ENTREGA DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS OBTENIDOS DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA No.

CO1.PCCNTR.8212249

OBJETO DEL CONTRATO	Realizar adecuaciones integrales a todo costo para la infraestructura de la sede "Ciudad Verde" del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, incluyendo suministro de materiales, mano de obra y servicios técnicos especializados.
CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO AGH–C&C–SEIPRODEG CIUDAD VERDE
INTERVENTOR	JOHAN JAVIER OÑATE NUÑEZ
SUPERVISOR	EDWARD FABIAN MEDINA BARAJAS
LUGAR DE EJECUCION	SOACHA - CUNDINAMARCA
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO	03/09/2025
FECHA PRESENTE ACTA	

El interventor JOHAN JAVIER OÑATE NUÑEZ en desarrollo de sus actividades y en coordinación con el proveedor CONSORCIO AGH–C&C–SEIPRODEG CIUDAD VERDE, hace constar la entrega de los siguientes ítems y/o productos para el proyecto denominado ·Realizar adecuaciones integrales a todo costo para la infraestructura de la sede "Ciudad Verde" del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, incluyendo suministro de materiales, mano de obra y servicios técnicos especializados.

A continuación, se enuncian los ítems y/o materiales entregados:

ITEM No.	6.30
NOMBRE DEL ITEM:	CAJA DE CONTROL ARRANQUE - VENTILACIÓN MECÁNICA

Pruebas y verificaciones:

Prueba requerida	Descripción / Criterio técnico	Cumple (Sí/No)	Observaciones
Verificación de instalación	Verificación de la instalación del equipo	SI	
Inspección de conexiones	Verificación de conexión eléctrica y funcionamiento	SI	

Entregables:

Entregable	Requisito	Recibido (Sí/No)	Observaciones
Registro fotográfico	Antes / durante / después	SI	
Informe de pruebas	Pruebas de calidad y verificación.	SI	
Documentación	Manual de usuario y garantía	SI	

Concepto de Aceptación:

X	Se recibe a satisfacción.
	Se reciben con observaciones.
	No se recibe.

Observaciones Generales:

_____
_____
_____
_____
_____

Para constancia se firma en Soacha, a los 30 días del mes de DICIEMBRE del año 2025.

QUIEN ENTREGA:

FIRMA
Nombre: Danderley Montoya Gallego
C.C.: 16.073.065
Representa a: Consorcio AGH-C&C-SEIPRODEG Ciudad Verde
Cargo: Integrador de Sistemas
Teléfono: 315 779 4049

QUIEN RECIBE:

FIRMA
Nombre: Rodrigo Andrés Linares Bernal
C.C.:
Representa a: Interventoría
Cargo: Interventor Sistemas especiales
Teléfono: 315 284 6688

CONSORCIO
AGH-C&C-
SEIPRODEG
CIUDAD VERDE
NIT 901980651-7

INFORME INSTALACIÓN SISTEMA CONTROL CENTRALIZADO EQUIPOS VRF

CONTRATO CO1.PCCNTR.8212249 – 2025

CONTRATISTA: CONSORCIO AGH-C&C-SEIPRODEG CIUDAD VERDE
NIT: 901.980.651-7

12 DE DICIEMBRE
2025

Dir: Calle 4 No. 20a-06 Valledupar – Cesar, Tel. 3158823687 - / email: alenrope@hotmail.com
Dir: cl 33 No 34-74 torre 1 apto 502 Soacha - email: consorcio.cide.2025@gmail.com

1. ESPECIFICACIONES

- ✓ Marca: BLUELINE CCM30/BKE-B(A)
- ✓ Ubicación: Cuarto de comunicaciones piso 1.

2. TRABAJO REALIZADO

Se realizó entrega de 9 controles remotos para el control individual de los casettes del sistema VRF desde cada ubicación y adicionalmente para dar un control por horario se realizó la instalación de un sistema centralizado en el cuarto de comunicaciones principal del piso 1, la alimentación eléctrica del equipo se encuentra ubicada en el tablero del sistema de control de acceso, tablero regulado que está en el mismo cuarto de comunicaciones del piso 1, circuitos 2-4 (bipolar 208V).

El sistema de control cuenta con las siguientes características:

Capacidades de control

- Puede controlar hasta 64 unidades interiores conectadas a la red centralizada.
- Permite tanto control grupal de todas las unidades como control individual de cada unidad.
- Gestión de modos (enfriamiento, calefacción, ventilación, apagado) y ajuste de temperatura para cada equipo o grupos.
- Control de velocidad del ventilador y funciones básicas de las unidades.

Seguridad y configuraciones

- Bloqueos configurables:
- Bloqueo del propio controlador,
- Bloqueo de modo de operación,
- Bloqueo de control remoto.
- Bloqueo de teclado para evitar cambios no deseados.

Funciones principales

- Temporizador de 24 h para programación de encendido/apagado.

- Indicador de códigos de error: muestra códigos de fallos y estados directamente en la pantalla.
- Recordatorio de limpieza de filtro para mantenimiento preventivo.
    - Acceso a parámetros y consulta de estado de cada unidad.

3. PARAMETROS DE TRABAJO

Terminados los trabajos de instalación, se hicieron las pruebas de funcionamiento y los equipos funcionaron correctamente.

PANEL FOTOGRÁFICO

Descripción:	Evidencia
	

1.1. CONCLUSION**:**

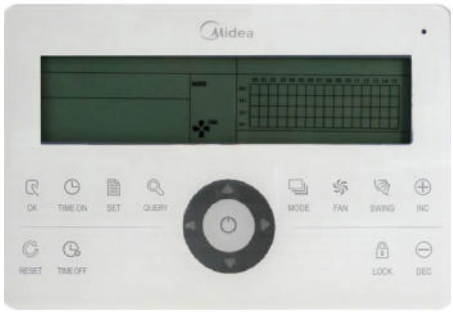
Los equipos quedaron funcionando correctamente.

MANUALES Y GARANTÍAS

CONSORCIO
AGH-C&C-
SEIPRODEG
CIUDAD VERDE
NIT 901980651-7

Manual de Instalación y de Usuario

Mando centralizado



CCM30/BKE-B(A)

Gracias por adquirir nuestro producto.
Antes de empezar a utilizar el equipo, lea atentamente este manual y consérvelo para futuras consultas.

ÍNDICE

1Sección de instalación 1
1.1 Lista de componentes e instalación 2
1.2 Instrucciones de instalación 3
1.3 Métodos de instalación 4
1.4 Precauciones de seguridad 6
1.5 Instrucciones para el cableado del sistema 7
2 Sección de funcionamiento 8
2.1 Instrucciones de uso 9
2.2 Condiciones de uso 9
2.3 Teclas 9
2.3.1 Indicación de estados 9
2.3.2 Encendido o reinicio 10
2.3.3 Parada de emergencia y encendido forzado 10
2.3.4 Bloqueos 11
2.3.5 Encendido y apagado 12
2.4 Instrucciones de funcionamiento 14
2.4.1 Instrucciones de las teclas 15
2.4.2 Instrucciones de la LCD 19
2.4.3 Otras instrucciones 22
2.4.4 Tabla de códigos de error 24
2.5 Índices y requisitos técnicos 25



SECCIÓN DE INSTALACIÓN

1.1 Lista de componentes e instalación

1. Coteje la lista de componentes del mando centralizado para comprobar que no falta ninguno.

N.º	Nombre	Cantidad	Observaciones
1	Mando centralizado	1	————————
2	Tornillos de rosca con cabeza hueca	6	GB845/ST3.9*25-C-H(S)
3	Fijación del tubo de extensión de plástico	6	Φ6*30
4	Manual de instalación y funcionamiento	1	————————
5	Resistencia correspondiente	4	120 Ω

2. Conjuntos de instalación de preparación *in situ*

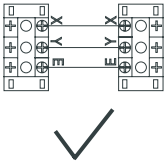
N.º	Nombre	Cantidad (instalación en pared)	Modelo seleccionado	Observaciones
1	Cable de control de 3 hilos blindado	2 uds.	RVVP-300/300 3×0,75 mm^2	Uno para la comunicación con el sistema de aire acondicionado y otro para la comunicación con el ordenador.
2	Cable de 3 hilos	1 ud.	RVV-300/500 3×1,5 mm^2	Para la alimentación eléctrica del mando centralizado
3	Caja de interruptores	1 ud.	———	———
4	Tubo de cable (tubo de revestimiento, tuerca cautiva)	2/3 uds.	———	———
5	Bandas de apriete	Varias piezas	———	Para unir cables (cuando sea necesario)

1.2 Instrucciones de instalación

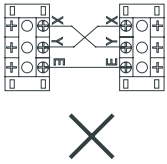
Instrucciones de instalación

1) Conecte la alimentación de 220 V CA directamente a los terminales L、N del mando centralizado.
2) No coloque el cable de señal y el cable de alimentación del mando centralizado en el mismo tubo que el cable de alimentación. Debe haber una distancia de 300~500 mm entre los dos tubos.
3) El cable de señal del mando centralizado no debe tener una longitud superior a 1200 m.
4) En el cable apantallado no se permite que haya ninguna unión intermedia. Si las uniones son inevitables, engárcelas con el bloque de terminales.
5) Una vez conectado el mando centralizado, no utilice un megóhmetro para inspeccionar el aislamiento del cable de señal.
6) Modo de cableado del mando centralizado y de la interfaz de red:
   El puerto de comunicación entre el mando centralizado y la interfaz de red del sistema de aire acondicionado es sensible a la polaridad. Las conexiones X, Y y E de ambos lados se deben corresponder correctamente. No cruce los cables de señal ni los conectores RS485-RS232 del mando centralizado.

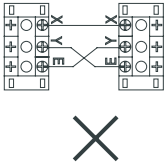
Conexión correcta



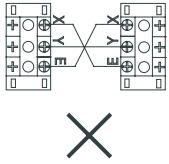
Conexión incorrecta



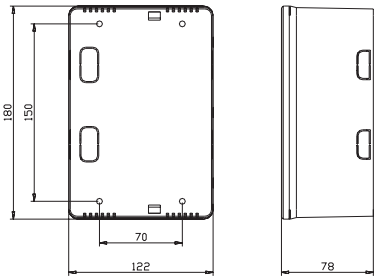
Conexión incorrecta



Conexión incorrecta



1.3 Métodos de instalación



CCM30/BKE-B
CE-CCM30/BKE-B

Fig. 1.1 Tamaño del mando centralizado (unidad: mm)

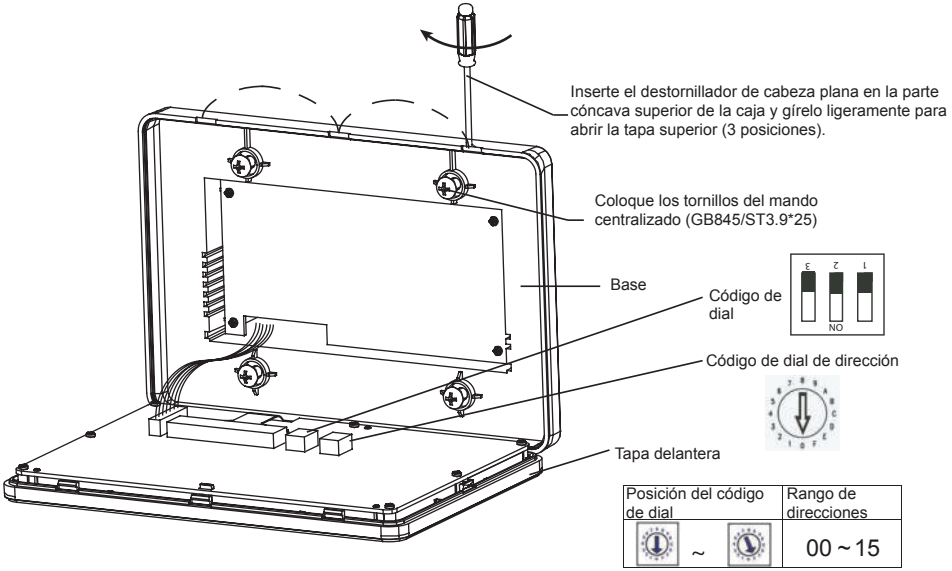


Fig. 1.2 Diagrama de instalación

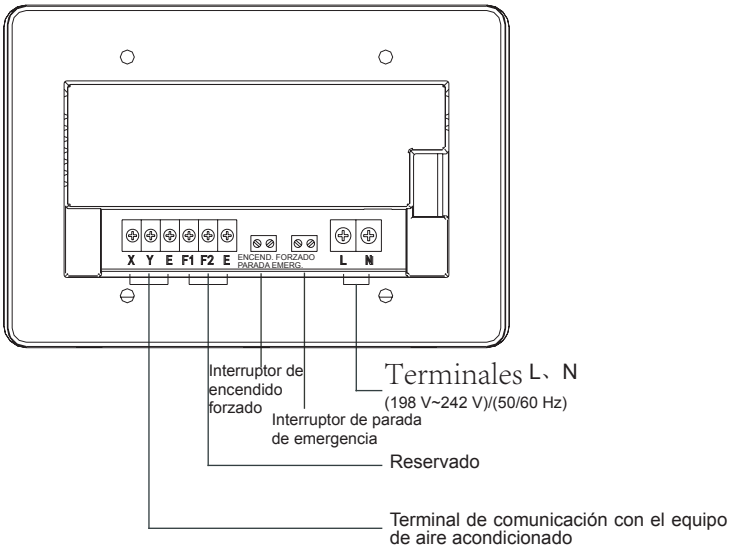


Fig. 1.3 Instrucciones del terminal del mando centralizado

1.4 Precauciones de seguridad

■ **Precauciones de seguridad**

! Lea atentamente las precauciones de seguridad antes de instalar la unidad.
! A continuación le indicamos importantes medidas de seguridad que deberá cumplir estrictamente.
! Su significado es el siguiente:

 Advertencia	Se refiere a que la manipulación incorrecta de la unidad puede ocasionar daños personales o materiales.
 Nota	Se refiere a que la manipulación incorrecta de la unidad puede ocasionar lesiones personales graves o incluso la muerte.

! Una vez finalizada la instalación, compruebe que la prueba de funcionamiento es normal y entregue el manual de usuario al usuario.



Advertencia

Confíe la instalación del equipo al distribuidor o a un técnico profesional. Dejar la instalación en manos de personas no cualificadas puede dar lugar a una instalación incorrecta y ocasionar descargas eléctricas o incendios.

Siga en todo momento las instrucciones del presente manual. Si la instalación es incorrecta, pueden producirse descargas eléctricas o incendios.

La nueva instalación la deben realizar profesionales. Si la instalación es incorrecta, pueden producirse descargas eléctricas o incendios.

No desinstale el equipo sin permiso. Una desinstalación no profesional puede provocar que el equipo de aire acondicionado no funcione correctamente, que se caliente o que se incendie.



Nota

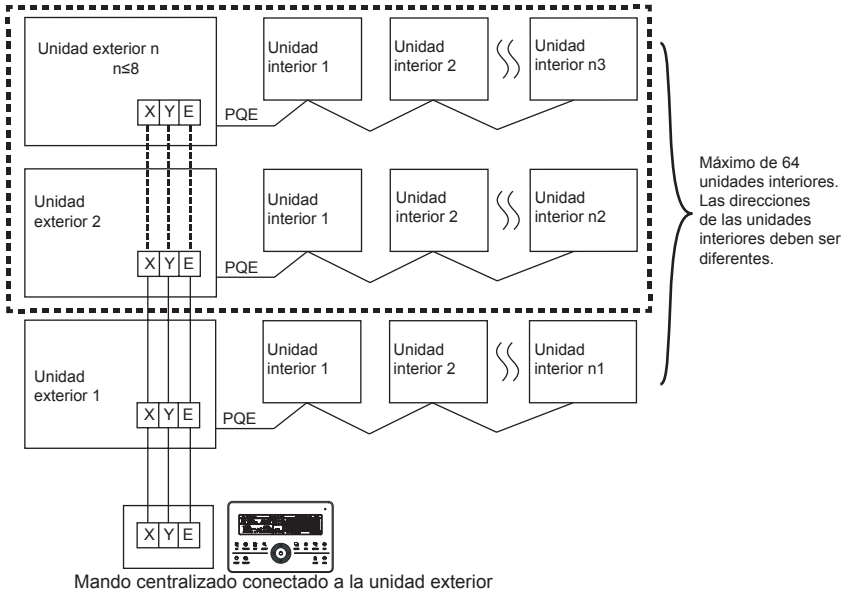
No instale el equipo en lugares donde exista el riesgo de que se produzcan fugas de gases inflamables. Si se produce una fuga de gases inflamables y estos entran en contacto con el mando centralizado, podría producirse un incendio.

El cableado debe ser adecuado para la corriente del mando centralizado. De lo contrario, las posibles fugas eléctricas o el calentamiento del dispositivo podrían provocar un incendio.

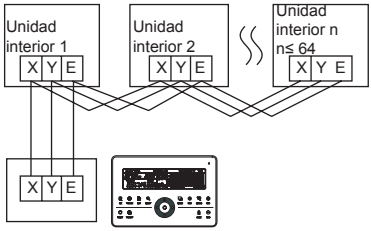
1.5 Instrucciones para el cableado del sistema

Diagrama de cableado del sistema del mando centralizado y la unidad interior del equipo de aire acondicionado.

Se pueden utilizar los dos modos de cableado siguientes entre el mando centralizado y las unidades interiores: (El número de unidades interiores conectadas a cada mando centralizado no debe ser superior a 64)



Mando centralizado conectado a la unidad exterior



Mando centralizado conectado a la unidad interior

Fig. 1.5 Diagrama de cableado del mando centralizado



SECCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

2.1 Instrucciones de uso

1. Con la nueva serie de productos podemos conectar el mando CCM interior a través del puerto XYE de la unidad exterior principal de cada sistema de refrigeración. Tenga en cuenta que, en este caso, la unidad exterior deberá configurarse en el modo de búsqueda de direcciones automática. El ajuste tendrá efecto en aproximadamente 6 minutos.
2. Para conectar el mando CCM interior a través del puerto XYE de la unidad interior, este método de cableado es adecuado para todo tipo de unidades interiores, no solo para las nuevas.
3. Cuando se conecte una combinación de unidades interiores nuevas y antiguas a un sistema de refrigerante, solo se podrá utilizar el mando centralizado para controlar las IDU de antigua generación a través de su propio puerto XYE, o bien controlar las IDU de nueva generación a través del puerto XYE de la ODU principal. No podremos controlarlas todas.
4. Si un sistema conectado al mando CCM interior incluye una unidad interior de conductos de 10 HP o superior, recomendamos configurar la dirección de cada unidad interior manualmente.

2.2 Condiciones de uso

1. Alimentación y rango de tensión:
   Tensión de entrada: monofásica de 198 V~242 V
   Frecuencia de la alimentación de entrada de CA: 50 Hz/ 60 Hz
2. Temperatura ambiente de funcionamiento: -15 ℃ ~+43 ℃ ;
3. Humedad ambiente de funcionamiento: H.R. 40 % ~ H.R. 90 %

2.3 Teclas

2.3.1 Indicación de estado

1. LED de indicación de estado
   1) Estado normal
      ① Encendido
      El LED se enciende cuando se da una de las siguientes condiciones:
      a) Hay uno o varios sistemas de aire acondicionado en funcionamiento en la red del mando centralizado.
      b) Al utilizar el mando centralizado, cuando el mando centralizado está enviando la orden a los equipos de aire acondicionado, el LED se enciende. Cuando el mando centralizado termina de enviar la orden, el LED se apaga.
      ② Apagado
      Las unidades de aire acondicionado de la red del mando centralizado están todas apagadas.
   2) Estado anómalo
      Si los sistemas de aire acondicionado de la red del mando centralizado o la propia red del mando tienen un error, el LED parpadeará a 2 Hz.

2. Retroiluminación

La retroiluminación se enciende al pulsar cualquier tecla, excepto " RESET " cuando la retroiluminación está apagada.

La retroiluminación se enciende cuando el mando centralizado está en funcionamiento.

La retroiluminación se apaga si no se pulsa ninguna tecla durante más de 30 s.

3. Indicador acústico

Cuando la retroiluminación está encendida y las teclas del mando centralizado están desbloqueadas, al pulsar cualquier tecla (excepto RESET), el mando centralizado llevará a cabo la función correspondiente y el indicador acústico sonará una vez. Si se pulsa prolongadamente esta tecla, el mando centralizado llevará a cabo la función correspondiente, pero el indicador acústico solo sonará una vez.

Si la retroiluminación está apagada y se pulsa cualquier tecla (excepto RESET), solo se encenderá la retroiluminación, ya que el mando centralizado no realizará la acción de la tecla y el indicador acústico no sonará.

2.3.2 Encendido o reinicio

Cuando el mando centralizado se enciende o se reinicia mediante la tecla RESET:

El indicador acústico emitirá un zumbido largo durante 2 segundos: todos los segmentos de la pantalla LCD se iluminan durante 2 segundos y después se apagan.

Un segundo después, la pantalla pasa al modo normal de visualización. El mando centralizado muestra la primera página y después busca los equipos de aire acondicionado de la red que están en funcionamiento.

Cuando la búsqueda ha finalizado, la pantalla del mando centralizado pasa al modo de configuración y selecciona por defecto el primer equipo de aire acondicionado que está en funcionamiento.

2.3.3 Parada de emergencia y encendido forzado

Cuando se activa el interruptor de parada de emergencia del mando centralizado, todos los equipos de aire acondicionado de la red se apagan obligatoriamente y el LED parpadea a 0,5 Hz. El encendido desde el mando centralizado, el ordenador y todos los módulos funcionales queda inhabilitado hasta que se levanta el interruptor de parada de emergencia. Cuando se pulsa interruptor de arranque forzoso del mando centralizado, se aplica el arranque forzoso de todos los equipos de aire acondicionado conectados a la red de dicho mando. El modo de funcionamiento predeterminado es el modo de refrigeración. Las operaciones de arranque y parada del mando centralizado, del ordenador y de todos los módulos funcionales quedarán inhabilitadas (la única orden que se envía al equipo de aire acondicionado es la orden de arranque, lo cual no afectará al funcionamiento del mando a distancia cuando la unidad se vuelva a poner en marcha) hasta que se levante el interruptor de encendido forzado.

Si ambos interruptores se pulsan a la vez, el interruptor de parada de emergencia tendrá preferencia.

2.3.4 Bloqueos

1. Bloqueo del mando centralizado

El estado de bloqueo del mando centralizado queda grabado cuando se apaga. No se anula al volver a encenderlo hasta que se reciba la orden de desbloqueo.

1) Efecto

① Cuando el mando centralizado está bloqueado, el estado de funcionamiento del aire acondicionado no se puede cambiar a través del mando (p. ej., apagar o encender la unidad, elegir el modo, cambiar el ajuste de temperatura, cambiar la velocidad del ventilador, desbloquear el estado de bloqueo, etc.), pero sí se puede utilizar el modo de consulta hasta que se desbloquee y después recupere el estado normal.

② Cuando el mando centralizado está bloqueado, todas las unidades de aire acondicionado de la red controlada por el mando centralizado se bloquean también.

2) Funcionamiento

① Bloqueo

El mando centralizado solo se puede bloquear por ordenador.

② Desbloqueo

a) Cuando el mando centralizado y el ordenador se comunican con normalidad

El mando centralizado solo se puede desbloquear por ordenador. Cuando el mando centralizado está desbloqueado, el mando enviará la orden para desbloquear el bloqueo del mando a distancia de todas las unidades de aire acondicionado.

b) Cuando la comunicación entre el mando centralizado y el ordenador no es normal

Cuando el mando centralizado está bloqueado, se puede desbloquear manteniendo pulsada la tecla "QUERY" y pulsando después la tecla "MODE" (se desbloqueará un minuto después de encender de nuevo el mando centralizado o si se pulsa la tecla "RESET"). El bloqueo del aire acondicionado con el mando a distancia se mantiene.

2. Bloqueo con el mando a distancia

1) Efecto

① Cuando el equipo de aire acondicionado se ha bloqueado con el mando a distancia, no recibirá las señales de dicho mando ni del mando con cable hasta que se desbloquee.

② El equipo de aire acondicionado podrá utilizarse mediante el mando centralizado.

2) Funcionamiento

① Se puede bloquear y desbloquear a través del ordenador.

② Se puede utilizar mediante el mando centralizado.

En la interfaz de configuración del mando centralizado, pulse la tecla "LOCK" para bloquearlo o desbloquearlo. Si está bloqueado con el mando a distancia, pulse la tecla para desbloquearlo.

Si no está bloqueado con el mando a distancia, pulse la tecla para bloquearlo.

3. Bloqueo de modos

1) Efecto

En el modo de bloqueo, si el equipo de aire acondicionado se utiliza a través del mando centralizado, solo se podrá elegir un modo que no entre en conflicto con el modo de bloqueo.

2) Funcionamiento

Se puede configurar el bloqueo del modo de calefacción o del modo de refrigeración.

En el modo de bloqueo, si se establece un nuevo modo, primero se debe desbloquear el primero.

① Se puede bloquear y desbloquear a través del ordenador.

② Se puede utilizar mediante el mando centralizado.

En la interfaz de configuración del mando centralizado, elija todos los equipos de aire acondicionado de la red del mando centralizado como objeto. Mantenga presionada la tecla "▲" y luego pulse la tecla "LOCK" para bloquear o desbloquear el modo.

Si están bloqueados, pulse la tecla para desbloquearlos.

Si no está bloqueados, pulse la tecla para bloquearlos.

4. Bloqueo y desbloqueo de teclas del mando centralizado

1) Efecto

Cuando las teclas del mando centralizado están bloqueadas, las únicas teclas que funcionan son las de desbloqueo y la tecla "RESET".

2) Funcionamiento

1. Mantenga pulsada la tecla "QUERY" y después pulse "LOCK" para bloquear o desbloquear las teclas del mando centralizado.

Si están bloqueadas, pulse la tecla para desbloquearlas.

Si no está bloqueadas, pulse la tecla para bloquearlas.

2. Si se apaga la retroiluminación, las teclas se bloquean automáticamente. Pulse cualquier tecla para encender la retroiluminación primero. Después, mantenga pulsada la tecla "QUERY" y pulse "LOCK" para desbloquear las teclas. El funcionamiento del mando quedará habilitado.

Si no se utiliza en un plazo de 30 segundos, la retroiluminación se apagará y las teclas se bloquearán automáticamente.

2.3.5 Encendido y apagado

Con las teclas "OK" o "⏻" se pueden encender y apagar las unidades de aire acondicionado de la red del mando centralizado.

El modo de encendido se ajustará al bloqueo de modos del sistema o a otras condiciones limitadoras. Si hay conflicto, se ajustará automáticamente al siguiente modo que no esté en conflicto; si todos los modos están conflicto, no se podrá encender la unidad.

1. Uso de la tecla "OK" para encender y apagar la unidad

Con esta tecla se puede encender una única unidad de aire acondicionado o todas las unidades de la red del mando centralizado.

1) Elija el objeto. Pulse la tecla "SET" para elegir una sola unidad o todas las unidades de la red del mando centralizado. Si elige una sola unidad de aire acondicionado, utilice las teclas "▲", "▼", "◀" y "▶" para seleccionarla.

2) Utilice las teclas "MODE", "FAN", "INC" y "DEC" para establecer el modo y los parámetros de funcionamiento, como la velocidad del ventilador, el ajuste de temperatura, etc.

3) Utilice la tecla "OK" para que el mando centralizado envíe la orden al objeto.

Después de elegir el parámetro de funcionamiento del aire acondicionado, si no se pulsa la tecla "OK", el parámetro de ajuste no se enviará al aire acondicionado y su funcionamiento no se modificará (excepto en la operación de bloqueo).

2. Uso de la tecla "⏻" para encender y apagar la unidad

Solo se puede utilizar para accionar todas las unidades de aire acondicionado de la red del mando centralizado, no una sola.

Pulsación larga de la tecla "⏻": pulse esta tecla durante más de 2 segundos y después suéltela.

Pulsación corta de la tecla "⏻": pulse esta tecla y después suéltela en un plazo de 2 segundos.

De acuerdo con los diferentes estados y formas de funcionamiento de las unidades de aire acondicionado del mando centralizado, pueden darse las siguientes situaciones:

1) Si hay una o varias unidades de aire acondicionado encendidas (incluidos los procesos de los temporizadores de encendido y apagado),

solo funcionará una pulsación corta de la tecla "⏻".

Solo se enviará la orden de apagado a las unidades de aire acondicionado que estén encendidas, no a las que estén apagadas.

También se activará la función de memoria para memorizar el estado de todas las unidades de aire acondicionado en ese momento.

2) Todas las unidades de aire acondicionado de la red del mando centralizado están apagadas

① Pulsación corta de la tecla "⏻"

El mando centralizado lee el contenido de la memoria y envía la orden correspondiente a todas las unidades de aire acondicionado.

② Pulsación larga de la tecla "⏻"

a) Si la página activa es la de parámetros de configuración y el modo no está configurado en apagado, el mando centralizado enviará órdenes a todas las unidades de aire acondicionado de acuerdo con los parámetros, como el modo de ajuste, la velocidad del ventilador, la temperatura de ajuste, etc.

b) Si la interfaz de ajuste está activada pero el modo de ajuste es apagado o en otras interfaces, el mando centralizado enviará la orden predeterminada de encendido a todas las unidades de aire acondicionado. La orden de encendido predeterminada es: modo de refrigeración, velocidad alta del ventilador, temperatura ajustada en 24 ° C o 76 ° F, activación de la función de oscilación.

2.4 Instrucciones para la función de control eléctrico

Teclas del mando centralizado

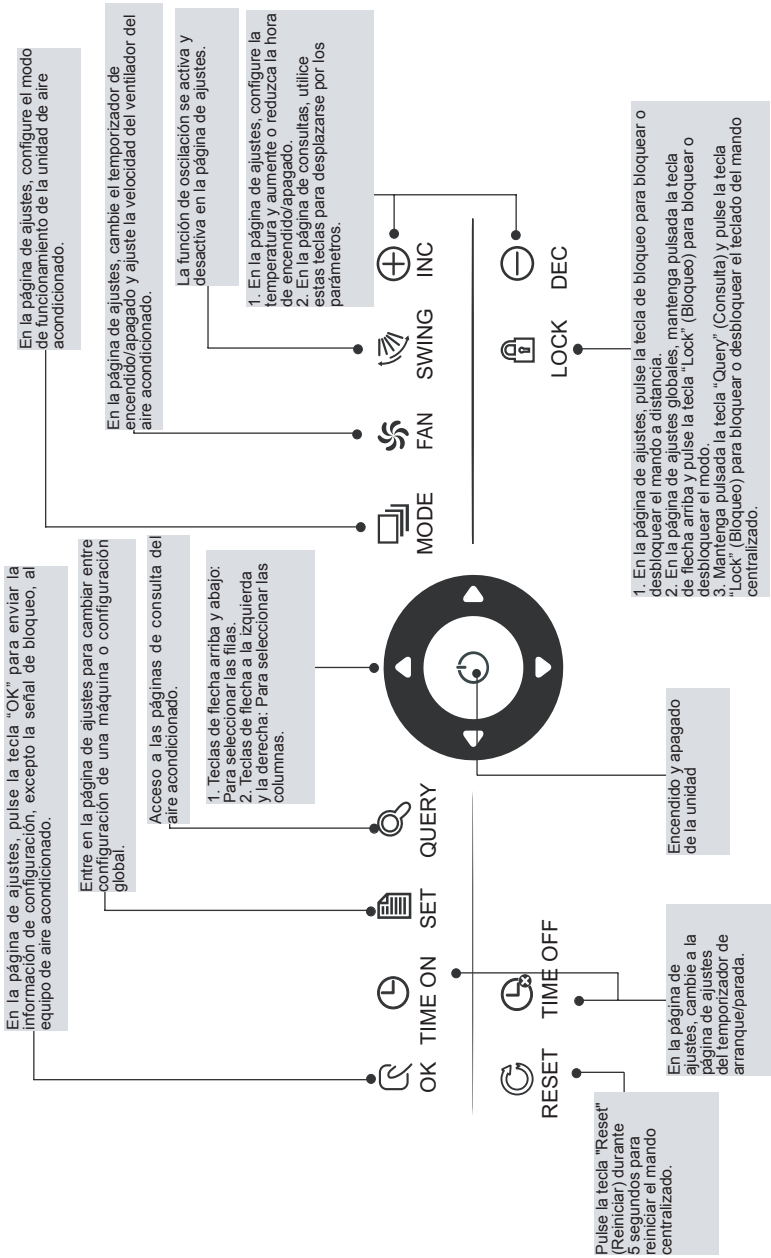


Fig. 2.2 Teclas del mando centralizado

2.4.1 Instrucciones de uso de las teclas

1. Tecla de consulta "QUERY"

Cada vez que pulse este botón, el modo de funcionamiento seleccionado consultará el modo en el que se encuentra el equipo de aire acondicionado.

Por defecto, se consulta el primer equipo de aire acondicionado que esté en servicio.

2. Tecla de configuración "SET"

Desde otros modos, pulse la tecla "SET" para entrar en el modo de configuración.

Por defecto solo se puede configurar una unidad y la pantalla del monitor muestra el primer equipo de aire acondicionado en servicio.

Con el modo configuración activado, vuelva a pulsar la tecla "SET" y la configuración escogida se aplicará a todos los equipos de aire acondicionado conectados a la red. Pulse la tecla repetidas veces para cambiar entre el modo de configuración individual y el de configuración global.

→ Individual → Global →

3. Tecla de modo "MODE"

En el modo de configuración, pulse esta tecla para seleccionar el modo.

→ refrigeración → calefacción → solo ventilación → apagado →

4. Tecla de ventilador "FAN"

En el modo de configuración, pulse esta tecla para seleccionar las velocidades del ventilador de la unidad interior del equipo de aire acondicionado. Las opciones disponibles son:

→ automática → baja → media → alta →

5. Tecla del temporizador de encendido "TIME ON"

En el modo de configuración, pulse esta tecla "TIME ON" para seleccionar el temporizador de arranque del aire acondicionado.

Pulse la tecla "TIME ON" de nuevo para salir del ajuste del temporizador y recuperar el modo de funcionamiento de regulación de la temperatura normal.

6. Tecla del temporizador de apagado "TIME OFF"

En el modo de configuración, pulse esta tecla "TIME OFF" para seleccionar el temporizador de apagado del aire acondicionado.

Pulse la tecla "TIME OFF" de nuevo para salir del ajuste del temporizador y recuperar el modo de funcionamiento de regulación de la temperatura normal.

7. Tecla de oscilación "SWING"

En el modo de configuración, pulse esta tecla "SWING" para activar o desactivar la función de oscilación.

Si los equipos de aire acondicionado seleccionados no cuentan con la función de oscilación de las lamas, pulsar esta tecla no tendrá ningún efecto.

8. Tecla de flecha a la izquierda "◄"

En el modo de consulta, pulse esta tecla para ver en pantalla el estado de funcionamiento de la unidad de aire acondicionado anterior. Si se encuentra en la primera máquina, se mostrarán los datos de la última

máquina al pulsar esta tecla. Si mantiene pulsada esta tecla, la pantalla mostrará en orden descendente las distintas direcciones de las unidades.

En el modo de configuración, si está en el modo de funcionamiento sencillo, se seleccionará la unidad de aire acondicionado con el número de dirección anterior en servicio. Si se pulsa esta tecla en el modo de funcionamiento global, no se producirá ningún efecto.

En la página principal, pulse esta tecla para entrar en el modo de consulta. Por defecto, los datos que aparecen en pantalla corresponden al primer equipo de aire acondicionado que está en servicio.

9. Tecla de flecha a la derecha "▶"

En el modo de consulta, cuando se pulsa esta tecla se selecciona la siguiente unidad de aire acondicionado en servicio y se muestran sus datos de estado operativo. Si se encuentra en el último equipo de aire acondicionado, al pulsar la tecla se selecciona el primero y se muestran sus datos. Si se mantiene pulsada esta tecla, la pantalla mostrará en orden ascendente las distintas direcciones de las unidades.

En el modo de configuración, si está en modo de funcionamiento individual, al pulsar esta tecla se seleccionará la siguiente unidad de aire acondicionado en servicio. Si está en modo global, pulsar esta tecla no tendrá ningún efecto.

Cuando el monitor muestre la página principal, pulse esta tecla para activar el modo de consulta. Por defecto, los datos que aparecen en pantalla corresponden al primer equipo de aire acondicionado que está en servicio.

10. Botón de flecha hacia abajo "▼"

En la página principal, pulse esta tecla "▼" para entrar en el modo de consulta. Por defecto, los datos que aparecen en pantalla corresponden al primer equipo de aire acondicionado que está en servicio.

En cualquier otro momento, pulsar esta tecla "▼" seleccionará la unidad de aire acondicionado correspondiente de la siguiente fila.

En el modo de configuración, si está seleccionado el modo de funcionamiento global, esta tecla "▼" no tendrá ningún efecto. Si se encuentra en la última fila, pulse esta tecla "▼" de nuevo para cambiar al equipo de aire acondicionado de la primera fila. Si se mantiene pulsada esta tecla "▼", la pantalla mostrará en orden ascendente las distintas fila de las unidades.

11. Botón de flecha hacia arriba "▲"

En la página principal, pulse esta tecla "▲" para entrar en el modo de consulta. Por defecto, los datos que aparecen en pantalla corresponden al primer equipo de aire acondicionado que está en servicio.

En cualquier otro momento, pulsar esta tecla "▲" seleccionará la unidad de aire acondicionado correspondiente a la fila anterior.

En el modo de configuración, si está seleccionado el modo de funcionamiento global, esta tecla "▲" no tendrá ningún efecto.

Si se encuentra en la primera fila, pulse esta tecla "▲" de nuevo para cambiar al equipo de aire acondicionado de la última fila.

Si mantiene pulsada la tecla "▲", la pantalla mostrará una por una las filas en orden descendente.

12. Tecla «más» "⊕ INC"

1) Modo de consulta

Pulse la tecla "⊕ INC" para ver los datos de la última página.

Si los datos que aparecen en pantalla corresponden a la última página, vuelva a pulsar la tecla "⊕ INC" para ver en pantalla los datos de la primera página.

2) Configuración del modo de funcionamiento

① Método de ajuste de la temperatura

Pulse la tecla "⊕ INC" para aumentar un grado la temperatura.

Si mantiene pulsada la tecla "⊕ INC", el ajuste de temperatura aumentará en incrementos de un grado. Cuando llegue a la temperatura más alta permitida, dejará de aumentar.

② Método de ajuste del temporizador de encendido o de apagado

Pulse la tecla "⊕ INC" para seleccionar la siguiente hora.

Si mantiene pulsada la tecla "⊕ INC", los siguientes datos se seleccionarán de uno en uno. Cuando llegue al tiempo de ajuste máximo permitido, dejará de aumentar.

El cambio del ajuste del temporizador es el siguiente:

0.0 → 0.5 → 1.0 → 1.5 → 2.0 → 2.5 → 3.0 → 3.5 → 4.0 → 4.5 → 5.0 → 5.5 ↓

13 ← 12 ← 11 ← 10 ← 9.5 ← 9.0 ← 8.5 ← 8.0 ← 7.5 ← 7.0 ← 6.5 ← 6.0

↓

14 → 15 → 16 → 17 → 18 → 19 → 20 → 21 → 22 → 23 → 24

13. Tecla «menos» "DEC"

1) Modo de consulta

Pulse la tecla "DEC" para ver los datos de la página anterior.

Si se encuentra en la primera página, pulsar de nuevo la tecla "DEC" mostrará los de la última página.

2) Configuración del modo de funcionamiento

① Método de ajuste de la temperatura

Pulse la tecla "DEC" para reducir un grado la temperatura.

Si mantiene pulsada la tecla "DEC", el ajuste de temperatura se reducirá en incrementos de un grado. Cuando llegue a la temperatura más baja permitida, dejará de reducirse.

② Método de ajuste del temporizador de encendido o de apagado

Pulse la tecla "DEC" para seleccionar la siguiente hora.

Si mantiene pulsada la tecla "DEC", los siguientes datos se seleccionarán de uno en uno. Cuando llegue al tiempo de ajuste mínimo permitido, dejará de reducirse.

El cambio del ajuste del temporizador es el siguiente:

24 → 23 → 22 → 21 → 20 → 19 → 18 → 17 → 16 → 15 → 14 → 13

↓

5.5 ← 6.0 ← 6.5 ← 7.0 ← 7.5 ← 8.0 ← 8.5 ← 9.0 ← 9.5 ← 10 ← 11 ← 12

↓

5.0 → 4.5 → 4.0 → 3.5 → 3.0 → 2.5 → 2.0 → 1.5 → 1.0 → 0.5 → 0.0

14. Tecla de encendido/apagado "⏻"

Pulse la tecla "⏻" para activar el arranque/parada centralizado en todos los equipos de aire acondicionado conectados a la red del mando centralizado que están en servicio.

El funcionamiento detallado se refiere a P12.

15. Tecla de confirmación "OK"

En el modo de configuración, pulse la tecla "OK" para enviar el modo de funcionamiento seleccionado y el estado de la función auxiliar al equipo de aire acondicionado seleccionado.

El funcionamiento detallado se refiere a P12.

16. Tecla de reinicio "RESET"

Pulse la tecla "RESET" para reiniciar el mando centralizado en cualquier momento. El resultado es el mismo que el que se obtiene al restablecer el suministro eléctrico después de haberse producido un corte de electricidad.

17. Tecla de bloqueo "LOCK"

Cada vez que se pulsa la tecla "LOCK", el equipo de aire acondicionado seleccionado se bloquea o se desbloquea.

El funcionamiento detallado se refiere a P11.

Indicadores de la LCD

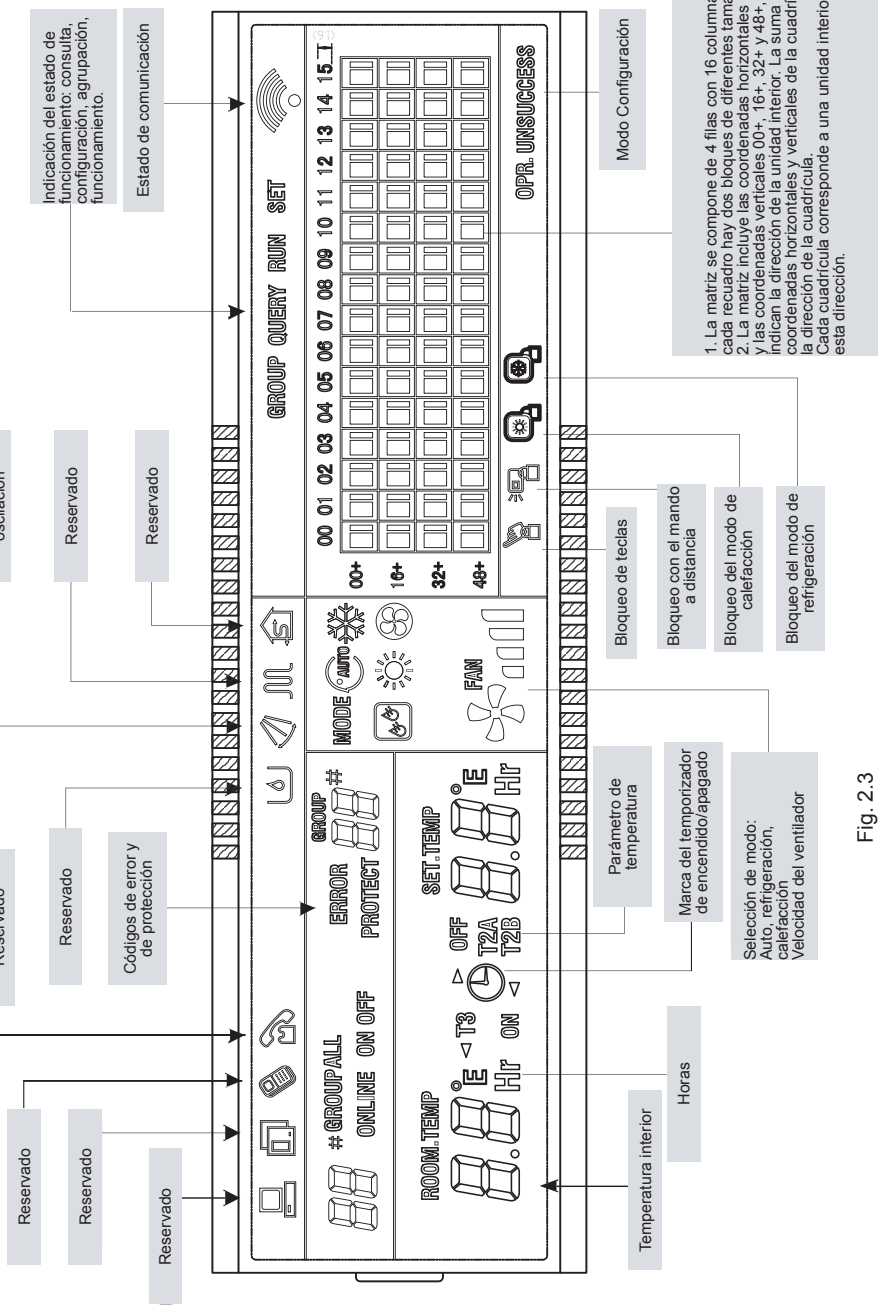


Fig. 2.3

2.4.2 Instrucciones de la LCD

1. Datos generales de la pantalla

1) Los datos generales se muestran en todas las páginas de la pantalla.

① El icono se muestra en el ciclo: (en blanco) →→ (en blanco) cuando el mando centralizado se comunica con la interfaz de red con normalidad.

② El icono "" se muestra a 0,5 Hz cuando el estado activo es bloqueo del mando centralizado. El icono se muestra constantemente cuando el estado es bloqueo de teclas.

③ El icono "" se muestra cuando el estado del equipo de aire seleccionado es bloqueo del mando a distancia.

El icono se mostrará siempre si todos los equipos de aire acondicionado tienen bloqueado el mando a distancia.

En la página de configuración global, el icono se muestra si algún equipo de aire acondicionado tiene bloqueado el mando a distancia.

④ El icono "" se muestra si el estado activo es bloqueo del modo de refrigeración.

El icono "" se muestra si el estado activo es bloqueo del modo de calefacción.

2) Explicación de los datos de la pantalla

① Indicación del código de la unidad interior (dirección): Rango de indicaciones: 00~63, el número se ilumina simultáneamente.

② Indicación de la temperatura interior: Rango de indicaciones: 00~99 °C (o 99 °F). La temperatura en "°C" (o "°F") y la "temperatura interior" se muestran simultáneamente. Si la temperatura es superior a 99 °C (o 99 °F), se muestra 99 °C (o 99 °F). Si el valor de temperatura no es válido, se muestra "--".

③ Si el temporizador de encendido/apagado está activado, se mostrará el indicador .

④ Indicación de T3, T2A y T2B: En la página de consulta de las máquinas individuales, la indicación puede cambiar entre "T3", "T2A" y "T2B", y la temperatura se muestra simultáneamente, con los grados correspondientes en "°C" (o "°F") iluminados.

⑤ Si se produce un error o se activa una protección de la unidad de aire acondicionado, se muestra el código de error correspondiente.

⑥ Descripción de la matriz de la pantalla de cristal líquido:



a. La matriz de la pantalla de cristal líquido se compone de 4 filas y 16 columnas. En cada matriz hay dos bloques de diferentes tamaños (se muestran en la figura anterior). La tabla de indicaciones de estado es la siguiente:

Estado / Objeto	Siempre encendido	Parpadeo lento	Parpadeo rápido	Sin luz
Bloque en negro grande	En servicio	Seleccionado		Unidad fuera de servicio
Bloque en negro pequeño	Unidad encendida		Fallo de la unidad interior/ exterior	Unidad apagada

b. La matriz incluye las coordenadas horizontales 00-15 en el lado superior y las coordenadas verticales 00+, 16+, 32+ y 48+ en el lado izquierdo, que indican la dirección de la unidad interior. La suma de las coordenadas horizontales y verticales de la cuadrícula corresponde a la dirección de la cuadrícula. Cada cuadrícula corresponde a una unidad interior con esta dirección.

2. Descripción de la pantalla LCD

1) Descripción de la página principal

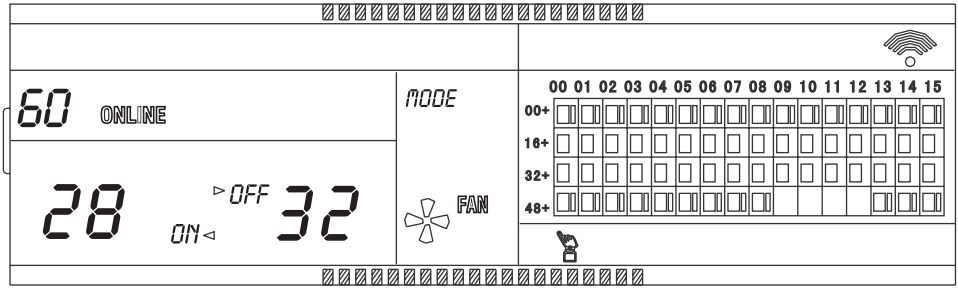


Fig. 2.5 Diagrama de ejemplo de la página principal

① La pantalla LCD muestra la página principal, que indica que hay 60 unidades de aire acondicionado en servicio, de las cuales 28 están

encendidas y 32 apagadas.

② La dirección de una unidad de aire acondicionado es la suma de las coordenadas. Por ejemplo, la dirección de (48+, 09) es 48+09=57.

③ En la matriz, los puntos grandes de (16+, 00) a (32+, 15) están iluminados, mientras que los pequeños no. Indica que 32 unidades de aire acondicionado con las direcciones de la 16 a la 47 están apagadas.

④ En la matriz, los puntos grandes de (48+, 09) a (48+, 12) no están iluminados. Indica

que 4 unidades de aire acondicionado con las direcciones de la 57 a la 60 están fuera de la red.

⑤ Los demás puntos grandes y pequeños de la matriz están iluminados. Indica que todas las demás unidades de aire acondicionado de la red están encendidas.

⑥ El teclado del mando centralizado está bloqueado.

2) Descripción de la página de consulta

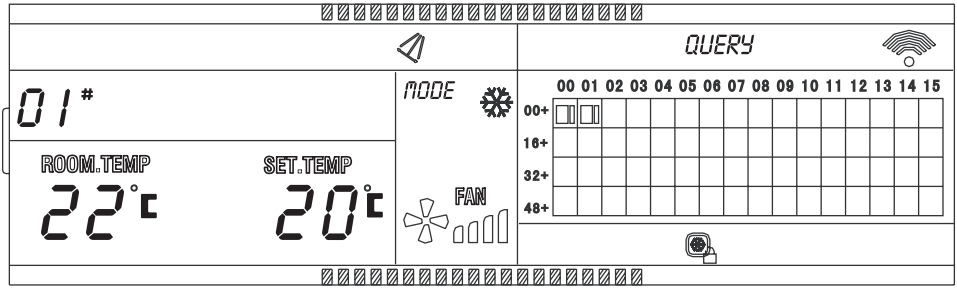


Fig. 2.6 Diagrama de ejemplo de la página de consulta

① La LCD muestra la página de consulta. Se está consultando la unidad de aire acondicionado con la dirección 01.

② El modo de la unidad de aire acondicionado con la dirección 01 es: refrigeración, velocidad de ventilación alta, oscilación activada,

temperatura interior 22 °C, temperatura programada 20 °C, "bloqueo" del modo de refrigeración.

③ En la matriz, solo los puntos grandes y pequeños de (00+, 00) y (00+, 01) están iluminados. Indica que las unidades de aire acondicionado con las direcciones 00 y 01 están en servicio y encendidas.

3) Descripción de la página de configuración

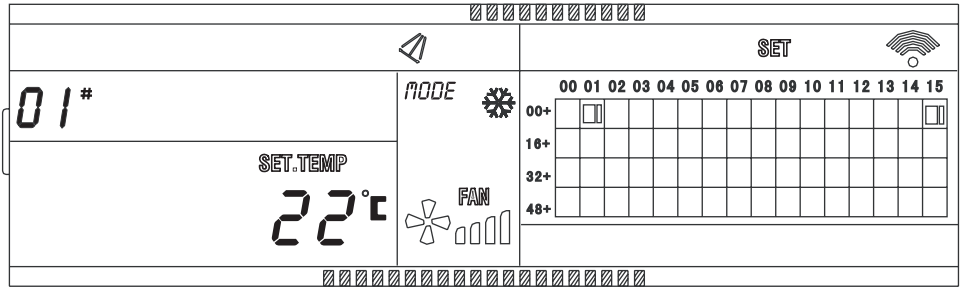


Fig. 2.7 Diagrama de ejemplo de la página de configuración

① La LCD muestra la página de configuración y se está consultando la unidad de aire acondicionado con la dirección 01.

② El modo de la unidad de aire acondicionado con la dirección 01 es: refrigeración, velocidad de ventilación alta, oscilación activada, temperatura de ajuste 22 °C.

③ En la matriz, solo los puntos grandes de (00+, 01) a (00+, 15) están iluminados. Indica que las unidades de aire acondicionado con las direcciones de la 01 a la 15 están en servicio.

4) Descripción de la página de errores

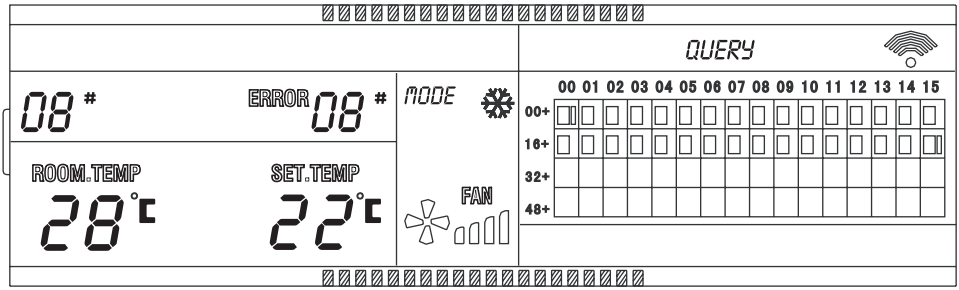


Fig. 2.8 Diagrama de ejemplo de la página de errores

① Se está consultando la unidad de aire acondicionado con la dirección 08 en la página de consulta.

② La unidad con la dirección 08 tiene un error cuyo código es 08. El punto negro grande de debajo (00+, 08) parpadea.

③ En la matriz, solo los puntos grandes y pequeños de (00+, 00) y (16+, 15) están iluminados. Indica que las unidades de aire acondicionado con las direcciones 00 y 31 están en servicio y encendidas.

2.4.3 Otras especificaciones

1. Especificación de funcionamiento del código de dial

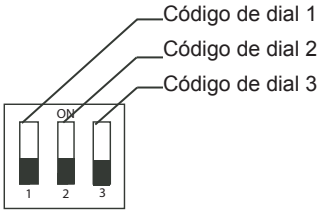


Tabla 2-1 Definiciones de códigos de dial

	ON	OFF
Código de dial 1	CCM30 de tres tubos	CCM30 de dos tubos
Código de dial 2	Fahrenheit	Centígrados
Código de dial 3	Con función opcional	Sin función opcional

2. Función de recordatorio de limpieza del filtro

① Cuando la hora del mando centralizado encendido llegue al parámetro de tiempo seleccionado, el mando recordará al usuario que debe limpiar el filtro.

En los dos ochos de recordatorio (Fig. 2.9c) se indicará “FL”.

② Cuando el mando centralizado muestra FL, se necesita una intervención manual para que desaparezca el recordatorio. Mantenga pulsada la tecla "CLEANING" y después pulse la tecla "QUERY" para borrar el recordatorio FL. También se borrará el tiempo acumulado de encendido del mando centralizado.

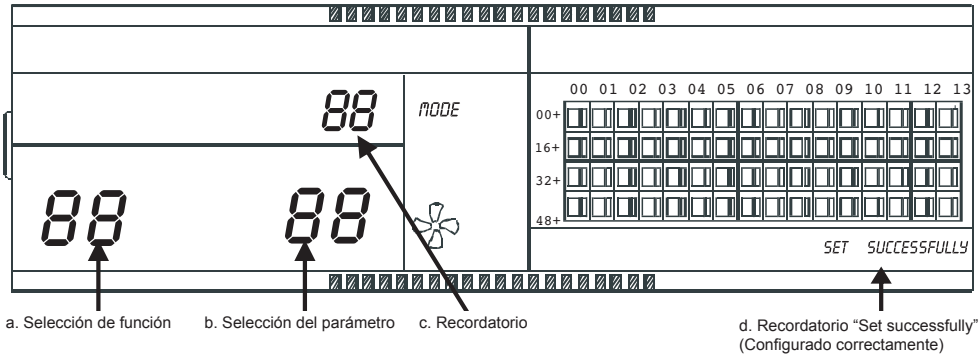


Fig. 2.9 Pantalla de configuración del recordatorio de limpieza del filtro

2) Configuración de funciones

① Marque el código de dial 3 para elegir “ON”, seleccione “Has optional function” (Con función opcional) consultando la Tabla 2.1 y después encienda el mando centralizado. Al cabo de 1 minuto, pulse la tecla “QUERY” y mantenga pulsada la tecla “FAN” para entrar en la configuración de la función opcional. Los dos ochos que representan la selección de la función (Fig. 2.9 a) parpadearán a una frecuencia de 1 Hz (indicación predeterminada 00) y mostrarán el código de la función opcional (véase la Tabla 2.2). Pulse las teclas "INC" y "DEC" para seleccionar la función y, a continuación, pulse la tecla "OK" para entrar en la selección de parámetros.

② Tras seleccionar el parámetro, los dos ochos que representan la selección de la función se encenderán y los dos ochos que representan la selección del parámetro (Fig. 2.9 b) parpadearán a una frecuencia de 1 Hz con el código del parámetro opcional. Seleccione el parámetro pulsando las teclas “INC” y “DEC”.

③ Pulse "OK" para confirmar la selección del parámetro (consulte el tiempo correspondiente a los códigos de parámetros en la Tabla 2.3).

④ Cuando la configuración es correcta, los dos ochos que representan la selección de la función se encienden y la pantalla muestra el mensaje “Setting successfully” (Configurado correctamente) (Fig. 2.9 d). Una vez transcurridos 3 segundos, el sistema saldrá automáticamente de la configuración de funciones opcionales. La pantalla volverá a su modo normal.

Después de entrar en el ajuste de la función opcional, si no se realiza ninguna operación en 5 segundos, el sistema saldrá de la selección de la función automáticamente y el parámetro de ajuste no cambiará. Pulse la tecla "OK" para confirmar y guardar el parámetro.

Tabla 2-2 Código para seleccionar la función de limpieza del filtro

Código de función	Ajuste de función
00	Solo indicación, sin función
01	Recordatorio de limpieza del filtro
02	Solo refrigeración/ Refrigeración y calefacción

Tabla 2-3 Código de los tiempos de recordatorio de limpieza del filtro

Código de parámetro	Tiempo (horas)
00	0
01	1250
02	2500
03	5000
04	10000

Tabla 2-4 Código del equipo de aire acondicionado para el modo de refrigeración solamente o de refrigeración y calefacción

Código de parámetro	Función
00	Refrigeración
01	Refrigeración y calefacción

2.4.4 Tabla de códigos de error y de protección

Código de error	Contenido del error	Descripción
EF	Otros fallos	
EE	Fallo en la detección del nivel de agua.	
ED	Reservado	
EC	Fallo de limpieza.	
EB	Protección del módulo Inverter	
EA	Exceso de corriente en el compresor (4 veces)	
E9	Fallo de comunicación entre en teclado y la pantalla.	
E8	La velocidad del ventilador está fuera de control	
E7	Error de EEPROM	
E6	Error de detección de paso por punto cero	
E5	Protección contra error de la unidad exterior	
E4	Fallo del sensor T2B	
E3	Fallo del sensor T2A	
E2	Fallo del sensor T1	
E1	Fallo de comunicación	
E0	Error de orden de fases o pérdida de fase	
07 #		
06 #		
05 #		
04 #		
03 #	Fallo de comunicación entre el mando centralizado y el ordenador (puerta de enlace)	
02 #	Fallo de comunicación entre el mando centralizado y el módulo funcional	
01 #	Fallo de comunicación entre el mando centralizado y el módulo de la interfaz de red	
00 #	Fallo de comunicación entre el módulo de la interfaz de red y la placa de control principal	

Código de protección	Contenido de la protección	Descripción
PF	Otros códigos de protección	
PE	Reservado	
PD	Reservado	
PC	Reservado	
PB	Reservado	
PA	Reservado	
P9	Reservado	
P8	Exceso de corriente en el compresor	
P7	Protección contra exceso y defecto de tensión en la fuente de alimentación	
P6	Protección contra baja presión de descarga.	
P5	Protección contra alta presión de descarga.	
P4	Protección contra temperatura del tubo de descarga	
P3	Protección contra temperatura del compresor.	
P2	Protección contra alta temperatura del condensador.	
P1	Protección contra aire frío o descarchado.	
P0	Protección de temperatura del evaporador.	

2.5 Índices y requisitos técnicos

1. Cumplimiento de los requisitos de certificación CE respecto a EMC y EMI.
2. Cumplimiento de las normas de seguridad eléctrica GB4706.32-2004, GB/T7725-2004.

16111500000910 V.E

Midea

Distribuido por Frigicoll

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)
Tel. +34 93 480 33 22
http://www.frigicoll.es
http://www.midea.es

MADRID
Senda Galiana, 1
Polígono Industrial Coslada
Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es

REGISTRO FOTOGRÁFICO

CONSORCIO
AGH-C&C-
SEIPRODEG
CIUDAD VERDE
NIT 901980651-7

6 SISTEMA DE CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO (HVAC) (Registro Fotográfico)

6.30 CAJA DE CONTROL ARRANQUE - VENTILACIÓN MECÁNICA



