

2021

GUÍA LG BECON HVAC SOLUTION

# GUÍA LG BECON HVAC SOLUTION

2021



**LG Electronics**

<http://www.lg.com>

<http://partner.lge.com>

Distribuido por



# BENEFICIOS DE LG BECON HVAC SOLUTION

## Beneficios para Dueños de Edificios



### Eficiente Administración y Reducción de Costos

- Diagnóstico de Detección de Fallas permite fácil mantenimiento
- No requiere de personal adicional para el mantenimiento regular
- Con una diversidad de sistemas de control, los costos de mantenimientos son minimizados.



### Confiabilidad en Cada Etapa

- Compresor Ultimate Inverter desarrollado y fabricado en Corea
- Resistencia a la corrosión Ocean Black Fin para condiciones de operación extremas
- Administración Inteligente del Aceite (Balance Automático de Aceite y Retorno Activo de Aceite) reducen daños al compresor



### Comodidad y Solución Personalizadas

- Opciones de compatibilidad entre sistemas Bomba de Calor y Recuperador de Calor es posible



## Beneficios para Desarrolladores y Compañías de Construcción



### Soluciones Verdes y Amigables con el Ambiente

- Optimizado para certificaciones LEED / BREEAM
- Soluciones de energía renovable brindadas por medio de aplicaciones geotérmicas



### Maximización del Uso de Espacios

- Grandes capacidades en espacios compactos mejoran el uso eficiente de los espacios



### Soluciones Inteligente para Edificios

- Fácil integración con el actual Sistema de Administración de Edificios
- Control Wi-Fi disponible para un acceso en cualquier lugar y momento (a través de la aplicación móvil 'LG ThinQ')
- Administración energética, control según su uso y planificación es posible con la solución de control central de LG



## Beneficios para Consultores



### Soluciones Versátiles

- Solución Integral para sistemas Enfriados por Aire, Enfriados por Agua, Calefacción y Unidades Manejadoras de Aire



### Soporte Profesional en el Diseño

- LATS (LG Air conditioner Technical Solution) para cálculos de estimaciones energéticas, selección de modelos, diseño HVAC y diseños 3D
- Análisis en CFD para garantizar las soluciones adecuadas y prevenir malfuncionamiento
- Se ofrecen simulaciones energéticas para hallar las soluciones más óptimas



### Conveniencia Optimizada con Diseños HVAC

- Flexibilidad en longitudes de tuberías más largas facilitan el proceso de diseño HVAC
- Cumple con cualquier tipo de requisito del cliente para diversos entornos, condiciones de diseño, y aplicaciones en el edificio



## Beneficios para Usuarios Finales



### Reducción en Costos Operativos

- Excelentes ahorros en costos por medio de las soluciones de ahorro energético : Administración Energética, Programaciones Horarias, Límite de Tiempo de Uso, Control de Grupo



### Administración Inteligente

- Control y monitoreo intuitivo brindan un entorno más confortable con inteligente funciones de administración.
- La solución de purificación del aire garantiza un aire limpio : Control de Purificación del Aire, Nivel de Calidad del Aire, Navegación Visual, Tendencia de Operación, Visualización del Nivel de Comodidad



### Facilidad de Expansión

- Sin dispositivos adicionales, el AC Smart 5 / ACP 5 brindan una interfaz BACnet IP y Modbus TCP para integraciones con BMS, así como sus propias funciones de administración
- Integración con dispositivos de terceros



# LG BECON HVAC SOLUTION

## La innovadora selección para una perfecta administración de su proyecto

Innovadora solución de administración de edificios a su alcance!

Nuestras óptimas soluciones brindan al usuario un control integrado para su personalización

de varios sistemas dentro del edificio, junto con una intuitiva interfaz para maximizar la eficiencia en las operaciones.



AHORRO DE ENERGÍA



ADMINISTRACIÓN INTELIGENTE



FÁCIL EXPANSIÓN

### ADMINISTRACIÓN INTELIGENTE



Control Remoto Estándar 3



Control Remoto Premium



Módulo Wi-Fi (con LG ThinQ)

### AHORRO DE ENERGÍA



PDI



AC Smart 5



AC Manager 5



AC Ez Touch

### FÁCIL EXPANSIÓN



Puerta de Enlace Modbus



ACP LonWorks



Contacto Seco



ACP 5



Módulo ACS IO



Módulo ACU IO



## BENEFICIOS CLAVES



### Ahorro de Energía

LG BECON HVAC SOLUTION previene el desperdicio de energía gracias a sus óptimas soluciones de reducción de energía por medio de una gran variedad de entornos, ofreciendo excelentes reducciones de costos.



Administración Energética  
(Gráficas de Uso y Navegación)



Control de Capacidad



Límite de Tiempo de Uso



Pre Enfriamiento y Calefacción



### Administración Inteligente

La comodidad y conveniencia juegan un factor importante en la efectividad de una Solución de Control HVAC. Brindamos una administración inteligente con control y monitoreo, así como un entorno más agradable por medio de una solución de purificación de aire en cualquier lugar y momento.



Solución de Purificación de Aire



Visualización del Entorno  
(Temperatura, Humedad, CO<sub>2</sub>, Nivel de Calidad del Aire)



Interfaz Amigable para el Usuario



Navegación Visual



Red IPv6  
(HTML5)



Vista de Tendencia de Operación y Reporte de Energía



### Fácil Expansión

La administración integrada de LG HVAC Control Solution permite enlazar las operaciones del Aire Acondicionado LG con sistemas externos para una cobertura expandida. El BMS incluido permite una conexión directa con otros sistemas sin la necesidad de puertos de enlace adicionales para la comunicación con el BMS. La operación de las unidades (On / Off, ajuste del flujo del aire, etc.) pueden configurarse con activadores tales como Calidad del Aire, humedad, CO<sub>2</sub>, y sensores de ocupación. Además, termostatos y controladores de terceros pueden conectarse a nuestros sistemas HVAC de LG.

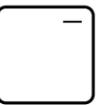
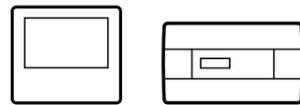


Protocolo para BMS Incluido



Integración con Dispositivos de Terceros

# VARIAS SOLUCIONES INTEGRADAS



## Centros Comerciales

**AC Ez Touch, PDI**  
El funcionamiento personalizado mantiene el confort del espacio comercial



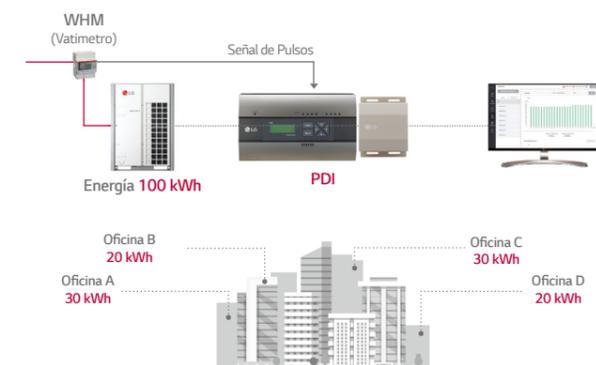
## Hospitalidad

**Contacto Seco**  
Cumpliendo con diversas necesidades



### Solución de Distribución del Consumo de Energía

En el caso de consumo de energía compartido en un edificio, podría ser necesaria una solución para distribuir la cantidad de consumo de energía por inquilino. Los cargos de electricidad se pueden facturar a cada inquilino utilizando la salida del Indicador de Distribución de Energía de LG (PDI). Un administrador puede verificar el uso de energía para cada espacio y fecha según sea necesario. Si el PDI se usa junto con un controlador central LG, los resultados se pueden exportar a Excel.



### Solución de la Administración de la Energía

Dado que los sistemas HVAC utilizan una parte significativa de la cantidad total de la energía de un edificio, las funciones de ahorro de energía de un control pueden marcar una gran diferencia. La función de navegación de energía le permite establecer valores objetivos del consumo de energía durante un cierto período de tiempo. Además, para lograr ese valor, el administrador puede configurar la lógica de ahorro de energía en 7 pasos y predecir el esperado uso relativo al valor objetivo. La autogestión activa permite ahorrar energía en todo el edificio.



### Solución de detección de las Fugas de Refrigerante

La detección de fugas de refrigerante en tiempo real garantiza un entorno seguro. Cuando la concentración de refrigerante supera las 6.000 ppm durante 5 segundos, la unidad interior dejará de funcionar y alertará a los usuarios con una señal de alarma sonora o visual (opción de contacto seco).



### Solución de integración con contacto seco

Los termostatos de terceros se pueden usar para controlar los acondicionadores de aire LG en una habitación utilizando un contacto seco multipunto. El contacto seco permite un control básico del aire acondicionado, además de hacer posible informar el estado y cualquier error impactando la unidad interior. El control remoto Estándar 3 tiene un puerto DO. Con este puerto DO es posible integrar la unidad interior con dispositivos de terceros tales como con la iluminación, un ventilador o un radiador, en función de cosas como el modo de operación o la temperatura actual. La unidad interior se puede integrar con varios tipos de entrada, como tarjeta llave, sensor para puerta, sensor de detección de personas, etc. para que el aire acondicionado funcione automáticamente. Además, los ajustes de la opción de contacto seco permiten el funcionamiento del aire acondicionado para mantener una temperatura adecuada cuando el ocupante está ausente. Esta solución asegura que la habitación no se sobrecaliente ni se vuelva muy fría cuando está desocupada, por lo que se pueden obtener ahorros adicionales en el costo de energía.



# VARIAS SOLUCIONES INTEGRADAS



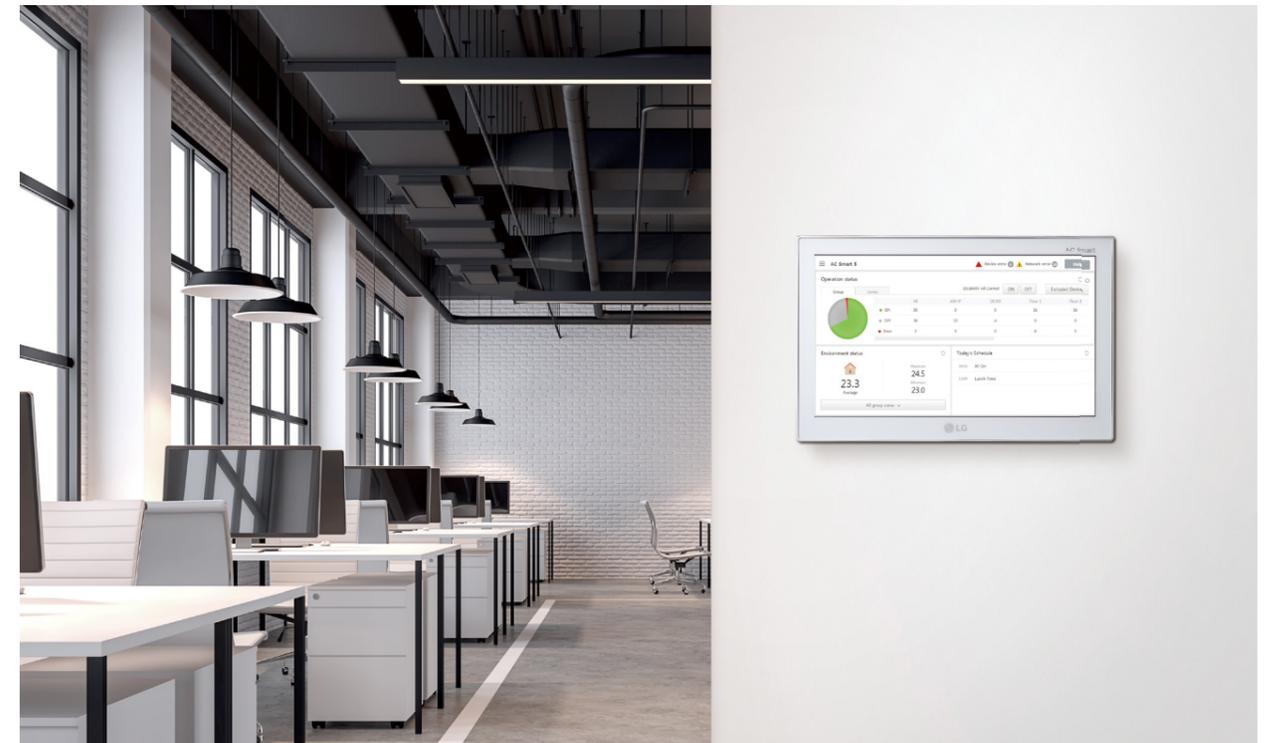
## Residenciales

Estándar 3, Módulo Wi-Fi  
Creando un hogar confortable



## Oficinas

AC Smart 5  
Apoyando la eficiencia con flexibilidad



### Fácil Control

El control remoto con cable es fácil de usar.



**Fácil**  
• Botones de navegación fáciles de usar.  
• Fáciles ajustes de instalación

**Conveniente**  
• Pantalla flexible  
• Pantalla dual con aire acondicionado.  
• Aumentar el directorio seleccionado para mejorar la legibilidad.

**Visible**  
• Nivel de CO<sub>2</sub> interior, nivel de calidad del Purificador de Aire, Humedad  
• Alarma por cambio de filtro / Tiempo restante para cambiar filtros

### Administración de la Energía

Los usuarios pueden comprobar el consumo de energía e informe del tiempo de uso. (Semanalmente, Mensualmente, Anualmente)  
Varias configuraciones de gestión de energía como ajuste de objetivo de energía, indicación de alarma emergente, el control de límite de tiempo y la operación de ausencias del hogar están disponibles para una gestión eficiente.



### Solución de Purificación de Aire

¡En cualquier sitio! ¡En cualquier momento! Control de la IDU con el Módulo WiFi a través de LG ThinQ.

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

- Verifique fácilmente el Estado de la Calidad del Aire
  - PM1.0
  - PM2.5
  - PM1.0
- Vista gráfica del historial de mediciones por Día, Semana, Mes, Año

#### Control del Purificador de Aire

- Activar / Desactivar Purificador de Aire



#### Control Remoto vía Móvil

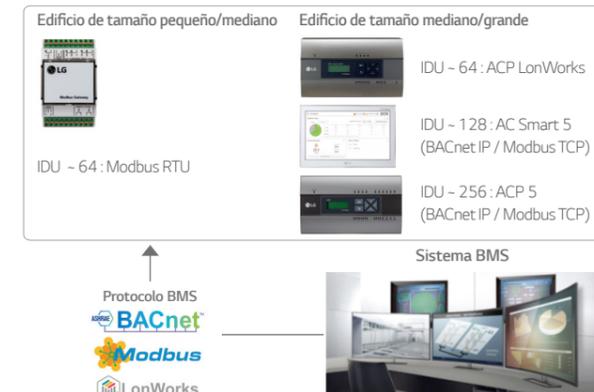
- Con un módulo WiFi, controle y monitoree la purificación del aire desde su App LG ThinQ.
- Temp. / Modo / Ventilador / Flujo de Aire etc.

\* El módulo Wi-Fi (PWFMD200) es un accesorio.



### Solución de Integración con un BMS

Hay muchos protocolos BMS que se utilizan para el control de varios sistemas de edificios, como HVAC, iluminación, energía y seguridad. LG tiene una amplia gama de productos de puertas de enlace para diferentes protocolos como BACnet, Modbus y LonWorks. Además, las puertas de enlace LG incluyen capacidad de control central independiente para actuar como un control de respaldo del BMS si es necesario.

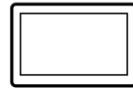


### Solución de la Administración de la Energía

Dado que los sistemas HVAC utilizan una parte significativa de la cantidad total de la energía de un edificio, las funciones de ahorro de energía de un control pueden marcar una gran diferencia. La función de navegación de energía le permite establecer valores objetivos del consumo de energía durante un cierto período de tiempo. Además, para lograr ese valor el administrador puede configurar la lógica de ahorro de energía en 7 pasos y predecir el esperado uso relativo al valor objetivo. La autogestión activa permite ahorrar energía en todo el edificio.



# VARIAS SOLUCIONES INTEGRADAS



## Centros Educativos

### AC Manager 5

Una gran capacidad en tamaño compacto que mejora la utilización del espacio



## Instalación Pública

### Kits de Comunicación para UMAs

Adecuado para grandes instalaciones públicas mediante un control grupal



## Control Total de cualquier Dispositivo

Para gestionar múltiples espacios y edificios, los administradores deben poder controlar sus sistemas desde cualquier lugar donde se encuentren. El control central de LG se puede controlar desde cualquier navegador web que admita HTML5. Ahora, a través de la implementación de HTML5, la interfaz se verá genial y funciona bien en cualquier dispositivo.



Oficina de Mantenimiento  
PC

Biblioteca  
Tablet

Edificio Principal de Administración  
Móvil

## Solución Total para la Purificación de Aire

La gestión total de la purificación del aire crea un entorno escolar limpio para todos los días. Usando el control central LG, puede verificar las condiciones del aire de múltiples zonas de una sola vez y mejorar la calidad general del aire mediante un control sencillo.

- Información de la Calidad del Aire
  - Monitoreo del Nivel de la Calidad del Aire
- Control de la Purificación del Aire
  - Aplicar / Liberar

**Monitoreo del Nivel de Calidad del Aire**  
Sistema de Aire Acondicionado

23.0°C 20.5°C  
16.5-30.0

**Control del Purificador de Aire**

Air Purify

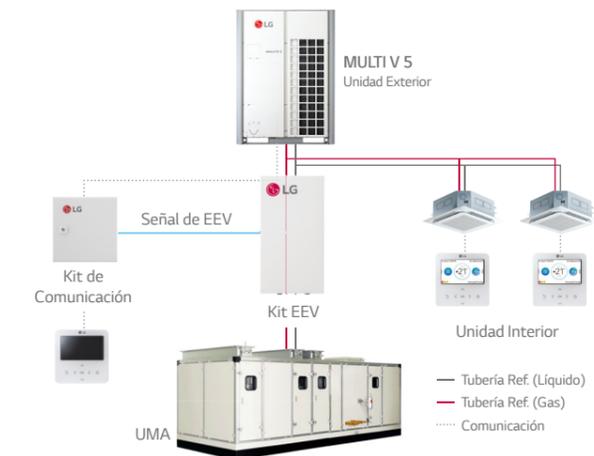
- Configuración sencilla de la función de Purificación del Aire (Aplicar / Liberar)

**Ver tendencias de la Calidad del Aire**

- Muestra la tendencia diariamente (por hora), o por Período (30 días)
- Exportable a Excel / fácil de administrar

## Solución para Unidad Manejadora de Aire (UMA)

La UMA es una solución adecuada para enfriar y calentar en grandes espacios. Con un Comm. Kit LG para UMA (para control de retorno de aire / suministro de aire) conectado al serpentín DX de la UMA, el sistema LG VRF puede aplicarse para suministrar aire acondicionado.



## Solución de Integración al usar el Módulo ACS IO

Es costoso implementar un sistema BMS para controlar múltiples dispositivos o sistemas en un pequeño edificio. Con el Módulo ACS / ACU IO, varios puntos de contacto IO (DI, DO, UI, AO) se pueden entrelazar e integrar, mientras que el control es posible desde el control central de LG. Esto permite una eficiente gestión de la iluminación, bombas y otros dispositivos en el edificio junto con el sistema HVAC.



# LG BECON HVAC SOLUTION

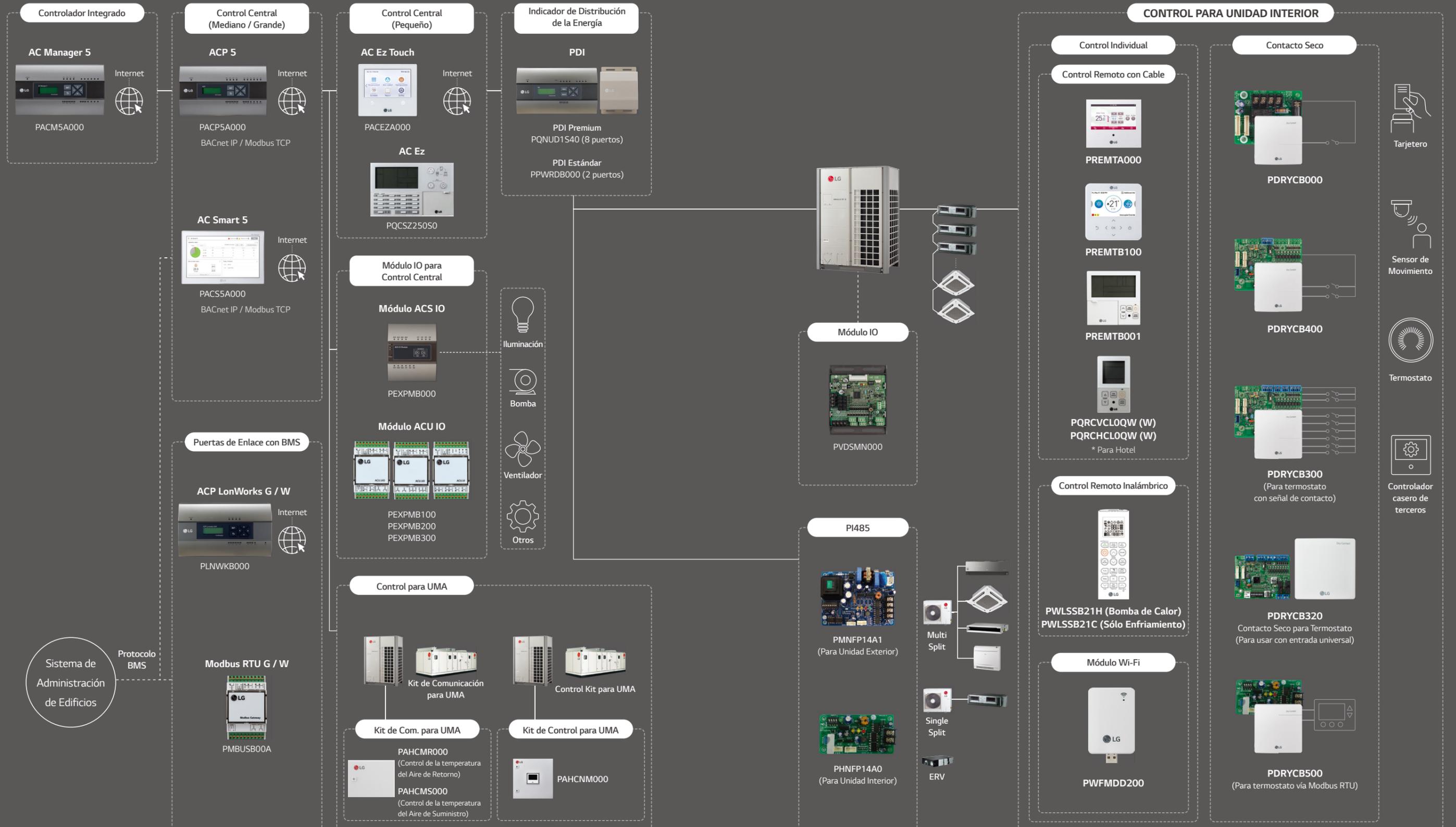
## LÍNEA DE PRODUCTOS

Control Individual		Control Centralizado			
Control Remoto con Cable		Control Remoto Inalámbrico	Pantalla	Plataforma	Puertas de Enlace (Gateway)
Estándar	Simple				
Estándar 3 (Blanco)			AC Ez	ACP 5	ACP LonWorks
					
PREMTB100	PQRCVCL0QW	PWLSSB21H (Bomba de Calor) PWLSSB21C (Sólo Enfriamiento)	PQCSZ250S0 (Unidades Interiores - 32)	PACPSA000 (Unidades Interiores - 256) BACnet IP / Modbus TCP	PLNWKB000 (Unidades Interiores - 64)
Estándar 3 (Negro)		Módulo Wi-Fi	AC Ez Touch	AC Manager 5	Puerta de Enlace Modbus RTU
					
PREMTBB10	PQRCVCL0Q	Para Unidad Interior PWFMD200	PACZA000 (Unidades Interiores - 64)	PACMSA000 (Unidades Interiores - 8,192)	PMBUSB00A
Estándar 2 (Blanco)			AC Smart 5		PI485
					
PREMTB001	PQRCHCA0QW (Simple para Hotel)		PACSSA000 (Unidades Interiores - 128) BACnet IP / Modbus TCP		Para Unidad Interior (ERV) PHNFP14A0
Estándar 2 (Negro)					
					
PREMTBB01	PQRCHCA0Q (Simple para Hotel)				Para Unidad Exterior (SINGLE / MULTI / THERMA V) PMNFP14A1
Premium					
					
PREMTA000 PREMTA000A PREMTA000B					

Control Centralizado	Dispositivo de Integración			
Integrador de Instalaciones	Unidad Interior		Unidad Exterior	Kit para UMA
	Contacto Seco	Accesorio de Control		
PDI (Power Distributor Indicator)		Cable de Control de Grupo	Módulo IO (Módulo Entrada / Salida)	Kit de Comunicación
				
Premium (8 puertos) PQNUD1S40 Estándar (2 puertos) PPWRDB000	Contacto Seco Simple PDRYCB000	PZCWRCG3	Para MULTI V IV, 5 PVDSMN000	Control del Aire de Retorno / Recinto PAHCMR000
Módulo ACS IO (Módulo de Entradas / Salidas)		Sensor de Temperatura Remoto	Kit de Control de Flujo Variable de Agua	
				
PEXPMB000	Contacto Seco para Termostato PDRYCB300	PQRSTA0	Para MULTI V WATER IV PWFCKN000	Control del Aire de Suministro / Descarga PAHCMS000
Kit Opcional para Chiller		Control de Zona	Kit de Baja Temperatura Ambiente	Módulo de Control
				
PCHELLN000	Contacto Seco para Termostato (Para usar con entrada universal) PDRYCB320	4 Zonas por termostato ABZCA	Para MULTI V IV, 5 PRVC2	Módulo Principal PAHCMM000
Módulo ACU IO UIO			Selector Frío / Calor	
				
PEXPMB300	Contacto Seco de 2 Puntos (Para cambio automático) PDRYCB400		PRDSBM	Módulo de Comunicación PAHCMC000
UO				Kit de Control
				
PEXPMB200	Para Modbus PDRYCB500			PAHCNM000 (Máx. 3 Unidades Externas)
UI				Módulo de Comunicación para Sistemas con Agua
				
PEXPMB100				PAHCMW000
		Kit EEV (Válvula de Expansión Electrónica)		
				
		PRLK048A0 (- 28 kW) PRLK096A0 (- 56 kW)	PRLK396A0 (- 112 kW)	PRLK594A0 (- 168kW)

# ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE CONTROL

LG BECON HVAC SOLUTION ofrece una amplia gama de soluciones de control efectivas que satisfacen las necesidades específicas de cada edificio y aplicación del usuario. Estos sistemas de control están equipados con una interfaz fácil de usar, un entorno de interconexión flexible, gestión de energía y control individual inteligente para condiciones de control óptimas y una gestión inteligente de edificios.



# LG BECON HVAC SOLUTION

CONTROL INDIVIDUAL  
020 - 035

CONTROL CENTRALIZADO  
036 - 057

DISPOSITIVOS DE INTEGRACIÓN  
058 - 094

PROPUESTAS DE CASOS  
095 - 101





# CONTROL INDIVIDUAL

## FUNCIONES CARACTERÍSTICAS

Nombre de Control	Control Remoto con Cable					Control Remoto Inalámbrico	Módulo Wi-Fi
	Premium	Estándar 3	Estándar 2	Simple	Simple (Hotel)		
Nombre de Modelo							
	PREMTA000 PREMTA000A PREMTA000B	PREMTB100 PREMTBB10	PREMTB001 PREMTBB01	PQRCVCL0QW PQRCVCL0Q	PQRCHCA0QW PQRCHCA0Q	PWLSSB21H (H / P) PWLSSB21C (C / O)	PWFMD200
Básico	On / Off	<input type="checkbox"/>					
	Control de Velocidad del Ventilador	<input type="checkbox"/>					
	Ajuste de Temperatura	<input type="checkbox"/>					
	Cambio de Modo de Operación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>
	Cambio Automático	<input type="checkbox"/>					
	Control de Aletas (Ángulo del Louver)	<input type="checkbox"/>					
	E.S.P (Presión Estática Externa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
	Compensación por Falla Eléctrica	<input type="checkbox"/>					
	Visualización de la Temperatura del Recinto	<input type="checkbox"/>					
	Botón de Bloqueo TOTAL (Bloqueo de Niño)	<input type="checkbox"/>	-				
Programación / Temporizador	Semanal - Anual	Semanal - Anual	Semanal	-	-	Dormir / On / Off	Semanal
Configuración del Punto de Acceso Wi-Fi	<input type="checkbox"/>	-					
Avanzado	Modo de Ajuste Adicional <sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-
	Visualización de la Hora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>
	Visualización de la Humedad del Recinto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-
	Bloqueo Avanzado (Bloqueo de Modo, Temp. Deseada, Rango de Temperatura, On / Off)	Bloqueo Avanzado	Bloqueo Avanzado	-	-	-	-
	Señal del Filtro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-
	Administración Energética <sup>2)</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-
	2 Temperaturas Deseadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-
	Detección de Presencia Humana	-	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-
	Compensación de Temperatura y Humedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-
	Control del Purificador de Aire	-	<input type="checkbox"/>	-	-	-	<input type="checkbox"/>
Nivel de Calidad del Aire	-	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
Doble Aleta (6 Modos de Flujos de Aire)	-	<input type="checkbox"/>	-	-	-	<input type="checkbox"/>	
Otro	LED de Estado de Operación	<input type="checkbox"/>	-				
	Receptor de Control Remoto Inalámbrico	<input type="checkbox"/> <sup>3)</sup>	-	<input type="checkbox"/> <sup>3)</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3)</sup>	<input type="checkbox"/> <sup>3)</sup>	-
	Pantalla	Color de 5"	Color de 4.3"	LCD de 4.3"	LCD de 2.6"	LCD de 2.6"	LCD de 2"
	Dimensiones (L x A x P, mm)	137 x 121 x 16.5	120 x 120 x 16	120 x 120 x 16	64 x 120 x 15	64 x 120 x 15	51 x 153 x 26
Control de Luz Oscuro para el Protector de Pantalla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	

※ ○ : Aplica - : No Aplica

1) Podría no aparecer o funcionar con el producto parcial.

2) Un control central (PACEZA000 / PACS5A000 / PACPSA000 / PLNWKB000) y un PDI (PQNUD1S40 / PPWRDB000) deberían ser instalados para esta función.

3) Para unidad tipo ducto.

Notas : 1. La unidad interior debe tener las funciones requeridas por el control.

2. Para más información detallada, referirse al manual del producto. (<http://partner.lge.com>: Home > Doc. Library > Manual)

# CONTROL REMOTO CON CABLE ESTÁNDAR 3

PANTALLA A COLOR DE 4.3" CON DISEÑO MODERNO



# CONTROL REMOTO CON CABLE ESTÁNDAR 3

PREMTB100 (Blanco), PREMTBB10 (Negro)

Dimensiones (L x A x P, mm): 120 x 120 x 16



NUEVO DISEÑO MODERNO



CONVENIENTE



PROGRAMACIÓN



#### Diseño

- LCD a colores de 4.3" / Interfaz Intuitiva
- Diseño Elegante / Botones táctiles
- Sensor de Humedad Incorporado

#### Comodidad & Purificación de Aire

- Monitoreo de Niveles de CO<sub>2</sub> (Para ERV)
- Monitoreo del Nivel de Calidad del Aire
- Control de Purificación del Aire

#### Información Energética

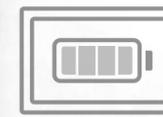
- Monitoreo del Consumo de Energía
- Monitoreo del Tiempo de Operación
- Cambio Automático de Temperatura
- Control del Límite de Tiempo

#### Funciones Avanzadas

- Configuración del Comfort Cooling
- Configuración del Smart Load Control
- Configuración de bajo ruido para la ODU
- Configuración del ruido durante descongelamiento
- Control de Capacidad de la ODU
- Funciones de Programación



COMODIDAD Y CONFIABILIDAD (Purificación de Aire)



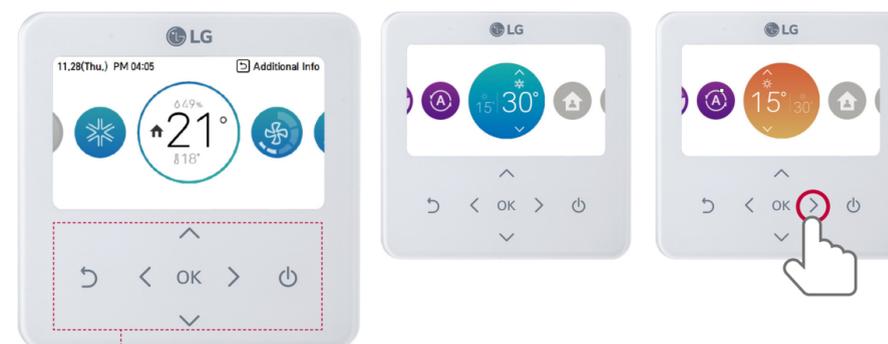
ADMINISTRACIÓN ENERGÉTICA



INTEGRACIÓN



## CONTROL REMOTO CON CABLE ESTÁNDAR 3



Botones Táctiles



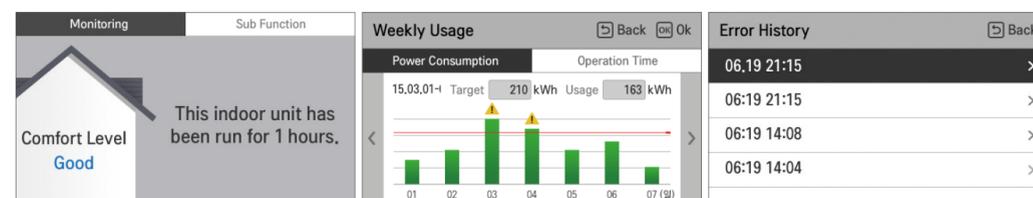
Enfriamiento

Calefacción

Seco

Ventilación

Automático



Nivel de Comodidad

Información de Energía

Historial de Errores

• BRINDA UN RENDIMIENTO Y CONTROL ÓPTIMO EN CUALQUIER ENTORNO DE TRABAJO CON UN DISEÑO MODERNO Y UNA INTERFAZ AMIGABLE

### PREMTB100 (Blanco) / PREMTBB10 (Negro)

Pantalla a color de 4.3" con un diseño moderno.



Nombre de Modelo	PREMTB100 / PREMTBB10
On / Off	○
Control de Velocidad del Ventilador	○
Ajuste de Temperatura	○
Cambio de Modo de Operación	Frío / Calor / Seco / Ventilador / Auto
Modo de Ajuste Adicional <sup>1)</sup>	Frío con Ahorro de Energía / Robot de Limpieza / Calentador / Humidificación / Comfort Cooling
Cambio Automático	○
Control de Aletas (Ángulo del Louver)	○
E.S.P (Presión Estática Externa) <sup>2)</sup>	○
Programación Horaria	Simple / Dormir / Temporizador On y Off / Semanal / Anual / Día Festivo
Visualización de la Hora	○
Compensación por Falla Eléctrica	○
Bloqueo	Total / On y Off / Modo / Rango de Temperatura Deseada
Señal de Filtro	○ (Tiempo Restante + Alarma)
Administración Energética	Visualizar Uso de Energía <sup>3)</sup> / Visualizar Tiempo de Operación / Ajuste de Objetivo (Energía, Tiempo de Operación) / Tiempo Límite de Operación / Alarma Emergente / Inicialización de Datos
LED de Estado de Operación	○
Control del Purificador de Aire <sup>4)</sup>	○
Nivel de Calidad del Aire <sup>4)</sup>	○
Visualización de la Temperatura del Recinto	○
Visualización de la Humedad del Recinto	○
Detección de Presencia Humana	○
Pantalla	LCD a Color de 4.3" (480 x 272)
Dimensiones (L x A x P, mm)	120 x 120 x 16
Luz Oscura para el Protector de Pantalla	○
Modo Desocupado	Control de 2 Temperaturas Deseadas

※ ○ : Aplica, - : No Aplica

1) Esta función está disponible para algunos productos. (Referirse al Libro de Datos del Producto).

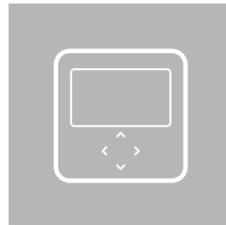
2) Esta función está disponible para unidades tipo ducto.

3) Esta función requiere de la instalación de un PDI (PQNUD1S40 / PPW/RDB000).

4) Esta función está disponible para unidades interiores que brindan la correspondiente función.

Notas : 1. La unidad interior debe tener las funciones requeridas por el control.

2. El control de 2 temperaturas deseadas funciona normalmente con un equipo MULTI V Heat Recovery y Single Split Heat Pump. En el caso de un equipo MULTI V Heat Pump, podría no funcionar adecuadamente.



# CONTROL REMOTO CON CABLE ESTÁNDAR 3

## Características y Beneficios

### Visualización del Nivel de Calidad del Aire

Fácil revisión de la calidad del aire interior

· PM10 / PM2.5 / PM1.0 · Estado / Monitoreo

Clasificación	Bueno	Moderado	Malo	Pésimo
* PM10 ( $\mu\text{g} / \text{m}^3$ )	0 - 54	55 - 154	155 - 254	255 -
* PM2.5 ( $\mu\text{g} / \text{m}^3$ )	0 - 12	13 - 35	36 - 55	56 -
* PM1.0 ( $\mu\text{g} / \text{m}^3$ )	0 - 12	13 - 35	36 - 55	56 -

Notas : El color de la pantalla puede variar dependiendo de la región / país.  
 Esta función está disponible para unidades interiores que brindan la correspondiente función.  
 \* PM (Partículas en Suspensión)  
 - PM10 : Partículas Gruesas / PM2.5 : Partículas Finas / PM1.0 : Partículas Ultra Finas  
 - PM designado como un cancerígeno como en el asbesto, ampliamente conocido como cancerígeno.  
 Si el diámetro de la partícula de polvo es inferior a 10 micrómetros, es PM10; inferior a 2.5 micrómetros, es PM2.5.

### Visualización del Entorno

Visualización de la información del entorno para mayor comodidad

Temperatura / Humedad / Nivel de Comodidad / Concentraciones de CO<sub>2</sub>

### Control de 2 Temperaturas Deseadas

Cambio Automático para conveniencia

- Con la función de control de 2 temperaturas deseadas, la unidad interior administra la temperatura del recinto automáticamente.

Retorno para ahorros de energía y comodidad

- Ante la ausencia del usuario, la temperatura del recinto se mantendrá entre 2 temperaturas deseadas en vez de apagar la unidad, brindando comodidad rápidamente para cuando el recinto es nuevamente ocupado.

※ Esta función es para un sistema Heat Recovery o Single Heat Pump. De lo contrario, esta función no está garantizada.



### Ahorros de Energía

Administración Energética

- Monitoreo y Alarma de Energía Es posible el monitoreo del consumo de energía en tiempo real y por día / semana / mes / año. Adicionalmente, se puede fijar un valor objetivo de consumo de energía y tiempo de operación, y una alarma aparecerá cuando se exceda dicho valor.

※ Un PDI (PQNUD1S40 / PPWRDB000) es requerido.

Control de Límite de Tiempo

- La operación con límite de tiempo controla el producto según el tiempo de uso. Al ajustar el tiempo de operación de la unidad con anticipación, los usuarios pueden controlar por cuanto tiempo estará en funcionamiento y hacer que se apague automáticamente.

Revisión de Potencia Instantánea

Ajuste del Objetivo de Consumo de Energía

### Función de Programación

Estado de Programación Sencillo

El control remoto Estándar 3 muestra la programación diaria en un formato tipo reloj.

Ajustes de Días Libres

Es posible configurar los días libres dentro de una programación regular.

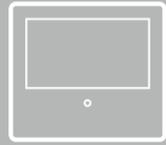
### On / Off de Dispositivos Externos

Control de Dispositivos Externos

El usuario puede encender o apagar el dispositivo externo a través del punto de contacto de salida.

Control Lógico Personalizado

El usuario puede crear un escenario de control en donde el calentador externo se active cuando la temperatura baja o sube algún valor de temperatura.

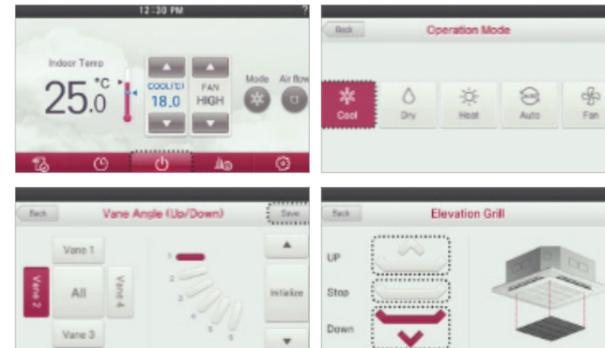


# CONTROL REMOTO CON CABLE PREMIUM

## Características y Beneficios

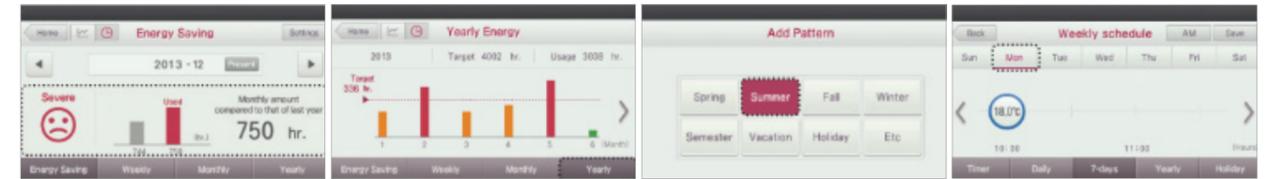


Pantalla Táctil



### Fácil Administración Energética

- Revisión de las horas de operación o el consumo de energía eléctrica.
- Comparación del consumo con el del año anterior.
- Ajuste del valor objetivo de consumo y tiempo de funcionamiento.



### Fácil Programación Horaria

- Función de Programación Diaria, Semanal, Anual
- Ajuste de patrones de programación.
- Copiar programaciones.

## PREMTA000<sup>1)</sup> / PREMTA000A<sup>2)</sup> / PREMTA000B<sup>3)</sup>

Pantalla a color de 5" con un diseño elegante.



\* Lista de Idiomas Compatibles:

- 1) Inglés / Portugués / Español / Francés
- 2) Inglés / Italiano / Ruso / Chino
- 3) Inglés / Alemán / Polaco / Checo

Nombre de Modelo	PREMTA000 / PREMTA000A / PREMTA000B
On / Off	<input type="radio"/>
Control de Velocidad del Ventilador	<input type="radio"/>
Ajuste de Temperatura	<input type="radio"/>
Cambio de Modo de Operación	Frío / Calor / Seco / Ventilador / Auto
Modo de Ajuste Adicional <sup>1)</sup>	Frío con Ahorro de Energía / Robot de Limpieza / Calentador / Humidificación
Cambio Automático	<input type="radio"/>
Control de Aletas (Ángulo del Louver)	<input type="radio"/>
E.S.P (Presión Estática Externa) <sup>2)</sup>	<input type="radio"/>
Programación Horaria	Simple / Dormir / Temporizador On y Off / Semanal / Anual / Día Festivo
Visualización de la Hora	<input type="radio"/>
Compensación por Falla Eléctrica	<input type="radio"/>
Bloqueo	<input type="radio"/>
Señal de Filtro	<input type="radio"/> (Tiempo Restante + Alarma)
Administración Energética	Visualizar Uso de Energía <sup>3)</sup> / Visualizar Tiempo de Operación / Ajuste de Objetivo (Energía, Tiempo de Operación) / Tiempo Límite de Operación / Alarma Emergente / Inicialización de Datos
LED de Estado de Operación	<input type="radio"/>
Visualización de la Temperatura del Recinto	<input type="radio"/>
Receptor de Control Remoto Inalámbrico	<input type="radio"/> <sup>4)</sup>
Pantalla	LCD a Color de 5" (480 x 272)
Dimensiones (L x A x P, mm)	137 x 121 x 16.5
Luz Oscura para el Protector de Pantalla	<input type="radio"/>
Modo Desocupado	Control de 2 Temperaturas Deseadas

※  : Aplica, - : No Aplica

1) Podría no aparecer o funcionar con el producto parcial.

2) Esta función está disponible para unidades tipo ducto.

3) Esta función requiere de la instalación de un PDI (PQNUD1S40 / PPWRDB000).

4) Para unidades tipo ducto.

Notas : 1. La unidad interior debe tener las funciones requeridas por el control.

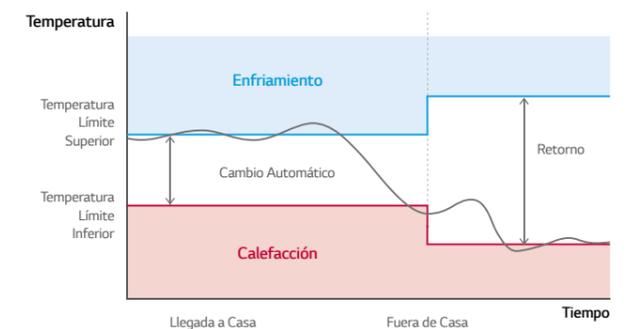
2. El control de 2 temperaturas deseadas funciona normalmente con un equipo MULTI V Heat Recovery y Single Split Heat Pump.

En el caso de un equipo MULTI V Heat Pump, podría no funcionar adecuadamente.

### Control de 2 Temperaturas Deseadas

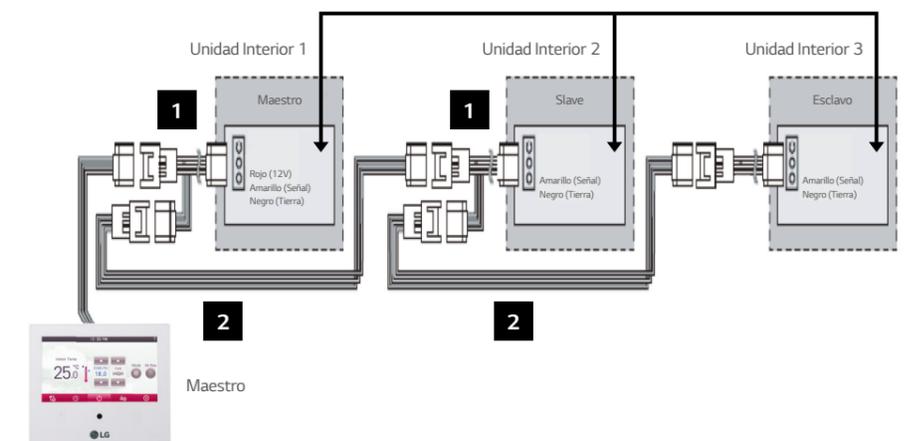
- La función de Cambio Automático permite alternar automáticamente el modo de operación.
- La función de Retorno (Desocupado) permite cambiar el estado entre ocupado y desocupado.

\* Esta función es válida solamente para un sistema Heat Recovery y Single Heat Pump.



### Control de Grupo

- Máximo 16 Unidades Interiores pueden conectarse con un control remoto.





## CONTROL REMOTO ESTÁNDAR 2

PREMTB001 (Blanco) / PREMTBB01 (Negro)

Brinda un control sencillo para una o un grupo de unidades interiores con varias funciones.



### Características y Beneficios

- Control remoto con cable que implementa varias funciones, como programación horaria o alerta de filtro.

Nombre de Modelo	PREMTB001 / PREMTBB01
On / Off	○
Control de Velocidad del Ventilador	○
Ajuste de Temperatura	○
Cambio de Modo de Operación	Frío / Calor / Seco / Ventilador / Auto
Modo de Ajuste Adicional	Frío con Ahorro de Energía / Robot de Limpieza / Calentador / Humidificación
Cambio Automático	○
Control de Aletas (Ángulo del Louver)	○
E.S.P (Presión Estática Externa)	○
Programación Horaria	Simple / Dormir / Temporizador On y Off / Semanal / Anual / Día Festivo
Visualización de la Hora	○
Compensación por Falla Eléctrica	○
Bloqueo	○
Señal de Filtro	○ (Tiempo Restante + Alarma)
LED de Estado de Operación	○
Visualización de la Temperatura del Recinto	○
Receptor de Control Remoto Inalámbrico	○ <sup>1)</sup>
Dimensiones (L x A x P, mm)	120 x 120 x 16
Luz Oscura para el Protector de Pantalla	○
Monitoreo del Consumo de Energía	○ <sup>2)</sup>
Verificación de la Información del Modelo	○

※ ○ : Aplica, - : No Aplica

1) Para unidades tipo ducto.

2) Esta función requiere de la instalación de un PDI (PQNUD1S40 / PPWRDB000).

Nota : La unidad interior debe tener las funciones requeridas por el control.



## CONTROL REMOTO CON CABLE SIMPLE

PQRCVCLOQW (Blanco) / PQRCVCLOQ (Negro)  
PQRCHCA0QW (Blanco) / PQRCHCA0Q (Negro)

Manera sencilla de controlar sistemas en oficinas u hoteles con un diseño compacto.



### Características y Beneficios

- Control remoto pequeño con funciones básicas.

Nombre de Modelo	PQRCVCLOQW / PQRCVCLOQ	PQRCHCA0QW / PQRCHCA0Q
On / Off	○	○
Control de Velocidad del Ventilador	○	○
Ajuste de Temperatura	○	○
Cambio de Modo de Operación	Frío / Calor / Auto / Seco / Ventilador	-
Cambio Automático	○	○
Control de Aletas (Ángulo del Louver)	○	○
E.S.P (Presión Estática Externa)	○	○
Compensación por Falla Eléctrica	○	○
Bloqueo	○	○
Visualización de la Temperatura del Recinto	○	○
Receptor de Control Remoto Inalámbrico	○ <sup>1)</sup>	○ <sup>1)</sup>
Dimensiones (L x A x P, mm)	70 x 121 x 16	70 x 121 x 16
Luz Oscura	○	○

※ ○ : Aplica, - : No Aplica

1) Para unidades tipo ducto.

Nota : La unidad interior debe tener las funciones requeridas por el control.



## CONTROL REMOTO INALÁMBRICO

PWLSSB21H (Bomba de Calor), PWLSSB21C (Sólo Frío)

Control práctico y portátil tipo inalámbrico



### Características y Beneficios

- Fácil de utilizar.
- Funciones principales disponibles.

Nombre de Modelo	PWLSSB21H (H / P), PWLSSB21C (C / O)
On / Off	○
Control de Velocidad del Ventilador	○ <sup>1)</sup>
Ajuste de Temperatura	○
Cambio de Modo de Operación	Frío / Calor / Seco / Ventilador / Auto
Modo de Ajuste Adicional	Purificación Plasma/ Frío con Ahorro de Energía / Robot de Limpieza/ Secado Automático
Cambio Automático	○
Control de Aletas (Ángulo del Louver)	○
Programación Horaria	Dormir / Temporizador On y Off
Visualización de la Hora	○
Visualización de la Temperatura del Recinto	○
Modo de Apagado Automático	Máximo 7 horas
Dimensiones (L x A x P, mm)	51.4 x 153 x 26

※ ○ : Aplica, - : No Aplica

1) Para algunos productos se puede utilizar la función de velocidad de ventilador "Baja".



# MÓDULO WI-FI



※ Buscar "LG ThinQ" en Google Play o App Store para descargar la aplicación.  
 ※ Un servicio de Internet con una conexión Wi-Fi debe estar disponible.

## PWFMDD200

Control y monitoreo de aires acondicionados LG con dispositivos de Internet como celulares Android o iOS.



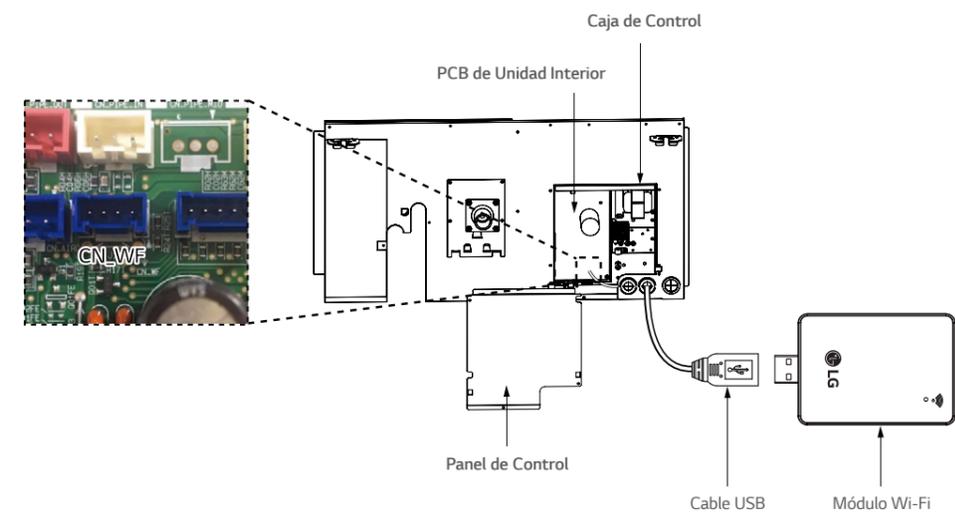
### Características y Beneficios

- El usuario puede disfrutar en cualquier momento y lugar del acceso a sus unidades equipadas con Wi-Fi a través de la aplicación móvil ThinQ de LG.
- Esto le permite al usuario acceder remotamente a sus unidades para encenderlas o apagarlas antes o después de la vecindad.
- La aplicación de control para la línea exclusiva de Electrodomésticos de LG (LG ThinQ) está disponible.
- Operación sencilla para múltiples funciones.
  - On / Off
  - Modo de Operación
  - Temperatura Actual / Deseada
  - Velocidad de Ventilador
  - Control de Aletas<sup>1)</sup>
  - Programación Horaria (Temporizador, On / Off Semanal)
  - Monitoreo de Energía<sup>2)</sup>
  - Administración del Filtro
  - Verificación de Errores
  - Purificación de Aire<sup>3)</sup>

Nombre de Modelo	PWFMDD200
Dimensiones (L x A x P, mm)	48 x 68 x 14
Productos Compatibles	Sistema de Aire Acondicionado <sup>3)</sup>
Tipo de Conexión	Unidad Interior 1:1
Frecuencia de Comunicación	2.4 GHz
Estándar Inalámbrico	IEEE 802.11b / g / n
Aplicación Móvil	LG ThinQ (Android v4.1 (Jellybean) o superior, iPhone iOS 9.0 o superior)
Cable Opcional de Extensión	PWYREW000 (Extensión de 10m)

Note : 1. La funcionalidad puede ser diferente dependiendo del modelo de cada Unidad Interior.  
 2. La interfaz de usuario de la aplicación debería verificarse para la mejora de su diseño y contenido.  
 3. La aplicación está optimizada para el uso de celulares inteligentes, por lo que podría no funcionar correctamente con dispositivos Tablet.  
 1) El Control de Aletas puede no funcionar dependiendo del tipo de la Unidad Interior.  
 2) La instalación de un control central LG y un PDI son requeridas para esta función.  
 3) Para la compatibilidad de Unidades Interiores, contactar las oficinas regionales de LG.

### Esquema de Instalación



※ La distancia y confiabilidad de la comunicación Wi-Fi pueden variar según el tipo de Router Wi-Fi y del entorno de la instalación. Referirse al manual.



# MÓDULO WI-FI

## Conectividad con LG ThinQ

### Pasos de Conexión (Sincronización)

- 1 Crear una cuenta LG en LG Smart ThinQ e ingresar.
- 2 Seleccionar la unidad a registrar y habilitar el modo AP (Punto de Acceso) desde el control remoto / inalámbrico.
- 3 Seleccionar la red de Internet Wi-Fi a la cual se conectará la unidad e ingresar la contraseña.
- 4 Proceso de registro de la unidad completado.

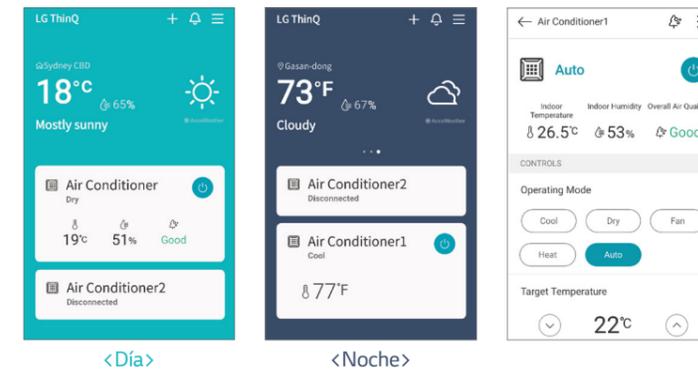
\* Redes de Internet de 5GHz pueden no ser compatibles.



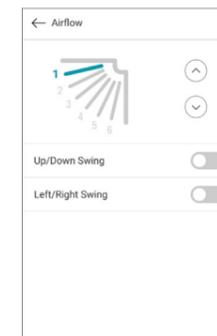
## Aplicación Móvil LG ThinQ

### Operación sencilla para múltiples funciones

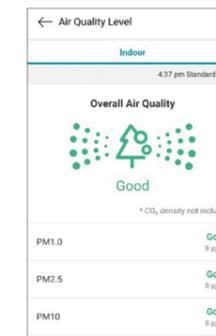
On / Off, Temp. Actual, Modo de Operación, Temp. Deseada



### Control de Aletas

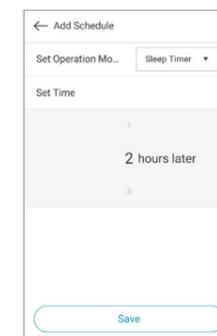


### Purificador de Aire

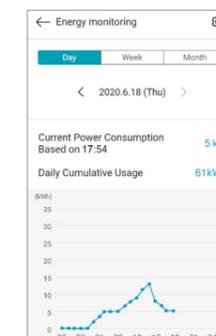


### Administración Sencilla

#### Programación Horaria



#### Monitoreo de Energía



#### Diagnóstico Inteligente



#### Administración del Filtro





# 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	PAC5A000	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>	-	
<b>Programación</b>	Monitoreo del Ciclo del Sistema	-	-	○	○	○ <sup>5)</sup>	○	
	Purificación de Aire	-	○ <sup>5)</sup>	○ <sup>5)</sup>	○ <sup>5)</sup>	-	○	
	Control de Picos	○	○	○ <sup>5)</sup>	○ <sup>5)</sup>	○ <sup>5)</sup>	○	
	Control de Prioridad	-	○	○	○	○ <sup>5)</sup>	○	
<b>Control Automático</b>	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>	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>	Reporte (Control / Error)	-	-	-	-	-	○	
	Reporte de Error	-	Error	○ <sup>5)</sup>	○ <sup>5)</sup>	○ <sup>5)</sup>	○	
	Enviar por Correo Electrónico	-	-	○ <sup>5)</sup>	○ <sup>5)</sup>	○ <sup>5)</sup>	○	
<b>Historial</b>	Guardar en PC / USB (Excel)	-	-	PC / USB <sup>2)</sup>	PC <sup>2)</sup>	○ <sup>5)</sup>	PC <sup>2)</sup>	
	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>	○	
<b>Otros</b>	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 PI485 (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.).

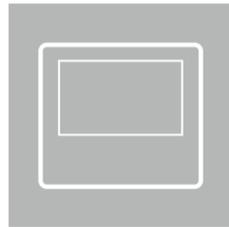
4) Excepto para algunas características (modo de operación, funciones adicionales, etc.).

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



## 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.

## 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.

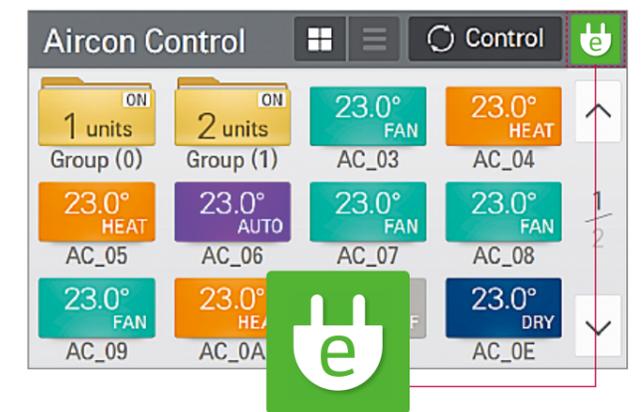
## Estadísticas de Energía (con PDI)

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.

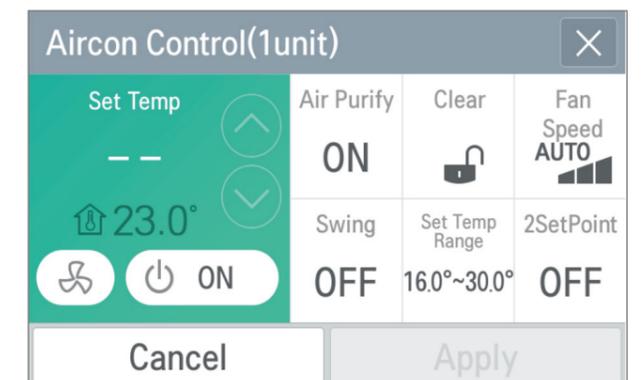
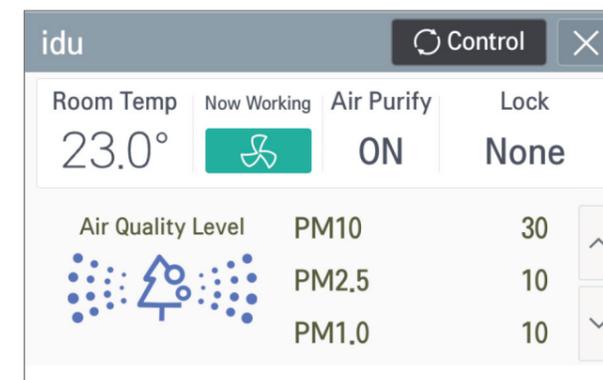
Energy		
2020.2.8 ~ 2020.3.19		
Today Week Month		
Name	Usage(kWh)	Accumulated(kWh)
Group1	110	3021
Group2	150	6186
Group3	130	4267
Group4	120	7614

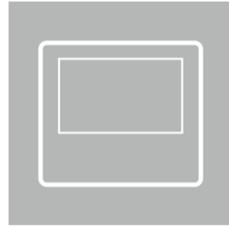
## Modo de Energía

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

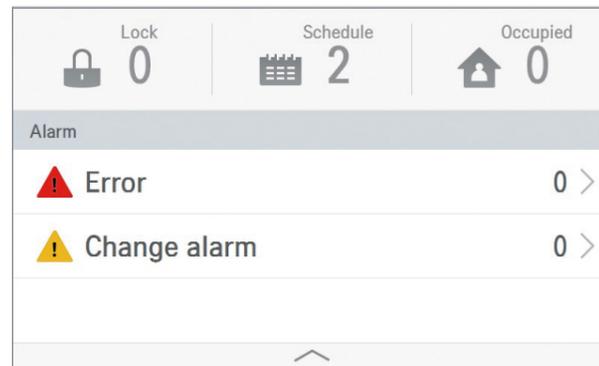




# AC EZ TOUCH

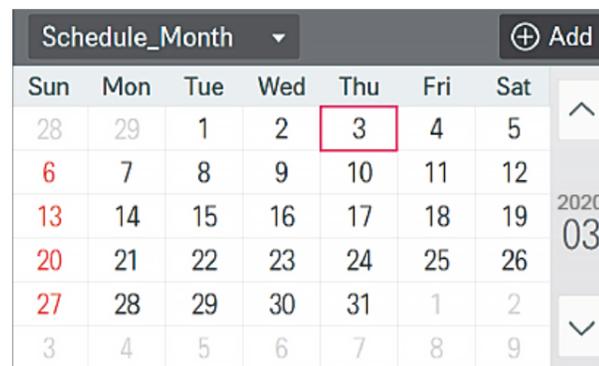
## Indicador de Alarma

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.



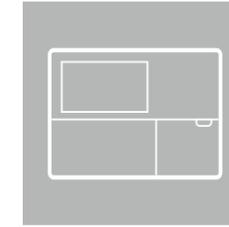
## Programación Horaria

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.

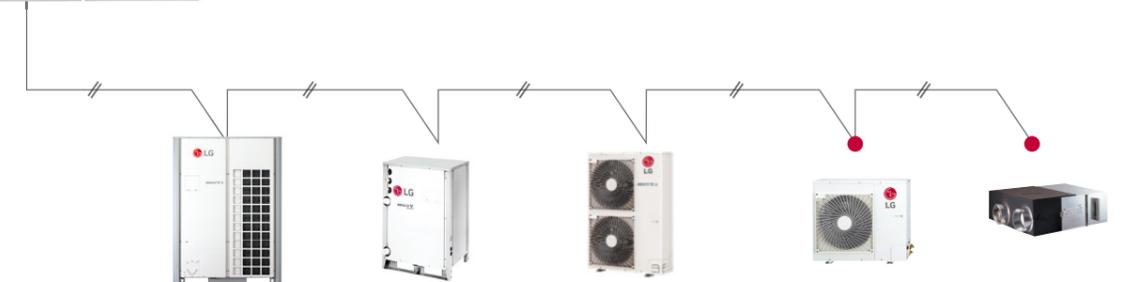


## Control de Grupo / Individual

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

• 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



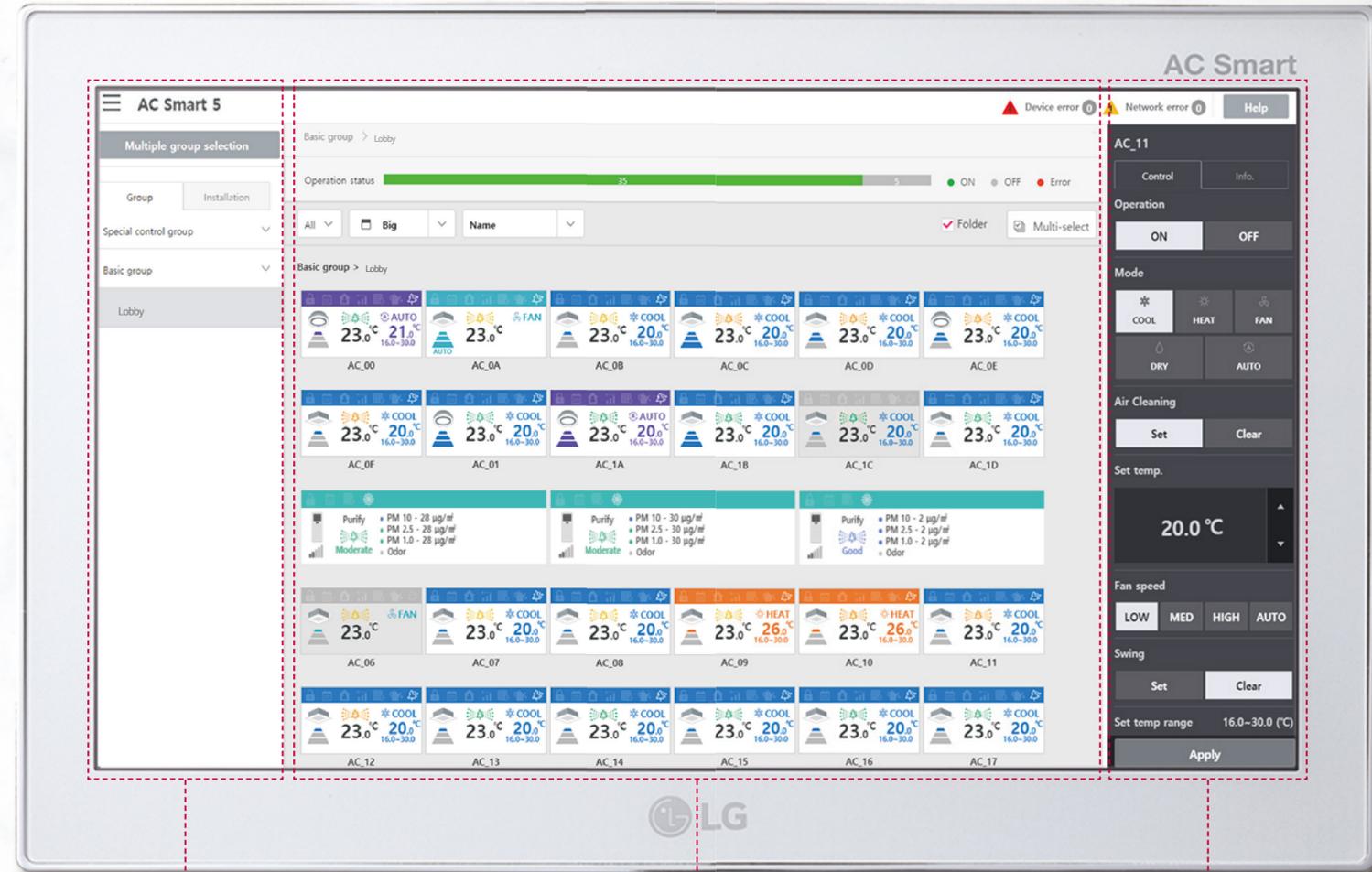
CONTROL DE UN  
MÁX. DE 128 IDUS



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

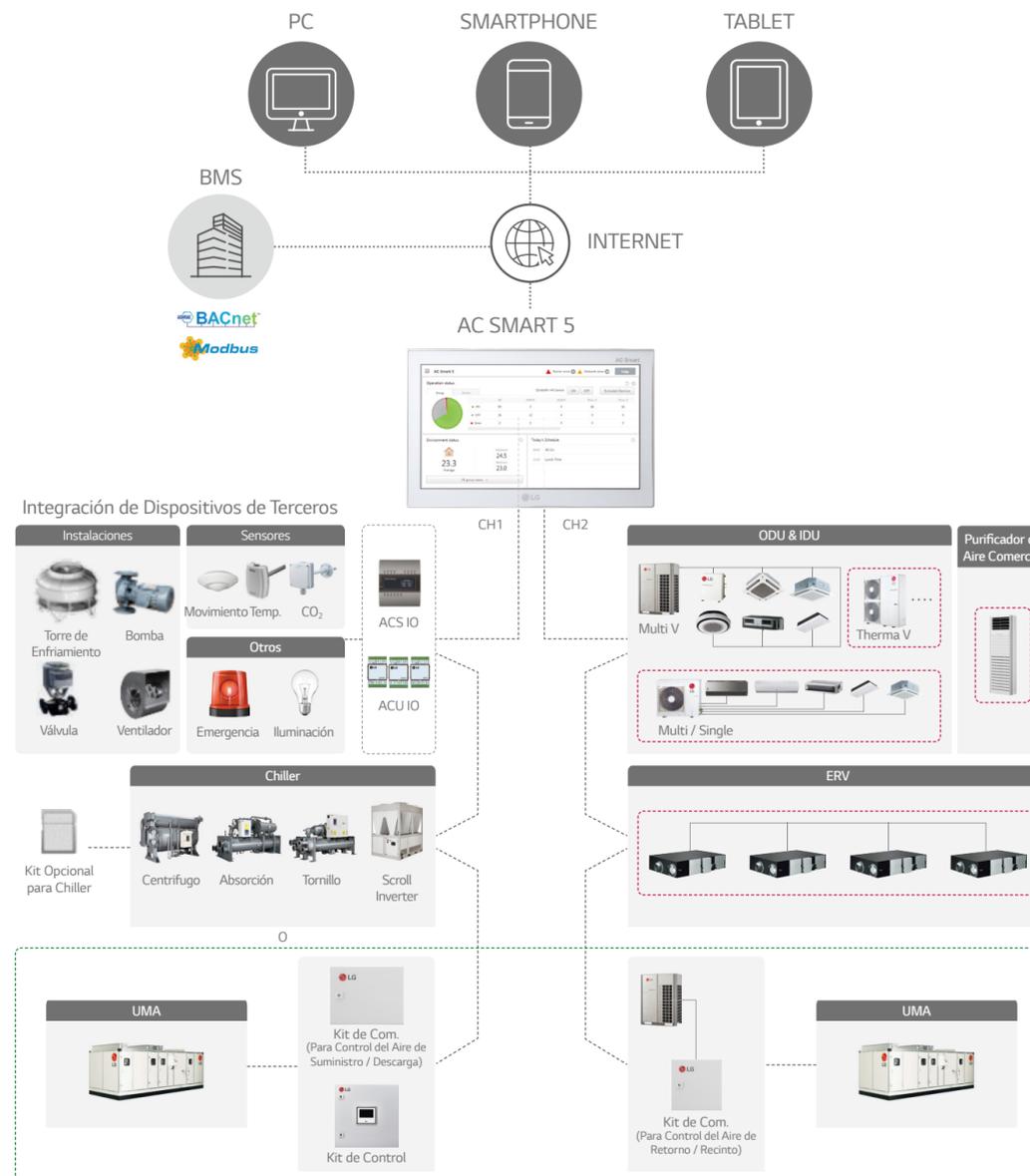


• EL CONTROL CENTRAL PERMITE EL CONTROL DEL SISTEMA HVAC DE LG DESDE VARIAS PLATAFORMAS (Pantalla Táctil, PC, Smartphone, Tablet)

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.

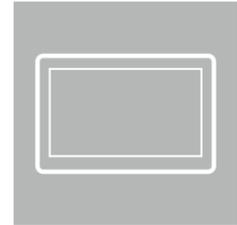
## PACSS5A000

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



Modelo	PACSS5A000
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	○

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



# AC SMART 5

## Características y Beneficios

### Solución total de Purificación de Aire

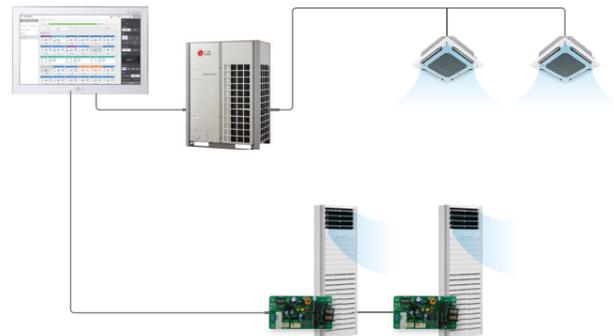
#### Control de la Purificación de Aire

**Air Purify**  
Set Clear  
- Fácil Ajuste de Función de Purificación del Aire (Set / Clear)

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

**Purify**  
Good  
PM 10 - 24 µg/m³  
PM 2.5 - 24 µg/m³  
PM 1.0 - 24 µg/m³  
Odor

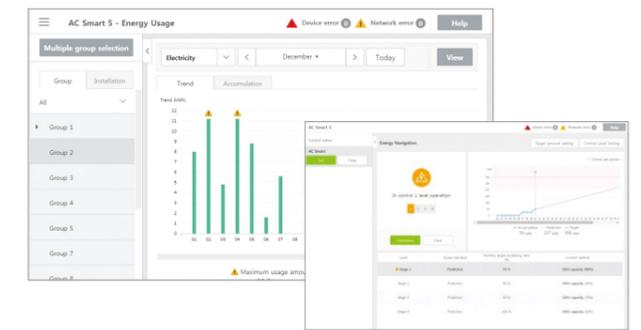
Sistema de Aire Acondicionado Purificador de Aire Comercial



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

### 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.



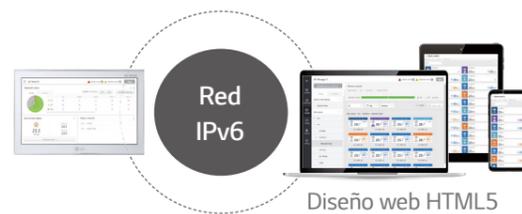
### Integración con Sistemas de Gestión de Edificios (BMS)

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.



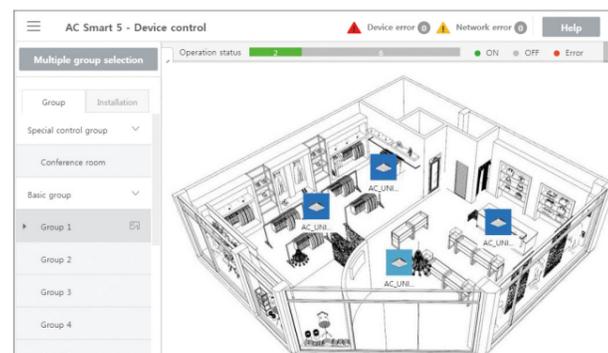
### Accesibilidad de Red Avanzada

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.



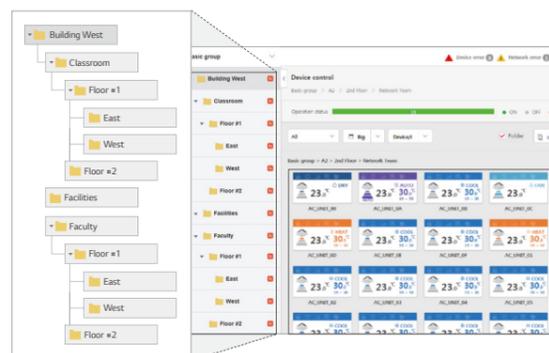
### Control Visualizado

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



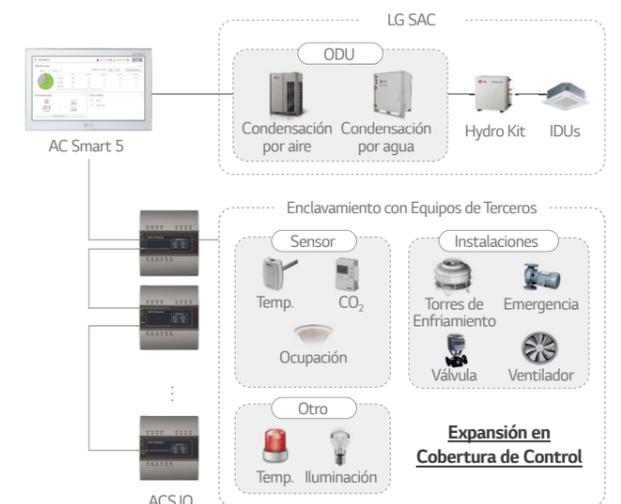
### Organización por Grupos Multiniveles

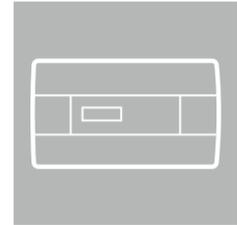
El usuario puede crear grupos de uso frecuentes y múltiples niveles para controlar y monitorear fácilmente el dispositivo.



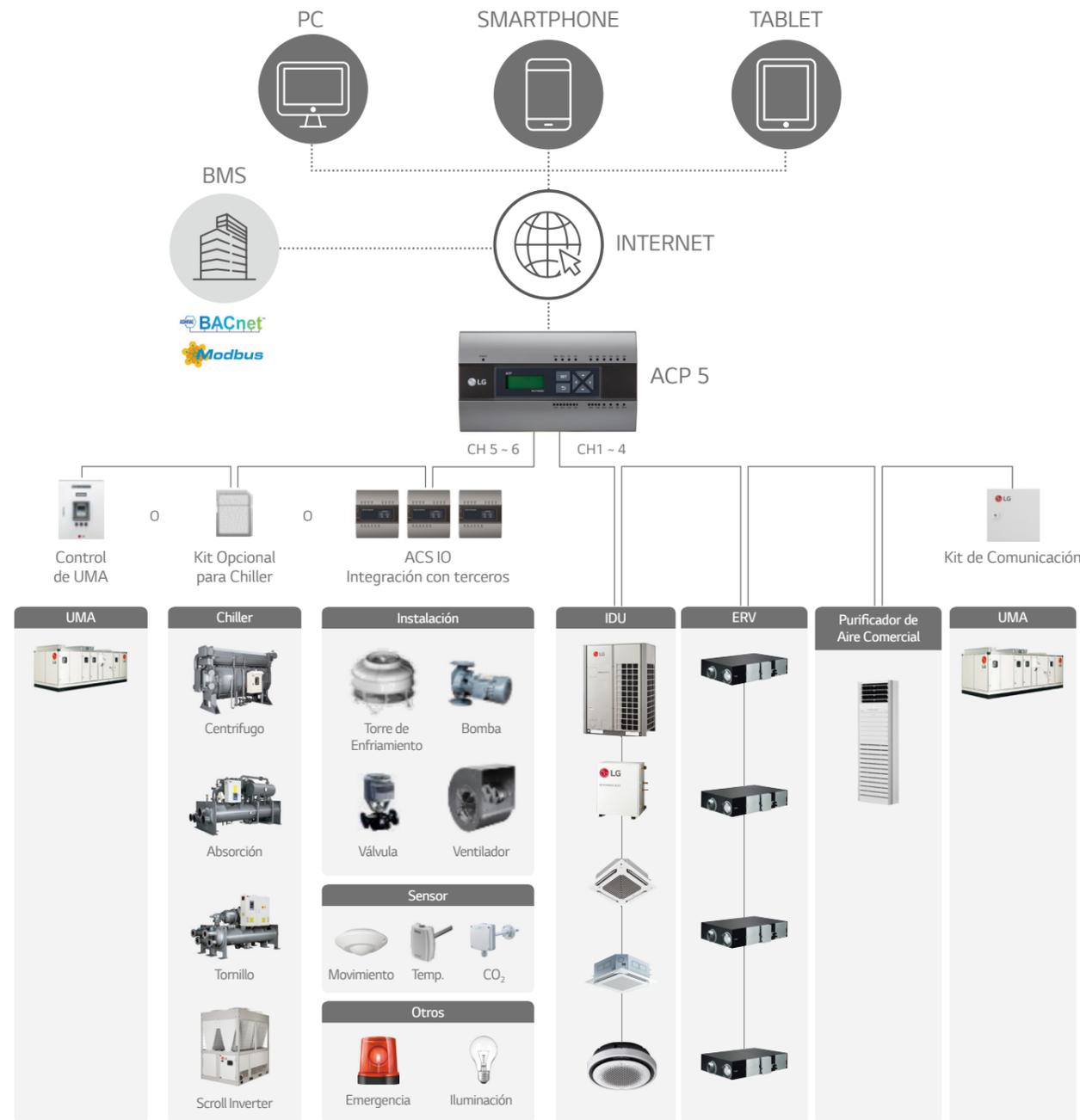
### Integración con Dispositivos de Terceros

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**



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

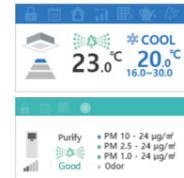
**Navegación Energética**



**BACnet IP y Modbus TCP**



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



## 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.



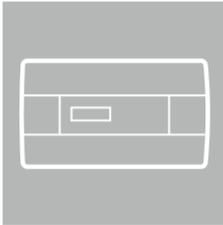
Nombre de Modelo	PACP5A000
Dimensiones (L x A x P, mm)	270 x 155 x 65
Productos Conectables	MULTI V / ERV / ERV DX / HYDRO KIT / THERMA V / KIT PARA UMA / CHILLER LG <sup>1)</sup> / PURIFICADOR DE AIRE COMERCIAL
Máximo número de Unidades Interiores	256
Control Individual / Grupal	On y Off / Modo de Operación / 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	○

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

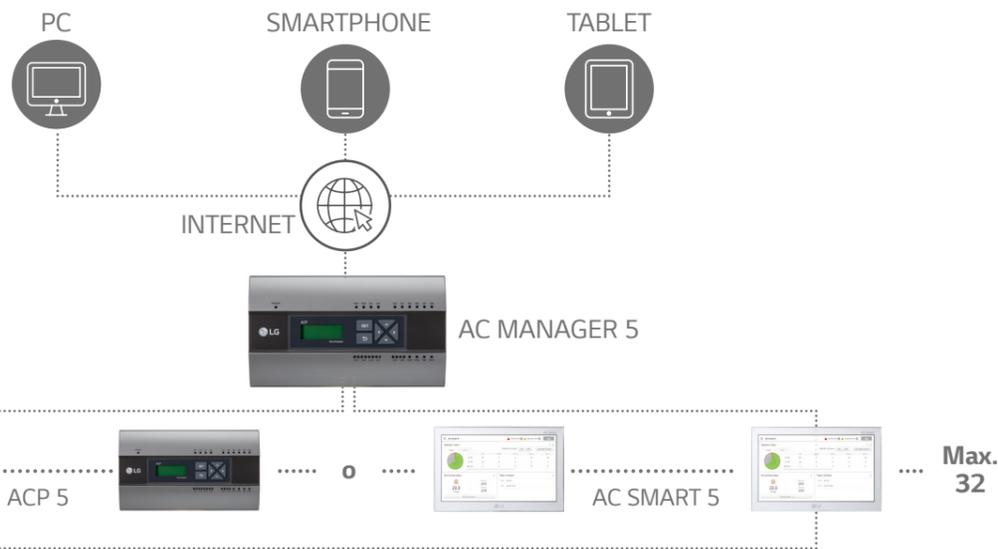
**Administración integrada**

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

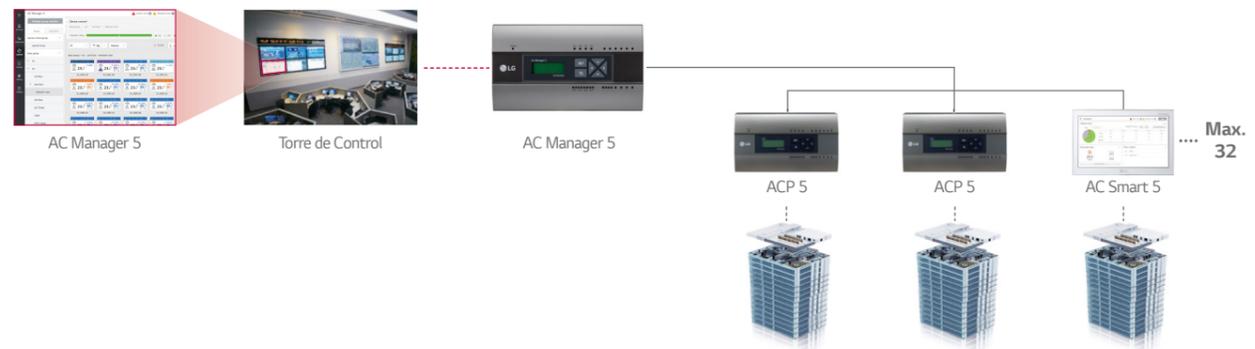




# AC MANAGER 5



ODU / IDU & ERV	Chiller & UMA	Dispositivos de terceros	Purificador de Aire Comercial
	<p>Kit Opcional para Chiller</p> <p>Control de UMA</p> <p>Centrifugo</p> <p>Absorción</p> <p>Tornillo</p> <p>Scroll Inverter</p> <p>Kit de Comunicación para UMA</p>	<p>Módulo ACS IO</p> <p>Torre de Enfriamiento</p> <p>Bomba</p> <p>Válvula</p> <p>Ventilador</p> <p>Movimiento</p> <p>Temp.</p> <p>CO<sub>2</sub></p> <p>Emergencia</p> <p>Iluminación</p>	



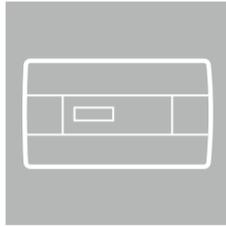
## PACM5A000

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

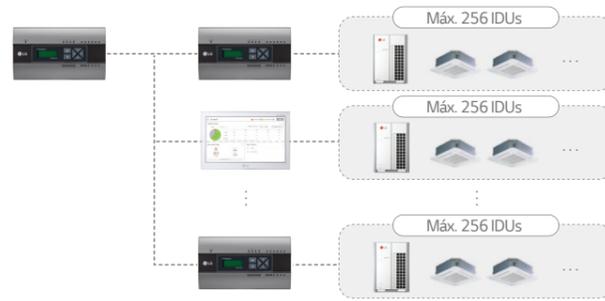


# AC MANAGER 5

## 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

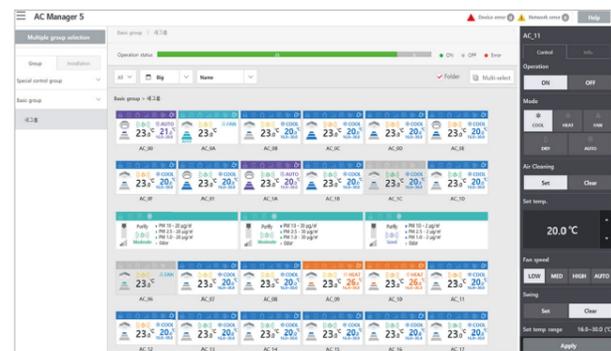
Como un control central avanzado, el AC Manager 5 ofrece una flexible interfaz para cada usuario con acceso a la pantalla de dispositivos y personalizar automáticamente el arreglo para brindar la interfaz más óptima.



### 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

Air Quality Level PM 10

Good

Average Air Quality 46.5

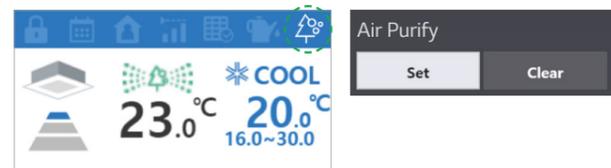
Good	Moderate
11 EA	16 EA
Unhealthy	Poor
5 EA	0 EA

View by Device

No.	Name	Group	Fine dust	Status
1	AIR PURIFIER_1F	New	96	Good
2	AIR PURIFIER_1E	New	95	Good
3	AIR PURIFIER_1D	New	94	Good
4	AIR PURIFIER_1C	New	93	Good
5	AC_01	New	93	Poor
6	AIR PURIFIER_1B	New	92	Moderate
7	AIR PURIFIER_1A	New	91	Poor
8	AIR PURIFIER_19	New	90	Moderate
9	AC_02	New	90	Poor
10	AIR PURIFIER_18	New	89	Moderate
11	AIR PURIFIER_17	New	88	Poor

- 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.



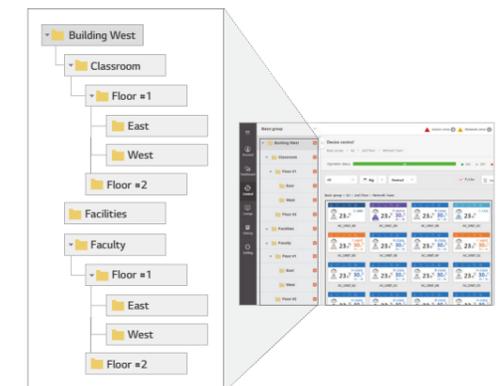
### Control de Demanda Pico

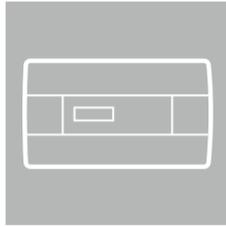
Esta función ayuda a reducir el uso de electricidad. Hay dos tipos de lógica de control: el efecto de ahorro de energía por el control de la relación de operación de la unidad Interior, y el efecto de la Gestión de Carga Térmica por el control de la capacidad de la unidad exterior.



### 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.

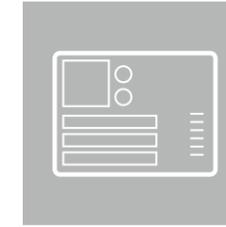


### Características y Beneficios

- 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

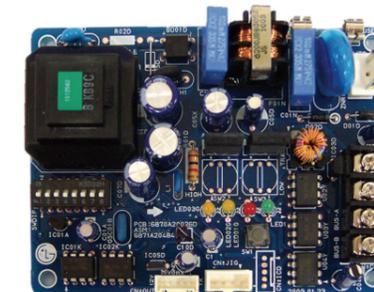
※ ○ : Aplica, - : No Aplica



# PI485

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

## PMNFP14A1

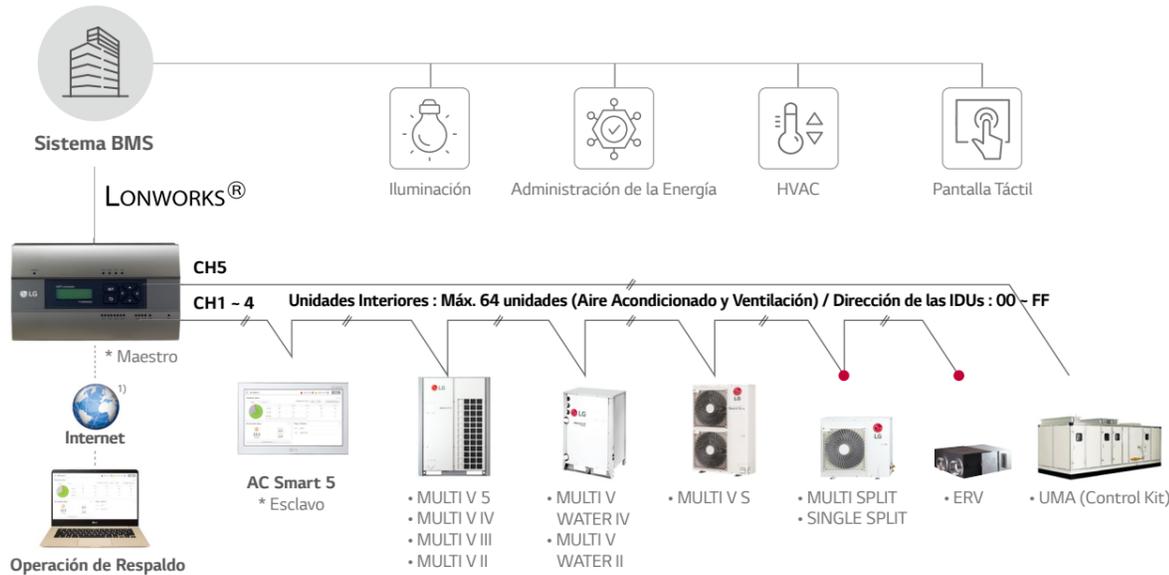


- Alimentación Eléctrica : 220 VAC Monofásico 50 / 60 Hz
- 1 para cada Unidad Exterior
  - MULTI V MINI (ARUN40GS2A / ARUV40GS2A Sólo necesita PI485)
  - SINGLE SPLIT      - MULTI SPLIT      - THERMA V

## 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

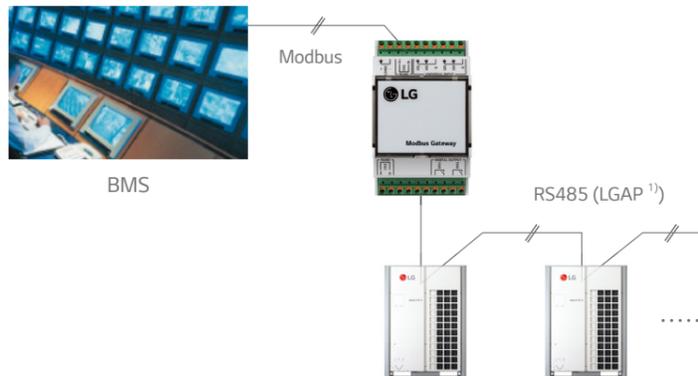
#### Funciones

- 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

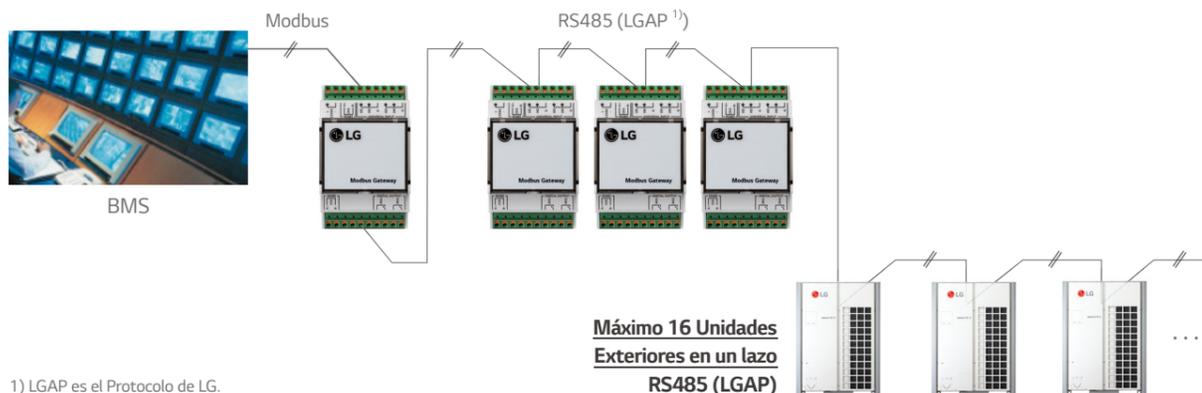
### • 1 Módulo

Máximo 16 Unidades Interiores con 1 módulo



### • Más de 1 Módulo

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



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 <sup>1)</sup> (Superior)	Reservado	16.0 ~ 30.0 [°C] x 10	
5	Límite de Temperatura Objetivo (Inferior)	Límite de Temperatura Objetivo <sup>1)</sup> (Inferior)	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".

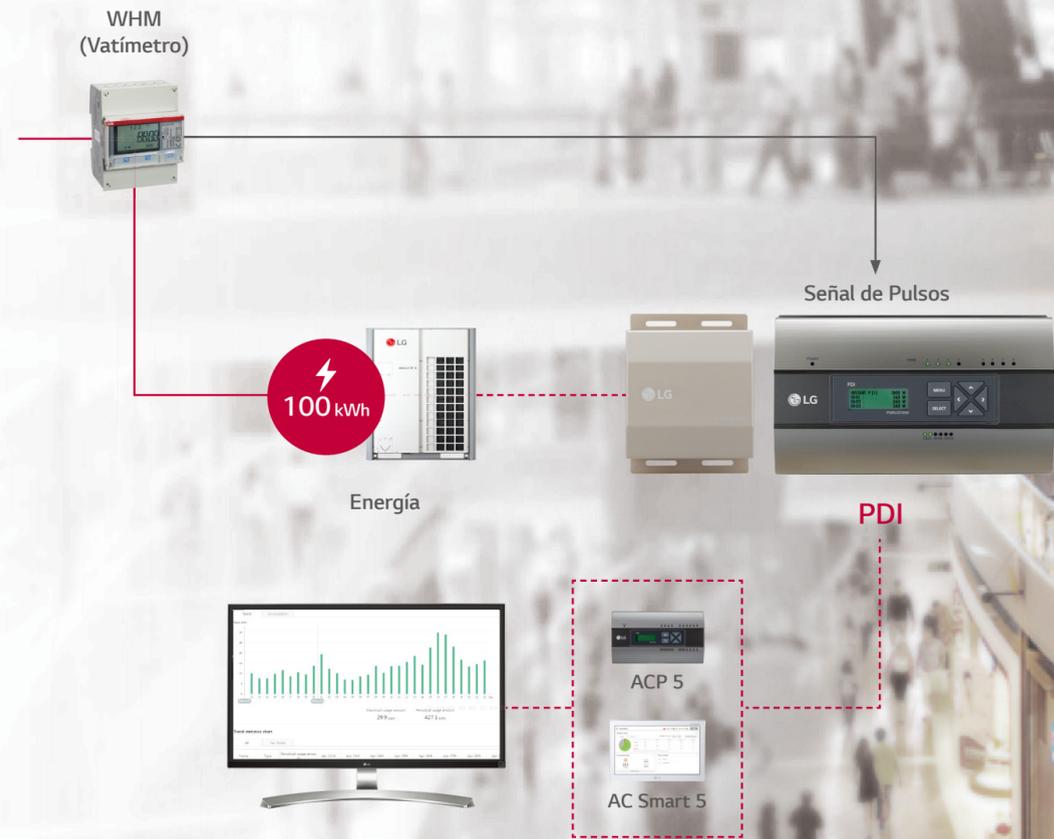


# DISPOSITIVOS DE INTEGRACIÓN

# PDI

(POWER DISTRIBUTION INDICATOR)

EL PDI MUESTRA LA DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA HASTA 128 UNIDADES INTERIORES



# PDI

(POWER DISTRIBUTION INDICATOR)

PQNUD1S40 (Premium, 8 puertos)  
 PPWRDB000 (Estándar, 2 puertos)  
 Dimensiones (L x A x P, mm) : 270 x 155 x 65



SUMINISTRO ELÉCTRICO

PDI

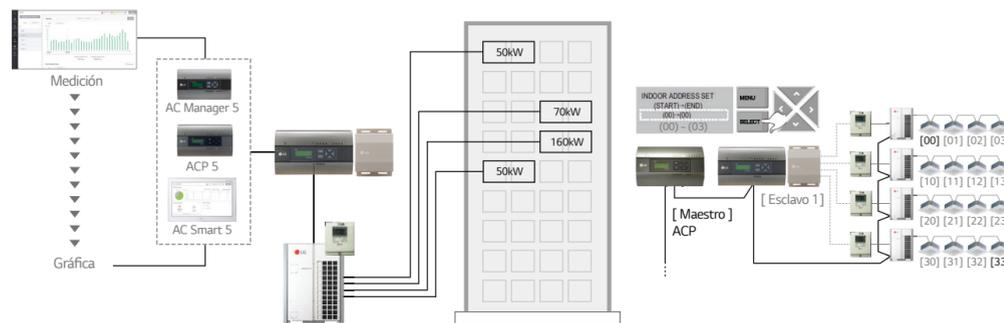
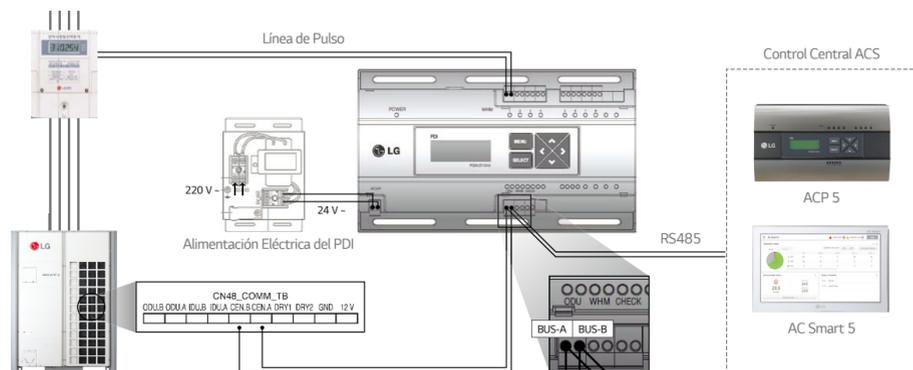


**HABILITA EL MONITOREO DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA TOTAL Y POR UNIDAD INTERIOR**

DISPOSITIVOS DE INTEGRACIÓN



# PDI (POWER DISTRIBUTION INDICATOR)



Notas: 1. El tipo de alimentación eléctrica puede variar, dependiendo de las especificaciones de la Unidad Exterior.  
 2. La medición del consumo de energía puede ser diferente entre el PDI y el Vatímetro.  
 3. Controles Centrales Aplicables: ACP 5, ACP Lonworks, AC Smart 5, AC Ez Touch  
 (Combinación : se recomienda conectar medidores de energía individuales para cada Unidad Exterior para obtener el valor correcto de distribución de energía)

PQNUD1S40 (Premium, 8 puertos)  
 PPWRDB000 (Estándar, 2 puertos)

El PDI muestra la distribución del consumo de energía eléctrica para hasta 128 unidades interiores.

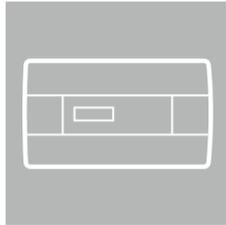


### Características y Beneficios

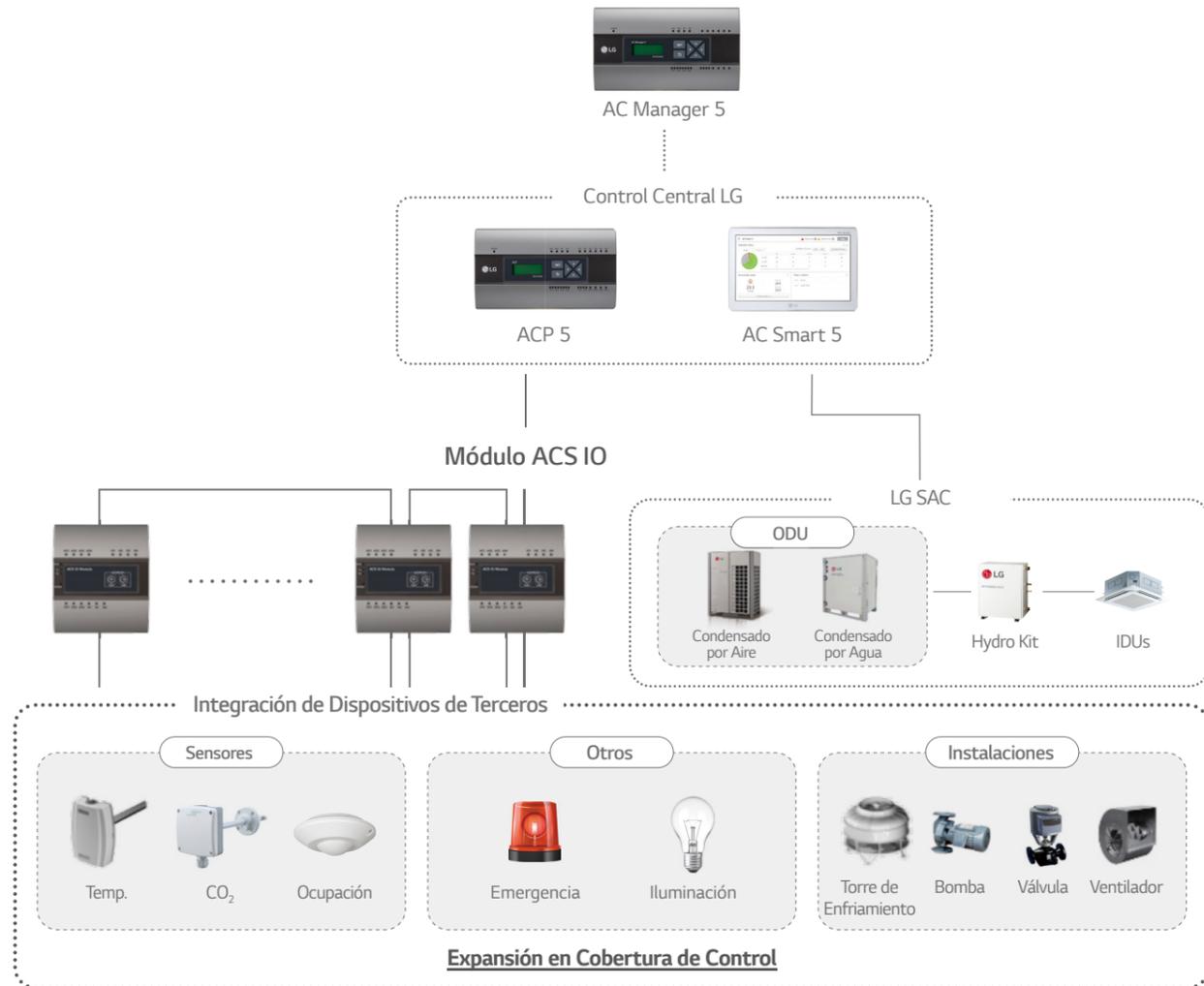
- Habilita el monitoreo del consumo de energía eléctrica total y por unidad interior.
- Con la conectividad al control central de LG, se habilitan funciones de ajuste de monitoreo de energía, ahorro de energía y uso de valores objetivos.
- Habilita la distribución del consumo de gas y de energía eléctrica.

Nombre de Modelo	PQNUD1S40	PPWRDB000
Dimensiones (L x A x P, mm)	270 x 155 x 65	
Productos Conectables	Aire Acondicionado, ERV DX	
Máximo Número de Medidores	EHP : 8 Medidores de Energía GHP : 4 Medidores de Energía / 4 Medidores de Gas	EHP : 2 Medidores de Energía GHP : 1 Medidores de Energía / 1 Medidores de Gas
Máximo número de Unidades Interiores	MULTI V : 128	
Respaldo de Información durante Interrupción Eléctrica	○	
Alimentación Eléctrica	PDI : 24 VAC, Transformador : 220 VAC	

※ ○ : Aplica, - : No Aplica



# MÓDULO ACS IO

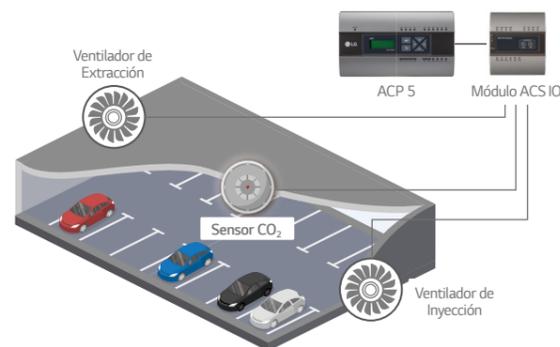


※ DI : Entrada Digital, DO : Salida Digital, UI : Entrada Universal, AO : Salida Analógica / Contactar las oficinas regionales para obtener las especificaciones del relé utilizado para las salidas analógicas.

## Caso. 1

### Ventilación en Estacionamiento

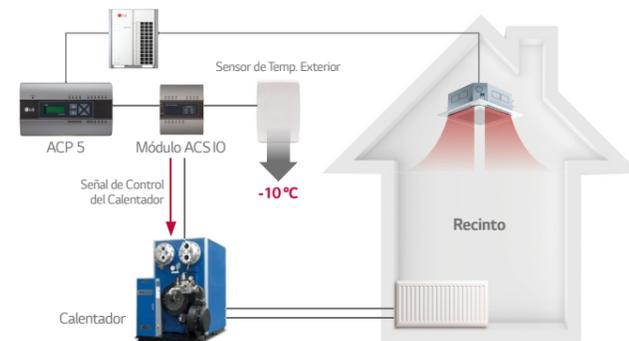
Activar ventiladores cuando los niveles de CO<sub>2</sub> son altos



## Caso. 2

### Calentador Auxiliar

Activa un calentador auxiliar cuando la temperatura exterior es muy baja



## PEXPMB000

Este módulo puede conectarse con el ACP 5 o AC Smart 5 si son requeridos puntos adicionales de Entradas / Salidas, tales como Digitales y Analógicas, para el control y monitoreo de dispositivos externos de terceros.



### Características y Beneficios

- El Control Central de LG puede integrarse para 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)

Nombre de Modelo	PEXPMB000	
Productos Compatibles	PAC5SA000, PACP5A000	
Comunicación RS-485	RS-485	1 Canal
Entrada / Salida	Entrada Digital	3 puertos
	Salida Digital	3 puertos
	Entrada Universal <sup>1)</sup>	4 puertos
	Salida Analógica	4 puertos

Especificaciones	Mínimo	Máximo	
Entrada Analógica	NTC 10k	0.68kΩ	1.77kΩ
	PT 1000	803Ω	1,573Ω
	Ni 1000	871.7Ω	1,675.2Ω
	DC (Voltaje)	0V	10V
	DC (Corriente)	0mA	20mA
Salida Analógica	-	0V	10V
Entrada Digital	Entrada Binaria (Sin Voltaje)	-	-
Salida Digital	Normalmente Abierto	-	30VAC / 30VDC, 2A

※ ○ : Aplica, - : No Aplica

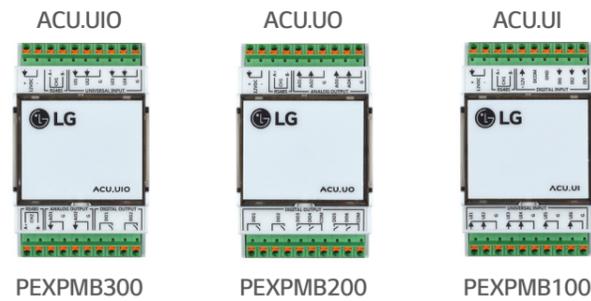
1) El tipo de Entrada Universal (UI) es seleccionable entre Entrada Digital y Entrada Analógica.



# MÓDULO ACU IO

## PEXPMB300 / PEXPMB200 / PEXPMB100

Este módulo puede conectarse con el ACP 5 o AC Smart 5 si son requeridos puntos adicionales de Entradas / Salidas, tales como Digitales y Analógicas, para el control y monitoreo de dispositivos externos de terceros.



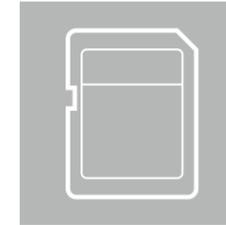
### Características y Beneficios

- El Control Central de LG puede integrarse para crear escenarios de operación con dispositivos de terceros por medio del Módulo ACU IO.
- La cobertura de control es expandida (Sólo Aire Acondicionado → Sensores, Ventiladores, Bombas, Interruptores)

Nombre de Modelo	PEXPMB300	PEXPMB200	PEXPMB100
Productos Compatibles	PAC55A000, PAC5A000		
Comunicación RS-485	2 Canales <sup>1)</sup>	1 Canal	1 Canal
Entrada Digital	-	-	3 puertos
Salida Digital	2 puertos	6 puertos	-
Entrada Universal <sup>2)</sup>	4 puertos	-	6 puertos
Salida Analógica	2 puertos	4 puertos	-

Especificaciones	Min.	Max.
Entrada Analógica DC (Voltaje)	0V	10V
Salida Analógica DC (Voltaje)	0V	10V
Entrada Digital Entrada Binaria (Sin Voltaje)	-	-
Salida Digital Normalmente Abierto	-	30VDC, 1A

※ ○ : Aplica, - : No Aplica  
 1) Un canal está reservado para comunicación interna.  
 2) El tipo de Entrada Universal (UI) es seleccionable entre Entrada Digital y Entrada Analógica.



# KIT OPCIONAL PARA CHILLER

## PCHLLN000

Los controles centrales de serie 5 de LG brindan el control remoto y monitoreo del ciclo de los Chillers LG con el Kit Opcional para Chiller.



Nombre de Modelo	PCHLLN000
Puntos de Monitoreo	Estado del Evaporador / Estado del Compresor (Sólo para Chillers Scroll, Tornillo, Centrifugo) / Estado del Condensador / Estado del Generador (Sólo para Chillers de Absorción)
On / Off	○
Ajuste de Temperatura Deseada	○
Cambio de Modo de Operación	Sólo Chiller Scroll
Programación Horaria	○
Productos Conectables	Scroll, Tornillo, Centrifugo, Absorción (Sólo LG)

※ ○ : Aplica, - : No Aplica

### Diagrama de Conexión

- La instalación del Kit Opcional para Chiller en el AC Smart o ACP debe realizarse por un ingeniero de servicio idóneo.
- La instalación del Kit Opcional para Chiller puede hacerse con una tarjeta SD.
- La tarjeta SD puede instalar el Kit Opcional para Chiller en un ACP o AC Smart. Insertar la tarjeta SD en el ACP o AC Smart. Si una tarjeta SD para el respaldo de datos ha sido insertada, cambiarla con la tarjeta SD con el Kit Opcional para Chiller.



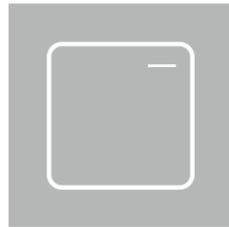
### Ejemplo de Visualización del Ciclo

**Turbo Chiller Cycle information**

View all | Evaporator | Compressor | Condenser



Mode	★ COOL	Evaporator water out temperature	30.3 °C
Operation	ON	Motor current	6 A
<b>Evaporator</b>			
Flow amount	ON	Saturation temperature	23.2 °C
Water in temperature	20 °C	Pressure	2.01 kgf / cm <sup>2</sup>
Water out temperature	30.3 °C	-	-

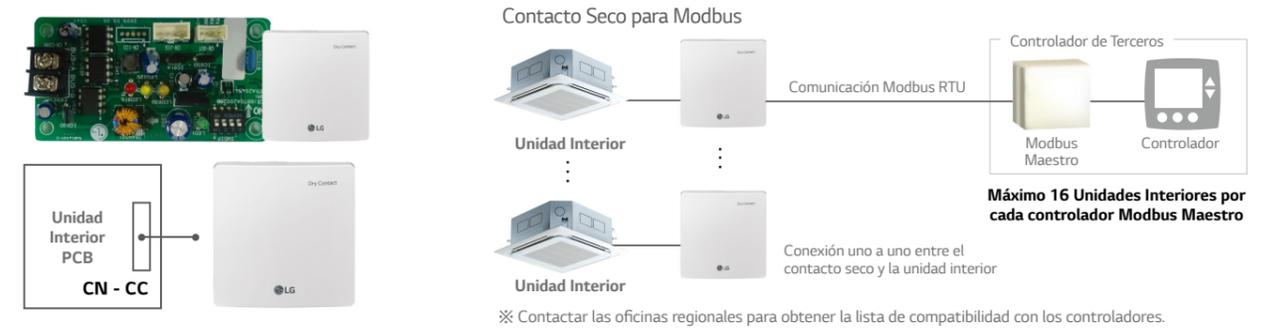


# CONTACTO SECO

## PDRYCB000

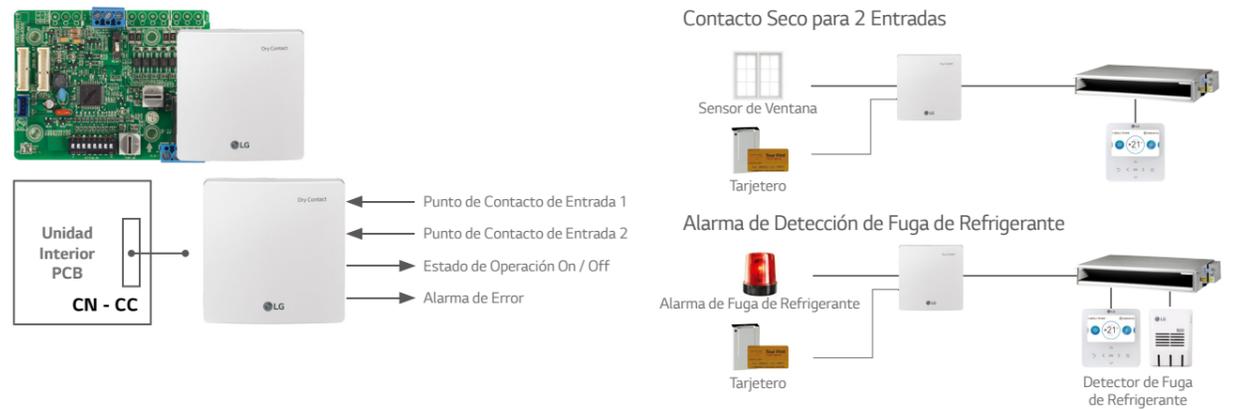


## PDRYCB500



DISPOSITIVOS DE INTEGRACIÓN

## PDRYCB400



## PDRYCB300 / PDRYCB320\*



\* Disponible únicamente para PDRYCB320.

## Especificaciones

Permiten la integración entre una unidad interior y dispositivos externos para el control de varias funciones.

Nombre de Modelo	PDRYCB000	PDRYCB400	PDRYCB300	PDRYCB320*	PDRYCB500
Cubierta	○	○	○	○	○
Puerto de Entrada Digital	1	2	8	8	-
Puerto de Entrada Universal	-	-	-	1	-
Protocolo de Comunicación	-	-	-	-	Modbus RTU
Alimentación Eléctrica	220 VAC	Conexión desde la Tarjeta de la Unidad Interior (CN_CC) : 12 VDC			
IDU	On / Off	○	○	○	○
	Modo de Operación	-	○	○	○
	Temp. Deseada	-	(Ajustable y Fija)	(Ajustable y Fija)	(Ajustable y Fija)
	Velocidad de Ventilador	-	-	○	○
	Termo - Off	-	(Ajustable y Fija)	○	-
	Ahorro de Energía	-	(Ajustable y Fija)	-	-
	Bloqueo / Desbloqueo	-	(Ajustable y Fija)	-	-
	Control	○	-	○	○
	Heating	-	-	○	○
	ERV	-	-	○	○
Salidas	On / Off	○	-	-	○
	Modo de Operación	-	-	-	○
	Modo Aire Acondicionado	-	-	-	○
	Modo Adicional	-	-	-	○
Velocidad de Ventilador	-	-	-	○	
Estado de Operación	○	○	○	○	○
Error	○	○	○	○	○
Temperatura del Recinto	-	-	-	-	○

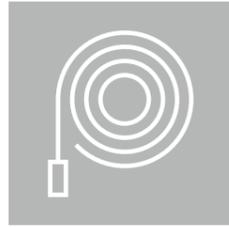
※ ○ : Aplica, - : No Aplica

Notas : 1. Compatibilidad del PDRYCB300 / PDRYCB320

- Puede conectarse con todo tipo de unidades interiores después del año 2010.(Casete, Ductada, Convertible, PAC Aplicadas, Pared, Consola)
- Puede conectarse con la nueva unidad paquete modelo AK-W después del 1Q del año 2020. (La versión previa de unidad paquete no es compatible)
- AWHP: Modelos Split y Monobloc de generación 3 Hydro Kit de generación 4

2. Compatibilidad del PDRYCB400

- Puede conectarse con todo tipo de unidades interiores después del año 2010. (Casete, Ductada, Convertible, PAC Aplicadas, Pared, Consola)
- Puede conectarse con la nueva unidad paquete modelo AK-W después del 1Q del año 2020. (La versión previa de unidad paquete no es compatible)
- No puede conectarse con unidades de modelos AWHP y Hydro Kit.
- 3. (Ajustable y Fija) : Esta función está predeterminada por un interruptor rotativo.



# CABLE DE CONTROL DE GRUPO

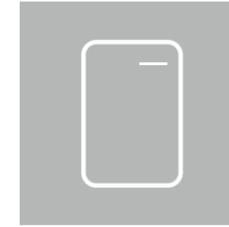
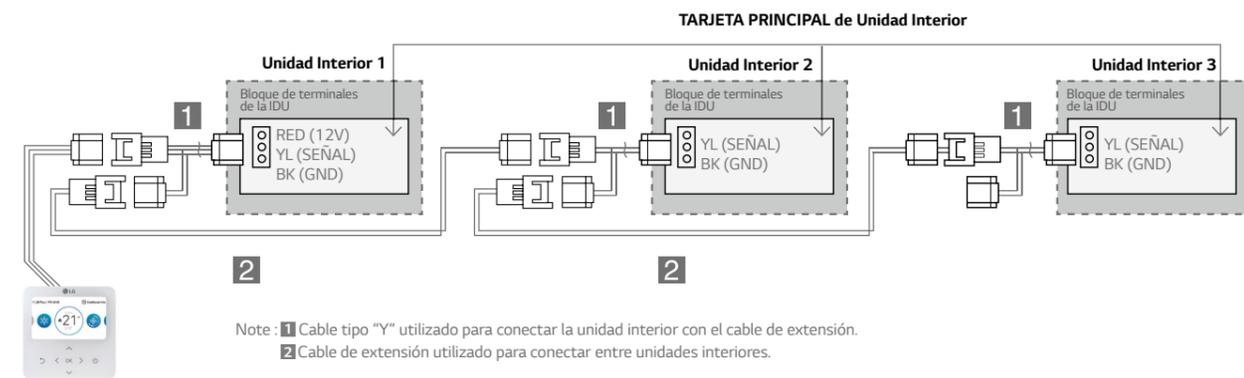
## PZCWRCG3

Cables utilizados para conectar un control remoto con cable con hasta 16 unidades interiores.



Model Name	PZCWRCG3
1 Cable tipo "Y"	0.25 m de Longitud
2 Cable de Extensión	9.6 m de Longitud

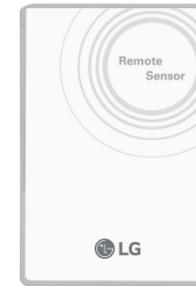
### Diagrama de Conexión



# SENSOR REMOTO DE TEMPERATURA

## PQRSTA0

Sensor utilizado para detectar la temperatura del recinto.

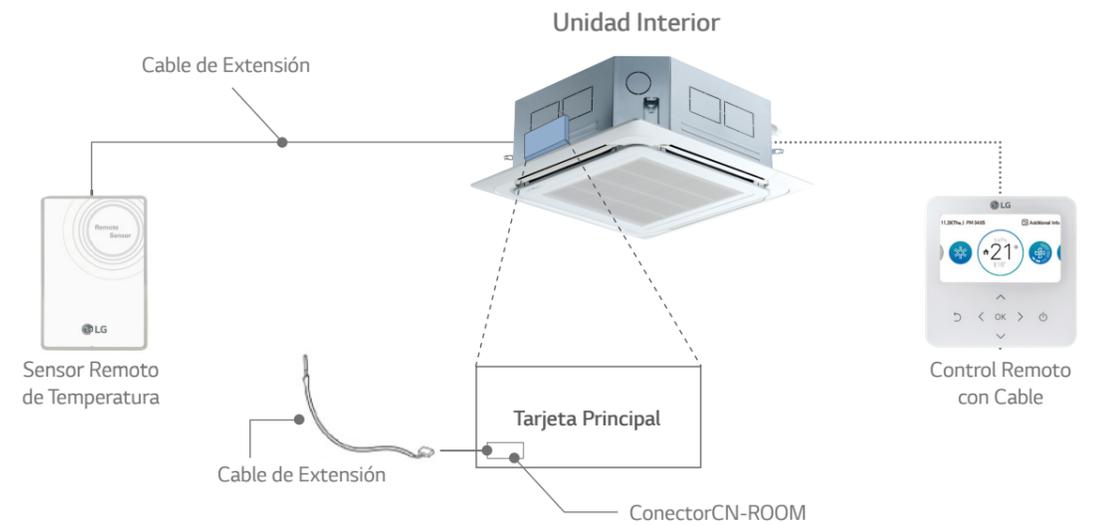


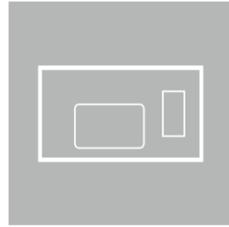
### Características y Beneficios

- Detecta la temperatura exacta del recinto, en lugar del sensor de temperatura del aire dentro de la unidad interior.
- Aplica para las unidades Casete, Ductadas, THERMA V y HYDRO KIT.
- Incluye el cable de extensión (15m).

### Diagrama de Conexión

1. Conectar el cable en la caja de control de la unidad interior al remover el termistor existente y conectar el cable de extensión en su lugar.
2. Cortar el cable de extensión a la longitud apropiada y conectar a los terminales del sensor remoto.

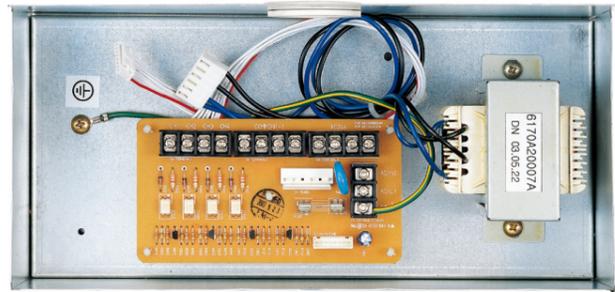




# CONTROLADOR DE ZONA

## ABZCA

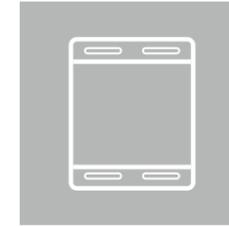
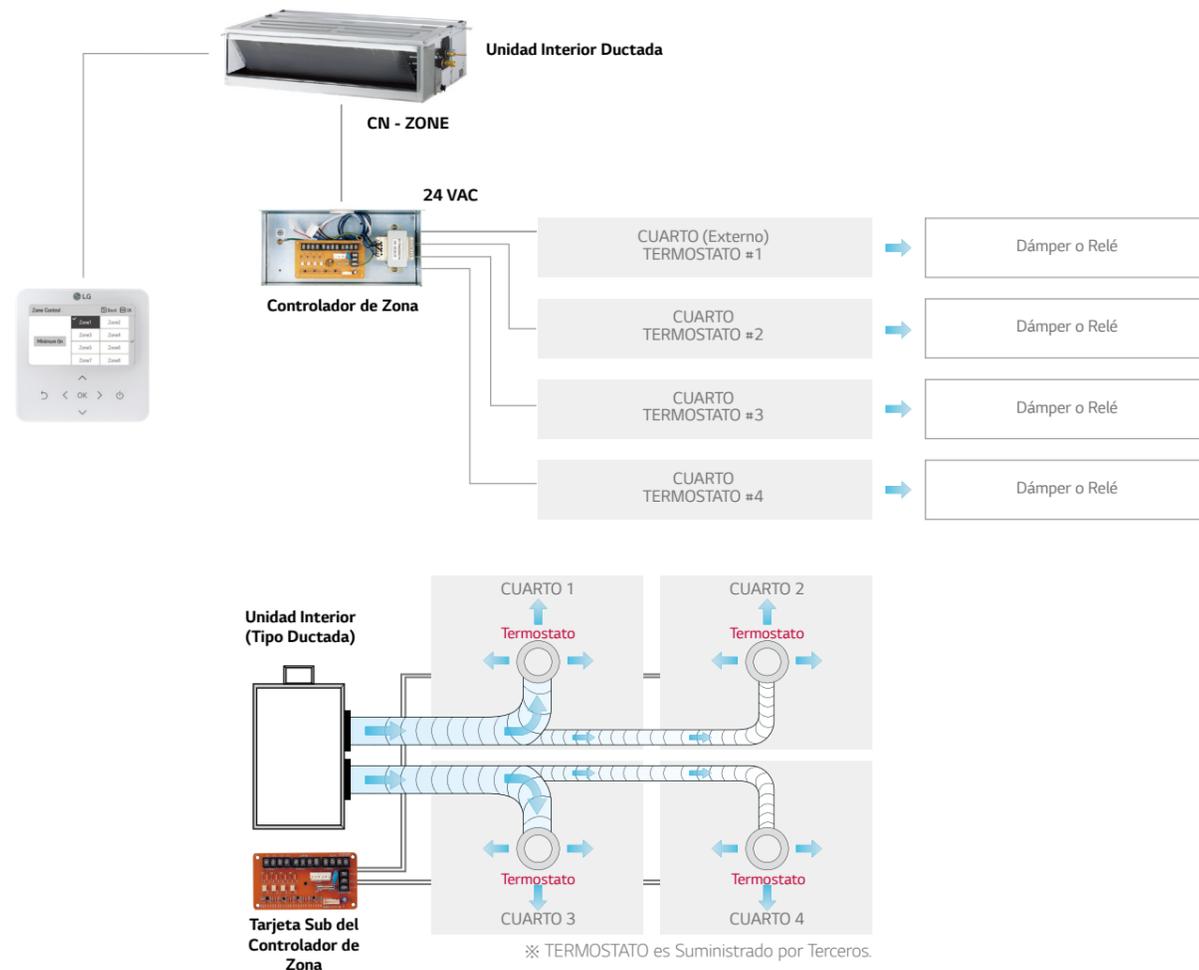
Controla el aire acondicionado de hasta 4 zonas con un termostato externo.



### Características y Beneficios

- Controla diferentes zonas (hasta 4 zonas) con un termostato externo. (24 VAC)
- Mantiene el volumen de aire adecuado para cada zona.
- Variación automática de los dámpers.
- Control automático de la velocidad del ventilador y de la operación On / Off.

## Diagrama de Conexión



# MÓDULO IO

## PVDSMN000

Módulo de interfaz entre la unidad exterior del sistema de aire acondicionado y dispositivos externos.



### Características

#### Funciones

- Control de demanda
- Operación de Bajo Ruido
- Salida del estado de operación de la unidad exterior o interior
- Salida del estado de error

#### Descripción

- El Módulo IO es un módulo de interfaz de comunicación para la conexión entre unidades MULTI V 5 y dispositivos externos con Entradas y Salidas.

### Modelos Aplicables

- MULTI V IV, 5
- MULTI V WATER IV
- MULTI V S

Nota: El Módulo IO no es compatible con MULTI V III y MULTI V S R32.

### Descripción de Partes

#### 1) Puertos de Entrada Digital (DI: Entrada de Contacto Seco)

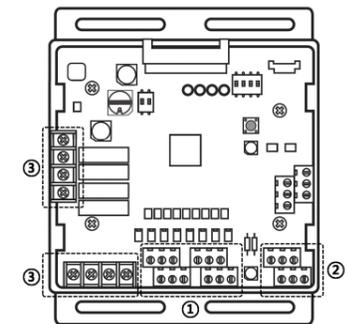
- Control de demanda por entrada de contacto (3 Pasos)
- Entrada de Operación de Bajo Ruido
- Entrada de Ajuste de Prioridad: Selecciona la prioridad del comando de control de demanda (Control de capacidad por señal externa desde el DDC vs. Control de Picos por el control central de LG)
  - Abierto : Señal externa tiene prioridad sobre el control central (Predeterminado)
  - Cerrado : Control central tiene prioridad sobre la señal externa.

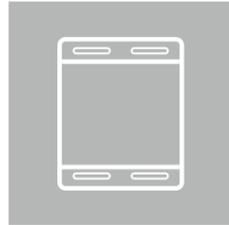
#### 2) Puerto de Entrada Analógica (AI : 0 – 10 VDC)

- Control de demanda por entrada analógica (10 Pasos)

#### 3) Puertos de Salida Digital (DO : 250 VAC, Máximo 1A)

- Salida de relé del estado de error
- Salida de relé del estado de operación
- Control de válvula

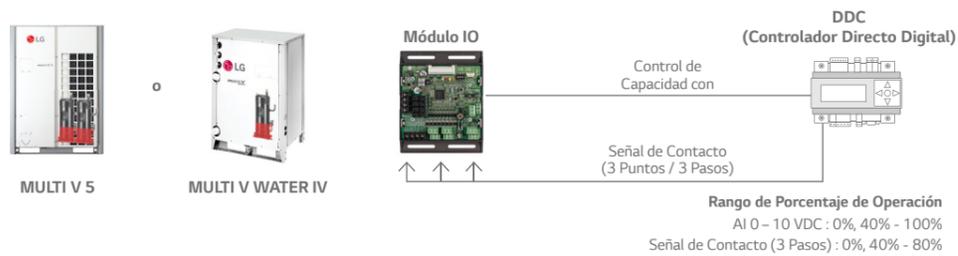




# MÓDULO IO

## Control de Capacidad de la ODU

Brinda un ajuste variable del control de capacidad de la ODU del método de entrada para reducir consumo de energía. El Módulo IO soporta 2 tipos de señales de entrada: AI (0 – 10 VDC, 10 Pasos) y señal de contacto (3 Pasos).



## Operación de Bajo Ruido

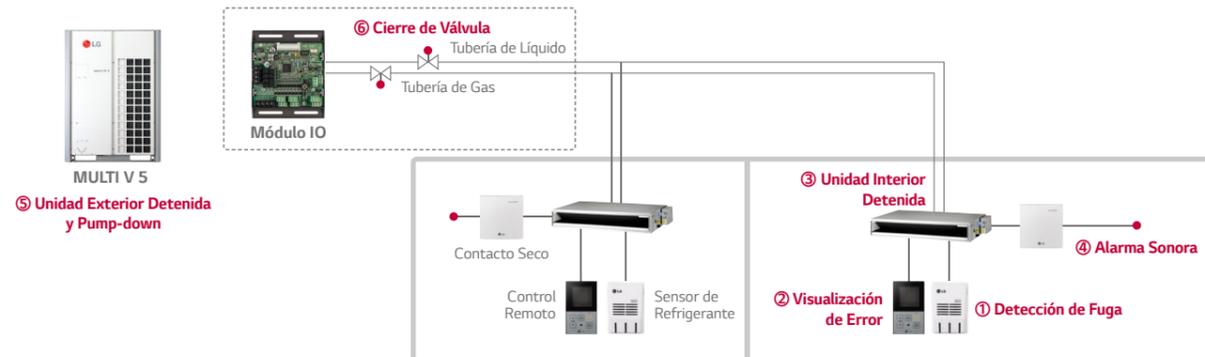
Para reducir el nivel de ruido, controla la velocidad del ventilador de la unidad exterior con la entrada de contacto seco.



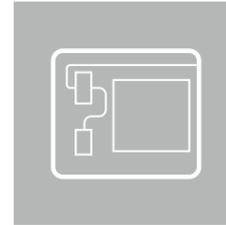
※ Para el modelo de 8 HP (22.4kW). El nivel de ruido puede ser cambiado con las señales de entrada del estado de operación de la unidad exterior y de la operación de bajo ruido.

## Detección de Fuga de Refrigerante con Pump-down

Por seguridad, el Módulo IO puede cerrar la válvula del refrigerante durante la operación Pump-down.



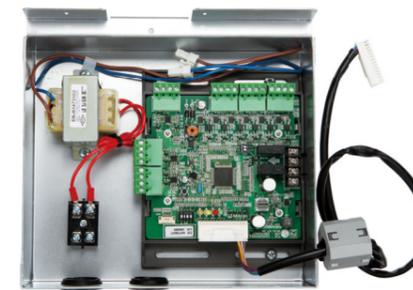
※ Si la concentración de refrigerante en el aire excede las 6,000 ppm por más de 5 segundos, se activará la función. (Referirse a la secuencia de operación descrita en rojo del 1 al 6)



# KIT DE CONTROL DE FLUJO VARIABLE DE AGUA

## PWFCKN000 (MULTI V WATER IV)

Accesorio desarrollado para controlar el flujo de agua.



### Características

#### Funciones

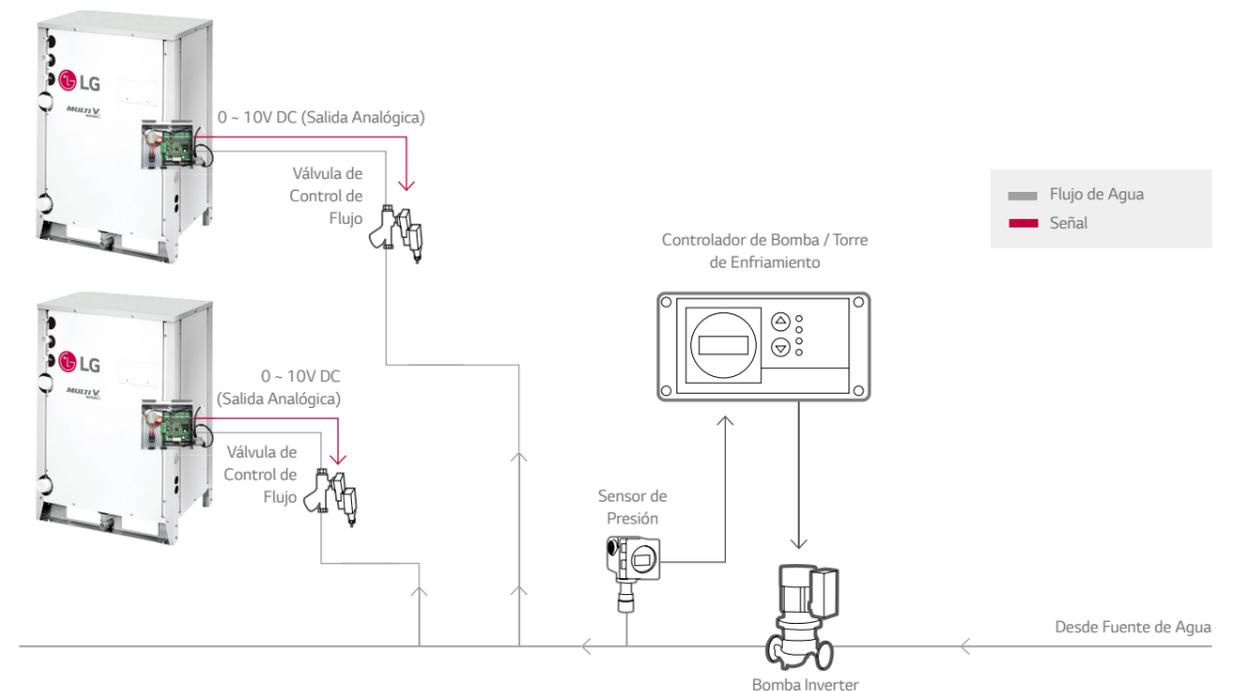
- Control de la válvula o bomba de agua (0 – 10 V)
- Ajuste de voltaje mínimo de salida disponible
- Salidas de operación y de error (250 VAC, Máximo 1A)
- Entrada de contacto seco y salida analógica para el control de demanda
- Salida digital para el estado de operación y error (250 VAC, Máximo 1A)

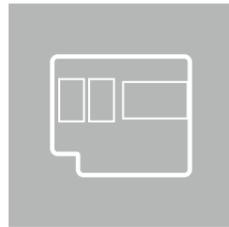
#### Descripción

- Reducción en consumo de agua
- Reducción en consumo eléctrico de la bomba
- Incluye el Módulo IO (Entradas de contacto seco, Entradas / Salidas analógicas, Salidas Digitales)
- Utilizando simultáneamente las funciones de Contacto Seco y del control de flujo variable de agua.

## Diagrama de Conexión

- Válvula de Control de Flujo : Regula el flujo o presión del fluido, normalmente respondiendo ante señales generadas por dispositivos independientes.
- Medidor de Flujo : Mide el flujo másico del fluido circulando por una tubería. (El flujo másico es la masa del fluido recorriendo un punto fijo por unidad de tiempo.)
- Sensor de Presión : Mide la presión.

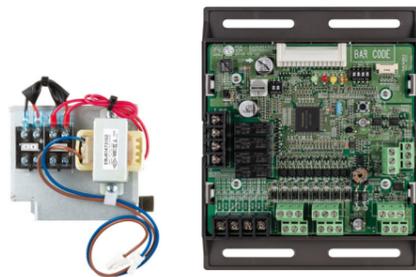




# KIT DE BAJA TEMPERATURA AMBIENTE

## PRVC2

Módulo de integración para una operación de enfriamiento con temperaturas ambientales de hasta -25°C.



### Características

#### Función

- Operación de enfriamiento ante temperaturas ambientales de hasta -25°C con el Kit de Baja Temperatura Ambiental y cubierta con dámper (Señal analógica de 0 – 10 V)
- Control de demanda
- Operación de bajo ruido
- Salida del estado de operación de la unidad exterior o interior (250 VAC, Máximo 1A)
- Salida del estado de error (250 VAC, Máximo 1A)

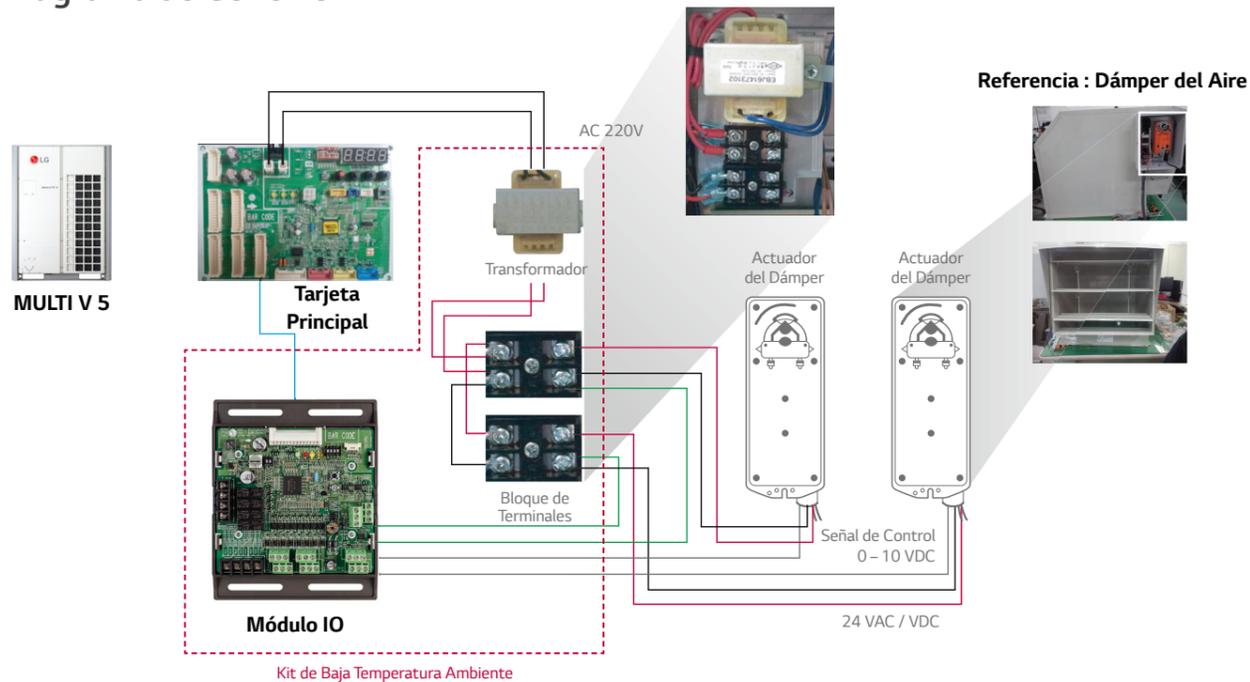
#### Descripción

- El Kit permite una operación de enfriamiento con temperaturas de hasta -25°C al estabilizar la presión de condensación mediante la reducción del flujo de aire desde la cubierta y el control del dámper por medio del voltaje de 0 – 10 V, proporcional a la presión de condensación.
- El Kit provee funciones del Módulo IO.
- Una cubierta para nieve externa y un dámper para el aire son requeridos para utilizar con este Kit.
- El transformador y bloque de terminales están incluidos.

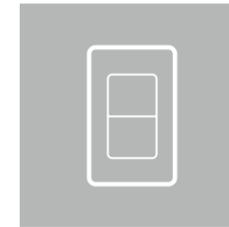
### Modelos Aplicables

- MULTI V 5

### Diagrama de Conexión



- Note
1. El Actuador del Dámper puede aceptar solamente una entrada de alimentación eléctrica de 24 VDC.
  2. No suministrar alimentación eléctrica en AC. De lo contrario podría causar daños.
  3. El Módulo IO puede controlar un máximo de 3 actuadores.
  4. Para el caso de una válvula, no usar la señal de conexión del esclavo.
  5. Para la línea de alimentación eléctrica (24 VAC / VDC) y señal (0 – 10 VDC) se recomienda AWG 22 (1/32 pulg, (0.644 mm), 0.016 Ω / pie (0.053 Ω / m)).



# SELECTOR DE FRÍO / CALOR

## PRDSBM

Modos de operación de Sólo Enfriamiento, Sólo Calefacción y Ventilación pueden ser seleccionados.



### Características

- Control del modo de operación de la unidad interior sin control central.
- Selección del modo de operación: Enfriamiento, Calefacción, Ventilación
- Modo de bloqueo a prueba de errores para impedir errores de confusión entre enfriamiento y calefacción durante los cambios de temporadas.

### Modelos Aplicables

- MULTI V 5
- MULTI V IV
- MULTI V WATER S
- MULTI V WATER II
- MULTI V S
- MULTI V PLUS II, MULTI V PLUS
- MULTI V WATER IV

### Modo Ventilación

Sólo Enfriamiento

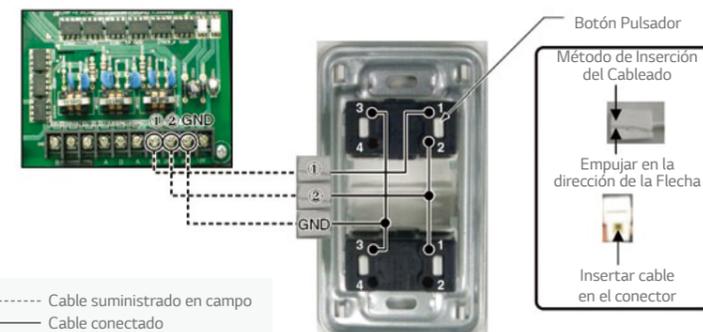
### Cambio de Modo

Sólo Calefacción



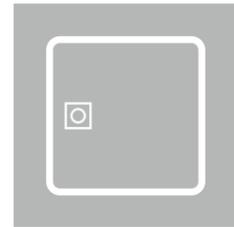
### Diagrama de Conexión

< Tarjeta Principal de la Unidad Exterior >



• Conectar los terminales (1, 2, GND) de la parte posterior del contacto seco a los terminales (1, 2, GND) de la unidad exterior como se muestra.

• La máxima longitud de la línea de comunicación es de 300m, utilizar un cable con grosor de 1.25mm<sup>2</sup> para la línea de comunicación.



# KITS PARA UMAS

La solución para integrar los eficientes sistemas de LG con los serpentines de expansión directa de una Unidad Manejadora de Aire para máximos ahorros de energía.

## KIT DE COMUNICACIÓN



PAHCMR000



PAHCMS000

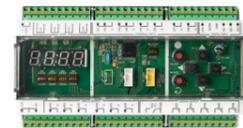


PAHCNM000

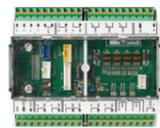


PRLK048A0  
PRLK096A0

## MÓDULOS DE CONTROL



PAHCMM000



PAHCMC000



PRLK396A0



PRLK594A0

## Especificaciones

### Aplicación del Kit de Control

Tipo	Modelo	Dimensiones (mm)			Alimentación Eléctrica	Clasificación IP	Descripción
		L	A	P			
Kit de Comunicación	PAHCMR000	300	300	155	1Ø, 220 ~ 240 V, 50 / 60 Hz	IP66	Control de Temperatura del Aire de Retorno / Recinto por DDC o control remoto / central LG
	PAHCMS000	380	300	155	1Ø, 220 ~ 240 V, 50 / 60 Hz	IP66	Control de Temperatura del Aire de Suministro / Descarga por DDC o control remoto / central LG
Módulo de Control	PAHCMM000	162	90	61	DC 12V	IP20	Módulo de Control Principal
	PAHCMC000	108	90	61	DC 12V	IP20	Módulo de Control de Comunicación
Kit de Control	PAHCNM000	500	500	210	1Ø, 220 ~ 240 V, 50 / 60 Hz		Múltiples funciones de control para UMA con varios serpentines de Expansión Directa (Máximo de 3 ODUs conectables)

### Aplicación del Kit de Expansión

Tipo	Modelo	Dimensiones (mm)			Diámetro de Tubería (mm)		Rango de Índice de Capacidad
		L	A	P	Líquido		
Kit EEV	PRLK048A0	217	404	83	12.7		3.6 ~ 28 kW
	PRLK096A0	217	404	83	12.7		28.1 ~ 56 kW
	PRLK396A0	349.5	345.5	180	19.05		56.1 ~ 112 kW
	PRLK594A0	409.5	345.5	180	19.05		112.1 ~ 168 kW

## Kit de Comunicación

### Alta Eficiencia Energética

El alto rendimiento de las soluciones LG para UMAs DX brindan un sistema de alta eficiencia.

- Sistema Inverter con alta eficiencia energética
- Amplio rango de aplicación para los Kit de Expansión : Kit EEV para máximo 168 kW<sup>1)</sup>
- Conexión con varias unidades : MULTI V, MULTI V WATER, MULTI V S, SINGLE SPLIT

1) Máxima capacidad de conexión del EEV para PAHCMR000, PAHCMS000 es de 112 kW.

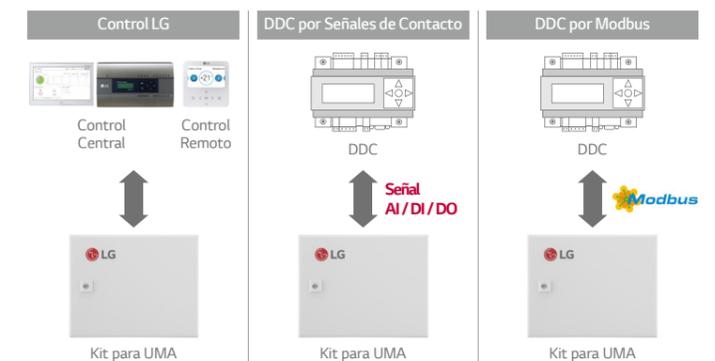


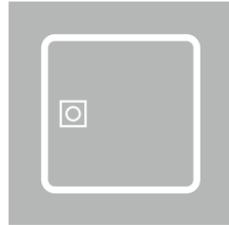
## Variedad de Opciones de Control

Los kits de comunicación para UMA pueden integrarse con distintos sistemas de control, tales como un control individual / central de LG y DDC<sup>1)</sup>. Puede conectarse directamente al DDC sin necesidad de utilizar un controlador adicional, por lo que el DDC puede recibir la información de control y monitoreo del producto por medio de señales de contacto o protocolo Modbus.

- Compatible con Control Remoto / Central de LG
  - Control LG autónomo o en combinación con un DDC
- Conexión directa entre el DDC y el Kit de Comunicación para UMAs
  - Entradas / Salidas Digitales y Entrada Analógica Incluidas
  - Compatible con el protocolo Modbus RTU

1) DDC : Controlador Digital Directo





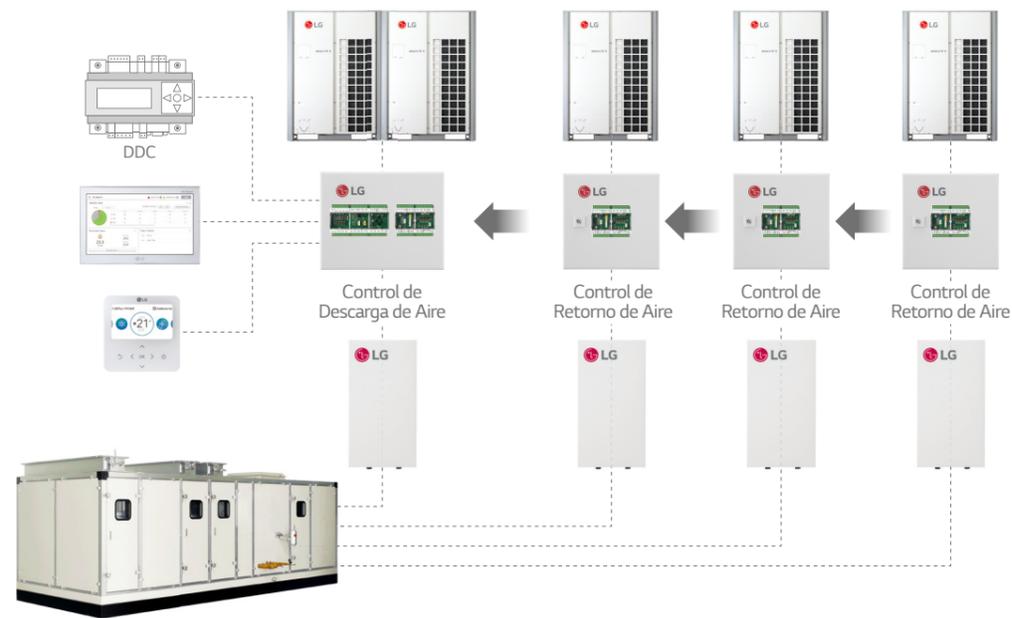
# KIT PARA UMA

## Kit de Comunicación

### Diseño de Sistemas Modulares y Expandibles

El sistema LG con UMA puede ser una conveniente solución para varios sitios, debido a su flexible aplicación y amplio rango de modelos con gran capacidad. De acuerdo con la capacidad requerida, uno o la combinación de varios módulos es posible debido al diseño modular del Kit de Comunicación para UMA.

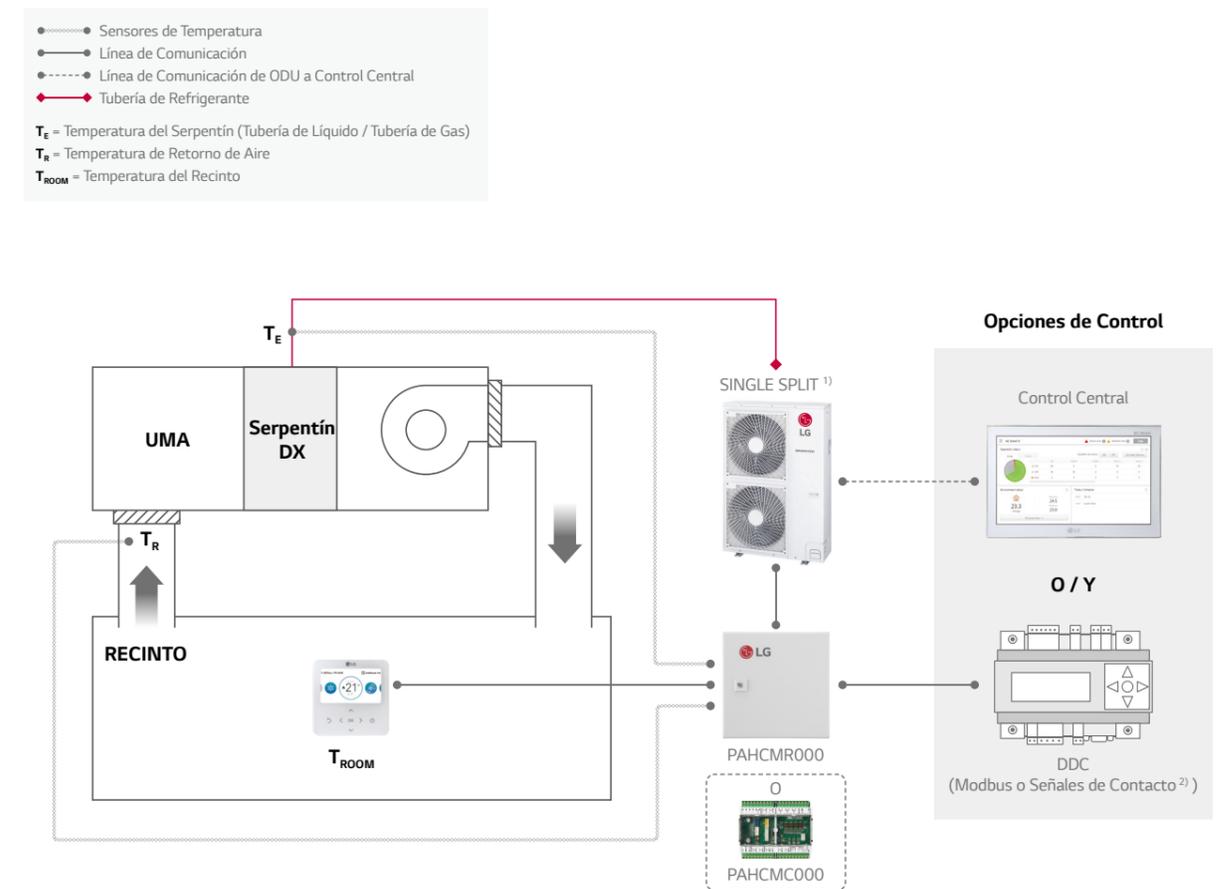
- Combinación de múltiples módulos para UMA de gran capacidad.



## Kit de Comunicación y Módulo de Control

### Aplicación con Single Split

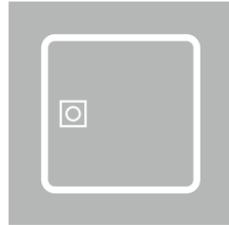
#### Single Split + Control de Temperatura por Retorno de Aire / Recinto



1) Una PI485 (PMNFP14A1) es requerida para conectarse al control central.

2) En caso de utilizar un DDC con señales de contacto, la temperatura de descarga del aire debe controlarse y monitorearse desde el DDC.

Nota : Para más detalles, referirse al PDB.

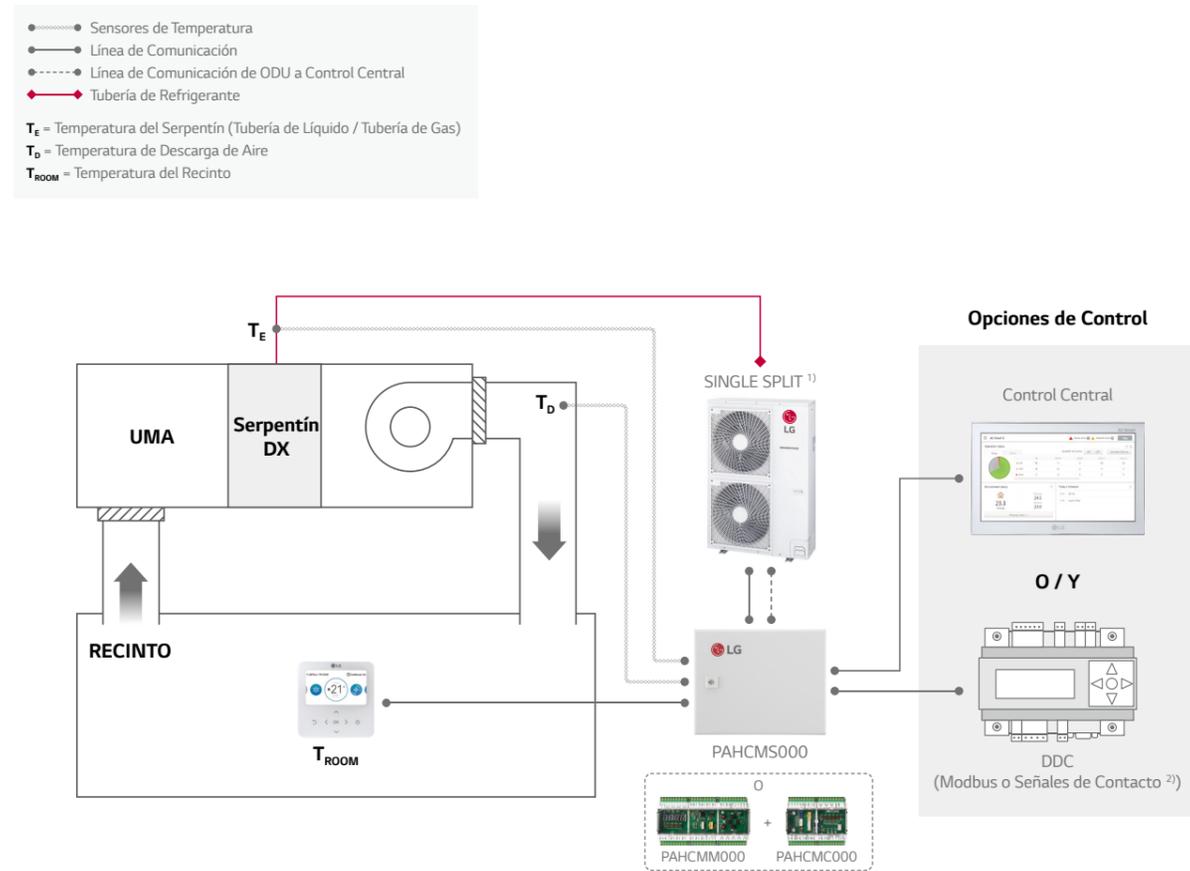


# KIT PARA UMA

## Kit de Comunicación y Módulo de Control

### Aplicación con Single Split

Single Split + Control de Temperatura por Suministro de Aire / Descarga

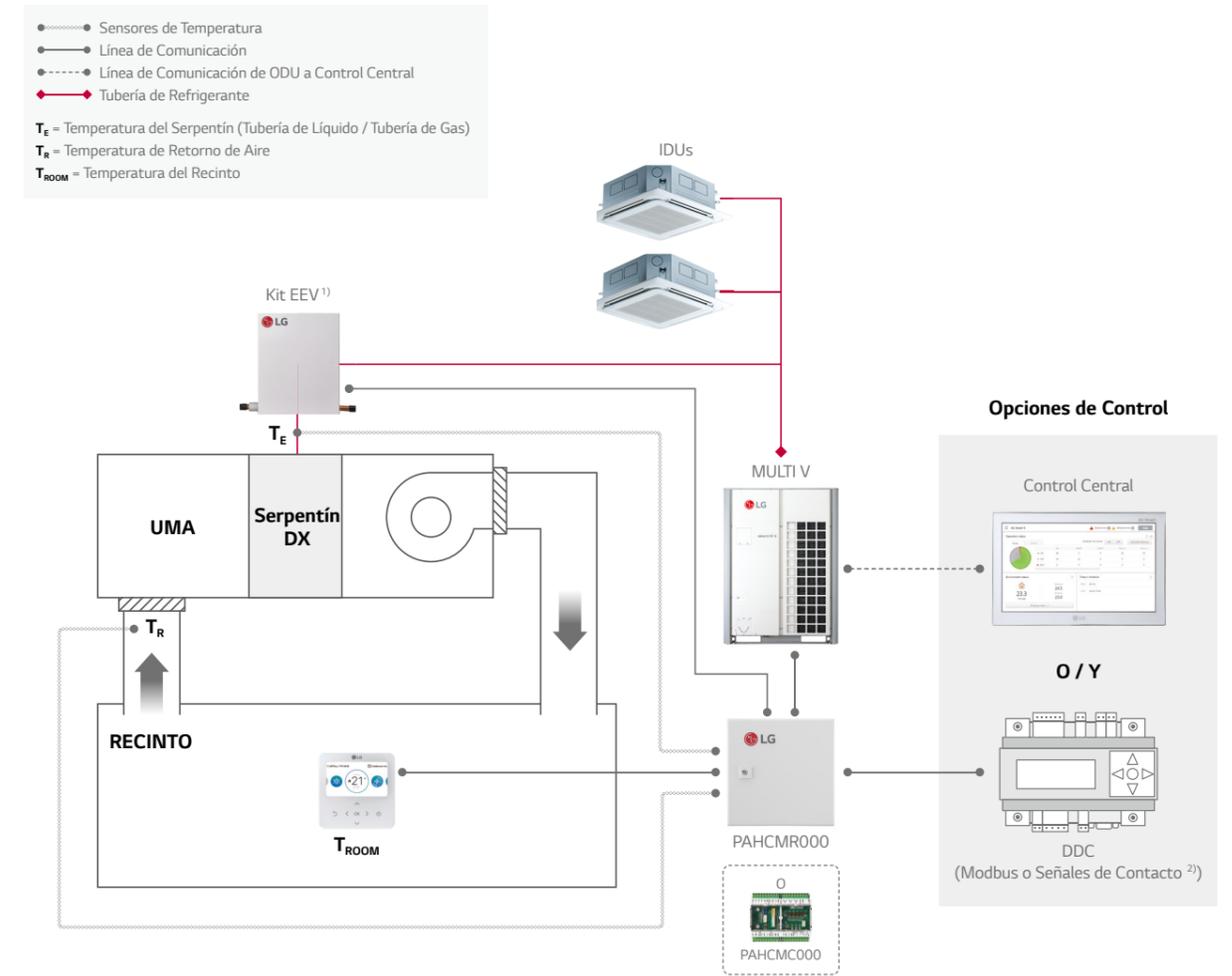


1) Una PI485 (PMNFP14A1) es requerida para conectarse al control central.  
 2) En caso de utilizar un DDC con señales de contacto, la temperatura de descarga del aire debe controlarse y monitorearse desde el DDC.  
 Nota : Para más detalles, referirse al PDB.

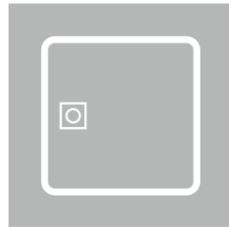
## Kit de Comunicación y Módulo de Control

### Aplicación con MULTI V

MULTI V + Kit EEV + Control de Temperatura por Retorno de Aire / Recinto



1) Múltiples Kits EEV pueden aplicarse con múltiples Serpentes DX y PAHCMR000.  
 2) En caso de utilizar un DDC con señales de contacto, la temperatura de descarga del aire debe controlarse y monitorearse desde el DDC.  
 Nota : Para más detalles, referirse al PDB.



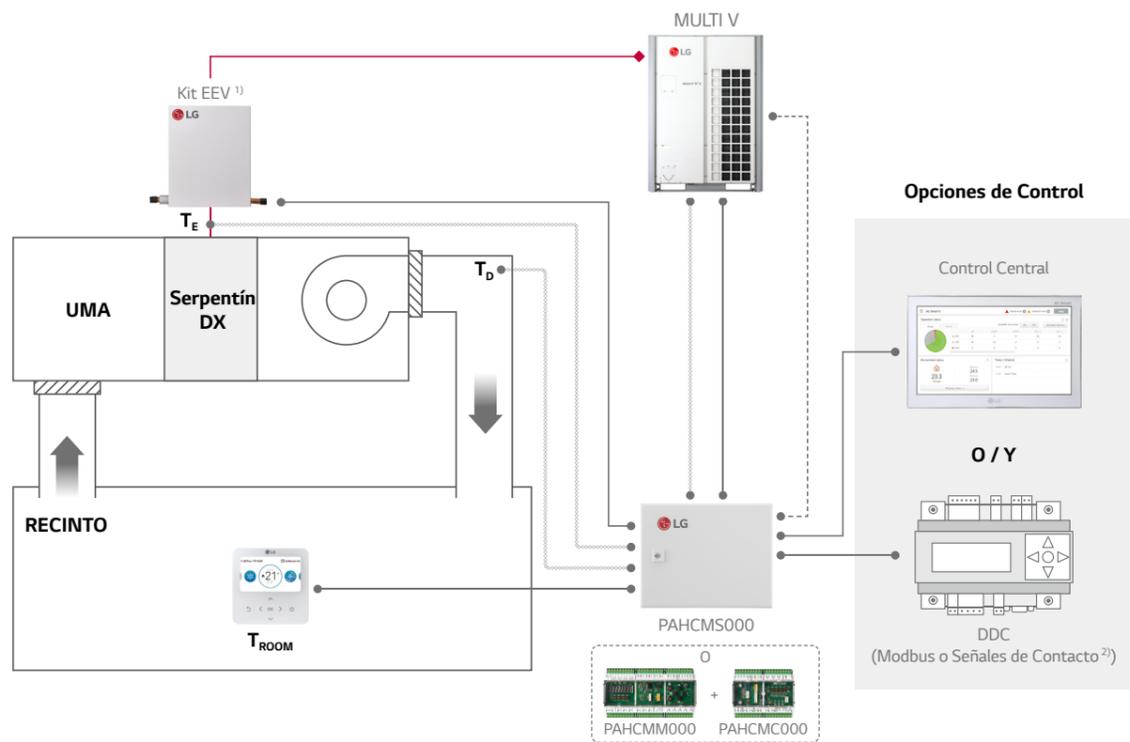
# KIT PARA UMA

## Kit de Comunicación y Módulo de Control

### Aplicación con MULTI V

MULTI V + Kit EEV + Control de Temperatura por Suministro de Aire / Descarga

● Sensores de Temperatura  
 ● Línea de Comunicación  
 ● Línea de Comunicación de ODU a Control Central  
 ● Tubería de Refrigerante  
 ● Línea de Comunicación entre Módulos  
  
 $T_E$  = Temperatura del Serpentin (Tubería de Líquido / Tubería de Gas)  
 $T_D$  = Temperatura de Descarga de Aire  
 $T_{ROOM}$  = Temperatura del Recinto



1) Múltiples Kits EEV pueden aplicarse con múltiples Serpentes DX y PAHCMR000.  
 2) En caso de utilizar un DDC con señales de contacto, la temperatura de descarga del aire debe controlarse y monitorearse desde el DDC.  
 Nota : Para más detalles, referirse al PDB.

## Funciones del Kit de Comunicación

### Comunicación con DDC por Señales de Contacto

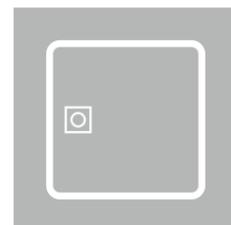
Lista de Funciones	PAHCMR000 (PAHCMC000)	PAHCS000 (PAHCMM000 + PAHCMC000)	Tipo de Señal	Observación
Operación On / Off	On / Off	On / Off	Entrada Digital (Sin Voltaje)	-
Modo de Operación	Frío / Calor	Frío / Calor	Entrada Digital (Sin Voltaje)	El modo de operación disponible dependerá de los ajustes en el Kit de Comunicación
Temperatura del Aire de Retorno (Recinto) <sup>2)</sup>	16 ~ 30 °C	-	Entrada Analógica (0 ~ 10 VDC / 20mA)	-
Control <sup>1)</sup> Temperatura del Aire de Suministro <sup>2)</sup>	-	-	-	La temperatura de la descarga del aire debe controlarse directamente desde el DDC utilizando el "Control de Capacidad de la ODU"
Velocidad del Ventilador <sup>3)</sup>	-	Alta / Media / Baja	Entrada Digital (Sin Voltaje)	-
Modo Termal Forzado	On / Off	-	Entrada Digital (Sin Voltaje)	-
Capacidad de la ODU	-	10 ~ 100%	Entrada Analógica (0 ~ 10 VDC / 20mA)	-
Parada de Emergencia	-	Stop / Normal	Entrada Digital (Sin Voltaje)	-
Operación	On / Off	On / Off	Salida Digital (Máx. : 30 VDC / 1 A, 250 VAC / 1 A)	Para el PAHCMR000, el interruptor 1-3 debe estar en "Off". En este caso, la "Velocidad del Ventilador" no puede monitorearse en los puertos DO.
Modo de Operación	-	-	-	Debe verificarse desde la señal de control
Velocidad del Ventilador	Alta / Media / Baja	Alta / Media / Baja	Salida Digital (Máx. : 30 VDC / 1 A, 250 VAC / 1 A)	Para el PAHCMR000, el interruptor 1-3 debe estar en "On". En este caso, el "On / Off", "Deshielo" y "Estado de Error" no pueden monitorearse en los puertos DO.
Operación de Descongelamiento	Descongelar / Normal	Descongelar / Normal	Salida Digital (Máx. : 30 VDC / 1 A, 250 VAC / 1 A)	Para el PAHCMR000, el interruptor 1-3 debe estar en "Off". En este caso, la "Velocidad del Ventilador" no puede monitorearse en los puertos DO.
Alarma de Error	Error / Normal	Error / Normal	Salida Digital, Relé de Contacto C (Máx. : 30 VDC / 1 A, 250 VAC / 1 A)	-
Compresor On / Off	-	On / Off	Salida Digital (Máx. : 30 VDC / 1 A, 250 VAC / 1 A)	-

1) Las funciones de Control para el control individual y central no están disponibles para el caso de utilizar un DDC por señales de contacto.  
 2) El rango de temperatura dependerá del tipo de control utilizado.  
 3) Para controlar las velocidades del ventilador, los puertos DO del estado de velocidad deben conectarse al panel de control del ventilador.  
 Nota : Para más información detallada, referirse al PDB.

### Comunicación con DDC por protocolo Modbus

Lista de Funciones	PAHCMR000 (PAHCMC000)	PAHCS000 (PAHCMM000 + PAHCMC000)	Observación
Operación On / Off	On / Off	On / Off	
Modo de Operación	Frío / Calor / Ventilador	Frío / Calor / Ventilador	
Temperatura del Aire de Retorno (Recinto)	16 ~ 30 °C	-	
Control <sup>1)</sup> Temperatura del Aire de Suministro <sup>2)</sup>	-	○	El interruptor 1-2 debe estar en "On". Estándar 2 : 16 ~ 30 °C; Estándar 3 <sup>4)</sup> : 12 ~ 50 °C
Velocidad del Ventilador <sup>3)</sup>	Alta / Media / Baja	-	
Modo Termal Forzado	-	-	
Capacidad de la ODU <sup>2)</sup>	-	10 ~ 100%	El interruptor 1-2 debe estar en "On".
Parada de Emergencia	-	-	
Operación	On / Off	On / Off	
Modo de Operación	Frío / Calor / Ventilador	Frío / Calor / Ventilador	
Temperatura del Aire de Retorno (Recinto)	○	-	Es requerido que el correspondiente sensor de temperatura del aire se conecte al Kit de Comunicación para UMA.
Control <sup>1)</sup> Temperatura del Aire de Suministro	-	○	
Velocidad del Ventilador	Alta / Media / Baja	Alta / Media / Baja	
Operación de Descongelamiento	Descongelar / Normal	Descongelar / Normal	
Alarma de Error	Error / Normal, Código de Error	Error / Normal, Código de Error	
Compresor On / Off	On / Off	On / Off	

※ ○ : Aplica, - : No Aplica  
 1) Las funciones de Control para el control individual y central no están disponibles para el caso de utilizar un DDC por señales de contacto.  
 2) Para el caso del PAHCS000, se puede seleccionar el tipo de control entre "Temperatura del Aire de Descarga" y "Control de Capacidad de la ODU".  
 3) Para controlar las velocidades del ventilador, los puertos DO del estado de velocidad deben conectarse al panel de control del ventilador.  
 4) Control Remoto con Cable Estándar 3 con versión superior a 2.10.5a.  
 Nota : Para el mapa de memoria de Modbus y más información detallada, referirse al PDB.



# KIT PARA UMA

## Funciones del Kit de Comunicación

Con sistemas de Control de LG (Control Remoto y Central)

Lista de Funciones	PAHCMR000 (PAHCMC000)	PAHCMS000 (PAHCMM000 + PAHCMC000)	Observación
Operación On / Off	On / Off	On / Off	-
Modo de Operación	Frío / Calor / Ventilador	Frío / Calor / Ventilador	El modo de operación disponible dependerá de las configuraciones realizadas en el Kit de Comunicación
Control <sup>1)</sup> Temperatura del Aire de Retorno (Recinto) <sup>2)</sup>	16 - 30 °C	-	-
Temperatura del Aire de Suministro <sup>2)</sup>	-	○	Estándar 2 : 16 - 30°C Estándar 3 <sup>4)</sup> : 12 - 50°C Controles Centrales : 12 - 50°C
Velocidad del Ventilador <sup>3)</sup>	Alta / Media / Baja	Alta / Media / Baja	Para controlar la velocidad de la UMA, el interruptor 1-3 debe estar en "On" (PAHCMR000).
Operación	On / Off	On / Off	-
Modo de Operación	Frío / Calor / Ventilador	Frío / Calor / Ventilador	-
Monitoreo Temperatura del Aire de Retorno (Recinto)	○	-	-
Temperatura del Aire de Suministro	-	○	Estándar 2 : 11 - 39.5 °C Estándar 3 <sup>4)</sup> : 0 - 100.0 °C Controles Centrales : -50.0 - 100.0 °C
Velocidad del Ventilador	Alta / Media / Baja	Alta / Media / Baja	-
Operación de Descongelamiento	On / Off	On / Off	Sólo con Control Remoto.
Alarma de Error	Código de Error	Código de Error	El código de error se mostrará en la pantalla.
Compresor On / Off	On / Off	On / Off	Sólo con Control Remoto.

※ ○ : Aplica, - : No Aplica

- Las funciones de Control para el control individual y central no están disponibles para el caso de utilizar un DDC por señales de contacto.
- Para el caso del PAHCMS000, se puede seleccionar el tipo de control entre "Temperatura del Aire de Descarga" y "Control de Capacidad de la ODU".
- Para controlar las velocidades del ventilador, los puertos DO del estado de velocidad deben conectarse al panel de control del ventilador.
- Control remoto Estándar 3 con versión superior a 2.10.5a.

Nota : Para el mapa de memoria de Modbus y más información detallada, referirse al PDB.

## Compatibilidad con los Controles de Aire Acondicionado de LG

Controller	Control Remoto con Cable			Control Central					Puerta de Enlace a BMS ACP LonWorks	PDI Premium Estándar
	Premium	Estándar 3	Estándar 2	AC Ez	AC Ez Touch	AC Smart 5	ACP 5	AC Manager 5 <sup>1)</sup>		
Nombre de Modelo	PREMTA000 PREMTA000A PREMTA000B	PREMTB100 PREMTB10	PREMTB001	PQCSZ250S0	PACEZA000	PACS5A000	PACP5A000	PACM5A000	PLNWKB000	PQNUD1S40 PPWRDB000
PAHCMR000	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PAHCMS000	-	○ <sup>2)</sup>	○	-	-	○	○	○	-	-

※ ○ : Aplica, - : No Aplica

- El AC Manager 5 es un integrador, por lo que requiere de la instalación de un AC Smart 5 o ACP 5.
  - El rango de temperatura deseada de este modelo fue ampliado.
- Notas : 1. Los contactos secos para unidades interiores (PDRYCB000 / 400 / 300 / 500) no aplican.  
2. Para más detalles, referirse al PDB.

## Compatibilidad con Unidades Exteriores

Para Aplicaciones con Capacidad Baja (~ 15 kW) – Single Split

Tipo	Modelo	UUA1 (2.5 - 5.0 kW) <sup>1)</sup>	UUB1 (5.0 - 8.0 kW) <sup>1)</sup>	UUC1 (7.1 - 10.0 kW) <sup>1)</sup>	UUD1 / UUD3 (10.0 - 15.0 kW) <sup>1)</sup>
Kit de Comunicación (Módulo de Control)	PAHCMR000 (PAHCMC000)	-	○	○	○
	PAHCMS000 (PAHCMM000 + PAHCMC000)	-	○	○	○
Kit de Control	PAHCNM000	-	-	-	-

1) Al conectar Unidades Exteriores Single Split, verificar su compatibilidad con las oficinas regionales de ventas.

Para Aplicaciones con Capacidad Media a Alta (~ 672 kW) – MULTI V

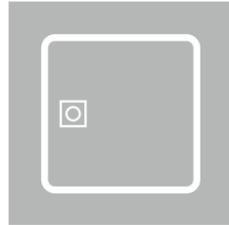
Tipo	Modelo	MULTI V				MULTI V WATER	
		S	IV	III	S	IV	II
Kit de Comunicación (Módulo de Control)	PAHCMR000 (PAHCMC000)	○	○	○	○	○	○
	PAHCMS000 (PAHCMM000 + PAHCMC000)	○	○	○	○	○	○
Kit de Control	PAHCNM000	○	○	○	○	○	○

## Compatibilidad del Kit de Expansión

Modelo de Kit EEV	Índice de Capacidad (kW)		Kits Aplicables para UMA (Máxima cantidad de Kits EEV conectables)			Conexión al Sistema de Unidad Exterior		
	Min.	Max.	PAHCMR000 (PAHCMC000)	PAHCMS000 (PAHCMM000 + PAHCMC000)	PAHCNM000	MULTI V		Single Split
						Heat Pump	Heat Recovery	
PRLK048A0	3.6	28	○ (1)	○ (1)	○ (6)	○	○	-
PRLK096A0	28.1	56	○ (1)	○ (1)	○ (6)	○	○ (Max. 33.7 kW)	-
PRLK396A0	56.1	112	○ (1)	○ (1)	○ (6)	○	-	-
PRLK594A0	112.1	168	-	○ (1)	○ (3)	○	-	-

※ ○ : Aplica, - : No Aplica

- Notas : 1. Tabla de compatibilidad con Unidad Exterior basada en el modelo Europeo.  
2. Al conectar Unidades Exteriores en otras áreas, verificar su compatibilidad.  
3. La compatibilidad del Kit de Expansión está basada en el índice de capacidad del sistema; podría cambiar dependiendo de las condiciones de diseño del sistema.



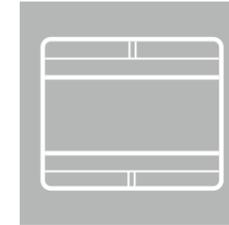
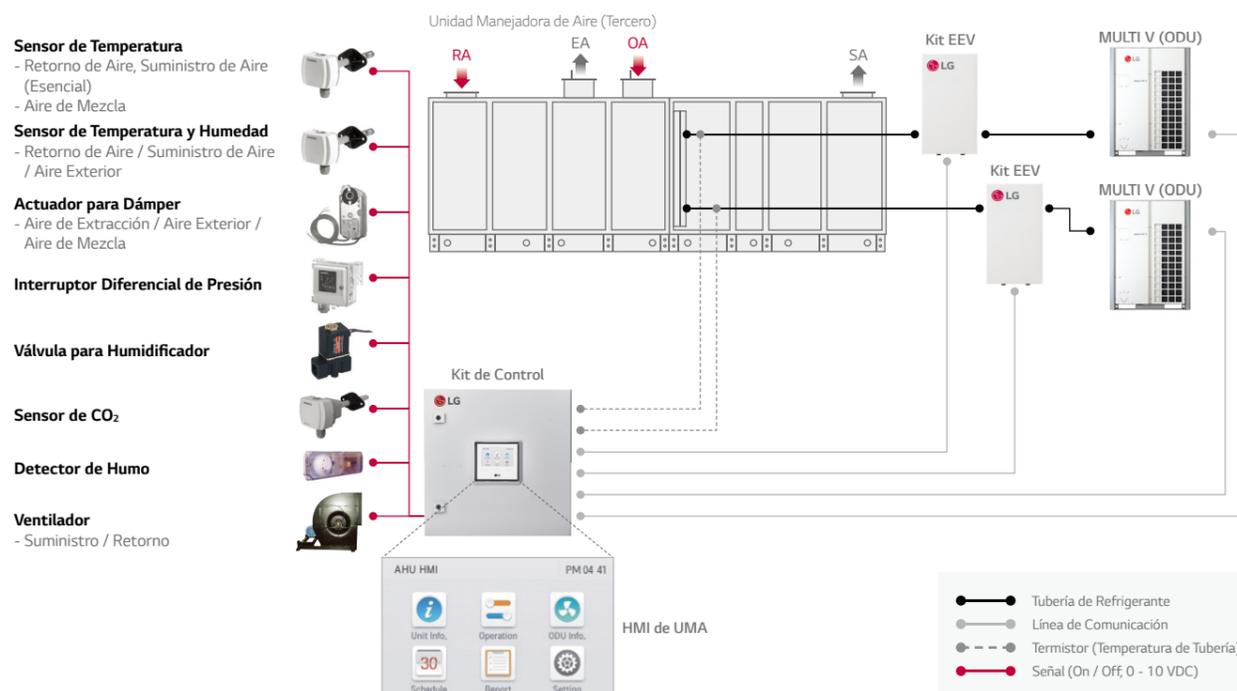
# KIT PARA UMA

## Kit de Control

### Dispositivos Suministrados en Campo

Lista	Especificaciones Requeridas	Ubicación de Aplicación
Sensor de Temperatura / Humedad	- Alimentación Eléctrica : 24 VAC - Señal de Salida : 0 - 10 VDC - Rango de Temperatura : -40 °C ~ 70 °C - Rango de Humedad : 0 ~ 95 % HR	Ductos del Suministro de Aire, Retorno de Aire, Aire Exterior
Sensor de Temperatura	- Alimentación Eléctrica : 24 VAC - Señal de Salida : 0 - 10 VDC - Rango de Temperatura : -50 °C ~ 50 °C	Ductos del Suministro de Aire, Retorno de Aire, Aire de Mezcla
Actuador de Dámper	- Alimentación Eléctrica : 24 VAC - Entrada / Señal de Salida : 0 - 10 VDC - Torque : 15 N-m - Tiempo de Operación : 150 s - Ángulo de Rotación : 90°	Dámper del Aire Exterior; Aire de Extracción, Aire de Mezcla
Sensor Diferencial de Presión (para el Filtro)	- Alimentación Eléctrica : 24 VAC - Señal de Salida : 0 - 10 VDC - Rango: 0 ~ 1,000 Pa - Tipo de Interruptor : Relé Abierto / Cerrado	Filtro
Sensor de Presión Estática	- Alimentación Eléctrica : 24 VAC - Señal de Salida : 0 - 10 VDC - Rango : 0 ~ 1,000 Pa	Ducto del Suministro de Aire
Sensor de CO <sub>2</sub>	- Alimentación Eléctrica : 24 VAC - Señal de Salida : 0 - 10 VDC - Rango : 0 ~ 2,000 ppm	Ducto del Retorno de Aire
Sensor de Detección de Humo	- Alimentación Eléctrica : 24 VAC - Tipo : Contacto Seco	Ducto del Retorno de Aire

## Opciones de Control con el Kit de Control – Múltiples Sistemas MULTI V + Kits EEV



# MÓDULO DE COMUNICACIÓN PARA SISTEMAS CON AGUA

## PAHCMW000

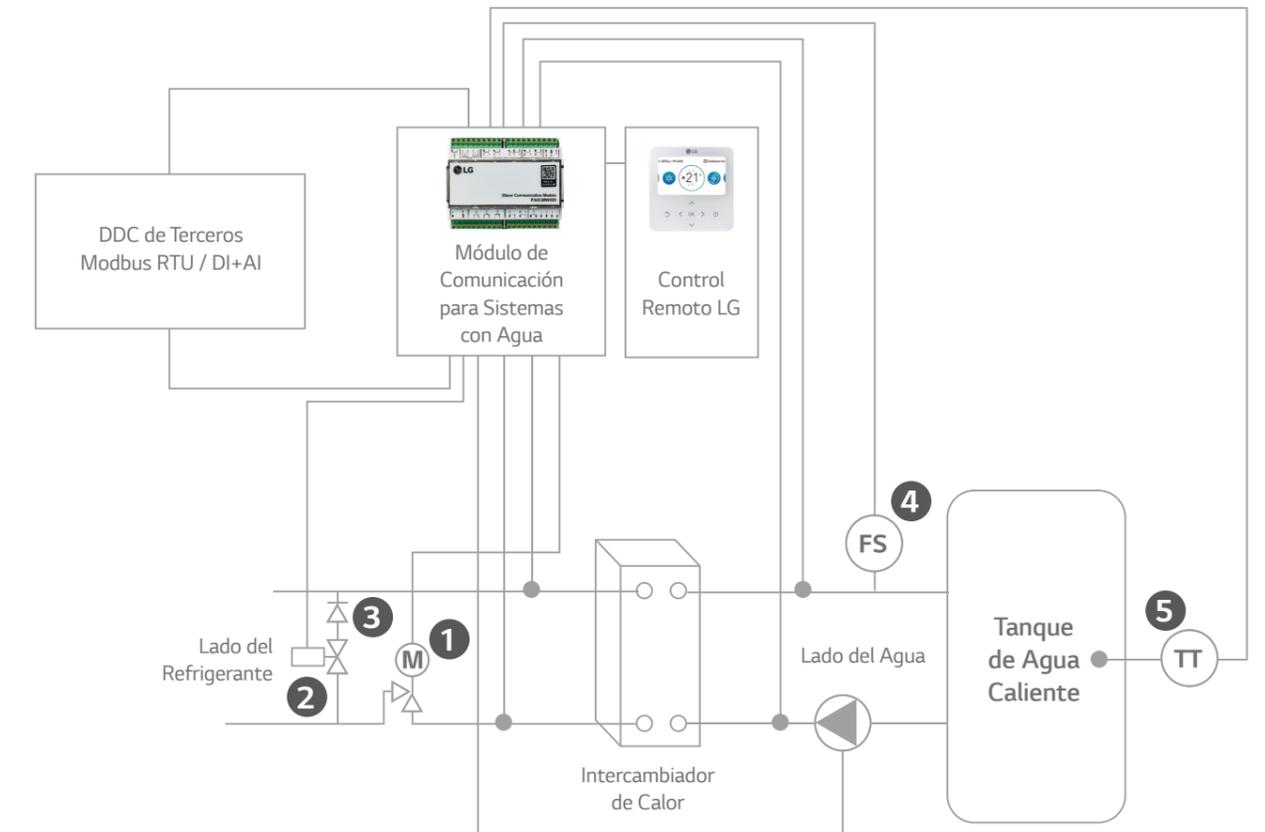
Este módulo está diseñado para integrar un intercambiador de calor de placas de terceros a la unidad exterior de LG, con la capacidad de controlar la temperatura del agua desde un DDC de terceros o del control remoto.



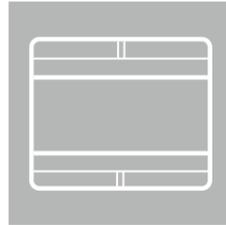
## Vista General

Integración con dispositivos de terceros pueden brindar una gran variedad de soluciones con la unidad exterior MULTI V de LG.

1. EEV
2. Válvula Solenoide (Normalmente Cerrada)
3. Válvula Check
4. FS : Interruptor de Flujo
5. TT : Transmisor de Temperatura del Agua Caliente



• La válvula solenoide, la válvula check, el intercambiador de calor, el interruptor de flujo y el transmisor de temperatura del agua caliente (Opcional) deben adquirirse por separado (suministrados en campo).



# MÓDULO DE COMUNICACIÓN PARA SISTEMAS CON AGUA

## Características y Beneficios

Integración con dispositivos de terceros pueden brindar una gran variedad de soluciones con la unidad exterior MULTI V de LG.

Contenido	Puertos de Conexión		Función
RS485	CH1 (A+/B-)	Puerto de Comunicación del Módulo	Puerto de Comunicación Modbus
	CH2 (A+/B-)	Puerto de Comunicación de la IDU	Comunicación con la ODU MULTI V
ENTRADA UNIVERSAL (Ajuste de Modo Enfriamiento / Calefacción)	UI1	Interruptor de Flujo	Entrada del Interruptor de Flujo de Terceros
	UI2	Ajuste de Temperatura 0 – 10 V	Ajuste de Temperatura Deseada
	UI3	Señal de Enfriamiento del Termostato	Señal de Enfriamiento del Termostato
	UI4	Señal de Calefacción del Termostato	Señal de Calefacción del Termostato
ENTRADA UNIVERSAL (Sólo para Agua Caliente)	UI1	Interruptor de Flujo	Entrada del Interruptor de Flujo de Terceros
	UI2	Ajuste de Temperatura 0 – 10 V	Ajuste de Temperatura Deseada
	UI3	Transmisor de Temperatura del Agua Caliente 0 – 10 V	Entrada de Temperatura del Agua Medida por el Sensor de Terceros 0 – 10 V
	UI4	Señal de Agua Caliente del Termostato	Señal de Calentamiento del Agua Caliente
NTC	RI1	Sensor de Entrada del Agua	Sensor de Entrada del Agua del Intercambiador de Calor de Placas
	RI2	Sensor de Salida del Agua	Sensor de Salida del Agua del Intercambiador de Calor de Placas
REMO	+12V/SIG/GND	Control Remoto LG	-
SINGLE	Reservado	-	-
SALIDA DIGITAL	DO1	Descongelamiento / Modo	Salida para la señal de descongelamiento y/o modo enfriamiento
	DO2	Bomba	Señal de salida para el On / Off de la bomba
	DO3	Bypass	Señal de salida para la válvula de Bypass del Intercambiador de Calor de Placas
NTC	RI3	Termistor de Entrada de la Tubería	Sensor de Entrada de la Tubería del Intercambiador de Placas
	RI4	Termistor de Salida de la Tubería	Sensor de Salida de la Tubería del Intercambiador de Placas
EEV	+12V/1/2/3/4	Válvula de Expansión	Control EEV

## Compatibilidad y Accesorios

### EEV (MODELO LG)

Modelo	Capacidad (kW)		PAHCMW000
	Mínimo	Máximo	
PAEEVC000	3.6	28	HP / HR
PRLK048A0	3.6	28	HP / HR
PRLK096A0	28.1	56	HP

Nota: El módulo de comunicación para agua puede aceptar intercambiadores de calor de placa de 3, 6 y 112 kW en combinación con las Unidades Exteriores MULTI V.

### Controles LG

Control	Control Remoto	Control Central		Contacto Seco
	Estándar 3 para Calefacción	AC EZ Touch	AC Smart 5	
	PREMTW101	PACEZA000	PACSSA000	PDRYCB000

## Especificaciones de los Accesorios Suministrados en Campo

- El tercero puede seleccionar la versión más adecuada.

### Válvula solenoide para Bypass

Capacidad (kW)		Tipo de EEV	Sistema	Valor Kv del Solenoide y Válvula Check	Tamaño de Tubería
Mín.	Máx.				
3.6	28	PAEEVC000	HP / HR	0.95	3 / 8" / 9.52mm
		PRLK048A0			
28	56	PRLK096A0	HP	1.9	1 / 2" / 12.7mm

### Interruptor de Flujo

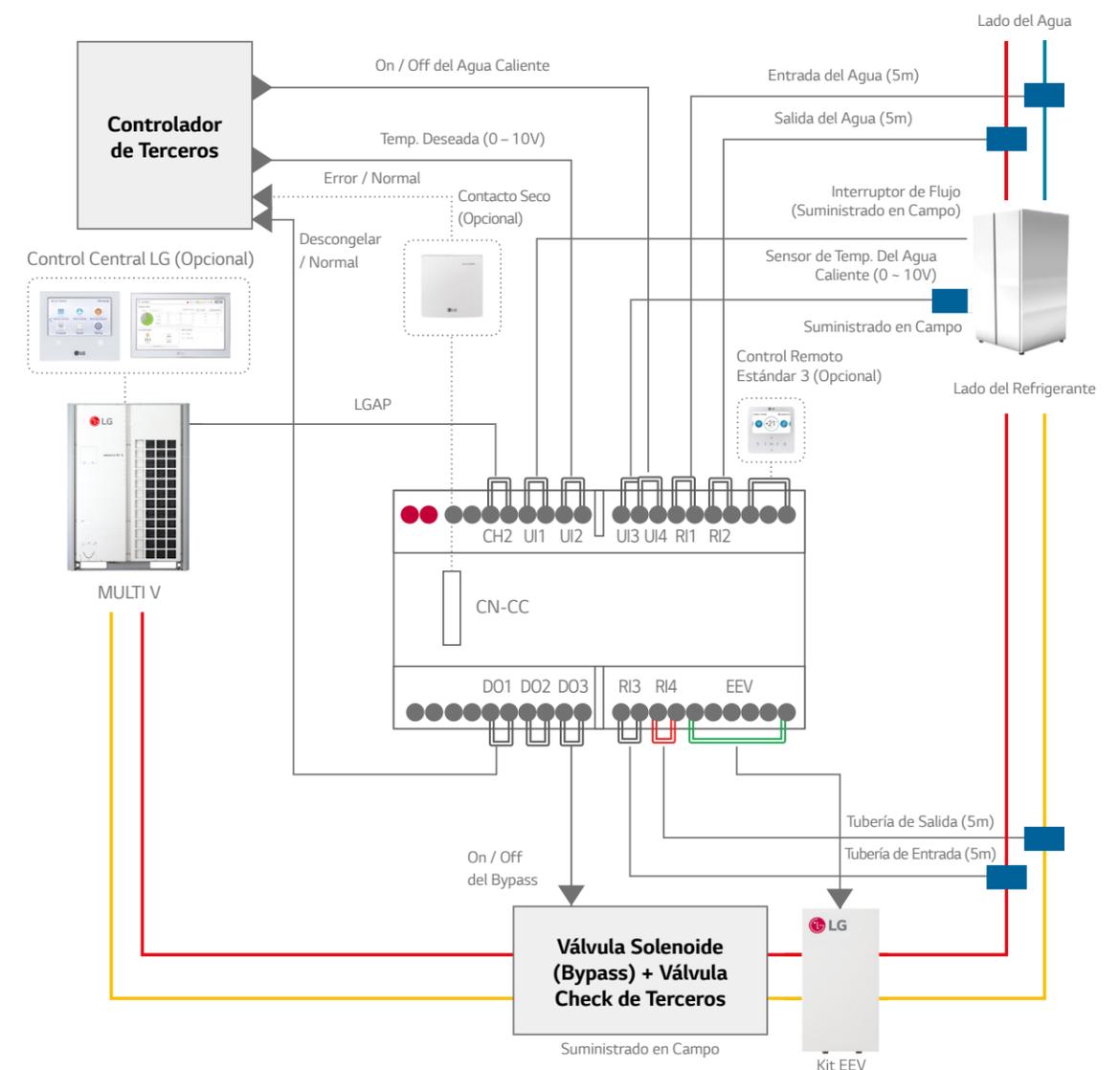
- El flujo nominal y flujo mínimo de corte pueden ser calculados con los valores descritos en la tabla.

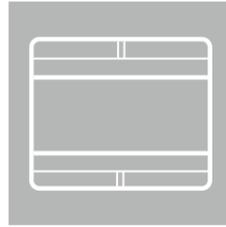
Control	Flujo Nominal	Flujo Mínimo de Corte
L / min*kW	3.29	1.23

\* Ejemplo: Capacidad nominal de la ODU de 28kW,  
28 x 3.29 = 92.12 L / min. (Flujo Nominal),  
28 x 1.23 = 34.44 L / min. (Flujo mínimo para el accionamiento del interruptor de flujo)

## Escenario de Instalación con Señales de Contacto

### Configuración por Señales de Contacto + Sólo Agua Caliente

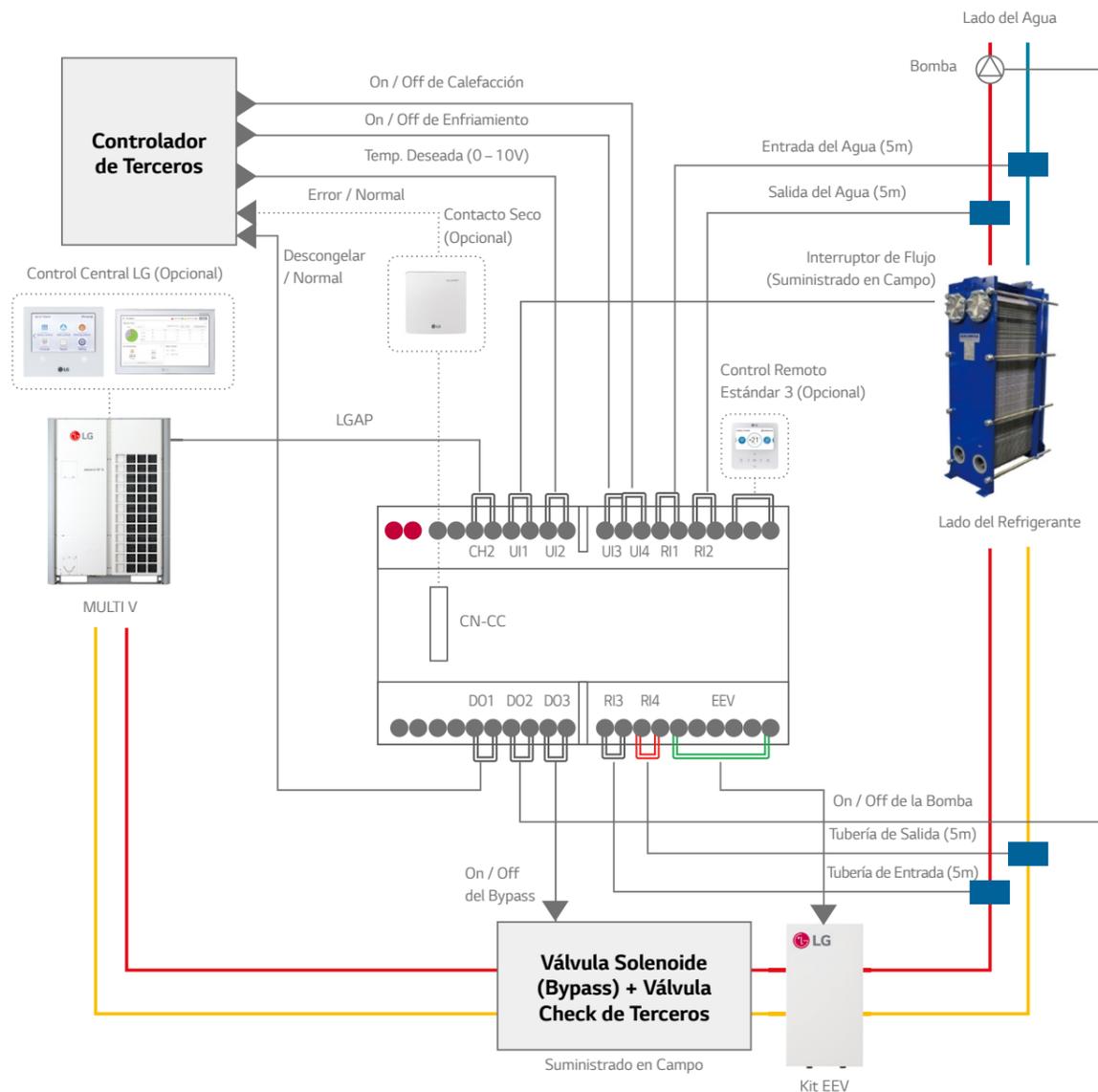




# MÓDULO DE COMUNICACIÓN PARA SISTEMAS CON AGUA

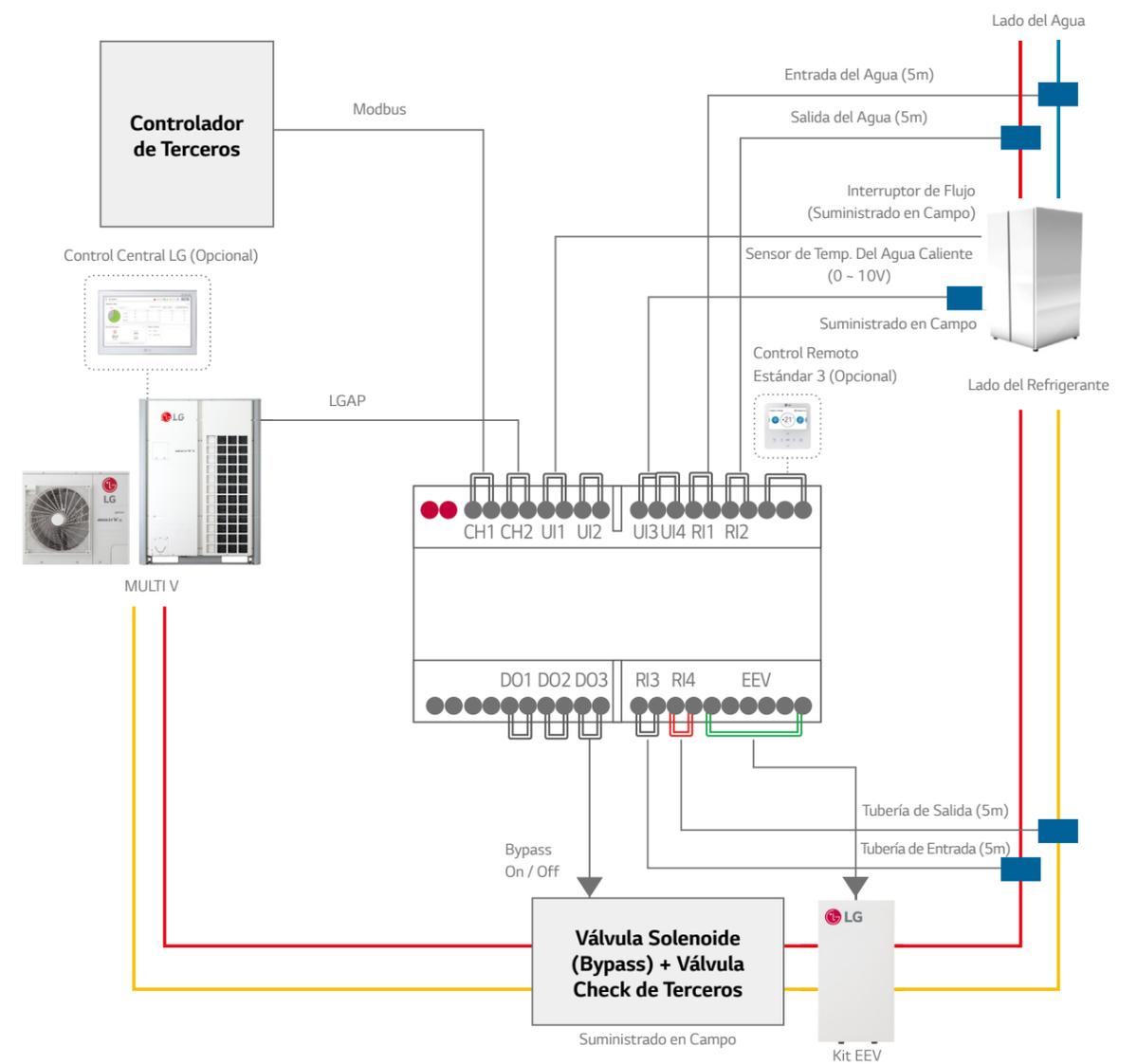
## Escenario de Instalación con Señales de Contacto

Configuración por Señales de Contacto + Enfriamiento / Calefacción

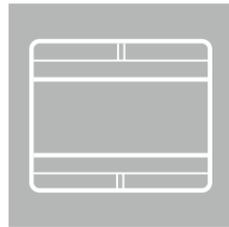


## Escenario de Instalación con Modbus / Control LG (Opcional)

Configuración por Modbus + Sólo Agua Caliente



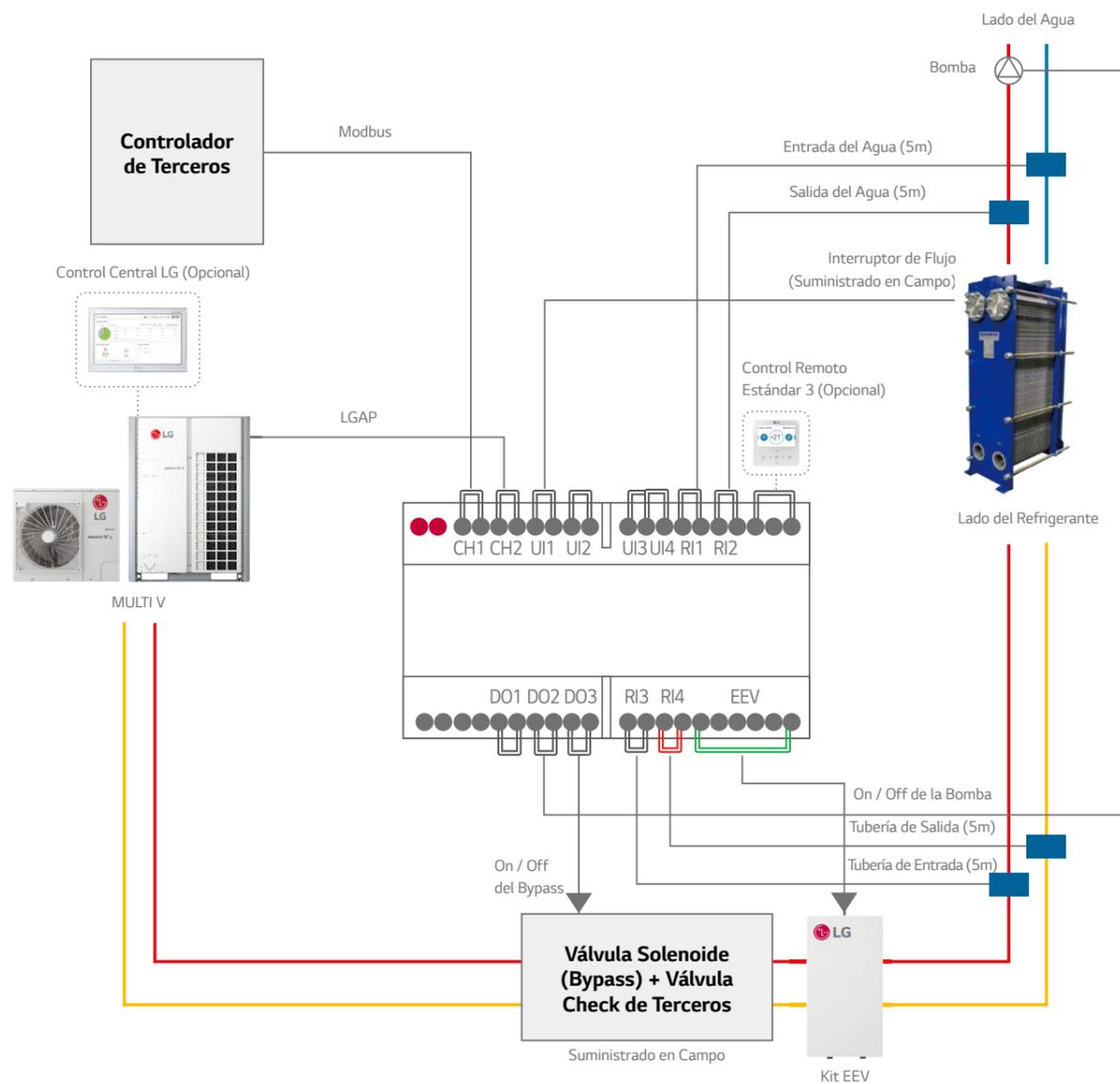
※ En caso del control por señales de Contacto, los controles LG solamente brindan funciones de monitoreo.



# MÓDULO DE COMUNICACIÓN PARA SISTEMAS CON AGUA

## Escenario de Instalación con Modbus / Control LG (Opcional)

Configuración por Modbus + Enfriamiento / Calefacción



# PROPUESTAS DE CASOS



# SOLUCIÓN DE CONTROL PARA HOTELES



### Habitaciones de Huéspedes

El aire acondicionado se apagará automáticamente cuando el huésped se vaya.

Control integrado del aire acondicionado con el controlador de habitación del hotel.

Control del aire acondicionado con un termostato existente en el hotel.

La seguridad del huésped es la máxima prioridad con detección de fugas de refrigerante.

### Recepción

Control del aire acondicionado junto con el ingreso o salida del huésped.

### Áreas Comunes

Administración centralizada de las Áreas Comunes.

## Propuesta de Diseño

Habitación del Huésped				Recepción
<p>El aire acondicionado se apaga automáticamente cuando el huésped se va.</p> <p><b>PDRYCB400</b> 2 puntos de contactos</p> <p><b>Entrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Operación On / Off</li> </ul> <p><b>Salidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Operación On / Off</li> <li>Alarma de Error</li> </ul>	<p>Control integrado del aire acondicionado con el controlador de la habitación.</p> <p><b>PDRYCB500</b> Modbus RTU (9,600bps)</p> <p><b>Funciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Operación</li> <li>Temperatura del Recinto</li> <li>Alarma de Error</li> <li>Ajuste de Modo de Operación</li> <li>Ajuste de Temperatura</li> <li>Ajuste de Velocidad del Ventilador</li> </ul>	<p>Control con termostato existente.</p> <p><b>PDRYCB300</b> <b>PDRYCB320*</b> 8 puntos de contacto</p> <p><b>Entrada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrada Universal*</li> <li>Operación On / Off</li> <li>Termo On / Off</li> <li>Modo de Operación (Ventilación / Calor / Frío)</li> <li>Velocidad del Ventilador (Baja / Media / Alta)</li> </ul> <p><b>Salidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Operación On / Off</li> <li>Alarma de Error</li> </ul>	<p>Seguridad del huésped, prioridad # 1.</p> <p><b>PRLDNVSO</b> Detector de Fugas de Refrigerante • 6,000ppm</p> <p><b>PREMTB100</b> Control Remoto con Cable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pantalla LCD a color de 4.3"</li> <li>Pantalla con Botones Táctiles</li> </ul>	<p>Control del aire acondicionado entrelazado con el ingreso o salida.</p> <p><b>PAC5A000</b> AC Smart 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integración a BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</li> </ul> <p><b>PAC5A000</b> ACP 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integración a BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</li> </ul>



# SOLUCIÓN DE CONTROL PARA CENTROS COMERCIALES



### Locales

Distribuye y administra racionalmente el consumo de energía de inquilinos.

Alarmas y detección de fallas de forma rápida y en tiempo real.

### Oficina de Mantenimiento

Reducir el consumo de energía al monitorear las tendencias de operación.

### Atrios

Administración integrada de UMAs aplicadas en espacios amplios.

Control integrado de Chiller y VRF.

## Propuesta de Diseño

Locales	Oficina de Mantenimiento	Atrios
<p>Distribuir y administrar racionalmente el consumo de energía de cada inquilino</p> <p><b>PPWRDB000</b> PDI Estándar (2 puertos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Máximo 128 IDU</li> </ul> <p><b>PQNUD1S40</b> PDI Premium (8 puertos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Máximo 128 IDU</li> </ul>	<p>Rápida detección de fallas y crear alarmas</p> <p><b>PAC5A000</b> AC Smart 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integración a BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</li> </ul> <p><b>PAC5A000</b> ACP 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integración a BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</li> </ul>	<p>Reducir consumo de energía al monitorear tendencias de operación</p> <p><b>PAHCMR000</b> Kit de Comunicación para UMA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aire de Retorno</li> </ul> <p><b>PAHCMS000</b> Kit de Comunicación para UMA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aire de Suministro</li> </ul>
		<p>Administración integrada de UMAs para áreas amplias</p> <p><b>PCHLLN000</b> Kit Opcional para Chiller</p> <p><b>PAC5A000</b> ACP 5</p> <p><b>PAC5A000</b> AC Smart 5</p>
		<p>Control integrado entre Chiller y VRF</p> <p><b>Kit Opcional para Chiller (S/W)</b></p> <p><b>ACP 5</b></p>



# SOLUCIÓN DE CONTROL PARA HOSPITALES



### Salas de Hospital

Manejo del flujo de aire adecuado para pacientes.

Monitoreo del nivel de comodidad para cada sala de hospital.

Control de velocidad del ventilador y volumen de aire.

### Zonas de Servicio

Ahorro energético basado en programación flexible.

### Recepción

Administración centralizada de UMAs para recintos muy amplios.

## Propuesta de Diseño

Salas de Hospital			Zonas de Servicio	Recepción
Manejo de flujo de aire apropiado para pacientes.	Monitoreo del nivel de comodidad para cada sala de hospital.	Control de velocidad del ventilador y volumen de aire.	Ahorros de energía basados en programaciones flexibles.	Administración centralizada de UMAs para espacios amplios.
PTVSMMAO Sensor de Detección de Presencia Humana	PACS5A000 AC Smart 5 • Integración a BMS (BACnet IP, Modbus TCP)	PDRYCB400 2 puntos de contacto <b>Entrada</b> • Operación On / Off <b>Salidas</b> • Estado de Operación On / Off • Alarma de Error	PACS5A000 AC Smart 5 • Integración a BMS (BACnet IP, Modbus TCP)	PAHCMR000 Kit de Comunicación para UMA • Aire de Retorno
PREMTB100 Control Remoto con Cable • Pantalla LCD a color de 4.3" • Pantalla con Botones Táctiles	PACP5A000 ACP 5 • Integración a BMS (BACnet IP, Modbus TCP)		PACP5A000 ACP 5 • Integración a BMS (BACnet IP, Modbus TCP)	PAHMS000 Kit de Comunicación para UMA • Aire de Suministro



# SOLUCIÓN DE CONTROL PARA CENTROS EDUCATIVOS



### Salones de Clases

Ahorra energía automáticamente ante la ausencia de estudiantes.

Control central previene el control inadecuado por estudiantes.

### Salones de Conferencias

Administración de horarios acorde al plan académico.

### Oficina de Mantenimiento

Administración integrado de edificios distribuidos.

Administración centralizada con múltiples interfaces.

## Propuesta de Diseño

Salones de Clases	Salones de Conferencias	Oficina de Mantenimiento	
Ahorrar energía automáticamente ante la ausencia de estudiantes.	Manejo de horarios de acuerdo con el plan académico.	Administración integrada de edificios distribuidos.	Administración centralizada con múltiples interfaces.
PTVSMMAO Sensor de Detección de Presencia Humana	PACS5A000 AC Smart 5 • Integración a BMS (BACnet IP, Modbus TCP)	PACS5A000 AC Smart 5 • Integración a BMS (BACnet IP, Modbus TCP)	PACP5A000 ACP 5 • Integración a BMS (BACnet IP, Modbus TCP)
PREMTB100 Control Remoto con Cable • Pantalla LCD a color de 4.3" • Pantalla con Botones Táctiles		PACM5A000 AC Manager 5	PACM5A000 AC Manager 5



# SOLUCIÓN DE CONTROL PARA OFICINAS

**Oficina de Mantenimiento**  
Ahorro energético y administración en todo el edificio.  
Administración integrada del sistema de aire acondicionado y ventilación con un BMS.  
Reducción de costos al reemplazar el BMS.

**Oficinas**  
Distribución de consumo de energía a inquilinos.

**Cuartos de Servidores**  
Administración del respaldo del equipo principal de uso continuo (24 horas)

**Salas de Reuniones**  
Ahorro de energía basado en la detección de la ocupación.

## Propuesta de Diseño

Oficina de Mantenimiento	Oficinas	Cuartos de Servidores	Salas de Reuniones
Ahorro de energía y administración en todo el edificio.	Distribución racional del consumo de energía de cada inquilino	Operación de respaldo para equipos sensibles por 24 horas.	Ahorro de energía basado en la detección de ocupación.
<p>Objetivo</p> <p>Pronóstico</p>	<p>WHM (Vatímetro)</p> <p>Señal de Pulsos</p> <p>Energía 100 kWh</p> <p>PDI</p>	<p>Error</p> <p>A</p> <p>B</p> <p>24 HOURS</p>	<p>Sensor de Detección de Presencia Humana</p> <p>ON</p> <p>OFF</p>
<p>Protocolos BMS</p> <p>Sistemas BMS</p>	<p>Bomba</p> <p>Luces Ventilador Sensor</p>	<p>PACSSA000</p> <p>AC Smart 5</p> <p>Integración a BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</p>	<p>PTV5MA0</p> <p>Sensor de Detección de Presencia Humana</p>
<p>PACSSA000</p> <p>AC Smart 5</p> <p>Integración a BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</p>	<p>PPWRDB000</p> <p>PDI Estándar (2 puertos)</p> <p>Máximo 128 IDU</p>	<p>PACSSA000</p> <p>AC Smart 5</p> <p>Integración a BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</p>	<p>PREMTB100</p> <p>Control Remoto con Cable</p> <p>Pantalla LCD a color de 4.3"</p> <p>Pantalla con Botones Táctiles</p>
<p>PACPSA000</p> <p>ACP 5</p> <p>Integración a BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</p>	<p>PQNUD1S40</p> <p>PDI Premium (8 puertos)</p> <p>Máximo 128 IDU</p>	<p>PACPSA000</p> <p>ACP 5</p> <p>Integración a BMS (BACnet IP, Modbus TCP)</p>	
<p>PLNWKB000</p> <p>Puerta de Enlace con LonWorks</p>	<p>PEXPMB000</p> <p>Módulo ACS IO</p>	<p>PACPSA000</p> <p>ACP 5</p>	
<p>PMBUS00A</p> <p>Puerta de Enlace con Modbus RTU</p>	<p>PEXPM300</p> <p>PEXPM200</p> <p>PEXPM100</p> <p>Módulo ACU IO</p>		



# SOLUCIÓN DE CONTROL PARA RESIDENCIAS

**Hogar**  
Controle el aire acondicionado de su casa en cualquier parte y en cualquier momento.  
Integre sistemas para aplicaciones de domótica y tener una casa inteligente.

**Cuartos**  
Usa un termostato residencial familiar.  
Control de entrelazo sencillo con control remoto.

**Apartamento / Residencia**  
Operación estable del sistema.

## Propuesta de Diseño

Hogar	Cuartos	Apartamento
Controla el aire acondicionado de tu casa en cualquier parte y en cualquier momento.	Usa un termostato Residencial familiar.	Operación estable del sistema cuando la energía de la unidad interior se interrumpe.
<p>Crea un Hogar Inteligente.</p>	<p>Control de entrelazo sencillo con control remoto.</p> <p>Luz</p> <p>Ventilador</p> <p>Radiador</p>	<p>Módulo de Energía Independiente</p>
<p>PWFMD200</p> <p>Módulo Wi-Fi</p>	<p>PDRYCB300</p> <p>PDRYCB320*</p> <p>8 puntos de contacto</p>	<p>PRIPO</p> <p>Módulo de Energía Independiente</p>
<p><b>Funciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>On / Off</li> <li>Velocidad del Ventilador</li> <li>Modo de Operación</li> <li>Control de Aletas</li> <li>Programación Horaria (Apagado, On/Off Semanal)</li> <li>Diagnóstico de Errores</li> </ul>	<p><b>Funciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Operación</li> <li>Temperatura del Recinto</li> <li>Alarma de Error</li> <li>Ajuste de Modo de Operación</li> <li>Ajuste de Temperatura</li> <li>Ajuste de Velocidad del Ventilador</li> </ul>	<p><b>Entradas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrada Universal*</li> <li>Operación On / Off</li> <li>Termo On / Off</li> <li>Modo de Operación (Ventilación / Calor / Frío)</li> <li>Velocidad del Ventilador (Baja / Media / Alta)</li> </ul> <p><b>Salidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estado de Operación On / Off</li> <li>Alarma de Error</li> </ul>



Control Individual



Estándar 3 (Blanco)



Estándar 3 (Negro)



Estándar 2 (Blanco)



Estándar 2 (Negro)



Simple



Simple para Hotel



Premium



Módulo Wi-Fi



Control Remoto Inalámbrico

Control Central



AC Ez



AC Ez Touch



ACP 5



AC Smart 5



Puerta de Enlace Modbus RTU



ACP LonWorks



AC Manager 5



PI485



PI485

Dispositivo de Integración



PDI  
(Power Distribution Indicator)



Módulo ACS IO  
(Módulo de Entradas / Salidas)



Kit Opcional para Chiller



Módulo ACU IO



Cable de Control de Grupo



Sensor Remoto de Temperatura



Contacto Seco Simple



Contacto Seco para Termostato



Contacto Seco de 2 Puntos  
(para Cambio Automático)



Para Modbus



Controlador de Zona



Selector Frío / Calor



Módulo IO  
(Módulo de Entradas / Salidas)



Kit de Control de Flujo Variable de Agua



Kit de Baja Temperatura Ambiente



Módulo de Comunicación para Sistemas con Agua



Kit de Control



Kit de Comunicación Control de Aire de Retorno / Recinto



Kit de Comunicación Control de Aire de Suministro / Descarga



Módulo de Control Módulo Principal



Módulo de Control Módulo de Comunicación



Kit EEV  
(Válvula de Expansión Electrónica)

