

Gama ***MELANS***

Máximo control



La importancia del control

Para optimizar el rendimiento de cualquier sistema de aire acondicionado y minimizar su consumo es fundamental contar con el mejor sistema de control remoto. Mitsubishi Electric ofrece una amplia gama de controles remotos, individuales y centralizados, que se adaptan a todas las necesidades y sistemas de aire acondicionado, sea cual sea su tamaño o complejidad.

Máximo confort y ahorro

Los controles remotos de Mitsubishi Electric optimizan el funcionamiento de los sistemas de aire acondicionado, ya que verifican múltiples factores: tamaño de la habitación, nivel de uso, personas en el espacio, cambios de clima, equipos de iluminación... Por ello, son ideales para conseguir un ambiente confortable a la vez que proporcionan la máxima eficiencia y reducción del consumo energético.



Controles remotos individuales



Controles Centralizados



Sistemas de Integración



Gestión y Monitorización



La importancia del control

Para optimizar el rendimiento de cualquier sistema de aire acondicionado y minimizar su consumo es fundamental contar con el mejor sistema de control remoto.

Mitsubishi Electric ofrece una amplia gama de controles remotos individuales y centralizados, que se adaptan a todas las necesidades y sistemas de aire acondicionado, sea cual sea su tamaño o complejidad.

Máximo confort y ahorro

Los controles remotos de Mitsubishi Electric optimizan el funcionamiento de los sistemas de aire acondicionado, ya que verifican múltiples factores: tamaño de la habitación, nivel de uso, personas en el espacio, cambios de clima, equipos de iluminación...

Por ello son ideales para conseguir un ambiente confortable a la vez que proporcionan la máxima eficiencia y reducción del consumo energético.

Un grado de diferencia

La precisión en el control de un equipo de aire acondicionado es clave, porque la desviación de un grado en la temperatura requerida aumenta hasta un 5% el gasto energético. Por eso, los sistemas de control de Mitsubishi Electric garantizan la máxima precisión.

Cuanto más simple, mejor

La gama integral de controles de Mitsubishi Electric facilitan el diseño e instalación de sistemas de aire acondicionado, desde un simple control individual a un complejo sistema, gestionando 400 unidades interiores desde un mismo control centralizado AE-C400E.

Controles que se adaptan a todas las necesidades

La serie MELANS mejora la EFICIENCIA y la CALIDAD del aire, contribuyendo al AHORRO DE ENERGÍA y a la reducción de costes de funcionamiento.

La amplia variedad de controles MELANS satisfacen todo tipo de necesidades, desde las instalaciones más sencillas hasta las más grandes y complejas.

Ofrecemos controles remotos individuales, controles centralizados y software dedicado, así como un interfaz de control BMS de hardware y software.

Los modelos AE-C400E y EW-C50E ofrecen la posibilidad de gestionar la instalación a distancia fácilmente a través de cualquier tipo de navegador en un PC (local o nube).

CONTROLES REMOTOS PARA UNIDADES INTERIORES

Control remoto
Deluxe



PAR-41MAA

Control remoto
táctil inteligente



PAR-U02MEDA

Control remoto deluxe
con pantalla táctil



PAR-CT01MAA(S)SB

Control remoto
simplificado



PAC-YT52CRA

Mandos inalámbricos
por infrarrojos



PAR-FL32MA



PAR-FA32MA



PAR-SL101A-E



PAR-SE9FA-E



PAR-SF9FA-E



PAR-SL94B-E

UNIDADES EXTERIORES

- SERIE Y
- SERIE WY
- SERIE R2
- SERIE WR2
- SERIE S
- SERIE REPLACE MULTI
- SERIE HYBRID CITY MULTI

UNIDADES INTERIORES

- PEFY • PCFY
- PMFY • PKFY
- PLFY • PFFY

Sistemas de
integración
con BMS



BACnet™
(Ethernet)



LONWORKS

Sistema de gestión de
edificios (BMS)

El sistema CITY MULTI se
puede conectar fácilmente
con un sistema de gestión de
edificios a través de BACnet™.



CONTROLES CENTRALIZADOS

Sin funciones
adicionales



AT-50B

Con funciones
adicionales



AE-200E /
AE-C400E



EW-50E /
EW-C50E



PAC-YT40ANRA

INTEGRACIÓN CON SEÑALES EXTERNAS



PAC-YG66DCA
Interfaz con i/o digitales.



PAC-YG63MCA
Interfaz de entradas analógicas.



PAC-YG60MCA
Interfaz para entradas de pulsos.

BACnet™
(Ethernet)



NOVEDAD

Sistema de Control Centralizado
integrado en la nube.

Nuevo sistema de control en la
nube que permite la
visualización y el control de
equipos conectados a los
controles centralizados AEC400E
/ EW-C50E*.

**MELCloud
COMMERCIAL**

*Requiere conexión a internet.



PAR-CT01MAA-PB. Control remoto Deluxe con pantalla táctil, Bluetooth y acabado Premium

PAR-CT01MAA-SB. Control remoto Deluxe con pantalla táctil y Bluetooth

PAR-CT01MAA-S. Control remoto Deluxe con pantalla táctil



PAR-CT01MAA-S(B)



PAR-CT01MAA-PB

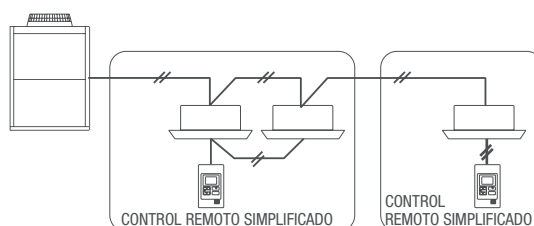
- **Logo personalizable (solo modelos -SB y -PB)**
Puede incorporarse un logotipo o imagen de 160 x 320 píxeles en la parte inferior de la pantalla.
- **Pantalla táctil de cristal líquido de 3,5' a todo color (HVGA)**
- **Night Setback (modo vigilia)**
Esta función permite configurar dos temperaturas límites entre las que se desea mantener la estancia mientras la unidad de aire acondicionado está apagada. La unidad arrancará en modo calefacción o refrigeración cuando la temperatura de la estancia se salga de los límites establecidos. Esta función además de mantener un ambiente confortable, contribuye a un gran ahorro energético.
- **Conectividad Bluetooth (solo modelos -SB y -PB)**
Permite el control de la unidad interior a través de una App vía conexión Bluetooth. Permite la configuración de la unidad interior a través de una App vía Conexión Bluetooth.
- **Programador horario y semanal**
Dispone de programador semanal, hasta 8 acciones por día. También incluye programador simple y temporizador a la desconexión.
- **Sonda de temperatura integrada**
- **Dual Set Point (consultar modelos disponibles)**
- **Pantalla configurable (fondo y caracteres)**
El color del fondo de pantalla y los caracteres se pueden configurar libremente desde el propio control remoto. Existen hasta 180 patrones de colores diferentes para seleccionar.



Imagen a tamaño real



EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA





Gama **MELANS**

Controles remotos individuales



Usuario



► Para iPhone



Para iOS (10.0 o posterior)



► Para Android



Para Android (5.0 o posterior)



Configuración



► Para iPhone



Para iOS (10.0 o posterior)



► Para Android



Para Android (5.0 o posterior)

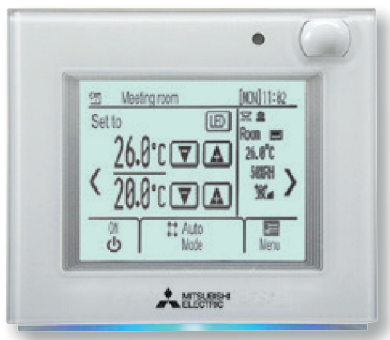


Cada grupo: ○ No compatible: x

FUNCIONES			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	OPERACIÓN	VISUALIZACIÓN
On/Off	Cambia entre On y Off	○	○
Cambio de modo	Cambia entre Frio / Secar / Ventilador / Calor / Auto. *El modo AUTO solo se puede ajustar cuando estas funciones están disponibles en la unidad interior/exterior.	○	○
Ajuste temperatura	La temperatura se puede configurar dentro del rango siguiente. Frio / Secar: 19°C - 35°C Calor: 4,5°C - 28°C Auto: (Simple set point): 19°C - 28°C Auto: (Dual set point): [Frio] Igual que en modo Frio. [Calor] Igual que en modo Calor. *Los rangos de temperatura ajustables varían dependiendo del modelo de unidad interior.	○	○
Ajuste ventilador	Cambia la velocidad del ventilador. *Las velocidades del ventilador disponibles varían dependiendo del modelo.	○	○
Ajuste dirección de aire	Cambia la dirección del caudal de aire. *Las direcciones de caudal de aire disponibles varían dependiendo del modelo.	○	○
Control de ventilación	Se puede realizar el ajuste y funcionamiento de las unidades LOSSNAY conectadas a la unidad interior. Los ajustes Stop / Low / High del equipo de ventilación pueden ser controlados desde el control remoto.	○	○
Permite/prohíbe operación local	Las siguientes funciones puede ser prohibidas haciendo ciertos ajustes en el control centralizado: ON / OFF, cambio de modo, ajuste temperatura, velocidad ventilador, ajuste dirección de aire y restablecimiento de la señal del filtro. *Mientras una función esté prohibida, el icono de la función se iluminará (solo en el modo de pantalla completa).	x	○
Información de error	Si se produce un error, aparecerá un código de error y la dirección de la unidad. Se puede configurar el número de contacto para que aparezca cuando se produzca un error. (La información anterior debe configurarse previamente en el menú de Servicio.)	-	○
Programador semanal	Se pueden ajustar los tiempos de On / Off semanales, el modo de funcionamiento y las temperaturas programadas. El tiempo se puede ajustar en incrementos de 5 minutos. Se pueden configurar hasta 8 patrones de programación por día de la semana. *No válido cuando se usa el modo temporizador.	○	○
Temporizador	Temporizador On / Off, se enciende y apaga diariamente a una hora determinada. El tiempo se puede ajustar en incrementos de 5 minutos. También es posible ajustar solamente el tiempo ON o el tiempo OFF. Temporizador de desconexión automática, apaga la unidad después de un cierto periodo de funcionamiento. El tiempo de funcionamiento puede ajustarse a un valor de 30 a 240 en incrementos de 10 minutos.	○	○
Limitación ajuste temperatura	El rango de ajuste de la temperatura de consigna se puede limitar para cada modo de funcionamiento.	○	○
Auto return	Se puede establecer un ajuste de temperatura preestablecido. Si varía la temperatura de consigna, pasado un tiempo definido por el usuario, esta vuelve a su temperatura de consigna preestablecida automáticamente. (El tiempo se puede establecer en un valor de 30 a 120 en incrementos de 10 minutos.) *No válido cuando el rango de ajuste de temperatura está restringido.	○	x
Bluetooth	Usando la aplicación se puede controlar la unidad interior, configurar los ajustes de configuración y personalizar el control remoto con una imagen o logotipo.	○	○

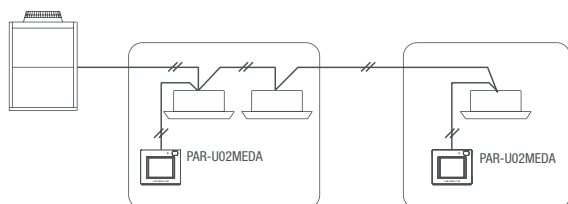


PAR-U02MEDA-J. Control remoto táctil inteligente

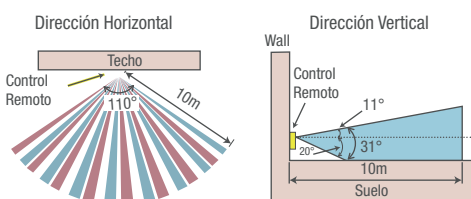


140 x 120 x 25 mm

EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



ZONA DE DETECCIÓN DEL SENSOR DE OCUPACIÓN



Cada grupo: ○ No compatible: x

FUNCIONES			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	OPERACIÓN	VISUALIZACIÓN
On/Off	Cambia entre On y Off	○	○
Cambio de modo	Cambia entre Frio / Secar / Ventilador / Calor / Auto. *El modo AUTO sólo se puede ajustar cuando estas funciones están disponibles en la unidad interior/exterior.	○	○
Ajuste temperatura	La temperatura se puede configurar dentro del rango siguiente. Frio / Secar: 19 °C - 35 °C Calor: 4,5 °C - 28 °C Auto: (Simple set point): 19 °C - 28 °C Auto: (Dual set point): [Frio] Igual que en modo Frio. [Calor] Igual que en modo Calor. *Los rangos de temperatura ajustables varían dependiendo del modelo de unidad interior.	○	○
Ajuste ventilador	Cambia la velocidad del ventilador. *Las velocidades del ventilador disponibles varían dependiendo del modelo.	○	○
Ajuste dirección de aire	Cambia la dirección del caudal de aire. *Las direcciones de caudal de aire disponibles varían dependiendo del modelo.	○	○
Control de Ventilación	Se puede realizar el ajuste y funcionamiento de las unidades LOSSNAY conectadas a la unidad interior. Los ajustes Stop / Low / High del equipo de ventilación pueden ser controlados desde el control remoto.	○	○
Permite/prohíbe operación local	Las siguientes funciones puede ser prohibidas haciendo ciertos ajustes en el control centralizado: ON / OFF, cambio de modo, ajuste temperatura, velocidad ventilador, ajuste dirección de aire y restablecimiento de la señal del filtro. *Mientras una función esté prohibida, el icono de la función se iluminará.	x	○
Información de error	Si se produce un error, aparecerá un código de error y la dirección de la unidad. Se puede configurar el número de contacto para que aparezca cuando se produzca un error. (La información anterior debe configurarse previamente en el menú de Servicio.)	○	○
Programador semanal	Se pueden ajustar los tiempos de On / Off semanales, el modo de funcionamiento y las temperaturas programadas. El tiempo se puede ajustar en incrementos de 5 minutos. Se pueden realizar hasta 8 acciones por día de la semana. *No válido cuando se usa el modo temporizador.	○	○
Temporizador	Temporizador On / Off, se enciende y apaga diariamente a una hora determinada. El tiempo se puede ajustar en incrementos de 5 minutos. También es posible ajustar solamente el tiempo ON o el tiempo OFF. Temporizador de desconexión automática, apaga la unidad después de un cierto período de funcionamiento. El tiempo de funcionamiento puede ajustarse a un valor de 30 a 240 en incrementos de 10 minutos.	○	○
Limitación ajuste temperatura	El rango de ajuste de la temperatura de consigna se puede limitar para cada modo de funcionamiento.	○	○
Auto return	Se puede establecer un ajuste de temperatura preestablecido. Si varía la temperatura de consigna, pasado un tiempo definido por el usuario, esta vuelve a su temperatura de consigna preestablecida automáticamente. (El tiempo se puede establecer en un valor de 30 a 120 en incrementos de 10 minutos.) *No válido cuando el rango de ajuste de temperatura está restringido.	○	○
Función de ahorro energético	Cuando el sensor de ocupación no detecta presencia, se activa la función de asistencia del control de ahorro de energía. Dispone de cuatro tipos de control diferentes: ON / OFF / Ajuste de la temperatura / Velocidad del ventilador / Thermo-off. El sensor de brillo se puede utilizar junto con el sensor de ocupación para detectar el estado de ocupación de forma más precisa.	○	○

• Pantalla LCD Táctil Retroiluminada

Su amplia pantalla táctil retroiluminada proporciona un manejo rápido e intuitivo. El contraste de la pantalla puede ser regulado por el usuario.

• Indicador LED

Dispone de un LED multicolor (10 colores disponibles) que permite al usuario identificar rápidamente el modo de funcionamiento de la unidad o la diferencia de temperatura respecto a la consigna seleccionada.



• 4 sensores incluidos:

Incluye sensor de presencia, de iluminación, de temperatura y de humedad relativa.

• Función de ahorro energético

Gracias a los sensores de presencia y de iluminación el usuario puede configurar diferentes estrategias de ahorro energético basándose en la lectura de dichos sensores.

• Dual Set Point

Cuando el modo de operación se establece en Auto se pueden ajustar 2 temperaturas (una para refrigeración y otra para calefacción). Dependiendo de la temperatura ambiente, la unidad interior funcionará automáticamente (enfriando o calentando) para mantener la temperatura dentro del rango preestablecido. Consultar modelos de unidad interior compatibles.

• Programador horario y semanal

Dispone de programador semanal, hasta 8 acciones por día. También incluye programador simple y temporizador a la desconexión.

• Funciones de bloqueo

• Control de hasta 16 interiores

El control remoto PAR-U02MEDA está diseñado para controlar hasta 16 unidades interiores de Mitsubishi Electric. El mando es tipo ME con lo que se conecta en el bus de comunicación M-net y se configuran las direcciones de las unidades interiores que tiene que controlar, con la ventaja que para realizar cualquier cambio no hay que volver a cablear.



Gama **MELANS**

Controles remotos individuales

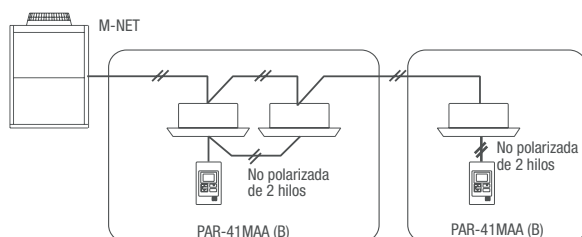


PAR-41MAA(B) Control remoto deluxe con programador semanal

120 X 120 X 14,5 mm
PAR-41MAA(B)



EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



*Cuando un PAR-41MAA está conectado a un grupo, no se pueden conectar otros controles remotos MA al mismo grupo.

NUEVAS FUNCIONES (SOLO PAR-41MAAB)

• Visualización estado sensor refrigerante

Permite visualizar el estado del sensor de gas refrigerante de las unidades interiores de City Multi “-MS” y los sensores de refrigerante PAC-SK60SA-E.

• Alarma

Incluye una alarma sonora que se activa en el caso de que los sensores de gas refrigerante (unidades interiores City Multi “-MS” o PAC-SK60SA-E) detecten fuga de gas.

• Night Setback (modo vigilia)

Esta función permite configurar dos temperaturas límites entre las que se desea mantener la estancia mientras la unidad de aire acondicionado está apagada. La unidad arrancará en modo calefacción o refrigeración cuando la temperatura de la estancia se salga de los límites establecidos. Esta función además de mantener un ambiente confortable, contribuye a un gran ahorro energético.

• Cambio de horario automático

Permite configurar el control remoto para que cambie la hora automáticamente al inicio del horario de verano.

• Programador horario

Permite configurar de hasta 8 acciones diferentes para cada día de la semana (Hora, On/Off y temperatura de consigna).

• Desescarche inteligente

Función automática que evita que las unidades exteriores de un mismo grupo entren en desescarche al mismo tiempo.

• Rotación y Backup (2+1)

Permite la configuración de rotación de 3 unidades que rotarán en grupos de 2 a intervalos regulares definidos por el usuario. En caso de fallo de una unidad, la unidad parada entrará en funcionamiento automáticamente.

• 3D Total Air Flow

Permite el control del flujo de aire incluyendo la configuración del 3D i-see sensor desde el propio control remoto.

• Consumo energético

Permite el registro y lectura del consumo eléctrico del equipo (por hora, por día y por mes).

• Temperatura de refrigeración ampliada*

Permite configurar la temperatura de consigna en refrigeración hasta 14°C.

*No compatible con unidades SUZ, PEAD y PEA.

FUNCIONES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	OPERACIÓN	VISUALIZACIÓN
On/Off	Cambia entre On y Off	○	○
Cambio de modo	Cambia entre Frio / Secar / Ventilador / Calor / Auto. *El modo AUTO solo se puede ajustar cuando estas funciones están disponibles en la unidad interior/exterior.	○	○
Ajuste temperatura	La temperatura se puede configurar dentro del rango siguiente. Frio / Secar: 19°C - 35 °C Calor: 4,5 °C - 28 °C Auto: (Simple set point): 19 °C - 28 °C Auto: (Dual set point): [Frio] Igual que en modo Frio, [Calor] Igual que en modo Calor. *Los rangos de temperatura ajustables varían dependiendo del modelo de unidad interior.	○	○
Ajuste ventilador	Cambia la velocidad del ventilador. *Las velocidades del ventilador disponibles varían dependiendo del modelo.	○	○
Ajuste dirección de aire	Cambia la dirección del caudal de aire. *Las direcciones de caudal de aire disponibles varían dependiendo del modelo.	○	○
Control de Ventilación	Se puede realizar el ajuste y funcionamiento de las unidades LOSSNAY conectadas a la unidad interior. Los ajustes Stop / Low / High del equipo de ventilación pueden ser controlados desde el control remoto.	○	○
Permite/prohíbe operación local	Las siguientes funciones puede ser prohibidas haciendo ciertos ajustes en el control centralizado: ON / OFF, cambio de modo, ajuste temperatura, velocidad ventilador, ajuste dirección de aire y restablecimiento de la señal del filtro. *Mientras una función está prohibida, el icono de la función se iluminará (solo en el modo de pantalla completa).	X	○
Información de error	Si se produce un error, aparecerá un código de error y la dirección de la unidad. Se puede configurar el número de contacto para que aparezca cuando se produzca un error. (La información anterior debe configurarse previamente en el menú de Servicio.)	—	○
Programador semanal	Se pueden ajustar los tiempos de On / Off semanales, el modo de funcionamiento y las temperaturas programadas. El tiempo se puede ajustar en incrementos de 5 minutos. Se pueden configurar hasta 8 patrones de programación por día de la semana. *No válido cuando se usa el modo temporizador.	○	○
Temporizador	Temporizador On / Off, se enciende y apaga diariamente a una hora determinada. El tiempo se puede ajustar en incrementos de 5 minutos. También es posible ajustar solamente el tiempo ON o el tiempo OFF. Temporizador de desconexión automática, apaga la unidad después de un cierto periodo de funcionamiento. El tiempo de funcionamiento puede ajustarse a un valor de 30 a 240 en incrementos de 10 minutos.	○	○
Limitación ajuste temperatura	El rango de ajuste de la temperatura de consigna se puede limitar para cada modo de funcionamiento.	○	○
Auto return	Se puede establecer un ajuste de temperatura preestablecido. Si varía la temperatura de consigna, pasado un tiempo definido por el usuario, esta vuelva a su temperatura de consigna preestablecida automáticamente. (El tiempo se puede establecer en un valor de 30 a 120 en incrementos de 10 minutos.) *No válido cuando el rango de ajuste de temperatura está restringido.	○	X

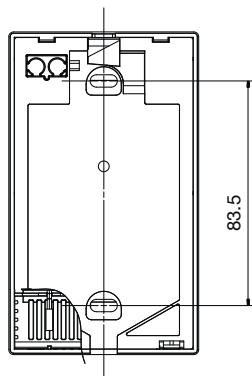


PAC-YT52CRA. Control remoto simplificado



120 x 70 x 14,5 mm

DIMENSIONES EXTERNAS



• Dual Set Point

Cuando el modo de operación se establece en Auto se pueden ajustar 2 temperaturas (una para refrigeración y otra para calefacción). Dependiendo de la temperatura ambiente, la unidad interior funcionará automáticamente (enfriando o calentando) para mantener la temperatura dentro del rango preestablecido. Consultar modelos de unidad interior compatibles.

• Pantalla LCD retroiluminada

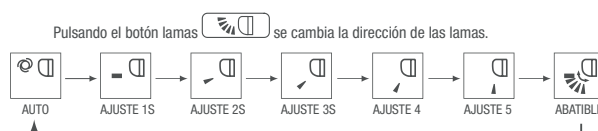
Permite el uso del control remoto en lugares oscuros

• Instalación en superficie

Diseño delgado y plano que permite su instalación sin necesidad de agujerear la pared. Grosor de tan solo 14,5 mm.

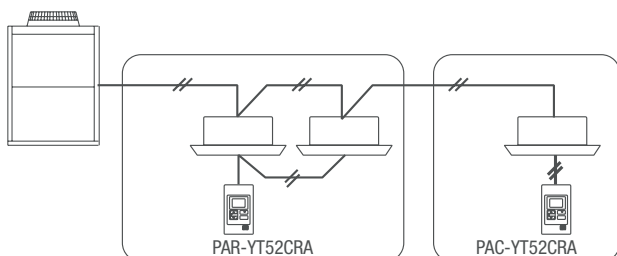
• Botón lamas (estándar)

Permite al usuario cambiar la dirección del flujo de aire (en modelos de pared, techo y Cassettes).



*El ajuste de las lamas varía en función del modelo de la unidad interior conectada. Si la unidad no tiene función Vane, la dirección de las lamas no se puede cambiar. En este caso, el icono parpadea cuando se pulsa el botón vane .

EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



• Solo requiere un cable de 2 hilos (sin polaridad).

• Sonda ambiente integrada en el control remoto.

• Permite operar todo tipo de unidades interiores*.

• Visualización y ajuste de la temperatura en incrementos de 1°C

* Dado que las funciones de este control remoto son limitadas, se recomienda su utilización junto a un control centralizado.

Cada grupo: ○ No compatible: X

FUNCIONES			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	OPERACIÓN	VISUALIZACIÓN
On/Off	Cambia entre On y Off	○	○
Cambio de modo	Cambia entre Frio / Secar / Ventilador / Calor / Auto. *El modo AUTO sólo se puede ajustar cuando estas funciones están disponibles en la unidad interior/exterior.	○	○
Ajuste temperatura	La temperatura se puede configurar dentro del rango siguiente. Frio / Secar: 19°C - 35°C Calor: 5°C - 28°C Auto: (Simple set point): 19 °C - 28°C Auto: (Dual set point): [Frio] Igual que en modo Frio, [Calor] Igual que en modo Calor. *Los rangos de temperatura ajustables varían dependiendo del modelo de unidad interior.	○	○
Ajuste ventilador	Cambia la velocidad del ventilador. *Las velocidades del ventilador disponibles varían dependiendo del modelo.	○	○
Ajuste dirección de aire	Cambia la dirección del caudal de aire. *Las direcciones de caudal de aire disponibles varían dependiendo del modelo.	○	○
Control de Ventilación	Se puede controlar las unidades CITY MULTI LOSSNAY conectadas a la unidad interior. Los ajustes Stop / Low / High del equipo de ventilación pueden ser controlados desde el control remoto. *Función válida solo para unidades interiores de la gama Mr. Slim	○	○
Permite/prohíbe operación local	Las siguientes funciones pueden ser prohibidas haciendo ciertos ajustes en el control centralizado: ON / OFF, cambio de modo, ajuste temperatura, velocidad ventilador, ajuste dirección de aire y restablecimiento de la señal del filtro. *Mientras una función esté prohibida, el icono de la función se iluminará (solo en el modo de pantalla completa).	X	○
Información de error	Si se produce un error, aparecerá un código de error.	-	○
Limitación ajuste temperatura	El rango de ajuste de la temperatura de consigna se puede limitar para cada modo de funcionamiento.	○	○

PAR-FL32MA. Control remoto inalámbrico



PAR-FA32MA. Receptor de pared



PAR-SL94B-E. Conjunto de Mando y Receptor para unidades de techo



PAR-SE9FA-E. Receptor inalámbrico para M_VEM6-E. (Ver tabla compatibilidad)



PAR-SF9FA-E. Receptor inalámbrico para PLFY-P_VFM-E. (Ver tabla compatibilidad)



PAR-SL101A-E. Control remoto inalámbrico con programador semanal.
Dual Set Point y gestión del 3D i-see sensor (función no incluida)



TABLA DE COMPATIBILIDAD		
	RECEPTOR	EMISOR
PLFY-P VLMD-E PEFY-P VMR-E-L/R PEFY-P VMS1(L)-E PEFY-M VMA(L)-A1 PEFY-P VMHS-E(-F) PFFY-P VKM-E2 PFFY-P VLEM-E PFFY-P VCM-E	PAR-FA32MA	PAR-FL32MA
PCFY*VKM	PAR-FA32MA PAR-SL94B-E	PAR-FL32MA
PKFY*VKM	Built-in	
PKFY*VLM	Built-in	
PLFY-M VEM6-E	PAR-SE9FA-E	PAR-SL101A-E
PLFY*VFM-E1	PAR-SF9FA-E	

- No hay necesidad de configurar direcciones para el funcionamiento de los grupos.
- El LED de operación informa del modo de funcionamiento y de avería.
- Se puede combinar con el mando a distancia MA.
- Ajuste de la temperatura de consigna en incrementos de 1°C y 0,5°C*
(*solo PAR-SL101A-E).

* Cuando se utiliza en las configuraciones de grupo se requiere cableado entre unidades interiores.

* No se permiten combinaciones con controles remotos ME y/o controles remotos de unidades LOSSNAY.

Cada grupo: ○ No compatible: x

FUNCIONES			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	OPERACIÓN	VISUALIZACIÓN
On/Off	Cambia entre On y Off	○	○
Cambio de modo	Cambia entre Frio / Secar / Ventilador / Calor / Auto. *El modo AUTO sólo se puede ajustar cuando estas funciones están disponibles en la unidad interior/exterior.	○	○
Ajuste temperatura	La temperatura se puede configurar dentro del rango siguiente. Frio / Secar: 19 ° C - 30 ° C Calor: 17 ° C - 28 ° C Auto: (Simple set point): 19 ° C - 28 ° C *Los rangos de temperatura ajustables varían dependiendo del modelo de unidad interior.	○	○
Ajuste ventilador	Cambia la velocidad del ventilador. *Las velocidades del ventilador disponibles varían dependiendo del modelo.	○	○
Ajuste dirección de aire	Cambia la dirección del caudal de aire. *Las direcciones de caudal de aire disponibles varían dependiendo del modelo.	○	○
Control de Ventilación	Hasta 16 unidades interiores se pueden conectar a una unidad LOSSNAY, el equipo de ventilación funcionara enclavado al funcionamiento de la unidad interior. *La velocidad y el modo del ventilador no se pueden cambiar.	X	X
Temporizador	Temporizador On / Off, se enciende y apaga a una hora determinada, solo se puede programar para un día. El tiempo se puede ajustar en incrementos de 5 minutos. También es posible ajustar solamente el tiempo ON o el tiempo OFF.	○	○
Permite/prohíbe operación local	Las siguientes funciones pueden ser prohibidas haciendo ciertos ajustes en el control centralizado: ON / OFF, cambio de modo, ajuste temperatura, velocidad ventilador, Ajuste dirección de aire y restablecimiento de la señal del filtro. *Si se realiza cualquier acción sobre un ítem prohibido, el receptor emitirá un zumbido y el led de operación parpadeará.	X	○
Información de error	Si se produce un error, aparecerá un código de error.	-	○

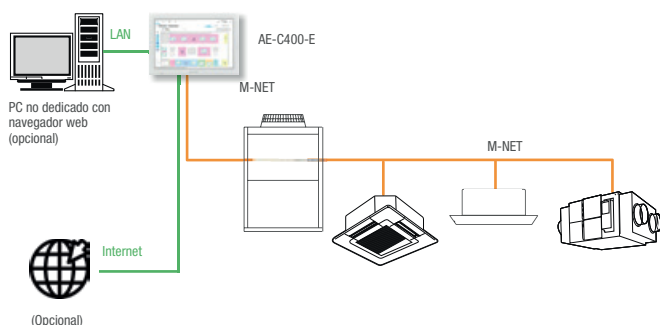


AE-C400-E. Control centralizado para 400 grupos con pantalla táctil a color y conexión con nube



306 x 211 x 71.8 mm

EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



- **Pantalla plana de cristal LCD**
El AE-C400E dispone de una pantalla plana de cristal LCD de 12,1". Se pueden incorporar planos del edificio para una mejor gestión y visualización de la instalación facilitando el uso.
- **Gestión energética avanzada**
Permite la visualización del consumo energético de las unidades conectadas al control centralizado y realizar comparaciones entre grupos o entre periodos de tiempo concretos y fijar objetivos (diarios/ semanales/mensuales) de funcionamiento fijados por el usuario.
También permite establecer estrategias de ahorro energético en base a límites de consumo que pueden ser configurados por el usuario.
- **Administración de cuentas de usuario**
Creación de cuentas de usuario para el control individual de los equipos, ya sea en entorno LAN como en la nube.
- **Función interlock**
Permite programar hasta 200 relaciones lógicas directas entre estados de unidades y señales digitales externas y viceversa por cada control centralizado.
- **MELCloud Commercial integrado**
El AE-C400E pueden conectarse a la nube de Mitsubishi Electric y realizar el control y la monitorización de la instalación de forma remota. Dispone de diferentes licencias opcionales para el control remoto, diagnóstico de fallas, análisis de consumo energético y mantenimiento para optimizar el rendimiento y eficiencia de los equipos.

Requiere de conexión a internet para acceder a las funcionalidades cloud.

- **Adaptable a cualquier requerimiento**
Adicionalmente se puede ampliar las funcionalidades del AE-C400E con licencias de uso opcionales:
 - Cálculo proporcional de consumos*
 - BACnet™ *

* Requiere licencia opcional

Cada planta: Δ Cada bloque: ◇ Grupo o colectivo: □ Cada grupo: ○ Cada unidad: ■ No compatible: X

FUNCIONES			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	OPERACIÓN	VISUALIZACIÓN
Control de Ventilación	Se puede realizar el ajuste y funcionamiento de las unidades LOSSNAY conectadas a la unidad interior. Los ajustes Stop / Low / High del equipo de ventilación pueden ser controlados desde el control remoto.	Δ ◇ □ ○	○
Bloqueo de funcionamiento	Se puede realizar un bloqueo de cada función de forma independiente para cada grupo (Modo de funcionamiento, temperatura de ajuste, velocidad del ventilador, dirección de aire y señal de filtro). En las unidades LOSSNAY se puede bloquear el On / Off y la señal de filtro.	Δ ◇ □ ○	○
Visualización temperatura retorno	Se puede visualizar la temperatura de retorno de cada unidad interior.	–	○
Información de error	Si se produce un error, aparecerá un código de error y la dirección de la unidad.	–	○ ■
Programador horario	Se pueden programar un calendario anual, 5 calendarios semanales y un calendario diario. En cada calendario se pueden configurar 5 patrones y en cada patrón realizar hasta 24 ajustes de "On / Off", "cambio de modo", "ajuste de temperatura", "ajuste del ventilador", "Dirección del caudal de aire" y "Permitir / Prohibir operación local".	Δ ◇ □ ○	○
Gestión energética	Se pueden visualizar los consumos* y los tiempos de funcionamiento de las unidades interiores.	–	□
Control de Ventilación (independiente)	Permite controlar de forma individual las unidades LOSSNAY. Los ajustes que permite realizar son On/Off y cambio de modo (Bypass / Heat recovery / Auto).	Δ ◇ □ ○	○
Control de Ventilación (interconectado)	El LOSSNAY funcionará de forma simultánea con el funcionamiento de la unidad interior o grupo a la que este interconectada. El modo no se puede cambiar.	Δ ◇ □ ○	○
Señal externa (entrada)	Están disponibles las siguientes señales de entrada externa. Señal de nivel: "Entrada de paro de emergencia" o "ON / OFF colectivo" Señal de pulso: "ON / OFF colectivo" o "Control remoto local prohibir / permitir" Sólo se puede seleccionar una de las entradas anteriores. *Se requiere un adaptador de entrada / salida externo PAC-YG10HA (se vende por separado). Los relés y la fuente de alimentación de CC u otros dispositivos deben estar preparados en la instalación.	□	○
Señal externa (salida)	Están disponibles las siguientes señales de salida externa. "On / Off" y "error / normal" como señal de nivel. *Se requiere un adaptador de entrada / salida externo PAC-YG10HA (se vende por separado). Los relés y la fuente de alimentación de CC u otros dispositivos deben estar preparados en el sitio.	□	○
Función web	Dispone de servidor web que permite gestionar y monitorizar las unidades configuradas en el EW-50E, visualizar errores, configurar los programadores horarios, configurar la función FGINTERLOCK, etc. Sólo requiere de un ordenador conectado en la misma red y un navegador web.	Δ ◇ □ ○	□



Gama **MELANS**

Controles centralizados



AIRE ACONDICIONADO

EW-C50E. Control centralizado para 50 grupos basado en servidor web y conexión con nube

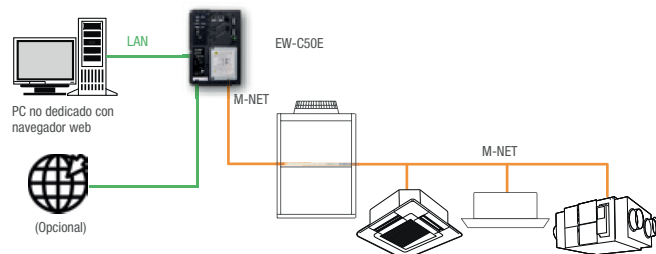


185 x 278 x 60,3 mm

- **Control a través de Ordenador**
Incluso sin un AE-C400E, es posible disponer de todas las funcionalidades de un control centralizado utilizando un navegador web gracias al servidor web que incorpora.
- **Disponible como módulo expensor para AE-C400E**
Es posible conectar hasta 7 EW-C50E a un AE-C400E para controlar hasta un máximo de 400 unidades interiores.
- **Fuente de alimentación incluida**
No es necesaria una fuente de alimentación independiente ya que la lleva incorporada en el chasis.
- **MELCloud Commercial integrado**
El EW-C50E pueden conectarse a la nube de Mitsubishi Electric y realizar el control y la monitorización de la instalación de forma remota. Dispone de diferentes licencias opcionales para el control remoto, diagnóstico de fallas, análisis de consumo energético y mantenimiento para optimizar el rendimiento y eficiencia de los equipos.

Requiere de conexión a internet para acceder a las funcionalidades cloud.

EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



- **Adaptable a cualquier requerimiento**
Adicionalmente se puede ampliar las funcionalidades del EW-C50E con licencias de uso opcionales:
 - Cálculo proporcional de consumos*
 - BACnet™ *

* Requiere licencia opcional

Cada planta: Δ Cada bloque: ◇ Grupo o colectivo: □ Cada grupo: ○ Cada unidad: ■ No compatible: X

FUNCIONES			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	OPERACIÓN	VISUALIZACIÓN
On/off	Cambia entre On y Off	Δ ◇ □ ○	□
Cambio de modo	Cambia entre Frio / Secar / Ventilador / Calor / Auto. *El modo Auto sólo se puede ajustar cuando estas funciones están disponibles en la unidad interior/exterior.	Δ ◇ □ ○	○
Ajuste temperatura	La temperatura se puede configurar en incrementos de 0.5°C dentro del rango siguiente. Frio / Secar: 19 °C - 35 °C Calor: 4.5 °C - 28 °C Auto: (Simple set point): 19 °C - 28 °C Auto: (Dual set point): [Frio] Igual que en modo Frio. [Calor] Igual que en modo Calor. *Los rangos de temperatura ajustables pueden variar dependiendo del modelo de unidad interior.	Δ ◇ □ ○	○
Ajuste ventilador	Cambia la dirección del caudal de aire. *Las direcciones de caudal de aire disponibles varían dependiendo del modelo.	Δ ◇ □ ○	○
Ajuste dirección de aire	Se puede realizar el ajuste y funcionamiento de las unidades LOSSNAY conectadas a la unidad interior. Los ajustes Stop / Low / High del equipo de ventilación pueden ser controlados desde el control remoto.	Δ ◇ □ ○	○
Control de Ventilación	Se puede realizar un bloqueo de cada función de forma independiente para cada grupo (Modo de funcionamiento, temperatura de ajuste, velocidad del ventilador, dirección de aire y señal de filtro). En las unidades LOSSNAY se puede bloquear el On / Off y la señal de filtro.	Δ ◇ □ ○	○
Bloqueo de funcionamiento	Se puede realizar un bloqueo de cada función de forma independiente para cada grupo (Modo de funcionamiento, temperatura de ajuste, velocidad del ventilador, dirección de aire y señal de filtro). En las unidades LOSSNAY se puede bloquear el On / Off y la señal de filtro.	Δ ◇ □ ○	□
Visualización temperatura retorno	Se puede visualizar la temperatura de retorno de cada unidad interior.	X	□
Información de error	Si se produce un error, aparecerá un código de error y la dirección de la unidad.	X	○
Programador horario	Se pueden programar un calendario anual, 5 calendarios semanales y un calendario diario. En cada calendario se pueden configurar 5 patrones y en cada patrón realizar hasta 24 ajustes de "On / Off", "cambio de modo", "ajuste de temperatura", "ajuste del ventilador", "Dirección del caudal de aire" y "Permitir / Prohibir operación local".	Δ ◇ □ ○	○
Gestión energética	Gracias a la función adicional FGENERGY se puede visualizar los consumos* y los tiempos de funcionamiento de las unidades interiores.	X	□
Control de Ventilación (independiente)	Dispone de servidor web que permite gestionar y monitorizar las unidades configuradas en el EW-50E, visualizar errores, configurar los programadores horarios, configurar la función adicional FGINTERLOCK, etc. Solo requiere de un ordenador conectado en la misma red y un navegador web.	Δ ◇ □ ○	○
Control de Ventilación (interconectado)	El LOSSNAY funcionará de forma simultánea con el funcionamiento de la unidad interior o grupo a la que este interconectada El modo no se puede cambiar.	Δ ◇ □ ○	○
Señal externa (entrada)	Están disponibles las siguientes señales de entrada externa. Señal de nivel: "Entrada de paro de emergencia" o "ON / OFF colectivo" Señal de pulso: "ON / OFF colectivo" o "Control remoto local prohibir / permitir" Solo se puede seleccionar una de las entradas anteriores. *Se requiere un adaptador de entrada / salida externo PAC-YG10HA (se vende por separado). Los relés y la fuente de alimentación de CC u otros dispositivos deben estar preparados en la instalación.	□	■
Señal externa (salida)	Están disponibles las siguientes señales de salida externa. "On / Off" y "error / normal" como señal de nivel. *Se requiere un adaptador de entrada / salida externo PAC-YG10HA (se vende por separado). Los relés y la fuente de alimentación de CC u otros dispositivos deben estar preparados en el sitio.	□	■
Función web	Dispone de servidor web que permite gestionar y monitorizar las unidades configuradas en el EW-50E, visualizar errores, configurar los programadores horarios, configurar la función adicional FGINTERLOCK, etc. Solo requiere de un ordenador conectado en la misma red y un navegador web.	□	□
Conectable a	Línea de transmisión para controles centralizados TB7 (Recomendado). Línea de transmisión para unidades interiores TB3*. *Requiere de configuración en el momento de la instalación.	-	-

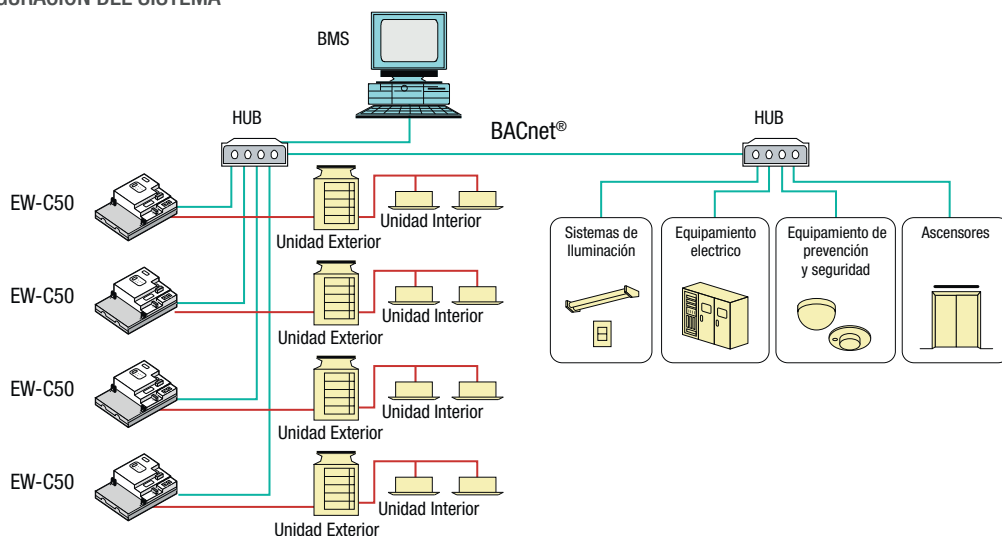


FUNCIONES ADICIONALES PARA AE-C400E / EW-C50E

FGBACNET

- **Protocolo abierto**
Permite al AE-C400E- / EW-C50E comunicarse con el protocolo BACnet™ bajo el estándar ISO 16484-5 (ANSI/ASHRAE 135-2010) y anteriores.
- **Datos de consumo accesibles**
La función FGBACNET también es compatible con la función FGCHARGE permitiendo de este modo que todos los datos relativos al cálculo proporcional de consumos sean exportados a cualquier tipo de BMS a través del protocolo BACnet™.

EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

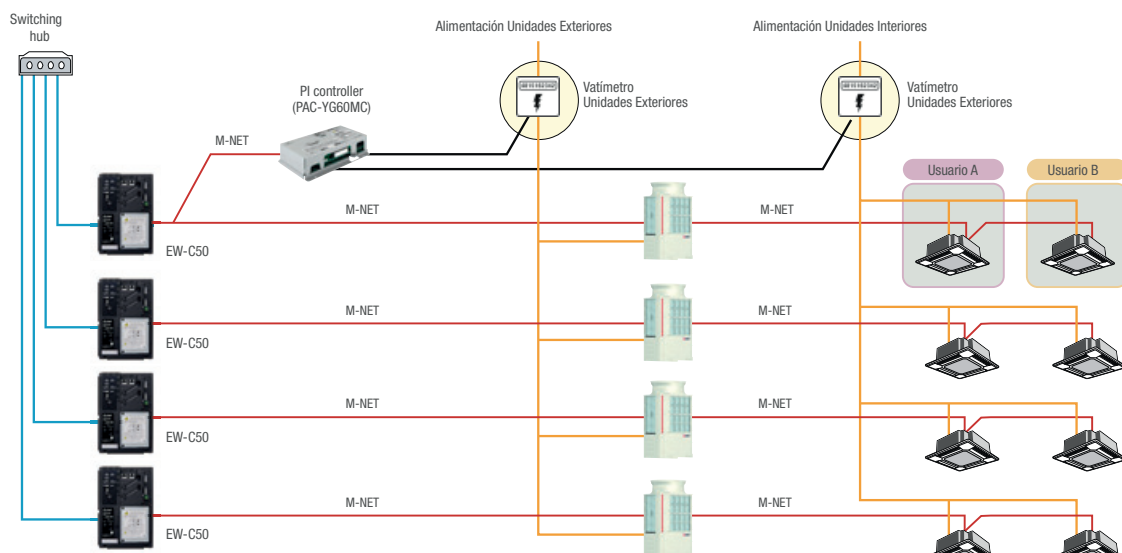


*Una licencia por sistema. Un sistema es la agrupación de un AE-200E y hasta 3 EW-50E (expansores) o un EW-50E suelto que no sea expansor de un AE200, o hasta 8x AE-C400E / EW-C50E en cualquier combinación.

FGCHARGE. Reparto proporcional de consumos

- **Características:**
 - Permite calcular el consumo de cada unidad, grupo, bloque o bloque energético de manera que con la instalación de vatímetros (no suministrados) se puede asignar un valor real de la energía consumida y conocer el coste detallado por usuario.
- Incluye software de cálculo de reparto de costes de consumos. Los datos necesarios para utilizar el software se deben exportar a través del AE-C400E con un USB o adquirirlos a través de un ordenador donde esté instalado el software de cálculo de consumos siempre que esté conectado en la misma red interna.

EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA CON REPARTO DE CONSUMOS

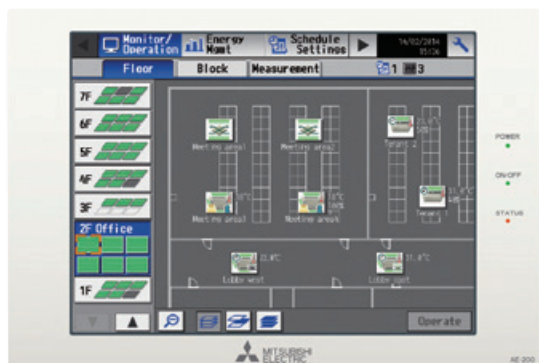


*Una licencia por sistema. Un sistema es la agrupación de un AE-200E y hasta 3 EW-50E (expansores) o un EW-50E suelto que no sea expansor de un AE200, o hasta 8x AE-C400E / EW-C50E en cualquier combinación.



Gama **MELANS** Controles centralizados

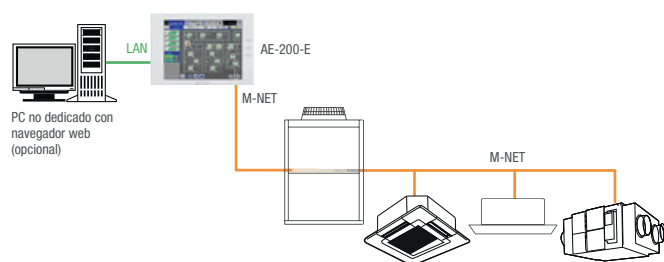
AE-200-E. Control centralizado para 200 grupos con pantalla táctil a color y servidor web (hasta finalizar existencias)



290 x 240 x 70 mm

- **Gran pantalla táctil a todo color**
El AE-200E dispone de una pantalla táctil TFT de 10,4" SVGA de 800x600 píxeles de resolución.
Se pueden incorporar planos del edificio para una mejor gestión y visualización de la instalación facilitando el uso.
- **Dual Set Point**
Cuando el modo de operación se establece en Auto se pueden ajustar 2 temperaturas (una para refrigeración y otra para calefacción). Dependiendo de la temperatura ambiente, la unidad interior funcionará automáticamente (enfriando o calentando) para mantener la temperatura dentro del rango preestablecido. Consultar modelos de unidad interior compatibles.
- **Función 3D Tablet Controller**
La interfaz de usuario del servidor web se ha mejorado para optimizar la experiencia del usuario haciendo que sea más fácil e intuitiva.
La función 3D Tablet Controller es compatible con dispositivos IOS, Android OS y PC y permite visualizar y operar los equipos siempre que el dispositivo esté conectado en la misma red LAN o WLAN que el control centralizado.
- **Adaptable a cualquier requerimiento**
Siempre que sea necesario se pueden ampliar las características del AE-200 gracias a las funciones adicionales que dispone:
 - Gestión energética avanzada.
 - Administración de cuentas de usuario.
 - Control centralizado integrado.
 - Función interlock.
 - Función BACnet™.

EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



Cada planta: Δ Cada bloque: ◇ Grupo o colectivo: □ Cada grupo: ○ Cada unidad: ■ No compatible: X

FUNCIONES			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	OPERACIÓN	VISUALIZACIÓN
Control de Ventilación	Se puede realizar el ajuste y funcionamiento de las unidades LOSSNAY conectadas a la unidad interior. Los ajustes Stop / Low / High del equipo de ventilación pueden ser controlados desde el control remoto.	Δ ◇ □ ○	○
Bloqueo de funcionamiento	Se puede realizar un bloqueo de cada función de forma independiente para cada grupo (Modo de funcionamiento, temperatura de ajuste, velocidad del ventilador, dirección de aire y señal de filtro). En las unidades LOSSNAY se puede bloquear el On / Off y la señal de filtro.	Δ ◇ □ ○	○
Visualización temperatura retorno	Se puede visualizar la temperatura de retorno de cada unidad interior.	–	○
Información de error	Si se produce un error, aparecerá un código de error y la dirección de la unidad.	–	○ ■
Programador horario	Se pueden programar un calendario anual, 5 calendarios semanales y un calendario diario. En cada calendario se pueden configurar 5 patrones y en cada patrón realizar hasta 24 ajustes de "On / Off", "cambio de modo", "ajuste de temperatura", "ajuste del ventilador", "Dirección del caudal de aire" y "Permitir / Prohibir operación local".	Δ ◇ □ ○	○
Gestión energética	Gracias a la función adicional FGENERGY se pueden visualizar los consumos* y los tiempos de funcionamiento de las unidades interiores.	–	□
Control de Ventilación (independiente)	Permite controlar de forma individual las unidades LOSSNAY. Los ajustes que permite realizar son On/Off y cambio de modo (Bypass / Heat recovery / Auto).	Δ ◇ □ ○	○
Control de Ventilación (interconectado)	El LOSSNAY funcionará de forma simultánea con el funcionamiento de la unidad interior o grupo a la que este interconectada El modo no se puede cambiar.	Δ ◇ □ ○	○
Señal externa (entrada)	Están disponibles las siguientes señales de entrada externa. Señal de nivel: "Entrada de paro de emergencia" o "ON / OFF colectivo" Señal de pulso: "ON / OFF colectivo" o "Control remoto local prohibir / permitir" Sólo se puede seleccionar una de las entradas anteriores. *Se requiere un adaptador de entrada / salida externo PAC-YG10HA (se vende por separado). Los relés y la fuente de alimentación de CC u otros dispositivos deben estar preparados en la instalación.	□	○
Señal externa (salida)	Están disponibles las siguientes señales de salida externa. "On / Off" y "error / normal" como señal de nivel. *Se requiere un adaptador de entrada / salida externo PAC-YG10HA (se vende por separado). Los relés y la fuente de alimentación de CC u otros dispositivos deben estar preparados en el sitio.	□	○
Función web	Dispone de servidor web que permite gestionar y monitorizar las unidades configuradas en el EW-50E, visualizar errores, configurar los programadores horarios, configurar la función adicional FGINTERLOCK, etc. Sólo requiere de un ordenador conectado en la misma red y un navegador web.	Δ ◇ □ ○	□

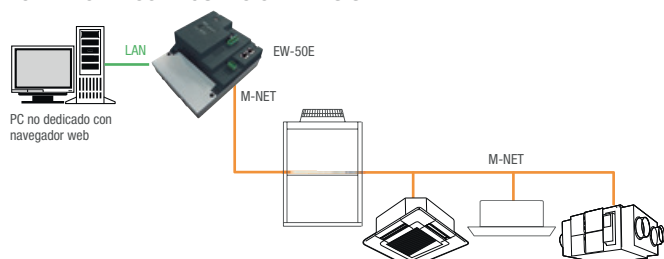


EW-50E. Control centralizado para 50 grupos basado en servidor web (hasta finalizar existencias)



172 x 209 x 92 mm

EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



Cada planta: Δ Cada bloque: ◇ Grupo o colectivo: □ Cada grupo: ○ Cada unidad: ■ No compatible: X

FUNCIONES			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	OPERACIÓN	VISUALIZACIÓN
On/off	Cambia entre On y Off	Δ ◇ □ ○	□
Cambio de modo	Cambia entre Frio / Secar / Ventilador / Calor / Auto. *El modo Auto sólo se puede ajustar cuando estas funciones están disponibles en la unidad interior/exterior.	Δ ◇ □ ○	○
Ajuste temperatura	La temperatura se puede configurar en incrementos de 0.5°C dentro del rango siguiente. Frio / Secar: 19 °C - 35 °C Calor: 4.5 °C - 28 °C Auto: (Simple set point): 19 °C - 28 °C Auto: (Dual set point): [Frio] Igual que en modo Frio. [Calor] Igual que en modo Calor. *Los rangos de temperatura ajustables pueden variar dependiendo del modelo de unidad interior.	Δ ◇ □ ○	○
Ajuste ventilador	Cambia la dirección del caudal de aire. *Las direcciones de caudal de aire disponibles varían dependiendo del modelo.	Δ ◇ □ ○	○
Ajuste dirección de aire	Se puede realizar el ajuste y funcionamiento de las unidades LOSSNAY conectadas a la unidad interior. Los ajustes Stop / Low / High del equipo de ventilación pueden ser controlados desde el control remoto.	Δ ◇ □ ○	○
Control de Ventilación	Se puede realizar un bloqueo de cada función de forma independiente para cada grupo (Modo de funcionamiento, temperatura de ajuste, velocidad del ventilador, dirección de aire y señal de filtro). En las unidades LOSSNAY se puede bloquear el On / Off y la señal de filtro.	Δ ◇ □ ○	○
Bloqueo de funcionamiento	Se puede realizar un bloqueo de cada función de forma independiente para cada grupo (Modo de funcionamiento, temperatura de ajuste, velocidad del ventilador, dirección de aire y señal de filtro). En las unidades LOSSNAY se puede bloquear el On / Off y la señal de filtro.	Δ ◇ □ ○	□
Visualización temperatura retorno	Se puede visualizar la temperatura de retorno de cada unidad interior.	X	□
Información de error	Si se produce un error, aparecerá un código de error y la dirección de la unidad.	X	○
Programador horario	Se pueden programar un calendario anual, 5 calendarios semanales y un calendario diario. En cada calendario se pueden configurar 5 patrones y en cada patrón realizar hasta 24 ajustes de "On / Off", "cambio de modo", "ajuste de temperatura", "ajuste del ventilador", "Dirección del caudal de aire" y "Permitir / Prohibir operación local".	Δ ◇ □ ○	○
Gestión energética	Gracias a la función adicional FGENERGY se puede visualizar los consumos* y los tiempos de funcionamiento de las unidades interiores.	X	□
Control de Ventilación (independiente)	Dispone de servidor web que permite gestionar y monitorizar las unidades configuradas en el EW-50E, visualizar errores, configurar los programadores horarios, configurar la función adicional FGINTERLOCK, etc. Solo requiere de un ordenador conectado en la misma red y un navegador web.	Δ ◇ □ ○	○
Control de Ventilación (interconectado)	El LOSSNAY funcionará de forma simultánea con el funcionamiento de la unidad interior o grupo a la que este interconectada El modo no se puede cambiar.	Δ ◇ □ ○	○
Señal externa (entrada)	Están disponibles las siguientes señales de entrada externa. Señal de nivel: "Entrada de paro de emergencia" o "ON / OFF colectivo" Señal de pulso: "ON / OFF colectivo" o "Control remoto local prohibir / permitir" Solo se puede seleccionar una de las entradas anteriores. *Se requiere un adaptador de entrada / salida externo PAC-YG10HA (se vende por separado). Los relés y la fuente de alimentación de CC u otros dispositivos deben estar preparados en la instalación.	□	■
Señal externa (salida)	Están disponibles las siguientes señales de salida externa. "On / Off" y "error / normal" como señal de nivel. *Se requiere un adaptador de entrada / salida externo PAC-YG10HA (se vende por separado). Los relés y la fuente de alimentación de CC u otros dispositivos deben estar preparados en el sitio.	□	■
Función web	Dispone de servidor web que permite gestionar y monitorizar las unidades configuradas en el EW-50E, visualizar errores, configurar los programadores horarios, configurar la función adicional FGINTERLOCK, etc. Solo requiere de un ordenador conectado en la misma red y un navegador web.	□	□
Conectable a	Línea de transmisión para controles centralizados TB7 (Recomendado). Línea de transmisión para unidades interiores TB3*. *Requiere de configuración en el momento de la instalación.	-	-

FUNCIONES ADICIONALES PARA AE-200E / EW-50E

FGBACNET

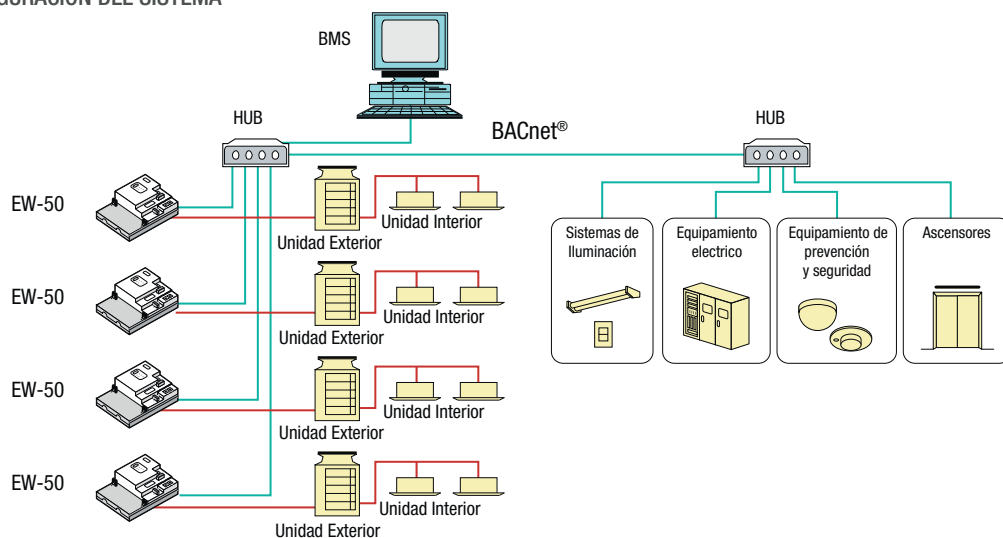
- **Protocolo abierto**

Permite al AE-200E- / EW50E comunicarse con el protocolo BACnet™ bajo el estándar ISO 16484-5 (ANSI/ASHRAE 135-2010) y anteriores.

- **Datos de consumo accesibles**

La función FGBACNET también es compatible con la función FGENERGY permitiendo de este modo que todos los datos relativos al cálculo proporcional de consumos sean exportados a cualquier tipo de BMS a través del protocolo BACnet™.

EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



*Una licencia por sistema. Un sistema es la agrupación de un AE-200E y hasta 3 EW-50E (expansores) o un EW-50E suelto que no sea expansor de un AE200, o hasta 8x AE-C400E / EW-C50E en cualquier combinación.

FGCONCENINT. Control centralizado integrado

- **Características:**

- Permite ampliar el número de controles centralizados que pueden visualizarse desde una misma página web, permitiendo de esta manera tener el control de hasta 2000 unidades interiores / grupos. Incluye software de configuración.
- Compatible 3D Tablet Controller.

OPCIONAL: CONFGCONCENINT



CONFGCONCENINT. Servicio de configuración del "Control Centralizado Integrado" AE-200E

- **Características:**

- Configuración de todos los equipos del proyecto así como la puesta en marcha en la instalación.

*Una licencia por sistema. Un sistema es la agrupación de un AE-200E y hasta 3 EW-50E (expansores) o un EW-50E suelto que no sea expansor de un AE200, o hasta 8x AE-C400E / EW-C50E en cualquier combinación.



FGENERGY. Gestión energética avanzada



• Monitor de consumos

Permite comparar en un gráfico de barras los tiempos de funcionamiento de una unidad, grupo o bloque en ventilación, thermo-ON o directamente el consumo proporcional respecto a otra unidad, grupo o bloque respectivamente durante un periodo de tiempo definido por el usuario.

Permite comparar en un gráfico de líneas las temperaturas de consigna en refrigeración o calefacción y las temperaturas de retorno de una unidad o grupo respecto a otra unidad o grupo respectivamente o respecto a la temperatura exterior durante un periodo de tiempo definido por el usuario.

Permite monitorizar los tiempos de funcionamiento de una unidad, grupo o bloque en ventilación, thermo-ON o directamente el consumo proporcional y mostrarlos en un ranking descendente para mejor comprensión de la información.

Permite fijar objetivos de tiempos de funcionamiento de las unidades, grupos o bloques y mostrar el porcentaje respecto al objetivo fijado por el usuario. Los objetivos pueden definirse para cada día de la semana y/o para cada mes del año.

• Control de consumos

Permite establecer límites de consumo y programar acciones de ahorro energético en base a estos límites, como por ejemplo:

- Limitar la capacidad de las unidades exteriores.
- Modificar la temperatura de consigna de las unidades interiores.
- Modificar el funcionamiento de las unidades interiores (modo ventilación / off).

Las acciones de ahorro energético pueden programarse en intervalos de tiempo (3,6,9,15 o 30 min) para que se apliquen por igual y de forma secuencial en aquellas unidades seleccionadas.

• Reparto de costes de consumo

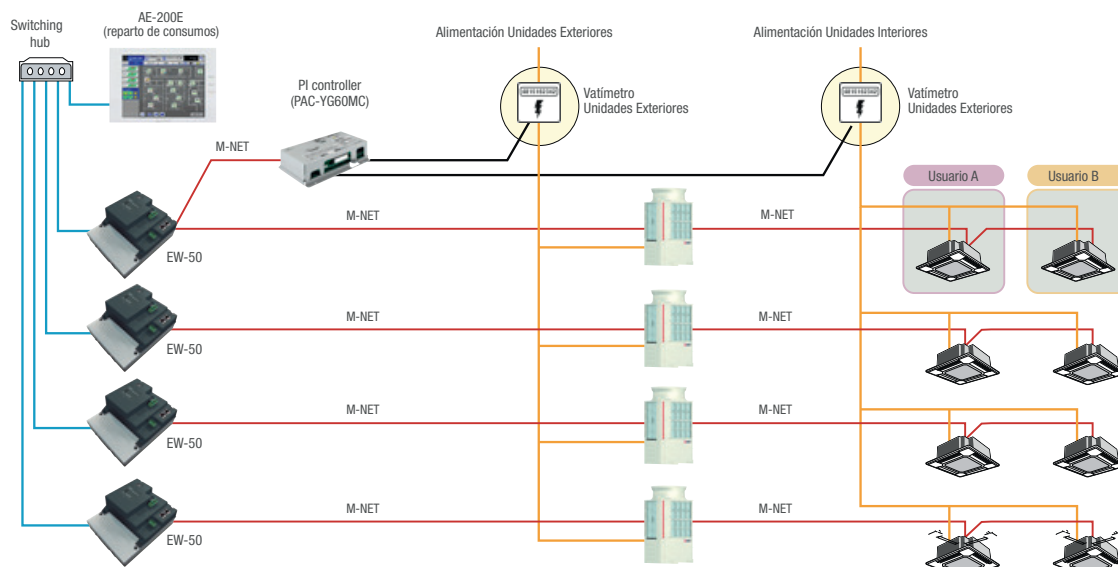
Permite calcular el consumo de cada unidad, grupo, bloque o bloque energético de manera que con la instalación de vatímetros (no suministrados) se puede asignar un valor real de la energía consumida y conocer el coste detallado por usuario.

Incluye software de cálculo de reparto de costes de consumos.

Los datos necesarios para utilizar el software se deben exportar a través del AE-200E con un USB o adquirírselos a través de un ordenador donde esté instalado el software de cálculo de consumos siempre que esté conectado en la misma red interna.

Para poder disponer de esta función es necesario un AE-200E (sin M-NET) que almacenará de forma segura los datos de consumo, el resto de centralizados deberán ser EW-50E. También actuará como back-up en caso de fallo de algún EW-50E en la instalación.

EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA CON REPARTO DE CONSUMOS



*Una licencia por sistema. Un sistema es la agrupación de un AE-200E y hasta 3 EW-50E (expansores) o un EW-50E suelto que no sea expansor de un AE200, o hasta 8x AE-C400E / EW-C50E en cualquier combinación.

FG50WPCA. Administración de cuentas de usuario

• Características:

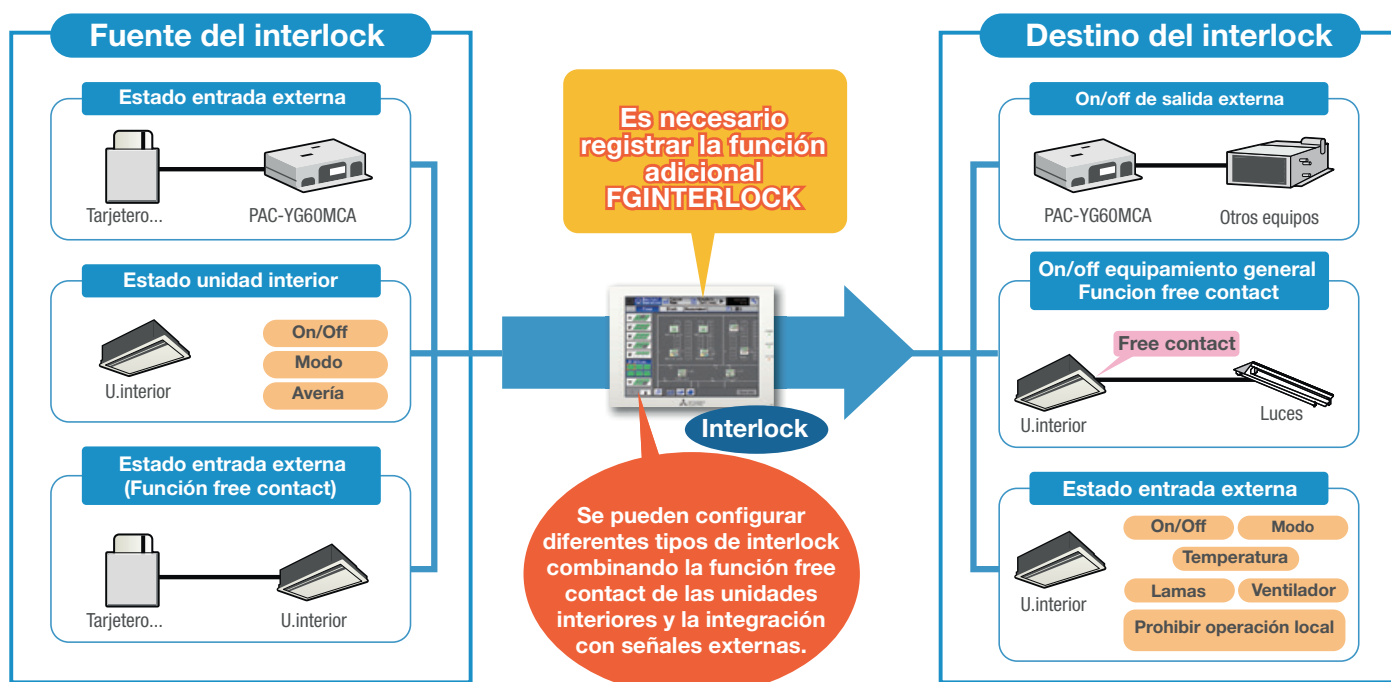
- Permite crear hasta 50 cuentas de usuario por control centralizado, de modo que introduciendo el nombre de usuario y la contraseña adecuada en la pantalla de registro, se pueda acceder solamente a las máquinas asignadas a dicha cuenta por el administrador, permitiendo así a cada usuario manejar las máquinas desde un ordenador, prescindiendo de los controles remotos.
- En conjunto con la función 3D Tablet controller, permite que las cuentas de usuario registradas puedan acceder a sus equipos a través de Smartphones siempre que estén dentro de la misma WLAN.
- También permite limitar el control que cada usuario puede ejercer sobre sus máquinas.

*Una licencia por control centralizado.

FGINTERLOCK. Programación de relaciones lógicas

• Características:

- Permite programar hasta 200 relaciones lógicas directas entre estados de unidades y señales digitales externas y viceversa por cada control centralizado.
- Dispone de software gratuito de configuración (configuración no incluida).



*Free contact: Cada unidad interior de la gama City Multi se puede configurar de forma individual para que disponga de hasta 4 entradas digitales libres de tensión y hasta 3 salidas digitales 12VDC Max 0.9W (necesario PAC-SE55RA-E y/o PAC-SE88HA-E en función de las entradas y/o salidas necesarias). Para más información consulte con nuestro departamento técnico.

*Una licencia por control centralizado.

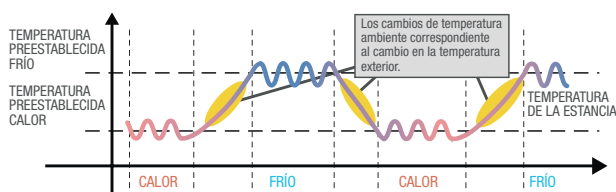


AT-50B. Control para 50 grupos con pantalla táctil a color



180 x 120 x 30 mm

PATRÓN DE LA OPERACIÓN DURANTE EL MODO AUTO (Dual Set Point)



• Características:

– Sencillo e intuitivo

Los botones F1 (función 1) y F2 (función 2) pueden configurarse como acceso rápido a las siguientes funciones colectivas:

Setback / Horarios / Modo de funcionamiento / Corrección de temperatura / Prohibición.

– Tres en uno

Control de hasta 50 unidades interiores desde el mismo lugar.

Programador semanal que puede controlar hasta 50 unidades interiores. Control de hasta 50 unidades / 50 grupos de aires acondicionados.

– Programación semanal y diaria

Dispone de 2 programadores semanales con 12 patrones cada uno (16 acciones posibles por patrón) y 5 patrones para programaciones diarias puntuales a una semana vista.

– Night Setback” (Modo de vigilia)

Esta función permite definir dos temperaturas límites entre las que se desee mantener la estancia mientras la unidad de aire acondicionado está apagada. La unidad arrancará en modo calefacción o refrigeración cuando la temperatura de la estancia se salga de los límites establecidos. Esta función, además de mantener un ambiente confortable contribuye a un gran ahorro energético.

– Función Change Over

El modo de funcionamiento puede ser conmutado dependiendo de la configuración de la temperatura interior y de la temperatura objetivo de cada grupo o de una unidad representativa.

– Control de sistema Principal /Secundario

AT-50B puede ser configurado como mando secundario. Al conectar diferentes mandos, se designa el mando con la mayoría de funciones como el “Principal” y el resto como “Secundarios”.

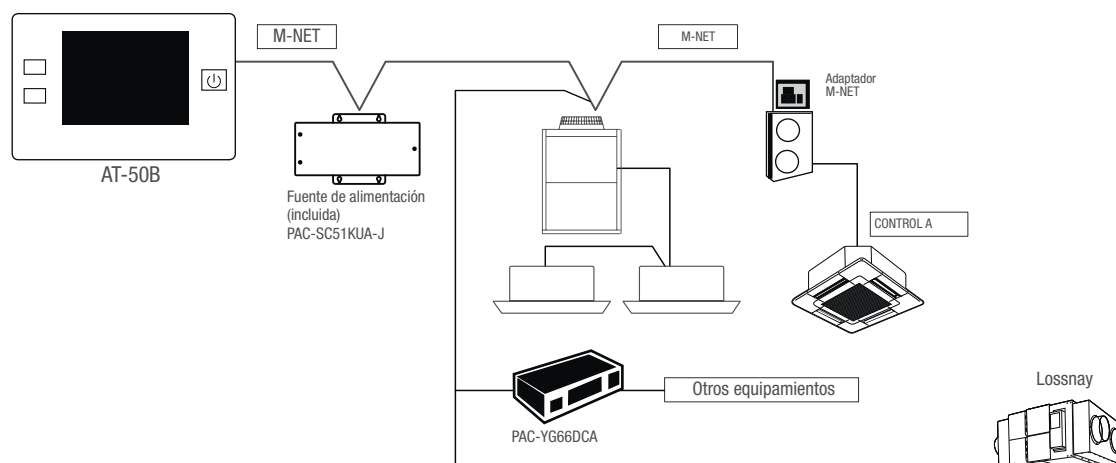
– Dual Set Point

Cuando el modo de operación se establece en Auto se pueden ajustar 2 temperaturas (una para refrigeración y otra para calefacción). Dependiendo de la temperatura ambiente, la unidad interior funcionará automáticamente (enfriando o calentando) para mantener la temperatura dentro del rango preestablecido. Consultar modelos de unidad interior compatibles.

– Incluye fuente de alimentación PAC-SC51KUA.

– No dispone de funciones adicionales.

EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA





Gama **MELANS**

Controles centralizados



CUADRÍCULA (sin zoom)
Muestra el estado de todos los grupos.



LISTA
Muestra el detalle del estado de cada grupo con el nombre de los grupos.



CUADRÍCULA (con ZOOM)
Muestra el detalle del estado de cada grupo.



GRUPO
Muestra el detalle del estado de cada grupo. Permite realizar operaciones sobre el grupo.

Panel Táctil LCD (Liquid Crystal Display)

Dispone de un panel táctil a color de 5" que permite realizar visualizar y operar todas las unidades de la instalación de forma fácil y sencilla.

La pantalla se puede temporizar para que se apague después de un tiempo sin uso determinado por el usuario, cuando se toca el panel la pantalla vuelve a encenderse normalmente.

El panel táctil muestra el estado de funcionamiento de las unidades en forma de:

- **CUADRÍCULA:** muestra el estado de las operaciones de todos los grupos.
- **LISTA:** muestra el detalle del estado de las operaciones de cada grupo con el nombre de los grupos.
- **GRUPO:** muestra el detalle del estado de las operaciones de cada grupo. Permite modificar operaciones.

FUNCIONES BÁSICAS

- On / Off
- Cambio de modo
- Ajuste de temperatura
- Dirección de la corriente del aire
- Ajuste Ventilador
- Ajuste dirección de aire
- Ajuste de lamas

Grupo o colectivo: □ Cada grupo: ○ Cada unidad: ■ No compatible: X

FUNCIONES			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	OPERACIÓN	VISUALIZACIÓN
Permite/prohíbe operación local	El On / Off, el cambio de modo, el ajuste de temperatura, la velocidad del ventilador, la dirección del aire, las operaciones de restablecimiento del signo del filtro y el temporizador de los controles remotos locales se pueden prohibir desde el control centralizado. Solo se puede prohibir el encendido / apagado y el restablecimiento del filtro para el grupo LOSSNAY. *Los elementos pueden variar dependiendo de los modelos.	□	□
Bloqueo de funcionamiento	Se puede configurar el AT-50B para bloquear su funcionamiento. Cada botón se puede configurar. (Botón de función 1, botón de función 2, On / Off colectivo, panel táctil) Se puede configurar cada función. (Modo de funcionamiento, temperatura de ajuste, velocidad del ventilador, botón de menú) Permite establecer una contraseña de acceso.	□	□
Limitación ajuste temperatura (Colectivo)	Se puede limitar de forma colectiva los rangos de temperatura en los modos Frío / Calor / Auto Esta función puede no ser compatible con controles remotos individuales*, depende del modelo de unidad interior. *El control remoto PAR-U02MEDA si es compatible con esta función.	X	○ ■
Control de Ventilación (independiente)	Permite cambiar entre el modo "Bypass / Heat recovery / Auto" para los grupos LOSSNAY.	□	□
Control de Ventilación (interconectado)	El LOSSNAY funcionará de forma simultánea con el funcionamiento de la unidad interior o grupo a la que esté interconectada El modo no se puede cambiar.	□	□
Prohibición específica de modo	Cuando se configura como controlador principal, puede prohibirse el funcionamiento de los siguientes modos en los controles remotos locales. Frío / Calor / Auto	□	□
Señal externa (entrada)	Están disponibles las siguientes señales de entrada externa. Señal de nivel: "Entrada de paro de emergencia" o "ON / OFF colectivo" Señal de pulso: "ON / OFF colectivo" o "Control remoto local prohibir / permitir" Solo se puede seleccionar una de las entradas anteriores. * Se requiere un adaptador de entrada / salida externo PAC-YT51HAA (se vende por separado). Los relés y la fuente de alimentación de CC u otros dispositivos deben estar preparados en la instalación.	□	□
Señal externa (salida)	Están disponibles las siguientes señales de salida externa. "On / Off" y "error / normal" como señal de nivel. *Se requiere un adaptador de entrada / salida externo PAC-YT51HAA (se vende por separado). Los relés y la fuente de alimentación de CC u otros dispositivos deben estar preparados en el sitio.	□	□
Programador horario	Se pueden programar hasta 12 patrones en el calendario semanal En cada patrón se pueden realizar hasta 16 ajustes de "On / Off", "cambio de modo", "ajuste de temperatura", "ajuste del ventilador", "Dirección del caudal de aire" y "Permitir / Prohibir operación local". Se pueden establecer dos tipos de horario semanal (verano / invierno). También se pueden programar hasta 5 patrones diarios para eventos puntuales, máximo 7 días de antelación.	○	○
Comprobación de carga de gas	Con esta función se puede verificar si la unidad presenta falta de refrigerante. *Esta función solo está disponible para las unidades CITY MULTI Y / R2 (PUMY excluido).	○	X

PAC-YT40ANRA. Control centralizado marcha/paro para 16 grupos

Características:

- Tamaño: 130 x 19 x 120 mm.
- Dispone de una pequeña pantalla numérica oculta para facilitar la vinculación entre botones y grupos.
- Capaz de controlar hasta 16 grupos / 50 unidades interiores.





SISTEMAS DE INTEGRACIÓN

Integración con señales externas

PAC-YG60MCA Interfaz para entrada de pulsos.

Características:

- Permite conectar hasta 4 contadores de pulsos: vatímetros, caudalímetros, calorímetros, etc.
- Calibración del valor de cada pulso y selección de las unidades de medida (kWh, m3, Mj...).
- Combinable con las funciones de energía y FGCHARGE. Conectando vatímetros a la unidad exterior, el sistema puede conocer su consumo instantáneo y autorregularse.
- Requiere tensión de alimentación a 24VDC (fuente de alimentación no incluida).



PAC-YG63MCA Interfaz para entradas analógicas.

Características:

- Permite conectar hasta 2 entradas analógicas (1~5VDC, 0~10VDC o 4~20mA).
- Permite conectar una sonda PT100 de 3 hilos a una de las entradas analógicas.
- Calibración del valor de las sondas y configuración de alarmas (límites superiores e inferiores y de recuperación) desde la página web.
- Dispone de 2 salidas libres de tensión para informar de alarmas mediante señales externas.*
- Recepción de alarmas (detección y recuperación) por e-mail.
- Posibilidad de configurar relaciones lógicas con señales externas y con el funcionamiento de los equipos de aire acondicionado (para más información consultar con el departamento técnico).
- Requiere tensión de alimentación a 24VDC (fuente de alimentación no incluida).



*Min 5VDC 5W Max 24VDC 2mW (cargas de AC no permitidas).

PAC-YG66DCA Interfaz para entradas y salidas digitales.

Características:

- Dispone de 1 salida (ON/OFF) y dos entradas (estado/error) digitales por canal.
- 2 canales disponibles, ampliable* hasta 6 canales.
- Posibilidad de configurar relaciones lógicas con señales externas y con el funcionamiento de los equipos de aire acondicionado (para más información consultar con el departamento técnico).
- Requiere tensión de alimentación a 24VDC (fuente de alimentación no incluida).

*Requiere de un conector PAC-YG10HA-E por cada dos canales extra.



PAC-SJ95MA Interfaz de integración M-NET.

- Interfaz de integración de Control-A a M-NET.
- Compatible con unidades exteriores de la gama MrSlim e Industrial de R-410A y R-32. (Excepto modelos SUZ, PUHZ-ZRP35 / 50VKA, PUZ-ZM35 / 50VKA y modelos con chasis DA).



PAC-SJ96MA Interfaz de Integración M-NET.

- Interfaz de integración de Control-A a M-NET de la gama MrSlim de R-410A y R32. (Solo para los modelos PUHZ-ZRP35 / 50VKA y PUZ-ZM35 / 50VKA).



PAC-SK15MA-E Interfaz de integración M-NET

- Interfaz de integración de control-A a M-NET de la gama MrSlim de R32. (Solo para los modelos PUZ-ZM 35/50 VKA2)



PAC-SL16MA-E Interfaz de integración M-NET

- Interfaz de integración de control-A a M-NET de la gama MrSlim de R32. (Solo para los modelos con chasis DA)



MAC-334IF Interfaz de integración a M-NET.

Características:

- Permite forzar el ON/OFF, habilitar/inhabilitar el control remoto y seleccionar el modo de funcionamiento mediante señales externas.
- Dispone de una salida de estado ON/OFF y una de alarma (avería/normal).*
- Permite conectar controles remotos PAR-41MAA, PAC-CT01MAA y PAC-YT52CRA.
- Permite integrar la unidad a la que esté conectado a una red M-NET, de esta forma se puede utilizar la unidad en conjunto con un control remoto PAR-U02MEDA o un control centralizado.
- Compatible con unidades interiores de la gama Doméstica** y Mr. Slim.
- Ajuste de la temperatura de consigna en incrementos de 0.5°C.
- Función Dual Set Point disponible.



No instalar un MAC-333IF y un MAC-334IF en un mismo grupo.

*Salidas a 12VDC Max 1W (Requiere de una fuente de alimentación a 12VDC no suministrada).

**Excepto MSZ-HJ.



INTEGRACIÓN CON DOMÓTICA Y BMS

Integración BACnet™

BAC-HD150. Interfaz BACnet™ IP para el control de hasta 50 unidades interiores de forma independiente sin necesidad de control centralizado.

FGBACNET. Función adicional que transforma al AE-200E/EW-50E/AE-C400E/EW-C50E en un interfaz BACnet™ IP. para controlar hasta 200 unidades interiores / grupos.

MELCOBEMS MINI (A1M)*. Interfaz BACNET™ MS/TP para controlar las unidades de la gama Doméstica, Mr. Slim y City Multi que dispongan de terminal IT.

Integración LonWORKS®

LMAP-04. Interfaz Lonworks® para controlar hasta 50 unidades interiores de forma independiente sin necesidad de control centralizado.

ME-AC/LON1.* Interfaz Lonworks® para controlar una unidad interior que disponga de Terminal IT.

Integración KNX®

KLIC-MITT.* Interfaz KNX para controlar una unidad que disponga de Terminal IT. Incluye 2 entradas digitales.

KLIC-MITTE.* Interfaz KNX para controlar una unidad ECODAN RESIDENCIAL (FTC5, FTC6). Incluye 2 entradas digitales.

ME-AC/KNX1i.* Interfaz KNX para controlar una unidad que disponga de Terminal IT. Incluye 4 entradas digitales.

Integración MODBUS

ME-AC/MBS1.* Interfaz MODBUS RTU para controlar una unidad que disponga de Terminal IT.

MELCOBEMS MINI (A1M)*. Interfaz MODBUS RTU para controlar unidades de la gama Doméstica, Mr. Slim, City Multi, Hybrid City Multi, ecodan residencial (FTC5, FTC6, FTC7), Ecodan Industrial (CAHV y CRHV), Serie -E y Lossnay (LGH-RVX(T) y VL -220) que dispongan de terminal IT. Hasta Finalizar existencias.

MELCOBEMS MINI (A1M V2.0)*. Interfaz MODBUS RTU para controlar unidades de la gama Doméstica, Mr. Slim, City Multi, Hybrid City Multi, ecodan residencial (FTC5, FTC6, FTC7), Ecodan Industrial (CAHV y CRHV), Serie -E y Lossnay (LGH-RVX(T) y VL -220) que dispongan de terminal IT. Consultar disponibilidad.

Integración KNX® / MODBUS

ME-AC/MBS-KNX-HA50.* Interfaz KNX y MODBUS para controlar hasta 50 unidades interiores. (**)

ME-AC/MBS-KNX-HA100.* Interfaz KNX y MODBUS para controlar hasta 100 unidades interiores. (**)

Integración mediante protocolo XML

Los controles centralizados AE-C400E/EW-C50E/AE-200E/EW-50E, aparte de permitir acceder al sistema de aire acondicionado desde una página web, también son una interfaz de comunicación XML que permite a los desarrolladores trabajar sin ningún tipo de restricción.

* Interfaces no fabricadas por Mitsubishi Electric.

** Requiere un control centralizado AE-C400E/EW-C50E/AE-200E/EW-50E.



Un paso más hacia la reducción de la huella de carbono

Hoy en día, todos tenemos acceso a una variedad de controles para hacer la vida cotidiana más fácil y cómoda. Lo mismo se aplica a los sistemas de climatización donde los controles no solo son vitales para garantizar los niveles adecuados de comodidad de los ocupantes, sino que también ayudan a crear edificios con bajas emisiones de carbono que funcionen de manera efectiva.



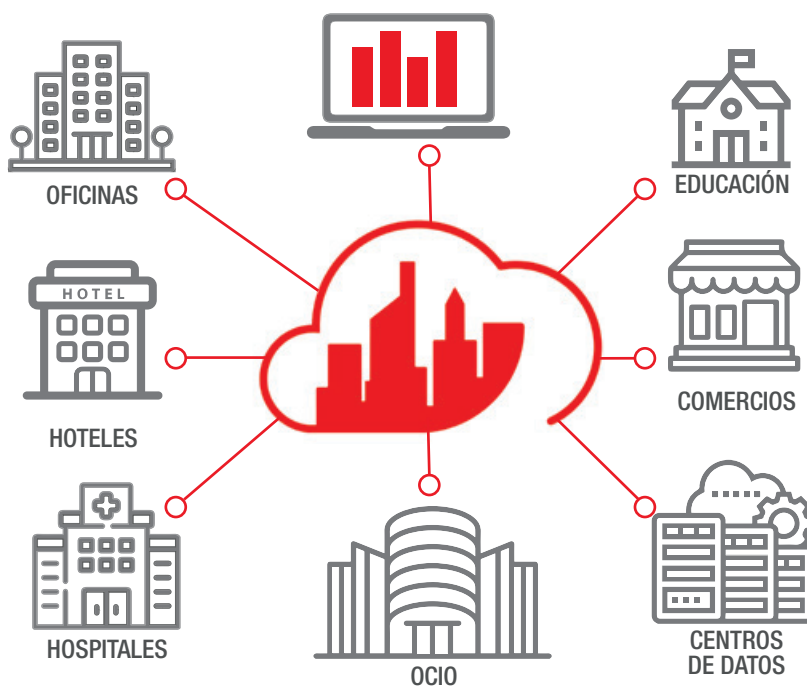
MELCLOUD COMMERCIAL



MELCloud Commercial le permite administrar, monitorear y controlar de forma remota los sistemas HVAC en varios edificios desde una ubicación central.

Beneficios incluidos:

- Plataforma única para monitorizar, controlar y mantener edificios de forma remota.
- Proporciona datos de consumo de energía en tiempo real de los equipos de climatización a nivel de propiedad, edificio y zona, lo que permite una mejor gestión de la energía*.
- Reducción del tiempo de inactividad de la instalación gracias al diagnóstico remoto de los equipos*.
- Alineados con las normativas locales (RITE) y la directiva europea EPBD, MELCloud Commercial no solo permitirá a los propietarios de edificios comprender el consumo de energía de sus edificios y monitorearlo, sino que también tendrá los medios para optimizarlo.

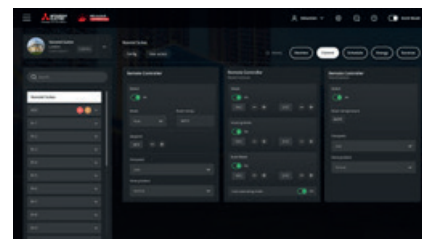


*Funciones disponibles según licencias adquiridas.

LICENCIAS MELCLOUD COMMERCIAL

LICENCIA MELCLOUD COMMERCIAL BASIC (MCMONITOR)

- Monitorización básica: ON/OFF, cambio de modo, dirección del caudal de aire, velocidad del ventilador, señales de avería, señal de filtro.
- Programación horaria (3 calendarios semanales).
- Visualización de códigos de error.
- Bloqueo de funciones.
- Gestión Multisite.
- Visualización básica de consumo energético (Necesario vatímetros o equipos YNW o superior).



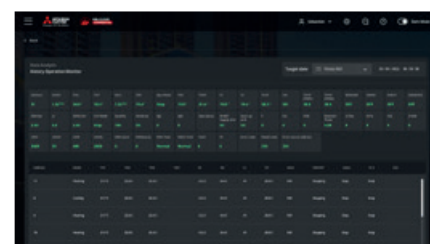
LICENCIA MELCLOUD COMMERCIAL ENERGY (MCENERGY)

- Visualización energética avanzada, se puede configurar para ver el consumo:
 - Por días
 - Por meses
 - Por semanas
 - Por años
- Visualización del uso de la energía según modos de trabajo (Refrigeración / Calefacción / Ventilación / Otros).
- Ranking de consumo energético.
- Estimación de la eficiencia energética (EER / COP).
- Reparto de consumos.
- Reportes mensuales automáticos con la información más destacada del mes.

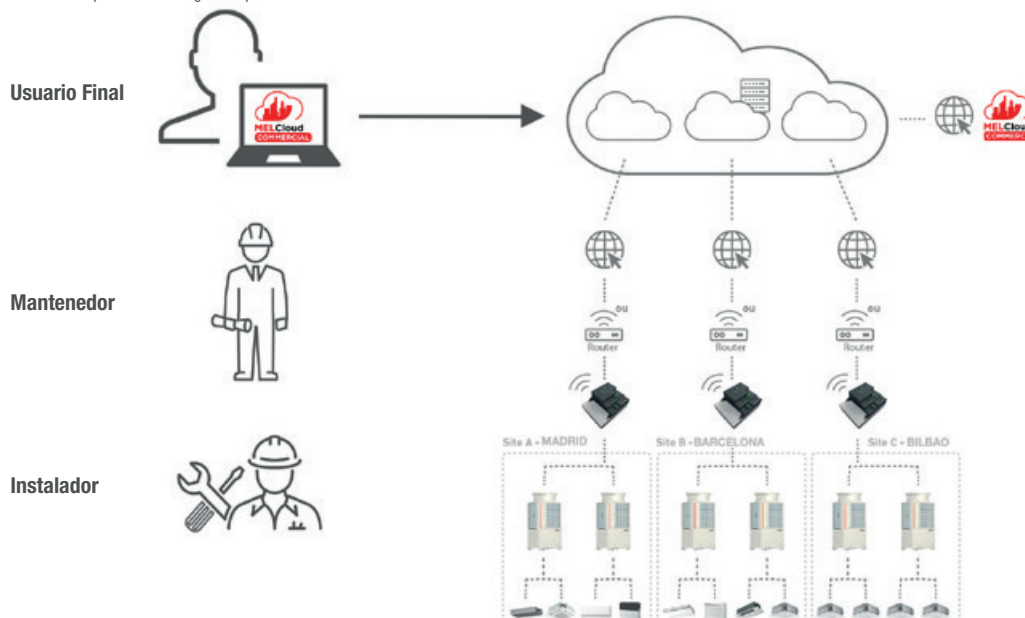


LICENCIA MELCLOUD COMMERCIAL MAINTENANCE (MCMMAINTENANCE)

- Visualización de datos técnicos de unidades exteriores e interiores en tiempo real.
- Visualización de datos técnicos sobre esquema frigorífico.
- Historial de datos de funcionamiento para ver funcionamiento de los equipos en fechas anteriores.
- Interfaz para la creación de gráficas de tendencia.
- Reportes mensuales automáticos con la información más destacada del mes.



Nota: Algunas de las funciones pueden no estar disponibles en el momento del lanzamiento del producto. En caso de duda consulte con nuestro departamento de ingeniería para más información.





MAC-587IF-E. Interfaz Wifi. Hasta finalizar existencias:

MAC-597IF-E. Interfaz Wifi (Próximamente)

Características:

- Permite la conexión de una unidad interior al servidor MELCloud™.
- App gratuita disponible para dispositivos IOS, Android OS y PC.
- Permite controlar a distancia las funciones básicas de la unidad interior (On/Off, Temperatura, Ventilador, Modo).
- Permite realizar programaciones horarias sin limitaciones.
- La aplicación permite controlar varios interface WiFi o 4G con una misma cuenta de usuario.
- Posibilidad de crear cuentas de usuario de "invitados" para amigos, familiares o inquilinos.
- Compatible con Alexa y Google Home.
- Compatible con unidades interiores de la gama Doméstica, Mr.Slim, City Multi, Ecodan Residencial (FTC5, FTC6, FTC7) y unidades de ventilación Lossnay RVX(3)(T) y VL-250/350/500*.

*Consultar compatibilidad con Departamento Técnico.

MELCLOUD-CL-HA1-A1. Interfaz 4G (Próximamente)

Características:

- Incluye conexión 4G* (no requiere WiFi).
- Permite la conexión de una unidad interior al servidor MELCloud™.
- App gratuita disponible para dispositivos IOS, Android OS y PC.
- Permite controlar a distancia las funciones básicas de la unidad interior (On/Off, Temperatura, Ventilador, Modo).
- Permite realizar programaciones horarias sin limitaciones.
- La aplicación permite controlar varios interface Wifi o 4G con una misma cuenta de usuario.
- Posibilidad de crear cuentas de usuario de "invitados" para amigos, familiares o inquilinos.
- Compatible con Alexa y Google Home.
- Compatible con unidades interiores de la gama Doméstica, Mr.Slim y City Multi. Para otras compatibilidades consultar con departamento técnico.

*Cobertura y condiciones del servicio pendientes de confirmación.

M-NET Interface. Control centralizado en la nube (Próximamente)

Características:

- Incluye conexión 4G* (no requiere Wifi).
- No requiere alimentación externa.
- Permite la conexión de un sistema City Multi o Hybrid City Multi a MELCLOUD COMMERCIAL.
- Incluye Licencia MELCLOUD COMMERCIAL BASIC.

*Cobertura y condiciones del servicio pendientes de confirmación.

OPCIONALES

DESCRIPCIÓN	APLICABLE A	MODELO
CONTROL		
Carcasa con acceso a entrada USB	AE-200E	PAC-YG72CWL-J
Caja de instalación en superficie	AE-200E	PAC-YG82TB-J
Caja eléctrica para instalación empotrada	AE-200E	PAC-YG84UTB-J
Accesorios de montaje para carril DIN	AE-200E	PAC-YG86TK-J
Conector para operación y monitorización mediante señales externas	AE-200E / EW-50E	PAC-YG10HA-E
Conector para operación mediante señales externas	Todas las exteriores de la gama City Multi	PAC-SC36NA-E
Conector para operación mediante señales externas	Todas las exteriores de la gama City Multi	PAC-SC37SA-E
Conector para operación mediante señales externas	Todas las interiores de la gama City Multi y Mr. Slim	PAC-SE55RA-E
Conector para operación y monitorización mediante señales externas	Todas las interiores de la gama City Multi y Mr. Slim	PAC-SA88HA-EP
Conector para operación y monitorización mediante señales externas	Todas las interiores de la gama City Multi y Mr. Slim	PAC-SF40RM-E
Conector para operación y monitorización mediante señales externas	AT-50B	PAC-YT51HAA-J
M-NET		
Amplificador de señal M-NET	M-NET	PAC-SF46EPA-J
Fuente de alimentación M-NET	M-NET	PAC-SC51KUA



Servicios integrados de control

En Mitsubishi Electric disponemos de una amplia experiencia en la integración de sistemas de control para equipamiento HVAC. Si tienes una necesidad de integración, nosotros podremos ayudarte a diseñar y construir la solución que mejor se adapte a tus requerimientos.



Soluciones de control adaptadas a cada sector

Ya sea en entornos industriales o edificios terciarios, diseñamos sistemas de control a medida para optimizar tu instalación.

Compártenos los detalles de tu proyecto y te proporcionaremos un análisis técnico para la mejor solución.

1

Diseño de controles para equipos de tratamiento de aire



Desarrollamos soluciones de control a medida para unidades de tratamiento de aire (UTAs), asegurando su funcionamiento óptimo. Adaptamos la solución a las necesidades de la instalación, como la regulación simultánea de temperatura y humedad, control de sobrepresión, baterías de recalentamiento, etc... Además, optimizamos la recuperación de energía y la adaptación a estrategias de free-cooling para mejorar la eficiencia energética.

2

Visualización de consumos y eficiencia energética



Ofrecemos soluciones de monitorización en tiempo real para analizar y mejorar la eficiencia de los sistemas HVAC. Mediante plataformas de visualización gráfica, los usuarios pueden acceder a datos detallados sobre el consumo de energía, temperaturas, caudales y rendimiento del sistema. Además, proporcionamos informes y alertas que permiten tomar decisiones informadas para optimizar la operación y reducir costos energéticos.

3

Conexión de grupos de equipos de producción para trabajar en secuencia



Implementamos sistemas de control avanzados para gestionar múltiples equipos de producción en cascada, optimizando su rendimiento y prolongando su vida útil. Nuestras soluciones permiten el ajuste automático de la demanda térmica, equilibrando los tiempos de funcionamiento de cada unidad y minimizando los ciclos de arranque y parada. Además, integramos algoritmos de eficiencia para reducir el consumo energético y mejorar la estabilidad operativa del sistema, cumpliendo los requisitos del RITE.

4

Diseño, desarrollo y ejecución de controles para edificios (BMS)



Analizamos, estudiamos y desarrollamos soluciones completas de Building Management System (BMS) y Energy Management System (EMS) para la automatización y supervisión de instalaciones en edificios comerciales e industriales. Nuestras soluciones permiten la integración de climatización, iluminación, ventilación y gestión de energía en una plataforma centralizada. Utilizamos protocolos estándar para asegurar la compatibilidad con equipos de distintos fabricantes y garantizar una gestión eficiente del edificio.



Guía de Aplicaciones con Sistemas de Control Melans

Cada equipo de aire acondicionado, debe ir acompañado por un equipo de control adecuado a las necesidades de su ubicación. Desde oficinas, tiendas, restauración, etc; hasta grandes edificaciones como hoteles, complejos deportivos u hospitales, requieren de un sistema de control específico. Como guía, aportamos algunos ejemplos.



OFICINA



CONTROLES INDIVIDUALES

PAR-41MAA

CONTROLES CENTRALIZADOS

AT-50B

AE-C400E

INTEGRACIÓN

BAC-HD150

L-MAP04

COMENTARIOS

Para aplicaciones de oficina a menudo es el propio personal el que opera el aire acondicionado, de manera que aquí los controles deben ser simples. En el caso de necesitar una gestión avanzada los controles centralizados AT-50B con pantalla táctil a color son ideales, ya que permite el control de hasta 50 unidades interiores.

Si fuera necesario es posible integrar el sistema en un BMS gracias a las diferentes interfaces de integración.

HOTEL



CONTROLES INDIVIDUALES

PAR-CT01MAA

CONTROLES CENTRALIZADOS

AE-C400E

INTEGRACIÓN

MELCloud
Commercial

Función Interlock
(incluida)

COMENTARIOS

Para aplicaciones de hotel buscamos un equilibrio entre funcionalidad y diseño, y es común el disponer de una gestión total de la instalación desde varios puntos. El control centralizado AE-C400E con MELCloud Commercial es capaz de gestionar y monitorizar la instalación desde cualquier PC o Tablet que estén conectados a internet.

Además, gracias a los nuevos PAR-CT01MAA los controles individuales consiguen adaptarse sin problemas a cualquier ambiente e incluso añadir logotipos que permiten una personalización única.

COMERCIOS



CONTROLES INDIVIDUALES

PAR-U02MEDA-J

CONTROLES CENTRALIZADOS

INTEGRACIÓN

MELCloud™

COMENTARIOS

Para poder ofrecer el mejor servicio es necesario poder controlar hasta el más mínimo detalle, los PAR-U02MEDA son ideales, ya que gracias a los sensores que incorpora permite ofrecer el máximo confort sin renunciar al ahorro energético.

Y para una mejor gestión de la instalación, gracias a la aplicación MELCloud™, el propietario de la instalación es capaz de controlar su instalación o instalaciones desde cualquier dispositivo IOS o Android OS a través de la App.



RESUMEN DE FUNCIONALIDADES DE LOS SISTEMAS DE CONTROL

Modelo	Controles remotos individuales ^{*7}						Controles centralizados ^{*7}							
	PAR-CT01MA	PAR-41MAA(B)	PAR-U02MEDA	PAC-YT52CRA	PAR-FL32MA	PAR-SL101 AE	PAC-YT40ANRA	AT-50B	AE-200E / AE-C400E		AE-200E / AE-C400E + E-50E / EW-C50E		EW-50E / EW-C50E	
	1 / 16	1 / 16	1 / 16	1 / 16	1 / 16	1 / 1	16 / 50	50 / 50	50 / 50		200 / 200		50 / 50	
(Grupos / Interiores) ^{*6}									AE-200E	Browser	AE-200E	Browser	EW-50E	Browser
■Funcionamiento														
ON / OFF	○	○	○	○	○	○	⊙	⊙	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	▲	⊙ ■
Modos de funcionamiento	○	○	○	○	○	○	N	⊙	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	N	⊙ ■
Temperatura (consigna)	○	○	○	○	○	○	N	⊙	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	N	⊙ ■
Dual set point ^{*8}	○	○	○	○	○	○ ^{*9}	○ ^{*10}	⊙	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	N	⊙ ■
Prohib/Permit local	N	N	N	N	N	N	N	⊙	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	N	⊙ ■
Velocidad ventilador	○	○	○	○	○	○	N	⊙	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	N	⊙ ■
Dirección caudal aire	○	○	○	○	○	○	N	⊙	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	N	⊙ ■
■Visualización estado														
ON / OFF	○	○	○	○	○	○	⊙	⊙	⊙	○	⊙	○	▲	○
Modos de funcionamiento	○	○	○	○	○	○	N	○	○	○	○	○	N	○
Temperatura (consigna)	○	○	○	○	○	○	N	○	○	○	○	○	N	○
Prohib/Permit local	○	○	○	○	○	N	○	○	○	○	○	○	N	○
Velocidad ventilador	○	○	○	○	○	○	N	○	○	○	○	○	N	○
Dirección caudal aire	○	○	○	○	○	○	N	○	○	○	○	○	N	○
Temperatura interior	○	○	○	○	○	N	N	○	○	○	○	○	N	○
Señal filtro	○	○	○	N	N	N	N	⊙	○	○	○	○	N	○
Señal de avería	○	○	○	○	○	N	○	⊙	○	○	○	○	▲	○
Código de error	○	○	○	○	○	N	○	○	○	○	○	○	N	○
■Programación horaria														
Diaria	○	○	○	N	N	N	N	○	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	N	⊙ ■
Patrones por día	1	1	1	N	1	1	N	16	24	24	24	24	N	24
Semanal	○	○	○	N	N	N	N	○	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	N	⊙ ■
Patrones por semana	8 x 7	8 x 7	8 x 7	N	N	N	N	16 x 7	24 x 7	24 x 7	24 x 7	24 x 7	N	24 x 7
Annual	N	N	N	N	N	N	N	N	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	⊙ ■	N	⊙ ■
Arranque optimizado	N	N	N	N	N	N	N	N	○	○	○	○	N	○
Auto-OFF	○	○	○	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Ajuste en incrementos (min)	5	5	5	N	10	10	N	5	1	1	1	1	N	1
■Registro														
Historial de errores	○	○	N	N	N	N	N	○	○	○	○	○	N	○
Reporte diario/mensual	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Consumo eléctrico	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	●	N	N	N
Gestión energética	N	N	N	N	N	N	N	N	●	●	●	●	N	●
■Otros														
Limitación temperatura (R/C)	○	○	○	○	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Limitación temperatura (C/C)	○ ^{*4}	○ ^{*4}	○	○ ^{*4}	N	N	N	○ ^{*4}	N	○ ^{*2 *4}	N	○ ^{*2 *4}	N	○ ^{*2 *4}
Bloqueo de funciones	○	○	○	○	N	N	N	⊙	N	N	N	N	N	N
Night setback	○	○	○	N	N	N	N	⊙	○	○ ^{*2}	○	○ ^{*2}	N	○ ^{*2}
Control escalado de Temp.	N	N	N	N	N	N	N	N	○	○ ^{*2}	○	○ ^{*2}	N	○ ^{*2}
Conexión BACnet®	N	N	N	N	N	N	N	N	●	●	●	●	●	●
■Gestión (Grupo / Interlock)														
Ventilation interlock	N / ○	N / ○	N / ○	N / ○	N	N	○	○	○	○ / ○ ^{*2}	○	○ / ○ ^{*2}	N	○ / ○ ^{*2}
Ajuste de grupo	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○	○ ^{*1}	N	N	○	○	○	○ ^{*2}	○	○ ^{*2}	N	○ ^{*2}
Ajuste de bloqueo	N	N	N	N	N	N	N	N	○	○ ^{*2}	○	○ ^{*2}	N	○ ^{*2}
Consumo eléctrico	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
■Funcionamiento LOSSNAY (Grupo / Interlock)														
ON / OFF	N / ○	N / ○	N / ○	N / ○	N / ○ ^{*5}	N / ○ ^{*5}	⊙ / ○ ^{*3}	⊙ / ○	⊙ / ○	⊙ / ○	⊙ / ○	⊙ / ○	▲ / ▲	⊙ / ○
Velocidad ventilador	N / ○	N / ○	N / ○	N	N	N	N	⊙ / ○	⊙ / ○	⊙ / ○	⊙ / ○	⊙ / ○	N / N	⊙ / ○
Modo ventilación	N / N	N / N	N	N	N	N	N	⊙ / N	⊙ / N	⊙ / N	⊙ / N	⊙ / N	N / N	⊙ / N
■Visualización estado Lossnay (Group / Interlocked)														
ON / OFF	N / ○	N / ○	N / ○	N / ○	N	N	N	○ / ○	⊙ / ○	⊙ / ○	⊙ / ○	⊙ / ○	▲ / ▲	⊙ / ○
Velocidad ventilador	N / ○	N / ○	N / ○	N	N	N	N	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○	N / N	○ / ○
Modo ventilación	N	N	N	N	N	N	N	○ / N	○ / N	○ / N	○ / N	○ / N	N / N	○ / N

⊙: Cada grupo / colectivo; ○: Cada grupo; □: Bloque (para CITY MULTI, no para Mr.SLIM); ●: Requiere función adicional para AE-200E / EW-50E.

N: No disponible; △: Colectivo; ▲: Colectivo (solo mantenimiento); ■: Bloque

*1. Ajuste de grupos vía conexión cableada entre unidades;

*2. Se puede configurar desde la función web;

*3. El interlock se realiza desde el propio control remoto (RC).

*4. Esta función solo se puede configurar desde un mando ME.

Esta función no puede utilizarse con un control remoto tipo MA (Sin embargo la posibilidad de usar esta función con un control remoto tipo MA dependerá del modelo de unidad interior al que este conectado.)

*5. El interlock se realiza desde el control centralizado (Excepto PAC-YT40ANRA).

*6. El número máximo de unidades conectables puede descender dependiendo el modelo de las unidades conectadas.

*7. Solo para uso interior.

*8. Esta función está disponible solamente cuando todas las unidades interiores, controles remotos y controles centralizados conectados a un mismo grupo soportan la función.

*9. Necesaria configuración desde el control remoto.

*10. Consulte con nuestro departamento técnico para confirmar la compatibilidad de esta función.

*11. Dual Set Point disponible en BAC-HD150 ver.2.10 o posterior.

Interfaces para sistemas de control:

LMAP-04-E: Interfaz LonWorks® para controlar hasta 50 grupos/interiores