

SPLIT SYSTEM**Air Conditioners**

MODELS
(Wall mounted type)

FAY71LVE



FAYP71LV1



FAQ71BUV1B

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE INSTALLATION.
KEEP THIS MANUAL IN A HANDY PLACE FOR FUTURE REFERENCE.

LESEN SIE DIESE ANWEISUNGEN VOR DER INSTALLATION SORGFÄLTIG DURCH.
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG FÜR SPÄTERE BEZUGNAHME GRIFFBEREIT AUF.

LIRE SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION.
CONSERVER CE MANUEL A PORTEE DE MAIN POUR REFERENCE ULTERIEURE.

LEA CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR.
GUARDE ESTE MANUAL EN UN LUGAR A MANO PARA LEER EN CASO DE TENER
ALGUNA DUDA.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI.
TENERE QUESTO MANUALE A PORTATA DI MANO PER RIFERIMENTI FUTURI.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΧΕΤΕ ΑΥΤΟ
ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΥΚΑΙΡΟ ΓΙΑ ΝΑ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΕΣΤΕ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ.

LEES DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG DOOR VOOR INSTALLATIE. BEWAAR DEZE HAN-
DLEINDING WAAR U HEM KUNT TERUGVINDEN VOOR LATERE NASLAG.

LEIA COM ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE REALIZAR A INSTALAÇÃO.
MANTENHA ESTE MANUAL AO SEU ALCANCE PARA FUTURAS CONSULTAS.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННЫМИ
ИНСТРУКЦИЯМИ. СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО В МЕСТЕ, УДОБНОМ ДЛЯ
ОБРАЩЕНИЯ В БУДУЩЕМ.

安裝前務必仔細閱讀此安裝指南，閱後妥善保存，以便隨時參看。

安装前务必仔细阅读此安装指南，阅后妥善保存，以便随时参看。

English

Deutsch

Français

Español

Italiano

Ελληνικά

Nederlands

Portugues

Russian

Taiwanese

Chinese

ÍNDICE

1. PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD	1
2. ANTES DE INSTALAR	2
3. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN	5
4. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR	6
5. TRABAJOS LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE	10
6. TRABAJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE	12
7. TRABAJO DEL CABLEADO ELÉCTRICO.....	13
8. CONEXIÓN DE CABLEADOS Y EJEMPLO DE CABLEADO	14
9. AJUSTE LOCAL.....	17
10. FUNCIONAMIENTO DEL PRUEBA	20
11. DIAGRAMA DEL CABLEADO.....	24

1. PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD

Lea estas “PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD” cuidadosamente antes de instalar el equipo de aire acondicionado y asegúrese de instalarlo correctamente.

Después de completar la instalación, asegúrese de que el aparato funciona correctamente durante el funcionamiento inicial. Dé instrucciones al cliente sobre el funcionamiento y su mantenimiento.

Asimismo, informe a los clientes que deben conservar este manual de instalación junto con el manual de uso para referencia futura.

El presente acondicionador de aire está incluido en el término “artefactos accesibles al público en general”.

Significado de los símbolos de advertencia y precaución.

 **ADVERTENCIA** Si no se tiene en cuenta esta advertencia puede provocar la muerte.

 **PRECAUCIÓN** Si no se tiene en cuenta esta precaución puede provocar heridas o daños en el equipo.

ADVERTENCIA

- Solicite a su concesionario o técnico cualificado para que le realice todos los trabajos de instalación. No trate de instalar por su cuenta.
Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica o fuego.
- Realice el trabajo de instalación de acuerdo con las instrucciones de este manual de instalación.
Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica o fuego.
- Asegúrese de utilizar sólo los accesorios y piezas especificados para el trabajo de instalación.
Si no se utilizan las piezas especificadas puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica, fuego o la unidad puede caerse.
- Instale el acondicionador de aire sobre una base lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad.
- Realice el trabajo de instalación especificado después de hacer un cálculo de los efectos derivados de los vientos fuertes, tifones o terremotos.
Un trabajo de instalación incorrecto puede hacer que el equipo se caiga y provoque accidentes.

- Asegúrese de que hay un circuito de alimentación eléctrica separado para esta unidad y que todo el trabajo eléctrico se ha encargado a un electricista profesional de acuerdo con las leyes y reglamentos locales y este manual de instalación.
Una capacidad de alimentación eléctrica insuficiente o una instalación eléctrica incorrecta puede provocar descargas eléctricas o fuego.
- Compruebe que todo el cableado esté asegurado, que se utilizan los cables especificados y que no actúan fuerzas externas sobre las conexiones de terminales ni los cables.
Una conexión o instalación incorrecta puede provocar un fuego.
- Al conectar la alimentación y realizar el cableado entre las unidades interior y exterior, coloque los cables de modo que se pueda fijar bien la tapa de la caja de control.
Si la posición de la tapa de la caja de control no es correcta, pueden ocasionarse descargas eléctricas, incendio o sobrecalentamiento de los terminales.
- Si se produce una fuga de gas refrigerante durante la instalación, ventile inmediatamente el lugar.
Pueden producirse gases tóxicos cuando el gas refrigerante entra en contacto con una llama.
- Después de completar el trabajo de instalación, verifique que no hay fugas de gas refrigerante.
Se pueden producir gases tóxicos cuando se produce una fuga de gas refrigerante en la habitación y entra en contacto con una llama, por ejemplo de un aparato de calefacción de queroseno, estufa o cocinilla.
- Antes de tocar las piezas eléctricas, desconecte la unidad.

PRECAUCIÓN

- Conecte a tierra el acondicionador de aire.
No conecte el cable de tierra a los tubos de gas o agua, al pararrayos, ni al cable de tierra telefónico.
Una mala conexión a tierra puede provocar descargas eléctricas.
- Instale bien el ruptor de fugas de tierra.
Si no se ha instalado el ruptor de fugas a tierra puede provocar descargas eléctricas.
- Cuando se siguen las instrucciones de este manual de instalación, instale la tubería de drenaje para asegurar un drenaje correcto y aisle la tubería para evitar que se condense la humedad.
Una tubería de drenaje mal instalada puede provocar fugas de agua y daños a la propiedad.
- La distancia de transmisión del control remoto (juego sin cables) puede ser más corta de lo esperado en habitaciones donde hay lámparas fluorescentes electrónicas (tipos inversor o de encendido rápido).
Instale la unidad interior lo más lejos posible de las lámparas fluorescentes.
- No instale el acondicionador de aire en los siguientes lugares:
 - (a) donde haya aceite mineral o esté lleno de vapor o rociado de aceite, por ejemplo en las cocinas.
Las piezas de plástico pueden deteriorarse y caerse o producirse fugas de agua.
 - (b) donde haya gases corrosivos, por ejemplo gas de ácido sulfúrico.
La corrosión de la tubería de cobre o piezas soldadas puede provocar fugas de refrigerante.
 - (c) cerca de máquinas que emiten ondas electromagnéticas
Las ondas electromagnéticas puede afectar el funcionamiento del sistema de control y provocar un mal funcionamiento del equipo.
 - (d) donde pueden producirse fugas de gases inflamables, donde hay fibra de carbón o suspensión de polvo inflamable en el aire o donde se trabaja con inflamables volátiles tales como diluyente de pintura o gasolina.
El funcionamiento de la unidad en estas condiciones puede provocar un incendio.

2. ANTES DE INSTALAR

No ejerza presión sobre los componentes de resina al abrir la unidad o moverla una vez abierta.

- Decida sobre el medio de transporte.
- No saque la unidad de su caja durante el transporte, hasta haber llegado al lugar de instalación. Utilice una eslinga de material blando o placas protectoras junto con una cuerda para levantarlo en caso de ser absolutamente necesario abrir y sacarlo de la caja.

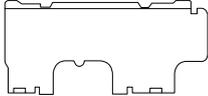
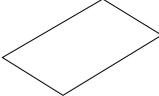
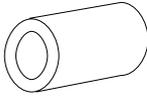
- Consulte el manual de instalación de la unidad exterior para los puntos no descritos en este manual.
- Únicamente se debe realizar la instalación después de haber verificado qué tipo de refrigerante se debe usar. (Si utiliza el refrigerante incorrecto la unidad no funciona como corresponde.)
- No descarte ningún componente necesario para la instalación hasta haberla completado.

2-1 PRECAUCIONES

- Asegúrese de leer este manual antes de instalar la unidad interior.
- Cuando se seleccione un lugar para la instalación, consulte el patrón de papel.
- Esta unidad es apta para instalación domiciliaria, comercial y en industria liviana.
- No instale o haga funcionar el aparato en las habitaciones mencionadas a continuación.
 - Cargado con aceite mineral, o lleno con vapor de aceite o aerosol como en las cocinas. (Los componentes plásticos pueden deteriorarse.)
 - Donde hay gases del tipo sulfuroso. (La tubería de cobre y los puntos soldados pueden sufrir la corrosión.)
 - Donde hay gas inflamable volátil como diluyente de pintura o gasolina.
 - Donde hay máquinas que puedan generar ondas electromagnéticas. (El sistema de control puede funcionar mal.)
- Cuando hay mucha sal en el aire, cerca del océano y donde hay grandes fluctuaciones del voltaje, por ejemplo en fábricas. También en vehículos o barcos.

2-2 ACCESORIOS

Verifique que los siguientes accesorios vinieron con el aparato.

Nombre	(1) Panel de instalación	(2) Tornillos de fijación para el panel de instalación	(3) Patrón de papel para la instalación	(4) Cinta aisladora
Cantidad	1 juego	9 pza.	1 pza.	1 pza.
Forma		 M4 x 25L		

Nombre	(5) Abrazadera	(6) Tornillos de fijación	(Otros)
Cantidad	1 grande 3 pequeñas	2 pza.	
Forma		 M4 x 12L	

2-3 ACCESORIOS OPCIONALES

- El control remoto es necesario para esta unidad interior.
(Sin embargo el control remoto no es necesario para la unidad secundaria en el caso de un sistema de funcionamiento simultáneo.)
- Hay dos tipos de controles remotos: cableado y sin cables. Seleccione un control remoto del Cuadro 1 de acuerdo con las exigencias del cliente e instale en un lugar apropiado.
(Para la instalación, siga el manual de instalación que se incluye con los controles remotos.)

Cuadro 1

Control remoto			Modelo
FAY-LVE Tipo	Tipo cableado		BRC1C61
	Tipo sin cables	Tipo bomba de calor	BRC7E618
		Solo tipo de refrigeración	BRC7E619
FAYP-LV1 Tipo	Tipo cableado		BRC1C517
	Tipo sin cables	Tipo bomba de calor	BRC7E618
		Solo tipo de refrigeración	BRC7E619
FAQ-BUV1B Tipo	Tipo cableado		BRC1D527
	Tipo sin cables	Tipo bomba de calor	BRC7E618
		Solo tipo de refrigeración	BRC7E619

NOTA

- Si el cliente desea utilizar un control remoto diferente a los de la lista anterior, seleccione un control remoto apropiado después de estudiar los catálogos y material técnico.

PRESTE ESPECIAL CUIDADO A LOS SIGUIENTES PUNTOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y VERIFIQUE UNA VEZ HECHA LA INSTALACIÓN

1. Puntos a verificar después de terminar el trabajo

Puntos a verificar	Si no se hace bien, puede darse lo siguiente	Verificación
¿La unidad interior y exterior están sujetas firmemente?	Las unidades pueden caerse debido a la vibración o al ruido.	
¿Se ha hecho la prueba de fugas de gas?	El enfriamiento puede no ser suficientemente fuerte.	
¿La unidad está bien aislada?	Puede gotear la humedad condensada en el aparato.	
¿El drenaje se realiza correctamente?	Puede gotear la humedad condensada en el aparato.	
¿El voltaje de la alimentación eléctrica corresponde al especificado en la placa en el aparato?	Puede haber un mal funcionamiento de la unidad o desgaste de las piezas.	
¿El cableado y la tubería están bien instalados?	Puede haber un mal funcionamiento de la unidad o desgaste de las piezas.	
¿La unidad está bien conectada a tierra?	Puede haber fugas eléctricas peligrosas.	
¿El tamaño del cableado corresponde a las especificaciones?	Puede haber un mal funcionamiento de la unidad o desgaste de las piezas.	
¿Hay algo que está bloqueando la salida o la entrada de aire de las unidades interiores y exteriores?	El enfriamiento puede no ser suficientemente fuerte.	
¿La longitud de la tubería de refrigerante y la carga de refrigerante adicional han sido anotadas?	No se sabe exactamente la carga de refrigerante en el sistema.	

2. Puntos a verificar en el momento de la entrega *También revise la sección "PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD"

Puntos a verificar	Verificación
¿Se explicó el funcionamiento con el manual de instrucciones en mano, a su cliente?	
¿Se entregó el manual de instrucciones a su cliente?	

Puntos a explicar para el funcionamiento

Los puntos con las marcas **▲ ADVERTENCIA** y **▲ PRECAUCIÓN** en el manual de instrucciones son puntos que pueden provocar heridas corporales y daños materiales además del uso general de este producto. Por lo tanto, es necesario dar una explicación detallada sobre el contenido del manual y solicitar a sus clientes que lean el manual de instrucciones.

2-4 NOTA PARA EL TÉCNICO ENCARGADO DE LA INSTALACIÓN

Enséñeles a los clientes cómo operar la unidad correctamente (en especial limpiar los filtros, operar distintas funciones y regular la temperatura) haciéndoles realizar las operaciones mirando el manual.

3. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

(1) Elija un sitio de instalación que reúna las siguientes condiciones y que el cliente apruebe.

- En el espacio superior (incluida la parte posterior del cielo raso) de la unidad interior donde no exista la posibilidad de que gotee agua del tubo de refrigerante, tubo de desagüe, tubo de agua, etc.
- Donde la pared sea lo suficientemente fuerte como para sostener el peso de la unidad interior.
- Donde haya suficiente espacio libre alrededor como para hacer los trabajos de servicio y de mantenimiento con facilidad. **(Refiérase a la Fig. 1 y Fig. 2)**
- Donde se pueda garantizar una distribución óptima de aire.
- Donde no haya obstáculos que bloqueen el paso del aire.
- Donde el agua condensada pueda drenarse fácilmente.
- Donde la pared no esté demasiado inclinada.
- Donde no esté expuesto a gases combustibles.
- Donde sea posible colocar un tubo entre las unidades interior y exterior dentro del límite permitido. (Lea el manual de instalación de la unidad exterior.)
- Instale las unidades interior y exterior, el cable de alimentación y el de transmisión al menos a 1 m de distancia de televisores y radios, para evitar la electricidad estática y la distorsión de imagen. (Según el tipo y el origen de las ondas eléctricas, se puede oír la estática aún a más de 1 m de distancia.)
- Instale la unidad interior a no menos de 2,5 m sobre el piso. Si fuera imposible instalar tan alto tome las medidas necesarias para no introducir las manos en la entrada de aire.
- Cuando el aire frío (caliente) se expande por toda la habitación.

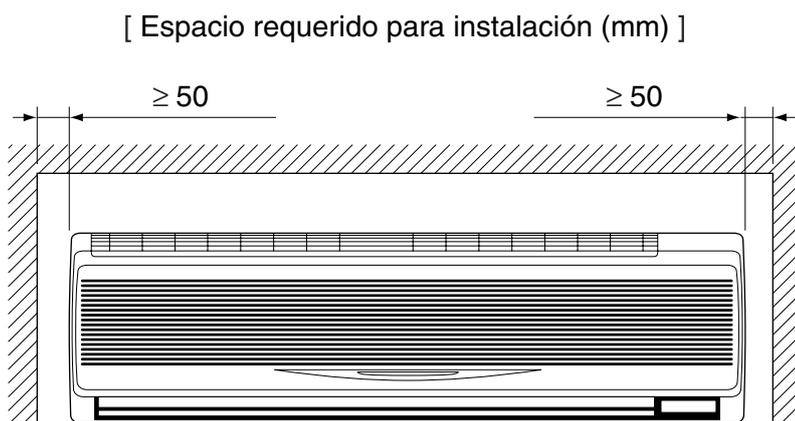


Fig. 1

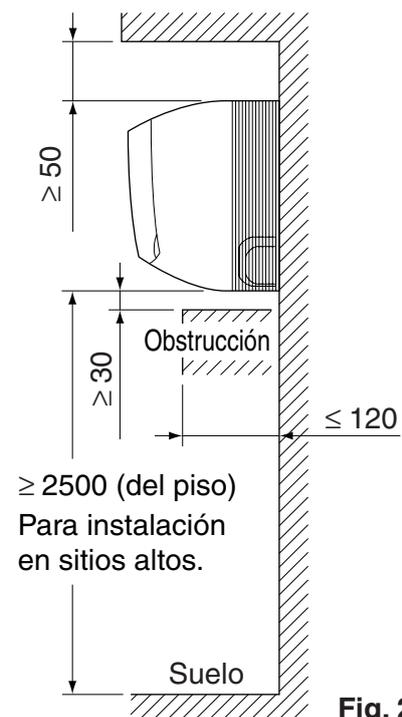


Fig. 2

- (2) Determine si el lugar de instalación es capaz de soportar todo el peso de la unidad, y refuércelo con tableros, vigas, etc. en caso necesario antes de continuar con la instalación. Refuerce también el lugar para evitar vibraciones y ruidos antes de la instalación. (Puede consultar la altura de instalación en el plano de instalación en papel (3); consúltelo cuando examine la necesidad de reforzar el lugar.)
- (3) La unidad interior no puede instalarse directamente en la pared. Utilice el panel de instalación (1) suministrado antes de instalar la unidad.

4. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

- Para instalar, utilice únicamente accesorios y componentes que respeten las especificaciones.

— PRECAUCIÓN —

- Instale de modo que la unidad no se incline a los lados o hacia adelante.
- No sujete la unidad por las aletas horizontales al levantarla. (Puede dañar las aletas.)

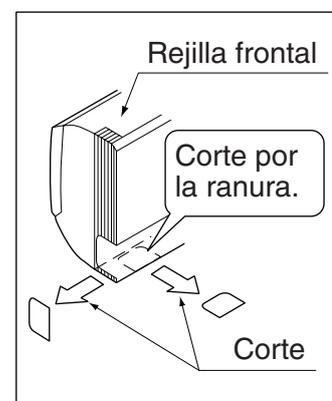
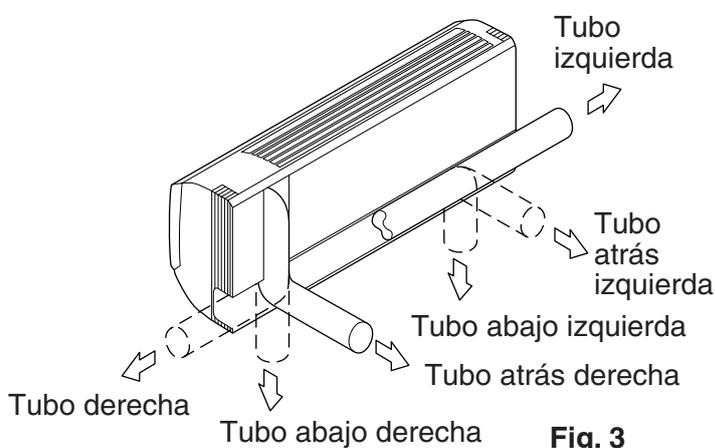
(1) Abra el orificio pasante de la tubería.

- Es posible pasar los tubos de refrigerante y de desagüe en uno de estos 6 sentidos: izquierda, abajo izquierda, atrás izquierda, derecha, abajo derecha y atrás derecha. **(Refiérase a la Fig. 3)**
- Previa consulta del plano de instalación (3), elija dónde pasar la tubería y abra un agujero pasante (80φ) en la pared. Abra el agujero para que haya una inclinación descendente para la tubería de desagüe. (Consulte la sección “6. TRABAJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE”)

(2) Fijar a la pared.

- Verifique la ubicación del agujero con ayuda del plano de instalación que se incluye (3).
 - Elija una ubicación para que haya un espacio mínimo de 90 mm entre el cielo raso y la unidad principal.
- Coloque temporalmente el panel de instalación (1) en la posición de sujeción temporal indicada en el plano de instalación (3) y utilice un nivel para controlar que la manguera de desagüe esté nivelada o ligeramente inclinada hacia abajo.
- Asegure el panel de instalación (1) a la pared con tornillos o pernos.
 - Si utiliza los tornillos de fijación para el panel de instalación (2), sujete con 4 tornillos como mínimo en cada lado (9 tornillos en total) en la posición de instalación recomendada en el plano de instalación que se incluye (3).
 - Si utiliza pernos, fije con un perno M8 - M10 (2 en total) de cada lado.
 - Si trabaja con concreto, use pernos de base disponibles en el comercio (M8 - M10).

(3) En caso de emplear las posiciones izquierda, abajo izquierda, derecha o abajo derecha para la tubería, corte el agujero pasante para la tubería delante de la rejilla. (Refiérase a la Fig. 4)



(4) Retire el panel frontal y la tapa de servicio. (Refiérase a la Fig. 5)

< Extracción del panel frontal y la tapa de servicio >

- (1) Abra el panel frontal hasta que se detenga.
- (2) Empuje los ejes de los lados del panel frontal hacia el centro de la unidad principal y retire. (También puede hacerlo deslizando el panel frontal a izquierda o derecha y halando hacia delante.)
- (3) Retire el tornillo de la tapa de servicio y tire de la manija hacia delante.

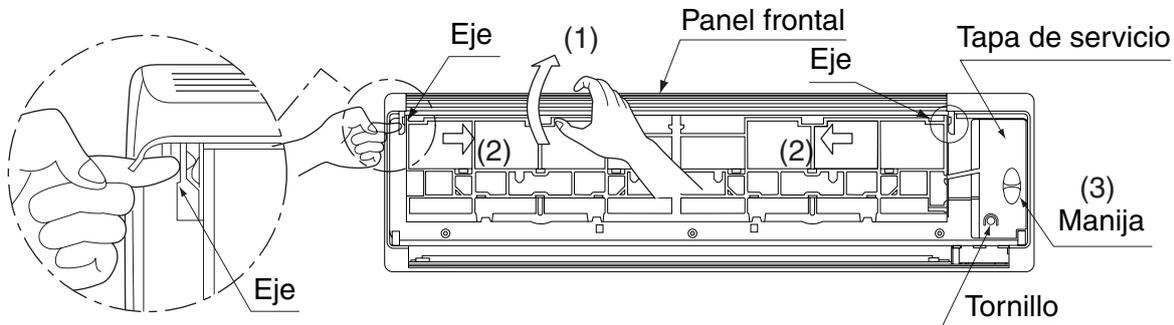


Fig. 5

(5) Dirija el tubo en el sentido en que se lo pasará.

Para tubería derecha, abajo derecha y atrás derecha (Refiérase a la Fig. 6)

- Envuelva la manguera de desagüe y la tubería de refrigerante juntas con la cinta aisladora (4) de forma que la manguera quede debajo de la tubería de refrigerante.

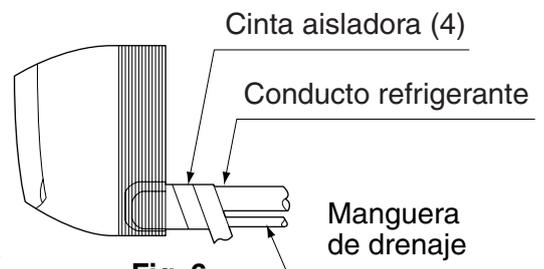


Fig. 6

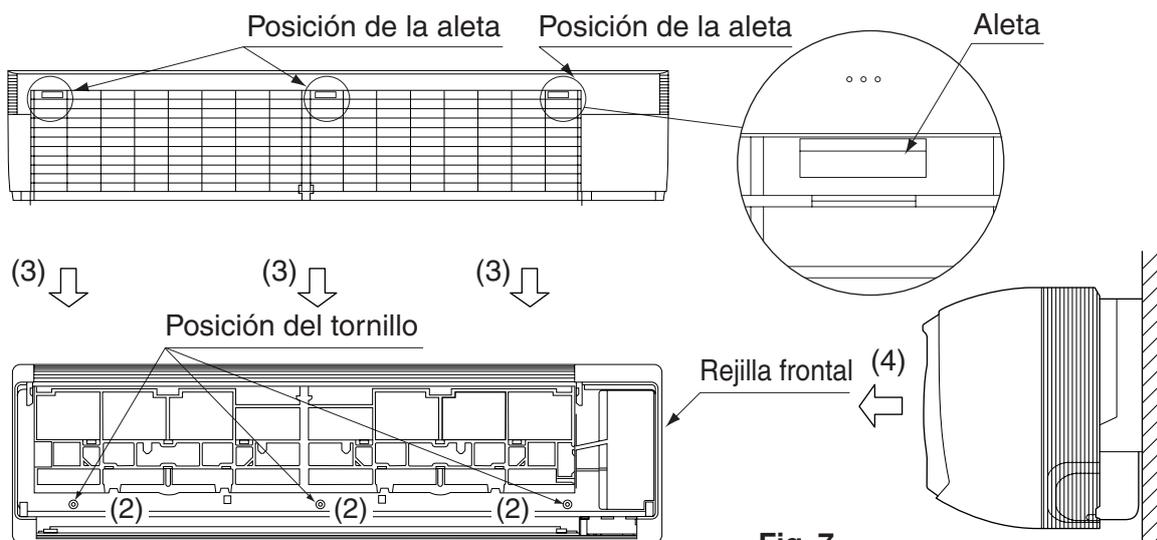
Para la tubería izquierda, abajo izquierda y atrás izquierda

- Retire la rejilla frontal. (Refiérase a la Fig. 7)

< Cómo extraer la rejilla frontal >

Retire la rejilla frontal como se indica a continuación al fijar la unidad interior con tornillos o al instalar Accesorios opcionales (control remoto inalámbrico, tablero PC adaptador, etc.).

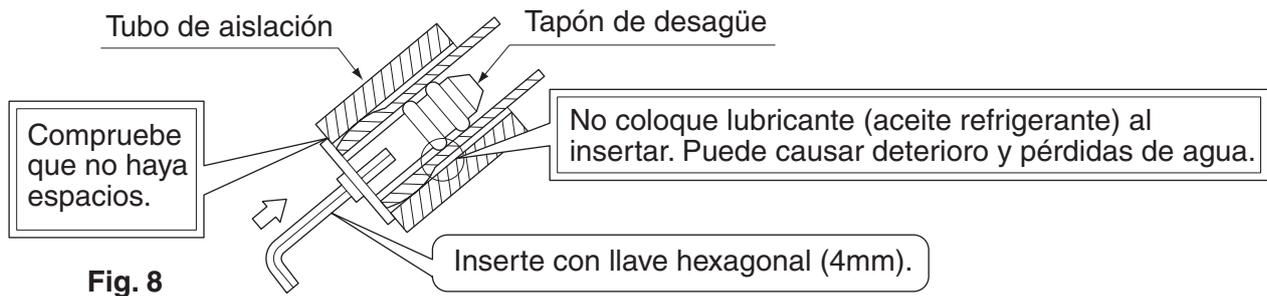
- (1) Retire el panel frontal.
- (2) Extraiga los tornillos (3 posiciones) fijando la rejilla frontal.
- (3) Retire las aletas (3 posiciones) fijando la rejilla frontal al empujarlas en el sentido de las flechas.
- (4) Cuidando de no dejar atrapadas las aletas horizontales, retire la rejilla frontal tirando en el sentido de la flecha.



- Retire el tapón de desagüe, la tubería aislante y la manguera de desagüe de la bandeja de desagüe y cambie. (Refiérase a la Fig. 8)
- Conecte la tubería de refrigerante local con anticipación, haciéndola coincidir con las marcas del tubo de líquido y de gas grabadas en el panel de instalación (1).

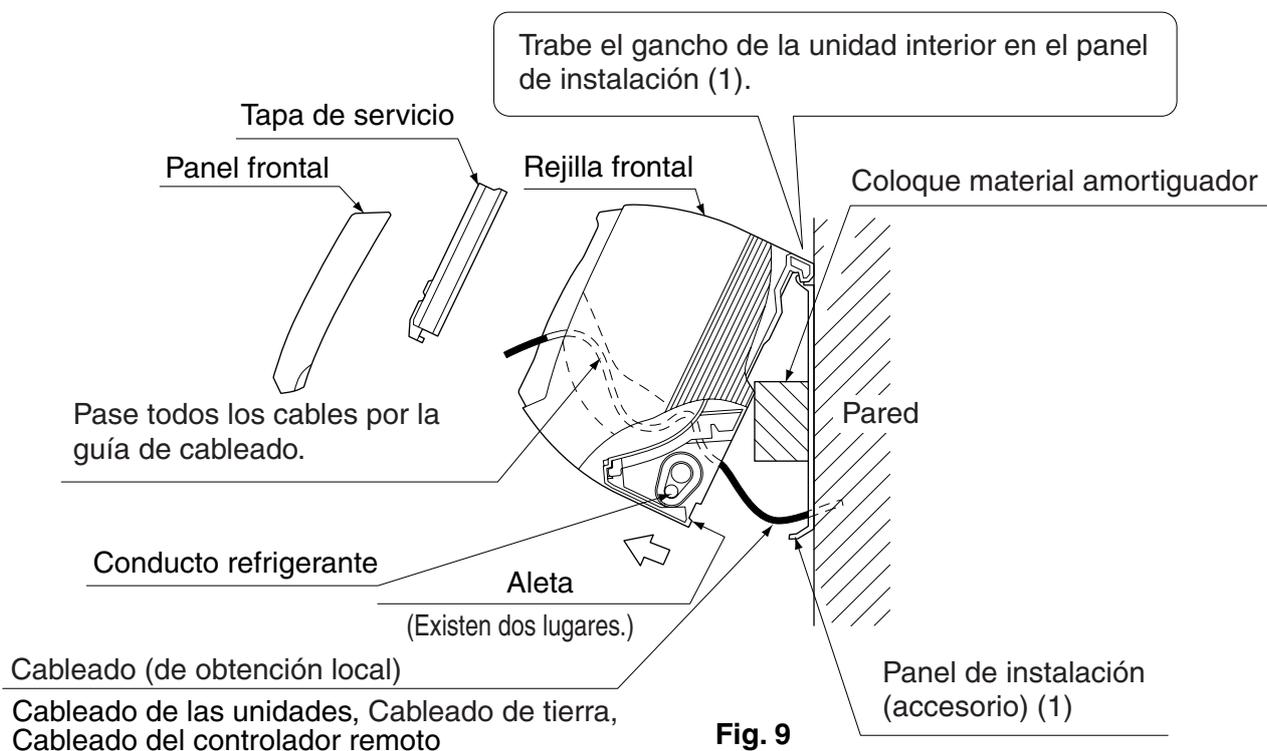
< Recambio de la manguera y el tapón de desagüe >

- (1) Retire el tapón de desagüe y la tubería aislante.
- (2) Retire la manguera de desagüe y cambie del lado izquierdo.
- (3) Reponga el tapón de desagüe y la tubería aislante del lado correcto.



(6) Enganche la unidad interior en el panel de instalación. (Refiérase a la Fig. 9)

- Colocar material de amortiguación entre la pared y la unidad interior en este momento facilita el trabajo.



Para la tubería derecha, abajo derecha y atrás derecha

- Pase la manguera de desagüe y la tubería de refrigerante a la pared.

(7) Pase el cableado interunitades, el cableado de tierra y el cableado del control remoto a través de la guía de cableado atravesando la unidad interior desde atrás hacia delante.

(8) Conecte la tubería. (Consulte la sección “5. TRABAJOS LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE” y la Fig. 10)

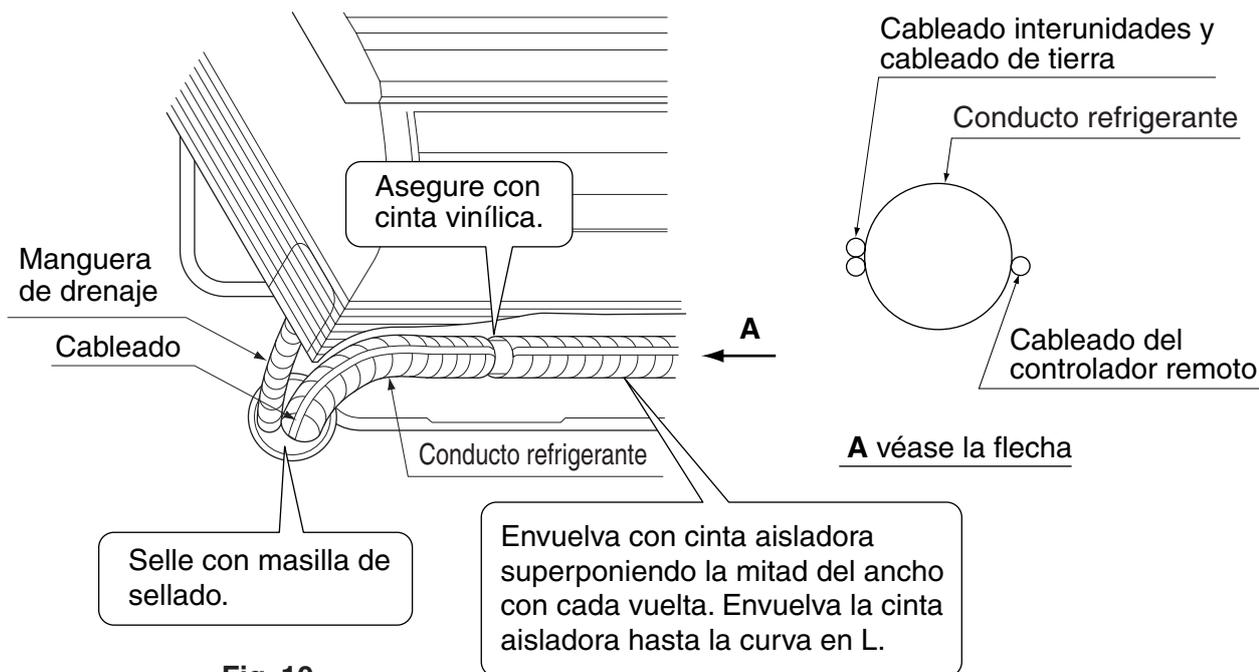


Fig. 10

- Para evitar el ruido de la línea de alimentación en el cableado del control remoto, este cableado deberá mantenerse lo más alejado posible del cableado de las unidades y del cableado de tierra. Mantenga el cableado de las unidades y de tierra junto, como se muestra en la Fig.10. Distribuya el cableado del control remoto manteniendo una buena distancia de los cableados interunidades y de tierra (es decir, al otro lado de los cableados interunidades y de tierra). A continuación, fíjelos de manera segura en el tubo de refrigerante.
- Selle el agujero pasante de la tubería con masilla de sellado.

(9) Presione ambos bordes inferiores de la unidad interior con las dos manos y enganche la pestaña de la parte posterior de la unidad interior en el panel de instalación (1). (Refiérase a la Fig. 9)

- Retire ahora el dispositivo amortiguador colocado en el paso (6).
- Compruebe que el cableado de las unidades, el cableado de tierra y el cableado del control remoto no quedan atrapados dentro de la unidad interior.

■ Al atornillar en la unidad interior

- Retire la rejilla frontal. (Refiérase a la Fig. 7)
- Asegure la unidad interior al panel de instalación (1) con los tornillos de fijación (6). (Refiérase a la Fig. 11)

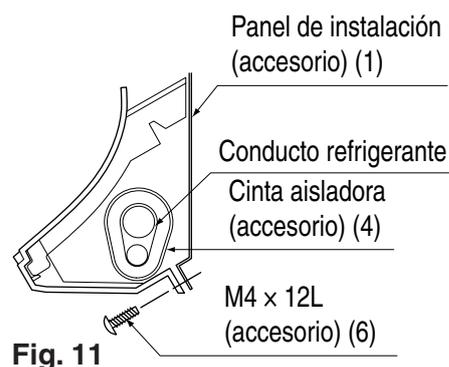


Fig. 11

5. TRABAJOS LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE

⟨Para la tubería de refrigerante de la unidad exterior, lea el manual de instalación que viene con la unidad exterior.⟩

⟨Realice el trabajo completo de aislación térmica de ambos lados de la tubería de gas y de líquido. Caso contrario, a veces puede haber fugas de agua.⟩

(Al emplear bomba de calor, la temperatura de la tubería del gas puede llegar hasta unos 120 °C, por lo que conviene usar una aislación con suficiente resistencia.)

⟨Asimismo, en aquellos casos en que la temperatura y la humedad de las secciones de la tubería de refrigerante puedan superar los 30 °C o el 80% de HR, refuerce la aislación del refrigerante. (a un espesor de 20 mm o más) Posiblemente se forme condensación en la superficie del material aislante.⟩

⟨Antes de efectuar trabajos en los tubos de refrigerante, verifique qué tipo de refrigerante se utiliza. No funciona correctamente si los tipos de refrigerante no son idénticos.⟩

⚠ PRECAUCIÓN

- Utilice cortatubos y un abocardado apto para el tipo de refrigerante.
- Aplique aceite de éster o de éter alrededor de las secciones abocardadas, antes de efectuar la conexión.
- Para evitar que el polvo, la humedad u otras sustancias extrañas se cuelen en el tubo, pinche el extremo o cúbralo con cinta.
- No permita que se mezcle en el circuito de refrigeración ningún componente -aire, etc.- que no sea el refrigerante designado. Si pierde el gas refrigerante mientras está trabajando en la unidad, ventile bien toda la habitación de inmediato.

- La unidad exterior tiene una carga de refrigerante.
- Utilice tubos sin costura de aleación de cobre. (ISO 1337)
- Utilice, juntas, una llave de tuercas y una llave inglesa, como muestra el dibujo, para conectar o desconectar tubos a/de la unidad.

(Refiérase a la Fig. 12)

- Refiérase a la "Cuadro 2" para conocer las dimensiones de los espacios de la tuerca abocinada.
- Al conectar la tuerca abocinada, recubra la sección abocinada (por dentro y por fuera) con aceite de éster o de éter, gire primero tres o cuatro veces y luego atornille. (Refiérase a la Fig. 13)

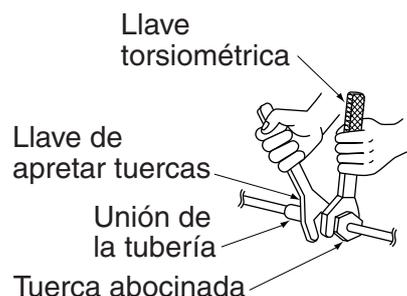


Fig. 12

Aceite de éster o éter

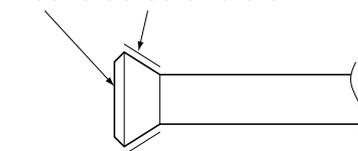


Fig. 13

⚠ PRECAUCIÓN

Si ajusta excesivamente puede rajar las tuercas abocinadas o causar fugas de refrigerante.

NOTA

- Utilice la tuerca abocinada que se incluye con el cuerpo principal de la unidad.

Cuadro 2

Tamaño de tubo	Tipo de refrigerante Modelo aplicable	Dimensiones de abocinado A (mm)		Abocinado
		R22, R407C	R410A	
Par de apriete		FAY-LVE FAYP-LV1	FAQ-BUV1B	
φ6,4(1/4")	14,2-17,2 N • m (144-175kgf • cm)	8,6 – 9,0	8,7 – 9,1	
φ9,5(3/8")	32,7-39,9 N • m (333-407kgf • cm)	12,6 – 13,0	12,8 – 13,2	
φ12,7(1/2")	49,5-60,3 N • m (505-615kgf • cm)	15,8 – 16,2	16,2 – 16,6	
φ15,9(5/8")	61,8-75,4 N • m (630-769kgf • cm)	19,0 – 19,4	19,3 – 19,7	
φ19,1(3/4")	97,2-118,8 N • m (991-1211kgf • cm)	23,3 – 23,7	—	

- Refiérase a la "Cuadro 2" para determinar la torsión de ajuste correcta.

— No recomendable pero en caso de emergencia —

Debe utilizar una llave de torsión pero, si está obligado a instalar la unidad sin dicha llave, deberá aplicar el método de instalación antes indicado a continuación. (Cuadro 3)

Cuando apriete la tuerca abocinada con una llave inglesa, hay un punto en donde la torsión de apriete aumenta repentinamente. A partir de ese momento, apriete más la tuerca abocinada en el ángulo que se indica a continuación: (Cuadro 3)

Una vez finalizado el trabajo, cerciórese de comprobar que no existe ninguna fuga de gas.

Cuadro 3

Tamaño del tubo	Ángulo de mayor apriete	Longitud de brazo de la herramienta recomendada
φ 6,4 (1/4")	De 60 a 90 grados	150 mm aprox.
φ 9,5 (3/8")	De 60 a 90 grados	200 mm aprox.
φ 12,7 (1/2")	De 30 a 60 grados	250 mm aprox.
φ 15,9 (5/8")	De 30 a 60 grados	300 mm aprox.

— **!** PRECAUCIÓN —

PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA CUANDO SE SUELDAN LOS CONDUCTOS REFRIGERANTES

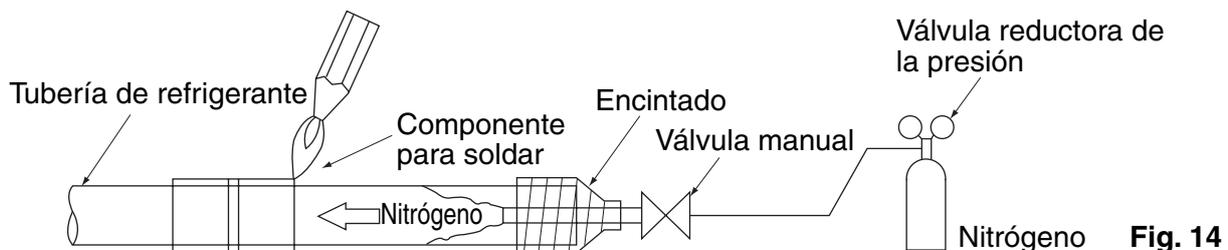
“No utilice fundente para soldar la tubería de refrigerante. Por eso, utilice la soldadura fosforada para cobre (BCuP-2: JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795: ISO 3677) que no requiere fundente.”

(El fundente tiene una influencia extremadamente dañina en los sistemas de conductos refrigerantes. Por ejemplo, si se usa fundente basado en cloro, causará corrosión del conducto o, en concreto, si el fundente contiene flúor dañará el aceite refrigerante.)

- Para soldar la tubería de refrigerante, comience a soldar después de realizar la sustitución de nitrógeno (NOTA 1) o al insertar nitrógeno en la tubería de refrigerante (NOTA 2). Luego, conecte la unidad interior mediante conexión abocardada o bridada.

NOTAS

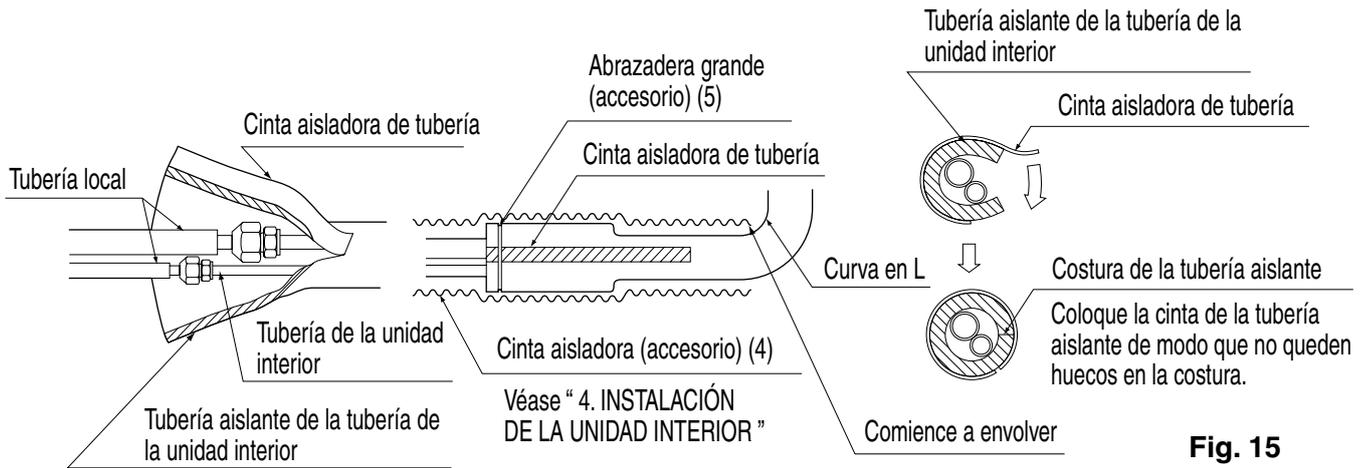
1. Remítase al “Manual para instalación múltiple en edificios”, para conocer las instrucciones de sustitución del nitrógeno. (Consulte a su vendedor.)
2. Se debe establecer el nitrógeno a 0,02 Mpa (0,2 kg/cm²) con válvula reductora de la presión, si se suelda a la vez que se inserta nitrógeno en la tubería. **(Refiérase a la Fig. 14)**



— **!** PRECAUCIÓN —

Aísle toda la tubería local hasta la conexión dentro de la unidad. Una tubería expuesta puede causar condensación o quemaduras si se toca.

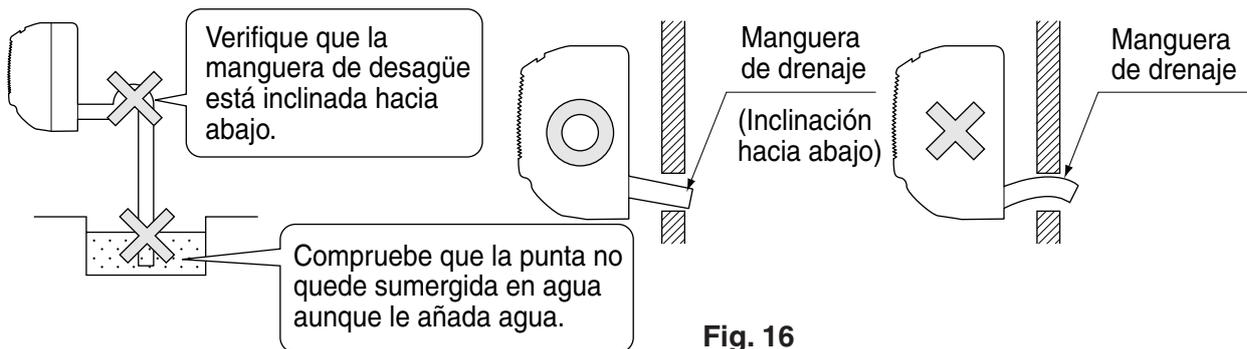
- Después de verificar si hay fugas de gas, aísle las conexiones del tubo con la tubería aislante complementaria y cinta aisladora (4). Debe envolver la cinta aisladora (4) desde la curva en L hasta el extremo situado dentro de la unidad. **(Refiérase a la Fig. 15)**



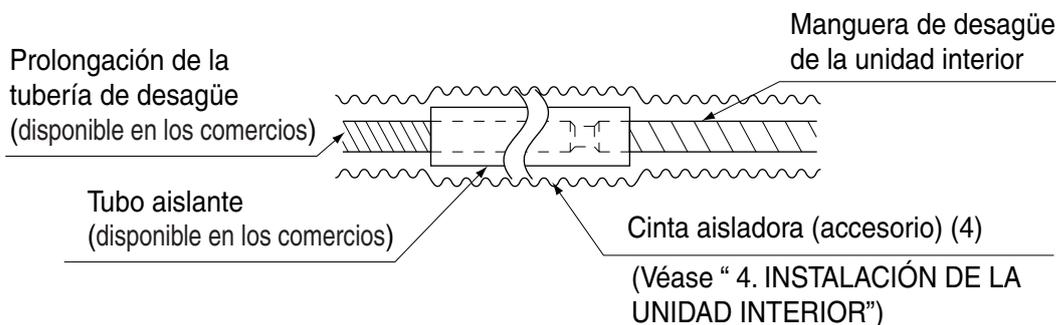
6. TRABAJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE

(1) Instale la tubería de desagüe. (Refiérase a la Fig. 16)

- El tubo de desagüe debe ser corto y tener una inclinación hacia abajo; también debe impedir la formación de huecos de aire.
- Observe los puntos de la figura 16 al realizar el trabajo de desagüe.



- Al extender la manguera de desagüe, utilice una prolongación disponible en el comercio, y aísle sección extendida de la manguera que queda en interior. **(Refiérase a la Fig. 17)**



- Compruebe que el diámetro de la tubería sea igual al de la tubería (cloruro vinílico rígido, diámetro nominal 13 mm) o mayor.
- Al conectar directamente una junta de tubo de cloruro vinílico rígido (diámetro nominal 13mm) a la manguera de desagüe conectada a la unidad interior (es decir, para la tubería incrustada, etc.), utilice una junta de tubo de cloruro vinílico rígido disponible en el comercio (diámetro nominal 13 mm).
(Refiérase a la Fig. 18)

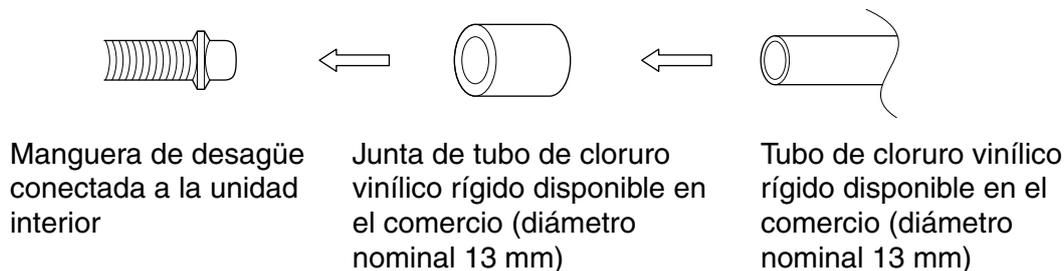


Fig. 18

(2) Controle que el desagüe funcione correctamente.

- Una vez terminado el desagüe, realice un control abriendo el panel frontal, **retirando el filtro de aire**, vertiendo agua en la bandeja de desagüe y controlando que el agua salga sin inconvenientes de la manguera de desagüe.
(Refiérase a la Fig. 19)

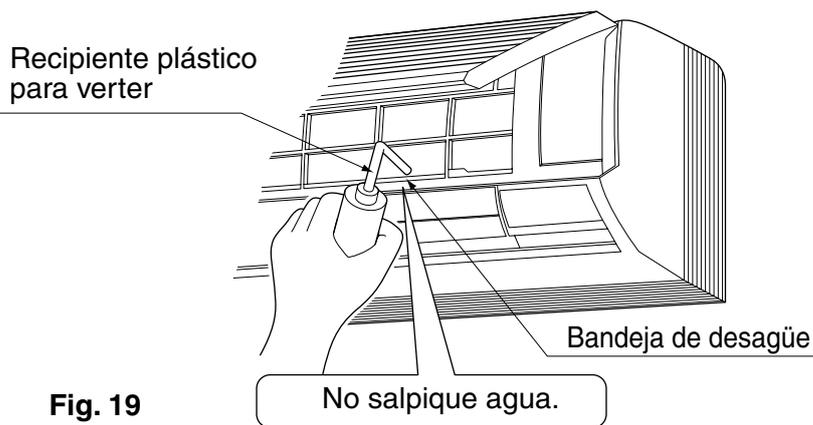


Fig. 19

⚠ PRECAUCIÓN

Conexiones de la tubería de desagüe

No conecte la tubería de desagüe a los tubos de cloacas con olor a amoníaco. El amoníaco de las aguas cloacales puede entrar en la unidad interior a través de los tubos de desagüe y oxidar el intercambiador de calor. No olvide que se convertirá en la causa del bloqueo del tubo de drenaje si el agua se acumula en el tubo de drenaje.

7. TRABAJO DEL CABLEADO ELÉCTRICO

7-1 INSTRUCCIONES GENERALES

- Todas las piezas y materiales adquiridos localmente y el trabajo eléctrico deben cumplir la reglamentación local.
- Utilice sólo alambre de cobre.
- Para los trabajos en el cableado eléctrico, consulte también el “DIAGRAMA DEL CABLEADO” que viene con el cuerpo de la unidad.
- Para conocer los detalles de cableado del control remoto, refiérase al manual de instalación que acompaña el control remoto.
- Todos los trabajos eléctricos deben encargarse a un electricista profesional.
- Se debe instalar un ruptor de circuito capaz de cortar la alimentación eléctrica de todo el sistema.
- Consulte el manual de instalación que viene con la unidad exterior para el tamaño del cable eléctrico de alimentación eléctrica a conectar a la unidad exterior, la capacidad del ruptor de circuito e interruptor y para las instrucciones del cableado.
- No olvide la conexión a tierra del acondicionador de aire.
- No conecte el cable de tierra a los tubos de gas, de agua, al pararrayos, ni al cable de tierra telefónico.
 - Tubos de gas: pueden explotar y provocar incendios si hay fugas de gas.
 - Tuberías de agua: no hay efecto de tierra si se utiliza tubería vinílica.
 - Cables de tierra telefónica o varillas pararrayos: el potencial de tierra puede aumentar peligrosamente si recibe la descarga de un rayo.

7-2 ESPECIFICACIONES PARA EL CABLE LOCAL

Debe procurarse el cable del control remoto en forma local. Remítase a la Cuadro 4 cuando lo prepare.

Cuadro 4

	Cable	Tamaño (mm ²)	Longitud
Cableado entre unidades	H05VV - U4G (NOTA 1)	2,5	–
Cable del control remoto	Cable de vinilo con vaina o cable (2 alambres) (NOTA 2)	0,75 - 1,25	Máx. 500 m

NOTA

1. Es sólo para el caso de tubos protegidos. Utilice H07RN-F en el caso de no haber protección.
2. Para el mercado europeo y asiático: cable vinílico con vaina o cable (espesor aislado: 1mm o superior)
Para el mercado común australiano: cable blindado (espesor aislado: 1mm o superior)

8. CONEXIÓN DE CABLEADOS Y EJEMPLO DE CABLEADO

8-1 CONEXIÓN DE CABLEADOS

Métodos de cableado unidades y conexión del cableado del control remoto

- Cableado entre unidades
Destornille y retire la tapa de servicio.
Conecte el cableado entre unidades con el número correspondiente al bloque de terminales de la fuente de alimentación (4P). Y conecte el cableado de tierra al terminal de tierra.
Al hacerlo, anude el cableado entre unidades y el cableado de tierra con la abrazadera incluida (pequeña) (5) y, a continuación, sujete firmemente con la abrazadera incluida (pequeña) (5) según la figura.
(Refiérase a la Fig. 20)
- Cableado del controlador remoto
Destornille y retire la tapa de servicio.
Conecte el cableado del control remoto al bloque de terminales (5P).
Al hacerlo, anude el cableado del control remoto con la abrazadera incluida (pequeña) (5) y luego fije bien con la abrazadera incluida (pequeña) (5) según la figura. **(Refiérase a la Fig. 20)**

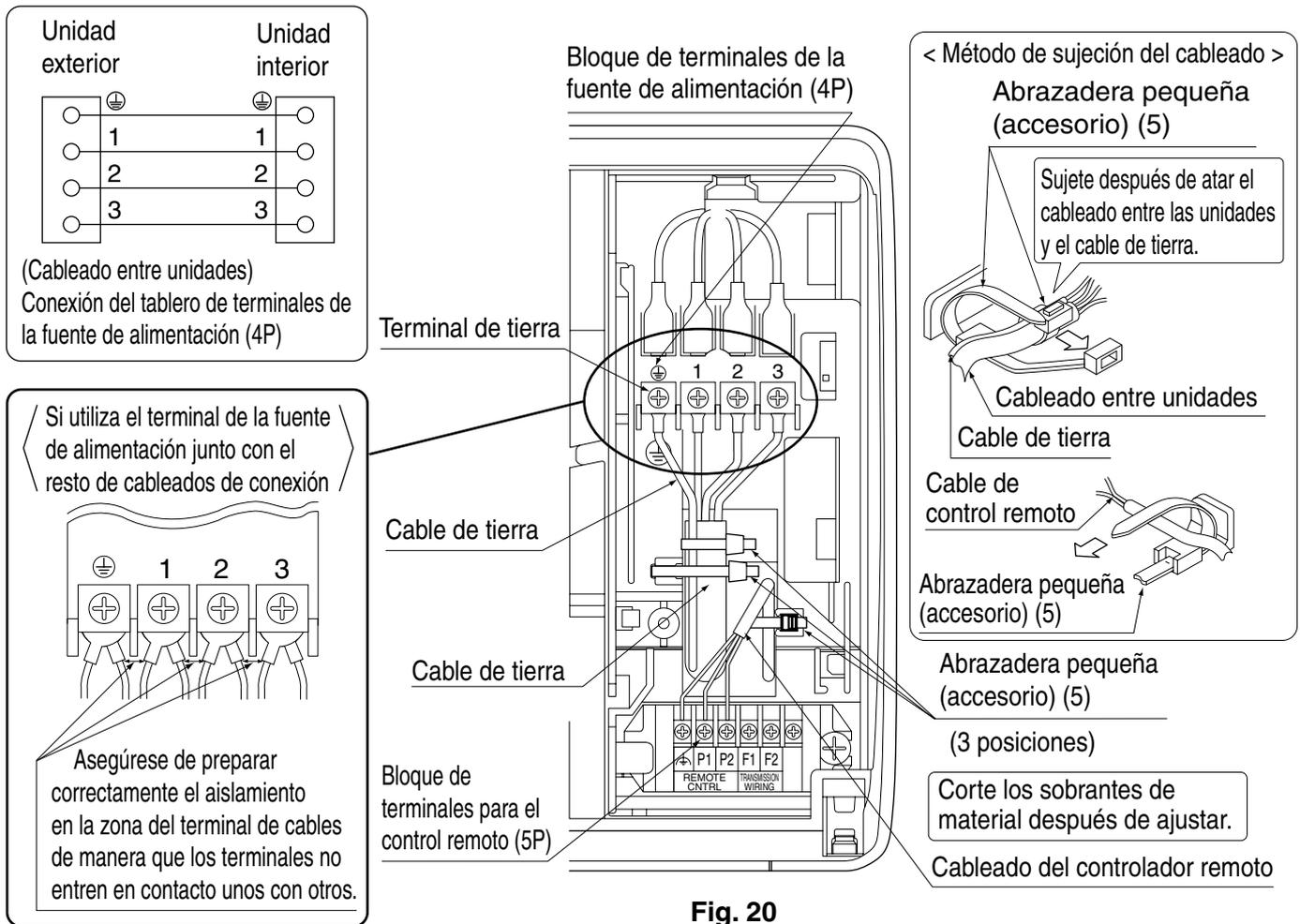


Fig. 20

⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de colocar el material sellador y la masilla (de obtención local) en el orificio del cableado para impedir la filtración de agua, así como de cualquier insecto u otro ser vivo pequeño del exterior. De lo contrario, podría producirse un cortocircuito en la caja de componentes eléctricos.

Al sujetar los cables, asegúrese de no aplicar presión a las conexiones de los cables mediante las abrazaderas incluidas, para realizar la sujeción adecuada. Asimismo, al conectar, controle que la tapa de la caja de control se ajuste sin holgura. Para ello, disponga los cables ordenadamente y coloque con firmeza la tapa de la caja de control. Cuando coloque la tapa de la caja de control, controle que ningún cable quede atrapado en los bordes. Pase los cables por el cableado a través de los orificios, para no dañarlos.

Verifique que el cableado del control remoto, el cableado entre unidades y otros cables eléctricos no pasen por los mismos lugares fuera de la máquina; para ello, sepárelas al menos 50mm, porque el ruido eléctrico (estática externa) puede causar fallas de funcionamiento o roturas.

Use únicamente el cable especificado y conecte bien los cables a los terminales. Cuide que los cables no fuercen los terminales. Mantenga los cables en orden para no obstaculizar otro equipo, por ejemplo que se abra la tapa de servicio. Controle que la tapa cierre herméticamente. Las conexiones incompletas pueden causar sobrecalentamiento y, en el peor de los casos, descarga eléctrica o incendio.

[PRECAUCIONES]

1. Utilice terminales de engarce tipo aro para conectar los cables al tablero de terminales de la fuente de alimentación. **(Refiérase a la Fig. 21)**

Si no están disponibles, respete los siguientes puntos al conectar.

- No conecte cables de diferente calibre en el mismo terminal de alimentación eléctrica. (Una conexión floja puede provocar un sobrecalentamiento.)
- Para conectar cables de idéntico calibre, siga el ejemplo de la Fig. 22.
- Utilice el cable eléctrico especificado. Conecte bien el cable al terminal. Trabe el cable por fuerza excesiva al terminal. (Torsión de ajuste: 131 N·cm ± 10%)



Fig. 21

2. Par de apriete para los tornillos del terminal.

- Utilice el destornillador apropiado para apretar los tornillos del terminal. Si la boca del destornillador es demasiado pequeña puede dañarse la cabeza del tornillo y no podrá apretarse correctamente.
- Si los tornillos del terminal se aprietan demasiado fuerte, pueden dañarse.
- Consulte el par de apriete correcto para los tornillos del terminal en la siguiente tabla.

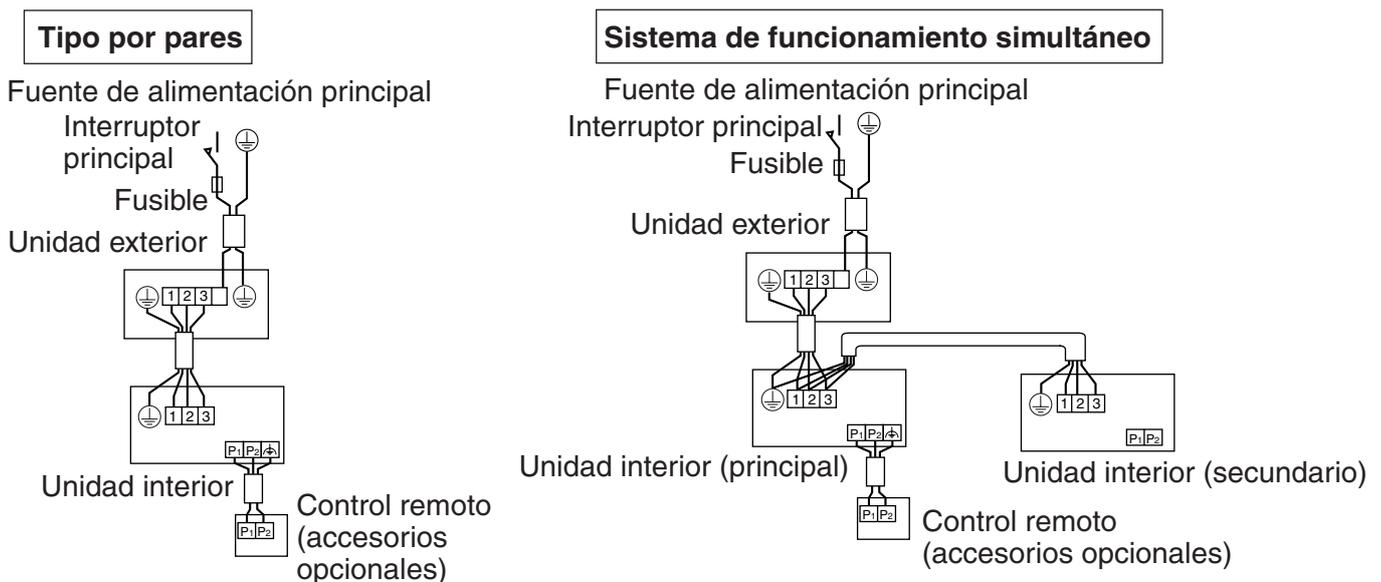
Terminal	Tamaño	Par de apriete
Bloque de terminales de control remoto (5P)	M3,5	0,79 – 0,97 N·m
Fuente de alimentación y bloque de terminales de tierra (4P)	M4	1,18 – 1,44 N·m

- No conecte cables de distinto diámetro al mismo terminal de tierra. Si la conexión está floja puede afectar la protección.
- Para el cableado del controlador remoto, consulte el “MANUAL DE INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR REMOTO” que acompaña dicho controlador.
- **No conecte el cableado interunidades al bloque de terminales para el control remoto. Un error en el tipo podría dañar todo el sistema.**

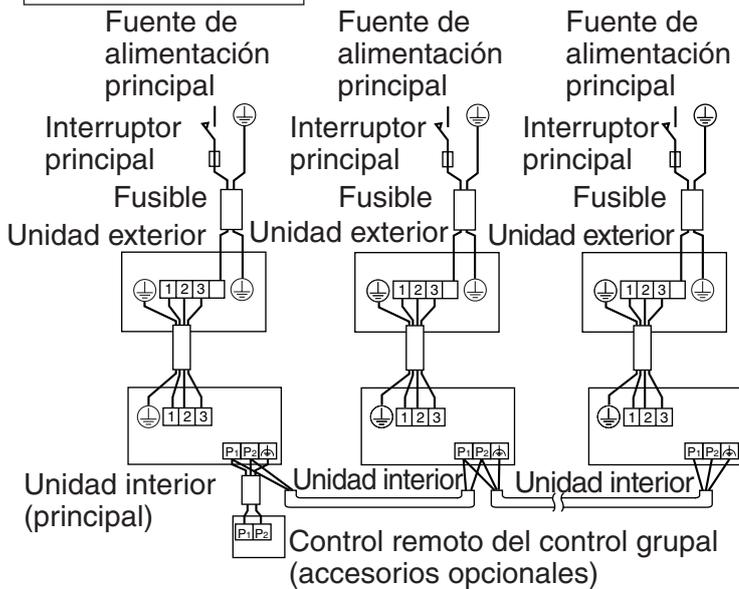
8-2 EJEMPLO DE CABLEADO

Para el cableado de las unidades exteriores, consulte el manual de instalación que viene con la unidad exterior.
Confirme el tipo de sistema

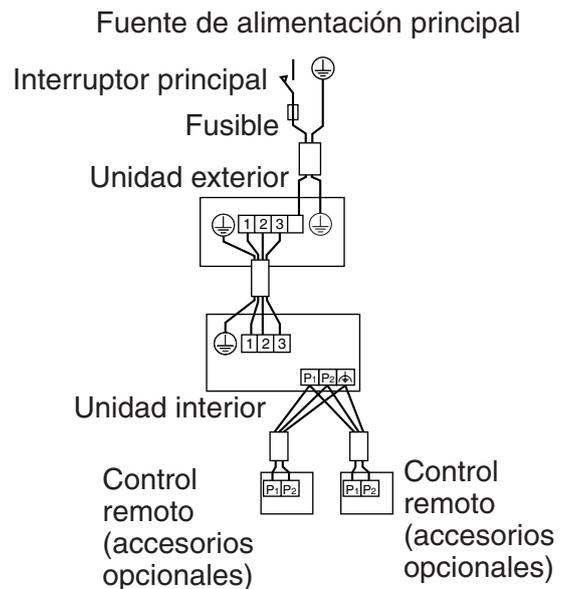
- **Tipo por pares:** 1 control remoto controla 1 unidad interior (sistema normal)
- **Sistema de funcionamiento simultáneo:** 1 control remoto controla 2 unidades interiores (las 2 unidades interiores funcionan igual)
- **Control por grupo:** 1 control remoto controla hasta 16 unidades interiores (Todas las unidades interiores funcionan de acuerdo con el control remoto).
- **Control mediante dos controles remotos:** 2 controles remotos controlan 1 unidad interior.



Control por grupo



Control mediante dos controles remotos



NOTA

1. Todos los cableados de transmisión excepto los cables para el control remoto están polarizados y deben coincidir con el símbolo de terminal.
2. En el caso de control grupal, haga el cableado del control remoto a la unidad principal al conectar al sistema de operación simultánea. (Es innecesario el cableado a la unidad secundaria)
3. Para el control remoto del control grupal, elija el que se adecue a la unidad interior con más funciones (como la aleta de giro colocada)
4. Para el sistema de funcionamiento simultáneo, conecte el cable del control remoto a la unidad principal.

9. AJUSTE LOCAL

(1) Compruebe que las tapas de la caja de servicio estén cerradas en las unidades interior y exterior.

(2) El ajuste local debe hacerse desde el control remoto siguiendo las condiciones de instalación.

- El ajuste se puede hacer cambiando el "No. de modo" "NO. DE PRIMER CÓDIGO" y "NO. DE SEGUNDO CÓDIGO".
- Para los ajustes y funcionamiento, consulte el "AJUSTE LOCAL" en el manual de instalación del control remoto.

9-1 AJUSTE DE SEÑAL DE FILTRO DE AIRE

- Los controles remotos están equipados con pantalla de cristal líquido con señal de filtro de aire para avisarle que tiene que limpiar los filtros de aire.
- Cambie el NO. DE SEGUNDO CÓDIGO de acuerdo al Cuadro 5 según la cantidad de suciedad o polvo en la habitación
(El NO. DE SEGUNDO CÓDIGO es un valor fijado de fábrica en "01" para la luz de contaminación del filtro)

Cuadro 5

Ajuste	Intervalo de tiempo entre señales de filtro de aire	No. de modo	NO. DE PRIMER CÓDIGO	NO. DE SEGUNDO CÓDIGO
Poca contaminación de filtro de aire	Aprox. 200 horas.	10 (20)	0	01
Gran contaminación de filtro de aire	Aprox. 100 horas.			02

9-2 AJUSTE DEL MODO DE AUMENTO DEL FLUJO DE AIRE

- Se puede aumentar el flujo de aire fijado (ALTO y BAJO) localmente. Cambie el NO. DE SEGUNDO CÓDIGO como en el Cuadro 6 de acuerdo a sus necesidades.
(El NO. DE SEGUNDO CÓDIGO está predeterminado de fábrica en “01” para Normal.)

Cuadro 6

Ajuste	No. de modo	NO. DE PRIMER CÓDIGO	NO. DE SEGUNDO CÓDIGO
Normal	13(23)	0	01
Aumenta un poco			02
Aumenta			03

⟨Cuando se utilizan controles remotos inalámbricos⟩

- Cuando se utilizan controles remotos inalámbricos, es necesario seleccionar direcciones para los controles remotos inalámbricos. Consulte el manual de instalación que viene con el control remoto inalámbrico para instrucciones sobre esta selección.

9-3 AJUSTE DEL NÚMERO DE LAS UNIDADES INTERIORES DEL SISTEMA DE FUNCIONAMIENTO SIMULTÁNEO

- Cuando se utiliza en el modo del sistema de funcionamiento simultáneo, cambie el NO. DE SEGUNDO CÓDIGO tal como aparece en el Cuadro 7.
(El NO. DE SEGUNDO CÓDIGO está predeterminado de fábrica en “01” para sistema par.)

Cuadro 7

Ajuste	No. de modo	NO. DE PRIMER CÓDIGO	NO. DE SEGUNDO CÓDIGO
Sistema par (1 unidad)	11 (21)	0	01
Sistema de funcionamiento simultáneo (2 unidades)			02
Sistema de funcionamiento simultáneo (3 unidades)			03

- Cuando se utiliza el modo de sistema de funcionamiento simultáneo, consulte la sección “**Ajuste individual del sistema de funcionamiento simultáneo**” para ajustar por separado las unidades principal y secundaria.

⟨Cuando se utilizan controles remotos sin cables⟩

- Cuando se utilizan controles remotos sin cables, es necesario programar la dirección de control remoto sin cables. Consulte el manual de instalación que viene con el control remoto sin cables para las instrucciones sobre la programación.

9-4 AJUSTE INDIVIDUAL DEL SISTEMA DE FUNCIONAMIENTO SIMULTÁNEO

Es más fácil si se utiliza el control remoto opcional para ajustar la unidad secundaria.

- Realice el siguiente procedimiento para ajustar por separado la unidad principal y la unidad secundaria.

Procedimiento

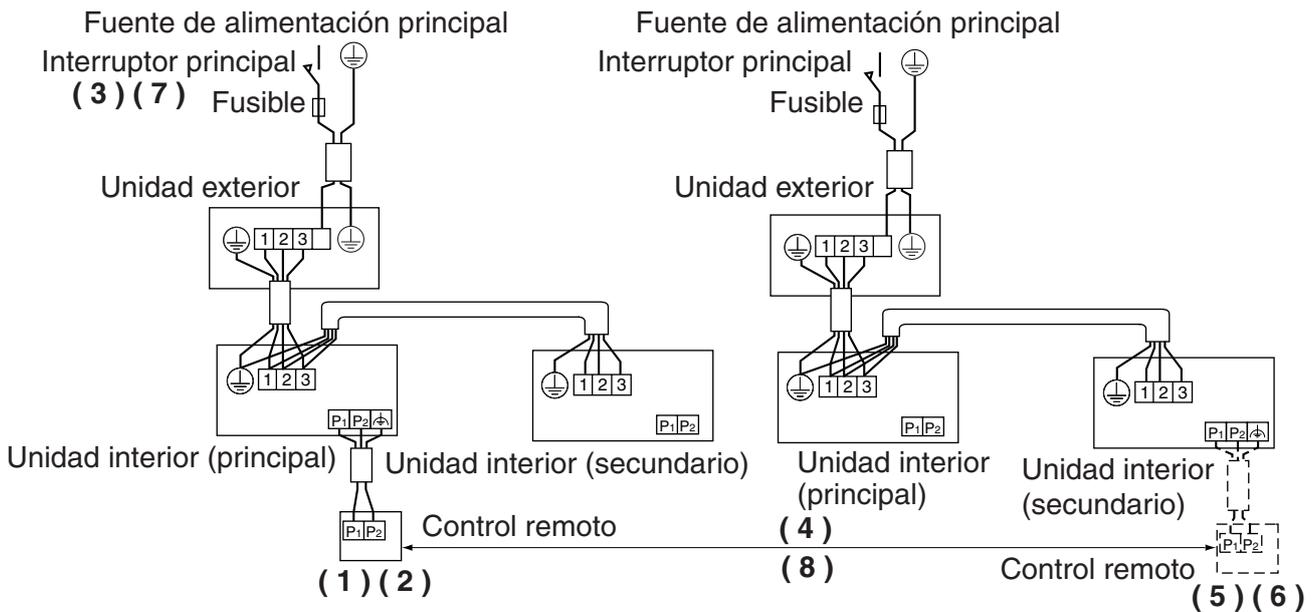
(1) Cambie el NO. DE SEGUNDO CÓDIGO a “02” para ajuste individual, de tal forma que pueda ajustar individualmente la unidad secundaria. (Refiérase a la Cuadro 8)

(El NO. DE SEGUNDO CÓDIGO está predeterminado de fábrica en “01” para un ajuste unificado)

Cuadro 8

Ajuste	No. de modo	NO. DE PRIMER CÓDIGO	NO. DE SEGUNDO CÓDIGO
Ajuste general	11 (21)	1	01
Ajuste individual			02

- (2) Realice un ajuste de campo (consulte de 9-1 a 9-3) para la unidad maestra.
 - (3) Desconecte el interruptor principal después de (2).
 - (4) Desmonte el control remoto de la unidad principal y conecte en la unidad secundaria.
 - (5) Conecte nuevamente el interruptor principal, tal como en (1), cambie el NO. DE SEGUNDO CÓDIGO a "02", ajuste individual.
 - (6) Realice un ajuste de campo (consulte de 9-1 a 9-2) para la unidad maestra.
 - (7) Desconecte el interruptor principal después de (6).
 - (8) Si hay más de una unidad esclava, repita los pasos (4) a (7).
 - (9) Desmonte el control remoto de la unidad secundaria después del ajuste e instale en la unidad principal. Con esto se termina el ajuste.
- * No es necesario cambiar el cableado del control remoto de la unidad principal si se utiliza el control remoto de la unidad secundaria.
(Sin embargo, saque los cables instalados en el tablero de terminales del control remoto de la unidad principal.)



9-5 CONTROL MEDIANTE 2 CONTROLES REMOTOS (Control de 1 unidad interior con 2 controles remotos)

- Cuando se utilizan 2 controles remotos, uno debe estar en "PRINCIPAL" y el otro en "SECUNDARIO".

CONMUTACIÓN PRINCIPAL/SECUNDARIO

1. Introduzca un destornillador de punta plana en la entrada entre las partes superior e inferior del control remoto y trabaje desde 2 posiciones, desmontando cuidadosamente la parte superior. (Refiérase a la Fig. 22)
(La tarjeta de circuitos impresos del control remoto está en la parte superior del control remoto.)
2. Conecte el interruptor de conmutación PRINCIPAL/SECUNDARIO en una de las tarjetas de circuitos impresos de control remoto a "S". (Deje el interruptor del otro control remoto en "M".) (Refiérase a la Fig. 23)



Fig. 22

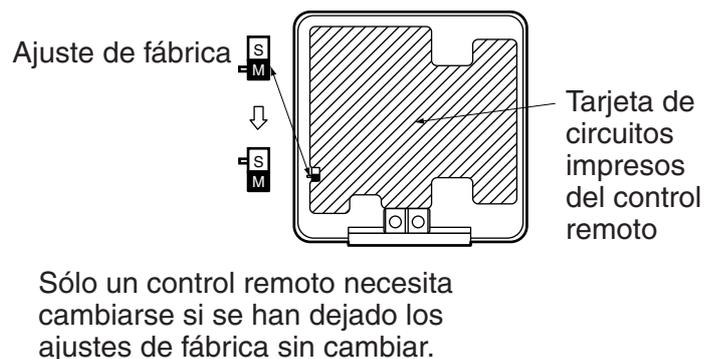
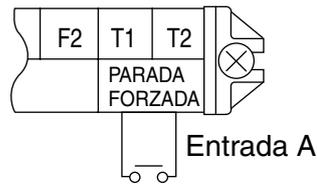


Fig. 23

9-6 CONTROL COMPUTERIZADO (DESCONEXIÓN FORZOSA Y FUNCIONAMIENTO DE ENCENDIDO/APAGADO) PARA EL MODELO FAQ

(1) Especificaciones de cable y forma de instalar el cableado

- Conecte la entrada desde el exterior a los terminales T1 y T2 del bloque de terminales para el control remoto.



Especificaciones de cable	Cordón o cable con vinilo envainado (2 cables)
Calibre	0,75 - 1,25 mm ²
Longitud	Máx. 100 m
Terminal o external	Contacto que pueda garantizar una carga aplicable mínima para una CC de 15V, 10 mA.

(2) Activación

- El siguiente cuadro explica la CONEXIÓN/DESCONEXIÓN y PARADA DE FUNCIONAMIENTO FORZADO en respuesta a una entrada A.

PARADA FORZADA	CONEXIÓN/DESCONEXIÓN DEL FUNCIONAMIENTO
Una entrada "CONEXIÓN" hace que deje de funcionar (imposible por los controles remotos)	Una entrada DESCONEJÓN → CONEXIÓN hace que funcione la unidad.
Una entrada DESCONEJÓN permite el control mediante control remoto.	Una entrada CONEXIÓN → DESCONEJÓN hace que deje de funcionar la unidad.

(3) Selección de la CONEXIÓN/DESCONEXIÓN y PARADA FORZADA

- Conecte el interruptor y utilice el control remoto para seleccionar el modo de funcionamiento.

10. FUNCIONAMIENTO DEL PRUEBA

(1) Compruebe que las tapas de la caja de servicio estén cerradas en las unidades interior y exterior.

(2) Consulte la sección "PRESTE ESPECIAL CUIDADO A LOS SIGUIENTES PUNTOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y VERIFIQUE UNA VEZ HECHA LA INSTALACIÓN".

- Después de terminar la construcción de la tubería de refrigerante, tubería de drenaje y cableado eléctrico, pruebe el funcionamiento, para proteger la unidad.

10-1 PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO

- 1 Abra la válvula de cierre del lado de gas.
- 2 Abra la válvula de cierre del lado de líquido.
- 3 Electrifique durante más de 6 horas (no se requiere en el caso de una unidad diseñada exclusivamente para refrigerar).
- 4 Conmute al modo de enfriamiento con el control remoto y haga funcionar con el botón ENCENDIDO/APAGADO. ()
- 5 Oprima el botón de INSPECCIÓN/PRUEBA () 4 veces (2 veces en el caso del control remoto sin cables) y haga funcionar en el modo de prueba durante 3 minutos.
- 6 Pulse el botón AJUSTE DEL SENTIDO DE CIRCULACIÓN DEL AIRE () para asegurar que la unidad se encuentra en marcha.
- 7 Oprima el botón de INSPECCIÓN/PRUEBA y haga funcionar normalmente.
- 8 Confirme el funcionamiento de acuerdo al manual de instrucciones.

PRECAUCIONES

- Refiérase a los siguientes diagnósticos si la unidad no funciona correctamente.
- Una vez completada la prueba, pulse una vez el botón de INSPECCIÓN/PRUEBA para dejar la unidad en modo inspección, y compruebe que el código de falla sea "00" (= normal). Si el código no indica "00", refiérase a los siguientes diagnósticos de fallas.

10-2 DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS

Con la alimentación activada, es posible monitorear los problemas en el control remoto o el LED del tablero PC de la unidad interior.

■ Resolución de problemas con la representación visual de la pantalla de cristal líquido del control remoto.

1 Con el control remoto con cable. (NOTA 1)

Cuando se detiene el funcionamiento por problemas, destella la lámpara de funcionamiento y se indica “” con el código de error en la pantalla de cristal líquido. En ese caso, diagnostique la falla refiriéndose a la tabla de la lista de códigos de error: si es un control grupal, se indica el número de unidad para que se pueda reconocer el número de unidad interior con problemas. (NOTA 2)

2 Con el control remoto inalámbrico.

(Refiérase también al manual de uso que acompaña el control remoto inalámbrico.)

Cuando se detiene el funcionamiento por problemas, destella la pantalla de la unidad interior. En ese caso, diagnostique la falla con la tabla de la lista de códigos de error, buscando el código de error que se puede encontrar mediante estos procedimientos. (NOTA 2)

(1) Al pulsar el botón INSPECCIÓN/FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA se indica “” y destella “0”.

(2) Pulse el botón TIEMPO DE PROGRAMACIÓN y busque el número de unidad que se detuvo a causa del problema.

Cantidad de bips 3 bips cortos realice las siguientes operaciones

1 bip corto realice (3) y (6)

1 bip largo sin problema

(3) Al pulsar el botón SELECTOR DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO destella la cifra superior del código de error.

(4) Siga pulsando el botón TIEMPO DE PROGRAMACIÓN hasta que haga dos bips cortos y busque el código superior.

(5) Pulse el botón SELECTOR DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO y destella la cifra inferior del código de error.

(6) Siga pulsando el botón TIEMPO DE PROGRAMACIÓN hasta que haga un bip largo y busque el código inferior.

• Un bip largo indica el código de error.

■ Resolución de problemas con los LED del tablero PC (Refiérase a la Cuadro 9)

Se puede realizar el siguiente control con los LED de monitoreo de servicio (verdes). (Es normal cuando destella.)

 : LED encendido ● : LED apagado  : LED destellando

— : No se usa para resolución de problemas

Cuadro 9

Monitor normal de la microcomputadora	Monitoreo normal de transmisión	Detalles
HAP(H1P)	HBP(H2P)	FAY-L, FAYP-L, FAQ-BUV1B
		La unidad interior es normal → Diagnostique la unidad exterior
		Cableado incorrecto entre las unidades interior y exterior
	●	Si no se enciende la HAP (H1P) de la unidad exterior, haga el diagnóstico de la unidad exterior. Si destella, se debe a un cableado incorrecto o a una falla del conjunto del tablero PC de la unidad interior o exterior. (NOTA 4)
	—	Falla del tablero PC de la unidad interior (NOTA 5)
●		Alimentación anormal, falla del conjunto del tablero PC o desconexión entre las unidades interior y exterior (NOTA 5)

NOTA

1. En caso del control remoto con cable. Pulse el botón INSPECCIÓN/PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO del control remoto; “” comienza a destellar.
2. Mantenga pulsado el botón ENCENDIDO/APAGADO durante 5 segundos o más en el modo de inspección y desaparece el historial de problemas anterior, después de que el código de problemas se enciende y apaga dos veces, seguido por el código “00” (normal). La pantalla cambia del modo de inspección al modo normal.
3. Según el modelo o las condiciones, puede efectuar un corte de emergencia.
4. Si la HBP(H2P) está apagada, el cableado secundario entre la unidad interior y las exteriores puede estar mal conectado o dañado. Antes de realizar uno de los pasos de diagnóstico antedichos, controle el cableado secundario.
Si la HBP(H2P) está apagado en un inversor, existe la posibilidad de que el fusible del tablero PC de la unidad exterior esté quemado.
5. Corte la alimentación y espere 5 segundos o más. Vuelva a encender la alimentación y vea si el LED se encuentra otra vez en el mismo estado.

10-3 CÓDIGO DE FALLAS

- Aunque el sistema continúa funcionando, el código de error aparece vacío o el indicador “” no se muestra. Si bien el sistema sigue trabajando, inspecciónelo y haga las reparaciones necesarias.
- Según el tipo de unidad interior o exterior, quizá no se indique el código de falla.

Código	Falla/Comentarios
A1	Falla del tablero PC de la unidad interior
A3	Nivel de agua de drenaje anormal
A6	Sobrecarga, sobrecorriente o bloqueo del motor del ventilador interior
AF	Falla del humectador
AH	Falla del filtro de aire
	Únicamente no funciona el filtro de aire.
AJ	Tipo incorrecto
	La información de capacidad es incorrecta. O no hay nada programado en el IC de retención de datos.
C4	Falla de la lámpara del sensor del intercambiador de calor
C9	Falla de la lámpara del sensor de succión de aire
CJ	Falla del sensor del control remoto
	El termistor del control remoto no funciona, pero es posible el funcionamiento del termo del sistema.
E0	Acción del dispositivo de seguridad (unidad exterior)
E1	Falla del tablero PC de la unidad exterior (unidad exterior)
E3	Alta presión anómala (unidad exterior)
E4	Baja presión anómala (unidad exterior)
E5	Falla de la traba del motor del compresor (unidad exterior)
E7	Falla de la traba del motor del ventilador exterior
	Falla de sobrecorriente instantánea del ventilador exterior (unidad exterior)
E9	Falla de la válvula de expansión electrónica (unidad exterior)
F3	Temperatura anormal del tubo de descarga (unidad exterior)
H3	Falla de la llave de alta presión (unidad exterior)
H7	Falla de la señal de posición del motor exterior (unidad exterior)
H9	Falla del termistor de aire exterior (unidad exterior)
	(NOTA 3)
J3	Falla del termistor del tubo de descarga (unidad exterior)
	(NOTA 3)

J5	Falla del termistor del tubo de succión (unidad exterior)
J6	Falla del termistor del intercambiador de calor (unidad exterior)
	(NOTA 3)
JA	Fallo en el sensor de presión del tubo de descarga (unidad exterior)
JC	Fallo en el sensor de presión del tubo de aspiración (unidad exterior)
L4	Sobrecalentamiento de la aleta termorradiante (unidad exterior)
	Falla de refrigeración del inversor.
L5	Sobrecorriente instantánea (unidad exterior)
	Posible falla de tierra o cortocircuito en el motor del compresor.
L8	Térmica eléctrica (unidad exterior)
	Posible sobrecarga eléctrica en el compresor o línea cortada en el motor del compresor.
L9	Prevención de detenciones (unidad exterior)
	Compresor posiblemente bloqueado.
LC	Falla de transmisión entre los inversores de las unidades de control exterior (unidad exterior)
P1	Fase abierta (unidad exterior)
P3	Falla del sensor de temperatura del tablero PC (unidad exterior)
P4	Falla del sensor de temperatura de la aleta termorradiadora (unidad exterior)
PJ	Tipo establecido incorrecto (unidad exterior)
	La información de capacidad es incorrecta. O no hay nada programado en el IC de retención de datos.
U0	Temperatura anormal del tubo de succión
U1	Fase inversa
	Invierta dos de los conductores L1, L2 y L3.
U2	Falla de la tensión de alimentación (unidad exterior)
	Incluye la falla en K1M.
U4	Error de transmisión (unidad interior – unidad exterior)
	Cableado incorrecto entre unidades interior y exterior o falla de la tarjeta PC instalada en dichas unidades. (Consulte la guía de solución de errores con los LED del tablero PC)
U5	Error de transmisión (unidad interior – control remoto)
	La transmisión es incorrecta entre la unidad interior y el control remoto.
U8	Falla de la transmisión entre los controles principales y secundarios. (Falla en el control remoto secundario.)
UA	Falta configuración para el sistema Multi.
	La configuración es incorrecta para la llave selectora del sistema múltiple. (Vea la llave SS2 del tablero PC de la unidad principal.)
UC	Superposición de la dirección de control central
UF	Error de transmisión (unidad interior – unidad exterior)
	Cableado incorrecto de (1) y (3) entre las unidades interior y exterior.

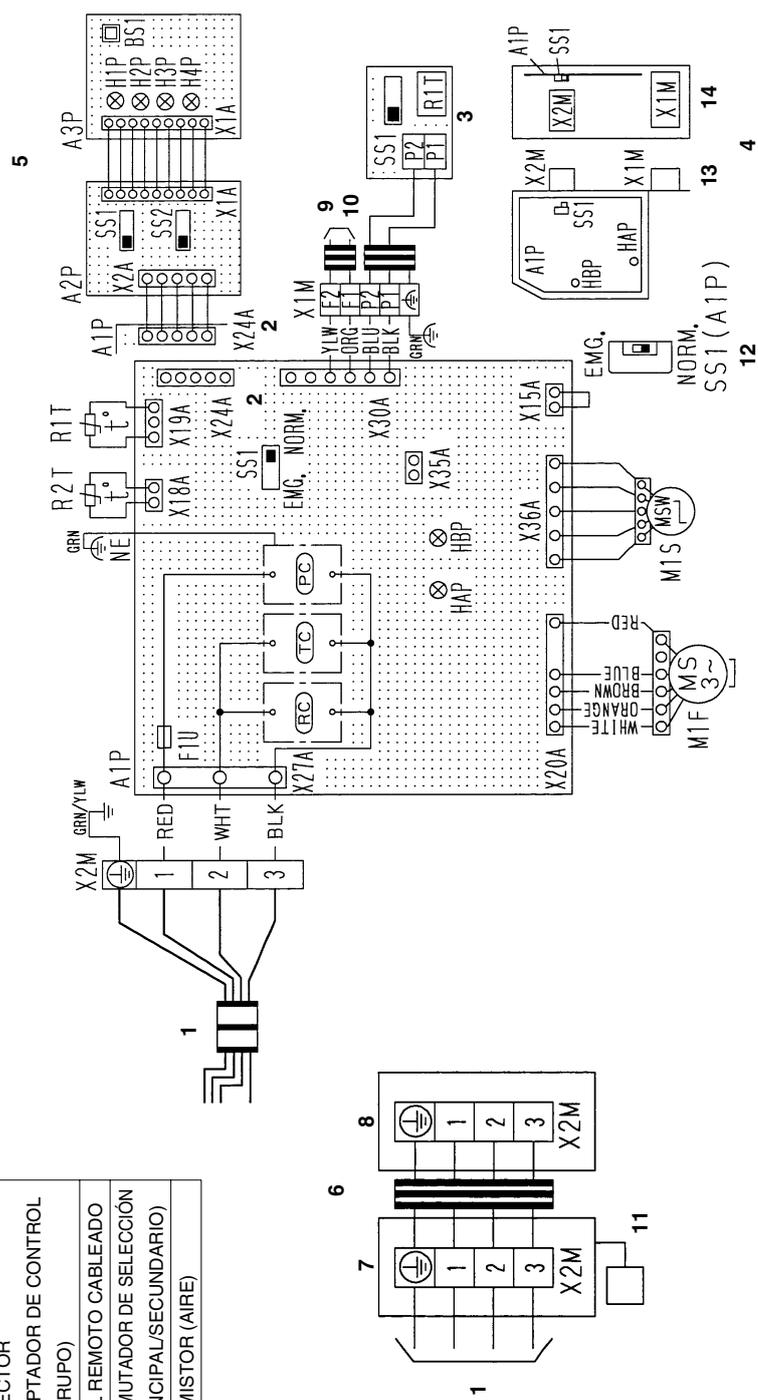
11. DIAGRAMA DEL CABLEADO

(Refiérase a la Fig. 24 y Fig. 25, 26)

1	A LA UNIDAD EXTERIOR	2	NOTA) 4
3	CONTROL REMOTO POR CABLE	4	CAJA DE EL CONMUTADORES (INTERIOR)
5	UNIDAD RECEPTORA/INDICADORA (INSTALADA EN EL CONTROL REMOTO INALÁMBRICO)	6	EN EL CASO DE UN SISTEMA DE FUNCIONAMIENTO SIMULTANEO
7	UNIDAD INTERIOR (PRINCIPAL)	8	UNIDAD INTERIOR (SECUNDARIO)
9	NOTA) 2	10	CABLEADO DE TRANSMISIÓN CONTROL REMOTO CENTRAL
11	CONTROL REMOTO	12	ENVÍO DEL PUNTO DE AJUSTE
13	LATERAL	14	PARTE FRONTAL
15	ENTRADA DEL EXTERIOR		

DIAGRAMA DEL CABLEADO

A1P	TABLERO DE CIRCUITOS IMPRESOS	CONECTOR PARA PIEZAS OPCIONALES
F1U	FUSIBLE (②, 3A, 250V)	X15A CONECTOR (LLAVE DEL FLOTANTE)
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO VERDE)	X35A CONECTOR (ADAPTADOR DE CONTROL DE GRUPO)
HBP	DIODO EMISOR DE LUZ (ENCENDIDO - VERDE)	
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)	CONTROL REMOTO CABLEADO
M1S	MOTOR (ALETA OSCILANTE)	SS1 COMUTADOR DE SELECCIÓN (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
R1T	TERMISTOR (AIRE)	R1T TERMISTOR (AIRE)
R2T	TERMISTOR (LÍQUIDO DE LA BOBINA)	
SS1	COMUTADOR DE SELECCIÓN (PRINCIPAL/SECUNDARIO)	
X1M	BLOQUE DE TERMINALES (CONTROL)	
X2M	BLOQUE DE TERMINALES (ALIMENTACIÓN)	
(PC)	CIRCUITO ELÉCTRICO	
(RC)	RECEPTOR DE SEÑALES	
(TC)	CIRCUITO DE TRANSMISIÓN DE SEÑALES	
	RECEPTOR/UNIDAD INDICADORA CONTROL REMOTO INALÁMBRICO	
A2P	TABLERO DE CIRCUITOS IMPRESOS	
A3P	TABLERO DE CIRCUITOS IMPRESOS	
BS1	BOTÓN DE PRESIÓN (ENCENDIDO/APAGADO)	
H1P	DIODO EMISOR DE LUZ (ENCENDIDO - ROJO)	
H2P	DIODO EMISOR DE LUZ (TEMPORIZADOR - VERDE)	
H3P	DIODO EMISOR DE LUZ (SIGNO DEL FILTRO - ROJO)	
H4P	DIODO EMISOR DE LUZ (DESCONGELAMIENTO - ANARANJADO)	
SS1	COMUTADOR DE SELECCIÓN (PRINCIPAL/SECUNDARIO)	
SS2	COMUTADOR DE SELECCIÓN (CONFIGURACIÓN DE DIRECCIÓN INALÁMBRICA)	



NOTAS)

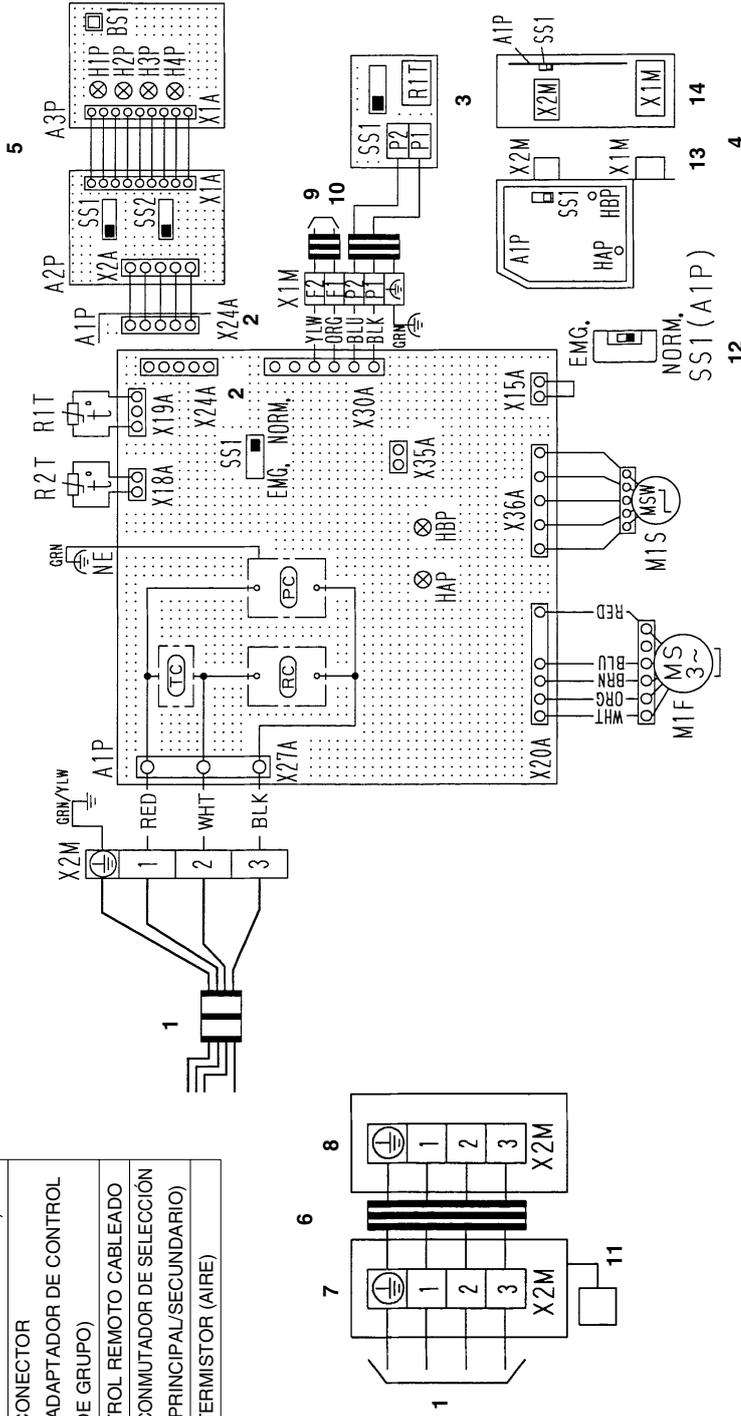
1. □ □ □ : TERMINAL ○ ○ ○ : CONECTOR ■ ■ ■ : CABLEADO INSTALADO LOCALMENTE
2. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRALIZADO, CONECTE EN LA UNIDAD DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL QUE VIENE JUNTO CON LA UNIDAD.
3. EL MODELO DEL CONTROL REMOTO VARIÁ SEGÚN EL SISTEMA DE COMBINACIÓN; CONFIRME LOS CATÁLOGOS Y MATERIALES DE INGENIERÍA, ETC. ANTES DE CONECTAR.
4. X24A ESTÁ CONECTADO CUANDO SE UTILIZA EL JUEGO DEL CONTROL REMOTO INALÁMBRICO.
5. ○ ○ ○ MUESTRA UN CONECTOR CORTOCIRCUITADO.
6. LOS SIMBOLOS TIENEN LOS SIGUIENTES SIGNIFICADOS : RED: ROJO WHT: BLANCO GRN: VERDE BLK: NEGRO ORG: ANARANJADO BRN: MARRÓN BLU: AZUL YLW: AMARILLO
7. CONFIRME EL MÉTODO DE AJUSTE DEL INTERRUPTOR SELECTOR (SS1, SS2) DEL CONTROL REMOTO CABLEADO E INALÁMBRICO CONSULTANDO EL MANUAL DE INSTALACIÓN Y LOS DATOS DE INGENIERÍA, ETC.

3D037716-1A

FAYP71LV1

DIAGRAMA DEL CABLEADO

A1P	TABLERO DE CIRCUITOS IMPRESOS	CONECTOR PARA PIEZAS OPCIONALES
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO VERDE)	X15A CONECTOR (LLAVE DEL FLOTANTE)
HBP	DIODO EMISOR DE LUZ (ENCENDIDO - VERDE)	X35A CONECTOR (ADAPTADOR DE CONTROL DE GRUPO)
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)	
M1S	MOTOR (ALETA OSCILANTE)	
R1T	TERMISTOR (AIRE)	CONTROL REMOTO CABLEADO
R2T	TERMISTOR (LÍQUIDO DE LA BOBINA)	SS1 CONMUTADOR DE SELECCIÓN (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
SS1	CONMUTADOR DE SELECCIÓN (PRINCIPAL/SECUNDARIO)	R1T TERMISTOR (AIRE)
X1M	BLOQUE DE TERMINALES (CONTROL)	
X2M	BLOQUE DE TERMINALES (ALIMENTACIÓN)	
(PC)	CIRCUITO ELÉCTRICO	
(RC)	RECEPTOR DE SEÑALES	
(TC)	CIRCUITO DE TRANSMISIÓN DE SEÑALES	
	RECEPTOR/UNIDAD INDICADORA	
	CONTROL REMOTO INALÁMBRICO	
A2P	TABLERO DE CIRCUITOS IMPRESOS	
A3P	TABLERO DE CIRCUITOS IMPRESOS	
BS1	BOTÓN DE PRESIÓN (ENCENDIDO/APAGADO)	
H1P	DIODO EMISOR DE LUZ (ENCENDIDO - ROJO)	
H2P	DIODO EMISOR DE LUZ (TEMPORIZADOR - VERDE)	
H3P	DIODO EMISOR DE LUZ (SIGNO DEL FILTRO - ROJO)	
H4P	DIODO EMISOR DE LUZ (DESCONGELAMIENTO - ANARANJADO)	
SS1	CONMUTADOR DE SELECCIÓN (PRINCIPAL/SECUNDARIO)	
SS2	CONMUTADOR DE SELECCIÓN (CONFIGURACIÓN DE DIRECCIÓN INALÁMBRICA)	



NOTAS)

1. : TERMINAL : CONECTOR : CABLEADO INSTALADO LOCALMENTE
2. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRALIZADO, CONECTE EN LA UNIDAD DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL QUE VIENE JUNTO CON LA UNIDAD.
3. EL MODELO DEL CONTROL REMOTO VARIARÁ SEGÚN EL SISTEMA DE COMBINACIÓN; CONFIRME LOS CATÁLOGOS Y MATERIALES DE INGENIERÍA, ETC. ANTES DE CONECTAR.
4. X24A ESTÁ CONECTADO CUANDO SE UTILIZA EL JUEGO DEL CONTROL REMOTO INALÁMBRICO.
5. MUESTRA UN CONECTOR CORTOCIRCUITADO.
6. LOS SIMBOLOS TIENEN LOS SIGUIENTES SIGNIFICADOS : RED: ROJO WHT: BLANCO GRN: VERDE BLK: NEGRO ORG: ANARANJADO BRN: MARRÓN BLU: AZUL YLW: AMARILLO
7. CONFIRME EL MÉTODO DE AJUSTE DEL INTERRUPTOR SELECTOR (SS1, SS2) DEL CONTROL REMOTO CABLEADO E INALÁMBRICO CONSULTANDO EL MANUAL DE INSTALACIÓN Y LOS DATOS DE INGENIERÍA, ETC.

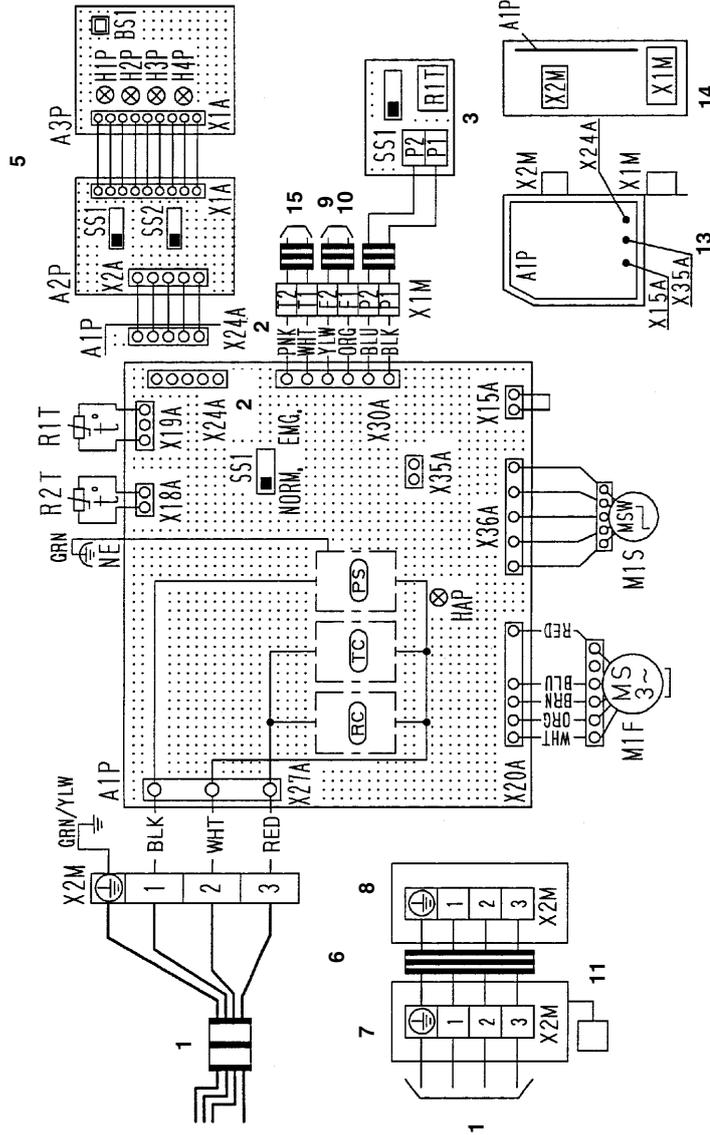
3D037717-1B

FT28BV1LS, FAY71LVE

Fig. 25

DIAGRAMA DEL CABLEADO

A1P	TABlero DE CIRCUITOS IMPRESOS	CONECTOR PARA PIEZAS OPCIONALES
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO VERDE)	X15A CONECTOR (LLAVE DEL FLOTANTE)
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)	X35A CONECTOR (ADAPTADOR DE CONTROL DE GRUPO)
M1S	MOTOR (ALETA OSCILANTE)	CONTROL REMOTO CABLEADO
R1T	TERMISTOR (AIRE)	R1T TERMISTOR (AIRE)
R2T	TERMISTOR (BOBINA)	SS1 CONMUTADOR DE SELECCIÓN (EMERGENCIA)
SS1	CONMUTADOR DE SELECCIÓN (EMERGENCIA)	SS1 CONMUTADOR DE SELECCIÓN (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
X1M	BLOQUE DE TERMINALES	
X2M	BLOQUE DE TERMINALES	
PS	FUENTE DE ALIMENTACIÓN	
RC	RECEPTOR DE SEÑALES	
TC	CIRCUITO DE TRANSMISIÓN DE SEÑALES	
	CONTROL REMOTO INALÁMBRICO (RECEPTOR/UNIDAD INDICADORA)	
A2P	TABlero DE CIRCUITOS IMPRESOS	
A3P	TABlero DE CIRCUITOS IMPRESOS	
BS1	BOTÓN DE PRESIÓN (ENCENDIDO/APAGADO)	
H1P	DIODO EMISOR DE LUZ (ENCENDIDO - ROJO)	
H2P	DIODO EMISOR DE LUZ (TEMPORIZADOR - VERDE)	
H3P	DIODO EMISOR DE LUZ (SIGNO DEL FILTRO - ROJO)	
H4P	DIODO EMISOR DE LUZ (DESCONGELAMIENTO - ANARANJADO)	
SS1	CONMUTADOR DE SELECCIÓN (PRINCIPAL/SECUNDARIO)	
SS2	CONMUTADOR DE SELECCIÓN (CONFIGURACIÓN DE DIRECCIÓN INALÁMBRICA)	



- NOTAS)
1. : TERMINAL : CONECTOR : CABLEADO INSTALADO LOCALMENTE
 2. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRALIZADO, CONECTE EN LA UNIDAD DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL QUE VIENE JUNTO CON LA UNIDAD.
 3. EL MODELO DEL CONTROL REMOTO VARÍA SEGÚN EL SISTEMA DE COMBINACIÓN; CONFIRME LOS CATÁLOGOS Y MATERIALES DE INGENIERÍA, ETC. ANTES DE CONECTAR.
 4. X24A ESTÁ CONECTADO CUANDO SE UTILIZA EL JUEGO DEL CONTROL REMOTO INALÁMBRICO.
 5. MUESTRA UN CONECTOR CORTOCIRCUITADO.
 6. LOS SÍMBOLOS TIENEN LOS SIGUIENTES SIGNIFICADOS : RED: ROJO WHT: BLANCO GRN: VERDE BLK: NEGRO ORG: ANARANJADO BRN: MARRÓN BLU: AZUL YLW: AMARILLO PNK: ROSA
 7. CONFIRME EL MÉTODO DE AJUSTE DEL INTERRUPTOR SELECTOR (SS1, SS2) DEL CONTROL REMOTO CABLEADO E INALÁMBRICO CONSULTANDO EL MANUAL DE INSTALACIÓN Y LOS DATOS DE INGENIERÍA, ETC.

Fig. 26 Español

