



Manual de instalación y uso

**Manual de funcionamiento de las unidades de Aire Acondicionado Split
Tipo Conducto**

Serie

MUCH

Lea con detenimiento el presente manual antes de proceder al uso del aire acondicionado y consérvelo en un lugar seguro para futuras consultas.

ÍNDICE

1 Precauciones de seguridad.....	3
1.1 Indicación de seguridad	3
1.2 Fuente de alimentación	3
2 Pantalla	4
2.1 Pantalla LCD del control de pared.....	4
2.2 Descripción de la pantalla LCD	5
3 Botones.....	6
3.1 Esquema de los botones.....	6
3.2 Descripción de las funciones de los botones	6
4 Instalación del control de pared y subsanación de errores.....	7
4.1 Instalación del control de pared	7
5 Instrucciones de uso	8
5.1 On/Off.....	8
5.2 Configuración de modo	8
5.3 Configuración de temperatura.....	8
5.4 Configuración de la velocidad del ventilador *	9
5.5 Función control oscilación *	9
5.6 Configuración del temporizador	10
5.7 Configuración de intercambio de aire *	11
5.8 Configuración modo sueño	12
5.9 Configuración función turbo	13
5.10 Configuración modo ahorro	14
5.11 Configuración resistencia eléctrica.....	15
5.12 Configuración función secado.....	16
5.13 Configuración función silencio	17
5.14 Subsanación de errores	18
5.15 Otras funciones.....	18
6 Códigos de error	19
7 Descripción de los botones del mando a distancia	20
8 Sustitución de las pilas e información.....	22
9 Función temporizador semanal.....	23
10 Instrucciones de instalación	24
10.1 Selección del lugar de instalación.....	24
10.2 Instalación de la unidad interior.....	25
10.3 Instalación de la unidad exterior.....	30
10.4 Cableado eléctrico.....	33
11 Funcionamiento de prueba y comprobación de la instalación.....	37
11.1 Funcionamiento de prueba	37
11.2 Comprobación tras la instalación	37
11.3 Comprobación de los componentes tras la instalación.....	38
12 Cuidado y mantenimiento de la unidad	39
13 Apéndice.....	40

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

1.1 Indicación de seguridad

Lea el presente manual con detenimiento antes de utilizar la unidad y siga las instrucciones del mismo durante su operación.

Significado de “**PRECAUCIÓN**” y “**ATENCIÓN**” en el presente manual:

PRECAUCIÓN: Indica procedimientos que podrían causar la muerte o graves heridas a los usuarios si no se realizan correctamente.

ATENCIÓN: Indica procedimientos que podrían causar daño físico al usuario o bien daños materiales si no se realizan correctamente.

PRECAUCIÓN

No utilice ni coloque gas o líquido combustible o explosivo cerca del aire acondicionado.

Para optimizar la vida del electrodoméstico, no instale el aire acondicionado usted mismo.

Detenga el funcionamiento y desconecte el suministro eléctrico de inmediato en caso de mal funcionamiento (olor a quemado, etc.).

No extraiga la cubierta del ventilador ni introduzca los dedos u otros objetos en los puertos de salida de las unidades interior y exterior.

No compruebe ni repare el aire acondicionado durante su funcionamiento.

No derrame agua sobre la unidad de aire acondicionado ni la ponga en funcionamiento con las manos húmedas.

La unidad de aire acondicionado no cuenta con un dispositivo para aspirar aire fresco del exterior, por lo que si va a usar gas o gasolina en la misma habitación u observa que el aire está sucio se recomienda abrir las ventanas y puertas para facilitar el intercambio de aire. La configuración del aire acondicionado no se verá afectada.

ATENCIÓN

Asegúrese de que la fuente de alimentación corresponde a la indicada en la placa identificativa de la unidad y compruebe la seguridad de la fuente de alimentación antes de la instalación.

Asegúrese de que los cables, tubos y manguera de drenaje están correctamente conectados antes del funcionamiento para evitar fuego y descargas eléctricas.

No permita que la unidad sea operada por niños.

Desconecte el suministro eléctrico cuando las unidades no vayan a ser usadas durante un largo periodo de tiempo.

No coloque objetos sobre la unidad de aire acondicionado.

No instale la unidad en una sala de lavado.

1.2 Fuente de alimentación

- 1) Asegúrese de que la fuente de alimentación y el área transversal de los cables eléctricos disponen de la capacidad necesaria.
- 2) Asegúrese de la fiabilidad de la toma de tierra y de que el cable de conexión está conectado a un dispositivo especial del edificio. No conecte nunca el cable de conexión a la tubería de gas o de agua, a los cables de conexión del teléfono ni a un tubo de luz.
- 3) Asegúrese de que técnicos cualificados realizan la disposición del cableado según la normativa vigente.
- 4) En un circuito fijo, debe instalarse un interruptor de protección contra fugas eléctricas con la suficiente capacidad y el suficiente espacio.
- 5) Se deberá insertar un dispositivo de desconexión omnipolar en el cableado fijo con una separación de al menos 3mm de todos los polos así como un dispositivo de corriente residual (RCD) con una potencia superior a 10mA según la normativa nacional.
- 6) La instalación del electrodoméstico deberá efectuarse según la normativa nacional sobre conexiones eléctricas.
- 7) La temperatura del circuito refrigerante será elevada, por lo que deberá mantener el cable de interconexión alejado del tubo de cobre.

2 PANTALLA



Imagen 2.1. Control de pared.

2.1 Pantalla LCD del control de pared.

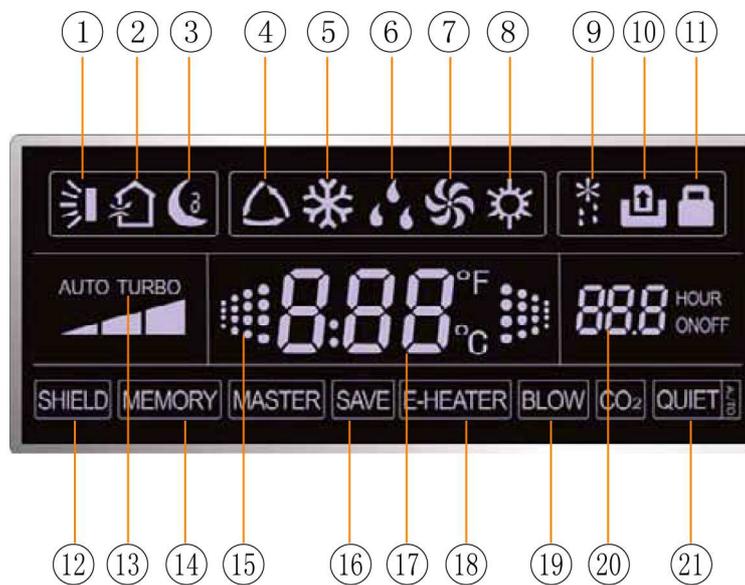


Imagen 2.2. Pantalla LCD.

2.2 Descripción de la pantalla LCD.

Nº	Descripción	Información
1	Swing	Función oscilación
2	Air	Función intercambio de aire
3	Sleep	Modo sueño
4	Running mode	Modo de funcionamiento de la unidad interior (modo auto)
5	Cooling	Modo refrigeración
6	Dry	Modo deshumidificador
7	Fan	Ventilador
8	Heating	Modo calefacción
9	Defrost	Modo deshielo
10	Gate-control card*	Control de puerta
11	Lock	Bloqueo
12	Shield	Protección (botones, temperatura, on/off y modos protegidos a través del mando a distancia)
13	Turbo	Función turbo
14	Memory	Función memoria (la unidad interior reanuda la configuración original tras un fallo en el suministro eléctrico y la posterior recuperación del mismo)
15	Twinkle	Parpadeo cuando la unidad está encendida sin funcionamiento desde los botones.
16	Save	Modo ahorro de energía
17	Temperature	Temperatura ambiente/configurada
18	E-Heater*	Indica que la resistencia eléctrica está preparada para ser activada
19	Blow	Indica función secado
20	Timer	Localización del temporizador
21	Quiet	Modo silencio (dos tipos: silencio y auto-silencio)

Tabla 2.1

*Funciones no disponibles en estos modelos.

3 BOTONES

3.1 Esquema de los botones

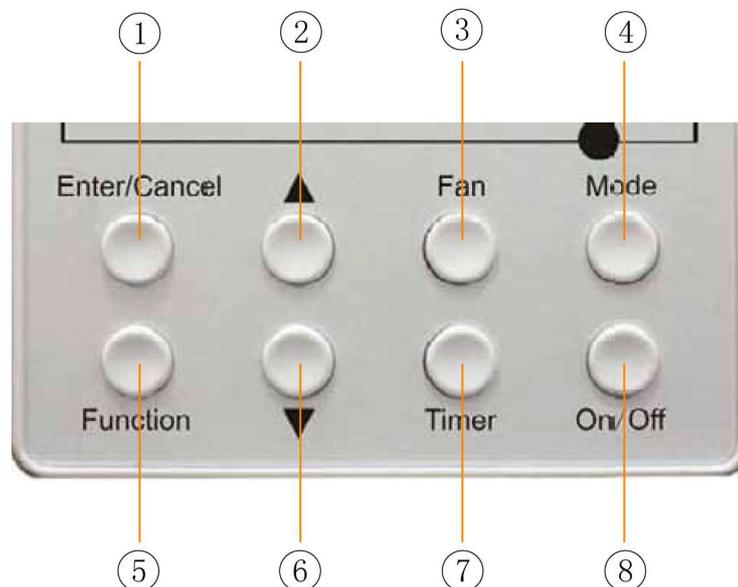


Imagen 3.1. Esquema de los botones.

3.2 Descripción de las funciones de los botones

Nº	Descripción	Función
1	Enter/Cancel	(1) Función selección o anulación. (2) Presionar durante 5 segundos para consultar la temperatura ambiente exterior.
2	▲	(1) Configuración de temperatura interior: 16~30°C (2) Configuración del temporizador: 0,5~24 horas (3) Cambio entre modo silencio / modo auto-silencio
6	▼	
3	Fan	Configuración de la velocidad del ventilador: alta/media/baja/auto
4	Mode	Configuración del modo de la unidad interior: refrigeración/calefacción/ventilador/deshumidificador
5	Function	Cambio de funciones: aire/sueño/turbo/ahorro/resistencia eléctrica/secado/silencio
7	Timer	Configuración del temporizador
8	On/Off	Encendido y apagado de la unidad
4 Mode y 2 □ Û	Bloqueo	Al arrancar la unidad correctamente o con la unidad apagada, presionar ambos botones simultáneamente durante 5 segundos para activar el bloqueo. Una vez activado, ningún otro botón estará operativo. Volver a pulsar ambos botones durante 5 segundos para desactivar el bloqueo.
4 Mode y 5 Function	Configuración del control de pared	Presionar ambos botones durante 5 segundos cuando la unidad esté apagada para acceder a la configuración.

Tabla 3.1.

4 INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR DE PARED Y SUBSANACIÓN DE ERRORES

4.1 Instalación del control de pared

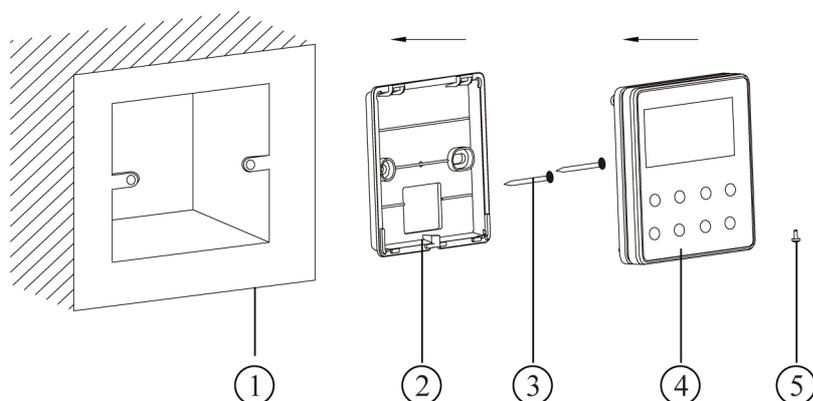


Imagen 4.1. Diagrama de instalación del control de pared.

Nº	1	2	3	4	5
Descripción	Cajetín para enchufe instalado en la pared	Cubierta trasera del control	Tornillo M4X25	Panel frontal del control	Tornillo ST2,2X6,5

Imagen 4.1. Diagrama de instalación del control de pared. Preste atención a los siguientes aspectos durante la instalación del control de pared:

- 1) Desconecte la fuente de alimentación eléctrica del cable de corriente de fuerza situado en el orificio de montaje antes de proceder a la instalación. No está permitida la instalación sin haber desconectado antes la fuente de alimentación eléctrica.
- 2) Extraiga el par de trenzado de 4 hilos del orificio de montaje e insértelo por el orificio rectangular de la cubierta trasera del control.
- 3) Una la cubierta trasera del control a la pared y fjela al orificio con los tornillos M4X25.
- 4) Inserte el par de trenzado de cuatro hilos en el orificio rectangular del control y una el panel frontal y la cubierta trasera del control.
- 5) Fije el panel frontal y la cubierta trasera con los tornillos ST2,2X6,5.

PRECAUCIÓN:

Al conectar los cables, preste atención a los siguientes aspectos para evitar interferencias electromagnéticas en la unidad y su consecuente fallo.

- 1) *Para asegurar la correcta comunicación de la unidad, el cable de señal y el cableado (comunicación) del control de pared deberían estar separados del cable de alimentación y de los cables de conexión de las unidades interior/ exterior. La distancia de separación debería ser de al menos 20 cm.*
- 2) *Si la instalación se ha efectuado en un lugar con posible interferencia electromagnética, el cable de señal y el cableado (comunicación) del control de pared deberán ser trenzados y apantallados.*

5 INSTRUCCIONES DE USO

5.1 On/Off

Pulse el botón On/Off para encender la unidad.
Vuelva a pulsarlo para apagar la unidad.

Observación: La imagen 5.1. indica el estado de apagado de la unidad. La imagen 5.2. indica el estado de encendido de la unidad.



Imagen 5.1. Unidad apagada



Imagen 5.2. Unidad encendida.

5.2 Configuración de modo

Con la unidad encendida, pulse el botón Mode para cambiar de modo de funcionamiento en el siguiente orden:

Auto → Refrigeración → Deshumidificador → Ventilador → Calefacción



Imagen. 5.2.1



Imagen 5.3.

5.3 Configuración de temperatura

Pulse ▲ o ▼ para aumentar o disminuir la temperatura configurada con la unidad encendida. Al pulsar uno de los dos botones de manera continuada, la temperatura aumentará o disminuirá 1°C cada 0,5 segundos.

En los modos Refrigeración, Deshumidificador, Ventilador y Calefacción, el rango de temperatura es de 16~30°C.

En modo Auto, la temperatura no puede ser configurada.

Ver imagen 5.3.

5.4 Configuración de la velocidad del ventilador*

Con la unidad apagada o encendida, pulse el botón Fan y la velocidad del ventilador cambiará como se muestra en la imagen 5.4.

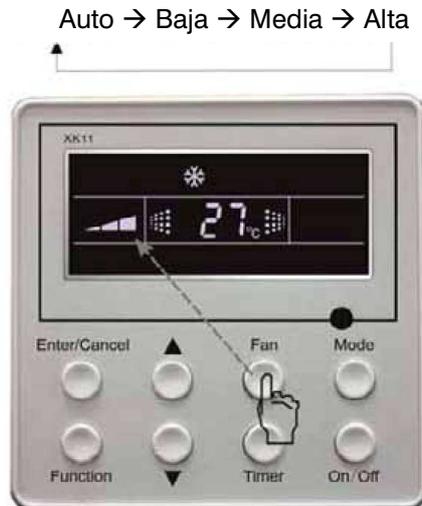


Imagen 5.4.

(Las unidades interiores FG(R)20/BNa-M, FG(G)25/BNa, FG(R)30/BNa-N y FG(R)40/BNa-M solo funcionan a velocidad alta. La velocidad del ventilador no puede ser modificada a través del control de pared).

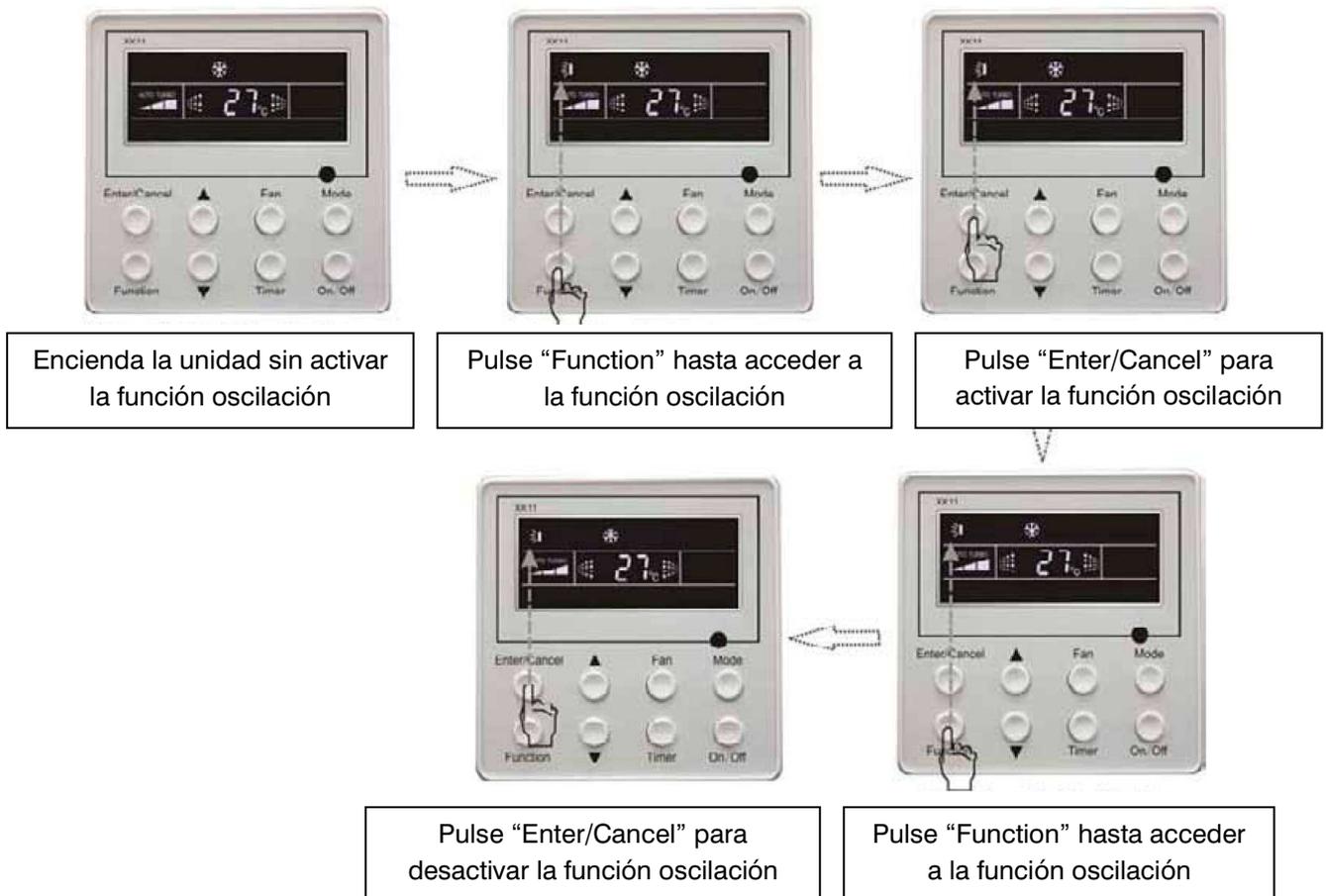
5.5 Función control oscilación*

Con la unidad encendida, pulse el botón Function hasta que la unidad entre en la función control oscilación. A continuación, pulse Enter/Cancel para activar la función turbo.

Durante la función oscilación, pulse el botón Function hasta que la unidad entre en la función control oscilación. A continuación, pulse Enter/Cancel para cancelar la función control oscilación.

La imagen 5.5 muestra la configuración de la función control oscilación.

Esta función no está disponible para este modelo.



5.6 Configuración del temporizador

Con la unidad encendida, pulse el botón Timer para configurar el temporizador de apagado de la unidad. Con la unidad apagada, pulse el botón Timer para configurar el temporizador de encendido de la unidad siguiendo el mismo procedimiento.

Temporizador de encendido: Con la unidad apagada y sin haber configurado el temporizador, la pantalla LCD mostrará xx en el espacio de la hora y ON parpadeará al pulsar el botón Timer. A continuación, pulse ▲ o ▼ para ajustar la hora de encendido y pulse Timer para confirmar. Si pulsa el botón Mode antes de confirmar la configuración, el modo de temporizador cambiará a la configuración del temporizador de apagado. En ese caso, la pantalla LCD mostrará xx en el espacio de la hora y OFF parpadeará. A continuación, pulse ▲ o ▼ para ajustar la hora de apagado y pulse Timer para confirmar. Cuando la pantalla muestre xx. Hora On Off, xx. Hora será la hora de encendido, pero la hora de apagado no se mostrará.

Temporizador de apagado: Con la unidad encendida y sin haber configurado el temporizador, la pantalla LCD mostrará xx en el espacio de la hora y OFF parpadeará al pulsar el botón Timer. A continuación, pulse ▲ o ▼ para ajustar la hora de apagado y pulse Timer para confirmar. Si pulsa el botón Mode antes de confirmar la configuración, el modo de temporizador cambiará a la configuración del temporizador de encendido. En ese caso, la pantalla LCD mostrará xx en el espacio de la hora y ON parpadeará. A continuación, pulse ▲ o ▼ para ajustar la hora de encendido y pulse Timer para confirmar. Cuando la pantalla muestre xx. Hora On Off, xx. Hora será la hora de apagado, pero la hora de encendido no se mostrará.

Desactivar el temporizador: Tras la configuración del temporizador, si se presiona el botón Timer, la pantalla no mostrará xx en el espacio de la hora, indicando que la configuración del temporizado ha quedado anulada.

La imagen 5.6 muestra la configuración del temporizador de apagado.

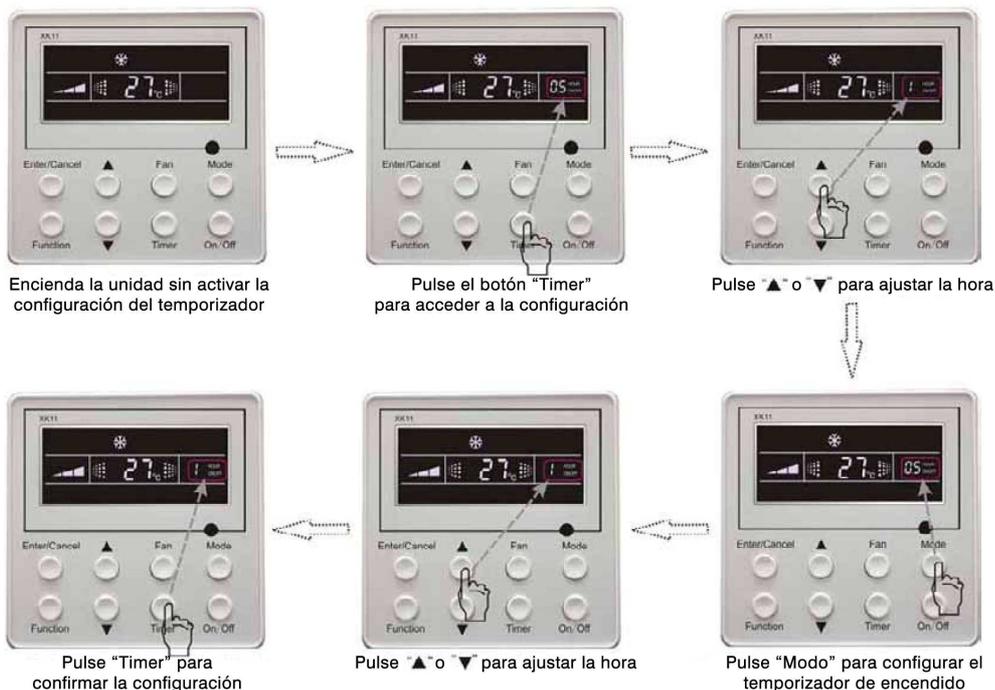


Imagen 5.6. Configuración del temporizador con la unidad encendida.

Rango de configuración: 0,5~24 horas. Cada vez que pulse ▲ o ▼, la hora configurada aumentará o disminuirá 0,5 horas. Si mantiene pulsado cualquiera de los botones, la hora configurada aumentará o disminuirá 0,5 horas cada 0,5 segundos.

Observaciones:

1) Si se configura el temporizador de apagado y encendido a la vez con la unidad encendida, la pantalla del control de pared solo mostrará la hora de apagado tras la configuración. Si se configuran ambos temporizadores con la unidad apagada, solo se mostrará la hora de encendido.

2) El temporizador de encendido se configura a partir de la hora de apagado de la unidad, mientras que el temporizador de apagado se configura a partir de la hora de encendido de la unidad.

5.7 Configuración intercambio de aire*

Activar la función de intercambio de aire: Con la unidad encendida, pulse el botón Function hasta acceder a la configuración (el símbolo Air parpadeará). El área de temperatura ambiente de la pantalla mostrará AIR 1, 888 por defecto (el último tipo de aire se mostrará tras la configuración). Pulse ▲ o ▼ para ajustar el tipo de aire. Pulse Enter/Cancel para encender/apagar la función de intercambio de aire. Tras la configuración, se mostrará el símbolo de aire.

Existen 10 tipos de AIR, pero solo 1-2 tipos están disponibles para el mando a distancia. Lea los siguientes detalles:

- 1 – La unidad funcionará continuamente durante 60 minutos y la válvula de aire fresco lo hará durante 6 minutos.
- 2 – La unidad funcionará continuamente durante 60 minutos y la válvula de aire fresco lo hará durante 12 minutos.
- 3 – La unidad funcionará continuamente durante 60 minutos y la válvula de aire fresco lo hará durante 18 minutos.
- 4 – La unidad funcionará continuamente durante 60 minutos y la válvula de aire fresco lo hará durante 24 minutos.
- 5 – La unidad funcionará continuamente durante 60 minutos y la válvula de aire fresco lo hará durante 30 minutos.
- 6 – La unidad funcionará continuamente durante 60 minutos y la válvula de aire fresco lo hará durante 36 minutos.
- 7 – La unidad funcionará continuamente durante 60 minutos y la válvula de aire fresco lo hará durante 42 minutos.
- 8 – La unidad funcionará continuamente durante 60 minutos y la válvula de aire fresco lo hará durante 48 minutos.
- 9 – La unidad funcionará continuamente durante 60 minutos y la válvula de aire fresco lo hará durante 54 minutos.
- 10 – Ambas funcionarán.

Desactivar la función de intercambio de aire: Durante la función de intercambio de aire, pulse el botón Function hasta acceder a la configuración. El símbolo de aire parpadeará y, a continuación, pulse Enter/Cancel para detener la función. El símbolo de aire desaparecerá.

La imagen 5.7 muestra la configuración de intercambio de aire.

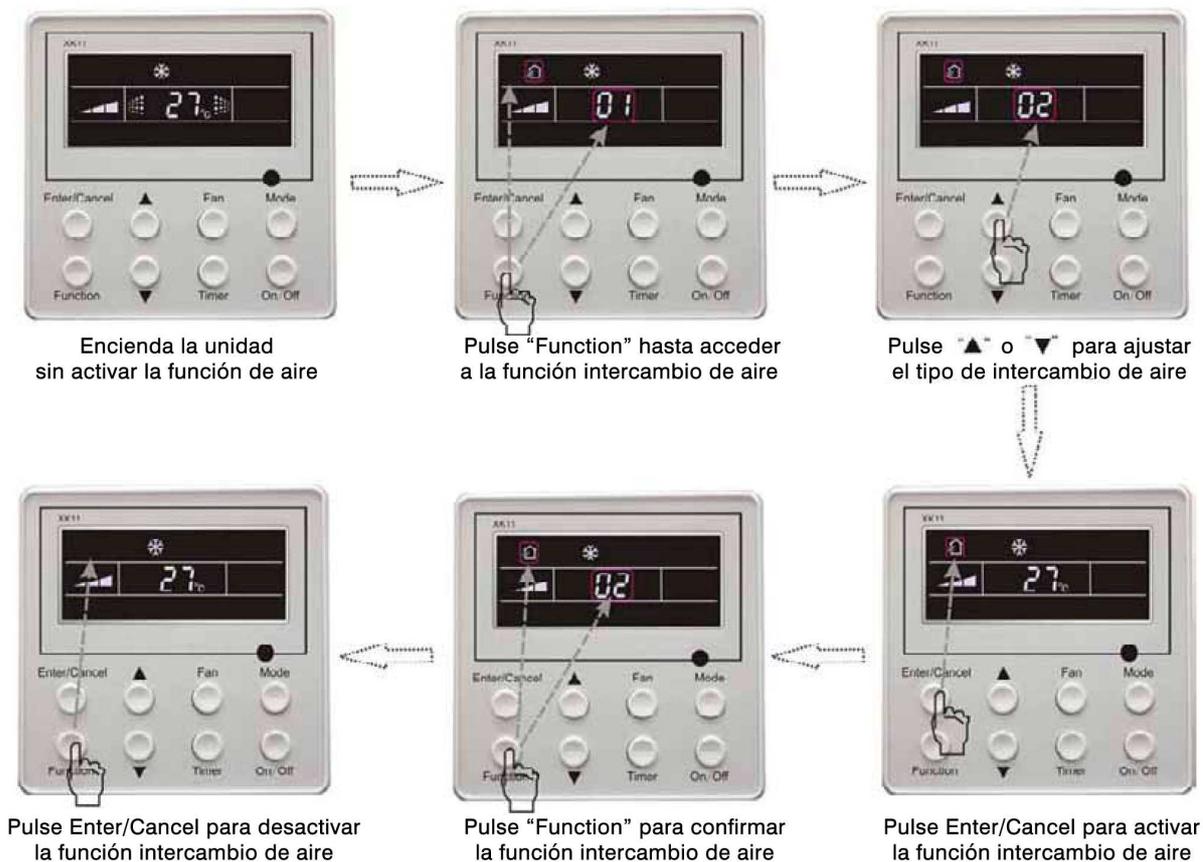


Imagen 5.7. Intercambio de aire

Observación: En modo intercambio de aire, pulse la tecla Function o de lo contrario, si no hay actividad en un rango de 5 segundos tras pulsar el último botón, el sistema abandonará la configuración de intercambio de aire y la información actual de ahorro de energía no quedará memorizada.

5.8 Configuración modo sueño

Activar modo sueño: Pulse el botón Function con la unidad encendida para acceder al modo sueño. A continuación, pulse Enter/Cancel para activarlo.

Desactivar modo sueño: Cuando el modo sueño esté activado, pulse el botón Function para acceder al modo sueño. A continuación, pulse Enter/Cancel para desactivarlo.

La imagen 5.8 muestra la configuración del modo sueño.

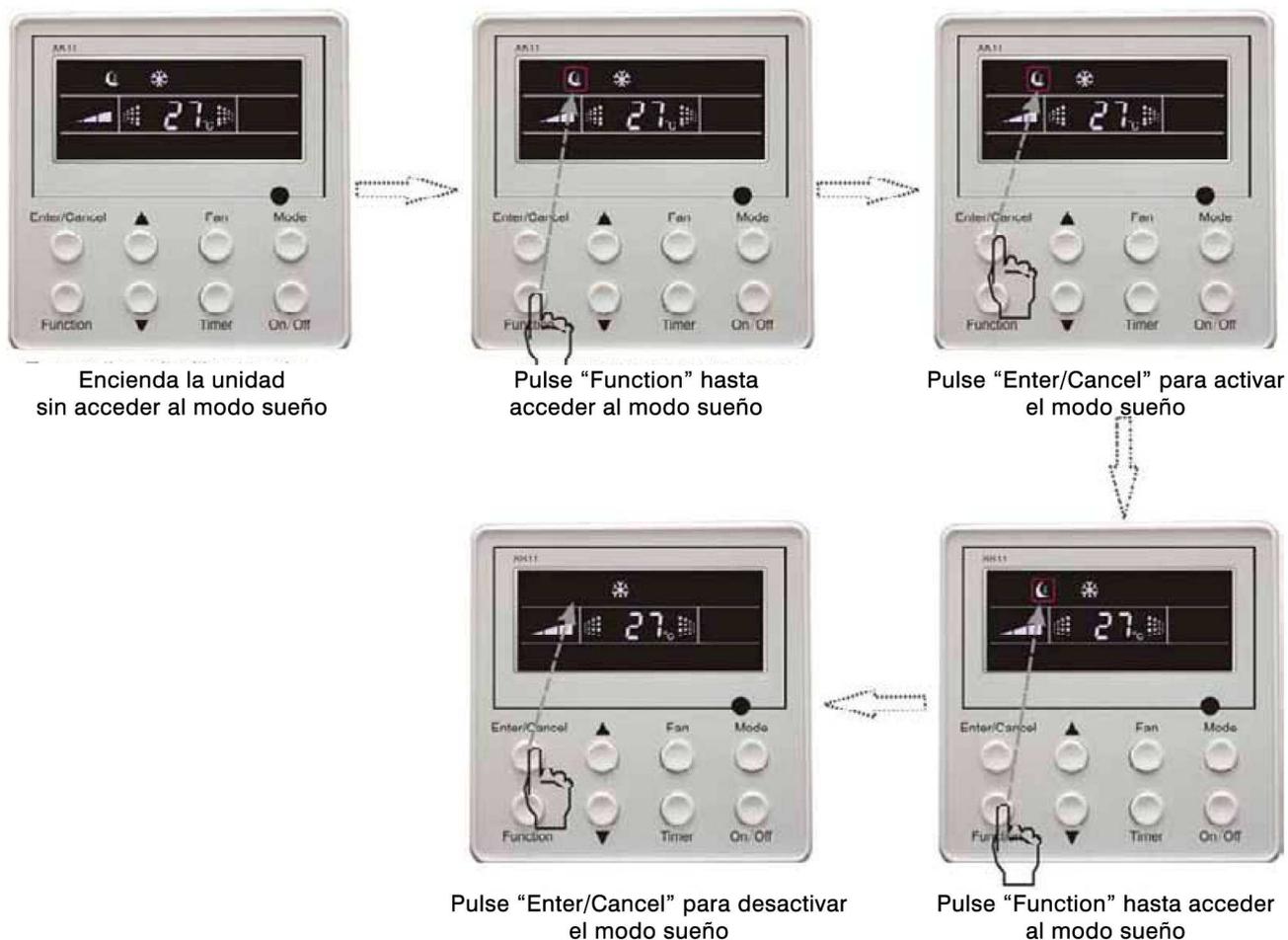


Imagen 5.8. Configuración modo sueño.

Si ocurre un fallo en el suministro eléctrico, el modo sueño estará desactivado por defecto tras el restablecimiento del mismo. El modo sueño no está disponible en modo ventilador y modo auto.

Observación: En los modos refrigeración y deshumidificador, si la unidad ha funcionado durante una hora bajo en modo sueño, la temperatura configurada aumentará 1°C, y transcurrida otra hora aumentará 1°C más. A continuación, la unidad continuará funcionando a esa temperatura. En modo calefacción, si la unidad ha funcionado durante una hora bajo en modo sueño, la temperatura configurada disminuirá 1°C, y transcurrida otra hora disminuirá 1°C más.

5.9 Configuración función turbo

Función turbo: La unidad a alta velocidad del ventilador puede alcanzar una rápida calefacción o refrigeración para lograr la temperatura deseada lo antes posible.

En los modos refrigeración o calefacción, pulse el botón Function hasta acceder a la configuración turbo. A continuación, pulse Enter/Cancel para activar la función turbo.

Durante la función turbo, pulse el botón Function hasta acceder a la configuración turbo. A continuación, pulse Enter/Cancel para desactivar la función turbo.

La imagen 5.9 muestra la configuración de la función turbo.

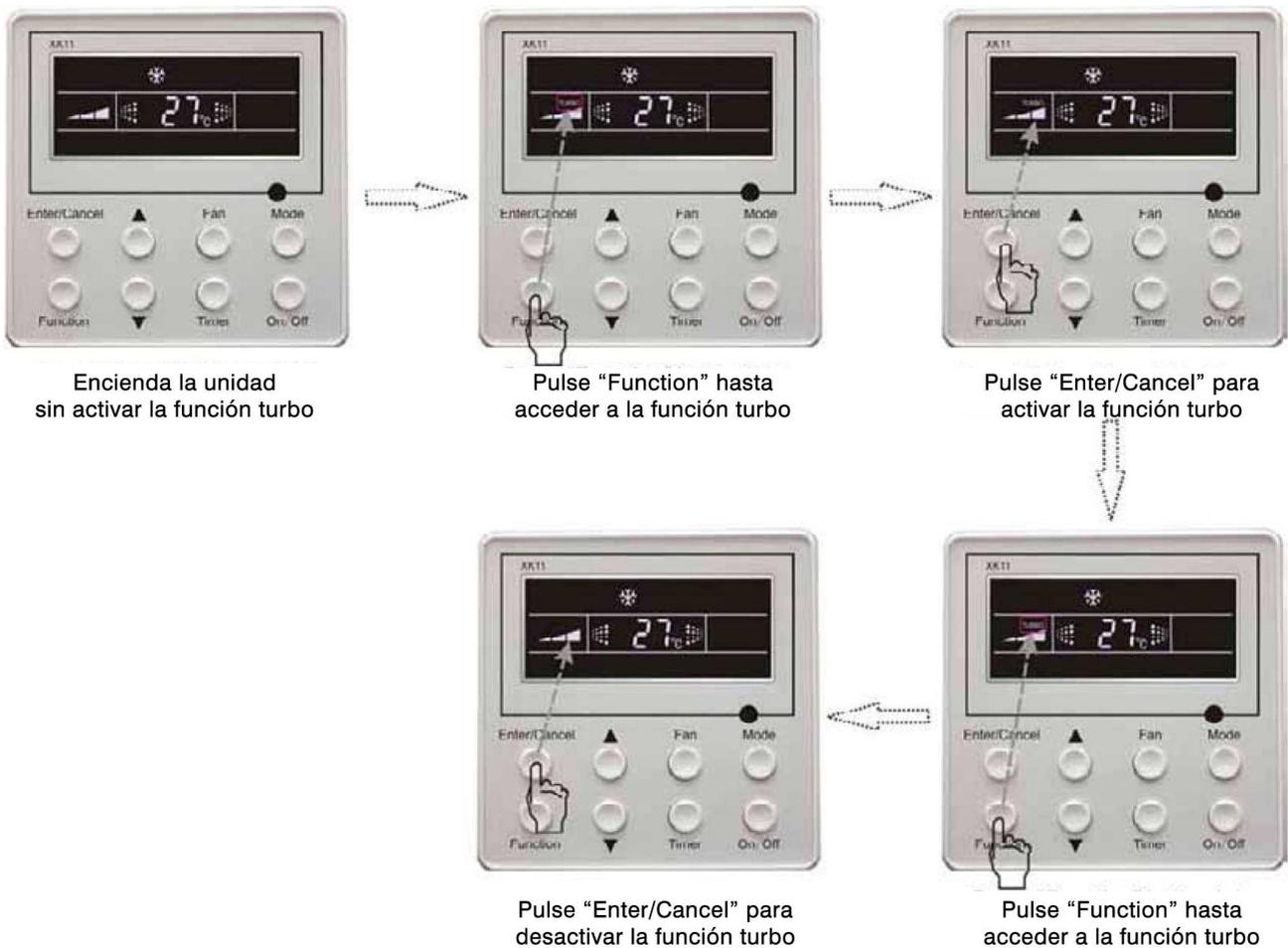


Imagen 5.9. Configuración función turbo

Observaciones:

- 1) Si ocurre un fallo en el suministro eléctrico, la función turbo estará desactivada por defecto tras el restablecimiento del mismo. En los modos deshumidificador, ventilador y auto, la función turbo no está disponible y no se iluminará el símbolo turbo.
- 2) La función turbo se cancelará automáticamente tras la configuración de la función silencio.

5.10 Configuración modo ahorro

Función ahorro de energía: En este modo, el aire acondicionado funcionará dentro de un rango de temperatura más reducido disminuyendo el valor más bajo de temperatura en modo refrigeración o deshumidificador y aumentando el valor más alto de temperatura en modo calefacción.

Configuración modo ahorro en refrigeración: Con la unidad encendida y en modo refrigeración o deshumidificador, pulse el botón Function hasta acceder al modo ahorro y el símbolo SAVE parpadeará. A continuación, pulse ▲ o ▼ para ajustar el valor más bajo de temperatura en modo refrigeración y pulse Enter/Cancel para activar el modo ahorro en refrigeración.

Configuración modo ahorro en calefacción: Con la unidad encendida y en modo calefacción, pulse el botón Function hasta acceder al modo ahorro y el símbolo SAVE parpadeará. A continuación, pulse ▲ o ▼ para ajustar el valor más alto de temperatura en modo refrigeración y pulse Enter/Cancel para activar el modo ahorro en calefacción.

Tras la activación del modo ahorro, pulse el botón Function hasta acceder al modo ahorro y pulse Enter/Cancel para desactivarlo.

La imagen 5.10. muestra la configuración del modo ahorro.

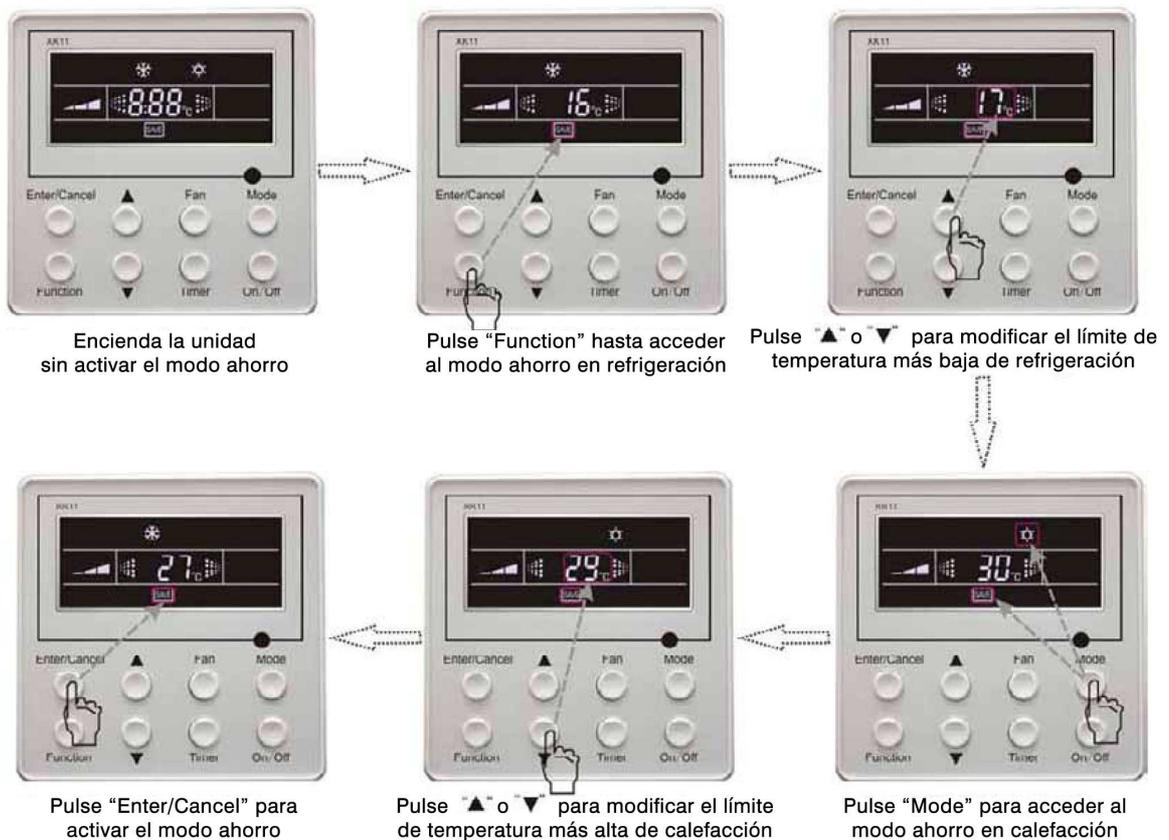


Imagen 5.10. Configuración modo ahorro

Observación:

- 1) En modo auto y con el modo ahorro activado, la unidad cambiará al modo correspondiente de manera automática. La función sueño se desactivará al configurar el modo ahorro.
- 2) En modo ahorro, si se pulsa el botón Function o no hay actividad en un rango de 5 segundos tras pulsar el último botón, el sistema abandonará automáticamente la configuración del modo ahorro y los datos actuales no quedarán memorizados.
- 3) La configuración del modo ahorro quedará memorizada tras el corte del suministro eléctrico y su posterior restablecimiento.
- 4) El valor limitado más bajo en modo refrigeración es de 16°C, mientras que el valor limitado más alto en modo calefacción es de 30°C.
- 5) Tras la configuración del modo ahorro, si la temperatura configurada sobrepasa el rango de funcionamiento, se adoptará el valor limitado.

5.11 Configuración de resistencia eléctrica *

Función no disponible en esta unidad.

Resistencia eléctrica: En modo calefacción, la resistencia eléctrica puede activarse para mejorar la eficiencia.

Si se pulsa el botón para activar el modo calefacción, la resistencia eléctrica auxiliar se activará automáticamente.

Pulse el botón Function en modo calefacción hasta acceder a la función resistencia eléctrica auxiliar y el símbolo E-HEATER parpadeará. A continuación, pulse el botón Enter/Cancel para activar esta función. El símbolo E-HEATER se iluminará indicando que la resistencia eléctrica puede ser activada.

Si la función de resistencia eléctrica auxiliar está activada, pulse el botón Function para confirmar o pulse el botón Enter/Cancel para anular, en cuyo caso no se mostrará el símbolo E-HEATER indicando que no se puede activar la resistencia eléctrica.

La imagen 5.11 muestra la función de resistencia eléctrica.

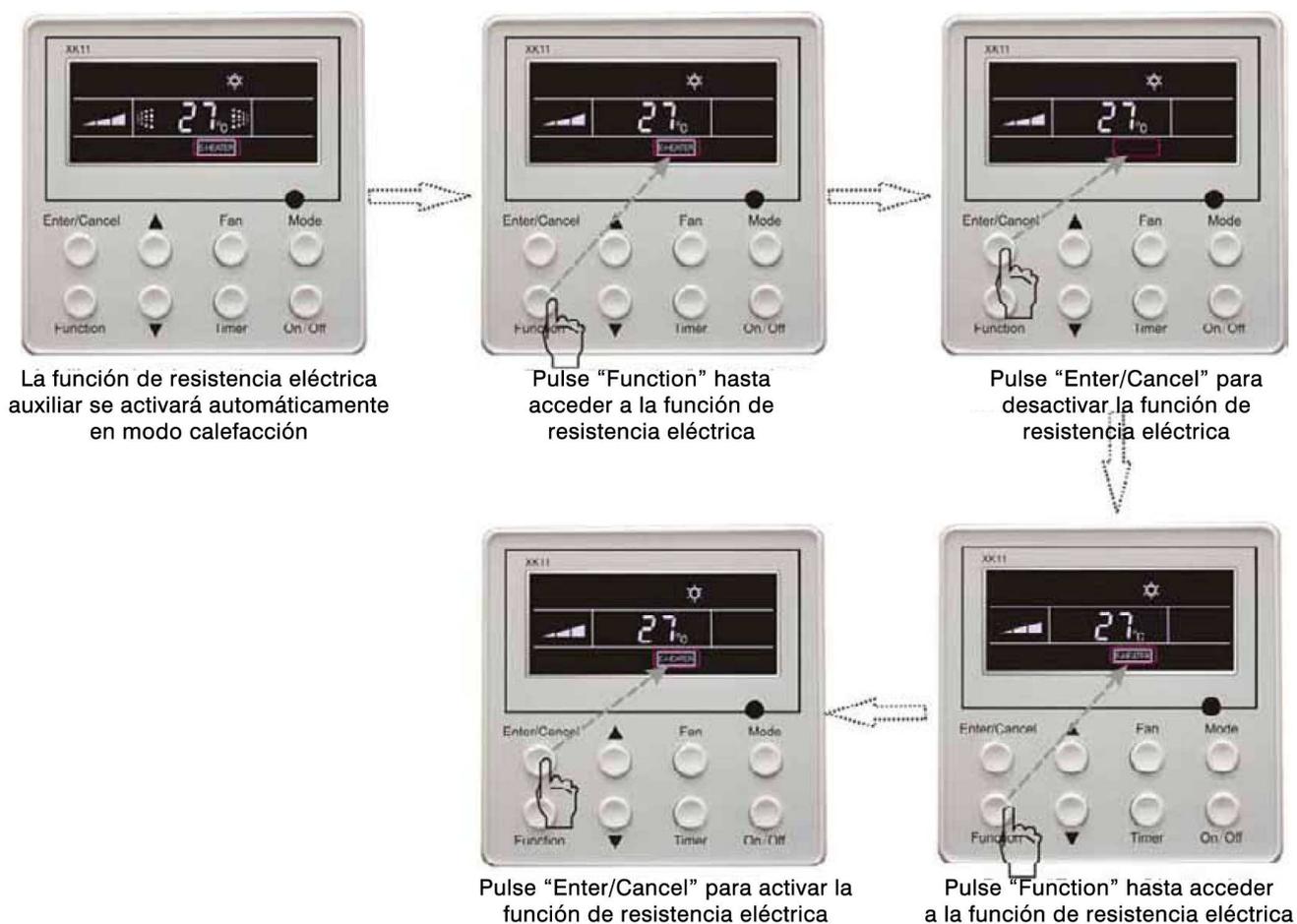


Imagen 5.11. Configuración de la función de resistencia eléctrica auxiliar

Observación:

- 1) La resistencia eléctrica no estará disponible en los modos refrigeración, deshumidificador y ventilador, por lo que el símbolo E-Heater no se mostrará. La configuración se muestra en la imagen 5.11.
- 2) La resistencia eléctrica no está disponible para A2 ni la unidad tipo cassette.

5.12 Configuración función Secado

Función Secado: Tras apagar la unidad, el agua del evaporador de la unidad interior se evaporará automáticamente para evitar la formación de moho.

En modo refrigeración y deshumidificador, pulse el botón Function hasta acceder a la función deshumidificador y el símbolo DRY parpadeará. A continuación, pulse Enter/Cancel para activar esta función.

En modo Secado, pulse el botón Function hasta acceder a la función Secado y a continuación pulse el botón Enter/Cancel para anular esta función.

La imagen 5.12 muestra la configuración de la función de secado.

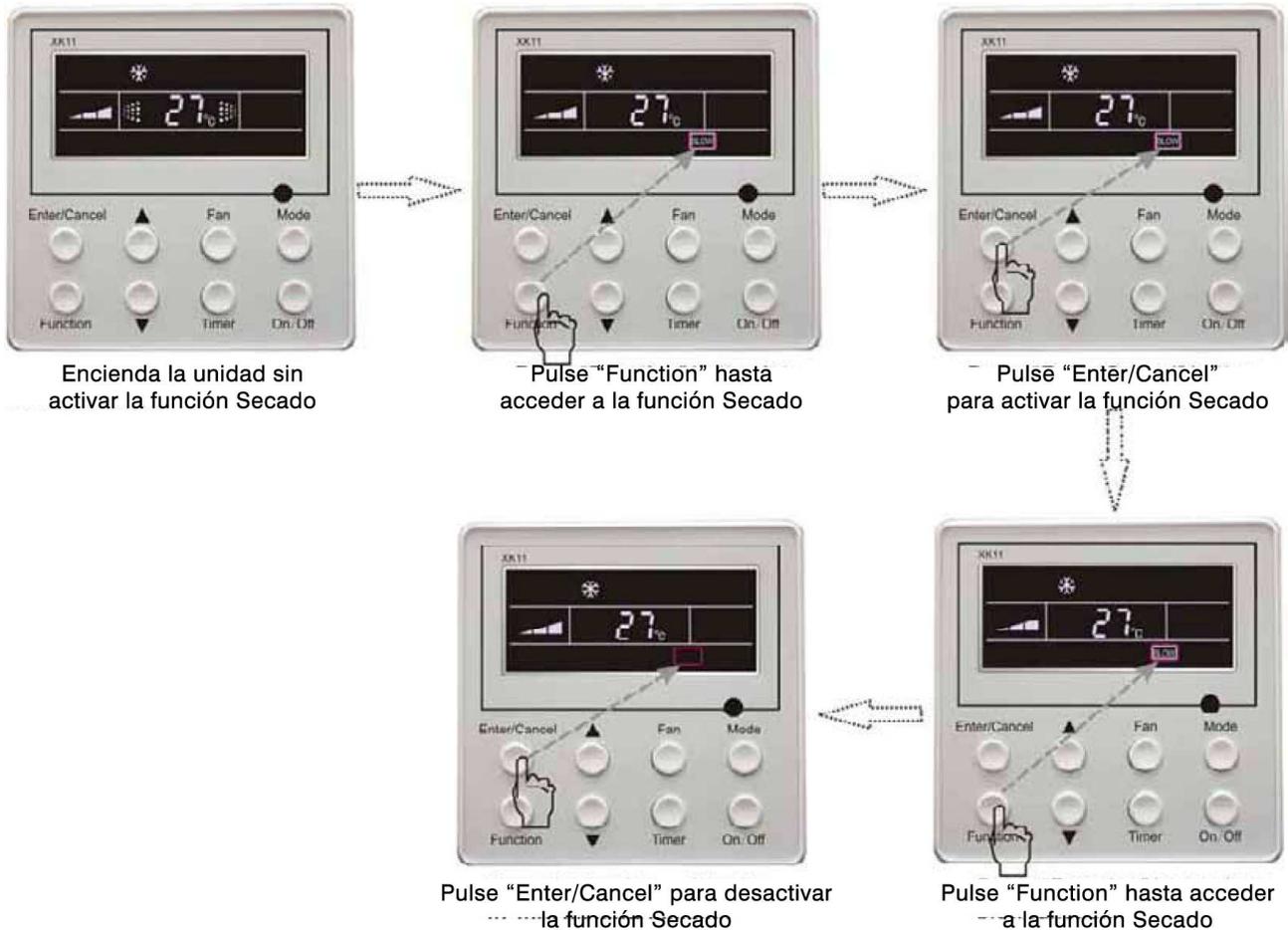


Imagen 5.12. Configuración de la función Secado

Observaciones:

1) Tras la configuración de la función deshumidificador, apague la unidad pulsando el botón On/Off o a través del mando a distancia. A continuación, el ventilador interior funcionará durante 10 minutos a velocidad baja (se iluminará el símbolo SECADO). Si la función deshumidificador se cancela durante ese periodo, el ventilador se apagará automáticamente.

2) La función SECADO no está disponible en modo ventilador o calefacción.

5.13 Configuración función silencio

La función silencio consta de dos funciones: Silencio y Auto-Silencio.

Pulse el botón Function hasta acceder a la configuración de la función silencio. El símbolo Quiet o Auto Quiet parpadeará. A continuación, pulse ▲ o ▼ para cambiar entre Silencio y Auto-Silencio y pulse el botón Enter/Cancel para activar esta función.

En modo silencio, pulse el botón Function hasta acceder a la función silencio. En este caso, el símbolo Quiet o Auto Quiet parpadeará. A continuación, pulse la tecla Enter/Cancel para desactivar esta función.

La imagen 5.13 muestra la configuración de la función silencio.

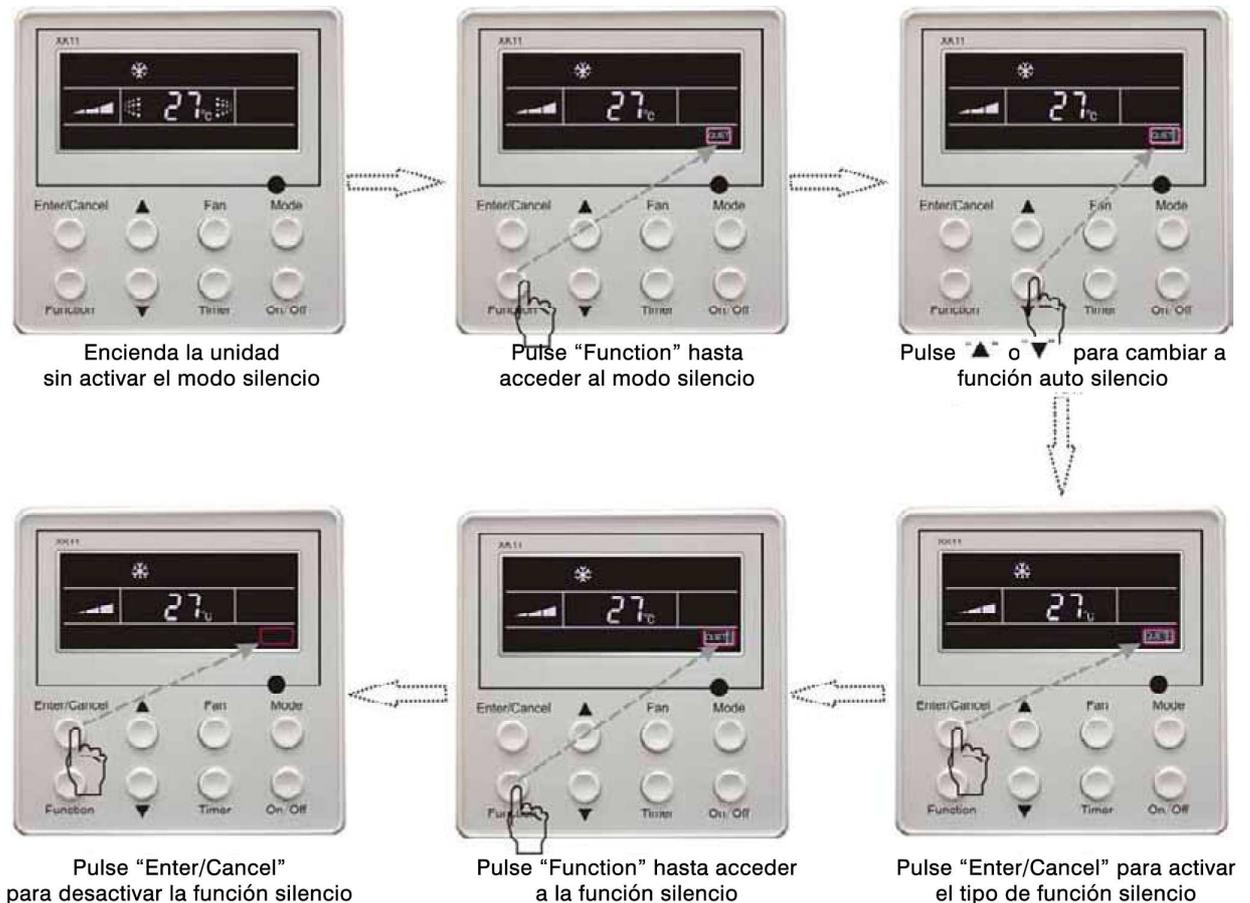


Imagen 5.13. Configuración función silencio

Observación:

- 1) En la función silencio, la velocidad del ventilador no se puede configurar.
- 2) Al activar la función auto silencio, la unidad comenzará a operar en modo silencio según la diferencia entre la temperatura ambiente y la temperatura configurada. En este caso, la velocidad del ventilador sí se podrá configurar. Si la diferencia entre la temperatura ambiente y la temperatura configurada es $\geq 4^{\circ}\text{C}$, el ventilador mantendrá su velocidad actual; si es 2°C o 3°C , la velocidad del ventilador disminuirá un grado, pero si se sitúa en su grado mínimo la velocidad no se podrá configurar; y si es $\leq 1^{\circ}\text{C}$ la velocidad del ventilador se situará en su grado mínimo.
- 3) En modo auto-silencio, la velocidad del ventilador no se podrá aumentar pero sí disminuir. Si se selecciona la velocidad alta manualmente, la función de auto-silencio se desactivará automáticamente.
- 4) La función auto-silencio no está disponible en modo ventilador o deshumidificador. La función silencio quedará desactivada por defecto tras un fallo en el suministro eléctrico y su posterior restablecimiento.
- 5) Al activar la función silencio, la función turbo quedará anulada.

5.14 Subsanación de errores

Con la unidad apagada, pulse los botones Function y Timer durante 5 segundos hasta acceder al menú de subsanación de errores. Pulse el botón Mode para seleccionar la configuración y ajuste el valor de configuración mediante los botones ▲ y ▼.

5.14.1 Configuración del sensor de temperatura ambiente

En modo de subsanación de errores, pulse el botón Mode para configurar la temperatura que aparece en 00. A continuación, pulse ▲ o ▼ para ajustar la configuración que aparece en el temporizador. Existen tres tipos de selección:

- (1) Temperatura ambiente interior equivalente a la salida de aire de retorno (01 aparecerá en el temporizador).
- (2) Temperatura ambiente interior equivalente a la mostrada en la pantalla (02 aparecerá en el temporizador).
- (3) El sensor de temperatura de la salida de aire de retorno se seleccionará para los modos refrigeración, deshumidificador y ventilador y el sensor de temperatura del control de pared se seleccionará para los modos calefacción y auto (03 aparecerá en el temporizador).

5.14.2 Tres grados de velocidad del ventilador interior

En modo de subsanación de errores, pulse el botón Mode para ajustar la temperatura que aparece en 01. A continuación, pulse ▲ o ▼ para ajustar la configuración que aparece en el temporizador. Existen dos tipos de selección:

- (1) 3 grados bajos (en la pantalla aparecerá 01)
- (2) 3 grados altos (en la pantalla aparecerá 02)

Los tres grados bajos indican alto, medio y bajo, mientras que los tres grados altos indican super alto, alto y medio.

Pulse el botón Enter/Cancel para guardar y salir de la configuración. Si no hay actividad en un periodo de 20 segundos tras pulsar el último botón, el sistema abandonará el menú y mostrará el estado de apagado. La configuración actual no quedará memorizada.

5.15 Otras funciones

5.15.1 Función bloqueo

Al arrancar la unidad correctamente o con la unidad apagada, pulse ▲ o ▼ simultáneamente durante 5 segundos hasta que el control de pared active la función de bloqueo. Tras ello, el

símbolo  aparecerá en la pantalla. Vuelva a pulsar ambos botones durante 5 segundos para desactivar la función de bloqueo.

Durante la función de bloqueo, el resto de botones no estarán operativos.

5.15.2 Función memoria

Cambio de memoria: Con la unidad apagada, pulse Mode y ▲ simultáneamente durante 5 segundos para cambiar el modo de memoria. Durante la configuración del modo de memoria, el icono Memory aparecerá en la pantalla. Si no se selecciona esta función, la unidad permanecerá apagada en caso de fallo del suministro eléctrico y su posterior restablecimiento.

Recuperación de memoria: Si se ha seleccionado el modo de memoria para el control de pared, el control de pared reanudará su funcionamiento original en caso de fallo del suministro eléctrico y su posterior restablecimiento.

Observación: El proceso de guardar la configuración durará 5 segundos. No desconecte el suministro durante dicho proceso, de lo contrario los datos podrían no guardarse correctamente.

5.15.3 Función control de puerta*

Si la unidad dispone de un sistema de control de puerta, la unidad se pondrá en funcionamiento tras insertar la tarjeta y se detendrá tras extraerla. Si la función memoria está activada, la unidad funcionará según la memoria almacenada tras insertar y extraer la tarjeta. Si no se ha insertado la

tarjeta o se ha insertado incorrectamente, el símbolo  aparecerá y la unidad se apagará. Si la función de memoria está desactivada, la unidad se apagará tras extraer la tarjeta y aparecerá el símbolo . Al reinsertar la tarjeta, el símbolo desaparecerá y la unidad quedará apagada.

Observaciones:

Durante el control a distancia de la unidad, el encendido/apagado de la unidad no puede controlarse a través de la tarjeta. Aun así, el símbolo  aparecerá tras insertar la tarjeta. Al extraer la tarjeta la unidad no podrá ser controlada a través de los botones.

5.15.4. Información sobre la temperatura ambiente exterior

Con la unidad apagada, pulse el botón Enter/Cancel durante 5 segundos y la temperatura ambiente exterior aparecerá en la pantalla. La temperatura desaparecerá pulsando cualquier botón. La temperatura desaparecerá automáticamente si no hay actividad durante 20 segundos.

Observaciones:

1) Esta función quedará protegida tras el funcionamiento durante 12 horas en algunos modelos sin sensor de temperatura exterior. Consulte el manual de instrucciones para más detalles.

2) En caso de fallo del sensor de temperatura ambiente, esta función quedará protegida durante 12 horas.

5.15.5. Selección de Celsius y Fahrenheit

Con la unidad apagada, pulse Mode y ▼ simultáneamente durante 5 segundos para cambiar la escala de temperatura entre Celsius y Fahrenheit.

6 CÓDIGOS DE ERROR

En caso de error durante el funcionamiento del sistema, el código de error correspondiente aparecerá en el lugar de la temperatura en la pantalla LCD. En caso de varios errores a la vez, los códigos de error aparecerán uno a uno. Si existen diferentes sistemas, aparecerá también el número del sistema en el que se ha producido el error (no disponible en sistemas individuales).

En caso de error, desconecte la unidad y contacte con un profesional autorizado.

La imagen 6.1. muestra la protección contra alta presión en el sistema 2 con la unidad encendida.

Observaciones:

Las series con tubería de pared ancha cuentan con diferentes sistemas.

Multi-sistema solo disponible para unidades de refrigeración.



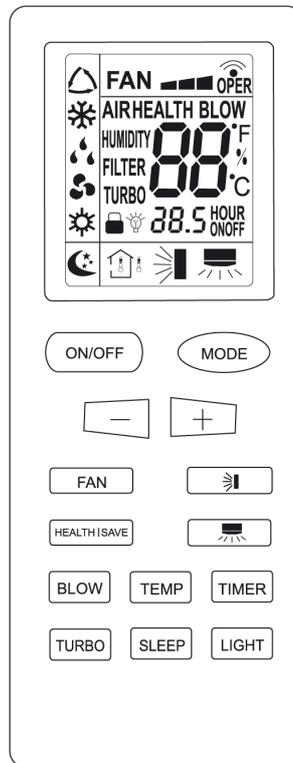
Fig.6.1

Descripción de los códigos de error:

Error	Definición
E0	Error de la bomba de agua
E1	Protección contra alta presión del compresor
E2	Protección antihielo interior
E3	Protección contra baja presión del compresor
E4	Protección contra alta temperatura de descarga del compresor
E5	Protección contra sobrecarga del compresor
E6	Error de comunicación
E9	Protección contra desbordamiento de agua (Observación: protección del motor del ventilador interior para la unidad de 30KW)
F0	Error del sensor de temp. ambiente de la unidad interior en el orificio de aire de retorno
F1	Error del sensor del evaporador
F2	Error del sensor del condensador
F3	Error del sensor de temperatura ambiente de la unidad exterior
F4	Error del sensor de temperatura de descarga
F5	Error del sensor de temp. ambiente en la pantalla (o LED)
EH*	Error de la resistencia eléctrica auxiliar
C5*	Error del puente del cableado
C1*	Protección de arco
C2*	Protección contra fugas

7 DESCRIPCIÓN DE LOS BOTONES DEL MANDO A DISTANCIA

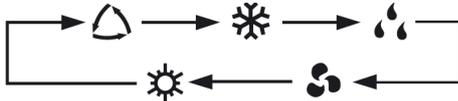
Observación: El mando a distancia es universal y puede emplearse para diferentes unidades. Los botones no disponibles en esta unidad no serán descritos.



1 ON/OFF

Tras conectar la unidad, pulse este botón para ponerla en funcionamiento. Con la unidad encendida, vuelva a pulsarlo para apagarla.

2 MODE



Pulse este botón para seleccionar el modo de funcionamiento deseado. Cada vez que lo pulse, se seleccionará un modo diferente en el siguiente orden: AUTO – REFRIGERACIÓN – DESHUMIDIFICADOR – VENTILADOR – CALEFACCIÓN.

AUTO REFRIGERACIÓN DESHUMIDIFICADOR VENTILADOR CALEFACCIÓN

3 + / -

Pulse “+” o “-” para configurar la temperatura deseada dentro del rango de funcionamiento 16°C~30°C. La configuración no es necesaria en el modo auto. Al configurar la hora del temporizador, cada vez que pulse “+” o “-” el tiempo aumentará o disminuirá en 0,5 horas.

4 FAN*

Pulse este botón para seleccionar la velocidad del ventilador entre AUTO, BAJA, MEDIA y ALTA. (La unidad interior solo funcionará a velocidad alta y la velocidad no podrá ser seleccionada a través del control de pared).

Función no disponible para esta unidad.

5 *

Función no disponible para esta unidad. Al pulsar este botón, la unidad principal emitirá un click pero continuará funcionando en su configuración original.

6 *

Función no disponible para esta unidad. Al pulsar este botón, la unidad principal emitirá un click pero continuará funcionando en su configuración original.

7 SLEEP

Pulse este botón para configurar el modo sueño. Una vez configurado, la temperatura aumentará 1°C transcurrida la primera hora y 1°C más tras dos horas en modo refrigeración. En modo calefacción, la temperatura disminuirá 1°C transcurrida la primera hora y 1°C más tras dos horas.

8 TIMER

Pulse este botón para configurar el temporizador. Una vez activado el temporizador, vuelva a pulsar este botón para desactivarlo. Cuando el temporizador esté desactivado, pulse este botón una vez y "Hour on (off)" parpadeará en la pantalla. A continuación, pulse +/- para ajustar la hora (mantenga pulsado +/- para acelerar la configuración). El rango de configuración es de 0,5 a 24 horas. Pulse de nuevo este botón para ajustar la hora y el mando a distancia enviará la señal inmediatamente. Tras ello, "Hour on (off)" dejará de parpadear. Si no hay actividad transcurridos 5 segundos, la configuración del temporizador se cerrará. Si se ha configurado el temporizador, presione este botón de nuevo para salir de la configuración.

9 TURBO

Pulse este botón en modo refrigeración o calefacción para activar o desactivar la función turbo. Una vez encendida, la unidad quedará definida en modo turbo desactivado por defecto. Esta función no está disponible en modo auto, deshumidificador o ventilador, y el símbolo de Turbo no aparecerá en la pantalla.

10 SECADO

Pulse este botón en modo refrigeración o deshumidificador para activar o desactivar la función Secado (Secado aparecerá o desaparecerá de la pantalla). Una vez encendida, la unidad quedará definida en modo Secado desactivado por defecto. Pulse este botón para activar o desactivar la resistencia eléctrica (E-Heater aparecerá o desaparecerá de la pantalla). Una vez encendida, la unidad quedará definida en modo resistencia eléctrica desactivado por defecto. Ambas funciones no pueden configurarse en modo auto o ventilación, y el símbolo de Secado no aparecerá en la pantalla.

11 Light*

Función no disponible para esta unidad. Al pulsar este botón, la unidad principal emitirá un click pero continuará funcionando en su configuración original.

12 Temp*

Función no disponible para esta unidad. Al pulsar este botón, la unidad principal emitirá un click pero continuará funcionando en su configuración original.

13 HEALTH/SAVE*

Función no disponible para esta unidad. Al pulsar este botón, la unidad principal emitirá un click pero continuará funcionando en su configuración original.

Información sobre el funcionamiento automático

Al seleccionar el modo automático, la temperatura configurada no se mostrará en la pantalla. La unidad funcionará en base a la temperatura ambiente y seleccionará automáticamente el modo de funcionamiento más adecuado para alcanzar el grado óptimo de confort.

Información sobre la función turbo

Al iniciar esta función, la unidad funcionará a velocidad super alta para enfriar o calentar rápidamente de modo que la temperatura ambiente alcance la temperatura configurada lo más rápidamente posible.

Información sobre el bloqueo

Pulse "+" y "-" simultáneamente para bloquear el teclado. Cuando el mando a distancia esté bloqueado, el icono  aparecerá en la pantalla LCD y parpadeará tres veces al pulsar cualquier botón. El icono desaparecerá una vez desbloqueado el teclado.

Información sobre el cambio entre Fahrenheit y Celsius

Con la unidad apagada, pulse el botón Mode y los botones cambiarán simultáneamente entre °C y °F.

8 SUSTITUCIÓN DE LAS PILAS E INFORMACIÓN

- 1) Presione ligeramente el lugar señalado con ▼OPEN en el mando a distancia (ver imagen 8.1.).
- 2) Extraiga las pilas usadas e inserte dos pilas alcalinas AAA (ver imagen 8.2.).
- 3) Vuelva a colocar la tapa.

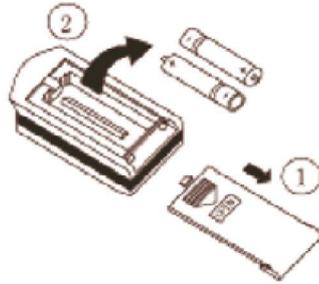


Imagen 8.1.

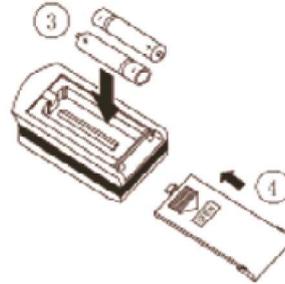


Imagen 8.2.

INFORMACIÓN

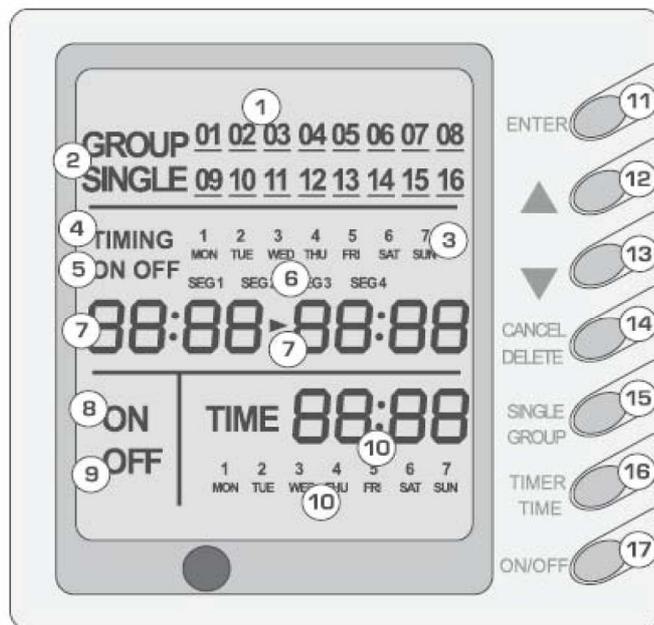
- Cuando sustituya las pilas, no utilice pilas usadas o de un tipo diferente al indicado, de lo contrario podría causar el mal funcionamiento del mando a distancia.
- Si no se va a usar el mando a distancia durante un largo periodo de tiempo, extraiga las pilas para evitar que posibles fugas de líquido causen daños.
- Utilice siempre el mando a una distancia mínima de 1 m de televisores o dispositivos de sonido estéreo.
- Si el mando a distancia no funciona correctamente, extraiga las pilas y vuelva a insertarlas tras 30 segundos. Si el mal funcionamiento persiste, sustituya las pilas.
- El símbolo  aparecerá en el mando cada vez que emite una señal.
- * Función no disponible para estas unidades.

9 FUNCIÓN TEMPORIZADOR SEMANAL

7DP – Programador semanal (accesorio no incluido)

Control centralizado y funciones del temporizador semanal: El control centralizado y el temporizador semanal están integrados en el mando a distancia. Con el control centralizado (temporizador semanal) pueden controlarse hasta 16 unidades simultáneamente. El temporizador semanal invalida la unidad más baja, mientras que la función de temporizador semanal puede trabajar con hasta cuatro periodos diarios de encendido/apagado para cada unidad para lograr así el funcionamiento automatizado.

El TEMPORIZADOR SEMANAL funciona con 485 modos para comunicarse con el control de pared de cada unidad de tipo conducto y puede controlar hasta 16 unidades a la vez. El temporizador funciona con un par de trenzado de dos hilos que permite una distancia de comunicación máxima de 1200 m. Una vez conectado al suministro eléctrico, el TEMPORIZADOR SEMANAL puede mostrar todas las unidades conectadas (la secuencia de las unidades estará determinada por el cambio de código de cada unidad). Las unidades se podrán encender y apagar mediante la función de temporizador de encendido/apagado del TEMPORIZADOR SEMANAL, y la protección del control de pared puede activarse mediante la configuración de protección en el TEMPORIZADOR SEMANAL. La selección de modo y la configuración de temperatura, entre otras funciones, se ejecutan a través del control manual de cada unidad.

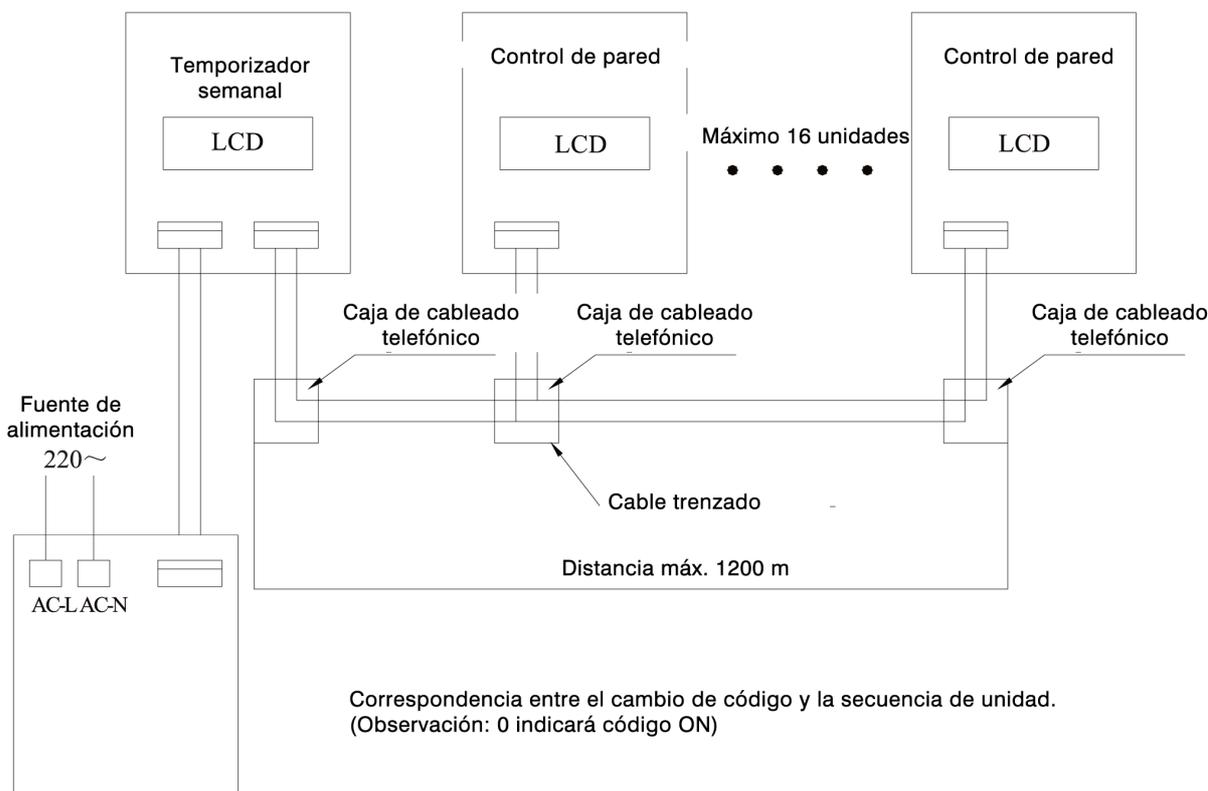


Descripción del temporizador semanal de pared			
1	Unidad	10	Unidad apagada
2	Unidad única / grupo	11	Reloj
3	Temporizador semanal	12	Botón confirmar
4	Temporizador	13	Botón aumentar
5	Estado del temporizador	14	Botón anular/eliminar
6	Periodo del temporizador	15	Botón unidad única/grupo
7	Hora del temporizador encendido/apagado	16	Botón temporizador/hora
8	Unidad encendida	17	Botón on/off
9			

Observación:

Envíenos información sobre sus requisitos antes de realizar su orden de compra para el TEMPORIZADOR SEMANAL, ya que solo se suministrará a petición del cliente (la unidad se suministrará equipada con una conexión en el control manual para el TEMPORIZADOR SEMANAL).

1. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar la unidad que desea controlar. El Control de Grupo permite controlar varias unidades (1~16), mientras que el Control Único se emplea para controlar una sola unidad.
2. Tras elegir la unidad o unidades que se desean controlar a través del Control de Grupo o Control Único, se podrá configurar el temporizador y la función de encendido/apagado.
3. La conexión entre el TEMPORIZADOR SEMANAL y el control de pared se muestra en el siguiente diagrama.
4. Consulte el manual para obtener información sobre la instalación manual.



10 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

La instalación deberá efectuarse según la normativa local exclusivamente por parte de personal cualificado. No realice la instalación usted mismo sin ayuda de personal cualificado. No conecte la unidad a la fuente de alimentación hasta haber concluido la instalación en su totalidad según el manual de usuario.

10.1 Selección del lugar de instalación

- 1) Selección del lugar de instalación de la unidad interior
 - Evitar la luz solar directa.
 - Asegurar la resistencia del soporte de suspensión para aguantar el peso de la unidad.
 - Elegir un lugar que facilite la conexión de la manguera de drenaje.
 - Los puertos de entrada y salida no deben quedar obstruidos para permitir la correcta circulación del aire interior.
 - Asegurar la correcta disposición de los tubos de conexión.
 - Elegir un lugar alejado de materiales y gases combustibles o explosivos.
 - Elegir un lugar alejado de materiales corrosivos, niebla, polvo o humedad.
- 2) Selección del lugar de instalación de la unidad exterior
 - Realizar la instalación en un lugar firme y estable.
 - Reducir la longitud del tubo de refrigerante así como el número de curvas. Asegurar que ambas unidades (interior y exterior) no queden demasiado separadas.
 - Asegurar que el ruido de funcionamiento no molesta a vecinos y a personas de los alrededores.

No instalar la unidad expuesta a la luz solar u otra fuente de calor, o utilizar un toldo o cubierta protectora a prueba de lluvia.

No obstruir el puerto de entrada o de salida.

Asegurar la correcta circulación de aire.

Elegir un lugar alejado de materiales combustibles o explosivos, niebla, polvo y humedad.

10.2 Instalación de la unidad interior

1) La imagen 19 y la tabla 1 muestran las dimensiones del orificio de instalación y del puerto de entrada/salida.

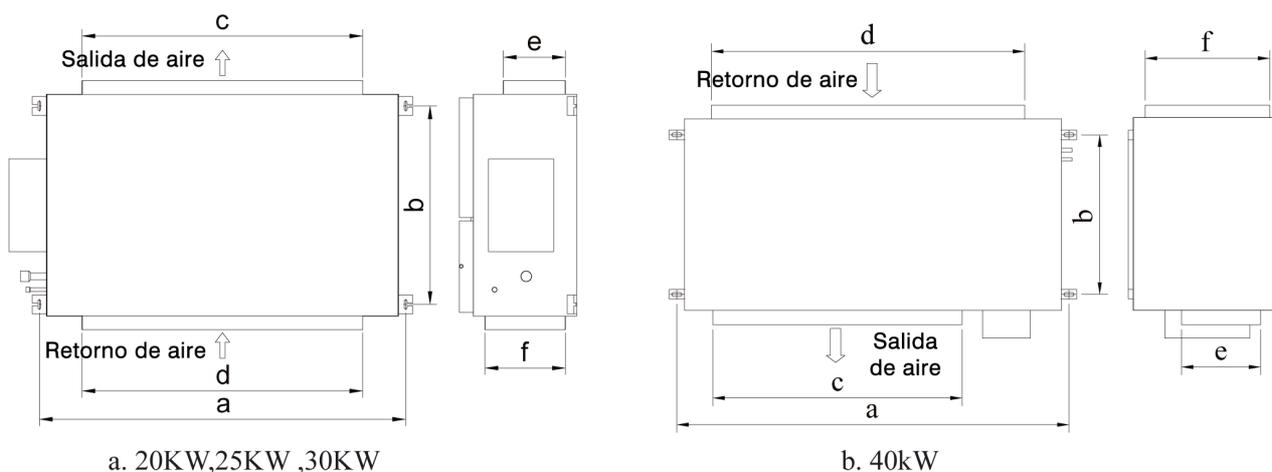


Imagen 19. Posición y dimensiones de la unidad interior.

Tabla 1. Dimensiones de la unidad

Unidad: mm

Modelo	A	B	C	D	E	F
MUCH-20-H4	1353	632	992	1150	192	343
MUCH-25-H4	1560	910	331	1194	292	342
MUCH-30-H4	1560	910	1194	1194	292	342
MUCH-40-H4	1780	1040	868	1450	347	555

2) La imagen 20 muestra el espacio mínimo de instalación y la posición de la unidad interior. Para realizar la instalación, se necesitarán cuatro barras de suspensión que resistan al menos cuatro veces el peso de la unidad.

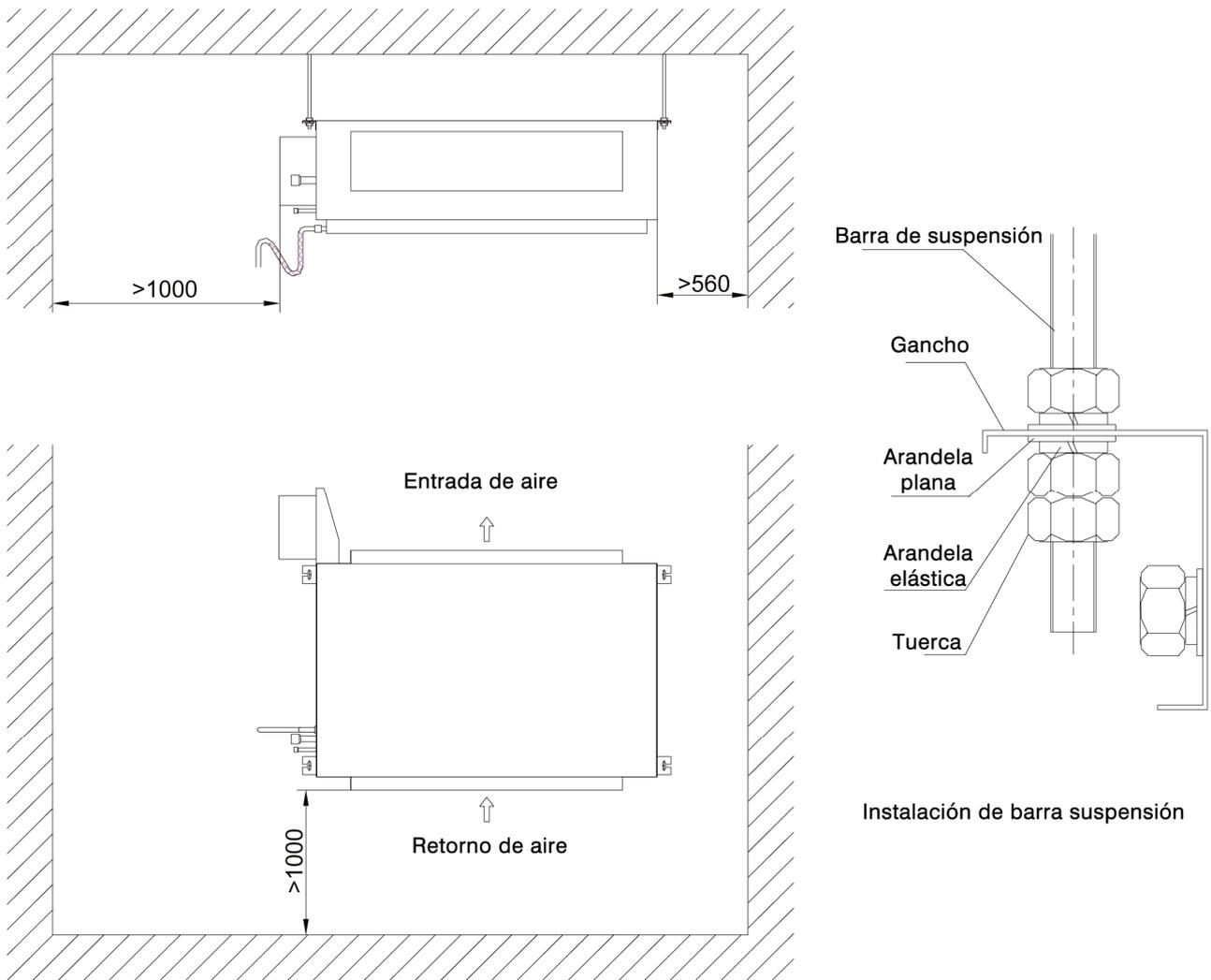


Imagen 20. Diagrama de instalación de la unidad interior.

3) Manguera de drenaje

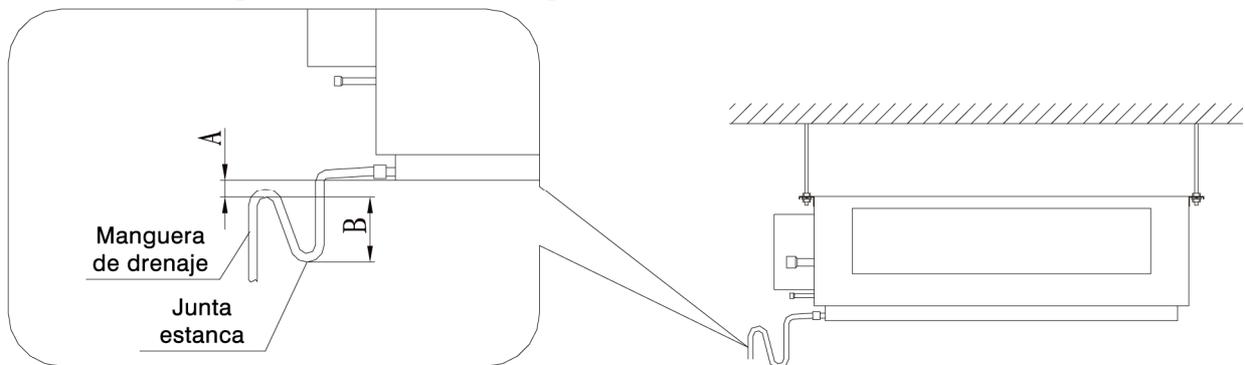
Para facilitar el drenaje de condensados, la manguera de drenaje deberá instalarse con una ligera pendiente. Para evitar la condensación, la junta de la tubería de conexión deberá cubrirse con material térmico aislante.

Se deberá usar una junta estanca como se muestra en la imagen 19. La altura de dicha junta estará determinada por la presión de la manguera de drenaje.

Manguera de drenaje con presión negativa: $A = B \geq P/10 + 20$ (mm)

Manguera de drenaje con presión positiva: $A \geq 30$ mm, $B \geq P/10 + 20$ (mm)

Observación: P equivale a la presión absoluta de la manguera de drenaje (Pa)



4) Capa aislante del tubo de refrigerante

Para evitar la formación de humedad y fugas de agua, los tubos de líquido y gas de refrigerante deberán aislarse con material térmico aislante y cinta adhesiva.

5) Instalación de la caja eléctrica (compatible para 25KW~40KW)

Para facilitar el mantenimiento de la unidad, se recomienda reubicar la caja eléctrica de la unidad interior en la zona de salida de aire. Ver imagen 21.

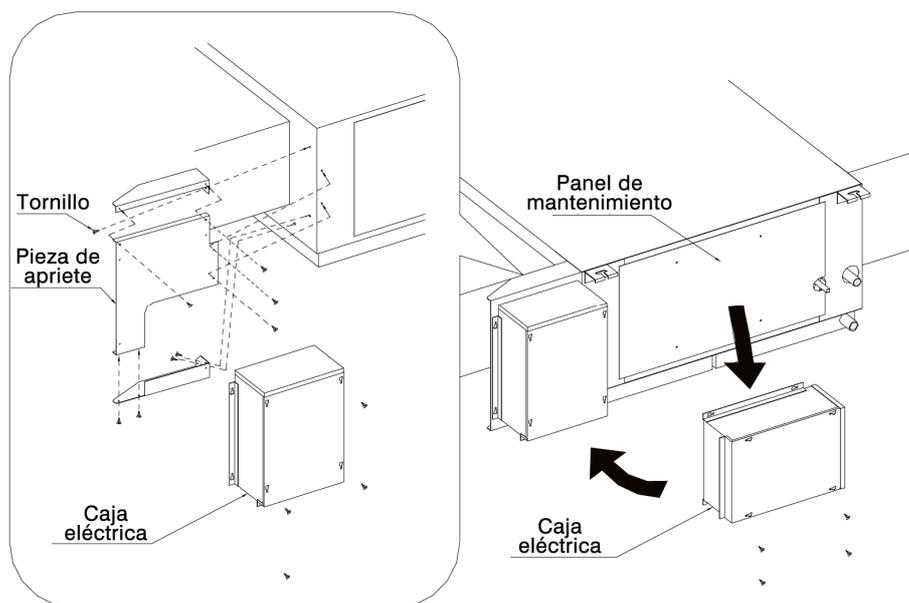


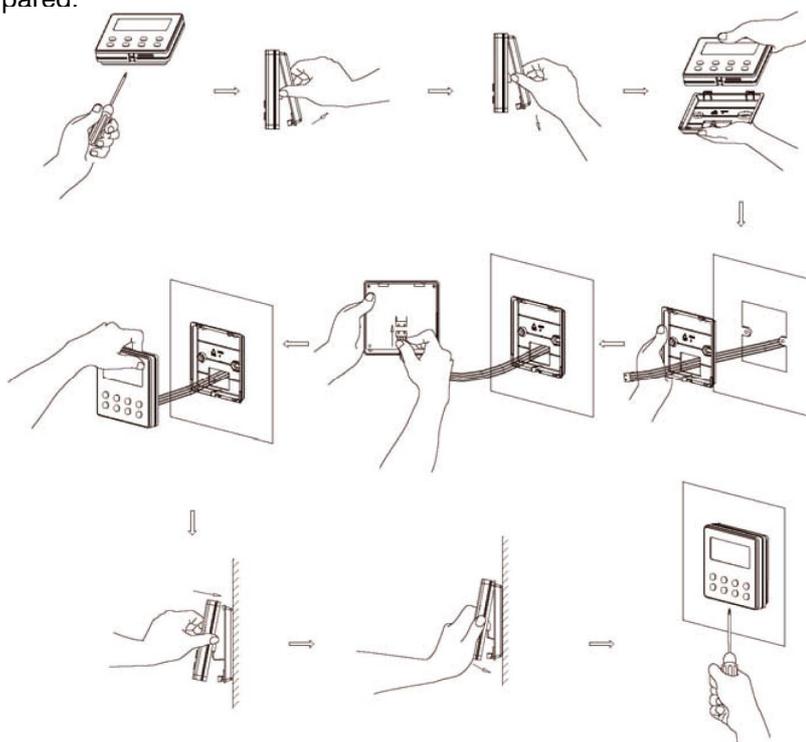
Imagen 21. Diagrama de instalación de la caja eléctrica

6) Instalación del control de pared

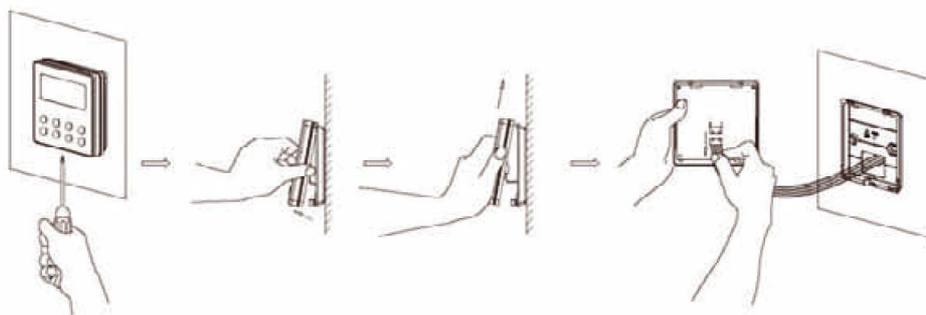
Reservar un orificio apropiado en la pared para la conexión de los cables de señal.

El cable de conexión entre la unidad interior y el control puede colocarse en el orificio con un tubo de PVC para la instalación directa (ver imagen 22). El tubo de PVC también puede usarse para la instalación oculta (ver imagen 23).

Realice dos orificios horizontales en la pared e inserte dos tacos de madera para el cable de instalación directa y el de instalación oculta. A continuación, fije la parte trasera del control a la pared e inserte el cable de señal en el taco como se indica en la imagen 24. Para finalizar, fije el control a la pared.



Instalación del control de pared



Desarme del control de pared

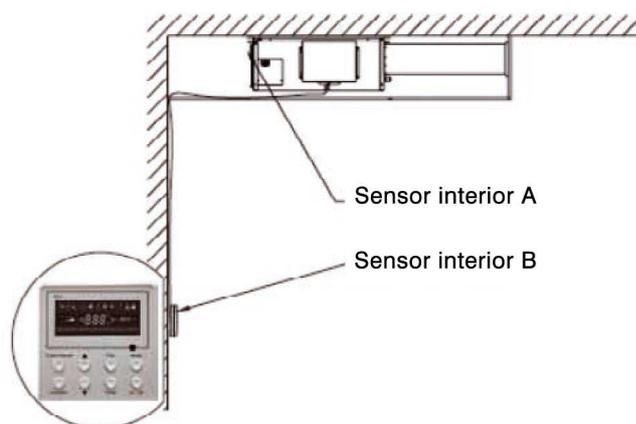
7) Conexión del cable de señal

- Abra la caja eléctrica
- Inserte el cable en el tubo de PVC
- Conecte el cable a la toma cuádruple
- Apriete el cable
- La longitud máxima entre el control y la placa del circuito impreso es de 20 m.

8) Configuración de los sensores dobles interiores

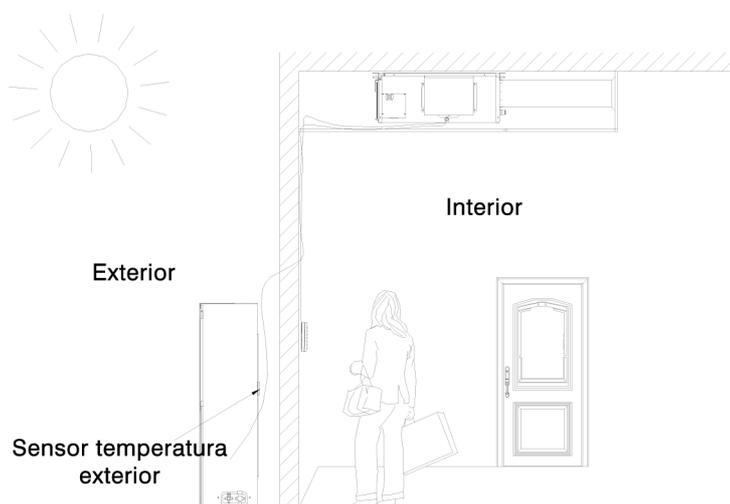
La serie de tipo conducto cuenta con dos sensores interiores, uno localizado en la entrada de aire de la unidad interior y otro en el interior del control de pared.

El usuario podrá seleccionar uno de los dos sensores en función de sus necesidades. (Consultar las instrucciones del control de pared para más información).



9) Comprobación de la temperatura ambiente exterior

La temperatura ambiente exterior puede comprobarse a través del control de pared para mayor comodidad de los usuarios (consultar las instrucciones del control de pared para más información).



10) Información de los fusibles

	Fusible	Modelo	Código
MUCH-20-H4 MUCH-25-H4 MUCH-30-H4	Interior	T5AL 250V	46010013
	Exterior	T3.15AL 250V	46010014
MUCH-40-H4	Interior	T3.15AL 250V	46010014
	Exterior	T3.15AL 250V	46010014

11) Ajuste la tensión de la correa de transmisión del ventilador de la unidad (compatible con 25KV~40KW)

La rotación del ventilador se logra a través de la correa de transmisión. La velocidad y estabilidad del ventilador están asociadas a la tensión de la correa de transmisión, la cual deberá ajustarse periódicamente. Si la correa de transmisión es nueva, la tensión deberá ajustarse al menos dos veces en las primeras 24 horas.

Tras una semana en funcionamiento, se deberá ajustar de nuevo la tensión de la correa de transmisión. La tensión deberá comprobarse de manera rutinaria cada 1-2 meses y se compararán los resultados de la comprobación con la tabla 2.

La imagen 25 muestra el ajuste de la tensión de la correa de transmisión. Afloje los tornillos de la base del motor, mueva el motor en la dirección de la flecha como se muestra en la imagen y vuelva a apretar los tornillos.

El nivel de tensión de la correa de transmisión se comprueba con un tensiómetro como se indica en la imagen 26. Cuando X alcanza la longitud de variación (variación = longitud total de la correa / 64), consulte el tensiómetro y compare el valor con los especificados en la tabla 2.

Tabla 2. Tensión de la correa de transmisión.

Correa	Diámetro de la polea pequeña (mm)	Tensión	
		Mín.	Máx.
SPA	80~132	25	35
SPZ	56~95	13	20
	100~140	20	25

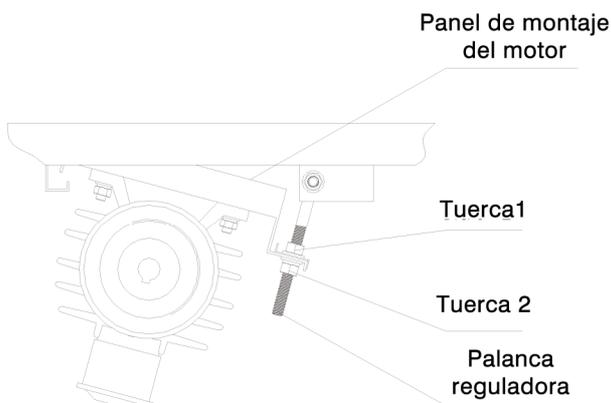


Imagen 25. Ajuste de la tensión de la correa de transmisión

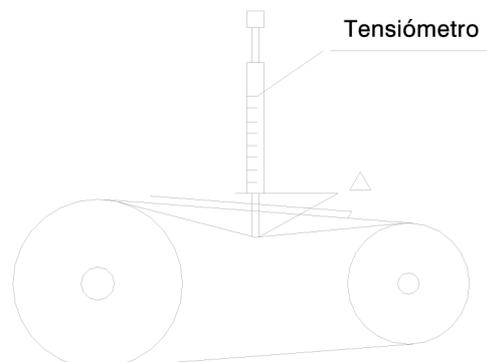


Imagen 26. Uso del tensiómetro.

10.3 Instalación de la unidad exterior

1) Dimensiones de la unidad exterior

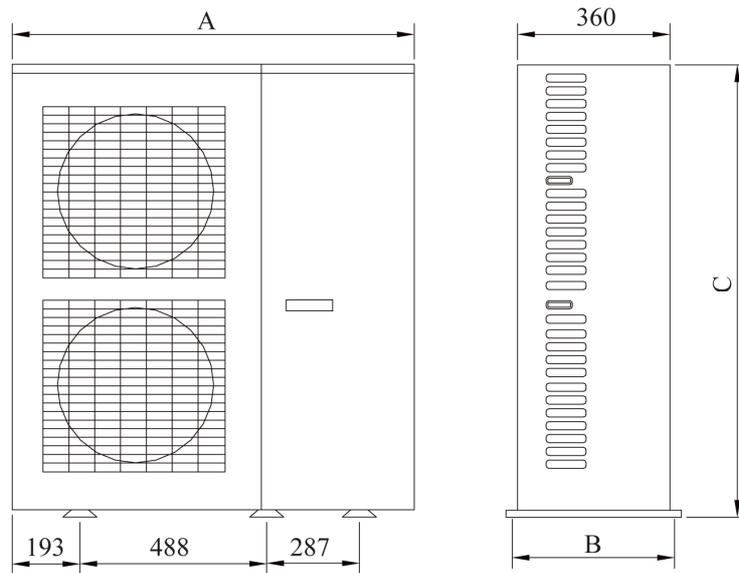
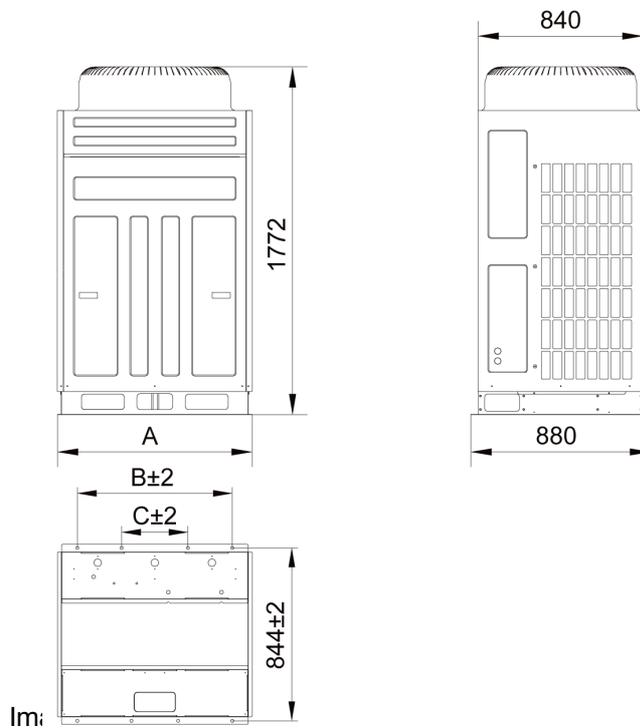


Imagen 27. Esquema de la unidad exterior.

Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)
MUCH-20-H4	1150	42	1350
MUCH-25-H4	1150	422	1600



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)
MUCH-30-H4	990	787	337
MUCH-40-H4	1290	1160	850

2) Posición de instalación

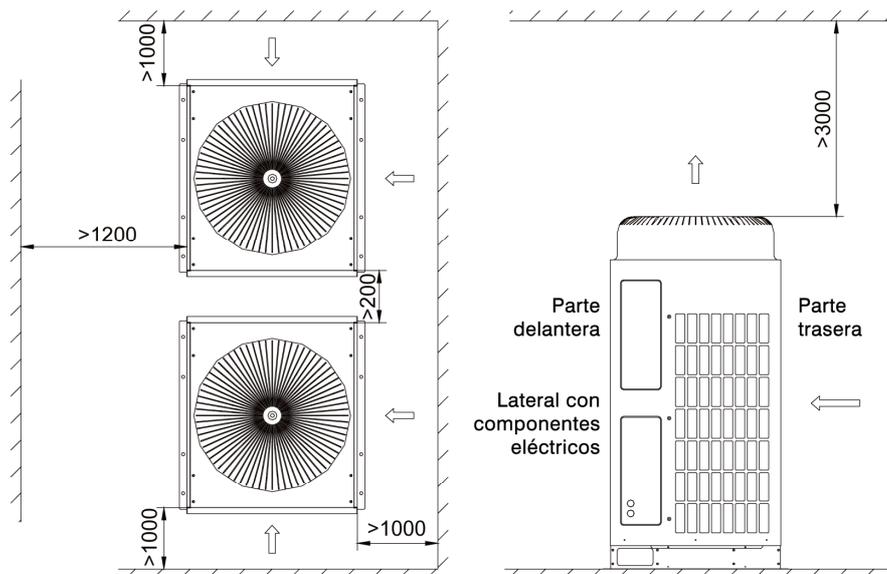


Imagen 29. Esquema de instalación de la unidad exterior.

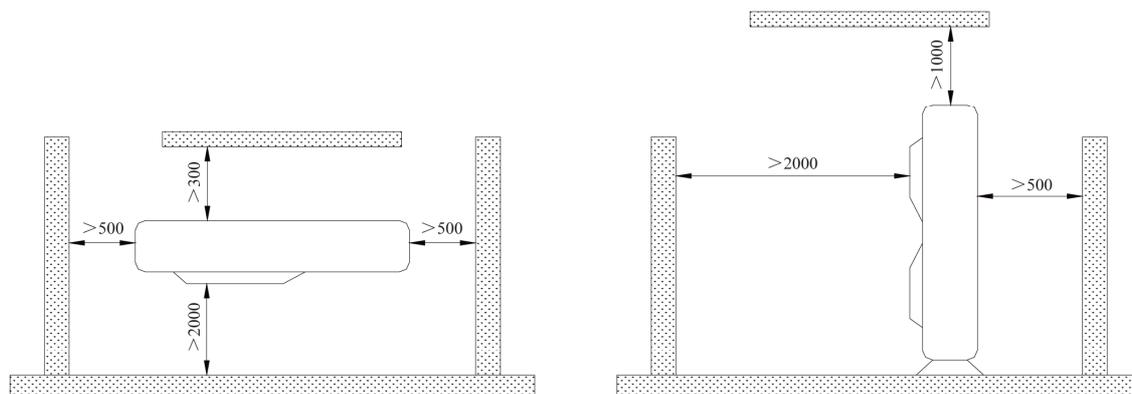


Imagen 30. Esquema de instalación de la unidad exterior.

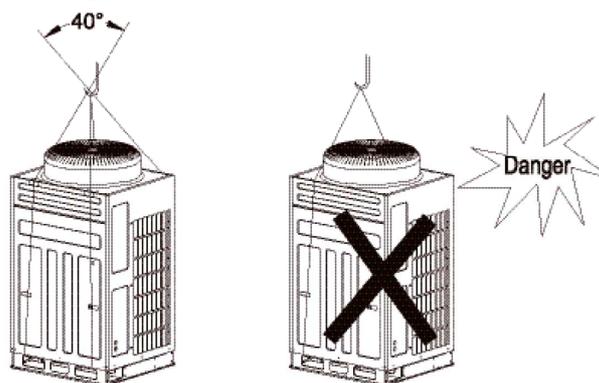


Imagen 31. Elevación de la unidad.

Se necesitarán dos cuerdas resistentes para elevar la unidad exterior. Para evitar que las cuerdas se rompan, el ángulo entre ambas deberá ser inferior a 40 grados. M12 deberá ser utilizado para apretar la base de apoyo.

3) Conexión del tubo de refrigerante

Observación: No afloje el tapón de los tubos al realizar la conexión de estos entre las unidades interior y exterior. Conecte los tubos lo más rápidamente posible tras aflojar los tapones para evitar

la entrada de agua y polvo. Si el tubo se desea instalar a través de una pared, se deberá utilizar un tubo metálico.

La conexión de los tubos deberá realizarse según las siguientes pautas:

Asegúrese de acortar la longitud del tubo de conexión, la diferencia de altura entre las unidades interior y exterior, de reducir el número de curvas y aumentar el diámetro de las mismas.

Valores máximos permitidos:

Diferencia de altura entre unidad interior y exterior	<30 m
Número de curvas 90°	<12
Longitud de los tubos de conexión	<50 m

Se pueden emplear tubos de tipo híbrido para la conexión de los tubos entre las unidades interior y exterior.

La junta de los tubos deberá estar debidamente conectada a los mismos. Si la distancia a cubrir no es excesiva, se debería intentar emplear un único tubo.

Los tubos no deberían secarse durante la instalación. El diámetro de la curva deberá ser superior a 200 milímetros. Los tubos de conexión no deben alargarse o doblarse con frecuencia y el proceso de curvatura deberá ser inferior a 3 veces en la misma posición.

Evacuación, comprobación de fugas y carga de refrigerante.

Cargar el con gas nitrógeno a través de la válvula de baja presión hasta que el tubo de presión marque 1Mpa. A continuación, comprobar con agua enjabonada la existencia de posibles fugas en las conexiones o soldaduras. Evacuar el aire del tubo a través de la válvula antiretorno con una bomba de vacío. Si no hay fugas, aflojar los obuses de las válvulas de líquido y gas y limpiar el agua enjabonada con un trapo seco.

En caso de no disponer de bomba de vacío ni de nitrógeno de alta presión, realizar lo siguiente:

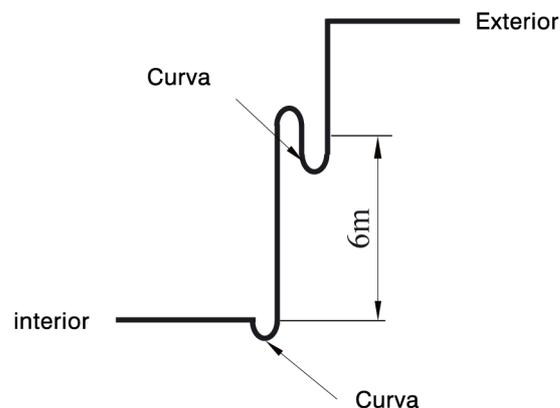
Retirar los obuses de las válvulas de líquido y gas y aflojar los obuses de la válvula antiretorno de gas para efectuar su evacuación. Purgar el gas durante 15 segundos, apretar la válvula antiretorno durante la salida de gas refrigerante.

Aflojar las válvulas del líquido y gas.

Apriete el cubreválvula y compruebe posibles fugas en las partes de conexión utilizando agua enjabonada o un detector de fugas. Finalmente, seque el agua enjabonada con un trapo seco, si procede.

Cubrir la tuerca para racor con material aislante para evitar el goteo de condensación una vez finalizado todo el proceso.

El refrigerante de la unidad de aire acondicionado cubre 7,5 metros de tubos de conexión. Si el tubo presenta una longitud mayor, se deberá añadir una carga adicional de refrigerante. La longitud máxima del tubo de conexión es de 50 m. Si la altura entre las unidades interior y exterior es superior a 10 metros, se deberá curvar el tubo cada seis metros.



Carga adicional de refrigerante según la longitud del tubo de conexión:

Elemento Modelo	Tamaño del racor (mm)		Longitud máxima del tubo (m)	Diferencia de altura máx. entre la unidad interior y exterior (m)	Carga adicional de refrigerante (para longitud adicional del tubo) (Longitud estándar: 7,5 m)
	Gas	Líquido			
MUCH-20-H4	3/4	3/8	50	30	54 g/m
MUCH-25-H4	1	3/8	50	30	54 g/m
MUCH-30-H4	9/8	1/2	50	30	110 g/m
MUCH-40-H4	9/8	5/8	50	30	170 g/m

10.4 Cableado eléctrico

Todos los componentes y materiales suministrados así como la disposición eléctrica deberán cumplir con la normativa local.

La fuente de alimentación eléctrica deberá adaptarse a la tensión nominal y al circuito especial del aire acondicionado de tipo conducto.

Consultar el “diagrama de circuito” adherido a la unidad para realizar la conexión eléctrica.

Instalar un disyuntor capaz de cortar toda la fuente de alimentación del sistema. La imagen 32 muestra el diagrama de conexiones eléctricas para la unidad de aire acondicionado de tipo conducto.

Las unidades deben conectarse a tierra debidamente por parte de personal cualificado.

Instalar un conmutador central capaz de cortar toda la fuente de alimentación así como el aire del sistema.

El conmutador de aire deberá disponer de una función de auto apagado para proteger el sistema contra sobrecargas o interrupciones de energía.

Consultar el diagrama de conexiones eléctricas de la unidad antes de conectar los cables.

Abra la caja eléctrica interior y la caja eléctrica exterior y disponga los cables a través de ellas.

Elija la especificación de los cables según la potencia y las condiciones de instalación de la unidad. Fije los cables con una abrazadera y coloque la tapa tras la verificación.

La imagen 32 muestra el diagrama de conexiones de la unidad exterior.

Diagrama de conexiones de la unidad exterior

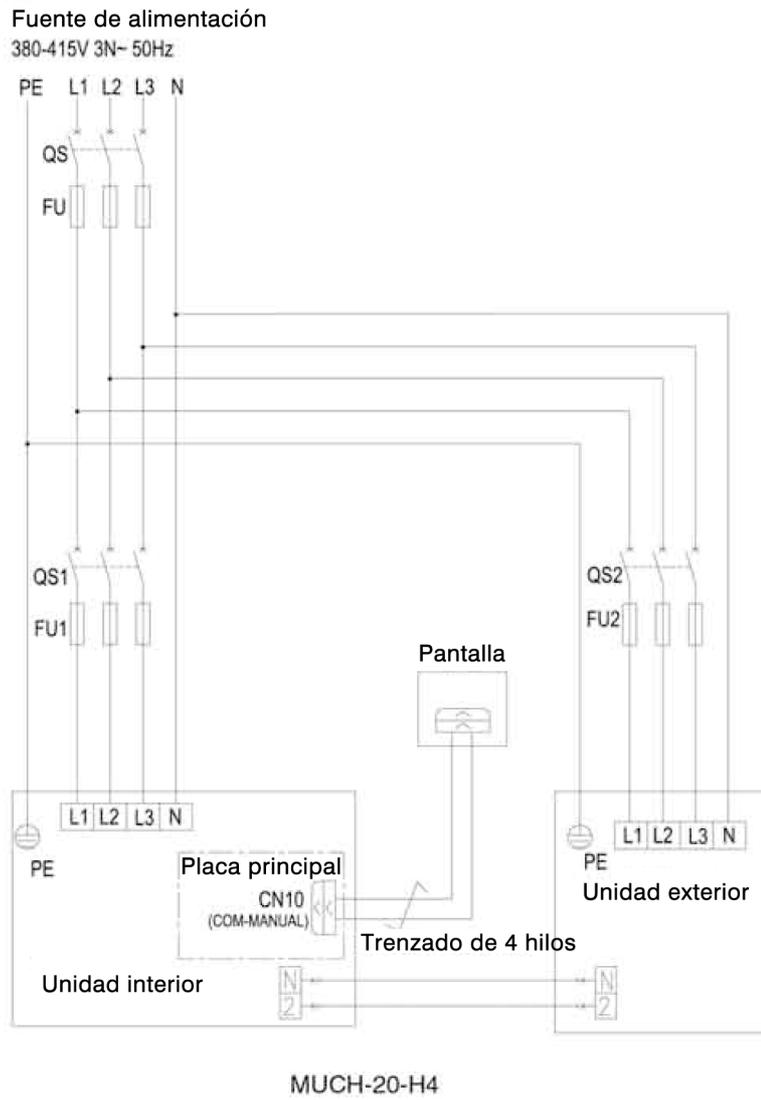
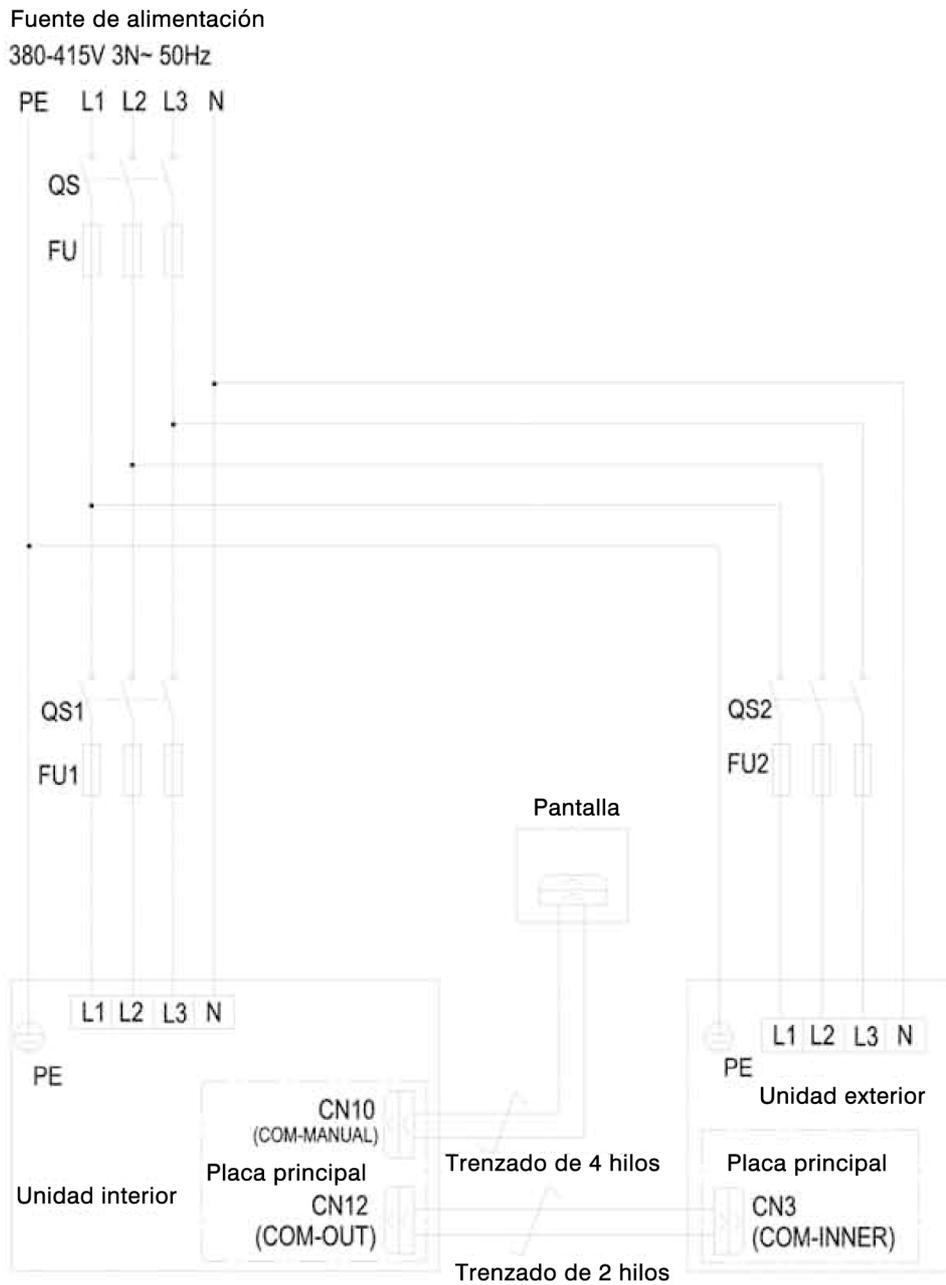


Diagrama de conexiones de la unidad exterior



MUCH-25-H4
MUCH-30-H4

Diagrama de conexiones de la unidad exterior

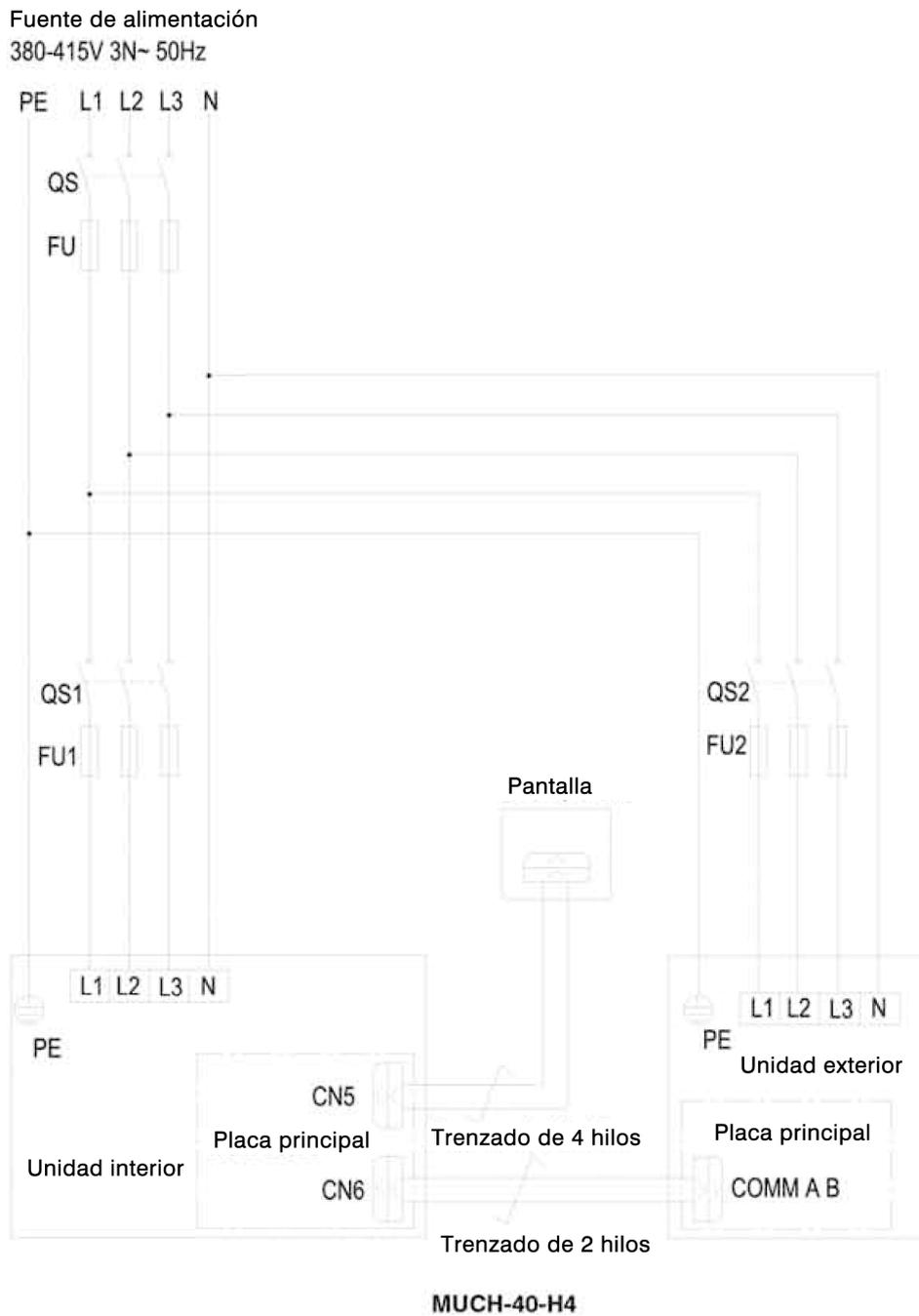


Imagen 32. Diagrama de conexiones de las unidades exterior e interior.

El interior del cable de corriente deberá ser de cobre. La temperatura de funcionamiento no deberá sobrepasar la indicada como estándar.

Si la longitud total del cable de corriente es superior a 15 m, el tamaño deberá aumentar en cierta medida.

Verificar el cable según la necesidad real.

11 FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA Y COMPROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN

11.1 Funcionamiento de prueba

1) Preparación para el funcionamiento de prueba

La fuente de alimentación deberá activarse únicamente tras finalizar la instalación en su totalidad.

Todos los cables deberán estar correctamente conectados.

Abrir las válvulas de cierre en los tubos de gas y líquido.

Retirar todos los objetos (tornillos, cables, etc.) que han quedado tras la instalación.

2) Funcionamiento de prueba

Conecte la fuente de alimentación y pulse el botón ON/OFF para poner la unidad en funcionamiento.

Seleccione el modo VENTILADOR para comprobar que las fases del motor interior funcionan correctamente.

Seleccione los modos REFRIGERACIÓN, CALEFACCIÓN y VENTILADOR para comprobar que la unidad funciona correctamente.

11.2 Comprobación tras la instalación

Comprobación de los componentes con posibles fallos	¿Se han reparado correctamente?
¿Cuál es el estado de la instalación?	La unidad podría caerse, vibrar o emitir ruidos.
¿Se ha realizado la comprobación de fugas de refrigerante?	Podría causar una capacidad refrigerante insuficiente.
¿El aislamiento térmico es correcto?	Podría causar condensación y goteo.
¿La unidad drena correctamente?	Podría causar condensación y goteo.
¿Coincide la tensión con la tensión nominal de la placa de la unidad?	Podría causar fallo eléctrico o daño del componente.
¿Son correctos el cableado eléctrico y la conexión de los tubos?	Podría causar fallo eléctrico o daño de los componentes.
¿Se ha conectado la unidad a una toma de tierra segura?	Podría causar fugas eléctricas.
¿Coincide el cable de corriente con el especificado?	Podría causar fallo eléctrico o daño del componente.
¿Se han tapado la entrada y la salida?	Capacidad refrigerante insuficiente.
¿Se ha tomado nota de la longitud de los tubos y de la capacidad de refrigerante?	La capacidad de refrigerante no es exacta.

11.3 Comprobación de los componentes tras la instalación

FALLO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
La unidad no arranca	<ol style="list-style-type: none"> 1.- La fuente de alimentación no está conectada o la secuencia de fase no es correcta. 2.- El conmutador de fugas eléctricas está desactivado. 3.- La tensión es demasiado baja. 4.- El botón de puesta en marcha está desactivado. 5.- El sistema de control no funciona correctamente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Conecte la fuente de alimentación o cambie dos fases aleatoriamente. 2.- Contacte con el centro de servicio MUNDOCLIMA. 3.- Contacte con el proveedor. 4.- Pulse de nuevo el botón ON/OFF. 5.- Contacte con el centro de servicio MUNDOCLIMA.
La unidad se detiene al poco tiempo de estar encendida	<ol style="list-style-type: none"> 1.-El puerto de salida o el puerto de entrada de la unidad interior o exterior están bloqueados. 2.-Mal funcionamiento del sistema de control. 3.- Activación del conmutador de presión. 4.- La temperatura ambiente interior es inferior a 18°C. 5.- El sensor del tubo no conecta correctamente. 6.- El sensor del tubo está roto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Retire los posibles obstáculos. 2.- Contacte con el centro de servicio MUNDOCLIMA. 3.- Contacte con el centro de servicio MUNDOCLIMA. 4.- Compruebe si es necesario poner en funcionamiento la unidad de aire acondicionado. 5.- Conecte el sensor debidamente. 6.- Contacte con el centro de servicio MUNDOCLIMA.
La unidad no calienta lo suficiente	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El filtro de aire está bloqueado. 2.- El puerto de salida o el puerto de entrada de la unidad interior o exterior están bloqueados. 3.- Las puertas o las ventanas están abiertas. 4.- Fuga de refrigerante. 5.- La temperatura exterior es inferior a -5°C. 6.- Funcionamiento anormal del sistema de control. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Limpie el filtro de aire. 2.- Retire los obstáculos. 3.- Cierre puertas y ventanas. 4.- Contacte con el centro de servicio MUNDOCLIMA. 5.- El rendimiento de la unidad se ve afectado. 6.- Contacte con el centro de servicio MUNDOCLIMA.
La unidad no enfría lo suficiente	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El filtro de aire está sucio. 2.- El puerto de salida o el puerto de entrada de la unidad interior o exterior están bloqueados. 3.- Demasiadas personas o una fuente de calor presente en la habitación. 4.- Las puertas o las ventanas están abiertas. 5.- La temperatura configurada es demasiado elevada. 6.- Fuga de refrigerante. 7.- Bajo rendimiento del sensor de ambiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Limpie el filtro de aire. 2.- Retire los obstáculos. 3.- Retire las fuentes de calor en la medida de lo posible. 4.- Cierre puertas y ventanas. 5.- Disminuya la temperatura configurada. 6.- Contacte con el centro de servicio MUNDOCLIMA. 7.- Cambie el sensor de ambiente.

Observación: Compruebe los componentes anteriores. Si el problema persiste, contacte con el centro de servicio MUNDOCLIMA más cercano, describa su modelo de aire acondicionado y el error de la unidad.

12 CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Para optimizar la vida del aire acondicionado, realice la comprobación y el mantenimiento de la unidad periódicamente con ayuda de una persona cualificada.

El filtro de aire está fabricado en nailon lavable. Si desea limpiarlo, puede colocarlo sobre una superficie dura y agitarlo con suavidad para eliminar las partículas de mayor tamaño. Si fuera necesario, puede lavarlo en agua con detergente neutro y dejarlo secar.

El recuperador de calor exterior debe limpiarse con regularidad, al menos una vez cada dos meses. Puede limpiar la superficie con ayuda de una aspiradora o un cepillo de nailon. No lavar con agua.

Las unidades interiores funcionan mediante una cinta transmisora. Compruebe la tensión de la cinta tras largos periodos de funcionamiento.

Compruebe la manguera de drenaje con regularidad para confirmar el flujo fluido de condensados.

Precauciones de funcionamiento:

Compruebe si el puerto de entrada o salida de aire está bloqueado.

Compruebe si la conexión a tierra de la unidad es correcta.

Compruebe que el filtro de aire se ha instalado correctamente.

Tras un largo periodo de inactividad, se debería conectar la fuente de alimentación durante 8 horas para calentar el compresor antes de arrancar la unidad.

Mantenimiento tras periodos de funcionamiento:

Limpie el filtro, la unidad interior y la unidad exterior.

Desconecte la fuente de alimentación.

Limpie el polvo acumulado en la unidad exterior.

Las piezas de recambio están disponibles en el centro de servicio local de MUNDOCLIMA o en su distribuidor MUNDOCLIMA.

Importante:

Al realizar la comprobación de fugas, no cargue oxígeno ni acetileno en el sistema, sino gas nitrógeno o refrigerante. Si surgen problemas con las unidades de conducto MUNDOCLIMA, contacte con el centro de servicio local MUNDOCLIMA.

13 APÉNDICE

Condiciones y rangos de funcionamiento del aire acondicionado:

Parámetros	Interior		Exterior	
	DB(°C)	WB(°C)	DB(°C)	WB(°C)
Refrigeración nominal	27	19	35	24
Calefacción nominal	20	-	7	6
Potencia de refrigeración	32	23	43	26
Temperatura mínima de refrigeración	21	15	18 (-15)	-
Potencia de calefacción	27	-	24	18
Temperatura mínima de calefacción	20	-	-7	-8

Observaciones:

El diseño de esta unidad cumple con los requisitos del estándar EN14511.

El caudal de aire fue medido bajo la presión estática externa estándar.

La capacidad de refrigeración (calefacción) indicada anteriormente fue medida bajo condiciones normales de funcionamiento correspondientes a la presión estática externa estándar. Los parámetros están sujetos a cambio para la mejora del producto, en cuyo caso prevalecerán los valores indicados en la placa de la unidad.

En la tabla anterior, la temperatura exterior de refrigeración a baja temperatura incluye dos valores: 18 (-15). El valor entre paréntesis corresponde a la condición de funcionamiento de la unidad con la función de refrigeración a baja temperatura, mientras que 18 corresponde a la condición de funcionamiento de la unidad sin dicha función.

ATENCIÓN

La utilización de este aire acondicionado no está indicada para personas (incluyendo niños) con discapacidad física, sensorial o mental, o con falta de experiencia o de conocimientos, a menos que a menos que sea bajo supervisión o siguiendo las instrucciones relativas al uso del dispositivo por un persona responsable de su propia seguridad.

Se deberá vigilar a los niños para que no jueguen con la unidad.

MUND  CLIMA®

Provença, 392 pl. 2 - 08025 Barcelona
Tel. 93 446 27 80 - Fax 93 456 90 32