









# CONTROL CENTRALIZADO

## FUNCIONES CARACTERÍSTICAS

Nombre del Control		AC Ez	AC Ez Touch	AC Smart 5 <sup>6)</sup>	ACP 5 <sup>6)</sup>	ACP LonWorks	AC Manager 5 <sup>7)</sup>	
<b>Modelo</b>								
		PQCSZ250S0	PACEZA000	PACSSA000	PACP5A000	PLNWKB000	PACM5A000	
<b>Producto</b>	DO	-	-	2	4	2	-	
	DI	-	1	2	10	2	-	
	Número Máximo de Unidades Conectables	Unidades Interiores (IDUs)	32	64	128	256	64	8,192
		ERV	32	64	128	256	64	8,192
		IDUs + ERV	32	64	128	256	64	8,192
		UMA	-	-	16	16	16 <sup>5)</sup>	16 x 32
Chiller		-	-	5 Opcional <sup>4)</sup>	10 Opcional <sup>4)</sup>	-	10 x 32	
Purificador de Aire Comercial <sup>1)</sup>	-	-	64	128	-	128 x 32		
<b>Compatibilidad</b>	Aire Acondicionado	<sup>3)</sup>						
	Ventilación (ERV / ERV DX)	<sup>4)</sup>						
	Calefacción	-						
	UMA	-	-					
	Chiller	-	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	-		
	Purificador de Aire Comercial <sup>1)</sup>	-	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	-		
<b>Funciones Adicionales</b>	ACS IO	-	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>		
	Agregar Plano de Vista de Planta	-	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>		
	Administración de Grupo	-	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>		
	Cambio Automático	-	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>		
	Retroceso	-	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>		
	Ajuste de 2 Temperaturas	-	-			<sup>5)</sup>		
	Alarma de Cambio	-	Filtro	Filtro	Filtro	Filtro	Filtro	
	Bloqueo de Unidades Interiores	<sup>8)</sup>	-			<sup>5)</sup>	-	
	Monitoreo del Ciclo del Sistema	-	-			<sup>5)</sup>		
	Purificación de Aire	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	-		
<b>Programación</b>				<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>		
<b>Control Automático</b>	Control de Picos	Control de Prioridad	-	-		<sup>5)</sup>		
		Control de Capacidad de la Unidad Exterior	-	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	
	Control de Tiempo Límite	-	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>		
	Programación Lógica	-	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>		
<b>Navegación Energética</b>		-	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	-		
<b>Reporte de Energía</b>	Energía Eléctrica	-	-			<sup>5)</sup>		
	Gas	-	-			<sup>5)</sup>		
	Tiempo de Operación	-	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>		
	Guardar en PC / USB (Excel)	-	-	PC / USB <sup>5)</sup>	PC	PC	PC	
<b>Informe de Tendencias</b>		-	-	-	-	-		
<b>Historial</b>	Reporte (Control / Error)	-	Error	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>		
	Enviar por Correo Electrónico	-	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>		
	Guardar en PC / USB (Excel)	-	-	PC / USB <sup>2)</sup>	PC <sup>2)</sup>	<sup>5)</sup>	PC <sup>2)</sup>	
<b>Otros</b>	Horario de Verano	-	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>		
	Operación de Retorno de Aceite de la Unidad Exterior	-	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	-	
	Autoridad del Usuario	-	Contraseña	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>		
Acceso Remoto por PC	-	-	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>	<sup>5)</sup>			

: Aplica, -: No Aplica

1) Para el Purificador de Aire Comercial debe instalar adicionalmente la P1485 (PHNF-P14A0).

2) La función de guardar en PC / USB estará disponible desde el 2021.

3) Excepto para algunas características (bloqueo individual, límite de temperatura, etc.).

4) Excepto para algunas características (modo de operación, funciones adicionales, etc.).

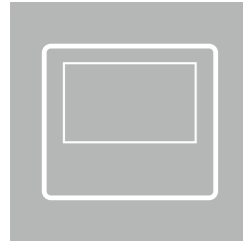
5) Esta función no se aplica a los puntos BMS.

6) Sin dispositivos adicionales, el ACP 5 y AC Smart 5 brindan interfaz BACnet IP y Modbus TCP para el BMS.

7) Se requiere de ACP 5 o AC Smart 5.

8) Bloqueo Total





# AC EZ TOUCH

## Características y Beneficios



### Acceso a PC

Los usuarios pueden controlar cada espacio de manera eficiente a través del acceso a la PC.



- \* Soporta IPv6
- Se recomienda usar una IP Pública fija. Si no, se requiere de una configuración externa de NAT.
- Habilitar puertos 80 y 9300.

### PACEZA000

Gestión inteligente con pantalla táctil de 5 pulgadas para proyectos pequeños.



Modelo	PACEZA000
Dimensiones (L x A x P, mm)	137 x 121 x 25
Productos Conectables	MULTI V / ERV / ERV DX / HYDRO KIT / THERMA V
Máximo número de Unidades Interiores	64
Control Individual / Grupal	On y Off / Modo de Operación / Temperatura / Velocidad de Ventilador
Bloqueo del Control Remoto	Temperatura / Modo de Operación / Velocidad de Ventilador / Total
Verificación de Errores	
Modo de Esclavo (Interconexión con Control Central de mayor jerarquía)	
Programación Horaria	Semanal / Mensual / Anual / Día de Asueto
Acceso Remoto	Por software del cliente
Parada de Emergencia y Pantalla de Alarma	
Monitoreo del Consumo de Energía (con PDI)	
Cambio Automático / Retroceso	
Límite de Temperatura	
Historial de Operación	Registro de errores
Bajo Ruido en ODU <sup>1)</sup>	
Horario de Verano	
Puerto Externo IO	DI 1
Soporta IPv6	
Control de la Purificación de Aire	
Nivel de la Calidad del Aire	

: Aplica, - : No Aplica

1) Solo está disponible en algunos productos.

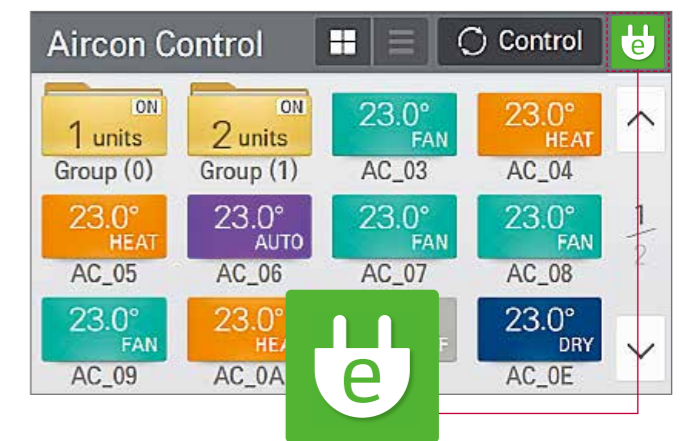
### Estadísticas de Energía (con PDI)

Las estadísticas del estado de operación (Tiempo de Uso, Consumo de Energía) son provistas para ayudar a tomar decisiones inteligentes para la operación del sistema.

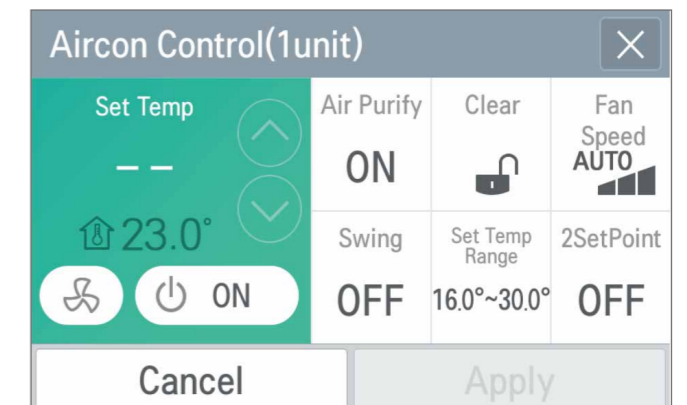
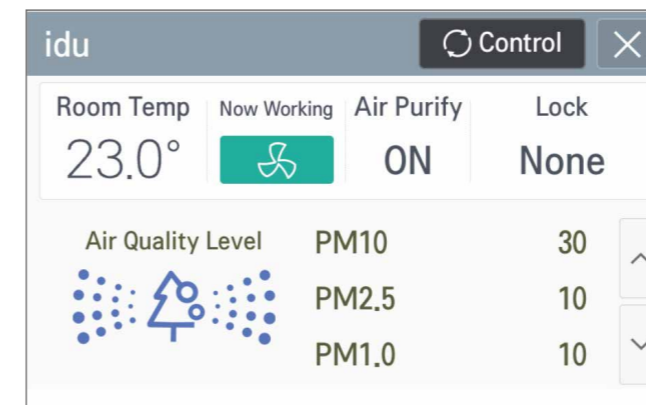
Energy		
2020.2.8 ~ 2020.3.19		
Today Week Month		
Name	Usage(kWh)	Accumulated(kWh)
Group1	110	3021
Group2	150	6186
Group3	130	4267
Group4	120	7614

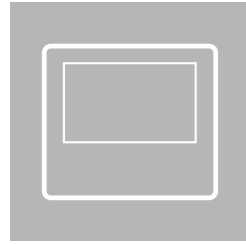
### Modo de Energía

Cuando se utiliza la función de modo de energía, el modo de operación cambia forzosamente de enfriamiento a ventilación o de calefacción a apagado. (Disponible solamente para las unidades interiores en operación)



### Control y Monitoreo de la Purificación de Aire

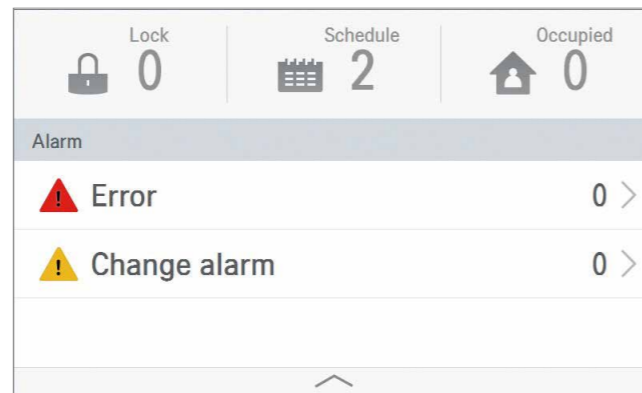




# AC EZ TOUCH

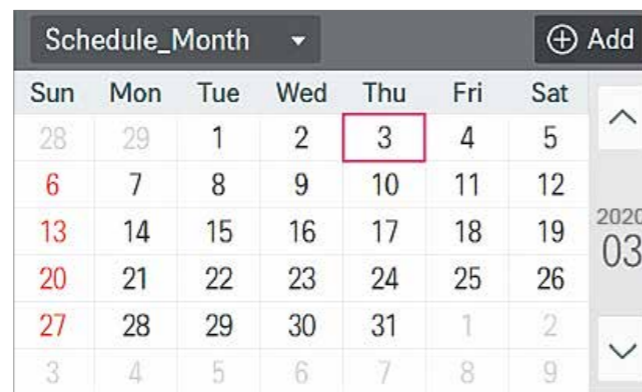
## Indicador de Alarma

Muestra la información de errores y alarmas. Usuarios pueden responder inmediatamente de acuerdo al indicador de alarma, por lo tanto, el sistema de Aire Acondicionado es monitoreado consistentemente.



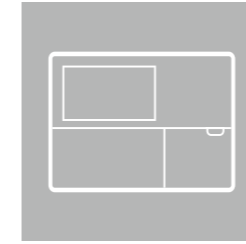
## Programación Horaria

El control por programación horaria le permite al usuario configurar los eventos por adelantado para maximizar el rendimiento del sistema. Además, al bloquear operación innecesaria, evita un derroche de energía.



## Control de Grupo / Individual

El usuario puede controlar cada unidad interior individualmente o por grupo al simplemente seleccionar cada unidad en la pantalla de control.



# AC EZ



- MULTI V 5
- MULTI V WATER IV
- MULTI V S
- MULTI SPLIT SINGLE SPLIT
- ERV
- MULTI V IV
- MULTI V III
- MULTI V II

• Se debe utilizar la PI485 apropiada de acuerdo con el PDB.

## PQCSZ250S0

Fácilmente administra hasta 32 unidades interiores, incluyendo las ERV con una interfaz simple.



### Características y Beneficios

- Control de 32 unidades interiores
- Programación Semanal
- Control Individual / por Grupo

Modelo	PQCSZ250S0
Dimensiones (L x A x P, mm)	120 x 20
Productos Conectables	MULTI V / ERV / ERV DX
Pantalla	Pantalla LED / LCD
Alimentación Eléctrica	12 VDC
Máximo número de Unidades Interiores	32
Control Individual / Grupo	On y Off / Modo de Operación / Temperatura / Velocidad de Ventilador
Bloqueo del Control Remoto	Total
Verificación de Errores	
Modo de Esclavo (Interconexión con Control Central de Mayor Jerarquía)	
Programación Horaria	Semanal

: Aplica, -: No Aplica



# AC SMART 5

10" CON INTERFAZ HTML5  
PANTALLA TÁCTIL  
PARA UN FÁCIL CONTROL



## AC SMART 5

PACS5A000

Dimensiones (L x A x P, mm) : 253.2 x 167.7 x 28.9



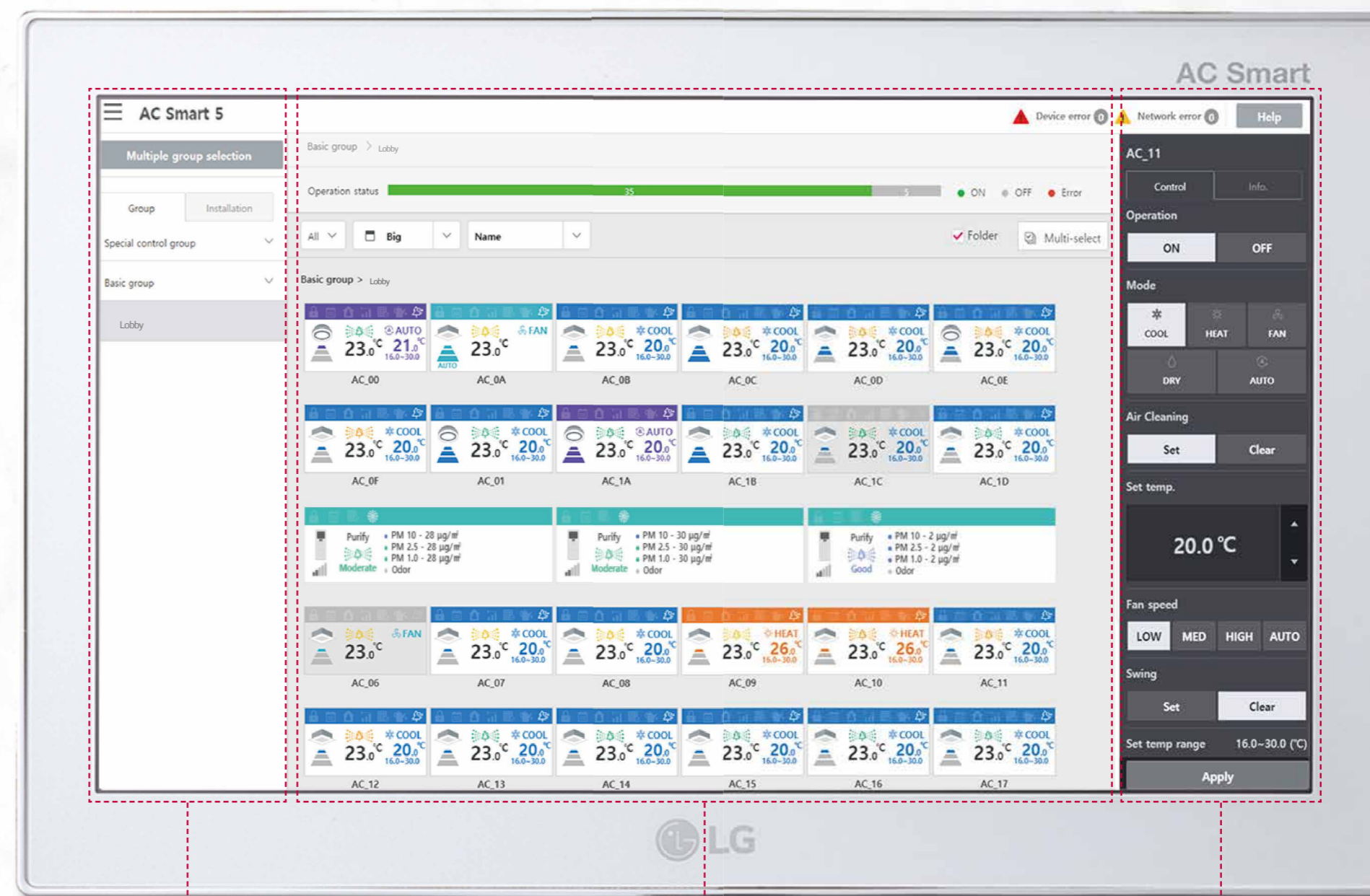
CONTROL DE UN  
MÁX. DE 128 IDUS



PROGRAMACION  
HORARIA



VISTA DE MAPA  
(Navegación Visual)



MONITOREO  
ENERGETICO



PURIFICACION DE AIRE



AGRUPAMIENTO  
DE MULTI NIVEL

BARRA DEL MENU

VISUALIZACIÓN DEL ESTADO

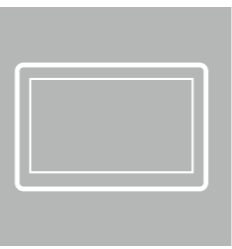
MENU DE CONTROL



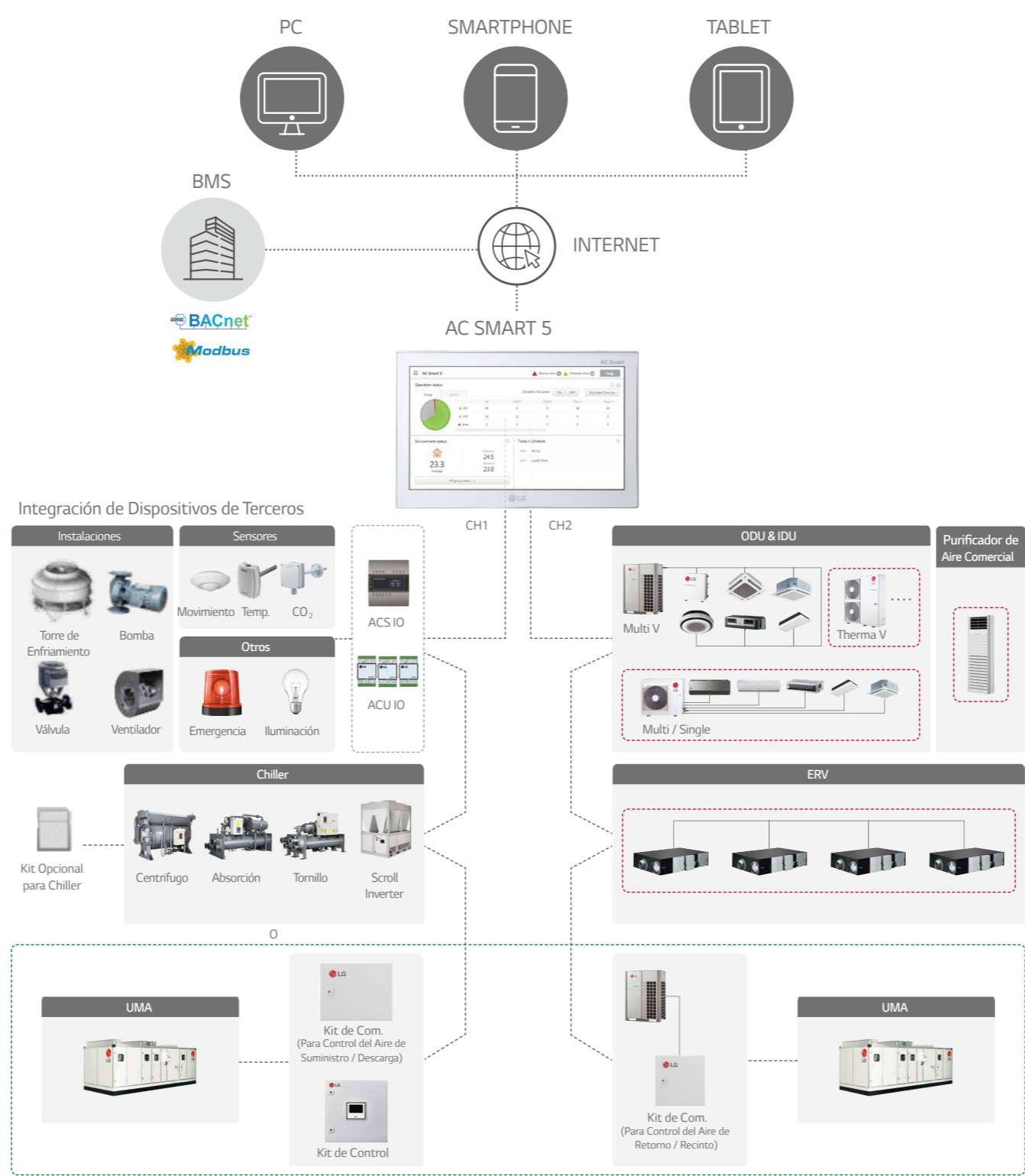


• EL CONTROL CENTRAL PERMITE EL CONTROL DEL SISTEMA HVAC DE LG DESDE VARIAS PLATAFORMAS (Pantalla Táctil, PC, Smartphone, Tablet)

CONTROL CENTRALIZADO



# AC SMART 5



- ☞ Según la configuración del CH1, la ODU normal se puede conectar a CH1. (Diseño de cableado flexible con 2 puertos)
- ☞ Se debe usar la PI485 apropiada de acuerdo con el PDB (Libro de Datos del Producto).
- ☞ Para obtener más información, consulte el PDB o el manual del producto.

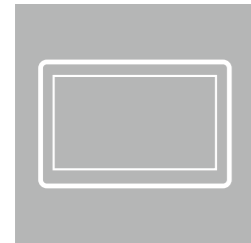
## PACS5A000

Pantalla táctil de 10 pulgadas con GUI (Interfaz Gráfica de Usuario) HTML5 para un fácil control.



Modelo	PACS5A000
Dimensiones (L x A x P, mm)	253.2 x 167.7 x 28.9
Productos Conectables	MULTI V / ERV / ERV DX / Hydro kit / THERMA V / Kit para UMA / Chiller LG <sup>1)</sup> / Purificador de Aire Comercial
Máximo número de Unidades Interiores	128
Control Individual / Grupo	On y Off / Modo de Operación / Temperatura / Velocidad de Ventilador
Bloqueo del Control Remoto	Temperatura / Modo de Operación / Velocidad de Ventilador / Total
Ajustes y Visualización de Funciones Avanzadas <sup>2)</sup>	Enfriamiento de Confort / Bajo ruido de la ODU / Modo de Descongelamiento de la ODU / Pantalla de Nivel de Confort / Visualización del nivel de CO2 (para ERV / ERV DX) / Enfriamiento gratis nocturno (para ERV / ERV DX)
Verificación de Errores	
Modo de Esclavo (Interconexión con Control Central de Mayor Jerarquía)	
Programación Horaria	Semanal / Mensual / Anual / Día de Asueto
Acceso a la Web	
Parada de Emergencia y Pantalla de Alarmas	
Monitoreo del Consumo de Energía (con PDI)	
Cambio Automático / Retroceso	
Límite de Temperatura	
Límite del Tiempo de Operación	
Navegación Visual	
Tendencia de la Operación	
Control de la Purificación del Aire	
Nivel de la Calidad del Aire	
Control de Programación Lógica	
Control de Grupo Virtual	
Control de Capacidad de la ODU	
Navegación de Energía (con PDI)	
Horario de Verano	
Puerto Externo IO	DI 2 / DO 2
Integración con BMS <sup>3)</sup>	BACnet IP / Modbus TCP
Soporte para IPv6	

<sup>1)</sup> Aplica, - : No Aplica  
<sup>2)</sup> Se requiere del Kit Opcional para Chiller (PCHLLN000).  
<sup>3)</sup> Disponible solamente para algunos productos.  
<sup>3)</sup> Para la lista detallada de puntos, referirse al manual de instalación.

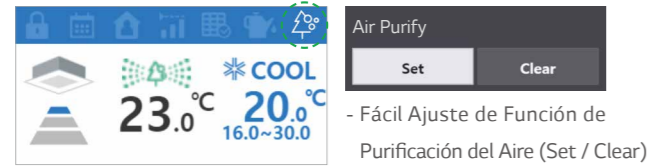


# AC SMART 5

## Características y Beneficios

### Solución total de Purificación de Aire

#### Control de la Purificación de Aire

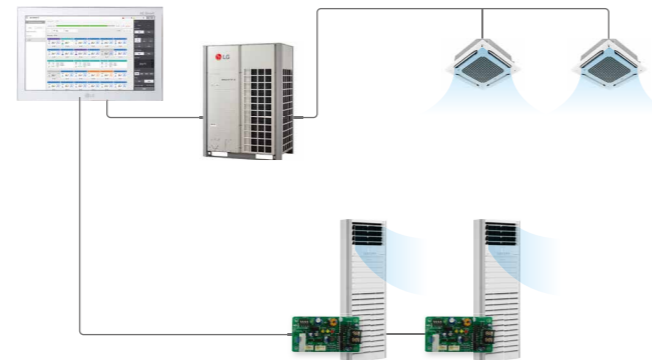


#### Monitoreo del Nivel de la Calidad de Aire



Sistema de Aire Acondicionado

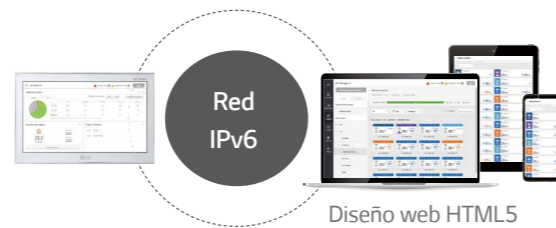
Purificador de Aire Comercial



\* Al Purificador de Aire Comercial se le debe instalar una PI485 (PHNFP14A0).

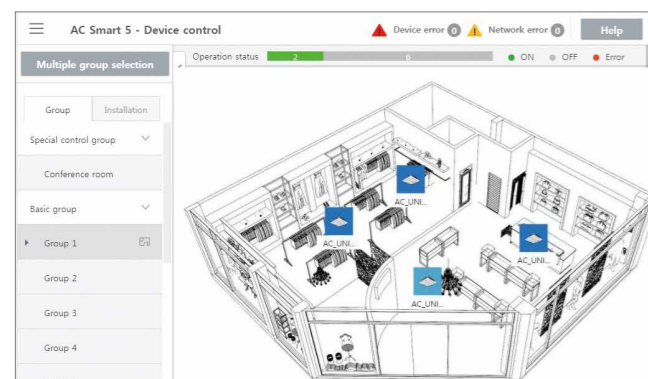
### Accesibilidad de Red Avanzada

El AC Smart 5 refleja el estado del arte tendencia tecnológica de la red. IPv6 (Protocolo de Internet versión 6), que es la versión más reciente del Protocolo de Internet que proporciona accesibilidad al entorno de red compatible con IPv6. Además, el HTML5 le permite controlar fácilmente al sistema LG HVAC con una variedad de plataformas (PC, móvil, tableta), en cualquier tiempo y desde cualquier lugar, no solo en la pantalla táctil del AC Smart 5.



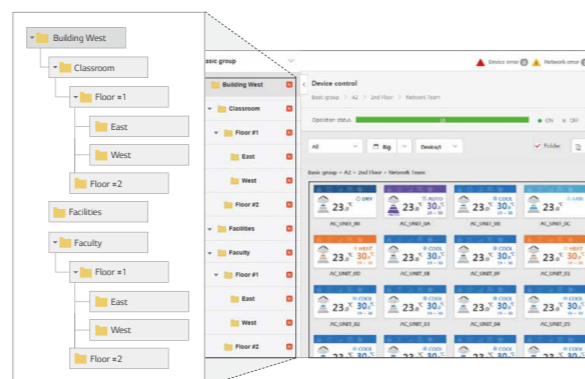
### Control Visualizado

La navegación visual permite controlar y monitorear las unidades en la vista de planta para una gestión intuitiva.



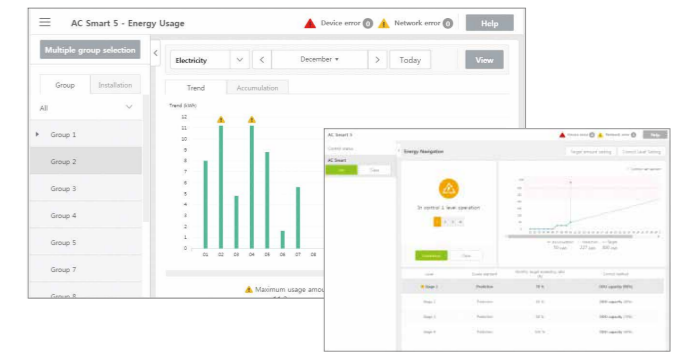
### Organización por Grupos Multiniveles

El usuario puede crear grupos de uso frecuentes y múltiples niveles para controlar y monitorear fácilmente el dispositivo.



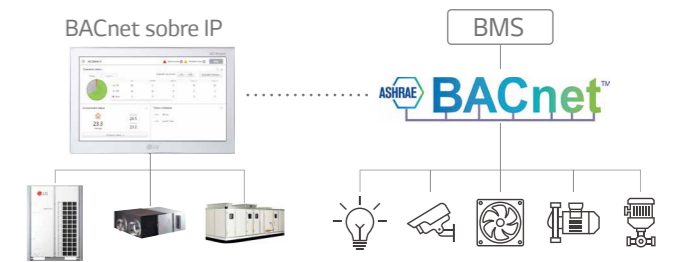
### Administración de la Energía

La función de navegación de energía permite administrar por semana, mes y año el consumo de energía de la operación del aire acondicionado. Al analizar el consumo actual y compararlo con el pronosticado, se pueden prevenir costos por uso excesivo del sistema.



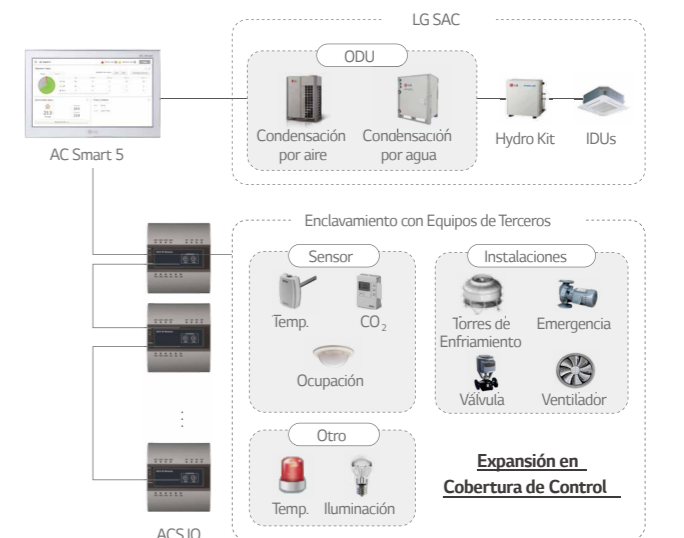
### Integración con Sistemas de Gestión de Edificios (BMS)

Sin dispositivos adicionales, el AC Smart 5 provee la interfaz BACnet/IP y Modbus TCP/IP para la integración con el BMS, así también con sus propias funciones de administración autónomas.

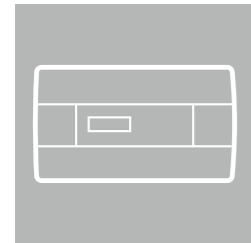


### Integración con Dispositivos de Terceros

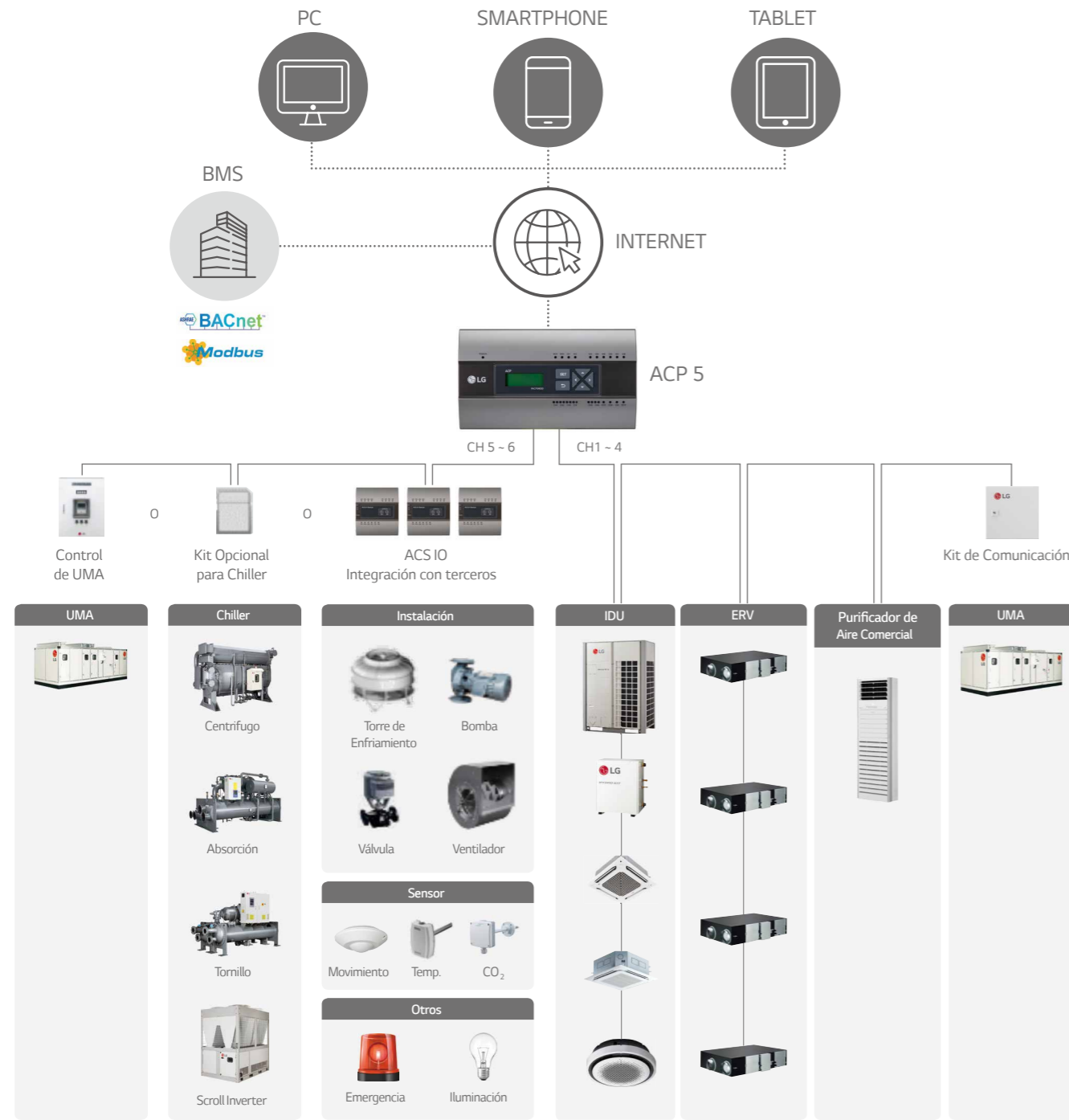
El AC Smart 5 puede crear escenarios de operación con dispositivos de terceros por medio del Módulo ACS IO. La cobertura de control es expandida. (Sólo Aire Acondicionado > Sensores, Ventiladores, Bombas, Interruptores ...)







# ACP 5



**Avanzada Accesibilidad de Red**

Red IPv6

Diseño Web HTML5

**Navegación Energética**

**BACnet IP y Modbus TCP**

BACnet sobre IP

BMS

BACnet

**Control / Monitoreo de la Purificación de Aire**

23.0 °C

20.0 °C

16.0-30.0

Purify

PM 10 - 24 µg/m³

PM 2.5 - 24 µg/m³

PM 1.0 - 24 µg/m³

Odor

\* Obligatorio usar una IP Pública Fija.  
\* Obligatorio habilitar los puertos 80 y 9300 para la Configuración del Router del NAT.

## PACP5A000

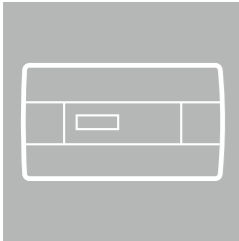
Solución avanzada para la integración con BMS hasta 256 unidades a través de protocolos BACnet y Modbus, así como su propia función de gestión inteligente con interfaz de servidor web.



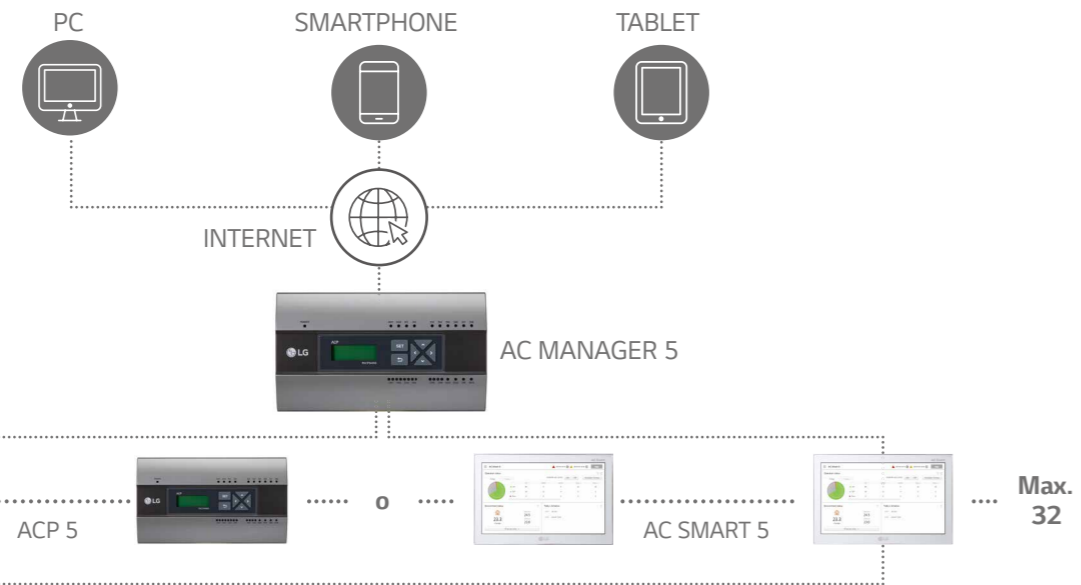
Nombre de Modelo	PACP5A000
Dimensiones (L x A x P, mm)	270 x 155 x 65
Productos Conectables	MULTI V / ERV / ERV DX / HYDRO KIT / THERMA V / KIT PARA UMA / CHILLER LG <sup>1)</sup> / PURIFICADOR DE AIRE COMERCIAL
Máximo número de Unidades Interiores	256
Control Individual / Grupal	On y Off / Modo de Operación / Temperatura / Velocidad de Ventilador
Bloqueo del Control Remoto	Temperatura / Modo de Operación / Velocidad de Ventilador / Total
Ajustes y Visualización de Funciones Avanzadas <sup>2)</sup>	Enfriamiento de Confort / Bajo Ruido de ODU / Modo de Descongelamiento de ODU / Visualización del Nivel de Confort / Visualización del Nivel de CO <sub>2</sub> (para ERV / ERV DX) / Enfriamiento Gratis Nocturno (para ERV / ERV DX)
Verificación de Errores	
Programación Horaria	Semanal / Mensual / Anual / Día de Asueto
Acceso a la Web	
Parada de Emergencia y Pantalla de Alarma	
Monitoreo del Consumo de Energía (con PDI)	
Cambio Automático / Retroceso	
Límite de Temperatura	
Límite del Tiempo de Operación	
Navegación Visual	
Tendencias de Operación	
Control de la Purificación de Aire	
Nivel de la Calidad del Aire	
Control de Programación Lógica	
Control de Grupo Virtual	
Control de Capacidad de la ODU	
Navegación Energética (con PDI)	
Horario de Verano	
Puerto Externo IO	DI 10 / DO 4
Integración con BMS <sup>3)</sup>	BACnet IP / Modbus TCP
Soporte para IPv6	

<sup>1)</sup> : Aplica, - : No Aplica  
<sup>2)</sup> Se requiere del Kit Opcional para Chiller (PCHLLN000).  
<sup>3)</sup> Disponible solamente para algunos productos.  
<sup>3)</sup> Para la lista detallada de puntos, referirse al manual de instalación.

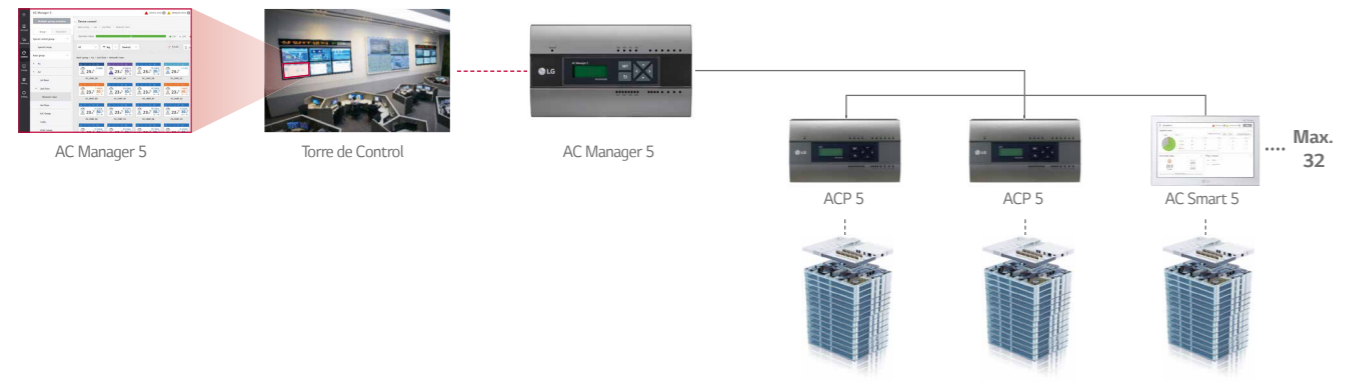
**Administración integrada**  
 El Purificador de aire comercial se puede utilizar con el control central LG para monitorear y controlar.



# AC MANAGER 5



ODU / IDU & ERV	Chiller & UMA	Dispositivos de terceros	Purificador de Aire Comercial



## PACM5A000

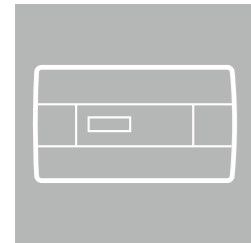
Solución de integración para múltiples ACP y AC Smart para administrar varios sitios con hasta 8192 unidades como un solo sistema.



Nombre de Modelo	PACM5A000
Dimensiones (L x A x P, mm)	270 x 155 x 65
Productos Conectables	MULTI V / ERV / ERV DX / Hydro kit / THERMA V / Kit para UMA / Chiller LG <sup>1)</sup> / Purificador de Aire Comercial
Máximo número de Unidades Interiores	8192 (soporte para 32 ACP 5 o AC Smart 5)
Control Individual / Grupal	On y Off / Modo de Operación / Temperatura / Velocidad de Ventilador
Bloqueo del Control Remoto	Temperatura / Modo de Operación / Velocidad de Ventilador / Total
Verificación de Errores	
Programación Horaria	Semanal / Mensual / Anual / Día de Asueto
Acceso a la Web	
Pantalla de Alarma de Emergencia	
Monitoreo del Consumo de Energía (con PDI)	
Cambio Automático / Retroceso	
Límite de Temperatura	
Límite del Tiempo de Operación	
Navegación Visual	
Tendencia de Operación	
Control de la Purificación de Aire	
Nivel de la Calidad de Aire	
Control de Programación Lógica	
Control de Grupo Virtual	
Control de la Capacidad de la ODU	
Navegación Energética (con PDI)	

: Aplica, -: No Aplica  
 1) El Kit Opcional de Chiller (PCHLLN000) es requerido.  
 Nota: El AC Manager 5 requiere de ACP 5 o AC Smart 5



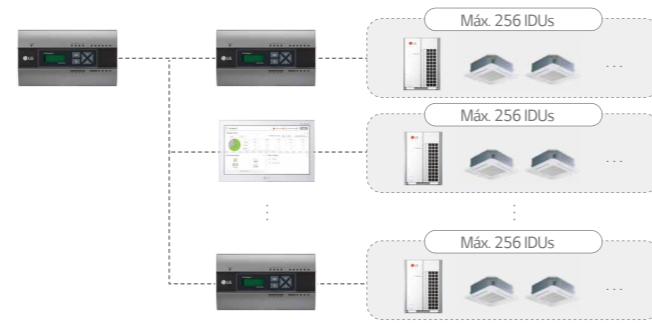


# AC MANAGER 5

## Características y Beneficios

### Conexión de hasta 8192 Unidades Interiores

Los administradores pueden administrar fácil y convenientemente una gran variedad de unidades de Aire Acondicionado y Ventilación de LG. También permite administrar varios edificios o áreas desde una sola plataforma por medio del AC Manager 5.



### Accesibilidad de red avanzada y GUI fácil de usar para el Usuario

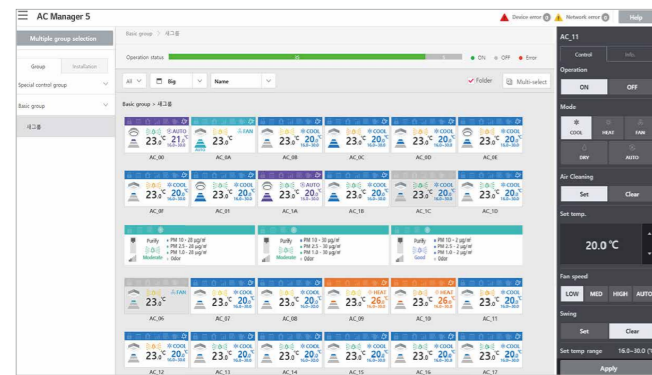
Como un control central avanzado, el AC Manager 5 ofrece una flexible interfaz para cada usuario con acceso a la pantalla de dispositivos y personalizar automáticamente el arreglo para brindar la interfaz más óptima.



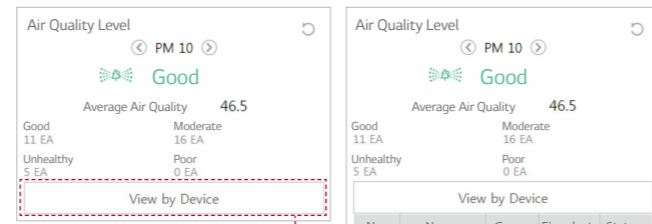
### Solución de Purificación de Aire Inteligente

La gestión total de la función de purificación del aire crea un entorno limpio para todos los días.

#### Vista del Estado Múltiple de la Calidad del Aire



#### Widget del Resumen de la Calidad del Aire



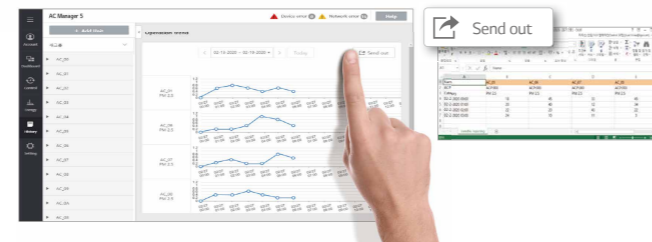
- Valor Promedio
- Vista por Dispositivo (Nombre, Valor de la Calidad del Aire, Estado)

#### Control de la Purificación de Aire



- Configuración sencilla de la función Purificación de Aire (Aplicar / Liberar)

#### Ver las Tendencias de la Calidad del Aire



- Diariamente (por hora), período (30 días) muestra tendencias
- Salida de Excel / fácil de administrar

### Gráfico del Uso de la Energía y de la Navegación de Energía

La navegación de energía es la función que permite ajustar el valor objetivo para limitar el consumo de energía mensual y evitar que el consumo de energía acumulado no exceda el valor objetivo. Cuenta con 7 niveles de control basado en el consumo pronosticado / real comparado con el valor objetivo mensual. En cuanto a los métodos de control, se puede controlar el porcentaje de operación de la unidad interior, la capacidad de la unidad exterior, y la operación de la unidad interior.



Control de la Capacidad del Compresor, Control de la Relación de Operación de las IDUs (70%), Nivel de Operación de las IDUs

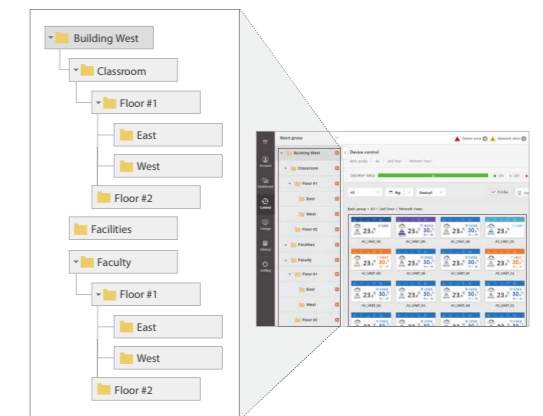
### Control de Demanda Pico

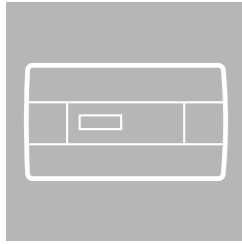
Esta función ayuda a reducir el uso de electricidad. Hay dos tipos de lógica de control: el efecto de ahorro de energía por el control de la relación de operación de la unidad Interior, y el efecto de la Gestión de Carga Térmica por el control de la capacidad de la unidad exterior.



### Composición de Grupo Multinivel

El usuario puede crear grupos de uso frecuentes y múltiples niveles para controlar y monitorear fácilmente el dispositivo.





# ACP LONWORKS

## PLNWKB000

Lonworks puede enlazarse fácilmente con las unidades de aire acondicionado de LG y otros sistemas existentes en el edificio. Al incluir las funciones de ACP, el control puede continuar funcionando aun cuando se presente algún error en el BMS.



### Características y Beneficios

- Conectividad para utilizar el protocolo Lonworks junto con el Protocolo de Aire Acondicionado de LG.
- Habilidad de proceso (Máxima conexión) : 64 Unidades Interiores, Kit de Control de UMA : Máx. 16
- Verificación de auto instalación por medio de Internet (Servidor Web Incluido) – Diagnóstico del estado de comunicación en la red de Aire Acondicionado de LG.
- Ofrece una variedad de funciones como ACP, lo cual le permite al cliente controlar eficientemente distintos tipos de equipos desde la propia integración del cliente.

Control	Monitoreo
Comando On / Off	On / Off
Configuración del Modo de Operación	Modo de Operación
Bloqueo	Bloqueo
Temperatura	Temperatura
Velocidad del Ventilador	Velocidad del Ventilador
Dirección Automática del Ventilador	Dirección Automática del Ventilador
Bloqueo del Modo de Operación	Bloqueo del Modo de Operación
Bloqueo de Velocidad del Ventilador	Bloqueo de Velocidad del Ventilador
Bloqueo de Temperatura	Bloqueo de Temperatura
Límite Inferior de Temperatura	Límite Inferior de Temperatura
Límite Superior de Temperatura	Límite Superior de Temperatura
Máxima Conversión del Ciclo	Máxima Conversión del Ciclo
Ajuste de Picos	Ajuste de Picos
Unidad de Temperatura	Unidad de Temperatura
Bloqueo Total de Temperatura	-
On / Off Total	-
Temperatura Total	-
-	Tipo de Producto
-	Dirección del Producto
-	Temperatura Actual
-	Alarma
-	Energía Eléctrica
-	Código de Error
-	Máximo Porcentaje de Operación Actual
-	Energía Acumulada Total

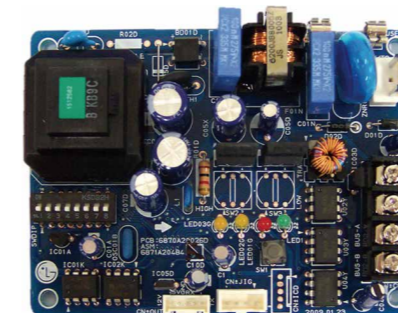
: Aplica, - : No Aplica



# PI485

PI485 convierte el protocolo de aire acondicionado LG al protocolo RS485 para el control central.

## PMNFP14A1

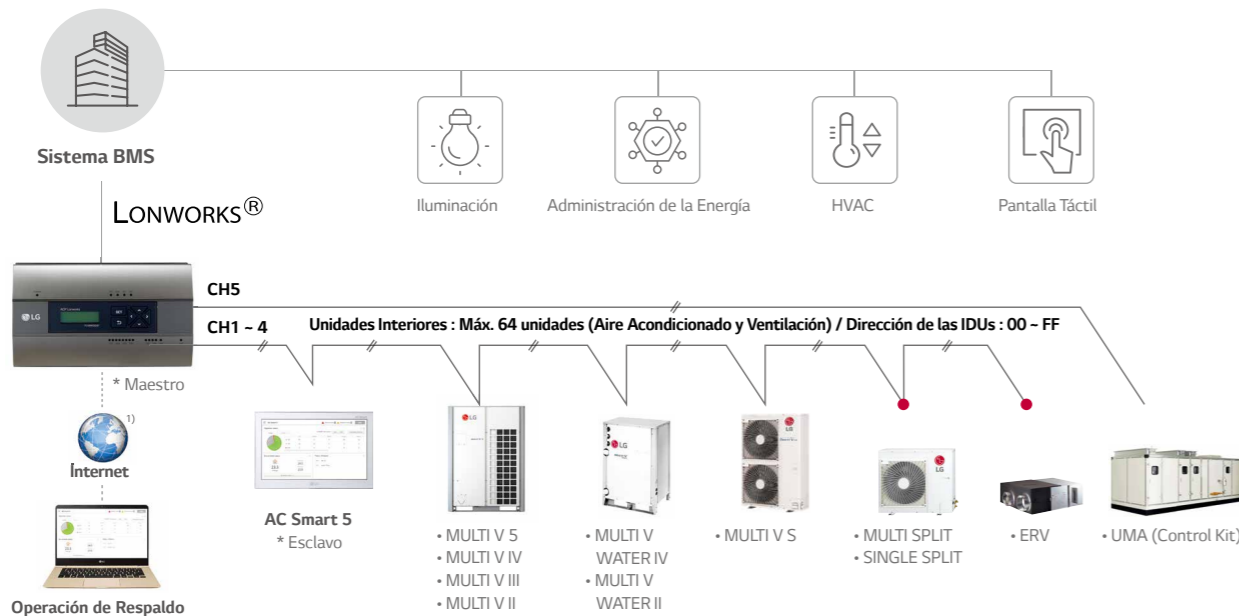


- Alimentación Eléctrica : 220 VAC Monofásico 50 / 60 Hz
- 1 para cada Unidad Exterior
  - MULTI V MINI (ARUN40GS2A / ARUV40GS2A Sólo necesita PI485)
  - SINGLE SPLIT - MULTI SPLIT - THERMA V

## PHNFP14A0



- Alimentación Eléctrica : Conectada con las Unidades Interiores
- 1 para cada Unidad Exterior
  - Unidad Interior (ERV)



1) Asignación de una dirección IP pública es requerida para acceder al control central por Internet.

• La PI 485 adecuada debe ser utilizada de acuerdo al PDB (Libro de Datos del Producto).





# PUERTA DE ENLACE MODBUS RTU

## PMBUSB00A

Permite la integración al BMS con los Aires Acondicionados de LG por medio de la conexión Modbus RTU.



### Características y Beneficios

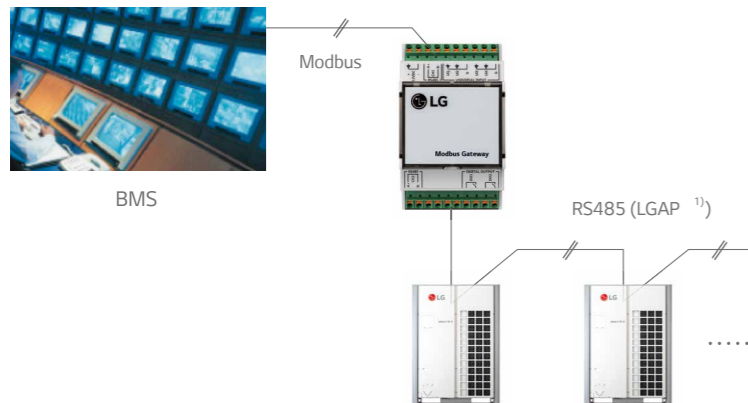
#### Funciones

- Comunicación MODBUS RTU con el controlador MODBUS Maestro.
- Esclavo MODBUS RTU (RS485) / 9600 bps
- Aplica para MULTI V S, MULTI V S, ERV, AWHP
- Dimensiones (L x A x P) : 53.6 x 89.7 x 60.7 mm
- Máximo 16 IDUs con 1 módulo / Máximo 64 IDUs con 4 módulos
- Alimentación Eléctrica : 12 VDC

## Esquema de Instalación

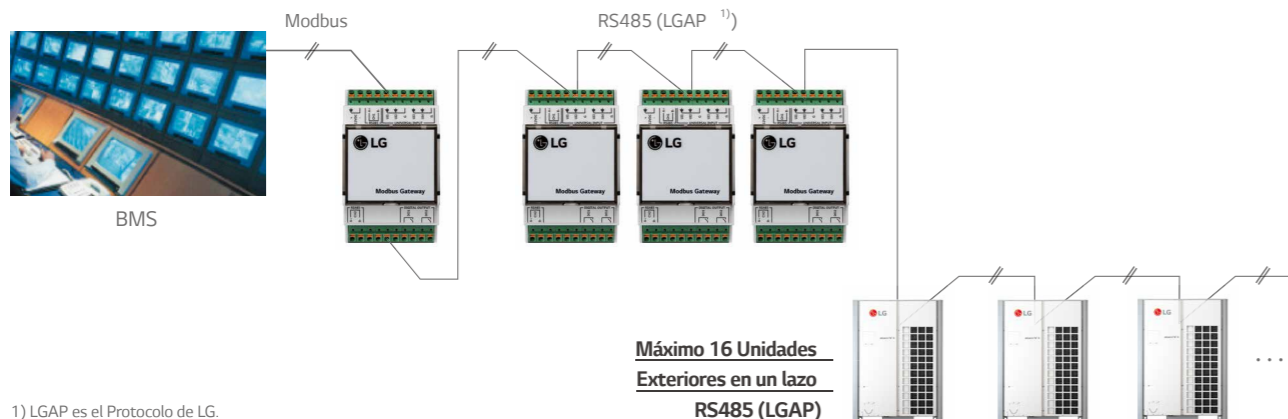
### • 1 Módulo

Máximo 16 Unidades Interiores con 1 módulo



### • Más de 1 Módulo

Máximo 64 Unidades Interiores con 4 módulos en una línea de comunicación Modbus



**Máximo 16 Unidades Exteriores en un lazo RS485 (LGAP)**

1) LGAP es el Protocolo de LG.

## Mapa de Memoria de la Puerta de Enlace Modbus

Baudios : 9600 bps, Bit de Parada : 1, Paridad : Ninguna, Tamaño de Bits : 8

### Registros de Escritura (0 x 01)

No.	Bit de Datos			Función	Registro
	Aire Acondicionado	ERV / DX ERV	Hydro Kit & THERMA V		
1	Operación (On / Off)	Operación (On / Off)	Operación (On / Off)	0 : Off / 1 : On	Registro = N X 16 + ① (N = Dirección de Control Central de la Unidad Interior)
2	Cambio Automático	Operar Aire Acondicionado (On / Off)	Hot Modo de Agua Caliente (On / Off)	0 : Deshabilitar / 1 : Habilitar	
3	Liberar Alarma de Filtro	Liberar Alarma de Filtro <sup>1)</sup>	Reservado	0 : Normal / 1 : Liberar Alarma	
4	Bloqueo de Control Remoto	Bloqueo de Control Remoto	Bloqueo de Control Remoto	0 : Desbloquear / 1 : Bloquear	
5	Bloqueo de Modo de Operación	Bloqueo de Modo de Operación <sup>1)</sup>	Reservado	0 : Desbloquear / 1 : Bloquear	
6	Bloqueo de Velocidad del Ventilador	Bloqueo de Velocidad del Ventilador <sup>1)</sup>	Reservado	0 : Desbloquear / 1 : Bloquear	
7	Bloqueo de Temperatura Deseada	Bloqueo de Temperatura Deseada <sup>1)</sup>	Reservado	0 : Desbloquear / 1 : Bloquear	
8	Bloqueo de la Dirección de la IDU	Bloqueo de la Dirección de la IDU <sup>1)</sup>	Reservado	0 : Desbloquear / 1 : Bloquear	
9	Reservado	Ventilación Rápida	Reservado	0 : Deshabilitar / 1 : Habilitar	
10	Reservado	Ahorro de Energía	Reservado	0 : Deshabilitar / 1 : Habilitar	

1) : Este valor de registro aplica SÓLO para "Ventilador DX".

### Registros Discretos (0 x 02)

No.	Bit de Datos			Función	Registro
	Aire Acondicionado	ERV / DX ERV	Hydro Kit & THERMA V		
1	Unidad Interior Conectada	Unidad Interior Conectada	Unidad Interior Conectada	0 : Desconectada / 1 : Conectada	Registro = N X 16 + ① (N = Dirección de Control Central de la Unidad Interior)
2	Alarma	Alarma	Alarma	0 : Normal / 1 : Alarma	
3	Alarma de Filtro	Alarma de Filtro <sup>1)</sup>	Sólo Agua Caliente <sup>2)</sup>	• 0 : Normal / 1 : Alarma de Hydro Kit • 0 : Normal / 1 : Sólo Agua Caliente	
4	Reservado	Reservado	Selección de Temperatura Objetivo	0 : Aire / 1 : Agua	
5	Reservado	Reservado	Error de División <sup>2)</sup>	0 : Tipo de error CH / 1 : Tipo de error BC	

1) : Este valor de registro aplica SÓLO para "Ventilador DX".

2) : Este valor de registro aplica SÓLO para "Hydro Kit".

### Registros de Retención (0 x 03)

No.	Bit de Datos			Función	Registro
	Aire Acondicionado	ERV / DX ERV	Hydro Kit & THERMA V		
1	Modo de Operación	Modo de Operación	Unidad Interior Conectada	• 0 : Enfriamiento, 1 : Deshumidificación, 2 : Ventilación, 3 : Auto, 4 : Calefacción para Hydro Kit (Agua Caliente de Temp. Media) / AWHP • 0 : Enfriamiento, 3 : Auto, 4 : Calefacción para Hydro Kit (Agua Caliente de Temp. Alta)	Registro = N X 20 + ① (N = Dirección de Control Central de la Unidad Interior)
2	Velocidad de Ventilador	Velocidad de Ventilador	Temperatura Objetivo del Agua Caliente <sup>2)</sup>	1 : Baja / 2 : Media / 3 : Alta / 4 : Auto	
3	Temperatura Objetivo	Temperatura Objetivo <sup>1)</sup>	Temperatura Objetivo <sup>2)</sup>	16.0 ~ 30.0 [°C] x 10	
4	Límite de Temperatura Objetivo (Superior)	Límite de Temperatura Objetivo (Superior) <sup>1)</sup>	Reservado	16.0 ~ 30.0 [°C] x 10	
5	Límite de Temperatura Objetivo (Inferior)	Límite de Temperatura Objetivo (Inferior) <sup>1)</sup>	Reservado	16.0 ~ 30.0 [°C] x 10	
6	Reservado	Modo de Operación del Ventilador	Reservado	0 : HEX, 1 : Auto, 2 : Normal	

1) : Este valor de registro aplica SÓLO para "Ventilador DX".

2) : Este rango de valores puede estar entre 0 ~ 127 [°C], y puede estar limitado por el valor superior e inferior de acuerdo al ajuste desde control remoto.

### Registros de Entrada (0 x 04)

No.	Bit de Datos			Función	Registro
	Aire Acondicionado	ERV / DX ERV	Hydro Kit & THERMA V		
1	Código de Error	Código de Error	Código de Error	0 ~ 255 Referirse a la tabla de errores del producto.	Registro = N X 20 + ① (N = Dirección de Control Central de la Unidad Interior)
2	Temperatura del Recinto	Temp. del Aire de Retorno	Temperatura del Recinto	-99.0 ~ 99.0 [°C] x 10	
3	Temp. de Tubería de Entrada	Temp. del Aire Exterior <sup>1)</sup>	Temp. de Entrada del Agua	-99.0 ~ 99.0 [°C] x 10	
4	Temp. de Tubería de Salida	Temp. del Aire de Suministro <sup>1)</sup>	Temp. de Salida del Agua	-99.0 ~ 99.0 [°C] x 10	
5	Reservado	Temp. de Tubería de Entrada <sup>1)</sup>	Temp. del Tanque Sanitario	-99.0 ~ 99.0 [°C] x 10	
6	Reservado	Temp. de Tubería de Salida <sup>1)</sup>	Temp. Solar <sup>2)</sup>	-99.0 ~ 99.0 [°C] x 10	

1) : Este valor de registro aplica SÓLO para "Ventilador DX".

2) : Este valor de registro aplica SÓLO para "AWHP".