø15,88	75 - 80	30° - 60°
ø19,05	100 - 140	20° - 35°

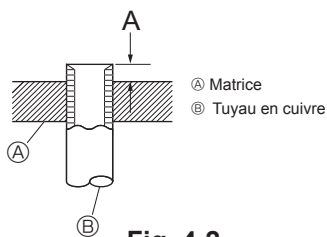
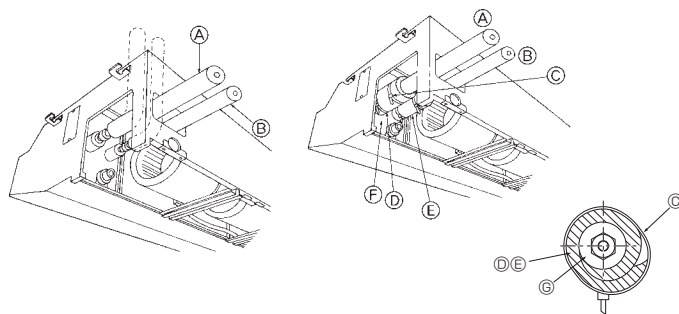


Fig. 4-2

Diam. ext. Tuyau en cuivre (mm)	A (mm)	
	Outil d'évasement pour le R22-R407C	Outil d'évasement pour le R410A
	Type embrayage	
ø6,35	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø9,52	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø12,7	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø15,88	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø19,05	0 - 0,5	1,0 - 1,5



- Ⓐ Tuyau à gaz (avec isolation)
- Ⓑ Tuyau à liquide (avec isolation)
- Ⓒ Courroie
- Ⓓ Gaine de tuyau

- Ⓔ Gaine de tuyau
- Ⓕ Presser la gaine de tuyau contre la tôle
- Ⓖ Matériel isolant du tuyau à réfrigérant

Fig. 4-3

4.2. Appareil intérieur (Fig. 4-1)

- En cas d'utilisation de tuyaux en cuivre disponibles sur le marché, envelopper les tuyaux de liquide et de gaz avec de la matière isolante vendue dans le commerce sur le marché (résistant à une chaleur de 100 °C ou supérieure et d'une épaisseur de 12 mm ou plus).
- Les parties intérieures du tuyau d'écoulement doivent également être entourées de matière isolante en mousse de polyéthylène (avec une poids spécifique de 0,03 et de 9 mm d'épaisseur ou plus).
- Appliquer un film mince d'huile réfrigérante sur la surface du tuyau et du support du joint avant de serrer l'écrou évasé.
- Utiliser deux clés pour serrer les connexions des tuyaux.
- Lorsque le raccord des tuyaux est terminé, utiliser un détecteur de fuite de gaz ou une solution savonneuse à base d'eau pour s'assurer qu'il n'y ait pas de fuite de gaz.
- Utiliser l'isolant pour tuyaux de réfrigérant fourni en vue d'isoler les connexions de l'appareil intérieur. Isoler soigneusement les tuyaux comme indiqué ci-dessous.
- Utiliser des écrous évasés corrects correspondant à la taille des tuyaux de l'appareil extérieur.

Tailles de tuyaux disponibles

	RP35, 50	RP60	RP71	RP100, 125, 140
Côté liquide	ø6,35 ○	ø6,35	-	-
	ø9,52	ø9,52 ○	ø9,52 ○	ø9,52 ○
Côté gaz	ø12,7 ○	-	-	-
	ø15,88	ø15,88 ○	ø15,88 ○	ø15,88 ○
	-	-	-	ø19,05

	P25	P35, 50, 60, 71	P100, 125, 140
Côté liquide	ø6,35 ○	-	-
	-	ø9,52 ○	ø9,52 ○
Côté gaz	ø12,7 ○	-	-
	-	ø15,88 ○	-
	-	-	ø19,05 ○

○ : Fixation de l'écrou évasé d'usine à l'échangeur thermique.

⚠ Avertissement:

Pendant l'installation de l'appareil, brancher correctement les tuyaux de réfrigérant avant de lancer le compresseur.

Méthodes d'installation

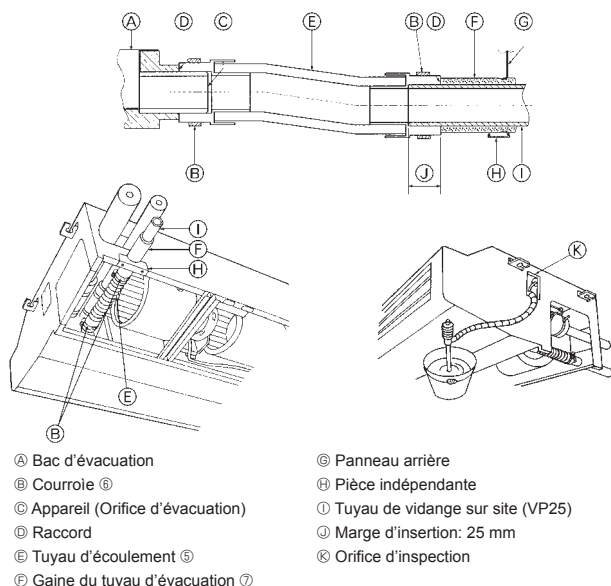
- Glisser la gaine du tuyau ② autour du tuyau à gaz jusqu'à ce qu'elle soit pressée contre la tôle à l'intérieur de l'appareil.
- Glisser la gaine du tuyau ③ autour du tuyau à liquide jusqu'à ce qu'elle soit pressée contre la tôle à l'intérieur de l'appareil.
- Noier les courroies fournies ④ aux deux extrémités (15 - 20 mm) des gaines des tuyaux ② et ③.

- Après le raccordement du tuyau de réfrigérant à l'appareil intérieur, vérifier toutes les connexions et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite de gaz en envoyant de l'azote à l'état gazeux dans les tuyaux (Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant au niveau du tuyau de réfrigérant connecté à l'appareil intérieur.).

Effectuer le test d'étanchéité à l'air avant de connecter la vanne d'arrêt de l'appareil extérieur et le tuyau de réfrigérant.

Si le test est effectué après la connexion de la vanne et du tuyau, le gaz qui est utilisé pour vérifier l'étanchéité à l'air fuira par la vanne d'arrêt et se répandra dans l'appareil extérieur; il en résultera un fonctionnement anormal.

5. Mise en place du tuyau d'écoulement



- Ⓐ Bac d'évacuation
- Ⓑ Courroie ⑥
- Ⓒ Appareil (Orifice d'évacuation)
- Ⓓ Raccord
- Ⓔ Tuyau d'écoulement ⑤
- Ⓕ Gaine du tuyau d'évacuation ⑦
- Ⓖ Panneau arrière
- Ⓗ Pièce indépendante
- Ⓘ Tuyau de vidange sur site (VP25)
- Ⓣ Marge d'insertion: 25 mm
- Ⓚ Orifice d'inspection

Fig. 5-1

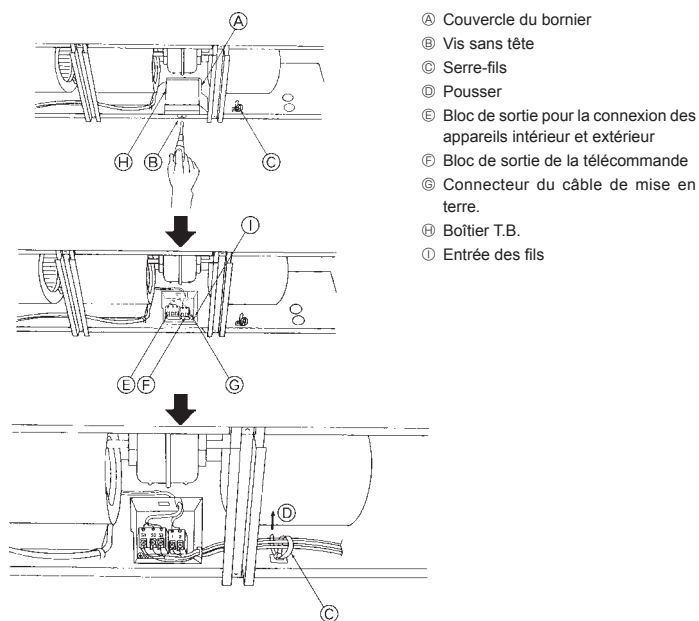
Méthodes d'installation

1. Retirer la pièce indépendante (2 vis) de l'appareil intérieur.
2. Attacher la courroie ⑥ fournie avec l'appareil au tuyau d'écoulement ⑤.
3. Raccorder le tuyau d'écoulement ⑤ à l'orifice d'évacuation de l'appareil.
4. Raccorder la tuyauterie d'évacuation (VP 25/Tuyau en PVC, O.D. ø32) au tuyau d'écoulement ⑤.
5. Serrer la courroie ⑥ en 2 endroits.
6. Enrouler la gaine ⑦ fournie avec l'appareil autour du tuyau d'évacuation.
7. Installer la pièce indépendante.
8. Vérifier que l'évacuation s'effectue correctement.

* Remplir le bac d'évacuation avec environ 1L d'eau à partir de l'orifice d'accès du capteur de la tuyauterie

* Après avoir vérifié que le système d'évacuation est correct, remettre en place le couvercle de l'orifice d'accès du capteur de la tuyauterie.

6. Installations électriques



- Ⓐ Couvercle du bornier
- Ⓑ Vis sans tête
- Ⓒ Serre-fils
- Ⓓ Pousser
- Ⓔ Bloc de sortie pour la connexion des appareils intérieur et extérieur
- Ⓕ Bloc de sortie de la télécommande
- Ⓖ Connecteur du câble de mise en terre.
- Ⓗ Boîtier T.B.
- Ⓘ Entrée des fils

Fig. 6-1

6.1. Installation électrique (Fig. 6-1)

Méthodes pour l'installation électrique

1. Insérer tous les fils électriques dans l'appareil.
2. Enlever le couvercle du bornier (1 vis).
3. Connecter fermement les fils électriques aux bornes correspondantes.
4. Replacer le couvercle du bornier.
5. Attacher les fils électriques à l'aide du serre-fils local situé du côté droit du boîtier de raccordement.

⚠ Avertissement:

Ne jamais effectuer de jonction de câble d'alimentation ou du câble de raccordement intérieur-extérieur car cela peut entraîner une surchauffe, un incendie ou un raccordement défaillant.

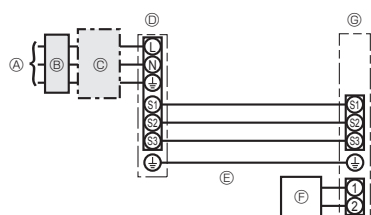
6.1.1. Alimentation de l'appareil intérieur provenant de l'appareil extérieur

Les schémas de connexion suivants sont disponibles.

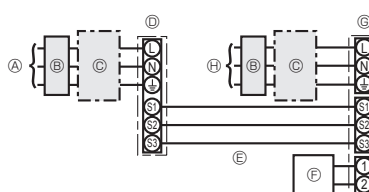
Les schémas d'alimentation de l'appareil extérieur varient selon les modèles.

Système 1:1

<Pour les modèles sans élément chauffant>



<Pour les modèles avec élément chauffant>



- Ⓐ Source d'alimentation de l'appareil extérieur
- Ⓑ Disjoncteur de fuite à la terre
- Ⓒ Coupe-circuit ou interrupteur d'isolement
- Ⓓ Appareil extérieur
- Ⓔ Cordons de raccordement de l'appareil intérieur/extérieur
- Ⓕ Commande à distance
- Ⓖ Appareil intérieur
- Ⓗ Source d'alimentation de l'élément chauffant

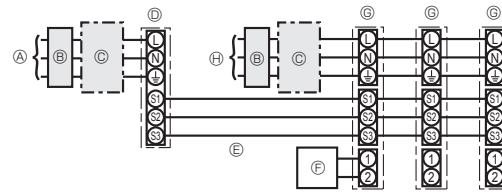
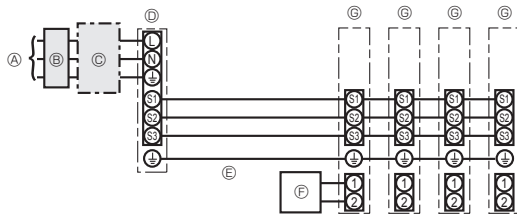
* Apposer une étiquette A fournie avec les manuels près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur.

6. Installations électriques

Système double/triple/quadruple simultané

<Pour les modèles sans élément chauffant>

<Pour les modèles avec élément chauffant>



- Ⓐ Source d'alimentation de l'appareil extérieur
- Ⓑ Disjoncteur de fuite à la terre
- Ⓒ Coupe-circuit ou interrupteur d'isolement
- Ⓓ Appareil extérieur
- Ⓔ Cordons de raccordement de l'appareil intérieur/extérieur
- Ⓕ Commande à distance
- Ⓖ Appareil intérieur
- Ⓗ Source d'alimentation de l'élément chauffant

* Apposer une étiquette A fournie avec les manuels près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur.

Modèle de l'appareil intérieur		PCA
Alimentation de l'appareil intérieur (Réchauffeur)		-
Capacité d'entrée de l'appareil intérieur (Réchauffeur)		-
Interrupteur principal (Disjoncteur)		*1
Câblage No du câble × taille en (mm²)	Alimentation de l'appareil intérieur (Réchauffeur)	-
	Mise à la terre de l'alimentation de l'appareil intérieur (Réchauffeur)	-
	Appareil intérieur-appareil extérieur	*2 3 × 1,5 (Polar)
	Mise à la terre de l'appareil intérieur/extérieur	*2 1 × Min.1,5
	Raccordement de la commande à distance-appareil intérieur	*3 2 × 0,3 (Non polarisé)
Tension du circuit	Appareil intérieur (Réchauffeur) L-N	*4 -
	Appareil intérieur-appareil extérieur S1-S2	*4 AC 230 V
	Appareil intérieur-appareil extérieur S2-S3	*4 DC 24 V
	Raccordement de la commande à distance-appareil intérieur	*4 DC 12 V

*1. Utiliser un disjoncteur sans fusible (NF) ou un disjoncteur de fuite à la terre (NV) avec un écartement de 3 mm minimum entre les contacts de chaque pôle.

*2. <Application de l'appareil extérieur 25-140>

45 m max.

En cas d'utilisation de 2,5 mm², 50 m max.

En cas d'utilisation de 2,5 mm² et S3 séparée, 80 m max.

Pour l'application PUHZ-RP100/125/140 YHA, utiliser des câbles blindés. La partie blindée doit être mise à la terre avec l'appareil intérieur OU l'appareil extérieur, ET NON les deux.

<Application de l'appareil extérieur 200/250>

18 m max.

En cas d'utilisation de 2,5 mm², 30 m max.

En cas d'utilisation de 4 mm² et S3 séparée, 50 m max.

En cas d'utilisation de 6 mm² et S3 séparée, 80 m max.

*3. Un câble de 10 m est fixé à la télécommande. Max. 500 m

*4. Les chiffres ne s'appliquent PAS toujours à la mise à la terre.

La borne S3 présente une différence de 24 V CC par rapport à la borne S2. Les bornes S3 et S1 ne sont pas isolées électriquement par le transformateur ou tout autre appareil.

Remarques: 1. La taille des fils doit être conforme aux réglementations nationales et locales pertinentes.

2. Le poids des câbles de connexion entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur doit être égal ou supérieur au poids de câbles flexibles à gaine polychloroprène (conception 245 IEC 57).

3. Installer un câble de terre plus long que les autres câbles.

6.1.2. Sources d'alimentation différentes pour l'appareil intérieur/extérieur (pour les applications PUHZ uniquement)

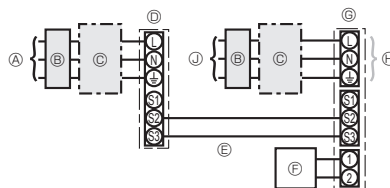
Les schémas de connexion suivants sont disponibles.

Les schémas d'alimentation de l'appareil extérieur varient selon les modèles.

Système 1:1

<Pour les modèles sans élément chauffant>

* Le kit de remplacement de câblage en option est requis.



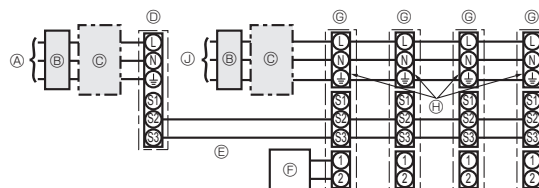
- Ⓐ Source d'alimentation de l'appareil extérieur
- Ⓑ Disjoncteur de fuite à la terre
- Ⓒ Coupe-circuit ou interrupteur d'isolement
- Ⓓ Appareil extérieur
- Ⓔ Cordons de raccordement de l'appareil intérieur/extérieur
- Ⓕ Commande à distance
- Ⓖ Appareil intérieur
- Ⓗ Option
- Ⓙ Source d'alimentation de l'appareil intérieur

* Apposer une étiquette B fournie avec les manuels près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur.

Système double/triple/quadruple simultané

<Pour les modèles sans élément chauffant>

* Les kits de remplacement de câblage en option sont requis.



- Ⓐ Source d'alimentation de l'appareil extérieur
- Ⓑ Disjoncteur de fuite à la terre
- Ⓒ Coupe-circuit ou interrupteur d'isolement
- Ⓓ Appareil extérieur
- Ⓔ Cordons de raccordement de l'appareil intérieur/extérieur
- Ⓕ Commande à distance
- Ⓖ Appareil intérieur
- Ⓗ Option
- Ⓙ Source d'alimentation de l'appareil intérieur

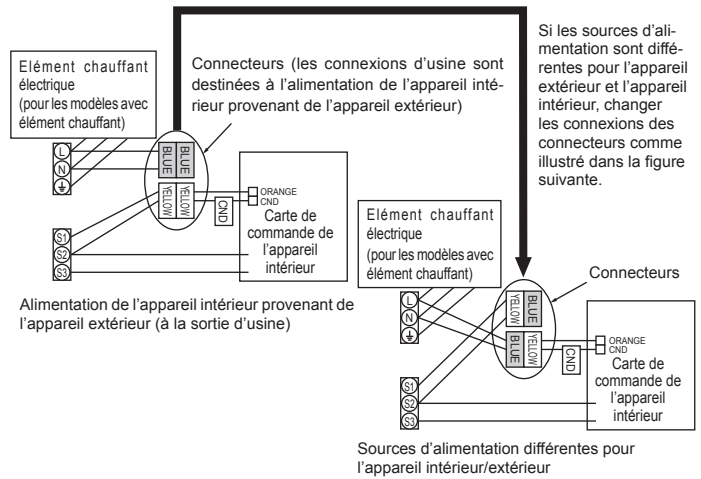
* Apposer une étiquette B fournie avec les manuels près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur.

6. Installations électriques

Si les sources d'alimentation sont différentes pour l'appareil extérieur et l'appareil intérieur, se référer au tableau ci-dessous. Si le kit de remplacement de câblage en option est utilisé, modifier le câblage du boîtier électrique de l'appareil intérieur conformément à la figure de droite, ainsi que le réglage du commutateur DIP de la carte de commande de l'appareil extérieur.

	Spécifications de l'appareil intérieur								
Kit de bornes d'alimentation de l'appareil intérieur (en option)	Nécessaire								
Modification de la connexion du connecteur du boîtier électrique de l'appareil intérieur	Nécessaire								
Étiquette apposée près de chaque schéma de câblage des appareils intérieur et extérieur	Nécessaire								
Réglages du commutateur DIP de l'appareil extérieur (lors de l'utilisation de sources d'alimentation différentes pour l'appareil intérieur/extérieur uniquement)	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

* Il existe trois types d'étiquettes (étiquettes A, B et C). Apposer les étiquettes appropriées sur les appareils en fonction de la méthode de câblage.



Modèle de l'appareil intérieur		PCA
Alimentation de l'appareil intérieur		~N (Monophasé), 50 Hz, 230 V
Capacité d'entrée de l'appareil intérieur	*1	16 A
Interrupteur principal (Disjoncteur)		
Câblage No du câble × taille en (mm ²)	Alimentation de l'appareil intérieur	2 × Min. 1,5
	Mise à la terre de l'alimentation de l'appareil intérieur	1 × Min. 1,5
	Appareil intérieur-appareil extérieur	2 × Min. 0,3
	Mise à la terre de l'appareil intérieur/extérieur	-
Tension du circuit	Raccordement de la commande à distance-appareil intérieur	2 × 0,3 (Non polarisé)
	Appareil intérieur L-N	*4 AC 230 V
	Appareil intérieur-appareil extérieur S1-S2	*4 -
	Appareil intérieur-appareil extérieur S2-S3	*4 DC 24 V
	Raccordement de la commande à distance-appareil intérieur	*4 DC 12 V

*1. Utiliser un disjoncteur sans fusible (NF) ou un disjoncteur de fuite à la terre (NV) avec un écartement de 3 mm minimum entre les contacts de chaque pôle.

*2. Max. 120 m

Pour l'application PUHZ-RP100/125/140 YHA, utiliser des câbles blindés. La partie blindée doit être mise à la terre avec l'appareil intérieur OU l'appareil extérieur, ET NON les deux.

*3. Un câble de 10 m est fixé à la télécommande. Max. 500 m

*4. Les chiffres ne s'appliquent PAS toujours à la mise à la terre.

- Remarques:**
1. La taille des fils doit être conforme aux réglementations nationales et locales pertinentes.
 2. Le poids des câbles de connexion entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur doit être égal ou supérieur au poids de câbles flexibles à gaine polychloroprène (conception 245 IEC 57).
 3. Installer un câble de terre plus long que les autres câbles.

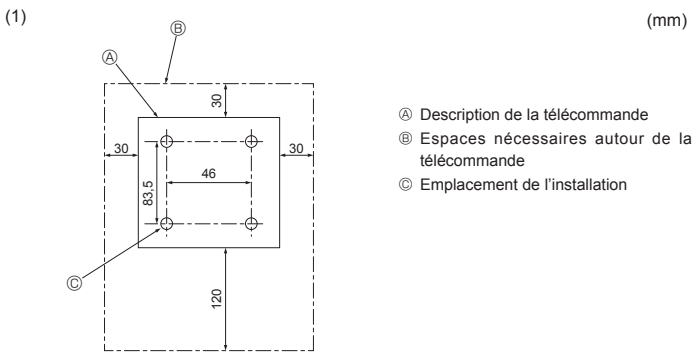


Fig. 6-2

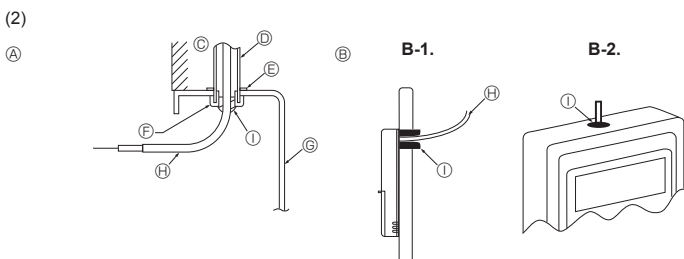


Fig. 6-3

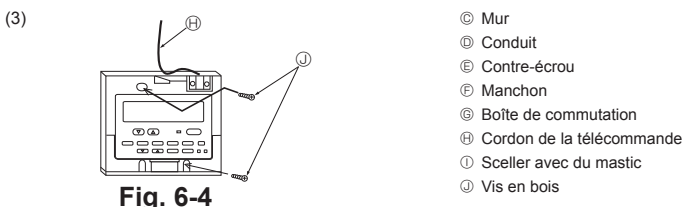


Fig. 6-4

6.2. Télécommande (Fig. 6-2) Pour la télécommande filaire

1) Méthodes d'installation

(1) Sélectionner l'endroit d'installation de la télécommande.

Les détecteurs de température se trouvent sur la télécommande et l'appareil intérieur.

► Fournir les pièces suivantes localement:

- Boîte de commutation pour deux pièces
- Tuyau de conduit en cuivre fin
- Contre-écrous et manchons

(2) Sceller l'entrée de service du cordon de la télécommande avec du mastic pour éviter toute invasion possible de rosée, d'eau, de cafards ou de vers. (Fig. 6-3)

A Pour l'installation dans la boîte de commutation:

B Pour une installation directe au mur, choisir une des méthodes suivantes:

- Faire un trou dans le mur pour passer le cordon de la télécommande (afin de faire passer le cordon de la télécommande par derrière), puis sceller le trou avec du mastic.
- Faire passer le cordon de la télécommande à travers la partie supérieure coupée, puis sceller l'encoche avec du mastic de la même façon que ci-dessus.

B-1. Pour faire passer le cordon de la télécommande derrière la télécommande:

B-2. Pour faire passer le cordon de la télécommande à travers la partie supérieure:

(3) Pour l'installer directement au mur (Fig. 6-4)

6. Installations électriques

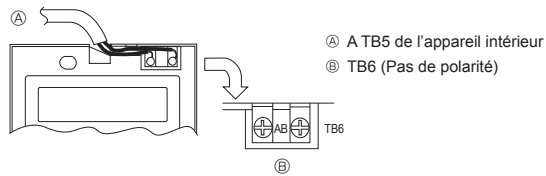


Fig. 6-5

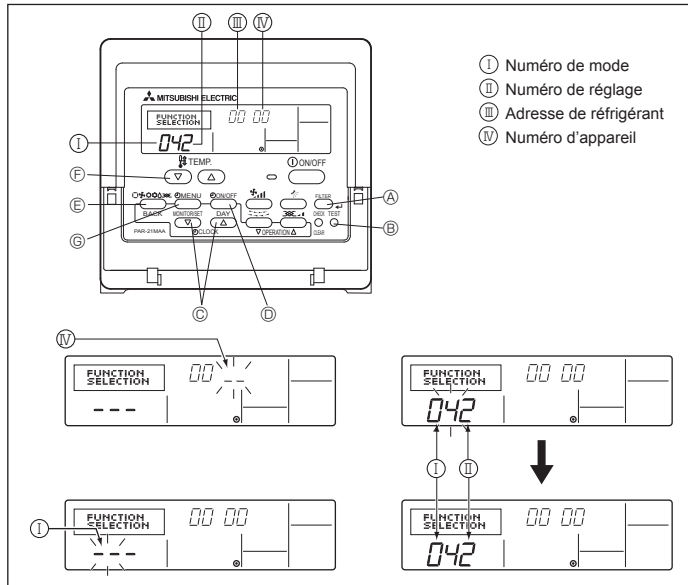


Fig. 6-6

2) Méthodes de connexion (Fig. 6-5)

Connecter le cordon de la télécommande au bornier.

3) Réglage des deux commandes à distance

Si deux télécommandes sont connectées, réglez l'une sur "principal" et l'autre sur "auxiliaire". Pour prendre connaissance des procédures de configuration, consultez "Sélection des fonctions" dans le mode d'emploi de l'appareil intérieur.

6.3. Réglage des fonctions

6.3.1. Réglage des fonctions sur l'appareil (Fig. 6-6)

Réglage de la tension d'alimentation

- Toujours veiller à modifier le réglage de tension en fonction de l'alimentation utilisée.

① Passer au mode de réglage des fonctions.

Eteindre la télécommande.

Appuyer simultanément sur les touches A et B et les maintenir enfoncées pendant au moins 2 secondes. FUNCTION commencera à clignoter.

- Utiliser la touche C pour régler l'adresse du réfrigérant (III) sur 00.
- Appuyer sur D ; [-] se met à clignoter sur l'affichage du numéro d'appareil (IV).
- Utiliser la touche C pour attribuer le numéro 00 à l'appareil (IV).
- Appuyer sur la touche E (MODE) pour spécifier l'adresse du réfrigérant/numéro d'appareil ; [-] clignote momentanément sur l'affichage du numéro de mode (I).
- Appuyer sur les touches F pour régler le numéro de mode (I) sur 04.
- Appuyer sur la touche D, le numéro de programmation actuellement sélectionné (II) clignotera.

Utiliser la touche F pour changer de numéro de programmation selon la tension d'alimentation à utiliser.

Tension d'alimentation

240 V : numéro de programmation = 1
220 V, 230 V : numéro de programmation = 2

- Appuyer sur la touche MODE E, les numéros de programmation et de mode (I) et (II) changeront et seront continuellement affichés, et les détails de la programmation pourront être confirmés.
- Appuyer simultanément sur les touches FILTER A et TEST RUN B pendant au moins 2 secondes. L'écran de sélection des fonctions apparaît momentanément, et l'affichage d'arrêt du climatiseur apparaît.

Tableau des fonctions

Sélectionner l'appareil numéro 00

Mode	Paramètre	No. de Mode	No. de réglage	Réglage initial	Réglage
Restauration automatique après une coupure de courant	Non disponible	01	1	*2	
	Disponible *1		2	*2	
Détection de la température intérieure	Moyenne de fonctionnement de l'appareil intérieur	02	1	○	
	Réglée par la télécommande de l'appareil intérieur		2		
	Détecteur interne de la télécommande		3		
Connectivité LOSSNAY	Non supportée	03	1	○	
	Supportée (l'appareil intérieur n'est pas équipé d'une prise d'air extérieure)		2		
	Supportée (l'appareil intérieur est équipé d'une prise d'air extérieure)		3		
Tension d'alimentation	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2	○	

Sélectionner les appareils numéro 01 à 03 ou tous les appareils (AL [télécommande avec fil] / 07 [télécommande sans fil])

Mode	Paramètre	No. de Mode	No. de réglage	Réglage initial	Réglage
Signe du filtre	100 heures	07	1	○	
	2500 heures		2		
	Pas d'indicateur de signe du filtre		3		

*1 Une fois l'alimentation rétablie, le climatiseur redémarre après 3 minutes.

*2 La configuration initiale de la restauration automatique en cas de coupure d'électricité dépend du branchement de l'appareil extérieur.

7. Marche d'essai

7.1. Avant la marche d'essai

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

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

⚠ Avertissement:

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

Résistance de l'isolation

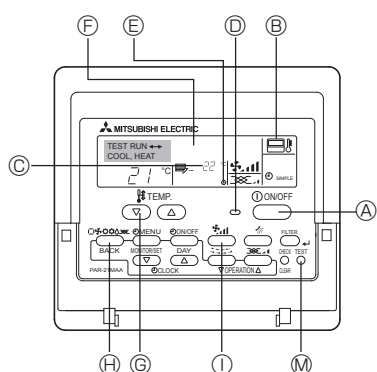


Fig. 7-1

- Ⓐ Touche ON/OFF
- Ⓑ Affichage de la marche d'essai
- Ⓒ Affichage de la température intérieure de la conduite de liquide
- Ⓓ Témoign ON/OFF
- Ⓔ Affichage de mise sous tension
- Ⓕ Affichage du code d'erreur Affichage du temps restant pour la marche d'essai
- Ⓖ Touche de réglage de la température
- Ⓗ Touche de sélection des modes
- Ⓘ Touche de réglage de la vitesse de ventilation
- Ⓜ Touche TEST

7.2. Marche d'essai

Utiliser une des 2 méthodes suivantes.

7.2.1. Utilisation de la télécommande filaire (Fig. 7-1)

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

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

7.2.2. Utilisation de SW4 dans l'appareil intérieur

Consulter le manuel d'installation de l'appareil extérieur.

7.3. Auto-vérification (Fig. 7-2)

- ① Mettre sous tension.
- ② Appuyer deux fois sur la touche [CHECK] (vérification).
- ③ Régler l'adresse du réfrigérant à l'aide de la touche [TEMP.] lors de l'utilisation de la télécommande du système.
- ④ Appuyer sur la touche [ON/OFF] (marche/arrêt) pour arrêter l'auto-vérification.

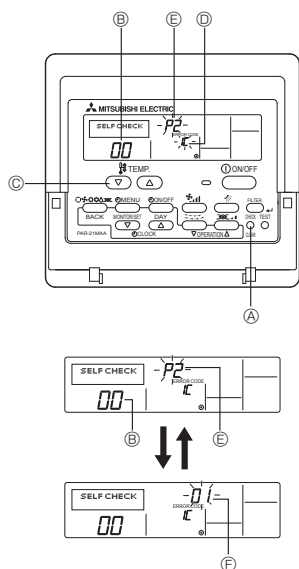


Fig. 7-2

[Schéma de sortie A] Erreurs détectées par l'appareil intérieur

Code de vérification	Symptôme	Remarque
P1	Erreur du capteur d'admission	
P2, P9	Erreur du capteur sur tuyaux (Tuyau liquide ou à 2 phases)	
E6, E7	Erreur de communication de l'appareil intérieur/extérieur	
P4	Erreur du capteur d'écoulement	
P5	Erreur de la pompe d'écoulement	
P6	Fonctionnement du dispositif de protection en cas de gel/surchauffe	
EE	Erreur de communication entre les appareils intérieur et extérieur	
P8	Erreur de température des tuyaux	
E4	Erreur de réception du signal de la télécommande	
-	-	
-	-	
PL	Circuit de réfrigérant anormal	
Fb	Erreur du système de contrôle de l'appareil intérieur (erreur de mémoire, etc.)	
--	Aucun	

7. Marche d'essai

[Schéma de sortie B] Erreurs détectées par un appareil autre que l'appareil intérieur (appareil extérieur, etc.)

Code de vérification	Symptôme	Remarque
E9	Erreur de communication de l'appareil intérieur/extérieur (Erreur de transmission) (Appareil extérieur)	Pour de plus amples informations, contrôlez l'écran LED du panneau du contrôleur extérieur.
UP	Interruption due à la surintensité du compresseur	
U3, U4	Circuit ouvert/court-circuit des thermistances de l'appareil extérieur	
UF	Interruption due à la surintensité du compresseur (Quand compresseur verrouillé)	
U2	Température de décharge anormalement élevée/fonctionnement de 49C/réfrigérant insuffisant	
U1, Ud	Pression anormalement élevée (Fonctionnement de 63H)/Fonctionnement du dispositif de protection en cas de surchauffe	
U5	Température anormale de la source de froid	
U8	Arrêt du dispositif de protection du ventilateur de l'appareil extérieur	
U6	Interruption due à la surintensité du compresseur/Module d'alimentation anormal	
U7	Surchauffe anormale due à une température de décharge basse	
U9, UH	Anomalies telles que surtension ou sous-tension et signal synchronisé anormal vers le circuit principal/Erreur du capteur d'intensité	
-	-	
-	-	
Autres	Autres erreurs (Consultez le manuel technique de l'appareil extérieur.)	

- Sur la télécommande filaire
Code de vérification affiché à l'écran LCD.

- Si vous ne parvenez pas à faire fonctionner l'appareil correctement après avoir mené à bien le test d'essai indiqué ci-dessus, consulter le tableau suivant pour en trouver la cause éventuelle.

Symptôme		Cause
Télécommande filaire	Témoin 1, 2 (circuit de l'appareil extérieur)	
PLEASE WAIT	Pendant environ 2 minutes après la mise sous tension. LED 1 et 2 sont allumés, LED 2 s'éteint, puis seul LED 1 reste allumé (Fonctionnement correct).	<ul style="list-style-type: none"> Pendant environ 2 minutes après la mise sous tension, il n'est pas possible d'utiliser la télécommande à cause du démarrage du système (Fonctionnement correct).
PLEASE WAIT → Code d'erreur	Après un délai d'environ 2 minutes suivant la mise sous tension. Seul LED 1 est allumé. → LED 1 et 2 clignotent.	<ul style="list-style-type: none"> Le connecteur pour le dispositif de protection de l'appareil extérieur n'est pas raccordé. Câblage inversé ou en phase ouverte pour le bloc d'alimentation de l'appareil extérieur (L1, L2, L3)
Aucun message n'est affiché même lorsque l'interrupteur de fonctionnement est sur ON (le témoin de fonctionnement ne s'allume pas).	Seul LED 1 est allumé. → LED 1 clignote deux fois, LED 2 clignote une fois.	<ul style="list-style-type: none"> Câblage incorrect entre les appareils intérieur et extérieur (polarité incorrecte de S1, S2, S3) Court-circuit de la télécommande

Remarque:

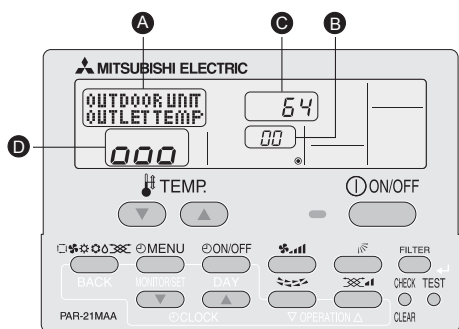
Son utilisation n'est pas possible pendant 30 secondes après l'annulation de la sélection de fonction (Fonctionnement correct).

Pour la description de chacun des témoins (LED 1, 2, 3) repris sur le contrôleur de l'appareil intérieur, se reporter au tableau suivant.

LED 1 (alimentation du micro-ordinateur)	Indique si l'alimentation est fournie au contrôleur. Ce témoin doit toujours être allumé.
LED 2 (alimentation de la télécommande)	Indique si l'alimentation est fournie à la télécommande. Ce témoin s'allume uniquement pour l'appareil intérieur raccordé à l'appareil réfrigérant extérieur dont l'adresse est "0".
LED 3 (communication entre les appareils intérieur et extérieur)	Indique l'état de communication entre les appareils intérieur et extérieur. Ce témoin doit toujours clignoter.

8. Fonction d'entretien aisé

Exemple d'affichage (température de décharge du comp. 64 °C)



A l'aide du mode d'entretien, il est possible d'afficher plusieurs types de données d'entretien sur la commande à distance, telles que la température de l'échangeur thermique et la consommation électrique du compresseur pour les appareils intérieur et extérieur.

Cette fonction peut être utilisée que le climatiseur fonctionne ou non.

En fonctionnement, les données peuvent être vérifiées pendant le fonctionnement normal ou le fonctionnement stable en mode d'entretien.

* Cette fonction ne peut pas être utilisée pendant la marche d'essai.

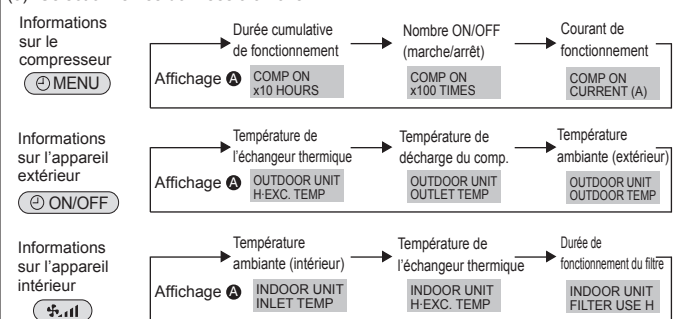
* La disponibilité de cette fonction dépend de la connexion de l'appareil extérieur. Consulter les brochures.

Procédures de fonctionnement en mode d'entretien

(1) Appuyer sur la touche **TEST** pendant trois secondes pour activer le mode d'entretien. Affichage **A** MAINTENANCE

(2) Appuyer sur les touches TEMP. (de température) **▼** **▲** pour régler l'adresse de réfrigérant. Affichage **B** → 00 ↔ 01 15 ←

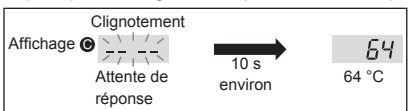
(3) Sélectionner les données à afficher.



* La durée de fonctionnement du filtre affichée correspond au nombre d'heures d'utilisation du filtre depuis sa réinitialisation.

(4) Appuyer sur la touche **FILTER**.

(5) Les données s'affichent en **●**. (Exemple d'affichage de la température du flux d'air)



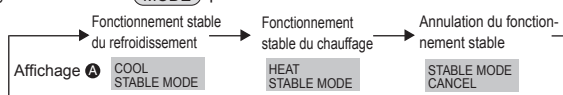
* Répéter les étapes (2) à (5) pour vérifier une autre date.

(6) Appuyer sur la touche **TEST** pendant trois secondes ou sur la touche **ON/OFF** pour désactiver le mode d'entretien.

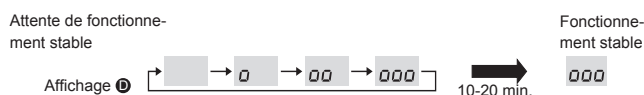
Fonctionnement stable

Le mode d'entretien permet de déterminer la fréquence de fonctionnement et de stabiliser le fonctionnement. En cas d'arrêt du climatiseur, utiliser la procédure suivante pour le redémarrer.

Appuyer sur la touche **MODE** pour sélectionner le mode de fonctionnement.



Appuyer sur la touche **FILTER**.



* Vous pouvez vérifier les données à l'aide des étapes (3) à (5) des procédures de fonctionnement en mode d'entretien tout en attendant le fonctionnement stable.

Inhoud

1. Veiligheidsvoorschriften.....	35	5. Installatie van Draineerbuizen	39
2. Plaats	36	6. Elektrische aansluitingen.....	39
3. Het binnenapparaat installeren	36	7. Proefdraaien.....	43
4. Installeren van de koelstofleidingen	37	8. Functie voor gemakkelijk onderhoud.....	45

Opmerking:

De term "Snoerafstandsbediening" in deze bedieningshandleiding is van toepassing op de PAR-21MAA.

Zie de installatiehandleiding of handleiding voor de basisinstellingen die bij deze dozen zijn geleverd voor meer informatie over de andere afstandsbediening.

1. Veiligheidsvoorschriften

- ▶ Lees alle "Veiligheidsvoorschriften" voordat u het apparaat installeert.
- ▶ Stel de aanleverende instantie op de hoogte of vraag om toestemming voordat u dit systeem aansluit op het elektriciteitsnet.

⚠ Waarschuwing:

Beschrijft maatregelen die genomen moeten worden om het risico van verwonding of dood van de gebruiker te voorkomen.

⚠ Voorzichtig:

Beschrijft maatregelen die genomen moeten worden om schade aan het apparaat te voorkomen.

⚠ Waarschuwing:

- Vraag de dealer of een erkende installateur om het apparaat te installeren.
- Voor installatiewerkzaamheden volgt u de instructies in de installatiehandleiding en gebruikt u gereedschap en pijpmateriaal dat speciaal gemaakt is voor gebruik met de koelstof die in installatiehandleiding van het buitenapparaat is opgegeven.
- Het apparaat dient volgens de instructies te worden geïnstalleerd om het risico op beschadiging bij een aardbeving of storm te beperken. Een onjuist geïnstalleerd apparaat kan vallen en schade of letsel veroorzaken.
- Het apparaat moet worden geïnstalleerd op een constructie die het gewicht ervan kan dragen.
- Als de airconditioner in een kleine ruimte wordt geïnstalleerd, moeten maatregelen worden genomen om in geval van koelstoflekkage te voorkomen dat de concentratie koelstof in de ruimte de veiligheidsgrens overschrijdt. Als er koelstof weglekt en de concentratie koelstof de veiligheidsgrens overschrijdt, kunnen er gevaarlijke situaties ontstaan ten gevolge van zuurstofgebrek in de ruimte.
- Ventileer de ruimte als er koelstof weglekt wanneer het apparaat in werking is. Als de koelstof in contact komt met vuur, komen giftige gassen vrij.
- Al het elektrische werk moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerd monteur in overeenstemming met de lokale regelgeving en de instructies in deze handleiding.

Informeer de klant na voltooiing van de installatie over de "Veiligheidsvoorschriften", het gebruik en het onderhoud van het apparaat en laat het apparaat proefdraaien om de werking ervan te controleren. Zowel de installatie- als de gebruikershandleiding dienen ter bewaring aan de gebruiker te worden gegeven. Deze handleidingen dienen te worden doorgegeven aan latere gebruikers.

⚠ : Geeft een onderdeel aan dat geaard moet worden.

⚠ Waarschuwing:

Lees de stickers die op het apparaat zitten zorgvuldig.

- Gebruik uitsluitend de gespecificeerde kabels voor het verbinden. De aansluitingen moeten stevig vastzitten zonder druk op de aansluitpunten. Splits de kabels nooit voor het bedraden (tenzij in deze handleiding anders wordt aangegeven). Het niet opvolgen van deze aanwijzingen kan leiden tot oververhitting of brand.
- De deksel van het aansluitblok van het apparaat moet stevig bevestigd zijn.
- Gebruik uitsluitend door Mitsubishi Electric goedgekeurde accessoires en vraag de dealer of een erkende installateur deze te installeren.
- De gebruiker mag nooit proberen het apparaat zelf te repareren of te verplaatsen.
- Controleer na voltooiing van de installatie op koelstoflekkage. Als koelstof naar de ruimte lekt en in contact komt met de vlam van een verwarmings- of kookapparaat, komen giftige gassen vrij.
- Gebruik bij het installeren of verplaatsen van het apparaat uitsluitend de voorgeschreven koelstof (R410A) voor het vullen van de koelstofpijpen. Meng de koelstof niet met andere koelstoffen en let erop dat er geen lucht in de pijpen achterblijft. Als de koelstof wordt gemengd met lucht, kan dit een uitzonderlijk hoge druk in de koelstofpijp tot gevolg hebben. Dit kan resulteren in explosiegevaar en andere gevaren. Als er een andere koelstof wordt gebruikt dan de voorgeschreven koelstof, heeft dit mechanische storingen, storingen van het systeem of uitval van het apparaat tot gevolg. In het ergste geval kan de veiligheid van het product ernstig in gevaar komen.

1.1. Voor de installatie (Omgeving)

⚠ Voorzichtig:

- Gebruik het apparaat niet in bijzondere omgevingen. Wanneer de airconditioner geïnstalleerd wordt in een ruimte waarin deze is blootgesteld aan stoom, vluchtige olie (waaronder machineolie) of zwavelgas, of in een gebied waarin het apparaat wordt blootgesteld aan een hoog zoutgehalte, zoals in kustgebieden, dan kunnen de prestaties hierdoor aanzienlijk worden verminderd en kan er schade ontstaan aan de interne onderdelen.
- Installeer het apparaat niet in ruimtes waar brandbare gassen worden geproduceerd of kunnen lekken, stromen of samenstromen. Ophoping van brandbare gassen rond het apparaat kan leiden tot brand of een explosie.
- Plaats geen voedsel, planten, huisdieren, kunst of precisie-instrumenten in de directe luchtstroom van het binnenapparaat of te dicht bij het apparaat, om schade door temperatuurwisselingen of waterdruppels te voorkomen.

- In ruimtes met een luchtvochtigheid van meer dan 80% of wanneer de afvoerpijp is verstopt kan water uit het binnenapparaat druppelen. Installeer het binnenapparaat niet op plaatsen waar deze druppels schade kunnen veroorzaken.
- Houd rekening met geluid en elektrische stringen bij installatie van het apparaat in een ziekenhuis of communicatieruimte. Stroomomzetters, huishoudelijke apparaten, hoogfrequente medische apparatuur en radiocommunicatieapparatuur kunnen storingen in de airconditioner veroorzaken. Omgekeerd kan de airconditioner storingen veroorzaken in medische apparatuur, communicatieapparatuur en de weergave van beeldschermen.

1.2. Voor installatie of verplaatsing

⚠ Voorzichtig:

- Ga zeer voorzichtig te werk bij het verplaatsen van de apparaten. Het apparaat dient door twee of meer personen te worden getild, aangezien het 20 kg of meer weegt. Til het apparaat niet op aan de verpakkingsbanden. Draag beschermende handschoenen, om letsel aan de handen door koelvinnen of andere onderdelen te voorkomen.
- Zorg dat het verpakkingsmateriaal op een veilige manier wordt weggeworpen. Verpakkingsmaterialen zoals klemmen en andere metalen of houten onderdelen kunnen snijwonden of ander letsel veroorzaken.

- De koelpijp moet worden voorzien van warmte-isolatie om condensatie te voorkomen. Wanneer de koelpijp onvoldoende geïsoleerd is, ontstaat er condensatie.
- Breng warmte-isolatiemateriaal aan op de pijpen om condensatie te voorkomen. Onjuiste installatie van de afvoerpijp kan leiden tot waterlekkage en schade aan het plafond, de vloer, het meubilair of andere eigendommen.
- Gebruik geen water om de airconditioner te reinigen. Hierdoor kunnen elektrische schokken optreden.
- Trek met een momentsleutel alle flensmoeren aan volgens de specificatie. Bij overmatig aantrekken kan de flensmoer na verloop van tijd breken.

1.3. Voor de installatie van de elektrische bedrading

⚠ Voorzichtig:

- Installeer stroomonderbrekers. Als er geen stroomonderbrekers worden geïnstalleerd, kunnen elektrische schokken optreden.
- Gebruik voor de voedingsleidingen standaardkabels met voldoende capaciteit. Te lichte kabels kunnen kortsluiting, oververhitting of brand veroorzaken.
- Oefen bij de installatie van de voedingsleidingen geen trekkracht uit op de kabels.

- Zorg ervoor dat het apparaat goed is geaard. Onjuiste aarding van het apparaat kan elektrische schokken veroorzaken.
- Gebruik stroomonderbrekers (aardlekschakelaar, isolatieschakelaar (+B-zekering) en onderbreker met gegoten behuizing) met de opgegeven capaciteit. Het gebruik van stroomonderbrekers met een te hoge capaciteit kan storingen of brand veroorzaken.

1.4. Voor het proefdraaien

⚠ Voorzichtig:

- Zet de netspanningsschakelaar ten minste 12 uur voordat u het apparaat gaat gebruiken aan. Als u het apparaat direct na het aanzetten van de netspanningsschakelaar inschakelt, kunnen de interne onderdelen ernstig beschadigd raken.
- Controleer voordat u begint met proefdraaien of alle panelen, beveiligingen en andere beschermende onderdelen goed zijn geïnstalleerd. Draaiende of warme onderdelen of onderdelen onder hoge spanning kunnen letsel veroorzaken.
- Schakel de airconditioner niet in zonder het luchtfilter. Zonder luchtfilter kan stof zich ophopen in het apparaat en storingen veroorzaken.

- Raak de schakelaars nooit met natte vingers aan. Hierdoor kan een elektrische schok optreden.
- Raak de koelstofpijpen niet met blote handen aan als het apparaat in werking is.
- Wacht nadat het apparaat is uitgeschakeld ten minste vijf minuten voordat u de netspanningsschakelaar uitzet. Eerder uitzetten kan waterlekkage of storingen veroorzaken.

2. Plaats

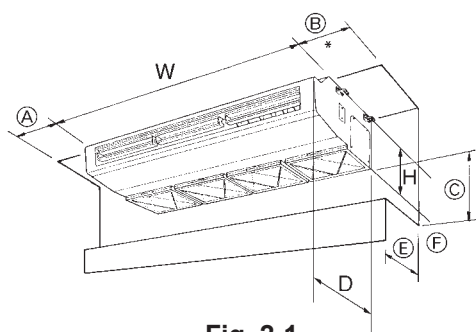


Fig. 2-1

2.1. Buitenafmetingen (Binnenapparaat) (Fig. 2-1)

Kies een geschikte plaats waarbij u rekening moet houden dat u de hiernavolgende ruimte vrij moet laten voor installatie en onderhoud.

Modellen	W	D	H	A	B *	C	E
RP71	1136	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250
RP125	1520	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250

⚠ Waarschuwing:

Bevestig het binnenapparaat tegen een plafond die sterk genoeg is om het gewicht van het apparaat te dragen.

* Voor gemakkelijk onderhoud wordt meer dan 300 mm aanbevolen.

Ⓣ Obstacle

3. Het binnenapparaat installeren

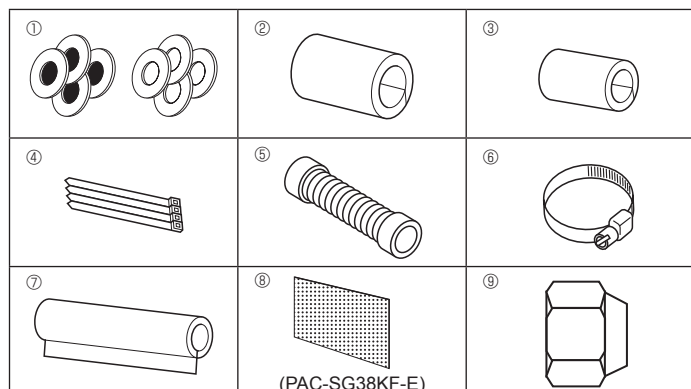


Fig. 3-1

3.1. De toebehoren voor het binnenapparaat controleren (Fig. 3-1)

Het binnenapparaat moet geleverd worden met de volgende reserve-onderdelen en toebehoren (deze zitten in het inlaatrooster).

	Accessoire naam	Hoeveelheid
①	Pakking	4 stuks + 4 stuks (met isolatie)
②	Pijpbekleding	1 stuk, grote maat (voor de gasleidingen)
③	Pijpbekleding	1 stuk, kleine maat (voor vloeistofleidingen)
④	Band	4 stuks
⑤	Afvoerslang	1 stuk
⑥	Band	2 stuks
⑦	Afvoerleidingsbedekking	1 stuk
⑧	Filterelement	12 stuks
⑨	Flensmoer	RP125 1 (∅19,05)
		RP71 0

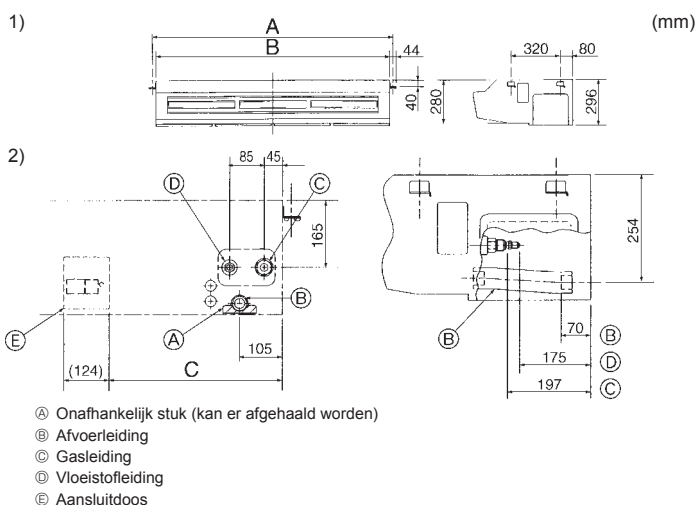


Fig. 3-2

- Ⓐ Onafhankelijk stuk (kan er afgehaald worden)
- Ⓑ Afvoerleiding
- Ⓒ Gasleiding
- Ⓓ Vloeistofleiding
- Ⓔ Aansluitdoos

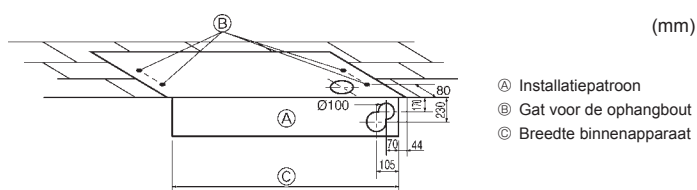


Fig. 3-3

- Ⓐ Installatiepatroon
- Ⓑ Gat voor de ophangbout
- Ⓒ Breedte binnenapparaat

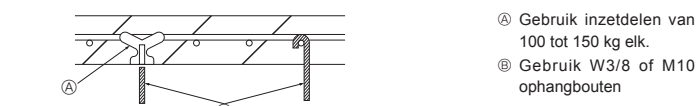


Fig. 3-4

- Ⓐ Gebruik inzetdelen van 100 tot 150 kg elk.
- Ⓑ Gebruik W3/8 of M10 ophangbouten

3.2. Voorbereidingen voor de montage (Fig. 3-2)

1) Ophangbout installatieruimte

Modellen	A	B
RP71	1180	1136
RP125	1564	1520

2) Plaats van de koelvloeistof en de afvoerleiding

Modellen	C
RP71	542
RP125	422

3) Selectie van de locatie van de ophangbouten en de leidingen (Fig. 3-3)

Geef met gebruikmaking van het installatiepatroon, de posities van de ophangbouten en de leidingen aan en bereid de betreffende gaten voor.

Zet de ophangbouten vast of gebruik hoekklemmen of vierkante balken voor het monteren van de bouten. (Fig. 3-4)

3. Het binnenapparaat installeren

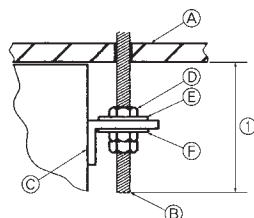
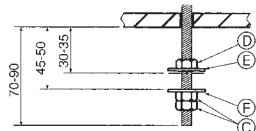


Fig. 3-5

- Ⓐ Plafondoppervlak
- Ⓑ Ophangbout
- Ⓒ Ophangbeugel
- Ⓓ Moer (ter plaatse aangeschaft)
- Ⓔ Sluistring ① (met isolatie)
- Ⓕ Sluistring ① (zonder isolatie)



(mm)

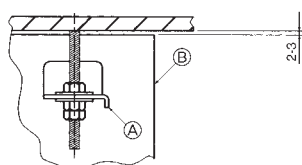
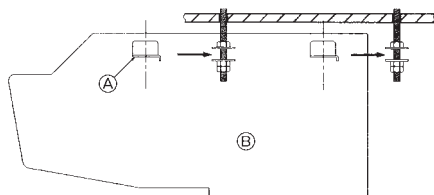


Fig. 3-6

- Ⓐ Ophangbeugel
- Ⓑ Apparaat
- Ⓒ Dubbele moeren (ter plaatse aangeschaft)
- Ⓓ Moer (ter plaatse aangeschaft)
- Ⓔ Sluistring ① (met isolatie)
- Ⓕ Sluistring ① (zonder isolatie)

4) Voorbereidingen van het binnenapparaat (Fig. 3-5)

1. Monteer de ophangbouten. (de W3/8 of de M10 bouten moet u zelf kopen.) Stel de afstand vanaf het plafond van te voren vast (① binnen 70-90 mm).
2. Haal het inlaatrooster eraf. Schuif de vergrendelingsknoppen (op twee plaatsen) naar achteren om het inlaatrooster open te maken.
3. Haal het zij-paneel eraf. Draai de bevestigingsschroeven van het zij-paneel eruit (één aan elke kant, links en rechts) en schuif dan het zij-paneel naar voren om het te kunnen weghalen.

3.3. Het binnenapparaat monteren (Fig. 3-6)

Afhankelijk van het feit of u het apparaat aan het plafond ophangt of niet moet u een geschikte ophangmethode selecteren. Als er geen stevig materiaal in het plafond zit.

1) Het apparaat direct ophangen

Montageprocedure

1. Zet de pakking ① (met isolatie) en de moer (deze moet u zelf kopen) erop.
2. Zet de pakking ① (zonder isolatie) en de moer (deze moet u zelf kopen) erop.
3. Haak het apparaat in de ophangbouten.
4. Draai de moeren aan.

Controleer de montageconditie van het apparaat

- Controleer dat het apparaat van links naar rechts horizontaal hangt.
- Controleer dat het apparaat van voren naar achteren naar beneden loopt.
- Let erop dat het apparaat niet tegen het plafond komt.

4. Installeren van de koelstofleidingen

4.1. Voorzorgsmaatregelen

4.1.1. Voor apparaten die R407C-koelstof gebruiken

- Gebruik niet de bestaande koelstofpijpen.
- Gebruik geen beschadigde, vervormde of verkleurde pijpen. De binnenkant van de pijpen moet schoon zijn en vrij van gevaarlijke zwavelhoudende bestanddelen, oxidanten, vuil, overblijfselen, oliën en vocht.
- Bewaar pijpen die voor de installatie gebruikt gaan worden binnenshuis en laat de verzegeling van beide kanten van de pijpen intact tot vlak voor het solderen.
- Gebruik esterolie, etherolie of alkylbenzeen (in kleine hoeveelheden) als koelolie om "flares" en flensverbindingen te af te dichten.
- Gebruik vloeibaar koelmiddel om het systeem te vullen.
- Gebruik geen ander koelmiddel dan R407C.
- Gebruik een vacuümpomp met een terugstroomcontroleventiel.
- Gebruik geen van de gereedschappen die gebruikt worden bij conventionele koelmiddelen.
- Gebruik geen vulcilinder.
- Wees zeer voorzichtig bij het gebruik en de opslag van het gereedschap.
- Gebruik geen in de handel verkrijgbare drogers.

4.1.2. Voor apparaten die R410A-koelstof gebruiken

- Gebruik esterolie, etherolie of alkylbenzeen (in kleine hoeveelheden) als koelolie om de aansluitingsoppervlakken af te dichten.
- Gebruik fosforhoudende, zuurstofarme, naadloze C1220-pijpen van koper of koperlegeringen als koelstofpijpen. Gebruik koelstofpijpen van de in de onderstaande tabel aangegeven dikte. Controleer of de binnenkant van de pijpen schoon is en vrij van schadelijke stoffen zoals zwavelverbindingen, oxidanten, vuil of stof.

⚠ Waarschuwing:

Gebruik bij het installeren of verplaatsen van het apparaat uitsluitend de voorgeschreven koelstof (R410A) voor het vullen van de koelstofpijpen. Meng de koelstof niet met andere koelstoffen en let erop dat er geen lucht in de pijpen achterblijft.

Als de koelstof wordt gemengd met lucht, kan dit een uitzonderlijk hoge druk in de koelstofpijp tot gevolg hebben. Dit kan resulteren in explosiegevaar en andere gevaren.

Als er een andere koelstof wordt gebruikt dan de voorgeschreven koelstof, heeft dit mechanische storingen, storingen van het systeem of uitvallen van het apparaat tot gevolg. In het ergste geval kan de veiligheid van het product ernstig in gevaar komen.

	RP35, 50	RP60-140
Vloeistofpijp	ø6,35 dikte 0,8 mm	ø9,52 dikte 0,8 mm
Gaspijp	ø12,7 dikte 0,8 mm	ø15,88 dikte 1,0 mm

- Gebruik geen dünnere pijpen dan hierboven aangegeven.

4. Installeren van de koelstofleidingen

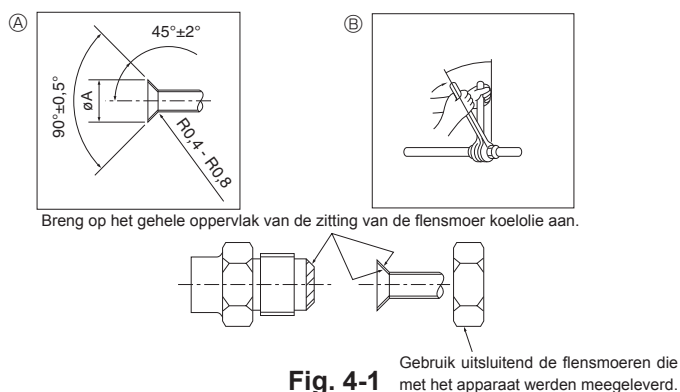


Fig. 4-1

A Afsnijmaten tromp

Buitendiameter koperen pijp (mm)	Afmetingen tromp øA (mm)
ø6,35	8,6 - 9,0
ø9,52	12,6 - 13,0
ø12,7	15,8 - 16,2
ø15,88	19,0 - 19,4
ø19,05	22,9 - 23,3

B Aanhaalmoment flensmoer

Buitendiameter koperen pijp (mm)	Aanhaalmoment (N·m)	Aandraaihoek (Richtlijn)
ø6,35	14 - 18	60° - 90°
ø9,52	35 - 42	60° - 90°
ø12,7	50 - 58	30° - 60°
ø15,88	75 - 80	30° - 60°
ø19,05	100 - 140	20° - 35°

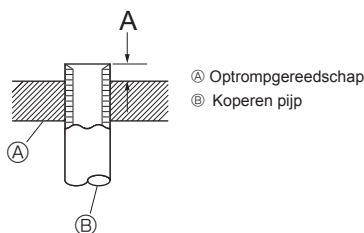


Fig. 4-2

Buitendiameter koperen pijp (mm)	A (mm)	
	Trompgereedschap voor R22-R407C	Trompgereedschap voor R410A
	Type koppeling	
ø6,35	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø9,52	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø12,7	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø15,88	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø19,05	0 - 0,5	1,0 - 1,5

4.2. Binnenapparaat (Fig. 4-1)

- Als u koperen pijpen gebruikt, moet u de vloeistof- en gaspijpen met isolatiemateriaal bekleden (hittebestendig tot 100 °C, dikte van 12 mm of meer).
- De delen van de afvoerpijp die binnenshuis lopen, moeten worden bekleden met isolatiemateriaal van polyethyleenschuim (relatieve dichtheid 0,03, dikte 9 mm of meer).
- Doe een dun laagje koelmachineolie op de leiding en het aansluitingsoppervlak voordat u de "flare"-moer vastdraait.
- Draai met gebruik van twee pijptangen de aansluitende leidingen vast.
- Gebruik, nadat alle aansluitingen gemaakt zijn, een lekkagedetector of zeepsop om te controleren of er gaslekken zijn.
- Gebruik de meegeleverde koelleiding-isolatie om de aansluitingen aan het binnenapparaat te isoleren. Doe de isolatie er zorgvuldig op zoals hieronder aangegeven.
- Gebruik correcte flensmoeren die voor de afmetingen van de pijpen van het binnenapparaat geschikt zijn.

Beschikbaar pijpformaat

	RP35, 50	RP60	RP71	RP100, 125, 140
Vloeistofzijde	ø6,35 ○	ø6,35	-	-
	ø9,52	ø9,52 ○	ø9,52 ○	ø9,52 ○
Gaszijde	ø12,7 ○	-	-	-
	ø15,88	ø15,88 ○	ø15,88 ○	ø15,88 ○
	-	-	-	ø19,05

	P25	P35, 50, 60, 71	P100, 125, 140
Vloeistofzijde	ø6,35 ○	-	-
	-	ø9,52 ○	ø9,52 ○
Gaszijde	ø12,7 ○	-	-
	-	ø15,88 ○	-
	-	-	ø19,05 ○

○ : Fabrieksmatige flensmoerbevestiging op de warmtewisselaar.

⚠ Waarschuwing:

Als u het apparaat installeert, zet de koelmiddelleidingen dan stevig vast voordat u de compressor start.

Montageprocedure

- Schuif de bijgeleverde pijpbekleding ② over de gasleiding heen totdat het helemaal tegen de metalen plaat aan de binnenkant van het apparaat gedrukt is.
- Schuif de bijgeleverde pijpbekleding ③ over de vloeistofleiding heen totdat het helemaal tegen de metalen plaat aan de binnenkant van het apparaat gedrukt is.
- Maak de pijpbekledingen ② en ③ aan beide uiteinden (15 - 20 mm) vast met de bijgeleverde banden ④.

- Na het aansluiten van de koelstofleidingen op de binnenunit, moet u de leidingaansluitingen testen op gaslekken met behulp van stikstofgas. (Controleer of er geen lekkage is in de koelstofleidingen die naar de binnenunit lopen.) Voordat u de afsluitkraan van het buitenapparaat en de koelstofleiding aansluit, dient u eerst de luchtdichtheid te testen. Indien de test na het aansluiten van de afsluitkraan en de leiding wordt uitgevoerd, kan er gas uit de afsluitkraan ontsnappen. Het gas dat wordt gebruikt voor de controle van de luchtdichtheid zal in het buitenapparaat terecht komen en de normale werking ervan verstoren.

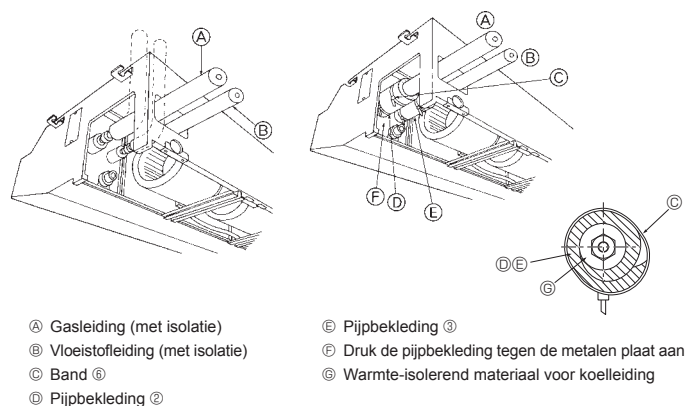


Fig. 4-3

5. Installatie van Draineerbuizen

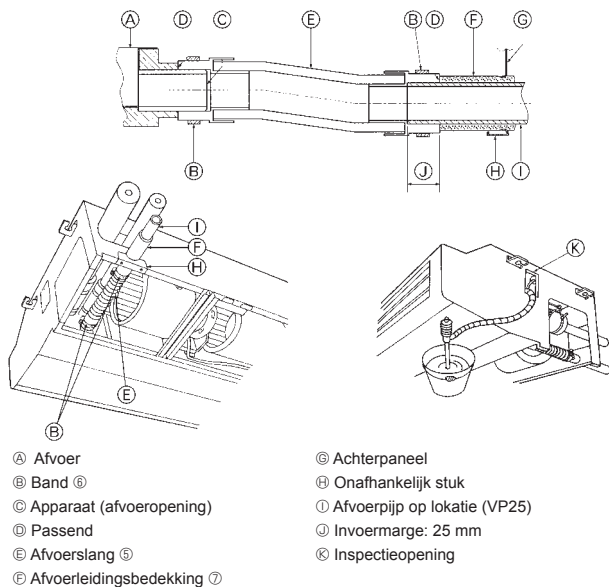


Fig. 5-1

Montage-procedure

1. Verwijder het onafhankelijke gedeelte (2 schroeven) van het binnenapparaat.
 2. Maak de band ⑥ die bij het apparaat wordt meegeleverd vast aan de afvoerslang ⑤.
 3. Sluit de afvoerslang ⑤ aan op de afvoeropening van het apparaat.
 4. Sluit de veldafvoerleiding (VP 25/PVC-pijp, O.D. $\varnothing 32$) aan op de afvoerslang ⑤.
 5. Haal de band ⑥ op 2 plaatsen aan.
 6. Wikkel de afvoerleidingsbedekking ⑦ die bij het apparaat is meegeleverd om de afvoerslang.
 7. Breng het onafhankelijke stuk aan.
 8. Controleer of de afvoer correct functioneert.
- * Vul de afwateringsbak met ongeveer 1 liter water uit de inlaatopening voor de afvoerleidingsensor.
 * Nadat u gecontroleerd heeft dat de afvoer goed werkt, vervang dan het kapje van de inlaatopening voor de sensor.

6. Elektrische aansluitingen

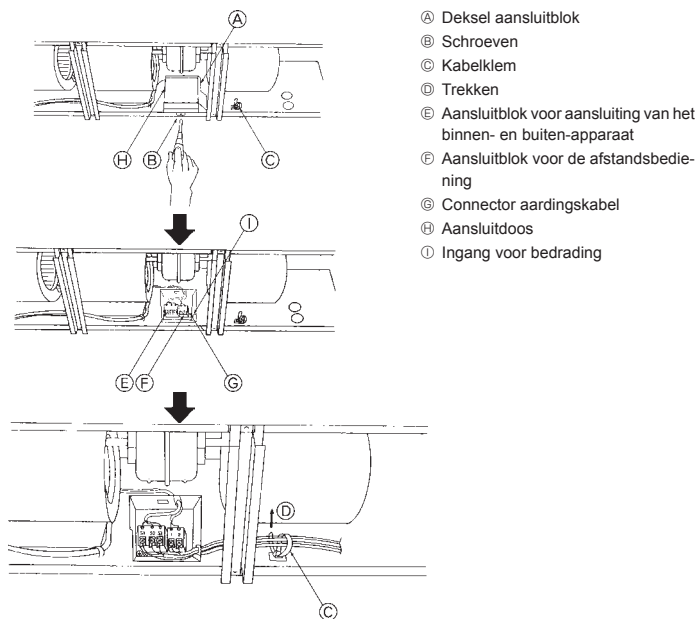


Fig. 6-1

6.1. Elektrische bedrading (Fig. 6-1)

Bedradingsmethode

1. Voer alle elektrische leidingen in het apparaat.
2. Verwijder het deksel van het aansluitblok (1 schroef).
3. Sluit de elektrische kabels stevig op de desbetreffende aansluitpunten aan.
4. Breng het deksel van het aansluitblok weer aan.
5. Zet de bedrading vast met de klem aan de rechterkant van de aansluitdoos.

⚠ Waarschuwing:

Voorkom rookvorming, brand en communicatiestoringen en slijt derhalve de voedingskabel en de kabel tussen het binnen- en buitenapparaat niet.

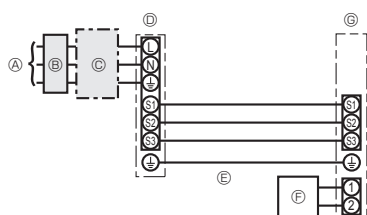
6.1.1. Binnenapparaat gevoed vanaf het buitenapparaat

De volgende aansluitpatronen zijn mogelijk.

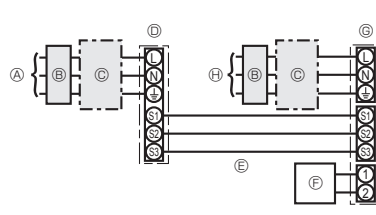
De aansluitpatronen van de buitenapparaten variëren per model.

1:1-systeem

<Voor modellen zonder verwarming>



<Voor modellen met verwarming>



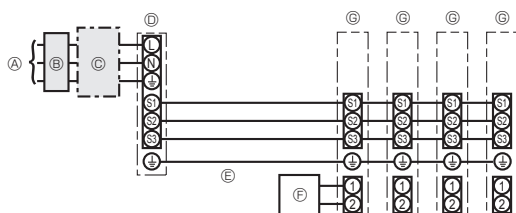
- A Voeding buitenapparaat
 B Aardlekschakelaar
 C Stroomonderbreker of scheiderv
 D Buitenapparaat
 E Verbindingskabels tussen de binnen/buiten-apparaten
 F Afstandsbediening
 G Binnenapparaat
 H Voeding van de verwarming

* Breng het label A bij het aansluitschema van de binnen- en buitenapparaten aan. Dit label is bij de handleidingen meegeleverd.

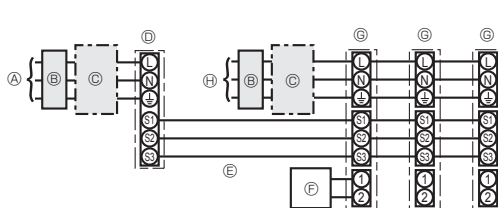
6. Elektrische aansluitingen

Twee-/drie-/viervoudig gelijktijdig werkend systeem

<Voor modellen zonder verwarming>



<Voor modellen met verwarming>



- Ⓐ Voeding buitenapparaat
- Ⓑ Aardlekschakelaar
- Ⓒ Stroomonderbreker of scheider
- Ⓓ Buitenapparaat
- Ⓔ Verbindingskabels tussen de binnen/buiten-apparaten
- Ⓕ Afstandsbediening
- Ⓖ Binnenapparaat
- Ⓗ Voeding van de verwarming

* Breng het label A bij het aansluitschema van de binnen- en buitenapparaten aan. Dit label is bij de handleidingen meegeleverd.

Model binnenunit		PCA
Voeding binnenunit (verwarming)		-
Ingangsvermogen binnenunit (verwarming)	*1	-
Hoofdschakelaar (stroomverbreker)		-
Bedrading Aantal draden x Aardrader dikte in (mm²)	Voeding binnenunit (verwarming)	-
	Aarde voor voeding binnenunit (Verwarming)	-
	Binnenapparaat-Buitenapparaat	3 x 1,5 (Polar)
	Aarde voor verbindingskabel tussen binnenunit/buitenunit	1 x Min.1,5
Nominiaal vermogen stroomkring	Aansluitkabel tussen afstandsbediening en binnenapparaat	*3
	Binnenapparaat (verwarming) L-N	*4
	Binnenapparaat-Buitenapparaat S1-S2	*4
	Binnenapparaat-Buitenapparaat S2-S3	*4
	Aansluitkabel tussen afstandsbediening en binnenapparaat	*4
		DC 12 V

*1. Gebruik een netscheider zonder smeltveiligheid (NF) of een aardlekschakelaar (NV) met een contactopening van minimaal 3 mm per pool.

*2. <Voor toepassing van 25-140-buitenapparaten>

Max. 45 m

Bij toepassing van 2,5 mm², max. 50 m

Bij toepassing van 2,5 mm² en gescheiden S3, max. 80 m

Gebruik voor de toepassing PUHZ-RP100/125/140 YHA afgeschermd kabels. De afscherming moet worden geaard via het binnenapparaat OF via het buitenapparaat, NOOIT via beide tegelijk.

<Voor toepassing van de 200/250-buitenapparaten>

Max. 18 m

Bij toepassing van 2,5 mm², max. 30 m

Bij toepassing van 4 mm² en gescheiden S3, max. 50 m

Bij toepassing van 6 mm² en gescheiden S3, max. 80 m

*3. De afstandsbediening is voorzien van een kabel van 10 m. Max. 500 m

*4. De cijfers zijn NIET altijd van toepassing bij aarding.

S3-terminal heeft 24 V DC in tegenstelling tot S2-terminal. Tussen S3 en S1 zijn deze terminals niet elektrisch geïsoleerd door de transformator of een ander apparaat.

- Opmerkingen:**
1. De afmeting van de bedrading moet voldoen aan de van toepassing zijnde lokale en nationale norm.
 2. De voedingskabels en de verbindingskabels van de binnen- en buitenapparaten mogen niet lichter zijn dan met polychloropreen bekleede flexikabels. (Ontwerp 245 IEC 57)
 3. Breng een aarding aan die langer is dan de andere kabels.

6.1.2. Gescheiden voedingen voor binnenapparaat/buitenapparaat (Alleen voor de toepassing PUHZ)

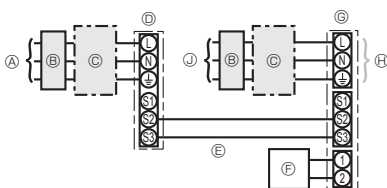
De volgende aansluitpatronen zijn mogelijk.

De aansluitpatronen van de buitenapparaten variëren per model.

1:1-systeem

<Voor modellen zonder verwarming>

* U heeft de optionele vervangingskit voor kabelaan-sluitingen nodig.



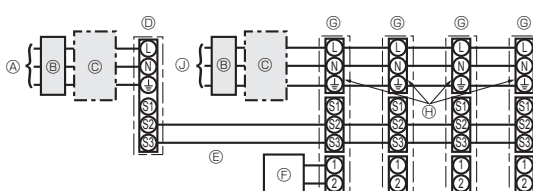
- Ⓐ Voeding buitenapparaat
- Ⓑ Aardlekschakelaar
- Ⓒ Stroomonderbreker of scheider
- Ⓓ Buitenapparaat
- Ⓔ Verbindingskabels tussen de binnen/buiten-apparaten
- Ⓕ Afstandsbediening
- Ⓖ Binnenapparaat
- Ⓗ Optie
- Ⓙ Voeding binnenapparaat

* Breng het label B bij het aansluitschema van de binnen- en buitenapparaten aan. Dit label is bij de handleidingen meegeleverd.

Twee-/drie-/viervoudig gelijktijdig werkend systeem

<Voor modellen zonder verwarming>

* U heeft de optionele vervangingskits voor kabelaan-sluitingen nodig.



- Ⓐ Voeding buitenapparaat
- Ⓑ Aardlekschakelaar
- Ⓒ Stroomonderbreker of scheider
- Ⓓ Buitenapparaat
- Ⓔ Verbindingskabels tussen de binnen/buiten-apparaten
- Ⓕ Afstandsbediening
- Ⓖ Binnenapparaat
- Ⓗ Optie
- Ⓙ Voeding binnenapparaat

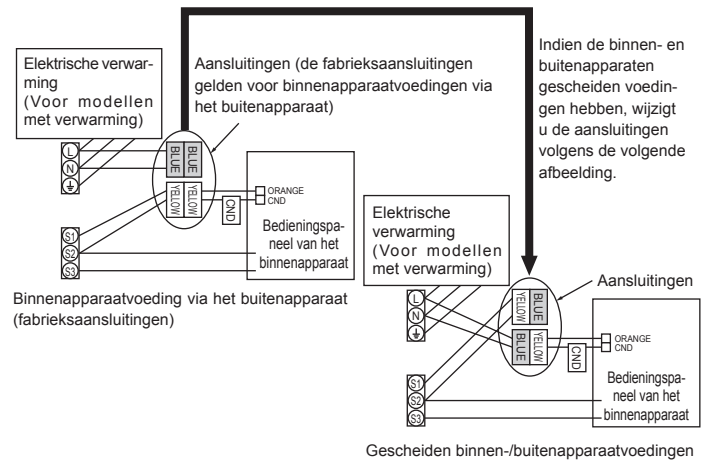
* Breng het label B bij het aansluitschema van de binnen- en buitenapparaten aan. Dit label is bij de handleidingen meegeleverd.

6. Elektrische aansluitingen

Zie de volgende tabel indien de binnen- en buitenapparaten aparte voedingen hebben. Indien de optionele vervangingskit voor kabelaansluitingen wordt gebruikt, dient u de bedrading van de elektrische aansluitdoos te wijzigen, zie de figuur rechts en de instellingen van de DIP-schakelaar van de bedieningspaneel van het buitenapparaat.

Specificaties van het binnenapparaat									
Aansluitkit voor de voeding van het binnenapparaat (optie)	Vereist								
Aansluitingen wijzigen in de aansluitdoos van het binnenapparaat	Vereist								
Label bij alle aansluitschema's aangebracht voor de binnen- en buitenapparaten	Vereist								
Instellingen van de DIP-schakelaar van het buitenapparaat (alleen bij gescheiden binnen-/buitenapparaatvoedingen)	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

* Er zijn drie soorten labels (labels A, B, en C). Bevestig de juiste labels op de apparaten, in overeenstemming met de aansluitmethode.



Model binnenunit		PCA
Voeding binnenunit		~ / N (Eenfase), 50 Hz, 230 V
Ingangsvormen binnenunit		
Hoofdschakelaar (stroomverbreker)	*1	16 A
Bedrading Aantal draden x dikte in (mm ²)	Voeding binnenunit	2 x Min. 1,5
	Aarde voor voeding binnenunit	1 x Min. 1,5
	Binnenapparaat-Buitenapparaat	2 x Min. 0,3
	Aarde voor verbindingkabel tussen binnenunit/buitenunit	-
Nominiaal vermogen stroomkring	Aansluitkabel tussen afstandsbediening en binnenapparaat	*3
	Binnenapparaat L-N	*4
	Binnenapparaat-Buitenapparaat S1-S2	*4
	Binnenapparaat-Buitenapparaat S2-S3	*4
Aansluitkabel tussen afstandsbediening en binnenapparaat	*4	DC 12 V

*1. Gebruik een netscheider zonder smeltveiligheid (NF) of een aardlekschakelaar (NV) met een contactopening van minimaal 3 mm per pool.

*2. Max. 120 m

Gebruik voor de toepassing PUHZ-RP100/125/140 YHA afgeschermde kabels. De afscherming moet worden geaard via het binnenapparaat OF via het buitenapparaat, NOOIT via beide tegelijk.

*3. De afstandsbediening is voorzien van een kabel van 10 m. Max. 500 m

*4. De cijfers zijn NIET altijd van toepassing bij aarding.

- Opmerkingen:**
1. De afmeting van de bedrading moet voldoen aan de van toepassing zijnde lokale en nationale norm.
 2. De voedingskabels en de verbindingkabels van de binnen- en buitenapparaten mogen niet lichter zijn dan met polychloropreen bekleede flexikabels. (Ontwerp 245 IEC 57)
 3. Breng een aarding aan die langer is dan de andere kabels.

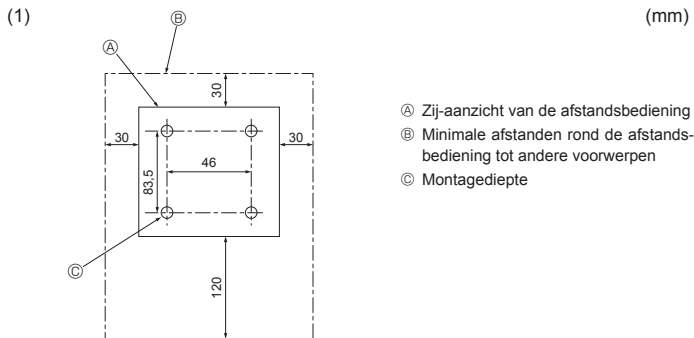


Fig. 6-2

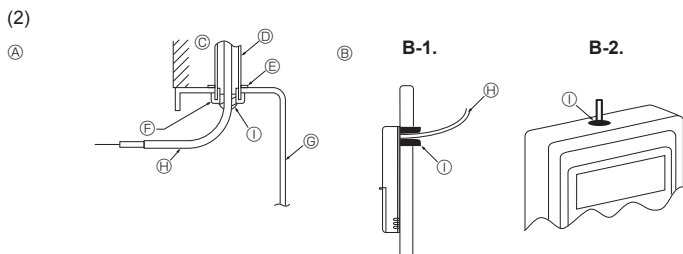


Fig. 6-3

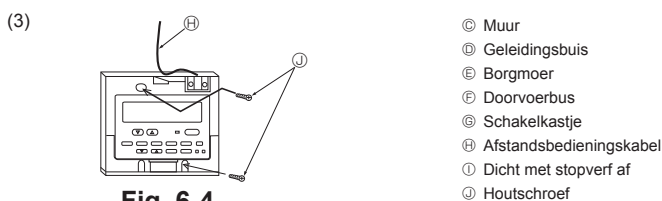


Fig. 6-4

6.2. Afstandsbediening (Fig. 6-2) Voor de afstandsbediening med draad

1) Montageprocedure

(1) Kies een plaats waar u de afstandsbediening wilt monteren.

De temperatuursensoren bevinden zich zowel op de afstandsbediening als op het binnenapparaat.

► Koop de volgende onderdelen zelf:

- Schakelkastje voor 2 delen
- Dunne koperen geleidingsbuis
- Borgmoeren en doorvoerbussen

(2) Dicht de opening voor de afstandsbedieningskabel af met stopverf om te voorkomen dat er dauwdruppels, water, kakkerlakken of wormen inkomen. (Fig. 6-3)

A Voor installatie in het schakelkastje:

- B Voor directe montage op de muur kies dan voor één van de volgende methoden:
- Boor een gat door de muur om de afstandsbedieningskabel door heen te halen (om de afstandsbedieningskabel vanaf de achterkant te leiden) en dicht daarna het gat af met stopverf.
 - Leid de afstandsbedieningskabel door het eruit gehaalde bovenste gedeelte en dicht daarna de eruit gehaalde uitsparing af met stopverf, net zoals hierboven is beschreven.

B-1. Om de afstandsbedieningskabel vanaf de achterkant van de afstandsbediening te laten lopen:

B-2. Om de afstandsbedieningskabel door het bovenste gedeelte te laten lopen:

(3) Voor montage direct op de muur (Fig. 6-4)

6. Elektrische aansluitingen

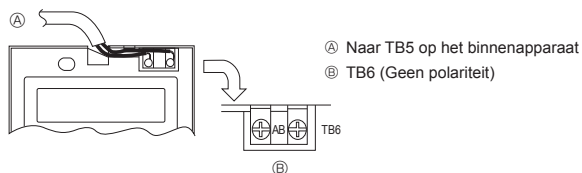


Fig. 6-5

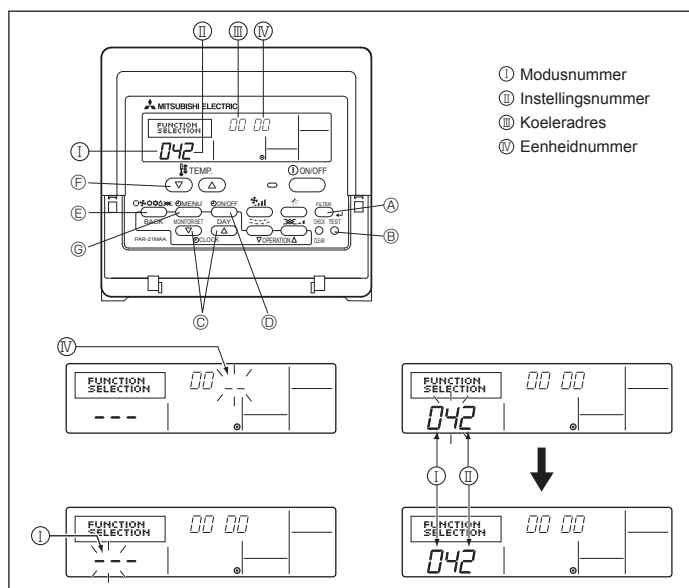


Fig. 6-6

2) Aansluitprocedure (Fig. 6-5)

Sluit de afstandsbedieningskabel aan op het aansluitblok.

3) Instelling voor twee afstandsbedieningen

Indien twee afstandsbedieningen zijn aangesloten, stelt u er een in als "Main" (Hoofdeenheid) en de andere als "Sub" (Sub-eenheid). Voor het instellen van de procedures, verwijst u naar "Functiekeuze" in de bedieningshandleiding van het binnenapparaat.

6.3. Functie-instellingen

6.3.1. Instelling van de functies op het apparaat (Fig. 6-6)

Het stroomvoltage wijzigen

- Vergeet nooit om de voedingsspanning in te stellen op de plaatselijke netspanning.

① Ga naar de modus functies instellen
Schakel de afstandsbediening uit.
Druk tegelijk op de toetsen ④ en ⑤ en houd deze ten minste twee seconden ingedrukt. FUNCTION gaat knipperen.

- ② Gebruik de knop ③ om het koeleradres (III) op 00 in te stellen.
③ Druk op ② en in de eenheidnummerweergave (IV) begint [-] te knipperen.
④ Gebruik de toets ② om het apparaatnummer (IV) op 00 in te stellen.
⑤ Druk op de knop ⑤ MODE om het koeleradres/eenheidnummer toe te wijzen. In de modusnummerweergave (I) zal kort [-] gaan knipperen.
⑥ Druk op de knoppen ⑥ om het modusnummer (I) op 04 in te stellen.
⑦ Druk op de toets ⑤. Het huidige instellingsnummer (II) gaat knipperen.
Gebruik de toets ⑥ om het instellingsnummer aan te passen aan de gebruikte voedingsspanning.

Voedingsspanning

240 V : Instellingsnummer = 1

220 V, 230 V : Instellingsnummer = 2

- ⑧ Druk op de toets MODE ⑤, de modus en de instellingsnummers (I) en (II) zullen continu gaan branden. De instelling kan nu worden bevestigd.
⑨ Druk tegelijkertijd op de knoppen FILTER ④ en TEST RUN ⑤ en houdt die tenminste twee seconden vast. De functieselectieweergave verdwijnt tijdelijk en het bericht koelsysteem OFF verschijnt.

Functietabel

Selecteer eenheidnummer 00

Modus	Instellingen	Modusnummer	Instellingsnummer	Begininstelling	Instelling
Automatisch herstel van stroomuitval	Niet beschikbaar	01	1	*2	
	Beschikbaar *1		2	*2	
Binnentemperatuurdetectie	Binnenapparaat gemiddelde werking	02	1	○	
	Instellen met afstandsbediening van binnenapparaat		2		
	Interne sensor van afstandsbediening		3		
LOSSNAY-verbinding	Niet ondersteund	03	1	○	
	Ondersteund (binnenapparaat is niet voorzien van buitenluchtoevoer)		2		
	Ondersteund (binnenapparaat is voorzien van buitenluchtoevoer)		3		
Stroomsterkte	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2	○	

Selecteer eenheidnummers 01 tot en met 03 of alle nummers (AL [afstandsbediening met snoer] / 07 [draadloze afstandsbediening])

Modus	Instellingen	Modusnummer	Instellingsnummer	Begininstelling	Instelling
Filterteken	100 uur	07	1	○	
	2500 uur		2		
	Geen filtertekenindicator		3		

*1 Als de voeding terugkeert, zal de airconditioning 3 minuten later beginnen.

*2 Automatisch herstel van de initiële instellingen bij een stroomstoring is afhankelijk van het aangesloten buitenapparaat.

7. Proefdraaien

7.1. Voordat u gaat proefdraaien

- ▶ Controleer nadat u de binnen- en buitenapparaten, inclusief pijpen en bedrading, volledig heeft geïnstalleerd het geheel op lekken van koelstof, losse elektrische contacten in voeding of besturingsbedrading en polariteit en controleer of er geen verbrekking van een fase in de voeding is.
- ▶ Controleer met behulp van een megohmmeter van 500 volt of de weerstand tussen de netspanningsaansluitpunten en de aarde minimaal 1,0 MΩ bedraagt.

- ▶ Voer deze test niet uit op de aansluitpunten van de besturingsbedrading (laagspanningscircuit).

⚠ Waarschuwing:

U mag de airconditioner niet gebruiken als de isolatieweerstand minder dan 1,0 MΩ bedraagt.
Isolatieweerstand

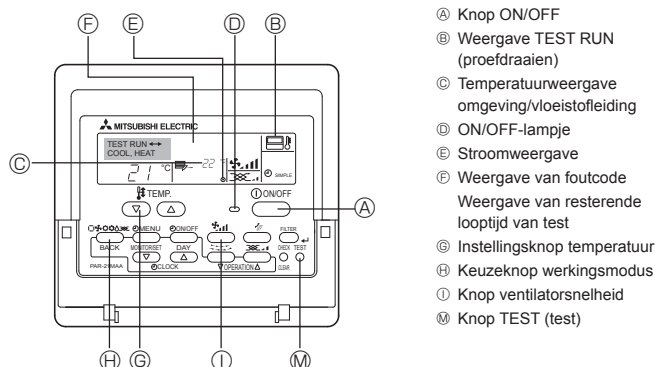


Fig. 7-1

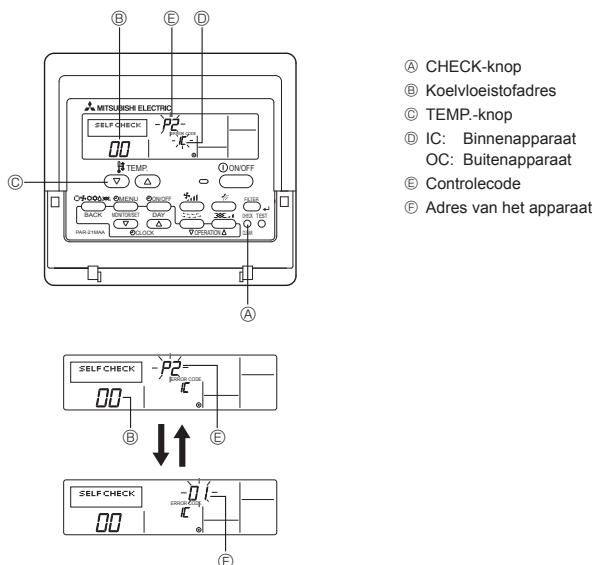


Fig. 7-2

7.2. Proefdraaien

De volgende 2 methodes zijn mogelijk.

7.2.1. Afstandsbediening met draad (Fig. 7-1)

- ① Schakel het apparaat minimaal 12 uur voor het proefdraaien in.
- ② Druk tweemaal op de toets [TEST]. ⇒ "TEST RUN" in het LCD-venster
- ③ Druk de toets [Mode selection] (Moduskeuze) in. ⇒ Controleer of er lucht wordt uitgeblazen.
- ④ Druk op de toets [Mode selection] (Moduskeuze) en schakel over naar de werkstand koelen (of verwarmen). ⇒ Controleer of er koude (of warme) lucht wordt uitgeblazen.
- ⑤ Druk op de toets [Fan speed] (Windsnelheid). ⇒ Controleer of de luchtuitstroomsnelheid verandert.
- ⑥ Controleer de ventilator van het buitenapparaat op een goede werking.
- ⑦ Schakel het proefdraaien uit met de [ON/OFF]-toets ⇒ Stop
- ⑧ Leg een telefoonnummer vast.

Het telefoonnummer van de reparatiewerkplaats, het verkoopkantoor, enz., kan in de afstandsbediening worden vastgelegd, zodat u contact op kunt nemen als er zich een storing voordoet. Het telefoonnummer wordt dan getoond als er zich een fout voordoet. Zie voor het registreren de bedieningshandleiding van het binnenapparaat.

7.2.2. Met SW4 in het buitenapparaat

Raadpleeg de installatiehandleiding van het buitenapparaat.

7.3. Zelfcontrole (Fig. 7-2)

- ① Schakel de netspanning aan.
- ② Druk tweemaal op de [CHECK]-knop.
- ③ Stel met de [TEMP.]-knop het adres van het koelmiddel in, indien systeemregeling wordt gebruikt.
- ④ Druk op de [ON/OFF]-knop om de zelfcontrole te stoppen.

[Uitgangspatroon A] Fouten gedetecteerd door het binnenapparaat

Controlecode	Symptoom	Opmerking
P1	Inlaatsensorfout	
P2, P9	Pijpsensorfout (vloeistof- of 2-fasenpijp)	
E6, E7	Communicatiefout binnen-/buitenapparaat	
P4	Afvoersensorfout	
P5	Afvoerpompfout	
P6	Beveiligingsactie in geval van bevriezing/oververhitting	
EE	Communicatiefout tussen binnen- en buitenapparaten	
P8	Pijptemperatuurfout	
E4	Ontvangstfout signaal afstandsbediening	
-	-	
-	-	
PL	Abnormaal koelmiddelcircuit	
Fb	Fout besturingssysteem binnenapparaat (geheugenfout, enz.)	
--	Geen respons	

7. Proefdraaien

[Uitgangspatroon B] Fouten gedetecteerd door andere apparaten dan het binnenapparaat (buitenapparaat, enz.)

Controlecode	Symptoom	Opmerking
E9	Communicatiefout binnen-/buitenapparaat (zendfout) (buitenapparaat)	Zie voor nadere informatie het LED-display van de besturingskaart van het buitenapparaat.
UP	Overstroomonderbreking compressor	
U3, U4	Thermistors van het buitenapparaat geopend/kortgesloten	
UF	Overstroomonderbreking compressor (bij vergrendelde compressor)	
U2	Abnormaal hoge uitstoottemperatuur/49C-werking/onvoldoende koelstof	
U1, Ud	Abnormaal hoge druk (63H-werking)/oververhittingsbeveiliging aangesproken	
U5	Abnormale temperatuur van het koellichaam	
U8	Beveiligingsstop van de ventilator van het buitenapparaat	
U6	Overstroomonderbreking compressor/afwijking van de voedingsmodule	
U7	Te sterke verwarming door te lage afvoertemperatuur	
U9, UH	Afwijking zoals te hoge of te lage spanning of afwijkend synchroon signaal naar het netvoedingcircuit/stroomsensorfout	
-	-	
-	-	
Andere	Andere fouten (Zie de technische handleiding voor het buitenapparaat.)	

- Afstandsbediening met snoer
Controleer de code die in het LCD-scherf wordt weergegeven.
- Indien het apparaat niet op de juiste manier kan worden bediend nadat het bovenstaande proefdraaien is uitgevoerd, dient u de onderstaande tabel te raadplegen om de oorzaak weg te nemen.

Symptoom		Oorzaak
Afstandsbediening met draad	LED 1, 2 (printplaat in buitenapparaat)	
PLEASE WAIT	Gedurende ongeveer 2 minuten na het inschakelen	Na het oplichten van LED 1 en 2, wordt LED 2 uitgeschakeld, en blijft alleen LED 1 oplichten. (Juiste werking)
PLEASE WAIT → Foutcode	Nadat ongeveer 2 minuten zijn verstreken na het inschakelen	Alleen LED 1 licht op. → LED 1 en 2 knipperen.
Scherfberichten verschijnen niet terwijl de bedieningsschakelaar is ingeschakeld (bedieningslampje licht niet op).		Alleen LED 1 licht op. → LED 1 knippert tweemaal, LED 2 knippert eenmaal.

Opmerking:

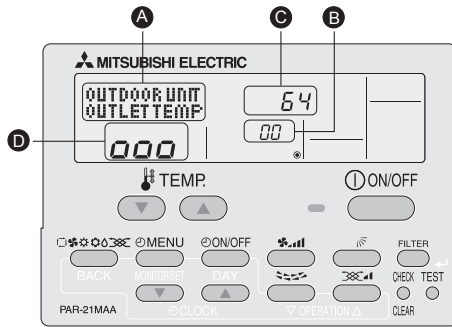
Bediening is niet mogelijk gedurende ongeveer 30 seconden na het annuleren van de functieselectie. (Juiste werking)

Raadpleeg de onderstaande tabel voor een beschrijving van de LED's (LED 1, 2, 3) op het bedieningspaneel binnen.

LED 1 (spanning voor microcomputer)	Geeft aan of er spanning voor de bediening wordt geleverd. Zorg ervoor dat deze LED brandt.
LED 2 (spanning voor afstandsbediening)	Geeft aan of er spanning aan de afstandsbediening wordt geleverd. Deze LED brandt alleen wanneer het binnenapparaat is aangesloten op het koeleradres "0" van het buitenapparaat.
LED 3 (communicatie tussen binnen- en buitenapparaat)	Geeft de toestand van de communicatie tussen de binnen- en buitenapparaten aan. Zorg ervoor dat deze LED altijd knippert.

8. Functie voor gemakkelijk onderhoud

Voorbeeld display (Comp afvoertemperatuur 64 °C)



In de onderhoudsstand kunt u van de binnen- en buitenapparaten allerlei onderhoudsgegevens in de afstandsbediening zichtbaar maken, zoals de temperatuur van de warmtewisselaar en het stroomverbruik van de compressor.

U kunt van deze functie gebruikmaken als de airconditioner werkt of niet werkt. Gedurende bedrijf van de airconditioner kan de informatie tijdens normaal bedrijf of bij stabiel bedrijf in de onderhoudsstand worden gecontroleerd.

* Deze functie kan niet tijdens testbedrijf worden gebruikt.

* De beschikbaarheid van deze functie hangt af van het aangesloten buitenapparaat. Zie de desbetreffende brochures.

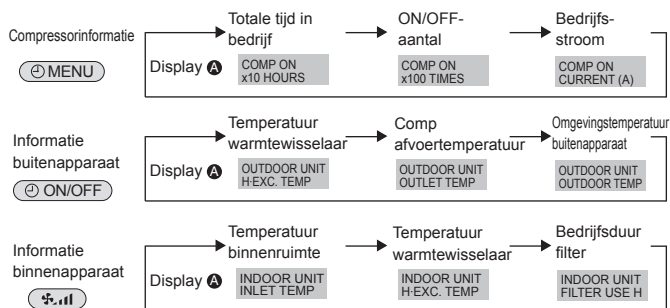
Procedures van de onderhoudsstand

(1) Druk gedurende drie seconden op **TEST** om de onderhoudsstand te activeren. Display **A** MAINTENANCE

(2) Druk op **TEMP.** om het adres van de koelstof in te stellen.

Display **B** → 00 ↔ 01 15 ←

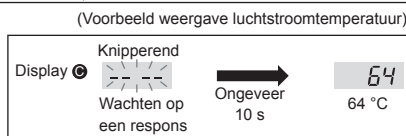
(3) Selecteer de gegevens die u wilt weergeven.



* De getoonde bedrijfsduur is het aantal uren na vervanging, dat het filter in gebruik is geweest.

(4) Druk op **FILTER**.

(5) De gegevens worden getoond in **C**.



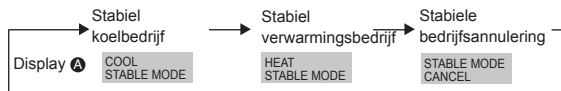
* Herhaal stappen (2) t/m (5) om een andere datum te controleren.

(6) Druk gedurende drie seconden op **TEST** of druk op **ON/OFF** om de onderhoudsstand te deactiveren.

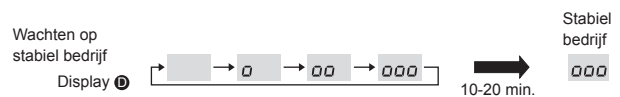
Stabiel bedrijf

In de onderhoudsstand kan de bedrijfsfrequentie vastgezet worden en kan het bedrijf worden gestabiliseerd. Als de airconditioner is gestopt gebruikt u de volgende procedure om dit bedrijf te starten.

Druk op **MODE** om de bedrijfsstand te selecteren.



Druk op **FILTER**.



* U kunt terwijl u op stabiel bedrijf wacht, via stappen (3) t/m (5) van de procedures van de onderhoudsstand de gegevens controleren.

Contenido

1. Medidas de Seguridad	46	5. Tubería de drenaje	50
2. Lugar en que se instalará	47	6. Trabajo eléctrico	50
3. Instalación de la unidad interior	47	7. Prueba de funcionamiento	54
4. Instalación de los tubos del refrigerante	48	8. Función de mantenimiento fácil	56

Nota:

En este manual de instrucciones, la frase "Controlador remoto cableado" se refiere a PAR-21MAA.

Si necesita más información sobre el otro controlador remoto, consulte el manual de instalación o el manual de ajustes iniciales incluidos en estas cajas.

1. Medidas de Seguridad

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

⚠ Atención:

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

⚠ Cuidado:

Describe las precauciones que deben tenerse en cuenta para evitar daños en la unidad.

⚠ Atención:

- La instalación del aire acondicionado debe correr a cargo del distribuidor o técnico autorizado.
- Para la instalación, siga las instrucciones del Manual de instalación y utilice las herramientas y piezas de fontanería específicamente diseñadas para utilizar con el refrigerante especificado en el manual de instalación de la unidad exterior.
- La unidad debe instalarse según las instrucciones para reducir posibles daños en caso de terremoto, huracán o vientos fuertes. Si no se instala correctamente, la unidad podría caerse y provocar daños o lesiones.
- La unidad debe instalarse firmemente sobre una estructura capaz de soportar su peso.
- Si el equipo de aire acondicionado se instala en una sala pequeña deberán tomarse medidas para prevenir que la concentración de refrigerante exceda los límites de seguridad en caso de fugas. Si se produce una fuga de refrigerante que sobrepase los límites de concentración, la estancia en la sala puede ser peligrosa por falta de oxígeno.
- Si se produce una fuga de refrigerante durante el funcionamiento, ventile la sala. Si el refrigerante entra en contacto con una llama, se desprenderán gases nocivos.
- Todas las conexiones eléctricas deberán ser realizadas por un técnico cualificado según la normativa local y las instrucciones de este manual.

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

⚡ : Indica una pieza que debe estar conectada a tierra.

⚠ Atención:

Lea atentamente las etiquetas adheridas a la unidad principal.

1.1. Cuestiones previas a la instalación (Ambiente)

⚠ Cuidado:

- No utilice la unidad en un ambiente enrarecido. Si instala el aire acondicionado en áreas expuestas al vapor, aceite esencial (incluyendo el aceite para máquinas), o humo sulfúrico, áreas con alto contenido en sal como playas, el rendimiento puede verse reducido significativamente y las piezas internas pueden dañarse.
- No instale la unidad donde se puedan verter, producir, circular o acumular gases inflamables. Si se acumula gas inflamable en zonas próximas a la unidad, se podría producir un incendio o una explosión.
- No coloque alimentos, plantas, animales, obras de arte o instrumentos de precisión en la salida de aire directa de la unidad exterior o demasiado cerca de ella, ya que los cambios de temperatura o el agua que gotea podrían dañarlos.

- Cuando la humedad de la habitación supera el 80%, o cuando el tubo de drenaje esté obstruido, puede gotear agua de la unidad interior. No instale la unidad interior en lugares donde el goteo pueda causar daños.
- Si instala la unidad en un hospital o en un centro de comunicaciones, recuerde que la unidad produce ruidos e interferencias electrónicas. Los conmutadores, aparatos domésticos, equipos médicos de alta frecuencia y las comunicaciones de radio pueden provocar un mal funcionamiento o la avería del equipo de aire acondicionado. El equipo de aire acondicionado también puede afectar los equipos médicos e interrumpir los cuidados médicos, así como los equipos de comunicación y dañar la calidad de la pantalla.

1.2. Antes de la instalación o reubicación

⚠ Cuidado:

- Tenga mucho cuidado cuando mueva las unidades. Se necesitan dos o más personas para llevar la unidad ya que pesa 20 kg o más. No la sujete por las bandas de embalaje. Utilice guantes protectores ya que se podría lesionar con las aletas u otras partes.
- Guarde los embalajes en un lugar seguro. Los materiales de embalaje, como clavos y otras piezas de metal o de madera pueden producir pinchazos y otras lesiones.
- El tubo de refrigerante debe estar aislado térmicamente para evitar la condensación. Si el tubo de refrigerante no se aísla correctamente, se formará condensación.

- Sitúe material aislante térmico en las tuberías para evitar la condensación. Si el tubo de drenaje no se instala correctamente, se puede producir un escape de agua o daños en el techo, suelo, muebles u otros objetos.
- No limpie con agua el equipo de aire acondicionado. Puede sufrir una descarga eléctrica.
- Apriete las tuercas de abocardado a los niveles especificados mediante una llave dinamométrica. Si las aprieta demasiado, se pueden romper al cabo de un tiempo.

1.3. Antes de la instalación eléctrica

⚠ Cuidado:

- Asegúrese de instalar disyuntores. Si no se instalan, se podrían producir descargas eléctricas.
- Use cables estándar de suficiente capacidad para las líneas eléctricas. Si no lo hace así, se podría producir un cortocircuito, un sobrecalentamiento o un incendio.
- Cuando instale las líneas eléctricas, los cables no deben tener corriente.

- Asegúrese de instalar una toma de tierra. Si la unidad no está bien conectada a la línea de tierra, se puede producir una descarga eléctrica.
- Utilice disyuntores (interruptor de falta de tierra, interruptor aislante (+fusible B) e interruptores en caja moldeada) con la potencia especificada. Si la potencia del interruptor es mayor que la especificada, puede ocurrir un incendio o una avería.

1.4. Antes de realizar las pruebas de funcionamiento

⚠ Cuidado:

- Conecte la corriente al menos 12 horas antes de que empiece a funcionar el equipo. Si se acciona inmediatamente después de haberlo conectado a la corriente, pueden producirse daños graves en las piezas internas.
- Antes de que comience a funcionar el equipo, compruebe que todos los paneles y protectores están instalados correctamente. Las piezas giratorias, calientes o de alto voltaje pueden provocar lesiones.
- No haga funcionar el equipo de aire acondicionado sin el filtro de aire instalado. Si el filtro de aire no está colocado, se puede acumular el polvo y se puede averiar el equipo.

- No toque ningún interruptor con las manos mojadas. Puede sufrir una descarga eléctrica.
- No toque la tubería del refrigerante sin guantes mientras durante el funcionamiento.
- Una vez deje de funcionar el aparato, espere cinco minutos antes de apagar el interruptor principal. De lo contrario, se puede producir un goteo de agua o una avería.

2. Lugar en que se instalará

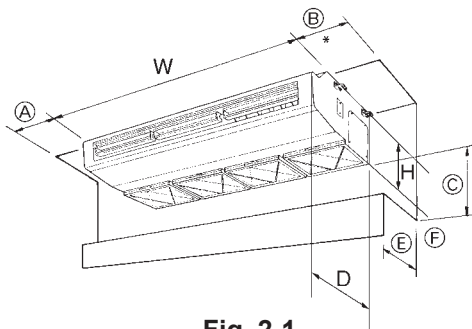


Fig. 2-1

2.1. Dimensiones exteriores (Unidad interior) (Fig. 2-1)

Seleccione una posición adecuada, de forma que queden las siguientes distancias para proceder a la instalación y al mantenimiento.

Modelos	W	D	H	A	B *	C	E
RP71	1136	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250
RP125	1520	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250

⚠ Atención:

Instale la unidad interior en un techo suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad.

* Se recomienda dejar más de 300 mm para facilitar el mantenimiento.

Ⓜ Obstáculo

3. Instalación de la unidad interior

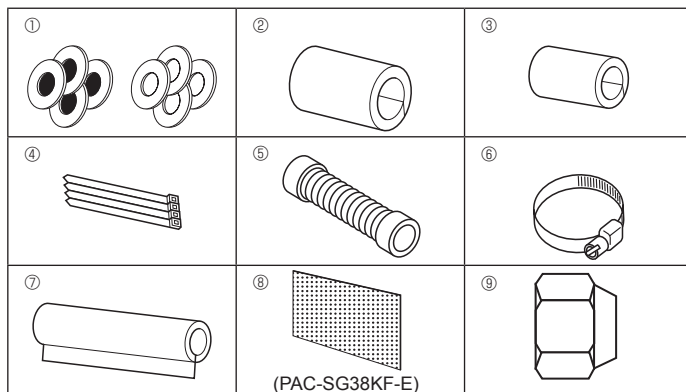


Fig. 3-1

3.1. Comprobación de los accesorios de la unidad interior (Fig. 3-1)

La unidad interior debe ir acompañada de las siguientes piezas de repuesto y accesorios (estos componentes deben encontrarse en el interior de la rejilla de admisión).

	Nombre accesorio	Cant.
①	Arandelas	4 + 4 (con aislamiento)
②	Tapón de tubería	1 Tamaño grande (para la tubería del gas)
③	Tapón de tubería	1 Tamaño pequeño (para la tubería del líquido)
④	Bandas	4
⑤	Manguera de desagüe	1
⑥	Bandas	2
⑦	Tapón para la tubería de drenaje	1
⑧	Elemento del filtro	12
⑨	Tuerca abocardada	RP125 1 (ø19,05)
		RP71 0

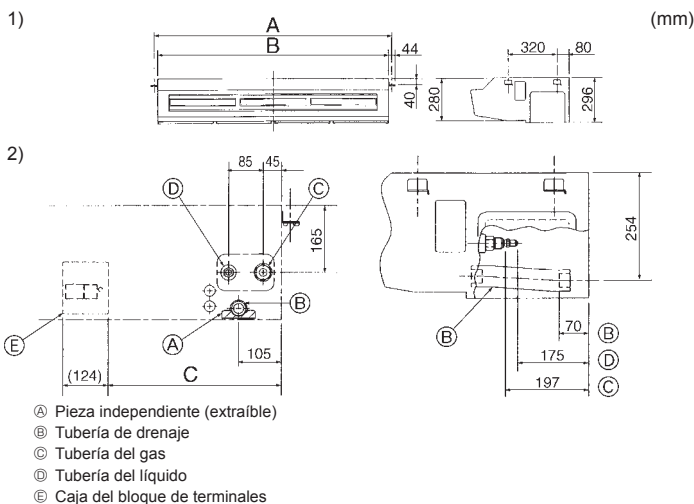


Fig. 3-2

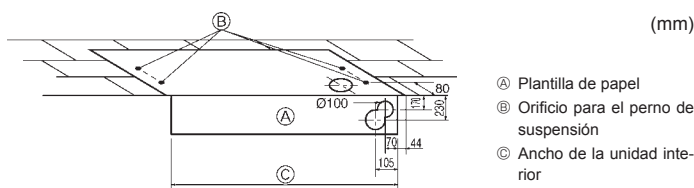


Fig. 3-3

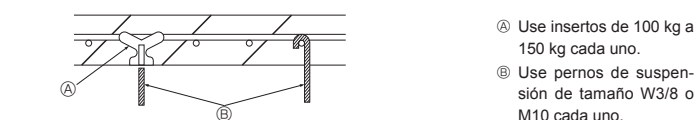


Fig. 3-4

3.2. Preparación para la instalación (Fig. 3-2)

1) Determinación de las posiciones de instalación de los pernos de suspensión

Modelos	A	B
RP71	1180	1136
RP125	1564	1520

2) Refrigerant and drain tubing location

Modelos	C
RP71	542
RP125	422

3) Selección de las posiciones de los tubos y de los pernos de suspensión (Fig. 3-3)

Usando la plantilla de papel que se suministra para hacer la instalación, seleccione la posición adecuada para los pernos de suspensión y para los tubos y haga los orificios correspondientes.

Asegure los pernos de suspensión o utilice anclajes angulares o armazones de madera escuadrados para la instalación de los pernos. (Fig. 3-4)

3. Instalación de la unidad interior

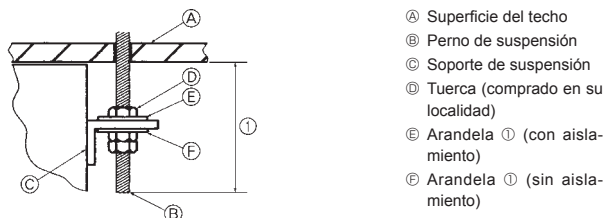


Fig. 3-5

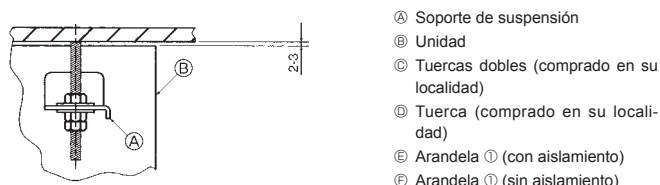
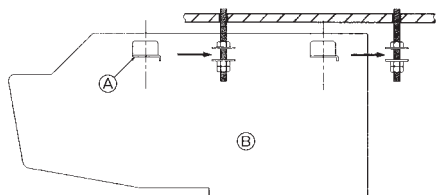
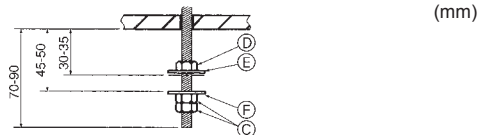


Fig. 3-6

- Ⓐ Superficie del techo
- Ⓑ Perno de suspensión
- Ⓒ Soporte de suspensión
- Ⓓ Tuerca (comprado en su localidad)
- Ⓔ Arandela ① (con aislamiento)
- Ⓕ Arandela ① (sin aislamiento)

- Ⓐ Soporte de suspensión
- Ⓑ Unidad
- Ⓒ Tuercas dobles (comprado en su localidad)
- Ⓓ Tuerca (comprado en su localidad)
- Ⓔ Arandela ① (con aislamiento)
- Ⓕ Arandela ① (sin aislamiento)

4) Preparación de la unidad interior (Fig. 3-5)

1. Instale los pernos de suspensión. (Adquiera pernos W3/8 o M10). Determine la distancia que dejará hasta el techo (① con un margen de 70-90 mm).
2. Quite la rejilla de admisión. Tire hacia atrás de las dos pestañas de la rejilla de admisión para que pueda abrirla.
3. Quite el panel lateral. Quite el panel lateral sacando los tornillos (uno a cada lado, a la izquierda y a la derecha) y tirando del panel lateral hacia afuera.

3.3. Instalación de la unidad interior (Fig. 3-6)

Dependiendo de si el techo tiene materiales de adorno o no, use el método de suspensión más adecuado según se indica a continuación.
Ausencia de materiales de adorno

1) Suspensión directa de la unidad

Procedimientos de instalación

1. Instale la arandela ① (con aislamiento) y la tuerca (no suministrada).
2. Instale la arandela ① (sin aislamiento) y la tuerca (no suministrada).
3. Monte (enganche) la unidad por medio de los pernos de suspensión.
4. Apriete las tuercas.

Comprobación de las condiciones de instalación de la unidad

- Comprobar que la unidad haya quedado en posición horizontal de izquierda a derecha.
- Comprobar que la parte frontal ha quedado ligeramente más levantada que la parte posterior.
- Compruebe que la unidad no entre en contacto con el techo.

4. Instalación de los tubos del refrigerante

4.1. Precauciones

4.1.1. Para aparatos con refrigerante R407C

- No utilice los tubos de refrigerante existentes.
- No utilice tubos aplastados, deformados, ni descolorados. El interior de la tubería deberá estar limpia y libre de compuestos sulfúricos, oxidantes, suciedad, residuos, aceites, y humedad.
- Guarde las tuberías que va a utilizar durante la instalación interior con los dos extremos sellados hasta justo antes de la soldadura.
- Utilice aceite de éster, de éter o alquilobenceno (en pequeñas cantidades) para recubrir las conexiones abocinadas o bridadas.
- Utilice líquido refrigerante para llenar el sistema.
- No utilice un refrigerante distinto al R407C.
- Utilice una bomba de vacío con una válvula de retención.
- No emplee las herramientas, que se utilizan con los refrigerantes convencionales.
- No utilice cilindros de carga.
- Vaya con mucho cuidado al manejar las herramientas.
- No utilice secadores vendidos en establecimientos del ramo.

4.1.2. Para aparatos con refrigerante R410A

- Utilice aceite de éster, de éter o alquilobenceno (en pequeñas cantidades) para recubrir las secciones abocardadas.
- Utilice tubos de cobre fosforoso del tipo C1220 y tubos de aleación de cobre sin costuras para conectar los tubos del refrigerante. Utilice tuberías para refrigerante del grosor especificado en la tabla siguiente. Asegúrese de que el interior de las tuberías está limpio y que no contienen ningún contaminante nocivo como compuestos sulfúricos, oxidantes, restos o polvo.

⚠ Atención:

Cuando instale, nueva o revise el equipo de aire acondicionado, utilice solo el refrigerante indicado (R410A) para cargar los tubos del refrigerante. No lo mezcle con otro tipo de refrigerante y vacíe completamente de aire los tubos.

Si el aire se mezcla con el refrigerante, podría producir una tensión anormalmente alta en el tubo del refrigerante y ocasionar una explosión u otros peligros.

Usar un refrigerante distinto al indicado para el sistema provocará un fallo mecánico, un funcionamiento defectuoso del sistema o la avería de la unidad. En el peor de los casos, podría suponer un grave impedimento para garantizar la seguridad del producto.

	RP35, 50	RP60-140
Tubo de líquido	ø6,35 grosor 0,8 mm	ø9,52 grosor 0,8 mm
Tubo de gas	ø12,7 grosor 0,8 mm	ø15,88 grosor 1,0 mm

- No utilice tubos con un grosor menor del especificado a continuación.

4. Instalación de los tubos del refrigerante

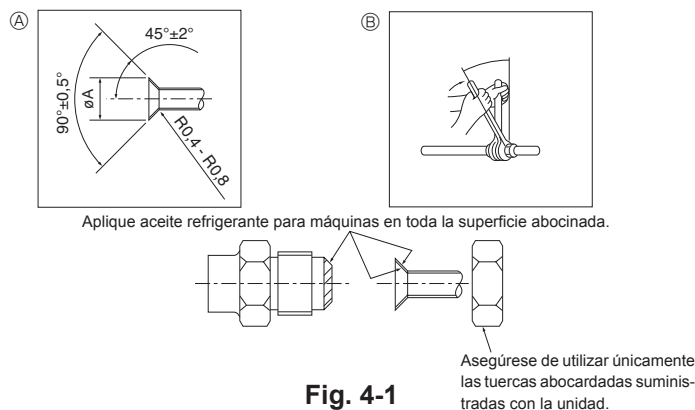


Fig. 4-1

A) Dimensiones del corte abocinado

Tubo de cobre O.D. (mm)	Dimensiones de abocinado dimensiones ϕA (mm)
$\phi 6,35$	8,6 - 9,0
$\phi 9,52$	12,6 - 13,0
$\phi 12,7$	15,8 - 16,2
$\phi 15,88$	19,0 - 19,4
$\phi 19,05$	22,9 - 23,3

B) Torsión de apriete de la tuerca abocardada

Tubo de cobre O.D. (mm)	Torsión de apriete (N·m)	Ángulo de apriete (referencia)
$\phi 6,35$	14 - 18	60° - 90°
$\phi 9,52$	35 - 42	60° - 90°
$\phi 12,7$	50 - 58	30° - 60°
$\phi 15,88$	75 - 80	30° - 60°
$\phi 19,05$	100 - 140	20° - 35°

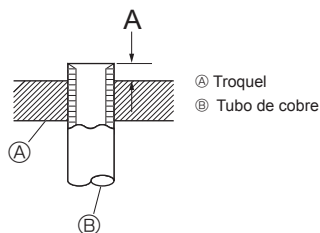


Fig. 4-2

Tubo de cobre O.D. (mm)	A (mm)	
	Herramienta abocinada para R22-R407C	Herramienta abocinada para R410A
$\phi 6,35$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\phi 9,52$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\phi 12,7$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\phi 15,88$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\phi 19,05$	0 - 0,5	1,0 - 1,5

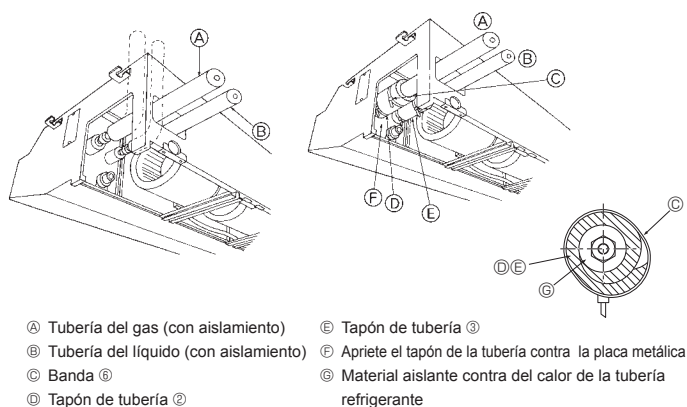


Fig. 4-3

4.2. Unidad interior (Fig. 4-1)

- Si se utilizan tubos de cobre convencionales, envuelva los tubos de gas y líquido con materiales aislantes (resistente al calor hasta 100 °C o más, espesor de 12 mm o más).
- Las piezas interiores del tubo de drenaje tienen que estar envueltas en materiales aislantes de espuma de polietileno (gravedad específica de 0,03 y espesor de 9 mm o más).
- Aplique una capa delgada de aceite refrigerante a la superficie tubo y de la junta de asiento antes de apretar la tuerca de abocardado.
- Utilice dos llaves de apriete para apretar las conexiones de los tubos.
- Utilice un detector de fugas o agua jabonosa para comprobar posibles fugas de gas una vez realizadas las conexiones.
- Utilice el aislante de tubería de refrigerante suministrado para aislar las conexiones de la unidad interior. Realice los aislamientos con cuidado según el diagrama siguiente.
- Utilice tuercas abocardadas que coincidan con el tamaño de la tubería de la unidad exterior.

Tamaños de tubería disponibles

	RP35, 50	RP60	RP71	RP100, 125, 140
Lado del líquido	$\phi 6,35$ ○	$\phi 6,35$	—	—
	$\phi 9,52$	$\phi 9,52$ ○	$\phi 9,52$ ○	$\phi 9,52$ ○
Lado del gas	$\phi 12,7$ ○	—	—	—
	$\phi 15,88$	$\phi 15,88$ ○	$\phi 15,88$ ○	$\phi 15,88$ ○
	—	—	—	$\phi 19,05$

	P25	P35, 50, 60, 71	P100, 125, 140
Lado del líquido	$\phi 6,35$ ○	—	—
	—	$\phi 9,52$ ○	$\phi 9,52$ ○
Lado del gas	$\phi 12,7$ ○	—	—
	—	$\phi 15,88$ ○	—
	—	—	$\phi 19,05$ ○

○ : Accesorio de fábrica para acoplar la tuerca abocardada al intercambiador de calor.

⚠ Atención:

Al instalar la unidad, conecte firmemente las tuberías de refrigerante antes de poner en marcha el compresor.

Procedimientos de instalación

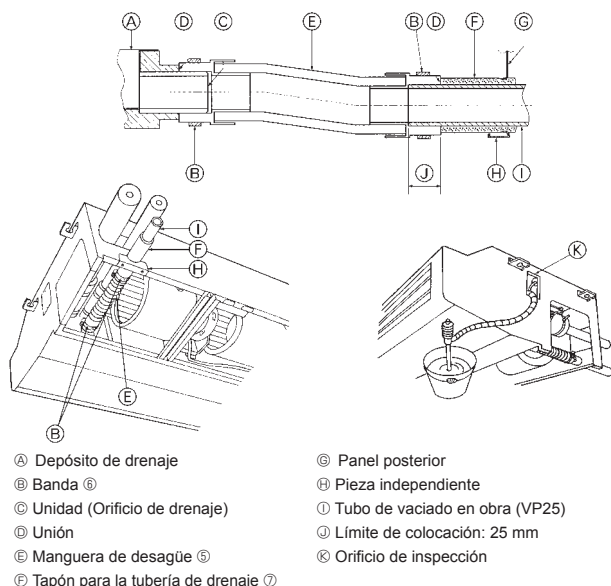
- Ponga el tapón ② que se adjunta sobre la tubería del gas hasta que presione contra la placa metálica que hay dentro de la unidad.
- Ponga el tapón ③ que se adjunta sobre la tubería del líquido hasta que presione contra la placa metálica que hay dentro de la unidad.
- Sujete los tapones ② y ③ en ambos extremos (15 - 20 mm) con las bandas proporcionadas ④.

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

Realice la prueba de fuga de gas antes de conectar la válvula de parada de la unidad exterior y tubo de refrigerante.

Si la prueba se realiza después de haber conectado la válvula y tubo, la válvula de parada tendrá pérdidas del gas que se utiliza para comprobar si existen pérdidas, penetrando en la unidad exterior, con lo cual se producirá un funcionamiento anormal.

5. Tubería de drenaje



- Ⓐ Depósito de drenaje
- Ⓑ Banda ⑥
- Ⓒ Unidad (Orificio de drenaje)
- Ⓓ Unión
- Ⓔ Manguera de desagüe ⑤
- Ⓕ Tapón para la tubería de drenaje ⑦
- Ⓖ Panel posterior
- Ⓗ Pieza independiente
- Ⓘ Tubo de vaciado en obra (VP25)
- Ⓛ Límite de colocación: 25 mm
- Ⓚ Orificio de inspección

Fig. 5-1

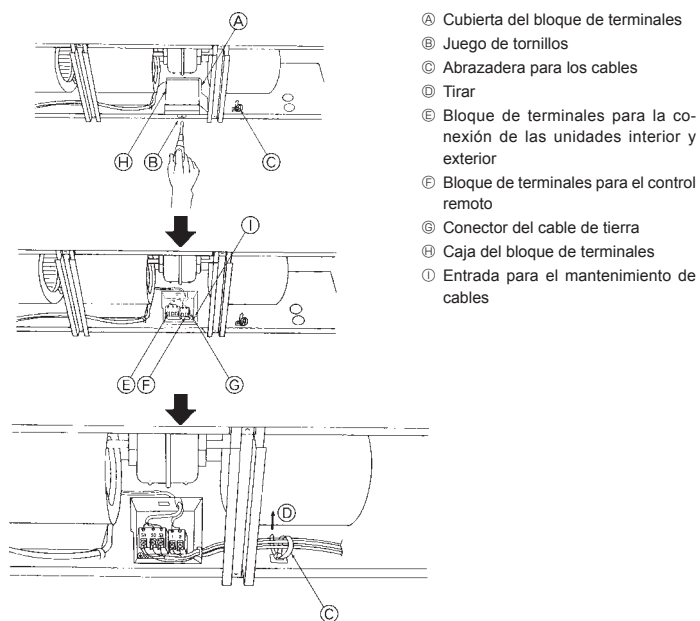
Procedimientos de instalación

1. Extraiga la pieza independiente (2 tornillos) de la unidad interior.
2. Instale la banda ⑥ suministrada con la unidad al en el manguera de desagüe ⑤.
3. Conecte el manguera de desagüe ⑤ al orificio de drenaje de la unidad.
4. Conecte la tubería de drenaje de campo (VP 25/O.D. ø32 PVC TUBO)) al manguera de desagüe ⑤.
5. Apriete la banda ⑥ en 2 sitios.
6. Envuelva la tapón para la tubería de drenaje ⑦ suministrada con la unidad.
7. Instale la pieza independiente.
8. Compruebe que el drenaje sea correcto.

* Llenar el depósito de drenaje con 1 litro aproximado de agua vertida desde la abertura de acceso del sensor del tubo.

* Después de comprobar el correcto funcionamiento del drenaje, volver a poner el tapón de la abertura de acceso del sensor del tubo.

6. Trabajo eléctrico



- Ⓐ Cubierta del bloque de terminales
- Ⓑ Juego de tornillos
- Ⓒ abrazadera para los cables
- Ⓓ Tirar
- Ⓔ Bloque de terminales para la conexión de las unidades interior y exterior
- Ⓕ Bloque de terminales para el control remoto
- Ⓖ Conector del cable de tierra
- Ⓗ Caja del bloque de terminales
- Ⓛ Entrada para el mantenimiento de cables

6.1. Cableado eléctrico (Fig. 6-1)

Procedimientos de cableado

1. Introduzca todos los cables en la unidad.
2. Extraiga la cubierta del bloque de terminales (1 tornillo).
3. Conecte firmemente los cables en sus correspondientes terminales.
4. Reemplace la cubierta del bloque de terminales.
5. Ate los cables con la abrazadera que hay en el lado derecho de la caja de conexiones.

⚠ Atención:

No empalme nunca el cable de corriente o el cable de la conexión interior-exterior, de lo contrario se podrían provocar humo, un incendio o un fallo en la comunicación.

Fig. 6-1

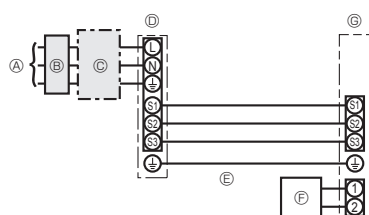
6.1.1. Alimentación de la unidad interior suministrada por la unidad exterior

Están disponibles los siguientes patrones de conexión.

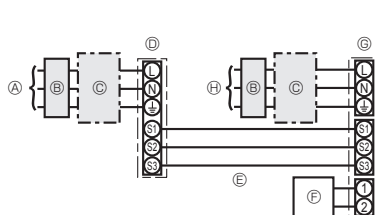
Los patrones de la fuente de alimentación de la unidad exterior varían en función del modelo.

Sistema 1:1

<Modelos sin calefactor>



<Modelos con calefactor>



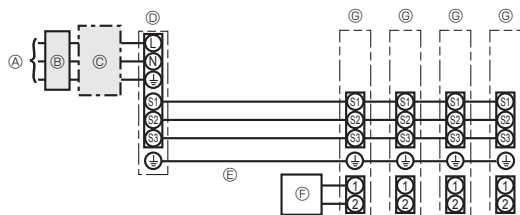
- Ⓐ Alimentación de la unidad exterior
- Ⓑ Disyuntor automático de fugas a tierra
- Ⓒ Disyuntor de cableado o interruptor aislante
- Ⓓ Unidad exterior
- Ⓔ Cables de conexión de la unidad interior/unidad exterior
- Ⓕ Controlador remoto
- Ⓖ Unidad interior
- Ⓗ Alimentación del calefactor

* Coloque una de las etiquetas A incluidas con los manuales cerca de cada esquema de cableado de las unidades interiores y exterior.

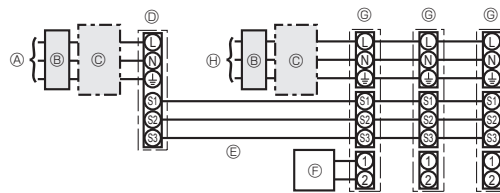
6. Trabajo eléctrico

Sistema doble/triple/cuádruple simultáneo

<Modelos sin calefactor>



<Modelos con calefactor>



- Ⓐ Alimentación de la unidad exterior
- Ⓑ Disyuntor automático de fugas a tierra
- Ⓒ Disyuntor de cableado o interruptor aislante
- Ⓓ Unidad exterior
- Ⓔ Cables de conexión de la unidad interior/unidad exterior
- Ⓕ Controlador remoto
- Ⓖ Unidad interior
- Ⓗ Alimentación del calefactor

* Coloque una de las etiquetas A incluidas con los manuales cerca de cada esquema de cableado de las unidades interiores y exterior.

Modelo de la unidad interior		PCA
Alimentación de la unidad interior (Calefactor)		-
Capacidad de entrada de la unidad interior (Calefactor)	*1	-
Interruptor principal (Diferencial)		-
Cableado Cable n° x tamaño (mm²)	Alimentación de la unidad interior (Calefactor)	-
	Cable a tierra de la fuente de alimentación de la unidad interior (Calefactor)	-
	Unidad interior-unidad exterior	*2 3 x 1,5 (Polar)
	Cable a tierra de la unidad interior y de la unidad exterior	*2 1 x Min.1,5
Rango del circuito	Control remoto - unidad interior	*3 2 x 0,3 (No polar)
	Unidad interior (Calefactor) L-N	*4 -
	Unidad interior-unidad exterior S1-S2	*4 AC 230 V
	Unidad interior-unidad exterior S2-S3	*4 DC 24 V
	Control remoto - unidad interior	*4 DC 12 V

*1. Utilice un disyuntor automático sin fusible (NF) o disyuntor automático de fugas a tierra (NV) con una separación mínima de contacto de 3 mm en cada uno de los polos.

*2. <Para la aplicación en la unidad exterior 25-140>

Máx. 45 m

Si se utiliza cable de 2,5 mm², máx. 50 m

Si se utiliza cable de 2,5 mm² y S3 por separado, máx. 80 m

Para la aplicación PUHZ-RP100/125/140 YHA, utilice cables blindados. El blindaje debe estar puesto a tierra con la unidad interior O BIEN con la unidad exterior, NO con las dos.

<Para la aplicación en la unidad exterior 200/250>

Máx. 18 m

Si se utiliza cable de 2,5 mm², máx. 30 m

Si se utiliza cable de 4 mm² y S3 por separado, máx. 50 m

Si se utiliza cable de 6 mm² y S3 por separado, máx. 80 m

*3. Se coloca un cable de 10 m al accesorio del controlador remoto. Máx. 500 m

*4. Los valores NO siempre se aplican a la toma a tierra.

El terminal S3 dispone de DC 24 V frente al terminal S2. Entre S3 y S1, estos terminales no están aislados eléctricamente por el transformador u otro dispositivo.

Notas: 1. El diámetro de los cables debe cumplir la normativa local y nacional.

2. Los cables de alimentación y los que conectan la unidad interior y la exterior deben tener una resistencia mínima equiparable a los cables flexibles revestidos de policloropreno. (Diseño 245 IEC 57)

3. Instale un cable de toma de tierra más largo que el resto de los cables.

6.1.2. Separe las fuentes de alimentación de la unidad interior y la unidad exterior (sólo para aplicaciones PUHZ)

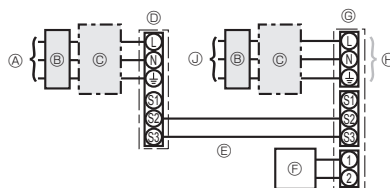
Están disponibles los siguientes patrones de conexión.

Los patrones de la fuente de alimentación de la unidad exterior varían en función del modelo.

Sistema 1:1

<Modelos sin calefactor>

* Es necesario el kit opcional de sustitución de cableado.



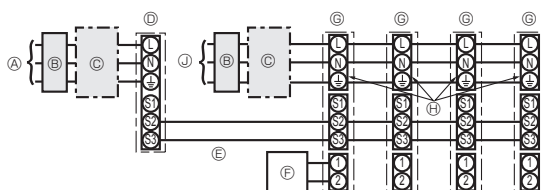
- Ⓐ Alimentación de la unidad exterior
- Ⓑ Disyuntor automático de fugas a tierra
- Ⓒ Disyuntor de cableado o interruptor aislante
- Ⓓ Unidad exterior
- Ⓔ Cables de conexión de la unidad interior/unidad exterior
- Ⓕ Controlador remoto
- Ⓖ Unidad interior
- Ⓗ Opcional
- Ⓙ Alimentación de la unidad interior

* Coloque una de las etiquetas B incluidas con los manuales cerca de cada esquema de cableado de las unidades interiores y exterior.

Sistema doble/triple/cuádruple simultáneo

<Modelos sin calefactor>

* Son necesarios los kits opcionales de sustitución de cableado.



- Ⓐ Alimentación de la unidad exterior
- Ⓑ Disyuntor automático de fugas a tierra
- Ⓒ Disyuntor de cableado o interruptor aislante
- Ⓓ Unidad exterior
- Ⓔ Cables de conexión de la unidad interior/unidad exterior
- Ⓕ Controlador remoto
- Ⓖ Unidad interior
- Ⓗ Opcional
- Ⓙ Alimentación de la unidad interior

* Coloque una de las etiquetas B incluidas con los manuales cerca de cada esquema de cableado de las unidades interiores y exterior.

6. Trabajo eléctrico

Si las unidades interior y exterior reciben alimentación independiente, consulte la tabla que aparece más abajo. Si se utiliza el kit opcional de sustitución de cableado, cambie el cableado de la caja de conexiones de la unidad interior siguiendo la figura de la derecha y los ajustes del conmutador DIP del panel de control de la unidad exterior.

	Especificaciones de las unidades interiores								
Kit de terminales de alimentación interior (opcional)	Necesario								
Cambio de conexiones de la caja de conexiones de la unidad interior	Necesario								
Etiqueta colocada cerca de cada esquema de cableado de las unidades interiores y exterior	Necesario								
Ajustes del conmutador DIP de la unidad exterior (sólo si se utilizan fuentes de alimentación independientes para las unidades interiores y exterior)	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

* Hay tres tipos de etiquetas (etiquetas A, B y C). Coloque las etiquetas adecuadas en las unidades según el método de cableado.

Modelo de la unidad interior	PCA	
Alimentación de la unidad interior	~N (Monofase), 50 Hz, 230 V	
Capacidad de entrada de la unidad interior		
Interruptor principal (Diferencial)	*1 16 A	
Cableado Cable n.º x tamaño (mm²)	Alimentación de la unidad interior	2 x Mín. 1,5
	Cable a tierra de la fuente de alimentación de la unidad interior	1 x Mín. 1,5
	Unidad interior-unidad exterior	2 x Mín. 0,3
	Cable a tierra de la unidad interior y de la unidad exterior	-
Rango del circuito	Control remoto - unidad interior	*3 2 x 0,3 (Non-polar)
	Unidad interior L-N	*4 AC 230 V
	Unidad interior-unidad exterior S1-S2	*4 -
	Unidad interior-unidad exterior S2-S3	*4 DC 24 V
	Control remoto - unidad interior	*4 DC 12 V

*1. Utilice un disyuntor automático sin fusible (NF) o disyuntor automático de fugas a tierra (NV) con una separación mínima de contacto de 3 mm en cada uno de los polos.

*2. Máx. 120 m

Para la aplicación PUHZ-RP100/125/140 YHA, utilice cables blindados. El blindaje debe estar puesto a tierra con la unidad interior O BIEN con la unidad exterior, NO con las dos.

*3. Se coloca un cable de 10 m al accesorio del controlador remoto. Máx. 500 m

*4. Los valores NO siempre se aplican a la toma a tierra.

Notas: 1. El diámetro de los cables debe cumplir la normativa local y nacional.

2. Los cables de alimentación y los que conectan la unidad interior y la exterior deben tener una resistencia mínima equiparable a los cables flexibles revestidos de policloropreno. (Diseño 245 IEC 57)

3. Instale un cable de toma de tierra más largo que el resto de los cables.

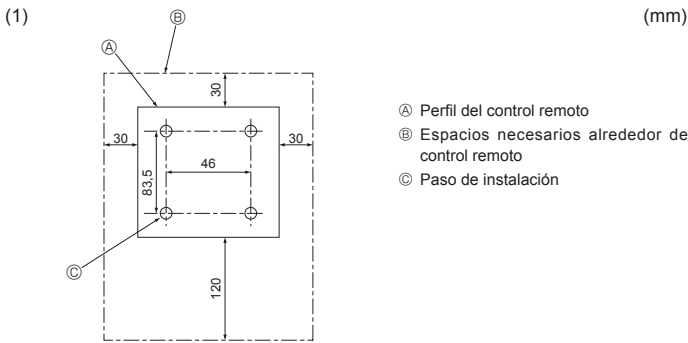
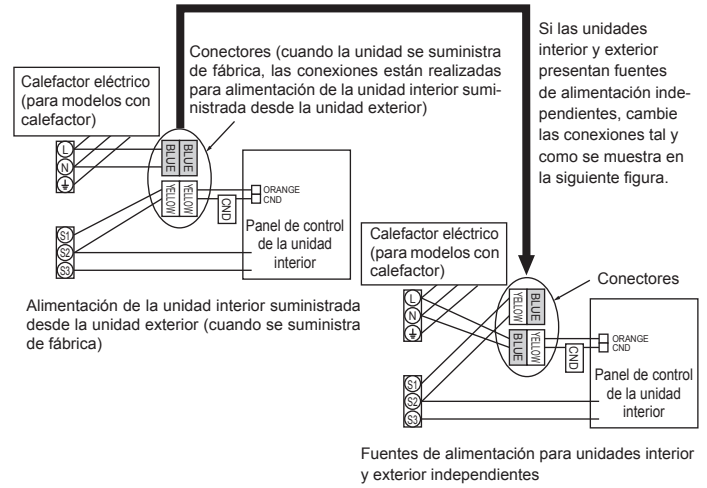


Fig. 6-2

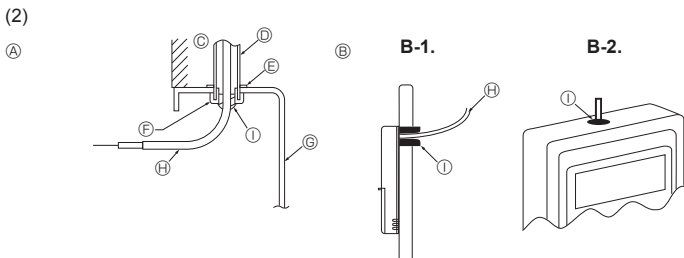


Fig. 6-3

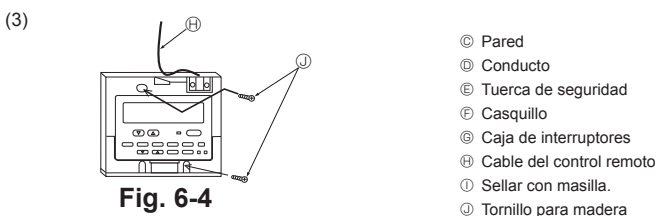


Fig. 6-4

6.2. Control remoto (Fig. 6-2)

Para el controlador remoto cableado

1) Procedimientos de instalación

(1) Seleccione una posición adecuada para el control remoto.

Hay sensores de temperatura tanto en el control remoto como en la unidad interior.

► **Tendrá que adquirir las siguientes piezas no suministradas con la unidad:**

- Caja de interruptores para dos piezas
- Tubo conductor de cobre fino
- Tuercas y casquillos de seguridad

(2) Selle la entrada del cable del control remoto con masilla para evitar que puedan entrar gotas de rocío, agua, cucarachas o gusanos. (Fig. 6-3)

A) Para instalarlo en la caja de interruptores:

B) Para instalarlo directamente en la pared, elija uno de los siguientes métodos:

- Haga un agujero en la pared para pasar el cable de control remoto (de forma que pase por detrás) y después selle el agujero con masilla.
- Pase el cable del control remoto a través de la muesca de la caja superior y selle después la muesca con masilla, igual que en el caso anterior.

B-1. Para pasar el cable del control remoto por detrás del control:

B-2. Para pasar el cable del control remoto por la parte de arriba:

(3) Para instalarla en la pared (Fig. 6-4)

6. Trabajo eléctrico

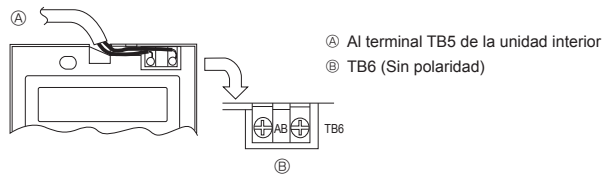


Fig. 6-5

2) Procedimientos de conexión (Fig. 6-5)

Conecte el cable del control remoto en el bloque de terminales.

3) Ajuste de dos controladores remotos

Si hay dos controladores remotos conectados, ajuste uno como "principal" y el otro como "subordinado". Para conocer los procedimientos de ajuste, consulte "Selección de función" en el manual de instrucciones de la unidad interior.

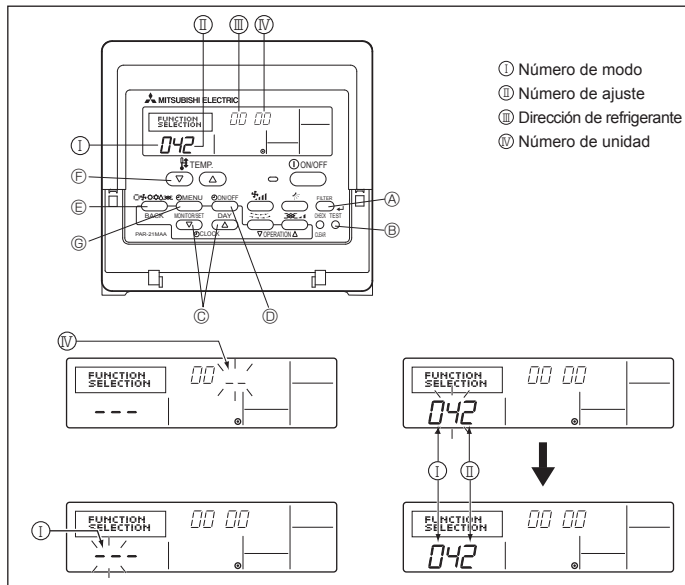


Fig. 6-6

6.3. Ajuste de funciones

6.3.1. Ajuste de funciones en la unidad (Fig. 6-6)

Cambio del ajuste de voltaje de alimentación

• Asegúrese de cambiar el ajuste de voltaje de alimentación dependiendo del voltaje utilizado.

① Paso al modo de edición de funciones.

Apague el controlador remoto.

Pulse simultáneamente los botones ④ y ⑤ y manténgalos pulsados durante al menos dos segundos. "FUNCTION" empezará a parpadear.

② Utilice el botón ③ para ajustar la dirección de refrigerante (III) a 00.

③ Presione ⑥ y [-] comenzará a parpadear en la visualización del número de unidad (IV).

④ Utilice el botón ③ para cambiar el número de unidad (IV) a 00.

⑤ Presione el botón ⑤ MODE para designar la dirección de refrigerante/número de unidad. [-] parpadeará momentáneamente en la visualización del número de modo (I).

⑥ Presione los botones ① para ajustar el número de modo (I) a 04.

⑦ Pulse el botón ②; el número de configuración de la unidad en uso (II) empezará a parpadear.

Utilice el botón ③ para modificar el número de configuración de acuerdo con la tensión eléctrica que vaya a emplear.

Tensión eléctrica

240 V : número de configuración = 1

220 V, 230 V : número de configuración = 2

⑧ Pulse el botón MODE ⑤ para que el modo y el número de configuración (I) y (II) estén continuamente activados y se pueda confirmar el contenido de la configuración.

⑨ Mantenga simultáneamente presionados los FILTER ⑤ y TEST RUN ⑥ durante dos segundos por lo menos. La pantalla de selección de funciones desaparecerá momentáneamente y aparecerá la visualización de desconexión (OFF) del acondicionador de aire.

Tabla de funciones

Seleccione el número de unidad 00

Modo	Ajustes	Núm. de modo	Núm. de ajuste	Configuración inicial	Ajuste
Recuperación automática de fallo de alimentación	No disponible	01	1	*2	
	Disponible		2	*2	
Detección de la temperatura de la sala	Media de funcionamiento de la unidad interior	02	1	○	
	Ajustada por el control remoto de la unidad interior		2		
	Sensor interno del control remoto		3		
Conectividad LOSSNAY	No soportada	03	1	○	
	Soportada (la unidad interior no está equipada con entrada de aire del exterior)		2		
	Soportada (la unidad interior está equipada con entrada de aire del exterior)		3		
Voltaje de alimentación	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2	○	

Seleccione los números de unidad 01 a 03 o todas las unidades (AL [controlador remoto alámbrico] / 07 [controlador remoto inalámbrico])

Modo	Ajustes	Núm. de modo	Núm. de ajuste	Configuración inicial	Ajuste
Señalización de filtro	100 horas	07	1	○	
	2500 horas		2		
	Sin indicador de señalización del filtro		3		

*1 Cuando la corriente eléctrica vuelva a estar disponible, el aire acondicionado tardará 3 minutos en encenderse.

*2 El ajuste inicial de recuperación automática de fallo de alimentación depende de la unidad exterior conectada.

7. Prueba de funcionamiento

7.1. Antes de realizar las pruebas

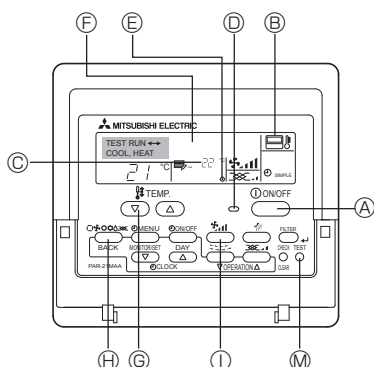
- ▶ Después de la instalación de tubos y cables en las unidades interior y exterior, compruebe que no haya escapes de refrigerante, que no se haya aflojado ni la fuente de alimentación ni el cableado de control, que la polaridad no sea errónea y que no se haya desconectado ninguna fase de la alimentación.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

- ▶ No efectúe esta prueba en los bornes de los cables de control (circuito de bajo voltaje).

⚠ Atención:

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

Resistencia del aislamiento



- A Botón ON/OFF
- B Indicación de la prueba de funcionamiento
- C Indicación de la temperatura de la línea de líquido y de la temperatura interior
- D Luz ON/OFF
- E Indicación de la potencia
- F Indicación de código de error
- G Indicación de tiempo restante de la prueba de funcionamiento
- H Botón de selección de temperatura
- I Botón de selección de modo
- J Botón de selección de la velocidad del ventilador
- M Botón TEST (prueba)

Fig. 7-1

7.2. Prueba de funcionamiento

Están disponibles los siguientes 2 métodos.

7.2.1. Al usar el controlador remoto cableado (Fig. 7-1)

- ① Encienda el aparato por lo menos 12 horas antes de llevar a cabo la prueba de funcionamiento.
- ② Pulse el botón de prueba de funcionamiento [TEST] (PRUEBA) dos veces. ➔ Indicador del cristal líquido de prueba en funcionamiento "TEST RUN" (EJECUCIÓN DE PRUEBA)
- ③ Pulse el botón de selección de modo [Mode selection] (Modo). ➔ Compruebe que sale aire.
- ④ Pulse el botón de selección de modo [Mode selection] (Modo) y cambie al modo de refrigeración (o calefacción). ➔ Compruebe que sale aire frío (o caliente).
- ⑤ Pulse el botón de velocidad del aire [Fan speed] (Velocidad del aire). ➔ Compruebe que cambia la velocidad del aire.
- ⑥ Compruebe el funcionamiento del ventilador de la unidad exterior.
- ⑦ Desactive la prueba de funcionamiento pulsando el botón de activación/desactivación [ON/OFF]. ➔ Parar
- ⑧ Registre un número de teléfono.

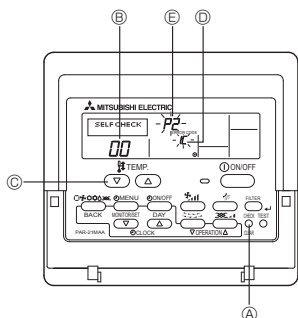
El controlador remoto permite registrar el número de teléfono de la tienda de electrodomésticos, distribuidor, etc. con quien se deba contactar en caso de error. El número aparecerá si se produce algún error. Para conocer el procedimiento de registro, consulte el manual de instrucciones de la unidad interior.

7.2.2. Al usar SW4 en la unidad exterior

Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

7.3. Autotest (Fig. 7-2)

- ① Encienda el aparato.
- ② Pulse el botón [CHECK] dos veces.
- ③ Ajuste la dirección del refrigerante mediante el botón [TEMP.] si utiliza un control de sistema.
- ④ Pulse el botón [ON/OFF] para terminar el autotest.



- A Botón CHECK
- B Dirección del refrigerante
- C Botón TEMP.
- D IC: Unidad interior
- E OC: Unidad exterior
- F Código de comprobación
- G Dirección de unidad

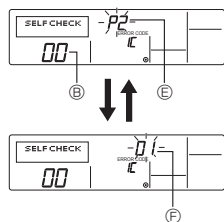


Fig. 7-2

[Ciclo de emisión A] Errores detectados por la unidad interior

Código de comprobación	Síntoma	Observaciones
P1	Error del sensor de admisión	
P2, P9	Error del sensor del tubo (líquido o tubo de 2 fases)	
E6, E7	Error de comunicación con unidad interior/exterior	
P4	Error del sensor de drenaje	
P5	Error de la bomba de drenaje	
P6	Funcionamiento de seguridad por helada/sobrecalentamiento	
EE	Error de comunicación entre unidades interior y exterior	
P8	Error de temperatura del tubo	
E4	Error de recepción de señal del controlador remoto	
—	—	
—	—	
PL	Circuito de refrigeración anómalo	
Fb	Error del sistema de control de la unidad interior (error de memoria, etc.)	
--	No corresponde	

7. Prueba de funcionamiento

[Ciclo de emisión B] Errores detectados por una unidad distinta de la unidad interior (unidad exterior, etc.)

Código de comprobación	Síntoma	Observaciones
E9	Error de comunicación de la unidad interior/exterior (error de transmisión) (unidad exterior)	Para información detallada, compruebe la pantalla de LEDs del cuadro del controlador exterior.
UP	Interrupción del compresor por sobrecorriente	
U3, U4	Apertura/corte de termistores de la unidad exterior	
UF	Interrupción por sobrecorriente del compresor (si el compresor está bloqueado)	
U2	Temperatura de descarga anormalmente alta/49C función/refrigerante insuficiente	
U1, Ud	Presión anormalmente alta (63H función)/Funcionamiento de seguridad por sobrecalentamiento	
U5	Temperatura anormal del cuerpo de refrigeración	
U8	Parada de seguridad del ventilador de la unidad exterior	
U6	Interrupción del compresor por sobrecorriente/Anomalía en el módulo de alimentación	
U7	Anomalía de sobrecalentamiento debido a una baja temperatura de descarga	
U9, UH	Anomalía (tensión demasiado alta o baja, señal asíncrona anormal al circuito principal)/Error del sensor de corriente	
-	-	
-	-	
Otros	Otros errores (consulte el manual técnico de la unidad exterior).	

- Controlador remoto cableado

Compruebe el código que aparece en la LCD.

- Si no se puede activar la unidad adecuadamente después de haberse llevado a cabo la ejecución de prueba, consulte la tabla siguiente para suprimir la causa.

Síntoma		Causa
Controlador remoto cableado	LED 1, 2 (tarjeta de circuito impreso en unidad exterior)	
PLEASE WAIT	Durante aproximadamente 2 minutos después del encendido.	Se iluminan los LED 1 y 2 y, a continuación, el LED 2 se apaga y sólo queda encendido el LED 1. (Funcionamiento correcto)
PLEASE WAIT → Código de error	Aproximadamente 2 minutos después de haber finalizado el encendido.	Sólo se ilumina el LED 1. → Los LED 1 y 2 parpadean.
NO aparecen mensajes en pantalla aunque se active el interruptor de funcionamiento (la luz de funcionamiento no se enciende).		Sólo se ilumina LED 1. → El LED 1 parpadea dos veces y el LED 2 una.

Nota:

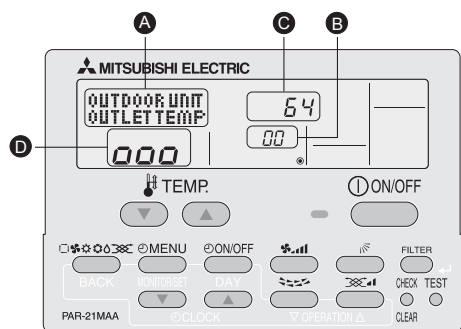
No se puede utilizar durante aproximadamente 30 segundos después de cancelar la selección de funciones. (Funcionamiento correcto)

Para la descripción de cada uno de los LED (LED 1, 2, 3) de los controladores interiores, consulte la tabla siguiente.

LED 1 (alimentación para microordenador)	Indica si se suministra alimentación de control. Asegúrese de que este LED esté siempre encendido.
LED 2 (alimentación para controlador remoto)	Indica si se suministra alimentación al controlador remoto. Este LED se enciende únicamente en caso de una unidad interior conectada a la dirección de refrigerante "0" de la unidad exterior.
LED 3 (comunicación entre unidades interior y exterior)	Indica el estado de comunicación entre las unidades interior y exterior. Asegúrese de que este LED esté siempre parpadeando.

8. Función de mantenimiento fácil

Ejemplo de visualización (temperatura de descarga del compresor 64 °C)



Al utilizar el modo de mantenimiento, puede visualizar distintos tipos de datos de mantenimiento en el controlador remoto, como la temperatura del intercambiador de calor y el consumo de corriente del compresor para las unidades interiores y exterior. Esta función se puede utilizar independientemente de si el aire acondicionado está funcionando o no.

Durante el funcionamiento del aire acondicionado, los datos se pueden comprobar durante el funcionamiento normal o durante el funcionamiento estable del modo de mantenimiento.

* Esta función no se puede utilizar durante la prueba de funcionamiento.

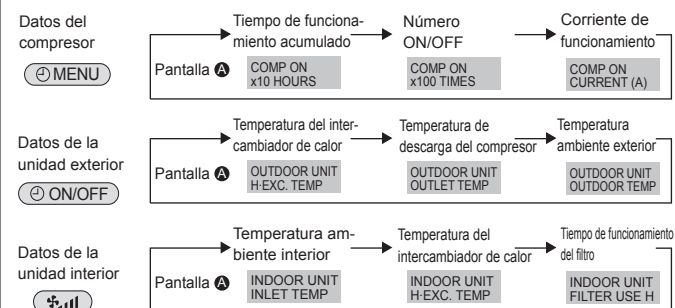
* La disponibilidad de esta función dependerá de si la unidad exterior está conectada. Consulte los folletos.

Procedimientos de manejo del modo de mantenimiento

(1) Pulse el botón **TEST** durante 3 segundos para activar el modo de mantenimiento. Pantalla **A** **MAINTENANCE**

(2) Pulse los botones TEMP. (temperatura) **▼** **▲** para ajustar la dirección del refrigerante. Pantalla **B** **00 ↔ 01 15**

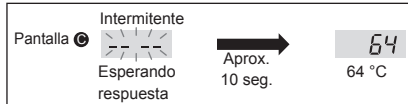
(3) Seleccione los datos que desee visualizar.



* El tiempo de funcionamiento del filtro que se muestra es el número de horas que se ha utilizado el filtro desde que se restableció por última vez.

(4) Pulse el botón **FILTER**.

(5) Los datos aparecen en **C**. (Ejemplo de visualización de temperatura del flujo de aire)



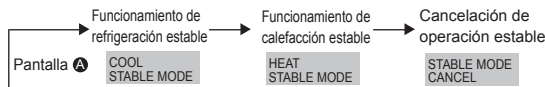
* Repita del paso (2) al (5) para comprobar otra fecha.

(6) Pulse el botón **TEST** durante 3 segundos o pulse el botón **ON/OFF** para desactivar el modo de mantenimiento.

Funcionamiento estable

El modo de mantenimiento permite fijar la frecuencia de funcionamiento y estabilizar así el funcionamiento. Si se detiene el aire acondicionado, siga este procedimiento para que comience a funcionar.

Pulse el botón **MODE** para elegir el modo de funcionamiento.



Pulse el botón **FILTER**.



* Puede comprobar los datos siguiendo del paso (3) al (5) de los procedimientos de manejo del modo de mantenimiento para el funcionamiento estable.

Indice

1. Misure di sicurezza.....	57	5. Installazione della tubazione di drenaggio	61
2. Luogo in cui installare.....	58	6. Collegamenti elettrici.....	61
3. Installazione della sezione interna	58	7. Prova di funzionamento.....	65
4. Installazione della tubazione del refrigerante	59	8. Funzione di manutenzione facile.....	67

Nota:
La frase “telecomando a filo” di questo manuale d’installazione si riferisce al modello PAR-21MAA.
Per informazioni relative all’altro comando a distanza, consultare il manuale di installazione o il manuale delle impostazioni iniziali acclusi a queste confezioni.

1. Misure di sicurezza

- ▶ Leggere attentamente la sezione “Misure di sicurezza” prima di far funzionare l’unità.
- ▶ Prima di collegare l’apparecchiatura alla rete di alimentazione, informare l’ente energia o richiederne il consenso.

⚠ Avvertenza:
Descrive le precauzioni da prendere per evitare il rischio di lesioni, anche mortali, per l’utente.

⚠ Cautela:
Descrive le precauzioni da prendere per evitare il danneggiamento dell’unità.

- ⚠ Avvertenza:**
- Richiedere ad un rivenditore o ad un tecnico autorizzato di provvedere all’installazione.
 - Per eseguire l’installazione, seguire le istruzioni contenute nel Manuale d’installazione e utilizzare gli strumenti e i componenti dei tubi appositamente previsti per il tipo di refrigerante indicato nel manuale d’installazione dell’unità esterna.
 - L’unità deve essere montata conformemente alle istruzioni, riducendo al minimo il rischio di possibili danni causati da terremoti, tifoni o forti raffiche di vento. Se installata in maniera scorretta, può cadere e provocare danni e lesioni.
 - Installare l’unità in maniera sicura su una struttura in grado di sostenerne il peso.
 - Nel caso il condizionatore venisse installato in un ambiente piccolo, è consigliabile prendere i dovuti accorgimenti per evitare che nella stanza, nel caso di una perdita di refrigerante, si formi una concentrazione di refrigerante superiore ai limiti di sicurezza. Eventuali perdite di refrigerante o il superamento dei limiti di concentrazione possono causare situazioni di pericolo imputabili alla mancanza di ossigeno nella stanza.
 - In presenza di perdite di refrigerante durante il funzionamento, aerare la stanza. A contatto con una fiamma, il refrigerante può rilasciare gas tossici.
 - Tutti gli interventi elettrici devono essere eseguiti da un tecnico qualificato, rispettando le normative locali e le istruzioni riportate nel presente manuale.
 - Utilizzare esclusivamente i cablaggi specificati. I collegamenti devono essere fatti in condizioni di sicurezza, senza tensione sui connettori. Inoltre, non giuntare mai

Terminata l’installazione, spiegare le “Misure di sicurezza”, l’uso e la manutenzione dell’unità al cliente conformemente alle informazioni riportate nel manuale d’uso ed eseguire il ciclo di prova per accertare che l’impianto funzioni normalmente. Consegnare il Manuale d’uso ed il Manuale di installazione al cliente, che li dovrà conservare e, in futuro, consegnarli ad eventuali nuovi utenti.

⚡ : Indica la necessità di collegare un componente a massa.

⚠ Avvertenza:
Leggere attentamente le etichette attaccate all’unità principale.

- i cablaggi (se non diversamente indicato nel presente documento). La mancata osservanza di queste istruzioni può essere causa di surriscaldamento o incendio.
- Il pannello di copertura della morsettiera dell’unità deve essere fissato saldamente.
- Utilizzare soltanto gli accessori autorizzati dalla Mitsubishi Electric e richiederne a un rivenditore o a un tecnico autorizzato di provvedere all’installazione.
- L’utente non dovrebbe mai tentare di riparare l’unità o spostarla in un’altra sede.
- Terminata l’installazione, accertarsi che non vi siano perdite di refrigerante. Eventuali perdite di refrigerante nella stanza a contatto con una fiamma possono causare la formazione di gas tossici.
- Durante l’installazione o il trasloco, o quando si sottopone ad assistenza il condizionatore d’aria, utilizzare solo il refrigerante specificato (R410A) per ricaricare i tubi del refrigerante. Non mescolarlo con nessun altro tipo di refrigerante e non consentire all’aria di restare all’interno dei tubi. Qualora dell’aria si mescoli con il refrigerante, potrebbe far innalzare in modo anomalo la pressione nel tubo del refrigerante, il che potrebbe provocare un’esplosione o altri pericoli.
- L’uso di refrigeranti diversi da quello specificato per il sistema provocherà guasti meccanici, malfunzionamenti del sistema o la rottura dell’unità. Nel peggiore dei casi, questo potrebbe impedire seriamente di garantire la messa in sicurezza del prodotto.

1.1. Prima dell’installazione (Ambiente)

- ⚠ Cautela:**
- Non utilizzare l’unità in un ambiente insolito. Se il condizionatore d’aria viene installato in zone esposte a vapore, olio volatile (compreso l’olio per macchine) o gas solforico, oppure in zone in cui l’aria è salmastra (località marittime), le sue prestazioni possono risentirne notevolmente ed i componenti esterni possono danneggiarsi.
 - Non installare l’unità dove si possono verificare perdite, produzione, flusso o accumulo di gas. Nel caso di accumulo di gas attorno all’unità, si possono verificare incendi ed esplosioni.
 - Non tenere alimenti, piante, animali in gabbia, lavori artistici o strumenti di precisione nel flusso diretto dell’aria o troppo vicino all’unità interna, poiché le variazioni di temperatura o le perdite di acqua possono risultare dannose.

- Un livello di umidità superiore all’80% o l’otturazione dei tubi di scarico possono causare la fuoriuscita dell’acqua dall’unità interna. Non installare l’unità interna in luoghi dove questo tipo di perdite possa causare un danno.
- Qualora l’unità venisse installata in un ospedale o in uffici aperti al pubblico, considerare che essa potrà essere fonte di rumorosità ed interferenze con le apparecchiature elettroniche. Gli inverter, le applicazioni domestiche, le attrezzature mediche ad alta frequenza e le apparecchiature di radiocomunicazione possono provocare danni o rotture del condizionatore. Il condizionatore può anche influire sul funzionamento delle attrezzature mediche, disturbandone le prestazioni e le apparecchiature di comunicazione, pregiudicando la qualità di visualizzazione sullo schermo.

1.2. Prima dell’installazione o dello spostamento

- ⚠ Cautela:**
- Trasportare le unità con estrema cautela. Poiché l’unità pesa oltre 20 chili, per maneggiarla occorrono almeno due persone. Non afferrare l’unità per i nastri di imballaggio. Per evitare di ferirsi le mani sulle alette o su altre parti, indossare guanti protettivi.
 - Smaltire in maniera sicura il materiale di imballaggio. Il materiale di imballaggio, tra cui i chiodi e altre parti in metallo o legno, possono causare ferite da punta o altri tipi di lesione.
 - L’isolamento termico del tubo del refrigerante è necessario per impedire la formazione di condensa. Se il tubo del refrigerante non è adeguatamente isolato, si formerà della condensa.

- Per prevenire la formazione di condensa, isolare termicamente i tubi. Un’installazione scorretta del tubo di scarico può causare perdite di acqua e danni al soffitto, al pavimento, ai mobili e ad altri oggetti.
- Non pulire il condizionatore con acqua. Rischio di scossa elettrica.
- Con una chiave torsionometrica, stringere tutti i dadi a cartella alla coppia specificata. Un dado a cartella eccessivamente serrato può rompersi dopo un lungo periodo.

1.3. Prima dell’esecuzione degli interventi elettrici

- ⚠ Cautela:**
- Accertarsi di aver installato gli interruttori di circuito. In caso contrario, esiste il rischio di scossa elettrica.
 - Per le linee di alimentazione utilizzare cavi standard di capacità sufficiente. In caso contrario, rischio di cortocircuito, surriscaldamento o incendio.
 - Durante l’installazione delle linee di alimentazione, non mettere i cavi sotto tensione.

- Mettere a terra l’unità. Se non messa a terra correttamente, l’unità può causare scosse elettriche.
- Usare interruttori di circuito (interruttore di guasti a terra, sezionatore (fusibile +B) e interruttore di circuito a corpo sagomato) con la capacità specificata. Una capacità dell’interruttore di circuito superiore a quella specificata può causare guasti o incendi.

1.4. Prima di iniziare il ciclo di prova

- ⚠ Cautela:**
- Azionare l’interruttore principale almeno 12 ore prima di avviare l’impianto. L’avvio dell’impianto immediatamente dopo l’azionamento dell’interruttore principale può danneggiare gravemente le parti interne.
 - Prima di avviare l’impianto, accertarsi che tutti i pannelli, le protezioni ed altri elementi di sicurezza siano installati correttamente. Gli elementi rotanti, caldi o ad alta tensione possono provocare lesioni.

- Non azionare il condizionatore senza aver prima installato il filtro dell’aria. In assenza del filtro dell’aria, la polvere si potrebbe accumulare causando un guasto all’impianto.
- Non toccare nessun interruttore con le mani umide. Rischio di scossa elettrica.
- Non toccare i tubi del refrigerante a mani nude durante il funzionamento.
- A funzionamento terminato, attendere almeno cinque minuti prima di spegnere l’interruttore principale. Diversamente, si possono verificare perdite di acqua o guasti.

2. Luogo in cui installare

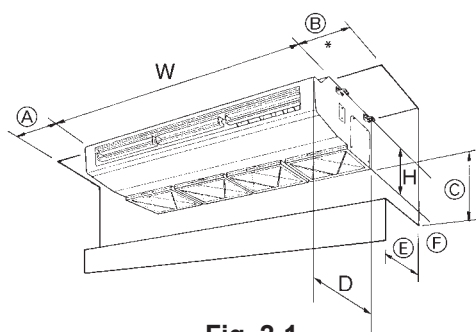


Fig. 2-1

2.1. Dimensioni dell'unità (Sezione interna) (Fig. 2-1)

Selezionare una posizione di installazione in grado di offrire i seguenti spazi necessari per l'installazione e la manutenzione dell'unità:

(mm)

Modelli	W	D	H	A	B*	C	E
RP71	1136	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250
RP125	1520	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250

⚠ Avvertenza:

Montare la sezione interna su uno soffitto in grado di sopportare perfettamente il peso dell'unità.

* Per una facile manutenzione si consiglia di lasciare più di 300 mm.

Ⓜ Ostacolo

3. Installazione della sezione interna

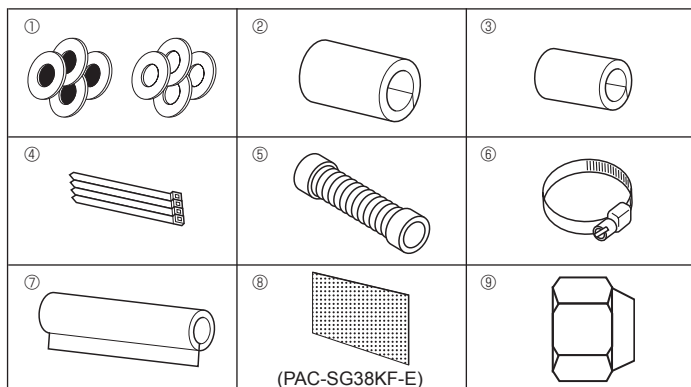


Fig. 3-1

3.1. Controllo degli accessori della sezione interna (Fig. 3-1)

La sezione interna viene consegnata con i seguenti ricambi e accessori (presenti all'interno della griglia di ingresso):

	Nome dell'accessorio	Q.tà
①	Rondella	4 + 4 (con materiale isolante)
②	Coperchio del tubo	1 Diametro superiore (Per la tubazione del gas)
③	Coperchio del tubo	1 Diametro inferiore (Per la tubazione del liquido)
④	Nastro	4
⑤	Tubo flessibile di drenaggio	1
⑥	Nastro	2
⑦	Coperchio della tubazione di drenaggio	1
⑧	Filtro	12
⑨	Dado a cartella	RP125 1 (ø19,05) RP71 0

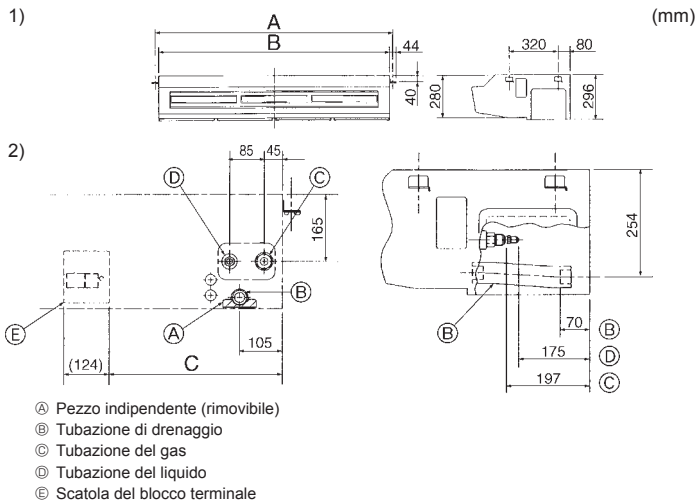


Fig. 3-2

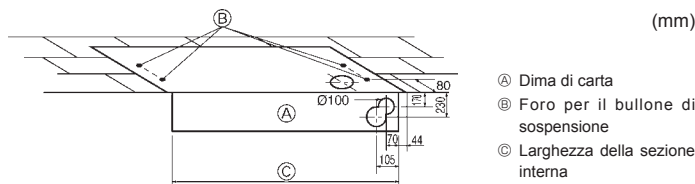


Fig. 3-3

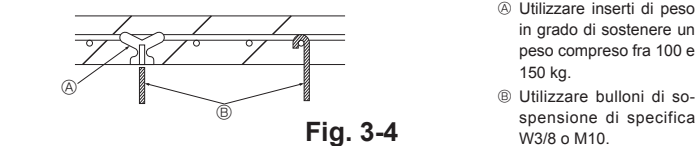


Fig. 3-4

3.2. Preparazione dell'installazione (Fig. 3-2)

1) Spazio di installazione dei bulloni di sospensione

(mm)

Modelli	A	B
RP71	1180	1136
RP125	1564	1520

2) Ubicazione delle tubazioni del refrigerante e di drenaggio

(mm)

Modelli	C
RP71	542
RP125	422

3) Selezione dei bulloni di sospensione e delle posizioni della tubazione (Fig. 3-3)

Utilizzando la dima di carta fornita per l'installazione, selezionare le appropriate posizioni per i bulloni di sospensione e la tubazione. Praticare quindi i fori relativi.

Fissare i bulloni di sospensione oppure utilizzare staffe di acciaio o di legno. (Fig. 3-4)

3. Installazione della sezione interna

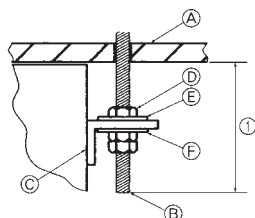


Fig. 3-5

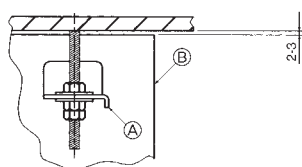
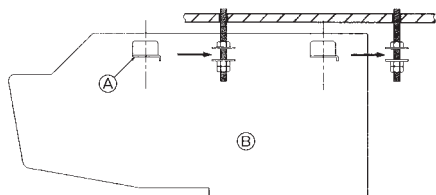
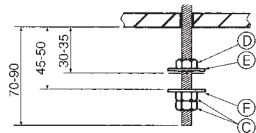


Fig. 3-6

- Ⓐ Superficie del soffitto
- Ⓑ Bullone di sospensione
- Ⓒ Staffa di sospensione
- Ⓓ Dado (di fornitura locale)
- Ⓔ Rondella ① (con materiale isolante)
- Ⓕ Rondella ① (senza materiale isolante)

- Ⓐ Staffa di sospensione
- Ⓑ Unità
- Ⓒ Doppi dadi (di fornitura locale)
- Ⓓ Dado (di fornitura locale)
- Ⓔ Rondella ① (con materiale isolante)
- Ⓕ Rondella ① (senza materiale isolante)

4) Preparazione della sezione interna (Fig. 3-5)

1. Installare i bulloni di sospensione (Procurarsi localmente i bulloni W3/8 o M10). Determinare in anticipo la distanza dal soffitto (① entro 70-90 mm).
 2. Rimuovere la griglia di ingresso.
 3. Aprire la griglia di ingresso facendo scivolare le manopole della stessa verso la parte posteriore (in due punti).
 4. Rimuovere il pannello laterale.
- Rimuovere le viti di fissaggio del pannello laterale (una su ciascun lato) e far scivolare poi in avanti il pannello stesso per rimuoverlo.

3.3. Installazione della sezione interna (Fig. 3-6)

Utilizzare un metodo di sospensione appropriato, in funzione della presenza o meno di materiali sul soffitto.

In caso di assenza di materiali sul soffitto

1) Sospensione diretta dell'unità

Procedure di installazione

1. Installare la rondella ① (con materiale isolante) ed il dado (di fornitura locale).
2. Installare la rondella ① (senza materiale isolante) ed il dado (di fornitura locale).
3. Agganciare l'unità ai bulloni di sospensione.
4. Serrare i dadi.

Controllare le condizioni di installazione dell'unità.

- Controllare che l'unità sia perfettamente orizzontale fra i lati destro e sinistro.
- Controllare che l'unità sia inclinata verso la parte posteriore.
- Verificare che l'unità non sia a contatto con il soffitto.

4. Installazione della tubazione del refrigerante

4.1. Precauzioni

4.1.1. Per i dispositivi che utilizzano il refrigerante R407C

- Non usare l'esistente tubazione del refrigerante.
- Non usare tubazioni schiacciate, deformate o scolorite. L'interno delle tubazioni deve essere pulito e privo di composti solforici dannosi, ossidanti, sporco, detriti, oli e umidità.
- Conservare la tubazione da usare per l'installazione all'interno e sigillare entrambe le estremità della tubazione sino al momento della saldatura.
- Usare olio a base di esteri, olio a base di etere o alchilbenzene (in piccole quantità) per lubrificare i collegamenti a cartella ed a flangia.
- Riempire il sistema di liquido refrigerante.
- Utilizzare esclusivamente refrigerante di tipo R407C.
- Usare una pompa a vuoto con una valvola di controllo dell'inversione di flusso.
- Non usare i attrezzi, utilizzati di solito con i refrigeranti convenzionali.
- Non utilizzare una bombola di carica.
- Usare gli attrezzi con grande precauzione.
- Non usare asciugatori reperibili in commercio.

4.1.2. Per i dispositivi che utilizzano il refrigerante R410A

- Come olio di refrigerazione da applicare alle sezioni svasate, usare olio esterico, eterico, olio di alchilbenzolo (in quantità limitate).
- Per tutti i tubi continui in rame e lega di rame, per collegare i tubi di refrigerazione, utilizzare rame fosforoso C1220. Usare i tubi del refrigerante dello spessore specificato nella tabella in basso. Accertarsi che le parti interne dei tubi siano pulite e che non contengano agenti contaminanti dannosi, tra cui composti solfurei, ossidanti, detriti o polvere.

⚠ Avvertenza:

Durante l'installazione o il trasloco, o quando si sottopone ad assistenza il condizionatore d'aria, utilizzare solo il refrigerante specificato (R410A) per ricaricare i tubi del refrigerante. Non mescolarlo con nessun altro tipo di refrigerante e non consentire all'aria di restare all'interno dei tubi.

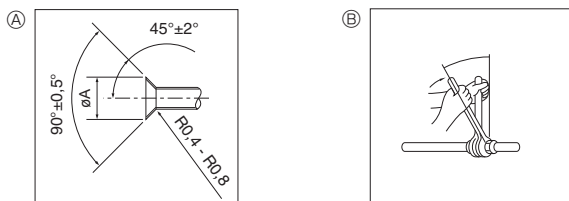
Qualora dell'aria si mescoli con il refrigerante, potrebbe far innalzare in modo anomalo la pressione nel tubo del refrigerante, il che potrebbe provocare un'esplosione o altri pericoli.

L'uso di refrigeranti diversi da quello specificato per il sistema provocherà guasti meccanici, malfunzionamenti del sistema o la rottura dell'unità. Nel peggiore dei casi, questo potrebbe impedire seriamente di garantire la messa in sicurezza del prodotto.

	RP35, 50	RP60-140
Tubo di trasporto liquido	ø6,35 Spessore 0,8 mm	ø9,52 Spessore 0,8 mm
Tubo di trasporto gas	ø12,7 Spessore 0,8 mm	ø15,88 Spessore 1,0 mm

- Non utilizzare tubi più sottili di quanto specificato in precedenza.

4. Installazione della tubazione del refrigerante



Lubrificare con olio refrigerante l'intera superficie di appoggio del dado a cartella.

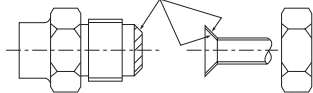


Fig. 4-1

Occorre utilizzare esclusivamente i dadi a cartella forniti con l'unità.

A) Dimensioni di taglio per raccordo a cartella

D.E. del tubo di rame (mm)	Dimensioni cartella dimensioni ϕA (mm)
$\phi 6,35$	8,6 - 9,0
$\phi 9,52$	12,6 - 13,0
$\phi 12,7$	15,8 - 16,2
$\phi 15,88$	19,0 - 19,4
$\phi 19,05$	22,9 - 23,3

B) Coppia di serraggio del dado a cartella

D.E. del tubo di rame (mm)	Coppia di serraggio (N-m)	Angolo di serraggio (a titolo indicativo)
$\phi 6,35$	14 - 18	$60^\circ - 90^\circ$
$\phi 9,52$	35 - 42	$60^\circ - 90^\circ$
$\phi 12,7$	50 - 58	$30^\circ - 60^\circ$
$\phi 15,88$	75 - 80	$30^\circ - 60^\circ$
$\phi 19,05$	100 - 140	$20^\circ - 35^\circ$

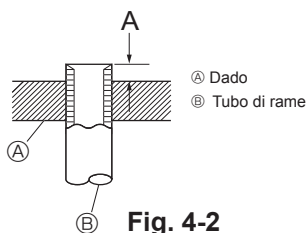


Fig. 4-2

D.E. del tubo di rame (mm)	A (mm)	
	Attrezzo per raccordi a cartella per R22-R407C	Attrezzo per raccordi a cartella per R410A
	Tipo a innesto	
$\phi 6,35$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\phi 9,52$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\phi 12,7$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\phi 15,88$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\phi 19,05$	0 - 0,5	1,0 - 1,5

4.2. Sezione interna (Fig. 4-1)

- Se vengono utilizzati dei tubi di rame disponibili in commercio, avvolgere del materiale di isolamento, disponibile in commercio, attorno ai tubi del liquido e del gas (resistente alla temperatura di 100°C o superiore, spessore di almeno 12 mm).
- Le parti interne del tubo di drenaggio devono essere ricoperte di materiale di isolamento in schiuma di polietilene (gravità specifica di 0,03, spessore di almeno 9 mm).
- Stendere uno strato sottile di oliorefrigerante sul tubo e collegare la superficie di appoggio prima di serrare il dado a cartella.
- Serrare i raccordi dei tubi usando due chiavi.
- Una volta terminato il collegamento, usare un rivelatore di perdite di gas od una soluzione di acqua e sapone per controllare la presenza di eventuali perdite di gas.
- Utilizzare il materiale isolante fornito per isolare i raccordi della sezione interna. Effettuare l'operazione di isolamento con molta cura, seguendo lo schema indicato qui sotto.
- Utilizzare dadi a cartella che corrispondano alle dimensioni dei tubi dell'unità esterna.

Dimensioni tubi disponibili

	RP35, 50	RP60	RP71	RP100, 125, 140
Lato liquidi	$\phi 6,35$ ○	$\phi 6,35$	—	—
	$\phi 9,52$ ○	$\phi 9,52$ ○	$\phi 9,52$ ○	$\phi 9,52$ ○
Lato gas	$\phi 12,7$ ○	—	—	—
	$\phi 15,88$	$\phi 15,88$ ○	$\phi 15,88$ ○	$\phi 15,88$ ○
	—	—	—	$\phi 19,05$

	P25	P35, 50, 60, 71	P100, 125, 140
Lato liquidi	$\phi 6,35$ ○	—	—
	—	$\phi 9,52$ ○	$\phi 9,52$ ○
Lato gas	$\phi 12,7$ ○	—	—
	—	$\phi 15,88$ ○	—
	—	—	$\phi 19,05$ ○

○ : Attacco dado a cartella dello scambiatore di calore.

⚠ Avvertenza:

Al momento dell'installazione dell'unità, collegare saldamente i tubi del refrigerante prima di azionare il compressore.

Procedure di installazione

- Far scivolare il coperchio della tubazione ②, fornito con l'unità, sopra la tubazione stessa fino a farlo toccare la lastra metallica all'interno dell'unità.
- Far scivolare il coperchio della tubazione ③, fornito con l'unità, sopra la tubazione stessa fino a farlo toccare la lastra metallica all'interno dell'unità.
- Serrare i coperchi dei tubi ② e ③ ad entrambe le estremità (15 - 20 mm) con i nastri forniti ④.

- Dopo aver collegato la tubazione refrigerante alla sezione interna, accertarsi di effettuare la prova di tenuta delle connessioni della tubazione stessa con azoto, per ricercare eventuali perdite. (Verificare che non vi siano perdite di refrigerante dalla tubazione refrigerante verso la sezione interna). Effettuare la prova di tenuta prima di collegare la valvola d'arresto dell'unità esterna e la tubazione refrigerante. Qualora detta prova venga effettuata dopo l'avvenuto collegamento della valvola d'arresto e della tubazione, il gas utilizzato per il controllo della tenuta uscirà dalla valvola d'arresto ed entrerà nell'unità esterna, causando così un cattivo funzionamento del sistema.

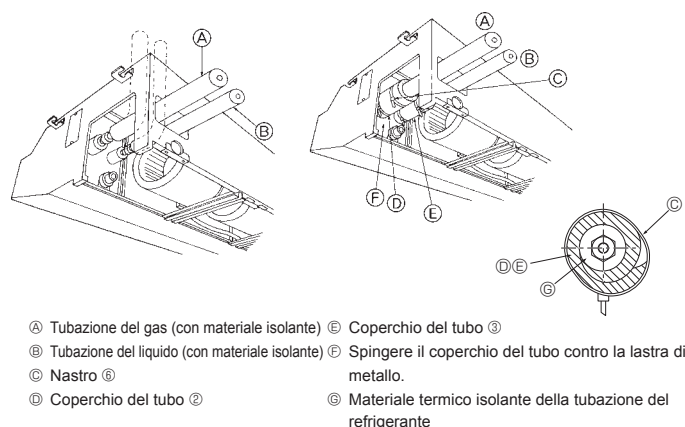
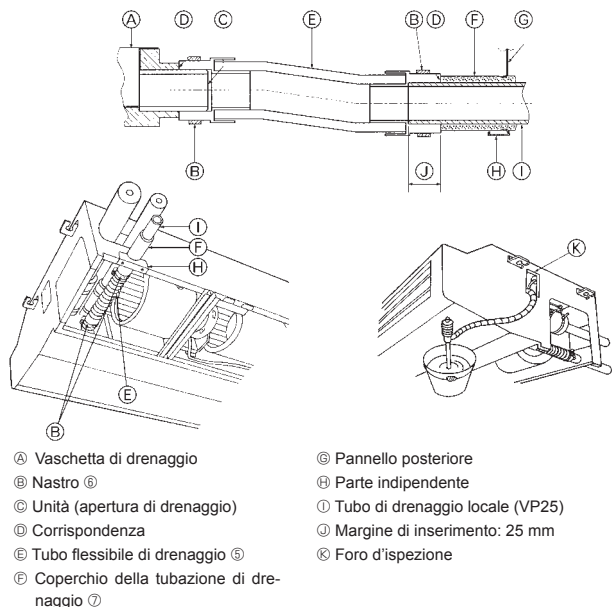


Fig. 4-3

5. Installazione della tubazione di drenaggio



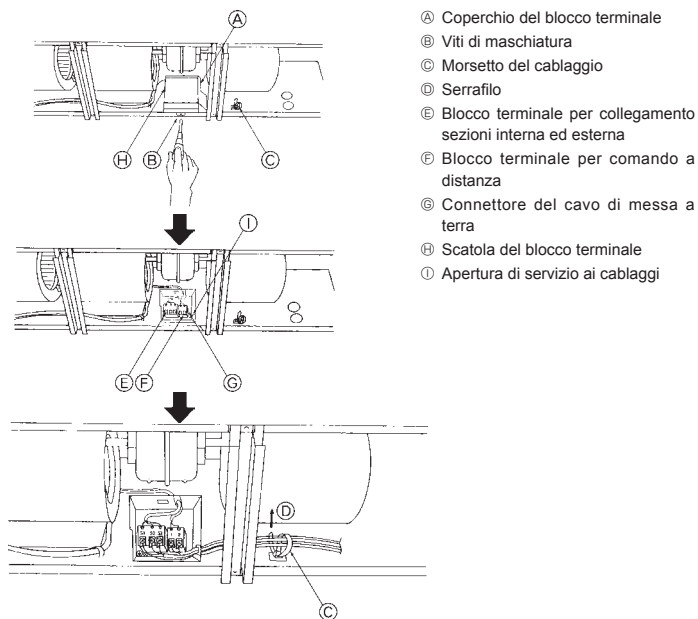
- Ⓐ Vaschetta di drenaggio
- Ⓑ Nastro ⑥
- Ⓒ Unità (apertura di drenaggio)
- Ⓓ Corrispondenza
- Ⓔ Tubo flessibile di drenaggio ⑤
- Ⓕ Coperchio della tubazione di drenaggio ⑦
- Ⓖ Pannello posteriore
- Ⓗ Parte indipendente
- Ⓜ Tubo di drenaggio locale (VP25)
- Ⓝ Margine di inserimento: 25 mm
- Ⓚ Foro d'ispezione

Fig. 5-1

Procedure di installazione

1. Rimuovere la parte indipendente (2 viti) dell'unità interna.
 2. Fissare il tubo flessibile di drenaggio ⑤ con il nastro ⑥ fornito con l'unità.
 3. Collegare il tubo flessibile di drenaggio ⑤ all'apertura di drenaggio dell'unità.
 4. Collegare la tubazione di drenaggio (VP 25/Tubo in PVC, O.D. ø32) al tubo flessibile di drenaggio ⑤.
 5. Fissare saldamente il nastro ⑥ in 2 punti.
 6. Avvolgere il coperchio della tubazione di drenaggio ⑦ fornito con l'unità.
 7. Installare la parte indipendente.
 8. Controllare il corretto funzionamento del drenaggio.
- * Versare circa 1 L d'acqua nella vaschetta di drenaggio attraverso l'apertura di accesso al sensore della tubazione.
- * Dopo aver controllato il corretto funzionamento del drenaggio, sostituire il coperchio dell'apertura di accesso al sensore della tubazione.

6. Collegamenti elettrici



- Ⓐ Coperchio del blocco terminale
- Ⓑ Viti di maschiatura
- Ⓒ Morsetto del cablaggio
- Ⓓ Serrafilo
- Ⓔ Blocco terminale per collegamento sezioni interna ed esterna
- Ⓕ Blocco terminale per comando a distanza
- Ⓖ Connettore del cavo di messa a terra
- Ⓗ Scatola del blocco terminale
- Ⓜ Apertura di servizio ai cablaggi

Fig. 6-1

6.1. Cablaggi elettrici (Fig. 6-1)

Procedure per i collegamenti elettrici

1. Inserire tutti i fili elettrici nell'unità.
2. Rimuovere il coperchio del blocco terminale (1 vite).
3. Collegare saldamente i fili elettrici ai rispettivi morsetti.
4. Ricollocare il coperchio del blocco terminale.
5. Fissare i fili elettrici mediante il morsetto serrafilo situato a destra della scatola di raccordo.

⚠ Avvertenza:

Non giuntare mai il cavo dell'alimentazione o il cavo di collegamento interno-esterno, diversamente ciò potrebbe essere causa di fumo, incendio o mancato collegamento.

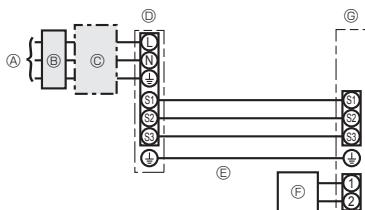
6.1.1. Alimentazione dell'unità interna fornita dall'unità esterna

Sono disponibili gli schemi di collegamento seguenti.

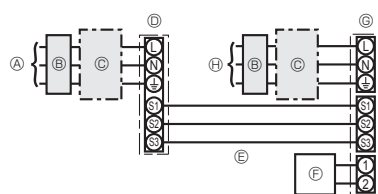
Gli schemi di alimentazione dell'unità esterna variano in funzione dei modelli.

Sistema 1:1

<Per i modelli senza riscaldatore>



<Per i modelli con riscaldatore>



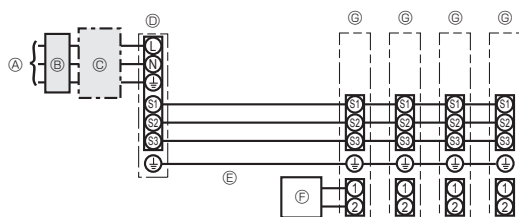
- Ⓐ Alimentazione dell'unità esterna
- Ⓑ Interruttore di messa a terra
- Ⓒ Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
- Ⓓ Unità esterna
- Ⓔ Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
- Ⓕ Telecomando
- Ⓖ Unità interna
- Ⓖ Alimentazione del riscaldatore

* Apporre un'etichetta A, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

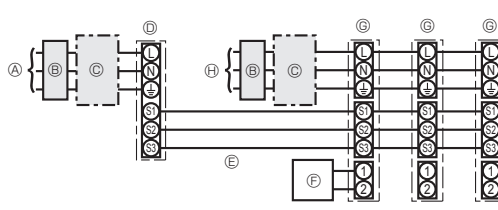
6. Collegamenti elettrici

Sistema simultaneo doppio/triplo/quadruplo

<Per i modelli senza riscaldatore>



<Per i modelli con riscaldatore>



- Ⓐ Alimentazione dell'unità esterna
- Ⓑ Interruttore di messa a terra
- Ⓒ Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
- Ⓓ Unità esterna
- Ⓔ Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
- Ⓕ Telecomando
- Ⓖ Unità interna
- Ⓗ Alimentazione del riscaldatore

* Apporre un'etichetta A, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

Modello unità interna		PCA
Alimentazione unità interna (Riscaldatore)		-
Capacità di ingresso unità interna (Riscaldatore)		-
Interruttore principale (Interruttore di rete)		-
Cablaggi N. filo × dimensione (mm ²)	Alimentazione unità interna (Riscaldatore)	-
	Messa a terra alimentazione unità interna (Riscaldatore)	-
	Sezione interna-Sezione esterna	*2 3 × 1,5 (Polar)
	Messa a terra Sezione interna-Sezione esterna	*2 1 × Min.1,5
	Collegamento comando a distanza/sezione interna	*3 2 × 0,3 (Senza polarità)
Capacità circuito	Sezione interna (Riscaldatore) L-N	*4 -
	Sezione interna-Sezione esterna S1-S2	*4 AC 230 V
	Sezione interna-Sezione esterna S2-S3	*4 DC 24 V
	Collegamento comando a distanza/sezione interna	*4 DC 12 V

*1. Utilizzare un interruttore automatico senza fusibile (NF) o un interruttore automatico del circuito di dispersione a terra (NV) con una separazione dei contatti di almeno 3 mm in ogni polo.

*2. <Per l'applicazione con unità esterna 25-140>

Mass. 45 m

Se si utilizzano cavi da 2,5 mm², mass. 50 m

Se si utilizzano cavi da 2,5 mm² ed S3 distinti, mass. 80 m

Per l'applicazione PUGH-RP100/125/145 YHA, utilizzare cavi schermati. La parte schermata deve essere messa a terra con l'unità interna o l'unità esterna, NON con entrambe.

<Per l'applicazione con unità esterna 200/250>

Mass. 18 m

Se si utilizzano cavi da 2,5 mm², mass. 30 m

Se si utilizzano cavi da 4 mm² ed S3 distinti, mass. 50 m

Se si utilizzano cavi da 6 mm² ed S3 distinti, mass. 80 m

*3. Collegare un cavo da 10 m al controllore remoto. Mass. 500 m

*4. Questi valori NON vengono sempre applicati alla messa a terra.

La differenza di potenziale tra il terminale S3 e il terminale S2 è CC 24 V. Il collegamento tra i terminali S3 e S1 non è isolato elettricamente dal trasformatore o da altri dispositivi.

Note: 1. I collegamenti elettrici devono rispettare le pertinenti norme locali e nazionali.

2. I cavi di alimentazione e di collegamento della sezione interna/esterna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti di policloroprene (modello 245 IEC 57).

3. Installare un cavo di messa a terra più lungo degli altri cavi.

6.1.2. Alimentazioni separate per unità interne/unità esterna (solo per applicazione PUGH)

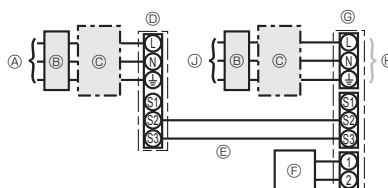
Sono disponibili gli schemi di collegamento seguenti.

Gli schemi di alimentazione dell'unità esterna variano in funzione dei modelli.

Sistema 1:1

<Per i modelli senza riscaldatore>

* È necessario disporre del kit di sostituzione cablaggio opzionale.



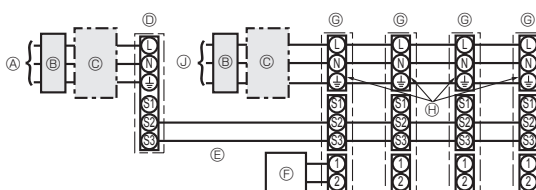
- Ⓐ Alimentazione dell'unità esterna
- Ⓑ Interruttore di messa a terra
- Ⓒ Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
- Ⓓ Unità esterna
- Ⓔ Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
- Ⓕ Telecomando
- Ⓖ Unità interna
- Ⓗ Opzione
- Ⓙ Alimentazione dell'unità interna

* Apporre un'etichetta B, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

Sistema simultaneo doppio/triplo/quadruplo

<Per i modelli senza riscaldatore>

* È necessario disporre dei kit di sostituzione cablaggio opzionali.



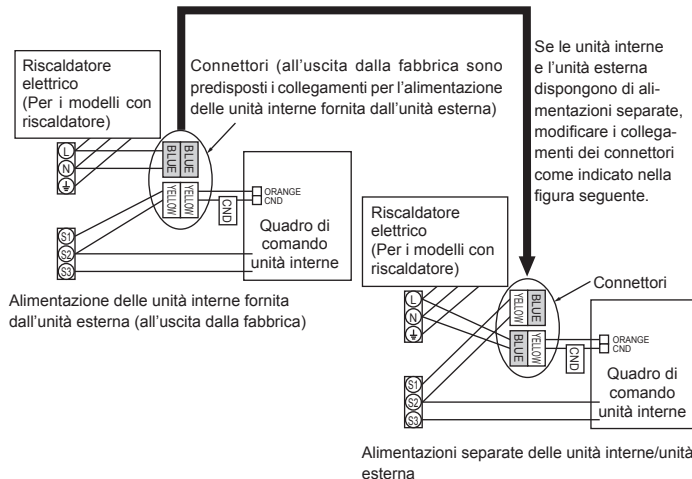
- Ⓐ Alimentazione dell'unità esterna
- Ⓑ Interruttore di messa a terra
- Ⓒ Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
- Ⓓ Unità esterna
- Ⓔ Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
- Ⓕ Telecomando
- Ⓖ Unità interna
- Ⓗ Opzione
- Ⓙ Alimentazione dell'unità interna

* Apporre un'etichetta B, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

6. Collegamenti elettrici

Se le unità interne e l'unità esterna dispongono di dispositivi di alimentazione separati, fare riferimento alla tabella in basso. Se si utilizza il kit di sostituzione cablaggio opzionale, modificare il cablaggio della scatola elettrica delle unità interne riferendosi alla figura a destra e le impostazioni del commutatore del quadro di comando dell'unità esterna.

	Specifiche dell'unità interna								
Kit morsettieria di alimentazione unità interne (opzione)	Richiesto								
Modifica collegamento connettore scatola elettrica unità interne	Richiesto								
Etichetta apposta accanto a ciascuno schema elettrico delle unità interne e dell'unità esterna	Richiesto								
Impostazioni commutatore unità esterna (solo quando si utilizzano dispositivi di alimentazione separati per le unità interne e l'unità esterna)	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							



* Vi sono tre tipi di etichetta (etichetta A, B e C). Apporre sulle unità le etichette corrispondenti al metodo seguito per il cablaggio.

Modello unità interna		PCA
Alimentazione unità interna		~N (Monofase), 50 Hz, 230 V
Capacità di ingresso unità interna	*1	16 A
Interruttore principale (Interruttore di rete)		
Cablaggi N. filo x dimensione (mm)	Alimentazione unità interna	2 x Min. 1,5
	Messa a terra alimentazione unità interna	1 x Min. 1,5
	Sezione interna-Sezione esterna	2 x Min. 0,3
	Messa a terra Sezione interna-Sezione esterna	-
Capacità circuito	Collegamento comando a distanza/sezione interna	*3 2 x 0,3 (Senza polarità)
	Sezione interna L-N	*4 AC 230 V
	Sezione interna-Sezione esterna S1-S2	-
	Sezione interna-Sezione esterna S2-S3	*4 DC 24 V
	Collegamento comando a distanza/sezione interna	*4 DC 12 V

*1. Utilizzare un interruttore automatico senza fusibile (NF) o un interruttore automatico del circuito di dispersione a terra (NV) con una separazione dei contatti di almeno 3 mm in ogni polo.

*2. Mass. 120 m

Per l'applicazione PUHZ-RP100/125/140 YHA, utilizzare cavi schermati. La parte schermata deve essere messa a terra con l'unità interna o l'unità esterna, NON con entrambe.

*3. Collegare un cavo da 10 m al controllore remoto. Mass. 500 m

*4. Questi valori NON vengono sempre applicati alla messa a terra.

Note: 1. I collegamenti elettrici devono rispettare le pertinenti norme locali e nazionali.

2. I cavi di alimentazione e di collegamento della sezione interna/esterna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti di policloroprene (modello 245 IEC 57).

3. Installare un cavo di messa a terra più lungo degli altri cavi.

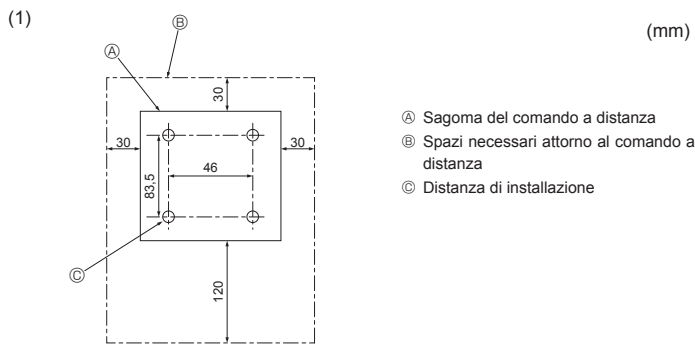


Fig. 6-2

6.2. Comando a distanza (Fig. 6-2)

Per il comando a distanza con filo

1) Procedure di installazione

(1) Selezionare un luogo adatto per l'installazione del comando a distanza. I sensori della temperatura sono situati sia sul comando a distanza che sulla sezione interna.

► Procurarsi i seguenti componenti localmente:

- Scatola degli interruttori
- Tubo conduttore in rame sottile
- Controdadi e boccole

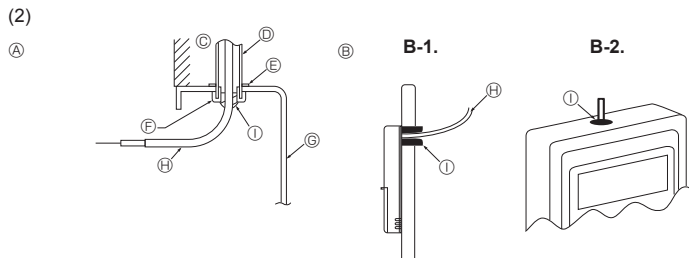


Fig. 6-3

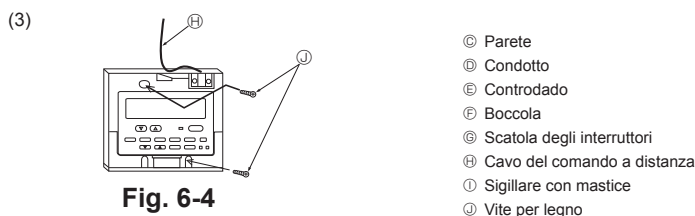


Fig. 6-4

(3) In caso di installazione sulla parete (Fig. 6-4)

6. Collegamenti elettrici

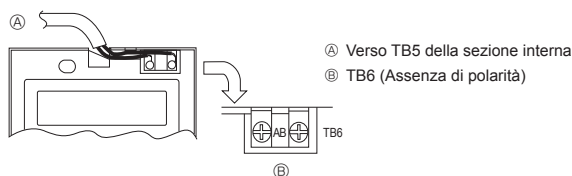


Fig. 6-5

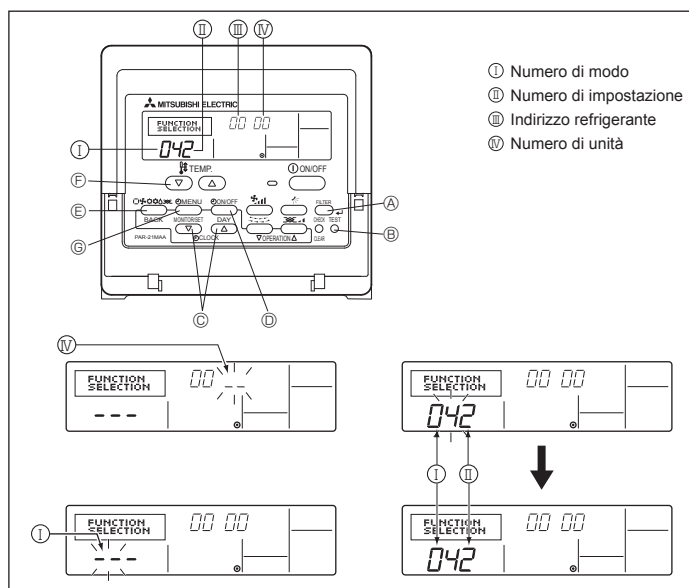


Fig. 6-6

2) Procedure di collegamento (Fig. 6-5)

Collegare il cavo del telecomando al blocco terminale.

3) Impostazione di due telecomandi

Se sono collegati due o più telecomandi, impostarne uno come Principale e l'altro come Secondario. Per le procedure di impostazione, vedere la sezione "Selezione delle funzioni" nel manuale di istruzioni.

6.3. Impostazioni di funzione

6.3.1. Impostazione delle funzioni sull'unità (Fig. 6-6)

Cambiamento dell'impostazione di tensione

• Assicurarsi di cambiare l'impostazione della tensione in funzione della tensione utilizzata nella propria zona.

① Passare al modo di impostazione funzioni.

Spegnere il comando a distanza.

Premere contemporaneamente i pulsanti A e B e tenerli premuti per almeno 2 secondi. FUNCTION inizia a lampeggiare.

② Usare il tasto C per impostare l'indirizzo refrigerante (III) su 00.

③ Premere D e [-] inizia a lampeggiare nell'indicazione del numero di unità (IV).

④ Utilizzare il pulsante C per impostare il numero dell'unità (IV) su 00.

⑤ Premere il tasto E MODE per designare l'indirizzo refrigerante/numero di unità. [-] lampeggia momentaneamente nell'indicazione di numero di modo (I).

⑥ Premere i tasti F per impostare il numero di modo (I) su 04.

⑦ Premere il pulsante G; il numero del parametro attualmente impostato (II) lampeggerà. Utilizzare il pulsante C per cambiare il numero del parametro in funzione della tensione di alimentazione da utilizzare.

Tensione di alimentazione

240 V : numero parametro = 1

220 V, 230 V : numero parametro = 2

⑧ Premere il pulsante MODE G; il modo e il numero del parametro (I) e (II) cambieranno restando costantemente accesi. Si può confermare il contenuto dell'impostazione.

⑨ Premere contemporaneamente i tasti A FILTER e B TEST RUN per almeno due secondi. La schermata di selezione funzioni scompare temporaneamente e appare l'indicazione di condizionatore d'aria spento.

Tabella delle funzioni

Selezionare il numero di unità 00

Modo	Impostazioni	Numero di modo	Numero di impostazione	Impostazione iniziale	Impostazione
Recupero automatico da interruzioni di corrente	Non disponibile	01	1	*2	
	Disponibile *1		2	*2	
Rilevamento temperatura in interni	Media di funzionamento unità interna	02	1	○	
	Impostato dal comando a distanza dell'unità interna		2		
	Sensore interno del comando a distanza		3		
Collegabilità LOSSNAY	Non supportata	03	1	○	
	Supportata (unità interna priva di presa di ingresso aria esterna)		2		
	Supportata (unità interna dotata di presa di ingresso aria esterna)		3		
Tensione	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2	○	

Selezionare i numeri di unità da 01 a 03 o tutte le unità (AL [comando a distanza con fili] / 07 [comando a distanza senza fili])

Modo	Impostazioni	Numero di modo	Numero di impostazione	Impostazione iniziale	Impostazione
Simbolo filtro	100 ore	07	1	○	
	2500 ore		2		
	Nessuna indicazione di simbolo filtro		3		

*1 Il condizionatore d'aria si avvierà 3 minuti dopo il ritorno della corrente.

*2 L'impostazione iniziale del recupero automatico da interruzioni di corrente dipende dall'unità esterna collegata.

7. Prova di funzionamento

7.1. Operazioni preliminari alla prova di funzionamento

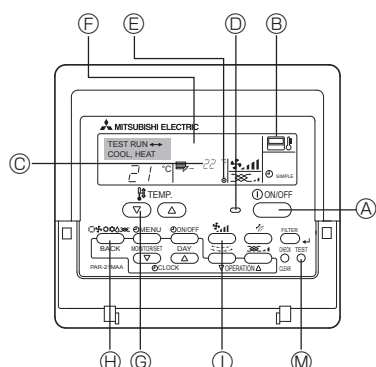
- ▶ Dopo aver completato l'installazione, i collegamenti elettrici e le tubazioni delle sezioni interne ed esterne, verificare l'assenza di perdite di refrigerante, allentamenti dei cavi di alimentazione o di comando, errori di polarità e scollegamenti di una fase dell'alimentazione elettrica.
- ▶ Controllare, mediante un megaohmmetro da 500 volt, se la resistenza fra i morsetti dell'alimentazione e la massa è di almeno 1,0 MΩ.

- ▶ Non eseguire questa prova sui morsetti del cablaggio di controllo (circuito a bassa tensione).

⚠ **Avvertenza:**

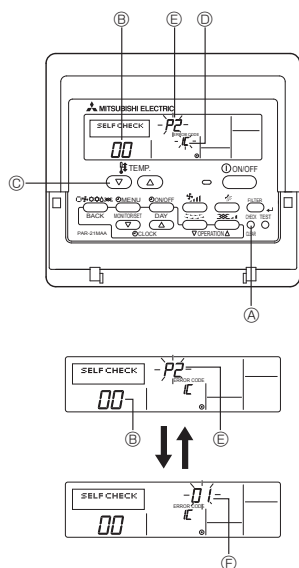
Non avviare il condizionatore d'aria se la resistenza dell'isolamento è inferiore a 1,0 MΩ.

Resistenza d'isolamento



- A Pulsante ON/OFF
- B Visualizzazione prova di funzionamento
- C Visualizzazione temperatura interna linee liquido
- D Spia ON/OFF
- E Visualizzazione accensione
- F Visualizzazione codici di errore
- G Visualizzazione tempo residuo prova di funzionamento
- H Pulsante di regolazione della temperatura
- I Pulsante di selezione del modo
- M Pulsante TEST

Fig. 7-1



- A Pulsante CHECK
- B Indirizzo refrigerante
- C Pulsante TEMP.
- D IC: Unità interna
OC: Unità esterna
- E Codice di controllo
- F Indirizzo unità

Fig. 7-2

7.2. Prova di funzionamento

Sono disponibili i 2 metodi seguenti.

7.2.1. Uso del comando a distanza con filo (Fig. 7-1)

- ① Inserire l'alimentazione almeno 12 ore prima della prova di funzionamento.
- ② Premere due volte il pulsante [TEST]. ➔ Display a cristalli liquidi "TEST RUN"
- ③ Premere il pulsante [Mode selection] (selezione modalità). ➔ Accertarsi che il vento venga soffiato fuori.
- ④ Premere il pulsante [Mode selection] (selezione modalità) e passare alla modalità raffreddamento (o riscaldamento). ➔ Accertarsi che il vento freddo (o caldo) venga soffiato fuori.
- ⑤ Premere il pulsante [Fan speed] (velocità del vento). ➔ Accertarsi di commutare sulla velocità del vento.
- ⑥ Controllare il funzionamento del ventilatore della sezione esterna.
- ⑦ Rilasciare il pulsante della prova di funzionamento, premendo il pulsante [ON/OFF]. ➔ Stop
- ⑧ Registrare un numero di telefono.

È possibile registrare nel telecomando il numero di telefono del negozio di riparazioni, dell'ufficio vendite, ecc., da contattare in caso di problemi. Se si verifica un errore, il numero di telefono viene visualizzato sul display. Per le procedure di registrazione, consultare il manuale di istruzioni dell'unità interna.

7.2.2. Uso dell'SW4 nell'unità esterna

Consultare il manuale d'installazione dell'unità esterna.

7.3. Autodiagnosi (Fig. 7-2)

- ① Attivare l'alimentazione.
- ② Premere due volte il pulsante [CHECK].
- ③ Impostare l'indirizzo refrigerante con il pulsante [TEMP.] se è utilizzato il controllo di sistema.
- ④ Premere il pulsante [ON/OFF] per arrestare l'autodiagnosi.

[Tipo uscita A] Errori rilevati dall'unità interna

Codice di controllo	Anomalia	Commento
P1	Errore nel sensore di aspirazione	
P2, P9	Errore nel sensore della tubazione (tubo del liquido o tubo a 2 stadi)	
E6, E7	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna	
P4	Errore nel sensore di drenaggio	
P5	Errore nella pompa di drenaggio	
P6	Funzionamento di emergenza per congelamento/surriscaldamento	
EE	Errore di comunicazione tra le unità interna ed esterna	
P8	Errore di temperatura della tubazione	
E4	Errore nella ricezione del segnale del telecomando	
—	—	
—	—	
PL	Anomalia del circuito di refrigerante	
Fb	Errore nel sistema di controllo dell'unità interna (errore di memoria, ecc.)	
—	Nessun sintomo corrispondente	

7. Prova di funzionamento

[Tipo uscita B] Errori rilevati da un'unità diversa dall'unità interna (unità esterna, ecc.)

Codice di controllo	Anomalia	Commento
E9	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna (errore di trasmissione) (unità esterna)	Per ulteriori informazioni, vedere il display dei LED della scheda del controller dell'unità esterna.
UP	Interruzione sovracorrente del compressore	
U3, U4	Apertura/cortocircuito dei termistori dell'unità esterna	
UF	Interruzione sovracorrente del compressore (se il compressore è bloccato)	
U2	Temperatura di scarico troppo elevata 49C funzionamento / Refrigerante insufficiente	
U1, Ud	Pressione troppo elevata (63H funzionamento) / Funzionamento di emergenza per surriscaldamento	
U5	Temperatura anormale del dissipatore	
U8	Arresto di emergenza della ventola dell'unità esterna	
U6	Interruzione sovracorrente del compressore / Anomalia del modulo di alimentazione	
U7	Surriscaldamento anomalo dovuto a temperatura di scarico bassa	
U9, UH	Anomalia come, ad esempio, sovratensione o tensione insufficiente e segnale sincrono anomalo verso il circuito principale / Errore nel sensore di corrente	
-	-	
-	-	
Altri	Altri errori (consultare il manuale tecnico dell'unità esterna.)	

- Sul comando a distanza con filo
Controllare il codice visualizzato sul display LCD.
- Qualora non sia possibile far funzionare l'unità correttamente dopo aver eseguito la prova di funzionamento di cui sopra, fare riferimento alla tabella sottostante per eliminare la causa della disfunzione.

Anomalia		Motivo
Comando a distanza con filo	LED 1, 2 (scheda a circuiti stampati della sezione interna)	
PLEASE WAIT	Per 2 minuti circa dopo l'accensione	LED 1 e LED 2 sono accesi, quindi LED 2 si spegne e solo LED 1 è acceso (funzionamento corretto).
PLEASE WAIT → Codice di errore	Dopo che sono trascorsi 2 minuti dall'accensione	Solo LED 1 è acceso. → LED 1 e LED 2 lampeggiano.
Non appaiono i messaggi sul display anche quando l'interruttore di funzionamento è acceso (ON) (la spia di funzionamento non si accende).		Solo LED 1 è acceso. → LED 1 lampeggia due volte, LED 2 lampeggia una volta.

Nota:

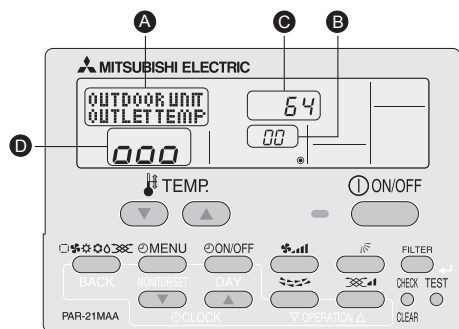
Il funzionamento non è possibile per circa 30 secondi dopo la cancellazione della selezione della funzione (funzionamento corretto).

Per una descrizione di ciascun LED (LED 1, 2, 3) previsto per l'unità di controllo interna, fare riferimento alla tabella seguente.

LED 1 (alimentazione del microcomputer)	Indicata la presenza dell'alimentazione di comando. Accertarsi che questo LED sia sempre acceso.
LED 2 (alimentazione del regolatore a distanza)	Indica se il regolatore a distanza è alimentato. Questo LED si accende solo nel caso in cui la sezione interna collegata alla sezione esterna di refrigerante abbia indirizzo "0".
LED 3 (comunicazione fra le sezioni interne ed esterne)	Indica lo stato della comunicazione fra le sezioni interne ed esterne. Accertarsi che questo LED lampeggi sempre.

8. Funzione di manutenzione facile

Esempio di display (temperatura scaric. comp. 64 °C)



Utilizzando il modo manutenzione è possibile visualizzare sul telecomando molti tipi di dati relativi alla manutenzione, come la temperatura dello scambiatore di calore ed il consumo del compressore per le unità interne e l'unità esterna.

Questa funzione può essere utilizzata indipendentemente dal fatto che il condizionatore d'aria sia o meno in funzione.

Mentre il condizionatore d'aria è in funzione, è possibile controllare i dati mentre è attivo il consueto modo di funzionamento o il modo manutenzione in funzionamento stabile.

* Questa funzione non può essere utilizzata durante la prova di funzionamento.

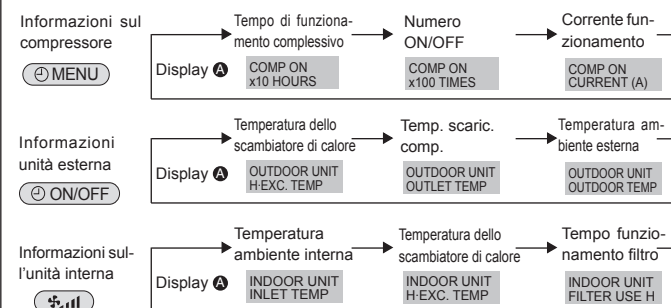
* La disponibilità di questa funzione dipende dall'unità esterna connessa. Consultare la documentazione.

Procedure di utilizzazione del modo manutenzione

(1) Per attivare il modo manutenzione, premere per tre secondi il pulsante **TEST**.
Display **A** MAINTENANCE

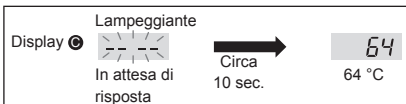
(2) Premere i pulsanti **TEMP.** ∇ Δ per impostare l'indirizzo del refrigerante.
Display **B** \rightarrow 00 \leftrightarrow 01 \dots 15 \leftarrow

(3) Selezionare i dati da visualizzare.



(4) Premere il pulsante **FILTER**.

(5) I dati sono visualizzati in **⊙**. (Esempio di display della temperatura del flusso d'aria)



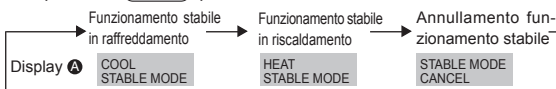
* Ripetere i passaggi da (2) a (5) per verificare altri dati.

(6) Premere il pulsante **TEST** per tre secondi, oppure premere il pulsante **ON/OFF** per disattivare il modo manutenzione.

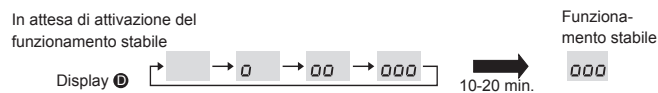
Funzionamento stabile

Utilizzando il modo manutenzione è possibile fissare la frequenza di funzionamento e stabilizzare il funzionamento. Se il condizionatore d'aria è spento, utilizzare la seguente procedura per avviare questo tipo di funzionamento.

Premere il pulsante **MODE** per selezionare il modo di funzionamento.



Premere il pulsante **FILTER**.



* In attesa dell'attivazione del funzionamento stabile, è possibile verificare i dati compiendo le operazioni da (3) a (5) della parte relativa al modo manutenzione.

Περιεχόμενα

1. Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας.....	68	5. Εργασίες Σωλήνωσεων Αποχέτευσης.....	72
2. Χώρος εγκατάστασης.....	69	6. Ηλεκτρικές εργασίες.....	72
3. Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας.....	69	7. Δοκιμαστική λειτουργία.....	76
4. Εγκατάσταση της σωλήνωσης ψυκτικού υγρού.....	70	8. Λειτουργία εύκολης συντήρησης.....	78

Σημείωση:

Η φράση “Ενσύρματο τηλεχειριστήριο” σε αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης αναφέρεται στο μοντέλο PAR-21MAA.

Εάν χρειάζεστε πληροφορίες για άλλο τηλεχειριστήριο, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης ή στο εγχειρίδιο αρχικών ρυθμίσεων που περιλαμβάνεται σε αυτά τα κουτιά.

1. Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας

- ▶ Πριν κάνετε την εγκατάσταση της μονάδας, βεβαιωθείτε ότι διαβάσατε όλα τα “Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας”.
- ▶ Προτού συνδέσετε τον εξοπλισμό στο δίκτυο ηλεκτρικής παροχής, ενημερώστε τον αρμόδιο ή πάρτε την έγκρισή του.

⚠ Προειδοποίηση:

Περιγράφει τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να λαμβάνονται για την πρόληψη του κινδύνου τραυματισμού ή και θανάτου του χρήστη.

⚠ Προσοχή:

Περιγράφει προφυλακτικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για ν’αποφεύγεται βλάβη στη μονάδα.

⚠ Προειδοποίηση:

- Ζητήστε από τον αντιπρόσωπο ή από εξουσιοδοτημένο τεχνικό να εγκαταστήσει τη μονάδα.
- Για τις εργασίες εγκατάστασης, ακολουθήστε τις οδηγίες που υπάρχουν στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και χρησιμοποιήστε εργαλεία και εξαρτήματα σωλήνων ειδικά κατασκευασμένα για χρήση με το ψυκτικό που προσδιορίζεται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
- Η εγκατάσταση της μονάδας πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος ζημιάς από σεισμούς, τυφώνες ή δυνατούς ανέμους. Όταν η μονάδα δεν είναι σωστά εγκατεστημένη, μπορεί να πέσει και να προκαλέσει ζημιά ή τραυματισμό.
- Η μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί και να στερεωθεί καλά σε μια επιφάνεια που μπορεί να αντέξει το βάρος της.
- Αν το κλιματιστικό πρόκειται να εγκατασταθεί σε μικρό χώρο, πρέπει να ληφθούν μέτρα προκειμένου να αποτραπεί η συγκέντρωση ψυκτικού στο δωμάτιο επάνω από το όριο ασφαλείας σε περίπτωση που σημειωθεί διαρροή. Αν σημειωθεί διαρροή ψυκτικού και υπέρβαση του ορίου συγκέντρωσης, υπάρχει σοβαρός κίνδυνος για την υγεία εξαιτίας της έλλειψης οξυγόνου στο δωμάτιο.
- Αερίστε το χώρο σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού κατά τη λειτουργία της μονάδας. Αν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φλόγα, θα απελευθερωθούν δηλητηριώδη αέρια.
- Όλες οι ηλεκτρικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εκπαιδευμένο τεχνικό και σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς και τις οδηγίες που δίνονται σε αυτό το εγχειρίδιο.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τα συνιστώμενα καλώδια για την καλωδίωση. Οι συνδέσεις της καλωδίωσης πρέπει να γίνονται σωστά χωρίς να ασκείται πίεση στις συνδέσεις των

Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες για την εγκατάσταση, περιγράψτε στον πελάτη τα “Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας”, τη χρήση και τη συντήρηση της μονάδας σύμφωνα με τις πληροφορίες στο Εγχειρίδιο Λειτουργίας και εκτελέστε τη δοκιμαστική λειτουργία για να σιγουρευτείτε ότι η μονάδα λειτουργεί κανονικά. Το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και το Εγχειρίδιο Λειτουργίας πρέπει να δοθούν στο χρήστη για αναφορά. Τα εγχειρίδια αυτά πρέπει να δίνονται και στους επόμενους χρήστες της μονάδας.



: Δείχνει μέρος της συσκευής που πρέπει να γειώνεται.

⚠ Προειδοποίηση:

Διαβάξτε προσεκτικά τις ετικέτες που είναι κολλημένες πάνω στην κύρια μονάδα.

- Επείσης, ποτέ μη συγκολλήσετε τα καλώδια για την καλωδίωση (εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά σε αυτό το έγγραφο). Σε περίπτωση που δεν ακολουθήσετε αυτές τις οδηγίες μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση ή πυρκαγιά.
- Το κάλυμμα της πλακέτας ακροδεκτών της εξωτερικής μονάδας πρέπει να βρίσκεται καλά ασφαλισμένο στη θέση του.
- Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα εξαρτήματα από την Mitsubishi Electric και για την εγκατάστασή τους καλέστε τον αντιπρόσωπο ή εξουσιοδοτημένο τεχνικό.
- Ο χρήστης δεν πρέπει ποτέ να επιχειρήσει να επισκευάσει τη μονάδα ή να τη μεταφέρει σε άλλη θέση χωρίς τη βοήθεια ειδικού προσωπικού.
- Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, ελέγξτε για τυχόν διαρροές ψυκτικού. Αν υπάρχει διαρροή ψυκτικού στο δωμάτιο και έρθει σε επαφή με τη φλόγα μιας ηλεκτρικής θερμάστρας ή μιας φορητής εστίας μαγειρέματος, υπάρχει κίνδυνος να απελευθερωθούν δηλητηριώδη αέρια.
- Κατά την εγκατάσταση ή τη μετακίνηση του κλιματιστικού, χρησιμοποιείτε μονό το συνιστώμενο ψυκτικό (R410A) για την πλήρωση των γραμμών ψυκτικού. Μην το αναμινύετε με άλλο ψυκτικό μέσο και μην αφήνετε τον αέρα να παραμείνει μέσα στις γραμμές. Εάν αναμιχθεί αέρας με το ψυκτικό, ενδέχεται να προκαλέσει ασυνήθιστα υψηλή πίεση στη γραμμή ψυκτικού, με ενδεχόμενο έκρηξης και άλλους κινδύνους. Η χρήση ψυκτικού διαφορετικού από αυτό που καθορίζεται για το σύστημα θα προκαλέσει μηχανική βλάβη ή δυσλειτουργία του συστήματος ή ζημιά στο σύστημα. Στη χειρότερη περίπτωση, μια τέτοια ενέργεια ενδέχεται να υπονομεύσει την ασφάλεια του προϊόντος.

1.1. Προετοιμασία για την εγκατάσταση (Περιβάλλον)

⚠ Προσοχή:

- Μην χρησιμοποιείτε τη μονάδα σε ασυνήθιστους χώρους. Αν το κλιματιστικό εγκατασταθεί σε χώρους όπου υπάρχουν ατμοί, πτητικό λάδι (συμπεριλαμβανομένων των λαδιών μηχανμάτων) ή θειικά αέρια, σε περιοχές όπου υπάρχει υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι όπως τα παράλια, η απόδοσή του μπορεί να μειωθεί σημαντικά και τα εσωτερικά του μέρη να καταστραφούν.
- Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε σημεία όπου υπάρχει κίνδυνος διαρροής, απελευθέρωσης, κυκλοφορίας ή συγκέντρωσης εύφλεκτων αερίων. Αν γύρω από τη μονάδα συγκεντρωθούν εύφλεκτα αέρια, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης.
- Μην αφήνετε τρόφιμα, φυτά, κατοικίδια ζώα σε κλουβιά, έργα τέχνης ή όργανα ακριβείας απευθείας στο ρεύμα αέρα της εσωτερικής μονάδας ή πολύ κοντά στη μονάδα, επειδή μπορεί να υποστούν σοβαρές βλάβες και αλλοιώσεις εξαιτίας των αλλαγών της θερμοκρασίας ή του νερού που ενδεχομένως στάζει από τη μονάδα.

1.2. Προετοιμασία για την εγκατάσταση ή τη μεταφορά

⚠ Προσοχή:

- Όταν μεταφέρετε τη μονάδα, πρέπει να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί. Για τη μεταφορά της μονάδας, η οποία ζυγίζει τουλάχιστον 20 κιλά, χρειάζονται δύο ή και περισσότερα άτομα. Μην τη σηκώνετε από τις εσωτερικές συσκευασίες. Φοράτε προστατευτικά γάντια γιατί μπορεί να τραυματιστείτε στα χέρια από τα περυσία ή άλλα μέρη της μονάδας.
- Βεβαιωθείτε ότι τα υλικά συσκευασίας έχουν πεταχτεί σε ασφαλές μέρος. Τα υλικά συσκευασίας, όπως τα καρφιά και άλλα μεταλλικά ή ξύλινα μέρη, μπορεί να προκαλέσουν κοψίματα ή άλλους τραυματισμούς.
- Η θερμική μόνωση του σωλήνα ψυκτικού είναι απαραίτητη για να αποτραπεί η συμπύκνωση. Αν η μόνωση του σωλήνα ψυκτικού δεν γίνει σωστά, θα σχηματιστεί συμπύκνωση.

1.3. Προετοιμασία για τις ηλεκτρικές εργασίες

⚠ Προσοχή:

- Φροντίστε να τοποθετήσετε διακόπτες κυκλώματος. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Για τις γραμμές τροφοδοσίας, χρησιμοποιήστε καλώδια του εμπορίου επαρκούς ισχύος. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί βραχυκύκλωμα, υπερθέρμανση ή πυρκαγιά.
- Όταν συνδέετε τις γραμμές τροφοδοσίας, μην τεντώνετε υπερβολικά τα καλώδια.

1.4. Πριν τη δοκιμαστική λειτουργία

⚠ Προσοχή:

- Ανοίξτε τον κεντρικό διακόπτη τροφοδοσίας 12 ώρες τουλάχιστον πριν την έναρξη της λειτουργίας. Η έναρξη λειτουργίας της μονάδας αμέσως αφού ανοίξετε τον κεντρικό διακόπτη τροφοδοσίας μπορεί να προκαλέσει σοβαρή ζημιά στα εσωτερικά της μέρη.
- Πριν την έναρξη της λειτουργίας, ελέγξτε ότι όλα τα πλαίσια, οι διατάξεις ασφαλείας και άλλα προστατευτικά μέρη είναι σωστά τοποθετημένα. Μέρη που περιστρέφονται, έχουν υψηλή θερμοκρασία ή υψηλή τάση μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς.

- Όταν η υγρασία του δωματίου ξεπερνά το 80% ή όταν ο σωλήνας αποστράγγισης έχει φράξει, νερό μπορεί να αρχίσει να στάζει από την εσωτερική μονάδα. Μην εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα σε σημεία όπου το νερό που τυχόν στάζει μπορεί να προκαλέσει ζημιές.
- Όταν πρόκειται να εγκαταστήσετε τη μονάδα σε νοσοκομεία ή σε σταθμούς τηλεπικοινωνιών, πρέπει να γνωρίζετε ότι κάνει θόρυβο και προκαλεί ηλεκτρονικές παρεμβολές. Οι μετασχηματιστές συνεχούς ρεύματος, οι οικιακές συσκευές, τα ιατρικά μηχανήματα υψηλής συχνότητας και οι πομποί ραδιοσυχνότητας μπορεί να προκαλέσουν δυσλειτουργία ή και βλάβη του κλιματιστικού. Το κλιματιστικό μπορεί επίσης να επηρεάσει τη σωστή λειτουργία των ιατρικών μηχανημάτων, παρεμποδίζοντας την ιατρική φροντίδα, και του τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού, επηρεάζοντας την ποιότητα της τηλεοπτικής εικόνας.

- Τυλίξτε με θερμομονωτικό υλικό τους σωλήνες για να εμποδίσετε το σχηματισμό συμπύκνωσης. Αν ο σωλήνας αποστράγγισης δεν τοποθετηθεί σωστά, μπορεί να σημειωθεί διαρροή νερού και να προκληθούν ζημιές στην οροφή, το δάπεδο, τα έπιπλα ή άλλα αντικείμενα.
- Μην καθαρίζετε το κλιματιστικό με νερό. Μπορεί να πάθετε ηλεκτροπληξία.
- Σφίξτε όλα τα περικόχλια εκχείλωσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές χρησιμοποιώντας ένα δυναμόκλειδο. Αν τα σφίξετε πάρα πολύ, μπορεί να σπάσουν μετά από ορισμένο χρονικό διάστημα.

- Φροντίστε να γειώσετε τη μονάδα. Αν η μονάδα δεν είναι κατάλληλα γειωμένη, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Χρησιμοποιήστε διακόπτες κυκλώματος (διακόπτης κυκλώματος βλάβης γείωσης, διακόπτης απομόνωσης κυκλώματος (ασφάλεια +B), και διακόπτης κυκλώματος σε χυτευτό κουτί) με την ενδεδειγμένη χωρητικότητα. Αν η χωρητικότητα του διακόπτη κυκλώματος είναι μεγαλύτερη από την ενδεδειγμένη, μπορεί να προκληθεί βλάβη ή πυρκαγιά.

- Μην λειτουργείτε το κλιματιστικό χωρίς το φίλτρο αέρα στη θέση του. Αν το φίλτρο αέρα δεν είναι τοποθετημένο στη θέση του, μπορεί να μαζευτεί σκόνη και να προκληθεί βλάβη στο κλιματιστικό.
- Μην αγγίζετε τους διακόπτες με βρεγμένα χέρια. Μπορεί να πάθετε ηλεκτροπληξία.
- Μην αγγίζετε τους σωλήνες ψυκτικού με γυμνά χέρια όταν λειτουργεί το κλιματιστικό.
- Αφού σταματήσει να λειτουργεί το κλιματιστικό, περιμένετε τουλάχιστον πέντε λεπτά πριν κλείσετε τον κεντρικό διακόπτη τροφοδοσίας. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί διαρροή ή βλάβη.

2. Χώρος εγκατάστασης

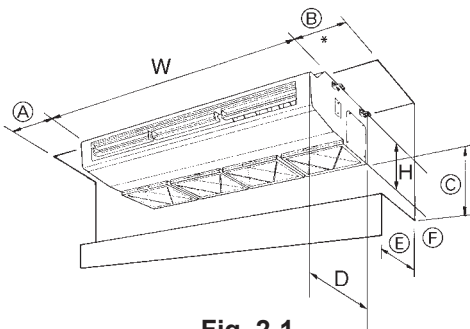


Fig. 2-1

2.1. Εξωτερικές διαστάσεις (Εσωτερική μονάδα) (Fig. 2-1)

Επιλέξτε την κατάλληλη θέση αφήνοντας τα ακόλουθα διάκενα για διευκόλυνση της τοποθέτησης και των εργασιών συντήρησης.

Μοντέλα	W	D	H	A	B*	C	E
RP71	1136	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250
RP125	1520	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250

⚠ Προειδοποίηση:

Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα σε τοίχο αρκετά ανθεκτικό ώστε να μπορέσει να συγκρατήσει το βάρος της.

* Συνιστώνται περισσότερα από 300 mm για εύκολη συντήρηση.

Ⓜ Εμπόδιο

3. Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

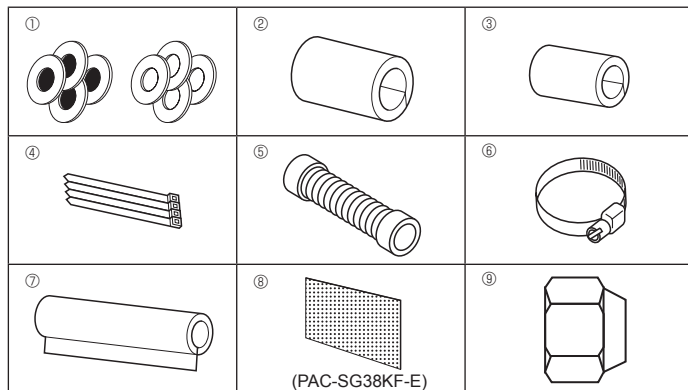


Fig. 3-1

3.1. Έλεγχος εξαρτημάτων εσωτερικής μονάδας (Fig. 3-1)

Η εσωτερική μονάδα προμηθεύεται με τα παρακάτω ανταλλακτικά και εξαρτήματα (είναι τοποθετημένα στο εσωτερικό της μονάδας πίσω από τη γρίλια εισαγωγής αέρος).

	Όνομασία εξαρτήματος	Ποσότητα
①	Ροδέλα	4 τμχ. + 4 τμχ. (με μόνωση)
②	Κάλυμμα σωλήνα	1 τμχ. Μεγάλου μεγέθους (Για σωλήνωση αερίου)
③	Κάλυμμα σωλήνα	1 τμχ. Μικρού μεγέθους (Για σωλήνωση υγρού)
④	Ταινία	4 τμχ.
⑤	Σωλήνας αποχέτευσης	1 τμχ.
⑥	Ταινία	2 τμχ.
⑦	Κάλυμμα σωλήνα αποστράγγισης	1 τμχ.
⑧	Στοιχείο φίλτρου	12 τμχ.
⑨	Παξιμάδι ρακόρ	RP125: 1 (ø19,05) RP71: 0

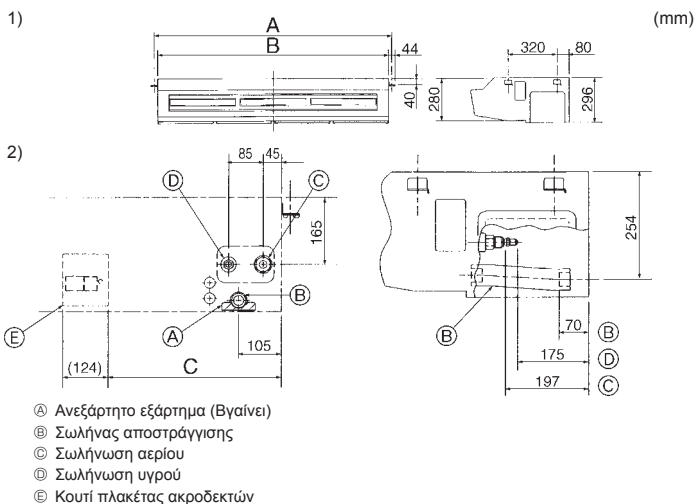


Fig. 3-2

3.2. Προπαρασκευή για την εγκατάσταση (Fig. 3-2)

1) Διάκενο τοποθέτησης μπουλονιού ανάρτησης

Μοντέλα	A	B
RP71	1180	1136
RP125	1564	1520

2) Θέση σωλήνωσης ψυκτικού και αποστράγγισης

Μοντέλα	C
RP71	542
RP125	422

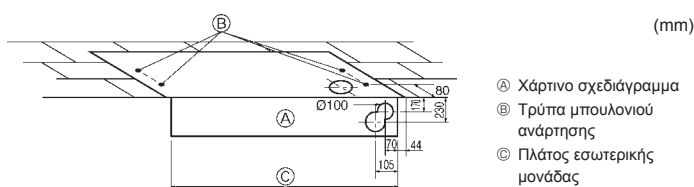


Fig. 3-3

3) Επιλογή μπουλονιών ανάρτησης και θέσεις σωληνώσεων (Fig. 3-3)

Χρησιμοποιώντας το χάρτινο σχεδιάγραμμα (πατρών) που προμηθεύεται για την εγκατάσταση, επιλέξτε τις κατάλληλες θέσεις για τα μπουλόνια ανάρτησης και για τις σωληνώσεις και ανοίξτε τις ανάλογες τρύπες.

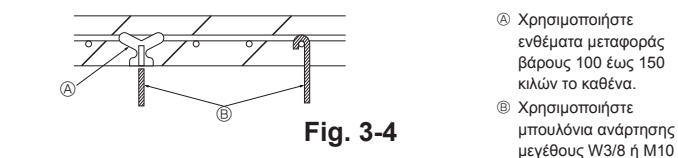


Fig. 3-4

Στερεώστε τα μπουλόνια ανάρτησης όπως περιγράφεται πιο κάτω ή χρησιμοποιήστε γωνιακούς στύπους στήριξης ή τετράγωνα ξύλινα τακάκια για την τοποθέτηση των μπουλονιών. (Fig. 3-4)

- Ⓐ Χάρτινο σχεδιάγραμμα
- Ⓑ Τρύπα μπουλονιού ανάρτησης
- Ⓒ Πλάτος εσωτερικής μονάδας
- Ⓐ Χρησιμοποιήστε ενθέματα μεταφοράς βάρους 100 έως 150 κιλών το καθένα.
- Ⓑ Χρησιμοποιήστε μπουλόνια ανάρτησης μεγέθους W3/8 ή M10

3. Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

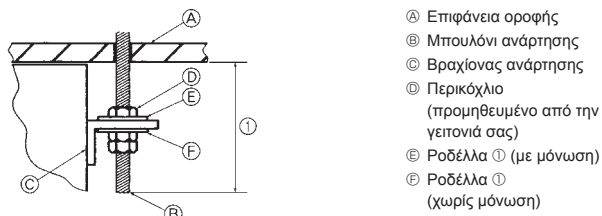


Fig. 3-5

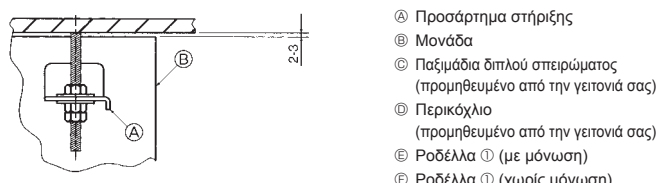
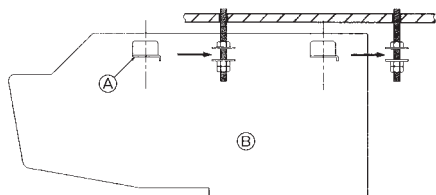
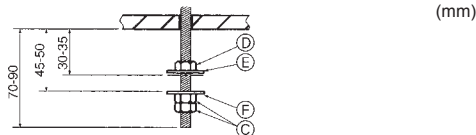


Fig. 3-6

- Α Επιφάνεια οροφής
- Β Μπουλόνι ανάρτησης
- Γ Βραχίονας ανάρτησης
- Δ Περικόχλιο (προμηθευμένο από την γειτονιά σας)
- Ε Ροδέλλα ① (με μόνωση)
- Ε Ροδέλλα ① (χωρίς μόνωση)

- Α Προσάρτημα στήριξης
- Β Μονάδα
- Γ Παξιμάδια διπλού σπειρώματος (προμηθευμένο από την γειτονιά σας)
- Δ Περικόχλιο (προμηθευμένο από την γειτονιά σας)
- Ε Ροδέλλα ① (με μόνωση)
- Ε Ροδέλλα ① (χωρίς μόνωση)

4) Προπαρασκευή εσωτερικής μονάδας (Fig. 3-5)

1. Τοποθετήστε τα μπουλόνια ανάρτησης. (Μπορείτε να αγοράσετε τα μπουλόνια μεγέθους W3/8 ή M10 στην τοπική αγορά)
Προκαθορίστε το μήκος από την οροφή (① όχι μεγαλύτερο από 70-90 χλστ.).
2. Βγάλετε τις γρίλιες εισαγωγής αέρα.
Σύρατε τα δύο πόμολα που συγκρατούν τις γρίλιες (σε δύο σημεία) προς τα πίσω για να ανοίξετε τη γρίλια εισαγωγής.
3. Βγάλετε το πλευρικό έλασμα.
Βγάλετε τις βίδες συγκράτησης του πλευρικού ελάσματος (μία σε κάθε πλευρά, δεξιά και αριστερά) και στη συνέχεια σύρατε το έλασμα για να το βγάλετε.

3.3. Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας (Fig. 3-6)

Χρησιμοποιήστε την κατάλληλη μέθοδο ανάρτησης ανάλογα με την ύπαρξη ή όχι ξυλεπένδυσης και σύμφωνα με τα παρακάτω.

χωρίς ξυλεπένδυση

1) Απευθείας ανάρτηση της μονάδας

Διαδικασίες εγκατάστασης

1. Τοποθετήστε το παρέμβυσμα ① (με μόνωση) και το παξιμάδι (που θα προμηθευτείτε στην τοπική αγορά).
2. Τοποθετήστε το παρέμβυσμα ① (χωρίς μόνωση) και το παξιμάδι (που θα προμηθευτείτε στην τοπική αγορά).
3. Τοποθετήστε (γαντζώστε) τη μονάδα με τα μπουλόνια ανάρτησης.
4. Σφίξτε τα παξιμάδια.

Ελέγξτε την σταθερότητα της ανάρτησης της μονάδας.

- Ελέγξτε ώστε η μονάδα να βρίσκεται σε οριζόντια θέση, από την δεξιά έως την αριστερή πλευρά.
- Ελέγξτε ώστε από την πίσω προς την πρόσθια πλευρά η μονάδα να έχει κλίση προς τα κάτω.
- Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα δεν ακουμπά στην οροφή.

4. Εγκατάσταση της σωλήνωσης ψυκτικού υγρού

4.1. Προφυλάξεις

4.1.1. Για συσκευές που χρησιμοποιούν ψυκτικό R407C

- Μη χρησιμοποιείτε την υπάρχουσα σωλήνωση ψυκτικού υγρού.
- Μη χρησιμοποιείται σπασμένους, παραμορφωμένους ή ξεθωριασμένους σωλήνες. Οι σωλήνες πρέπει να είναι καθαροί εσωτερικά και να μην περιέχουν επικίνδυνα συστατικά θείου, οξειδωτικά, ακαθαρσίες, μικροσωματίδια, λάδια και υγρασία.
- Κατά την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας, φυλάξτε τους σωλήνες με καλυμμένα και τα δύο άκρα μέχρι τη στιγμή της συγκόλλησης.
- Χρησιμοποιήστε λάδι εστέρα, λαδι αιθέρα ή αλκυλικό βενζόλιο (μικρή ποσότητα) για την επικάλυψη των κολάρων και τη σύνδεση των φλαντζών.
- Για την πλήρωση του συστήματος χρησιμοποιήστε ψυκτικό υγρό.
- Μη χρησιμοποιείτε άλλο ψυκτικό υγρό εκτός από το R407C.
- Χρησιμοποιήστε μια αντλία κενού με βαλβίδα ελέγχου αντίστροφης ροής.
- Μη χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται με τα συμβατικά ψυκτικά υγρά.
- Μη χρησιμοποιείτε κύλινδρο φόρτωσης.
- Δώστε την απαιτούμενη προσοχή κατά το χειρισμό των εργαλείων.
- Μη χρησιμοποιείτε τους ξηραντήρες που είναι διαθέσιμοι στο εμπόριο.

4.1.2. Για συσκευές που χρησιμοποιούν ψυκτικό R410A

- Χρησιμοποιήστε λάδι εστέρα, λάδι αιθέρα ή αλκυλιοβενζόλιο (μικρή ποσότητα) σαν ψυκτικό λάδι για την εφαρμογή στα διαπλευρωμένα τμήματα.
- Χρησιμοποιήστε φωσφορούχο κρατέρωμα C1220 για τη σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού, όταν έχετε χαλκοσωλήνες και σωλήνες κράματος χαλκού χωρίς ενώσεις. Χρησιμοποιείτε σωλήνες ψυκτικού με πάχος σύμφωνα με τις προδιαγραφές στον παρακάτω πίνακα. Βεβαιωθείτε ότι οι εσωτερικές επιφάνειες των σωλήνων είναι καθαρές και δεν περιέχουν επικίνδυνες προσμίξεις όπως θειικές ενώσεις, οξειδωτικά, ρινίσματα ή σκόνη.

⚠ Προειδοποίηση:

Κατά την εγκατάσταση ή τη μετακίνηση του κλιματιστικού, χρησιμοποιείτε μονό το συνιστώμενο ψυκτικό (R410A) για την πλήρωση των γραμμών ψυκτικού. Μην το αναμιγνύετε με άλλο ψυκτικό μέσο και μην αφήνετε τον αέρα να παραμείνει μέσα στις γραμμές. Εάν αναμιχθεί αέρας με το ψυκτικό, ενδέχεται να προκαλέσει ασυνήθιστα υψηλή πίεση στη γραμμή ψυκτικού, με ενδεχόμενο έκρηξης και άλλους κινδύνους. Η χρήση ψυκτικού διαφορετικού από αυτό που καθορίζεται για το σύστημα θα προκαλέσει μηχανική βλάβη ή δυσλειτουργία του συστήματος ή ζημιά στο σύστημα. Στη χειρότερη περίπτωση, μια τέτοια ενέργεια ενδέχεται να υπονομεύσει την ασφάλεια του προϊόντος.

	RP35, 50	RP60-140
Σωλήνας υγρού	ø6,35 πάχος 0,8 mm	ø9,52 πάχος 0,8 mm
Σωλήνας αερίου	ø12,7 πάχος 0,8 mm	ø15,88 πάχος 1,0 mm

- Μη χρησιμοποιείτε σωλήνες με πάχος μικρότερο από τις προδιαγραφές του παραπάνω πίνακα.

4. Εγκατάσταση της σωλήνωσης ψυκτικού υγρού

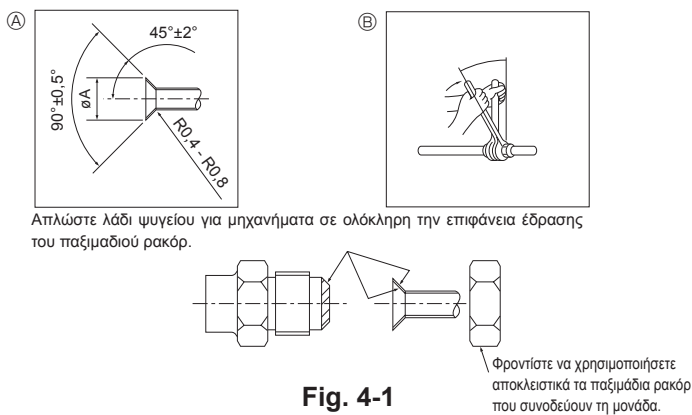


Fig. 4-1

Α Διαστάσεις εκχείλισης

Διάμετρος χαλκοσωλήνα (mm)	Διαστάσεις εκχείλισης Διάσταση ϕA (mm)
$\phi 6,35$	8,6 - 9,0
$\phi 9,52$	12,6 - 13,0
$\phi 12,7$	15,8 - 16,2
$\phi 15,88$	19,0 - 19,4
$\phi 19,05$	22,9 - 23,3

Β Ροπή σύσφιξης για το περικόχλιο εκχείλισης

Διάμετρος χαλκοσωλήνα (mm)	Ροπή σύσφιξης (N·m)	Γωνία βιδώματος (Οδηγία)
$\phi 6,35$	14 - 18	60° - 90°
$\phi 9,52$	35 - 42	60° - 90°
$\phi 12,7$	50 - 58	30° - 60°
$\phi 15,88$	75 - 80	30° - 60°
$\phi 19,05$	100 - 140	20° - 35°

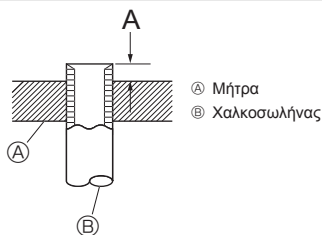
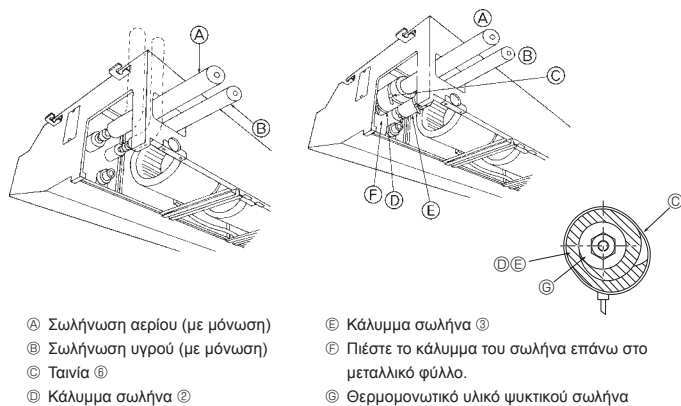


Fig. 4-2

Διάμετρος χαλκοσωλήνα (mm)	A (mm)	
	Εργαλείο διαπλάτωσης για R22-R407C	Εργαλείο διαπλάτωσης για R410A
	Τύπου σφικτήρα	
$\phi 6,35$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\phi 9,52$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\phi 12,7$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\phi 15,88$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\phi 19,05$	0 - 0,5	1,0 - 1,5



- Α Σωλήνωση αερίου (με μόνωση)
- Β Σωλήνωση υγρού (με μόνωση)
- Γ Ταινία
- Δ Κάλυμμα σωλήνα
- Ε Πιέστε το κάλυμμα του σωλήνα επάνω στο μεταλλικό φύλλο.
- Ζ Θερμομονωτικό υλικό ψυκτικού σωλήνα

Fig. 4-3

4.2. Εσωτερική μονάδα (Fig. 4-1)

- Όταν είναι διαθέσιμο στο εμπόριο χρησιμοποιούνται χαλκοσωλήνες, σπειροειδείς σωλήνες υγρού και αερίου με υλικό μόνωσης που διατίθεται στο εμπόριο (θερμική αντοχή έως 100 °C ή μεγαλύτερη, πάχος 12 χλστ. ή μεγαλύτερο).
- Τα εσωτερικά εξαρτήματα του σωλήνα αποστράγγισης πρέπει να περιτυλιγούνται με μονωτικό αφρό πολυαιθυλαίου (ειδικό βάρος 0,03, πάχος 9 χλστ. ή μεγαλύτερο).
- Πριν βιδώσετε το περικόχλιο εκχείλισης απλώστε στο σωλήνα και στην κοινή επιφάνεια που επικάθεται λεπτό στρώμα από ψυκτικό λάδι.
- Χρησιμοποιήστε δύο κλειδιά για να σφίξετε τις συνδέσεις των σωλήνων.
- Όταν έχουν γίνει οι συνδέσεις στις σωληνώσεις, χρησιμοποιήστε ένα όργανο εντοπίσεως διαρροών ή διάλυμα σαπουνιού για να εντοπίσετε τυχόν διαρροές αερίου.
- Χρησιμοποιήστε το υλικό μόνωσης για ψυκτικούς σωλήνες που προμηθεύεται για τη μόνωση των συνδέσεων στις σωληνώσεις της εσωτερικής μονάδας. Κάνετε τη μόνωση προσεχτικά ακολουθώντας τα διαγράμματα πιο κάτω.
- Χρησιμοποιήστε τα κατάλληλα παζιμάδια ρακόρ ανάλογα με το μέγεθος των σωληνώσεων της εξωτερικής μονάδας.

Διαθέσιμο μέγεθος σωληνώσεως

	RP35, 50	RP60	RP71	RP100, 125, 140
Πλευρά υγρού	$\phi 6,35$ ○	$\phi 6,35$	—	—
	$\phi 9,52$	$\phi 9,52$ ○	$\phi 9,52$ ○	$\phi 9,52$ ○
Πλευρά αερίου	$\phi 12,7$ ○	—	—	—
	$\phi 15,88$	$\phi 15,88$ ○	$\phi 15,88$ ○	$\phi 15,88$ ○
	—	—	—	$\phi 19,05$

	P25	P35, 50, 60, 71	P100, 125, 140
Πλευρά υγρού	$\phi 6,35$ ○	—	—
	—	$\phi 9,52$ ○	$\phi 9,52$ ○
Côté gaz	$\phi 12,7$ ○	—	—
	—	$\phi 15,88$ ○	—
	—	—	$\phi 19,05$ ○

○ : Εργοστασιακό παζιμάδι ρακόρ, προσαρτημένο στον εναλλάκτη θερμότητας.

⚠ Προειδοποίηση:

Κατά την εγκατάσταση της μονάδας, συνδέστε με ασφάλεια τους σωλήνες ψυκτικού πριν θέσετε σε λειτουργία το συμπιεστή.

Τρόπος εγκατάστασης

- Σύρατε το προμηθευόμενο κάλυμμα του σωλήνα ② επάνω στο σωλήνα αερίου μέχρι να πιεστεί επάνω στο μεταλλικό φύλλο μέσα στη μονάδα.
- Σύρατε το προμηθευόμενο κάλυμμα του σωλήνα ③ επάνω στο σωλήνα αερίου μέχρι να πιεστεί επάνω στο μεταλλικό φύλλο μέσα στη μονάδα.
- Σφίξτε τα καλύμματα των σωλήνων ② και ③ και στα δύο άκρα (15 - 20 χλστ.) με τις προμηθευόμενες ταινίες ④.

- Αφού συνδέσετε το σωλήνα ψυκτικού στην εσωτερική μονάδα, μην ξεχάσετε να ελέγξετε τις συνδέσεις του σωλήνα για τυχόν διαρροή με αέριο άζωτο. (Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού από τις σωληνώσεις του ψυκτικού προς την εσωτερική μονάδα.) Εκτελέστε τη δοκιμή αεροστεγανότητας προτού συνδέσετε την ανασταλτική βαλβίδα της εξωτερικής μονάδας και το σωλήνα του ψυκτικού. Εάν η δοκιμή γίνει αφού συνδεθεί η ανασταλτική βαλβίδα και ο σωλήνας, το αέριο, το οποίο χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της αεροστεγανότητας, θα διαφύγει από την ανασταλτική βαλβίδα και θα κυλήσει εντός της εξωτερικής μονάδας, γεγονός που θα δημιουργήσει ανωμαλία στην κανονική λειτουργία της μονάδας.

5. Εργασίες Σωληνώσεων Αποχέτευσης

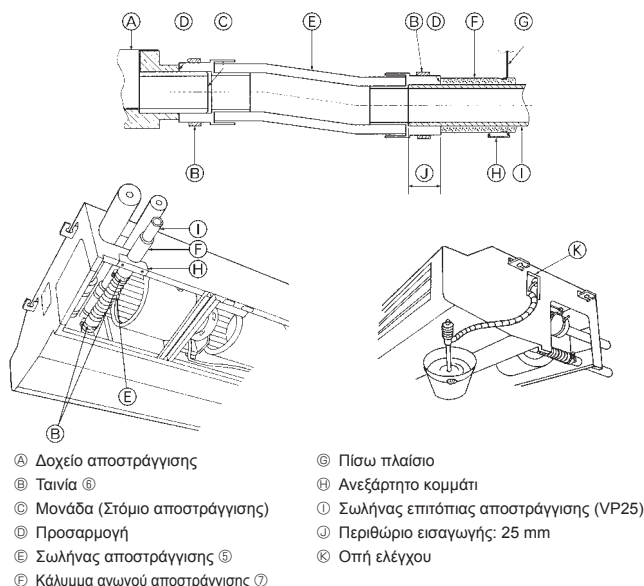


Fig. 5-1

Τρόπος εγκατάστασης

1. Αφαιρέστε το ανεξάρτητο κομμάτι (2 βίδες) της εσωτερικής μονάδας.
 2. Εφαρμόστε την ταινία 6 που παρέχεται μαζί με τη μονάδα στο σωλήνα αποστράγγισης 5.
 3. Συνδέστε το σωλήνα αποστράγγισης 5 στο στόμιο αποστράγγισης της μονάδας.
 4. Συνδέστε τον αγωγό αποστράγγισης (VP 25/Σωλήνας PVC, O.D. \varnothing 32) στο σωλήνα αποστράγγισης 5.
 5. Στερεώστε την ταινία 6 σε 2 σημεία.
 6. Τυλίξτε το κάλυμμα του αγωγού αποστράγγισης 7 το οποίο παρέχεται μαζί με τη μονάδα.
 7. Εγκαταστήστε το ανεξάρτητο κομμάτι.
 8. Ελέγξτε εάν γίνεται σωστά η αποστράγγιση.
- * Από την υποδοχή του αισθητήρα της σωληνώσεως γεμίστε το δοχείο αποστράγγισης με περίπου 1 λίτρο νερό.
- * Αφού ελέγξετε ότι η αποχέτευση έχει γίνει σωστά, ξαναβάλετε το πώμα του στομίου πρόσβασης του αισθητήρα σωληνώσεως.

6. Ηλεκτρικές εργασίες

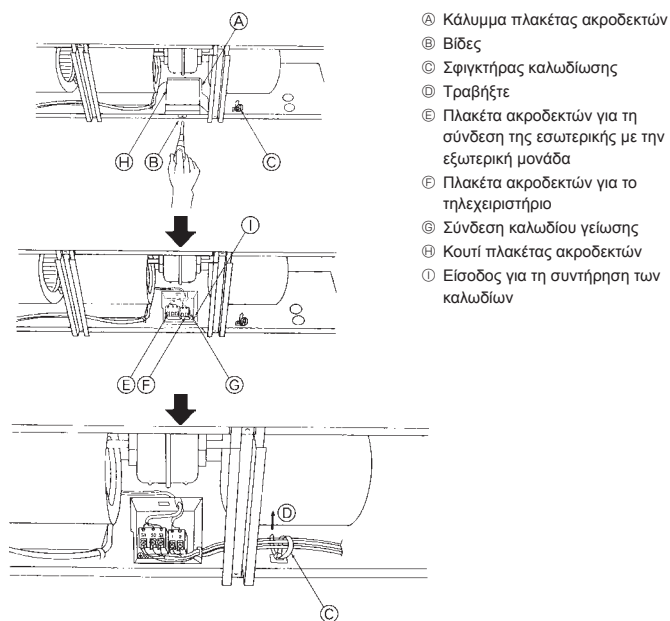


Fig. 6-1

6.1. Ηλεκτρική καλωδίωση (Fig. 6-1)

Τρόπος σύνδεσης

1. Περάστε όλα τα ηλεκτρικά καλώδια μέσα στη μονάδα.
2. Αφαιρέστε το κάλυμμα της πλακέτας ακροδεκτών (1 βίδα).
3. Συνδέστε καλά τα ηλεκτρικά καλώδια στους αντίστοιχους ακροδέκτες.
4. Βάλτε ξανά στη θέση του το κάλυμμα της πλακέτας ακροδεκτών.
5. Σφίξτε τα ηλεκτρικά καλώδια με το σφιγκτήρα που υπάρχει στη δεξιά πλευρά του κιβωτίου συνδέσεων.

⚠ Προειδοποίηση:

Ποτέ μη συγκολλήσετε το καλώδιο τροφοδοσίας ή το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί καπνός, πυρκαγιά ή σφάλμα επικοινωνίας.

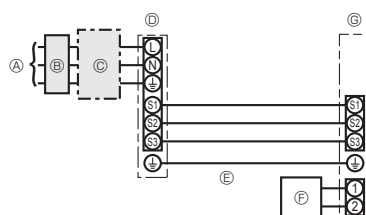
6.1.1. Η εσωτερική μονάδα τροφοδοτείται με ρεύμα από την εξωτερική

Είναι διαθέσιμοι οι παρακάτω τρόποι σύνδεσης.

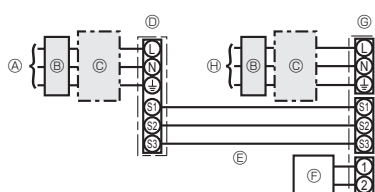
Υπάρχουν διάφορα μοντέλα υποδειγμάτων εξωτερικής ηλεκτρικής παροχής.

Σύστημα 1:1

<Για μοντέλα χωρίς θερμαντήρα>



<Για μοντέλα με θερμαντήρα>



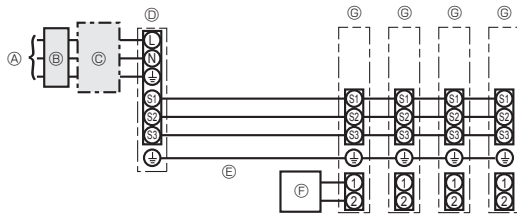
- A Τροφοδοσία ρεύματος εξωτερικής μονάδας
- B Αυτόματος διακόπτης απορροής γείωσης
- C Γενικός διακόπτης κυκλώματος καλωδίων ή διακόπτης απομόνωσης
- D Εξωτερική μονάδα
- E Καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
- F Τηλεχειριστήριο
- G Εσωτερική μονάδα
- H Τροφοδοσία ρεύματος θερμαντήρα

* Κολλήστε την ετικέτα A, που περιέχεται στα εγχειρίδια, πλάι σε κάθε διάγραμμα καλωδίωσης των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων.

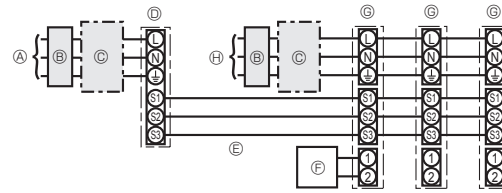
6. Ηλεκτρικές εργασίες

Διπλό/τριπλό/τετραπλό σύστημα ταυτόχρονης λειτουργίας

<Για μοντέλα χωρίς θερμαντήρα>



<Για μοντέλα με θερμαντήρα>



- Ⓐ Τροφοδοσία ρεύματος εξωτερικής μονάδας
- Ⓑ Αυτόματος διακόπτης απορροής γείωσης
- Ⓒ Γενικός διακόπτης κυκλώματος καλωδίων ή διακόπτης απομόνωσης
- Ⓓ Εξωτερική μονάδα
- Ⓔ Καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
- Ⓕ Τηλεχειριστήριο
- Ⓖ Εσωτερική μονάδα
- Ⓗ Τροφοδοσία ρεύματος θερμαντήρα

* Κολλήστε την ετικέτα Α, που περιέχεται στα εγχειρίδια, πλάι σε κάθε διάγραμμα καλωδίωσης των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων.

Μοντέλο εσωτερικής μονάδας	PCA
Ηλεκτρική παροχή εσωτερικής μονάδας (Θέρμανση)	-
Ικανότητα εισόδου εσωτερικής μονάδας (Θέρμανση)	-
Κεντρικός διακόπτης (Ασφάλεια)	*1
Καλωδίωση	
Καλωδίωση Νο. x μέγεθος (mm ²)	
Ηλεκτρική παροχή εσωτερικής μονάδας (Θέρμανση)	-
Γείωση ηλεκτρικής παροχής εσωτερικής μονάδας (Θέρμανση)	-
Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα	*2
Γείωση εσωτερικής μονάδας - εξωτερικής μονάδας	*2
Σύνδεση τηλεχειριστήριου/εσωτερικής μονάδας	*3
Εσωτερική μονάδα (Θέρμανση) L-N	*4
Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα S1-S2	*4
Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα S2-S3	*4
Σύνδεση τηλεχειριστήριου/εσωτερικής μονάδας	*4
Ονομαστική ισχύς κυκλώματος	
Εσωτερική μονάδα	3 x 1,5 (πολικότητα)
Εξωτερική μονάδα	1 x Ελάχιστο 1,5
Σύνδεση τηλεχειριστήριου/εσωτερικής μονάδας	2 x 0,3 (χωρίς πολικότητα)
Εσωτερική μονάδα (Θέρμανση) L-N	-
Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα S1-S2	AC 230 V
Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα S2-S3	DC 24 V
Σύνδεση τηλεχειριστήριου/εσωτερικής μονάδας	DC 12 V

*1. Χρησιμοποιήστε διακόπτη χωρίς ασφάλεια (NF) ή διακόπτη διαρροής προς γη (NV) με διάκενο τουλάχιστον 3 mm σε κάθε πόλο.

*2. <Για εφαρμογή εξωτερικής μονάδας 25-140>

Μεγ. 45 m

Εάν χρησιμοποιείτε 2,5 mm², Μεγ. 50 m

Εάν χρησιμοποιείτε 2,5 mm² και S3 ξεχωριστά, Μεγ. 80 m

Για εφαρμογή ΡUΗΖ-ΡΡ100/125/140 ΥΗΑ, χρησιμοποιήστε θωρακισμένα καλώδια. Το θωρακισμένο μέρος θα πρέπει να είναι γειωμένο είτε στην εσωτερική μονάδα είτε στην εξωτερική, αλλά όχι και στις ΔΥΟ.

<Για εφαρμογή εξωτερικής μονάδας 200/250>

Μεγ. 18 m

Εάν χρησιμοποιείτε 2,5 mm², Μέγ. 30 m

Εάν χρησιμοποιείτε 4 mm² και S3 ξεχωριστά, Μέγ. 50 m

Εάν χρησιμοποιείτε 6 mm² και S3 ξεχωριστά, Μέγ. 80 m

*3. Το τηλεχειριστήριο παραδίδεται με καλώδιο μήκους 10 μέτρων. Μέγιστο. 500 m

*4. Οι τιμές ΔΕΝ λαμβάνονται πάντοτε ως προς τη γείωση.

Ο ακροδέκτης S3 έχει διαφορά τάσης DC 24 V ως προς τον ακροδέκτη S2. Μεταξύ των ακροδεκτών S3 και S1, δεν υπάρχει ηλεκτρική μόνωση από το μετασχηματιστή ή άλλη συσκευή.

Σημειώσεις: 1. Οι διαστάσεις των καλωδίων πρέπει να συμμορφώνονται με τον ισχύοντα τοπικό και εθνικό κώδικα.

2. Το καλώδιο τροφοδοσίας και τα καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας δεν θα πρέπει να είναι το ίδιο ή περισσότερο ελαφριά από το εύκαμπτο καλώδιο με περίβλημα πολυχλωροπρενίου (σχέδιο 245 IEC 57).

3. Εγκαταστήστε μια γείωση μεγαλύτερη από τα άλλα καλώδια.

6.1.2. Ξεχωριστή τροφοδοσία ρεύματος εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας(μόνο για εφαρμογές ΡUΗΖ)

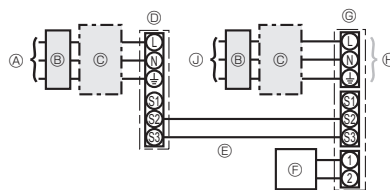
Είναι διαθέσιμοι οι παρακάτω τρόποι σύνδεσης.

Υπάρχουν διάφορα μοντέλα υποδειγμάτων εξωτερικής ηλεκτρικής παροχής.

Σύστημα 1:1

<Για μοντέλα χωρίς θερμαντήρα>

* Απαιτείται να έχετε το βοηθητικό kit αντικατάστασης της καλωδίωσης.



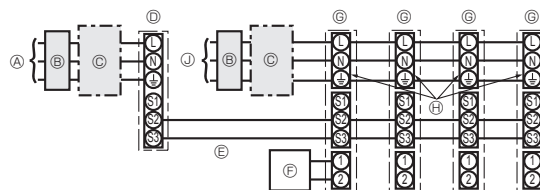
- Ⓐ Τροφοδοσία ρεύματος εξωτερικής μονάδας
- Ⓑ Αυτόματος διακόπτης απορροής γείωσης
- Ⓒ Γενικός διακόπτης κυκλώματος καλωδίων ή διακόπτης απομόνωσης
- Ⓓ Εξωτερική μονάδα
- Ⓔ Καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
- Ⓕ Τηλεχειριστήριο
- Ⓖ Εσωτερική μονάδα
- Ⓗ Προαιρετικό
- Ⓙ Τροφοδοσία ρεύματος εσωτερικής μονάδας

* Κολλήστε την ετικέτα Β, που περιέχεται στα εγχειρίδια, πλάι σε κάθε διάγραμμα καλωδίωσης των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων.

Διπλό/τριπλό/τετραπλό σύστημα ταυτόχρονης λειτουργίας

<Για μοντέλα χωρίς θερμαντήρα>

* Απαιτείται να έχετε τα βοηθητικά kit της αντικατάστασης της καλωδίωσης.



- Ⓐ Τροφοδοσία ρεύματος εξωτερικής μονάδας
- Ⓑ Αυτόματος διακόπτης απορροής γείωσης
- Ⓒ Γενικός διακόπτης κυκλώματος καλωδίων ή διακόπτης απομόνωσης
- Ⓓ Εξωτερική μονάδα
- Ⓔ Καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
- Ⓕ Τηλεχειριστήριο
- Ⓖ Εσωτερική μονάδα
- Ⓗ Προαιρετικό
- Ⓙ Τροφοδοσία ρεύματος εσωτερικής μονάδας

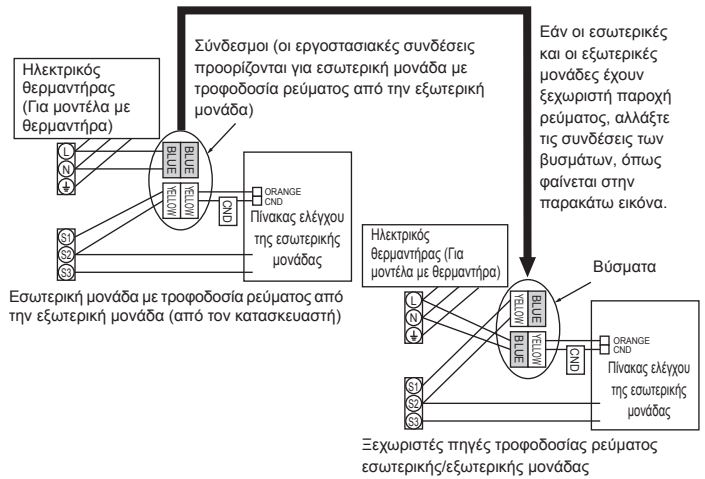
* Κολλήστε την ετικέτα Β, που περιέχεται στα εγχειρίδια, πλάι σε κάθε διάγραμμα καλωδίωσης των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων.

6. Ηλεκτρικές εργασίες

Εάν οι εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες έχουν ξεχωριστές παροχές ρεύματος, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα. Εάν χρησιμοποιήσετε το βοηθητικό κιτ αντικατάστασης, αλλάξτε το ηλεκτρικό κουτί καλωδίωσης της εσωτερικής μονάδας που φαίνεται στην εικόνα δεξιά και τις ρυθμίσεις του διακόπτη DIP του πίνακα ελέγχου της εξωτερικής μονάδας.

Τεχνικά χαρακτηριστικά εσωτερικής μονάδας									
Κιτ εσωτερικού ακροδέκτη τροφοδοσίας ρεύματος (προαιρετικό)	Απαιτείται								
Αλλαγή σύνδεσης βύσματος ηλεκτρικού κουτιού εσωτερικής μονάδας	Απαιτείται								
Στερεωμένη ετικέτα δίπλα σε κάθε διάγραμμα καλωδίωσης για τις εσωτερικές και τις εξωτερικές μονάδες	Απαιτείται								
Ρυθμίσεις διακόπτη DIP εξωτερικής μονάδας (μόνο εάν χρησιμοποιείτε ξεχωριστές παροχές ρεύματος εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας)	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

* Υπάρχουν 3 τύποι ετικετών(ετικέτες Α, Β και C). Κοληήστε στις μονάδες τις κατάλληλες ετικέτες, ανάλογα με τη μέθοδο καλωδίωσης.



Ξεχωριστές πηγές τροφοδοσίας ρεύματος εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας

Μοντέλο εσωτερικής μονάδας	PCA
Ηλεκτρική παροχή εσωτερικής μονάδας	~N (Μονή), 50 Hz, 230 V
Ικανότητα εισόδου εσωτερικής μονάδας	*1 16 A
Κεντρικός διακόπτης (Ασφάλεια)	
Καλωδίωση	
Καλωδίωση No. * μέγεθος (mm ²)	
Ηλεκτρική παροχή εσωτερικής μονάδας	2 × Ελάχιστο. 1,5
Γείωση ηλεκτρικής παροχής εσωτερικής μονάδας	1 × Ελάχιστο. 1,5
Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα	*2 2 × Ελάχιστο. 0,3
Γείωση εσωτερικής μονάδας - εξωτερικής μονάδας	-
Σύνδεση τηλεχειριστήριου/εσωτερικής μονάδας	*3 2 × 0,3 (χωρίς πολικότητα)
Ονομαστική ισχύς κυκλώματος	
Εσωτερική μονάδα L-N	*4 AC 230 V
Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα S1-S2	*4 -
Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα S2-S3	*4 DC 24 V
Σύνδεση τηλεχειριστήριου/εσωτερικής μονάδας	*4 DC 12 V

*1. Χρησιμοποιήστε διακόπτη χωρίς ασφάλεια (NF) ή διακόπτη διαρροής προς γη (NV) με διάκενο τουλάχιστον 3 mm σε κάθε πόλο.

*2. Μέγιστο. 120 m

Για εφαρμογή PУHΖ-RP100/125/140 YHA, χρησιμοποιήστε θωρακισμένα καλώδια. Το θωρακισμένο μέρος θα πρέπει να είναι γειωμένο είτε στην εσωτερική μονάδα είτε στην εξωτερική, αλλά όχι και στις ΔΥΟ.

*3. Το τηλεχειριστήριο παραδίδεται με καλώδιο μήκους 10 μέτρων. Μέγιστο. 500 m

*4. Οι τιμές ΔΕΝ λαμβάνονται πάντοτε ως προς τη γείωση.

Σημειώσεις:

1. Οι διαστάσεις των καλωδίων πρέπει να συμμορφώνονται με τον ισχύοντα τοπικό και εθνικό κώδικα.
2. Το καλώδιο τροφοδοσίας και τα καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας δεν θα πρέπει να είναι το ίδιο ή περισσότερο ελαφριά από το εύκαμπτο καλώδιο με περίβλημα πολυχλωροπρενίου (σχέδιο 245 IEC 57).
3. Εγκαταστήστε μια γείωση μεγαλύτερη από τα άλλα καλώδια.

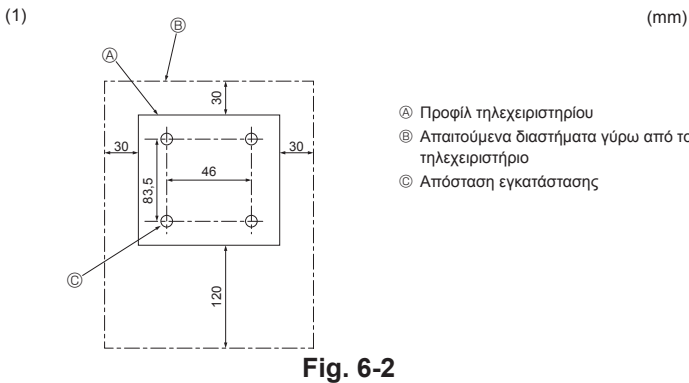


Fig. 6-2

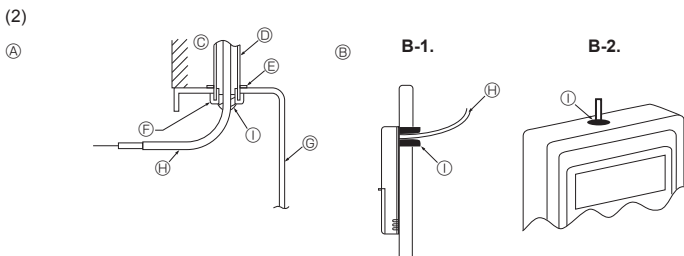


Fig. 6-3

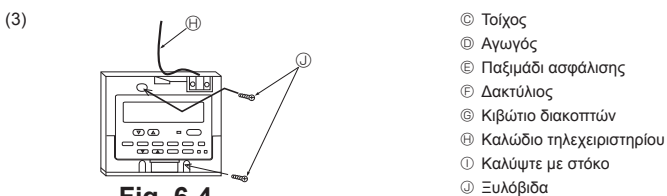


Fig. 6-4

6.2. Τηλεχειριστήριο (Fig. 6-2) Για ενσύρματο τηλεχειριστήριο

1) Τρόπος εγκατάστασης

(1) Επιλέξτε το σημείο τοποθέτησης του τηλεχειριστήριου.

Οι αισθητήρες θερμοκρασίας υπάρχουν τόσο στο τηλεχειριστήριο όσο και στην εσωτερική μονάδα.

► Τα πιο κάτω υλικά αγοράζονται τοπικά:
 Κουτί με διακόπτες για δύο μονάδες
 Λεπτός χάλκινος προστατευτικός σωλήνας
 Ασφαλιστικά περικόχλια και δακτύλιο

(2) Καλύψτε την είσοδο του καλωδίου στο τηλεχειριστήριο με στόκο ή μαστίχη για να αποφύγετε την ενδεχόμενη είσοδο σταγόνων, νερού, καταρτίδων ή σκουλικιών. (Fig. 6-3)

Α Για την εγκατάσταση στο κιβώτιο διακοπών:

Β Για απευθεία εγκατάσταση σε τοίχο επιλέξτε ένα από τα ακόλουθα:

- Ανοίξτε μία οπή στον τοίχο για να περάσει το καλώδιο του τηλεχειριστήριου (για να μπορεί να περνά το καλώδιο του τηλεχειριστήριου από πίσω), μετά σφραγίστε το άνοιγμα με στόκο.
- Περάστε το καλώδιο του τηλεχειριστήριου μέσω της προκατασκευασμένης οπής στην πάνω θήκη, μετά σφραγίστε με στόκο την οπή με τον ίδιο όπως πιο πάνω τρόπο.

B-1. Για να κατευθύνετε το καλώδιο του τηλεχειριστήριου από το πίσω μέρος του τηλεχειριστήριου:

B-2. Για να περάσετε το καλώδιο του τηλεχειριστήριου μέσω του πάνω μέρους:

(3) Για απευθεία εγκατάσταση σε τοίχο (Fig. 6-4)

6. Ηλεκτρικές εργασίες

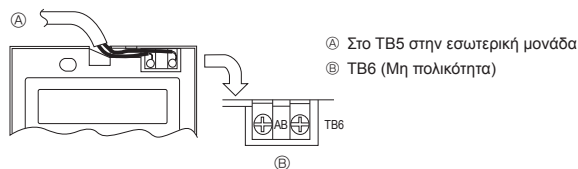


Fig. 6-5

2) Τρόπος σύνδεσης (Fig. 6-5)

Συνδέστε το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου στην πλακέτα ακροδεκτών.

3) Ρυθμίσεις δύο τηλεχειριστηρίων

Αν συνδεθούν δύο τηλεχειριστήρια, ρυθμίστε το ένα ως "Κύριο" και το άλλο ως "Δευτερεύον". Για τις διαδικασίες ρύθμισης, ανατρέξτε στην ενότητα "Επιλογή λειτουργίας" στο εγχειρίδιο λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας.

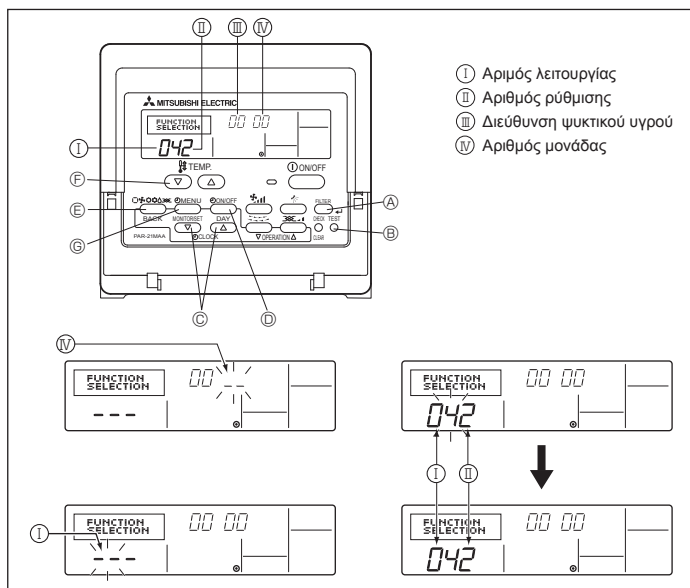


Fig. 6-6

6.3. Ρυθμίσεις λειτουργιών

6.3.1. Ρύθμιση λειτουργίας από τη μονάδα (Fig. 6-6)

Αλλαγή της ρύθμισης της τάσης τροφοδοσίας

• Να βεβαιώνεται για την αλλαγή της τάσης τροφοδοσίας ανάλογα με την τοπικά χρησιμοποιούμενη τάση.

① Πηγαίνετε στη ρύθμιση λειτουργιών.

Απενεργοποιήστε το τηλεχειριστήριο.

Πιέστε ταυτόχρονα τα κουμπιά ④ και ⑤ και κρατήστε τα πατημένα για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα. Στην οθόνη θα αρχίσει να αναβοσβήνει η ένδειξη FUNCTION (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ).

② Με το κουμπί ③ ρυθμίστε τη διεύθυνση του ψυκτικού υγρού (Ⅲ) στο 00.

③ Πιέστε ② και το [-] θα αρχίσει να αναβοσβήνει στην οθόνη νούμερο (Ⅳ).

④ Χρησιμοποιήστε το κουμπί ③ για να ορίσετε τον αριθμό μονάδας (Ⅳ) ίσο με 00.

⑤ Πατήστε το κουμπί ⑥ MODE (Τρόπος λειτουργίας) για να ορίσετε τη διεύθυνση του ψυκτικού υγρού/αριθμό της μονάδας. Το σύμβολο [-] θα αναβοσβήνει για λίγο στην οθόνη νούμερο (Ⅰ).

⑥ Πιέστε τα κουμπιά ③ για τη ρύθμιση του αριθμού λειτουργίας (Ⅰ) στο 04.

⑦ Πιέστε το κουμπί ③ και ο τρέχων αριθμός ρύθμισης (Ⅱ) θα αναβοσβήνει.

Χρησιμοποιήστε το κουμπί ③ για να αλλάξετε τον αριθμό ρύθμισης ανάλογα με την τάση του ρεύματος που θα χρησιμοποιηθεί.

Τάση ηλεκτρικής παροχής

240 V : αριθμός ρύθμισης = 1

220 V, 230 V : αριθμός ρύθμισης = 2

⑧ Πιέστε το κουμπί MODE ⑥ και ο τρόπος λειτουργίας καθώς και ο αριθμός ρύθμισης (Ⅰ) και (Ⅱ) θα ανάβουν συνεχώς για να μπορούν να επιβεβαιωθούν οι επιμέρους ρυθμίσεις.

⑨ Πιέστε ταυτόχρονα τα κουμπιά FILTER (Φίλτρο) ④ και TEST RUN (Δοκιμαστική λειτουργία) ⑤ για τουλάχιστον δύο δευτερόλεπτα. Η οθόνη επιλογής λειτουργίας θα εξαφανιστεί προσωρινά και θα εμφανιστεί η οθόνη OFF του κλιματιστικού.

Πίνακας λειτουργιών

Επιλέξτε το νούμερο της μονάδας 00

Λειτουργία	Ρυθμίσεις	Αρ. λειτουργίας	Αρ. Ρυθμισης	Αρχική ρύθμιση	Ρύθμιση
Αυτόματη επαναφορά μετά από διακοπή ρεύματος	Μη διαθέσιμη	01	1	*2	
	Διαθέσιμη		2	*2	
Ανίχνευση εσωτερική θερμοκρασίας	Μέση λειτουργία εσωτερικής μονάδας	02	1	○	
	Ρυθμίζεται από το τηλεχειριστήριο της εσωτερικής μονάδας		2		
	Εσωτερικός αισθητήρας τηλεχειριστηρίου		3		
Δυνατότητα σύνδεσης LOSSNAY	Μη αποδεκτή	03	1	○	
	Αποδεκτή (η εσωτερική μονάδα δεν είναι εξοπλισμένη με εξωτερικό στόμιο εισαγωγής αέρα)		2		
	Αποδεκτή (η εσωτερική μονάδα είναι εξοπλισμένη με εξωτερικό στόμιο εισαγωγής αέρα)		3		
Τάση τροφοδοσίας	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2	○	

Επιλέξτε τα νούμερα μονάδων 01 έως 03 ή όλες τις μονάδες (AL [ενσύρματο τηλεχειριστήριο] / 07 [ασύρματο τηλεχειριστήριο])

Λειτουργία	Ρυθμίσεις	Αρ. λειτουργίας	Αρ. Ρυθμισης	Αρχική ρύθμιση	Ρύθμιση
Σήμα φίλτρο	100Hr	07	1	○	
	2500Hr		2		
	Χωρίς δείκτη φίλτρο		3		

*1 Μετά την έναρξη της παροχής ρεύματος, το κλιματιστικό θα αρχίσει να λειτουργεί 3 λεπτά αργότερα.

*2 Η αρχική ρύθμιση για αυτόματη επαναφορά μετά από διακοπή ρεύματος εξαρτάται από την εξωτερική μονάδα σύνδεσης.

7. Δοκιμαστική λειτουργία

7.1. Πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία

- ▶ Μετά την εγκατάσταση και αφού τελειώσετε με την καλωδίωση και τη σωλήνωση της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας, ελέγξτε για τυχόν διαρροή ψυκτικού, χαλαρά καλώδια ηλεκτρικής παροχής ή καλωδίωσης ελέγχου, λανθασμένη πολικότητα ή αποσύνδεση μίας από τις φάσεις της παροχής.
- ▶ Χρησιμοποιήστε ένα μεγόμετρο τάσης 500V για να ελέγξετε ότι η αντίσταση μεταξύ των τερματικών της ηλεκτρικής παροχής και της γείωσης είναι τουλάχιστο 1,0 MΩ (μεγαώμ).

- ▶ Μην εκτελέσετε αυτή τη δοκιμή στα τερματικά της καλωδίωσης ελέγχου (κύκλωμα χαμηλής τάσης).

⚠ Προειδοποίηση:

Μην χρησιμοποιήσετε το κλιματιστικό αν η αντίσταση μόνωσης είναι μικρότερη από 1,0 MΩ.

Αντίσταση μόνωσης

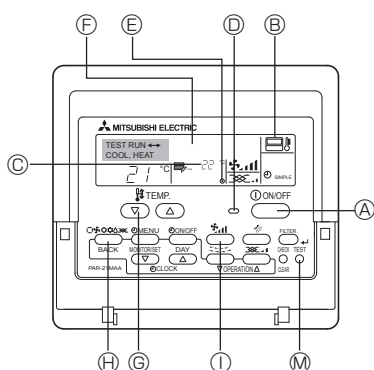


Fig. 7-1

- Ⓐ Διακόπτης λειτουργίας (ON/OFF)
- Ⓑ Οθόνη δοκιμαστικής λειτουργίας
- Ⓒ Οθόνη ενδείξεων θερμοκρασίας εσωτερικού χώρου με αγωγούς υγρού
- Ⓓ Λυχνία λειτουργίας (ON/OFF)
- Ⓔ Ένδειξη ρεύματος
- Ⓕ Οθόνη κωδικών σφάλματος
- Ⓖ Ένδειξη υπολειπόμενου χρόνου δοκιμαστικής λειτουργίας
- Ⓙ Κουμπί ρύθμισης θερμοκρασίας
- Ⓚ Κουμπί επιλογής τρόπου λειτουργίας
- Ⓛ Κουμπί ταχύτητας ανεμιστήρα
- Ⓜ Κουμπί TEST (Δοκιμαστική λειτουργία)

7.2. Δοκιμαστική λειτουργία

Είναι διαθέσιμες οι παρακάτω 2 μέθοδοι.

7.2.1. Με ενσύρματο τηλεχειριστήριο (Fig. 7-1)

- 1 Τροφοδοτήστε με ρεύμα τη μονάδα τουλάχιστον 12 ώρες πριν τη δοκιμαστική λειτουργία.
- 2 Πατήστε δύο φορές το κουμπί [TEST] (ΔΟΚΙΜΗ). ➔ "TEST RUN" (ΔΟΚΙΜΗ) οθόνη υγρών κρυστάλλων
- 3 Πατήστε το κουμπί επιλογής τρόπου λειτουργίας [Mode selection] (Επιλογή τρόπου λειτουργίας). ➔ Βεβαιωθείτε ότι ο αέρας φυσά προς τα έξω.
- 4 Πατήστε το κουμπί επιλογής τρόπου λειτουργίας [Mode selection] (Επιλογή τρόπου λειτουργίας) και επιλέξτε τη λειτουργία ψύξης (ή θέρμανσης). ➔ Βεβαιωθείτε ότι ψυχρός (ή θερμός) αέρας φυσά προς τα έξω.
- 5 Πατήστε το κουμπί ταχύτητας αέρα [Fan speed] (Ταχύτητα αέρα). ➔ Βεβαιωθείτε ότι η ταχύτητα του αέρα είναι ενεργοποιημένη.
- 6 Ελέγξτε τη λειτουργία του ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας.
- 7 Σταματήστε τη δοκιμαστική λειτουργία πατώντας το κουμπί λειτουργίας [ON/OFF]. ➔ Διακοπή
- 8 Καταχώρηση αριθμού τηλεφώνου.

Ο τηλεφωνικός αριθμός του συνεργείου επισκευής, του αντιπροσώπου πωλήσεων, κτλ, για επικοινωνία σε περίπτωση βλάβης μπορεί να καταχωρηθεί στο τηλεχειριστήριο. Ο τηλεφωνικός αριθμός θα εμφανίζεται σε περίπτωση βλάβης. Για τη διαδικασία καταχώρησης, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας.

7.2.2. Χρησιμοποιώντας SW4 στην εξωτερική μονάδα

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

7.3. Αυτόματος έλεγχος (Fig. 7-2)

- 1 Τροφοδοτήστε με ρεύμα τη μονάδα.
- 2 Πατήστε δύο φορές το κουμπί [CHECK] (ΕΛΕΓΧΟΣ).
- 3 Ορίστε τη διεύθυνση ψυκτικού με το κουμπί [TEMP.] εάν χρησιμοποιείται έλεγχος συστήματος.
- 4 Πατήστε το κουμπί [ON/OFF] για να σταματήσει ο αυτόματος έλεγχος.

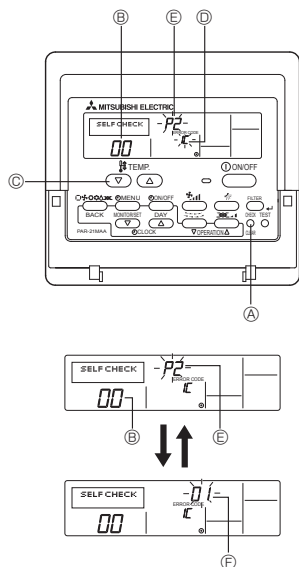


Fig. 7-2

- Ⓐ Κουμπί CHECK [ΕΛΕΓΧΟΣ]
- Ⓑ Διεύθυνση ψυκτικού
- Ⓒ Κουμπί TEMP.
- Ⓓ IC: Εσωτερική μονάδα
OC: Εξωτερική μονάδα
- Ⓔ Κωδικός ελέγχου
- Ⓕ Διεύθυνση μονάδας

[Περίπτωση Α] Σφάλματα που ανιχνεύθηκαν από την εσωτερική μονάδα

Κωδικός ελέγχου	Σύμπτωμα	Σημείωση
P1	Σφάλμα αισθητήρα εισαγωγής	
P2, P9	Σφάλμα αισθητήρα σωλήνα (Υγρού ή 2 φάσεων)	
E6, E7	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας	
P4	Σφάλμα αισθητήρα αποστράγγισης	
P5	Σφάλμα αντλίας αποστράγγισης	
P6	Λειτουργία προστασίας από παγετό/υπερθέρμανση	
EE	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων	
P8	Σφάλμα θερμοκρασίας σωλήνα	
E4	Σφάλμα λήψης σήματος τηλεχειριστηρίου	
-	-	
-	-	
PL	Μη φυσιολογικό κύκλωμα ψυκτικού	
Fb	Σφάλμα συστήματος ελέγχου εσωτερικής μονάδας (σφάλμα μνήμης, κτλ.)	
--	Καμία αντίδραση	

7. Δοκιμαστική λειτουργία

[Περίπτωση Β] Σφάλματα που ανιχνεύονται από μονάδα πέραν της εσωτερικής (εξωτερική μονάδα, κτλ.)

Κωδικός ελέγχου	Σύμπτωμα	Σημείωση
E9	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (Σφάλμα μετάδοσης) (Εξωτερική μονάδα)	Για λεπτομέρειες, ελέγξτε την οθόνη LED του πίνακα της εξωτερικής μονάδας.
UP	Διακοπή υπερέντασης συμπίεστή	
U3, U4	Ανοικτό/βραχυκυκλωμένο κύκλωμα θερμίστορ εξωτερικής μονάδας	
UF	Διακοπή υπερέντασης συμπίεστή (Όταν ο συμπίεστής έχει μπλοκάρει)	
U2	Μη φυσιολογικά υψηλή θερμοκρασία κατάθλιψης /λειτουργία σε 49C/μη επαρκές ψυκτικό	
U1, Ud	Μη φυσιολογικά υψηλή πίεση (λειτουργία σε 63H)/λειτουργία προστασίας από υπερθέρμανση	
U5	Μη φυσιολογική θερμοκρασία αποδέκτη θερμότητας	
U8	Διακοπή λειτουργίας προστασίας ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας	
U6	Διακοπή υπερέντασης συμπίεστή /Μη φυσιολογική λειτουργία τροφοδοσίας	
U7	Μη φυσιολογική λειτουργία ταχείας θέρμανσης λόγω χαμηλής θερμοκρασίας κατάθλιψης	
U9, UH	Μη φυσιολογική λειτουργία όπως υπέρταση ή χαμηλή τάση και μη φυσιολογικό σήμα συγχρονισμού προς κεντρικό κύκλωμα/(tm)φάλαμα αισθητήρα ρεύματος	
-	-	
-	-	
Άλλοι	Άλλα σφάλματα (Ανατρέξτε στο τεχνικό εγχειρίδιο της εξωτερικής μονάδας.)	

- Σε ενσύρματο τηλεχειριστήριο
Ελέγξτε τον κωδικό που εμφανίζεται στην οθόνη.
- Σε περίπτωση που η μονάδα δεν λειτουργεί κανονικά αφού εκτελέσετε την παραπάνω διαδικασία δοκιμαστικής λειτουργίας, ανατρέξτε στον πίνακα που ακολουθεί για να λυθεί το πρόβλημα.

Σύμπτωμα		Αιτία
Ενσύρματο τηλεχειριστήριο	LED 1, 2 (PCB στην εξωτερική μονάδα)	
PLEASE WAIT	Για 2 περίπου λεπτά αφού τεθεί σε λειτουργία η μονάδα	Μόλις ανάψουν οι ενδεικτικές λυχνίες 1, 2, η λυχνία 2 σβήνει και ανάβει μόνο η λυχνία 1. (Ορθή λειτουργία)
PLEASE WAIT → Κωδικός σφάλματος	Μετά από 2 περίπου λεπτά αφού τεθεί σε λειτουργία η μονάδα	Μόνο η ενδεικτική λυχνία 1 ανάβει. → Οι ενδεικτικές λυχνίες 1, 2 αναβοσβήνουν.
Δεν εμφανίζονται μηνύματα ενδείξεων όταν είναι ενεργοποιημένος (ON) ο διακόπτης λειτουργίας (δεν ανάβει η λυχνία λειτουργίας).		Μόνο η ενδεικτική λυχνία 1 ανάβει. → Η λυχνία 1 αναβοσβήνει δύο φορές, η λυχνία 2 αναβοσβήνει μία φορά.

Σημείωση:

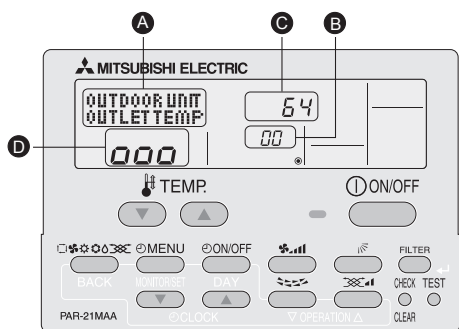
Μετά την ακύρωση της λειτουργίας δεν είναι δυνατή η λειτουργία για περίπου 30 δευτερόλεπτα. (Ορθή λειτουργία)

Για περιγραφή κάθε ενδεικτικής λυχνίας LED (LED 1, 2, 3) που υπάρχει στο σύστημα ελέγχου της εσωτερικής μονάδας, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα.

LED 1 (τροφοδοσία του μικροϋπολογιστή)	Δηλώνει την παροχή ισχύος στο σύστημα ελέγχου. Βεβαιωθείτε ότι αυτή η ενδεικτική λυχνία είναι πάντα αναμμένη.
LED 2 (τροφοδοσία του τηλεχειριστηρίου)	Δηλώνει την παροχή ισχύος στο τηλεχειριστήριο. Αυτή η ενδεικτική λυχνία ανάβει μόνο σε περίπτωση που η εσωτερική μονάδα είναι συνδεδεμένη στη διεύθυνση "0" της εξωτερικής μονάδας.
LED 3 (επικοινωνία μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας)	Δηλώνει την κατάσταση επικοινωνίας μεταξύ της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας. Βεβαιωθείτε ότι αυτή η ενδεικτική λυχνία αναβοσβήνει συνεχώς.

8. Λειτουργία εύκολης συντήρησης

Παράδειγμα μηνύματος (Comp discharge temperature 64 °C)



Με τη χρήση της λειτουργίας συντήρησης, μπορείτε να δείτε στο τηλεχειριστήριο πολλές πληροφορίες συντήρησης για τις εσωτερικές και τις εξωτερικές μονάδες, όπως τη θερμοκρασία του εναλλάκτη θερμότητας και την τρέχουσα κατανάλωση του συμπιεστή. Η λειτουργία αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε το κλιματιστικό είναι σε λειτουργία είτε όχι.

Οι πληροφορίες μπορούν να προβάλλονται είτε το κλιματιστικό λειτουργεί σε κανονική λειτουργία, είτε σε σταθερή λειτουργία συντήρησης.

* Η λειτουργία αυτή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια διεξαγωγής του ελέγχου.

* Η διαθεσιμότητα της λειτουργίας αυτής εξαρτάται από τη συνδεδεμένη εσωτερική μονάδα. Ανατρέξτε στα φυλλάδια.

Διαδικασίες της λειτουργίας συντήρησης

(1) Πατήστε το κουμπί **TEST** για τρία δευτερόλεπτα, προκειμένου να ενεργοποιηθεί η λειτουργία συντήρησης. Display **A** MAINTENANCE

(2) Πατήστε τα κουμπιά **TEMP.** (▼) (▲) για να ρυθμίσετε την διεύθυνση του ψυκτικού μέσου. Display **B** 00 ↔ 01 15

(3) Επιλέξτε την πληροφορία που θέλετε να προβάλλετε.

Στοιχεία του συμπιεστή MENU	Συνολικός χρόνος λειτουργίας Display A COMP ON x10 HOURS	Αριθμός ON/OFF COMP ON x100 TIMES	Ρεύμα λειτουργίας COMP ON CURRENT (A)
Στοιχεία εξωτερικής μονάδας ON/OFF	Θερμοκρασία εναλλάκτη θερμότητας Display A OUTDOOR UNIT H-EXC. TEMP	Θερμοκρασία στην έξοδο του συμπιεστή OUTDOOR UNIT OUTLET TEMP	Θερμοκρασία περιβάλλοντος OUTDOOR UNIT OUTDOOR TEMP
Στοιχεία εσωτερικής μονάδας FILT.	Θερμοκρασία εσωτερικού χώρου Display A INDOOR UNIT INLET TEMP	Θερμοκρασία εναλλάκτη θερμότητας INDOOR UNIT H-EXC. TEMP	Χρόνος λειτουργίας του φίλτρου INDOOR UNIT FILTER USE H

* Ο χρόνος λειτουργίας του φίλτρου που εμφανίζεται είναι ο αριθμός των ωρών που έχει χρησιμοποιηθεί το φίλτρο από την τοποθέτησή του.

(4) Πατήστε το κουμπί **FILTER**.

(5) Οι πληροφορίες εμφανίζονται σε **C**. (Παράδειγμα ένδειξης θερμοκρασίας της παροχής του αέρα)

Αναβόσβηνει
Display **C** Αναμονή για απόκριση 10 δευτερόλεπτα περίπου 64 °C

* Για να επιλέξετε άλλη ημερομηνία, επαναλάβετε τα βήματα (2) μέχρι (5).

(6) Πατήστε το κουμπί **TEST** για τρία δευτερόλεπτα ή πατήστε το κουμπί **ON/OFF** για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία συντήρησης.

Σταθερή λειτουργία

Με τη χρήση της λειτουργίας συντήρησης, η συχνότητα λειτουργίας μπορεί να ρυθμιστεί και να σταθεροποιηθεί. Εάν το κλιματιστικό είναι εκτός λειτουργίας, για να ρυθμίσετε αυτή τη λειτουργία, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία.

Πατήστε το κουμπί **MODE** για να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας.

Display **A** Λειτουργία σταθερής ψύξης → Λειτουργία σταθερής θέρμανσης → Ακύρωση σταθερής λειτουργίας
COOL STABLE MODE HEAT STABLE MODE STABLE MODE CANCEL

Πατήστε το κουμπί **FILTER**.

Αναμονή σταθερής λειτουργίας
Display **B** 0 → 00 → 000 → 0000
10-20 λεπτά

Σταθερή λειτουργία
0000

* Ενώ βρίσκεστε σε αναμονή σταθεροποίησης της λειτουργίας, μπορείτε να ελέγξετε τα δεδομένα εφαρμόζοντας τα βήματα(3) έως (5) της ενότητας "Διαδικασίες λειτουργίας συντήρησης".

Índice

1. Precauções de Segurança.....	79	5. Trabalho de tubagem de drenagem.....	83
2. Localização da instalação.....	80	6. Trabalho de electricidade.....	83
3. Instalação da unidade interior.....	80	7. Ensaio.....	87
4. Instalação da tubagem do refrigerante.....	81	8. Função de manutenção fácil.....	89

Nota:
Neste manual de instalação, a frase “Controlo remoto com fios” refere-se ao PAR-21MAA.
Caso necessite de alguma informação sobre o outro controlo remoto, consulte o manual de instalação ou o manual de configuração inicial fornecidos nestas caixas.

1. Precauções de Segurança

- ▶ Antes de instalar a unidade, leia atentamente as “Precauções de segurança”.
- ▶ Reporte-se ou peça autorização à autoridade responsável pelo fornecimento de energia antes de proceder à ligação deste equipamento ao sistema de alimentação eléctrica.

⚠ Aviso:
Descreve as precauções a observar para evitar riscos de ferimentos ou morte ao utilizador.

⚠ Cuidado:
Descreve os cuidados a ter para não danificar a unidade.

- ⚠ Aviso:**
- Peça a um concessionário ou electricista qualificado que a instale.
 - Para proceder à instalação, siga as instruções do Manual de Instalação e utilize ferramentas e componentes da tubagem especificamente concebidos para utilização com o refrigerante especificado no manual de instalação da unidade exterior.
 - A unidade deve ser instalada de acordo com as instruções, para minimizar o risco de danos sofridos devido a tremores de terra ou ventos fortes. Uma unidade instalada incorrectamente pode cair e provocar danos ou ferimentos.
 - A unidade deve ser instalada com segurança numa estrutura que suporte o seu peso.
 - Se o aparelho de ar condicionado for instalado num compartimento pequeno, deverão ser tiradas medidas por forma a evitar que a concentração do refrigerante exceda o limite de segurança, mesmo que ocorram fugas de refrigerante. Em caso de fuga de refrigerante e de ultrapassagem do limite de concentração, poderá haver potenciais perigos devido à falta de oxigénio no compartimento.
 - Ventile o compartimento em caso de fuga de refrigerante durante o funcionamento. Se o refrigerante entrar em contacto com fogo, serão libertados gases tóxicos.
 - Todos os trabalhos de electricidade devem ser levados a cabo por um electricista qualificado e em conformidade com a regulamentação local e as instruções fornecidas neste manual.
 - Utilize apenas os cabos eléctricos indicados. As ligações devem ser efectuadas de modo seguro e sem tensão nos terminais. Do mesmo modo, nunca una os cabos para ligação (salvo especificado em contrário neste documento). A inobservância destas instruções pode resultar num sobreaquecimento ou num incêndio.

Após ter concluído a instalação, explique as “Precauções de Segurança”, a utilização e a manutenção da unidade ao cliente, de acordo com as informações do Manual de Funcionamento, e efectue um ensaio para verificar se a unidade está a funcionar correctamente. O Manual de Instalação e o Manual de Funcionamento devem ser fornecidos ao utilizador, para que este os guarde. Os referidos manuais deverão ser fornecidos a utilizadores futuros.

⚡ : Indica uma peça a ligar à terra.

⚠ Aviso:
Leia atentamente os rótulos afixados na unidade principal.

- O painel da tampa do bloco terminal da unidade deve ser bem fixo.
- Utilize só acessórios autorizados pela Mitsubishi Electric e peça ao seu distribuidor ou a uma empresa autorizada que os instale.
- O utilizador nunca deve tentar reparar a unidade ou transferi-la para outro local.
- Depois de a instalação estar concluída, verifique se não existem fugas de refrigerante. Se ocorrer uma fuga de refrigerante no compartimento e entrar em contacto com uma chama proveniente de outro dispositivo, serão libertados gases tóxicos.
- Ao instalar ou mudar o aparelho de ar condicionado de sítio, utilize apenas o refrigerante especificado (R410A) para carregar as linhas de refrigerante. Não o misture com qualquer outro refrigerante e assegure-se de que não fica ar nas linhas.
Se o ar for misturado com o refrigerante, tal pode causar uma pressão alta anómala na linha do refrigerante, o que pode resultar numa explosão e outros perigos.
O uso de qualquer refrigerante diferente do especificado para o sistema causará uma falha mecânica ou avaria do sistema ou falta da unidade. No pior dos casos, isto pode comprometer seriamente a segurança do produto.

1.1. Antes da instalação (Ambiente)

- ⚠ Cuidado:**
- Não utilize a unidade num ambiente invulgar. Se o aparelho de ar condicionado for instalado em áreas expostas a vapor, óleo volátil (incluindo óleo de máquinas) ou a gás sulfúrico, áreas expostas a uma grande concentração de sal, tal como à beira-mar, o rendimento poderá ser significativamente reduzido e as peças internas podem ser danificadas.
 - Não instale a unidade onde possam ocorrer fugas, produção, fluxo ou acumulação de gases combustíveis. Em caso de acumulação de gás combustível em torno da unidade, podem ocorrer incêndios ou explosões.
 - Não mantenha alimentos, plantas, gaiolas com animais, peças de arte ou instrumentos de precisão perto do fluxo de ar da unidade interior ou demasiado perto da unidade, pois os referidos objectos podem ser danificados devido a alterações de temperatura ou fugas de água.

- Se a humidade do compartimento exceder 80% ou o tubo de drenagem estiver entupido, poderá gotejar água da unidade interior. Não instale a unidade interior onde esse gotejamento possa causar danos.
- Ao instalar a unidade num hospital ou gabinete de comunicações, não estranhe se verificar ruído e interferência eléctrica. Inversores, electrodomésticos, equipamento médico de alta frequência e equipamento de comunicação por rádio podem provocar mau funcionamento ou avaria do aparelho de ar condicionado. O ar condicionado também pode afectar equipamento médico, perturbando a prestação dos serviços médicos, e equipamento de comunicações, comprometendo a qualidade da imagem de ecrãs.

1.2. Antes da instalação ou transferência

- ⚠ Cuidado:**
- Tenha muito cuidado ao transportar as unidades. São precisas duas ou mais pessoas para transportar a unidade, uma vez que esta pesa 20 kg ou mais. Não agarre nas bandas da embalagem. Use luvas de protecção, pois pode ferir as mãos nas palhetas e noutras peças.
 - Assegure-se de que elimina com segurança os materiais de embalagem. Materiais de embalagem tais como pregos e outras peças em metal ou madeira podem provocar cortes ou outros ferimentos.
 - É necessário colocar isolamento térmico no tubo de refrigerante para impedir a formação de condensação. Se o tubo de refrigerante não for devidamente isolado, irá ocorrer formação de condensação.

- Coloque isolamento térmico nos tubos, para impedir a formação de condensação. Se o tubo de drenagem for instalado incorrectamente, podem verificar-se fugas de água e danos no tecto, chão e outras áreas.
- Não limpe o aparelho de ar condicionado com água. Poderá provocar choques eléctricos.
- Aperte bem todas as porcas afuniladas, utilizando uma chave dinamómetro. Se forem demasiadamente apertadas, poderão quebrar passado algum tempo.

1.3. Antes do trabalho de electricidade

- ⚠ Cuidado:**
- Assegure-se de que instala disjuntores. Se não forem instalados disjuntores, podem ocorrer choques eléctricos.
 - Para as linhas de alta tensão, utilize cabos normalizados de capacidade suficiente. De outro modo, poderá ocorrer um curto-circuito, sobreaquecimento ou incêndio.
 - Ao instalar as linhas de alimentação, não aplique tensão nos cabos.

- Assegure-se de que liga a unidade à terra. Se a unidade não for devidamente ligada à terra, poderão ocorrer choques eléctricos.
- Utilize disjuntores (interruptor de falha de ligação à terra, interruptor de isolamento (fusível +B) e disjuntor com protecção moldada) com a capacidade especificada. Se a capacidade do disjuntor for superior à capacidade especificada, podem ocorrer avarias ou incêndios.

1.4. Antes de iniciar o ensaio

- ⚠ Cuidado:**
- Ligue o interruptor principal de corrente mais de doze horas antes de dar início ao funcionamento. Se o funcionamento tiver início imediatamente depois de ligar o interruptor principal, tal poderá danificar seriamente as peças internas.
 - Antes de o funcionamento ter início, verifique se todos os painéis e outras peças de protecção foram correctamente instalados. Peças rotativas, quentes ou de alta tensão podem causar ferimentos.
 - Não utilize o aparelho de ar condicionado sem que o filtro de ar esteja correctamente instalado. Se o filtro de ar não estiver instalado, pode ocorrer acumulação de poeiras e provocar avarias.

- Não toque em nenhum interruptor com as mãos molhadas. Poderá provocar choques eléctricos.
- Quando o aparelho de ar condicionado estiver a funcionar, não toque nos tubos do refrigerante sem qualquer protecção nas mãos.
- Após interromper o funcionamento, espere pelo menos cinco minutos antes de desligar o interruptor principal. De outro modo, poderá originar fugas de água ou avarias.

2. Localização da instalação

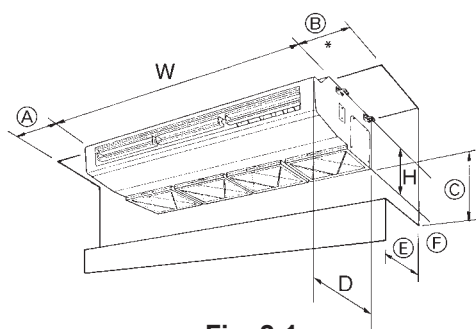


Fig. 2-1

2.1. Dimensões globais (Unidade interior) (Fig. 2-1)

Seleccione um lugar adequado que torne possível os seguintes espaços para instalação e manutenção.

Modelos	W	D	H	A	B *	C	E
RP71	1136	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250
RP125	1520	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250

⚠ **Aviso:**

Monte a unidade interior num tecto resistente o suficiente para suportar o peso da unidade.

* Recomendam-se mais de 300 mm para manutenção fácil.

Ⓜ Obstáculo

3. Instalação da unidade interior

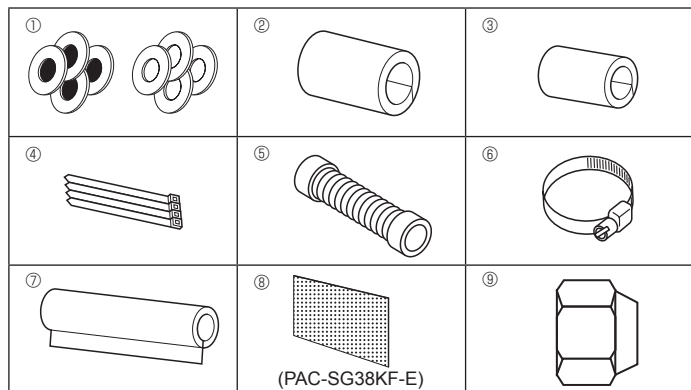


Fig. 3-1

3.1. Verificação dos acessórios da unidade interior (Fig. 3-1)

A unidade interior deve ter as seguintes peças sobresselentes e acessórios (no interior da grelha de admissão).

	Nome do acessório	Q.de
①	Anilhas	4 peças + 4 peças (com isolamento)
②	Revestimento do tubo	1 peça grande (tubagem de gás)
③	Revestimento do tubo	1 peça pequena (tubagem para líquidos)
④	Bandas	4 peças
⑤	Tubo de drenagem	1 peça
⑥	Bandas	2 peças
⑦	Revestimento do tubo de drenagem	1 peça
⑧	Elemento del filtro	12 peças
⑨	Porca afunilada	RP125 1 (ø19,05)
		RP71 0

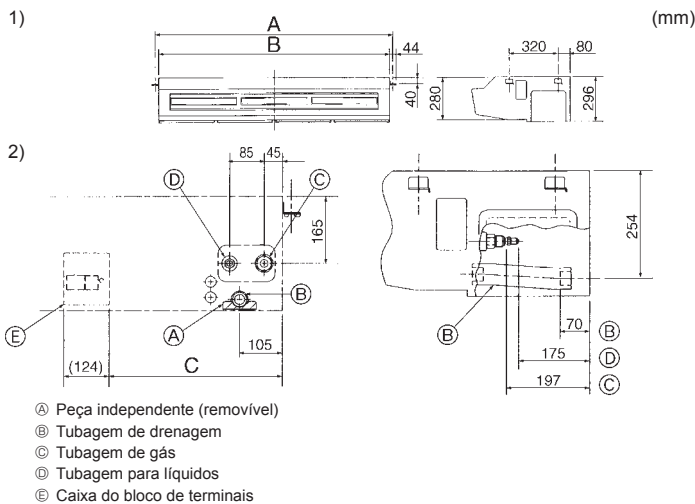


Fig. 3-2

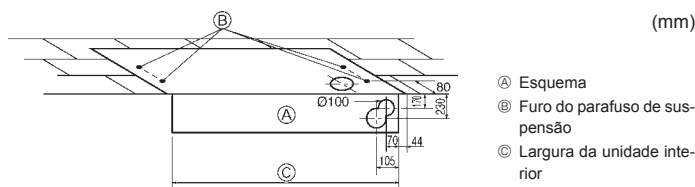


Fig. 3-3

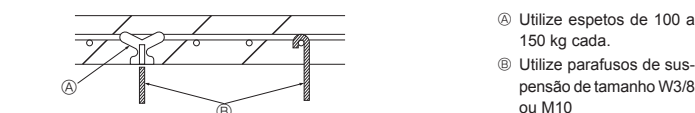


Fig. 3-4

- A) Utilize espetos de 100 a 150 kg cada.
- B) Utilize parafusos de suspensão de tamanho W3/8 ou M10

3.2. Preparação para instalação (Fig. 3-2)

1) Espaço para instalação do parafuso de suspensão

Modelos	A	B
RP71	1180	1136
RP125	1564	1520

2) Localização da tubagem de refrigerante e de drenagem

Modelos	C
RP71	542
RP125	422

3) Selecção dos parafusos de suspensão e das posições da tubagem (Fig. 3-3)

Utilizando o esquema de instalação, seleccione as posições adequadas para os parafusos e tubagem de suspensão e prepare os furos correspondentes.

Fixe os parafusos de suspensão ou utilize reforços angulares ou caibros quadrados para a instalação de parafusos. (Fig. 3-4)

3. Instalação da unidade interior

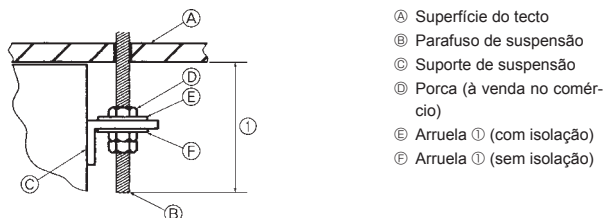


Fig. 3-5

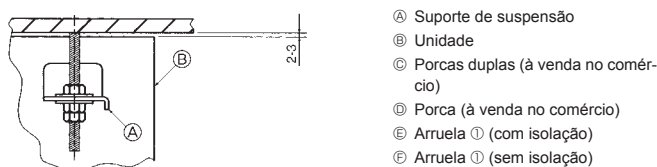
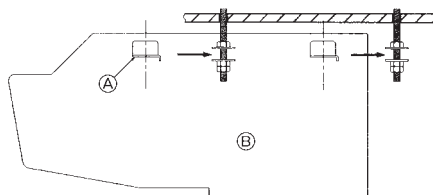
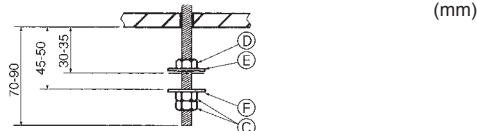


Fig. 3-6

4. Instalação da tubagem do refrigerante

4) Preparação da unidade interior (Fig. 3-5)

1. Instale os parafusos de suspensão. (Parafusos W3/8 ou M10 à venda no comércio)
Preveja o comprimento a partir do tecto (1) dentro de 70-90 mm).
2. Remova a grelha de admissão.
Faça recuar os botões de suporte da grelha de admissão (em dois locais) para abrir a grelha de admissão.
3. Remova o painel lateral.
Remova os parafusos de suporte do painel lateral (um da cada lado, à direita e à esquerda) e faça deslizar o painel lateral para a frente para o remover.

3.3. Instalação da unidade interior (Fig. 3-6)

Utilize o método de suspensão consoante a presença ou ausência de materiais de tecto como segue.

Na ausência de materiais de tecto

1) Suspensão directa da unidade

Instruções de instalação

1. Instale a anilha (1) (com isolamento) e a porca (à venda no comércio).
2. Instale a anilha (1) (sem isolamento) e a porca (à venda no comércio).
3. Pendure (enganche) a unidade nos parafusos de suspensão.
4. Aperte as porcas.

Verifique o estado da instalação da unidade.

- Verifique se a unidade está em posição horizontal entre os lados esquerdo e direito.
- Verifique se a unidade está continuamente inclinada para baixo da frente para a retaguarda.
- Verifique se a unidade não está em contacto com o tecto.

4.1. Precauções

4.1.1. Para aparelhos que utilizam o refrigerante R407C

- Não utilize a tubagem de refrigeração existente.
- Não utilize tubagem esmagada, deformada ou descolorida. O interior da tubagem deve estar limpo e livre de compostos sulfúricos prejudiciais, oxidantes, sujidades, detritos, óleos e humidade.
- Guarde a tubagem a ser utilizada durante a instalação ao abrigo das intempéries e com ambas as extremidades tapadas até ao momento de serem soldadas.
- Utilize óleo de éster, óleo de éter ou alquilbenzeno (pequenas quantidades) como óleo de refrigerador para revestir as ligações de aba saliente e de flange.
- Utilize refrigerante líquido para encher o sistema.
- Utilize unicamente refrigerante R407C.
- Utilize uma bomba de vácuo com uma válvula de retenção de fluxo inverso.
- Não utilize as ferramentas normalmente empregues com os refrigerantes tradicionais.
- Não utilize um cilindro de carga.
- Seja muito cuidadoso ao utilizar as ferramentas.
- Não utilize secadores comercialmente disponíveis.

4.1.2. Para aparelhos que utilizam o refrigerante R410A

- Utilize óleo de éster, de éter ou de alquilbenzeno (pequenas quantidades) como óleo de refrigeração para revestir as secções afuniladas.
- Utilize fósforo de cobre C1220, para tubagens de cobre ou de liga de cobre sem juntas, para ligar a tubagem do refrigerante. Utilize tubos de refrigerante com a espessura especificada na tabela. Certifique-se de que o interior da tubagem está limpo e não contém substâncias tóxicas, tais como compostos de enxofre, oxidantes, sujidade ou poeira.

⚠ Aviso:

Ao instalar ou mudar o aparelho de ar condicionado de sítio, utilize apenas o refrigerante especificado (R410A) para carregar as linhas de refrigerante. Não o misture com qualquer outro refrigerante e assegure-se de que não fica ar nas linhas. Se o ar for misturado com o refrigerante, tal pode causar uma pressão alta anómala na linha do refrigerante, o que pode resultar numa explosão e outros perigos. O uso de qualquer refrigerante diferente do especificado para o sistema causará uma falha mecânica ou avaria do sistema ou falta da unidade. No pior dos casos, isto pode comprometer seriamente a segurança do produto.

	RP35, 50	RP60-140
Tubo de líquido	ø6,35 espessura 0,8 mm	ø9,52 espessura 0,8 mm
Tubo de gás	ø12,7 espessura 0,8 mm	ø15,88 espessura 1,0 mm

- Não utilize tubos com uma espessura menor do que a indicada.

4. Instalação da tubagem do refrigerante

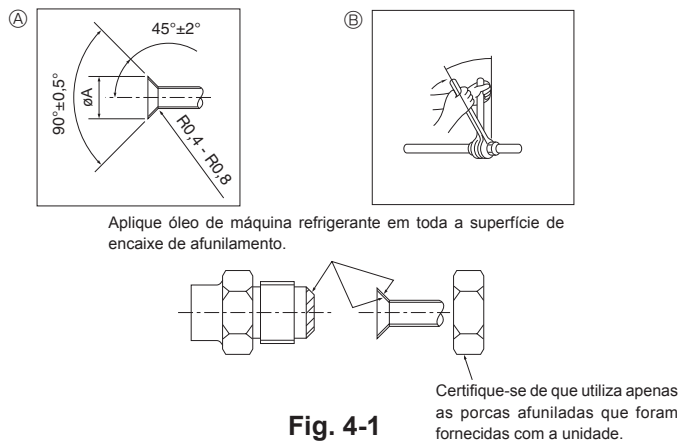


Fig. 4-1

A Dimensões do corte de afunilamento

Tubo de cobre O.D. (mm)	Dimensões de afunilamento $\varnothing A$ dimensões (mm)
$\varnothing 6,35$	8,6 - 9,0
$\varnothing 9,52$	12,6 - 13,0
$\varnothing 12,7$	15,8 - 16,2
$\varnothing 15,88$	19,0 - 19,4
$\varnothing 19,05$	22,9 - 23,3

B Binário de aperto da porca afunilada

Tubo de cobre O.D. (mm)	Binário de Aperto (N·m)	Ângulo de aperto (Valores de referência)
$\varnothing 6,35$	14 - 18	$60^\circ - 90^\circ$
$\varnothing 9,52$	35 - 42	$60^\circ - 90^\circ$
$\varnothing 12,7$	50 - 58	$30^\circ - 60^\circ$
$\varnothing 15,88$	75 - 80	$30^\circ - 60^\circ$
$\varnothing 19,05$	100 - 140	$20^\circ - 35^\circ$

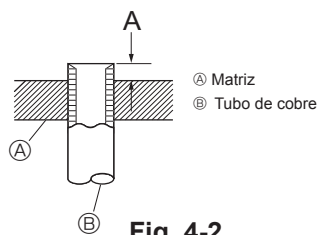


Fig. 4-2

Tubo de cobre O.D. (mm)	A (mm)	
	Ferramenta de afunilamento para R22-R407C	Ferramenta de afunilamento para R410A
	Tipo de alavanca	
$\varnothing 6,35$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\varnothing 9,52$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\varnothing 12,7$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\varnothing 15,88$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\varnothing 19,05$	0 - 0,5	1,0 - 1,5

4.2. Unidade interior (Fig. 4-1)

- Se forem utilizados tubos de cobre comercialmente disponíveis, limpe os tubos de líquido e de gás com materiais de isolamento comercialmente disponíveis (resistentes ao calor de 100°C ou mais, com uma espessura de 12 mm ou mais).
- As peças internas do tubo de drenagem devem ser limpas com materiais de isolamento de espuma de polietileno (gravidade específica de 0,03 de espessura de 9 mm ou mais).
- Aplique uma fina camada de óleo refrigerante ao tubo e à superfície de costura da junta antes de apertar a porca do tubo.
- Aperte os tubos de ligação com duas chaves.
- Depois de feitas as ligações, utilize um detector de fugas ou água de sabão para se certificar de que não há fugas de gás.
- Utilize a isolamento da tubagem de refrigerante fornecida para isolar as ligações da unidade interior. Isole cuidadosamente como se mostra a seguir.
- Utilize as porcas afuniladas correctas, adequadas ao tamanho do tubo da unidade exterior.

Tamanho de tubo disponível

	RP35, 50	RP60	RP71	RP100, 125, 140
Lado do líquido	$\varnothing 6,35$ ○	$\varnothing 6,35$	—	—
	$\varnothing 9,52$	$\varnothing 9,52$ ○	$\varnothing 9,52$ ○	$\varnothing 9,52$ ○
Lado do gás	$\varnothing 12,7$ ○	—	—	—
	$\varnothing 15,88$	$\varnothing 15,88$ ○	$\varnothing 15,88$ ○	$\varnothing 15,88$ ○
	—	—	—	$\varnothing 19,05$

	P25	P35, 50, 60, 71	P100, 125, 140
Lado do líquido	$\varnothing 6,35$ ○	—	—
	—	$\varnothing 9,52$ ○	$\varnothing 9,52$ ○
Lado do gás	$\varnothing 12,7$ ○	—	—
	—	$\varnothing 15,88$ ○	—
	—	—	$\varnothing 19,05$ ○

○ : Ligação de fábrica da porca afunilada ao permutador de calor.

⚠ Aviso:

Quando instalar a unidade, ligue os tubos de refrigerante firmemente antes de ligar o compressor.

Instruções de instalação

- Faça deslizar a tampa do tubo fornecida ② sobre o tubo de gás até ela tocar na chapa metálica dentro da unidade.
- Faça deslizar a tampa do tubo fornecida ③ sobre o tubo de líquidos até ela tocar na chapa metálica dentro da unidade.
- Aperte as tampas do tubo ② e ③ nas duas extremidades (15 - 20 mm) com as bandas fornecidas ④.

- Depois de ligar a tubagem de refrigerante para a unidade interior, certifique-se de que com gás nitrogénio testa fugas de gás nas ligações dos tubos. (Verifique se não há fuga de refrigerante da tubagem de refrigerante para a unidade interior.) Efectue o teste de estanqueidade do ar antes de ligar a válvula de paragem da unidade exterior e o tubo de refrigerante. Se o teste for efectuado depois de a válvula e do tubo terem sido ligados, o gás que é utilizado para verificar a estanqueidade do ar, irá verter da válvula de paragem e passará para a unidade exterior, resultando num funcionamento anormal.

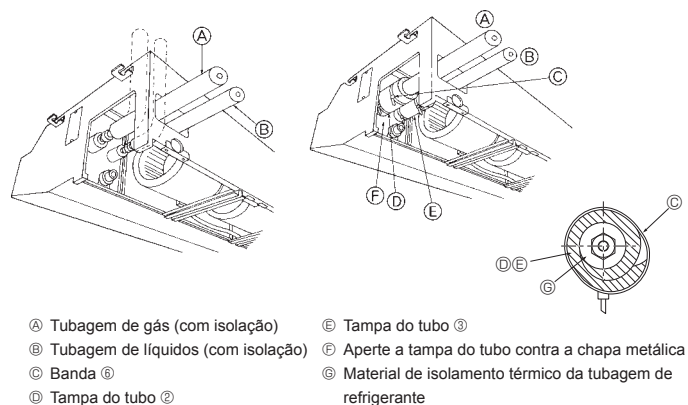
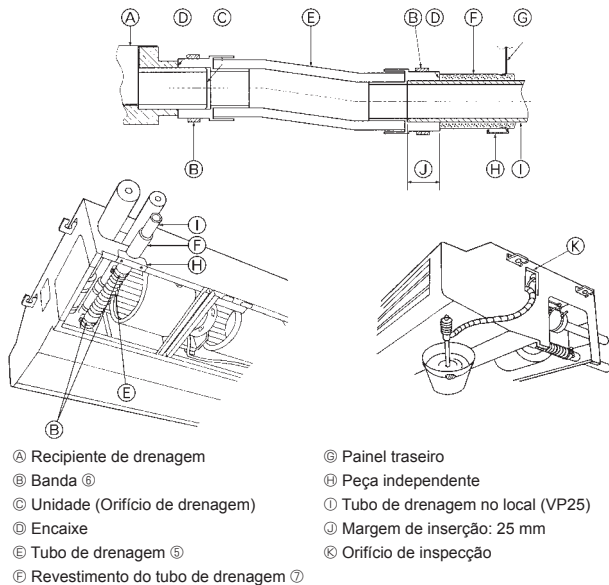


Fig. 4-3

5. Trabalho de tubagem de drenagem



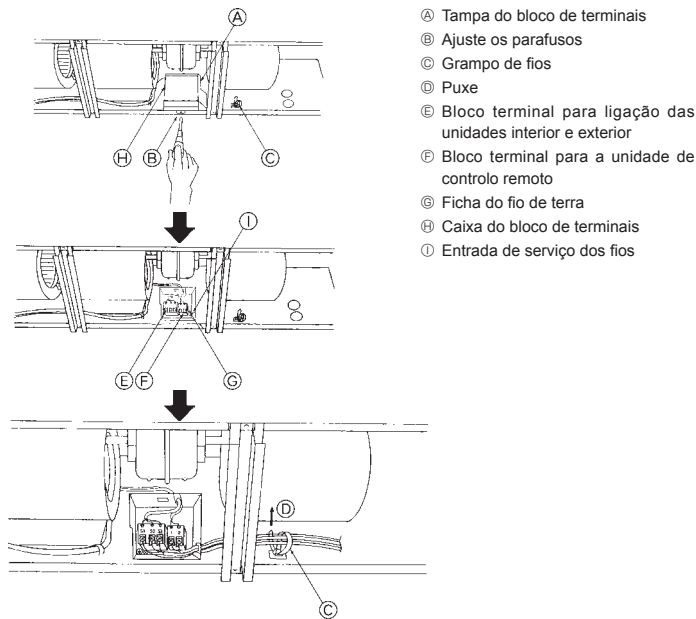
- Ⓐ Recipiente de drenagem
- Ⓑ Banda
- Ⓒ Unidade (Orifício de drenagem)
- Ⓓ Encaixe
- Ⓔ Tubo de drenagem
- Ⓕ Revestimento do tubo de drenagem
- Ⓖ Painel traseiro
- Ⓗ Peça independente
- Ⓘ Tubo de drenagem no local (VP25)
- Ⓛ Margem de inserção: 25 mm
- Ⓚ Orifício de inspeção

Fig. 5-1

Instruções de instalação

1. Retire a peça independente (2 parafusos) da unidade interior.
 2. Fixe a banda Ⓖ fornecida com a unidade à tubo de drenagem Ⓔ.
 3. Ligue a tubo de drenagem Ⓔ ao orifício de drenagem da unidade.
 4. Ligue a tubagem de drenagem do campo (VP 25/Tubo PVC, O.D. ø32) à tubo de drenagem Ⓔ.
 5. Aperte a banda Ⓖ em 2 locais.
 6. Revista a revestimento do tubo de drenagem Ⓕ fornecida com a unidade.
 7. Instale a peça independente.
 8. Verifique se a drenagem é feita correctamente.
- * Encha o recipiente de drenagem com cerca de 1 litro de água pela porta de acesso ao sensor de tubagem.
- * Depois de verificar se a drenagem se faz correctamente, reponha a tampa da porta de acesso ao sensor de tubagem.

6. Trabalho de electricidade



- Ⓐ Tampa do bloco de terminais
- Ⓑ Ajuste os parafusos
- Ⓒ Grampo de fios
- Ⓓ Puxe
- Ⓔ Bloco terminal para ligação das unidades interior e exterior
- Ⓕ Bloco terminal para a unidade de controlo remoto
- Ⓖ Ficha do fio de terra
- Ⓗ Caixa do bloco de terminais
- Ⓘ Entrada de serviço dos fios

Fig. 6-1

6.1. Cablagem eléctrica (Fig. 6-1)

Instruções de cablagem

1. Introduza todos os fios eléctricos na unidade.
2. Retire a tampa do bloco de terminais (1 parafuso).
3. Ligue bem os fios eléctricos aos terminais correspondentes.
4. Volte a colocar a tampa do bloco de terminais.
5. Una os fios eléctricos com o grampo de cablagem situado no lado direito da caixa de junção.

⚠ Aviso:

Nunca una o cabo de alimentação ou o cabo de ligação interior-exterior, caso contrário pode resultar em fumo, incêndio ou uma falha de comunicação.

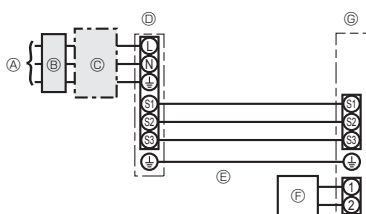
6.1.1. Alimentação da unidade interior fornecida pela unidade exterior

Estão disponíveis os seguintes padrões de ligação.

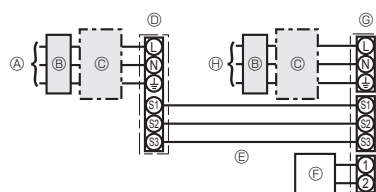
Os padrões de alimentação da unidade exterior variam consoante os modelos.

1:1 Sistema

<Para modelos sem aquecedor>



<Para modelos com aquecedor>



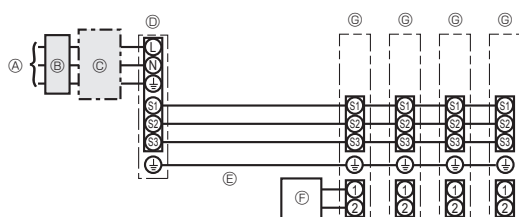
- Ⓐ Alimentação da unidade exterior
- Ⓑ Disjuntor de fuga à terra
- Ⓒ Disjuntores das cablagens ou interruptor de isolamento
- Ⓓ Unidade exterior
- Ⓔ Cabos de alimentação de ligação da unidade interior/unidade exterior
- Ⓕ Controlo remoto
- Ⓖ Unidade interior
- Ⓗ Alimentação do aquecedor

* Cole uma etiqueta A que é fornecida com os manuais junto de cada um dos diagramas de cablagens para as unidades interior e exterior.

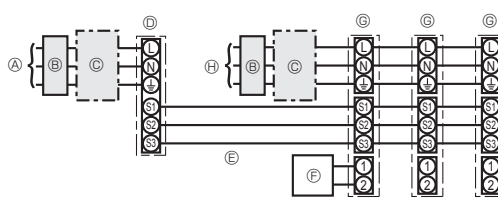
6. Trabalho de electricidade

Sistema duplo/triplo/quadrúplo simultâneo

<Para modelos sem aquecedor>



<Para modelos com aquecedor>



- Ⓐ Alimentação da unidade exterior
- Ⓑ Disjuntor de fuga à terra
- Ⓒ Disjuntores das cablagens ou interruptor de isolamento
- Ⓓ Unidade exterior
- Ⓔ Cabos de alimentação de ligação da unidade interior/unidade exterior
- Ⓕ Controlo remoto
- Ⓖ Unidade interior
- Ⓗ Alimentação do aquecedor

* Cole uma etiqueta A que é fornecida com os manuais junto de cada um dos diagramas de cablagens para as unidades interior e exterior.

Modelo da unidade interior		PCA
Corrente da unidade interior (Aquecedor)		-
Capacidade de entrada da unidade interior (Aquecedor)		-
Interruptor principal (Disjuntor)		*1
Cablagem Fio n.º x secção (mm²)	Corrente da unidade interior (Aquecedor)	-
	Corrente da unidade interior (Aquecedor) terra	-
	Unidade interior/unidade exterior	*2 3 x 1,5 (Polar)
	Terra da unidade interior-unidade exterior	*2 1 x Min.1,5
Potência nominal do circuito	Ligação do controlador remoto/unidade interior	*3 2 x 0,3 (Não polar)
	Unidade interior (Aquecedor) L-N	*4 -
	Unidade interior/unidade exterior S1-S2	*4 AC 230 V
	Unidade interior/unidade exterior S2-S3	*4 DC 24 V
Ligação do controlador remoto/unidade interior		*4 DC 12 V

*1. Utilize um disjuntor sem fusível (NF) ou um disjuntor de fuga à terra (NV) com uma separação de, pelo menos, 3 mm entre os contactos dos pólos.

*2. <Para aplicação da unidade exterior 25-140>

Máx. 45 m

Se forem utilizados 2,5 mm², máx. 50 m

Se forem utilizados 2,5 mm² e S3 separado, máx. 80 m

Para aplicação PUAZ-RP100/125/140 YHA, utilize fios blindados. A parte da blindagem tem de ser ligada à terra com a unidade interior OU a unidade exterior, mas NÃO com ambas.

<Para aplicação da unidade exterior 200/250>

Máx. 18 m

Se forem utilizados 2,5 mm², máx. 30 m

Se forem utilizados 4 mm² e S3 separado, máx. 50 m

Se forem utilizados 6 mm² e S3 separado, máx. 80 m

*3. Existe um fio de 10 m ligado ao acessório do controlo remoto. Máx. 500 m

*4. Os valores NÃO se aplicam sempre em relação à terra.

O terminal S3 tem uma diferença de DC 24 V em relação ao terminal S2. Entre os terminais S3 e S1, a ligação não está isolada electricamente pelo transformador ou outro dispositivo.

Notas: 1. A dimensão da cablagem deve estar em conformidade com as regulamentações nacionais e locais aplicáveis.

2. Os cabos de alimentação e os cabos de alimentação de ligação da unidade interior/exterior não devem ser inferiores a cabos flexíveis revestidos a policloropreno. (Tipo 245 IEC 57)

3. Instale um fio de terra mais comprido do que os outros cabos.

6.1.2. Alimentações da unidade interior/unidade exterior separadas (apenas para aplicação PUAZ)

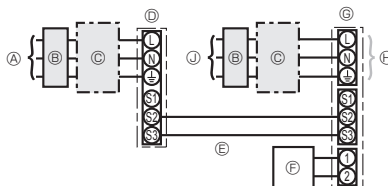
Estão disponíveis os seguintes padrões de ligação.

Os padrões de alimentação da unidade exterior variam consoante os modelos.

1:1 Sistema

<Para modelos sem aquecedor>

* É necessário o kit de substituição da cablagem opcional.



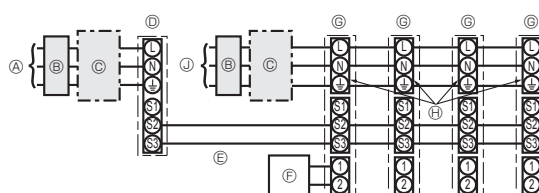
- Ⓐ Alimentação da unidade exterior
- Ⓑ Disjuntor de fuga à terra
- Ⓒ Disjuntores das cablagens ou interruptor de isolamento
- Ⓓ Unidade exterior
- Ⓔ Cabos de alimentação de ligação da unidade interior/unidade exterior
- Ⓕ Controlo remoto
- Ⓖ Unidade interior
- Ⓗ Opção
- Ⓖ Alimentação da unidade interior

* Cole uma etiqueta B que é fornecida com os manuais junto de cada um dos diagramas de cablagens para as unidades interior e exterior.

Sistema duplo/triplo/quadrúplo simultâneo

<Para modelos sem aquecedor>

* São necessários os kits de substituição da cablagem opcionais.



- Ⓐ Alimentação da unidade exterior
- Ⓑ Disjuntor de fuga à terra
- Ⓒ Disjuntores das cablagens ou interruptor de isolamento
- Ⓓ Unidade exterior
- Ⓔ Cabos de alimentação de ligação da unidade interior/unidade exterior
- Ⓕ Controlo remoto
- Ⓖ Unidade interior
- Ⓗ Opção
- Ⓖ Alimentação da unidade interior

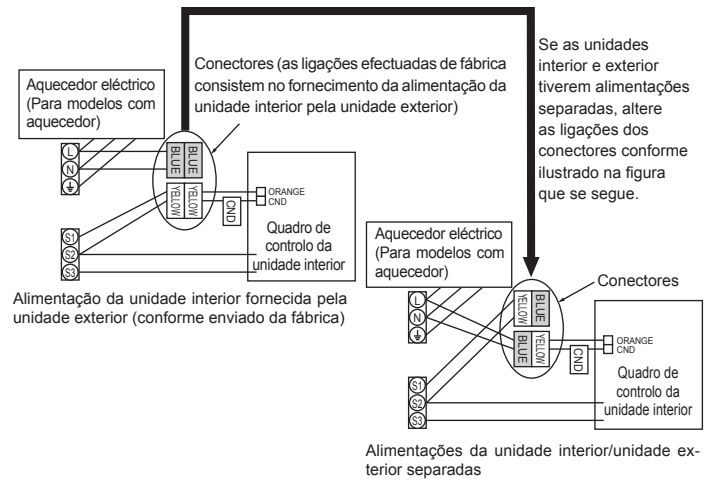
* Cole uma etiqueta B que é fornecida com os manuais junto de cada um dos diagramas de cablagens para as unidades interior e exterior.

6. Trabalho de electricidade

Se as unidades interior e exterior tiverem alimentações separadas, consulte a tabela abaixo. Se for utilizado o kit de substituição da cablagem opcional, mude a cablagem da caixa eléctrica da unidade interior referente à figura à direita e as definições do interruptor DIP do quadro de controlo da unidade exterior.

	Especificações da unidade interior								
Kit terminal da alimentação interna (opção)	Necessário								
Alteração da ligação do conector da caixa eléctrica da unidade interior	Necessário								
Etiqueta colada junto de cada diagrama de cablagem para as unidades interior e exterior	Necessário								
Definições do interruptor DIP da unidade exterior (apenas quando usar alimentações unidade interior/unidade exterior separadas)	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

* Existem três tipos de etiquetas (etiquetas A, B e C). Cole as etiquetas adequadas nas unidades, de acordo com o método de ligação.



Modelo da unidade interior		PCA
Corrente da unidade interior		~N (Monofásica), 50 Hz, 230 V
Capacidade de entrada da unidade interior	*1	16 A
Interruptor principal (Disjuntor)		
Cablagem Fio n.º x seção (mm²)	Corrente da unidade interior	2 x Mín. 1,5
	Corrente da unidade interior terra	1 x Mín. 1,5
	Unidade interior/unidade exterior	2 x Mín. 0,3
	Terra da unidade interior-unidade exterior	—
Potência nominal do circuito	Ligação do controlador remoto/unidade interior	*3 2 x 0,3 (Não polar)
	Unidade interior L-N	*4 AC 230 V
	Unidade interior/unidade exterior S1-S2	*4 —
	Unidade interior/unidade exterior S2-S3	*4 DC 24 V
	Ligação do controlador remoto/unidade interior	*4 DC 12 V

*1. Utilize um disjuntor sem fusível (NF) ou um disjuntor de fuga à terra (NV) com uma separação de, pelo menos, 3 mm entre os contactos dos pólos.

*2. Máx. 120 m

Para aplicação PUHZ-RP100/125/140 YHA, utilize fios blindados. A parte da blindagem tem de ser ligada à terra com a unidade interior OU a unidade exterior, mas NÃO com ambas.

*3. Existe um fio de 10 m ligado ao acessório do controlo remoto. Máx. 500 m

*4. Os valores NÃO se aplicam sempre em relação à terra.

Notas: 1. A dimensão da cablagem deve estar em conformidade com as regulamentações nacionais e locais aplicáveis.

2. Os cabos de alimentação e os cabos de ligação da unidade interior/exterior não devem ser inferiores a cabos flexíveis revestidos a policloropreno. (Tipo 245 IEC 57)

3. Instale um fio de terra mais comprido do que os outros cabos.

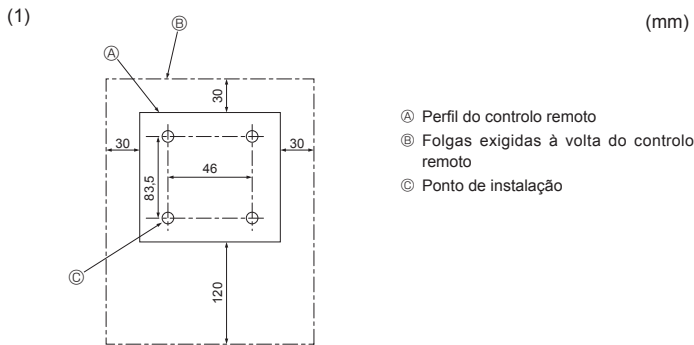


Fig. 6-2

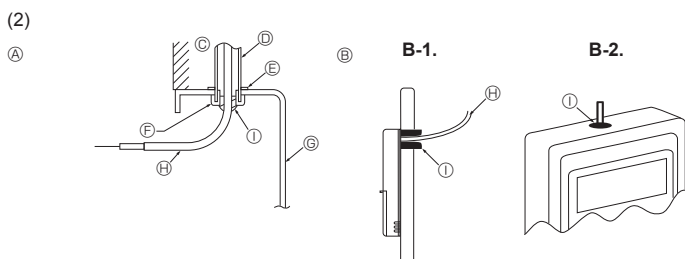


Fig. 6-3

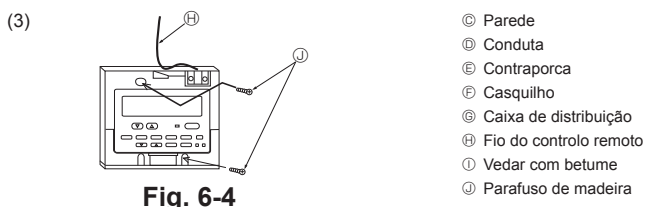


Fig. 6-4

6.2. Controlo remoto (Fig. 6-2)

Para controlo remoto com fio

1) Instruções de instalação

(1) Seleccione uma posição de instalação do controlo remoto.

Os sensores de temperatura estão localizados no controlo remoto e na unidade interior.

► Compre as seguintes peças no comércio local:

- Caixa de distribuição de duas peças
- Tubo de conduta em cobre fino
- Contraporcas e anilhas

(2) Vede a entrada de serviço do fio do controlo remoto com betume para evitar a invasão possível de gotas de condensação, água, baratas e vermes. (Fig. 6-3)

A Para instalação na caixa de distribuição:

B Para instalação directa na parede, seleccione uma das seguintes hipóteses:

- Faça um furo na parede por onde passe o fio do controlo remoto (fio vindo das traseiras do controlo remoto) e vede o furo com betume.
- Passo o fio do controlo remoto pela caixa superior recortada e vede o entalhe obtido com betume, como anteriormente.

B-1. Para fazer passar o fio que sai da retaguarda do controlo:

B-2. Para fazer passar o fio vem do cimo do controlo remoto:

(3) Para instalação directa na parede (Fig. 6-4)

6. Trabalho de electricidade

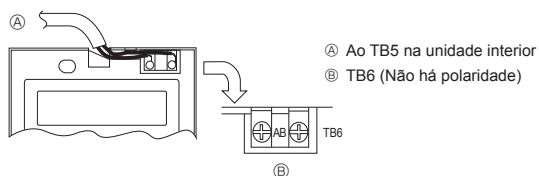


Fig. 6-5

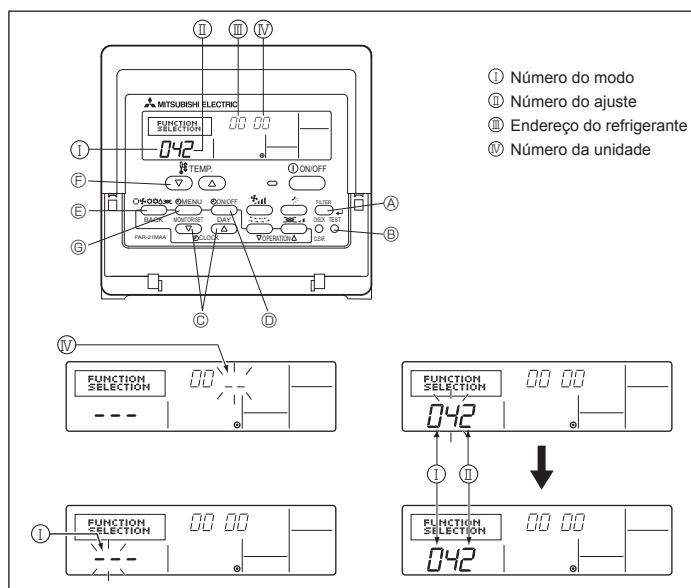


Fig. 6-6

2) Instruções de instalação (Fig. 6-5)

Ligue o fio do controlo remoto ao bloco terminal.

3) Definição de dois controlos remotos

Se estiverem ligados dois controlos remotos, ajuste um para "principal" e o outro para "subordinado". Para ver os procedimentos de ajuste, consulte "Seleção de Função" no manual de funcionamento para a unidade interior.

6.3. Ajustes de função

6.3.1. Definição das funções na unidade (Fig. 6-6)

Alteração do ajuste da voltagem de funcionamento

• Certifique-se de que altera o ajuste da voltagem de funcionamento em conformidade com a voltagem utilizada.

① Vá ao modo do ajuste de função.

Desligue o controlo remoto.

Prima os botões A e B em simultâneo e mantenha-os premidos durante pelo menos 2 segundos. FUNCTION (função) começa a piscar.

② Utilize a tecla C para ajustar o endereço do refrigerante (III) a 00.

③ Carregue em D de maneira que [-] passe a piscar na indicação do número da unidade (IV).

④ Use o botão C para definir o número da unidade (IV) para 00.

⑤ Pressione a tecla E MODE para designar o endereço do refrigerante/número da unidade. [-] irá piscar na indicação do número de memória (I) momentaneamente.

⑥ Pressione as teclas F para ajustar o número de memória (I) a 00.

⑦ Prima o botão B e o número de definição (II) actualmente definido começa a piscar. Use o botão E para mudar o número de definição de acordo com a voltagem do fornecimento de energia eléctrica.

Voltagem do fornecimento de energia eléctrica

240 V : número da definição = 1

220 V, 230 V : número da definição = 2

⑧ Prima o botão MODE E e o modo e o número de definição (I) e (II) alteram para continuamente ligados e o conteúdo da definição pode ser confirmado.

⑨ Pressione as teclas FILTER A e TEST RUN B simultaneamente por pelo menos dois segundos. O écran de selecção da função desaparecerá momentaneamente e a indicação do condicionador de ar desligado (OFF) irá aparecer.

Tabela de funções

Selecione número de unidade 00

Modo	Ajustes	Nº de modo	Nº de ajuste	Configuração inicial	Ajuste
Recuperação automática de corte de alimentação	Não disponível	01	1	*2	
	Disponível		*1	2	*2
Detecção da temperatura interior	Média de funcionamento da unidade interior	02	1	○	
	Ajustado pelo controlo remoto da unidade interior		2		
	Sensor interno do controlo remoto		3		
Conectividade LOSSNAY	Não assistido	03	1	○	
	Assistido (a unidade interior não está equipada com admissão de ar exterior)		2		
	Assistido (a unidade interior está equipada com admissão de ar exterior)		3		
Voltagem de funcionamento	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2	○	

Selecione números de unidade de 01 a 03 ou todas as unidades (AL [controlo remoto com fio] / 07 [controlo remoto sem fio])

Modo	Ajustes	Nº de modo	Nº de ajuste	Configuração inicial	Ajuste
Sinal de filtro	100 Hr	07	1	○	
	2500 Hr		2		
	Nenhum indicador de sinal de filtro		3		

*1 Quando a energia eléctrica voltar, o aparelho de ar condicionado começará a trabalhar 3 minutos mais tarde.

*2 O ajuste inicial da recuperação automática de corte de alimentação depende da unidade exterior ligada.

7. Ensaio

7.1. Antes do ensaio

- ▶ Depois de concluir a instalação, a cablagem e a tubagem das unidades interior e exterior, verifique se não há fugas de refrigerante, maus contactos na fonte de alimentação ou na cablagem de controlo, polaridade errada e se não foi desligada qualquer fase na alimentação.
- ▶ Utilize um megohmetro de 500 V para verificar se a resistência entre os terminais da fonte de alimentação e o solo são de pelo menos 1,0 MΩ.

- ▶ Não execute este ensaio nos terminais da cablagem de controlo (circuito de baixa voltagem).

⚠ Aviso:

Não utilize o ar condicionado se a resistência de isolamento for inferior a 1,0 MΩ.
Resistência de isolamento

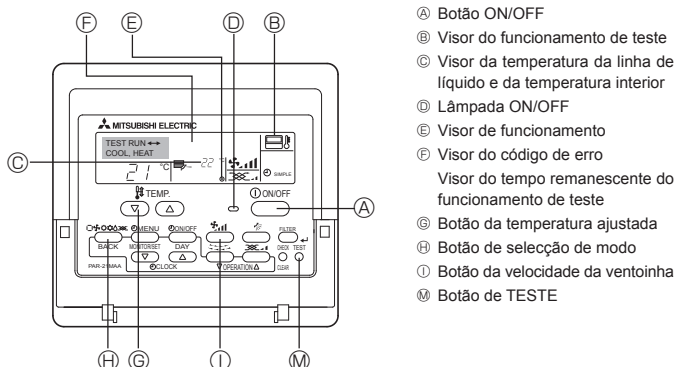


Fig. 7-1

- Ⓐ Botão ON/OFF
- Ⓑ Visor do funcionamento de teste
- Ⓒ Visor da temperatura da linha de líquido e da temperatura interior
- Ⓓ Lâmpada ON/OFF
- Ⓔ Visor de funcionamento
- Ⓕ Visor do código de erro
- Ⓖ Visor do tempo remanescente do funcionamento de teste
- Ⓗ Botão da temperatura ajustada
- Ⓘ Botão de seleção de modo
- Ⓚ Botão da velocidade da ventoinha
- Ⓛ Botão de TESTE

7.2. Ensaio

Estão disponíveis os seguintes 2 métodos.

7.2.1. Utilizar o controlo remoto com fio (Fig. 7-1)

- 1 Ligue a alimentação pelo menos 12 horas antes do ensaio.
- 2 Prima o botão [TEST] duas vezes. ➡ visor de cristal líquido "TEST RUN" (Teste)
- 3 Prima o botão [Mode selection] (Modo de selecção). ➡ Certifique-se de que está a sair vento.
- 4 Prima o botão [Mode selection] e mude para o modo de arrefecimento (ou aquecimento). ➡ Certifique-se de que é soprado vento frio (ou quente).
- 5 Prima o botão [Fan speed] (Velocidade do Vento). ➡ Certifique-se de que a velocidade do vento é mudada.
- 6 Verifique o funcionamento da ventoinha da unidade exterior.
- 7 Saia do ensaio ao premir o botão [ON/OFF]. ➡ Stop
- 8 Registo de um número de telefone.

É possível registar no controlo remoto o número de telefone da oficina de reparações, do gabinete de vendas, etc., para estabelecer contacto em caso de ocorrência de erros. O número de telefone será apresentado quando ocorrer um erro. Para ver os procedimentos de registo, consulte o manual de funcionamento da unidade interior.

7.2.2. Utilizar o SW4 na unidade exterior

Consulte o manual de instalação da unidade exterior.

7.3. Autoverificação (Fig. 7-2)

- 1 Ligue a alimentação.
- 2 Prima duas vezes o botão [CHECK].
- 3 Se utilizar o controlo do sistema defina o endereço do refrigerante com o botão [TEMP].
- 4 Prima o botão [ON/OFF] para parar a autoverificação.

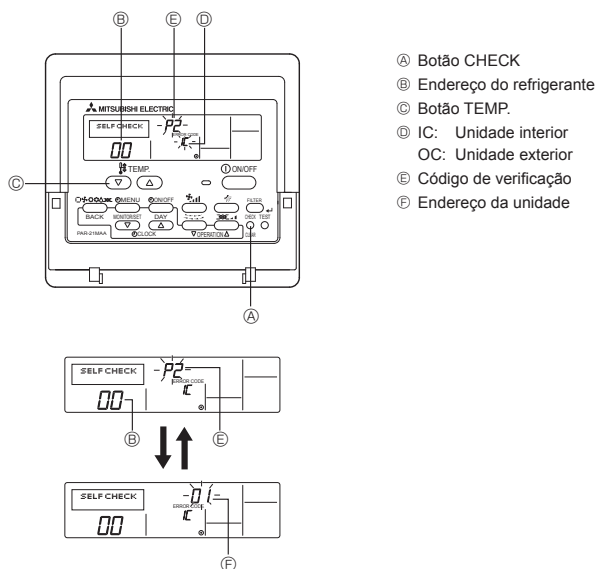


Fig. 7-2

[Padrão de saída A] Erros detectados pela unidade interior

Código de verificação	Sintoma	Observação
P1	Erro do sensor de admissão	
P2, P9	Erro do sensor do tubo (de líquido ou de 2 fases)	
E6, E7	Erro de comunicação da unidade interior/exterior	
P4	Erro do sensor de drenagem	
P5	Erro da bomba de drenagem	
P6	Funcionamento de salvaguarda de Congelamento/Sobreaquecimento	
EE	Erro de comunicação entre as unidades interior e exterior	
P8	Erro da temperatura do tubo	
E4	Erro de recepção do sinal do controlo remoto	
-	-	
-	-	
PL	Circuito de refrigerante anormal	
Fb	Erro do sistema de controlo da unidade interior (erro da memória, etc.)	
--	Nenhum correspondente	

7. Ensaio

[Padrão de saída B] Erros detectados por uma unidade que não a interior (unidade exterior, etc.)

Código de verificação	Sintoma	Observação
E9	Erro de comunicação da unidade interior/exterior (erro de transmissão) (unidade exterior)	Para mais informações, verifique o visor LED da placa controladora externa.
UP	Interrupção de sobrecarga do compressor	
U3, U4	Circuito aberto/curto-circuito dos termistores da unidade exterior	
UF	Interrupção de sobrecarga do compressor (quando o compressor está bloqueado)	
U2	Temperatura de descarga anormalmente elevada/49C de trabalho/refrigerante insuficiente	
U1, Ud	Pressão anormalmente elevada (63H de trabalho)/Funcionamento de salvaguarda de sobreaquecimento	
U5	Temperatura anormal do dissipador de calor	
U8	Paragem de salvaguarda da ventoinha da unidade exterior	
U6	Interrupção de sobrecarga do compressor/anomalia do módulo de alimentação	
U7	Anomalia de aquecimento excessivo devido a uma baixa temperatura de descarga	
U9, UH	Anomalia tal como sobretensão ou tensão insuficiente e sinal síncrono anormal para o circuito principal/erro do sensor de corrente	
-	-	
-	-	
Outros	Outros erros (consulte o manual técnico da unidade exterior.)	

- No controlo remoto com fio
Código de verificação mostrado no LCD.

- Se não for possível utilizar correctamente a unidade após o teste anterior ter sido levado a cabo, consulte o quadro que se segue para eliminar a causa do problema.

Sintoma		Causa
Controlo remoto com fio	LED 1, 2 (placa de circuito impresso na unidade exterior)	
PLEASE WAIT	Durante cerca de 2 minutos após o accionamento	Depois do LED 1, 2 acende, LED 2 é desligado, depois apenas o LED 1 acende. (Funcionamento correcto)
PLEASE WAIT → Código de erro	Depois dos 2 minutos terem passado a seguir ao accionamento	Apenas o LED 1 está iluminado. → LED 1, 2 pisca.
As mensagens do visor não aparecem mesmo quando o interruptor de operação está activado (a lâmpada de operação não acende).		Apenas LED 1 está iluminado. → LED 1 pisca duas vezes, LED 2 pisca uma vez.

Nota:

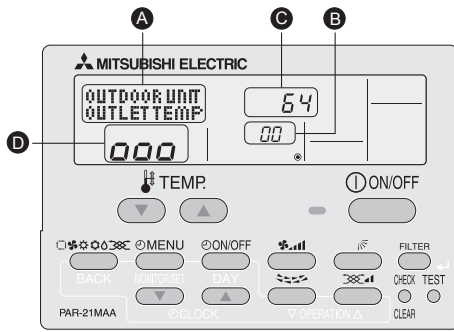
O funcionamento não é possível durante cerca de 30 segundos depois de cancelar a selecção da função. (Funcionamento correcto)

Para obter a descrição de cada LED (LED1, 2, 3) do controlador interno, consulte o quadro que se segue.

LED 1 (alimentação para o microcomputador)	Indica se é fornecida energia de controlo. Certifique-se de que este LED está sempre iluminado.
LED 2 (alimentação para o controlo remoto)	Indica se é fornecida energia ao controlo remoto. Este LED ilumina-se apenas se a unidade interior estiver ligada ao endereço "0" do refrigerante da unidade exterior.
LED 3 (comunicação entre as unidades interior e exterior)	Indica o estado de comunicação entre as unidades interior e exterior. Certifique-se de que este LED está sempre intermitente.

8. Função de manutenção fácil

Exemplo de visualização (temperatura de descarga comp 64 °C)



Utilizando o modo de manutenção, pode visualizar muitos tipos de dados de manutenção no controlo remoto, tais como a temperatura do permutador de calor e o consumo actual do compressor para as unidades interior e exterior.

Esta função pode ser utilizada quer o aparelho de ar condicionado esteja a funcionar quer não.

Durante o funcionamento do aparelho de ar condicionado, os dados podem ser verificados quer durante o funcionamento normal quer durante o funcionamento estável em modo de manutenção.

* Esta função não pode ser utilizada durante o funcionamento de ensaio.

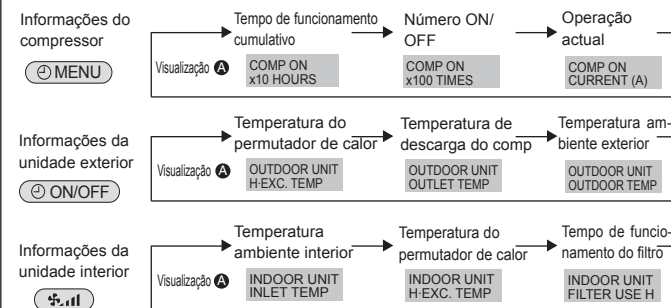
* A disponibilidade desta função depende da unidade exterior de ligação. Consulte as brochuras.

Procedimentos de operação do modo de manutenção

(1) Prima o botão **TEST** durante três segundos para activar o modo de manutenção. Visualização **A** **MAINTENANCE**

(2) Prima os botões de TEMP. (▼) (▲) para definir o endereço do refrigerante. Visualização **B** 00 ↔ 01 15

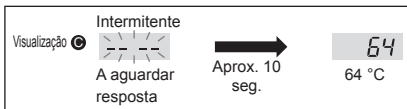
(3) Selecciona os dados que pretende visualizar.



* O tempo de funcionamento do filtro visualizado é o número de horas que o filtro foi utilizado desde que foi efectuada a reposição do filtro.

(4) Prima o botão **FILTER**.

(5) Os dados são exibidos em **B**. (Exemplo de visualização da temperatura do fluxo de ar)

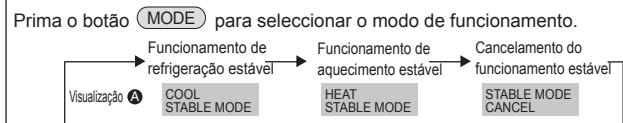


* Repita os passos (2) a (5) para verificar outra data.

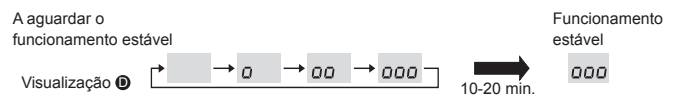
(6) Prima o botão **TEST** durante três segundos ou prima o botão **ON/OFF** para desactivar o modo de manutenção.

Funcionamento estável

Utilizando o modo de manutenção, a frequência de funcionamento pode ser fixada e o funcionamento pode ser estabilizado. Se o aparelho de ar condicionado for parado, utilize o procedimento seguinte para iniciar este tipo de funcionamento.



Prima o botão **FILTER**.



* Pode verificar os dados utilizando os passos (3) a (5) dos procedimentos de operação do modo de manutenção enquanto aguarda o funcionamento estável.

Indholdsfortegnelse

1. Sikkerhedsforanstaltninger.....	90	5. Føring af drænrør.....	94
2. Montagedsted.....	91	6. Elektrisk arbejde.....	94
3. Montering af den indendørs enhed.....	91	7. Afprøvning.....	98
4. Montering af kølemiddelløb.....	92	8. Nem vedligeholdelsesfunktion.....	100

Bemærk:

Udtrykket "Ledningsforbundet fjernbetjening" i denne installationsvejledning refererer til PAR-21MAA.

Se enten installationsvejledningen eller startindstillingsvejledningen i denne kasse for at få yderligere oplysninger om den anden fjernbetjening.

1. Sikkerhedsforanstaltninger

- ▶ Læs alle "Sikkerhedsforanstaltninger", før De installerer enheden.
- ▶ Oplys det lokale elselskab om anlægget, eller indhent deres tilladelse, før De slutter udstyret til strømforsyningen.

⚠ Advarsel:

Beskriver sikkerhedsforanstaltninger, der skal træffes, for at undgå personskade eller dødsfald.

⚠ Forsigtig:

Beskriver forholdsregler, der skal træffes, for at forhindre at enheden bliver beskadiget.

⚠ Advarsel:

- Lad en forhandler eller en autoriseret tekniker installere enheden.
- Foretag installationen i overensstemmelse med installationsvejledningen, og brug værktøj og rørdel, der er specielt beregnet til anvendelse sammen med det kølemiddel, der er specificeret i installationsvejledningen til udendørs enheden.
- For at minimere risikoen for beskadigelse som følge af jordskælv, tyfoner eller kraftigt stormvejr skal enheden installeres ifølge vejledningen. En ukorrekt installeret enhed kan falde ned og forårsage beskadigelse eller kvæstelser.
- Enheden skal monteres fast og sikkert på en underkonstruktion, der kan bære dens vægt.
- Hvis klimaanlægget installeres i et lille rum, skal der tages forholdsregler til at forhindre, at kølemiddelkoncentrationen i rummet overstiger sikkerhedsgrænsen i tilfælde af kølemiddellækage. Hvis der opstår lækage af kølemidlet, som forårsager overskridelse af koncentrationsgrænsen, kan der opstå livsfare på grund af manglende ilt i rummet.
- Ventil rummet hvis der opstår kølemiddellækage under driften. Hvis kølemidlet kommer i kontakt med åben ild, afgives der giftige gasser.
- Alle elinstallationsarbejder skal udføres af en faguddannet elinstallatør og ifølge de lokale bestemmelser og instruktionerne i denne vejledning.
- Brug kun de anviste kabler til kabelføring. Kabelforbindelserne skal være sikre, så der ikke er belastning af terminalforbindelserne. Undgå desuden at sammensplejse kabler til kabelføring (medmindre andet er anvist i dette

Efter afslutning af installationsarbejdet skal "Sikkerhedsforanstaltninger", brugen og vedligeholdelsen af enheden forklares for kunden ifølge betjeningsvejledningen. Desuden skal der foretages en testkørsel for at sikre normal funktion. Både installations- og betjeningsvejledningen skal overdrages til brugeren. Disse vejledninger skal gives videre til efterfølgende brugere.



: Angiver en del, der skal jordforbindes.

⚠ Advarsel:

Læs etiketterne på hovedenheden omhyggeligt.

dokument). Manglende overholdelse af disse instruktioner kan medføre overophedning eller brand.

- Klemkassens dæksel på enheden skal skrues godt fast.
- Brug kun tilbehør, der er godkendt af Mitsubishi Electric og lad en forhandler eller en autoriseret tekniker installere dem.
- Brugeren bør aldrig forsøge at reparere enheden eller flytte den til en anden placering.
- Når installationen er afsluttet, kontrolleres for kølemiddellækager. Hvis kølemiddel løber ud i rummet og kommer i kontakt med åben ild (f.eks. flammen på en opvarmingsenhed eller et transportabelt kogeudstyr), vil der opstå giftige gasser.
- Ved installation, flytning eller serviceeftersyn af klimaanlægget må der kun anvendes det specificerede kølemiddel (R410A) til fyldning af kølemiddellørene. Det må ikke blandes med nogen anden type kølemiddel, og der må ikke være luft tilbage i rørene. Hvis der blandes luft sammen med kølemidlet, kan det forårsage et unormalt højt tryk i kølemiddelløret og resultere i en eksplosion og andre farlige situationer. Hvis der bruges andre kølemidler end det, der er specificeret for systemet, forårsager det mekanisk driftssvigt eller funktionsfejl i systemet eller nedbrud af enheden. I værste fald kan det føre til en alvorlig hindring for produktsikkerheden.

1.1. Inden installationen (Miljø)

⚠ Forsigtig:

- Brug ikke enheden i usædvanlige omgivelser. Hvis klimaanlægget installeres i områder, hvor det udsættes for damp, flygtig olie (inklusive maskinolie), eller svovlholdige gasser, områder med højt saltindhold som f.eks. ved havet, kan ydelsen blive betydeligt nedsat og de indvendige dele kan blive beskadiget.
- Installer ikke enheden på steder, hvor brændbare gasser kan slippe ud, opstå, strømme eller samle sig. Hvis der samler sig brændbare gasser omkring enheden, kan det medføre brand eller eksplosion.
- Sørg for at madvarer, planter, kæledyr i bur, kunstværker eller præcisionsinstrumenter ikke befinder sig i den direkte luftstrøm fra indendørs enheden eller for tæt på enheden, da disse ting kan lide skade ved temperaturændringer eller dryppende vand.

- Hvis rummets luftfugtighed overstiger 80% eller hvis drænløbet tilstoppes, kan der dryppe vand fra indendørs enheden. Installer ikke indendørs enheden hvor sådan dryppning kan forårsage skader.
- Hvis enheden installeres i et hospital eller et kommunikationsrum, skal man være forberedt på støj og elektronisk interferens. Omformere, husholdningsapparater, højfrekvent medicinsk udstyr og radiokommunikationsudstyr kan forårsage, at klimaanlægget fungerer forkert eller ødelægges. Klimaanlægget kan også påvirke medicinsk udstyr, kommunikationsudstyr, kvaliteten af skærm billeder og influere på medicinsk behandling.

1.2. Inden installation eller flytning

⚠ Forsigtig:

- Enhederne skal transporteres med stor forsigtighed. Der skal mindst to personer til at håndtere enheden, da den vejer 20 kg eller mere. Løft ikke i emballagebåndene. Bær beskyttelseshandsker, da hænderne kan blive kvæstet af ribberne eller andre dele.
- Sørg for at bortskaffe emballagen efter gældende regler. Emballagematerialer, som f.eks. søm og andre metal- eller trædele kan forårsage rifter eller andre kvæstelser.
- Det er nødvendigt at isolere kølemiddelløret for at undgå kondensdannelse. Hvis kølemiddelløret ikke isoleres ordentligt, vil der dannes kondensvand.

- Anbring varmeisolering på rørene for at forhindre kondensdannelse. Hvis drænrøret ikke installeres korrekt, kan det medføre vandlækage og dermed beskadigelse af loftet, gulvet, møbler eller andre ejendele.
- Klimaanlægget må ikke rengøres med vand. Dette kan medføre elektrisk stød.
- Spænd alle brystmøtrikker efter specifikationerne med en momentnøgle. Hvis der spændes for stramt, kan brystmøtrikken knække efter et stykke tid.

1.3. Inden el-arbejde

⚠ Forsigtig:

- Sørg for at installere hovedafbrydere. Hvis de ikke installeres, kan der opstå elektrisk stød.
- Brug standard kabler med tilstrækkelig kapacitet til forsyningsledningerne. Ellers kan der opstå kortslutning, overophedning eller brand.
- Ved installation af forsyningsledningerne må der ikke være træk i kablerne.

- Sørg for at jordforbinde enheden. Hvis enheden ikke er korrekt jordet, kan det resultere i elektrisk stød.
- Brug mekaniske effektafbrydere (HFI-relæ, hovedafbryder (+B sikring) og effektafbryder i støbt hus) med den specificerede kapacitet. Hvis effektafbryderens kapacitet er større end den specificerede kapacitet, kan det resultere i nedbrud eller brand.

1.4. Inden start af testkørsel

⚠ Forsigtig:

- Tænd hovedafbryderen mere end 12 timer før start af driften. Hvis driften startes straks efter, at hovedafbryderen er tændt, kan der opstå alvorlige skader på de indvendige dele.
- Inden start af driften skal det kontrolleres, at alle paneler, beskyttelsesdæksler og andre beskyttelsesdele er korrekt monteret. Roterende, varme eller højspændingsdele kan forårsage kvæstelser.
- Klimaanlægget må ikke anvendes, uden at luftfilteret er sat på plads. Hvis luftfilteret ikke er monteret, kan der samle sig støv, hvilket kan resultere i nedbrud.

- Rør ikke ved nogen kontakt med våde eller fugtige hænder. Dette kan medføre elektrisk stød.
- Bør ikke kølemiddellørene med de bare hænder under driften.
- Efter standsning af driften skal der ventes i mindst 5 minutter, inden der slukkes på hovedafbryderen. Ellers kan det resultere i vandlækage eller nedbrud.

2. Montagedsted

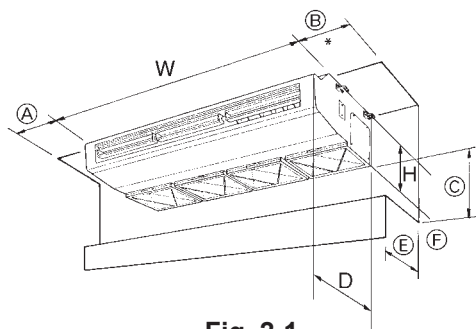


Fig. 2-1

2.1. Uvendige mål (Indendørs enhed) (Fig. 2-1)

Vælg en egnet placering med følgende friareal til montage og vedligeholdelse.

(mm)

Modeller	W	D	H	A	B *	C	E
RP71	1136	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250
RP125	1520	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250

⚠ Advarsel:

Monter den indendørs enhed i et loft, der er stærkt nok til at kunne klare enhedens vægt.

* Mere end 300 mm anbefales for at lette vedligeholdelsen.

© Forhindring

3. Montering af den indendørs enhed

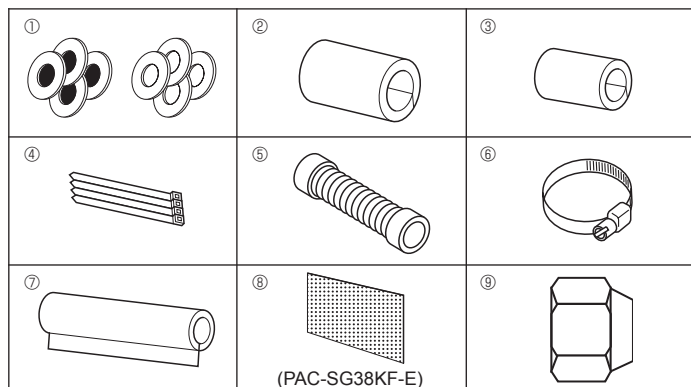


Fig. 3-1

3.1. Check tilbehørsdelene til den indendørs enhed (Fig. 3-1)

Den indendørs enhed skal være leveret sammen med følgende reservedele og tilbehørsdele (der sidder på indersiden af indtagsgitteret).

	Tilbehørsdelens navn	Kvantum	
①	Pakning	4 stk. + 4 stk. (med isolering)	
②	Rørafdækning	1 stk. stor størrelse (til gasrør)	
③	Rørafdækning	1 stk. lille størrelse (til væskerør)	
④	Bånd	4 stk.	
⑤	Drænslange	1 stk.	
⑥	Bånd	2 stk.	
⑦	Drænrørsafdækning	1 stk.	
⑧	Filterelement	12 stk.	
⑨	Konisk møtrik	RP125	1 (Ø19,05)
		RP71	0

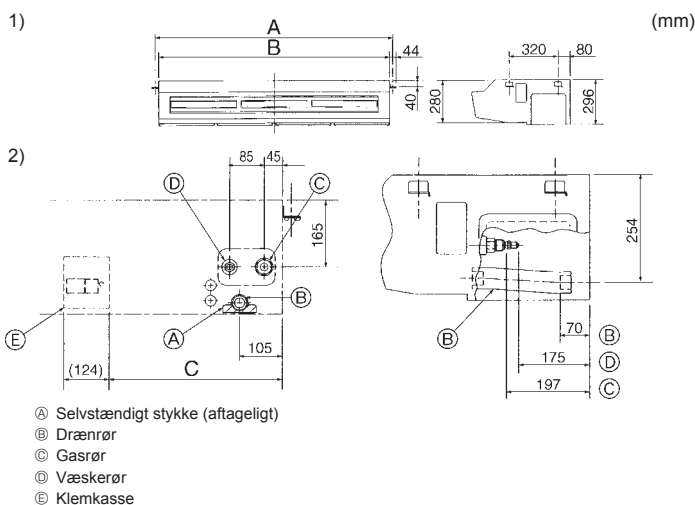


Fig. 3-2

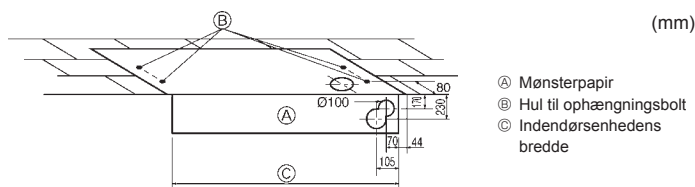


Fig. 3-3

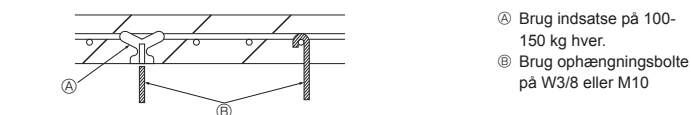


Fig. 3-4

3.2. Forberedelse til installation (Fig. 3-2)

1) Monteringsafstande for ophængningsbolte

(mm)

Modeller	A	B
RP71	1180	1136
RP125	1564	1520

2) Placering af kølevæske- og drænrør

(mm)

Modeller	C
RP71	542
RP125	422

3) Valg af placering af ophængningsbolte og rør (Fig. 3-3)

Ved hjælp af mønsterpapiret for installationen vælges ophængningsboltens og rørens placering, og de tilsvarende huller laves.

- Ⓐ Mønsterpapir
- Ⓑ Hul til ophængningsbolt
- Ⓒ Indendørsenhedens bredde

- Ⓐ Brug indsats på 100-150 kg hver.
- Ⓑ Brug ophængningsbolte på W3/8 eller M10

Fastgør ophængningsboltene som anført i det følgende eller brug spændvinkelbeslag eller bjælker ved boltmontering. (Fig. 3-4)

3. Montering af den indendørs enhed

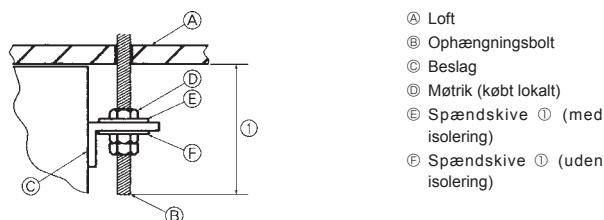
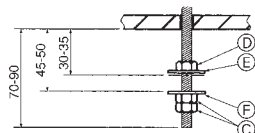


Fig. 3-5



(mm)

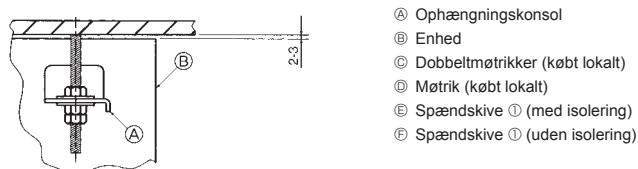
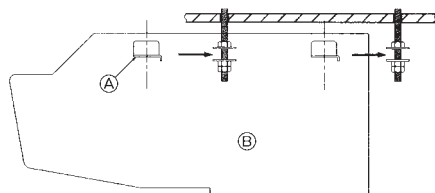


Fig. 3-6

- Ⓐ Loft
- Ⓑ Ophængningsbolt
- Ⓒ Beslag
- Ⓓ Møtrik (købt lokalt)
- Ⓔ Spændskive ① (med isolering)
- Ⓕ Spændskive ① (uden isolering)

- Ⓐ Ophængningskonsol
- Ⓑ Enhed
- Ⓒ Dobbeltmøtrikker (købt lokalt)
- Ⓓ Møtrik (købt lokalt)
- Ⓔ Spændskive ① (med isolering)
- Ⓕ Spændskive ① (uden isolering)

4) Klargøring af den indendørs enhed (Fig. 3-5)

1. Monter ophængningsboltene (W3/8 eller M10 bolte købes lokalt) Afmål længden fra loftet (① inden for 70-90 mm).

2. Tag indtagsgitteret af.

Åben gitteret ved at skubbe gitterknopperne (på to steder) tilbage.

3. Fjern sidepanelet.

Tag sidepanelets skruber ud (én på hver side, til højre og venstre) og skub sidepanelet fremad for at tage det ud.

3.3. Montering af den indendørs enhed (Fig. 3-6)

Brug en hensigtsmæssig ophængningsmetode afhængig af, om følgende loftsmaterialer er til stede eller ej.

Uden loftsmaterialer

1) Direkte ophængning af enheden

Monteringsprocedure

1. Monter den pakning ① (med isolering), der følger med enheden og møtrikken (der skal købes lokalt).

2. Monter den pakning ① (uden isolering), der følger med enheden og møtrikken (der skal købes lokalt).

3. Sæt (hægt) enheden gennem ophængningsboltene.

4. Stram møtrikkerne.

Check montagen.

• Kontroller, at enheden er horisontal i forhold til højre og venstre side.

• Kontroller, at enhedens hældning set forfra og bagud er konstant.

• Kontrollér at enheden ikke rører loftet.

4. Montering af kølemiddelrør

4.1. Sikkerhedsforanstaltninger

4.1.1. Enheder, der bruger R407C-kølemiddel

- Anvend ikke eksisterende kølerør.
- Anvend ikke rør, der er stødt, deformet eller misfarvede. Rørens indvendige side skal være ren og fri for skadelige svovlkomponenter, oxidanter, snavs, affald, olie og fugt.
- Rør, der skal anvendes ved montagen, skal opbevares indendørs, og begge ender af rørene skal være forseglet, indtil lige inden lodningen.
- Brug esterolie, æterolie eller alkylbenzen (små mængder) som køleolie til at dække kanter og samlinger.
- Fyld systemet med flydende kølemiddel.
- Brug ikke andre kølemidler end R407C.
- Brug en vakuumpumpe med kontraventil mod tilbageløb.
- Brug ikke værktøjer, der anvendes sammen med traditionelle kølemidler.
- Brug ikke påfyldningscylinder.
- Vær særlig forsigtig ved anvendelse af værktøjet.
- Brug ikke de tørreapparater, der fås i handlen.

4.1.2. Enheder, der bruger R410A-kølemiddel

- Brug ester-olie, ether-olie eller alkylbenzen-olie (i lille mængde) som kølemiddelolie til at smøre på de opkravede sektioner.
- Brug C1220 kobber-fosfor legering, for sømløse rør af kobber og kobberlegering, til at samle kølemiddelrør. Brug kølemiddelrør med den tykkelse, der er angivet i skemaet nedenfor. Kontrollér at det indvendige af rørene er rene og ikke indeholder skadelige foreninger som f.eks. svovlholdige blandinger, oxidanter, affald eller støv.

⚠ Advarsel:

Ved installation, flytning eller serviceeftersyn af klimaanlægget må der kun anvendes det specificerede kølemiddel (R410A) til fyldning af kølemiddelrørene. Det må ikke blandes med nogen anden type kølemiddel, og der må ikke være luft tilbage i rørene.

Hvis der blandes luft sammen med kølemidlet, kan det forårsage et unormalt højt tryk i kølemiddelrøret og resultere i en eksplosion og andre farlige situationer.

Hvis der bruges andre kølemidler end det, der er specificeret for systemet, forårsager det mekanisk driftssvigt eller funktionsfejl i systemet eller nedbrud af enheden. I værste fald kan det føre til en alvorlig hindring for produktsikkerheden.

	RP35, 50	RP60-140
Væskerør	ø6,35 tykkelse 0,8 mm	ø9,52 tykkelse 0,8 mm
Gasrør	ø12,7 tykkelse 0,8 mm	ø15,88 tykkelse 1,0 mm

- Anvend ikke rør med mindre tykkelse end angivet ovenfor.

4. Montering af kølemiddelrør

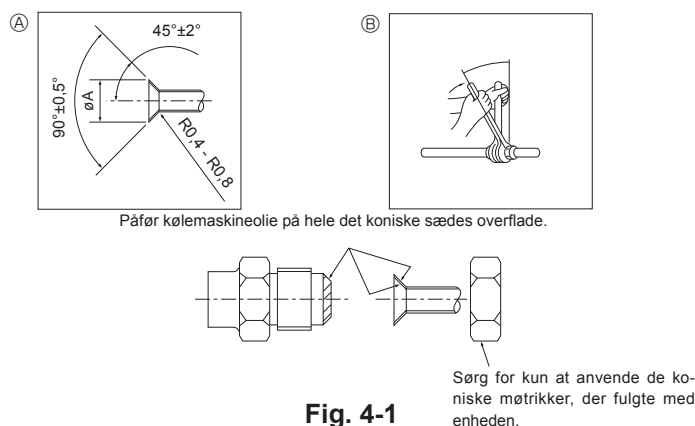


Fig. 4-1

A Skæremål for kravets

Kobberrør udv. dia (mm)	Kravemål øA-mål (mm)
ø6,35	8,6 - 9,0
ø9,52	12,6 - 13,0
ø12,7	15,8 - 16,2
ø15,88	19,0 - 19,4
ø19,05	22,9 - 23,3

B Tilspændingsmoment for omløbermøtrik

Kobberrør udv. dia (mm)	Tilspændingsmoment (N·m)	Tilspændingsvinkel (retningslinje)
ø6,35	14 - 18	60° - 90°
ø9,52	35 - 42	60° - 90°
ø12,7	50 - 58	30° - 60°
ø15,88	75 - 80	30° - 60°
ø19,05	100 - 140	20° - 35°

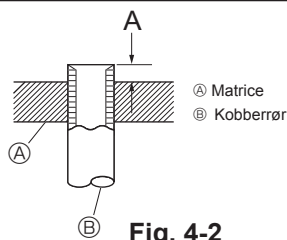


Fig. 4-2

Kobberrør udv. dia (mm)	A (mm)	
	Kravenøgle til R22-R407C	Kravenøgle til R410A
	Koblingstype	
ø6,35	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø9,52	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø12,7	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø15,88	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø19,05	0 - 0,5	1,0 - 1,5

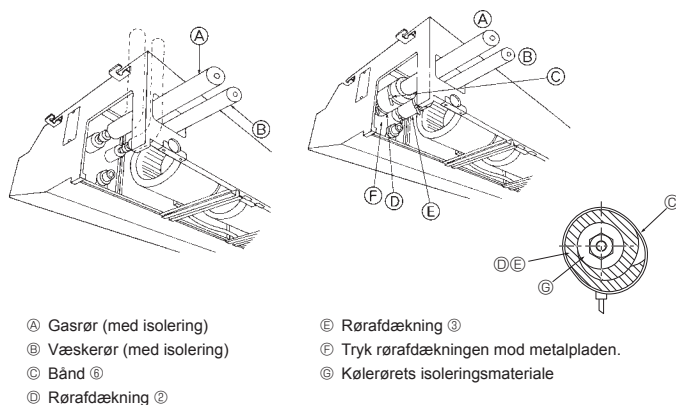


Fig. 4-3

4.2. Indendørs enhed (Fig. 4-1)

- Når der anvendes almindelige kobberrør, pakkes væske- og gasrør ind i almindeligt isoleringsmateriale (varmebestandigt indtil 100 °C eller derover, tykkelse 12 mm og derover).
- De indendørs dele af drænrøret skal pakkes ind i isoleringsmateriale af polyethylenskum (massefylde på 0,03, tykkelse på 9 mm eller derover).
- Kom et tyndt lag køleolie på rør og samlingsoverflade, før stramning af brystmøtrikken.
- Anvend to skrueøgler til at spænde rørforbindelserne.
- Anvend en lækagedetektor eller sæbevand til at kontrollere for gaslækager efter færdiggørelse af forbindelser.
- Anvend kølerørisolering, der medfølger, til at isolere forbindelser ved den indendørs enhed. Isolér omhyggeligt følgende, der er vist nedenfor.
- Anvend de korrekte koniske møtrikker, der passer til udendørsenhedens rørstrørelse.

Tilgængelige rørstørrelser

	RP35, 50	RP60	RP71	RP100, 125, 140
Væskeside	ø6,35 ○	ø6,35	–	–
	ø9,52	ø9,52 ○	ø9,52 ○	ø9,52 ○
Gasside	ø12,7 ○	–	–	–
	ø15,88	ø15,88 ○	ø15,88 ○	ø15,88 ○
	–	–	–	ø19,05

	P25	P35, 50, 60, 71	P100, 125, 140
Væskeside	ø6,35 ○	–	–
	–	ø9,52 ○	ø9,52 ○
Gasside	ø12,7 ○	–	–
	–	ø15,88 ○	–
	–	–	ø19,05 ○

○ : Fabriksleveret konisk møtriktillslutning til varmeudveksleren.

⚠ Advarsel:

Tilslut omhyggeligt rørene, før kompressoren startes, når enheden installeres.

Monteringsprocedurer

- Skyd den medfølgende rørfafdækning ② ind over gasrøret, indtil den er trykket op mod metalpladen inde i enheden.
 - Skyd den medfølgende rørfafdækning ③ ind over væskerøret, indtil den er trykket op mod metalpladen inde i enheden.
 - Stram rørfafdækningerne ② og ③ i begge ender (15 - 20 mm) med de medfølgende remme ④.
- Efter tilslutning af kølemiddelrørføringen til indendørsenheden kontrolleres rørforbindelserne for gaslækage med kvælstof (kontrollér, at der ikke lækker kølemiddel fra rørene til indendørsenheden). Foretag lufttæthedstesten, før stopventilen og kølemiddelrøret tilsluttes. Hvis testen udføres, efter at ventilen og røret er tilsluttet, kan den gas, som bruges til at kontrollere lufttætheden, sive fra stopventilen og ind i den udendørs enhed, hvilket vil resultere i unormal drift.

5. Føring af drænrør

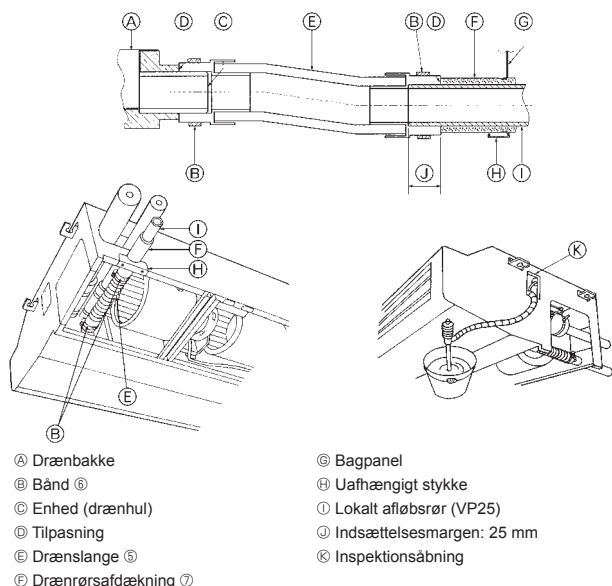


Fig. 5-1

Montageprocedurer

1. Afmonter det uafhængige stykke (2 skruer) fra indendørsenheden.
2. Sæt bånd ⑥, der leveres sammen med enheden, på drænslangen ⑤.
3. Tilslut drænslangen ⑤ til drænhullet på enheden.
4. Tilslut drænrøret (VP 25/PVC-rør, O.D. ø32), som findes på stedet, til drænslangen ⑤.
5. Tilspænd bånd ⑥ 2 steder.
6. Pak den drænrørsafdækning ⑦, der leveres med enheden, omkring.
7. Monter det uafhængige stykke.
8. Kontrollér at dræningen fungerer korrekt.

* Fyld drænpladen med ca. 1 liter vand fra rørsensorens adgangsåbning.

* Efter kontrol for korrekt afløb sættes rørsensorens adgangsåbnings dæksel på igen.

6. Elektrisk arbejde

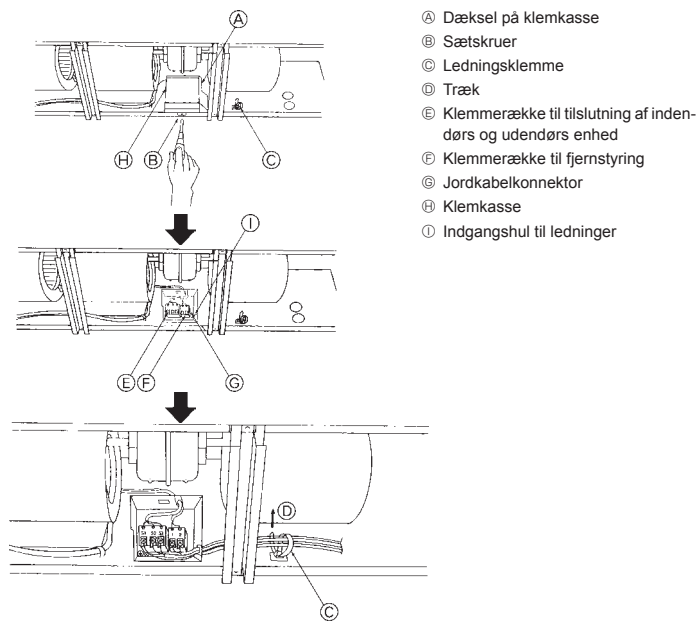


Fig. 6-1

6.1. Elektrisk ledningsføring (Fig. 6-1)

Ledningsføring

1. Indsæt alle elektriske ledninger i enheden.
2. Afmonter klemkassens dæksel (1 skrue).
3. Tilslut de elektriske ledninger sikkert til de tilsvarende klemmer.
4. Monter klemkassens dæksel igen.
5. Fastgør de elektriske ledninger med den ledningsklemme, der befinder sig i højre side af samledåsen.

⚠ Advarsel:

Sammensplejs aldrig netkablet eller kablet til indendørs-udendørs-forbindelsen, da dette kan medføre røgudvikling, brand eller kommunikationsfejl.

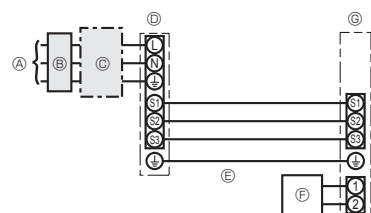
6.1.1. Strøm til indendørsenheden fra udendørsenheden

Følgende forbindelsesmønstre er tilgængelige.

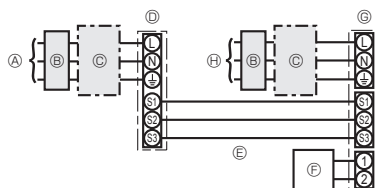
Strømforsyningsmønsteret til udendørsenheden varierer for de forskellige modeller.

1:1-system

<Til modeller uden varmelegeme>



<Til modeller med varmelegeme>



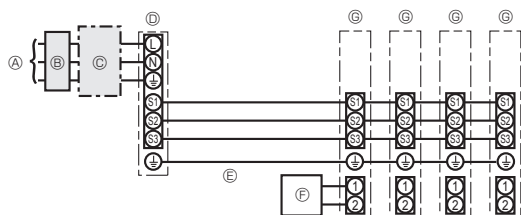
- Ⓐ Strømforsyning til udendørsenhed
- Ⓑ Jordet lækageafbryder
- Ⓒ Ledningsafbryder eller ledningsadskiller
- Ⓓ Udendørsenhed
- Ⓔ Tilslutningsledninger til indendørsenhed/udendørsenhed
- Ⓕ Fjernbetjening
- Ⓖ Indendørsenhed
- Ⓗ Strømforsyning til varmelegeme

* Påsæt en mærkat A, som følger med manualerne, i nærheden af hvert ledningsdiagram for indendørs- og udendørsenhederne.

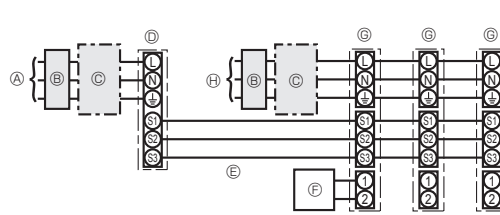
6. Elektrisk arbejde

Samtidigt dobbelt/tredobbelt/firedobbelt system

<Til modeller uden varmelegeme>



<Til modeller med varmelegeme>



- Ⓐ Strømforsyning til udendørsenhed
- Ⓑ Jordet lækageafbryder
- Ⓒ Ledningsafbryder eller ledningsadskiller
- Ⓓ Udendørsenhed
- Ⓔ Tilslutningsledninger til indendørsenhed/udendørsenhed
- Ⓕ Fjernbetjening
- Ⓖ Indendørsenhed
- Ⓗ Strømforsyning til varmelegeme

* Påsæt en mærkat A, som følger med manualerne, i nærheden af hvert ledningsdiagram for indendørs- og udendørsenhederne.

Model, indendørs enhed		PCA
Strømforsyning, indendørs enhed (Varmelegeme)		-
Indendørs enhed, forsyningskapacitet (Varmelegeme)		-
Hovedkontakt (Afbryder)		*1
Ledningsføring Ledning nr. x størrelse (mm ²)	Strømforsyning, indendørs enhed (Varmelegeme)	-
	Strømforsyning, indendørs enhed (Varmelegeme), jordforbindelse	-
	Indendørs enhed-Udendørs enhed	*2 3 × 1,5 (polær)
	Indendørs/udendørs enhed, jordforbindelse	*2 1 × Min.1,5
Kreds-løbskapacitet	Fjernbetjening-indendørs enhed	*3 2 × 0,3 (Ikke-polær)
	Indendørs enhed (Varmelegeme) L-N	*4 -
	Indendørs enhed-Udendørs enhed S1-S2	*4 AC 230 V
	Indendørs enhed-Udendørs enhed S2-S3	*4 DC 24 V
	Fjernbetjening-indendørs enhed	*4 DC 12 V

*1. Brug en afbryder uden sikring (NF) eller en jordafledningsafbryder (NV) med en kontaktadskillelse på mindst 3 mm på hver pol.

*2. <Til anvendelse ved udendørsenhed 25-140>

Maks. 45 m

Hvis der bruges 2,5 mm², maks. 50 m

Hvis der bruges 2,5 mm² og S3 separeret, maks. 80 m

Der skal bruges afskærmede ledninger ved PUIHZ-RP100/125/140 YHA-type. Den afskærmede del skal være jordet til enten indendørsenheden ELLER udendørsenheden, IKKE begge enheder.

<Til anvendelse ved udendørsenhed 200/250>

Maks. 18 m

Hvis der bruges 2,5 mm², maks. 30 m

Hvis der bruges 4 mm² og S3 separeret, maks. 50 m

Hvis der bruges 6 mm² og S3 separeret, maks. 80 m

*3. Der er monteret en 10 m ledning til fjernbetjeningen. Maks. 500 m

*4. Tallene er IKKE altid i forhold til jorden.

S3-klemmen har DC 24 V i forhold til S2-klemmen. Mellem S3 og S1 er disse klemmer ikke elektrisk isolerede af transformeren eller andre enheder.

Bemærkninger:

1. Ledningsdimensioner skal være i overensstemmelse med gældende lokale og nationale normer.
2. Ledningerne mellem strømforsyningen og indendørs-/udendørsenheden må ikke være lettere end kappebeklædte, bøjelige polychloren-ledninger (245 IEC 57).
3. Installer et jordkabel, der er længere end andre kabler.

6.1.2. Separate strømforsyninger til indendørsenhed/udendørsenhed (kun til PUIHZ-type)

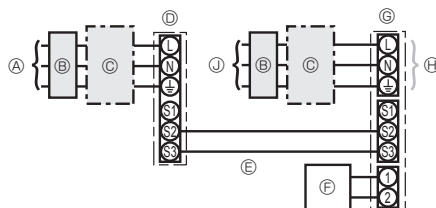
Følgende forbindelsesmønstre er tilgængelige.

Strømforsyningsskemaet til udendørsenheden varierer for de forskellige modeller.

1:1-system

<Til modeller uden varmelegeme>

* Der kræves et reservedelsledningssæt (ekstraudstyr).



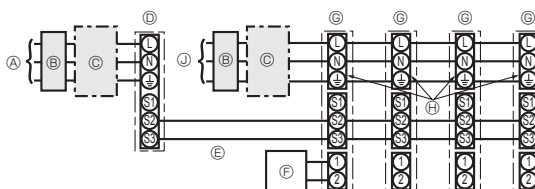
- Ⓐ Strømforsyning til udendørsenhed
- Ⓑ Jordet lækageafbryder
- Ⓒ Ledningsafbryder eller ledningsadskiller
- Ⓓ Udendørsenhed
- Ⓔ Tilslutningsledninger til indendørsenhed/udendørsenhed
- Ⓕ Fjernbetjening
- Ⓖ Indendørsenhed
- Ⓗ Ekstraudstyr
- Ⓙ Strømforsyning til indendørsenhed

* Påsæt en mærkat B, som følger med manualerne, i nærheden af hvert ledningsdiagram for indendørs- og udendørsenhederne.

Samtidigt dobbelt/tredobbelt/firedobbelt system

<Til modeller uden varmelegeme>

* Der kræves et reservedelsledningssæt (ekstraudstyr).



- Ⓐ Strømforsyning til udendørsenhed
- Ⓑ Jordet lækageafbryder
- Ⓒ Ledningsafbryder eller ledningsadskiller
- Ⓓ Udendørsenhed
- Ⓔ Tilslutningsledninger til indendørsenhed/udendørsenhed
- Ⓕ Fjernbetjening
- Ⓖ Indendørsenhed
- Ⓗ Ekstraudstyr
- Ⓙ Strømforsyning til indendørsenhed

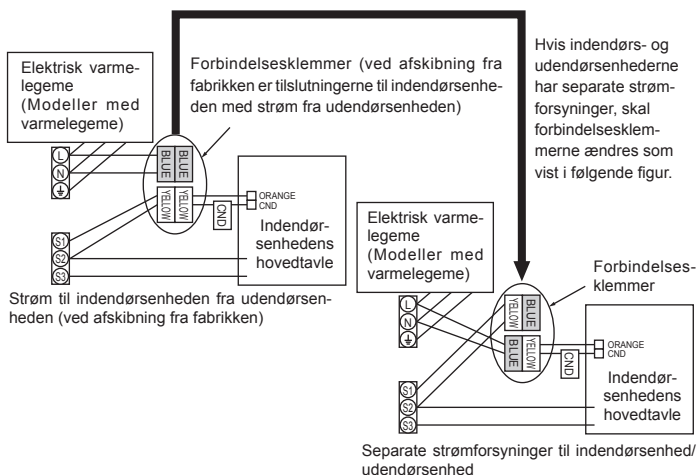
* Påsæt en mærkat B, som følger med manualerne, i nærheden af hvert ledningsdiagram for indendørs- og udendørsenhederne.

6. Elektrisk arbejde

Se tabellen nedenfor, hvis indendørs- og udendørsenhederne har separate strømforsyninger. Hvis reservedelsledningssættet (ekstraudstyr) anvendes, skal ledningsføringen til indendørsenhedens elektriske dase ændres i henhold til figuren til højre og DIP-omskifterindstillingerne på udendørsenhedens hovedtavle.

	Specifikationer for indendørsenhed								
Klemmesæt til indendørs strømforsyning (ekstraudstyr)	Påkrævet								
Tilslutningsændring til forbindelsesklemme i indendørsenhedens eldase	Påkrævet								
Mærkat påsat i nærheden af hvert ledningsdiagram for indendørs- og udendørsenhederne.	Påkrævet								
Udendørsenhedens DIP-omskifterindstillinger (kun ved anvendelse af separate strømforsyninger for indendørs- og udendørsenhederne)	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

* Der er tre typer mærkater (A, B og C). Påsæt de relevante mærkater på enhederne i henhold til ledningsføringmetoden.



Model, indendørs enhed		PCA
Strømforsyning, indendørs enhed		~N (Enkelt), 50 Hz, 230 V
Indendørs enhed, forsyningskapacitet Hovedkontakt (Afbryder)	*1	16 A
Ledningsføring Ledning nr. x størrelse (mm ²)	Strømforsyning, indendørs enhed	2 x Min. 1,5
	Strømforsyning, indendørs enhed, jordforbindelse	1 x Min. 1,5
Indendørs enhed-Udendørs enhed	Indendørs/udendørs enhed, jordforbindelse	2 x Min. 0,3
	Fjernbetjening-indendørs enhed	—
Kreds-løbskapacitet	Indendørs enhed L-N	2 x 0,3 (Ikke-polær)
	Indendørs enhed-Udendørs enhed S1-S2	AC 230 V
Indendørs enhed-Udendørs enhed S2-S3	Indendørs enhed-Udendørs enhed S2-S3	—
	Fjernbetjening-indendørs enhed	DC 24 V
		DC 12 V

*1. Brug en afbryder uden sikring (NF) eller en jordafledningsafbryder (NV) med en kontaktadskillelse på mindst 3 mm på hver pol.

*2. Maks. 120 m

Der skal bruges afskærmede ledninger ved PUHZ-RP100/125/140 YHA-type. Den afskærmede del skal være jordet til enten indendørsenheden ELLER udendørsenheden, IKKE begge enheder.

*3. Der er monteret en 10 m ledning til fjernbetjeningen. Maks. 500 m

*4. Tallene er IKKE altid i forhold til jorden.

- Bemærkninger:**
1. Ledningsdimensioner skal være i overensstemmelse med gældende lokale og nationale normer.
 2. Ledningerne mellem strømforsyningen og indendørs-/udendørsenheden må ikke være lettere end kappebeklædte, bøjelige polychlopropen-ledninger (245 IEC 57).
 3. Installer et jordkabel, der er længere end andre kabler.

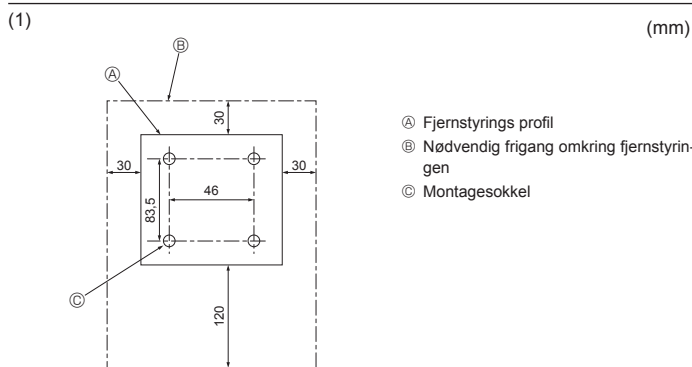


Fig. 6-2

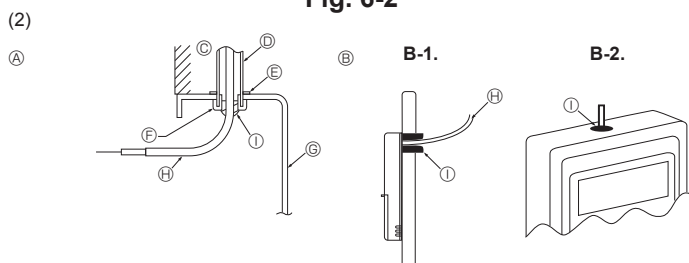


Fig. 6-3

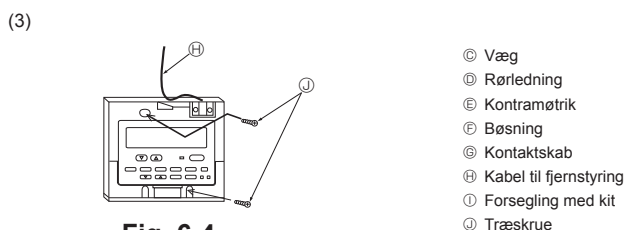


Fig. 6-4

6.2. Fjernstyring (Fig. 6-2) Til ledningsbetjent fjernbetjening

1) Installationsprocedurer

(1) Vælg monteringssted for fjernstyringen.

Temperaturfølerne er placeret både på fjernstyringen og den indendørs enhed.

► Køb følgende dele lokalt:

- Kontaktkasse til to dele
- Tyndt kobberør til ledning
- Låsemøtrikker og bøsninger

(2) Forsegl serviceåbningen til fjernstyringskablet med kit for at forhindre indtrængen af dugdråber, vand, kakerlakker eller orm. (Fig. 6-3)

A Ved installation i kontaktskabet:

B Ved direkte installation på væggen vælger man én af følgende to muligheder:

- Bor hul gennem væggen til fjernkontrollens ledning, der føres ind bagfra, og lukker hullet med kit.
- Før ledningen gennem den øvre åbningsudskæring og forsegl med kit.

B-1. Fjernkontrollens ledning ført ind bagfra:

B-2. Fjernkontrollens ledning ført ind fra oven:

(3) Montering direkte på væggen (Fig. 6-4)

6. Elektrisk arbejde

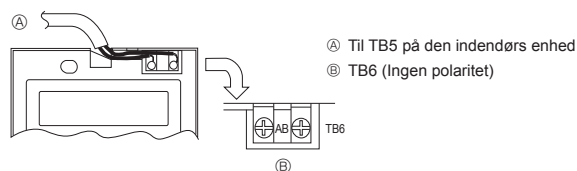


Fig. 6-5

2) Tilslutningsprocedurer (Fig. 6-5)

Tilslut fjernbetjeningskabel til klemmerækken.

3) Indstilling for to fjernbetjeninger

Hvis to fjernbetjeninger er forbundet, skal den ene indstilles til "Main" og den anden til "Sub". Se afsnittet om funktionsindstilling for fjernbetjeningen i indendørsenhedens betjeningsmanual.

6.3. Funktionsindstillinger

6.3.1. Funktionsindstilling på enheden (Fig. 6-6)

Ændring af spændingsindstillingen

• Husk at ændre indstillingen, så den passer til den anvendte spænding.

- ① Gå til funktionsindstilling
 - Sluk for fjernbetjeningen.
 - Tryk på ④ og ⑤ knapperne samtidigt, og hold dem nede i mindst 2 sekunder.
 - FUNCTION begynder at blinke.
- ② Brug ⑥ knappen til at indstille kølemiddeladressen (Ⅲ) til 00.
- ③ Tryk på ⑦ så vil [-] begynde at blinke i displayet for enhedens nummer (Ⅳ).
- ④ Brug ⑥ knappen til at indstille enhedsnumret (Ⅳ) til 00.
- ⑤ Tryk på ⑥ MODE knappen for at tildele kølemiddeladresse/enhedens nummer. [-] blinker et øjeblik i displayet for funktionsnummer (Ⅰ).
- ⑥ Tryk på ⑥ knapperne for at indstille funktionsnummeret (Ⅰ) til 04.
- ⑦ Tryk på ⑥ knappen, og det aktuelt indstillede nummer (Ⅱ) blinker.
- Brug ⑥ knappen til at ændre nummeret i henhold til forsyningspændingen på stedet.
 - Forsyningspænding
 - 240 V : nummer = 1
 - 220 V, 230 V : nummer = 2
- ⑧ Tryk på MODE knappen ⑥. Funktions- og indstillingsnumrene (Ⅰ) og (Ⅱ) vil nu være tændt konstant. Indstillingen kan bekræftes.
- ⑨ Tryk samtidig på knapperne FILTER ④ og TEST RUN ⑤ i mindst 2 sekunder. Funktionsvalgsskærmen forsvinder midlertidigt, og displayet aircondition OFF vises.

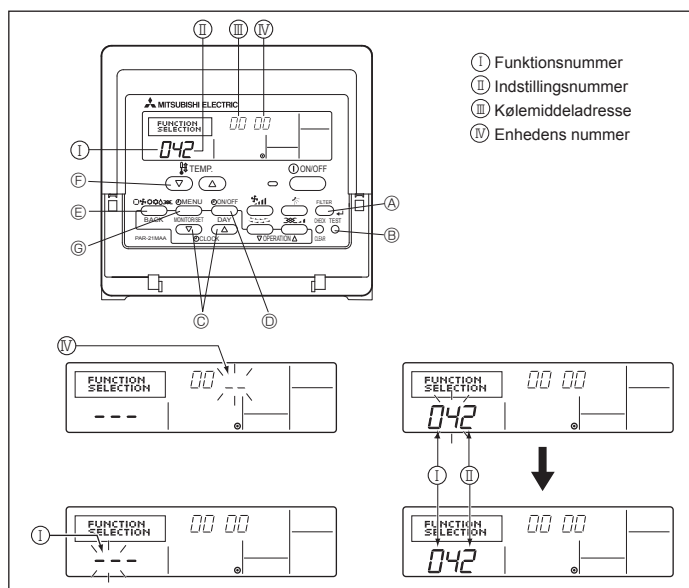


Fig. 6-6

Funktionsskema

Vælg enhed nummer 00

Funktion	Indstillinger	Funktions-nummer	Indstillings-nummer	Startindstilling	Indstilling
Automatisk gendannelse ved strømsvigt	Ikke mulig	01	1	*2	
	Mulig		2	*2	
Føling af indendørs temperatur	Indendørsenhedens driftsgennemsnit	02	1	○	
	Indstil ved indendørs fjernstyring		2		
	Fjernstyringens interne føler		3		
LOSSNAY konnektivitet	Ikke understøttet	03	1	○	
	Understøttet (indendørs enhed er ikke udstyret med indtag for udeluft)		2		
	Understøttet (indendørs enhed er udstyret med indtag for udeluft)		3		
Strømforsyningspænding	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2	○	

Vælg enhedsnumre 01 til 03 eller alle enheder (AL [kabelbetjent fjernbetjening] / 07 [trådløs fjernbetjening])

Funktion	Indstillinger	Funktions-nummer	Indstillings-nummer	Startindstilling	Indstilling
Filtertegn	100 timer	07	1	○	
	2500 timer		2		
	Ingen filterindikator		3		

*1 Når strømforsyningen vender tilbage, starter klimaanlægget efter 3 minutter.

*2 Startindstillingen for automatisk gendannelse ved strømsvigt afhænger af den forbundne udendørsenhed.

7. Afprøvning

7.1. Før afprøvning

- Efter installation, ledningsføring og rørføring af indendørs og udendørs enheder er afsluttet, kontroller da for udsivning af kølemiddel, om ledningsføring til strømforsyning eller styring er løs og for fejlagtig polaritet, samt at der ikke er afbrydelse af én fase i strømforsyningen.
- Brug et 500-Volts megaohmmeter for at kontrollere at modstanden mellem strømforsyningsklemmerne og jordforbindelsen er mindst 1,0 MΩ.

- Udfør ikke denne test på styreledningsføringens (lavspændingskredsløb) klemmer.
- Advarsel:**
Brug ikke aircondition-enheden, hvis isoleringsmaterialets modstand er mindre end 1,0 MΩ.
Isoleringsmodstand

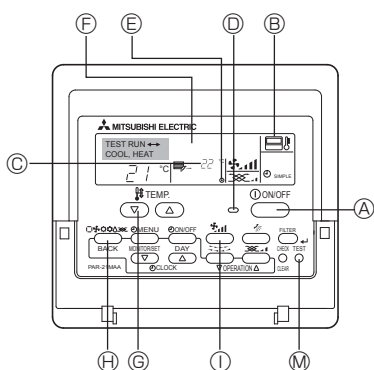


Fig. 7-1

- A ON/OFF-knappen
- B Testkørseldisplay
- C Indendør temperatur væskeledning temperaturdisplay
- D ON/OFF (Til/Fra) display
- E Strømforsyningsdisplay
- F Fejlkodedisplay
- G Testkørsel resterende tid-display
- H Set temperature-knappen
- I Driftsvalg-knappen
- J Lufthastighed-knappen
- M TEST-knappen

7.2. Afprøvning

Følgende 2 metoder kan benyttes.

7.2.1. Med ledningsforbundet fjernbetjening (Fig. 7-1)

- Tænd for enheden mindst 12 timer før testkørslen.
- Tryk på [TEST]-knappen to gange. ⇒ "TEST RUN"-display
- Tryk på [Mode selection] (Driftsvalg)-knappen ⇒ Kontroller, at luften blæses ud.
- Tryk på [Mode selection] (Driftsvalg)-knappen, og skift til COOL (afkøling) (eller opvarmning). ⇒ Kontroller, at kold (eller varm) luft blæses ud.
- Tryk på [Fan speed] (Lufthastighed)-knappen. ⇒ Kontroller, at lufthastigheden er ændret.
- Kontroller den udendørs enheds ventilators funktion.
- Afbryd testkørslen ved at trykke på [ON/OFF]-knappen. ⇒ Stop
- Registrer et telefonnummer.

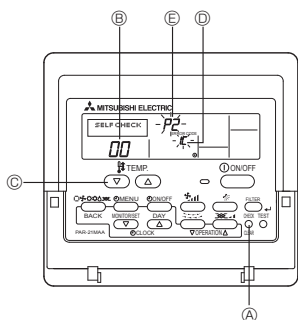
Telefonnummeret på det værksted, salgskontor osv., der kan kontaktes, hvis der opstår en fejl, kan registreres i fjernbetjeningen. Telefonnummeret vises, når der opstår en fejl. Se indendørsenhedens betjeningsmanual for at få oplysninger om registrering.

7.2.2. Brug af SW4 på udendørs enhed

Se installationsvejledningen til udendørs enheden.

7.3. Selvcheck (Fig. 7-2)

- Tænd for strømmen.
- Tryk to gange på knappen [CHECK].
- Indstil kølemiddelsystemets adresse med knappen [TEMP.], hvis der anvendes systemstyring.
- Tryk på knappen [ON/OFF] for at stoppe selvafrøvningen.



- A Knappen CHECK
- B Adresse for kølemiddelsystem
- C Knappen TEMP.
- D IC: indendørs enhed
OC: udendørs enhed
- E Kontrolkode
- F Enhedsadresse

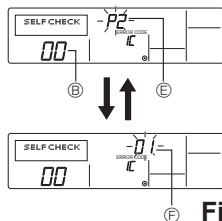


Fig. 7-2

[Udgangsmønster A] Fejl registreret af indendørsenhed

Kontrolkode	Symptom	Bemærkning
P1	Fejl i indsuigningsføler	
P2, P9	Fejl i rørføler (væskerør eller 2-faset rør)	
E6, E7	Kommunikationsfejl i indendørs-/udendørsenhed	
P4	Fejl i drænføler	
P5	Fejl i drænpumpe	
P6	Sikkerhedsforanstaltning mod frost/overophedning	
EE	Kommunikationsfejl mellem indendørs- og udendørsenhed	
P8	Fejl i rørtemperatur	
E4	Fejl i modtagelse af fjernbetjeningens signal	
-	-	
-	-	
PL	Unormalt kølemiddelkredsløb	
Fb	Fejl i indendørsenhedens kontrolsystem (hukommelsesfejl osv.)	
--	Ingen overensstemmelse	

7. Afprøvning

[Udgangsmønster B] Fejl registreret af anden enhed end indendørsenheden (udendørsenhed osv.)

Kontrolkode	Symptom	Bemærkning
E9	Kommunikationsfejl i indendørs-/udendørsenhed (overførselsfejl) (udendørsenhed)	Kontroller lysdioderne på udendørs hovedtavlen for at få yderligere oplysninger.
UP	Afbrydelse af overstrøm i kompressor	
U3, U4	Afbrydelse/kortslutning i udendørsenhedens termistorer	
UF	Afbrydelse af overstrøm i kompressor (når kompressor er låst)	
U2	Unormalt høj udsugningstemperatur/49C aktiveret/utilstrækkeligt med kølemiddel	
U1, Ud	Unormalt højt tryk (63H aktiveret)/Sikkerhedsforanstaltning mod overophedning	
U5	Unormal temperatur i kølelegeme	
U8	Sikkerhedsstop i udendørsenhedens ventilator	
U6	Afbrydelse af overstrøm i kompressor/Anomali i strømmodul	
U7	Unormal overophedning grundet lav udsugningstemperatur	
U9, UH	Anomali såsom overspænding eller mangel på spænding og unormalt synkronsignal til hovedstrømkreds/Fejl i strømføler	
-	-	
-	-	
Andet	Andre fejl (Se den tekniske manual til udendørsenheden.)	

- På den ledningsbetjente fjernbetjening
Kontrollér koden, der vises i LCD-displayet.

- Hvis enheden ikke kan betjenes korrekt efter den ovenfor beskrevne testkørsel, skal nedenstående skema bruges til fejlfinding.

Symptom		Årsag
Ledningsbetjent fjernbetjening	LED 1, 2 (PCB i udendørsenhed)	
PLEASE WAIT	I ca. 2 minutter, efter at enheden er blevet tændt	Først tændes LED 1 og 2, dernæst slukkes LED 2, så kun LED 1 lyser (korrekt drift).
PLEASE WAIT → Fejlkode	Når der er gået ca. 2 minutter, at efter enheden er blevet tændt	Kun LED 1 lyser → LED 1 og 2 blinker.
Displaymeddelelser vises ikke, selv når der er tændt for enheden (driftslampen lyser ikke).		Kun LED 1 lyser → LED 1 blinker to gange, LED 2 blinker én gang.
		<ul style="list-style-type: none"> • I ca. to minutter, efter at der er blevet tændt for enheden, er betjening med fjernbetjeningen ikke mulig pga. enhedens opstart (korrekt drift). • Stikket til udendørsenhedens beskyttelsesanordning er ikke tilsluttet. • Omvendt- eller åben faseforbindelse til udendørsenhedens klemrække (L1, L2, L3). • Ukorrekt forbindelse mellem inden- og udendørsenhederne (ukorrekt polaritet for S1, S2, S3). • Fjernbetjeningens ledning er for kort.

Bemærk:

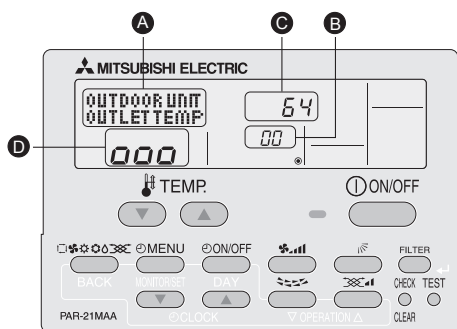
Betjening er ikke mulig i ca. 30 sekunder efter annullering af funktionsvalg (korrekt drift).

Nedenstående skema giver en beskrivelse af de enkelte LED-lamper (1, 2, 3) på indendørsenheden.

LED 1 (indikator for mikrocomputer)	Indikerer om der tilføres styrestrøm. Denne LED-lampe skal altid være tændt.
LED 2 (indikator for fjernbetjening)	Indikerer om fjernbetjeningen tilføres strøm. Denne LED-lampe lyser kun, hvis indendørsenheden er forbundet til udendørsenhedens kølemiddeladresse "0".
LED 3 (kommunikation mellem inden- og udendørsenhederne)	Indikerer kommunikationsstatus mellem inden- og udendørsenhederne. Denne LED-lampe skal altid blinke.

8. Nem vedligeholdelsesfunktion

Skærmeksempel (Komp. udsugningstemperatur 64 °C)



Ved hjælp af vedligeholdelsesmodussen kan du få vist mange forskellige typer vedligeholdelsesdata på fjernbetjeningen såsom varmeudvekslerens temperatur og kompressorens strømforbrug for indendørs- og udendørsenheden. Denne funktion kan anvendes, hvad enten klima anlægget kører eller ej. Når klima anlægget er i gang, kan dataene kontrolleres under normal drift eller i vedligeholdelsesmodus.

* Denne funktion kan ikke anvendes under testkørsel.

* Tilgængeligheden af denne funktion afhænger af den forbundne udendørsenhed. Se brochurerne.

Driftsmetoder i vedligeholdelsesmodus

(1) Tryk på knappen **TEST** i 3 sekunder for at aktivere vedligeholdelsesmodussen. Skærm **A** MAINTENANCE

(2) Tryk på knapperne **TEMP.** **▼** **▲** for at indstille kølemiddeladressen. Skærm **B** **00** **01** ... **15**

(3) Vælg de data, du vil have vist.

Kompressorinformation	→	Akkumuleret driftstid	→	ON/OFF tal	→	Driftsstrøm
MENU		Skærm A COMP ON x10 HOURS		COMP ON x100 TIMES		COMP ON CURRENT (A)
Information om udendørsenhed	→	Varmeudvekslerens temperatur	→	Kompressorens udsugningstemperatur	→	Udendørs omgivende temperatur
ON/OFF		Skærm A OUTDOOR UNIT H.EXC. TEMP		OUTDOOR UNIT OUTLET TEMP		OUTDOOR UNIT OUTDOOR TEMP
Information om indendørsenhed	→	Indendørs stuetemperatur	→	Varmeudvekslerens temperatur	→	Filterdriftstid
+		Skærm A INDOOR UNIT INLET TEMP		INDOOR UNIT H.EXC. TEMP		INDOOR UNIT FILTER USE H

* Den viste filterdriftstid er antallet af timer, filteret er anvendt siden nulstilling af filteret.

(4) Tryk på knappen **FILTER**.

(5) Dataene vises i **C**. (Skærmeksempel på luftstrømningstemperatur)
 Skærm **C** **Blinker** **Ca. 10 sek.** **64** **64 °C**
 * Gentag trin (2) til (5) for at kontrollere andre datae.

(6) Tryk på knappen **TEST** i 3 sekunder, eller tryk på knappen **ON/OFF** for at deaktivere vedligeholdelsesmodussen.

Stabil drift

I vedligeholdelsesmodus kan driftsfrekvensen fikseres, og driften kan stabiliseres. Brug følgende fremgangsmåde til at starte driften, hvis klima anlægget er standset.

Tryk på knappen **MODE** for at vælge driftsmodus.

Skærm **A** COOL STABLE MODE → HEAT STABLE MODE → STABLE MODE CANCEL

Tryk på knappen **FILTER**.

Venter på stabil drift
 Skærm **B** **0** → **00** → **000** → **000** 10-20 min. **000** Stabil drift

* Dataene kan kontrolleres ved hjælp af trin (3) til (5) i vedligeholdelsesmodusens driftsprocedure, mens der afventes stabil drift.

Innehåll

1. Säkerhetsåtgärder.....	101	5. Dräneringsrör	105
2. Placering	102	6. Elektriska arbeten.....	105
3. Installering av inomhusenheten.....	102	7. Provkörning	109
4. Installera kylmedelsrör	103	8. Funktion för enkelt underhåll.....	111

Obs:
Frasen "Fast ansluten fjärrkontroll" i denna installationsmanual refererar till PAR-21MAA.
Om du behöver information om den andra fjärrkontrollen, kan du läsa i den installationsmanual eller grundinställningsmanual som finns i förpackningen.

1. Säkerhetsåtgärder

- ▶ Innan du installerar enheten bör du läsa igenom samtliga "Säkerhetsåtgärder".
- ▶ Rapportera installationen till elverket eller inhämta deras tillstånd innan utrustningen ansluts till strömförsörjningen.

⚠ Varning:
Anger försiktighetsmått som bör vidtas för att förhindra att användaren utsätts för fara eller risk.

⚠ Försiktighet:
Beskriver säkerhetsåtgärder som bör följas för att undvika att enheten skadas.

- ⚠ Varning:**
- Be en återförsäljare eller behörig tekniker installera enheten.
 - Följ instruktionerna i installationsanvisningen vid installationen och använd verktyg och rörkomponenter som speciellt utformats för köldmedlet som specificeras i installationsanvisningarna för utomhusenheten.
 - Enheten ska installeras enligt anvisningarna för att risken för skador från jordbävningar, tyfoner och kraftig vind ska minimeras. En felaktigt installerad enhet kan falla ned och orsaka person- och maskinskador.
 - Enheten måste fästas säkert på en konstruktion som kan bära dess vikt.
 - Om luftkonditioneringen installeras i ett litet rum, måste man vidta åtgärder för att förhindra att köldmedelskoncentrationen i rummet överskrider säkerhetsgränsen i händelse av ett läckage. Om köldmedlet läcker ut och gör att koncentrationen överskrider gränsen, kan risker uppstå på grund av syrebrist i rummet.
 - Vädra rummet om köldmedel läcker ur vid drift. Om köldmedel kommer i kontakt med öppen låga kan giftiga gaser utvecklas.
 - Alla elarbeten måste utföras av behörig tekniker enligt lokala föreskrifter och anvisningarna i denna manual.
 - Använd endast angivna kablar för anslutningar. Anslutningarna måste göras på ett säkert sätt utan spänningar i terminalanslutningarna. Kablarna får aldrig

När installationen är klar, förklara "Säkerhetsåtgärder" för enheten, hur den används och underhålls för kunden enligt informationen i bruksanvisningen och utför provkörningen för att kontrollera att den fungerar som den ska. Användaren ska behålla både installationsanvisningen och bruksanvisningen. Dessa manualer ska lämnas över till kommande användare.

⚡ : Indikerar en del som måste jordas.

⚠ Varning:
Läs noga texten på alla dekalerna på huvudenheten.

1.1. Före installationen (Miljö)

- ⚠ Försiktighet:**
- Använd inte enheten i ovanliga miljöer. Om luftkonditioneringen installeras i ett område som utsätts för ånga, flyktiga oljor (inklusive maskinolja), svavelhaltiga gaser eller i områden med hög saltkoncentration, t.ex. i kustområden, kan prestandan försämras avsevärt och dess inre delar skadas.
 - Installera inte enheten där brännbara gaser kan läcka ut, skapas, strömma ut eller ansamlas. Om brännbara gaser ansamlas runt enheten kan det orsaka brand eller explosion.
 - Förvara inte livsmedel, växter, djur i bur, konstföremål eller precisionsinstrument i den direkta luftströmmen från inomhusenheten eller för nära enheten, efter som dessa saker kan ta skada av temperaturförändringar eller droppande vatten.

- När luftfuktigheten i rummet överskrider 80% eller när dräneringsröret är blockerat, kan vatten droppa från inomhusenheten. Installera inte inomhusenheten där droppandet kan orsaka skador.
- Vid installation av enheten i ett sjukhus eller där det finns datakommunikation, var beredd på störande ljud och elektriska störningar. Växelriktare, hushållsapparater, högfrekvent, medicinsk utrustning och utrustning för radiokommunikation kan göra att luftkonditioneringen inte fungerar eller skadas. Luftkonditionering kan även påverka medicinsk utrustning, vilken kan störa vården, och kommunikationsutrustning, vilket kan störa bildkvaliteten.

1.2. Före installation eller omlacering

- ⚠ Försiktighet:**
- Var ytterst försiktig vid transport av enheterna. Det krävs två eller flera personer för att hantera enheten eftersom den väger 20 kg eller mer. Lyft inte i packbanden. Använd skyddshandskar eftersom du kan skada händerna på kylplåtarna och övriga delar.
 - Gör dig av med förpackningsmaterialet på ett säkert sätt. Förpackningsmaterial, som spikar och andra delar av metall eller trä, kan orsaka sticksår och andra skador.
 - Köldmedelsröret måste värmeisolerats för att förhindra kondensation. Om köldmedelsröret inte är ordentligt isolerat kommer kondens att bildas.

- Sätt på värmeisolering på rören för att förhindra kondens. Felaktig installation av dräneringsröret kan orsaka vattenläckage och skador på taket, golvet, inredningen och andra ägodelar.
- Rengör inte luftkonditioneringen med vatten. Det kan orsaka elektriska stötar.
- Dra åt alla fläsmuttrar med en momentnyckel enligt specifikationen. Om de dras åt för hårt kan de gå sönder efter en längre tid.

1.3. Före elarbeten

- ⚠ Försiktighet:**
- Montera överspänningsskydd. Om sådana inte monteras, kan det orsaka elektriska stötar.
 - Använd tillräckligt grova standardkablar för elledningarna. Annars kan det orsaka kortslutning, överhettning eller brand.
 - Vid installation av elledningarna, belasta inte kablarna.

- Jorda enheten. Felaktig jordning av enheten kan orsaka elektriska stötar.
- Använd överspänningsskydd (jordfelsbrytare, fränkskiljare (+B-säkring) och helgjutna överspänningsskydd) med angiven kapacitet. Om kapaciteten för överspänningsskyddet är större än angiven kapacitet, kan detta orsaka haveri eller brand.

1.4. Innan du startar provkörningen

- ⚠ Försiktighet:**
- Slå på strömmen minst 12 timmar innan provkörningen startas. Om provkörningen startas omedelbart efter det att strömmen slagits på, kan interna delar skadas allvarligt.
 - Innan du startar provkörningen, kontrollera att alla paneler, skydd och annan skyddsutrustning är korrekt monterad. Roterande eller heta delar eller högspänningsdelar kan orsaka personskador.

- Kör inte luftkonditioneringen utan luftfilter. Utan luftfilter kan damm ansamlas och detta kan orsaka ett haveri.
- Rör inte vid några omkopplare med svettiga händer. Det kan orsaka elektriska stötar.
- Rör inte vid köldmedelsrören med bara händer när enheten är igång.
- Efter körningen, vänta minst fem minuter innan du slår från strömbrytaren. Annars kan det uppstå vattenläckage eller haveri.

2. Placering

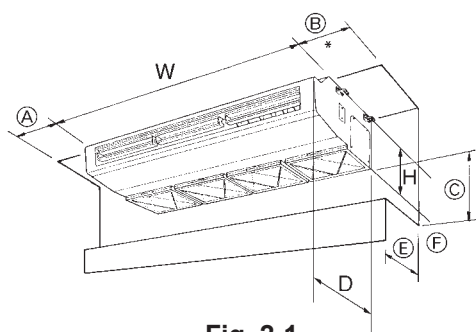


Fig. 2-1

2.1. Yttre dimensioner (Inomhusenhet) (Fig. 2-1)

Välj korrekt läge som medger följande fria utrymmen för installation och underhåll.

(mm)

Modeller	W	D	H	A	B *	C	E
RP71	1136	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250
RP125	1520	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250

⚠ Varning:

Montera inomhusenheten på en tak stark nog att hålla enhetens vikt.

* Mer än 300 mm rekommenderas för att underlätta underhåll.

Ⓜ Hinder

3. Installering av inomhusenheten

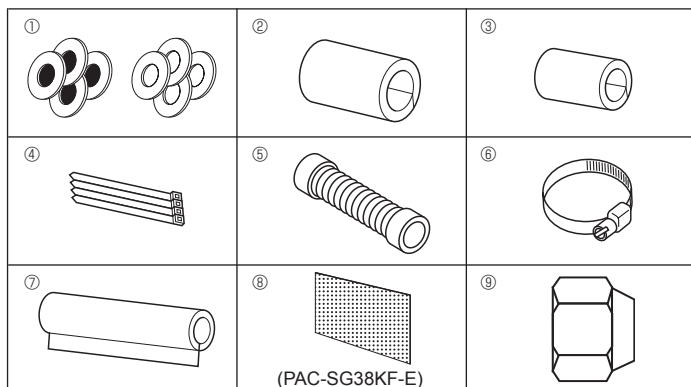


Fig. 3-1

3.1. Kontrollera tillbehören för inomhusenheten (Fig. 3-1)

Inomhusenheten bör levereras med följande reservdelar och tillbehör (finns på insidan av inloppsgallret).

	Tillbehörets namn	Antal
①	Bricka	4 st + 4 st (med isolering)
②	Rörskydd	1 st Stor storlek (för gasrör)
③	Rörskydd	1 st Liten storlek (för vätskerör)
④	Band	4 st
⑤	Dräneringsslang	1 st
⑥	Band	2 st
⑦	Skydd för dräneringsrör	1 st
⑧	Filterelement	12 st
⑨	Flänsmutter	RP125 1 (ø19,05)
		RP71 0

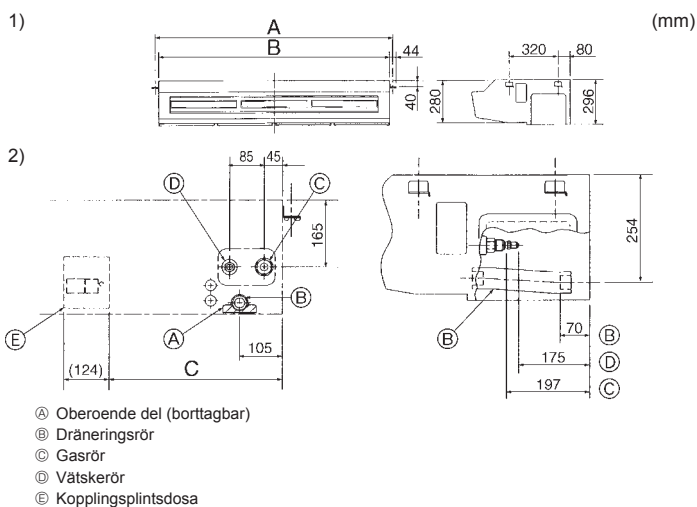


Fig. 3-2

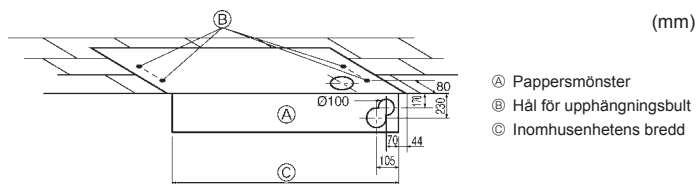


Fig. 3-3

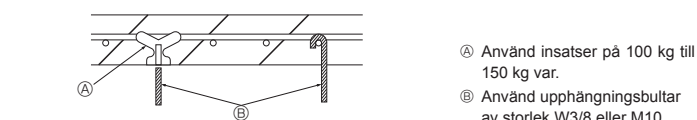


Fig. 3-4

3.2. Förberedelser för installation (Fig. 3-2)

1) Upphångningsbult, installera mellanlägg

(mm)

Modeller	A	B
RP71	1180	1136
RP125	1564	1520

2) Placering av kylmedels- och dräneringsrör

(mm)

Modeller	C
RP71	542
RP125	422

3) Val av lägen för upphångningsbultar och rör (Fig. 3-3)

Med pappersmönstret som medföljer för installation, välj rätt lägen för upphångningsbultar och rör. Förbered hålen.

Drag fast upphångningsbultarna eller använd fästena av vinkeljäm eller trävirke som fäste för bultarna. (Fig. 3-4)

3. Installering av inomhusenheten

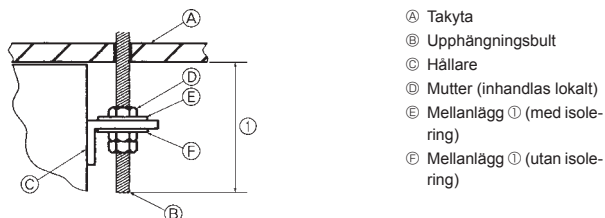


Fig. 3-5

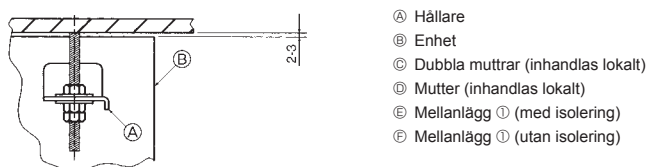
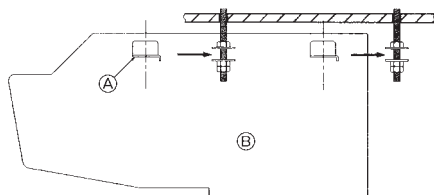
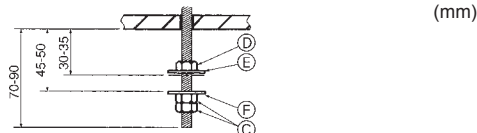


Fig. 3-6

4. Installera kylmedelsrör

4) Förbered inomhusenheten (Fig. 3-5)

1. Installera upphängningsbultarna (inhandla W3/8 eller M10 bultar lokalt). Avgör längden från taket (Ⓜ inom 70-90 mm).

2. Tag bort inloppsgallret.

Skjut inloppsgallrets fästknoppar (två ställen) bakåt för att öppna inloppsgallret.

3. Tag bort sidpanelen.

Tag bort sidpanelens fästskruvar (en på varje sida, höger och vänster), skjut sedan sidpanelen framåt för borttagning.

3.3. Installation av inomhusenhet (Fig. 3-6)

Använd korrekt upphängningsmetod beroende på om en takyta används eller inte. Takyta används inte

1) Upphängning av enheten

Installationsmoment

1. Montera brickan Ⓜ (med isolering) och muttern (inhandlas lokalt).

2. Montera brickan Ⓜ (utan isolering) och muttern (inhandlas lokalt).

3. Installera (häng upp) enheten på upphängningsbultarna.

4. Drag åt muttrarna.

Kontrollera installationen

- Kontrollera att enheten är horisontalt placerad mellan vänster och höger sidor.

- Kontrollera att enheten lutar konstant nedåt från framsidan och bakåt.

- Kontrollera att enheten inte har kontakt med taket.

4. Installera kylmedelsrör

4.1. Försiktighetsåtgärder

4.1.1. För enheter som använder kylmedel R407C

- Använd inte de existerande kylmedelsrören.
- Använd inte hoptryckta, missformade eller missfärgade rörledning. Rörledningarnas insida bör vara ren och fri från skadliga svavelhaltiga föreningar, oxideringsämnen, smuts, skräp, oljor och fukt.
- Förvara rörledningarna som ska användas vid installation inomhus och håll ändarna på rörledningarna förslutna fram till dess hårdlödning ska ske.
- Använd esterolja, eterolja eller alkylbensen (liten mängd) som kylmedelsolja för att stuka flänsade och bockade anslutningar.
- Använd flytande kylmedel till att fylla systemet med.
- Använd inte något annat kylmedel än R407C.
- Använd en vakuumpump med en motströmningskontrollventil.
- Använd inte verktyg, vilka används för konventionella kylmedel.
- Använd inte en påfyllningscylinder.
- Var extra försiktig vid hantering av verktygen.
- Använd inte torkare som finns att köpa.

4.1.2. För enheter som använder kylmedel R410A

- Använd olja med ester, eter, alkylbensen (liten mängd) som den köldmedelsolja som används på flänsarna.
- Använd C1220 koppar/fosfor till skarvfria rör av koppar eller kopparlegering för anslutning av kylmedelsrören. Använd köldmedelsrör med den tjocklek som anges i tabellen nedan. Kontrollera att rörens insidor är rena och inte innehåller skadliga föroreningar som svavelhaltiga föreningar, oxider, skräp eller damm.

⚠ Varning:

När du installerar, flyttar eller utför service på luftkonditioneringen får endast det angivna kylmedlet (R410A) användas för att ladda kylmedelsrören. Blanda inte med andra kylmedel och låt inte luft vara kvar i rören.

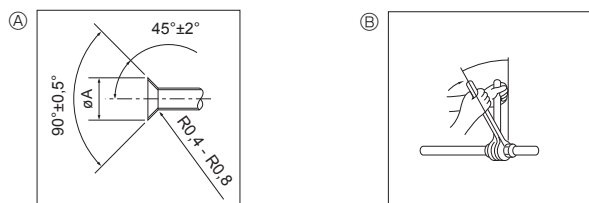
Om luft blandas med kylmedel kan det orsaka onormalt högt tryck i kylmedelsrören, vilket kan leda till explosion och andra faror.

Användning av annat kylmedel än det som specificeras för systemet orsakar mekaniska fel, systemfel eller haveri. I värsta fall kan det leda till en allvarig brist som hotar produktens säkerhet.

	RP35, 50	RP60-140
Rör för vätska	ø6,35 tjocklek 0,8 mm	ø9,52 thickness 0,8 mm
Gasrör	ø12,7 tjocklek 0,8 mm	ø15,88 thickness 1,0 mm

- Använd inte tunnare rör än dem som anges ovan.

4. Installera kylmedelsrör



Stryk på kylmedelsmaskinolja på hela den flänsade sätesytan.

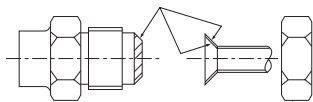


Fig. 4-1

Använd bara flänsmuttrarna som medföljer enheten.

A) Mått för flänsning

Kopparrör Y.D. (mm)	Flänsmått $\varnothing A$ (mm)
$\varnothing 6,35$	8,6 - 9,0
$\varnothing 9,52$	12,6 - 13,0
$\varnothing 12,7$	15,8 - 16,2
$\varnothing 15,88$	19,0 - 19,4
$\varnothing 19,05$	22,9 - 23,3

B) Åtdragningsmoment för flänsmutter

Kopparrör Y.D. (mm)	Åtdragningsmoment (N·m)	Åtdragningsvinkel (Riktlinje)
$\varnothing 6,35$	14 - 18	$60^\circ - 90^\circ$
$\varnothing 9,52$	35 - 42	$60^\circ - 90^\circ$
$\varnothing 12,7$	50 - 58	$30^\circ - 60^\circ$
$\varnothing 15,88$	75 - 80	$30^\circ - 60^\circ$
$\varnothing 19,05$	100 - 140	$20^\circ - 35^\circ$

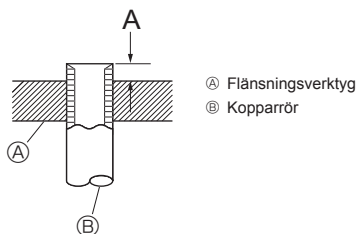
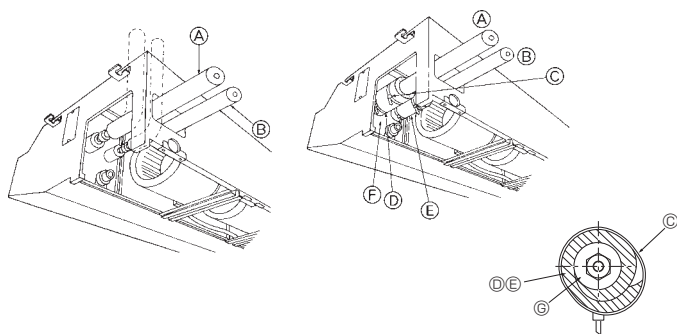


Fig. 4-2

Kopparrör Y.D. (mm)	A (mm)	
	Flänsningsverktyg för R22-R407C	Flänsningsverktyg för R410A
	Kopplingstyp	
$\varnothing 6,35$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\varnothing 9,52$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\varnothing 12,7$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\varnothing 15,88$	0 - 0,5	1,0 - 1,5
$\varnothing 19,05$	0 - 0,5	1,0 - 1,5



- A) Gasrör (med isolering)
- B) Vätskerör (med isolering)
- C) Band
- D) Rörskydd
- E) Rörskydd
- F) Tryck rörskyddet mot metallplåten
- G) Värmeisolerande material för kylmedelsrör

Fig. 4-3

4.2. Inomhusenhet (Fig. 4-1)

- Om kommersiellt tillgängliga kopparrör används bör vätske- och gasrör lindas med kommersiellt tillgängligt isoleringsmaterial (värmeständig upp till 100°C eller mer, tjocklek 12 mm eller mer).
- Inomhusdelarna på dräneringsröret bör lindas med isoleringsmaterial av polyetylen (specifik vikt 0,03, tjocklek 9 mm eller mer).
- Stryk på ett tunt lager av frysmaskinolja på röret och fogens tätningssyta innan den flänsade muttern dras åt.
- Använd två skruvnycklar för att dra åt röranslutningarna.
- När röranslutningarna avslutats, använd en läckdetektor eller en tvålvattenslösning för att kontrollera efter gasläckor.
- Använd isoleringen för kylmedelsrören som medföljer för att isolera anslutningarna på inomhusenheten. Isolera noga de delar som anges nedan.
- Använd flänsmuttrar som passar utomhusenhetens rörstorlek.

Tillgänglig rörstorlek

	RP35, 50	RP60	RP71	RP100, 125, 140
Vätskesida	$\varnothing 6,35$ ○	$\varnothing 6,35$	–	–
	$\varnothing 9,52$	$\varnothing 9,52$ ○	$\varnothing 9,52$ ○	$\varnothing 9,52$ ○
Gassida	$\varnothing 12,7$ ○	–	–	–
	$\varnothing 15,88$	$\varnothing 15,88$ ○	$\varnothing 15,88$ ○	$\varnothing 15,88$ ○
	–	–	–	$\varnothing 19,05$

	P25	P35, 50, 60, 71	P100, 125, 140
Vätskesida	$\varnothing 6,35$ ○	–	–
	–	$\varnothing 9,52$ ○	$\varnothing 9,52$ ○
Gassida	$\varnothing 12,7$ ○	–	–
	–	$\varnothing 15,88$ ○	–
	–	–	$\varnothing 19,05$ ○

○ : Fabrikslevererat flänsmuttertillbehör för värmeväxlaren.

⚠ Varning:

Vid installation av enheten ska kylvätskerören anslutas ordentligt innan kompressorn startas.

Installationsmoment

- Skjut rörskyddet ② som medföljer över gasröret tills det trycks mot metallplåten inuti enheten.
- Skjut rörskyddet ③ som medföljer över vätskeröret tills det trycks mot metallplåten inuti enheten.
- Drag åt rörskydden ② och ③ i båda ändarna (15 - 20 mm) med banden som medföljer ④.

- När du har anslutit köldmedelsrören till inomhusenheten ska du kontrollera att det inte förekommer något läckage av kvävegas i anslutningen av rörledningarna. (Kontrollera att inget köldmedel läcker från köldmedelsröret till inomhusenheten.) Utför lufttättestet innan du ansluter utomhusenhetens stoppventil och köldmedelsrör.

Om testet utförs efter det att ventilen och röret har anslutits kommer gas som används för att kontrollera lufttäteten att läcka från stoppventilen in i utomhusenheten och orsaka driftsstörning.

5. Dräneringsrör

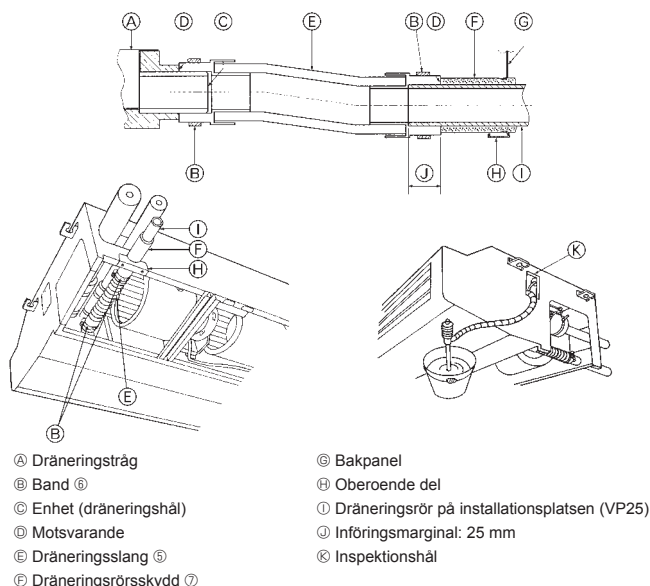


Fig. 5-1

Installationsmoment

1. Ta bort den oberoende delen (2 skruvar) på inomhusenheten.
2. Montera bandet ⑥ som medföljer enheten till dräneringsslangen ⑤.
3. Anslut dräneringsslangen ⑤ till dräneringshålet på enheten.
4. Anslut fältdräneringsröret (VP 25/PVC-rör, O.D. ø32) till dräneringsslangen ⑤.
5. Dra åt bandet ⑥ på 2 platser.
6. Linda runt dräneringsrörsskyddet ⑦ som medföljer enheten.
7. Montera den oberoende delen.
8. Kontrollera att dräneringen fungerar korrekt.

* Fyll dräneringstråget med vatten, ca. 1 L, från rörsensorns åtkomstöppning.

* Sätt tillbaks skyddet på rörsensorns åtkomstöppning när dräneringen kontrollerats.

6. Elektriska arbeten

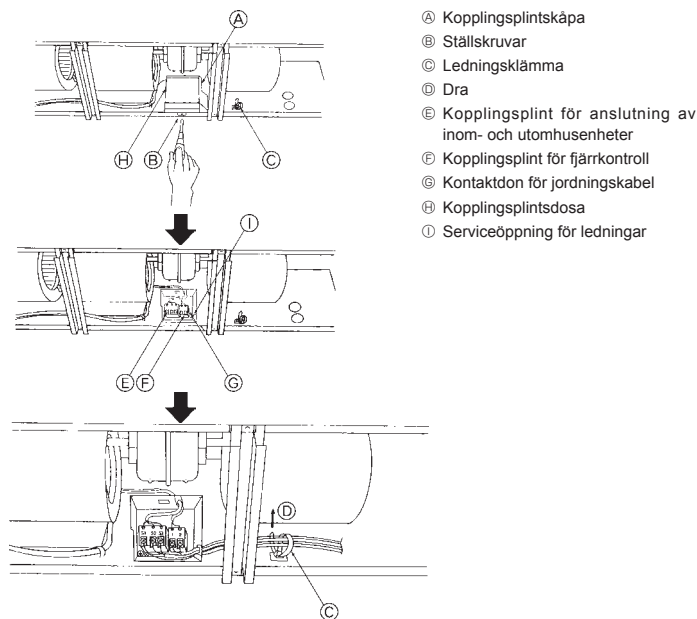


Fig. 6-1

6.1. Elledningar (Fig. 6-1)

Elektriska arbetsmoment

1. För in alla elektriska ledningar i enheten.
2. Ta bort kopplingsplintskåpan (1 skruv).
3. Anslut elledningarna ordentligt till motsvarande uttag.
4. Sätt tillbaka kopplingsplintskåpan.
5. Fäst ledningarna med den lokala ledningsklämman till höger i kopplingsdosan.

⚠ Varning:

Strömkabeln eller kabeln för utomhusanslutningar får aldrig skarvas. Det kan leda till rökbildning, brand eller kommunikationsfel.

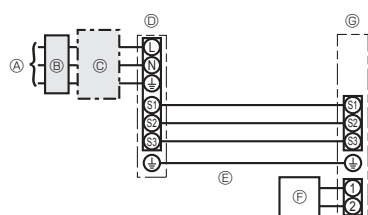
6.1.1. Ström matas från utomhusenheten till inomhusenheten

Följande anslutningsmönster finns.

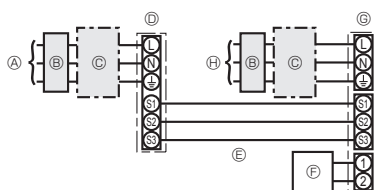
Strömförsörjningsmönstren för utomhusenheten kan variera på olika modeller.

1:1 System

<För modeller utan värmare>



<För modeller med värmare>



- Ⓐ Utomhusenhetens strömförsörjning
- Ⓑ Jordslutningsbrytare
- Ⓒ Ledningsdragning för överspänningskydd eller fränkskijare
- Ⓓ Utomhusenhet
- Ⓔ Anslutningsladdar för inom-/utomhusenhet
- Ⓕ Fjärrkontroll
- Ⓖ Inomhusenhet
- Ⓖ Värmarens strömförsörjning

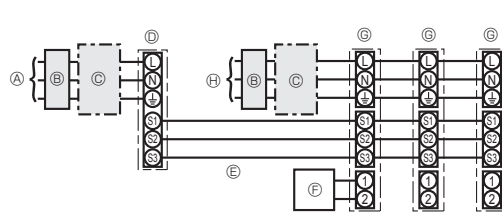
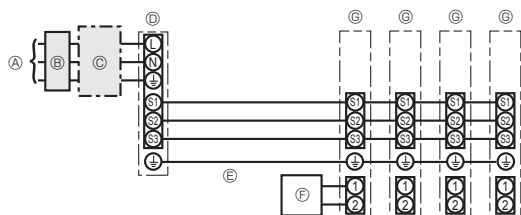
* Sätt fast dekal A som medföljer handböckerna i närheten av inom- och utomhusenheternas kopplingscheman.

6. Elektriska arbeten

System med två/tre/fyra enheter

<För modeller utan värmare>

<För modeller med värmare>



- Ⓐ Utomhusenhetens strömförsörjning
- Ⓑ Jordslutningsbrytare
- Ⓒ Ledningsdragning för överspänningskydd eller fränkskjäre
- Ⓓ Utomhusenhet
- Ⓔ Anslutningsladdar för inom-/utomhusenhet
- Ⓕ Fjärrkontroll
- Ⓖ Inomhusenhet
- Ⓗ Värmarens strömförsörjning

* Sätt fast dekal A som medföljer handböckerna i närheten av inom- och utomhusenheternas kopplingscheman.

Inomhusenhetens modell		PCA
Strömtillförsel till inomhusenheten (värmare)		–
Inomhusenhetens ineffekt (värmare)		–
Fränkskjäre (brytare) *1		–
Ledningsdragning Leidningsnummer x störlek (mm ²)	Strömtillförsel till inomhusenheten (värmare)	–
	Strömtillförsel till inomhusenheten (Värmare), jord	–
	Inomhusenhet-Utomhusenhet	3 x 1,5 (Polar)
	Inomhusenhet-Utomhusenhet, jord	1 x Min. 1,5
Kretsens märkvärde	Anslutningsledning fjärrkontroll/inomhusenhet	2 x 0,3 (Opolariserad)
	Inomhusenhet (värmare) L-N	–
	Inomhusenhet-Utomhusenhet S1-S2	AC 230 V
	Inomhusenhet-Utomhusenhet S2-S3	DC 24 V
Anslutningsledning fjärrkontroll/inomhusenhet		DC 12 V

*1. Använd ett överspänningskydd utan säkring (NF) eller en jordslutningsbrytare (NV) med minst 3 mm avstånd mellan kontaktarna i varje pol.

*2. <För 25-140 utomhusenhetstillämpning>

Max. 45 m

Om 2,5 mm² används, max. 50 m

Om 2,5 mm² används och S3 är separat, max. 80 m

Använd skärmade ledningar för PUHZ-RP100/125/140 YHA-tillämpningar. Den skärmade delen måste jordas med inomhusenheten ELLER utomhusenheten, INTE båda två.

<För 200/250 utomhusenhetstillämpning>

Max. 18 m

Om 2,5 mm² används, max. 30 m

Om 4 mm² används och S3 är separat, max. 50 m

Om 6 mm² används och S3 är separat, max. 80 m

*3. En 10 m ledning är monterad på tillbehöret fjärrkontrollen. Max. 500 m

*4. Värdena gäller INTE alltid jordningen.

S3-uttaget har DC 24 V till skillnad från S2-uttaget. Mellan S3 och S1 är uttagen inte elektriskt isolerade av transformatorn eller någon annan enhet.

Obs: 1. Kabeltjockleken måste överensstämma med nationella föreskrifter.

2. Nätströmssladdar och anslutningsladdar för inom- och utomhusenheter bör inte vara lättare än polykloroprenskärad böjlig sladd. (Konstruktion 245 IEC 57)

3. Installera en jordledning som är längre än de övriga kablarna.

6.1.2. Separat strömförsörjning för inomhusenhet och utomhusenhet (enbart för PUHZ-tillämpningar)

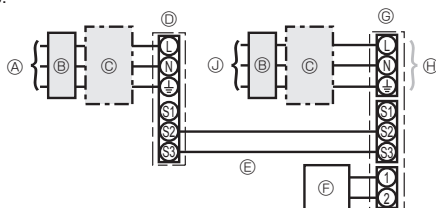
Följande anslutningsmönster finns.

Strömförsörjningsmönstren för utomhusenheten kan variera på olika modeller.

1:1 System

<För modeller utan värmare>

* Tillbehörssatsen för ledningsersättning krävs.



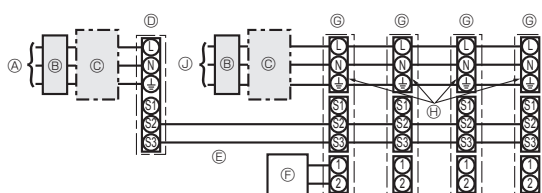
- Ⓐ Utomhusenhetens strömförsörjning
- Ⓑ Jordslutningsbrytare
- Ⓒ Ledningsdragning för överspänningskydd eller fränkskjäre
- Ⓓ Utomhusenhet
- Ⓔ Anslutningsladdar för inom-/utomhusenhet
- Ⓕ Fjärrkontroll
- Ⓖ Inomhusenhet
- Ⓗ Tillval
- Ⓖ Inomhusenhetens strömförsörjning

* Sätt fast dekal B som medföljer handböckerna i närheten av inom- och utomhusenheternas kopplingscheman.

System med två/tre/fyra enheter

<För modeller utan värmare>

* Tillbehörssatserna för ledningsersättning krävs.



- Ⓐ Utomhusenhetens strömförsörjning
- Ⓑ Jordslutningsbrytare
- Ⓒ Ledningsdragning för överspänningskydd eller fränkskjäre
- Ⓓ Utomhusenhet
- Ⓔ Anslutningsladdar för inom-/utomhusenhet
- Ⓕ Fjärrkontroll
- Ⓖ Inomhusenhet
- Ⓗ Tillval
- Ⓖ Inomhusenhetens strömförsörjning

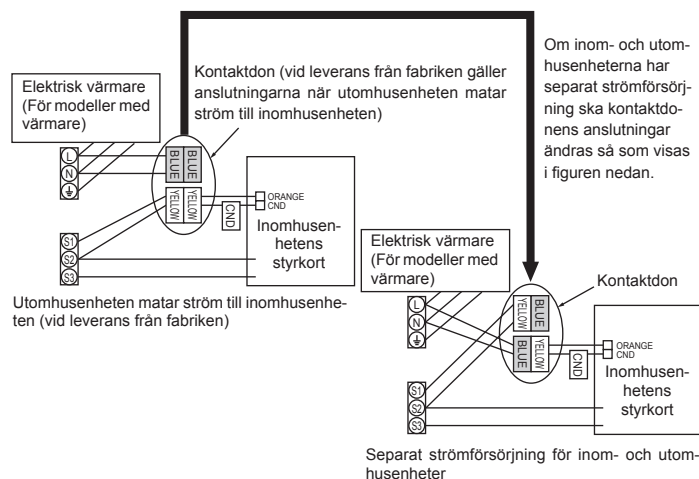
* Sätt fast dekal B som medföljer handböckerna i närheten av inom- och utomhusenheternas kopplingscheman.

6. Elektriska arbeten

Se tabellen nedan om inom- och utomhusenheterna har separat strömförsörjning. Om tillbehörsatsen för ledningsersättning används ska ledningsdragningen för inomhusenhetens eldosa ändras med hänvisning till figuren till höger och omkopplarinställningarna för utomhusenhetens styrkort.

Inomhusenhetens specifikationer									
Uttagssats för inomhusenhetens strömförsörjning (tillval)	Krävs								
Anslutningsändringar för inomhusenhetens eldosa	Krävs								
Fastsatt dekal i närheten av varje kopplingschema för inom- och utomhusenheterna	Krävs								
Omkopplarinställningar för utomhusenheten (enbart när separat strömförsörjning används för inom- och utomhusenheterna)	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

* Det finns tre typer av dekaler (dekalerna A, B och C). Sätt fast rätt dekal på enheterna beroende på kopplingsmetoden.



Inomhusenhetens modell		PCA
Strömtillförsel till inomhusenheten		~N (Enfas), 50 Hz, 230 V
Inomhusenhetens ineffekt		16 A
Fränskiljare (brytare) *1		
Ledningsregning Ledningsnummer x storlek (mm ²)	Strömtillförsel till inomhusenheten	2 × Min. 1,5
	Strömtillförsel till inomhusenheten, jord	1 × Min. 1,5
	Inomhusenhet-Utomhusenhet	2 × Min. 0,3
	Inomhusenhet-Utomhusenhet, jord	—
Kretsens märkvärde	Anslutningsledning fjärrkontroll/inomhusenhet	*3 2 × 0,3 (Opolariserad)
	Inomhusenhet L-N	*4 AC 230 V
	Inomhusenhet-Utomhusenhet S1-S2	*4 —
	Inomhusenhet-Utomhusenhet S2-S3	*4 DC 24 V
Anslutningsledning fjärrkontroll/inomhusenhet		*4 DC 12 V

*1. Använd ett överspänningsskydd utan säkring (NF) eller en jordslutningsbrytare (NV) med minst 3 mm avstånd mellan kontaktarna i varje pol.

*2. Max. 120 m

Använd skärmade ledningar för PUHZ-RP100/125/140 YHA-tillämpningar. Den skärmade delen måste jordas med inomhusenheten ELLER utomhusenheten, INTE båda två.

*3. En 10 m ledning är monterad på tillbehöret fjärrkontrollen. Max. 500 m

*4. Värdena gäller INTE alltid jordningen.

Obs: 1. Kabeljockleken måste överensstämma med nationella föreskrifter.

2. Nätströmsladdar och anslutningsladdar för inom- och utomhusenheter bör inte vara lättare än polykloroprenskärmad böjlig sladd. (Konstruktion 245 IEC 57)

3. Installera en jordledning som är längre än de övriga kablarna.

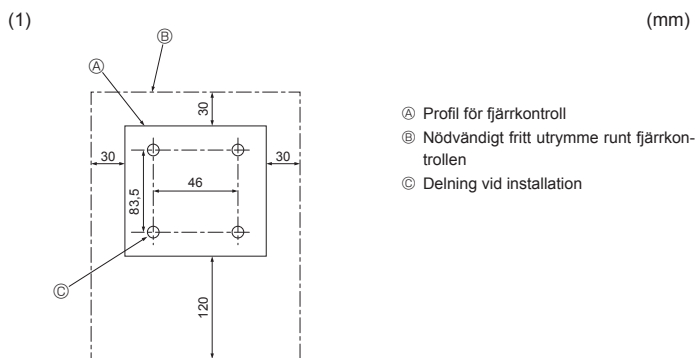


Fig. 6-2

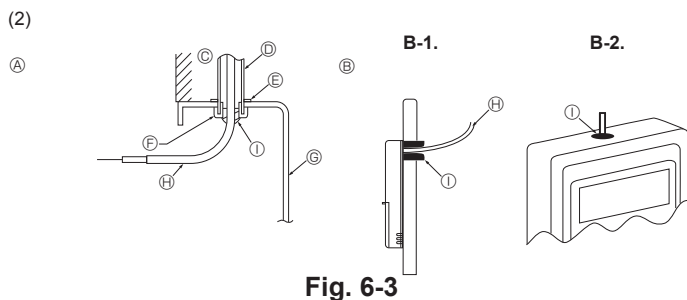


Fig. 6-3

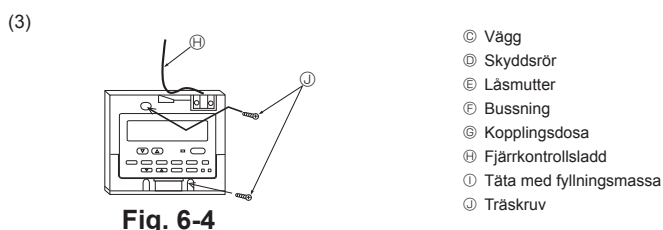


Fig. 6-4

6.2. Fjärrkontroll (Fig. 6-2)

För ledningsdragen fjärrkontroll

1) Installationsmoment

(1) Välj installationsplats för fjärrkontrollen. (Fig. 6-2)

Temperatursensorn är placerade på fjärrkontrollen och inomhusenheten.

► Inhandla följande delar lokalt:

- Kopplingsdosa för två delar
- Tunt kopparskyddsror
- Låsmutter och bussningar

(2) Täta serviceöppningen på fjärrkontrollsladden med fyllningsmassa för att förhindra att dagg, vatten, kackerlackor eller maskar eventuellt tränger in. (Fig. 6-3)

A För installation av kopplingsdosen:

B För direkt installation på väggen, välj en av följande:

- Gör i ordning ett hål i väggen genom vilket fjärrkontrollsladden leds (för att använda fjärrkontrollen från baksidan) och täta sedan hålet med fyllningsmassa.
- Dra fjärrkontrollsladden genom den utskurna delen i det övre höljet och täta sedan skåran med fyllningsmassa på samma sätt som ovan.

B-1. För att leda fjärrkontrollsladden genom baksidan på kontrollen:

B-2. För att leda fjärrkontrollsladden genom den övre delen:

(3) För direkt installation på väggen (Fig. 6-4)

6. Elektriska arbeten

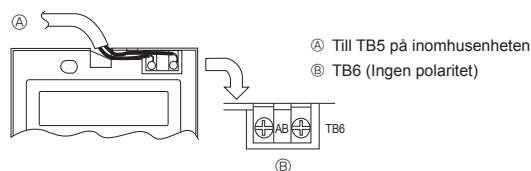


Fig. 6-5

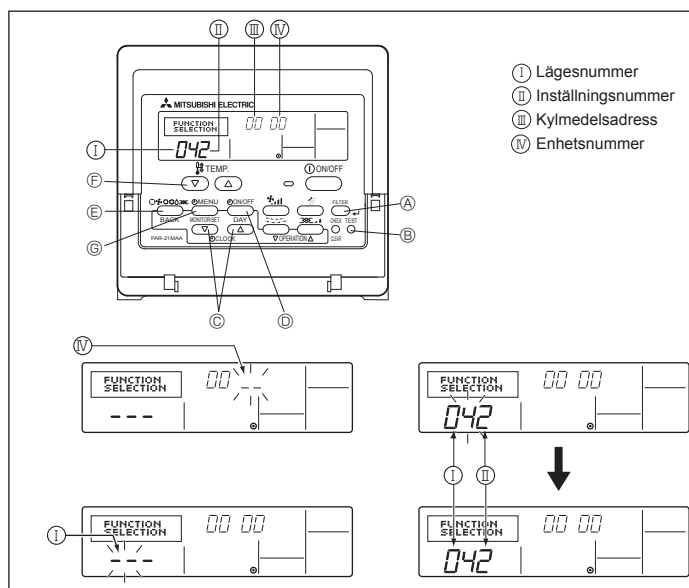


Fig. 6-6

2) Anslutningsprocedur (Fig. 6-5)

Anslut fjärrkontrollsladden till kopplingsplinten.

3) Inställning för två fjärrkontroller

Om två fjärrkontroller används, ställ in en på "Main" och den andra på "Sub". För inställningsprocedurer, se "Funktionsval" i bruksanvisningen för inomhusenheten.

6.3. Funktionsinställningar

6.3.1. Enhetens funktionsinställning (Fig. 6-6)

Ändring av inställningen för nätspänning

• Kom ihåg att ställa in spänningsomkopplaren på installationsplatsens nätspänning.

① Inkoppling av läget för funktionsinställningar.

Stäng av fjärrkontrollen.

Tryck på knapparna A och B samtidigt och håll dem nedtryckta i minst 2 sekunder.

FUNCTION börjar blinka.

② Ställ in kylmedelsadressen (III) på 00 med hjälp av knapparna C.

③ Tryck på D, så att [-] börjar blinka i indikeringsområdet för enhetsnummer (IV).

④ Använd E-knappen för att ställa in enhetsnumret (IV) på 00.

⑤ Tryck på F MODE för att ange kylmedelsadressen/enhetsnumret. [-] blinkar till i indikeringsområdet för lägesnummer (I).

⑥ Ställ in enhetsnumret (I) på 04 med hjälp av knapparna G.

⑦ Tryck på H-knappen, det nuvarande inställningsnumret (II) börjar blinka.

Använd I-knappen för att ändra inställningsnumret så att det motsvarar matarspänningen som används.

Matarspänning

240 V : inställningsnummer = 1

220 V, 230 V : inställningsnummer = 2

⑧ Tryck på MODE-knappen E, läget och inställningsnumret (I) och (II) ändras till att lysa konstant och innehållet i inställningen kan bekräftas.

⑨ Tryck samtidigt in knapparna FILTER A och TEST RUN B i minst två sekunder. Indikeringarna för funktionsinställningar slocknar ett ögonblick, samtidigt som visningen för luftkonditionering av (OFF) visas.

Funktionstabell

Välj enhetsnummer 00

Läge	Inställningar	Lägesnr	Inställningsnr	Inledande inställning	Inställning
Automatisk återstart efter strömavbrott	Ej tillgängligt	01	1	*2	
	Tillgängligt *1		2	*2	
Inomhustemperaturavkänning	Driftgenomsnitt för inomhusenhet	02	1	○	
	Ställs in med inomhusenhetens fjärrkontroll		2		
	Fjärrkontrollens inbyggda sensor		3		
LOSSNAY-anslutningsbarhet	Utan stöd	03	1	○	
	Med stöd (inomhusenheten är ej utrustad med luftintag för utomhusluft)		2		
	Med stöd (inomhusenheten är utrustad med luftintag för utomhusluft)		3		
Driftspänning	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2	○	

Välj enhetsnummer 01 till 03 eller alla enheter (AL [fjärrkontroll med sladd] / 07 [sladdlös fjärrkontroll])

Läge	Inställningar	Lägesnr	Inställningsnr	Inledande inställning	Inställning
Filtersignal	100 Hr	07	1	○	
	2500 Hr		2		
	Ingen indikator för filtersignal		3		

*1 När strömmen kommer tillbaka startar luftkonditioneringen efter 3 minuter.

*2 Initialinställningarna för automatisk återstart vid strömavbrott beror på den anslutna utomhusenheten.

7. Provkörning

7.1. Innan provkörningen

- ▶ Efter installationen och då rör- och elarbeten för inomhus- och utomhusenheterna är avslutade, leta efter köldmedelsläckage, lösa anslutningar för nätström eller styrström och felaktig polaritet och att det inte finns någon urkoppling av en fas i matningsspänningen.
- ▶ Använd en 500 volt megohmmeter för att kontrollera att motståndet mellan nätströmsuttag och jord är minst 1,0 M Ω .

- ▶ Utför ej denna test på styrströmsledningarnas uttag (lågspänningskretsar).

⚠ **Varning:**

Använd ej luftkonditioneringen om isoleringsmotståndet är mindre än 1,0 M Ω .

Isoleringsresistans

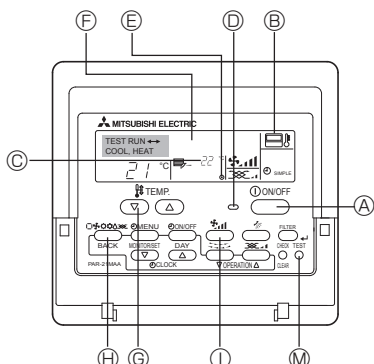


Fig. 7-1

- A Knappen ON/OFF
- B Visning av provkörning
- C Temperaturvisning för vätskerör för inomhustemperatur
- D Lampan ON/OFF
- E Effektdisplay
- F Visning av felkod
- Visning av återstående tid för provkörning
- G Knapp för inställning av temperatur
- H Knapp för val av läge
- I Knapp för fläkthastighet
- M Knappen TEST

7.2. Provkörning

Följande 2 metoder finns.

7.2.1. Med ledningsdragen fjärrkontroll (Fig. 7-1)

- ① Sätt på strömmen åtminstone 12 timmar före testkörning.
- ② Tryck på knappen [TEST] två gånger. ⇒ "TEST RUN" teckenfönster
- ③ Tryck på knappen [Mode selection] (Driftväljare). ⇒ Se till att luft blåses ut.
- ④ Tryck på knappen [Mode selection] (Driftväljare) och växla till kylningsläge (eller uppvärmningsläge). ⇒ Kontrollera att kall (eller varm) luft blåses ut.
- ⑤ Tryck på knappen [Fan speed] (Justering av fläkthastighet). ⇒ Se till att luftastigheten ändras.
- ⑥ Kontrollera att utomhusenhetens fläkt fungerar.
- ⑦ Återställ testkörningen genom att trycka på knappen [ON/OFF]. ⇒ Stopp
- ⑧ Registrera ett telefonnummer.
Telefonnumret till verkstaden, säljkontoret, etc för en kontakt om ett fel uppstår kan läggas in i fjärrkontrollen. Telefonnumret visas om ett fel uppstår. För inställningsprocedurer, se i bruksanvisningen för inomhusenheten.

7.2.2. Använda SW4 på utomhusenheten

Se installationsanvisningarna för utomhusenheten.

7.3. Självtest (Fig. 7-2)

- ① Slå på strömmen.
- ② Tryck på knappen [CHECK] (Test) två gånger.
- ③ Ställ in kylmedelsadressen med knappen [TEMP.] om systemstyrning används.
- ④ Tryck på knappen [ON/OFF] (På/Av) för att stoppa självtesten.

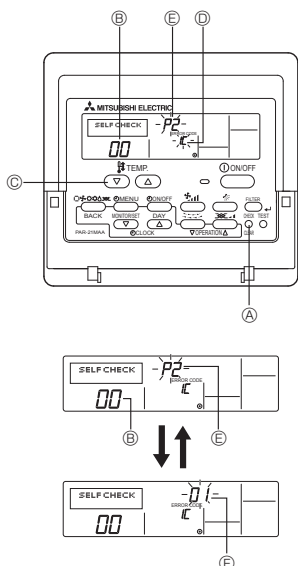


Fig. 7-2

- A Knappen CHECK (Test)
- B Kylmedelsadress
- C Knappen TEMP.
- D IC: Inomhusenhet
- OC: Utomhusenhet
- E Kontrollera kod
- F Enhetsadress

[Utsignalmönster A] Felet avkänt av inomhusenheten

Kontrollkod	Symptom	Kommentar
P1	Fel på inloppsgivare	
P2, P9	Rör (flytande eller 2-fasrör), givarfel	
E6, E7	Kommunikationsfel mellan inom-/utomhusenheterna	
P4	Fel på dräneringsgivare	
P5	Fel på dräneringspump	
P6	Drift av frostvakt/överhettningvakt	
EE	Kommunikationsfel mellan inom-/utomhusenheterna	
P8	Fel på rörtemperatur	
E4	Fel på mottagningssignal i fjärrkontrollen	
-	-	
-	-	
PL	Önormal köldmedelskrets	
Fb	Systemfel i styrsystem inomhusenhet (minnesfel, etc.)	
--	Saknas	

7. Provkörning

[Utsignalmönster B] Felet avkänt av annan enhet än inomhusenheten (utomhusenheten etc.)

Kontrollkod	Symptom	Kommentar
E9	Kommunikationsfel mellan inom-/utomhusenheterna (sändningsfel) (utomhusenhet)	För information se LED-displayen på utomhusenhetens styrkort.
UP	Avbrott, strömrusning i kompressor	
U3, U4	Avbrott/kortslutning av utomhusenhetens termistor	
UF	Avbrott, strömrusning i kompressor (när kompressorn är låst)	
U2	Onormalt hög utmatningstemperatur/49C aktiverades/otillräckligt med köldmedel	
U1, Ud	Onormalt högt tryck (63H aktiverades)/Överhettning av vakter	
U5	Onormal temperatur på kylfläns	
U8	Fläktvakt stoppat fläkt i utomhusenhet	
U6	Avbrott, strömrusning i kompressor/Onormalitet i effektmodul	
U7	Onormalitet av supervärme på grund av för låg utmatningstemperatur	
U9, UH	Onormalitet som överspänning eller korslutning och onormal synkronsignal till huvudkrets/fel på strömsensor	
-	-	
-	-	
Övrigt	Andra fel (Se teknisk manual för utomhusenheten.)	

- På ledningsdragen fjärrkontroll
Kontrollkod visas på LCD-displayen.

- Om enheten inte fungerar som den ska efter ovanstående initiala körning, använd tabellen nedan för felsökning.

Symptom		Orsak	
Ledningsdragen fjärrkontroll	LED 1, 2-indikator (PCB på utomhusenhet)		
PLEASE WAIT	I cirka två minuter efter att strömmen slogs på	Efter det att LED 1, 2 tänds, slocknar LED 2 och enbart LED 1 är tänd. (Normal drift)	• Fjärrkontrollen fungerar inte under de cirka två minuter som följer efter att strömmen slagits på: detta på grund av systemstart. (Normal drift)
PLEASE WAIT → Felkod	När cirka två minuter har gått efter att strömmen slogs på	Enbart LED 1 är tänd. → LED 1, 2 blinkar.	• Utomhusenhetens skyddsanordning har inte kopplats in. • Motfas- eller öppen faskoppling för utomhusenhetens kopplingsplint (L1, L2, L3)
Displaymeddelanden visas inte trots att driftsströmbrytaren är PÅ (strömlampan tänds inte).		Enbart LED 1 är tänd. → LED 1 blinkar två gånger, LED 2 blinkar en gång.	• Felaktig ledningsdragnings mellan inomhus- och utomhusenheterna (felaktig polaritet för S1, S2, S3) • Kortsluten fjärrkontrollsladd

Obs:

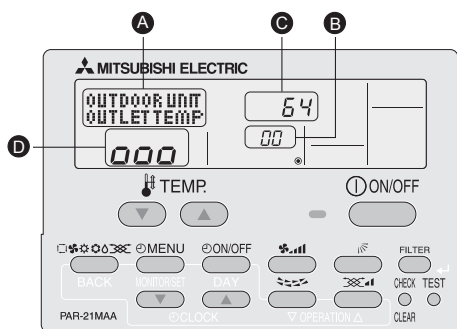
Drift är ej möjlig i ca. 30 sekunder efter avbrutet funktionsval. (Normal drift)

För en beskrivning av de enskilda lysdioderna (LED 1, 2, 3) på inomhusenhetens manöverdel hänvisas till nedanstående tabell.

LED 1 (ström till mikrodatorn)	Anger tillgången på kontrollström. Se till att den här INDIKATORN alltid är tänd.
LED 2 (ström till fjärrkontrollen)	Anger förekomsten av ström till fjärrkontrollen. Den här INDIKATORN lyser endast då inomhusenheten är ansluten till utomhusenhet med kylmedelsadress "0".
LED 3 (kommunikation mellan inomhus- och utomhusenheterna)	Anger kommunikationsstatus mellan inomhus- och utomhusenheterna. Se till att den här INDIKATORN alltid blinkar.

8. Funktion för enkelt underhåll

Exempel på skärm (kompressorns tryckrörstemperatur 64 °C)



I underhållsläget kan du visa olika typer av underhållsdata på fjärrkontrollen, t.ex. värmeväxlarens temperatur och kompressorns strömförbrukning för inom- och utomhusenheterna.

Funktionen kan användas oavsett om luftkonditioneringen är igång eller inte.

När luftkonditioneringen är i drift kan data kontrolleras under normal drift eller i det stabila underhållsläget.

* Funktionen kan inte användas vid testkörning.

* Åtkomst till funktionen beror på den anslutna utomhusenheten. Se broschyrerna.

Använda underhållsläget

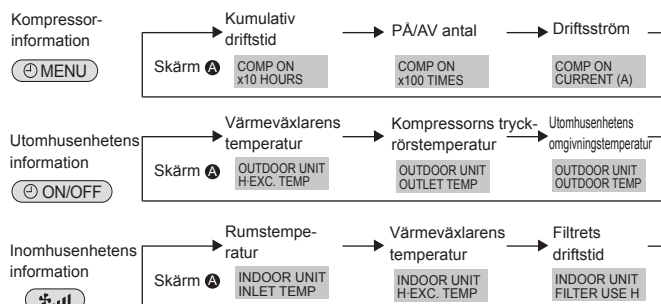
- (1) Aktivera underhållsläget genom att trycka på **TEST**-knappen i tre sekunder.

Skärm **A** MAINTENANCE

- (2) Tryck på **TEMP.** (▼) (▲)-knapparna för att ställa in kylmedelsadressen.

Skärm **B** 00 01 15

- (3) Välj data som du vill visa.

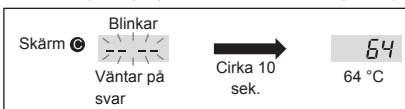


* Filtrets driftstid anges i antalet timmar som filtret använts sedan filtret återställs.

- (4) Tryck på **FILTER**-knappen.

- (5) Data visas i **C**.

(Exempel på skärm för luftflödestemperatur)



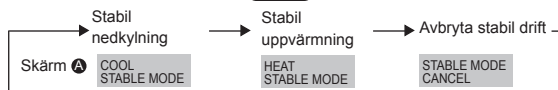
* Upprepa stegen (2) till (5) om du vill kontrollera ett annat datum.

- (6) Inaktivera underhållsläget genom att trycka på **TEST**-knappen i tre sekunder eller tryck på **ON/OFF**-knappen.

Stabil drift

I underhållsläget kan en fast driftsfrekvensen ställas in så att driften stabiliseras. Gör på följande sätt för att starta funktionen om luftkonditioneringen inte är igång.

Välj driftsläge genom att trycka på **MODE**-knappen.



Tryck på **FILTER**-knappen.



* Du kan kontrollera data genom att utföra stegen (3) till (5) i Använda underhållsläget när du väntar på stabil drift.

İçindekiler

1. Güvenlik Önlemleri	112	5. Drenaj Tesisatı İşleri	116
2. Montaj yeri	113	6. Elektrik işleri	116
3. İç ünitenin montajı	113	7. Çalışma testi	120
4. Soğutucu borularının monte edilmesi	114	8. Kolay bakım fonksiyonu	122

Not:

Bu kurulum kılavuzundaki "Kablolu uzaktan kumanda" PAR-21MAA'ya atıfta bulunmaktadır.

Diğer uzaktan kumanda ile ilgili bilgi için lütfen bu kutuların içindeki kurulum kılavuzuna veya başlangıç ayarı kılavuzuna başvurun.

1. Güvenlik Önlemleri

- ▶ Üniteyi monte etmeden önce "Güvenlik Önlemleri"nin hepsini okumalısınız.
- ▶ Bu cihazı güç sistemine bağlamadan önce, güç sağlayıcı kurum ile görüşün ya da onayını alın.

⚠ Uyarı:

Kullanıcı açısından yaralanma veya ölüm tehlikesinin önüne geçmek için alınması gereken önlemleri açıkla.

⚠ Dikkat:

Cihazın hasar görmesini önlemek için alınması gereken önlemleri açıkla.

⚠ Uyarı:

- Satıcıdan veya yetkili servisten cihazı monte etmelerini isteyin.
- Montaj çalışması için Montaj Kılavuzu'nda verilen talimatları izleyin ve dış ünite montaj kılavuzunda belirtilen, soğutucu ile kullanılacak üzere tasarlanmış araçları ve boru elemanlarını kullanın.
- Deprem, fırtına veya şiddetli rüzgardan zarar görme riskini en az indirmek için, cihaz talimatlara uygun olarak monte edilmelidir. Yanlış monte edilmiş bir cihaz düşebilir ve hasara veya yaralanmalara yol açabilir.
- Cihaz, ağırlığını taşıyabilecek bir yapı üzerine emniyetli şekilde monte edilmelidir.
- Klima cihazı küçük bir odaya kurulacaksa, soğutucu kaçağı olması durumunda oda içindeki soğutucu konsantrasyonunun güvenlik sınırını aşmasını önleyecek tedbirler alınmalıdır. Soğutucu kaçağı olması ve konsantrasyon sınırının aşılması durumunda, oda içinde oluşacak oksijen azlığı nedeniyle tehlikeli durumlara yol açılabilir.
- Kullanım sırasında soğutucu kaçağı meydana gelirse, odayı havalandırın. Soğutucunun alevle temas etmesi durumunda zehirli gazlar oluşabilir.
- Bütün elektrik işleri ruhsatlı teknisyenler tarafından, yerel yönetmeliklere ve bu kılavuzda verilen talimatlara uygun şekilde yapılmalıdır.
- Kabloleme için sadece belirtilen kabloları kullanın. Kabloleme bağlantıları, terminal bağlantılarında hiç gerilim uygulanmadan güvenle yapılmalıdır. Ayrıca

Montaj tamamlandıktan sonra, Kullanma Kılavuzunda yer alan bilgilere uygun şekilde müşteriye cihazın "Güvenlik Önlemleri" ni, kullanımını ve bakımını açıklayın ve cihazın normal şekilde çalıştığından emin olmak için bir çalışma testi yapın. Hem Montaj Kılavuzu hem de Kullanım Kılavuzu, kullanıcıda kalmak üzere kendisine verilmelidir. Bu kılavuzlar sonraki kullanıcılara da devredilmelidir.

⚠ : Topraklanması gereken parçaları gösterir.

⚠ Uyarı:

Ana üniteye yapıştırılmış olan etiketleri dikkatle okuyunuz.

kablolama için kabloları hiçbir zaman birbirine bağlamayın (tersi bu belgede belirtilmediği). Bu talimatlara uyulmaması aşırı ısınmaya ya da yangına neden olabilir.

- Cihazın terminal blok kapağı sağlam şekilde takılmalıdır.
- Bunların monte edilmesi sırasında yalnızca Mitsubishi Electric tarafından izin verilen aksesuarları kullanın veya satıcı veya yetkili teknisyene danışın.
- Kullanıcı asla cihazı tamir etmeye veya başka bir yere taşımaya kalkışmamalıdır.
- Montaj tamamlandıktan sonra, soğutucu kaçağı olup olmadığını kontrol edin. Soğutucunun odaya sızması ve herhangi bir ısıtıcının alevi veya portatif bir yemek pişirme aracının etki alanıyla temas etmesi halinde zehirli gazlar oluşabilir.
- Klimanın montajını yaparken, yerini değiştirirken veya bakımını yaparken soğutucu hatlarını doldurmak için yalnızca belirtilen soğutucuyu (R410A) kullanın. Bu soğutucuyu diğer soğutucularla karıştırmayın ve hatlarda hava kalmamasını sağlayın.
- Havanın soğutucusuyla karışması, soğutucu hattında anormal bir basınç oluşmasına neden olabilir ve bu da patlamaya veya diğer tehlikelerin ortaya çıkmasına neden olabilir.
- Sistem için belirtilenden farklı bir soğutucunun kullanılması mekanik arızaya, sistemin bozulmasına veya ünitenin arızalanmasına neden olabilir. Bu durum, en kötü ihtimalde ürün güvenliğinin sağlanması açısından bir engel ortaya çıkarabilir.

1.1. Montajdan önce (Ortam)

⚠ Dikkat:

- Cihazı asılmadık ortamlarda kullanmayın. Klima cihazı buhar, uçucu yağ (makine yağı dahil) ve sülfürik gazın bulunduğu ya da deniz kenarı gibi yüksek tuz oranına maruz kalan yerlerde kurulursa, performansı önemli ölçüde düşebilir ve iç aksamı zarar görebilir.
- Cihazı yanıcı gazların oluşabileceği, sızabileceği, akabileceği veya birikebileceği yerlere monte etmeyin. Cihazın yakınında yanıcı gazların birikmesi halinde yangın veya patlama meydana gelebilir.
- Sıcaklık değişikliklerinden veya damlayan sudan zarar görebilecekleri için, cihazın iç ünitesinin doğrudan hava akımı yoluna veya cihazın çok yakınına yiyecek, bitki, kafeste evcil hayvan, sanat eseri veya hassas cihazlar gibi şeyler koymayın.

- Odadaki nem oranı %80'i aştığında veya drenaj borusu tıkanıldığında, iç ünite su damlayabilir. İç üniteyi, su damlamasından zarar görebilecek yerlere monte etmeyin.
- Cihazı hastane veya iletişim ofislerine monte ederken, gürültü ve elektronik parazite karşı hazırlıklı olun. Akım dönüştürücüler, ev aletleri, yüksek frekanslı tıbbi cihazlar ve radyo iletişim cihazları, klima cihazının çalışmasının aksamasına veya bozulmasına yol açabilir. Aynı zamanda klima cihazı da tıbbi cihazlara etki ederek ekran görüntüsünü bozmak suretiyle tıbbi bakımı ve iletişim cihazlarının çalışmasını aksatabilir.

1.2. Montaj veya taşımadan önce

⚠ Dikkat:

- Üniteleri taşırken çok dikkat edin. 20 kg ya da daha ağır olması nedeniyle, cihazı taşımak için iki ya da daha fazla kişi gerekir. Ambalaj bantlarından tutmayın. Kanaatçıkların ya da diğer parçaların elinizi yaralamaması için koruyucu eldiven kullanın.
- Ambalaj maddelerinin güvenli şekilde atıldığından emin olun. Çivi veya başka metal veya tahta parçalar gibi ambalaj maddeleri batma veya başka şekillerde yaralanmalara yol açabilir.

- Yoğunlaşmayı önlemek için soğutucu borularına ısı yalıtımı yapmak gereklidir. Soğutucu boruları gerektiği gibi izole edilmezse yoğunlaşma meydana gelir.
- Yoğunlaşmayı önlemek için borulara ısı izolasyonu yapın. Drenaj borusunun montajı yanlış yapıldığı takdirde, su kaçağı ve tavan, yer, mobilya ve diğer eşyalarda zarar meydana gelebilir.
- Klima cihazını suyla temizlemeyin. Elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Tork anahtarı kullanarak tüm geçme somunları belirtildiği kadar sıkın. Fazla sıkılması durumunda, geçme somun bir süre sonra kırılabilir.

1.3. Elektrik işlerinden önce

⚠ Dikkat:

- Devre kesicilerini taktığınızdan emin olun. Bunlar takılmadığı takdirde, elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Elektrik tesisatında, yeterli kapasiteye sahip standart kablolar kullanın. Aksi takdirde, kısa devre, aşırı ısınma veya yangın meydana gelebilir.
- Elektrik tesisatını kurarken kabloları germe.

- Cihazın topraklandığından emin olun. Cihaz doğru şekilde topraklanmadığı takdirde, elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Belirtilen kapasiteye sahip devre kesicileri (toprak arıza kesici, izolasyon anahtarı (+B sigortası) ve kalıplı devre kesici) kullanın. Devre kesicinin kapasitesi belirtilenden fazla olduğu takdirde, arıza veya yangın meydana gelebilir.

1.4. Çalışma testinden önce

⚠ Dikkat:

- Cihazı çalıştırmadan en az 12 saat önce ana elektrik şalterini açın. Ana elektrik şalterini açtıktan hemen sonra cihazı çalıştırmak iç parçaların ciddi hasar görmesine yol açabilir.
- Çalıştırmaya başlamadan önce, bütün panellerin, muhafazaların ve diğer koruyucu parçaların doğru şekilde takılmış olduklarından emin olun. Dönen, sıcak veya yüksek voltajlı parçalar yaralanmalara yol açabilir.

- Klima cihazını, hava filtresi yerleştirilmeden çalıştırmayın. Hava filtresi takılmadan çalıştırılırsa, toz birikebilir ve cihaz bozulabilir.
- Hiçbir düğmeye ıslak elle dokunmayın. Elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Çalışma sırasında soğutucu borularına çıplak elle dokunmayın.
- Klimayı durdurduktan sonra, ana şalteri kapatmadan önce en az beş dakika bekleyin. Aksi takdirde, su kaçağı veya arıza meydana gelebilir.

2. Montaj yeri

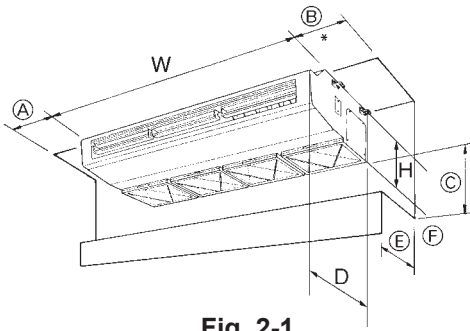


Fig. 2-1

2.1. Dış ölçüler (İç ünite) (Fig. 2-1)

Montaj ve bakım için aşağıdaki açıklıklara izin veren uygun bir konum seçin.

(mm)

Model	W	D	H	A	B *	C	E
RP71	1136	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250
RP125	1520	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250

⚠ Uyarı:

İç üniteyi, ünitenin ağırlığını çekebilecek dayanıklılıkta bir tavana monte edin.

* Bakım yapılırken zorluk çıkmaması için 300 mm'den fazla.

Ⓜ Engel

3. İç ünitenin montajı

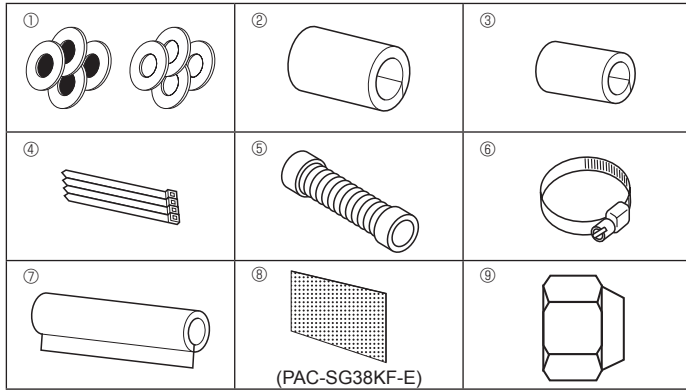


Fig. 3-1

3.1. İç ünitenin aksesuarlarını kontrol edin (Fig. 3-1)

İç üniteyle birlikte, (giriş ızgarasının içinde bulunan) aşağıdaki yedek parçalar ve aksesuarlar verilmiş olmalıdır.

	Aksesuarın adı	Miktar
①	Rondela	4 adet + 4 adet (izolasyonlu)
②	Boru kapağı	1 adet büyük boy (gaz boruları için)
③	Boru kapağı	1 adet küçük boy (sıvı boruları için)
④	Bant	4 adet
⑤	Drenaj hortumu	1 adet
⑥	Bant	2 adet
⑦	Drenaj borusu kapağı	1 adet
⑧	Filtre elemanı	12 adet
⑨	Geçme somun	RP125 1 (ø19,05) RP71 0

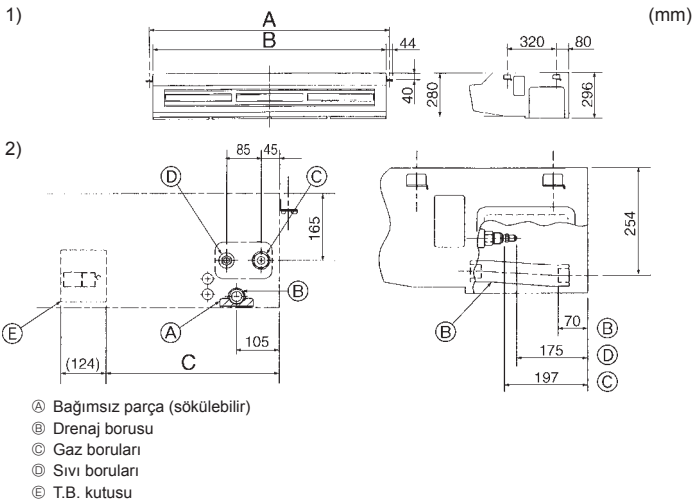


Fig. 3-2

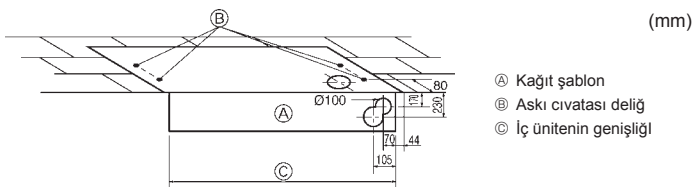


Fig. 3-3

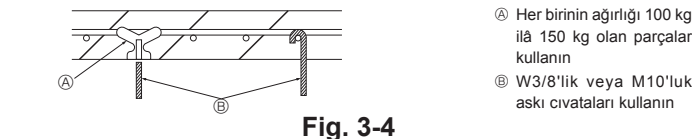


Fig. 3-4

3.2. Montaja hazırlık (Fig. 3-2)

1) Askı civatası montaj aralıkları (mm)

Model	A	B
RP71	1180	1136
RP125	1564	1520

2) Soğutma ve drenaj borularının yeri (mm)

Model	C
RP71	542
RP125	422

3) Askı civatalarının ve boruların konumları (3-3)

Verilen kağıt şablonu kullanarak askı civataları ve borular için uygun konumları seçin ve delik yerlerini hazırlayın.

Askı civatalarını tespit edin veya civataları takmak için köşebent payandalar veya çaplı kereste kullanın. (Fig. 3-4)

3. İç ünitenin montajı

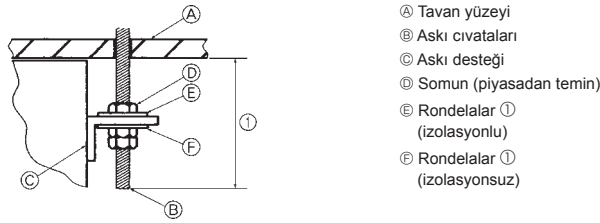


Fig. 3-5

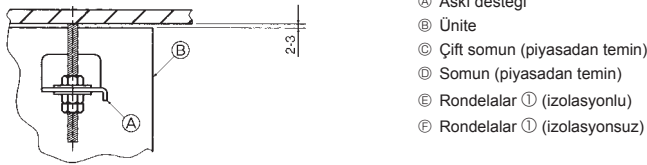
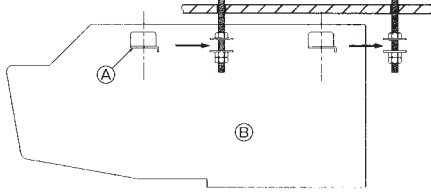
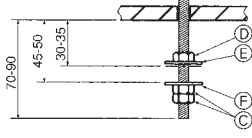


Fig. 3-6

4. Soğutucu borularının monte edilmesi

4) İç ünitenin hazırlanması (Fig. 3-5)

1. Askı civatalarını takın. (W3/8'lik veya M10'luk civataları yerel piyasadan tedarik edin.)
2. Tavadan olan uzaklığı (① 70-90 mm toleransla) önceden saptayın.
3. Giriş ızgarasını çıkarın.
4. Hava giriş ızgarasını tutan (iki yerdeki) tutamakları arkaya kaydırıp açın.
5. Yan paneli çıkarın.
6. Yan paneli tutan (her iki tarafta, sağda ve solda) vidaları çıkardıktan sonra öne kaydırarak yan paneli çıkarın.

(mm)

3.3. İç ünitenin monte edilmesi (Fig. 3-6)

Tavan malzemelerinin bulunup bulunmadığına bağlı olarak, aşağıdaki şekilde uygun bir asma yöntemi kullanın.
Tavan malzemesi yoksa

1) Ünitenin doğrudan asılması

Montaj işlemleri

1. (İzolasyonlu) rondelayı ① ve (yerel piyasadan tedarik edilen) somunu takın.
2. (İzolasyonsuz) rondelayı ① ve (yerel piyasadan tedarik edilen) somunu takın.
3. Üniteyi askı civatalarına takın (asin).
4. Somunları sıkın.

Ünitenin montaj durumunu kontrol edin.

- Ünitenin sol ve sağ taraflar arasında terazide olup olmadığını kontrol edin.
- Ünitenin önden arkaya doğru sürekli biçimde eğimli olup olmadığını kontrol edin.
- Ünitenin tavana temas etmediğini kontrol edin.

4. Soğutucu borularının monte edilmesi

4.1. Önlemler

4.1.1. R407C soğutucu kullanan cihazlar için

- Mevcut soğutucu borularını kullanmayın.
- Ezik, biçimi bozulmuş veya rengi atmış boruları kullanmayın. Boruların içi temiz olmalı ve içlerinde zararlı kükürt bileşikler, oksitlendiriciler, kir, döküntü, yağ ve nem bulunmamalıdır.
- Montajda kullanılacak boruları kapalı bir yerde saklayın ve lehimlemeden hemen öncesine kadar boruların iki ucunu da kapalı tutun.
- Havşa ve flanş bağlantılarını kaplamak için soğutucu yağı olarak ester yağı, eter yağı veya (az miktarda) alkilbenzen kullanın.
- Sistemi doldurmak için sıvı soğutucu madde kullanın.
- R407C'nin dışında soğutucu madde kullanmayın.
- Ters akım çek valfli vakum pompası kullanın.
- Konvansiyonel soğutucularla kullanılan aletleri kullanmayın.
- Doldurma silindiri kullanmayın.
- Aletleri kullanırken özellikle dikkatli olun.
- Piyasada satılan kurutucuları kullanmayın.

4.1.2. R410A soğutucu kullanan cihazlar için

- Geçmeli bölümlere uygulanacak soğutucu yağı olarak ester yağı, eter yağı, alkilbenzen yağı (az miktarda) kullanın.
- Soğutucu borularını bağlarken, bakır ve bakır alaşımli kaynaksız borular için C1220 bakır fosfor kullanın. Aşağıdaki tabloda belirtilmiş kalınlıkta soğutucu boruları kullanın. Boruların iç yüzeylerinin temiz ve kükürtlü bileşikler, oksidantlar, moloz veya toz gibi zararlı maddelerden arınmış olduğundan emin olun.

⚠ Uyarı:

Klimanın montajını yaparken, yerini değiştirirken veya bakımını yaparken soğutucu hatlarını doldurmak için yalnızca belirtilen soğutucuyu (R410A) kullanın. Bu soğutucuyu diğer soğutucularla karıştırmayın ve hatlarda hava kalmamasını sağlayın. Havanın soğutucuyla karışması, soğutucu hattında anormal bir basınç oluşmasına neden olabilir ve bu da patlamaya veya diğer tehlikelerin ortaya çıkmasına neden olabilir.

Sistem için belirtilenden farklı bir soğutucunun kullanılması mekanik arızaya, sistemin bozulmasına veya ünitenin arızalanmasına neden olabilir. Bu durum, en kötü ihtimalde ürün güvenliğinin sağlanması açısından bir engel ortaya çıkarabilir.

	RP35, 50	RP60-140
Sıvı borusu	ø6,35 kalınlık 0,8 mm	ø9,52 kalınlık 0,8 mm
Gaz borusu	ø12,7 kalınlık 0,8 mm	ø15,88 kalınlık 1,0 mm

- Yukarıda belirtilenlerden daha ince boru kullanmayın.

4. Soğutucu borularının monte edilmesi

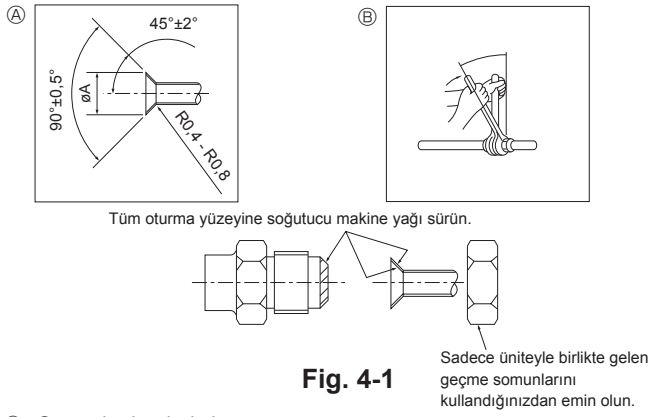


Fig. 4-1

A) Geçme kesim ölçüleri

Bakır boru O.D. (mm)	Geçme boyutları øA boyutları (mm)
ø6,35	8,6 - 9,0
ø9,52	12,6 - 13,0
ø12,7	15,8 - 16,2
ø15,88	19,0 - 19,4
ø19,05	22,9 - 23,3

B) Geçme somun sıkıştırma torqu

Bakır boru O.D. (mm)	Sıkıştırma torqu (N•m)	Sıkma açısı (Yönerge)
ø6,35	14 - 18	60° - 90°
ø9,52	35 - 42	60° - 90°
ø12,7	50 - 58	30° - 60°
ø15,88	75 - 80	30° - 60°
ø19,05	100 - 140	20° - 35°

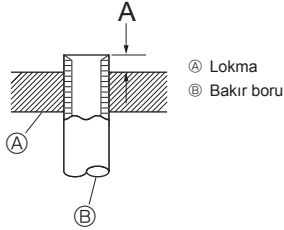


Fig. 4-2

Bakır boru O.D. (mm)	A (mm)	
	R22•R407C için geçme aleti	R410A için geçme aleti
	Kavrama tipi	
ø6,35	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø9,52	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø12,7	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø15,88	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø19,05	0 - 0,5	1,0 - 1,5

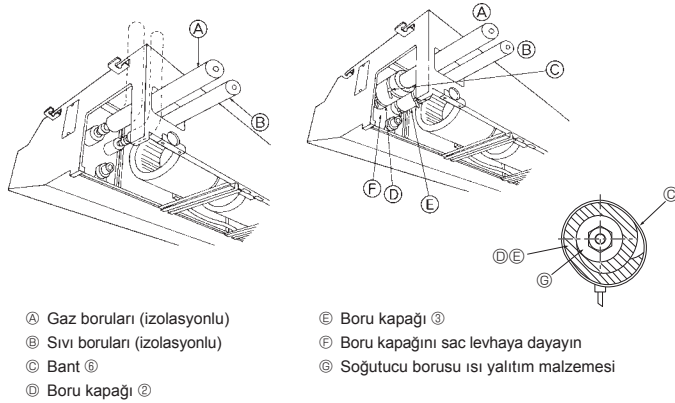


Fig. 4-3

4.2. İç ünite (Fig. 4-1)

- Piyasada satılan bakır borular kullanıldığında, sıvı ve gaz borularını piyasada satılan yalıtım malzemeleriyle sarın (en az 100 °C sıcaklığa dayanıklı olmalı veya en az 12 mm kalınlığında olmalıdır).
- Drenaj borusunun bina içindeki kısmı polietilen köpük yalıtım malzemeleriyle sarılmalıdır (özgül ağırlığı 0,03 olmalı, kalınlığı en az 9 mm olmalıdır).
- Geçme somunu sıkımadan önce boru ve conta bağlantı yüzeylerine ince bir tabaka halinde soğutucu yağı uygulayınız.
- Boru bağlantılarını iki somun anahtarlarıyla sıkınız.
- Boru bağlantılarının yapılmasından sonra, bir kaçak dedektörü veya biraz sabunlu suyla gaz kaçağı olup olmadığını muayene ediniz.
- İç ünite bağlantılarını tecrit etmek için cihazla birlikte sağlanan soğutucu tesisatı tecrit maddesini kullanınız. Aşağıdaki şemayı izleyerek dikkatle tecrit ediniz.
- Dış ünitenin boru büyüklüğüne uygun geçme somunlar kullanın.

Mevcut boru büyüklüğü

	RP35, 50	RP60	RP71	RP100, 125, 140
Sıvı tarafı	ø6,35 ○	ø6,35	-	-
	ø9,52	ø9,52 ○	ø9,52 ○	ø9,52 ○
Gaz tarafı	ø12,7 ○	-	-	-
	ø15,88	ø15,88 ○	ø15,88 ○	ø15,88 ○
	-	-	-	ø19,05

	P25	P35, 50, 60, 71	P100, 125, 140
Sıvı tarafı	ø6,35 ○	-	-
	-	ø9,52 ○	ø9,52 ○
Gaz tarafı	ø12,7 ○	-	-
	-	ø15,88 ○	-
	-	-	ø19,05 ○

○ : Isı değiştiricisine takılan fabrika geçme somunu eklentisi.

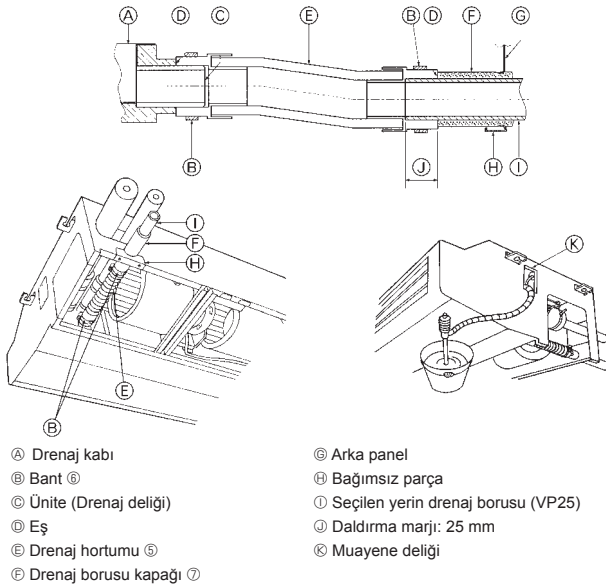
⚠ Uyarı:

Ünitenin montajını yaparken, kompresörü çalıştırmadan önce soğutucu borularını sağlam şekilde bağlayın.

Montaj işlemleri

- Verilen boru kapağını ②, ünite içindeki sac levhaya dayanıncaya kadar gaz boruları üzerinde kaydırın.
 - Verilen boru kapağını ③, ünite içindeki sac levhaya dayanıncaya kadar sıvı boruları üzerinde kaydırın.
 - Her iki uçtaki boru kapaklarını (② ve ③) (15 - 20 mm) verilen bantlarla sıkıştırın ④.
- Soğutucu borusunu iç üniteye bağladıktan sonra, boru bağlantılarında kaçak olup olmadığını azot gazıyla muhakkak test edin. (Soğutucu borularından iç üniteye soğutucu sızıntısı olmadığını kontrol edin.) Hava geçirmezlik testini dış ünite kesme vanası ve soğutucu borusunun bağlantısını yapmadan önce yapın. Eğer test vana ve boru bağlandıktan sonra yapılırsa, hava geçirmezliği test etmek için kullanılan gaz kesme vanasından sızarak dış üniteye geçer ve anormal çalışmaya neden olur.

5. Drenaj Tesisatı İşleri



- Ⓐ Drenaj kabı
- Ⓑ Bant Ⓒ
- Ⓒ Ünite (Drenaj deliği)
- Ⓓ Eş
- Ⓔ Drenaj hortumu Ⓕ
- Ⓖ Drenaj borusu kapağı Ⓗ
- Ⓘ Arka panel
- Ⓛ Bağımsız parça
- Ⓜ Seçilen yerin drenaj borusu (VP25)
- Ⓨ Daldırma marjı: 25 mm
- Ⓩ Muayene deliği

Fig. 5-1

Montaj işlemleri

1. İç ünitenin bağımsız parçasını (2 vida) çıkarın.
2. Üniteyle birlikte verilen bantı Ⓒ drenaj hortumuna Ⓕ takın.
3. Drenaj hortumunu Ⓕ ünitenin drenaj deliğine takın.
4. Saha drenaj borusunu (VP 25/PVC boru, O.D. ø32) drenaj hortumuna Ⓕ bağlayın.
5. Bantı Ⓒ iki yerden sıkın.
6. Üniteyle birlikte verilen drenaj borusu kapağını Ⓗ sarın.
7. Bağımsız parçayı yerine takın.
8. Drenajın doğru olup olmadığını kontrol edin.

- * Boru sensörü erişim deliğinden, drenaj kabını yaklaşık 1 litre suyla doldurun.
- * Drenajın doğru olup olmadığını kontrol ettikten sonra boru sensörü erişim deliği kapağını tekrar yerine koyun.

6. Elektrik işleri

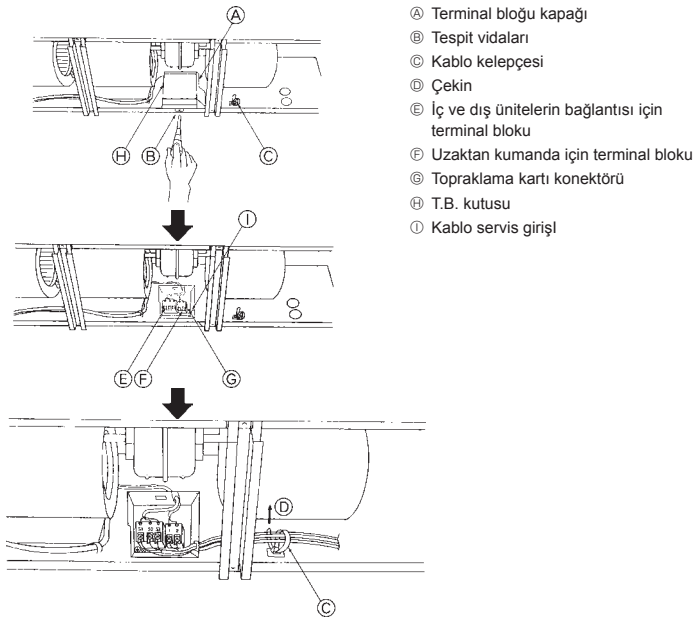


Fig. 6-1

6.1. Elektrik kablolarının bağlanması (Fig. 6-1)

Kablo bağlama işlemleri

1. Tüm elektrik tellerini ünitenin içine sokun.
2. Terminal bloğu kapağını çıkarın (1 vida).
3. Elektrik tellerini ilgili uçlara sağlam biçimde bağlayın.
4. Terminal bloğu kapağını yerine takın.
5. Elektrik tellerini, bağlantı kutusunun sağ tarafında bulunan lokal kablo kelepçesiyle bağlayın.

⚠ Uyarı:

Güç kablosunu ya da iç-dış bağlantı kablosunu asla birbirine bağlamayın, aksi takdirde duman, yangın ya da iletişim hatasına neden olabilir.

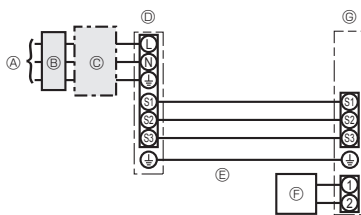
6.1.1. Dış üniteden sağlanan iç ünite elektrik beslemesi

Aşağıdaki bağlantı türleri mevcuttur.

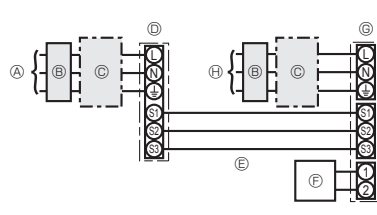
Dış ünite güç beslemesi şablonları modellere göre değişiklik gösterir.

1:1 Sistem

<Isıtıcısı olmayan modeller için>



<Isıtıcısı olan modeller için>



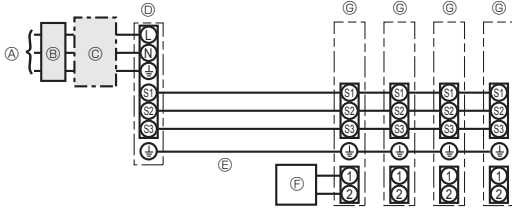
- Ⓐ Dış ünite güç kaynağı
- Ⓑ Topraklama devre kesicisi
- Ⓒ Kablo tesisatı devre kesicisi veya izolasyon anahtarı
- Ⓓ Dış ünite
- Ⓔ İç ünite/dış ünite bağlantı kabloları
- Ⓕ Uzaktan kumanda ünitesi
- Ⓖ İç ünite
- Ⓗ Isıtıcı güç kaynağı

* İç ve dış ünitelerde her kablo tesisatı şemasının yanına kılavuzlarla birlikte verilen A etiketini yapıştırın.

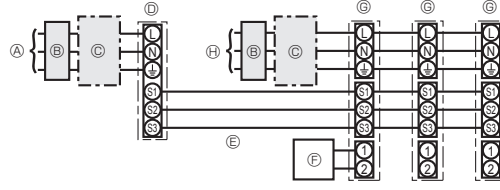
6. Elektrik işleri

Eşzamanlı ikili/üçlü/dörtlü system

<Isıtıcısı olmayan modeller için>



<Isıtıcısı olan modeller için>



- Ⓐ Dış ünite güç kaynağı
- Ⓑ Topraklama devre kesicisi
- Ⓒ Kablo tesisatı devre kesicisi veya izolasyon anahtarı
- Ⓓ Dış ünite
- Ⓔ İç ünite/dış ünite bağlantı kabloları
- Ⓕ Uzaktan kumanda ünitesi
- Ⓖ İç ünite
- Ⓗ Isıtıcı güç kaynağı

* İç ve dış ünitelerde her kablo tesisatı şemasının yanına kılavuzlarla birlikte verilen A etiketini yapıştırın.

İç ünite modeli	PCA	
İç ünite güç kaynağı (Isıtıcı)	-	
İç ünite giriş kapasitesi (Isıtıcı)	-	
Ana şalter (Ayrıcı)	*1	
Kablo bağlantıları Kablolu No. x Çap (mm²)	İç ünite güç kaynağı (Isıtıcı)	-
	İç ünite güç kaynağı (Isıtıcı) topraklaması	-
	İç ünite-Dış ünite	3 x 1,5 (Kutup)
	İç ünite-Dış ünite topraklaması	1 x Min.1,5
	Uzaktan kumanda ünitesi/İç ünite Bağlantı	2 x 0,3 (Kutupsuz)
Devrenin rejim değeri	İç ünite (Isıtıcı) L-N	-
	İç ünite-Dış ünite S1-S2	AC 230 V
	İç ünite-Dış ünite S2-S3	DC 24 V
	Uzaktan kumanda ünitesi/İç ünite Bağlantı	DC 12 V

*1. Her kutuptan en az 3 mm temas aralığı bırakarak, sigortasız devre kesici (NF) veya topraklama devre kesicisi (NV) kullanın.

*2. <25-140 dış ünite uygulaması için>

Maks. 45 m

2,5 mm² kullanılırsa, Maks. 50 m

2,5 mm² kullanılırsa ve S3 ayrılırsa, Maks. 80 m

PUHZ-RP100/125/140 YHA uygulaması için, koruyucu kabloları kullanın. Koruyucu parçanın topraklaması iç ünite VEYA dış ünite ile yapılmalıdır, her ikisi ile birlikte YAPILMAMALIDIR.

<200/250 dış ünite uygulaması için>

Maks. 18 m

2,5 mm² kullanılırsa, Maks. 30 m

4 mm² kullanılırsa ve S3 ayrılırsa, Maks. 50 m

6 mm² kullanılırsa ve S3 ayrılırsa, Maks. 80 m

*3. Uzaktan kumanda aksesuarına 10 m uzunluğunda kablo bağlanmıştır. Maks. 500 m

*4. Rakamlar, her zaman toprağa karşı DEĞİLDİR.

S3 bağlantısı, S2 bağlantısının yanında DC 24 V gerilim kullanır. S3 ve S1 arasındaki bu bağlantılar, transformatör veya başka bir cihaz tarafından elektriksel olarak yalıtılmamıştır.

Notlar: 1. Kablo boyutu, ilgili yerel ve ulusal yönetmeliğe uygun olmalıdır.

2. Elektrik besleme ve İç ünite/Dış ünite bağlantı kabloları polikloropren kılıflı esnek kablodan hafif olmalıdır (245 IEC 57 tasarımı).

3. Diğer kablolardan daha uzun bir topraklama kablosu monte edin.

6.1.2. Ayrı iç ünite/dış ünite güç kaynakları (Sadece PUHZ, uygulaması için)

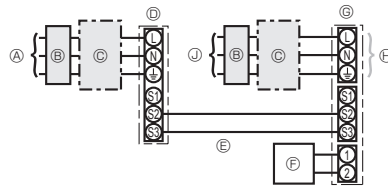
Aşağıdaki bağlantı türleri mevcuttur.

Dış ünite güç beslemesi şablonları modellere göre değişiklik gösterir.

1:1 Sistem

<Isıtıcısı olmayan modeller için>

* İsteğe bağlı kablo tesisatı değiştirme kiti gereklidir.



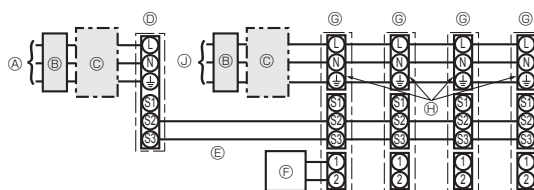
- Ⓐ Dış ünite güç kaynağı
- Ⓑ Topraklama devre kesicisi
- Ⓒ Kablo tesisatı devre kesicisi veya izolasyon anahtarı
- Ⓓ Dış ünite
- Ⓔ İç ünite/dış ünite bağlantı kabloları
- Ⓕ Uzaktan kumanda ünitesi
- Ⓖ İç ünite
- Ⓗ İsteğe bağlı
- Ⓖ İç ünite güç kaynağı

* İç ve dış ünitelerde her kablo tesisatı şemasının yanına kılavuzlarla birlikte verilen B etiketini yapıştırın.

Eşzamanlı ikili/üçlü/dörtlü system

<Isıtıcısı olmayan modeller için>

* İsteğe bağlı kablo tesisatı değiştirme kiti gereklidir.



- Ⓐ Dış ünite güç kaynağı
- Ⓑ Topraklama devre kesicisi
- Ⓒ Kablo tesisatı devre kesicisi veya izolasyon anahtarı
- Ⓓ Dış ünite
- Ⓔ İç ünite/dış ünite bağlantı kabloları
- Ⓕ Uzaktan kumanda ünitesi
- Ⓖ İç ünite
- Ⓗ İsteğe bağlı
- Ⓖ İç ünite güç kaynağı

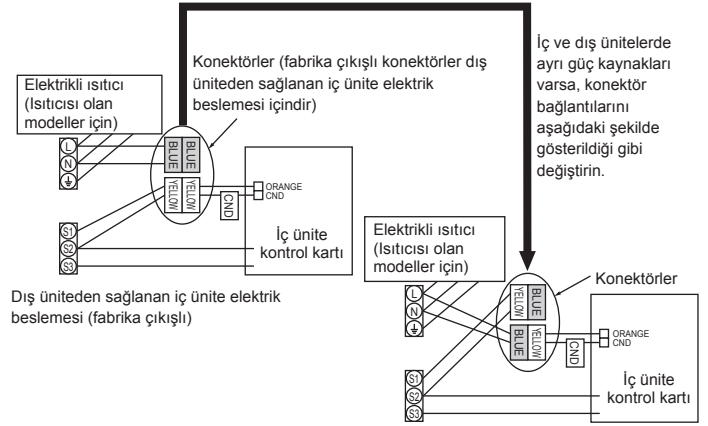
* İç ve dış ünitelerde her kablo tesisatı şemasının yanına kılavuzlarla birlikte verilen B etiketini yapıştırın.

6. Elektrik işleri

İç ve dış ünitelerde ayrı güç kaynakları vardır, aşağıdaki tabloya bakın. İsteğe bağlı kablo tesisatı değiştirme kiti kullanılıyorsa, iç ünite elektrik kutusu kablo tesisatını ve dış ünite kontrol kartının DIP şalteri ayarlarını sağdaki şekle göre değiştirin.

İç ünite güç kaynağı terminal kiti (isteğe bağlı)	İç ünite özellikleri								
İç ünite elektrik kutusu konektör bağlantısının değiştirilmesi	Gereklidir								
İç ve dış ünitelerde her kablo tesisatı şemasının yanına yapıştırılan etiket	Gereklidir								
Dış ünite DIP şalteri ayarları (sadece ayrı iç ünite/dış ünite güç kaynaklarını kullanırken)	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

* Üç tür etiket vardır (A, B ve C etiketleri). Kablo tesisatı döşeme yöntemine bağlı olarak ünitelere uygun etiketleri takın.



Ayrı iç ünite/dış ünite güç kaynakları

İç ünite modeli	PCA
İç ünite güç kaynağı	~N (Tek), 50 Hz, 230 V
İç ünite giriş kapasitesi	16 A
Ana şalter (Ayarıcı)	*1
Kablo bağlantıları	
İç ünite güç kaynağı	2 x Min. 1,5
İç ünite güç kaynağı topraklaması	1 x Min. 1,5
İç ünite-Dış ünite	2 x Min. 0,3
İç ünite-Dış ünite topraklaması	-
Uzaktan kumanda ünitesi/İç ünite Bağlantı	*3
Uzaktan kumanda ünitesi/İç ünite Bağlantı	2 x 0,3 (Kutupsuz)
Devrenin rejim değeri	
İç ünite L-N	*4
İç ünite-Dış ünite S1-S2	*4
İç ünite-Dış ünite S2-S3	*4
Uzaktan kumanda ünitesi/İç ünite Bağlantı	*4
Uzaktan kumanda ünitesi/İç ünite Bağlantı	DC 230 V
Uzaktan kumanda ünitesi/İç ünite Bağlantı	-
Uzaktan kumanda ünitesi/İç ünite Bağlantı	DC 24 V
Uzaktan kumanda ünitesi/İç ünite Bağlantı	DC 12 V

*1. Her kutuptan en az 3 mm temas aralığı bırakarak, sigortasız devre kesici (NF) veya topraklama devre kesicisi (NV) kullanın.

*2. Maks. 120 m

PUHZ-RP100/125/140 YHA uygulaması için, koruyucu kabloları kullanın. Koruyucu parçanın topraklaması iç ünite VEYA dış ünite ile yapılmalıdır, her ikisi ile birlikte YAPILMAMALIDIR.

*3. Uzaktan kumanda aksesuarına 10 m uzunluğunda kablo bağlanmıştır. Maks. 500 m

*4. Rakamlar, her zaman toprağa karşı DEĞİLDİR.

Notlar: 1. Kablo boyutu, ilgili yerel ve ulusal yönetmelığe uygun olmalıdır.

2. Elektrik besleme ve iç ünite/Dış ünite bağlantı kabloları polikloropren kılıflı esnek kablodan hafif olmalıdır (245 IEC 57 tasarımı).

3. Diğer kablolardan daha uzun bir topraklama kablosu monte edin.

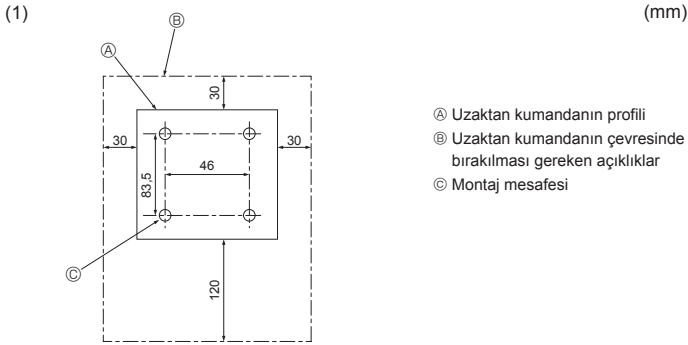


Fig. 6-2

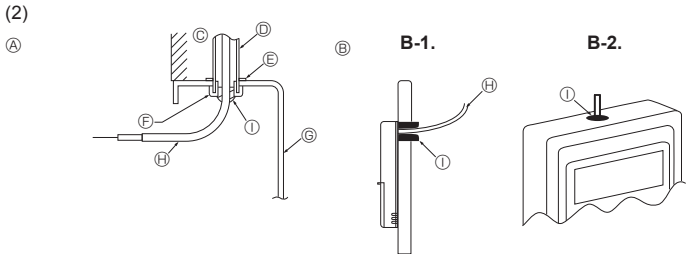


Fig. 6-3

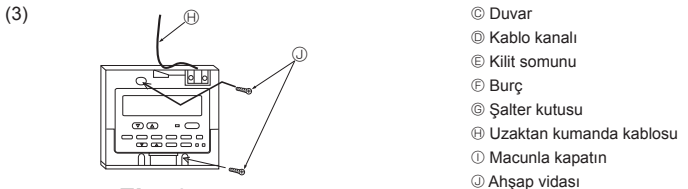


Fig. 6-4

6.2. Uzaktan kumanda (Fig. 6-2)

Kablolu Uzaktan Kumanda için

1) Montaj işlemleri

(1) Uzaktan kumanda için bir montaj yeri seçin.

Sıcaklık sensörleri, hem uzaktan kumandada hem de iç üniteye bulunmaktadır.

► Aşağıdaki parçaları yerel piyasadan temin ediniz:

- İki parça için şalter kutusu
- İnce bakır kablo borusu
- Emniyet somunları ve burçlar

(2) Çiğ damlaları, su, hamamböceği ve kurtçuk girişini önlemek için uzaktan kumandanın bakım girişini macunlayın. (Fig. 6-3)

Ⓐ Şalter kutusuna montaj için:

- Doğrudan doğruya duvara monte etmek için aşağıdaki şıklardan birini seçiniz:
- Duvarda uzaktan kumanda ünitesi kordonunun geçirilmesi için bir delik hazırlayınız (uzaktan kumanda ünitesi kordonunu arkadan geçirmek için); sonra da deliği macunla geçirmez hale getiriniz.
- Uzaktan kumanda ünitesi kordonunu üst mahfazadaki kesilmeye hazır delik yerinden geçirdikten sonra kesilen yarığı da gene yukarıdaki gibi macunla geçirmez hale getiriniz.

B-1. Uzaktan kumanda kordonunu kumanda ünitesinin arkasından geçirmek için:

B-2. Uzaktan kumanda ünitesi kordonunu üst kısımdan geçirmek için:

(3) Doğrudan doğruya duvara monte etmek için. (Fig. 6-4)

6. Elektrik işleri

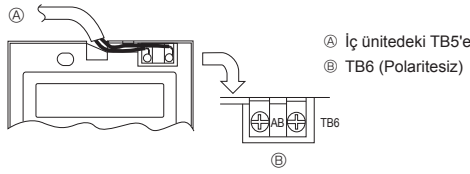


Fig. 6-5

2) Bağlantı işlemleri (Fig. 6-5)

Uzaktan kumanda kablosunu terminal blokuna bağlayın.

3) İki uzaktan kumanda ünitesi ayarı

İki uzaktan kumanda ünitesi bağlanmışsa, birini "Main" (Ana) ve diğerini de "Sub" (ikincil) olarak ayarlayın. Ayar işlemleri için, iç ünite kullanım kılavuzundaki "Uzaktan kumanda fonksiyon seçimi" bölümüne bakın.

6.3. İşlev ayarları

6.3.1. Ünite fonksiyon ayarı (Fig. 6-6)

Elektrik voltajı ayarının değiştirilmesi

• Elektrik voltaj ayarını kullanılan şebeke voltajına göre değiştirmeye dikkat edin.

① İşlev ayarı moduna geçin.

Uzaktan kumandayı kapatın.

Ⓐ ve Ⓑ düğmelerine en az 2 saniye süreyle birlikte basın. FUNCTION (fonksiyon) yanıp sönmeye başlar.

② Soğutucu adresini (Ⅲ), 00 olarak değiştirmek için Ⓒ düğmesini kullanın.

③ Ⓒ'ye bastığınızda ünite numarası (Ⅳ) ekranında [--] yanıp sönmeye başlar.

④ Ünite numarasını (Ⅳ) 00 olarak ayarlamak için Ⓒ düğmesine basın.

⑤ Soğutucu adres/ünite numarasını belirlemek için Ⓔ MODE düğmesine basın. Mod numarası (Ⅰ) ekranında [--] çok kısa süreyle yanıp söner.

⑥ Mod numarasını (Ⅰ) 04'e ayarlamak için Ⓕ düğmelerine basın.

⑦ Ⓔ düğmesine basın; o anda ayarlanmış durumda olan numara (Ⅱ) yanıp söner. Kullanılacak şebeke voltajına uygun ayar numarasını seçmek için Ⓕ düğmesine basın.

Şebeke voltajı

240 V : ayar numarası = 1

220 V, 230 V : ayar numarası = 2

⑧ MODE düğmesine Ⓔ basın; mod ve ayar numaraları (Ⅰ) ve (Ⅱ) sürekli yanık hale gelirler ve ayarın içeriği teyit edilebilir.

⑨ FILTER Ⓐ ve TEST RUN Ⓑ (çalışma testi) düğmelerine en az iki saniye süreyle birlikte basın. İşlev seçme ekranı bir an için kaybolur ve klima OFF (kapalı) ekranı görünür.

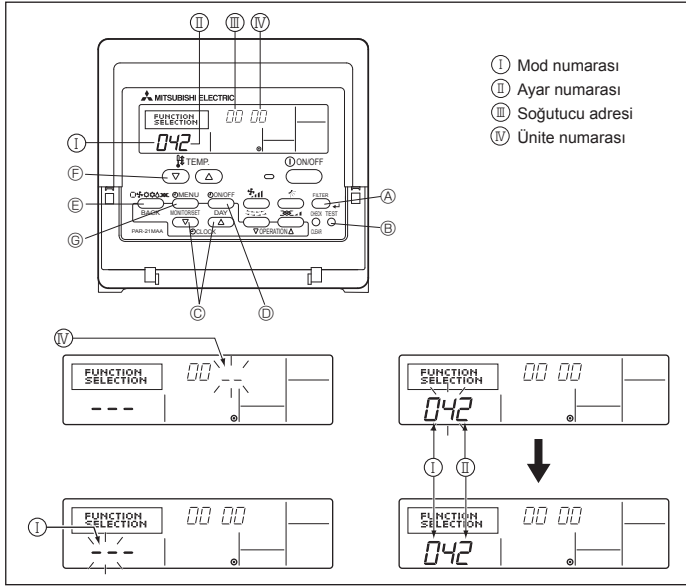


Fig. 6-6

Fonksiyon tablosu

00 numaralı üniteyi seçin

Mod	Ayarlar	Mod No.	Ayar No.	Başlangıç ayarları	Ayarı
Elektrik kesilmesinden sonra otomatik yeniden çalışma	Yok	01	1	*2	
	Var		*1	2	*2
İç ünite sıcaklık algılaması	İç ünite çalışma ortalaması	02	1	○	
	İç ünite uzaktan kumandasınca ayarlanır		2		
	Uzaktan kumandanın iç sensörü		3		
LOSSNAY bağlantı olanağı	Mevcut değil	03	1	○	
	Mevcut (iç ünite dış hava girişi yok)		2		
	Mevcut (iç ünite dış hava girişi var)		3		
Elektrik voltajı	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2	○	

01 - 03 numaralı üniteleri ya da tüm üniteleri seçin (AL [kablolu uzaktan kumanda] / 07 [kablesiz uzaktan kumanda])

Mod	Ayarlar	Mod No.	Ayar No.	Başlangıç ayarları	Ayarı
Filtre işareti	100 Saat	07	1	○	
	2500 Saat		2		
	Filtre işaret göstergesi yok		3		

*1 Elektrik beslemesi tekrar devreye girdiğinde, klima 3 dakika sonra çalışacaktır.

*2 Elektrik arızası otomatik kurtarma başlangıç ayarı, dış ünitenin bağlanmasına bağlıdır.

7. Çalışma testi

7.1. İşletme testinden önce

- İç ve dış ünitenin montajının ve kablo ve boru bağlantılarının tamamlanmasından sonra, soğutucu kaçağı, elektrik ve kontrol kablolarında gevşeme, hatalı polarite ve fazlardan birinde kopma olup olmadığına bakınız.
- 500-Voltluk bir megohmmetreyle besleme kaynağı terminalleriyle toprak arasında en az 1,0 MΩ direnç bulunduğunu kontrol ediniz.

- Bu testi kontrol kablosu (düşük gerilim devresi) terminallerinde yapmayınız.

⚠ Uyarı:
İzolasyon direnci 1,0 MΩ'dan azsa klimayı kullanmayınız.
İzolasyon direnci

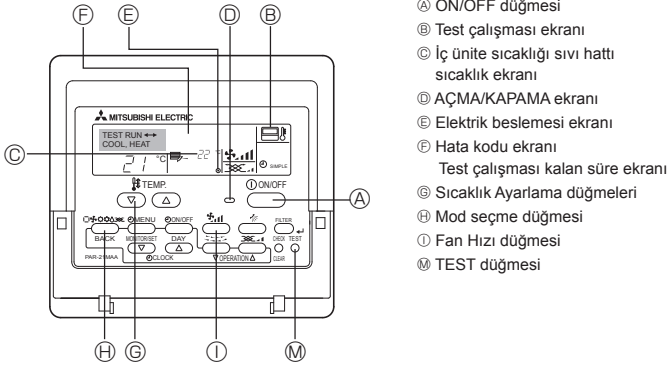


Fig. 7-1

- Ⓐ ON/OFF düğmesi
- Ⓑ Test çalışması ekranı
- Ⓒ İç ünite sıcaklığı sıvı hattı sıcaklık ekranı
- Ⓓ AÇMA/KAPAMA ekranı
- Ⓔ Elektrik beslemesi ekranı
- Ⓕ Hata kodu ekranı
- Ⓖ Test çalışması kalan süre ekranı
- Ⓗ Sıcaklık Ayarlama düğmeleri
- Ⓘ Mod seçme düğmesi
- Ⓛ Fan Hızı düğmesi
- Ⓜ TEST düğmesi

7.2. Çalışma testi

Şu 2 yöntem kullanılabilir.

7.2.1. Kablolu uzaktan kumanda kullanarak (Fig. 7-1)

- 1 Elektrik şalterini çalıştırma denemesinden en az 12 saat önce açın.
 - 2 [TEST] düğmesine iki kere basın. ⇒ "TEST RUN" LCD ekranı
 - 3 [Mode selection] (mod seçimi) düğmesine basın. ⇒ Dışarıya hava üflendiğinden emin olun.
 - 4 [Mode selection] (mod seçimi) düğmesine basın ve soğutma (ya da ısıtma) moduna geçin. ⇒ Dışarıya soğuk (veya sıcak) hava üflendiğinden emin olun.
 - 5 [Fan speed] (rüzgar hızı) düğmesine basın. ⇒ Rüzgar hızının devreye girdiğinden emin olun.
 - 6 Dış ünite fanının çalışmasını kontrol edin.
 - 7 [ON/OFF] (açma/kapatma) düğmesine basarak çalıştırma denemesini kaldırın. ⇒ Durdur
 - 8 Bir telefon numarası kaydedin.
- Uzaktan kumandaya, herhangi bir arıza meydana geldiğinde başvurmak üzere, tamir dükkanı, satış bürosu, vb. gibi yerlerin telefon numarasını kaydedebilirsiniz. Herhangi bir arıza meydana geldiğinde telefon numarası ekranda görünecektir. Kayıt işlemleri için, iç ünite kullanım kılavuzuna bakın.

7.2.2. Dış ünite SW4 kullanarak

İç ve dış ünite montaj kılavuzuna bakın.

7.3. Otomatik kontrol (Fig. 7-2)

- 1 Gücü açın.
- 2 [CHECK] (Test) düğmesine iki kez basın.
- 3 Sistem denetimi kullanılıyorsa, [TEMP.] (derece) düğmesiyle soğutucu adresini ayarlayın.
- 4 [ON/OFF] (Açma / Kapama) düğmesine basıp, otomatik kontrolü durdurun.

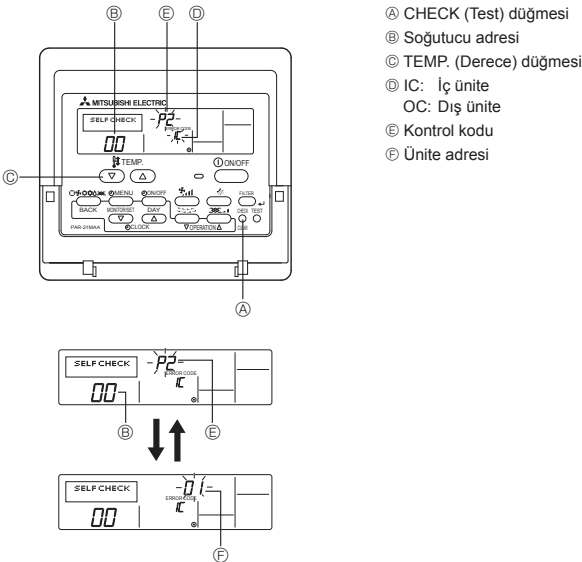


Fig. 7-2

[Çıkış model A] İç ünite tarafından tespit edilen hatalar

Kontrol kodu	Bulgu	Açıklama
P1	Giriş sensörü hatası	
P2, P9	Boru (Sıvı veya 2 fazlı boru) sensör hatası	
E6, E7	İç/dış ünite iletişim hatası	
P4	Drenaj sensörü hatası	
P5	Drenaj pompası hatası	
P6	Donma/Aşırı ısınma önlemi devrede	
EE	İç ve dış üniteler arasında iletişim hatası	
P8	Boru sıcaklığı hatası	
E4	Uzaktan kumanda sinyali alım hatası	
-	-	
-	-	
PL	Soğutucu devresinde sorun var	
Fb	İç ünite kontrol sistemi hatası (hafıza hatası, vb.)	
--	Karşılığı yok	

7. Çalışma testi

[Çıkış model B] İç ünite haricinde başka bir ünite tarafından tespit edilen hatalar (dış ünite, vb.)

Kontrol kodu	Bulgu	Açıklama
E9	İç/dış ünite iletişim hatası (iletim hatası) (Dış ünite)	Detaylar için, dış kontrol kartının LED göstergesini kontrol edin.
UP	Kompresör yüksek akım kesme	
U3, U4	Dış ünite direncinin açık/kısa devre yapması	
UF	Kompresör yüksek akım kesme (Kompresör kilitlendiğinde)	
U2	Anormal yüksek deşarj sıcaklığı/49C devrede/yetersiz soğutucu	
U1, Ud	Anormal yüksek basınç (63H devrede)/Aşırı ısınma önlemi devrede	
U5	Isı alıcısında anormal sıcaklık	
U8	Dış ünite fanı durdurma önlemi	
U6	Kompresör fazla akım kesme/Güç modülünde anormallik	
U7	Düşük deşarj sıcaklığı nedeniyle aşırı ısı anormalliği	
U9, UH	Aşırı voltaj veya voltaj azalması ve ana devreye anormal sinyal gitmesi/Akım sensörü hatası gibi anormallikler	
-	-	
-	-	
Diğerleri	Diğer hatalar (Dış ünite teknik kılavuzuna bakın.)	

- Kablolu uzaktan kumandada LCD ekranında görüntülenen kodu kontrol edin.
- Yukarıdaki test çalıştırması yapıldıktan sonra ünite gerektiği gibi çalıştırılmazsa, nedenini ortadan kaldırmak için aşağıdaki tablo bakınız.

Belirti		Nedeni	
Kablolu Uzaktan Kumanda	LED 1, 2 (dış ünite PCB)		
PLEASE WAIT	Elektrik şalterinin açılmasından sonra 2 dakika kadar	LED 1 ve 2 yanıyor, LED 2 sönmüyor, sonra yalnız LED 1 yanıyor. (Doğru çalışma)	• Sistemin çalışmaya başlama süreci nedeniyle, elektrik şalterinin açılmasından sonra 2 dakika kadar uzaktan kumanda çalışmaz. (Doğru çalışma)
PLEASE WAIT → Hata Kodu	Elektrik şalterinin açılmasından 2 dakika kadar geçtikten sonra	Yalnız LED 1 yanıyor. → LED 1 ve 2 yanıp sönmüyor.	• Dış ünitelerin koruma cihazının konektörü bağlanmamış. • Dış ünitelerin güç terminal bloku kabloları ters veya açık faz olarak bağlanmış (L1, L2, L3)
Çalıştırma düğmesi ON (açık) duruma getirildiğinde bile ekran mesajları görünmüyor (çalışma lambası yanmıyor).		Yalnız LED 1 yanıyor. → LED 1 iki kere yanıp sönmüyor, LED 2 bir kere yanıp sönmüyor.	• İç ve dış üniteler arasındaki kablolar yanlış bağlanmış (S1, S2, S3 yanlış polariteli) • Uzaktan kumanda kablosunda kısa devre.

Not:

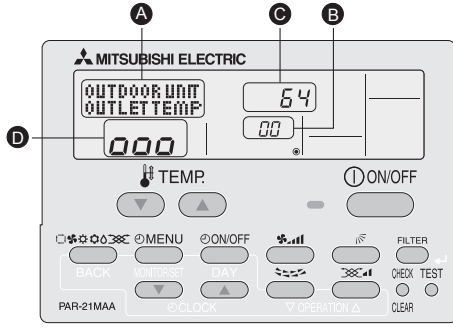
Fonksiyon seçiminin iptal edilmesinden sonra 30 saniye kadar çalıştırma mümkün değildir. (Doğru çalışma)

İç ünite kontrol birimi üzerindeki her LED'in (LED1, 2, 3) tanımı için aşağıdaki tabloya bakınız.

LED 1 (mikro bilgisayar için güç)	Kontrol için güç mevcut olup olmadığını gösterir. Bu LED'in daima yanık olmasına dikkat edin.
LED 2 (uzaktan kumanda birimi için güç)	Uzaktan kumanda için güç mevcut olup olmadığını gösterir. Bu LED yalnız iç ünitenin dış ünite "0" soğutucu adresine bağlanması durumunda yanar.
LED 3 (iç ve dış ünite arasında iletişim)	İç ünite ile dış ünite arasındaki iletişimin durumunu gösterir. Bu LED'in daima yanıp söner durumda olmasına dikkat edin.

8. Kolay bakım fonksiyonu

Ekran örneği (Kompresör deşarj sıcaklığı 64 °C)



Bakım modunu kullanarak, iç ve dış ünite ısı değiştiricisi sıcaklığı ve kompresör akım tüketimi gibi çeşitli bakım bilgilerini uzaktan kumanda ünitesinde görüntüleyebilirsiniz. Bu fonksiyon klima ünitesi çalışsa da çalışmasa da kullanılabilir. Klima ünitesi çalışırken, veriler hem normal çalışma hem de bakım modu stabil çalışma sırasında kontrol edilebilir.

* Bu fonksiyon çalışma testi sırasında kullanılamaz.

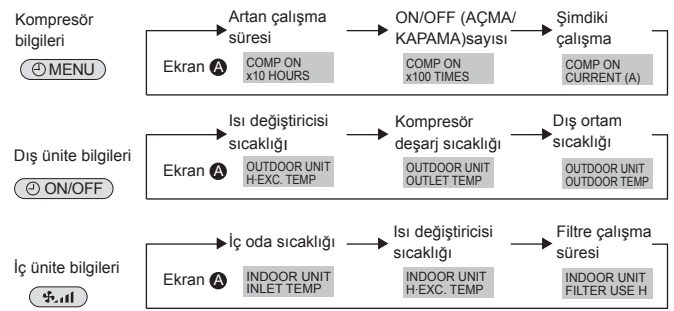
* Bu fonksiyonun kullanılabilirliği dış ünitenin bağlanmasına bağlıdır. Broşürlere bakınız.

Bakım modu kullanım işlemleri

(1) Bakım modunu devreye sokmak için 3 saniye süreyle **TEST** tuşuna basın. Ekran A MAINTENANCE

(2) Soğutucu adresini ayarlamak için TEMP. **▼** **▲** (SICAKLIK) tuşlarına basın. Ekran B **00 ↔ 01 15**

(3) Görüntülemek istediğiniz verileri seçin.



* Ekranda görünen filtre çalışma süresi, filtre sıfırlama işlemi yapıldığından beri filtrenin kullanıldığı saat sayısıdır.

(4) **FILTER** tuşuna basın.

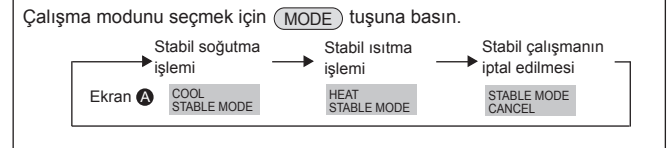
(5) Veriler **●** bölümünde görüntülenmektedir. (Hava akımı sıcaklığı ekran örneği)

Ekran C Yanıp söner **64**
Tepki bekleniyor Yak. 10 san. **64 °C**

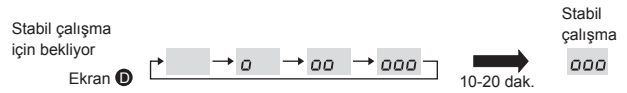
* Başka bir tarihi ayarlamak için (2) ile (5) arası işlemleri tekrarlayın.

(6) Bakım modundan çıkmak için 3 saniye süreyle **TEST** tuşuna basın veya **ON/OFF** düğmesine basın.

Stabil çalışma
Bakım modunu kullanırken, çalışma frekansı sabitlenebilir ve çalışma stabilize edilebilir. Klima ünitesi durdurulduğunda, bu çalışmaya başlamak için aşağıdaki işlemleri kullanın.



FILTER tuşuna basın.



* Stabil çalışma için beklerken, bakım modu kullanım işlemlerinin (3) ile (5) arası işlemlerini kullanarak verileri kontrol edebilirsiniz.

Содержание

1. Меры предосторожности.....	123	5. Дренажные трубы.....	127
2. Место установки	124	6. Электрические работы	127
3. Установка внутреннего прибора.....	124	7. Выполнение испытания.....	131
4. Прокладка труб хладагента	125	8. Функция простого техобслуживания	133

Примечание:

Фраза “Проводной пульт дистанционного управления” в данном руководстве по установке относится к PAR-21MAA.

Сведения о других пультах дистанционного управления приводятся в руководстве по установке или руководстве по начальным настройкам, находящемся в этих коробках.

1. Меры предосторожности

- ▶ До установки прибора убедитесь, что Вы прочли все “Меры предосторожности”.
- ▶ Пожалуйста, перед подключением данного оборудования к системе электропитания, сообщите об этом своему поставщику электропитания или получите его разрешение.

⚠ Предупреждение:

Описывает меры предосторожности, необходимые для предотвращения получения травмы или гибели пользователя.

⚠ Осторожно:

Описывает меры предосторожности, необходимые для предотвращения повреждения прибора.

⚠ Предупреждение:

- Для выполнения установки прибора обратитесь к дилеру или сертифицированному техническому специалисту.
- При установочных работах следуйте инструкциям в Руководстве по установке и используйте инструменты и детали трубопроводов, специально предназначенные для использования с хладагентом, указанным в руководстве по установке наружного прибора.
- Прибор должен быть установлен согласно инструкциям, чтобы свести к минимуму риск повреждения от землетрясений, тайфунов или сильных порывов ветра. Неправильно установленный прибор может упасть и причинить повреждение или нанести травму.
- Прибор должен быть установлен на конструкции, способной выдержать его вес.
- Если кондиционер установлен в небольшом помещении, необходимо принять меры для предотвращения концентрации хладагента свыше безопасных пределов в случае утечки хладагента. В случае утечки хладагента и превышении допустимой его концентрации из-за нехватки кислорода в помещении может произойти несчастный случай.
- Если во время работы прибора произошла утечка хладагента, проветрите помещение. При контакте хладагента с пламенем образуются ядовитые газы.
- Все электроработы должны выполняться квалифицированным техническим специалистом в соответствии с местными правилами и инструкциями, приведенными в данном Руководстве.

После окончания установочных работ проинструктируйте пользователя относительно правил эксплуатации и обслуживания аппарата, а также ознакомьте с разделом “Меры предосторожности” в соответствии с информацией, приведенной в Руководстве по использованию аппарата, и выполните тестовый прогон аппарата для того, чтобы убедиться, что он работает нормально. Обязательно передайте пользователю на хранение экземпляры Руководства по установке и Руководства по эксплуатации. Эти Руководства должны быть переданы и последующим пользователям данного прибора.



: Указывает, что данная часть должна быть заземлена.

⚠ Предупреждение:

Внимательно прочтите текст на этикетках главного прибора.

- Используйте для проводки указанные кабели. Убедитесь, что кабели надежно соединены, а оконечные соединения не натянуты. Никогда не соединяйте кабели внахлест (если иное не указано в прилагаемой документации). Несоблюдение этих инструкций может привести к перегреву или возгоранию.
- Крышка клеммной коробки должна быть надежно присоединена к прибору.
- Используйте только те дополнительные принадлежности, на которые имеется разрешение от Mitsubishi Electric; для их установки обратитесь к дилеру или уполномоченному техническому специалисту.
- Пользователю не следует пытаться ремонтировать прибор или перемещать его на другое место.
- По окончании установки убедитесь в отсутствии утечки хладагента. Если хладагент проникнет в помещение и произойдет контакт его с пламенем обогревателя или переносного пищевого нагревателя, образуются ядовитых газов.
- При монтаже или перемещении, а также при обслуживании кондиционера используйте только указанный хладагент (R410A) для заполнения трубопроводов хладагента. Не смешивайте его ни с каким другим хладагентом и не допуская утечки воздуха в трубопроводах. Наличие воздуха в трубопроводах может вызывать скачки давления, в результате которых может произойти взрыв или другие повреждения. Использование любого хладагента, отличного от указанного для этой системы, вызовет механическое повреждение, сбой в работе системы, или выход устройства из строя. В наихудшем случае, это может послужить серьезной преградой к обеспечению безопасной работы этого изделия.

1.1. Перед установкой (Окружающая среда)

⚠ Осторожно:

- Не используйте прибор в нестандартной окружающей среде. Установка кондиционера в местах, подверженных воздействию пара, летучих масел (включая машинное масло) или сернистых испарений, местах с повышенной концентрацией соли (таких, как берег моря), может привести к значительному снижению эффективности работы прибора или повреждению его внутренних частей.
- Не устанавливайте прибор в местах, где возможна утечка, возникновение, приток или накопление горючих газов. Если горючий газ будет накапливаться вокруг прибора, это может привести к возникновению пожара или взрыву.
- Не держите пищевые продукты, растения, домашних животных в клетках, произведения искусства и точные инструменты в прямом потоке воздуха от внутреннего прибора или слишком близко к нему, поскольку эти предметы могут быть повреждены перепадами температуры или каплюющей водой.

- При уровне влажности в помещении выше 80% или закупорке дренажной трубы из внутреннего прибора может капать вода. Не устанавливайте внутренний прибор в местах, где такие капли могут вызвать какое-либо повреждение.
- При монтаже прибора в больнице или центре связи примите во внимание шумовое и электронное воздействие. Работа таких устройств, как инверторы, бытовые приборы, высокочастотное медицинское оборудование и оборудование радиосвязи может вызвать сбой в работе кондиционера или его поломку. Кондиционер также может повлиять на работу медицинского оборудования и медицинское обслуживание, работу коммуникационного оборудования, вызывая искажение изображения на дисплее.

1.2. Перед установкой или перемещением

⚠ Осторожно:

- Будьте чрезвычайно осторожны при транспортировке приборов. Прибор должны переносить два или более человека, поскольку он весит не менее 20 кг. Не поднимайте прибор за упаковочные ленты. Используйте защитные перчатки, поскольку можно повредить руки ребристыми деталями или другими частями прибора.
- Утилизируйте упаковочные материалы надлежащим образом. Упаковочные материалы, такие, как гвозди и другие металлические или деревянные части, могут поранить или причинить другие травмы.
- Для предотвращения конденсации необходимо обеспечить теплоизоляцию трубы хладагента. Если труба хладагента не изолирована должным образом, при работе прибора будет образовываться конденсат.

- Оберните трубы теплоизоляционным материалом для предотвращения конденсации. Если дренажная труба установлена неправильно, это может вызвать протечку воды и испортить потолок, пол, мебель или другое имущество.
- Не мойте кондиционер водой. Это может привести к поражению электрическим током.
- Затягивайте все хомуты на муфтах в соответствии со спецификациями, используя ключ с регулируемым усилием. Слишком сильно затянутый хомут муфты по прошествии некоторого времени может сломаться.

1.3. Перед электрическими работами

⚠ Осторожно:

- Обязательно установите автоматические выключатели. В противном случае возможно поражение электрическим током.
- Используйте для электропроводки стандартные кабели, рассчитанные на соответствующую мощность. В противном случае может произойти короткое замыкание, перегрев или пожар.
- При монтаже кабелей питания не прикладывайте растягивающих усилий.

- Обязательно заземлите прибор. Отсутствие надлежащего заземления может привести к поражению электрическим током.
- Используйте автоматические выключатели (прерыватель утечки тока на землю, развединитель (плавкий предохранитель +В) и предохранитель корпуса) с указанным предельным током. Если предельный ток автоматического выключателя больше, чем необходимо, может произойти поломка или пожар.

1.4. Перед тестовым прогоном

⚠ Осторожно:

- Включайте главный выключатель питания не позднее, чем за 12 часов до начала эксплуатации. Запуск прибора сразу после включения выключателя питания может серьезно повредить внутренние части.
- Перед началом эксплуатации проверьте, что все пульта, щитки и другие защитные части правильно установлены. Вращающиеся, нагретые или находящиеся под напряжением части могут нанести травмы.
- Не включайте кондиционер без установленного воздушного фильтра. Если воздушный фильтр не установлен, в приборе может накопиться пыль, что может привести к его поломке.

- Не прикасайтесь ни к каким выключателям влажными руками. Это может привести к поражению электрическим током.
- Не прикасайтесь к трубам с хладагентом голыми руками во время работы прибора.
- После остановки прибора обязательно подождите по крайней мере пять минут перед выключением главного выключателя питания. В противном случае возможна протечка воды или поломка прибора.

2. Место установки

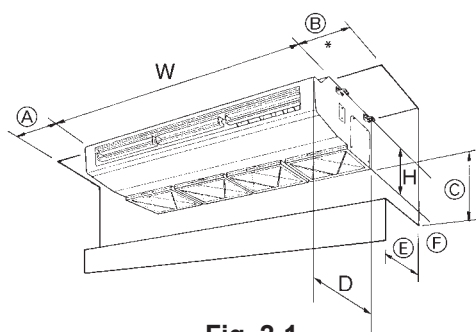


Fig. 2-1

2.1. Наружные размеры прибора (Внутренний прибор) (Fig. 2-1)

Выберите такое место для установки, которое обеспечивало бы следующие зазоры, необходимые для установки и техобслуживания.

Модель	W	D	H	Ⓐ	Ⓑ *	Ⓒ	Ⓔ
RP71	1136	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250
RP125	1520	650	296	Min. 100	Min. 100	Min. 500	Max. 250

⚠ Предупреждение:

Укрепите внутренний прибор на стене, которая является достаточно прочной, чтобы выдержать его вес.

* Рекомендуем оставить более 300 мм для облегчения технического обслуживания.

Ⓔ Препятствие

3. Установка внутреннего прибора

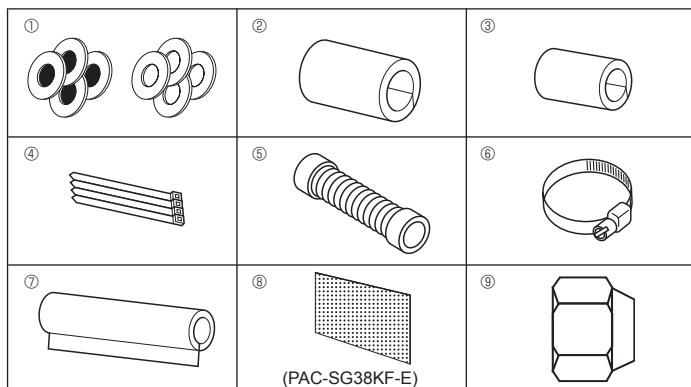


Fig. 3-1

3.1. Проверьте наличие дополнительных принадлежностей к внутреннему прибору (Fig. 3-1)

Внутренний прибор должен быть поставлен с перечисленными ниже запасными частями и приспособлениями (они помещаются в воздухозаборное устройство воздушозаборной решетки).

	Название приспособления	Количество	
①	Прокладка	4 шт. + 4 шт. (с изоляцией)	
②	Кожух трубы	1 шт. Большой размер (для газовой трубы)	
③	Кожух трубы	1 шт. Малый размер (для трубы жидкости)	
④	Лента	4 шт.	
⑤	Дренажный шланг	1 шт.	
⑥	Лента	2 шт.	
⑦	Кожух дренажной трубы	1 шт.	
⑧	Фильтрующий элемент	12 шт.	
⑨	Гайка раструбного стыка	RP125	1 (∅19,05)
		RP71	0

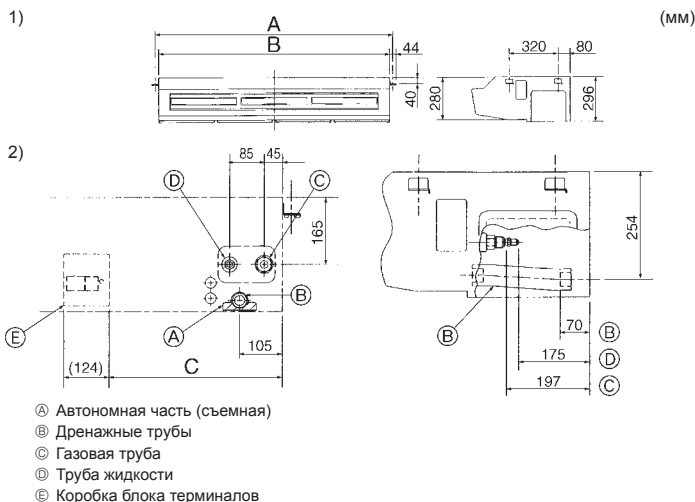


Fig. 3-2

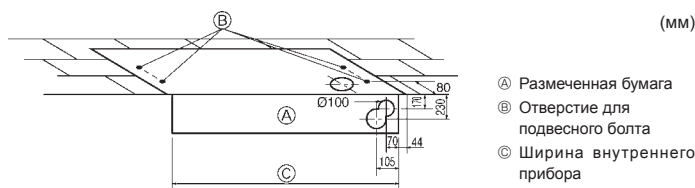


Fig. 3-3

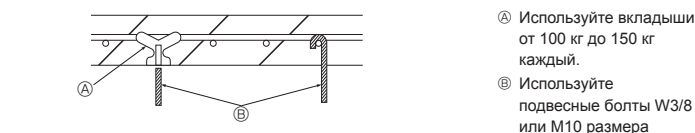


Fig. 3-4

3.2. Подготовка к установке (Fig. 3-2)

1) Расстояния установки подвесного болта

Модель	A	B
RP71	1180	1136
RP125	1564	1520

2) Месторасположение труб охлаждения и дренажных труб

Модель	C
RP71	542
RP125	422

3) Выбор положения подвесных болтов и труб (Fig. 3-3)

Используя размеченную бумагу, которая поставлена специально для установки, выберите правильное положение подвесных болтов и труб и подготовьте соответствующие отверстия.

Укрепите подвесные болты, или используйте для установки болтов угловые скобы или деревянные квадратные блоки. (Fig. 3-4)

3. Установка внутреннего прибора

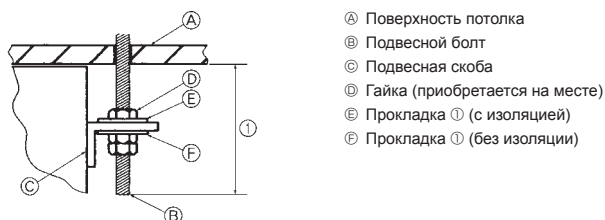


Fig. 3-5

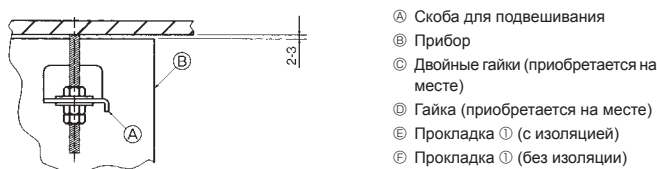
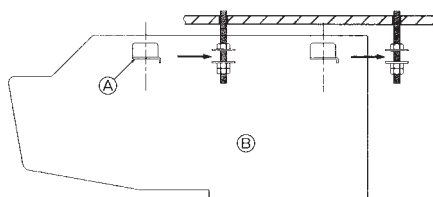
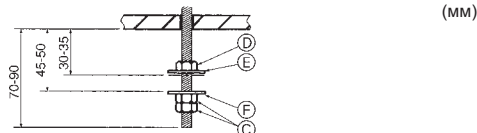


Fig. 3-6

- А Поверхность потолка
- В Подвесной болт
- С Подвесная скоба
- Д Гайка (приобретается на месте)
- Е Прокладка ① (с изоляцией)
- Ф Прокладка ① (без изоляции)

- А Скоба для подвешивания
- В Прибор
- С Двойные гайки (приобретается на месте)
- Д Гайка (приобретается на месте)
- Е Прокладка ① (с изоляцией)
- Ф Прокладка ① (без изоляции)

4) Подготовка внутреннего прибора (Fig. 3-5)

1. Установите подвесные болты (Приобретите на месте болты размера W3/8 или M10)
Предусмотрите расстояние от потолка вниз (① в пределах 70-90 мм).
2. Снятие воздухозаборной решетки
Продвиньте рукоятки, удерживающие воздухозаборную решетку (расположены в двух местах) назад, чтобы открыть воздухозаборную решетку.
3. Снятие боковой панели
Удалите винты, удерживающие боковую панель (один винт с каждой стороны, справа и слева), затем продвиньте боковую панель вперед, чтобы удалить ее.

3.3. Установка внутреннего прибора (Fig. 3-6)

Применяйте правильный метод подвешивания прибора в соответствии с тем, какой материал укреплен на потолке.
При отсутствии потолка

1) Непосредственное подвешивание прибора (метод непосредственного подвешивания)

Порядок установки

1. Установите шайбу ① (с изоляцией) и гайки (приобретается на месте).
2. Установите шайбу ① (без изоляции) и гайки (приобретается на месте).
3. Навесьте прибор на подвесные болты.
4. Затяните гайки.

Проверьте, насколько хорошо подвешен прибор.

- Проверьте, что прибор находится в горизонтальном положении между его правой и левой стороной.
- Проверьте, что прибор находится под небольшим наклоном вниз от его передней стороны по отношению к его задней стороне.
- Убедитесь в том, что прибор не касается потолка.

4. Прокладка труб хладагента

4.1. Меры предосторожности

4.1.1. Для устройств, в которых используется хладагент R407C

- Не используйте имеющиеся трубы хладагента.
- Не используйте раздавленные, деформированные или обесцвеченные трубы. Внутренняя поверхность труб должна быть чистой и свободной от вредных серных смесей, окислителей, грязи, мусора, масел или влаги.
- Храните предназначенные для установки трубы в помещении, герметически закрытыми с обоих концов до припайки.
- Используйте в качестве масла охлаждения масло сложного или простого эфира или алкинбензол (небольшое количество) для покрытия раструбов и фланцевых соединений.
- Используйте для заполнения системы жидкий хладагент.
- Не используйте другие хладагенты, кроме хладагента R407C
- Используйте вакуумный насос с контрольным клапаном обратного хода.
- Не используйте инструменты, применяемые с обычными хладагентами.
- Не используйте зарядный баллон.
- Обращайтесь с инструментами особенно внимательно.
- Не пользуйтесь влагоотделителями, приобретенными в розничной сети.

4.1.2. Для устройств, в которых используется хладагент R410A

- Используйте в качестве масла охлаждения для покрытия соединительных муфт масло сложного или простого эфира или алкинбензол (небольшое количество).
- Для соединения медных или медносплавных бесшовных труб, предназначенных для хладагента, используйте медный фосфор C1220. Используйте трубы для хладагента соответствующей толщины для каждого случая; значения толщины приведены в таблице ниже. Удостоверьтесь, что внутри трубы чисты и не содержат никаких вредных загрязнителей, таких, как соединения серы, окислители, мелкий мусор или пыль.

⚠ Предупреждение:

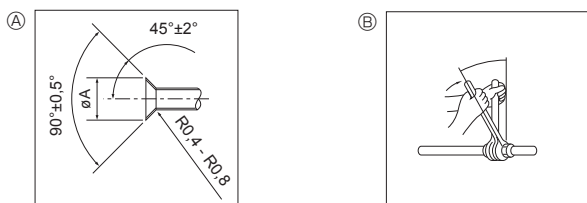
При монтаже или перемещении, а также при обслуживании кондиционера используйте только указанный хладагент (R410A) для заполнения трубопроводов хладагента. Не смешивайте его ни с каким другим хладагентом и не допускайте наличия воздуха в трубопроводах.

Наличие воздуха в трубопроводах может вызывать скачки давления, в результате которых может произойти взрыв или другие повреждения. Использование любого хладагента, отличного от указанного для этой системы, вызовет механическое повреждение, сбой в работе системы, или выход устройства из строя. В наихудшем случае, это может послужить серьезной преградой к обеспечению безопасной работы этого изделия.

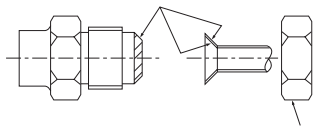
	RP35, 50	RP60-140
Труба для жидкости	ø6,35 толщина 0,8 мм	ø9,52 толщина 0,8 мм
Труба для газа	ø12,7 толщина 0,8 мм	ø15,88 толщина 1,0 мм

- Не используйте трубы более тонкие, чем указано выше.

4. Прокладка труб хладагента



Нанесите охлаждающее машинное масло на всю поверхность посадочного места раструба.



Обязательно используйте только гайки раструбных стыков, входящие в комплект поставки прибора.

Fig. 4-1

А) Раструбный стык - размеры

Медная труба О.Д. (мм)	Размеры раструба, диаметр А (мм)
ø6,35	8,6 - 9,0
ø9,52	12,6 - 13,0
ø12,7	15,8 - 16,2
ø15,88	19,0 - 19,4
ø19,05	22,9 - 23,3

Б) Момент затяжки гайки раструбного стыка

Медная труба О.Д. (мм)	Момент затяжки (Н·м)	Угол затяжки (Рекомендация)
ø6,35	14 - 18	60° - 90°
ø9,52	35 - 42	60° - 90°
ø12,7	50 - 58	30° - 60°
ø15,88	75 - 80	30° - 60°
ø19,05	100 - 140	20° - 35°

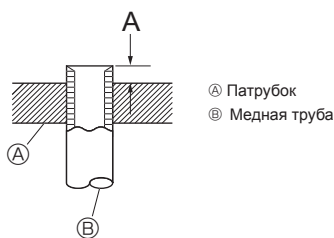


Fig. 4-2

Медная труба О.Д. (мм)	А (мм)	
	Инструмент раструбного стыка для R22-R407C	Инструмент раструбного стыка для R410A
	Тип муфты	
ø6,35	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø9,52	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø12,7	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø15,88	0 - 0,5	1,0 - 1,5
ø19,05	0 - 0,5	1,0 - 1,5

4.2. Внутренний прибор (Fig. 4-1)

- При использовании медных труб, имеющих в продаже, оберните трубы для жидкости и газа имеющимися в продаже изоляционными материалами (с теплозащитой от 100 °С или выше, толщиной не менее 12 мм).
- Внутренняя часть дренажной трубы должна быть обернута в пенополиэтиленовый изолирующий материал (удельный вес 0,03; толщина 9 мм или более).
- Нанесите тонкий слой масла хладагента на контактную поверхность труб и соединений перед тем, как затягивать гайку с фланцем.
- Для затягивания трубных соединений используйте два гаечных ключа.
- Используйте детектор утечки или мыльный раствор для проверки утечки газа после завершения всех соединений.
- Используйте поставленное изоляционное трубное покрытие для изоляции соединений внутреннего прибора. Тщательно крепите изоляцию, следуя приведенным ниже инструкциям.
- Используйте надлежащие гайки раструбного стыка, подходящие к размеру трубы наружного прибора.

Имеющийся размер трубы

	RP35, 50	RP60	RP71	RP100, 125, 140
Страна жидкости	ø6,35 ○	ø6,35	—	—
	ø9,52	ø9,52 ○	ø9,52 ○	ø9,52 ○
Страна газа	ø12,7 ○	—	—	—
	ø15,88	ø15,88 ○	ø15,88 ○	ø15,88 ○
	—	—	—	ø19,05

	P25	P35, 50, 60, 71	P100, 125, 140
Страна жидкости	ø6,35 ○	—	—
	—	ø9,52 ○	ø9,52 ○
Страна газа	ø12,7 ○	—	—
	—	ø15,88 ○	—
	—	—	ø19,05 ○

○ : Крепление гайки раструбного стыка к теплообменнику, выполненное на предприятии-изготовителе.

⚠ Предупреждение:

При установке прибора надежно подсоедините трубы подачи охлаждающей жидкости до запуска компрессора.

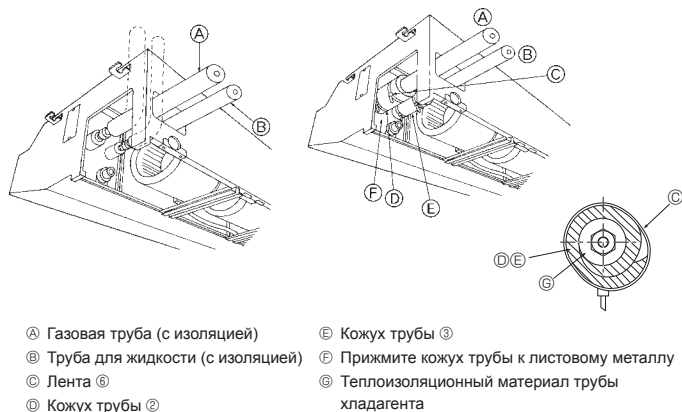
Порядок установки

- Наденьте поставленный кожух трубы ② на трубу газа до тех пор, пока он не будет плотно прижат к листовому металлу внутри прибора.
- Наденьте поставленный кожух трубы ③ на трубу жидкости до тех пор, пока он не будет плотно прижат к листовому металлу внутри прибора.
- Закрепите кожухи труб ② и ③ с обоих концов (15-20 мм) поставленными лентами ④.

- После подсоединения труб хладагента к внутреннему прибору обязательно проверьте соединения труб на утечку газа с помощью азота. (Проверьте отсутствие утечки хладагента из труб хладагента во внутренний прибор.)

Выполните тест на герметичность перед соединением запорного крана на наружном приборе и трубы хладагента.

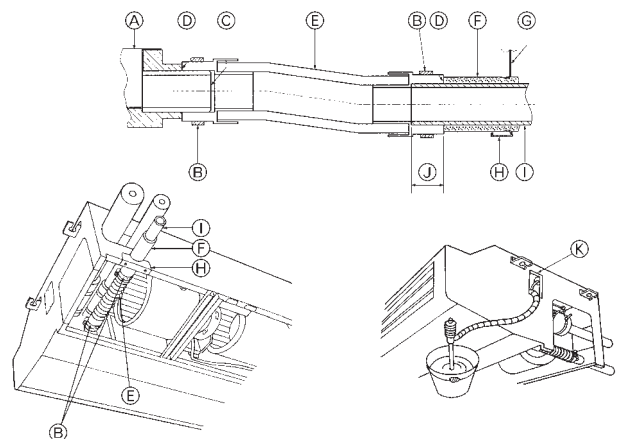
При выполнении данного теста после соединения крана и трубы, газ, используемый для проведения теста, будет вытекать из запорного крана и течь в наружный прибор, что приведет к ошибкам в работе.



- А) Газовая труба (с изоляцией)
- Б) Труба для жидкости (с изоляцией)
- В) Лента
- Г) Кожух трубы ②
- Д) Прижмите кожух трубы к листовому металлу
- Е) Теплоизоляционный материал трубы хладагента
- Ж) Кожух трубы ③
- З) Прижмите кожух трубы к листовому металлу
- И) Теплоизоляционный материал трубы хладагента
- К) Кожух трубы ④
- Л) Прижмите кожух трубы к листовому металлу
- М) Теплоизоляционный материал трубы хладагента
- Н) Кожух трубы ⑤
- О) Прижмите кожух трубы к листовому металлу
- П) Теплоизоляционный материал трубы хладагента
- Р) Кожух трубы ⑥
- С) Прижмите кожух трубы к листовому металлу
- Т) Теплоизоляционный материал трубы хладагента
- У) Кожух трубы ⑦
- Ф) Прижмите кожух трубы к листовому металлу
- Х) Теплоизоляционный материал трубы хладагента
- Ц) Кожух трубы ⑧
- Ч) Прижмите кожух трубы к листовому металлу
- Ш) Теплоизоляционный материал трубы хладагента
- Щ) Кожух трубы ⑨
- Ъ) Прижмите кожух трубы к листовому металлу
- Ы) Теплоизоляционный материал трубы хладагента
- Ь) Кожух трубы ⑩
- Э) Прижмите кожух трубы к листовому металлу
- Ю) Теплоизоляционный материал трубы хладагента
- Я) Кожух трубы ⑪

Fig. 4-3

5. Дренажные трубы



- Ⓐ Дренажный поддон
- Ⓑ Лента
- Ⓒ Прибор (Дренажное отверстие)
- Ⓓ Соответствие
- Ⓔ Дренажный шланг
- Ⓕ Кожух дренажной трубы
- Ⓖ Задняя панель
- Ⓗ Независимый элемент
- Ⓘ Установленная дренажная труба (VP25)
- Ⓚ Минимальный предел вставки: 25 мм
- Ⓛ Смотровое отверстие

Fig. 5-1

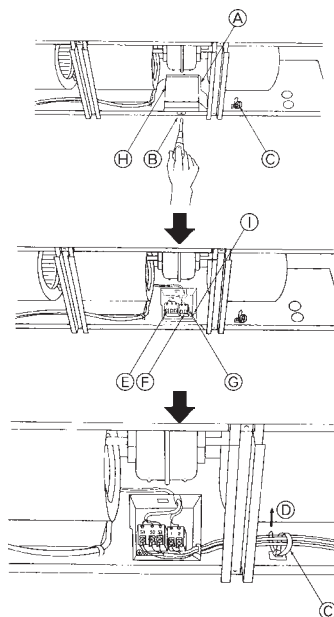
Порядок установки

1. Снимите независимый элемент (2 винта) внутреннего прибора.
2. Прикрепите ленту Ⓑ, входящую в комплект поставки, к дренажному шлангу Ⓔ.
3. Подсоедините дренажный шланг Ⓔ к дренажному отверстию прибора.
4. Подсоедините полевую дренажную трубу (VP 25/Трубы из ПВХ, O.D. ⌀32) к дренажному шлангу Ⓔ.
5. Затяните ленту Ⓑ в 2 местах.
6. Оберните трубу комплектным кожухом дренажной трубы Ⓕ.
7. Установите на место независимый элемент.
8. Проверьте правильность дренирования.

* Наполните дренажный поддон приблизительно 1 литром воды из смотрового отверстия.

* После проверки на правильность действия дренажной системы установите на место крышку порта доступа к датчику дренажного трубопровода.

6. Электрические работы



- Ⓐ Крышка блока терминалов
- Ⓑ Установочные винты
- Ⓒ Клемма проводки
- Ⓓ Затянуть
- Ⓔ Блок терминалов соединения внутреннего и наружного приборов
- Ⓕ Блок терминалов для подключения пульта дистанционного управления
- Ⓖ Соединитель кабеля заземления
- Ⓗ Коробка блока терминалов
- Ⓚ Сервисный вход для проводов

6.1. Электропроводка (Fig. 6-1)

Порядок прокладки проводки

1. Вставьте все электропровода в прибор.
2. Удалите крышку блока терминалов (1 винт).
3. Надежно соедините провода с соответствующими клеммами.
4. Установите на место крышку блока терминалов.
5. Зафиксируйте электропровода местным проводным зажимом, расположенным с правой стороны соединительной коробки.

⚠ Предупреждение:

Никогда не подсоединяйте внахлест силовой кабель или соединительный кабель внешнего питания. Это может привести к задымлению, возгоранию или неисправности.

Fig. 6-1

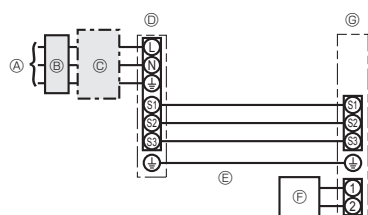
6.1.1. Питание на внутренний прибор подается от наружного прибора

Имеются следующие шаблоны подключения.

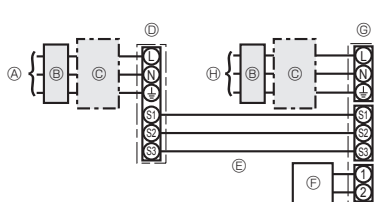
Конструкция блока питания внешнего прибора зависит от модели.

Система 1:1

<Для моделей без обогревателя>



<Для моделей с обогревателем>



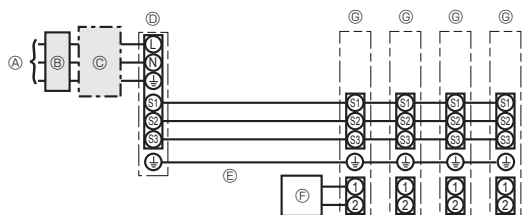
- Ⓐ Источник электропитания наружного прибора
- Ⓑ Прерыватель утечки на землю
- Ⓒ Прерыватель проводной цепи или изолирующий выключатель
- Ⓓ Наружный прибор
- Ⓔ Соединительные провода внутреннего прибора/наружного прибора
- Ⓕ Пульт дистанционного управления
- Ⓖ Внутренний прибор
- Ⓖ Источник электропитания обогревателя

* Прикрепите бирку А, прилагаемую к руководству, около каждой схемы подключения для внутреннего и наружного приборов.

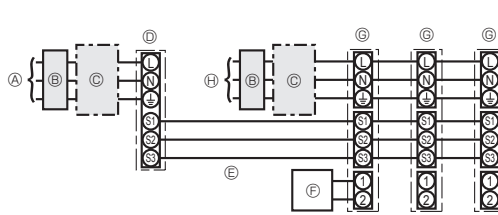
6. Электрические работы

Одновременная двойная/тройная/четверная система

<Для моделей без обогревателя>



<Для моделей с обогревателем>



- Ⓐ Источник электропитания наружного прибора
- Ⓑ Прерыватель утечки на землю
- Ⓒ Прерыватель проводной цепи или изолирующий выключатель
- Ⓓ Наружный прибор
- Ⓔ Соединительные провода внутреннего прибора/наружного прибора
- Ⓕ Пульт дистанционного управления
- Ⓖ Внутренний прибор
- Ⓗ Источник электропитания обогревателя

* Прикрепите бирку А, прилагаемую к руководствам, около каждой схемы подключения для внутреннего и наружного приборов.

Модель внутреннего прибора		PCA
Электропитание внутреннего прибора (Обогреватель)		—
Входная мощность внутреннего прибора (Обогреватель)		—
Главный выключатель (Прерыватель)		—
Электропровода Провод № x размер (мм²)	Электропитание внутреннего прибора (Обогреватель)	—
	Заземление питания внутреннего прибора (Обогреватель)	—
	Внутренний прибор-Наружный прибор	3 × 1,5 (полярный)
	Заземление внутреннего/наружного прибора	1 × Мин.1,5
Мощность Цепи	Пульт дистанционного управления - Внутренний прибор	*3 2 × 0,3 (неполярный)
	Внутренний прибор (Обогреватель) L-N	*4 —
	Внутренний прибор-Наружный прибор S1-S2	*4 AC 230 V
	Внутренний прибор-Наружный прибор S2-S3	*4 DC 24 V
	Пульт дистанционного управления - Внутренний прибор	*4 DC 12 V

*1. Используйте неплавкий предохранитель (NF) или выключатель тока утечки на землю (NV) с расстоянием между контактами по крайней мере 3 мм для каждого полюса.

*2. <Для внешних приборов типов 25-140>

Макс. 45 м

Если используется 2,5 мм², макс. 50 м

Если используется 2,5 мм² и отдельный S3, макс. 80 м

Для применения PUNZ-RP100/125/140 YNA используйте экранированные провода. Экранированную часть необходимо заземлить к внутреннему прибору ИЛИ наружному прибору, НО НЕ к обоим приборам.

<Для внешнего прибора типа 200/250>

Макс. 18 м

Если используется 2,5 мм², макс. 30 м

Если используется 4 мм² и отдельный S3, макс. 50 м

Если используется 6 мм² и отдельный S3, макс. 80 м

*3. К аксессуару пульта дистанционного управления прилагается провод 10 м. Макс. 500 м

*4. Величины НЕ всегда измерены относительно земли.

Разница потенциалов выводов S3 и S2 составляет 24 В постоянного тока. Между выводами S3 и S1 нет электрической изоляции с помощью трансформатора или другого устройства.

Примечания:

1. Диаметр проводов должен соответствовать применимым местным и национальным нормам.
2. Силовые кабели и кабели соединения Внутреннего/Наружного прибора не должны быть легче экранированного гибкого провода из полихлоропрена (модель 245 IEC 57).
3. Длина устанавливаемого кабеля заземления должна превышать длину других кабелей.

6.1.2. Отдельные источники электропитания для внутреннего прибора/наружного прибора (Только для применения PUNZ)

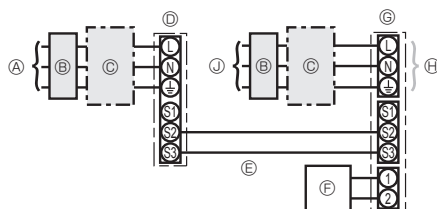
Имеются следующие шаблоны подключения.

Конструкция блока питания внешнего прибора зависит от модели.

Система 1:1

<Для моделей без обогревателя>

* Требуется дополнительный сменный комплект проводки.



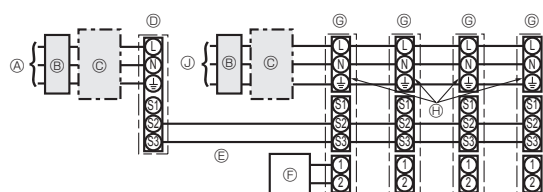
- Ⓐ Источник электропитания наружного прибора
- Ⓑ Прерыватель утечки на землю
- Ⓒ Прерыватель проводной цепи или изолирующий выключатель
- Ⓓ Наружный прибор
- Ⓔ Соединительные провода внутреннего прибора/наружного прибора
- Ⓕ Пульт дистанционного управления
- Ⓖ Внутренний прибор
- Ⓗ Дополнительно
- Ⓙ Источник электропитания внутреннего прибора

* Прикрепите бирку В, прилагаемую к руководствам, около каждой схемы подключения для внутреннего и наружного приборов.

Одновременная двойная/тройная/четверная система

<Для моделей без обогревателя>

* Требуется дополнительные комплекты для замены проводов.



- Ⓐ Источник электропитания наружного прибора
- Ⓑ Прерыватель утечки на землю
- Ⓒ Прерыватель проводной цепи или изолирующий выключатель
- Ⓓ Наружный прибор
- Ⓔ Соединительные провода внутреннего прибора/наружного прибора
- Ⓕ Пульт дистанционного управления
- Ⓖ Внутренний прибор
- Ⓗ Дополнительно
- Ⓙ Источник электропитания внутреннего прибора

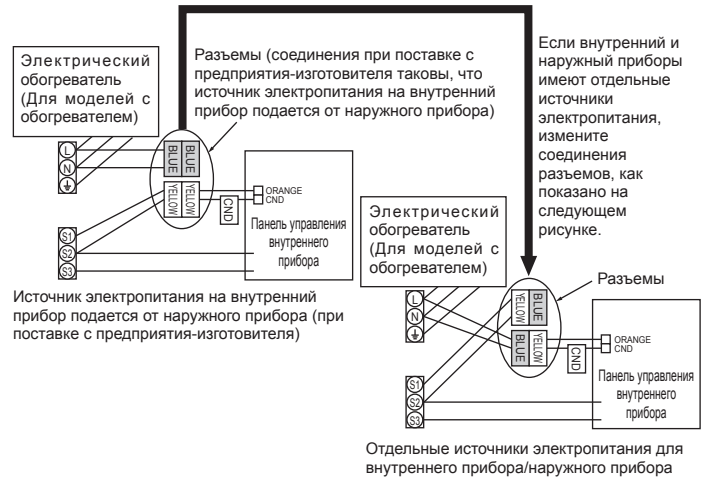
* Прикрепите бирку В, прилагаемую к руководствам, около каждой схемы подключения для внутреннего и наружного приборов.

6. Электрические работы

Если у внутреннего и наружного приборов различные источники электропитания, см. таблицу ниже. Если используется дополнительный сменный комплект проводки, измените проводку распределительной коробки внутреннего прибора в соответствии с рисунком справа и настройки микропереключателя панели управления наружного прибора.

	Спецификации внутреннего прибора								
Комплект клемм источника электропитания внутреннего прибора (дополнительно)	Требуется								
Изменение соединения разъема распределительной коробки внутреннего прибора	Требуется								
Бирка, прикрепленная около каждой схемы подключения для внутреннего и наружного приборов	Требуется								
Настройка микропереключателя наружного прибора (только при использовании отдельных источников электропитания для внутреннего прибора/наружного прибора)	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8)	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

* Имеется три типа бирок (бирки А, В и С). Прикрепите соответствующие бирки к блокам в соответствии с методом подключения проводки.



Модель внутреннего прибора	PCA	
Электропитание внутреннего прибора	~/N (однофазный), 50 Hz, 230 V	
Входная мощность внутреннего прибора	16 A	
Главный выключатель (Прерыватель)	*1	
Электропровода Провод № x размер (мм²)	Электропитание внутреннего прибора	2 × Мин. 1,5
	Заземление питания внутреннего прибора	1 × Мин. 1,5
	Внутренний прибор-Наружный прибор	*2 2 × Мин. 0,3
	Заземление внутреннего/наружного прибора	—
Мощность Цепи	Пульт дистанционного управления - Внутренний прибор	*3 2 × 0,3 (неполярный)
	Внутренний прибор L-N	*4 AC 230 V
	Внутренний прибор-Наружный прибор S1-S2	*4 —
	Внутренний прибор-Наружный прибор S2-S3	*4 DC 24 V
	Пульт дистанционного управления - Внутренний прибор	*4 DC 12 V

*1. Используйте неплавкий предохранитель (NF) или выключатель тока утечки на землю (NV) с расстоянием между контактами по крайней мере 3 мм для каждого полюса.

*2. Макс. 120 м

Для применения PUNZ-RP100/125/140 YHA используйте экранированные провода. Экранированную часть необходимо заземлить к внутреннему прибору ИЛИ наружному прибору, НО НЕ к обоим приборам.

*3. К аксессуару пульта дистанционного управления прилагается провод 10 м. Макс. 500 м

*4. Величины HE всегда измерены относительно земли.

Примечания:

- Диаметр проводов должен соответствовать применимым местным и национальным нормам.
- Силовые кабели и кабели соединения Внутреннего/Наружного прибора не должны быть легче экранированного гибкого провода из полихлоропрена (модель 245 IEC 57).
- Длина устанавливаемого кабеля заземления должна превышать длину других кабелей.



Fig. 6-2

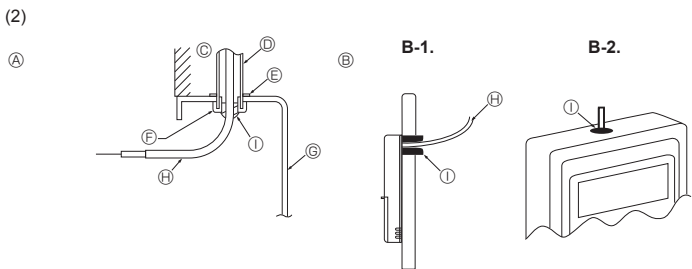


Fig. 6-3

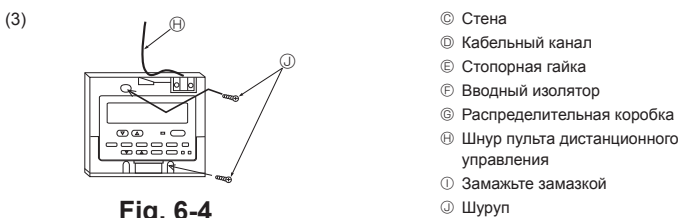


Fig. 6-4

6.2. Пульт дистанционного управления (Fig. 6-2) Для проводного пульта дистанционного управления

1) Процедура установки

(1) Выберите место установки пульта дистанционного управления.

Датчики температуры расположены как на пульте дистанционного управления, так и на внутреннем приборе.

► **Нижеперечисленные детали приобретаются на месте:**

- Распределительная коробка на две детали
- Тонкая медная труба для электропроводки
- Стопорные гайки и вводные изоляторы

(2) Замажьте сервисный вход в пульт дистанционного управления замазкой для предотвращения попадания капель росы, воды, а также тараканов или червей. (Fig. 6-3)

А Для установки в распределительной коробке:

Б Для непосредственной установки на стене выберите одну из следующих опций:

- Проделайте отверстие в стене для шнура пульта дистанционного управления (для того, чтобы провести шнур пульта дистанционного управления сзади), затем замажьте отверстие замазкой.
- Проведите шнур пульта дистанционного управления через вырезанное отверстие в верхнем корпусе, затем замажьте прорезь зазкой, как описано выше.

В-1. Для проведения шнура пульта дистанционного управления с задней стороны пульта дистанционного управления:

В-2. Для проведения шнура пульта дистанционного управления с верхнего корпуса:

(3) Для непосредственной установки на стене (Fig. 6-4)

6. Электрические работы

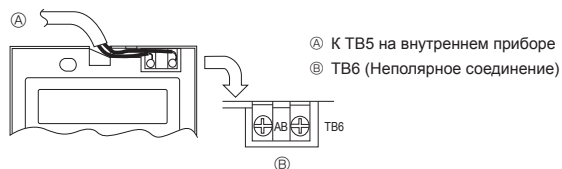


Fig. 6-5

2) Операции соединения (Fig. 6-5)

Подсоедините шнур пульта дистанционного управления к блоку терминалов.

3) Настройка двух пультов дистанционного управления

Если подключены два пульта дистанционного управления, настройте один как "Main" (Главный), а другой - как "Sub" (Подчиненный). Процедуры настройки приводятся в разделе "Выбор функций пульта дистанционного управления" в руководстве по эксплуатации внутреннего прибора.

6.3. Установки функций

6.3.1. Функциональная настройка прибора (Fig. 6-6)

Изменение установки напряжения питания

- Обязательно измените установку напряжения питания в зависимости от напряжения в используемой сети.

① Перейдите в режим установки функций.

Выключите пульт дистанционного управления.

Одновременно нажмите кнопки ④ и ⑤ и удерживайте их в нажатом состоянии не менее 2 секунд. Начнет мигать индикация FUNCTION.

② С помощью кнопки ③ установите адрес хладагента (III) на 00.

③ Нажмите ④, и на дисплее номера прибора (IV) замигает индикация [--].

④ С помощью кнопки ③ настройте номер прибора (IV) на 00.

⑤ Нажмите кнопку ⑤ MODE (РЕЖИМ) для того, чтобы присвоить значение адреса хладагента/номера прибора. В течение нескольких секунд на дисплее номера режима (I) замигает индикация [--].

⑥ Нажатием кнопок ③ установите номер режима (I) на 04.

⑦ Нажмите кнопку ⑤, и на дисплее замигает текущая настройка номера установки (II).

С помощью кнопки ⑥ переключите номер установки в соответствии с напряжением в используемой сети электропитания.

Напряжение в сети электропитания

240 В : номер установки = 1

220 В, 230 В : номер установки = 2

⑧ Нажмите кнопку MODE ⑤, и режим и номер установки (I) и (II) переключатся в состояние постоянного отображения на дисплее, что позволит подтвердить содержание настройки.

⑨ Одновременно нажмите кнопку ④ FILTER (ФИЛЬТР) и кнопку ⑤ TEST RUN (ПРОБНЫЙ ПРОГОН) и удерживайте их в течение приблизительно двух секунд. Через несколько секунд исчезнет индикация выбора функций, и на дисплее загорится индикация OFF (ВЫКЛ.) кондиционера воздуха.

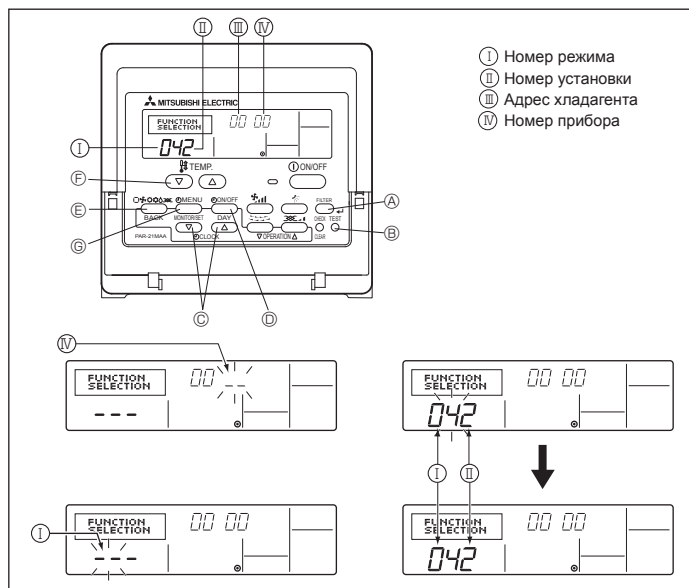


Fig. 6-6

Таблица функций

Выберите номер прибора 00

Режим	Установки	Номер режима	Номер установки	Первоначальная настройка	установка
Автоматическое восстановление после сбоя питания	Отсутствует	01	1	*2	
	Имеется		2	*2	
Определение температуры в помещении	Средняя величина при работе внутреннего прибора	02	1	○	
	Устанавливается с пульта дистанционного управления внутреннего прибора		2		
	Внутренний датчик пульта дистанционного управления		3		
Подсоединяемость LOSSNAY	Не поддерживается	03	1	○	
	Поддерживается (внутренний прибор не оборудован механизмом всасывания наружного воздуха)		2		
	Поддерживается (внутренний прибор оборудован механизмом всасывания наружного воздуха)		3		
Напряжение в сети электропитания	240 В	04	1		
	220 В, 230 В		2	○	

Выберите номера прибора от 01 до 03 или все приборы (AL [проводной пульт дистанционного управления] / 07 [беспроводной пульт дистанционного управления])

Режим	Установки	Номер режима	Номер установки	Первоначальная настройка	установка
Знак фильтра	100 часов	07	1	○	
	2500 часов		2		
	Нет индикатора знака фильтра		3		

*1 При возобновлении подачи электропитания кондиционер запустится через 3 минуты.

*2 Первоначальная настройка устройства автоматического включения после сбоя электропитания зависит от схемы подсоединения внешнего прибора.

7. Выполнение испытания

7.1. Перед пробным прогоном

- ▶ После завершения установки, прокладки труб и электропроводки внутреннего и наружного приборов проверьте отсутствие утечки хладагента, слабых соединений кабеля питания или проводов управления и неправильной полярности, а также убедитесь, что все фазы питания подключены.
- ▶ Измерьте сопротивление между терминалами источника электропитания и заземлением с использованием 500-вольтного меггера и убедитесь, что сопротивление составляет не менее 1,0 МΩ.

- ▶ Запрещается выполнять этот замер на терминалах проводов управления (цепь низкого напряжения).

⚠ Предупреждение:

Не пользуйтесь кондиционером воздуха, если сопротивление изоляции ниже 1,0 МΩ.

Сопротивление изоляции

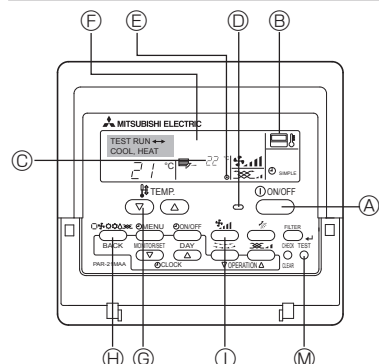


Fig. 7-1

- А Кнопка запуска/останова прогона
- Б Индикатор тестового прогона
- В Жидкостный термометр, показывающий температуру в помещении
- Г Индикатор ВКЛ/ВЫКЛ электропитания
- Д Индикатор кода ошибки
- Е Индикатор оставшегося времени тестового прогона
- Ж Кнопки установки температуры
- З Кнопка выбора режима
- И Кнопка контроля скорости вентилятора
- М Кнопка TEST (ТЕСТ)

7.2. Выполнение испытания

Возможны 2 способа.

7.2.1. Использование проводного пульта дистанционного управления (Fig. 7-1)

- 1 Включите питание по крайней мере за 12 часов до начала пробного прогона.
- 2 Дважды нажмите кнопку [TEST]. ⇒ "TEST RUN" на ЖК-дисплее
- 3 Нажмите кнопку [Mode selection] (Выбор режима). ⇒ Убедитесь в том, что воздух выдувается.
- 4 Нажмите кнопку [Mode selection] (Выбор режима) и переключитесь на режим охлаждения (или обогрева). ⇒ Убедитесь в том, что выдувается холодный (или теплый) воздух.
- 5 Нажмите кнопку [Fan speed] (Скорость воздушного потока). ⇒ Убедитесь в том, что скорость воздушного потока переключилась.
- 6 Проверьте работу вентилятора наружного прибора.
- 7 Выключите пробный прогон нажатием кнопки [ON/OFF]. ⇒ Стоп
- 8 Введите телефонный номер.

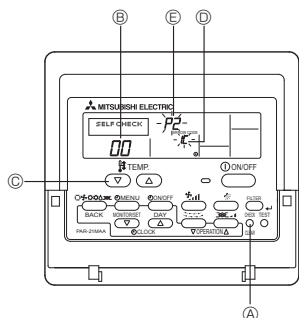
Телефонный номер ремонтной мастерской, отдела продаж и т.д., по которому можно связаться при появлении ошибки, необходимо записать в пульт дистанционного управления. Телефонный номер отобразится при возникновении ошибки. Процедуры ввода приводятся в руководстве по эксплуатации внутреннего прибора.

7.2.2. Использование SW4 в наружном блоке

Смотрите руководство по установке наружного прибора.

7.3. Самодиагностика (Fig. 7-2)

- 1 Включите питание.
- 2 Дважды нажмите кнопку [CHECK].
- 3 С помощью кнопки [TEMP.] установите адрес системы охлаждения (если используется системный пульт управления).
- 4 Нажмите кнопку [ON/OFF] для прекращения самопроверки.



- А Кнопка CHECK
- Б Адрес системы охлаждения
- В Кнопка TEMP.
- Г IC: внутренний блок
OC: наружный блок
- Д Код проверки
- Е Адрес блока

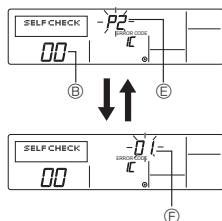


Fig. 7-2

[Шаблон вывода А] Ошибки, обнаруженные внутренним прибором

Код проверки	Признак	Примечание
P1	Ошибка впускного датчика	
P2, P9	Ошибка датчика трубы (жидкостной или 2-фазной трубы)	
E6, E7	Ошибка связи между внутренним/наружным прибором	
P4	Ошибка дренажного датчика	
P5	Ошибка дренажного насоса	
P6	Работа в режиме защиты от обледенения/перегрева	
EE	Ошибка связи между внутренним и наружным приборами	
P8	Ошибка температуры трубы	
E4	Ошибка получения сигнала пульта дистанционного управления	
-	-	
-	-	
PL	Ненадлежащее функционирование контура хладагента	
Fb	Ошибка системы управления внутренним прибором (ошибка памяти и т.д.)	
--	Не соответствует	

7. Выполнение испытания

[Шаблон вывода В] Ошибки, обнаруженные прибором, кроме внутреннего прибора (наружный прибор и т.д.)

Код проверки	Признак	Примечание
E9	Ошибка связи внутреннего/наружного прибора (Ошибка передачи) (Наружный прибор)	Подробнее см. ЖК-дисплей платы наружного контроллера.
UP	Прерывание компрессора по перегрузке по току	
U3, U4	Размыкание/короткое замыкание термисторов наружного прибора	
UF	Прерывание компрессора по перегрузке по току (Когда компрессор заблокирован)	
U2	Ненормально высокая температура нагнетания/49C сработало/недостаточно хладагента	
U1, Ud	Ненормально высокое давление (63Н сработало)/Работа в режиме защиты от перегрева	
U5	Ненормальная температура теплоотвода	
U8	Аварийный останов вентилятора наружного прибора	
U6	Прерывание компрессора по перегрузке по току/Неисправность в модуле электропитания	
U7	Ненормально высокое тепло по причине низкой температуры нагнетания	
U9, UN	Неисправность, например, перенапряжение или недостаток напряжения и ненормальный синхронный сигнал к главной цепи/Ошибка датчика тока	
-	-	
-	-	
Прочее	Другие ошибки (См. техническое руководство наружного прибора.)	

- На проводном пульте дистанционного управления
Проверьте код, отображенный на ЖК-дисплее.
- Если прибор не работает должным образом после проведения пробного прогона, устраните неисправность, обратившись к нижеприведенной таблице.

Симптом		Причина	
Проводной пульт дистанционного управления	СИД 1, 2 (печатная плата на наружном приборе)		
PLEASE WAIT	В течение приблизительно 2 минут после включения питания.	После загорания СИД 1, 2, СИД 2 выключается, горит только СИД 1. (Правильная работа)	• В течение приблизительно 2 минут после включения питания работа пульта дистанционного управления невозможна вследствие запуска системы. (Правильная работа)
PLEASE WAIT → Код ошибки	По истечении приблизительно 2 минут после включения питания.	Горит только СИД 1. → СИД 1, 2 мигают.	• Не подсоединен соединитель защитного устройства наружного прибора. • Обратное подсоединение фаз или неполнофазный режим электропроводки на блоке терминалов питания наружного прибора (L1, L2, L3).
Сообщения об ошибках не выводятся на дисплей, даже если выключатель работы находится в положении ON (Вкл.) (не горит лампочка работы).		Горит только СИД 1. → СИД 1 мигает дважды, СИД 2 мигает один раз.	• Неправильная электропроводка между внутренним и наружным приборами (неправильная полярность S1, S2, S3) • Короткое замыкание провода пульта дистанционного управления

Примечание:

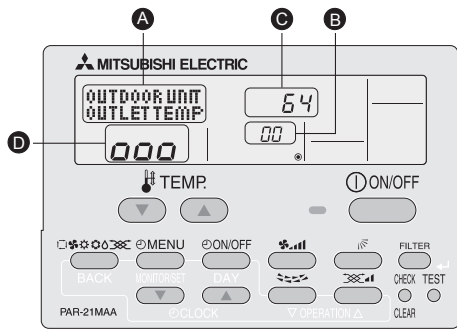
В течение приблизительно 30 секунд после отмены выбора функции управление невозможно. (Правильная работа)

Описание каждого СИДа (СИД1, 2, 3) на пульте управления внутреннего прибора приводится в таблице ниже.

СИД 1 (питание микрокомпьютера)	Показывает наличие питания системы управления. Убедитесь в том, что данный СИД горит постоянно.
СИД 2 (питание пульта дистанционного управления)	Показывает наличие питания пульта дистанционного управления. Данный СИД загорается только в том случае, когда внутренний прибор подсоединен к адресу "0" хладагента наружного прибора.
LED 3 (связь между внутренним и наружным приборами)	Показывает состояние связи между внутренним и наружным приборами. Убедитесь в том, что данный СИД мигает постоянно.

8. Функция простого техобслуживания

Пример дисплея (Температура нагнетания компрессора 64 °C)



Используя режим техобслуживания, можно выводить на дисплей пульта дистанционного управления различные типы данных по техобслуживанию, например, температуру теплообменника и текущее потребление компрессора для внутреннего и наружного приборов.

Эту функцию можно использовать как при работающем, так и при выключенном кондиционере.

При кондиционировании воздуха данные можно проверить либо при обычной эксплуатации, либо при стабильной работе в режиме техобслуживания.

* Эту функцию нельзя использовать при пробном прогоне.

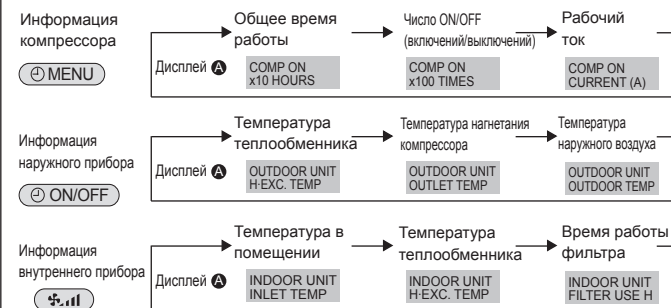
* Наличие данной функции зависит от подключения наружного прибора. См. буклеты.

Процедуры работы в режиме техобслуживания

(1) Нажмите и удерживайте в течение трех секунд кнопку **TEST** для включения режима техобслуживания. Дисплей **A** MAINTENANCE

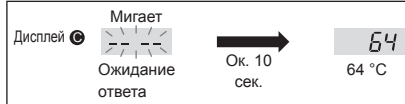
(2) Нажмите TEMP.(ТЕМП.) **▼** **▲** кнопки для настройки адреса хладагента. Дисплей **B** 00 ↔ 01 15

(3) Выберите данные, которые необходимо отобразить.



(4) Нажмите кнопку **FILTER**.

(5) Данные отображаются в **C**. (Пример дисплея температуры воздушного потока)



* Повторите шаги со (2) по (5) для проверки другой даты.

(6) Нажмите и удерживайте в течение трех секунд кнопку **TEST** или нажмите кнопку **ON/OFF**, чтобы отключить режим техобслуживания.

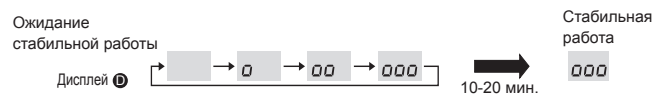
Стабильная работа

Используя режим техобслуживания можно зафиксировать рабочую частоту, что приведет к стабилизации работы. Если кондиционер остановлен, используйте следующую процедуру, чтобы начать данную операцию.

Нажмите кнопку **MODE** для выбора режима работы.



Нажмите кнопку **FILTER**.



* Данные можно проверить, выполнив шаги с (3) по (5) процедур по работе в режиме техобслуживания, ожидая стабильной работы.

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

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

- Low Voltage Directive 2006/95/EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EEC
- Energy-related Products Directive 2009/125/EC *

* Only RP71

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

Authorized representative in EU: MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.