MITSUBISHI ELECTRIC

Mr.SLIM

Air Conditioners
Indoor unit

PLA-SM71EA3
PLA-SM100EA3
PLA-SM125EA3
PLA-SM140EA3

Traducción del original.

MANUAL DE INSTALACIÓN

PARA EL INSTALADOR

Español

Manual and DECLARATION OF CONFORMITY Download

http://www.mitsubishielectric.com/ldg/ibim/

en Go to the above website to download manuals and DECLARATION OF CONFORMITY, select model name, then choose language.

de Besuchen Sie die oben stehende Website, um Anleitungen und KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN herunterzuladen, wählen Sie den Modellnamen und dann die Sprache aus.

fr Rendez-vous sur le site Web ci-dessus pour télécharger les manuels et les DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ, sélectionnez le nom de modèle puis choisissez la langue.

nl Ga naar de bovenstaande website om handleidingen en CONFORMITEITSVERKLARINGEN te downloaden, de modelnaam te selecteren en vervolgens de taal te kiezen.

es Visite el sitio web anterior para descargar manuales y DECLARACIONES DE CONFORMIDAD, seleccione el nombre del modelo y luego elija el idioma.

it Andare sul sito web indicato sopra per scaricare i manuali e le DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ, selezionare il nome del modello e scegliere la lingua.

el Μεταβείτε στον παραπάνω ιστότοπο για να κατεβάσετε εγχειρίδια και τις ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ. Επιλέξτε το όνομα του μοντέλου και, στη συνέχεια, τη γλώσσα.

pt Aceda ao site Web acima indicado para descarregar manuais e DECLARAÇÕES DE CONFORMIDADE, seleccione o nome do modelo e, em seguida, escolha o idioma.

da Gå til ovenstående websted for at downloade manualer og OVERENSSTEMMELSESERKLÆRINGER, vælg modelnavn, og vælg derefter sprog.

sv Gå till ovanstående webbplats för att ladda ner anvisningar och FÖRSÄKRINGAR OM ÖVERENSSTÄMMELSE, välj modellnamn och välj sedan språk.

tr Kılavuzları ve UYGUNLUK BEYANLARINI indirmek için yukarıdaki web sitesine gidin, model adını ve ardından dili seçin.

uk Щоб завантажити керівництва та ДЕКЛАРАЦІЇ ВІДПОВІДНОСТІ НОРМАМ, перейдіть на зазначений вище вебсайт; виберіть назву моделі, а потім мову.

bg Посетете горепосочения уебсайт, за да изтеглите ръководства и ДЕКЛАРАЦИИ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ, като изберете име на модел и след това – език.

pl Odwiedź powyższą stronę internetową, aby pobrać instrukcje i DEKLARACJE ZGODNOŚCI, wybierz nazwę modelu, a następnie język.

no Gå til nettstedet over for å laste ned håndbøker og SAMSVARSERKLÆRINGER, velg modellnavn, og velg deretter språk.

fi Mene yllä mainitulle verkkosivulle ladataksesi oppaat ja VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUKSET, valitse mallin nimi ja valitse sitten kieli.

cs Příručky a PROHLÁŠENÍ O SHODĚ naleznete ke stažení na internetové stránce zmíněné výše poté, co zvolíte model a jazyk.

sk Na webovej stránke vyššie si môžete stiahnuť návody a VYHLÁSENIA O ZHODE. Vyberte názov modelu a zvoľte požadovaný jazyk.

hu A kézikönyvek és a MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZATOK letöltéséhez látogasson el a fenti weboldalra, válassza ki a modell nevét, majd válasszon nyelvet.

sl Obiščite zgornjo spletno stran za prenos priročnikov in IZJAV O SKLADNOSTI, izberite ime modela, nato izberite jezik.

ro Accesaţi site-ul web de mai sus pentru a descărca manualele și DECLARAȚIILE DE CONFORMITATE, selectaţi denumirea modelului, apoi alegeţi limba.

et Kasutusjuhendite ja VASTAVUSDEKLARATSIOONIDE allalaadimiseks minge ülaltoodud veebilehele, valige mudeli nimi ja seejärel keel.

lv Dodieties uz iepriekš norādīto tīmekļa vietni, lai lejupielādētu rokasgrāmatas un ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJAS; tad izvēlieties modeļa nosaukumu un valodu.

lt Norėdami atsisiųsti vadovus ir ATITIKTIES DEKLARACIJAS, apsilankykite pirmiau nurodytoje žiniatinklio svetainėje, pasirinkite modelio pavadinimą, tada – kalbą.

hr Kako biste preuzeli priručnike i IZJAVE O SUKLADNOSTI, idite na gore navedeno web-mjesto, odaberite naziv modela, a potom odaberite jezik.

sr Idite na gore navedenu veb stranicu da biste preuzeli uputstva i IZJAVE O USAGLAŠENOSTI, izaberite ime modela, a zatim izaberite jezik.

Contenido

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

1. Medidas de Seguridad 1
2. Lugar en que se instalará 2
3. Instalación de la unidad interior 3
4. Instalación de los tubos del refrigerante 5
5. Tubería de drenaje 7
6. Trabajo eléctrico 8
7. Prueba de funcionamiento 13
8. Sistema de control 16
9. Instalación de la rejilla 17
10. Función de mantenimiento fácil 20

Nota:
En este manual de instalación, la frase "Controlador remoto cableado" se refiere solo a PAR-41MAA.
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".**
- **► Las "Medidas de seguridad" señalan aspectos muy importantes sobre seguridad. Es importante que se cumplan todos.**
- **► Antes de conectar este equipo al sistema de suministro eléctrico, informe a su proveedor u obtenga su consentimiento.**

SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS VISUALIZADOS EN LA UNIDAD

	ATENCIÓN (Riesgo de incendio)	Esta marca se refiere únicamente al refrigerante R32. El tipo de refrigerante está escrito en la placa de identificación de la unidad exterior. Si el tipo de refrigerante es R32, quiere decir que esta unidad utiliza un refrigerante inflamable. Si hay fugas de refrigerante y este entra en contacto con fuego o con fuentes de calor, se generarán gases perjudiciales y puede causarse un incendio.
	Lea detenidamente el MANUAL DE INSTRUCCIONES antes de utilizar el equipo.	
	El personal de mantenimiento deberá leer detenidamente el MANUAL DE INSTRUCCIONES y el MANUAL DE INSTALACIÓN antes de utilizar el equipo.	
	Encontrará más información en el MANUAL DE INSTRUCCIONES, en el MANUAL DE INSTALACIÓN y en documentos similares.	

Símbolos utilizados en el texto

⚠ 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.

Símbolos utilizados en las ilustraciones

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

⃠ : Asegúrese de no hacerlo.

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.

⚠ Atención:

- **Lea atentamente las etiquetas adheridas a la unidad principal.**
- **La instalación, la reubicación y las reparaciones de la unidad debe realizarlas un distribuidor o un técnico autorizado.**
- **El usuario no debe intentar reparar la unidad ni desplazarla a otra ubicación bajo ningún concepto.**
- **No modifique la unidad. Podría producirse fuego, una descarga eléctrica, lesiones o escape de agua.**
- **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.**
- **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.**
- **El aparato debe guardarse en una zona bien ventilada, y la habitación debe tener el tamaño especificado para un funcionamiento correcto.**
- **Si el acondicionador de aire se instala en una habitación pequeña o cerrada, deberán tomarse medidas para evitar que la concentración de refrigerante exceda los límites de seguridad en caso de que se produzcan fugas de refrigerante. 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.**
- **Mantenga los aparatos que utilizan combustibles gaseosos, calefactores eléctricos y otros elementos inflamables (fuentes de ignición) apartados del lugar donde se llevará a cabo la instalación, reparación y otras tareas en el acondicionador de aire.**
  Si el refrigerante entra en contacto con una llama, se liberarán gases tóxicos.
- **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.**
- **Utilice solo cables especificados para el cableado. Las conexiones del cableado se deben realizar con seguridad sin que se ejerza tensión en las conexiones de los terminales. Asimismo, no empalme nunca los cables al realizar el cableado (a menos que se indique lo contrario en este documento). El hecho de no seguir estas instrucciones puede provocar un sobrecalentamiento o un incendio.**
- **No utilice la conexión intermedia de los cables eléctricos.**
- **Cuando instale o cambie de sitio el acondicionador de aire, o al realizar tareas de mantenimiento, utilice únicamente el refrigerante indicado en la unidad exterior 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.
- **El aparato eléctrico debe instalarse siguiendo las regulaciones vigentes del país en materia de cableado.**
- **Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) que presenten una discapacidad física, sensorial o mental, y tampoco por aquellos que no dispongan de la experiencia o el conocimiento necesario, a menos que lo hagan bajo la supervisión de una persona responsable de la seguridad o que hayan recibido instrucciones por parte de esta sobre uso del aparato.**
- **Los niños deben estar vigilados por personas adultas para impedir que jueguen con el equipo.**
- **El panel de la cubierta de la caja eléctrica de la unidad debe estar encajado firmemente.**
- **Si el cable de alimentación sufre daños, debe ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico o personal con una cualificación equivalente para evitar cualquier peligro.**
- **Utilice sólo accesorios autorizados por Mitsubishi Electric y pida a su distribuidor o a un técnico autorizado que se los instale.**
- **Tras haber realizado la instalación, compruebe si hay fugas de refrigerante. Si en caso de fuga el refrigerante entra en contacto con las llamas de un calentador o de un equipo de cocina portátil, se desprenderán gases nocivos.**
- **Para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar el aparato, utilice únicamente los medios recomendados por el fabricante.**
- **El aparato debe guardarse en una habitación sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).**
- **No perfore ni queme el equipo.**
- **Tenga en cuenta que es posible que los refrigerantes no emitan olores.**
- **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.**

es

1. Medidas de Seguridad

⚠ Atención:

- **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.
- **Las operaciones de mantenimiento, servicio y reparación serán realizadas por un técnico autorizado con la cualificación requerida.**
- **Asegúrese de que la zona está al aire libre o de que está adecuadamente ventilada antes de entrar en el sistema o de realizar cualquier trabajo en caliente.**
  Se mantendrá un cierto grado de ventilación durante el período en que se realicen los trabajos.
  La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado y expulsarlo preferiblemente al exterior, al aire libre.
- **Compruebe que el cableado no quede expuesto a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados o cualquier otro efecto ambiental adverso.**
  La comprobación también deberá tener en cuenta los efectos del paso del tiempo o la vibración continua de fuentes tales como compresores o ventiladores.
- **En ningún caso se utilizarán fuentes potenciales de ignición en la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No debe utilizarse un soplete de haluro (ni ningún otro detector que utilice una llama viva).**
- **Pueden utilizarse detectores de fugas electrónicos para detectar fugas de refrigerante, aunque en el caso de refrigerantes inflamables es posible que la sensibilidad no sea la adecuada o que sea necesaria una recalibración. (El equipo de detección se calibrará en una zona libre de refrigerantes).**
  Compruebe que el detector no sea una fuente potencial de ignición y que resulte adecuado para el refrigerante utilizado.
  El equipo de detección de fugas se ajustará a un porcentaje del LFL del refrigerante y se calibrará para el refrigerante empleado, y se confirmará el porcentaje adecuado de gas (25 % como máximo).
  Los fluidos para la detección de fugas pueden utilizarse con la mayoría de los refrigerantes, pero debe evitarse el uso de detergentes que contengan cloro, ya que este puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre.
  Si se sospecha que hay una fuga, deben eliminarse/extinguirse todas las llamas vivas.
  Si se detecta una fuga de refrigerante que requiera una soldadura, se recuperará todo el refrigerante del sistema, o se aislará (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga.
  En el caso de aparatos que contengan refrigerantes inflamables, se purgará el nitrógeno libre de oxígeno (OFN, por sus siglas en inglés) a través del sistema, tanto antes como durante el proceso de soldadura.
- **Las conexiones abocardadas, soldadas o mecánicas deben encontrarse en un lugar accesible para poder realizar las operaciones de mantenimiento.**

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.**
- **Si se utiliza la unidad durante muchas horas y el aire del techo se encuentra a una temperatura alta/presenta una humedad elevada (punto de rocío por encima de los 26 ºC), puede formarse rocío en la unidad interior o en los materiales del techo. Si utiliza las unidades en estas condiciones, coloque material aislante (10-20 mm) en toda la superficie de la unidad y en los materiales del techo para evitar la condensación.**

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

Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

3. Instalación de la unidad interior

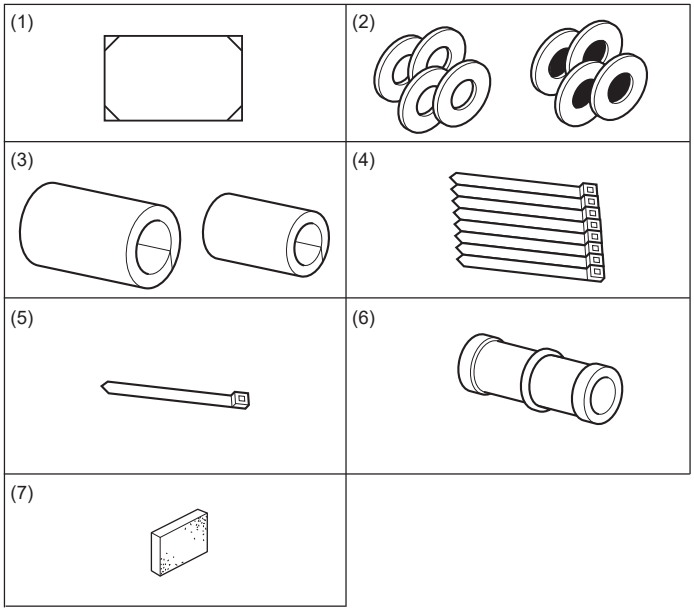


Fig. 3-1

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

La unidad interior debe ir acompañada de los siguientes accesorios.

	Nombre accesorio	Cant.
(1)	Plantilla de instalación (parte superior del paquete)	1
(2)	Arandelas (con aislamiento) Arandelas (sin aislamiento)	4 4
(3)	Cubierta de tubería (para junta de tubería de refrigerante) diámetro pequeño diámetro grande	 1 1
(4)	Abrazadera (grande)	8
(5)	Abrazadera (pequeña)	1
(6)	Tubo de desagüe	1
(7)	Aislante	1

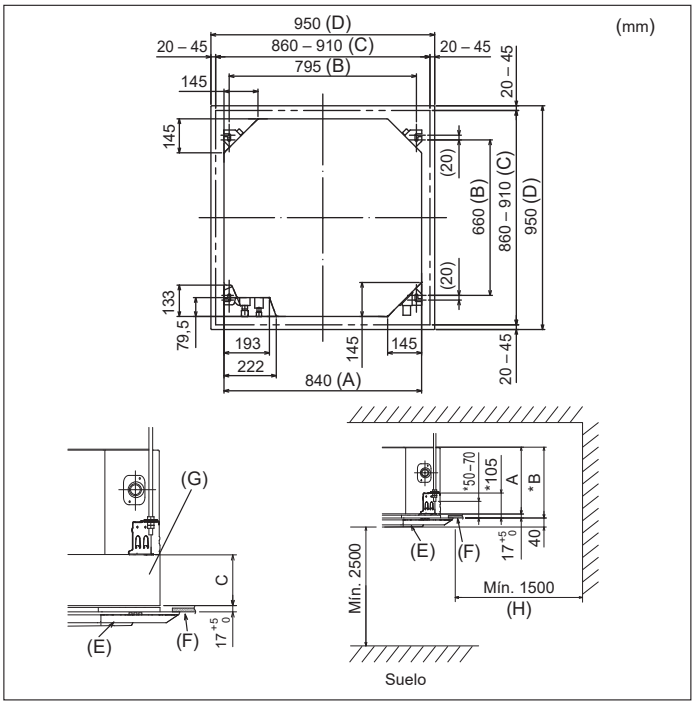


Fig. 3-2

3.2. Apertura del techo y ubicación de los tornillos de suspensión (Fig. 3-2)

⚠ 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.**
- **Instale la unidad interior como mínimo 2,5 m por encima del nivel del suelo. Para aparatos que no están disponibles para el público general.**
- **La conexión de los tubos de refrigerante debe encontrarse en un lugar accesible para poder realizar las operaciones de mantenimiento.**

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

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

* Obsérvese que debe haber un espacio mínimo de 7 mm entre el panel de techo de la unidad y la placa de techo, etc.

* Si se instala la caja opcional, añada el valor indicado en la siguiente tabla a la sección C marcada en la figura.

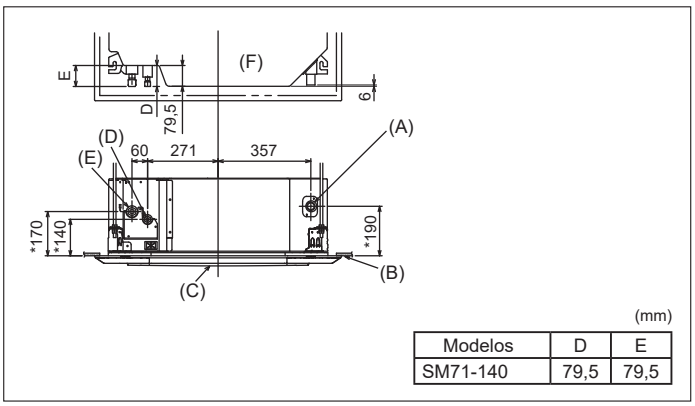
(mm)

Modelos	A	B
SM71	241	258
SM100-140	281	298

Caja opcional (mm)

	C
Caja multifuncional	135
Plasma Quad Connect	135

es



Modelos	D	E
SM71-140	79,5	79,5

Fig. 3-3

3.3. Ubicaciones de los tubos de refrigerante y drenaje de la unidad interior (Fig. 3-3)

Las cifras marcadas con * en el dibujo representan las dimensiones de la unidad principal excluyendo las de la caja opcional.

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

* Si se instala la caja opcional, añada el valor indicado en la tabla para la caja opcional en la página anterior.

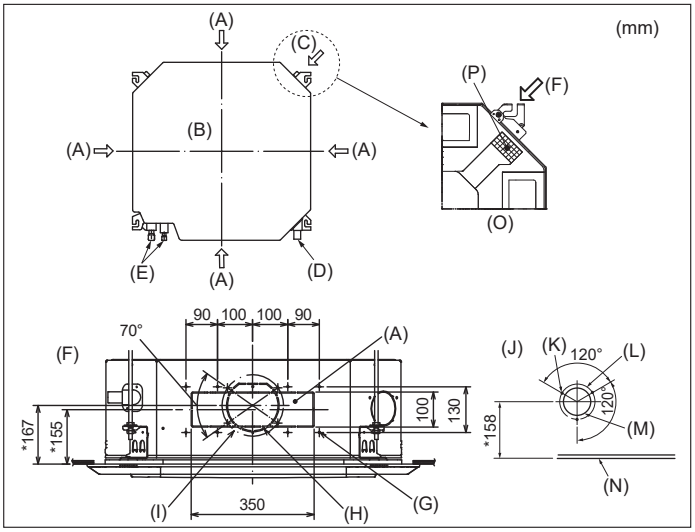


Fig. 3-4

3.4. Orificio para conducciones y orificio para toma de aire fresco (Fig. 3-4)

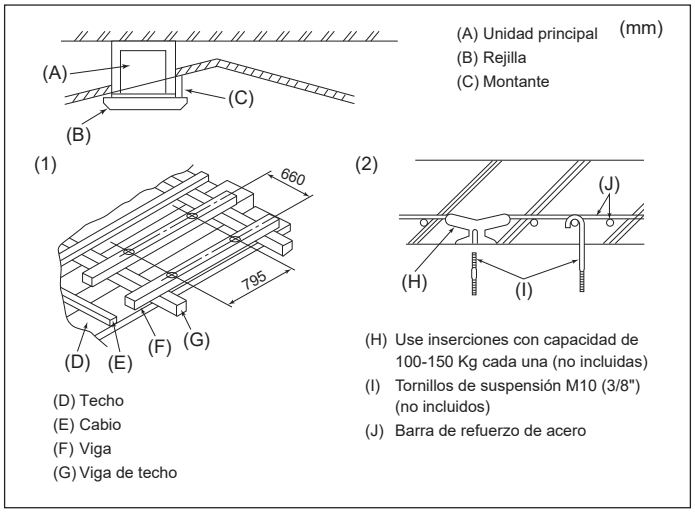
Durante la instalación utilice los orificios para conducciones (taladrados) que se encuentran en los puntos indicados en la Fig. 3-4, como y cuando sea necesario.

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

Nota:

- **Las cifras marcadas mediante * en el gráfico representan el tamaño de la unidad principal sin tener en cuenta la caja multifuncional opcional.**
- **Cuando instale dicha caja, añada 135 mm a las dimensiones marcadas en la figura.**
- **Cuando instale el ramal de conducción, asegúrese de aislar lo adecuadamente. En caso contrario, podría producirse condensación y goteos.**
- **Al instalar el orificio para la toma de aire fresco, asegúrese de quitar el aislante (P) pegado a la unidad interior.**
- **Cuando el aire exterior entra directamente en la unidad principal, el volumen de entrada de aire debe ser como máximo el 5% del volumen de aire de la unidad interior.**
- **Cuando se utilice el aire exterior, debe emplearse el ventilador del conducto y el filtro de recogida de polvo para evitar que entre polvo u otras partículas. Para más detalles, consulte el apartado "Características de presión estática y volumen de entrada de aire fresco" en el LIBRO DE DATOS de la serie P.**
- **Cuando el aire exterior entra directamente en la unidad principal, es posible que aumente el ruido operativo.**

(A) Orificio para ramal de conducción
(B) Unidad principal
(C) Orificio para toma de aire fresco
(D) Tubo de drenaje
(E) Tubo del refrigerante
(F) Diagrama del orificio para ramal de conducción (vista desde ambos lados)
(G) Tornillos roscados de 14-4×10
(H) Orificio de corte ø150
(I) Paso del orificio taladrado ø175
(J) Diagrama del orificio para toma de aire fresco
(K) Tornillos roscados de 3-4×10
(L) Paso del orificio taladrado ø125
(M) Orificio de corte ø100
(N) Techo
(O) Figura explicativa sobre la extracción del aislante
(P) Aislamiento



(D) Techo
(E) Cabio
(F) Viga
(G) Viga de techo

(H) Use inserciones con capacidad de 100-150 Kg cada una (no incluidas)
(I) Tornillos de suspensión M10 (3/8") (no incluidos)
(J) Barra de refuerzo de acero

Fig. 3-5

3.5. Estructura de suspensión (Refuerzo de la estructura de suspensión) (Fig. 3-5)

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

1. Apertura del techo: El techo se mantendrá totalmente horizontal y se reforzarán las estructuras (marco: listones de madera y soportes de listones) para proteger el techo de vibraciones.
2. Corte y extraiga la estructura del techo.
3. Refuerce los bordes del fundamento de techo donde ha sido cortado y añada elementos estructurales para asegurar los extremos del panel de techo.
4. Al instalar la unidad interior en un techo inclinado coloque un montante entre el techo y rejilla y disponga la instalación de forma que la unidad quede horizontal.

(1) Estructuras de madera

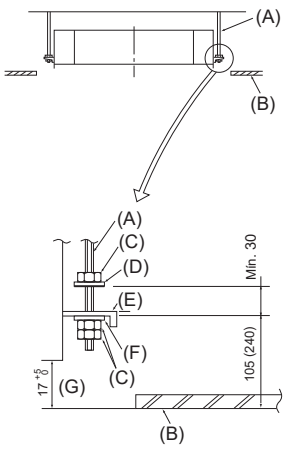
- Use vigas-tirante (para casas de un solo piso) o vigas de doble piso (para casas de dos pisos) como refuerzo.
- Las vigas de madera para suspender unidades de aire acondicionado deben ser resistentes y sus lados deben medir, al menos, 6 cm si las vigas están separadas no más de 90 cm, o al menos 9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

(2) Estructuras de hormigón armado

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

es

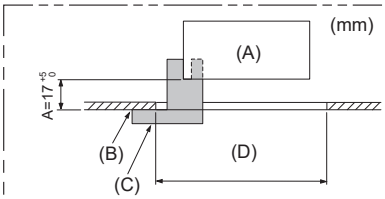
3. Instalación de la unidad interior



(mm)

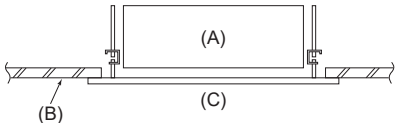
(A) Tornillo de suspensión (no incluidas)
(B) Techo
(C) Tuerca
(D) Arandela (con aislamiento)
(E) Placa de montaje
(F) Arandela (sin aislamiento)
(G) Comprobar utilizando el calibre de instalación

Fig. 3-6



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

Fig. 3-7



(A) Unidad principal
(B) Techo
(C) Plantilla de instalación (parte superior del paquete)

Fig. 3-8

3.6. Procedimientos de suspensión de la unidad (Fig. 3-6)

Suspenda la unidad principal como muestra el diagrama.
Las cifras indicadas entre paréntesis representan las dimensiones en caso de instalación de la caja multifuncional opcional y Plasma Quad Connect. (Consulte las medidas en la Fig. 3-2).

1. Primero coloque las piezas en los tornillos de sujeción en el orden siguiente: arandelas (con aislamiento), arandelas (sin aislamiento) y tuercas (dobles).
   - Coloque la arandela con el acolchado de forma que el aislamiento mire hacia abajo.
   - Si se utilizan arandelas superiores para colgar la unidad principal, las arandelas inferiores (con aislamiento) y las tuercas (dobles) se colocarán más tarde.
2. Levante la unidad hasta la altura adecuada de los tornillos de sujeción para insertar la placa de montaje entre arandelas y apretar luego las tuercas.
3. Cuando la unidad principal no pueda ser alineada contra los orificios de montaje en el techo, se puede ajustar posteriormente gracias a la ranura prevista en la placa de montaje.
   - Asegúrese de que el paso A se realiza en 17-22 mm. Si no se respeta este margen, podrían producirse graves daños. (Fig. 3-7)

⚠ Cuidado:

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

3.7. Confirmación de la posición de la unidad principal y apriete de los tornillos de sujeción (Fig. 3-8)

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

* Para más detalles sobre su uso consulte las instrucciones de la plantilla de instalación. (parte superior del paquete)

es

4. Instalación de los tubos del refrigerante

4.1. Precauciones

Para aparatos con refrigerante R32/R410A

- **Utilice el aceite refrigerante (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.**
- **Compruebe que las superficies interior y exterior de los tubos y accesorios estén limpias y libres de contaminantes nocivos como compuestos sulfúricos, oxidantes, caucho y virutas de corte.**
  - *** La contaminación en el interior de las tuberías de refrigerante puede provocar el deterioro del aceite de refrigeración.**

⚠ Atención:

Cuando instale o cambie de sitio el acondicionador de aire, o al realizar tareas de mantenimiento, utilice únicamente el refrigerante indicado en la unidad exterior 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.

ø6,35 grosor 0,8 mm	ø9,52 grosor 0,8 mm
ø12,7 grosor 0,8 mm	ø15,88 grosor 1,0 mm

- **No utilice tubos con un grosor menor del especificado a continuación.**
- **Compruebe que el interior y el exterior de las tuberías de refrigerante estén limpios y no contengan contaminantes como azufre, óxidos, suciedad, virutas, etc., ya que estos son perjudiciales para el ciclo del refrigerante. Igualmente, utilice tubos del grosor especificado.**

4. Instalación de los tubos del refrigerante

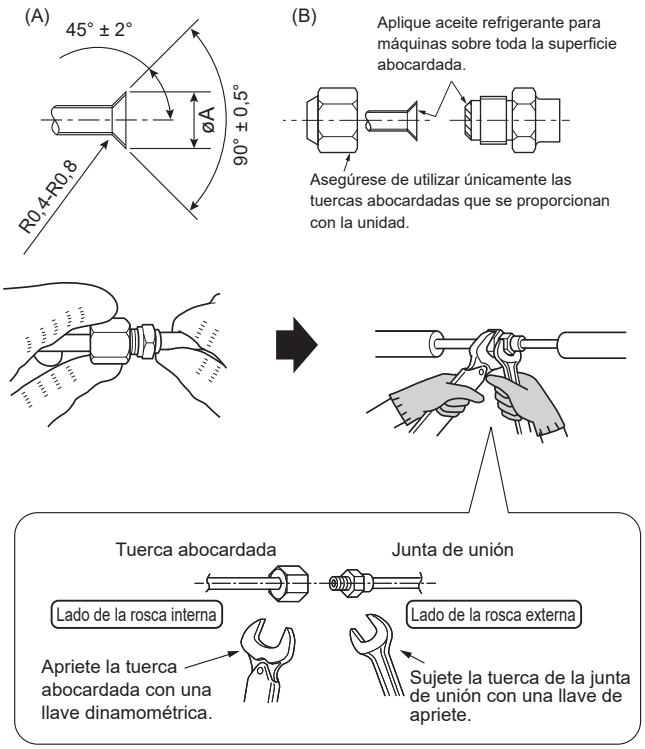


Fig. 4-1

4.2. Tubos de conexión (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 para la tubería de refrigerante incluido para aislar las conexiones de la unidad interior. Realice los aislamientos con cuidado según el diagrama siguiente.
- Utilice tuercas abocardadas adecuadas al tamaño del tubo de la unidad exterior.
- 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.)
- Utilice la tuerca abocardada instalada en esta unidad interior.
- Si vuelve a conectar los tubos de refrigerante después de desmontarlos, asegúrese de que se haya reconstruido la parte abocardada del tubo.
- Aplique aceite refrigerante para máquinas en toda la superficie abocinada. No aplique aceite refrigerante para máquinas en las partes roscadas. (Esto hará que las tuercas abocardadas tiendan más a aflojarse.)
- Se deben realizar pruebas de estanqueidad en las juntas de refrigerante fabricadas in situ en interiores. El método de prueba tendrá una sensibilidad mínima de 5 gramos por año de refrigerante bajo una presión de al menos 0,25 veces la presión máxima permitida. No se detectará ninguna fuga.

es

(A) Dimensiones del corte abocinado

Tubo de cobre O.D. (mm)	Dimensiones de abocinado dimensiones øA (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7

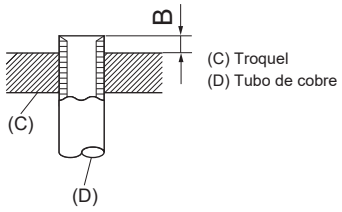


Fig. 4-2

Tubo de cobre O.D. (mm)	B (mm)
	Herramienta abocinada para R32/R410A
	Tipo gancho
ø6,35(1/4")	0 - 0,5
ø9,52(3/8")	0 - 0,5
ø12,7(1/2")	0 - 0,5
ø15,88(5/8")	0 - 0,5

(B) Torsión de apriete de la tuerca abocardada

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

Tamaños de tubería disponibles

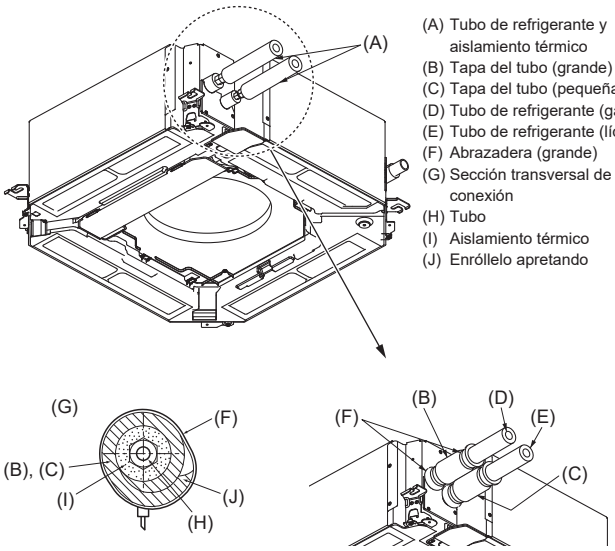
	SM71-140
Lado del líquido	ø9,52 O
Lado del gas	ø15,88 O

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

⚠ Atención:

- **¡Tenga cuidado de no soltar la tuerca abocardada! (Presurización interna) Extraiga la tuerca abocardada 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.
- **Al instalar la unidad, conecte firmemente las tuberías de refrigerante antes de poner en marcha el compresor.**
- **Se tomarán medidas para la dilatación y contracción de tramos largos de tuberías.**

4. Instalación de los tubos del refrigerante



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

Fig. 4-3

Aislamiento del calor para los tubos refrigerantes (Fig. 4-3)

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

4.3. Para una combinación doble/triple/cuádruple

Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.
Algunas unidades exteriores no pueden utilizarse en un sistema doble/triple/cuádruple simultáneo.

5. Tubería de drenaje

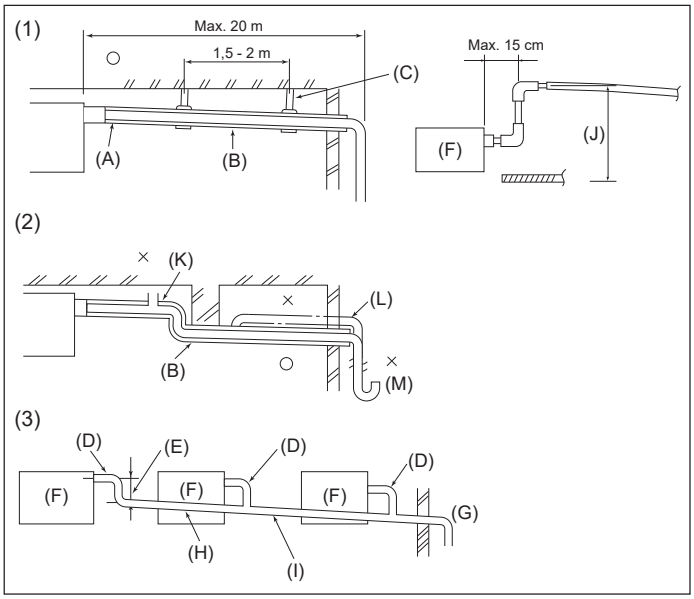


Fig. 5-1

5.1. Tubería de drenaje (Fig. 5-1)

- 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).
- Utilice VP25 (O.D. ø32 TUBO PVC) para el tubo de drenaje y prevea una pendiente de descenso de 1/100 o más.
- Conecte las juntas de los tubos con un adhesivo de tipo PVC.
- Observe la figura para realizar los trabajos de canalización.
- Utilice la manguera de drenaje incluida para cambiar la dirección de la extracción.
- Cuando coloque las tuberías de drenaje, utilice siempre los soportes metálicos. Si se aplica una carga al tubo de desagüe que dañe la manguera o provoque que ésta se desconecte, pueden producirse escapes de agua.

(1) Tubería correcta
(2) Tubería incorrecta
(3) Agrupación de tuberías
(A) Unidad principal (9 mm o más)
(B) Pendiente de descenso de 1/100 o más
(C) Metal de soporte
(D) O.D. ø32 TUBO PVC
(E) Hágalo lo más ancho posible (aprox. 10 cm)
(F) Unidad principal
(G) Haga la medida de la tubería ancha para la agrupación de tuberías
(H) Pendiente de descenso de 1/100 o más
(I) O.D. ø38 TUBO PVC para agrupación de tuberías (9 mm o mayor aislamiento)
(J) Hasta 85 cm
(K) Expulsador de aire
(L) Elevado
(M) Retención de olores

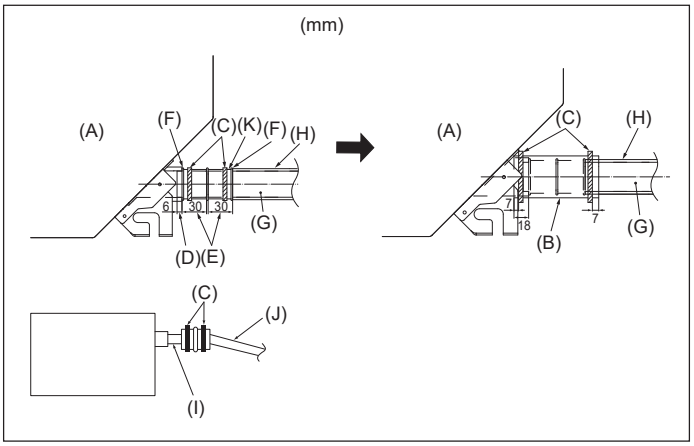


Fig. 5-2

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

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

es

6. Trabajo eléctrico

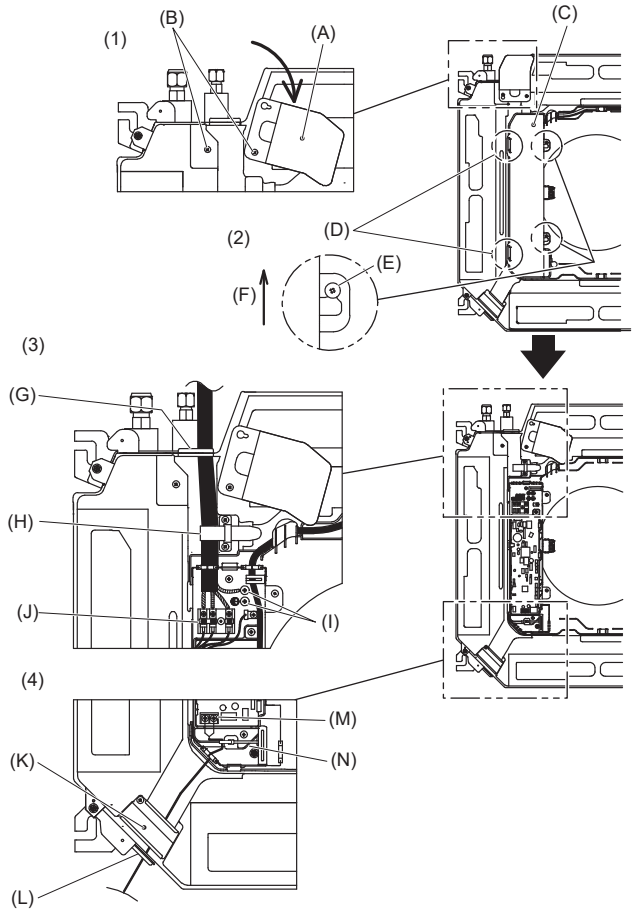


Fig. 6-1

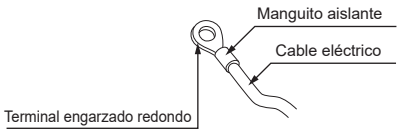
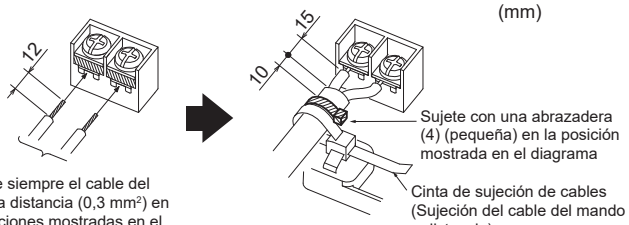


Fig. 6-2



Conecte siempre el cable del mando a distancia (0,3 mm²) en las posiciones mostradas en el diagrama.

Fig. 6-3

6.1. Unidad interior (Fig. 6-1)

1. Afloje los dos tornillos que fijan el panel de servicio del cableado, y luego gire dicho panel. [Fig. 6-1 (1)]
2. Afloje los dos tornillos que fijan la cubierta de la caja eléctrica y luego deslice dicha cubierta. [Fig. 6-1 (2)]
3. Pase el cable de alimentación, el cable de conexión de la unidad interior/exterior y el cable a tierra a través de las entradas de cableado indicadas en el diagrama. [Fig. 6-1 (3)]
   Ponga la parte revestida del cable de alimentación y del cable de conexión de la unidad interior/exterior en la caja eléctrica.
   Utilice terminales engarzados redondos para el terminal de conexión interior-exterior y el kit de terminales de alimentación opcional. [Fig. 6-2]
   Si no puede utilizar terminales engarzados redondos, consulte de la Fig. 6-3 a la 6-6.
   Consulte los detalles de la conexión en los apartados 6.1.1. y 6.1.2.
4. Pase y conecte el cable del mando a distancia por las entradas de cableado indicadas en el diagrama. [Fig. 6-1 (4), Fig. 6-3]
   Consulte los detalles de la conexión en los apartados 6.1.1. y 6.1.2.

• No permita que se aflojen los tornillos de terminales.

Par de apriete del tornillo

	Par de apriete (N m)
Placa de terminales del mando a distancia	1,2 ± 0,1
Placa de terminales de conexión interior-exterior	1,6 ± 0,1
Cable a tierra	1,6 ± 0,1

• Disponga el resto de cable de modo tal que la caja eléctrica quede suspendida bajo la unidad durante el servicio (aproximadamente de 50 a 100 mm).

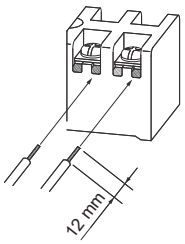
(A) Panel de servicio del cableado eléctrico
(B) Tornillo
(C) Cubierta de la caja eléctrica
(D) Gancho para colgar la cubierta de la caja eléctrica temporalmente
(E) Tornillo
(F) Dirección de deslizamiento de la cubierta de la caja eléctrica
(G) Abertura para el cable de alimentación y el cable de conexión de la unidad interior/exterior
(H) Asegurar con la cinta de sujeción de cables.
(I) Parte de conexión del cable a tierra
(J) Terminal de conexión de la unidad interior/exterior
(K) Panel de servicio del cableado (mando a distancia)
(L) Entrada para el cable del controlador remoto
(M) Terminal del mando a distancia cableado
(N) Asegurar con la cinta de sujeción de cables.

⚠ Atención:

- **Nunca empalme el cable de alimentación o el cable de conexión de la unidad interior-exterior, ya que podría provocar humo, un incendio o un error de comunicación.**
- **Los componentes eléctricos que pueden provocar arcos o chispas, que no se consideran fuentes de ignición, solo se sustituirán con piezas especificadas por el fabricante del aparato. La sustitución por otras piezas puede provocar la ignición del refrigerante en caso de fuga.**

⚠ Cuidado:

- **Los cables del mando a distancia deberán situarse alejados (50 mm como mínimo) de los cables de alimentación, de modo que no se vean afectados por el ruido eléctrico generado por los cables de alimentación.**



• La ranura en forma de U se abre si se presiona la cabeza del tornillo después de aflojarlo.

Fig. 6-4

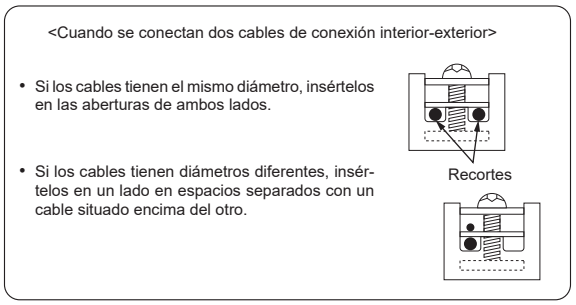


Fig. 6-5

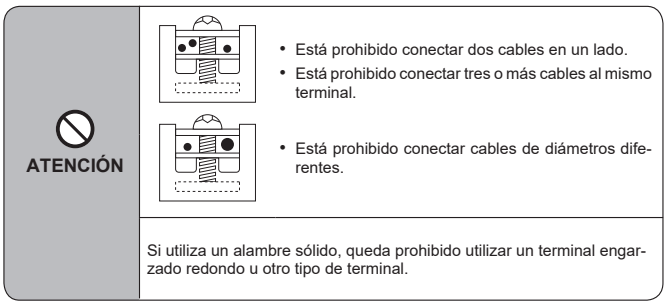


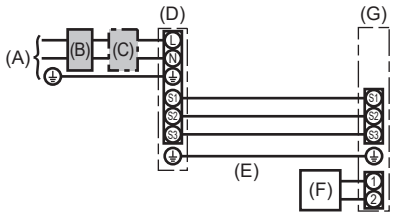
Fig. 6-6

6. Trabajo eléctrico

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.

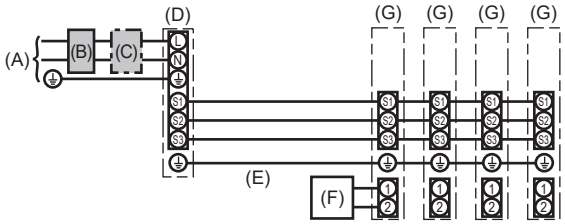
Sistema 1:1



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

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

Sistema doble/triple/cuádruple simultáneo



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

* Coloque una de las etiquetas A incluidas con los manuales cerca de cada esquema de cableado de las unidades interiores y exterior.
Nota:
Algunas unidades no pueden utilizarse en un sistema doble/triple/cuádruple simultáneo. Para más detalles, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

Modelo de la unidad interior			Serie PLA-SM·EA
Cableado Cable n° × tamaño (mm²)	Unidad interior-unidad exterior	*1	3 × 1,5 (Polar)
	Cable a tierra de la unidad interior y de la unidad exterior	*1	1 × Mín.1,5
	Cable a tierra de la unidad interior		1 × Mín.1,5
	Control remoto - unidad interior	*2	2 × 0,3 (No polar)
Rango del circuito	Unidad interior (Calefactor) L-N	*3	–
	Unidad interior-unidad exterior S1-S2	*3	230 VCA
	Unidad interior-unidad exterior S2-S3	*3 *4	24 VCC / 28 VCC
	Control remoto - unidad interior	*3	12 VCC

*1. <Para la aplicación en la unidad exterior 35-140>
Max. 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 en la unidad exterior 200/250>
Max. 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

*2. Máx. 500 m
(Si se utilizan 2 mandos a distancia, la longitud máxima del cableado para los cables del mando a distancia es de 200 m.)

*3. Los valores NO siempre se aplican a la toma a tierra.
El terminal S3 dispone de 24 VCC / 28 VCC frente al terminal S2. Entre S3 y S1, estos terminales no están aislados eléctricamente por el transformador u otro dispositivo.

*4. Depende de la unidad exterior.

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 60245 IEC 57)**
3. **Instale un cable de toma de tierra más largo que el resto de los cables.**
4. **Los cables de conexión de las unidades interior y exterior tienen distintas polaridades. Para realizar unos cableados correctos, compruebe que coincida el número de terminal (S1, S2, S3).**
5. **Los cables del mando a distancia deberán situarse alejados (50 mm como mínimo) de los cables de alimentación, de modo que no se vean afectados por el ruido eléctrico generado por los cables 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.

es

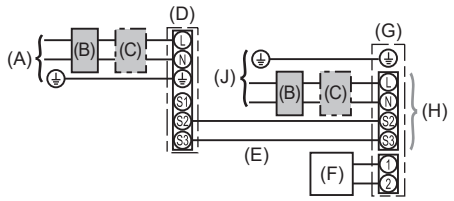
6. Trabajo eléctrico

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

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

* Es necesario el kit de terminales de alimentación interior.

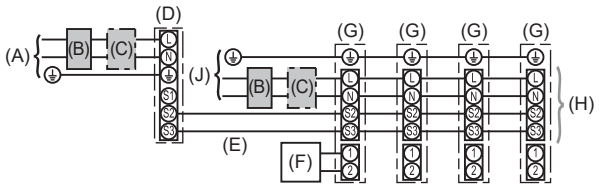


(A) Alimentación de la unidad exterior
(B) Disyuntor automático de fugas a tierra
(C) Disyuntor de cableado o interruptor aislante
(D) Unidad exterior
(E) Cables de conexión de la unidad interior/unidad exterior
(F) Controlador remoto
(G) Unidad interior
(H) Opcional
(J) Alimentación de la unidad interior

* 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

* Son necesarios los kits de terminales de alimentación interior.



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

Nota:
Algunas unidades no pueden utilizarse en un sistema doble/triple/cuádruple simultáneo. Para más detalles, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

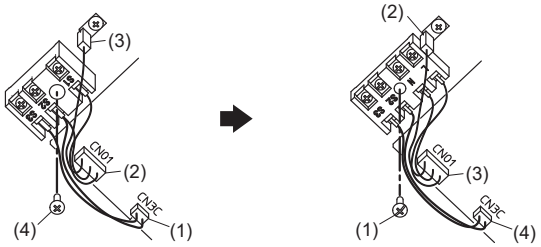
es

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

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)	ON: 3 / OFF: 1, 2 (SW8) Ponga el SW8-3 a ON.

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

<Sustituir el bloque de terminales de la unidad interior>



(1) Desconecte el conector CN3C del cuadro del controlador interior.
(2) Desconecte el conector CN01 del cuadro del controlador interior.
(3) Desconecte el terminal de la pestaña.
(4) Extraiga el tornillo del bloque de terminales.

Instale el kit de terminales de alimentación opcional. Consulte el manual de instalación suministrado con el kit de terminales de alimentación opcional para obtener más información.
(1) Fije el bloque de terminales con el tornillo.
(2) Inserte el terminal de la pestaña.
(3) Conecte el conector CN01 al cuadro del controlador interior.
(4) Conecte el conector CN3C al cuadro del controlador interior.

6. Trabajo eléctrico

Modelo de la unidad interior			Serie PLA-SM·EA
Alimentación de la unidad interior			~/N 230/50 V/Hz
Capacidad de entrada de la unidad interior Interruptor principal (Diferencial)		*1	16 A
Cableado Cable n° × tamaño (mm^2)	Alimentación de la unidad interior & Cable a tierra de la fuente de alimentación de la unidad interior		3 × Min. 1,5
	Unidad interior-unidad exterior	*2	2 × Min. 0,3
	Cable a tierra de la unidad interior y de la unidad exterior		–
	Control remoto - unidad interior	*3	2 × 0,3 (No polar)
Rango del circuito	Unidad interior L-N	*4	230 VCA
	Unidad interior-unidad exterior S1-S2	*4	–
	Unidad interior-unidad exterior S2-S3	*4 *5	24 VCC / 28 VCC
	Control remoto - unidad interior	*4	12 VCC

*1. Utilice un disyuntor automático de fugas a tierra (NV) con una separación mínima de contacto de 3,0 mm en cada uno de los polos.
La presencia del disyuntor garantizará la desconexión de todos los conductores de fase activos de la alimentación.
*2. Max. 120 m
*3. Máx. 500 m
(Si se utilizan 2 mandos a distancia, la longitud máxima del cableado para los cables del mando a distancia es de 200 m.)
*4. Los valores NO siempre se aplican a la toma a tierra.
*5. Depende de la unidad exterior.

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 60245 IEC 57)
3. Instale un cable de toma de tierra más largo que el resto de los cables.
4. Los cables del mando a distancia deberán situarse alejados (50 mm como mínimo) de los cables de alimentación, de modo que no se vean afectados por el ruido eléctrico generado por los cables 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.

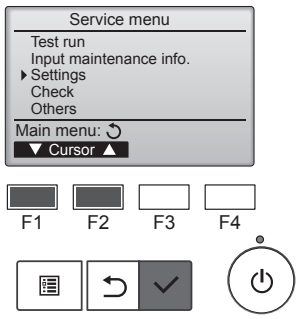


Fig. 6-7

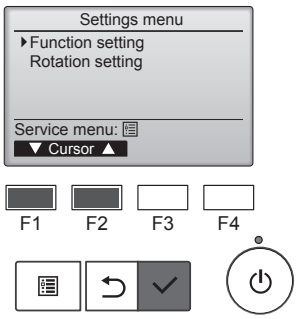


Fig. 6-8

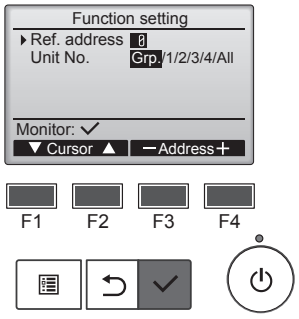


Fig. 6-9

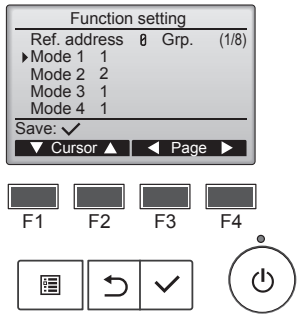


Fig. 6-10

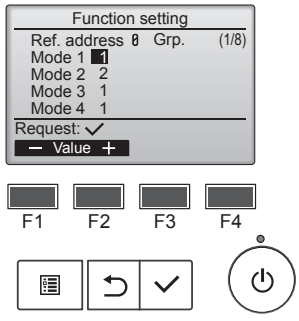


Fig. 6-11

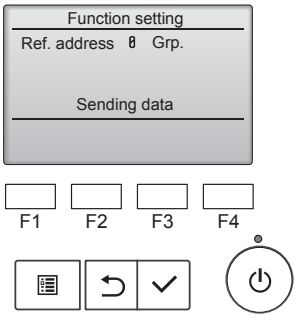


Fig. 6-12

6.2. Ajuste de funciones

6.2.1. Por medio del mando a distancia con cable

(1) (Fig. 6-7)
- Seleccione “Service” (Revisión) desde el Menú principal, y pulse el botón [ACEPTAR].
- Seleccione “Settings” (Ajustes) desde el menú Servicio, y pulse el botón [ACEPTAR].

(2) (Fig. 6-8)
- Seleccione “Function setting” (Configuración de funciones) con el botón [ACEPTAR].

(3) (Fig. 6-9)
- Establezca las direcciones del refrigerante de la unidad interior y los números de unidad con los botones [F1] a [F4] y luego pulse el botón [ACEPTAR] para confirmar el ajuste actual.

<Comprobar la Unidad interior nº>
Cuando se pulse el botón [ACEPTAR], empezará a funcionar el ventilador de la unidad interior. Si la unidad es común o si están funcionando todas las unidades, empezará a funcionar el ventilador de todas las unidades interiores para la dirección de refrigerante seleccionada.

(4) (Fig. 6-10)
- Desplácese por las páginas con el botón [F3] o [F4].
- Seleccione el número de modo con el botón [F1] o [F2] y luego pulse el botón [ACEPTAR].

(5) (Fig. 6-11)
- Seleccione el número del ajuste con el botón [F1] o [F2].
  Intervalo de configuración para los modos del 1 al 28: Del 1 al 3
  Intervalo de configuración para los modos del 31 al 66: Del 1 al 15

(6) (Fig. 6-12)
- Una vez completados los ajustes, pulse el botón [ACEPTAR] para enviar los datos de configuración del controlador remoto a las unidades interiores.
- Una vez completada la transmisión, se volverá a la pantalla Configuración de funciones.

es

6. Trabajo eléctrico

Tabla de funciones (Tabla 1)

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		
	Disponible *1		2	O *2	
Detección de la temperatura de la sala *3	Media de funcionamiento de la unidad interior	02	1	O	
	Ajustada por el control remoto de la unidad interior		2		
	Sensor interno del control remoto		3		
Conectividad LOSSNAY	No soportada	03	1	O	
	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		

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	O	
	Sin indicador de señalización del filtro		3		
Velocidad del ventilador	Silencioso (techo bajo)	08	1		
	Normal		2	O	
	Techo alto		3		
Núm. de salidas de aire	4 direcciones	09	1	O	
	3 direcciones		2		
	2 direcciones		3		
Opciones instaladas (filtro de alta eficiencia)	No soportado	10	1	O	
	Soportado		2		
Ajuste de las aletas de movimiento vertical	Ajuste hacia abajo (Configuración del ángulo de las paletas (3))	11	1		
	Ajuste central (Configuración del ángulo de las paletas (1))		2		
	Ajuste sin corrientes (Configuración del ángulo de las paletas (2))		3	O	
Velocidad del ventilador mientras el termostato de refrigeración está desactivado	Ajustar la velocidad del ventilador	27	1		
	Parada		2		
	Extra baja		3	O	

*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 Si hay varios controladores remotos (controlador remoto con cable o inalámbrico), realice los ajustes desde un solo controlador remoto.

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.

7.2. Prueba de funcionamiento

7.2.1. Al usar el controlador remoto cableado

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

Paso 1 Active el equipo.

- Controlador remoto: el sistema entra en el modo de inicio, y parpadean el indicador luminoso de alimentación del controlador remoto (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 codificación es 0) o apagado (si la codificación 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 (~/N: L, N y S1, S2, S3) (3N~: L1, L2, L3, N y S1, S2, S3).
	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 S1, S2, S3.) • El cable de transmisión del controlador remoto es corto.
	Después de visualizarse “startup” (inicio), solo se ilumina el indicador verde. <00>	• No existe ninguna unidad exterior con codificación 0. (La codificación es distinta a 0). • El cable de transmisión del controlador remoto está abierto.
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>	• 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 controlador remoto.

(1) Seleccione “Test run” (Modo prueba) desde el Menú principal, y pulse el botón [ACEPTAR]. (Fig. 7-1)
(2) Seleccione “Test run” (Modo prueba) desde el menú Modo prueba, y pulse el botón [ACEPTAR]. (Fig. 7-2)
(3) Se inicia la prueba, y se visualiza la pantalla Modo prueba.

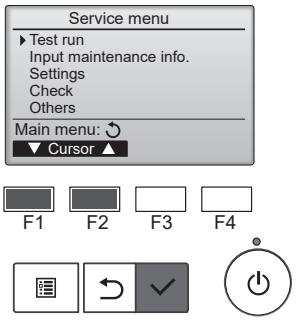


Fig. 7-1

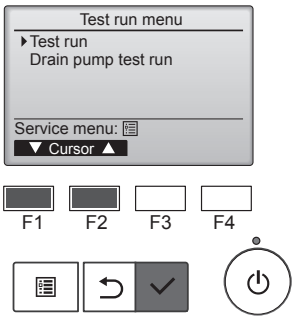


Fig. 7-2

Paso 3 Realice la prueba y compruebe la temperatura del flujo de aire y el sistema automático de desviación del aire.

(1) Pulse el botón [F1] para cambiar el modo de funcionamiento. (Fig. 7-3)
Modo de refrigeración: compruebe si sale aire frío de la unidad.
Modo de calefacción: compruebe si sale aire caliente de la unidad.
(2) Pulse el botón [ACEPTAR] para visualizar la pantalla de funcionamiento Lama, y luego pulse los botones [F1] y [F2] para comprobar el sistema automático de desviación del aire. (Fig. 7-4)
Pulse el botón [VOLVER] para volver a la pantalla Modo prueba.

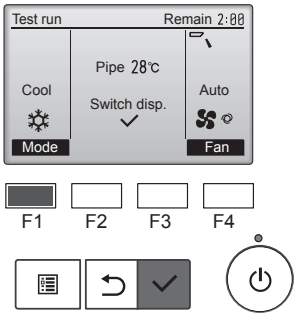


Fig. 7-3

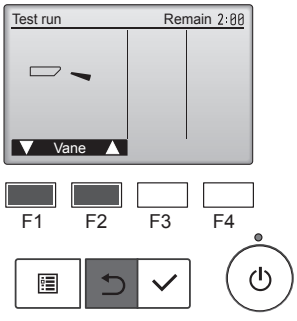


Fig. 7-4

es

7. Prueba de funcionamiento

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.

Paso 5 Detenga la prueba.

(1) Pulse el botón [ENCENDIDO/APAGADO] para detener la prueba. (Aparecerá el menú Modo prueba).
Nota: si se visualiza un error en el controlador remoto, consulte la tabla siguiente.

LCD	Descripción del funcionamiento defectuoso	LCD	Descripción del funcionamiento defectuoso	LCD	Descripción del funcionamiento defectuoso
P1	Error del sensor de admisión	P9	Error del sensor del tubo (tubo de pared doble)	E0 – E5	Error de comunicación entre el controlador remoto y la unidad interior
P2	Error del sensor del tubo (tubo del líquido)	PA	Error de fuga (sistema de refrigerante)		
P4	Conector de conmutación del flotador de drenaje desconectado (CN4F)	Pb	Error en el motor del ventilador de la unidad interior		
		PL	Circuito de refrigeración anómalo		
P5	Funcionamiento de la protección contra desbordamiento de drenaje	FB	Error del cuadro del controlador interior	E6 – EF	Error de comunicación entre la unidad interior y la exterior
P6	Funcionamiento de la protección contra congelación/sobrecalentamiento	U*, F* (* indica un carácter alfanumérico excepto FB).	Funcionamiento anómalo de la unidad exterior. Consulte el diagrama de cableado para la unidad exterior.		
P8	Error de temperatura del tubo				

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.

es

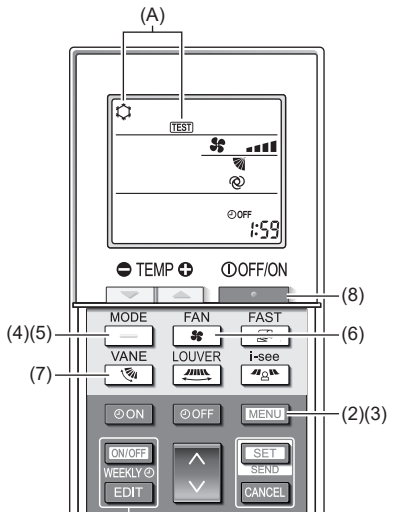


Fig. 7-5

7.2.2. Utilizar el mando a distancia inalámbrico

(1) Active la unidad al menos 12 horas antes de realizar una prueba de funcionamiento.
(2) Pulse el botón [MENU] durante 5 segundos. (Fig. 7-5)
(Realice esta operación con la pantalla del mando a distancia apagada).
(3) Pulse el botón [MENU].
En pantalla se visualiza (A) [TEST] (PRUEBA) y el modo actual de funcionamiento. (Fig. 7-5)
(4) Pulse el botón [—] para activar el modo de refrigeración, y compruebe si sale aire frío de la unidad.
(5) Pulse el botón [—] para activar el modo de calefacción, y compruebe si sale aire caliente de la unidad.
(6) Pulse el botón [ ] y compruebe si cambia la velocidad del ventilador.
(7) Pulse el botón [ ] y compruebe que el sistema automático de desviación del aire funciona correctamente.
(8) Pulse el botón [ ] para detener la prueba de funcionamiento.
(Al cabo de dos horas, se enviará una señal para detener la prueba de funcionamiento).

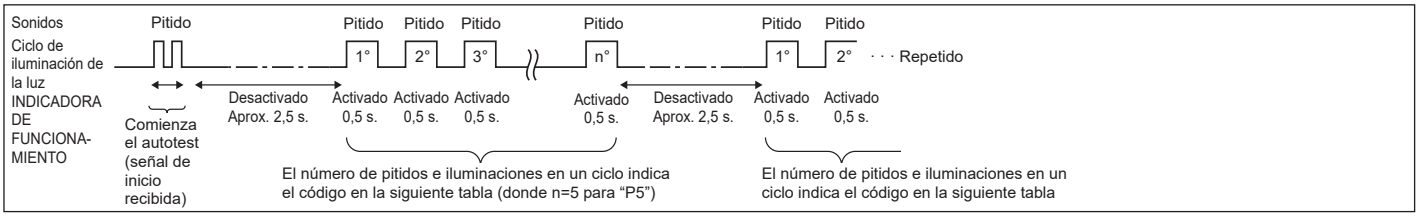
Nota:
- **Cuando siga los pasos (3) a (8), oriente el mando a distancia hacia el receptor de la unidad interior.**
- **No es posible realizar la prueba de funcionamiento en los modos FAN (VENTILADOR), DRY (DESHUMIDIFICACIÓN) o AUTO.**

7.3. Autotest

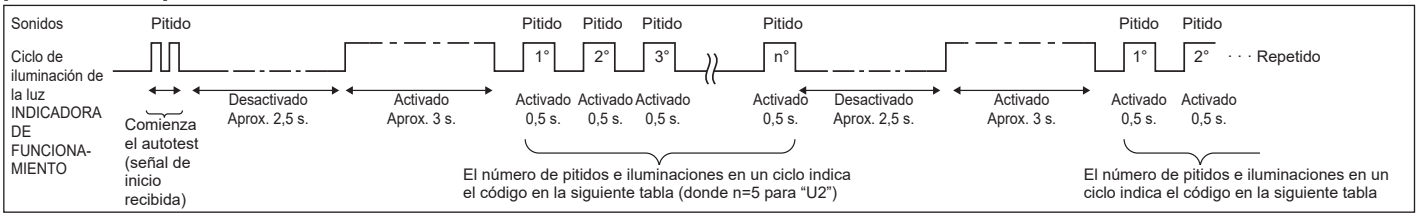
■ Consulte el manual de instalación suministrado con cada controlador remoto para obtener más información.

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

[Ciclo de emisión A]



[Ciclo de emisión B]



7. Prueba de funcionamiento

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

Controlador remoto inalámbrico	Controlador remoto cableado	Síntoma	Observaciones
Pitido/se ilumina la luz INDICADORA DE FUNCIONAMIENTO (número de veces)	Código de comprobación		
1	P1	Error del sensor de admisión	
2	P2	Error del sensor del tubo (TH2)	
	P9	Error del sensor del tubo (TH5)	
3	E6, E7	Error de comunicación con unidad interior/exterior	
4	P4	Error del sensor de drenaje/Conector del interruptor de flotador abierto	
5	P5	Error de la bomba de drenaje	
	PA	Error del compresor forzado	
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	Pb	Error en el motor del ventilador de la unidad interior	
12	Fb	Error del sistema de control de la unidad interior (error de memoria, etc.)	
14	PL	Circuito de refrigeración anómalo	
Sin sonido	E0, E3	Error de transmisión del controlador remoto	
Sin sonido	E1, E2	Error del panel de control del controlador remoto	
Sin sonido	– – – –	No corresponde	

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

Controlador remoto inalámbrico	Controlador remoto cableado	Síntoma	Observaciones
Pitido/se ilumina la luz INDICADORA DE FUNCIONAMIENTO (número de veces)	Código de comprobación		
1	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.
2	UP	Interrupción del compresor por sobrecorriente	
3	U3, U4	Apertura/corte de termistores de la unidad exterior	
4	UF	Interrupción por sobrecorriente del compresor (si el compresor está bloqueado)	
5	U2	Temperatura de descarga anormalmente alta/49C funcionó/refrigerante insuficiente	
6	U1, Ud	Presión anormalmente alta (63H funcionó)/Funcionamiento de seguridad por sobrecalentamiento	
7	U5	Temperatura anormal del cuerpo de refrigeración	
8	U8	Parada de seguridad del ventilador de la unidad exterior	
9	U6	Interrupción del compresor por sobrecorriente/Anomalía en el módulo de alimentación	
10	U7	Anomalía de sobrecalentamiento debido a una baja temperatura de descarga	
11	U9, UH	Anomalía (tensión demasiado alta o baja, señal asíncrona anormal al circuito principal)/Error del sensor de corriente	
12	—	—	
13	—	—	
14	Otros	Otros errores (consulte el manual técnico de la unidad exterior).	

*1 Si tras los dos pitidos iniciales que confirman la recepción de la señal de inicio del autotest no hay más pitidos y la luz INDICADORA DE FUNCIONAMIENTO no se enciende, no habrá errores registrados.

*2 Si suenan tres pitidos consecutivos “piip, piip, piip (0,4 + 0,4 + 0,4 segundos)” tras los dos pitidos iniciales que confirman la recepción de la señal de inicio del autotest, la dirección de refrigerante especificada no es correcta.

- Controlador remoto inalámbrico
  Se oye un pitido continuo desde la sección receptora de la unidad interior.
- Controlador remoto cableado
  Compruebe el código que aparece en la LCD.

7. Prueba de funcionamiento

• 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 3 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)	• Durante aproximadamente 3 minutos después del encendido, no se puede utilizar el control remoto debido al proceso de calentamiento del equipo. (Funcionamiento correcto)
Please Wait → Código de error	Aproximadamente 3 minutos después de haber finalizado el encendido.	Sólo se ilumina el LED 1. → Los LED 1 y 2 parpadean.	• El conector del dispositivo de protección de la unidad exterior no está conectado. Cableado de fase abierta o invertida del bloque de terminalesde alimentación de la unidad exterior (~/N: L, N) (3N~: L1, L2, L3, N).
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.	• Cableado incorrecto entre las unidades interior y exterior (polaridad incorrecta de S1, S2, S3). • El cable del controlador remoto es corto

Si sucede lo que se ha indicado anteriormente:
• No se acepta ninguna señal procedente del controlador remoto.
• La luz FUNCIONAMIENT parpadea.
• Se emite un pitido breve.

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 página 14.

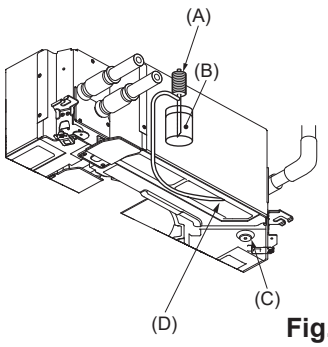


Fig. 7-6

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

7.4. Comprobación del drenaje (Fig. 7-6)

• Compruebe que el agua se drena correctamente y que no hay fugas en las juntas.
Si el trabajo eléctrico está terminado.
• Vacíe agua durante el funcionamiento de refrigeración de la prueba de funcionamiento (consulte el apartado 7.2.) y efectúe la comprobación.
Si el trabajo eléctrico no está terminado.
• Vacíe agua durante el funcionamiento de emergencia y efectúe la comprobación.
* El depósito de drenaje y el ventilador se activan simultáneamente al conectar la tensión monofásica de 220-240 V en S1 y S2 del bloque de terminales después de activar (ON) el conector (SWE) del cuadro del controlador que hay en la caja de componentes eléctricos.

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

8. Sistema de control

Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

9. Instalación de la rejilla

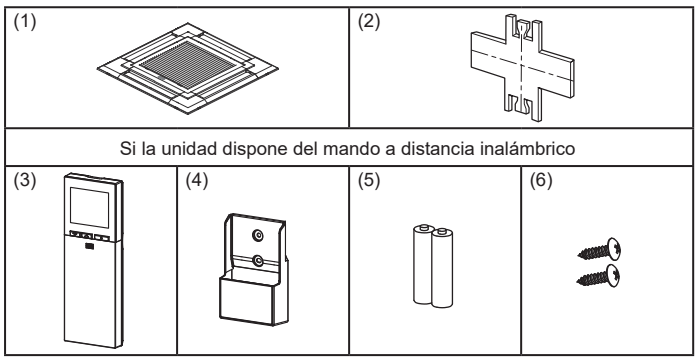


Fig. 9-1

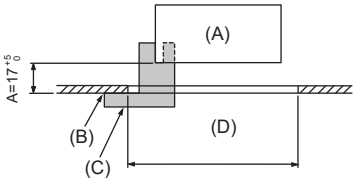


Fig. 9-2

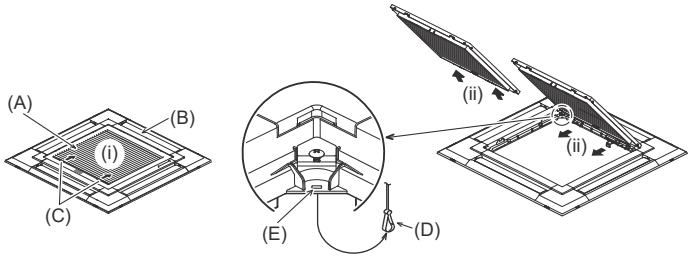


Fig. 9-3

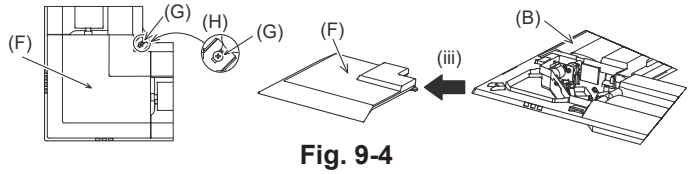


Fig. 9-4

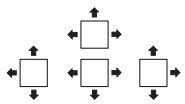
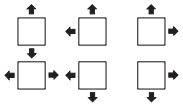
	4 direcciones	3 direcciones
Patrones de la dirección de circulación	1 patrón: Ajuste de fábrica	4 patrones: Una salida de aire completamente cerrada 
	2 direcciones	
Patrones de la dirección de circulación	6 patrones: 2 salidas de aire completamente cerradas 	

Tabla 1

<El gancho está levantado> <El gancho está bajado>

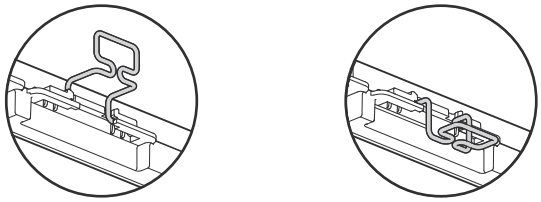


Fig. 9-5

9.1. Comprobación de los contenidos (Fig. 9-1)

• Este equipo contiene este manual y las siguientes piezas.

	Nombre accesorio	Cantidad	Forma
(1)	Dimensiones de la rejilla	1	950 × 950 (mm)
(2)	Calibre de instalación	1	(Dividido en 4 partes)
(3)	Controlador remoto inalámbrico	1	Para PLP-6EALM3, PLP-6EALMN3
(4)	Soporte del controlador remoto	1	Se incluye si la unidad dispone del mando a distancia inalámbrico. *
(5)	Pilas LR6 AA	2	Para PLP-6EALM3
(6)	Tornillos roscados de 3,5 × 16	2	Se incluye si la unidad dispone del mando a distancia inalámbrico. *

* Consulte el manual de instalación que se incluye con el controlador remoto inalámbrico.

9.2. Preparación para conectar la rejilla (Fig. 9-2)

• Con el calibre (2) que se entrega con este equipo, ajuste y compruebe la posición de la unidad principal en relación con la superficie del techo. Si la unidad principal no está colocada en el techo de forma adecuada, podrían producirse escapes de aire o generarse condensación.
• Asegúrese de que la abertura del techo está dentro de los siguientes límites: 860 × 860 - 910 × 910
• Asegúrese de que el paso A se realiza en 17-22 mm. Si no se respeta este margen, podrían producirse graves daños.
(A) Unidad principal
(B) Superfici del techo
(C) Calibre de instalación (2) (insertado en la unidad principal)
(D) Dimensiones de apertura del techo

9.2.1. Extracción de la rejilla de admisión (Fig. 9-3)

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

9.2.2. Extracción del panel angular (Fig. 9-4)

• Afloje los 4 tornillos de la esquina. Deslice el panel angular en la dirección indicada por la flecha (iii) de la imagen y retírelo.
[Fig. 9-3] [Fig. 9-4]
(A) Rejilla de admisión
(B) Rejilla (1)
(C) Palancas de la rejilla de admisión
(D) Gancho de la rejilla
(E) Orificio para el gancho de la rejilla
(F) Panel angular
(G) Tornillo
(H) Detalle

9.3. Selección de las salidas de aire

Para esta rejilla, la dirección de expulsión puede seleccionarse entre 11 modalidades. También es posible, estableciendo los valores adecuados en el control remoto, ajustar la corriente de aire y su velocidad. Seleccione los valores adecuados en la Tabla 1 de acuerdo con el lugar en que vaya a instalar la unidad. (Deben seleccionarse más de dos direcciones).

1) Elija una modalidad de expulsión.
2) Asegúrese de establecer los valores adecuados en el mando a distancia de acuerdo con el número de salidas de aire y de la altura del techo donde se va a instalar la unidad principal.
(Véase la página 12.)

Nota:
• Cuando cambie el número de direcciones, necesitará una placa de cierre de la salida de aire, que es un componente opcional.
• No seleccione 2 direcciones en entornos cálidos y húmedos. (Podrían formarse gotas de condensación).

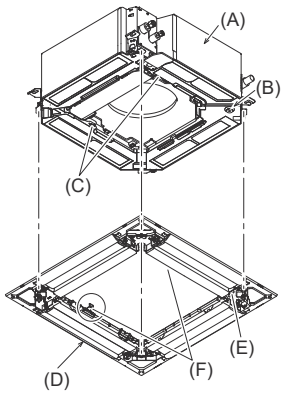
9.4. Instalación de la rejilla

9.4.1. Preparación (Fig. 9-5)

Levante siempre los 2 ganchos de la rejilla.

es

9. Instalación de la rejilla



(A) Unidad principal
(B) Esquina del tubo de drenaje
(C) Pinza de la unidad principal
(D) Rejilla (1)
(E) Orificio de la rejilla
(F) Gancho para la instalación temporal
(G) Tornillo con arandela cautiva
(H) Superficie del techo
(J) Sin huecos
(K) Ajuste la tuerca de la unidad principal con una llave inglesa o similar.

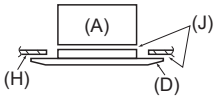


Fig. 9-6

< Instalación temporal de la rejilla >

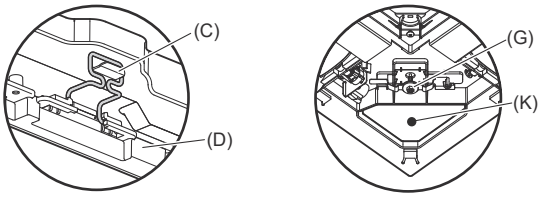
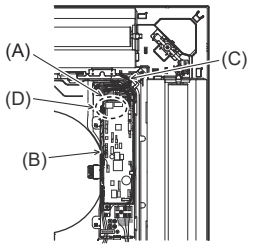


Fig. 9-7



(A) Abrazadera de la unidad principal
(B) Caja eléctrica
(C) Cables conductores de la rejilla
(D) Conector CNV en el cuadro del controlador

Fig. 9-8

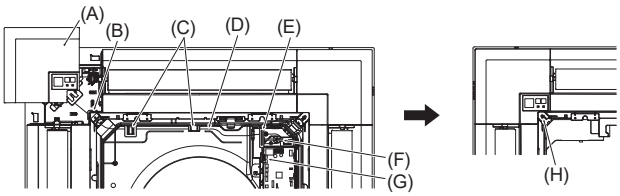


Fig. 9-9

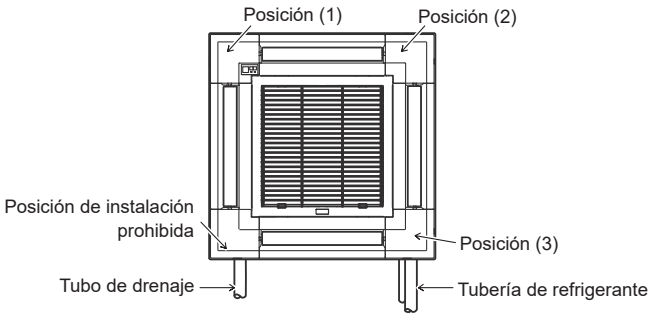


Fig. 9-10

9.4.2. Instalación provisional de la rejilla (Fig. 9-6)

- Junte la esquina del tubo de drenaje de la unidad principal con la esquina agujereada de la rejilla y únalos temporalmente colgando el gancho de la rejilla en la pinza de la unidad principal.

9.4.3. Sujetar la rejilla

- Sujete la rejilla a la unidad principal apretando los tornillos preinstalados. (Fig. 9-6)
  Nota:
  Compruebe que no haya ningún hueco entre la unidad principal y la rejilla, ni entre la rejilla y la superficie del techo. (Fig. 9-6)

  Si hay algún hueco entre la rejilla y el techo:
  Con la rejilla colocada, ajuste ligeramente la altura de instalación de la unidad principal y corrija el hueco.

⚠ Cuidado:

- **Cuando apriete el tornillo, hágalo con un par de apriete de 2,8 N•m a 3,6 N•m. No utilice nunca un destornillador por percusión.**
- **Después de apretar el tornillo, confirme que los dos ganchos de la rejilla (Fig. 9-7) estén sujetos en los ganchos de la unidad principal.**

9.4.4. Conexión de los cables (Fig. 9-8)

- Afloje los 2 tornillos que sujetan la cubierta de la caja eléctrica de la unidad principal, y luego deslice la cubierta para abrirla.
- Pase el cable conductor desde un lado de la caja eléctrica.
- Conecte siempre un conector para el motor de las paletas (blanco, 20 polos) al conector CNV en el cuadro del controlador de la unidad principal.
- Los cables conductores que salen de la rejilla deben mantenerse unidos y tensos utilizando una abrazadera en la caja eléctrica.

9.4.5. Instalar el receptor de señales (Fig. 9-9)

- Pase el cable conductor (blanco, 9 polos) para el panel angular del receptor de señales desde el lateral de la caja eléctrica de la unidad principal.
- Conecte siempre a CN90 en el cuadro del controlador.
- Compruebe que el cable conductor del panel angular del receptor de señales haya pasado a través de la pinza de la boca de la campana.
- El resto del cable conductor debe mantenerse unido y tenso utilizando una abrazadera en la caja eléctrica.
- Vuelva a colocar la cubierta en la caja eléctrica con 2 tornillos.
  Nota:
  Compruebe que los cables no queden atrapados en la cubierta de la caja eléctrica.
  Instale el panel angular del receptor de señales al panel y sujételo con el tornillo.
  El panel angular del receptor de señales no puede instalarse en el lateral del tubo de drenaje de la unidad principal. (Consulte la Fig. 9-10)

(A) Panel angular del receptor de señales
(B) Orificio de la rejilla (para pasar el cable conductor).
(C) Pinza de la boca de la campana
(D) Cable
(E) Abrazadera
(F) Unión del cable (para sujetar el cable conductor).
(G) CN90 en el cuadro del controlador
(H) Tornillo

es

9. Instalación de la rejilla

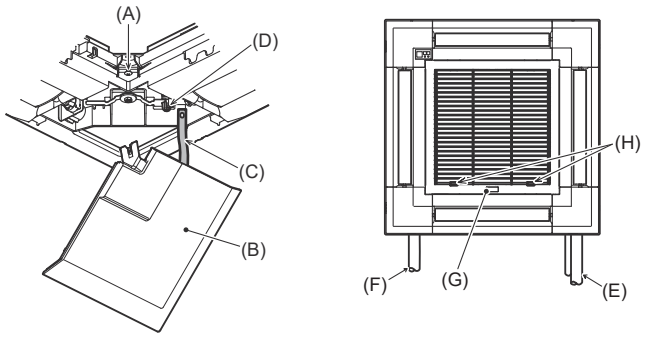


Fig. 9-11

9.5. Instalación de la rejilla de admisión (Fig. 9-11)

Nota:
Cuando vuelva a instalar los paneles angulares (con una cinta de seguridad colocada en cada uno), conecte el otro extremo de cada cinta de seguridad a la rejilla, tal como se muestra en la ilustración.

* Si los paneles angulares no están colocados firmemente, pueden caerse cuando la unidad principal esté funcionando.
- Invierta el procedimiento descrito en el apartado “9.2. Preparación para conectar la rejilla” para instalar la rejilla de admisión y el panel angular.
- La dirección de la rejilla de admisión puede cambiarse de acuerdo con las preferencias del cliente.

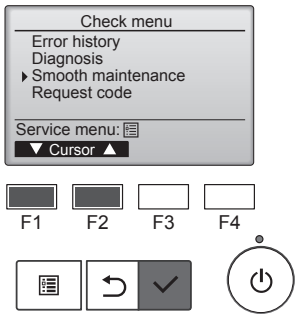
(A) Tornillo (4 × 16)
(B) Panel angular
(C) Cinta de seguridad
(D) Gancho
(E) Tubo de refrigerante
(F) Tubo de drenaje
(G) Logotipo de la empresa
* Puede instalarse en cualquier posición.
(H) Posición inicial de las palancas en la rejilla de admisión
* Aunque los clips pueden instalarse en cualquiera de las 4 posiciones, se recomienda la configuración mostrada aquí. (No es necesario retirar la rejilla de admisión cuando realice el mantenimiento en la caja eléctrica de la unidad principal).

10. 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).

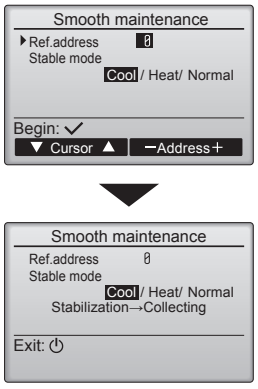
*** No puede ejecutarse durante la prueba de funcionamiento.**
*** Según la combinación con la unidad exterior, esta función puede no ser compatible con algunos modelos.**

(1)



- 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].

(2)



Seleccione cada uno de los elementos

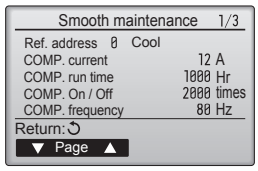
- Seleccione el elemento que desea cambiar con el botón [F1] o [F2].
- Seleccione el ajuste correspondiente con el botón [F3] o [F4].

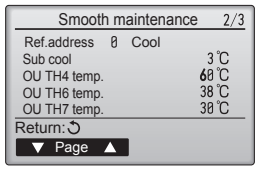
  Ajuste “Ref. address” (Codificación) .....“0” - “15”
  Ajuste “Stable mode” (Modo estable) .....“Cool” (Frío) / “Heat” (Calor) / “Normal”

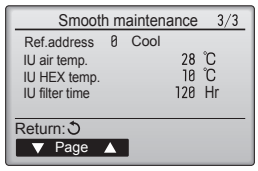
- Pulse el botón [ACEPTAR], con lo que se iniciará el funcionamiento fijo.

* Stable mode (Modo estable) se prolongará durante unos 20 minutos.

(3)







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 Servicio ..... Botón [MENÚ]
- Para volver a la pantalla anterior .....Botón [VOLVER]

es

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 BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

BT79D196H01

Printed in UNITED KINGDOM