



FULL DC INVERTER SYSTEMS
MANUAL DE USO Y DE INSTALACIÓN

SDV5-17-140DA

SISTEMAS COMERCIALES SDV5

Contenido

Manual de instalación.....	1
Accesorios.....	2
1 Antes de la instalación	3
2 Elegir un sitio para la instalación.....	3
3 Instalación de la unidad interior.....	4
4 Instalación de las tuberías de refrigerante	6
5 Instalación de las tuberías de descarga de agua	7
6 Instalación del conducto de aire	8
7 Cableado eléctrico.....	9
8 Configuración en el emplazamiento de la instalación	11
9 Prueba de funcionamiento	13
10 Nombres de los elementos.....	15
11 Sobre el panel de visualización	15
12 Funcionamiento y rendimiento del equipo de aire acondicionado	16
13 Ajuste de la dirección del flujo de aire	16
14 Mantenimiento	17
15 Síntomas que no son fallos	18
16 Solución de problemas.....	18

Manual de instalación

Precauciones de seguridad

Lea estas instrucciones atentamente antes de instalar el equipo de aire acondicionado para asegurarse de que la instalación sea correcta.

Hay dos tipos de precauciones de seguridad que se indican a continuación:



Advertencia: su incumplimiento puede resultar en la muerte o en lesiones graves.



Precaución: su incumplimiento puede causar lesiones o daños en la unidad. Dependiendo de la situación, también puede dar lugar a lesiones graves. Una vez que se complete la instalación y se haya probado y verificado que la unidad funciona normalmente, explique al cliente cómo debe utilizar y mantener la unidad de acuerdo con las instrucciones de este manual. Además, asegúrese de guardar el manual adecuadamente para futuras consultas.



Advertencia

- La instalación, el mantenimiento y la limpieza del filtro deben ser realizados por instaladores profesionales. Absténgase de hacerlo usted mismo. Una instalación inadecuada puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Instale el equipo de aire acondicionado de acuerdo con los pasos descritos en este manual. Una instalación inadecuada puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Para la instalación en salas más pequeñas, debe adoptar las medidas pertinentes con el fin de evitar que la concentración de refrigerante exceda el límite permitido. Consulte al agente de ventas sobre las medidas pertinentes necesarias. Una alta concentración de refrigerante en un espacio hermético puede causar insuficiencia de oxígeno (anoxia).
- Asegúrese de que las piezas y accesorios necesarios están instalados. El uso de piezas no especificadas puede provocar averías o caídas en el equipo de aire acondicionado, así como fugas de agua, descargas eléctricas e incendios.
- Monte el equipo de aire acondicionado en un lugar lo suficientemente resistente como para soportar su peso. Si la base no está fijada correctamente, el equipo de aire acondicionado puede caer y provocar daños y lesiones.
- Tenga plenamente en cuenta los efectos de fuertes vientos, los tifones y los terremotos, y refuerce la instalación. Una instalación inadecuada puede hacer que el equipo de aire acondicionado caiga y provocar accidentes.
- Asegúrese de utilizar un circuito independiente para el suministro eléctrico. Todos los componentes eléctricos deben cumplir con las leyes y los reglamentos locales, así como con lo indicado en este manual de instalación. Los trabajos de instalación deben ser realizados por un electricista cualificado y profesional.
- Una capacidad insuficiente de suministro eléctrico o trabajos eléctricos inadecuados pueden provocar descargas eléctricas o incendios.

- Utilice únicamente cables eléctricos que cumplan con las especificaciones. Todo el cableado en el sitio debe realizarse de acuerdo con el diagrama de conexiones que se adjunta al producto. Asegúrese de que no haya fuerzas externas que actúen sobre los terminales y los cables. Un cableado y una instalación inadecuados pueden provocar un incendio.
- Asegúrese de que el cableado de alimentación, de comunicación y de control estén rectos y nivelados cuando trabaje en las conexiones, y que la cubierta de la caja eléctrica esté bien cerrada. Si la caja eléctrica no se cierra correctamente, puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios o sobrecalentamiento de los componentes eléctricos.
- Si existen fugas de refrigerante durante la instalación, abra las puertas y las ventanas para ventilar la zona inmediatamente. El refrigerante puede producir gases tóxicos cuando entra en contacto con el fuego.
- Apague la fuente de alimentación antes de tocar cualquier componente eléctrico.
- No toque un conmutador con las manos mojadas. Estas precauciones son para evitar descargas eléctricas.
- No entre en contacto directo con el refrigerante que se escapa de las conexiones de las tuberías de refrigerante. De lo contrario, puede dar lugar a la congelación en las partes con las que haya entrado en contacto.
- El equipo de aire acondicionado debe estar conectado a tierra. No conecte la línea de tierra (masa) a la tubería del gas, tuberías de agua, pararrayos ni a las líneas telefónicas terrestres. Una conexión a tierra inadecuada puede provocar descargas eléctricas o incendios, y puede causar averías mecánicas debido a sobretensiones producidas por los rayos y demás.
- El disyuntor de fugas a tierra debe estar instalado. Existe riesgo de descargas eléctricas o incendios si el disyuntor de fugas a tierra no está instalado.
- El aparato debe instalarse de acuerdo con las normas nacionales sobre cableado.
- El aparato debe instalarse a 2,3 m del suelo.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o su agente de servicio o una persona igualmente cualificada, con el fin de evitar situaciones de peligro.
- Deberá instalarse un interruptor de desconexión de todos los polos, con una separación de contacto de al menos 3 mm entre los polos, en el cableado fijo.
- La temperatura del circuito refrigerante será alta, mantenga el cable de interconexión alejado del tubo de cobre.
- La designación tipo del cable de alimentación es H05RN- Para superior / H07RN-F.
- Compruebe la fuente de alimentación antes de la instalación. Asegúrese de que la fuente de alimentación esté conectada a tierra de manera segura siguiendo el Código Eléctrico Nacional y todos los códigos estatales y locales aplicables. Si no es así, por ejemplo, si el cable de tierra se detecta cargado, se prohíbe la instalación antes de que esto se rectifique. De lo contrario, existe riesgo de incendios y descargas eléctricas, que pueden causar lesiones físicas o la muerte.
- Antes de la instalación, compruebe la disposición del cable eléctrico, de las tuberías de gas y de agua en el interior de la pared, el suelo y el techo. No aplique perforación alguna a menos que confirme la seguridad con el usuario, especialmente para el cable de alimentación oculto. Se puede utilizar una sonda amperimétrica para comprobar si un cable pasa por el lugar de la perforación, con el fin de evitar lesiones físicas o la muerte causadas por cables rotos.



Precaución

- Instale las tuberías de descarga de aguas de acuerdo con los pasos descritos en este manual, y asegúrese de que la descarga de agua es suave, y las tuberías están correctamente aisladas para evitar la condensación. Una instalación inadecuada de las tuberías de descarga de aguas puede dar lugar a fugas de agua, y dañar el mobiliario de interior.
- Al montar las unidades interior y exterior, asegúrese de que el cable de alimentación esté instalado a una distancia de al menos 1 m de distancia de televisores y radios para evitar ruidos o interferencias con las imágenes.
- El refrigerante requerido para la instalación es el R410A. Asegúrese de que el refrigerante sea el adecuado antes de la instalación. Un refrigerante inadecuado puede provocar un mal funcionamiento de la unidad.



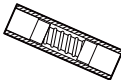





No instale el aire acondicionado en los siguientes lugares:

- 1 Donde exista aceite o gas, como la cocina. De lo contrario, las piezas de plástico pueden deteriorarse, caerse, o producirse fugas de agua.
- 2 Donde se generen gases corrosivos (como el dióxido de azufre). La corrosión en las tuberías de cobre o en las piezas soldadas puede causar fugas de refrigerante.
- 3 Donde haya máquinas que emiten ondas electromagnéticas. Las ondas electromagnéticas pueden interferir con el sistema de control, provocando el mal funcionamiento de la unidad.







- 4 Donde el aire contenga un alto contenido de sal. Las piezas mecánicas experimentan un desgaste acelerado, cuando se exponen al aire con un alto contenido de sal, que perjudicará seriamente la vida útil de la unidad.
- 5 Donde existan grandes fluctuaciones de voltaje. El funcionamiento de la unidad mediante un sistema de alimentación que tiene grandes fluctuaciones de voltaje, reducirá la vida útil de los componentes electrónicos y causará un mal funcionamiento del sistema controlador de la unidad.
- 6 Lugares donde pueda haber riesgo de fuga de gases inflamables. Ejemplos de ello son los sitios que contienen fibras de carbono o polvo inflamable suspendido en el aire, o donde hay materiales volátiles inflamables (como el disolvente o la gasolina). Los gases anteriormente citados pueden provocar una explosión y un incendio.
- 7 No toque las aletas del intercambiador de calor ya que ello puede dar lugar a lesiones.
- 8 Algunos productos utilizan una banda de embalaje de PP. No jale o tire de la banda de embalaje de PP cuando transporte el producto. Será peligroso si la banda de embalaje se rompe.
- 9 Tenga en cuenta los requisitos de reciclaje para clavos, madera, cartón y otros materiales de embalaje. No deseche estos materiales directamente ya que pueden provocar daños corporales.
- 10 Rompa la bolsa del embalaje para reciclarla y así evitar que los niños jueguen con ella y puedan provocarse asfixia.
- 11 El aparato no se debe instalar en el lavadero.
 - Cuando el producto se utiliza para aplicaciones comerciales. Este aparato está destinado a ser utilizado por usuarios expertos o formados en las tiendas, en la industria ligera y en las granjas, o para uso comercial para no profesionales, el nivel de presión de sonido es inferior a 70 dB (A)

Accesorios

Compruebe que el aire acondicionado incluye los siguientes accesorios.

Nombre	Imagen	Cant.	Función
1. Manual de instalación para la unidad interior		1	Este manual
2. Material de aislamiento de tuberías		2	Para el aislamiento de las conexiones de la tubería
3. Manguera de descarga de agua		1	Conecta la salida de drenaje de la unidad interior a la tubería del agua de PVC.
4. Abrazadera de anillo para tuberías de descarga de agua		1	Para sujetar firmemente la manguera de descarga de agua a la salida de drenaje de la unidad interior.
5. Tuercas de latón		2	Para utilizar en los trabajos de instalación de la tubería de conexión
6. Esponja		1	Incluido solo con los modelos 80-140
7. Dispositivo controlador de pantalla		1	Recibe señales remotas
8. Cable de conexión		1	Conecta el controlador por cable.

Accesorios para comprar localmente

Código	Nombre	Imagen	Dimensiones	Cant.	Nota
1	Tubo de cobre		Elija y adquiera tuberías de cobre que se correspondan con la longitud y el tamaño calculados para el modelo seleccionado en el manual de instalación de la unidad exterior, y las necesidades reales de su proyecto.	Adquirir en función de las necesidades reales del proyecto.	Uso en interiores para conectar las tuberías de refrigerante.
2	Tubo de PVC para descarga de aguas		Diámetro interior, 25 mm.	Adquirir en función de las necesidades reales del proyecto.	Se utiliza para descargar el agua condensada de la unidad interior.
3	Revestimiento aislante para tuberías		El diámetro interior está basado en el diámetro de los tubos de cobre y de PVC. El grosor de la carcasa del tubo es de 10 mm o superior. Aumente el grosor de la carcasa (20 mm o más grueso) cuando la temperatura supere los 30 °C o la humedad supere el 80% de HR.	Adquirir en función de las necesidades reales del proyecto.	Protege las tuberías de la condensación.
4	Anclaje del gancho de expansión		M10	Adquirir en función de las necesidades reales del proyecto.	Para la instalación de la unidad interior.
5	Gancho de montaje		M10	Adquirir en función de las necesidades reales del proyecto.	Para la instalación de la unidad interior.
6	Brida		Adquirir en función de las necesidades reales del proyecto.	Adquirir en función de las necesidades reales del proyecto.	Brida para cable de conexión.

1. Antes de la instalación

- 1.1 Determine la ruta para trasladar la unidad hasta el lugar de instalación.
- 2.2 En primer lugar abra y desembale la unidad. A continuación, para mover la unidad sujétela por las cuatro orejetas de izado. No ejerza fuerza sobre otras partes de la unidad, especialmente sobre las tuberías de refrigerante, las tuberías de descarga de agua y las piezas de plástico.

2. Elegir un sitio para la instalación

- 2.1 Elija un sitio que cumpla completamente con las siguientes condiciones y con los requisitos del usuario para instalar la unidad de aire acondicionado.
 - ◆ Bien ventilado.
 - ◆ Flujo de aire sin obstrucciones.
 - ◆ Lo suficientemente resistente como para soportar el peso de la unidad interior.
 - ◆ No exista inclinación manifiesta del techo.
 - ◆ Haya espacio suficiente para llevar a cabo trabajos de reparación y mantenimiento.
 - ◆ No haya fugas de gas inflamable.
 - ◆ La longitud de la tubería entre las unidades de interior y de exterior esté dentro del rango permitido (consulte el manual de instalación de la unidad exterior).
 - ◆ La presión estática del conducto de aire de la unidad interior se encuentre dentro del rango permitido (consulte el apartado 6.2 Rendimiento del ventilador).
- 2.2 Instalación con pernos de elevación M10 o W3/8
- 2.3 El espacio requerido para la instalación (unidad: mm) se muestra en la figura 2.1:

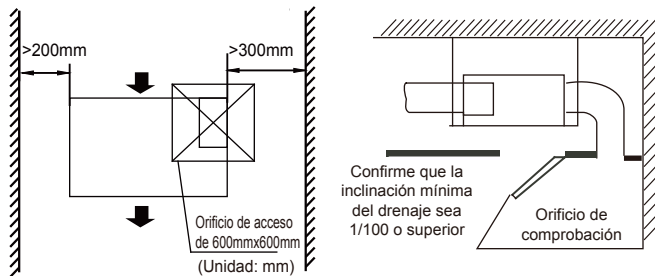
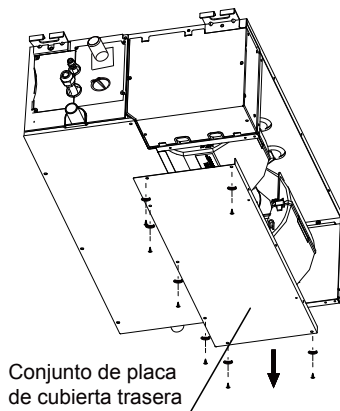


Figura 2.1

- 2.4 El plenum de retorno de aire se ajusta en función del espacio del sitio de instalación:

Hay dos tipos de modos de retorno de aire para esta serie de modelos. Uno es el aire de retorno por la parte trasera que es el valor predeterminado de fábrica. El otro es el retorno de aire por la parte inferior que se puede personalizar o ajustar en el sitio. Consulte los siguientes diagramas sobre el método de ajuste.

Retire el conjunto de la placa de la cubierta trasera



Instale el conjunto de la placa de la cubierta trasera

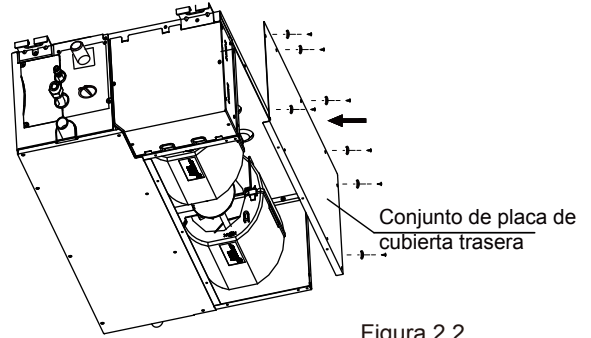


Figura 2.2

Instale el marco de retorno de aire, el panel de retorno de aire y el filtro.

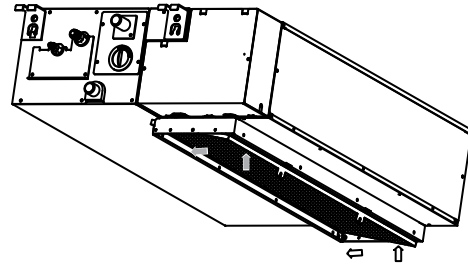


Figura 2.3

2.5 Panel de entrada de aire para plenum de retorno de aire

Nota

- 1 En la creación del plenum de retorno de aire en el panel de entrada de aire, asegúrese de que las rejillas del aire estén en ángulo, de manera que sean paralelas a la dirección de la entrada del aire. Véase figura 2.4.
- 2 No debe haber ningún ángulo entre la rejilla de entrada de aire y la dirección de entrada del aire, de lo contrario, aumentará el nivel de ruido. Por ejemplo, el método utilizado para crear la rejilla de entrada de aire en la figura 2.5 es incorrecto.
- 3 Cuando el panel de salida de aire se conecta a la brida de salida de aire del cuerpo de la unidad a través del difusor de aire metálico, asegúrese de que la superficie de contacto de la lámina metálica esté debidamente sellada y aislada con esponja, como se muestra en la figura 2.6.

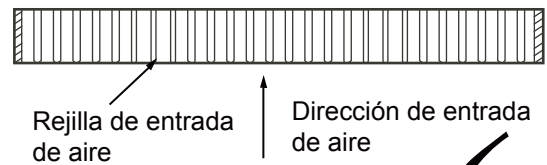


Figura 2.4

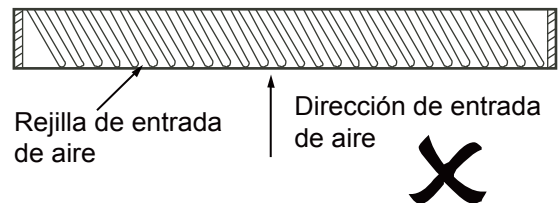
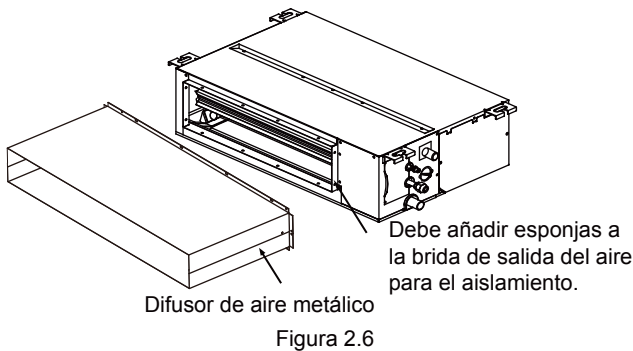


Figura 2.5



3. Instalación de la unidad interior

Asegúrese de que solo se utilicen los componentes especificados para los trabajos de instalación.

⚠ Nota

1. Instale el equipo de aire acondicionado en un lugar con suficiente resistencia para sostener el peso de la unidad. La unidad puede caerse y causar lesiones personales si la ubicación no es lo suficientemente resistente.
2. Lleve a cabo los trabajos de instalación especificados para prevenir fuertes vientos o terremotos.
3. Una instalación inadecuada puede hacer que la unidad caiga y provocar accidentes.

3.1 Suspensión de la unidad interior

1. Instalar con pernos de elevación $\Phi 10$
 - 1) Utilice el perno de elevación de $\Phi 10$.
 - 2) Desmontaje del techo: como cada estructura de edificio es diferente, aborde los detalles específicos con los expertos en diseño de interiores del edificio.
 - a. Tratamiento del techo: refuerce el pedestal del techo para asegurarse de que esté nivelado y evitar vibraciones.
 - b. Corte y desmonte el pedestal del techo de acuerdo con las dimensiones de instalación de la unidad.
 - c. Refuerce la superficie restante después de quitar el techo. Añada más refuerzos al pedestal en dos extremos del techo.
 - d. Una vez que la unidad principal se ha levantado y montado, lleve a cabo los trabajos del cableado y las tuberías en el interior del techo. Determine la dirección de salida de las tuberías después de finalizar la instalación en el sitio.

Para un sitio donde el techo esté ya disponible, primero conecte y coloque la tubería de refrigerante, las tuberías de descarga de agua, los cables de conexión de la unidad interior, y el cableado de comunicación antes de levantar y montar la unidad.

2. Instalación de la unidad interior

- 1) Levante la unidad interior al perno de elevación.
- 2) Instale y asegúrese de que la unidad interior esté nivelada utilizando herramientas como un nivel de burbuja. Es posible que haya fugas de agua si la instalación no está nivelada.

3.2 Instalación con pernos de elevación

Consulte la siguiente tabla sobre la instalación usando los pernos de elevación (Tabla 3.1).

Tabla 3.1

Estructura de madera	Estructura original de losa de hormigón
<p>Asegure la varilla cuadrada en la viga para colocar los pernos de elevación.</p> <p>Material de barra cuadrada</p> <p>Viga</p> <p>Techo</p> <p>Perno de elevación</p>	<p>Utilice pernos embebidos y pernos a tracción.</p>
Chasis de acero	Estructura de losa de hormigón recién preparada
<p>Ajuste y use directamente una varilla de acero en ángulo para soporte.</p> <p>Perno de suspensión</p> <p>Varilla en ángulo para soporte</p> <p>Perno de suspensión</p>	<p>Utilice accesorios integrados, y pernos embebidos.</p> <p>Barra reforzada</p> <p>Pieza de inserción tipo cuchillo</p> <p>Pieza de inserción tipo deslizante</p> <p>Perno embebido (perno de suspensión y embebido para tuberías)</p>

⚠ Precaución

- Todos los pernos deben estar hechos de acero al carbono de alta calidad (con superficie galvanizada u otro tratamiento anticorrosivo) o de acero inoxidable.
- La forma en que se debe tratar el techo variará con el tipo de construcción. Para medidas específicas, consulte a los ingenieros de construcción y rehabilitación.
- La forma en que se asegura el perno de elevación depende de la situación en particular, y debe ser segura y fiable.

3.3 Instalación de la unidad interior

- 1 Ajuste las posiciones de las tuercas, el tamaño del espacio entre la arandela (parte inferior) y el techo debe basarse en la obras de construcción reales. Véase Figura 3.1.
- 2 Coloque las tuercas de los pernos de elevación en los orificios oblongos de las orejetas de izado.
- 3 Use un nivel de burbuja para verificar que la unidad interior esté nivelada. (No la incline hacia abajo, hacia el lado donde no hay descarga de agua. Lo mejor es inclinarla hacia donde el agua se descarga). Véase Figura 3.2.

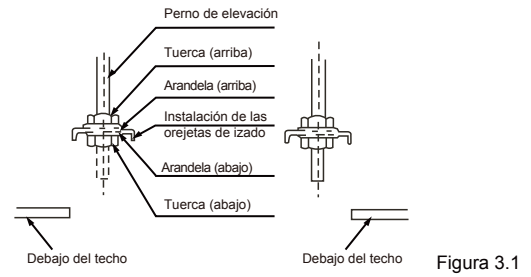


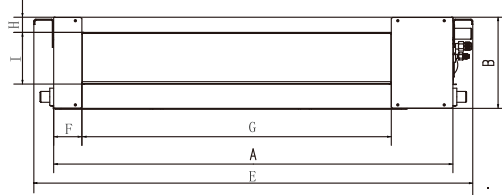
Figura 3.1

3.4 Dimensiones

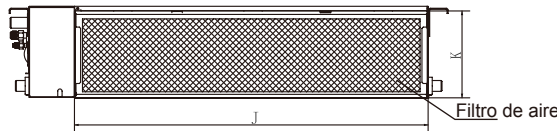
Dimensiones del cuerpo de la unidad

Unidad: mm

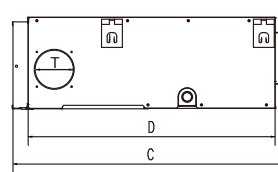
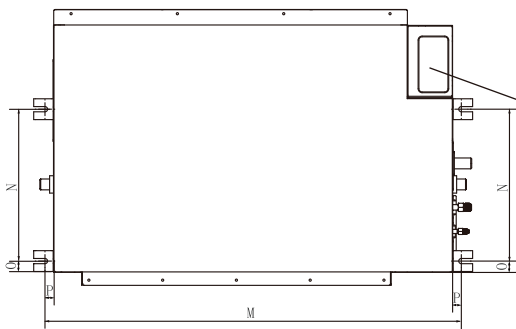
Dimensiones exteriores y tamaño de la abertura de salida del aire:



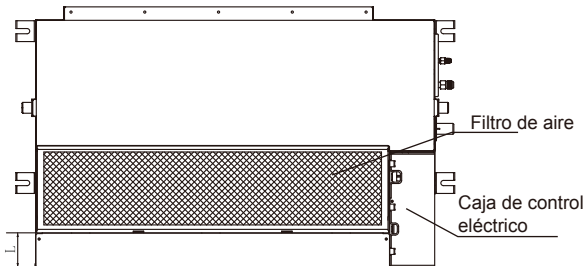
Tamaño de la abertura de entrada de aire (toma de aire desde la parte trasera):



Distancia entre las orejetas



Tamaño de la abertura de entrada de aire (toma de aire desde la parte inferior):



Caja de control eléctrico

Figura 3.2

Figura 3.3

Tabla 3.2

Modelo	Dimensión exterior.					Tamaño de la abertura de salida del aire				Tamaño de la abertura de entrada del aire			Espaciado entre las orejetas				Diámetro de entrada de aire fresco
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
17~36	700	210	500	450	780	45	512	17	145	600	196	-	740	350	35	20	Φ92
45~56	920	210	500	450	1000	45	732	17	145	820	200	-	960	350	35	20	Φ92
71	1140	210	500	450	1220	45	950	17	145	1040	200	-	1180	350	35	20	Φ92
80~112	1140	270	775	710	1230	65	933	35	179	1035	260	20	1180	490	26	20	Φ125
140	1200	300	865	800	1290	85	969	40	204	1094	288	45	1240	500	26	20	Φ125

⚠ Precaución

La unidad interior se puede montar a una altura de 2,5 ~ 3,5 metros (2,5 ~ 4 metros para los modelos 125 ~ 140) A medida que la altura de montaje de la unidad aumenta, cuando la unidad está funcionando en el modo de calefacción, dado que el aire caliente se eleva, el efecto de calefacción en las proximidades del suelo empeorará.

Dimensiones de la tubería de gas/líquido

Tabla 3.3

Material de la tubería		Tubería de cobre para aire acondicionado				Refrigerante
Modelo		17~45	56~71	80~90	112~140	
Tamaño (mm)	(Lado del líquido)	Φ6,4	Φ9,5	Φ9,5	Φ9,5	R410A
	(Lado del Gas)	Φ12,7	Φ15,9	Φ15,9	Φ15,9	

4. Instalación de las tuberías de refrigerante

4.1 Requisitos de diferencia de nivel y longitud para las conexiones de las tuberías de las unidades de interior y de exterior

Los requisitos de diferencia de nivel y longitud para las tuberías de refrigerante son distintos para las diferentes unidades interiores y exteriores. Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

4.2 Material y tamaño de la tubería

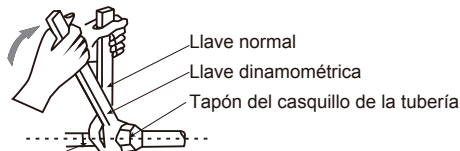
1. Material de la tubería: tuberías de cobre para el tratamiento del aire.
2. Tamaño de la tubería: elija y adquiera tuberías de cobre que se correspondan con la longitud y el tamaño calculados para el modelo seleccionado en el manual de instalación de la unidad exterior y las necesidades reales de su proyecto.

4.3 Disposición de las tuberías

1. Selle los dos extremos de la tubería correctamente antes de conectar las tuberías interiores y exteriores. Una vez abiertos, conecte las tuberías de las unidades interiores y exteriores lo más rápidamente posible para evitar que el polvo u otras partículas se introduzcan en el interior del sistema de tuberías a través de los extremos no sellados, ya que podría causar un mal funcionamiento del sistema.
2. Si la tubería debe ir a través de las paredes, perforo una abertura en la pared, y coloque accesorios como carcasas y cubiertas para que se abra adecuadamente.
3. Coloque juntos las tuberías de conexión del refrigerante y el cableado de comunicación para las unidades de interior y de exterior, y agrúpelos firmemente para asegurarse de que el aire no entre y se condense formando agua que puede escaparse del sistema.
4. Inserte la tubería y el cableado agrupados desde el exterior de la sala a través de la abertura de la pared hacia el interior de la sala. Tenga cuidado cuando extienda la tubería. No dañe la tubería.

4.4 Instalación de tuberías

- Consulte el manual de instalación adjunto con la unidad exterior en lo relativo a la instalación de la tubería de refrigerante de la unidad exterior.
- Todas las tuberías de gas y de líquido deben estar aisladas correctamente; de lo contrario, se pueden provocar fugas de agua. Utilice materiales de aislamiento térmico que puedan soportar altas temperaturas superiores a 120 °C para aislar las tuberías de gas. Además, el aislamiento de la tubería de refrigerante debe ser reforzado (20 mm o más grueso) en situaciones donde existe una alta temperatura y/o una alta humedad (cuando la sección de la tubería del refrigerante es superior a 30 °C o cuando la humedad supere el 80% de HR). De lo contrario, la superficie del material de aislamiento térmico puede quedar expuesta.
- Antes de que los trabajos se lleven a cabo, compruebe que el refrigerante sea R410A. Si se utiliza un refrigerante inadecuado, la unidad puede fallar.
- Aparte del refrigerante especificado, no permita que entre aire u otros gases en el circuito de refrigeración.
- Si existen fugas de refrigerante durante la instalación, asegúrese de ventilar la sala completamente.
- Utilice dos llaves al instalar o desmontar las tuberías, una llave normal y una llave dinamométrica. Véase Figura 4.1.



Accesorios de la tubería Figura 4.1

- Coloque la tubería de refrigerante en la tuerca de latón (accesorio), y expanda el casquillo de la tubería. Consulte la siguiente tabla para conocer el tamaño del casquillo de la tubería y el par de apriete adecuado.

Diámetro externo (mm)	Pares de apriete	Diámetro de apertura abocinada (A)	Apertura abocinada
Φ6,35	14,2-17,2N·m	8,3-8,7mm	<p>Figura 4.2</p>
Φ9,53	32,7-39,9N·m	12-12,4mm	
Φ12,7	49,5-60,3N·m	15,4-15,8mm	
Φ15,9	61,8-75,4N·m	18,6-19mm	
Φ19,1	97,2-118,6N·m	22,9-23,3mm	

⚠ Precaución

- Aplique el par de apriete adecuado de acuerdo con las condiciones de instalación. Un apriete excesivo dañará el tapón del casquillo, y el tapón no quedará apretado si se aplica un par insuficiente, lo que puede dar lugar a fugas.

- Antes de instalar el tapón del casquillo en el casquillo de la tubería, aplique un poco de aceite refrigerante en el casquillo (tanto por dentro como por fuera) y, a continuación, gírelo tres o cuatro veces antes de apretar el tapón. Véase Figura 4.3.

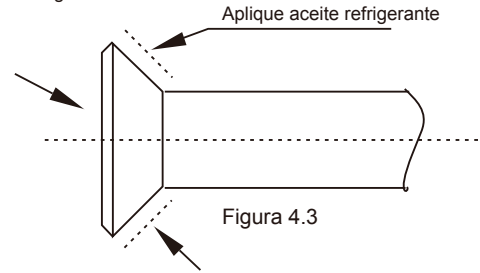


Figura 4.3

⚠ Precauciones a tomar al soldar las tuberías de refrigerante

- Antes de soldar la tubería de refrigerante, llénela con nitrógeno en primer lugar para expulsar el aire en los tubos. Si no se llena de nitrógeno durante la soldadura, se formará una gran capa de óxido en el interior de la tubería que puede causar un mal funcionamiento del sistema de aire acondicionado.
- La soldadura puede llevarse a cabo en las tuberías de refrigerante cuando se han reemplazado o rellenado con gas nitrógeno.
- Cuando la tubería se llena con nitrógeno durante la soldadura, el nitrógeno debe reducirse a 0,02 MPa usando la válvula de liberación de presión. Véase Figura 4.4.

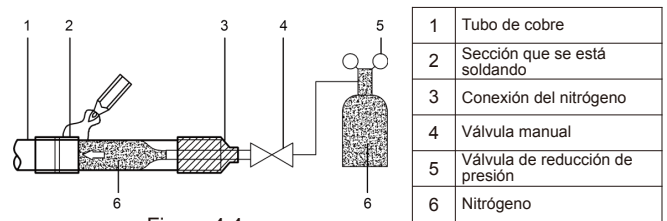


Figura 4.4

4.5 Prueba de estanqueidad del aire

Realice la prueba de estanqueidad del sistema siguiendo las instrucciones del manual de instalación de la unidad exterior.

⚠ Precaución

- La prueba de estanqueidad del aire ayuda a garantizar que las válvulas de corte de aire y de líquido de la unidad exterior estén todas cerradas (mantenga los valores predeterminados de fábrica).

4.6 Tratamiento de aislamiento térmico para las conexiones de las tuberías de gas-líquido para la unidad interior

- El tratamiento de aislamiento térmico se lleva a cabo en la tubería en los lados del gas y del líquido de la unidad interior respectivamente.
 - a. Las tuberías en el lado del gas deben utilizar material de aislamiento térmico que pueda soportar temperaturas de 120 °C y superiores.
 - b. Para las conexiones de las tuberías de la unidad interior, utilice el revestimiento aislante para tubos de cobre (accesorio) para llevar a cabo el tratamiento de aislamiento, y cierre todas las separaciones.

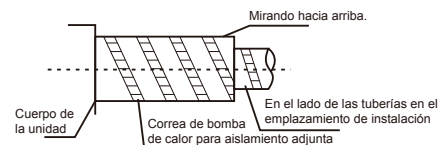


Figura 4.5

4.7 Vacío

Cree un vacío en el sistema siguiendo las instrucciones del manual de instalación de la unidad exterior.

⚠ Precaución

- Para efectuar el vacío, asegúrese de que las válvulas de corte de aire y de líquido de la unidad exterior estén todas cerradas (mantenga el estado de fábrica).

4.8 Refrigerante

Cargue el sistema con refrigerante siguiendo las instrucciones del manual de instalación de la unidad exterior.

5. Instalación de las tuberías de descarga de agua

5.1 Instalación de las tuberías de descarga de agua para la unidad interior

1. Utilice tubos de PVC para las tuberías de descarga de agua. En función de las condiciones de la instalación, los usuarios pueden comprar la longitud de tubería adecuada a un agente de ventas, en el centro de servicio posventa local, o en el mercado local. La longitud de la tubería debe ser al menos la misma longitud que el cuerpo de la unidad.
2. Inserte la tubería de descarga de agua en el extremo de la tubería de conexión de succión de agua del cuerpo de la unidad, y use la abrazadera de anillo (accesorio) para sujetar firmemente las tuberías de descarga de agua con el revestimiento aislante para la tubería de salida del agua.
3. Utilice el revestimiento aislante para la tubería de descarga de agua (accesorio) para agrupar las tuberías de succión y de descarga de agua de la unidad interior (especialmente la parte interior), y use la brida para la tubería de descarga de agua (accesorio) para unir las tuberías firmemente y asegurarse de que el aire no entre y se condense. Véase Figura 5.1.

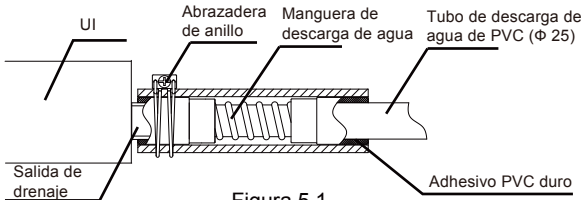


Figura 5.1

4. Con el fin de evitar el reflujos de agua en el interior del equipo de aire acondicionado cuando la operación se detiene, la tubería de descarga de agua debe inclinarse hacia abajo y hacia el exterior (lado de drenaje) en una pendiente de más de 1/100. Asegúrese de que la tubería de descarga de agua no se hinche ni almacene agua; de lo contrario, causará ruidos extraños. Véase Figura 5.2.
5. Al conectar la tubería de descarga de agua, no use la fuerza para tirar de los tubos con el fin de evitar que las conexiones de la tubería de succión de agua se suelten. Al mismo tiempo, establezca un punto de apoyo cada 0,8 ~ 1 m con el fin de evitar que las tuberías de descarga de agua se doblen. Véase Figura 5.2.

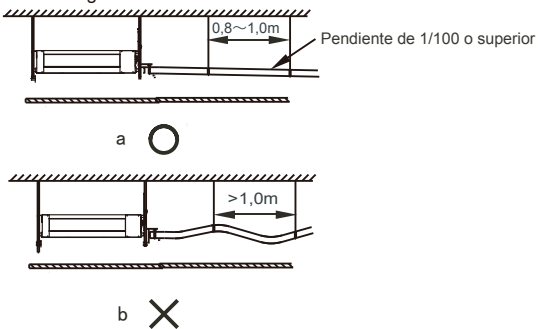
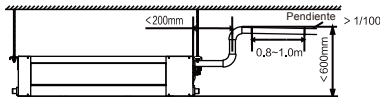


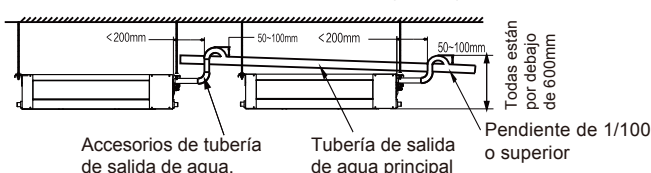
Figura 5.2

6. Cuando se conecta una tubería de descarga de agua larga, las conexiones deben cubrirse con el revestimiento aislante para evitar que la tubería larga se suelte.
7. Instale las tuberías de descarga de agua como se muestra en la figura 5.3 y figura 5.4. La salida de la tubería de descarga de agua no debe ser más alta que la altura de descarga de agua, garantizando una pendiente descendente de más de 1/100.

Método para descarga de agua con la bomba de drenaje



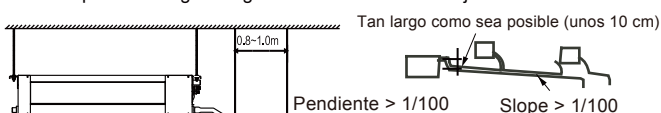
Método para conectar la tubería de descarga de agua de una sola unidad.



Las tuberías de descarga de agua de múltiples unidades se conectan a la tubería de descarga de agua principal para, a su vez, descargarse a través de la canalización de aguas residuales.

Figura 5.3

Método para descarga de agua sin la bomba de drenaje



Método para conectar la tubería de descarga de agua para una sola unidad. Método de conexión de tubería de descarga de agua centralizado

Figura 5.4

8. El extremo de la tubería de descarga de agua debe estar a más de 50 mm del suelo o desde la base de la ranura de descarga de agua. Además, no lo introduzca en el agua.

⚠ Precaución

- Asegúrese de que todas las conexiones en el sistema de tuberías estén correctamente selladas para evitar fugas de agua.

5.2 Prueba de descarga de agua

1. Antes de la prueba, asegúrese de que la tubería de descarga de agua esté lisa, y verifique que cada conexión esté correctamente sellada. Realice la prueba de descarga de agua en la nueva sala antes de que el techo esté pavimentado.
2. Conecte el suministro eléctrico, y configure el equipo de aire acondicionado para que funcione en modo de refrigeración. Compruebe el sonido de funcionamiento de la bomba de drenaje, así como si el agua se drena correctamente desde la salida de descarga del agua.
3. Pare el equipo de aire acondicionado. Espere tres minutos y, a continuación, compruebe si hay algo inusual. Si la disposición de la tubería de descarga de agua no es la correcta, el flujo excesivo de agua causará un error de nivel de agua y aparecerá el código de error "EE" en el panel de visualización. Incluso puede haber desbordamiento de agua en la bandeja de drenaje.
4. Abra el tapón de agua para la prueba, continúe añadiendo agua (la figura 5.5 muestra la entrada de agua) hasta que la alarma de exceso de nivel de agua se active. Compruebe si la bomba de drenaje drena agua inmediatamente. Después de tres minutos, si el nivel del agua no desciende por debajo del nivel de advertencia, la unidad se apagará. En este punto, debe apagar el suministro eléctrico, y drenar el agua acumulada antes de encender la unidad normalmente.
5. Desconecte el suministro eléctrico, elimine el agua manualmente con el tapón de drenaje y vuelva a poner el tapón de prueba en el lugar original.

⚠ Precaución

- El tapón de drenaje en la parte inferior del cuerpo de la unidad se utiliza para descargar el agua acumulada de la bandeja de drenaje cuando el equipo de aire acondicionado funciona mal. Cuando el equipo de aire acondicionado funciona de forma normal, asegúrese de que el tapón de drenaje esté colocado correctamente para evitar fugas de agua.

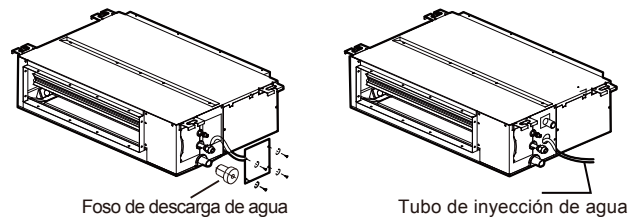


Figura 5.5

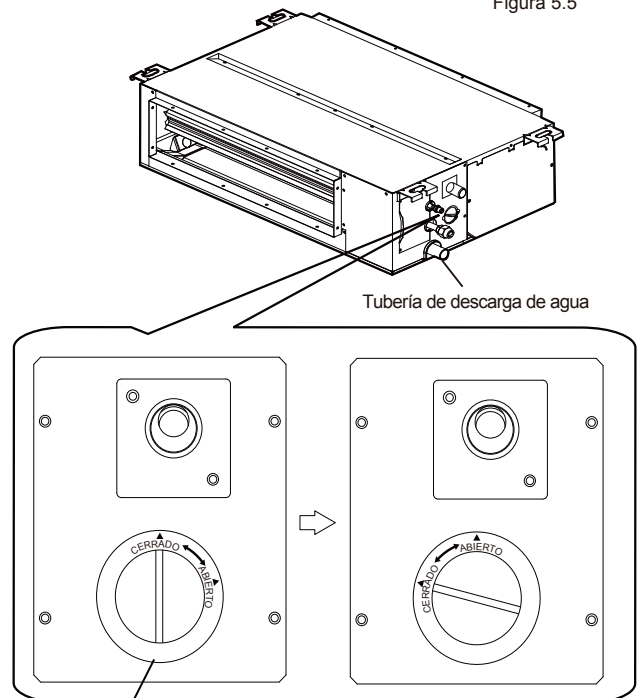
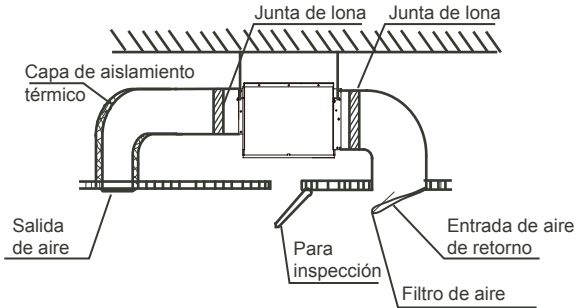


Figura 5.6

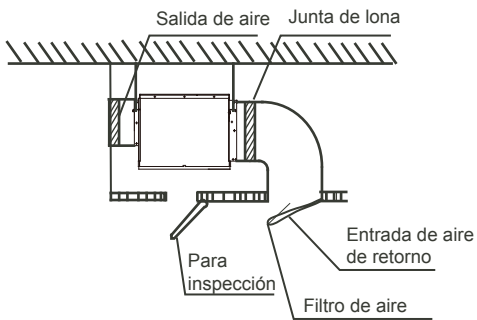
6. Instalación del conducto de aire

6.1 Diseño e instalación de tuberías

1. Con el fin de evitar cortocircuitos en el suministro de aire, las tuberías para la salida del aire y los conductos de entrada de aire no deben estar demasiado cerca.
2. La unidad interior tiene un filtro de aire instalado.
3. Antes de instalar el conducto de aire, asegúrese de que la presión estática del conducto de aire se encuentre dentro del rango permitido de la unidad interior (consulte el manual técnico de la UI). Figura 6.2 La figura 6.10 muestra la curva de presión estática para las unidades de interior.
4. Conecte el conducto de lona a los conductos de retorno y salida de aire para evitar que las vibraciones de la unidad interior se transfieran al techo.
5. Utilice materiales de aislamiento térmico con un grosor de 25 mm o superior para evitar la condensación en el conducto de aire.
6. Conecte el conducto de aire como se muestra en la Figura 6.1. Se requiere preparación in situ para todos los componentes, excepto para el aire acondicionado.



Nota: Esta figura muestra una unidad de conducto con los requisitos de presión estática.



Nota: Esta figura muestra una unidad de conducto sin los requisitos de presión estática.

Figura 6.1

⚠️ Precaución

- Una vez que el cuerpo del acondicionador de aire y las juntas de la lona estén remachadas, la placa de la brida del tamaño adecuado debe asegurarse con tornillos. (Los tornillos M6 x 12 se preparan in situ).

6.2 Rendimiento del ventilador

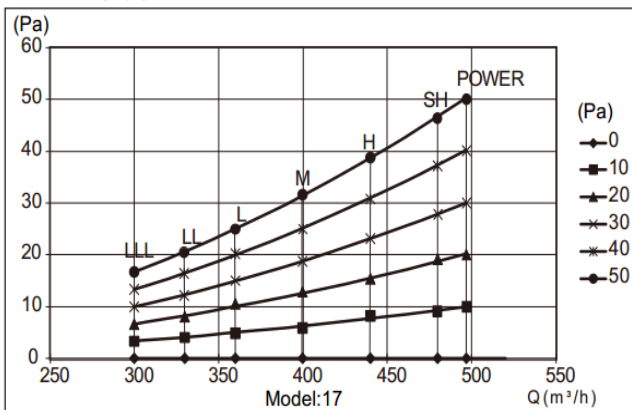


Figura 6.2a

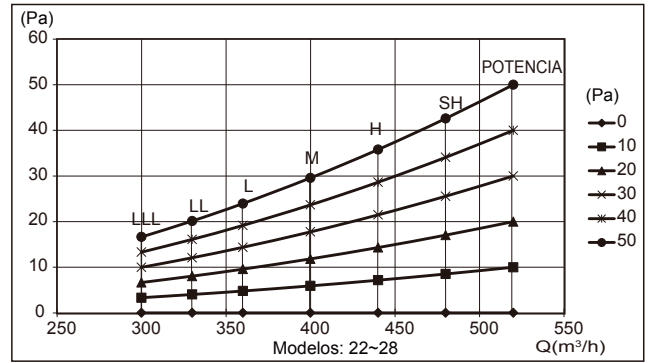


Figura 6.2b

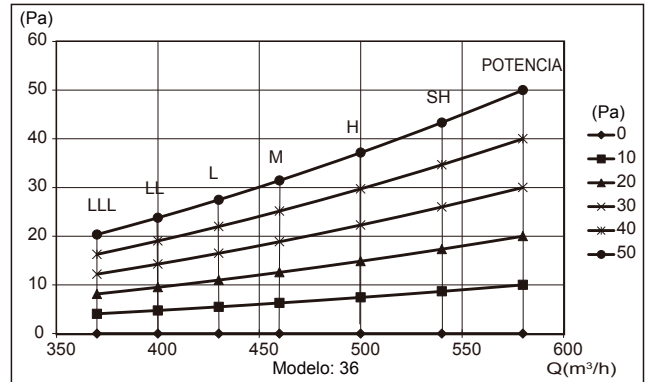


Figura 6.3

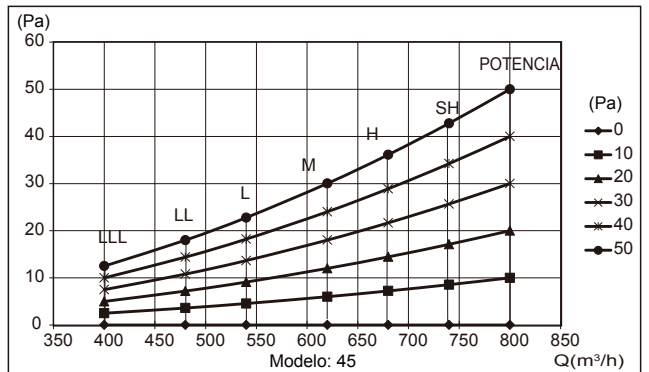


Figura 6.4

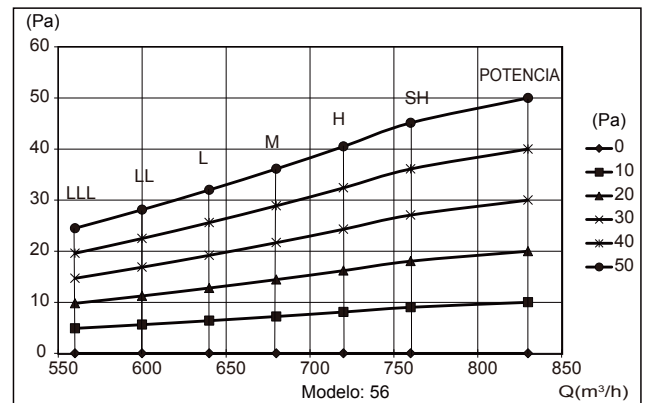


Figura 6.5

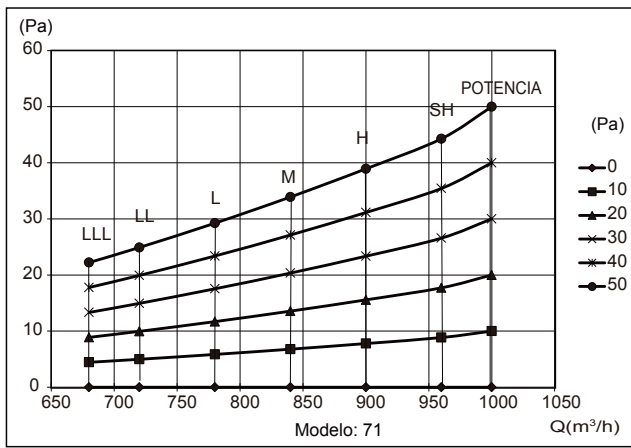


Figura 6.6

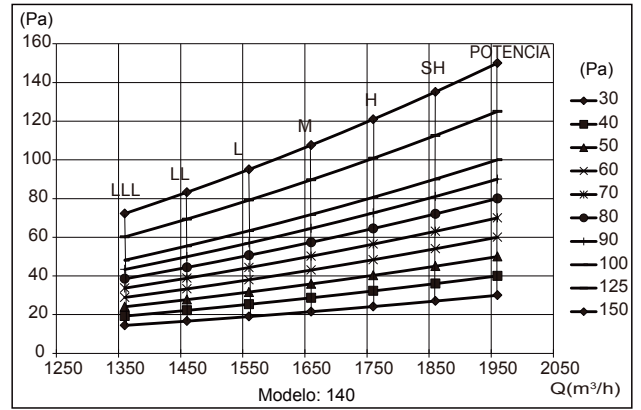


Figura 6.10

- ♦ Ajuste la presión estática externa (ESP) adecuada de acuerdo con las condiciones reales de instalación. De lo contrario se pueden producir algunos problemas.
 - Si el conducto de conexión es largo y el ajuste de ESP es pequeño, el flujo de aire será muy pequeño, lo que puede dar lugar a un rendimiento deficiente.
 - Si el conducto de conexión es corto y el ajuste de ESP es grande, el flujo de aire será muy grande, lo que provocará un mayor ruido de funcionamiento e incluso se puede expulsar agua a través de la salida del aire.
- ♦ La ESP se puede ajustar a través del interruptor DIP SW2 de la placa principal o del nuevo controlador con cable. Consulte la sección "8.3 Configuración de los interruptores DIP en la placa principal" para la configuración de SW2 o el manual del controlador con cable para la configuración del controlador con cable.
 - Se pueden ajustar cuatro ESP a través del interruptor DIP SW2.

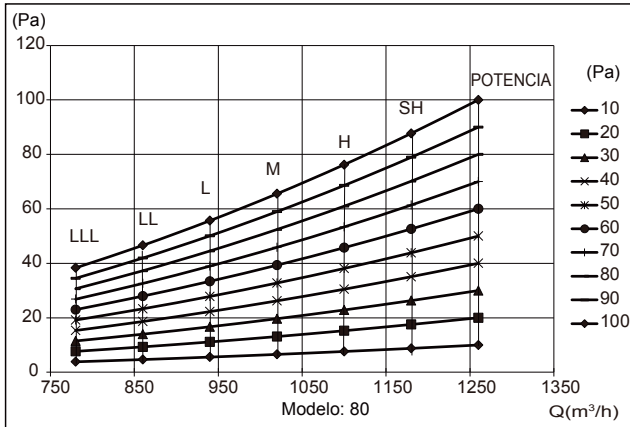


Figura 6.7

Capacidad	ESP1	ESP2	ESP3	ESP4
1,7-7,1kW	10Pa	0Pa	30Pa	50Pa
8-11,2kW	20Pa	40Pa	70Pa	100Pa
14kW	40Pa	70Pa	100Pa	150Pa

- Se pueden ajustar diez ESP a través del nuevo controlador con cable.

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
1,7-7,1kW	0Pa	10Pa	20Pa	30Pa	40Pa	50Pa	50Pa	50Pa	50Pa	50Pa
8-11,2kW	10Pa	20Pa	30Pa	40Pa	50Pa	60Pa	70Pa	80Pa	90Pa	100Pa
14kW	30Pa	40Pa	50Pa	60Pa	70Pa	80Pa	90Pa	100Pa	125Pa	150Pa

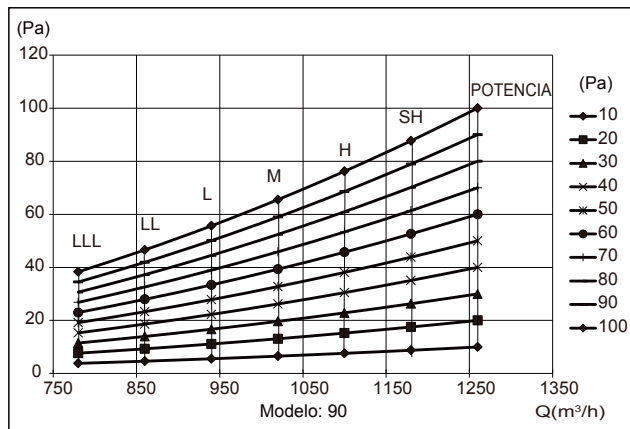


Figura 6.8

7. Cableado eléctrico

⚠ Advertencia

- Todas las piezas, materiales y trabajos eléctricos suministrados deben cumplir con los reglamentos locales.
- Utilice únicamente cables de cobre.
- Utilice una fuente de alimentación dedicada para los equipos de aire acondicionado. La tensión de la alimentación debe corresponder con la tensión nominal.
- Los trabajos del cableado eléctrico deben ser llevados a cabo por un técnico profesional, y deben cumplir con las etiquetas indicadas en el diagrama del circuito.
- Antes de realizar los trabajos de conexión eléctrica, apague la fuente de alimentación para evitar lesiones causadas por descargas eléctricas.
- El circuito de suministro de energía externo del equipo de aire acondicionado debe incluir una línea de tierra, y la línea de tierra del cable de alimentación que se conecta a la unidad interior debe estar conectada de forma segura a la línea de tierra del suministro de energía externo.
- Los dispositivos de protección contra fugas deben configurarse de acuerdo con las normas y requisitos técnicos locales para dispositivos eléctricos y electrónicos.
- El cableado fijo conectado debe estar equipado con un dispositivo de desconexión de todos los polos, con una separación de contacto mínima de 3 mm.
- La distancia entre el cable de alimentación y la línea de señalización debe ser al menos de 300 mm para evitar la aparición de interferencias eléctricas, averías o daños en los componentes eléctricos. Al mismo tiempo, estas líneas no debe entrar en contacto con las tuberías ni con las válvulas.
- Elija un cableado eléctrico que cumpla con los requisitos eléctricos correspondientes.
- Conéctese al suministro eléctrico solo después de que se hayan completado todos los trabajos de cableado y conexión, y se haya verificado cuidadosamente que sean correctos.

7.1 Conexión del cable de alimentación

- Utilice un suministro eléctrico dedicado para la unidad interior diferente del de la unidad exterior.
- Utilice el mismo suministro eléctrico, disyuntor y dispositivo de protección contra fugas para las unidades interiores conectadas a una misma unidad exterior.

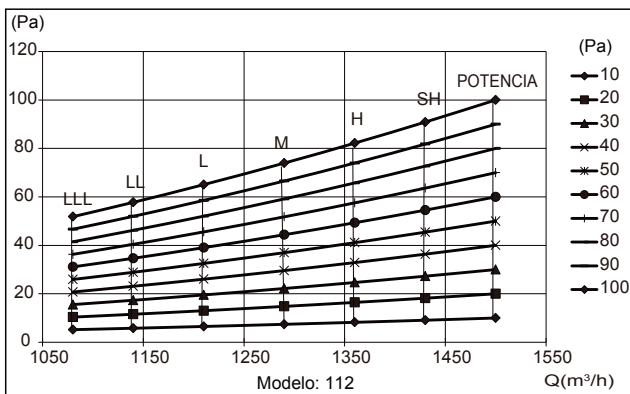


Figura 6.9

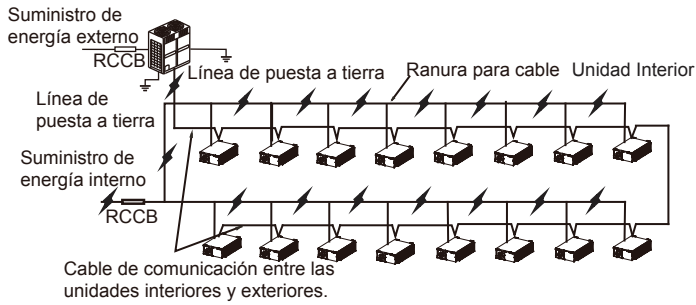


Figura 7.1

La figura 7.2 muestra el terminal de la fuente de alimentación de la unidad interior.

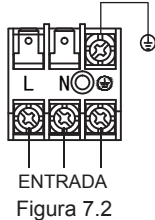


Figura 7.2

Cuando se conecte al terminal de la fuente de alimentación, use el terminal del cableado circular con el revestimiento aislante (véase figura 7.3).

Utilice un cable de alimentación que cumpla con las especificaciones y conecte el cable de alimentación firmemente. Para evitar que el cable se salga por fuerza externa, asegúrese de que esté bien sujeto.

Si el terminal del cableado circular con el revestimiento aislante no se puede utilizar, asegúrese de que:

- ? No conecte dos cables de alimentación con diámetros diferentes al mismo terminal de fuente de alimentación (puede causar el sobrecalentamiento de los cables debido al cableado suelto). Véase figura 7.4

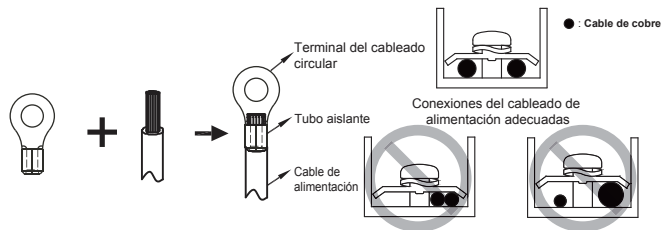


Figura 7.3

Figura 7.4

7.2 Especificaciones del cableado eléctrico

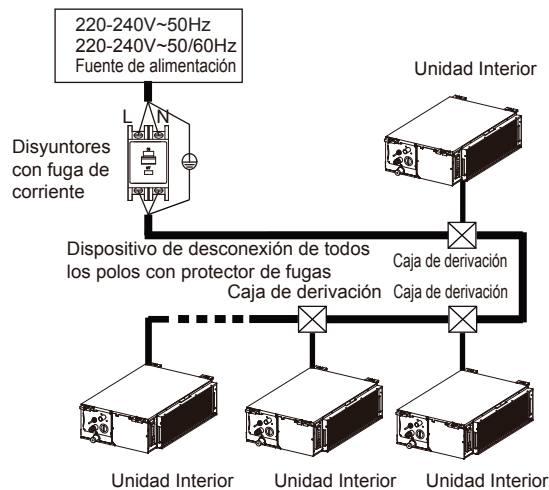


Figura 7.5

Consulte las tablas 7.1 y 7.2 para conocer las especificaciones del cable de alimentación y el cable de comunicación. Una capacidad de cableado demasiado pequeña hará que el cableado eléctrico se caliente demasiado y provocará accidentes cuando la unidad se queme y se dañe.

Tabla 7.1

Modelo	1,7-14,0kW	
Suministro eléctrico	Fase	Monofásico
	Voltaje y frecuencia	220-240V~50Hz 220-240V~50/60Hz
Cable de comunicación entre las unidades interiores y exteriores.		Blindado 3×AWG16-AWG18
Cable de comunicación entre la unidad interior y el controlador con cable *		Blindado AWG16-AWG20
Fusibles sobre el terreno		15A

* Consulte el manual del controlador con cable correspondiente para el cableado del controlador con cable.

Tabla 7.2 Características eléctricas de las unidades interiores

Capacidad	Fuente de alimentación				IFM	
	Hz	Voltios	MCA	MFA	KW	FLA
1,7; 2,2kW	50 50/60	220-240	0,74	15	0,03	0,59
2,8kW			0,74	15	0,03	0,59
3,6kW			0,77	15	0,03	0,62
4,5kW			1	15	0,03	0,8
5,6kW			1	15	0,03	0,8
7,1kW			1,1	15	0,06	0,88
8,0kW			1,3	15	0,15	1,04
9,0kW			1,3	15	0,15	1,04
11,2kW			1,5	15	0,15	1,2
14,0kW			2,6	15	0,24	2,08

Abreviaturas:

MCA: Amperios mínimos del circuito

MFA: Amperaje máximo de los fusibles

IFM: Motor del ventilador de la unidad interior

kW: Potencia nominal del motor

FLA: Amperaje a carga completa

1. Seleccione los diámetros de cable (valor mínimo) individualmente para cada unidad según la tabla 6.3.
2. La variación máxima permitida del rango de voltaje entre fases es del 2%.
3. Seleccione un disyuntor que tenga una separación de contacto en todos los polos, no inferior a 3 mm, proporcionando una desconexión completa, donde MFA se utiliza para seleccionar los disyuntores de corriente y los disyuntores de corriente residual.

Tabla 6.3

Corriente nominal del aparato (A)	Área de sección transversal nominal (mm ²)	
	Cables flexibles	Cable para cableado fijo
≤3	0,5 y 0,75	1 y 2,5
>3 y ≤6	0,75 y 1	1 y 2,5
>6 y ≤10	1 y 1,5	1 y 2,5
>10 y ≤16	1,5 y 2,5	1,5 y 4
>16 y ≤25	2,5 y 4	2,5 y 6
>25 y ≤32	4 y 6	4 y 10
>32 y ≤50	6 y 10	6 y 16
>50 y ≤63	10 y 16	10 y 25

⚠ Advertencia

Consulte las leyes y los reglamentos locales a la hora de decidir sobre las dimensiones de los cables de alimentación y el cableado. Acuda a un profesional para seleccionar e instalar el cableado.

7.3 Cableado de comunicación

- Utilice únicamente cables blindados para el cableado de comunicación. Cualquier otro tipo de cables pueden producir una interferencia de señal que hará que las unidades funcionen mal.
- No realice trabajos eléctricos como soldaduras con la unidad en marcha.
- No una entre sí las tuberías de refrigerante, los cables de alimentación y el cableado de comunicación. Cuando el cable de alimentación y el cableado de comunicación son paralelos, la distancia entre las dos líneas debe ser de 300 mm o superior, con el fin de evitar interferencias entre las fuentes de señal.
- El cableado de comunicación no debe formar un circuito cerrado.

7.3.1 Cableado de comunicación entre las unidades interiores y exteriores

- Las unidades de interior y de exterior se comunican a través del puerto serie RS485.
- El cableado de comunicación entre las unidades de interior y de exterior debe conectar una unidad tras otra en una cadena tipo margarita desde la unidad exterior a la unidad interior final. La capa blindada debe conectarse correctamente a tierra y se debe añadir una resistencia incorporada a la última unidad interior para mejorar la estabilidad del sistema de comunicación (véase figura 7.6).
- Un cableado incorrecto, como una conexión en estrella o en anillo cerrado, causará inestabilidad en el sistema de comunicación y anomalías en el control del sistema.
- Utilice un cable blindado de tres núcleos (mayor o igual a 0,75 mm²) para el cableado de comunicación entre las unidades interiores y exteriores. Asegúrese de que el cableado esté correctamente conectado. El cable de conexión para este cable de comunicación debe provenir de la unidad exterior maestra.
- Todo el cableado blindado en la red está interconectado, y finalmente se conectará a tierra en el mismo punto "⊕".

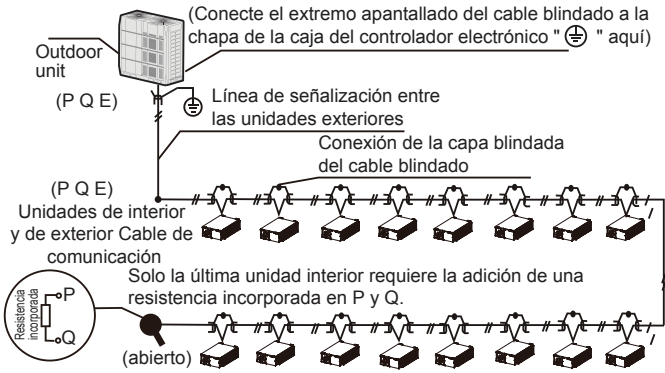


Figura 7.6

7.3.2 Cableado de comunicación entre la unidad interior y el controlador con cable

El controlador con cable y la unidad interior se pueden conectar de diferentes maneras, en función del tipo de comunicación.

1 Para un modo de comunicación bidireccional:

- Utilice 1 controlador con cable para controlar 1 unidad interior o 2 controladores con cable (un controlador maestro y uno esclavo) para controlar 1 unidad interior (véase figura 7.7);
- Utilice 1 controlador con cable para controlar múltiples unidades interiores o 2 controladores con cable (un controlador maestro y uno esclavo) para controlar múltiples unidades interiores (véase figura 7.8);

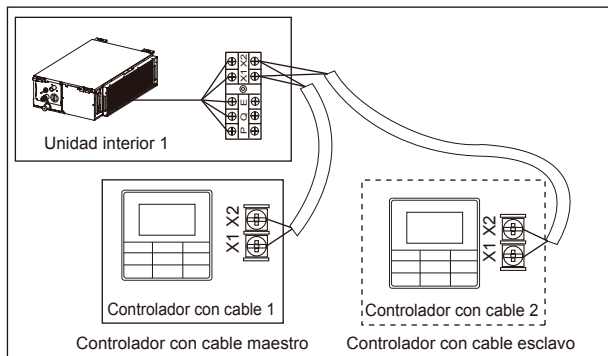


Figura 7.7

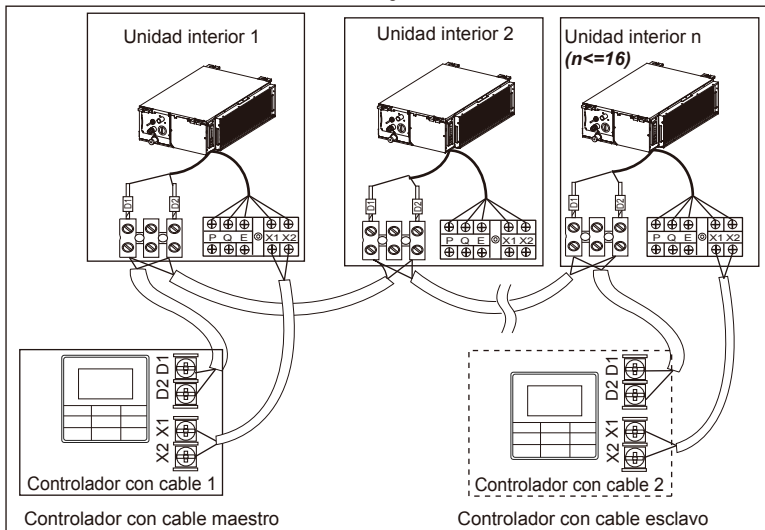


Figura 7.8

2. Para un modo de comunicación unidireccional:

- Utilice 1 controlador con cable para controlar 1 unidad interior (véase figura 7.9).

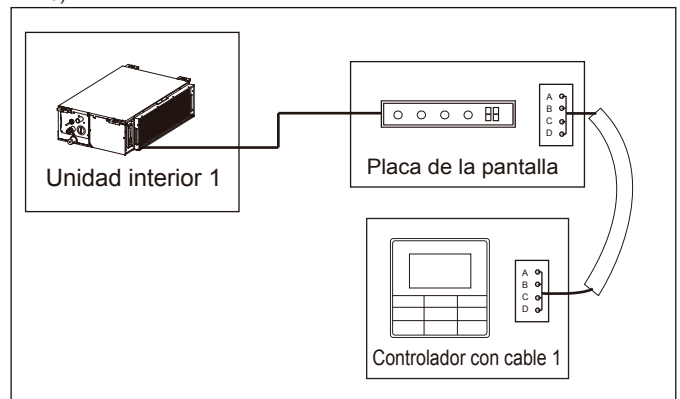


Figura 7.9

- Los puertos X1/X2, D1/D2 en los lados de la placa de control principal y el puerto de comunicación unidireccional (lado de la placa de la pantalla) son para diferentes tipos de controladores con cable (véase figura 7.10).
- Utilice los cables de conexión (accesorio 8) para conectar los puertos D1/D2.

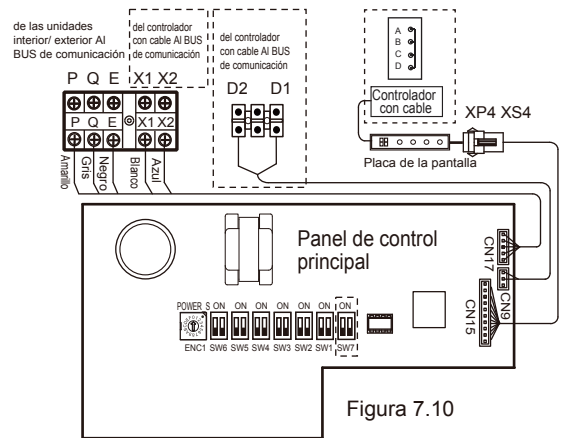


Figura 7.10

⚠ Precaución

- Para el método de conexión específico, consulte las instrucciones en el manual del controlador con cable correspondiente para llevar a cabo las conexiones y el cableado.

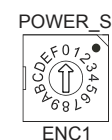
7.4 Gestión de los puntos de conexión del cableado eléctrico

- Una vez que el cableado y las conexiones estén listas, use bridas para asegurar el cableado adecuadamente de manera que la unión de conexión no pueda separarse por fuerza externa. El cableado de conexión debe estar recto de modo que la cubierta de la caja eléctrica esté nivelada y pueda cerrarse herméticamente.
- Utilice materiales de aislamiento y sellado profesionales para sellar y proteger la chapa perforada. Un sellado deficiente puede conducir a la condensación y a la entrada de pequeños animales e insectos que pueden causar cortocircuitos en partes del sistema eléctrico, provocando el fallo del sistema.

8. Configuración en el emplazamiento de la instalación

8.1 Configuraciones de capacidad

Configure el interruptor DIP de la PCB en la caja de control eléctrico interior para adaptarse a diferentes usos. Una vez se hayan realizado los ajustes, asegúrese de cortar el suministro eléctrico principal de nuevo y, a continuación, encienda la unidad. Si no se corta la alimentación y se vuelve a encender, no se ejecutarán los ajustes.



Configuración de ENC1 para la capacidad del interruptor DIP:

Código del interruptor DIP	Capacidad
0	2200W
1	2800W
2	3600W
3	4500W
4	5600W
5	7100W
6	8000W
7	9000W
9	11200W
B	14000W

Personalizada PCB por 1,7kW

⚠ Precaución

? La capacidad de los interruptores DIP se ha configurado antes de la entrega del equipo. Solo personal de mantenimiento profesional debe cambiar esta configuración.

8.2 Configuraciones de dirección

Cuando esta unidad interior está conectada a la unidad exterior, la unidad exterior asignará automáticamente la dirección a la unidad interior. Alternativamente, puede utilizar el controlador para ajustar manualmente la dirección.

- ? Las direcciones de dos unidades interiores en el mismo sistema no pueden ser iguales.
- ? La dirección de red y la dirección de la unidad interior son las mismas, y no es necesario configurarlas por separado.
- ? Una vez completados los ajustes de dirección, marque la dirección de cada unidad interior para facilitar el mantenimiento posventa.
- ? El control centralizado de la unidad interior se completa en la unidad exterior. Para obtener más información, consulte el manual de la unidad exterior.

⚠ Precaución

? Una vez que la función de control centralizado para la unidad interior se ha completado en la unidad exterior, el interruptor DIP en el panel de control principal de la unidad exterior debe configurarse para el direccionamiento automático; de lo contrario, la unidad interior del sistema no está controlada por el controlador centralizado.

? El sistema puede conectar hasta 64 unidades interiores (direcciones 0~63), al mismo tiempo. Cada unidad interior solo puede tener un interruptor DIP de dirección en el sistema. Las direcciones de dos unidades interiores en el mismo sistema no pueden ser iguales. Las unidades que tienen la misma dirección pueden fallar.

8.3 Configuración de los interruptores DIP en la placa principal

0/1 definición de cada interruptor de código del dial:

	Significa 0		Significa 1
--	-------------	--	-------------

SW1_1	
SW1 [0]	La compensación de temperatura del modo de refrigeración es de 0°C
SW1 [1]	La compensación de temperatura del modo de refrigeración es de 2°C
SW1_2	
SW1 [0]	EEV en la posición 96 (pasos) en espera en modo de calefacción
SW1 [1]	EEV en la posición 72 (pasos) en espera en modo de calefacción

SW2	
SW2 [00]	Presión estática externa 1
SW2 [01]	Presión estática externa 2
SW2 [10]	Presión estática externa 3
SW2 [11]	Presión estática externa 4

Nota:

Capacidad	ESP1	ESP2	ESP3	ESP4
1,7-7,1kW	10Pa	0Pa	30Pa	50Pa
8-11,2kW	20Pa	40Pa	70Pa	100Pa
14kW	40Pa	70Pa	100Pa	150Pa

SW3_1	
SW3 [0]	Reservado
SW3 [1]	Borrar dirección de la unidad interior
SW3_2	
SW3 [0]	Reservado

SW4	
SW4 [00]	En el modo de calefacción cuando se alcanza la temperatura seleccionada, el ventilador funciona en el ciclo repetitivo de 4 minutos apagado / 1 minuto en funcionamiento.
SW4 [01]	En el modo de calefacción cuando se alcanza la temperatura seleccionada, el ventilador funciona en el ciclo repetitivo de 8 minutos apagado / 1 minuto en funcionamiento.
SW4 [10]	En el modo de calefacción cuando se alcanza la temperatura seleccionada, el ventilador funciona en el ciclo repetitivo de 12 minutos apagado / 1 minuto en funcionamiento.
SW4 [11]	En el modo de calefacción cuando se alcanza la temperatura seleccionada, el ventilador funciona en el ciclo repetitivo de 16 minutos apagado / 1 minuto en funcionamiento.

SW5	
SW5 [00]	En modo de calefacción, el ventilador no funciona cuando la temperatura del punto medio del intercambiador de calor interior es de 15 °C o inferior.
SW5 [01]	En modo de calefacción, el ventilador no funciona cuando la temperatura del punto medio del intercambiador de calor interior es de 20 °C o inferior.
SW5 [10]	En modo de calefacción, el ventilador no funciona cuando la temperatura del punto medio del intercambiador de calor interior es de 24 °C o inferior.
SW5 [11]	En modo de calefacción, el ventilador no funciona cuando la temperatura del punto medio del intercambiador de calor interior es de 26 °C o inferior.

SW6	
SW6 [00]	La compensación de temperatura del modo de calefacción es de 6 °C
SW6 [01]	La compensación de temperatura del modo de calefacción es de 2 °C
SW6 [10]	La compensación de temperatura del modo de calefacción es de 4 °C
SW6 [11]	La compensación de temperatura del modo de calefacción es de 0 °C (use la función Follow me)

SW7: reservado

J1	
	Función de reinicio automático habilitada
	Función de reinicio automático deshabilitada

⚠ Precaución

- Todos los interruptores DIP (incluido el interruptor DIP de capacidad) se han configurado antes de la entrega del equipo. Solo personal de mantenimiento profesional debe cambiar esta configuración.
- La configuración incorrecta de los interruptores DIP puede causar condensación, ruido o fallos inesperados del sistema.
- La configuración predeterminada de los interruptores DIP se basa en la unidad real.

8.5 Guía de instalación para la placa de la pantalla

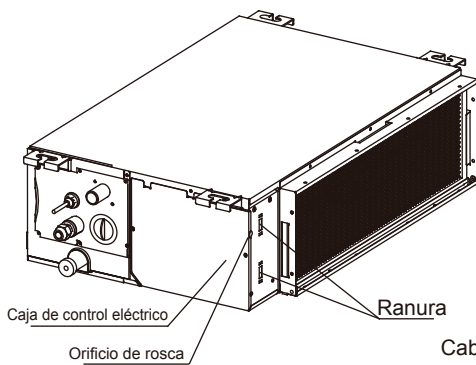


Figura 8.1: Caja de control eléctrico

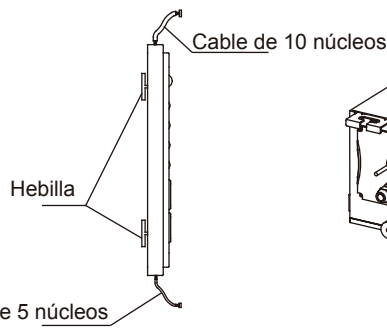


Figura 8.2: Placa de la pantalla

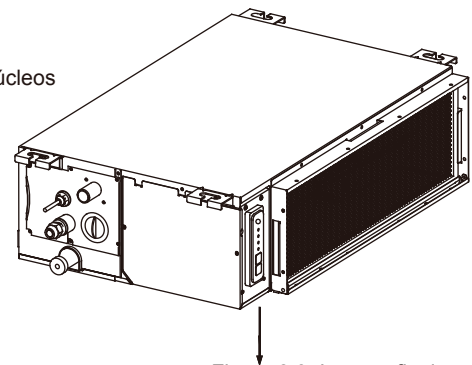


Figura 8.3: Imagen final

1. Coloque las hebillas de la placa de la pantalla en las ranuras de la caja de control eléctrico y empuje hacia abajo la placa de la pantalla;
2. Conecte el cable de 10 núcleos de la placa de la pantalla al ensamblaje de la placa de control a través del orificio roscado en la caja de control eléctrico;
3. Conecte el cable de 5 núcleos de la placa de la pantalla al controlador con cable.

9. Prueba de funcionamiento

9.1 Aspectos a tener en cuenta antes de la prueba de funcionamiento

1. Las unidades de interior y de exterior están instaladas correctamente;
2. Las tuberías y el cableado son correctos;
3. No hay fugas de las tuberías de refrigerante en el sistema.
4. La descarga de agua es fluida;
5. El aislamiento se ha completado;
6. La línea de puesta a tierra se ha conectado correctamente;
7. La longitud de la tubería, y la cantidad de refrigerante aportado se han registrado;
8. La tensión del suministro eléctrico es la misma que la tensión nominal del equipo de aire acondicionado.
9. No hay obstáculos en las entradas y salidas de aire de las unidades de interior y de exterior.
10. Se abren las válvulas de corte para los extremos de gas y de líquido;
11. Se conecta a la fuente de alimentación para que el aire acondicionado se caliente primero.

⚠ Nota

Una vez que se conecte el suministro eléctrico, cuando la unidad se encienda o arranque inmediatamente después de apagarla, el equipo de aire acondicionado tiene una función de protección que retrasa 3 minutos el arranque del compresor.

8.4 Códigos de error y definiciones

Código de error	Contenido
E0	Conflicto de modo
E1	Error de comunicación entre las unidades de interior y de exterior
E2	Error del sensor de temperatura ambiente interior (T1)
E3	Error del sensor de temperatura de punto medio del intercambiador de calor interior (T2)
E4	Error del sensor de temperatura de salida del intercambiador de calor interior (T2B)
E6	Error del ventilador
E7	Error EEPROM
Eb	Error de la bobina EEV de la unidad interior
Ed	Error de unidad exterior
EE	Error de nivel de agua
FE	No se ha asignado una dirección a la unidad interior

9.2 Prueba de funcionamiento

Utilice el mando a distancia /por cable para controlar el modo de funcionamiento de refrigeración en el equipo de aire acondicionado, y consulte el manual para verificar los puntos siguientes uno por uno.

Si hay algún fallo, solucione el problema consultando la sección sobre "Errores y causas del aire acondicionado" en el manual.


9.2.1 Unidad interior


1. El interruptor del mando a distancia /por cable funciona de forma normal.
2. Las teclas de función del mando a distancia/ por cable funcionan normalmente.
3. La regulación de la temperatura de la sala es normal;
4. El indicador LED está encendido;
5. La tecla para el funcionamiento manual es normal;
6. La descarga de agua es normal;
7. No hay vibraciones ni ruidos extraños durante el funcionamiento;

9.2.2 Unidad exterior

1. No hay vibraciones ni ruidos extraños durante el funcionamiento;
2. Si el viento, el ruido y la condensación afectan a los vecinos;
3. Cualquier fuga de refrigerante.

Hay dos tipos de precauciones de seguridad que se indican a continuación:

 **Advertencia:** su incumplimiento puede resultar en la muerte o lesiones graves.

 **Precaución:** su incumplimiento puede causar lesiones o daños en la unidad. Dependiendo de la situación, también puede dar lugar a lesiones graves. Una vez se haya completado la instalación, conserve el manual adecuadamente para futuras consultas. Si este equipo de aire acondicionado se transfiere a otros usuarios, asegúrese de que el manual está incluido en el equipo.

 **Advertencia**

- No utilice esta unidad en los lugares donde puedan existir gases inflamables. Si el gas inflamable entra en contacto con la unidad, podría producirse un incendio, lo que puede causar lesiones graves o la muerte.
- Si esta unidad presenta un comportamiento anómalo (como por ejemplo emitir humo) hay peligro de lesiones graves. Desconecte la fuente de alimentación y póngase en contacto con su proveedor o ingeniero de servicio de inmediato.
- El refrigerante de esta unidad es seguro y no debe tener fugas si el sistema se ha diseñado e instalado correctamente. Sin embargo, si una gran cantidad de refrigerante se filtra en una sala, la concentración de oxígeno disminuirá rápidamente, lo que puede causar lesiones graves o la muerte. El refrigerante utilizado en esta unidad es más pesado que el aire, por lo que el peligro es mayor en sótanos u otros espacios subterráneos. En caso de una fuga de refrigerante, apague los dispositivos que producen llamas abiertas y cualquier dispositivo de calefacción, ventile la sala y póngase en contacto con su proveedor o ingeniero de servicio de inmediato.
- Se pueden producir humos tóxicos si el refrigerante de esta unidad entra en contacto con llamas abiertas (como por ejemplo, de un calentador, una estufa/quemadores de gas, o electrodomésticos).
- Si se utiliza esta unidad en la misma sala que una cocina, hornillo o quemador, se debe garantizar una ventilación adecuada de la misma para que haya suficiente aire fresco, de lo contrario, la concentración de oxígeno disminuirá, lo que podría causar lesiones.
- Deseche el embalaje de esta unidad con cuidado, para que los niños no puedan jugar con él. El embalaje, especialmente los envases de plástico, puede ser peligroso y causar lesiones graves o la muerte. Los tornillos, las grapas y otros componentes de envases de metal pueden tener bordes afilados y deben desecharse cuidadosamente para evitar lesiones.
- No intente inspeccionar ni reparar esta unidad usted mismo. Esta unidad solo debe ser revisada y mantenida por un ingeniero profesional de servicio de equipos de aire acondicionado. Un servicio o un mantenimiento incorrecto puede causar descargas eléctricas, incendios o fugas de agua.
- Esta unidad solo debe ser reubicada o reinstalada por un técnico profesional. Una instalación incorrecta puede provocar descargas eléctricas, incendios o fugas de agua. La instalación y conexión a tierra de los aparatos eléctricos solo debe ser realizada por profesionales autorizados. Consulte a su proveedor o ingeniero de instalación para obtener más información.
- No permita que esta unidad ni el mando a distancia entren en contacto con el agua, ya que esto puede provocar descargas eléctricas o incendios.
- Apague la unidad antes de limpiarla para evitar descargas eléctricas. De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica y lesiones.
- Para evitar descargas eléctricas e incendios, instale un detector de fugas a tierra.
- No use pintura, barniz, laca para el cabello, otros aerosoles inflamables ni líquidos que puedan emitir humos/ vapores inflamables cerca de esta unidad, ya que pueden ocasionar incendios.
- Cuando sustituya un fusible, asegúrese de que el nuevo fusible que se va a instalar cumpla completamente con los requisitos.
- No abra ni quite el panel de la unidad cuando la unidad esté encendida. Tocar los componentes internos de la unidad mientras la unidad está encendida puede dar lugar a descargas eléctricas o lesiones causadas por piezas móviles como el ventilador de la unidad.

- Asegúrese de que el suministro eléctrico esté desconectado antes de llevar a cabo cualquier reparación o mantenimiento.
- No toque la unidad ni el mando a distancia con las manos mojadas, ya que podría provocar descargas eléctricas.
- No permita que los niños jueguen cerca de esta unidad, ya que podrían lesionarse.
- No introduzca los dedos ni otros objetos en la entrada de aire o salida de aire de la unidad para evitar lesiones o daños en el equipo.
- No pulverice ningún líquido sobre la unidad ni permita que ningún líquido gotee sobre la unidad.
- No coloque jarrones ni recipientes con líquidos sobre la unidad ni en lugares donde pueda gotear líquido sobre la misma. El agua u otros líquidos que entren en contacto con la unidad pueden provocar descargas eléctricas o incendios.
- No retire las cubiertas frontal o posterior del mando a distancia y no toque sus componentes internos ya que puede causar lesiones. Si el mando a distancia deja de funcionar, póngase en contacto con su proveedor o ingeniero de servicio.
- Asegúrese de que la unidad esté conectada a tierra correctamente, de lo contrario podrían producirse descargas eléctricas o un incendio. Las sobretensiones eléctricas (como las que pueden ser causadas por un rayo) pueden dañar el equipo eléctrico. Asegúrese de que los protectores contra sobretensiones y los disyuntores adecuados estén instalados correctamente, de lo contrario podrían producirse descargas eléctricas o incendios.
- Deseche esta unidad correctamente y de acuerdo con los reglamentos. Si los aparatos eléctricos se desechan en vertederos o depósitos de basura, las sustancias peligrosas pueden filtrarse al subsuelo y entrar en la cadena alimentaria.
- No utilice la unidad hasta que el técnico cualificado le indique que es seguro hacerlo.
- No coloque aparatos que produzcan llamas abiertas en la ruta del flujo de aire de la unidad. El flujo de aire de la unidad puede aumentar la velocidad de combustión, lo que puede provocar un incendio y causar lesiones graves o la muerte. Alternativamente, el flujo de aire puede causar una combustión incompleta que puede dar lugar a una menor concentración de oxígeno en la sala, lo que puede causar lesiones graves o la muerte.

 **Precaución**

- Utilice el equipo de aire acondicionado únicamente para los fines previstos. Esta unidad no debe usarse para proporcionar refrigeración o enfriar alimentos, plantas, animales, maquinaria, equipos u obras de arte.
- No introduzca los dedos ni otros objetos en la entrada de aire o salida de aire de la unidad para evitar lesiones o daños en el equipo.
- Las aletas del intercambiador de calor de la unidad son afiladas y pueden causar lesiones si se tocan. Para evitar lesiones, cuando se repare la unidad, se deben usar guantes o se debe cubrir el intercambiador de calor.
- No coloque debajo de la unidad objetos que puedan dañarse por la humedad. Cuando la humedad sea superior al 80% o si el tubo de drenaje está obstruido o el filtro de aire está sucio, podría gotear agua de la unidad y dañar los objetos colocados debajo de la unidad.
- Asegúrese de que la tubería de drenaje funciona correctamente. Si el tubo de drenaje está obstruido por la suciedad o el polvo, pueden producirse fugas de agua cuando la unidad esté funcionando en modo refrigeración. Si esto ocurre, apague la unidad y póngase en contacto con su proveedor o ingeniero de servicio.
- No toque los componentes internos del controlador. No retire el panel frontal. Algunos componentes internos pueden causar lesiones o daños.
- Asegúrese de que los niños, las plantas y los animales no estén directamente expuestos al flujo de aire de la unidad.
- Cuando fumigue una habitación con insecticidas u otros productos químicos, cubra bien la unidad y no la use. Si no se observa esta precaución, los productos químicos se pueden depositar en su interior y luego emitirse desde la unidad cuando está funcionando, poniendo en peligro la salud de los ocupantes de la sala.
- No deseche este producto como residuo no clasificado. Debe ser recogido y procesado por separado. Asegúrese de que se respete la legislación aplicable relativa a la eliminación de refrigerantes, aceites y otros materiales. Póngase en contacto con las autoridades locales de eliminación de residuos para obtener información sobre los procedimientos de eliminación.

- Para evitar dañar el mando a distancia, tenga cuidado al usarlo y al cambiar las baterías. No coloque objetos sobre él.
- No coloque aparatos que tengan llamas abiertas debajo o cerca de la unidad, ya que el calor del aparato puede dañar la unidad.
- No deje el mando a distancia de la unidad expuesto a la luz solar directa. La luz solar directa puede dañar la pantalla del mando a distancia.
- No utilice productos de limpieza químicos fuertes para limpiar la unidad, ya que podría dañar la pantalla de la unidad u otras superficies. Si la unidad está sucia o si ha acumulado polvo, pase un paño ligeramente humedecido con un detergente muy diluido y suave para limpiarla. A continuación, séquela con un paño seco.
- Los niños no deben jugar con el equipo.



- No deseche este producto como residuo no clasificado. Debe ser recogido y procesado por separado. Asegúrese de que se respete la legislación aplicable relativa a la eliminación de refrigerantes, aceites y otros materiales. Póngase en contacto con las autoridades locales de eliminación de residuos para obtener información sobre los procedimientos de eliminación.
- Este aparato no está destinado a que lo utilicen personas, incluyendo niños, con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, a no ser que una persona responsable de su seguridad les haya dado instrucciones o supervisión sobre cómo utilizarlo. Se debería vigilar a los niños para garantizar que no jueguen con el aparato.
- Este aparato puede ser utilizado por niños de 8 años en adelante y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas o falta de experiencia y conocimiento si se les ha dado instrucciones o supervisión sobre el uso del aparato de manera segura y entienden los peligros que ello conlleva. • Los niños no deben jugar con el equipo. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

10. Nombres de los elementos

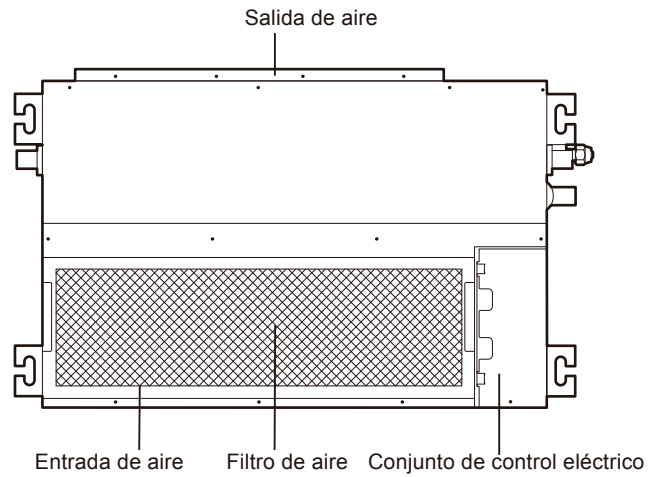


Figura 10.1

La figura que se muestra arriba es solo para referencia y puede ser ligeramente diferente del producto real.

11. Sobre el panel de visualización

El panel de visualización tiene un tipo y la imagen del tipo se muestra en la figura 11 .1.

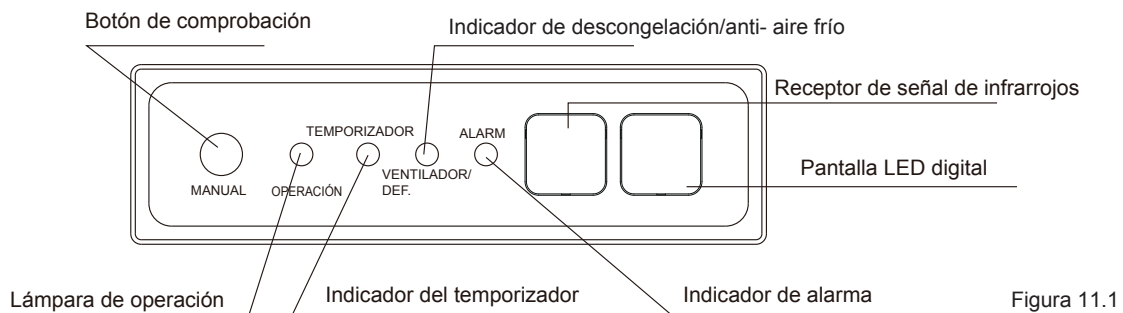


Figura 11.1

Tabla: salida del panel de visualización en condiciones normales de funcionamiento.

Estado de la unidad		Salida de la pantalla	
		Paneles de visualización digital	
		Estado de la unidad	Pantalla digital
En espera		El indicador de funcionamiento parpadea lentamente	
Apagar		Todos los indicadores están apagados	
Operación	Funcionamiento normal	El indicador de funcionamiento está encendido	Modos de refrigeración y calefacción: temperatura seleccionada Modo solo ventilador: temperatura ambiente interior
	Prevención de corrientes de aire frías u operación de descongelación de la unidad exterior	Indicadores encendidos de descongelación / antifrío y de funcionamiento	Temperatura seleccionada
Se ha programado un temporizador.		Indicador del temporizador encendido	

12. Funcionamiento y rendimiento del equipo de aire acondicionado

El rango de temperatura de funcionamiento bajo el cual la unidad funciona de manera estable se muestra en la tabla siguiente.

Modo	Temperatura interior
Refrigeración	17-32°C Si la humedad interior está por encima del 80%, puede formarse condensación en la superficie de la unidad.
Calefacción	≤27°C

⚠ Precaución

- La unidad funciona de manera estable en el rango de temperatura indicado en la tabla anterior. Si la temperatura interior está fuera del rango de funcionamiento normal de la unidad, puede dejar de funcionar y mostrar un código de error.

Para garantizar que la temperatura deseada se alcance de manera eficiente, asegúrese de que:

- Todas las ventanas y las puertas están cerradas.
- La dirección del flujo de aire se ajusta para trabajar en modo de ejecución. El filtro de aire está limpio.

Tenga en cuenta cuál es la mejor manera de ahorrar energía y lograr el mejor efecto de refrigeración/calefacción.

- Limpie periódicamente los filtros de aire en el interior de las unidades interiores.



Figura 12.1

- Evite que entre demasiado aire exterior en los espacios con aire acondicionado.



Figura 12.2

- Tenga en cuenta que el aire de salida es más frío o más caliente que la temperatura ambiente seleccionada. Evite la exposición directa al aire de salida, ya que puede ser demasiado frío o demasiado caliente.



Figura 12.3

- Mantenga una distribución de aire adecuada. Las lamas de salida del aire deben usarse para ajustar la dirección del flujo del aire de salida, ya que esto podría garantizar un funcionamiento más eficiente.

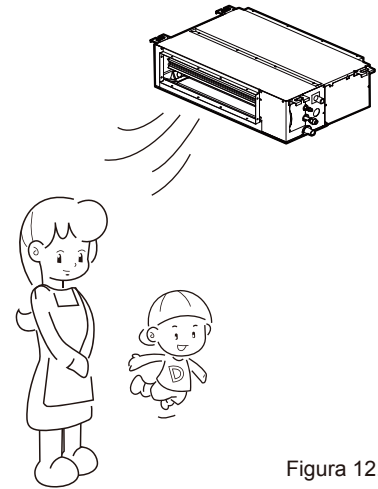


Figura 12.4

13. Ajuste de la dirección del flujo de aire

- Dado que el aire más caliente se eleva y el aire más frío cae, la distribución del aire calentado/refrigerado de una sala se puede mejorar orientando las lamas de la unidad. El ángulo de las lamas se puede ajustar pulsando el botón [SWING] desde el mando a distancia.

⚠ Precaución

- Durante la operación de calefacción, un flujo de aire horizontal agravará la distribución desigual de la temperatura de la sala.
- La orientación de las lamas: se recomienda un flujo de aire horizontal durante la operación de refrigeración. Tenga en cuenta que un flujo de aire orientado hacia abajo causará condensación en la salida del aire y la superficie de la lama.

■ Tipo de conducto

Use el siguiente método para regular el dispositivo de salida de aire (se vende por separado).

1. Funcionamiento en modo de refrigeración

Con el fin de lograr el efecto de refrigeración en todas las partes de la sala, ajuste el regulador deslizante del ventilador al estado de salida de aire horizontal.

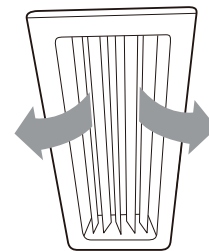


Figura 13.1

2. Funcionamiento en modo de calefacción

Con el fin de lograr el efecto de calefacción en el suelo de la sala, ajuste el regulador deslizante del ventilador al estado de salida de aire hacia abajo.

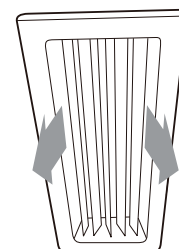


Figura 13.2

14. Mantenimiento

⚠ Precaución

- Por favor, libere la presión antes del desmontaje.
- Antes de limpiar el equipo de aire acondicionado, asegúrese de que esté apagado.
- Compruebe que el cableado no esté dañado y esté conectado.
- Utilice un paño seco para limpiar la unidad interior y el mando a distancia.
- Se puede usar un paño húmedo para limpiar la unidad interior si está muy sucia.
- Nunca utilice un paño húmedo con el mando a distancia.
- No use un plumero tratado químicamente en la unidad ni deje este tipo de material en la unidad para evitar dañar el acabado.
- No utilice benceno, diluyente, polvos de pulido o disolventes similares para limpiar. Utilizar este tipo de productos podría causar que la superficie de plástico se agriete o se deforme.

• Método para limpiar el filtro de aire

- a. El filtro de aire puede evitar que el polvo u otras partículas entren en la unidad. Si el filtro está bloqueado, la unidad no funcionará correctamente. Cuando utilice el equipo con regularidad, limpie el filtro cada dos semanas.
 - b. Si el equipo de aire acondicionado está colocado en un lugar polvoriento, limpie el filtro con frecuencia.
 - c. Sustituya el filtro si está demasiado polvoriento para limpiarlo (el filtro de aire reemplazable es un accesorio opcional).
1. Abra el plenum de retorno de aire, retire los dos tornillos del marco del filtro y extraiga el filtro.

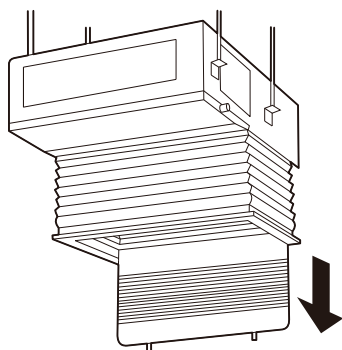


Figura 14.1

2. Desmonte el filtro de aire.

3. Limpie el filtro de aire.

- El polvo se acumulará en el filtro a medida que la unidad esté en funcionamiento, y deberá retirarse del filtro, o la unidad no funcionará de manera efectiva.
- Cuando utilice la unidad con regularidad, limpie el filtro cada dos semanas.
- Limpie el filtro de aire con una aspiradora o agua.
 - a. La sección de entrada de aire debe estar hacia arriba cuando se utiliza una aspiradora. (Consulte la Figura 14.2)
 - b. La sección de entrada de aire debe estar hacia abajo cuando se utiliza agua limpia. (Consulte la Figura 14.3)
- Si se ha producido un exceso de polvo, use un cepillo suave y un detergente natural para limpiarlo y secarlo en un lugar fresco.

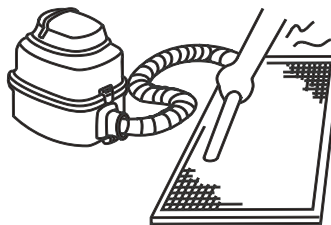


Figura 14.2

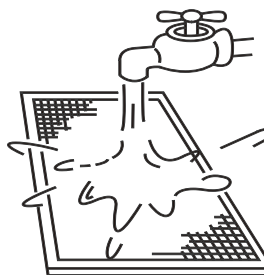


Figura 14.3

Precaución

- No seque el filtro de aire bajo la luz directa del sol ni con fuego.
- El filtro de aire debe instalarse antes de la instalación del cuerpo de la unidad.

4. Vuelva a instalar el filtro de aire.

- **Mantenimiento antes de parar la unidad durante un período prolongado (por ejemplo, al final de temporada)**
 - a. Deje que las unidades interiores funcionen en modo solo ventilador durante aproximadamente medio día para secar el interior de la unidad.
 - b. Limpie el filtro de aire y la carcasa de la unidad interior.
 - c. Para obtener más información consulte el apartado "Limpieza del filtro de aire". Instale los filtros de aire limpios en sus posiciones originales.
 - d. Apague la unidad con el botón ON/OFF del mando a distancia, y luego desenchúfela.

Precaución

- Cuando el conmutador de la alimentación esté conectado, se consumirá algo de energía incluso cuando la unidad no esté funcionando. Desconecte el suministro eléctrico para ahorrar energía.
- Se acumulará un cierto grado de suciedad cuando la unidad se haya utilizado varias veces, lo que requerirá limpiarla.
- Cambie las pilas del mando a distancia.

- **Mantenimiento después de un largo periodo de inactividad**
 - a. Compruebe y elimine todo lo que pueda estar bloqueando las entradas y salidas de ventilación de las unidades interiores y exteriores.
 - b. Limpie la carcasa de la unidad y limpie el filtro. Consulte [Limpieza del filtro] y "Limpieza del filtro" para obtener instrucciones. Vuelva a instalar el filtro antes de poner en marcha la unidad.
 - c. Encienda la unidad al menos 12 horas antes de que desee utilizarla para asegurarse de que funciona correctamente. Nada más encenderla, aparece la pantalla del control remoto.

15. Síntomas que no son fallos

Los siguientes síntomas pueden experimentarse durante el funcionamiento normal de la unidad y no se consideran fallos. Nota: Si no está seguro de si se ha producido un fallo, póngase en contacto con su proveedor o ingeniero de servicio de inmediato.

Síntoma 1: la unidad no funcionará

- **Síntoma:** Cuando se pulsa el botón ON/OFF del mando a distancia, la unidad no se pone en marcha de inmediato.
Causa: para proteger determinados componentes del sistema, la puesta en marcha o el reinicio del sistema puede demorarse intencionadamente hasta 12 minutos en algunas condiciones de funcionamiento. Si el LED DE FUNCIONAMIENTO en el panel de la unidad se ilumina, el sistema funciona normalmente y la unidad se pondrá en marcha después de que se complete el retraso intencional.
- El modo de calefacción está funcionando cuando los siguientes indicadores están iluminados en el panel: Operation y DEF./FAN LED.
Causa: la unidad interior activa las medidas de protección debido a la baja temperatura de salida.

Síntoma 2: La unidad emite niebla blanca

- La niebla blanca se genera y emite cuando la unidad comienza a funcionar en un ambiente muy húmedo. Este fenómeno se detendrá una vez que la humedad en la sala se reduzca a niveles normales.
- La unidad ocasionalmente puede emitir niebla blanca cuando funciona en el modo de calefacción. Esto ocurre cuando el sistema termina la descongelación periódica. La humedad que se puede acumular en el serpentín del intercambiador de calor de la unidad durante la descongelación se convierte en neblina y es emitida por la unidad.

Síntoma 3: la unidad expulsa polvo

- Puede ocurrir cuando se pone en marcha la unidad por primera vez después de un largo período de inactividad.

Síntoma 4: La unidad emite un olor extraño

- Si en la sala hay olor fuerte de comida o de humo de tabaco, puede entrar en la unidad, dejar depósitos y trazas en sus componentes internos y luego emitirse desde la unidad.

16. Solución de problemas

16.1 Generales

- En las secciones 16.2 y 16.3 se describen algunos pasos iniciales para solucionar problemas que se pueden adoptar cuando se produce un error. Si estos pasos no resuelven el problema, acuda a un técnico profesional para que lo investigue. No intente realizar más investigaciones o solucionar los problemas usted mismo
- Si se produce alguno de los siguientes fallos, apague la unidad, póngase en contacto con un técnico profesional de inmediato y no intente solucionarlo usted mismo:
 - a. Si un dispositivo de seguridad como un fusible o un disyuntor se funde o se dispara con frecuencia.
 - b. Si entra algún objeto o agua en la unidad.
 - c. Si hay fugas de agua en la unidad.

Precaución

- No intente inspeccionar ni reparar esta unidad usted mismo. Acuda a un técnico cualificado para que lleve a cabo todas las reparaciones y el mantenimiento.

16.2 Solución de problemas de la unidad

Síntoma	Causas posibles	Pasos para la solución de problemas
La unidad no se pone en marcha	Se ha producido un corte en el suministro eléctrico (se ha cortado el suministro eléctrico en las instalaciones).	Espere a que el suministro eléctrico se restablezca.
	La unidad está apagada.	Encienda la unidad. Esta unidad interior forma parte de un sistema de aire acondicionado que tiene varias unidades interiores interconectadas. Las unidades interiores no pueden ponerse en marcha de forma individual, todas ellas están conectadas a un único interruptor de alimentación. Pida consejo a un técnico profesional sobre cómo encender las unidades de forma segura.
	El fusible del interruptor de la alimentación se puede haber fundido.	Cambie el fusible.
	Las pilas del mando a distancia se han agotado.	Cambie las pilas.
El aire fluye normalmente pero no enfría	El ajuste de la temperatura no es correcto.	Establezca la temperatura que desee con el mando a distancia
La unidad se pone en marcha o se detiene con frecuencia	<p>Póngase en contacto con un técnico profesional para verificar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hay demasiado o muy poco refrigerante. • No hay gas en el circuito de refrigeración. • Los compresores de la unidad exterior no funcionaron correctamente. • El voltaje de la fuente de alimentación es demasiado alto o demasiado bajo. • Hay una obstrucción en el sistema de tuberías. 	
Bajo efecto de refrigeración	Las puertas o las ventanas están abiertas.	Cierre las puertas y las ventanas.
	La luz del sol incide directamente en la unidad.	Cierre las persianas/cortinas para proteger la unidad de la luz solar directa.
	La sala contiene muchas fuentes de calor como ordenadores o refrigeradores.	Apague ordenadores durante la parte más calurosa del día.
	El filtro de aire de la unidad está sucio.	Limpie el filtro.
	La temperatura exterior es inusualmente alta.	La capacidad de refrigeración del sistema se reduce a medida que aumenta la temperatura exterior y es posible que el sistema no pueda proporcionar suficiente refrigeración si no se tienen en cuenta las condiciones climáticas locales cuando se seleccionan las unidades.
	Acuda a un ingeniero profesional especializado en sistemas de aire acondicionado para comprobar los siguientes puntos:	
<ul style="list-style-type: none"> • El intercambiador de calor de la unidad está sucio. • La entrada o salida del aire de la unidad están bloqueadas. • Se ha producido una fuga de refrigerante. 		
Bajo efecto de calefacción	Las puertas o las ventanas no están completamente cerradas.	Cierre las puertas y las ventanas.
	Póngase en contacto con un técnico profesional para verificar lo siguiente: Se ha producido una fuga de refrigerante.	

16.3 Solución de problemas del mando a distancia

Advertencia:

Determinados pasos para la solución de problemas que un técnico profesional puede realizar al investigar un error se describen en este manual de usuario solo como referencia. No intente solucionar el problema usted mismo, acuda a un técnico profesional para que investigue el problema

Si se produce alguno de los siguientes fallos, apague la unidad, y póngase en contacto con un técnico profesional de inmediato. No intente solucionar usted mismo:

- Si un dispositivo de seguridad como un fusible o un disyuntor se funde o se dispara con frecuencia.
- Si entra algún objeto o agua en la unidad.
- Si hay fugas de agua en la unidad.

Síntoma	Causas posibles	Pasos para la solución de problemas
La velocidad del ventilador no se puede ajustar.	Compruebe si el MODO indicado en la pantalla es "AUTO".	En modo automático, el equipo de aire acondicionado cambiará automáticamente la velocidad del ventilador.
	Compruebe si el MODO indicado en la pantalla es "DRY".	Cuando se selecciona el modo seco, el equipo de aire acondicionado ajusta automáticamente la velocidad del ventilador. (La velocidad del ventilador puede seleccionarse durante los modos "COOL", "FAN ONLY" y "HEAT").
La señal del mando a distancia no se transmite incluso cuando se pulsa el botón ON/OFF	Se ha producido un corte en el suministro eléctrico (se ha cortado el suministro eléctrico en las instalaciones).	Espere a que el suministro eléctrico se restablezca.
	Las pilas del mando a distancia se han agotado	Cambie las pilas.
La indicación en la pantalla desaparece después de un tiempo determinado	Compruebe si el funcionamiento del temporizador ha llegado a su fin cuando se indica en la pantalla TIMER OFF .	El equipo de aire acondicionado se detendrá a la hora seleccionada.
El indicador TIMER ON se apaga después de un cierto tiempo	Compruebe si el funcionamiento del temporizador ha llegado a su fin cuando se indica en la pantalla TIMER ON .	Hasta la hora seleccionada, el aire acondicionado se pondrá en marcha automáticamente y el indicador pertinente se apagará.
No se percibe ningún sonido de la unidad interior cuando se pulsa el botón ON/OFF	Compruebe si el transmisor de señal del mando a distancia está correctamente dirigido al receptor de señal de infrarrojos de la unidad interior cuando se pulsa el botón ON/OFF.	Dirija directamente la señal del mando a distancia al receptor de señal de infrarrojos de la unidad interior y, a continuación, pulse el botón ON/OFF dos veces.

16.4 Códigos de error

Con la excepción de un error de conflicto de modo, póngase en contacto con su proveedor o ingeniero de servicio si alguno de los códigos de error que aparecen en la siguiente tabla se muestran en el panel de visualización de la unidad. Si se muestra el error de conflicto de modo y persiste, contacte con su proveedor o ingeniero de servicio. Estos errores solo deben ser investigados por un técnico profesional. Las descripciones que se proporcionan en este manual son únicamente como referencia.

Contenido	Salida de la pantalla	Causas posibles
Conflicto de modo	E0	<ul style="list-style-type: none"> El modo de funcionamiento de la unidad interior entra en conflicto con el de las unidades exteriores.
El modo de funcionamiento de la unidad interior entra en conflicto con el de las unidades exteriores.	E1	<ul style="list-style-type: none"> Los cables de comunicación entre las unidades de interior y de exterior no están conectados correctamente. Interferencia de los cables de alta tensión u otras fuentes de radiación electromagnética. Cable de comunicación demasiado largo. PCB principal dañada.
Error del sensor de temperatura ambiente interior (T1)	E2	<ul style="list-style-type: none"> El sensor de temperatura no está conectado correctamente o falla. PCB principal dañada.
Error del sensor de temperatura de punto medio del intercambiador de calor interior (T2)	E3	
Error del sensor de temperatura de salida del intercambiador de calor interior (T2B)	E4	
Error del ventilador	E6	<ul style="list-style-type: none"> Ventilador atascado o bloqueado. El motor del ventilador no está conectado correctamente o falla. Fuente de alimentación anómala. PCB principal dañada.
Error EEPROM	E7	<ul style="list-style-type: none"> PCB principal dañada.
Error de la bobina EEV de la unidad interior	Eb	<ul style="list-style-type: none"> Línea suelta o rota. La válvula de expansión electrónica está atascada. PCB principal dañada.
Error de la unidad exterior	Ed	<ul style="list-style-type: none"> Error de la unidad exterior.
Error de nivel de agua	EE	<ul style="list-style-type: none"> Flotador de nivel de agua atascado. El interruptor del nivel de agua no está conectado correctamente. PCB principal dañada. La bomba de drenaje falla.
No se ha asignado una dirección a la unidad interior	FE	<ul style="list-style-type: none"> No se ha asignado una dirección a la unidad interior

RETIRADA DE EQUIPOS ELÉCTRICOS USADOS



El símbolo en el equipo o en la documentación adjunta significa que los equipos eléctricos y electrónicos usados no se deben desechar en la basura doméstica normal. Para desechar el equipo correctamente, entréguelo en los puntos de recogida designados, donde será aceptado de manera totalmente gratuita. Con la correcta eliminación de este equipo usted ayudará a mantener las valiosas fuentes naturales y prevenir posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana, que de otro modo podrían ser causadas por una incorrecta eliminación de residuos. Póngase en contacto con su autoridad local o el punto de recogida más cercano para obtener más

detalles.

INFORMACIÓN SOBRE EL REFRIGERANTE

Este equipo contiene gases fluorados de efecto invernadero contemplados en el Protocolo de Kioto. El mantenimiento y la eliminación deben ser realizados por personal cualificado.

Tipo de refrigerante: R410A

Composición del refrigerante R410A: (50% HFC-32, 50% HFC-125)

Cantidad de refrigerante: consulte la placa de características.

Índice GWP: 2088 (1 kg R410A = 2,088 t CO₂ eq)

GWP = Global Warming Potential (Potencial de calentamiento global)

En caso de problemas de calidad u otros, póngase en contacto con su vendedor local o centro de servicio técnico autorizado. **En caso de amenaza para la salud, llame a la línea de emergencia – número de teléfono: 112**

FABRICANTE

SINCLAIR CORPORATION Ltd.

16 Great Queen Street

WC2B 5AH London

United Kingdom

www.sinclair-world.com

Este producto fue fabricado en China (Made in China).

REPRESENTANTE, SOPORTE Y SERVICIO TÉCNICO

Beijer ECR Ibérica S.L.

C/ San Dalmacio, 18 – P.I. Villaverde Alto

28021 Madrid

España

Tel.: +34 91 723 08 02

www.beijer.es | info@beijer.es

