

Packaged Air-Conditioners
INDOOR UNIT

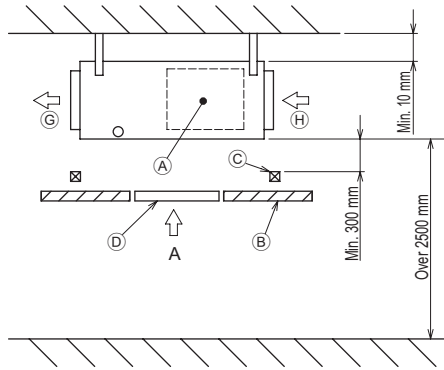
SEZ-M25,M35,M50,M60,M71DA3

MANUAL DE INSTALACIÓN

PARA EL INSTALADOR

Español

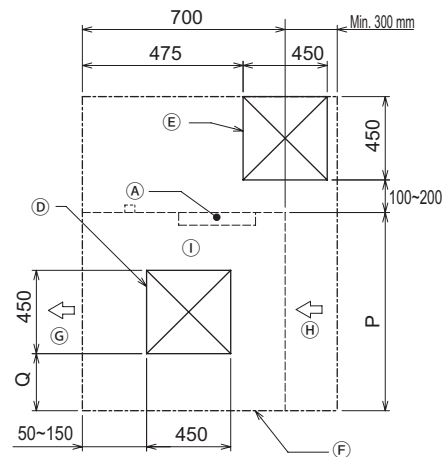
[Fig. 3-1-1]



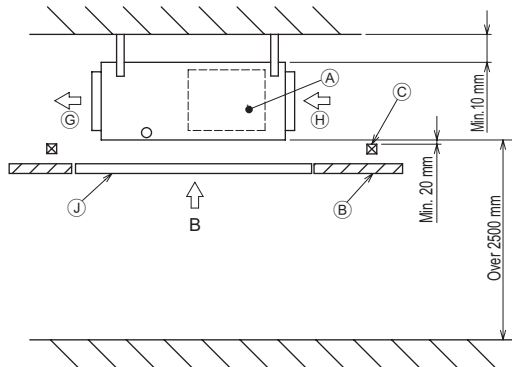
[Fig. 3-1-2]

(Unit: mm)

(Viewed from the direction of the arrow A)

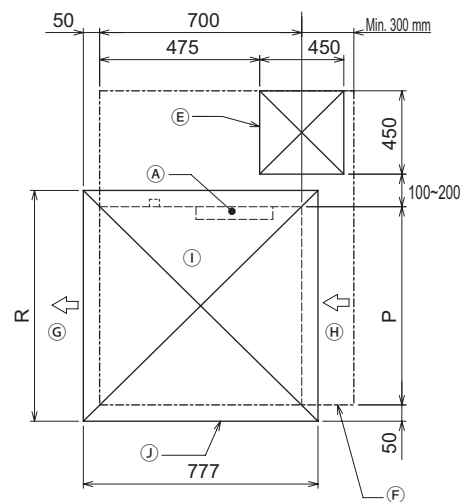


[Fig. 3-1-3]



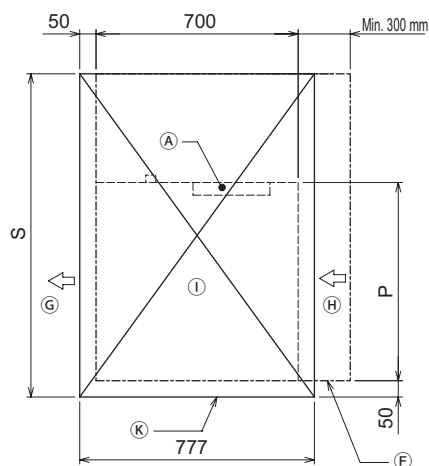
[Fig. 3-1-4]

(Viewed from the direction of the arrow B)



[Fig. 3-1-5]

(Viewed from the direction of the arrow B)

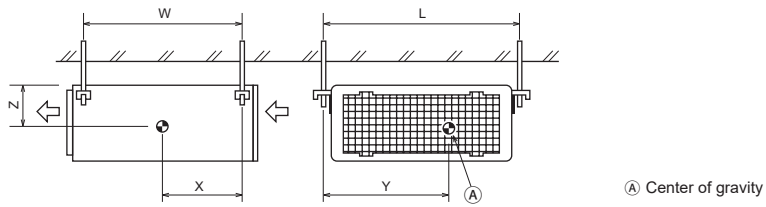


- (A) Electric box
- (B) Ceiling
- (C) Ceiling beam
- (D) Access door 2 (450 mm x 450 mm)
- (E) Access door 1 (450 mm x 450 mm)
- (F) Maintenance access space
- (G) Supply air
- (H) Intake air
- (I) Bottom of indoor unit
- (J) Access door 3
- (K) Access door 4

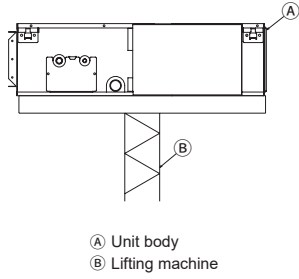
Model	P	Q	R	S
SEZ-M25	700	50~150	800	1300
SEZ-M35, 50	900	150~250	1000	1500
SEZ-M60, 71	1100	250~350	1200	1700

(mm)

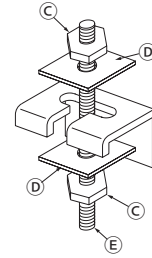
[Fig. 4-1]



[Fig. 5-1-1]

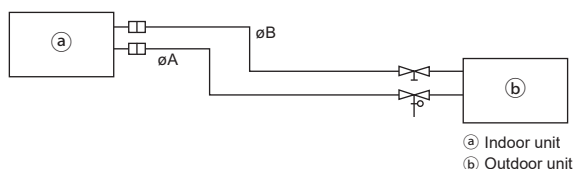


[Fig. 5-1-2]



- C Nuts (field supply)
- D Washers (accessory)
- E M10 hanging bolt (field supply)

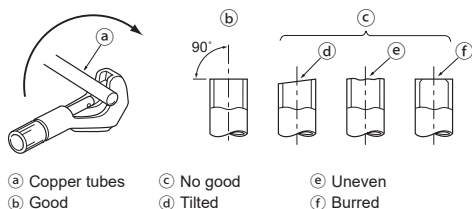
[Fig. 6-1]



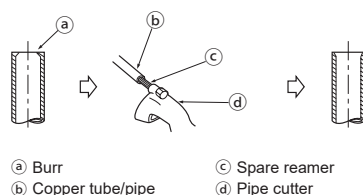
Model	A	B
SEZ-M25, 35	9.52	6.35
SEZ-M50	12.7	6.35
SEZ-M60	15.88	6.35
SEZ-M71	15.88	9.52

6.2

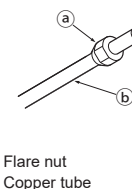
[Fig. 6-2-1]



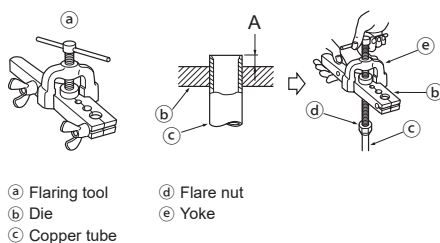
[Fig. 6-2-2]



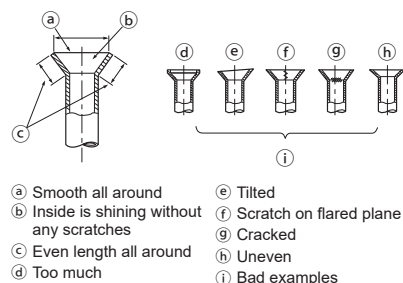
[Fig. 6-2-3]



[Fig. 6-2-4]

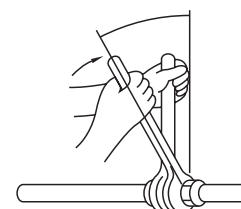


[Fig. 6-2-5]

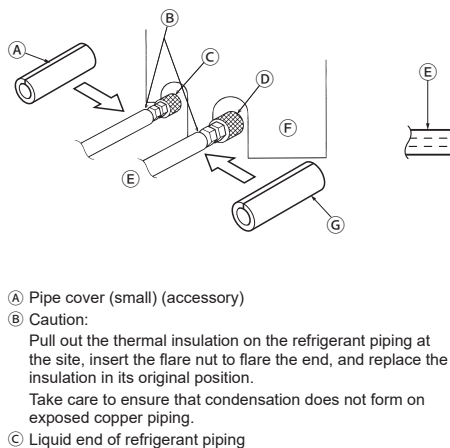
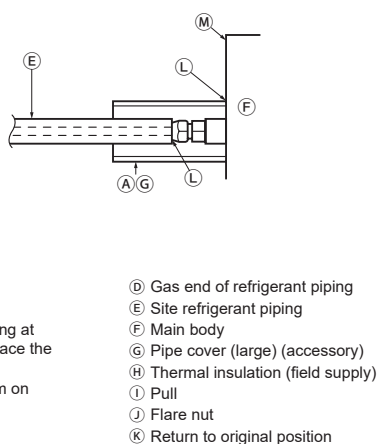
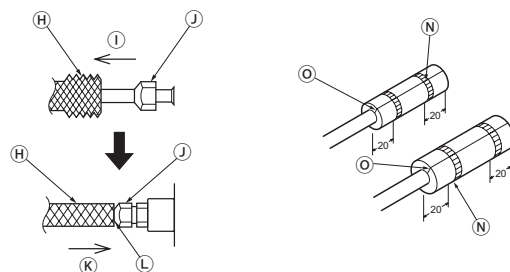


6.3

[Fig. 6-3-1]

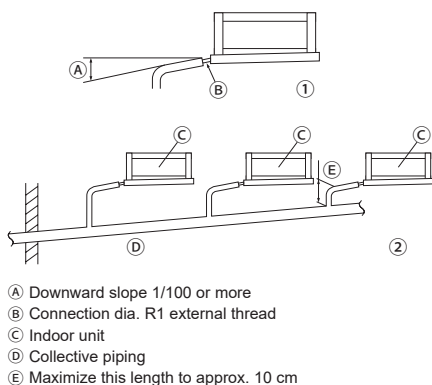


[Fig. 6-3-2]

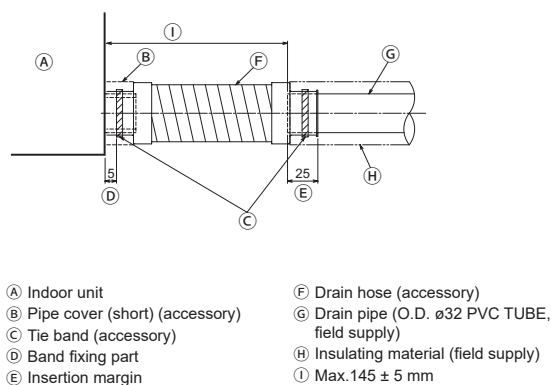


6.5

[Fig. 6-5-1]

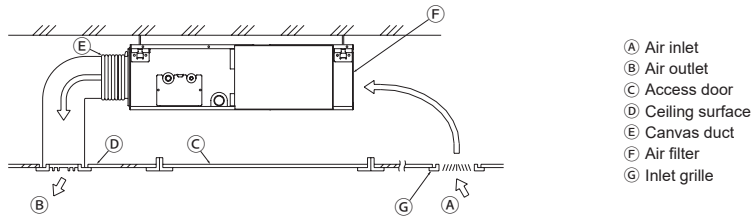


[Fig. 6-5-2]



7

[Fig. 7-1]

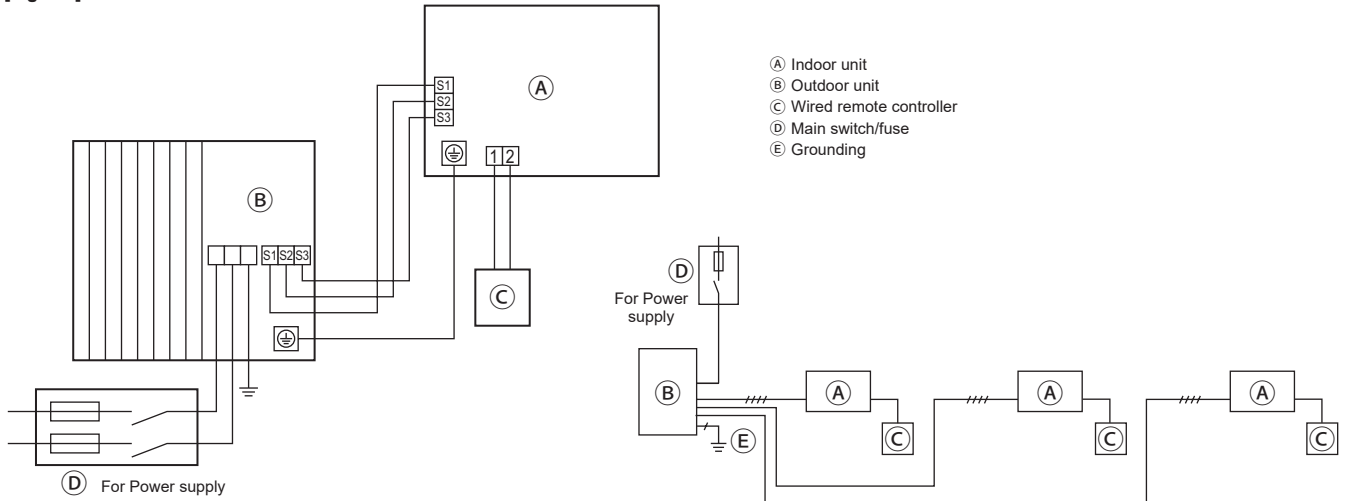


- Ⓐ Air inlet
- Ⓑ Air outlet
- Ⓒ Access door
- Ⓓ Ceiling surface
- Ⓔ Canvas duct
- Ⓕ Air filter
- Ⓖ Inlet grille

8

8.1

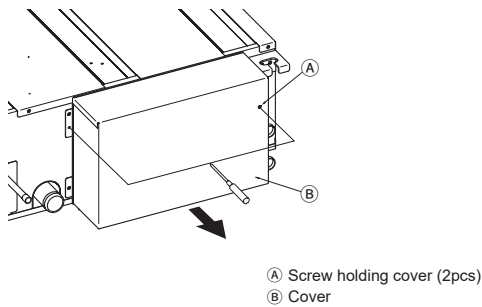
[Fig. 8-1]



- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Outdoor unit
- Ⓒ Wired remote controller
- Ⓓ Main switch/fuse
- Ⓔ Grounding

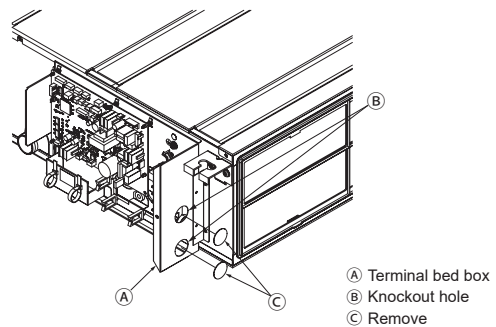
8.2

[Fig. 8-2-1]



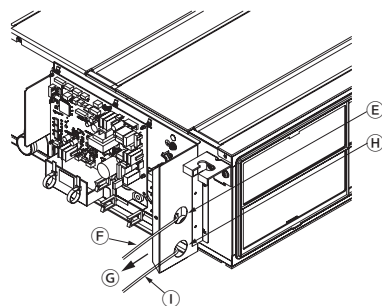
- Ⓐ Screw holding cover (2pcs)
- Ⓑ Cover

[Fig. 8-2-2]



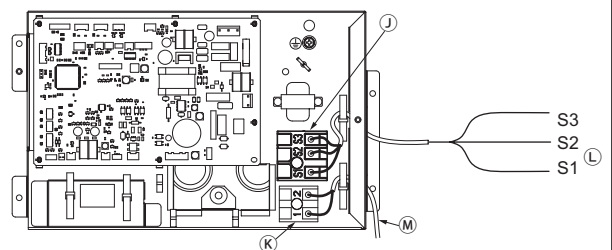
- Ⓐ Terminal bed box
- Ⓑ Knockout hole
- Ⓒ Remove

[Fig. 8-2-3]



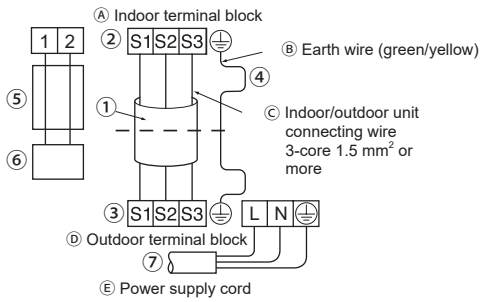
- Ⓔ Use PG bushing to keep the weight of the cable and external force from being applied to the power supply terminal connector. Use a cable tie to secure the cable.
- Ⓕ Indoor/outdoor unit connecting wire
- Ⓖ Tensile force
- Ⓗ Use ordinary bushing
- Ⓖ Transmission wiring

[Fig. 8-2-4]



- Ⓖ Terminal bed for power source and indoor transmission
- Ⓖ Terminal bed for remote controller
- Ⓖ Indoor/outdoor unit connecting wire
- Ⓖ Transmission line to the remote controller

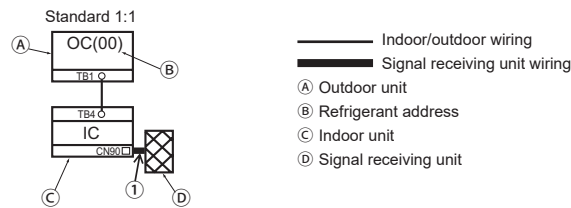
[Fig. 8-2-5]



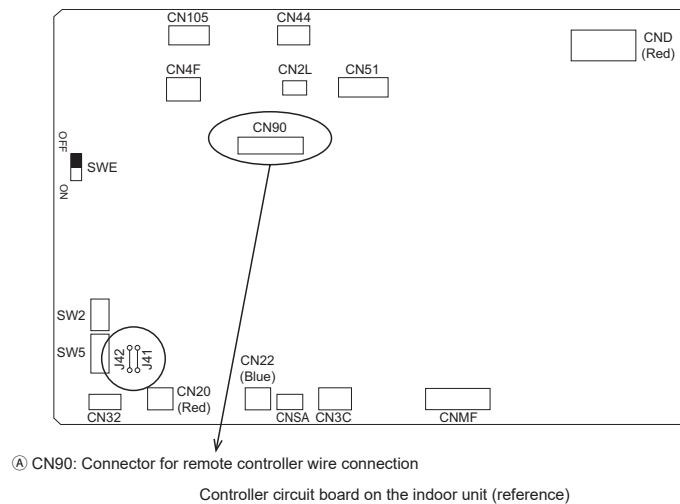
- ④ Always install an earth wire (1-core 1.5 mm²) longer than other cables
⑤ Remote controller cable
Wire No × size (mm²) : Cable 2C × 0.3
This wire accessory of remote controller (wire length : 10 m, non-polar. Max. 500 m)
⑥ Wired remote controller (option)
⑦ Power supply cord

8.4

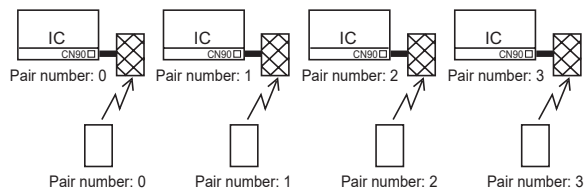
[Fig. 8-4-1]



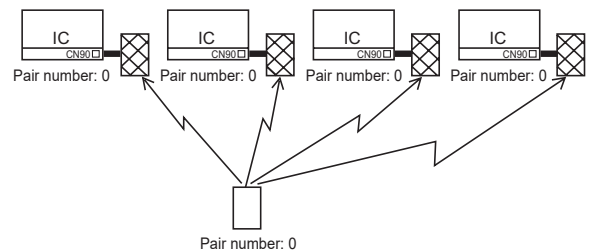
[Fig. 8-4-2]



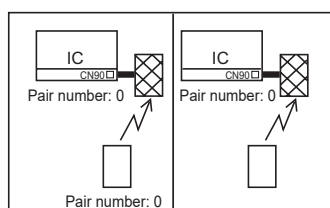
[Fig. 8-4-3]



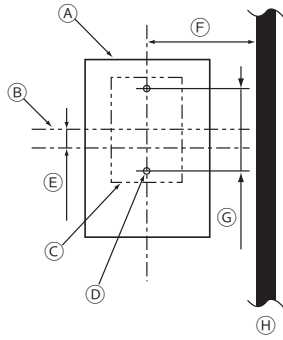
[Fig. 8-4-4]



[Fig. 8-4-5]



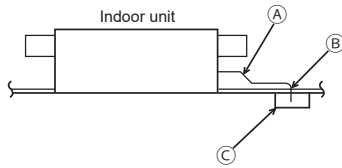
[Fig. 8-4-6]



- Ⓐ Signal receiving unit external
- Ⓑ Center of Switch box
- Ⓒ Switch box
- Ⓓ Installation pitch
- Ⓔ 6.5 mm (1/4 inch)
- Ⓕ 70 mm (2 - 3/4 inch)
- Ⓖ 83.5 ± 0.4 mm (3 - 9/32 inch)
- Ⓗ Protrusion (pillar, etc)

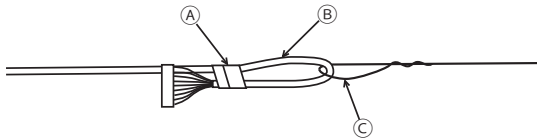
[Fig. 8-4-7]

Ceiling cassette type, Ceiling concealed type



- Ⓐ Remote controller wire
- Ⓑ Hole (drill a hole on the ceiling to pass the remote controller wire.)
- Ⓒ Signal Receiving Unit

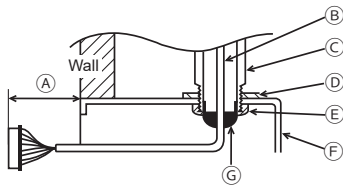
[Fig. 8-4-8]



- Ⓐ Fix tightly with tape.
- Ⓑ Remote controller wire
- Ⓒ Order wire

[Fig. 8-4-9]

When using the switch box



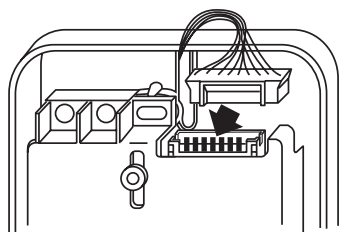
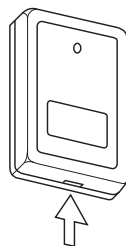
- Ⓐ 150 mm (5 - 15/16 inch)
- Ⓑ Remote controller wire (Accessory)
- Ⓒ Wiring pipe
- Ⓓ Locknut
- Ⓔ Bushing
- Ⓕ Switch box
- Ⓖ Seal around here with putty

When installing directly on the wall



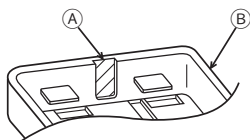
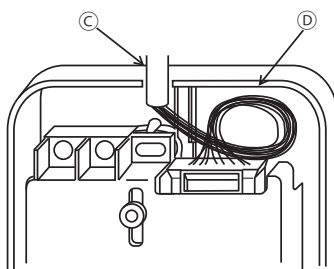
- Ⓗ Seal around here with putty
- Ⓘ Remote controller wire
- Ⓙ Seal around here with putty

[Fig. 8-4-10]



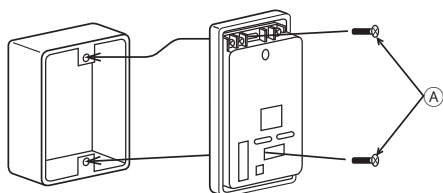
(A) Insert the minus screwdriver toward the arrow pointed and wrench it to remove the cover. A flat screwdriver whose width of blade is between 4 and 7 mm (5/32 - 9/32 inch) must be used.

[Fig. 8-4-11]



(A) Thin-wall portion
(B) Bottom case
(C) Remote controller wire
(D) Conducting wire

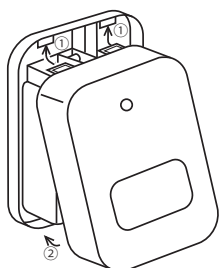
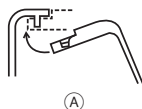
[Fig. 8-4-12]



(A) Screw (M4 × 30)

* When installing the lower case directly on the wall or the ceiling, use wood screws.

[Fig. 8-4-13]



① Hang the cover to the upper hooks (2 places).
② Mount the cover to the lower case
(A) Cross-section of upper hooks

[Fig. 8-5-1]

Maintenance password

Enter maintenance password
999

Change maintenance password.

Select: ✓

◀ Cursor ▶ | - +

8.6

[Fig. 8-6-1]

Function setting

▶ Ref. address 0

Unit No. 5rp./1/2/3/4/All

Monitor: ✓

▼ Cursor ▲ | -Address +

F1 F2 F3 F4

[Fig. 8-6-2]

Function setting

Ref. address 0 Grp. (1/4)

▶ Mode 1 1/2/3

Mode 2 1/2/3

Mode 3 1/2/3

Mode 4 1/2/3

Select: ✓

▼ Cursor ▲ | ◀ Cursor ▶

F1 F2 F3 F4

[Fig. 8-6-3]

Function setting

Ref. address 0 Unit#1 (1/4)

▶ Mode 7 1/2/3

Mode 8 1/2/3

Mode 9 1/2/3

Mode10 1/2/3

Select: ✓

▼ Cursor ▲ | ◀ Cursor ▶

F1 F2 F3 F4

[Fig. 8-6-4]

Function setting

Ref. address 0

Sending data

F1 F2 F3 F4

8.7

[Fig. 8-7-1]

Settings menu

Function setting

▶ Rotation setting

Service menu: [Menu]

▼ Cursor ▲

F1 F2 F3 F4



[Fig. 8-7-2]

Rotation setting

▶ Rotation Backup only

TempDifTrigger +4°C

Select: ✓

▼ Cur. | - Content + | Reset

F1 F2 F3 F4

[Fig. 8-7-3]

Rotation setting

Rotation Backup only

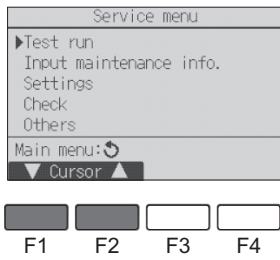
▶ TempDifTrigger +4°C

Select: ✓

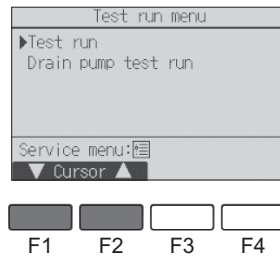
▼ Cur. | - Content + | Reset

F1 F2 F3 F4

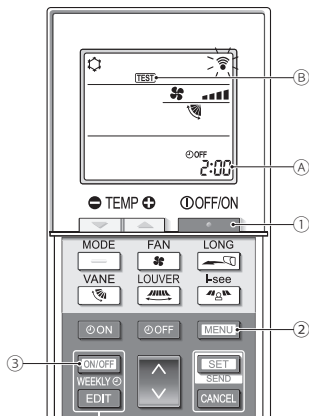
[Fig. 9-2-1]



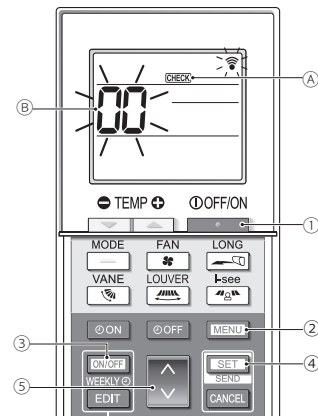
[Fig. 9-2-2]



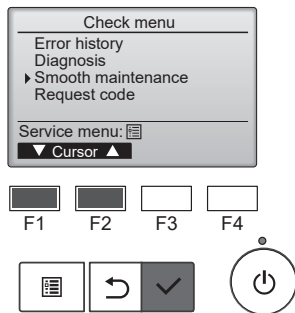
[Fig. 9-2-3]



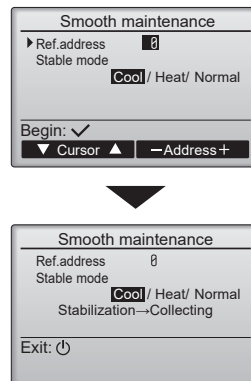
[Fig. 9-2-4]



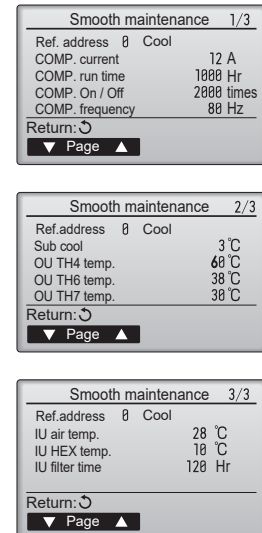
[Fig. 11-1]



[Fig. 11-2]



[Fig. 11-3]



Contenido

1. Medidas de Seguridad	11	6. Colocación de los tubos de refrigerante	15
2. Selección del lugar de instalación	13	7. Conductos	17
3. Selección del lugar de instalación y Accesorios	13	8. Trabajo eléctrico	17
4. Fijación de los pernos de suspensión	14	9. Prueba de funcionamiento	21
5. Instalación de la unidad	14	10. Sistema de control	24
		11. Función de mantenimiento fácil	24

El presente manual de instalación corresponde únicamente a la unidad interior y a la unidad exterior conectada de las series SUZ.
Si la unidad exterior conectada es de la serie MXZ, consulte el manual de instalación de la serie MXZ.

Nota:
En este manual de instrucciones, la frase “Mando a distancia con cable” se refiere solo a PAR-41MAA. Si necesita más información acerca del otro mando a distancia, consulte el manual de instalación o el manual de puesta en marcha que se incluyen en dichas cajas.

1. Medidas de Seguridad

- ▶ Antes de instalar la unidad, asegúrese de haber leído el capítulo de “Medidas de seguridad”.
- ▶ Las “Medidas de seguridad” señalan aspectos muy importantes sobre seguridad. Es importante que se cumplan todos.
- ▶ Antes de conectar el sistema, informe al servicio de suministro o pídale permiso para efectuar la conexión.

SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS PRESENTES EN LA UNIDAD

	ATENCIÓN (Riesgo de incendio)	Este símbolo es solo para el refrigerante R32. El tipo de refrigerante usado se indica en la placa de datos de la unidad de exterior. El refrigerante R32 es inflamable. Si hay una fuga de refrigerante, o este entra en contacto con el fuego o con piezas que generan calor, puede formar gases nocivos y generar un riesgo de incendio.
	Lea con precaución el MANUAL DE INSTRUCCIONES antes del uso.	
	El personal de servicio debe leer detenidamente el MANUAL DE INSTRUCCIONES y el MANUAL DE INSTALACIÓN antes del uso.	
	El MANUAL DE INSTRUCCIONES, el MANUAL DE INSTALACIÓN y demás manuales similares contienen más información.	

- Informe a la compañía eléctrica u obtenga autorización de la misma antes de efectuar la conexión del sistema.
- Antes de instalar la unidad de aire acondicionado, asegúrese de leer “Medidas de Seguridad”.
- Asegúrese de observar las precauciones aquí especificadas, dado que incluyen elementos importantes en relación a la seguridad.
- Las indicaciones y su significado son los siguientes.

⚠ Atención:

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

⚠ Cuidado:

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

- Tras la lectura de este manual, asegúrese de guardarlo junto al manual de instrucciones en un lugar accesible de las instalaciones del cliente.

Símbolos que aparecen escritos sobre la unidad

- ⊘ : Indica una acción que debe evitarse.
- ❗ : Indica que deben seguirse unas instrucciones importantes.
- ⚡ : Indica una pieza que debe estar conectada a tierra.
- ⚙ : Indica que debe tenerse cuidado con las piezas giratorias.
- ⚡ : Indica que debe apagarse el interruptor principal antes de intervenir en la unidad.
- ⚡ : Peligro de descarga eléctrica.
- 🔥 : Peligro por superficie caliente.

⚠ Atención:

Lea atentamente las etiquetas adheridas a la unidad principal.

⚠ Atención:

- No utilice un refrigerante diferente del indicado en los manuales que se entregan con la unidad y en la placa de identificación.
 - Si lo hace, la unidad o las tuberías podrían explotar, o producirse una explosión o incendio durante su uso, reparación o en el momento de la eliminación de la unidad.
 - También podría suponer un quebrantamiento de la normativa aplicable.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION no es responsable de cualquier anomalía o accidente derivantes del uso del tipo de refrigerante equivocado.
- Cuando manipule este producto, utilice siempre un equipo protector, por ejemplo guantes, protección completa para los brazos como un overol y gafas de seguridad.
 - Una manipulación incorrecta podría provocar lesiones.
- No lo instale usted mismo (cliente).
Una instalación incompleta podría producir daños a causa de un incendio, un electrochoque, un fallo de la unidad o una pérdida de agua. Realice las consultas necesarias al vendedor a quien le haya adquirido la unidad o a un instalador especializado.
- Las operaciones de mantenimiento deben realizarse únicamente de la forma recomendada por el fabricante.
- Este aparato no debe ser utilizado por personas (niños incluidos) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que sean supervisadas o instruidas en cuanto al uso del aparato por una persona que se responsabilice de su seguridad.
- Instale la unidad de forma segura en un lugar que pueda soportar el peso de la misma.
Si se instala en un lugar que no sea lo suficientemente seguro, la unidad podría caer, causando daños.
- Utilice los cables especificados para conectar las unidades interior y exterior de forma segura y fije firmemente los cables en el tablero de terminales, conectando las secciones de forma que la tensión de los cables no se aplique a las mismas.

Una conexión e instalación incompletas podrían producir un incendio.

- No utilice conexión intermedia del cable de alimentación o del cable alargador y no conecte demasiados aparatos a una sola toma de corriente. Podría producir un incendio o un electrochoque a causa de un aislamiento defectuoso, exceso de la corriente permitida, etc.
- Una vez completada la instalación, compruebe que no haya fugas de gas refrigerante.
- Realice la instalación de forma segura remitiéndose al manual de instalación.
Una instalación incompleta podría producir daños personales provocados por un incendio, un electrochoque, la caída de la unidad o una pérdida de agua.
- Realice la instalación eléctrica siguiendo las instrucciones del manual de instalación y asegúrese de utilizar un circuito exclusivo.
Si la capacidad del circuito de alimentación fuera insuficiente o la instalación eléctrica estuviera incompleta, podría producirse un incendio o un electrochoque.
- Si el cable de alimentación eléctrica está dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o personas con una cualificación similar con el fin de evitar riesgos.
- Fije de forma segura la cubierta de la parte eléctrica a la unidad interior y el panel de servicio a la unidad exterior.
Si la cubierta de la parte eléctrica de la unidad interior y/o el panel de servicio de la unidad exterior no están fijados de forma segura, podría producirse un incendio o un electrochoque a causa del polvo, el agua, etc.
- En el trabajo de instalación, asegúrese de utilizar las piezas especificadas. El uso de piezas defectuosas podría producir un accidente o una vía de agua a causa de un incendio, un electrochoque, la caída de la unidad, etc.
- Si el refrigerante gotea durante el uso, ventile la habitación.
Si el refrigerante entra en contacto con una llama, se producirán gases tóxicos.
- Es necesario vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

1. Medidas de Seguridad

- Las personas responsables de la instalación y del sistema deberán garantizar la seguridad frente al riesgo de posibles fugas de acuerdo con la normativa local.
 - Las instrucciones de este manual pueden aplicarse si no hay regulaciones locales disponibles.
- Preste mucha atención al lugar, como por ejemplo la base, donde el gas refrigerante no pueda dispersarse en la atmósfera, ya que el refrigerante pesa más que el aire.
- Este equipo está diseñado para expertos o usuarios formados de tiendas, de la industria de la iluminación y de granjas, o a personal lego para uso comercial.
- Durante la instalación, reubicación o mantenimiento del acondicionador, recargue los conductos de refrigerante únicamente con el refrigerante que se indica en la unidad de exterior. No mezcle tipos de refrigerante diferentes, y no permita que penetre aire en los conductos de refrigerante.
 - Si el aire se mezcla con el refrigerante, puede causar una subida de presión anormal en los conductos de refrigerante, lo que podría causar su explosión y otros riesgos.
 - El uso de un refrigerante distinto al indicado para el sistema causará un fallo mecánico, una anomalía de funcionamiento en el sistema o una avería en la unidad. En el peor de los casos, ello podría poner en riesgo la seguridad del producto.
 - También podría suponer un quebrantamiento de la normativa aplicable.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION no es responsable de cualquier anomalía o accidente derivantes del uso del tipo de refrigerante equivocado.
- Esta unidad interior debe instalarse en una estancia de superficie igual o superior a la indicada en el manual de instalación de la unidad de exterior. Consulte el manual de instalación de la unidad de exterior.
- Use únicamente los medios recomendados por el fabricante para acelerar el proceso de descongelación o para la limpieza.
- Esta unidad interior debe almacenarse en estancias en las que no haya dispositivos de ignición de funcionamiento continuo tales como llamas abiertas, aparatos de gas o calefactores eléctricos.
- No perforo ni queme esta unidad interior ni los conductos de refrigerante.
- Tenga en cuenta que el refrigerante podría ser inodoro.
- Las tuberías deben protegerse de posibles daños físicos.
- Las tuberías instaladas deben ser las mínimas.
- Deben observarse las normativas nacionales relativas al gas.
- Mantenga las aberturas de ventilación necesarias libres de obstáculos.
- No utilice una aleación para soldadura de baja temperatura si decide soldar los tubos de refrigerante.
- Cuando realice trabajos de soldadura, procure que la habitación esté bien ventilada. Compruebe que no haya materiales peligrosos o inflamables cerca de la zona de trabajo. Si trabaja en una habitación cerrada o pequeña, o en un lugar similar, compruebe que no haya fugas de refrigerante antes de realizar el trabajo. Si se producen fugas de refrigerante y este se acumula, puede encenderse o liberar gases tóxicos.
- Para los trabajos de instalación y reubicación, siga las instrucciones del Manual de instalación y utilice herramientas y componentes para tuberías fabricados específicamente para su uso con el refrigerante indicado en el manual de instalación de la unidad exterior.
- El equipo se almacenará de forma que no se produzcan daños mecánicos.

⚠ Cuidado:

- Realice la toma de tierra.
No conecte el conductor de tierra a un tubo de gas, un protector del tubo de agua o un conductor de tierra telefónico. Una toma de tierra defectuosa podría producir un electrochoque.
- No instale la unidad en un lugar donde haya fugas de gas inflamable. Si hay fugas de gas y se acumulan en el área circundante a la unidad, podría producirse una explosión.
- Instale un interruptor de pérdida a tierra si el lugar de instalación lo requiere (si hay humedad).
Si no instala un interruptor de pérdida a tierra, podría producirse un electrochoque.
- Realice el trabajo de drenaje/canalización de forma segura de acuerdo al manual de instrucciones.
Si el trabajo de drenaje/canalización es defectuoso, desde la unidad podría gotear agua, humedeciendo y dañando los artículos domésticos.
- Apriete la tuerca de mariposa mediante una llave dinamométrica tal y como se especifica en el presente manual.
Si la aprieta demasiado, la tuerca podría romperse transcurrido un tiempo causando pérdidas de refrigerante.

2. Selección del lugar de instalación

2.1. Unidad interior

- Donde no se obstaculice el flujo de aire.
- Donde el aire frío se pueda propagar por toda la habitación.
- Donde no esté expuesto a la luz solar directa.
- A una distancia mínima de 1 m de la televisión y de la radio (para evitar que se distorsione la imagen o que se produzca ruido).
- En un lugar lo más alejado posible de fluorescentes o de luces incandescentes (para que el controlador remoto por infrarrojos funcione con normalidad).
- Donde el filtro de aire se pueda extraer y reemplazar con facilidad.

⚠ Atención:

- **Instale la unidad interior en un techo suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad.**
- **Instale la unidad en un espacio con al menos un área mínima de suelo definida en el manual de instalación de la unidad exterior. Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.**
- **Instale la unidad solo en un espacio bien ventilado.**

2.2. Unidad exterior

- Donde no esté expuesta a un viento fuerte.
- Donde haya un buen flujo de aire sin polvo.
- Donde no esté expuesto a la lluvia ni a la luz solar directa.
- Donde el ruido o el aire caliente causados por el funcionamiento no moleste a los vecinos.
- Donde haya una pared o un punto de apoyo firme para evitar un mayor ruido o vibración durante el funcionamiento.
- Donde no existan riesgo de fugas de gas combustible.
- Si se instala la unidad en alto, asegúrese de fijar las patas de la unidad.
- Donde esté a una distancia mínima de 3 m de cualquier antena de televisión o radio. (Ya que puede provocar interferencias en las imágenes o ruidos.)
- Instale la unidad horizontalmente.

⚠ Cuidado:

Para instalar el aire acondicionado evite los lugares siguientes donde es más probable que ocurran problemas.

- **Donde haya demasiado aceite para maquinaria.**
- **Ambientes salobres como las zonas costeras.**
- **Zonas de baños termales.**
- **Donde haya gas sulfúrico.**
- **Otras zonas con características atmosféricas especiales.**

3. Selección del lugar de instalación y Accesorios

- Seleccione un lugar con una superficie fija resistente que pueda soportar el peso de la unidad.
- Antes de instalar la unidad, debe determinarse el trayecto que debe recorrerse para transportarla hasta el lugar de la instalación.
- Seleccione un lugar en el que la unidad no se vea afectada por las corrientes de aire.
- Seleccione un lugar en el que el flujo del aire de entrada y de salida no quede bloqueado.
- Seleccione un lugar desde el que sea posible hacer salir con facilidad la tubería del refrigerante.
- Seleccione un lugar desde el que sea posible distribuir el aire por toda la habitación.
- Seleccione un lugar donde los ruidos del ventilador y de la bomba de drenaje no sean un problema.
- No instale la unidad en un lugar en donde puedan producirse salpicaduras de aceite o vapor.
- No instale la unidad en un lugar en donde se puede generar, acumular o fugar gas combustible.
- No instale la unidad en un lugar donde haya equipo que genere ondas de alta frecuencia (por ejemplo, un soldador de ondas de alta frecuencia).
- No instale la unidad en un lugar en el que haya un equipo detector de incendios instalado en el lado de la salida del aire (El detector de incendios podría interpretar erróneamente el calor producido por la unidad cuando funciona como calefacción).
- Cuando se haya de hacer la instalación en lugares donde puedan abundar los productos químicos, como hospitales o plantas químicas, conviene hacer algunos estudios antes de instalar la unidad. (Los componentes de plástico podría dañarse según el tipo de productos químicos de los que se trate.)
- Si se opera la unidad por largo tiempo cuando el aire arriba del techo esté con alta temperatura/alta humedad (punto de condensación arriba de 26 °C), podrá haber formación de gotas de rocío en la unidad interior. Al operar las unidades en estas condiciones, añada material aislante (10 - 20 mm) en toda la superficie de la unidad interior para evitar la formación de gotas de rocío.

3.1. Instale la unidad interior en un techo suficientemente resistente como para aguantar su peso

Asegúrese de dejar suficiente espacio de acceso para permitir el mantenimiento, inspección y el cambio de motor, ventilador, bomba de drenaje, intercambiador de calor y el cuadro eléctrico de una de las maneras siguientes.

Seleccione un sitio de instalación para la unidad interior de manera que el espacio de acceso para mantenimiento no sea obstruido por vigas u otros objetos.

- (1) Cuando hay disponible un espacio de 300 mm o más debajo de la unidad entre la unidad y el techo (Fig. 3-1-1)
 - Cree una puerta de acceso 1 y 2 (450 × 450 mm cada una) como se muestra en la Fig. 3-1-2.
 - (La puerta de acceso 2 no es necesaria si hay disponible suficiente espacio debajo de la unidad para que se introduzca un trabajador de mantenimiento.)
- (2) Cuando hay disponible un espacio de menos de 300 mm debajo de la unidad entre la unidad y el techo (Por lo menos debería dejarse 20 mm de espacio debajo de la unidad como se muestra en la Fig. 3-1-3.)
 - Cree una puerta de acceso 1 diagonalmente debajo de la caja eléctrica y una puerta de acceso 3 debajo de la unidad como se muestra en la Fig. 3-1-4.
 - o
 - Cree una puerta de acceso 4 debajo del cuadro eléctrico y la unidad como se muestra en la Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (Visto desde la dirección de la flecha A) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (Visto desde la dirección de la flecha B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (Visto desde la dirección de la flecha B) (P.2)

- | | |
|--|--|
| Ⓐ Cuadro eléctrico | Ⓑ Techo |
| Ⓒ Viga del techo | Ⓓ Puerta de acceso 2 (450 mm × 450 mm) |
| Ⓔ Puerta de acceso 1 (450 mm × 450 mm) | Ⓕ Espacio de acceso para mantenimiento |
| Ⓖ Suministro de aire | Ⓗ Entrada de aire |
| Ⓘ Parte inferior de la unidad | Ⓙ Puerta de acceso 3 |
| Ⓚ Puerta de acceso 4 | |

⚠ Atención:

La unidad se debe instalar de forma segura en una estructura que pueda aguantar su peso. Si la unidad se monta en una estructura que no tenga la fuerza suficiente, puede caer y causar daños.

⚠ Atención:

- **Esta unidad debe instalarse en habitaciones con una superficie de suelo superior a la especificada en el manual de instalación de la unidad exterior. Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.**
- **Para las unidades interiores no accesibles al público en general, instálelas a más de 2,5 m por encima del suelo.**
- **La conexión de los tubos de refrigerante debe encontrarse en un lugar accesible para poder realizar las operaciones de mantenimiento.**

3.2. Instalación de seguridad y espacio de mantenimiento

- Seleccione la dirección óptima para la salida del aire de acuerdo con la configuración de la habitación y la posición de instalación.
- Puesto que las tuberías y los cables están conectados en la parte posterior y en las superficies laterales y que el mantenimiento debe hacer a través de esas mismas superficies, deje suficiente espacio como para realizar estas tareas adecuadamente. Intente dejar el mayor espacio posible para que los trabajos de suspensión sean más eficaces y la instalación resulte más segura.

3.3. Componentes suministrados con la unidad interior

La unidad se suministra con los siguientes componentes:

Núm.	Nombre	Cantidad
①	Cubierta del conducto (para unión del conducto de refrigeración) Pequeño diámetro	1
②	Cubierta del conducto (para unión del conducto de refrigeración) Gran diámetro	1
③	Bandas para apretar temporalmente la cubierta del tubo y la manguera de drenaje	6
④	Arandela	8
⑤	Manguera de drenaje	1
⑥	Cubierta de tubo (para la manguera de drenaje) corto	1

4. Fijación de los pernos de suspensión

4.1. Fijación de los pernos de suspensión

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Centro de gravedad

(Procure que el lugar de suspensión tenga una estructura resistente.)

Estructura de suspensión

- Techo: La estructura del techo varía de un edificio a otro. Consulte los detalles de su edificio con la compañía constructora.

- Si necesario, refuerce los pernos de suspensión con soportes anti-terremotos como medidas contra terremotos.
- * Utilice M10 para pernos de suspensión y soportes anti-terremotos (suministrados en el local).
- ① Para conseguir que el techo quede plano y evitar que se produzcan vibraciones deberá reforzarse el techo con elementos adicionales (vigas, etc.).
- ② Corte y quite los elementos del techo.
- ③ Refuerce los elementos del techo y añada otros elementos para fijar las placas del techo.

Centro de gravedad y peso del producto

Nombre del modelo	W	L	X	Y	Z	Peso del producto (kg)
SEZ-M25	625	752	275	353	104	18
SEZ-M35	625	952	280	437	104	22
SEZ-M50	625	952	280	437	104	22
SEZ-M60	625	1152	285	527	104	25,5
SEZ-M71	625	1152	285	527	104	25,5

5. Instalación de la unidad

5.1. Suspensión de la unidad

- Lleve la unidad interior hasta el lugar de su instalación tal como viene empaquetada.
- Para colgar la unidad interior, use un aparato elevador para subirla y pasarla a través de los pernos de suspensión.

[Fig. 5-1-1] (P.3)

Ⓐ Cuerpo de la unidad
Ⓑ Montacargas

[Fig. 5-1-2] (P.3)

Ⓒ Tuercas (No se suminista)
Ⓓ Arandelas (Accesorio)
Ⓔ Perno se suspensión M10 (No se suminista)

5.2. Confirmación de la posición de la unidad y fijación de los pernos de suspensión

- Asegúrese de que las tuercas de los pernos de suspensión están apretadas y de que estos quedan bien fijos.
- Para asegurarse de que se produzca la descarga del drenaje, compruebe con un nivel que la unidad ha quedado perfectamente horizontal.

⚠ Cuidado:

Instale la unidad en posición horizontal. Si el lado con la conexión de drenaje se instala más alto, podrían producirse fugas de agua.

6. Colocación de los tubos de refrigerante

6.1. Tubería de refrigerante

[Fig. 6-1] (P.4)

- Ⓐ Unidad interior
- Ⓑ Unidad exterior

Con respecto a las restricciones de diferencia de altura entre las unidades y la cantidad de recarga adicional de refrigerante, consulte el manual de instrucciones suministrado con la unidad exterior.

Evite los siguientes lugares para la instalación, dado que puede producirse alguna avería de la unidad de aire acondicionado.

- Donde haya demasiado aceite, como el de las máquinas o el de cocina.
- Ambientes salobres, como zonas costeras.
- Áreas de aguas termales.
- Donde haya gases sulfurosos.
- Otras áreas atmosféricas especiales.
- Esta unidad tiene conexiones abocinadas en ambos lados, el interior y el exterior. (Fig. 6-1)
- Aísle completamente tanto el tubo de refrigerante como el tubo de drenaje para evitar la condensación.

Preparación de la canalización

- Hay disponibles tubos de refrigerante de 3, 5, 7, 10 y 15 m como elementos opcionales.

(1) La tabla siguiente muestra las especificaciones de los tubos comercialmente disponibles.

Modelo	Tubo	Diámetro exterior		Grosor mínimo de la pared	Grosor de aislamiento	Material de aislamiento
		mm	inch			
SEZ-M25	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Plástico celular resistente al calor con una gravedad específica de 0,045
	Para gas	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M35	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M50	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M60	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
SEZ-M71	Para líquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	

(2) Asegúrese de que los dos tubos de refrigerante estén bien aislados para evitar la condensación.

(3) El radio de flexión del tubo de refrigerante debe ser de 10 cm o más.

⚠ Atención:

Para reducir el riesgo de incendio, incruste o proteja los tubos de refrigerante. Los daños en los tubos de refrigerante pueden provocar un incendio.

⚠ Cuidado:

Asegúrese de utilizar el aislamiento del grosor especificado. Un grosor excesivo impide el almacenamiento detrás de la unidad interior y un menor grosor produce un goteo por condensación.

6.2. Trabajo de abocinamiento

- La causa principal de las fugas de gas es un trabajo de abocinamiento defectuoso.
Lleve a cabo el trabajo de abocinamiento según el procedimiento siguiente.

6.2.1. Corte del tubo

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Tubos de cobre
- Ⓑ Bien
- Ⓒ Mal
- Ⓓ Inclinado
- Ⓔ Desigual
- Ⓕ Con rebaba

- Utilizando un cortatubos, corte correctamente el tubo de cobre.

6.2.2. Extracción de las rebabas

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Rebaba
- Ⓑ Tubo/conducto de cobre
- Ⓒ Escariador de reserva
- Ⓓ Cortatubos

- Extraiga completamente todas las rebabas de la sección de corte transversal del tubo/conducto.

- Mientras extrae las rebabas, ponga el extremo del tubo/conducto de cobre en dirección descendente para evitar que éstas penetren en el mismo.

6.2.3. Colocación de las tuercas

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Tuerca cónica
- Ⓑ Tubo de cobre

- Extraiga las tuercas cónicas fijadas en las unidades interior y exterior y, a continuación, póngalas en el tubo/conducto una vez finalizada la extracción de las rebabas.
(no es posible ponerlas tras el trabajo de abocinamiento)
- Utilice la tuerca abocardada instalada en esta unidad interior.

6.2.4. Trabajo de abocinamiento

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Herramienta abocardadora
- Ⓑ Matriz
- Ⓒ Tubo de cobre
- Ⓓ Tuerca cónica
- Ⓔ Yugo

- Lleve a cabo el abocinamiento utilizando una abocardadora como se indica a continuación.

Diámetro del tubo (mm)	Dimensiones	
	A (mm)	B ⁺⁰ / _{-0,4} (mm)
	Cuando se utiliza la herramienta para R32/R410A	
	Tipo embrague	
6,35	0 - 0,5	9,1
9,52	0 - 0,5	13,2
12,7	0 - 0,5	16,6
15,88	0 - 0,5	19,7

Sujete firmemente el tubo de cobre con una matriz según las dimensiones indicadas en la tabla anterior.

- Si vuelve a conectar los tubos de refrigerante después de desmontarlos, asegúrese de que se haya reconstruido la parte abocardada del tubo.

6.2.5. Comprobación

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Completamente uniforme
- Ⓑ El interior es pulido sin ninguna estría
- Ⓒ Nivelado en toda su longitud
- Ⓓ Demasiado
- Ⓔ Inclinado
- Ⓕ Estrías en la superficie abocinada
- Ⓖ Agrietado
- Ⓗ Desigual
- Ⓘ Malos ejemplos

- Compare el trabajo de abocinamiento con una de las imágenes que se muestran a la derecha.
- Si observa que es defectuoso, corte la sección abocinada y realice de nuevo el trabajo de abocinamiento.

6.3. Conexión de los tubos

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Aplique una capa fina de aceite refrigerante en la superficie de asiento de la tubería.
- Para hacer la conexión, alinee primero el centro y luego dele a la tuerca abocinada las primeras 3 o 4 vueltas.
- Utilice la siguiente tabla de pares de torsión como guía para la sección de unión lateral de la unidad interior y apriete empleando dos llaves. Procure no apretar demasiado, ya que podría deteriorar la sección abocinada.
- Las juntas de refrigerante realizadas in situ en el interior deberán someterse a una prueba de estanqueidad. El método de ensayo deberá tener una sensibilidad de 5 gramos por año de refrigerante o mejor bajo una presión de al menos 0,25 veces la presión máxima admisible. No se deberá detectar ninguna fuga.

Tubo de cobre O.D. (mm)	Tuerca de abocardado O.D. (mm)	Torsión de apriete (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

⚠ Atención:

- Tenga cuidado de no soltar la tuerca de abocardado. (Presurización interna)
Extraiga la tuerca de abocardado tal y como se indica:
 1. Afloje la tuerca hasta que escuche un silbido.
 2. No extraiga la tuerca hasta que se haya liberado completamente el gas (es decir, hasta que se detenga el silbido).
 3. Compruebe que se haya liberado completamente el gas y extraiga la tuerca.

6. Colocación de los tubos de refrigerante

Los conectores mecánicos reutilizables y las uniones abocardadas no se pueden utilizar en interiores.

Cuando conecte los tubos de refrigerante por soldadura en lugar de usar conexiones abocinadas, complete todo el trabajo de soldadura antes de conectar la unidad interior a la unidad exterior.

- Se tomarán medidas para la dilatación y contracción de los tramos largos de tuberías.

Conexión de la unidad exterior

Conecte los tubos a la junta de tubos de la válvula de cierre de la unidad exterior con el mismo método empleado para la unidad interior.

- Para el apriete, utilice una llave inglesa dinamométrica o una llave de apretar tuercas y emplee el mismo par torsor aplicado a la unidad interior.

Aislamiento del tubo de refrigerante

- Una vez conectados los tubos de refrigerante, aísle las juntas (juntas abocardadas) con un tubo de aislamiento térmico.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

(A) Cubierta de tubo (corto) (accesorio)

(B) Cuidado:

Extraiga el aislamiento térmico de los tubos de refrigerante en el sitio, introduzca la tuerca de unión para abocardar el extremo y vuelva a colocar el aislamiento en su lugar original. Procure que no se forme condensación en las tuberías de cobre que queden al descubierto.

(C) Extremo de los tubos de refrigerante (líquido)

(D) Extremo de los tubos de refrigerante (gas)

(E) Tubos de refrigerante suplementarios

(F) Estructura principal

(G) Cubierta de tubo (largo) (accesorio)

(H) Aislante térmico (suministro en el sitio)

(I) Tire

(J) Tuerca abocinada

(K) Devuelva a la posición original

(L) Cerciórese de que no haya separación aquí

(M) Placa del cuerpo principal

(N) Banda (accesorio)

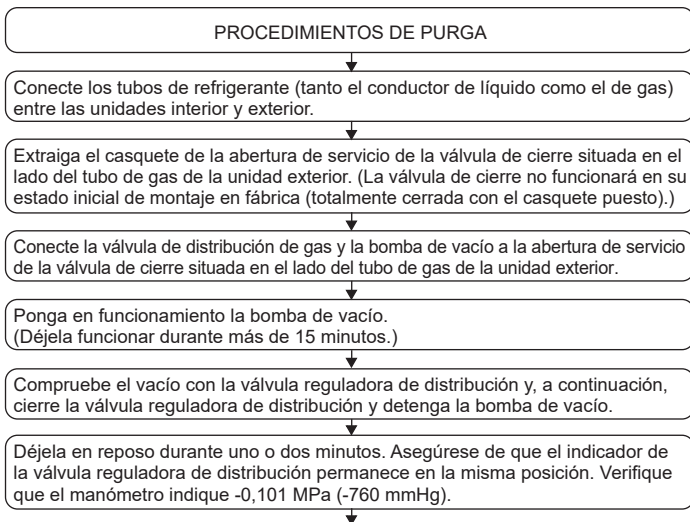
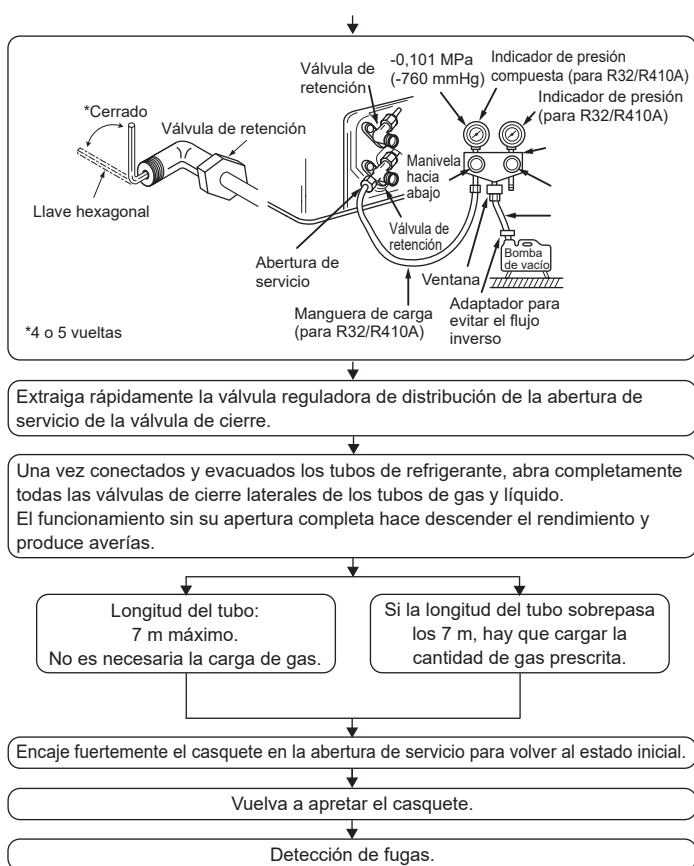
(O) Cerciórese de que no haya separación aquí. Coloque la sección de unión hacia arriba.

- Quite y deseche el tapón de goma que ha sido insertado en el extremo de la tubería de la unidad.
- Recubra el extremo de la tubería refrigerante.
- Quite el aislante térmico de la tubería refrigerante y coloque el aislante en su posición original.

Precauciones con la tubería del refrigerante

- Asegúrese de usar soldaduras no oxidadas para evitar que entren en el tubo sustancias extrañas o suciedad.
- Asegúrese de untar aceite refrigerante sobre la superficie de contacto de la conexión por abocinamiento y de apretarla usando dos llaves inglesas.
- Instale un soporte de metal para sujetar un tubo de refrigerante de forma que no se ejerza ninguna fuerza sobre el extremo del tubo de la unidad interior. Este soporte metálico deberá instalarse a más de 50 cm de la conexión por abocinamiento de la unidad interior.

6.4. Detección de fugas en el procedimiento de purga



6.5. Tareas con la tubería de drenaje

- Asegúrese de que la tubería de drenaje tenga una inclinación descendente (de más de 1/100) en el lado exterior (de descarga). No ponga ningún obstáculo o irregularidad en el recorrido. (①)
- Asegúrese de que la longitud transversal de la tubería de drenaje es de menos de 20 m (sin incluir la diferencia de elevación). Si la tubería de drenaje es larga, instale abrazaderas metálicas para evitar que se formen ondulaciones. Nunca instale un tubo agujereado para ventilación porque el agua de drenaje podría salir expulsada.
- Utilice tubo de cloruro de vinilo rígido de diámetro exterior de $\varnothing 32$ para el tubo de drenaje.
- Asegúrese de que los tubos colectivos estén 10 cm más bajos que las aberturas de drenaje de las unidades, como se muestra en ②.
- No instale ningún aparato de absorber olores en la abertura de descarga del drenaje.
- Ponga el extremo de la tubería de drenaje en una posición en que no se generen malos olores.
- No ponga el extremo de la tubería de drenaje en un lugar en que se generen gases iónicos.
- Después de haber finalizado la conexión de los tubos, cerciórese de que el agua se descargue adecuadamente y de que no haya fugas.

[Fig. 6-5-1] (P.4)

- (A) Inclinación descendente de 1/100 o más
- (B) Diagrama de conexión. R1 cable externo
- (C) Unidad interior
- (D) Tubería colectora
- (E) Longitud máxima aproximada 10 cm

- Inserte la manguera de drenaje (accesorio) en la conexión de drenaje. (La manguera de drenaje no debe doblarse más de 45° para impedir que se rompa o quede obstruida). La parte de conexión entre la unidad interior y la manguera de drenaje podrá desconectarse para realizar los trabajos de mantenimiento. Fije la parte con la banda accesoria, no la pegue.
- Sujete la tubería de drenaje (TUBO DE PVC con diám. ext. 32 mm, suministrado en obra). (Fije el tubo con pegamento para tubos de cloruro de vinilo rígidos, y sujételo con la banda (pequeña, accesoria).)
- Realice los trabajos de aislamiento en la tubería de drenaje (TUBO DE PVC con diám. ext. 32 mm) y en el zócalo (incluyendo el codo).

7. Conductos

[Fig. 6-5-2] (P.4)

- Ⓐ Unidad interior
- Ⓑ Cubierta de tubo (corto) (accesorio)
- Ⓒ Cinta de sujeción (accesorio)
- Ⓓ Parte de fijación de la banda
- Ⓔ Margen de inserción
- Ⓕ Manguera de drenaje (accesorio)
- Ⓖ Tubería de drenaje (TUBO DE PVC con diám. ext. 32 mm, suministrado en obra)
- Ⓗ Material aislante (suministrado en obra)
- Ⓢ Máx. 145 ± 5 mm

- Al conectar los conductos, inserte un conducto flexible entre el cuerpo del acondicionador de aire y el conducto.
- Utilice material ignífugo para los elementos de conducción.

⚠ Atención:

Si una o más salas están conectadas a la unidad mediante un sistema de conductos, asegúrese de lo siguiente:

- Instale la unidad en un espacio con al menos un área mínima de suelo definida en el manual de instalación de la unidad exterior.
- No se deben instalar en los conductos dispositivos auxiliares que sean una fuente potencial de ignición. Ejemplos de tales fuentes potenciales de ignición son las superficies calientes con una temperatura superior a 700 °C y los dispositivos de conmutación eléctrica.
- Solo se deben utilizar en los conductos dispositivos auxiliares aprobados por el fabricante.
- Una entrada o salida de aire no debe estar conectada directamente con una sala mediante conductos. NO utilice espacios como un falso techo como conducto para la entrada o salida de aire.
- NO instale fuentes de ignición en funcionamiento (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento) en los conductos.

⚠ Cuidado:

- El ruido de la entrada de aire aumentará considerablemente si coloca la entrada de aire Ⓐ debajo del cuerpo del acondicionador de aire. Instale la entrada de aire Ⓐ lo más lejos posible del cuerpo del acondicionador de aire. Tome precauciones especiales en los casos en que la succión esté en la parte inferior.
- Asegúrese de que el aislamiento térmico es suficiente para evitar condensaciones en las bridas de los conductos de salida y en los conductos de salida.
- Conecte el cuerpo del acondicionador de aire y el conducto de tal forma que sus potenciales sean idénticos.
- Para reducir el riesgo de lesionarse con los cantos de las placas metálicas, le recomendamos que utilice guantes protectores.
- Para evitar interferencias por ruido eléctrico, no haga pasar las líneas de transmisión por la parte inferior de la unidad.
- Mantenga una distancia mínima de 850 mm entre la rejilla de entrada de aire y el ventilador. Si la distancia es menor de 850 mm, coloque una red de seguridad para no tocar el ventilador.

[Fig. 7-1] (P.5)

- Ⓐ Entrada de aire
- Ⓑ Salida de aire
- Ⓒ Puerta de acceso
- Ⓓ Techo
- Ⓔ Conducto flexible
- Ⓕ Filtro de aire
- Ⓖ Rejilla de entrada

8. Trabajo eléctrico

8.1. Fuente de alimentación

8.1.1 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.

[Fig. 8-1] (P.5)

- Ⓐ Unidad interior
- Ⓑ Unidad exterior
- Ⓒ Controlador remoto cableado
- Ⓓ Interruptor principal/fusible principal
- Ⓔ Conexión a tierra

Cableado eléctrico

	Modelo de la unidad interior	SEZ
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	3 x 1,5 (Polar)
	Cable a tierra de la unidad interior y de la unidad exterior	1 x Min. 1,5
	Control remoto - unidad interior	*1 2 x 0,3 (Non-polar)
Rango del circuito	Unidad interior (Calefactor) L-N	*2 -
	Unidad interior-unidad exterior S1-S2	*2 230 V AC
	Unidad interior-unidad exterior S2-S3	*2 24 V DC
	Control remoto - unidad interior	*2 14 V DC

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

*2 Los valores NO siempre se aplican a la toma a tierra. El terminal S3 dispone de 24 V DC frente al terminal S2. Entre S3 y S1, estos terminales no están aislados eléctricamente por el transformador u otro dispositivo.

Notas:

- El diámetro de los cables debe cumplir la normativa local y nacional.
- 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 60245 IEC57)
- Instale un cable de toma de tierra más largo que el resto de los cables.
- Los cables de conexión interiores y exteriores tienen polaridades. Asegúrese de que coincida con el número de terminal (S1, S2, S3) para obtener los cables correctos.

- El cableado del cable del controlador remoto debe estar separado (5 cm o más) del cableado de la fuente de alimentación para que no se vea afectado por el ruido eléctrico del cableado de la fuente de alimentación.

⚠ 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.

8.2. Conexión del cableado interior

Procedimiento

- Quite los tornillos que sujetan la tapa para poder desmontarla.
- Perfore los orificios de extracción. (Herramienta recomendada: destornillador)
- Tienda los cables a través de la entrada hacia la caja de componentes eléctricos. (Los cables de alimentación eléctrica y conexión entre unidades no vienen incluidos. Para el controlador remoto utilice el cable suministrado.)
- Conecte a los bloques de terminales el cable de alimentación, el cable de conexión entre las unidades interior y exterior y el cable de control remoto.
- Asegure los cables con bridas dentro de la caja de componentes eléctricos.
- Vuelva a colocar la tapa de los componentes eléctricos como estaba.
- Fije el cable de alimentación eléctrica y de conexión entre las unidades interior y exterior en la caja de control utilizando un manguito intermedio para contrarrestar la fuerza de tracción. (Conexión PG o similar.)

⚠ Atención:

- Fije de forma segura la cubierta de las piezas eléctricas. Si está incorrectamente colocada, podría producirse un incendio o un electrochoque debido al polvo, el agua, etc.
- Utilice el cable de conexión de la unidad interior/exterior especificado para conectar las unidades interior y exterior. Fije el cable al soporte de la terminal de forma segura, de manera que no se aplique ningún esfuerzo a la sección de conexión del soporte de la terminal. Una conexión o fijación incompleta del cable podría producir un incendio.

[Fig. 8-2-1] (P.5)

- Ⓐ Tornillos de sujeción de la cubierta (2 piezas)
- Ⓑ Cubierta

[Fig. 8-2-2] (P.5)

- Ⓐ Caja de la placa de terminales
- Ⓑ Orificio de extracción
- Ⓒ Extraiga

8. Trabajo eléctrico

- [Fig. 8-2-3] (P.5)
- E Utilice guarnición PG para mantener la altura del cable y evitar que se aplique fuerza externa al conector de los terminales de suministro de alimentación. Utilice una abrazadera sujetables para asegurar el cable.
 - F Cable de conexión de la unidad Interior/exterior
 - G Fuerza de tracción
 - H Utilice guarnición ordinaria
 - I Cableado de transmisión

- [Fig. 8-2-4] (P.5)
- J Placa de terminales para la fuente de alimentación y transmisión al interior
 - K Placa de terminales para el controlador remoto
 - L Cable de conexión de la unidad Interior/exterior
 - M Línea de transmisión al controlador remoto

- [Fig. 8-2-5] (P.6)
- A Bloque de la terminal interior
 - B Cable tierra (verde/amarillo)
 - C Cable de conexión de la unidad interior/exterior de 3 hilos de 1,5 mm² ó superior
 - D Bloque de la terminal exterior
 - E Cable de la fuente de alimentación eléctrica
 - 1 Cable de conexión
Cable de 3 hilos, 1,5 mm², de conformidad con diseño 245 IEC 57.
 - 2 Panel de terminales interior
 - 3 Panel de terminales exterior
 - 4 Instale siempre un cable de tierra (1 hilo, 1,5 mm²) más largo que el resto de cables.
 - 5 Cable del controlador remoto
Tamaño × n° cable (mm²) : Cable 2C × 0,3
Este accesorio para cables del controlador remoto
(longitud del cable: 10 m, no polar. Máx. 500 m)
 - 6 Controlador remoto cableado (Opcional)
 - 7 Cable de alimentación

- Realice el tendido eléctrico como se muestra en [Fig. 8-2-5] (P.6). (Los cables no vienen incluidos.)
Asegúrese de emplear únicamente cables que tengan la polaridad correcta.
- Conecte los bloques de terminales como se muestra en [Fig. 8-2-5] (P.6).

- ⚠ Cuidado:
- Asegúrese de no realizar un mal cableado.
 - Apriete firmemente los tornillos de la terminal para evitar que se aflojen.
 - Tras apretarlos, tire ligeramente de los cables para confirmar que no se muevan.

8.3. Control remoto (controlador remoto cableado (opcional))

- 8.3.1. Para el controlador remoto cableado
- 1) Procedimientos de instalación
- Consulte el manual de instalación suministrado con cada controlador remoto para obtener más información.
- 2) Selección de función del mando a distancia
- Si hay dos mandos a distancia conectados, ajuste uno como "Principal" y el otro como "Subordinado". Para conocer los procedimientos de ajuste, consulte la sección "Selección de función del mando a distancia" en el manual de instrucciones de la unidad interior.

8.4. Controlador remoto (controlador remoto inalámbrico (opcional))

- 8.4.1. Para el controlador remoto inalámbrico
- Consulte el manual de instalación suministrado con cada controlador remoto para obtener más información.
- 8.4.2. Receptor de señales
- 1) Ejemplo de conexión del sistema
- [Fig. 8-4-1] (P.6)
- Tendido eléctrico interior/exterior
- Tendido eléctrico de la unidad de recepción de señales
- A Unidad exterior
 - B Dirección del refrigerante
 - C Unidad interior
 - D Unidad de recepción de señales

En la in [Fig. 8-4-1] solamente se muestra el cableado procedente del receptor de señales y entre los controladores remotos. El cableado difiere dependiendo del receptor a conectar o el sistema a usar.

Si necesita más información sobre posibles restricciones, consulte el manual de instalación o el manual de servicio que se le entregó con la unidad.

1. Conexión a un aparato de aire acondicionado Mr. SLIM
- (1) Estándar 1:1
- 1 Conexión del receptor de señales
Conecte el receptor de señales al CN90 (conecte a la placa del controlador remoto inalámbrico) de la unidad interior con la ayuda del cable para el controlador remoto suministrado. Conecte los receptores de señal a todas las unidades interiores.

- 2) Ajuste del conmutador del número de par
- [Fig. 8-4-2] (P.6)
- <Placa del controlador a interior>
1. Método de ajuste
- Asigne el mismo número de par al controlador remoto inalámbrico que a la unidad interior. Si no lo hace, no podrá utilizar el controlador remoto. Consulte el manual de instalación que se le entregó con el controlador remoto inalámbrico si necesita más información sobre cómo ajustar los números de par de los controladores remotos inalámbricos.
- Posición del cable de margarita en la placa del circuito en la unidad interior.

- Placa de circuitos del controlador en la unidad interior (referencia)
- [Fig. 8-4-2] (P.6)
- A CN90: Conector para la conexión del cable del controlador remoto
- Para los ajustes del número de par, dispone de los 4 patrones siguientes (A-D).

Patrón de ajuste del número de par	Número de par en el lado del controlador remoto	Lado de la placa del circuito del controlador de interior Punto en el cual se desconecta el cable de margarita
A	0	No desconectado
B	1	J41 desconectado
C	2	J42 desconectado
D	3~9	J41 y J42 desconectados

2. Ejemplo de ajuste
- (1) Uso de las unidades en la misma sala
- [Fig. 8-4-3] (P.6)
- 1 Ajuste distinto
Asigne un número de par diferente a cada unidad interior para utilizar cada una de ellas mediante su controlador remoto inalámbrico.

- [Fig. 8-4-4] (P.6)
- 2 Ajuste único
Asigne el mismo número de par a todas las unidades interiores para poderlas utilizar todas con un único controlador remoto inalámbrico.

- [Fig. 8-4-5] (P.6)
- (2) Uso de las unidades en distintas salas
- Asigne el mismo número de par al controlador remoto inalámbrico que a la unidad interior. (Deje el ajuste como estaba cuando lo adquirió.)

- 3) Forma de instalar
- [Fig. 8-4-6] (P.7) a [Fig. 8-4-13] (P.8)
1. Puntos comunes para la "Instalación en el techo" y la "Instalación en la caja de mandos o en la pared"
- [Fig. 8-4-6] (P.7)
- A Receptor de señales externo
 - B Centro de la caja de interruptores
 - C Caja de interruptores
 - D Paso de instalación
 - E 6,5 mm (1/4 de pulgada)
 - F 70 mm (2 - 3/4 pulgadas)
 - G 83,5 ± 0,4 mm (3 - 9/32 pulgadas)
 - H Protuberancia (columna, etc.)

- [Fig. 8-4-7] (P.7)
- A Cable del controlador remoto
 - B Orificio (taladre un orificio en el techo para pasar el cable del controlador remoto.)
 - C Receptor de señales
- (1) Seleccione el emplazamiento.
- Debe recordar lo siguiente.
- 1 Conecte el receptor de señales a la unidad interior con el cable del controlador remoto suministrado. Recuerde que la longitud del cable del controlador remoto es de 5 m (16 ft). Instale el controlador remoto dentro del alcance del cable del controlador remoto.
 - 2 Cuando instale en la caja de interruptores o en la pared, deje un espacio alrededor del receptor de señales como se muestra en la figura de [Fig. 8-4-6].
 - 3 Al instalar el receptor de señales en la caja de mandos, deslícelo 6,5 mm hacia abajo (1/4 pulgada) como se muestra en la figura de [Fig. 8-4-6].
 - 4 Piezas que deben suministrarse in-situ.
Caja de mandos para una unidad
Tubo de canalización para el cable de cobre fino
Contratuercia y casquillo
 - 5 El grosor del techo en el que se va a instalar el controlador remoto debe estar entre 9 mm (3/8 pulgadas) y los 25 mm (1 pulgada).
 - 6 Instale la unidad en el techo o en una pared en donde pueda recibirse la señal desde el controlador remoto inalámbrico.
El área en la que puede recibirse la señal del controlador remoto es de 45° y 7 m (22 ft) desde la parte frontal del receptor de señales.
 - 7 Instale el receptor de señales en su posición de acuerdo con el modelo de unidad interior.
 - 8 Conecte el cable del controlador remoto con seguridad al circuito de servicio.
Para pasar el cable del controlador remoto a través del conducto, siga el procedimiento mostrado en la Fig. 8-4-8.

8. Trabajo eléctrico

[Fig. 8-4-8] (P.7)

- (A) Fije firmemente con cinta.
- (B) Cable del controlador remoto
- (C) Circuito de servicio

Nota:

- El punto en el cual se conecta el cable del controlador remoto depende del modelo de la unidad interior.
Recuerde, al seleccionar el emplazamiento, que el cable del controlador remoto no puede prolongarse.
- Si el receptor de señales está instalado cerca de una lámpara fluorescente, particularmente del tipo de inversión, pueden ocurrir interrupciones en la señal.
Tenga cuidado al instalar el receptor de señales o al cambiar la lámpara.

2. Instalación en la caja de mandos o en la pared

- (1) Use el cable del controlador remoto para conectarlo al conector (CN90) de la placa del circuito del controlador de la unidad interior.
- (2) Selle el orificio por el que se introduce el cable del receptor de señales con masilla para evitar la posible entrada de humedad, salpicaduras de agua, cucarachas y cualquier otro tipo de insectos, etc.

[Fig. 8-4-9] (P.7)

- (A) 150 mm (5 - 15/16 pulgadas)
- (B) Cable del controlador remoto (accesorio)
- (C) Tubo de cableado
- (D) Contratuercas
- (E) Buje
- (F) Caja de interruptores
- (G) Selle alrededor de aquí con masilla

- Cuando instale la caja de interruptores, selle las conexiones entre dicha caja y el tubo de cableado con masilla.

[Fig. 8-4-9] (P.7)

- (H) Selle alrededor de aquí con masilla
- (I) Cable del controlador remoto
- (J) Selle alrededor de aquí con masilla

- Cuando abra un orificio utilizando un taladro para el cable del receptor de señales (o saque el cable por la parte posterior del receptor de señales), selle tal orificio con masilla.
- Cuando pase el cable a través de la parte cortada de la caja superior, selle también tal parte con masilla.

(3) Instale el cable del controlador remoto al bloque de terminales.

[Fig. 8-4-10] (P.8)

- (A) Introduzca el destornillador plano en la posición de la flecha y gírelo para retirar la tapa. Debe utilizarse un destornillador plano el ancho de cuya hoja sea de entre 4 y 7 mm (5/32 - 9/32 pulgadas).

(4) Orificio de instalación cuando se instala el receptor de señales directamente en la pared.

[Fig. 8-4-11] (P.8)

- (A) Sección de pared fina
- (B) Carcasa inferior
- (C) Cable del controlador remoto
- (D) Cable de conexión

- Recorte la ranura fina del interior de la carcasa inferior (sección oblicua) con la ayuda de un cuchillo o pinza.
- Saque el cable del controlador remoto que está conectado al bloque de terminales a través de este espacio.

(5) Instale la carcasa inferior en la caja de mandos o directamente en la pared.

[Fig. 8-4-12] (P.8)

- (A) Tornillo (M4 × 30)
* Cuando instale la carcasa inferior directamente en la pared o el techo, utilice tornillos de madera.

Montaje de la tapa

[Fig. 8-4-13] (P.8)

- ① Cuelgue la tapa en los ganchos superiores (2 posiciones).
- ② Monte la tapa en la carcasa inferior.
- (A) Sección de los ganchos superiores

⚠ Cuidado:

- Inserte la tapa con seguridad hasta que oiga un clic. No hacerlo puede provocar la caída de la tapa.

8.5. Menú de servicio

Nota: Se requiere contraseña de mantenimiento.

Pulse Setting (Ajuste) en la ventana principal y seleccione «Service» (Revisión) para establecer la configuración de mantenimiento.

Cuando se selecciona el menú de servicio, aparece una ventana que solicita la contraseña.

[Fig. 8-5-1] (P.9)

Para introducir la contraseña de mantenimiento actual (4 dígitos numéricos), mueva el cursor al dígito que desee cambiar con el botón [F1] o [F2], y ajuste cada número (del 0 al 9) con el botón [F3] o [F4]. A continuación, pulse el botón [ACEPTAR].

Nota:

- La contraseña de mantenimiento inicial es “9999”. Cambie la contraseña predeterminada según sea necesario para evitar el acceso no autorizado. Tenga a mano la contraseña para el personal pertinente.
- Si olvida su contraseña de mantenimiento, puede inicializar la contraseña a la contraseña predeterminada “9999” pulsando y manteniendo pulsado el botón [F1] durante diez segundos en la pantalla de configuración de la contraseña de mantenimiento.
- Es posible que sea necesario detener las unidades de aire acondicionado para realizar ciertos ajustes.
Puede haber algunos ajustes que no se pueden establecer cuando el sistema se controla de forma centralizada.

8.6. Ajustes de función

8.6.1. Por medio del mando a distancia con cable

Realice los ajustes necesarios para las funciones de la unidad interior a través del controlador remoto.

Seleccione “Function setting” (Configuración de funciones) en el menú Settings (Ajustes) para que aparezca la pantalla Function setting (Configuración de funciones). [Fig. 8-6-1] (P.9)

① [Fig. 8-6-2] (P.9)

- Ajuste las direcciones y números de unidad de refrigerante de la unidad interior con los botones [F1] a [F4] y, a continuación, pulse el botón [ACEPTAR] para confirmar el ajuste actual.
- Cuando se completa la recolección de datos de las unidades interiores, la configuración actual aparece resaltada. Los elementos no resaltados indican que no se ha realizado ninguna configuración de función. El aspecto de la pantalla varía en función del ajuste de “Número de unidad”.

② [Fig. 8-6-3] (P.9)

- Utilice el botón [F1] o [F2] para mover el cursor y seleccionar el número de modo, y cambie el número de ajuste con el botón [F3] o [F4].

③ [Fig. 8-6-4] (P.9)

- Una vez finalizada la configuración, pulse el botón [ACEPTAR] para enviar los datos de ajuste del controlador remoto a las unidades interiores.
- Cuando la transmisión haya finalizado correctamente, la pantalla volverá a la pantalla Configuración de funciones.

8.6.2. Mediante el mando a distancia inalámbrico

Consulte el manual de instalación incluido con el controlador remoto inalámbrico.

8. Trabajo eléctrico

Tabla de funciones 1

Seleccione el número de unidad 00

Modo	Ajustes	Núm. de modo	Núm. de ajuste	Configuración inicial	Verificación
Recuperación automática de fallo de alimentación (FUNCIÓN DE REACTIVACIÓN AUTOMÁTICA)	No disponible	01	1	*2	
	Disponible *1		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		
Descongelación inteligente *3	Disponible	20	1	○	
	No disponible		2		

Tabla de funciones 2

Seleccione los números de unidad 01 a 04 o todas las unidades (AL [controlador remoto cableado]/07 [controlador remoto inalámbrico])

Modo	Ajustes	Núm. de modo	Núm. de ajuste	Configuración inicial	Verificación
Señalización de filtro	100 horas	07	1		
	2500 horas		2	○	
	Sin indicador de señalización del filtro		3		
Presión estática externa	25 Pa	08	1	○	
	35 Pa		2		
	50 Pa		3		
	Igual que el ajuste del núm. de modo 08	10	1	○	
	5 Pa (ajuste el núm. de modo 08 a 1)		2		
Mientras se utiliza el termostato de refrigeración, la velocidad del ventilador está en apagado (OFF)	Ajuste de la velocidad del ventilador	27	1		
	Parada		2		
	Extra bajo		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.

*3 Está disponible cuando la unidad interior está conectada a cualquiera de las unidades exteriores particulares.

Nota: Cuando la función de una unidad interior se haya cambiado mediante la selección de función después de finalizar la instalación, indique siempre el contenido ○ u otra marca en la fila Verificación apropiada de las tablas.

8.7. Configuración de la rotación

Puede ajustar estas funciones mediante el controlador remoto cableado. (Monitor de mantenimiento)

[Fig. 8-7-1] (P.9)

- 1 Seleccione "Service" (Revisión) desde el menú principal y pulse el botón [ACEPTAR].
- 2 Seleccione "Settings" (Ajustes) con el botón [F1] o [F2] y pulse el botón [ACEPTAR].
- 3 Seleccione "Rotation setting" (Configuración de la rotación) con el botón [F1] o [F2], y pulse el botón [ACEPTAR].

[Fig. 8-7-2] (P.9)

- 4 Ajuste la función de rotación.
 - Seleccione "Rotation" (Rotación) con el botón [F1].
 - Seleccione el período de conmutación o "Backup only" (Solo respaldo) con el botón [F2] o [F3].

- Opciones de la configuración de "Rotation" (Rotación)
Ninguno, 1 día, 3 días, 5 días, 7 días, 14 días, 28 días, Solo respaldo

Notas:

- Cuando se seleccionan de 1 a 28 días en las opciones de configuración, también se activa la función de respaldo.
- Cuando se selecciona "Backup only" (Solo respaldo), la función de rotación se desactiva. Los sistemas con direcciones del refrigerante 00 o 01 (sistema 00/sistema 01) funcionarán como sistema principal, mientras el sistema 02 se encuentra en el modo de espera como respaldo.

[Fig. 8-7-3] (P.9)

- 5 Configure la función de soporte.
 - Seleccione "TempDifTrigger" (AccionadorDifTemp) con el botón [F1].
 - Seleccione la diferencia entre la temperatura de succión y la temperatura definida con el botón [F2] o [F3].
- Opciones de la configuración de "TempDifTrigger" (AccionadorDifTemp)
Ninguno, +4 °C, +6 °C, +8 °C

Notas:

- La función de soporte solo está disponible en el modo COOL (REFRIGERACIÓN). (No disponible en los modos HEAT (CALEFACCIÓN), DRY (DESHUMIDIFICACIÓN) y AUTO (AUTOMÁTICO)).
- La función de soporte se activa cuando se selecciona cualquier opción distinta a "None" (Ninguno) en las opciones de configuración de "Rotation" (Rotación).

- 6 Pulse el botón [ACEPTAR] para actualizar el ajuste.

Método de restablecimiento

- Pulse el botón [F4] en el paso ④ o ⑤ para restablecer el tiempo de funcionamiento de la función de rotación. Una vez restablecido, el funcionamiento se iniciará desde los sistemas con direcciones del refrigerante 00 o 01.
- Nota: Cuando el sistema con dirección del refrigerante 02 está en funcionamiento de respaldo, los sistemas 00 o 01 se utilizarán de nuevo.

9. Prueba de funcionamiento

9.1. 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

Después de la instalación, o después de un prolongado período de desconexión del aparato, la resistencia del aislamiento será inferior a 1 MΩ debido a la acumulación de refrigerante en el compresor. Esto no es una avería. Siga los siguientes pasos:

1. Retire los cables del compresor y mida la resistencia del aislamiento del compresor.
2. Si la resistencia del aislamiento es menor de 1 MΩ, el compresor está dañado o la resistencia ha descendido por la acumulación de refrigerante en el compresor.

3. Después de conectar los cables al compresor, éste empezará a calentarse después de volver a restablecerse el suministro de corriente. Después de restablecer la corriente según los intervalos que se detallan a continuación, vuelva a medir la resistencia del aislamiento.
 - La resistencia del aislamiento se reduce debido a la acumulación de refrigerante en el compresor. La resistencia volverá a subir por encima de 1 MΩ después de que el compresor haya funcionado durante dos o tres horas. (El tiempo requerido para calentar el compresor varía según las condiciones atmosféricas y la acumulación de refrigerante.)
 - Para hacer funcionar un compresor con refrigerante acumulado, se debe calentar durante al menos 12 horas para evitar que se averíe.
4. Si la resistencia del aislamiento es superior a 1 MΩ, el compresor no está averiado.

⚠ Cuidado:

- El compresor no funcionará a menos que la conexión de fase de la fuente de alimentación sea correcta.
- 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. Mantenga la unidad conectada a la corriente durante la temporada de funcionamiento.

9. Prueba de funcionamiento

9.2. Prueba de funcionamiento

9.2.1. Uso del controlador remoto cableado

- Lea siempre el manual de instrucciones antes de realizar la prueba de funcionamiento. (Especialmente los elementos para garantizar la seguridad)

Paso 1 Active el equipo.

- Mando a distancia: El sistema entra en el modo de inicio, y parpadean el indicador luminoso de alimentación del mando a distancia (verde) y el mensaje "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR). Mientras el indicador y el mensaje están parpadeando, no puede utilizarse el controlador remoto. Espere a que no se visualice "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR) antes de utilizar el controlador remoto. Una vez activado el equipo, se visualizará "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR) en pantalla durante unos 3 minutos.
- Cuadro del controlador interior: El LED 1 estará iluminado, el LED 2 estará iluminado (si la dirección es 0) o apagado (si la dirección no es 0), y el LED 3 parpadeará.
- Cuadro del controlador exterior: El LED 1 (verde) y el LED 2 (rojo) estarán iluminados. (Una vez finalizado el modo de inicio del sistema, el LED 2 se apagará). Si el cuadro del controlador exterior utiliza una pantalla digital, se visualizará alternativamente [-] y [-] cada segundo. Si las operaciones no funcionan correctamente después de realizar los procedimientos del paso 2 y posteriores, deben considerarse las siguientes causas y solucionarse si están presentes. (Los síntomas descritos a continuación aparecen durante el modo de prueba. La mención de "Startup" (Inicio) en la tabla se refiere a la pantalla de LEDs mencionada anteriormente.)

Síntomas en el modo de prueba		Causa
Pantalla del controlador remoto	Pantalla de LEDs DEL CUADRO EXTERIOR < > indica pantalla digital.	
El controlador remoto muestra "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR) y no puede utilizarse.	Después de visualizarse "startup" (inicio), solo se ilumina el indicador verde. <00>	• Una vez activado el equipo, se visualiza "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR) durante 3 minutos mientras se inicia el sistema. (Normal)
Una vez activado el equipo, se visualiza "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR) durante 3 minutos y luego se visualiza un código de error.	Después de visualizarse "startup" (inicio), parpadean alternativamente los indicadores verde (una vez) y rojo (una vez). <F1>	• Conexión incorrecta del bloque de terminales exteriores (R, S, T y S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	Después de visualizarse "startup" (inicio), parpadean alternativamente los indicadores verde (una vez) y rojo (dos veces). <F3, F5, F9>	• El conector del dispositivo de protección de la unidad exterior está abierto.
No se visualiza nada, aunque se haya activado el interruptor de funcionamiento del controlador remoto. (La luz de funcionamiento no se ilumina).	Después de visualizarse "startup" (inicio), parpadean alternativamente los indicadores verde (dos veces) y rojo (una vez). <EA, Eb>	• Cableado incorrecto entre la unidad interior y la exterior (polaridad incorrecta para S ₁ , S ₂ , S ₃).
	Después de visualizarse "startup" (inicio), solo se ilumina el indicador verde. <00>	• El cable de transmisión del mando a distancia es corto.
La pantalla se activa pero se desactiva enseguida, aunque se utilice el controlador remoto.	Después de visualizarse "startup" (inicio), solo se ilumina el indicador verde. <00>	• No existe ninguna unidad exterior con dirección 0. (La codificación es distinta a 0).
		• El cable de transmisión del mando a distancia está abierto.
		• Después de cancelar la selección de funciones, no podrá utilizarse el equipo durante unos 30 segundos. (Normal)

Paso 2 Seleccione "Test run" (Modo prueba) desde el mando a distancia.

- ① Seleccione "Test run" (Modo prueba) desde el menú Servicio, y pulse el botón [ACEPTAR]. [Fig. 9-2-1] (P.10)
- ② Seleccione "Test run" (Modo prueba) desde el menú Modo prueba, y pulse el botón [ACEPTAR]. [Fig. 9-2-2] (P.10)
- ③ Se inicia la prueba de funcionamiento, y se visualiza la pantalla Prueba de funcionamiento.

Paso 3 Realice la prueba de funcionamiento y compruebe la temperatura del flujo de aire.

- ① Pulse el botón [F1] para cambiar el modo de funcionamiento.
 - Modo de refrigeración: Compruebe que salga aire frío de la unidad.
 - Modo de calefacción: Compruebe que salga aire caliente de la unidad.

Paso 4 Confirme el funcionamiento del ventilador de la unidad exterior.

La velocidad del ventilador de la unidad exterior se controla para vigilar el rendimiento de la unidad. Dependiendo del aire del entorno, el ventilador girará a velocidad lenta y seguirá girando a dicha velocidad a menos que el rendimiento sea insuficiente. Por lo tanto, el viento exterior puede provocar que el ventilador deje de girar o que gire en dirección contraria, pero esto no indica un problema.

9. Prueba de funcionamiento

Paso 5 Detenga la prueba de funcionamiento.

- ① Pulse el botón [ENCENDIDO/APAGADO] para detener la prueba de funcionamiento. (Aparecerá el menú Modo prueba).
- Nota:** Si se visualiza un error en el mando a distancia, consulte la tabla siguiente.
- Para acceder a la descripción de cada uno de los códigos, consulte la tabla siguiente.

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	
PA	Error del compresor forzado	
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	
Fb	Error del sistema de control de la unidad interior (error de memoria, etc.)	
PL	Circuito de refrigeración anómalo	
E0, E3	Error de transmisión del controlador remoto	
E1, E2	Error del panel de control del controlador remoto	
E9	Error de comunicación de la unidad interior/exterior (error de transmisión) (unidad exterior)	
UP	Interrupción del compresor por sobrecorriente	Para información detallada, compruebe la pantalla de LEDs del cuadro del controlador exterior.
U3, U4	Apertura/corte de termostores de la unidad exterior	
UF	Interrupción por sobrecorriente del compresor (si el compresor está bloqueado)	
U2	Temperatura de descarga anormalmente alta/49C funcionó/refrigerante insuficiente	
U1, Ud	Presión anormalmente alta (63H funcionó)/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.)	

- En el controlador remoto cableado
- Compruebe el código que aparece en la LCD.

9.2.2. Utilizar el controlador remoto inalámbrico (opcional)

■ Prueba de funcionamiento [Fig. 9-2-3] (P.10)

- Pulse el botón ① para detener el acondicionador de aire.
 - Si el temporizador semanal está activado (se muestra **WEEKLY**), pulse el botón ③ para desactivarlo (no se muestra **WEEKLY**).
- Pulse el botón ② durante 5 segundos.
 - Se muestra **CHECK** y la unidad entra en el modo de servicio.
- Pulse el botón ②.
 - Se muestra **TEST** ⑥ y la unidad entra en el modo de prueba de funcionamiento.
- Pulse los siguientes botones para iniciar la prueba de funcionamiento.
 - : Cambie el modo de funcionamiento entre refrigeración y calefacción e inicie la prueba de funcionamiento.
 - : Cambie la velocidad del ventilador e inicie la prueba de funcionamiento.
 - : Cambie la dirección del flujo de aire e inicie la prueba de funcionamiento.
 - : Cambie la rejilla e inicie la prueba de funcionamiento.
 - : Inicie la prueba de funcionamiento.
- Detenga la prueba de funcionamiento.
 - Pulse el botón ① para detener la prueba de funcionamiento.
 - Al cabo de 2 horas, se transmite la señal de parada.

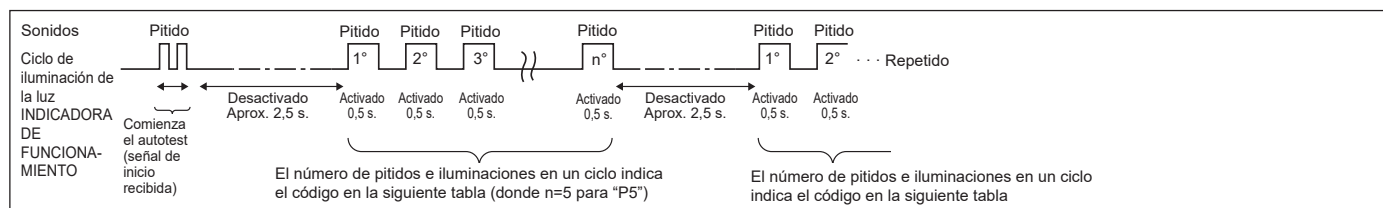
■ Autocomprobación [Fig. 9-2-4] (P.10)

- Pulse el botón ① para detener el acondicionador de aire.
 - Si el temporizador semanal está activado (se muestra **WEEKLY**), pulse el botón ③ para desactivarlo (no se muestra **WEEKLY**).
- Pulse el botón ② durante 5 segundos.
 - Se muestra **CHECK** ④ y la unidad entra en el modo de autocomprobación.
- Pulse el botón ⑤ para seleccionar la dirección del refrigerante (dirección M-NET) ⑥ de la unidad interior para la que desea realizar la autocomprobación.
- Pulse el botón ④.
 - Si se detecta un error, el código de verificación se indica mediante el número de pitidos de la unidad interior y el número de parpadeos de la luz de INDICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO.
- Pulse el botón ①.
 - **CHECK** ④ y la dirección del refrigerante (dirección M-NET) ⑥ se apagan y se completa la autocomprobación.

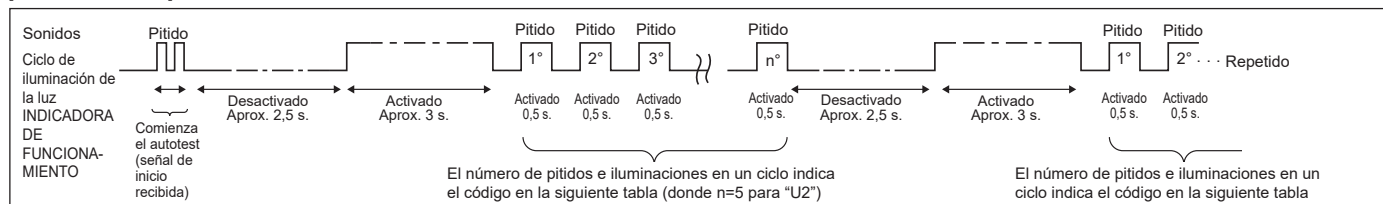
9. Prueba de funcionamiento

Para más información sobre los códigos de comprobación, consulte las siguientes tablas. (Controlador remoto inalámbrico)

[Ciclo de emisión A]



[Ciclo de emisión B]



[Patrón de salida A] Errores detectados por la unidad interior

Controlador remoto inalámbrico	Controlador remoto cableado	Síntoma	Observaciones
Suenan pitidos/La lámpara [OPERATION INDICADOR (INDICADOR DE OPERACIÓN)] parpadea (Número de veces)	Código de comprobación		
1	P1	Error del sensor de admisión	
2	P2, P9	Error del sensor del tubo (Tubo de líquido o de 2 fases)	
3	E6, E7	Error de comunicación con unidad interior/exterior	
4	P4	Error del sensor de drenaje	
5	P5	Error de la bomba de drenaje	
6	P6	Funcionamiento de seguridad por helada/sobrecalentamiento	
7	EE	Error de comunicación entre unidades interior y exterior	
8	P8	Error de temperatura del tubo	
9	E4	Error de recepción de señal del controlador remoto	
10	—	—	
11	—	—	
12	Fb	Error del sistema de control de la unidad interior (error de memoria, etc.)	
14	PL	Circuito de refrigeración anómalo	
Sin sonido	—	No correspondiente	

[Patrón de salida B] Errores detectados por una unidad que no es la interior (unidad exterior, etc.)

Controlador remoto inalámbrico	Controlador remoto cableado	Síntoma	Observaciones
Suenan pitidos/La lámpara [OPERATION INDICADOR (INDICADOR DE OPERACIÓN)] parpadea (Número de veces)	Código de comprobación		
1	E9	Error de comunicación con unidad interior/exterior (Error de transmisión) (Unidad exterior)	Con respecto a los detalles, consulte la indicación de LED de la placa del controlador exterior.
2	UP	Interrupción por sobrecorriente del compresor	
3	U3, U4	Apertura/cortocircuito en los termistores de la unidad exterior	
4	UF	Interrupción por sobrecorriente del compresor (Cuando el compresor está bloqueado)	
5	U2	Temperatura de descarga anormalmente alta/trabajó a 49C/refrigerante insuficiente	
6	U1, Ud	Presión anormalmente alta/trabajó a 63H/Funcionamiento de seguridad por sobrecalentamiento	
7	U5	Temperatura anormal del disipador térmico	
8	U8	Parada de protección del ventilador de la unidad exterior	
9	U6	Interrupción por sobrecorriente del compresor/Módulo de alimentación anormal	
10	U7	Anormalidad de sobrecalentamiento debido a temperatura baja de descarga	
11	U9, UH	Anormalidad como sobretensión o falta de tensión, y señal sincrónica anormal en el circuito principal/Error del sensor de corriente	
12	—	—	
13	—	—	
14	Otros	Otros errores (Consulte el manual técnico para la unidad exterior.)	

*1 Si no vuelven a sonar pitidos después de los dos pitidos iniciales para confirmar que se recibió la señal de inicio de la autocomprobación y la lámpara [OPERATION INDICADOR (INDICADOR DE OPERACIÓN)] no se enciende, no habrá registros de errores.

*2 Si suenan tres pitidos continuamente "pip, pip, pip (0,4 + 0,4 + 0,4 seg.)" después de los dos pitidos iniciales para confirmar que se recibió la señal de autocomprobación, la dirección de refrigerante especificada será incorrecta.

• En el controlador remoto inalámbrico

El zumbador suena continuamente desde la sección de recepción de la unidad interior.

Parpadeo de la lámpara de operación

9. Prueba de funcionamiento

Consulte en la tabla siguiente los detalles de la pantalla de LEDs (LED 1, 2 y 3) en el cuadro del controlador interior.

LED 1 (alimentación del microordenador)	Indica si se suministra alimentación de control. Compruebe que este LED esté siempre iluminado.
LED 2 (alimentación del controlador remoto)	Indica si el controlador remoto cableado recibe alimentación. El LED solo se ilumina para la unidad interior conectada a la unidad exterior con una codificación 0.
LED 3 (comunicación entre la unidad interior/exterior)	Indica si las unidades interior y exterior se comunican entre sí. Compruebe que este LED esté siempre parpadeando.

Nota:

Si la unidad funciona de forma continua durante una prueba de funcionamiento, la unidad se detiene después de 2 horas.

9.3. Autotest

Consulte el manual de instalación suministrado con cada controlador remoto para obtener más información.

10. Sistema de control

Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

11. Función de mantenimiento fácil

Los datos de mantenimiento, como la temperatura del intercambiador de calor de la unidad interior/exterior y la corriente de funcionamiento del compresor, pueden visualizarse mediante el "Smooth maintenance" (mantenimiento suave).

* No puede ejecutarse durante la prueba de funcionamiento.

* Según la combinación con la unidad exterior, esta función puede no ser compatible con algunos modelos.

[Fig. 11-1] (P.10)

- Seleccione "Service" (Revisión) desde el Main menu (Menú principal), y pulse el botón [ACEPTAR].
- Seleccione "Check" (Comprobación) con el botón [F1] o [F2], y pulse el botón [ACEPTAR].
- Seleccione "Smooth maintenance" (mantenimiento suave) con el botón [F1] o [F2], y pulse el botón [ACEPTAR].

[Fig. 11-2] (P.10)

Seleccione cada uno de los elementos

- Seleccione el elemento que desea cambiar con el botón [F1] o [F2].
- Seleccione el ajuste correspondiente con el botón [F3] o [F4].
 - Ajuste "Ref. address" (Codificación) "0" - "15"
 - Ajuste "Stable mode" (Modo estable) "Cool" (Frío) / "Heat" (Calor) / "Normal"
- Pulse el botón [ACEPTAR], con lo que se iniciará el funcionamiento fijo.
- * Stable mode (Modo estable) se prolongará durante unos 20 minutos.

[Fig. 11-3] (P.10)

Aparecerán los datos de funcionamiento.

El tiempo de funcionamiento acumulado del compresor ("COMP. run" (Func. COMP.)) se expresa en unidades de 10 horas, y el número de veces que se ha puesto en funcionamiento el compresor ("COMP. On/Off" (COMP. encendido/apagado)) se expresa en unidades de 100 veces (se omiten las fracciones)

Navegación por las pantallas

- Para volver al Menú principal..... Botón [MENÚ]
- Para volver a la pantalla anterior Botón [VOLVER]



AIR CONDITIONER INDOOR UNIT



MODEL _____

SERVICE REF. _____

REFRIGERANT _____

WEIGHT _____ kg

PHASE _____

IP CODE _____

OPERATE		<COOLING>						<HEATING>					
RATED VOLTAGE	V	220		230		240		220		230		230	
FREQUENCY	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
RATED INPUT<INDOOR ONLY>	kW												
RATED CURRENT<INDOOR ONLY>	A												

ALLOWABLE PRESSURE _____ Mpa

SERIAL No. _____

YEAR OF MANUFACTURE _____

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD.
700/406 MOO 7, TAMBON DON HUA ROH, AMPHUR MUANG, CHONBURI 20000, THAILAND
<https://www.mitsubishi-mcp.co.th>
MADE IN THAILAND

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

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

mitsubishi **ELECTRIC CORPORATION**

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