

Panasonic®

Instrucciones de Operación Aire Acondicionado.



Modelo

Unidad Interior.
CS-YS9VKV-2
CS-YS12VKV-2
CS-YS18VKV-2
CS-YS24VKV-2

Unidad Exterior
CU-YS9VKV-2
CU-YS12VKV-2
CU-YS18VKV-2
CU-YS24VKV-2



Manual de Usuario.

Aire Acondicionado.

Gracias por adquirir este sistema de aire acondicionado. Las instrucciones de instalación se describen en este manual. Antes de operar la unidad, se recomienda leer atentamente estas instrucciones de operación, y conservarlas para consultar en el futuro.

Español

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

Operación y Mantenimiento.

Precauciones de Seguridad	1
Consideraciones de Utilización	6
Nombre de cada parte	8
Limpieza y cuidados	9
Resolución de problemas	10

Servicio de instalación.

Avisos de instalación	12
Instalación de unidad interior	15
Instalación de unidad exterior	18
Revisión después de instalación y prueba de operación	21

Nota: Todas las imágenes en este manual son simplemente diagramas esquemáticos que hacen referencia a los dispositivos reales.

Precauciones de Seguridad.

La instalación y operación incorrecta debido a la falta de seguimiento de estas instrucciones puede causar daño a las personas, propiedades, etc.
El grado de importancia se clasifica mediante las siguientes indicaciones:






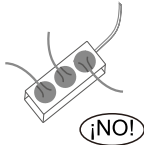


ADVERTENCIA ⚠ Este símbolo indica la posibilidad de muerte o lesiones serias.	PRECAUCIÓN ⚠ Este símbolo indica la posibilidad de lesiones o daños materiales.
---	---

ADVERTENCIA ⚠

Este sistema puede ser utilizado por niños de 8 años en adelante, así como por personas con deficiencias en su capacidad física, sensorial o mental, o personas sin experiencia previa, siempre y cuando se les supervise o se les instruya, respecto a la utilización del sistema de manera segura y con conocimiento de los riesgos respectivos. Los niños no deben jugar con el sistema. La limpieza y el mantenimiento de usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.
(Solamente para sistemas con certificación CE).

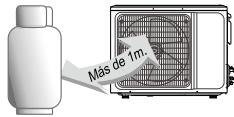
Este dispositivo no debe ser utilizado por personas (incluyendo menores de edad), con deficiencia en su capacidad física, sensorial o mental, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que se les proporcione supervisión o instrucción respecto al uso del sistema, por parte de una persona responsable por su seguridad. Se debe prestar atención para asegurar que los niños no jueguen con el dispositivo.
(Excepto para sistemas con certificación CE).

Precauciones de Seguridad

<p>El aire acondicionado se debe conectar a tierra. Una deficiente conexión a tierra puede causar descargas eléctricas.</p>  <p>El cable a tierra no se debe conectar con tuberías de gas, tuberías de agua, pararrayos, o líneas telefónicas terrestres.</p>	<p>Cuando no se va a utilizar por mucho tiempo, se debe apagar la unidad y desconectar el suministro de energía.</p> 	<p>Se debe procurar que el control remoto y la unidad interior no se mojen o estén expuestos a demasiada humedad.</p>  <p>De lo contrario se corre el riesgo de causar un corto circuito.</p>
<p>En caso de que se dañe el cable de suministro de energía, deberá ser reemplazado por el fabricante, por sus agentes de servicio, o por alguien con la capacidad necesaria.</p> 	<p>No se debe apagar el interruptor de energía principal durante la operación, ni cuando se tienen las manos mojadas.</p>  <p>Puede causar choques eléctricos.</p>	<p>No se debe compartir el mismo tomacorriente, para conectar otros aparatos eléctricos.</p>  <p>De lo contrario se corre el riesgo de causar choques eléctricos, o inclusive fuego o posibilidad de explosión.</p>
<p>Antes de realizar procedimientos de mantenimiento o limpieza, asegúrese de apagar el sistema y cortar el suministro de energía.</p>  <p>De lo contrario se corre el riesgo de causar choques eléctricos o daños.</p>	<p>No se debe jalar el cable de energía.</p>  <p>Jalar el cable de energía puede causar serias descargas eléctricas.</p>	<p>Se debe instalar un relé de protección de fuga por tierra con capacidad nominal, para evitar posibles descargas eléctricas.</p>

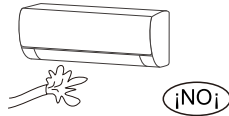
Precauciones de Seguridad.

No se debe instalar el aire acondicionado, en lugares donde también exista gas o líquidos inflamables. La distancia desde estas substancias debe ser mayor a 1 metro.



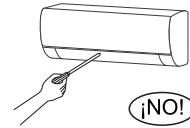
De lo contrario se puede generar fuego o inclusive una explosión.

Al limpiar el aire acondicionado se debe evitar utilizar líquidos o agentes de limpieza corrosivos. Tampoco se debe rociar agua ni ningún otro líquido.



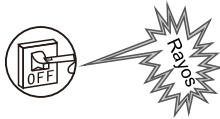
De otro modo se corre el riesgo de causar choques eléctricos o dañar la unidad.

No intente reparar el aire acondicionado usted mismo(a).



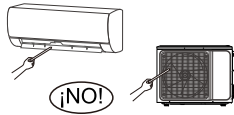
Las reparaciones incorrectas pueden causar fuego o una explosión. Favor de ponerse en contacto con un técnico de servicio calificado, para cualquier requerimiento de servicio.

No utilizar el aire acondicionado durante tormentas eléctricas.



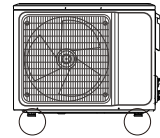
Se debe cortar oportunamente el suministro de energía para evitar riesgos.

No colocar las manos ni introducir ningún tipo de objeto, en las áreas de ingreso/salida aire.



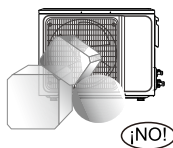
Esto podría causar lesiones o dañar la unidad.

Favor de revisar que el soporte instalado esté suficientemente firme.



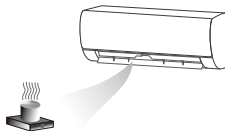
De lo contrario podría caer la unidad y causar lesiones.

No obstaculizar las áreas de entrada y salida de aire.



De lo contrario, puede reducirse la capacidad para calentar/enfriar, e inclusive puede causar que se detenga el sistema.

No permitir que el sistema de aire expulse el aire contra algún tipo de medio de calefacción.



Esto podría causar una combustión incompleta, lo cual inclusive puede provocar envenenamiento.

El sistema de aire acondicionado debe instalarse de conformidad con los reglamentos de cableado respectivos.

Precauciones de Seguridad.

Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero.

La fuga de refrigerante contribuye con el cambio climático.

En caso de fuga hacia la atmósfera, los refrigerantes con menor potencial de calentamiento global, contribuyen menos al calentamiento global en comparación con los refrigerantes con mayor potencial de calentamiento. Este sistema de aire contiene un fluido refrigerante con un potencial de calentamiento global equivalente a [2088]. Esto significa que en caso de fuga a la atmósfera de 1 kg de este refrigerante, el impacto en el calentamiento global sería [2088] veces mayor que 1 kg de CO₂, en un periodo de 100 años. Nunca intente interferir usted mismo(a) con el circuito refrigerante, ni desensamble el producto; recurra siempre a la ayuda de un profesional.

La especificación del fusible está impresa sobre el tablero de circuitos, por ejemplo: 3.15A/250V AC, etc.

Advertencia WEEE

Significado del contenedor de basura tachado con una cruz:

No tirar aparatos eléctricos en tiraderos de residuos sin separar; se debe utilizar instalaciones de recolección específicas para dicho propósito.

Favor de ponerse en contacto con el gobierno local, para obtener información respecto a los sistemas de recolección disponibles. Cuando los aparatos eléctricos son desechados en rellenos sanitarios o tiraderos de basura, pueden fugarse sustancias peligrosas hacia los depósitos subterráneos de agua (capas freáticas), e incorporarse en la cadena alimenticia, causando así daños a la salud y bienestar.

Al reemplazar aparatos antiguos con aparatos nuevos, el vendedor minorista está legalmente obligado a recibir su aparato antiguo para desecharlo sin cargo adicional.



Precauciones de Seguridad.

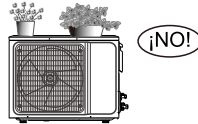
PRECAUCIÓN

No se deben mantener abiertas puertas y ventanas durante mucho tiempo, cuando el aire acondicionado está funcionando.



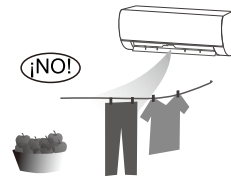
De lo contrario se reducirá la capacidad de calentamiento o enfriamiento.

No se pare ni coloque objetos pesados sobre la unidad exterior.

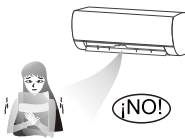


Esto podría causar lesiones o daño a la unidad.

No utilizar el sistema de aire acondicionado para otros propósitos, como secar ropa, preservar alimentos, etc.



No exponga su cuerpo al aire frío durante largos periodos de tiempo.



Esto puede deteriorar su condición física y causar problemas de salud.

Se debe establecer la temperatura apropiada.

Se recomienda que la diferencia en temperatura, entre la temperatura exterior e interior no sea demasiado grande.



Realizar ajustes apropiados en la temperatura establecida puede evitar el desperdicio de energía.

En caso de que su aire acondicionado no esté equipado con un cable de energía y un enchufe, se debe instalar un interruptor omnipolar en el cableado fijo, además de que la distancia entre los contactos no debe ser menor a 3.0 mm.

Si su aire acondicionado está conectado permanentemente con el cableado fijo, entonces se debe instalar, en el cableado fijo, un dispositivo de corriente residual (RCD) con una corriente de operación residual nominal no mayor a 30 mA.

El circuito de suministro de energía debe tener un protector de fugas, así como un interruptor de aire cuya capacidad sea 1.5 veces mayor respecto a la corriente máxima.

Respecto a la instalación de sistemas de aire acondicionado, favor de referirse a los párrafos siguientes de este manual.

Consideraciones de Utilización.

Condiciones en las que la unidad normalmente no puede funcionar.

*Dentro del rango de temperatura que se proporciona en la siguiente tabla, el aire acondicionado puede dejar de funcionar, e inclusive pueden surgir otras anomalías.

Enfriar	Exterior	>43°C (Aplica a T1)
		>52°C (Aplica a T3)
	Interior	<18°C
Calentar	Exterior	>24°C
		<-7°C
	Interior	>27°C

*Cuando la temperatura es demasiado alta, el aire acondicionado puede activar el dispositivo automático de protección, de modo que el sistema se pueda apagar.

*Cuando la temperatura es demasiado baja, el intercambiador de calor del aire acondicionado puede congelarse, lo cual puede provocar fugas de agua u otras anomalías.

*Enfriar durante mucho tiempo o la deshumidificación, con humedad relativa superior al 80% (con puertas y ventanas abiertas), puede provocar condensación de agua o goteo junto a la salida de aire.

*T1 y T3 se refieren a ISO 5151.

Notas sobre calentamiento.

*El ventilador de la unidad interior no empezará a funcionar inmediatamente después de haber iniciado la función de calentamiento, para evitar impulsar aire frío.

*Cuando hace frío y hay humedad en el exterior, en la unidad exterior se producirá escarcha sobre el intercambiador de calor, lo cual puede afectar la capacidad de calentamiento. Es entonces cuando el aire acondicionado inicia el descongelamiento.

*Durante el descongelamiento (des-escarche), el aire acondicionado dejará de calentar durante 5 - 12 minutos.

*Puede llegar a salir vapor desde la unidad exterior durante el descongelamiento. Esto no es una avería, sino el resultado de un rápido descongelamiento.

*El calentamiento se reanudará una vez que se haya finalizado el descongelamiento.

Notas sobre apagado del sistema.

*Al apagar el sistema de aire acondicionado, el control principal automáticamente decide entre apagar inmediatamente, o después de funcionar durante varios segundos con menor frecuencia y con menor velocidad de aire.

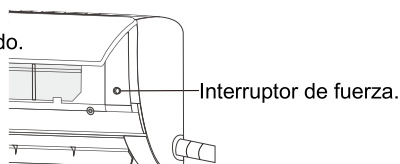
Consideraciones de Utilización.

Operación de emergencia.

*En caso de que el control remoto se pierda o sufra averías, se puede utilizar el botón del interruptor de fuerza para operar el aire acondicionado.

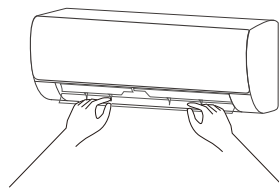
*Al presionar el botón con la unidad apagada (OFF), el aire acondicionado operará en modo Auto.

*Al presionar el botón con la unidad encendida (ON), el aire acondicionado dejará de funcionar.



Ajuste de dirección de flujo de aire.

1. Utilice los botones de desviación hacia arriba/abajo y derecha/izquierda en el control remoto, para ajustar la dirección del flujo de aire. Refiérase al manual de operación del control remoto para mayores detalles.
2. En los modelos sin función de desviación hacia la derecha/izquierda, es posible mover los alerones (aletas) manualmente.



Nota: Se deben mover los alerones antes de que la unidad esté en operación, de otro modo existe la posibilidad de lesionarse los dedos.

Nunca coloque sus manos en las entradas o salidas de aire, cuando el aire acondicionado esté en operación.

ATENCIÓN.

En caso de que las emisiones del equipo no puedan cumplir con los requisitos técnicos del IEC 61000-3-3, se debe consultar el siguiente mensaje de Atención.

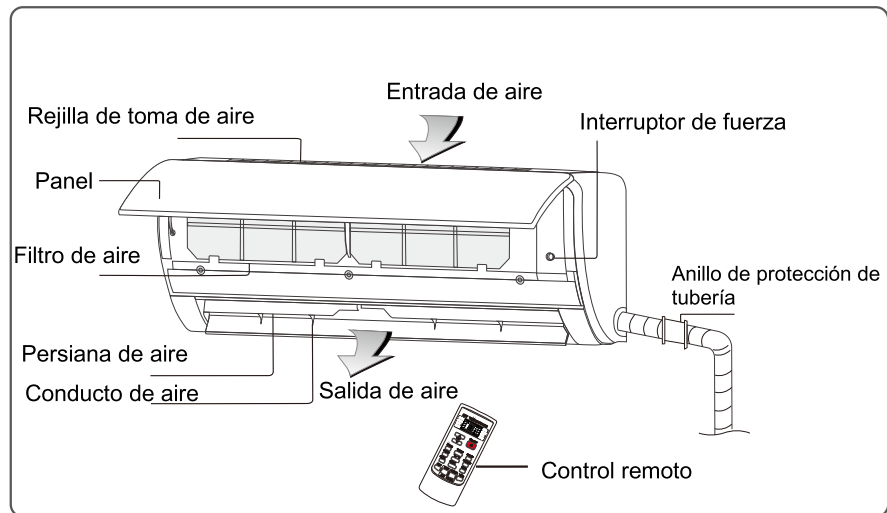
Atención: Este aparato solamente puede conectarse con un suministro con impedancia del sistema no mayor a Z_{max} . De ser necesario, favor de consultar a la autoridad de suministro, para obtener información sobre la impedancia del sistema.

Tipo de Producto	Zmax	Tipo de Producto	Zmax
ASTW-H30Q4/#-IQ	0.021	ASW-H28G5A4/#R1-C5	0.296
ASW-H28G5B4/#R1-C5	0.116	ASW-H18E1B4/#R1-C	0.296
ASW-H18E1B4/#R1-C5S	0.296		

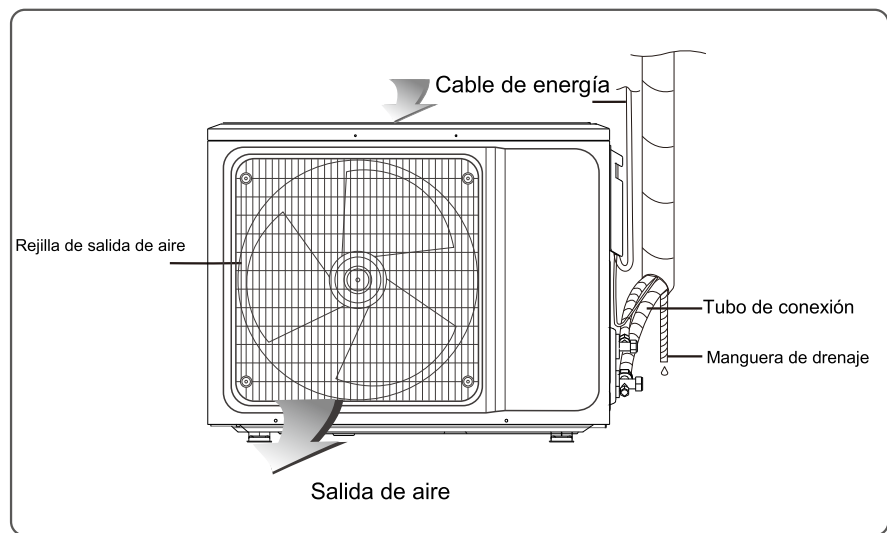
#=LK700, LF, LH, LI, LM, LN, LR, LU, LS, LD, LP, LQ, LB, LO, LC, LE, LL, LV800, LT, LW, LZ, ULK700, ULF, ULH, ULM, ULN, ULI, ULS, ULU, ULD, ULP, ULR, ULQ, ULB, ULO, ULC, ULE, ULL, ULV800, ULT, ULW, ULZ, QLK700, QLF, QLH, QLM, QLN, QLI, QLS, QLU, QLD, QLP, QLR, QLQ, QLB, QLO, QLC, QLE, QLL, QLV800, QLT, QLW, QLZ, DA, DB, DC, DE, DF, DH, DI.

Nombre de cada parte.

Unidad interior.



Unidad exterior.



Nota: Todas las imágenes en este manual son simplemente diagramas esquemáticos que hacen referencia a los dispositivos reales. Enchufe, Función WiFi, Función Negative-ion, así como función de desviación vertical y horizontal, ambas opcionales, según la unidad de que se trate.

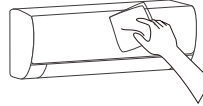
Limpieza y cuidados.

⚠ Advertencia.

- Antes de limpiar el aire acondicionado, se debe apagar el sistema y se debe cortar el flujo de electricidad por más de 5 minutos, de otro modo se corre el riesgo de recibir descargas eléctricas.
- No se debe mojar el aire acondicionado, ya que esto puede causar descargas eléctricas. Asegúrese de no mojar el aire acondicionado con agua bajo ninguna circunstancia.
- Los líquidos volátiles como la gasolina y los disolventes dañan la cubierta del aire acondicionado, de modo que la cubierta del aire acondicionado solamente debe limpiarse con paños secos, así como con paños humedecidos con detergente neutral.
- Durante el curso de su utilización, se debe limpiar el filtro del sistema de manera regular, para evitar que se acumule polvo, lo cual puede afectar el desempeño. De haber mucho polvo en el entorno en que brinda servicio el aire acondicionado, se debe aumentar respectivamente la cantidad de veces que se realiza la limpieza. Después de retirar el filtro, se debe evitar tocar con los dedos la parte del alerón (aleta) de la unidad interior, para evitar rayarlo.

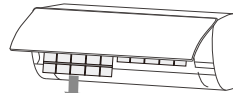
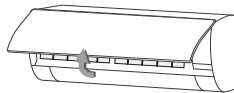
Limpieza de panel.

En caso de que el panel de la unidad interior esté sucio, debe limpiarse con cuidado con un paño exprimido, usando agua tibia con temperatura menor a 45°C. No se debe retirar el panel durante la limpieza.



Limpieza del filtro de aire.

■ Retirar el filtro de aire.



1. Utilice ambas manos para abrir el panel, para mover ambos extremos del panel manteniendo un mismo ángulo, y proceda según la dirección de las flechas.
2. Libere el filtro de aire de la ranura y retírelo.

■ Limpiar el filtro de aire.

Se debe utilizar una aspiradora o agua para remojar el filtro y, en caso de que el filtro esté muy sucio (por ejemplo, con grasa), se debe limpiar con detergente suave disuelto en agua tibia (menos de 45°C), y después se debe dejar el filtro a secar bajo sombra.



Limpeza y cuidado.

Limpeza del filtro de aire.

■ Montar el filtro.

1. Reinstale el filtro seco de manera inversa a su retiro, después cierre y asegure el panel.



Revisar antes de usar.

1. Revise que no estén bloqueadas las tomas y salidas de aire de las unidades.
2. Revise que no esté bloqueada la salida de agua del tubo de drenaje, y limpie inmediatamente de haber algún material bloqueando.
3. Revise que el cable de tierra esté conectado a tierra de manera adecuada.
4. Revise si el control remoto tiene las baterías instaladas, y si tienen suficiente energía.
5. Revise que no esté dañado el soporte de montaje de la unidad exterior. En caso de detectar algún daño, favor de ponerse en contacto con su centro de servicio local.

Mantenimiento después de utilización.

1. Se debe cortar el flujo de energía del aire acondicionado, apagar el interruptor del circuito, así como retirar las baterías del control remoto.
2. Limpiar el filtro y el cuerpo de la unidad.
3. Retirar el polvo y basura de la unidad exterior.
5. Revisar que no esté dañado el soporte de montaje de la unidad exterior. En caso de detectar algún daño, favor de ponerse en contacto con su centro de servicio local.

Resolución de problemas.

⚠ Precaución.

* Se recomienda que no repare el aire acondicionado usted mismo(a), ya que realizar un mantenimiento inadecuado puede causar descargas eléctricas o fuego. Favor de ponerse en contacto con su centro de servicio autorizado, y permitir que el mantenimiento sea realizado por profesionales. Revisar los siguientes aspectos antes de llamar para solicitar mantenimiento, puede ahorrarle tiempo y dinero.

Resolución de Problemas.

Fenómeno	Resolución de Problemas
El aire acondicionado no funciona en absoluto.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Hay energía eléctrica? • ¿Están bien conectados los cables? • ¿Es el voltaje demasiado alto o bajo? (medido por profesionales). • ¿Llegó al tiempo establecido para encender? • ¿Está activado el dispositivo de protección del circuito?
No funciona el control remoto.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se está utilizando el control fuera de la distancia efectiva desde la unidad interior? • ¿Existe alguna obstrucción entre el control y el receptor de señales? • ¿Tienen suficiente energía las baterías?
El calentamiento (enfriamiento) no es suficientemente eficiente.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Es apropiada la temperatura establecida? • ¿Esta sucio el filtro? • ¿Hay obstrucciones en la entrada o salida de aire? • ¿Esta el ventilador interior establecido a baja velocidad? • ¿Existe alguna fuente de calor en la habitación?
La unidad interior no opera inmediatamente al re-encender el aire acondicionado.	Cuando el aire acondicionado es encendido inmediatamente después de que se ha apagado, el interruptor con retardo de protección retardará la operación durante 3 a 5 minutos.
Luego de iniciar su operación se percibe un olor inusual desde la salida.	El aire acondicionado por sí mismo no genera ningún olor indeseable. De existir algún olor, es probable que provenga del entorno. Favor de limpiar el filtro de aire o activar la función de limpieza.
Hay un sonido de agua que corre, mientras está funcionando el aire acondicionado.	En ocasiones es posible percibir el sonido de agua que fluye. Esto no es una falla, es solo el sonido del flujo del refrigerante.
Se escucha un ligero sonido de "click" al encender o apagar el sistema.	El panel y otros componentes se expanden debido a los cambios de temperatura, causando un sonido de fricción. Esto es normal, no es un desperfecto.
Durante la operación de enfriamiento, la salida de la unidad interior en ocasiones expulsa neblina.	Esto se debe a que el aire interior se enfría rápidamente. Después de funcionar por algo de tiempo, la temperatura interior y la humedad se reducirán, y la neblina desaparecerá.

- ⚠ En las siguientes situaciones apague inmediatamente la operación, y corte el suministro de energía. Póngase en contacto con su centro de servicio local.
- ▲ Se escucha sonido estridente o se emiten olores desagradables durante la operación.
 - ▲ El cable de energía o el enchufe se calientan de manera anormal.
 - ▲ Accidentalmente se vertió agua o se introdujeron impurezas al interior de la máquina o en el control remoto.
 - ▲ El interruptor de aire o el interruptor de protección se activan con frecuencia.

Avisos de Instalación.

📌 Avisos Importantes.

- Antes de instalar, favor de ponerse en contacto con su centro de mantenimiento local autorizado, ya que en caso de que la unidad no sea instalada por un centro de mantenimiento autorizado, es posible que no se puedan resolver las fallas que se presenten, debido a un manejo inadecuado.
- El aire acondicionado debe ser instalado por profesionales, de conformidad con las reglas nacionales de cableado y con este manual.
- Favor de ponerse en contacto con nuestro centro de servicio especial local, para mover e instalar el aire acondicionado en otro lugar.

Requisitos para Ubicación de Instalación.

- Evitar lugares donde exista el riesgo de fugas de sustancias inflamables o de gas explosivo, o lugares en donde existan gases de alta peligrosidad.
- Evitar lugares en los que existan altos campos magnéticos o eléctricos artificiales.
- Evitar lugares con mucho ruido o resonancia.
- Evitar condiciones naturales severas (como lugares con mucho humo, viento fuerte con arena, luz solar directa o fuentes de alta temperatura).
- Evitar lugares al alcance de los niños.
- Distancia reducida de conexión entre las unidades internas y externas.
- Elegir lugares en los que sea fácil dar servicio y realizar reparaciones, y en donde exista una buena ventilación.
- No se debe instalar la unidad externa lugares donde pueda estorbar, como en pasillos, escaleras, salidas, salidas de emergencia, lugares de circulación de personas, o en algún otro tipo de área pública.
- La unidad exterior debe instalarse lo más lejos posible de las puertas o ventanas de los vecinos, así como lejos de plantas verdes.

Requisitos de la estructura de montaje.

- La estructura de montaje debe cumplir con los estándares nacionales o industriales respectivos, en términos de resistencia, tomando en cuenta soldaduras y áreas de conexión inoxidables.
- La estructura de montaje y su superficie de soporte de carga, deben ser capaces de soportar 4 veces el peso de la unidad, o 200kg, lo que sea más pesado.
- La estructura de montaje de la unidad exterior debe asegurarse con pernos de expansión.
- Se debe garantizar una instalación segura, independientemente del tipo de muro en que se está instalando la unidad, para evitar una potencial caída que con probabilidad de dañar a las personas.

Avisos de instalación.

Requisitos de Seguridad Eléctrica.

- Asegúrese de usar el voltaje nominal, así como un circuito especial para aires acondicionados para suministrar energía, además, el diámetro del cable de energía debe cumplir con los requisitos nacionales.
- Cuando la corriente máxima del aire acondicionado es $\geq 16A$, entonces se debe usar el interruptor de aire o el interruptor de protección de fugas, equipados con dispositivos de protección.
- El rango de operación normal es del 90%-100% del voltaje nominal local.
- El espacio libre mínimo entre el aire acondicionado y combustibles es de 1.5m.
- El cable de Interconexión conecta la unidad interior con la unidad exterior. Antes de la instalación debe elegirse el tamaño de cable adecuado.
- Tipos de Cables:
Cable de Energía Exterior: H07RN-F o H05RN-F;
Cable de interconexión: H07RN-F o H05RN-F;
- Área Mínima de la Sección Transversal, del Cable de Energía y del cable de interconexión.

América del Norte	
Amps (A) del Aparato	AWG
10	18
13	16
18	14
25	12
30	10
40	8

Otras Regiones	
Corriente Nominal del Aparato(A)	Área Transversal Nominal (mm ²)
>3 y ≤ 6	0.75
>6 y ≤ 10	1
>10 y ≤ 16	1.5
>16 y ≤ 25	2.5
>25 y ≤ 32	4
>32 y ≤ 40	6

- El tamaño del cable de interconexión, el cable de energía, el fusible y el interruptor, se determina según la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima está indicada en la placa ubicada en el panel lateral de la unidad. Refiérase a esta placa para elegir el cable, el fusible y el interruptor correcto.
- Nota: El número principal del cable, se refiere al diagrama de cableado detallado, adherido a la unidad que usted ha adquirido.

Avisos de Instalación.

Requisitos para operar en alturas elevadas.

- Al realizar una instalación a 2m o más por arriba del nivel base, se debe utilizar correas y cuerdas de seguridad con suficiente resistencia, para asegurar la unidad exterior de manera apropiada, para evitar la probabilidad de que caiga y lesione o mate personas, o de que cause daños materiales.

Requisitos de Conexión a Tierra.

- El sistema de aire acondicionado es un aparato eléctrico tipo I, y por lo tanto debe garantizarse una confiable conexión a tierra.
- El cable a tierra no debe conectarse con tuberías de gas, tuberías de agua, pararrayos, líneas telefónicas, ni con un circuito deficientemente conectado a tierra.
- El cable de conexión a tierra ha sido diseñado específicamente para hacer tierra, y no debe usarse para otros propósitos.

Otros Aspectos.

- El método de conexión del aire acondicionado, así como el cable de energía y el método de interconexión de cada elemento independiente, debe coincidir con el diagrama de cableado que viene pegado a la máquina.
- El modelo y la clasificación del fusible deben coincidir con la serigrafía impresa en el controlador correspondiente, o en la funda del fusible.

Lista de Empaque.

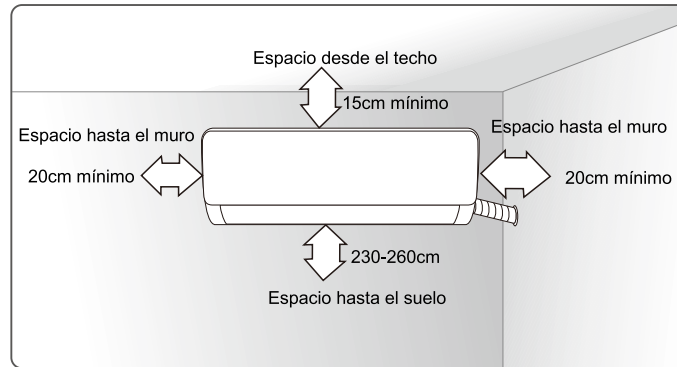
Lista de empaque de unidad interior.		
Nombre	Cantidad	Unidad
Unidad Interior	1	Juego
Control Remoto	1	Pieza
Baterías (7#)	2	Piezas
Instrucciones	1	Juego
Tubo de drenaje	1	Pieza

Lista de empaque unidad exterior.		
Nombre	Cantidad	Unidad
Unidad Exterior	1	Juego
Tubo de conexión	2	Piezas
Correa de Plástico	1	Rollo
Anillo de Protección de Tubo	1	Pieza
Cemento (Masilla)	1	Paquete

NOTA: Los accesorios son empacados según los elementos reales respectivos, de modo que es comprensible que pudieran existir ciertas diferencias de empaque.

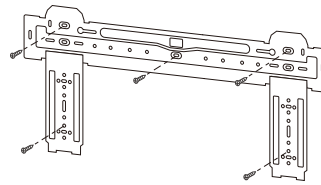
Instalación de Unidad Interior.

Esquema de dimensiones de instalación de unidad interior.



Placa de Montaje.

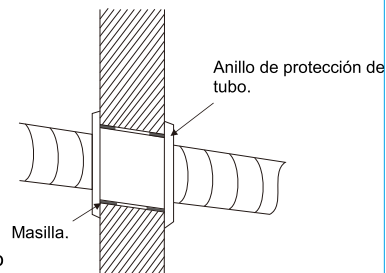
1. El muro donde se instalará la unidad interior debe ser firme y sólido, para evitar vibraciones.
2. Se debe utilizar tornillos tipo cruz "+" para fijar el bastidor de montaje. El bastidor de montaje se debe fijar de manera horizontal sobre la pared, tomando en cuenta el espacio horizontal y vertical disponible.
3. Después de la instalación jale con las manos el bastidor de montaje, para confirmar que esté firmemente instalado.



Realizar un Orificio que Atraviese el Muro.

1. Se debe realizar un orificio en el muro con un martillo eléctrico o con un taladro hidráulico, en el lugar predeterminado para la tubería, con una inclinación hacia el exterior de 5°-10°.
2. Para proteger la tubería y los cables contra daños en el área en la que atraviesa el muro, o contra roedores que pudieran habitar en un muro hueco, se debe instalar un anillo de protección de tubería, y se debe sellar con cemento (masilla).

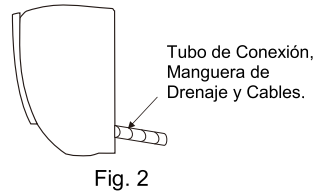
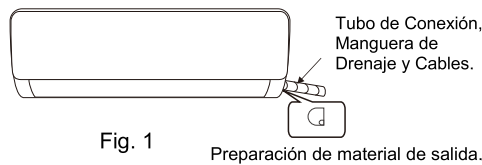
Nota: Normalmente el orificio en el muro es de 60mm-80mm. Al realizar el orificio, hay que evitar perforar lugares con cableado de energía ya instalado, así como muros demasiado duros.



Instalación de Unidad Interior.

Trayectoria de Tubería.

1. Dependiendo de la posición de la unidad, la tubería puede correr por la parte lateral, de izquierda a derecha (Fig. 1), o verticalmente desde la parte posterior (Fig. 2) (Dependiendo de la longitud de la tubería de la unidad interior). En el caso de la ruta lateral, se debe dejar bloqueada el área de corte de la salida en el lado opuesto.

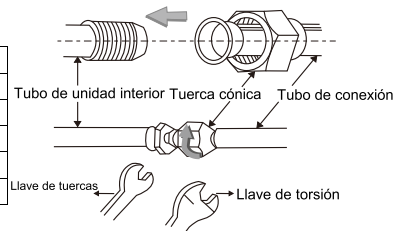


Conexión de tubería de drenaje.

1. Retirar los montajes y jalar el tubo de la unidad interior fuera de la cubierta.
2. Conectar el tubo de conexión con la unidad interior:
Dirigir hacia el centro del tubo, apretar la tuerca cónica con los dedos, para entonces apretar la tuerca cónica con una llave de torsión, hacia la dirección que se muestra en el diagrama a la derecha. La torsión necesaria se muestra en la tabla siguiente.

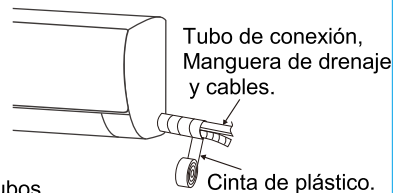
Tabla de torsión para apretar.

Tamaño de tubo (mm)	Torsión (M • m)
Φ6 / Φ6.35	15 ~ 25
Φ9 / Φ9.52	35 ~ 40
Φ12 / Φ12.7	45 ~ 60
Φ15.88	73 ~ 78
Φ19.05	75 ~ 80



Envolver la Tubería.

1. Utilizar la funda de aislamiento, para envolver la parte de la unión de la unidad interior y del tubo de conexión, para entonces usar el material de aislamiento para empaquetar y sellar el tubo de aislamiento, para evitar la generación de agua condensada en la parte de la unión.
2. Conectar la salida de agua con los tubos de drenaje, y colocar el tubo de conexión, los cables y la manguera de drenaje, de manera que queden juntos y rectos.
3. Utilice cinta plástica para unir cables, para envolver los tubos de conexión, los cables y la manguera de drenaje. La tubería debe estar inclinada hacia abajo.



Instalación de Unidad Interior.

Fijación de Unidad Interior.

1. Coloque la unidad interior sobre el bastidor de montaje, y mueva la unidad de izquierda a derecha para asegurarse de que el gancho está colocado adecuadamente en el bastidor de montaje.
2. Empuje hacia el lado inferior izquierdo, y la parte superior derecha de la unidad hacia el bastidor de montaje, hasta que el gancho este incrustado en la ranura, y se escuche un sonido de "click".

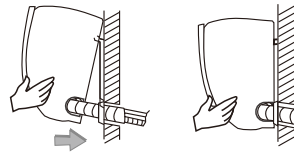
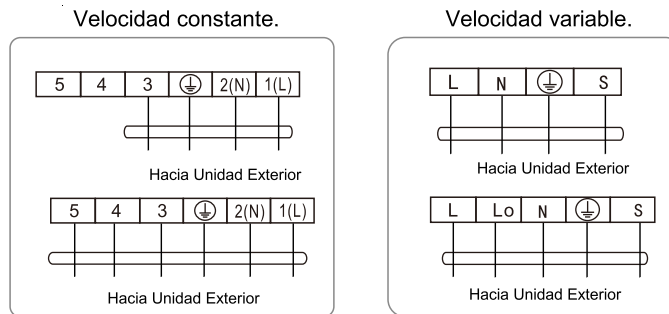
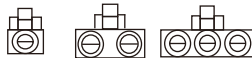


Diagrama de Cableado.

- En caso de que su aire acondicionado incluya cable de interconexión, el cableado de la unidad interior viene conectado de fábrica, de modo que no hay necesidad de conectar.
- En caso de que su aire acondicionado no incluya cable de interconexión, entonces se requiere realizar la conexión según el diagrama de cableado.



Conector



En caso de contar con un conector, conectar directamente.

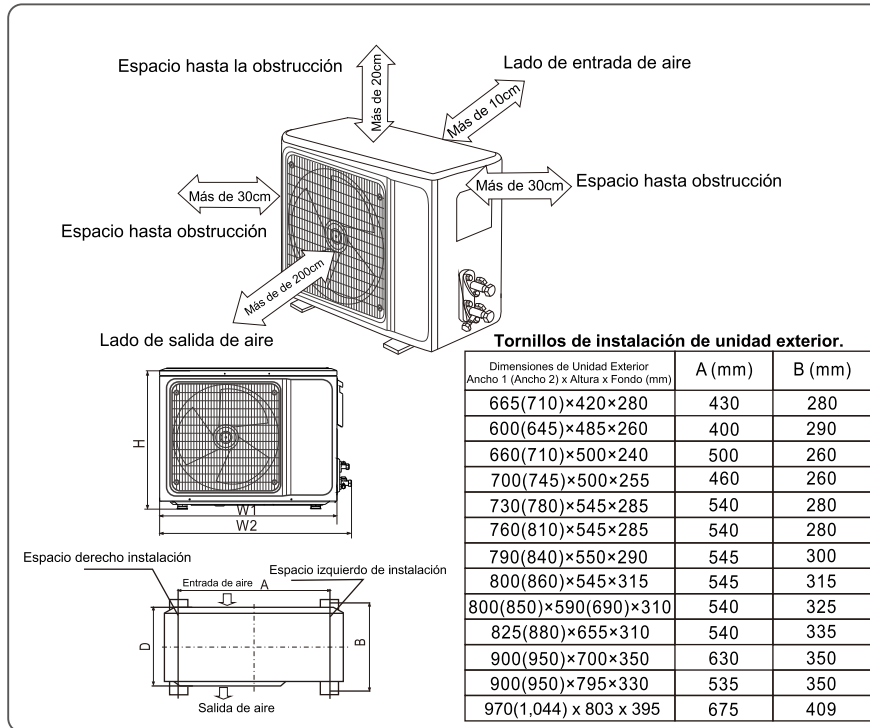
NOTA:

* Este manual normalmente incluye el modo de cableado de diferentes tipos de aires acondicionados. No descartamos la posibilidad de que algunos tipos especiales de diagramas de cableado no hayan sido incluidos.

* Los diagramas solamente tienen el propósito de servir como referencia. Si el sistema es diferente al diagrama de cableado que presentamos aquí, favor de referirse al diagrama de cableado detallado adherido a la unidad que ha adquirido.

Instalación de Unidad Exterior.

Diagrama de dimensiones de instalación de unidad exterior.



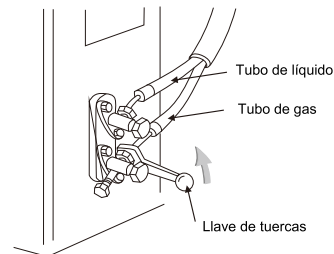
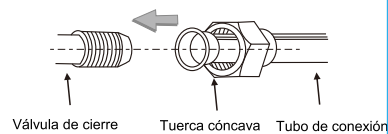
Instalación de tubería de conexión.

Conectar la Unidad Exterior con la Tubería de Conexión:
Dirija el extremo con el orificio escariado del tubo de conexión hacia la válvula de cierre, y apriete la tuerca cóncava con los dedos, para entonces apretar la tuerca cóncava con una llave de torsión.

* Al prolongar la tubería se debe agregar una cantidad adicional de refrigerante, de modo que no se vea comprometida la operación y el desempeño del aire acondicionado.

Longitud de tubería	Cantidad de refrigerante por agregar	
≤5M	No se necesita	
5-15M	CC≤12,000Btu	20g/m
	CC≤18,000Btu	30g/m

Nota: Esta tabla solamente es una referencia.



Instalación de Unidad Exterior.

Conexión de Cableado.

1. Aflojar los tornillos y retirar la cubierta de partes E (E-parts) de la unidad.
2. Conectar los cables en las terminales correspondientes del tablero de terminales de la unidad exterior (ver diagrama de cableado) y, de haber señales conectadas con el enchufe, solo realice la colocación a tope.
3. Cable a tierra: Retirar el tornillo de tierra del soporte eléctrico, cubrir el extremo del cable de tierra sobre el tornillo de tierra, y atornillar en el orificio de tierra.
4. Fijar bien el cable con tornillos,
5. Colocar nuevamente la cubierta E-parts en su lugar original y asegurarla con tornillos.

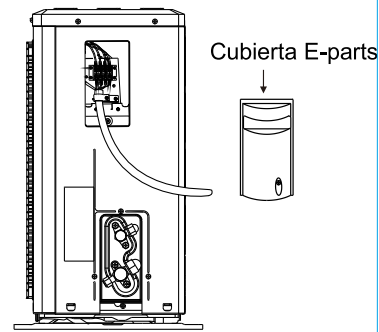
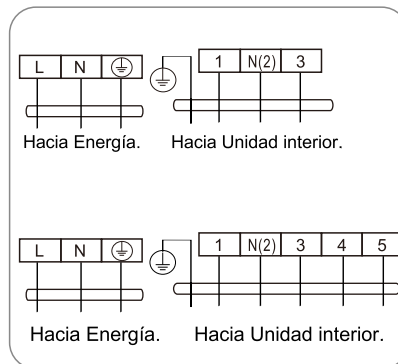
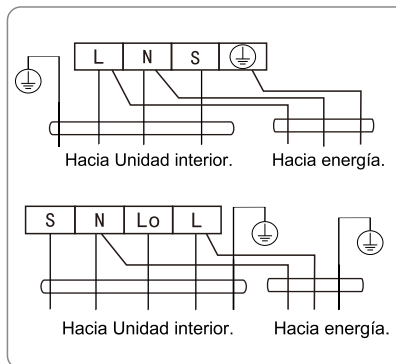


Diagrama de Cableado.

Velocidad constante.



Velocidad variable.



Conector



En caso de contar con un conector, conectar directamente.

NOTA:

* Este manual normalmente incluye el modo de cableado de diferentes tipos de aires acondicionados. No descartamos la posibilidad de que algunos tipos especiales de diagramas de cableado no hayan sido incluidos.

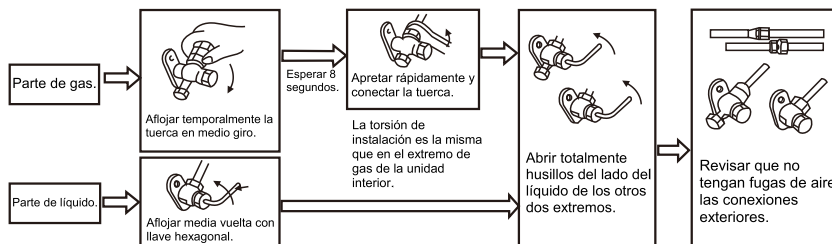
* Los diagramas solamente tienen el propósito de servir como referencia. Si el sistema es diferente al diagrama de cableado que presentamos aquí, favor de referirse al diagrama de cableado detallado adherido a la unidad que ha adquirido.

Instalación de Unidad Exterior.

Expulsión de Aire.

*Método de descarga de refrigerante de la unidad exterior.

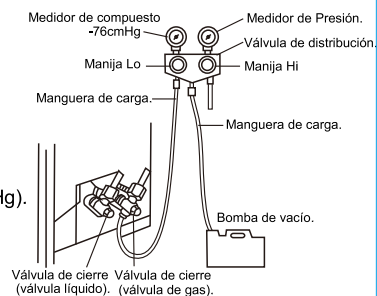
Después de haber terminado la conexión de la tubería se debe realizar lo siguiente:



*Método de Bombeo al Vacío (Para la evacuación del refrigerante R410A se debe utilizar el método de bombeo al vacío).

Antes de trabajar en el aire acondicionado, se debe retirar la cubierta de la válvula de cierre (válvulas de gas y líquido), y se debe recordar de volver a asegurarla después. (Para evitar una potencial fuga de aire).

1. Para evitar fugas de aire y derrames, apriete todas las tuercas de conexión de todos los tubos con ensanchamiento.
2. Conectar la válvula de cierre, la manguera de carga, la válvula de distribución y la bomba de vacío.
3. Abrir totalmente la manija LO de la válvula de distribución, y aplicar vacío durante al menos 15 minutos, y revisar que en el medidor de vacío de compuesto se lea -0.1MPa (-76cmHg).
4. Después de aplicar vacío, abrir totalmente la válvula de cierre con una llave hexagonal.
5. Revisar que las conexiones interiores y exteriores no tengan fugas de aire.

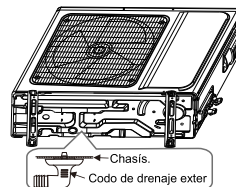


Drenaje de condensación exterior (Solamente tipo bomba de calor).

Cuando la unidad se está calentando, es posible eliminar confiablemente el agua de condensación y de congelación mediante la manguera de drenaje.

Instalación:

Instalar el codo del drenaje exterior en el orificio de $\square 25$ en la placa base, y unir la manguera de drenaje con el codo, de modo que el agua desechada en la unidad exterior pueda drenarse hacia afuera, hacia una placa apropiada.



Revisión después de instalación y prueba de operación.

Revisión después de instalación.

*Revisar seguridad eléctrica.

1. Revisar que el suministro de voltaje sea el requerido.
2. Revisar que todas las conexiones estén apropiadamente realizadas.
3. Revisar que el cable de tierra del aire acondicionado esté conectado a tierra de manera segura.

***Revisar la Seguridad de la Instalación.**

1. Revisar que la instalación sea segura.
2. Revisar que el drenaje de agua funcione apropiadamente.
3. Revisar que el cableado y la tubería estén instalados correctamente.
4. Revisar que no se dejen materiales extraños o herramientas al interior de la unidad.

***Prueba de fuga de refrigerante.**

Dependiendo del método de instalación, se pueden utilizar los siguientes métodos para confirmar que no haya fugas, en áreas como las cuatro conexiones de la unidad exterior, así como en los centros de las válvulas de corte y de las válvulas "T".

1. Método de burbujas: Aplicar con atomizador una capa uniforme de agua con jabón sobre el supuesto punto de fuga, y observar atentamente si se forman burbujas.
2. Método con instrumentos: Revisar si existen fugas, apuntando la sonda del detector de fugas según las instrucciones, hacia los supuestos puntos de fuga.

Operación de Prueba.

Preparación de Operación de Prueba.

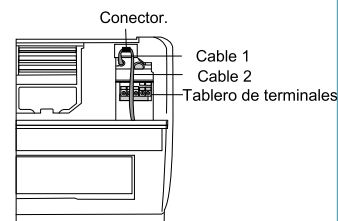
- * Verificar que todas las tuberías y los cables de conexión estén bien conectados.
- * Confirmar que estén totalmente abiertas las válvulas en el área de gas y en el área de líquido.
- * Conectar el cable de energía en un tomacorriente independiente.
- * Instalar baterías en el control remoto.

Método de Prueba de Operación.

1. Encienda el aire y presione el botón del interruptor ON/OFF del control remoto, para iniciar la operación del aire acondicionado.
2. Seleccione con el control remoto el modo de operación COOL (Enfriar), HEAT (Calentar) (no disponible en los modelos de solo enfriamiento), SWING (Oscilar), o cualquier otro modo de operación, y revise que la operación sea adecuada.

Precaución específica.

1. Abrir el panel frontal de la unidad interior.
2. El conector (según Figura) no puede hacer contacto con el tablero de terminales, y debe ser colocado como se muestra en la Figura.



Atención al Cliente

Directorio de Atención al cliente

Obtenga información de productos y asistencia operativa, localice el Centro de Servicio más cercano compre repuestos y accesorios a través de nuestro Sitio Web o llamando a nuestro Contact Center:

PAIS	SITIO WEB	CONTACT CENTER
Panamá	www.panasonic.com/pa/soporte/	800-7262
Colombia	www.panasonic.com/co/soporte/	01-8000-947262
Ecuador	www.panasonic.com/ec/soporte/	1-800-726276
Costa Rica	www.panasonic.com/cr/soporte/	800-7264737
El Salvador	www.panasonic.com/sv/soporte/	800-7262
Guatemala	www.panasonic.com/gt/soporte/	1-801-811-7262
Uruguay	www.panasonic.com/uy/soporte/	0-800-7262
Paraguay	www.panasonic.com/uy/soporte/	0-800-11-7262
Chile	www.panasonic.com/cl/soporte/	800-390-602 797-5000
Perú	www.panasonic.com/pe/soporte/	0800-00726
Venezuela	www.panasonic.com/ve/soporte/	800-7262-800
México	www.panasonic.com/mx/soporte/	01800-847-7262 55-5000-1200
Argentina	www.panasonic.com/ar/soporte/	0800-333-7262 0810-321-7262
R. Dominicana	www.panasonic.com/do/soporte/	809-200-800

Certificado de Garantía

Panasonic

Advertencia: para servicio de garantía, conservar y presentar este certificado, de lo contrario, no se honrará la misma.

TERMINOS GENERALES:

La garantía es válida solamente en el país de compra y solamente para productos importados y distribuidos por Panasonic Latin America, S.A., Panasonic Peruana S.A., Panasonic Chile LTDA., Panasonic de Venezuela, C.A., Panasonic de Colombia S.A., y Panasonic Centroamericana, S.A., a través de sus distribuidores autorizados y cuyas series están debidamente registradas en la base de datos de cada compañía en mención, y sujeta a las siguientes condiciones:

- 1) El Certificado debidamente llenado por el distribuidor, y sin alteraciones, y la factura legal de compra, emitidos al momento de la compra deben acompañar el producto.
- 2) La garantía cubre sólo defectos de fabricación bajo uso normal y según las instrucciones de operación. Uso normal es uso doméstico y no uso comercial ni industrial.
- 3) Solamente los Centros de Servicio Autorizados (CSA) pueden ofrecer el servicio de garantía.
- 4) La garantía de reparación se aplica desde la fecha de entrega, debidamente documentada, así:
 - a) Un (1) año: piezas y mano de obra; no incluye mantenimiento, explicación de uso, instalación, desgaste natural, ni transporte cuando no se haya establecido como requisito.
 - b) Tres (3) meses: LCD de proyectores, cabezas, y parlantes de equipos de sonido, teatro en casa, componentes, mini y micro componentes y radio grabadoras,
 - c) Esta garantía no cubre: accesorios y consumibles como control remoto, audífonos, baterías o pilas, focos, focos o bombillos eléctricos, focos LED, cordones eléctricos, antenas, lentes 3D; cables de interconexión como RCA, ópticos, HDMI, USB (*).
- 5) El suministro de componentes eléctricos y electrónicos, y partes mecánicas para la reparación por componentes se garantiza por un mínimo de 3 años luego del cese de producción del modelo en fábrica.
- 6) La garantía no cubre las siguientes partes: plásticas y de porcelana, espejos, gabinetes y cuchillas, y cosméticas o de desgaste natural por el uso.
- 7) La Garantía no implica cambio del aparato por uno nuevo sino la reparación del mismo sin costo, salvo en los casos en que se haya establecido como requisito.

CUANDO SE PIERDE LA GARANTIA:

No se muestra el certificado o éste no es válido; el problema es causado por uso u operación inadecuada, uso de software corrupto o infectado por virus de computadoras, uso de opciones o accesorios en forma incorrecta o no recomendados por Panasonic, por transporte inapropiado o caída, quebraduras y daños en el panel o pantalla de televisión, por condiciones ambientales deficientes o naturales como terremoto, inundación, descargas eléctricas provocadas por rayos, tormentas o cables de alta tensión; acumulación de polvo, daño por arena en interior, corrosión por salinidad o exposición a condiciones anormales de humedad o agua, y otros, o por situaciones accidentales o provocadas como incendios, fluctuaciones o variaciones de voltaje o corriente, vandalismo, robo y otros; daños causados por insectos, roedores, lagartijas, y otras plagas como cucarachas, hormigas y otras; problema debido a la instalación o reinstalación (**) por un centro no autorizado, o si el producto no fue reparado por un CSA; el número de serie ha sido removido o alterado; se han realizado modificaciones o reparaciones no autorizadas; uso comercial o industrial del producto.

(*) En Panamá los accesorios descritos tienen 48 horas de garantía desde la fecha de entrega, comprobable. A tal efecto, cualquier requerimiento al respecto por parte del consumidor deberá ser solicitado por escrito al lugar de compra dentro de dicho período para que sea validada la respectiva garantía, de lo contrario, la misma se pierde automáticamente.

(**) En Perú la línea de TVS tiene (2) años de garantía.

Panasonic[®]

Panasonic Corporation
Website: <http://www.panasonic.com>
© Panasonic Corporation 2019
Printed in China