

NUEVA GAMA ECO G 2018 — 2019
**AHORRO DE ENERGÍA
OPTIMIZADO**



EL DESEO DE CREAR PRODUCTOS DE VALOR



"Conocemos nuestra responsabilidad como fabricantes, por lo que nos dedicamos al progreso y desarrollo de la sociedad y al bienestar de las personas a través de nuestras actividades de negocio, mejorando, así, la calidad de vida en todo el mundo"

Objetivo básico de gestión de Panasonic Corporation, formulado en 1929 por el fundador de la compañía, Konosuke Matsushita.

Este 2018 Panasonic celebra su centenario y la división de Sistemas de Climatización, su 60 aniversario.



Centenario de Panasonic Corporation

Mirando hacia el futuro, Panasonic sigue enfrentándose a nuevos desafíos. Desde 1918 que constantemente sigue innovando, cogiendo las tecnologías del mañana y aplicándolas a las necesidades actuales.

Siempre haciendo que las personas sean fundamentales en nuestra actividad, y centrándonos en la mejora de calidad de vida de nuestros clientes, continuaremos con este compromiso con el que ya hemos trabajado durante muchos años.

Nuestro objetivo es expandir nuestra contribución a "vivir mejor" por todas partes. Panasonic proporcionará no sólo productos, sino que dará soluciones a la gran variedad de espacios en los que nuestros clientes llevan a cabo sus vidas, desde los hogares, las oficinas, las tiendas, los coches o aviones, o la misma ciudad. Seguiremos el concepto de "Una vida mejor, un mundo mejor", satisfaciendo las necesidades de cada cliente individualmente.

Con ese fin, aprovecharemos las fortalezas que hemos desarrollado durante mucho tiempo en el negocio de electrónica de consumo y las fortalezas de nuestros socios comerciales, que tienen una amplia experiencia en muchas áreas. Trabajaremos para combinarlas y conseguir un "Cross-Value Innovation"; crearemos más valor.

Esta es la nueva y desafiante etapa que ahora empieza para Panasonic.



1958
Primer aire acondicionado para instalación doméstica.

Panasonic Heating and Cooling, 60 años

Panasonic comienza esta nueva etapa con el deseo de crear cosas de valor. El trabajo duro y la dedicación de todos estos años han dado como resultado productos innovadores y una compañía se ha convertido en el gigante de la electrónica de hoy.

Soluciones de calefacción y refrigeración diseñadas y producidas por Panasonic desde 1958.



1971
Primer ventilador eléctrico con oscilación automática.



1973
Panasonic lanza la primera bomba de calor aire-agua altamente eficiente en Japón.



1975
Panasonic se convierte en el primer fabricante japonés de climatización en Europa.



1985
Panasonic introduce el primer climatizador VRF con GHP (bomba de calor a gas).



1989
Panasonic introduce el primer sistema VRF de 3 tubos de calefacción y refrigeración simultánea.



2008
Etherea, nuevo concepto de los sistemas de climatización: altamente eficientes y con gran rendimiento, con un diseño avanzado.



2010
Aquarea: Panasonic crea Aquarea, un nuevo sistema innovador, de bajo consumo en Europa.



2012
Unidades GHP. Los sistemas VRF de gas de Panasonic son ideales para proyectos en que existen restricciones de potencia.



2016
Sistemas VRF ECOi EX, con extraordinarios ahorros de energía y un potente funcionamiento.



Mirando hacia el futuro.
El primer sistema híbrido eléctrico y a gas en Europa.

ECO G, EL SISTEMA VRF ACCIONADO POR GAS





El avanzado sistema VRF accionado por gas ofrece mayor eficiencia y mejores prestaciones en toda la gama. Las mejoras incluyen mejor rendimiento con carga parcial, consumo de gas reducido, motor de ciclo Miller y menor consumo de electricidad gracias al uso de motores de CC.

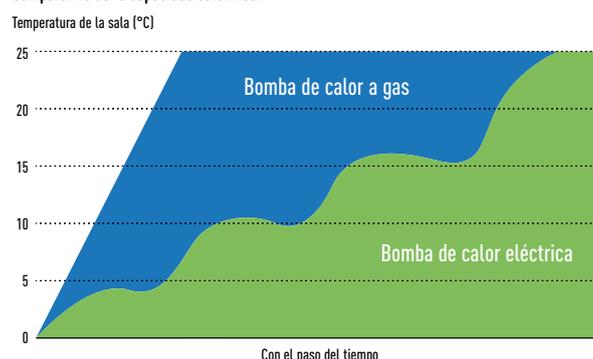
1 Suministro de energía eléctrica limitado
El consumo eléctrico de la serie ECO G equivale a tan solo el 9 % del registrado con la serie ECOi, debido a que el compresor se acciona con un motor de gas.

2 Generación de ACS para escenarios de alta demanda en paralelo a calefacción y refrigeración
Durante los modos de calefacción y refrigeración se produce ACS de forma eficiente gracias al calor que libera el motor.

3 Diseño abierto y flexible
El sistema ECO G está diseñado para integrar diversas unidades interiores y controles disponibles para el sistema ECOi. Con la nueva serie GE3, se incorpora asimismo un sistema Pump Down, en respuesta a las necesidades que plantean las aplicaciones comerciales.

4 Arranque rápido de la calefacción a una temperatura ambiente baja
Los sistemas de bomba de calor a gas caldean el edificio a una temperatura agradable arrancando rápidamente con el calor residual del motor. El modo calor funciona desde -21 °C de temperatura ambiente.

Comparativa de la capacidad calorífica.



Serie ECO G GE3 de 2 tubos

Diseñada para una mejor eficiencia energética. SEER aumentado un máximo del 120 %.



NUEVA serie ECO G GF3 de 3 tubos

Es posible suministrar agua caliente sanitaria empleando con eficacia el calor residual generado durante la calefacción y refrigeración.

Unidades interiores conectables GE3/GF3

Tipo	Referencia del número de modelo	Serie ECO G GE3 de 2 tubos	NUEVA serie ECO G GF3 de 3 tubos
Unidades interiores estándar AZA	—	Sí ¹	Sí ¹
Intercambiador de calor de agua	PAW-WX4E5N/5N2	Sí ²	No
Conducto oculto de alta presión estática	S-ME2E5	Sí	No
Recuperación de calor con batería DX	PAW-ZDX3N	Sí	Sí
Cortina de aire con batería DX	PAW-EAIRC-MJ/MS	Sí	Sí ³
Kit de conexión UTA (unidad de tratamiento del aire)	PAW-MAH2/M/L	Sí	Sí ³

1) Excepto para una capacidad de 1,50 kW. 2) 1:1 permitido y también mixto. Si es mixto, no operar el intercambiador de calor de agua + DX de forma simultánea, sino por separado. 3) Únicamente una capacidad menor que 16 kW.

ECO G, EL SISTEMA VRF ACCIONADO POR GAS

200.000
equipos GHP
vendidos en todo
el mundo

La gama ECO G satisface cualquier requisito especial de tu aplicación, a la vez que ofrece una solución ecológica basada en la tecnología profesional de Panasonic.
Una calidad fiable, avalada por una trayectoria que comienza en 1985.



1985

Panasonic introduce el primer acondicionador de aire VRF con bomba de calor a gas.

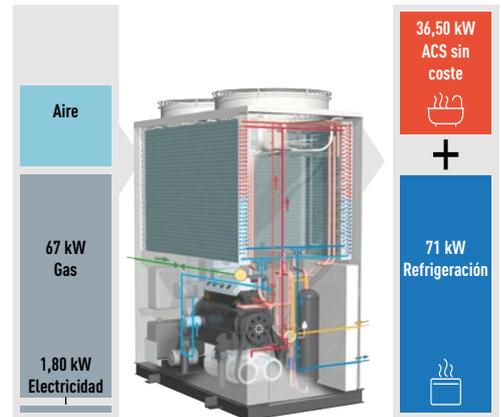
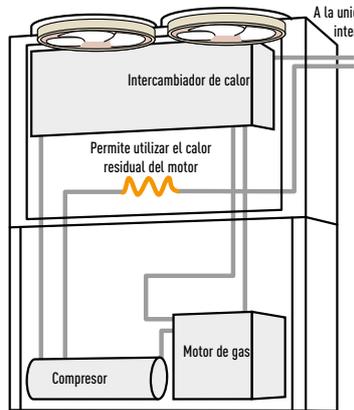
Nuestra gama de sistemas comerciales VRF de bombas de calor a gas lidera la industria en cuanto al desarrollo de sistemas eficientes y flexibles.

¿En qué consiste el sistema GHP? La bomba de calor a gas (GHP)

La bomba de calor a gas de Panasonic es un sistema de expansión directa con compresor al igual que el sistema VRF. El compresor es accionado por un motor de gas en lugar de eléctrico. Este compresor con motor de gas presenta dos ventajas:

1. El motor de gas genera calor residual
2. El motor no consume electricidad al estar accionado por gas

La bomba de calor a gas es la opción natural para aplicaciones comerciales, especialmente en proyectos que presentan restricciones en cuanto al suministro eléctrico.



*Tomando como referencia un modelo de 25 HP.

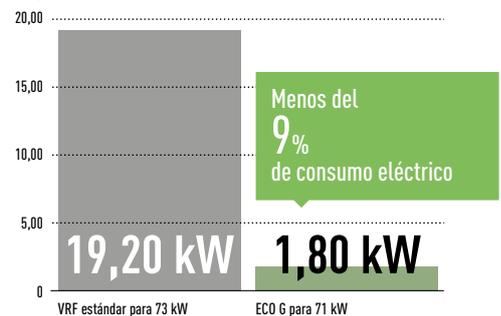
¿Problemas de suministro eléctrico?

Si tienes problemas de suministro eléctrico, el sistema ECO G es la solución perfecta.

- Funciona con gas natural o GLP y solo requiere alimentación monofásica
- Permite dedicar el suministro eléctrico del edificio para alimentar otras demandas de electricidad más críticas
- Reduce el coste de actualización de las subestaciones eléctricas para utilizar sistemas de calefacción y refrigeración
- Reduce las cargas de suministro eléctrico dentro del edificio, especialmente durante los picos de consumo
- Permite liberar suministro de energía eléctrica para otros usos como servidores de IT, refrigeración comercial, fabricación, iluminación, etc.

Zona con electricidad limitada.

Comparativa de consumo eléctrico de una unidad exterior de 71 kW.

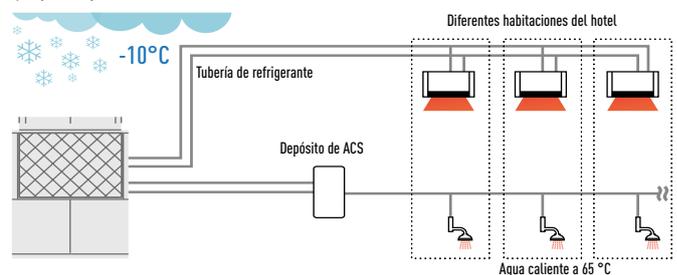


Alta demanda de agua caliente sanitaria durante los modos de calefacción y refrigeración

El calor residual del motor se aprovecha para producir ACS, siendo capaz de suministrar hasta 46 kW de agua caliente a 65 °C. El modo calor también genera ACS a 65 °C lista para su uso, sin necesidad de calentadores eléctricos adicionales.

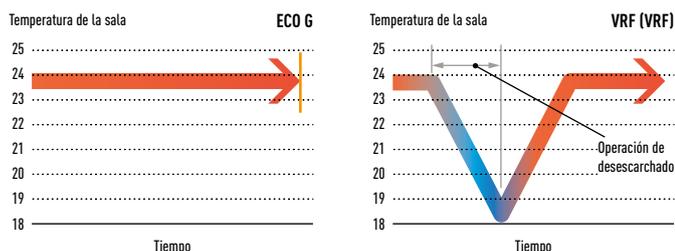
No se requieren calentadores eléctricos adicionales. * Esquema válido también con intercambiador de calor de agua.

Ejemplo de aplicación: Hotel.



Arranque rápido y gran capacidad calorífica incluso a temperatura ambiente baja

El calor residual del motor de gas se emplea para incrementar la temperatura más rápido que en el caso del sistema VRF eléctrico. Esto proporciona una excelente capacidad calorífica a una temperatura ambiente extremadamente baja.



Emisiones de óxido de nitrógeno más bajas.

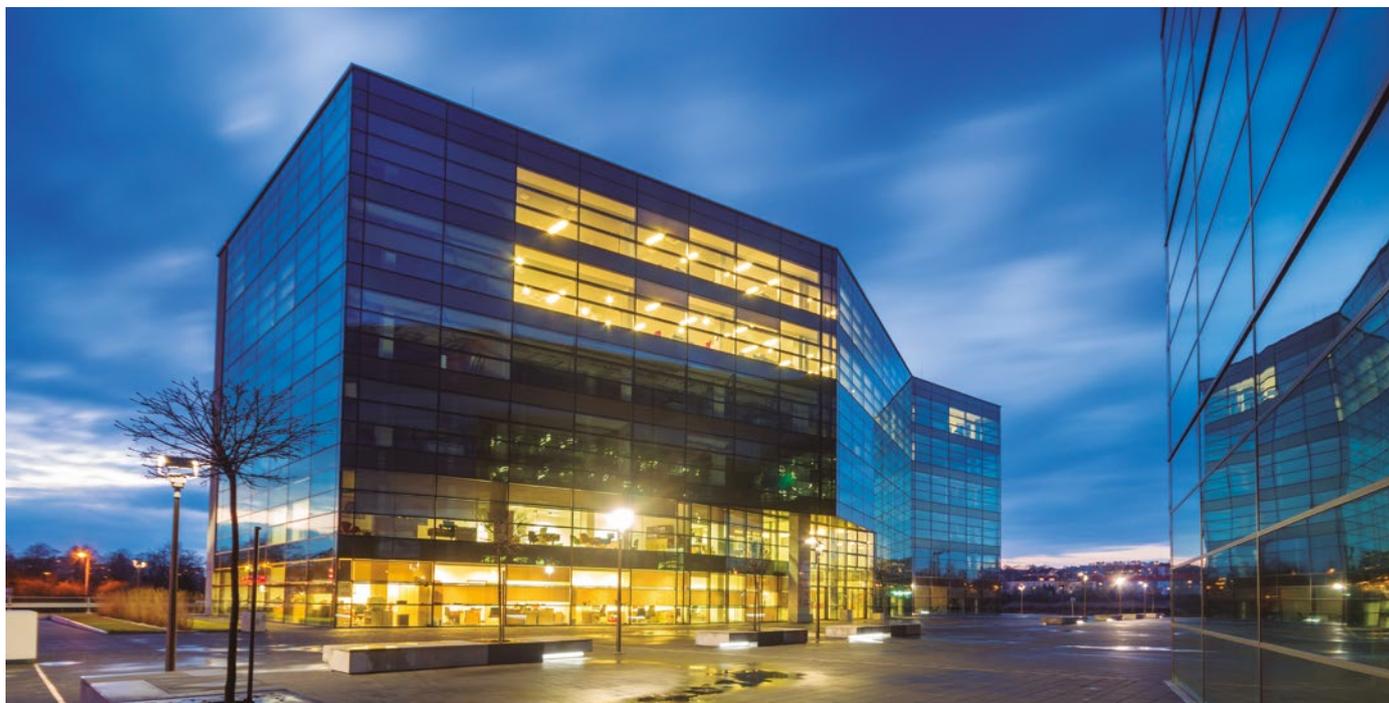
Los sistemas VRF ECO G registran un índice de emisiones de óxido de nitrógeno bajo. Gracias a su desarrollo pionero, la ECO G de Panasonic incorpora un sistema de combustión de mezcla pobre que consta de una unidad de control de retroalimentación del ratio aire-combustible con el que se reducen al máximo las emisiones de óxidos de nitrógeno.

Refrigerador de agua opcional.

Nuestro sistema ECO G también está disponible con un refrigerador de agua opcional que se puede combinar con unidades exteriores individuales o integrado en un sistema DX mixto de unidades interiores de agua fría. El sistema puede manejarse a través de un módulo BMS o de un panel de control Panasonic suministrado, con valores de ajuste de agua fría de -15 °C ~ +15 °C y valores de ajuste de calefacción de 35 °C ~ +55 °C.

Aplicación

Aplicación	Condición	ECO G
Hotel	Alta demanda de ACS	✓ La recuperación de energía que ofrece el sistema ECO G puede cubrir diferentes requisitos
Hotel	Necesita calentar la piscina	✓ La velocidad de arranque es mayor que con un sistema VRF
Oficina	Se requiere un arranque rápido	✓
Bodega	1) Demanda de salida de agua a una temperatura específica 2) Requiere una potencia elevada en determinadas épocas (no todos los meses)	✓ 1) Una aplicación de refrigerador con módulo hidráulico (ECO G + intercambiador de calor de agua) puede llevar a cabo este proceso especial 2) Permite ahorrar costes de funcionamiento dado que la cuota fija mensual de consumo de gas es más barata que la eléctrica
Cualquier edificio	En una ciudad con restricciones de suministro eléctrico	✓ - No se requiere un transformador de potencia adicional - Permite el ahorro de espacio y costes
	Con una temperatura ambiente extremadamente baja	✓ La capacidad calorífica se mantiene hasta los -20 °C sin proceso de desescarchado

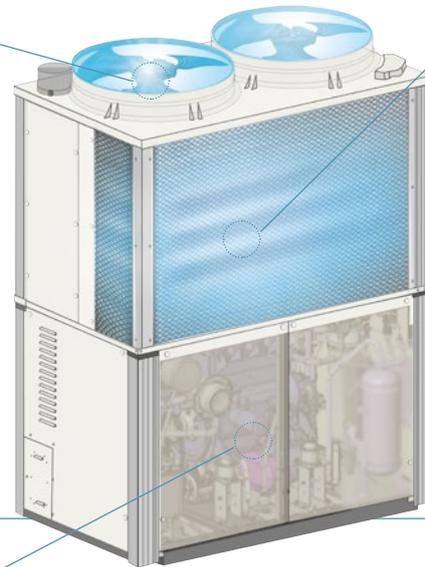
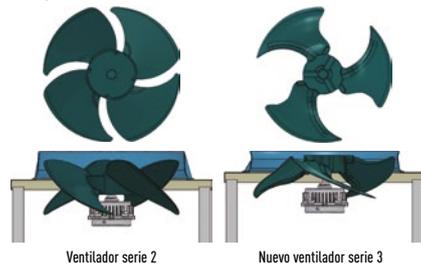


SERIE ECO G GE3

Mejora la eficiencia de la corriente de aire

Nuevo ventilador de 3 palas.

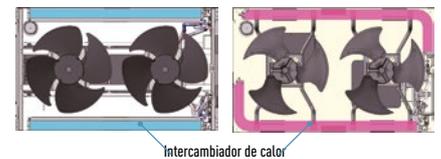
El formato de la hélice de 3 palas es más eficiente. Permite ahorrar un 30 % en el consumo eléctrico del ventilador en comparación con un ventilador convencional.



Nuevo intercambiador de calor tipo «L»

Intercambiador de calor con un 25 % más de superficie, en comparación con los modelos convencionales, para mejorar la eficiencia.

Superficie del intercambiador de calor un **25 %** más grande

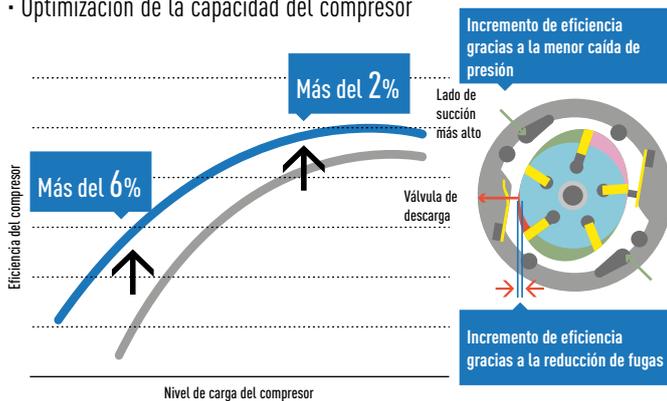


Mejor control a carga parcial

Menor pérdida durante el arranque/parada gracias a la ampliación de la franja de funcionamiento continuo. Incremento en la eficiencia anual a través de la mejora de la eficiencia a carga parcial.

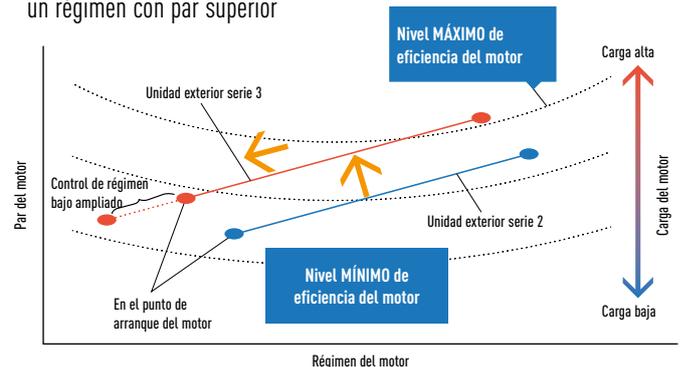
Compresor.

- Menos fugas internas debido a la reducción del espacio libre; mejora notable de la eficiencia del compresor en las franjas de carga baja y rotación lenta. Además, también se ha logrado mejorar la eficiencia a velocidad elevada y carga máxima, con menor pérdida de la presión de succión a causa de la expansión de la trayectoria de succión
- Optimización de la capacidad del compresor



Motor.

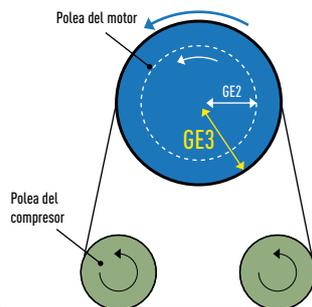
- Se ha logrado ampliar la franja de funcionamiento continuo a carga parcial baja mediante la expansión de la franja de funcionamiento a velocidad mínima
- La eficiencia del motor se ha mejorado situando los puntos de salida en un régimen con par superior



Polea del motor.

- Una polea del motor con mayor diámetro contribuye a optimizar el ratio de velocidad de rotación del compresor a través de la velocidad del motor

El mayor diámetro de la polea del motor proporciona un mejor rendimiento a carga parcial y reduce el funcionamiento de encendido/apagado.



Línea de producto del W-Multi GE3 de 2 tubos

- Para instalaciones nuevas o renovaciones
- Disponible para intercambiador de calor de agua
- Combinación con 60 HP, como máximo

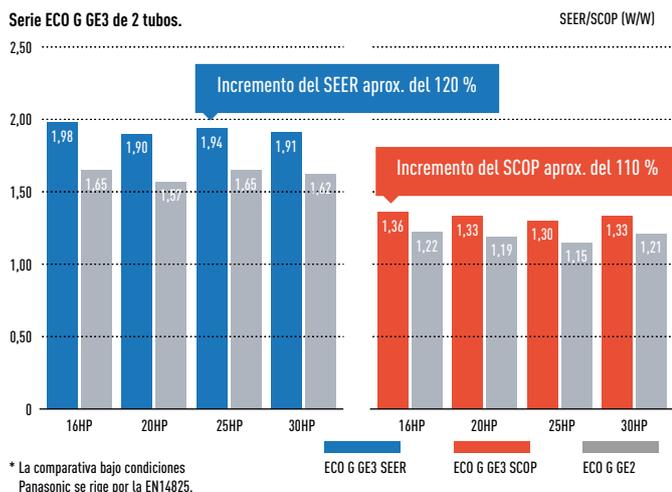


Introducción de la nueva serie ECO G GE3. Ahorro de energía optimizado gracias a la tecnología fiable de Panasonic.

El mejor rendimiento estacional en todos los rangos de capacidad

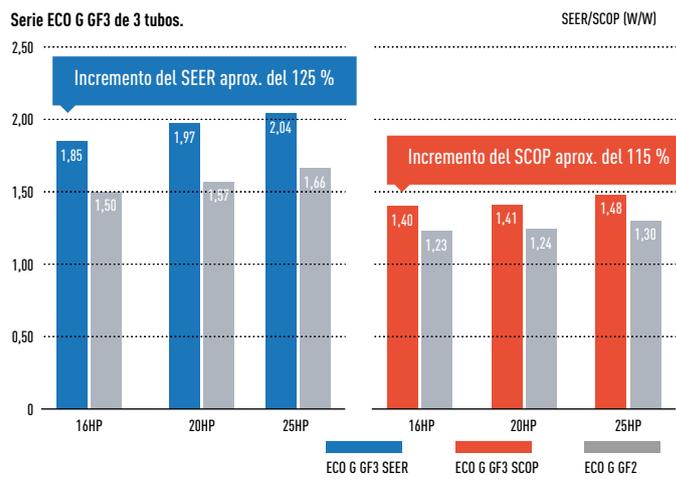
Sistema W-Multi eficientes y con alta potencia

El sistema ECO G GE3 Series ofrece una eficiencia estacional considerablemente mejorada con el nuevo diseño del intercambiador de calor, la eficiencia de la corriente de aire y el control de carga parcial.



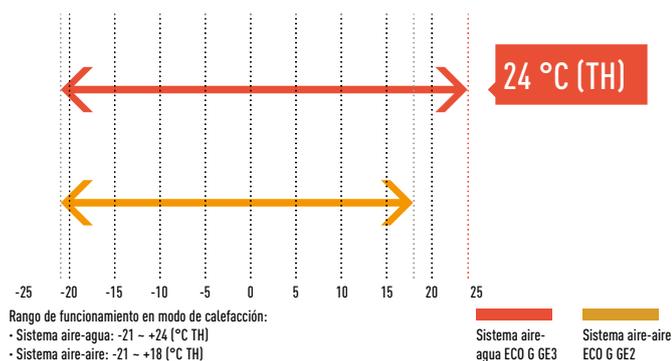
Comparación con el modelo de la serie ECO G 2.

Todos los modelos han sido desarrollados de nuevo y presentan un nivel máximo mejorado del 25 % de SEER y un 15 % de SCOP, en comparación con el modelo convencional.



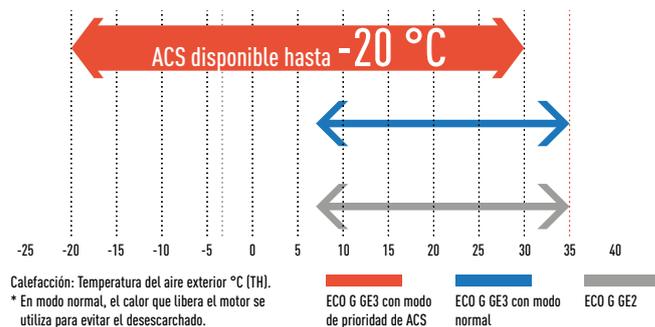
Condiciones de diseño del funcionamiento en calefacción (GE3)

El rango de funcionamiento de calefacción se ha ampliado hasta los 24 °C (TH) para que el sistema aire-agua responda a la demanda de la aplicación para una piscina.



Ajuste del modo de prioridad de ACS en funcionamiento de calefacción (GE3)

El rango de la temperatura ambiente para la producción de ACS se puede expandir con el ajuste pertinente. El modo de calefacción genera agua caliente a 65°C sin necesidad de calentadores eléctricos adicionales.



No se requiere desescarchado (GE3 / GF3)

No es necesario seleccionar el modo de desescarchado para lograr una mayor capacidad a baja temperatura ambiente.

Diseño flexible con una amplia gama de unidades interiores

La avanzada serie GE3 permite conectar hasta 64 unidades interiores.

Serie	16 HP	20 HP	25 HP	30 HP	32 HP	36 HP	40 HP	45 HP	50 HP	55 HP	60 HP
Serie ECO G GE3 de 2 tubos	26	33	41	50	52	59	64	64	64	64	64
Serie ECO G GF3 de 3 tubos	24	24	24	—	—	—	—	—	—	—	—

SERIE ECO G GE3 DE 2 TUBOS



La nueva serie GE3 ofrece uno de los mejores índices de eficiencia estacional de su categoría. Además, este producto encaja a la perfección con las necesidades especiales que pueden tener las aplicaciones comerciales, gracias a las funciones de ajuste de prioridad de ACS y de conexión automática del sistema Pump Down.

La tecnología en el punto de mira

- Coeficiente de eficiencia estacional superior, con un máximo de 240,1 %
- Ajuste de prioridad de ACS
- Rango de funcionamiento de calefacción hasta -21 °C y +24 °C para el sistema de aire-agua
- Sin ciclo de desescarchado
- Ratio de capacidad 50 ~ 200 %¹
- Control de demanda de 0-10 V mediante conexión a controles de otros fabricantes (se requiere CZ-CAPBC2)
- Opción de DX o agua fría para intercambiador de calor interior
- Longitud máxima total de tubería: 780 m

¹) 50 ~ 200 % solo si hay instalada una unidad exterior. En otros casos, 50 ~ 130 %.

HP			16 HP	20 HP	25 HP	30 HP
Modelo			U-16GE3E5	U-20GE3E5	U-25GE3E5	U-30GE3E5
Alimentación eléctrica	Tensión	V	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240
	Fase		Monofásica	Monofásica	Monofásica	Monofásica
	Frecuencia	Hz	50	50	50	50
Capacidad frigorífica		kW	45,00	56,00	71,00	85,00
Carga de refrigeración Pdesign		kW	45,00	56,00	71,00	85,00
η_{sc} (LOT21)¹		%	220,60	219,30	240,10	229,30
Potencia de entrada en frío		kW	1,17	1,12	1,80	1,80
Agua caliente en modo frío (salida de 65 °C)		kW	23,60	29,10	36,40	46,00
COP máximo en agua caliente		W/W	1,55	1,55	1,49	1,47
Consumo de gas en frío		kW	41,10	52,10	67,20	84,10
Capacidad calorífica	Estándar	kW	50,00	63,00	80,00	95,00
	Baja temperatura	kW	53,00	67,00	78,00	90,00
Carga de refrigeración Pdesign		kW	37,00	53,00	60,00	65,00
η_{sh} (LOT21)¹		%	150,60	143,70	146,90	151,30
Potencia de entrada en calor		kW	0,56	1,05	0,91	1,75
Consumo de gas en calor	Estándar	kW	38,00	51,10	68,60	75,30
	Baja temperatura	kW	45,40	62,70	60,70	73,90
Intensidad al arranque (amperios)		A	30	30	30	30
Presión estática externa		Pa	10	10	10	10
Volumen de aire		m ³ /min	370	420	460	460
Presión sonora	Normal / Modo silencioso	dB(A)	80/77	80/77	84/81	84/81
Dimensiones	Al x An x Pr	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Peso neto		kg	765	765	870	880
Conexión tuberías	Líquido	Pulg. (mm)	1/2(12,70)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	3/4(19,05)
	Gas	Pulg. (mm)	1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)	1-1/4(31,75)
	Tubo equilibrador	Pulg. (mm)	—	—	—	—
Desnivel (interior / exterior)		m	50	50	50	50
Gas refrigerante (R410A)		kg/TCO ₂ Eq.	11,50/24,00	11,50/24,00	11,50/24,00	11,50/24,00
Número máximo de unidades interiores conectables			26	33	41	50
Rango de funcionamiento	Frío Mín. ~ Máx.	°C (DB)	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Calor Mín. ~ Máx.	°C (WB)	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18

¹) SEER/SCOP se calcula en base a valores de eficiencia del espacio estacional refrigeración/calefacción "η" según el REGLAMENTO DE LA COMISIÓN (UE) 2016/2281.

Función de salida de agua caliente añadida, normativa de seguridad UE. Mayor tamaño del chasis 25 HP por mejora de las especificaciones. Capa de revestimiento anticorrosión del álabe. Función automática de bombeo de vacío.



SERIE ECO G GE3 DE 2 TUBOS. COMBINACIONES DE 32 A 60 HP



La nueva serie GE3 ofrece uno de los mejores índices de eficiencia estacional de su categoría. Además, este producto encaja a la perfección con las necesidades especiales que pueden tener las aplicaciones comerciales, gracias a las funciones de ajuste de prioridad de ACS y de conexión automática del sistema Pump Down.

La tecnología en el punto de mira

- Combinación con 60 HP, como máximo
- Coeficiente de eficiencia estacional superior, con un máximo de 240,1 %
- Ajuste de prioridad de ACS
- Rango de funcionamiento de calefacción hasta -21 °C y +24 °C para el sistema de aire-agua
- Sin ciclo de desescarchado
- Control de demanda de 0-10 V mediante conexión a controles de otros fabricantes (se requiere CZ-CAPBC2)
- Opción de DX o agua fría para intercambiador de calor interior
- Longitud máxima total de tubería: 780 m

HP	32 HP		36 HP		40 HP		45 HP		50 HP		55 HP		60 HP	
	U-16GE3E5		U-16GE3E5		U-20GE3E5		U-20GE3E5		U-25GE3E5		U-25GE3E5		U-30GE3E5	
Modelo	U-16GE3E5		U-20GE3E5		U-20GE3E5		U-25GE3E5		U-25GE3E5		U-30GE3E5		U-30GE3E5	
Alimentación eléctrica	Tensión	V	220/230/240		220/230/240		220/230/240		220/230/240		220/230/240		220/230/240	
	Fase		Monofásica		Monofásica		Monofásica		Monofásica		Monofásica		Monofásica	
	Frecuencia	Hz	50		50		50		50		50		50	
Capacidad frigorífica		kW	90,00		101,00		112,00		127,00		142,00		156,00	
Potencia de entrada en frío		kW	2,34		2,29		2,24		2,92		3,60		3,60	
Agua caliente en modo frío (salida de 65 °C)		kW	47,20		52,70		58,20		65,50		72,80		82,40	
COP máximo en agua caliente		W/W	1,55		1,55		1,55		1,52		1,49		1,48	
Consumo de gas en frío		kW	82,20		93,20		104,20		119,30		134,40		151,30	
Capacidad calorífica	Estándar	kW	100,00		113,00		126,00		143,00		160,00		175,00	
	Baja temperatura	kW	106,00		120,00		134,00		145,00		156,00		168,00	
Potencia de entrada en calor		kW	1,12		1,61		2,10		2,10		1,82		2,66	
Consumo de gas en calor	Estándar	kW	76,00		89,10		102,20		119,70		137,20		143,90	
	Baja temperatura	kW	90,80		108,10		125,40		123,40		121,40		134,60	
Intensidad al arranque (amperios)		A	30		30		30		30		30		30	
Presión estática externa		Pa	10		10		10		10		10		10	
Volumen de aire		m ³ /min	370/370		370/420		420/420		420/460		460/460		460/460	
Potencia sonora		dB	83/80		83/80		83/80		86/83		87/84		87/84	
	Al	mm	2255		2255		2255		2255		2255		2255	
Dimensiones	An	mm	1650+100		1650+100		1650+100		1650+100		2026+100		2026+100	
			+1650		+1650		+1650		+2026		+2026		+2026	
	Pr	mm	1000		1000		1000		1000		1000		1000	
Peso neto		kg	1530(765+765)		1530(765+765)		1530(765+765)		1635(765+870)		1740(870+870)		1750(870+880)	
Conexión tuberías	Líquido	Pulg. (mm)	3/4(19,05)		3/4(19,05)		3/4(19,05)		3/4(19,05)		3/4(19,05)		7/8(22,22)	
	Gas	Pulg. (mm)	1-1/4(31,75)		1-1/4(31,75)		1-1/2(38,10)		1-1/2(38,10)		1-1/2(38,10)		1-1/2(38,10)	
	Tubo equilibrador	Pulg. (mm)	—		—		—		—		—		—	
Desnivel (interior / exterior)		m	50		50		50		50		50		50	
Gas refrigerante (R410A)		kg/TCO ₂ Eq.	2x 11,50/24,00											
Número máximo de unidades interiores conectables			52		59		64		64		64		64	
Rango de funcionamiento	Frío Mín. ~ Máx.	°C	-10 ~ +43		-10 ~ +43		-10 ~ +43		-10 ~ +43		-10 ~ +43		-10 ~ +43	
	Calor Mín. ~ Máx.	°C	-21 ~ +18		-21 ~ +18		-21 ~ +18		-21 ~ +18		-21 ~ +18		-21 ~ +18	

Los datos sirven a modo de referencia. Función de salida de agua caliente añadida, normativa de seguridad UE. Mayor tamaño del chasis 25 HP por mejora de las especificaciones. Capa de revestimiento anticorrosión del álabo. Función automática de Pump Down.



NUEVA SERIE ECO G GF3 DE 3 TUBOS



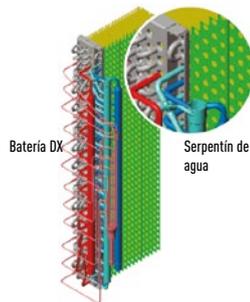
¿Problemas de suministro eléctrico?

Si tienes problemas de suministro eléctrico, nuestra bomba de calor a gas podría ser la solución perfecta:

- Funciona con gas natural o GLP y solo requiere alimentación monofásica
- Permite dedicar el suministro eléctrico del edificio para alimentar otras demandas de electricidad más críticas
- Reduce el coste de actualización de las subestaciones eléctricas para utilizar sistemas de calefacción y refrigeración
- Reduce las cargas de suministro eléctrico dentro del edificio, especialmente durante los picos de consumo
- Permite liberar el suministro de energía eléctrica para otros usos, como servidores informáticos, refrigeración comercial, fabricación, iluminación, etc.

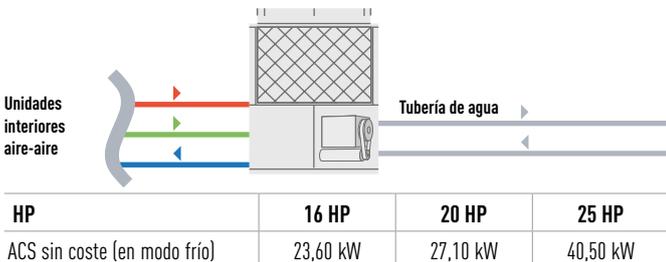
Intercambiador de calor exterior ECO G.

- DX y batería de agua caliente integrados
- No se necesita desescarchado
- Respuesta más rápida a la demanda de calefacción



Producción de agua caliente sanitaria en calefacción y refrigeración

ACS sin coste disponible los 365 días del año, estación tras estación. Se genera agua caliente de forma eficaz a partir del calor residual del motor. La solución perfecta para proyectos hoteleros necesitaba responder a la alta demanda de agua caliente.

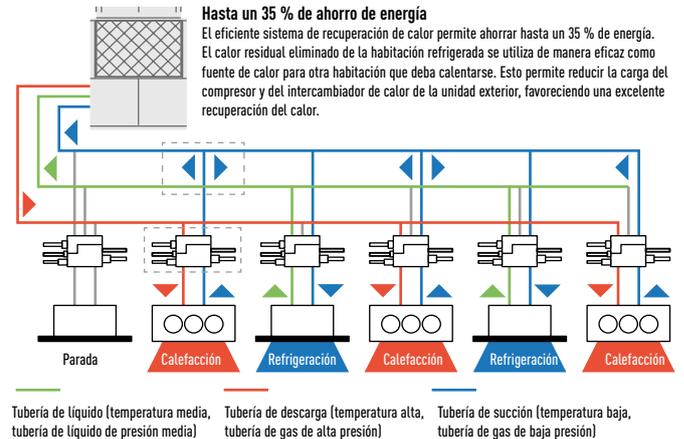


Excelentes prestaciones y agua caliente sanitaria gratis

El sistema Multi de 3 tubos de Panasonic es capaz de proporcionar simultáneamente calefacción y refrigeración, así como un modo de funcionamiento individual en cada una de las unidades interiores con una sola unidad exterior. El resultado es una climatización individualizada eficiente para edificios con salas que requieren temperaturas diferentes. Además se genera agua caliente sanitaria de forma gratuita en el modo frío sin necesidad de calderas o calentadores eléctricos adicionales.

Ejemplo de sistema.

Intervalos de mantenimiento optimizados. La unidad tan solo debe revisarse cada 10 000 horas. Se trata del mejor intervalo del sector.



Kit de electroválvula.

Debe instalarse en todas las zonas para permitir el funcionamiento simultáneo de los modos de calefacción y refrigeración. Hasta 24 unidades interiores con funcionamiento simultáneo de calefacción/refrigeración. Funcionamiento de recuperación de aceite para proporcionar un control más estable del confort de climatización.

Kit de electroválvula de control de 3 tubos



CZ-P56HR3
Hasta 5,60 kW
CZ-P160HR3
Hasta 16,00 kW

KIT-P56HR3
(CZ-P56HR3+CZ-CAPE2)
KIT-P160HR3
(CZ-P160HR3+CZ-CAPE2)

PCB de control, 3 tubos



CZ-CAPE2*
PCB de control, 3 tubos

* Para Split. Debe añadirse al CZ-P56HR3 o CZ-P160HR3.

SALIDA DE AGUA CALIENTE GRATIS A 65 °C



NUEVO
18



Nueva serie ECO G GF3 de 3 tubos

Agua caliente sanitaria disponible estación tras estación

El agua caliente sanitaria puede generarse del calor residual del motor derivado de la calefacción y refrigeración durante todo el año.

Eficiencia energética excepcional, con un máximo de 204,9 %

- Ratio de capacidad 50 ~ 200 %
- Sin ciclo de desescarchado
- Longitud máxima total de tubería: 780 m

Instalación flexible

- Capacidad calorífica plena hasta -21 °C (TH)
- Producción de ACS durante todo el año
- Posibilidad de conectar un máximo de 24 unidades interiores

HP	16 HP		20 HP		25 HP	
Modelo	U-16GF3E5		U-20GF3E5		U-25GF3E5	
Alimentación eléctrica	Tensión	V	220/230/240		220/230/240	
	Fase		Monofásica		Monofásica	
	Frecuencia	Hz	50		50	
Capacidad frigorífica		kW	45,00	56,00	71,00	
Carga de refrigeración Pdesign		kW	45,00	56,00	71,00	
ηsc (LOT21)¹		%	185,20	198,80	204,90	
Potencia de entrada en frío		kW	1,17	1,40	1,80	
Agua caliente en modo frío (salida de 65 °C)		kW	23,60	27,10	40,50	
Consumo de gas en frío		kW	45,80	54,80	73,70	
Capacidad calorífica	Estándar	kW	50,00	63,00	80,00	
	Baja temperatura ²	kW	53,00	67,00	78,00	
Carga de refrigeración Pdesign		kW	38,00	52,00	60,00	
ηsh (LOT21)¹		%	139,20	140,20	150,90	
Potencia de entrada en calor		kW	0,56	1,05	0,91	
Consumo de gas en calor	Estándar	kW	42,20	51,10	68,60	
Intensidad al arranque [amperios]		A	30	30	30	
Volumen de aire		m ³ /min	370	400	460	
Potencia sonora		dB	80/77	81/78	84/81	
Dimensiones	Al x An x Pr	mm	2255 x 1650 x 1000		2255 x 2026 x 1000	
Peso neto		kg	775	775	880	
Conexión tuberías	Gas	Pulg. (mm)	1 1/8 (28,58)	1 1/8 (28,58)	1 1/8 (28,58)	
	Líquido	Pulg. (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	
	Descarga	Pulg. (mm)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1 (25,40)	
	Gas (combustible)		R3/4	R3/4	R3/4	
	Lumbrera de drenaje de escape	mm	25	25	25	
Desnivel (interior / exterior)		m	50	50	50	
Gas refrigerante (R410A)		kg/TCO ₂ Eq.	11,50/24,00	11,50/24,00	11,50/24,00	
Número máximo de unidades interiores conectables			24	24	24	
Rango de funcionamiento	Frío Mín. ~ Máx.	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	
	Calor Mín. ~ Máx.	°C	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	

Kit electroválvula

KIT-P56HR3	KIT-P56HR3	Kits de caja de recuperación de 3 tubos (hasta 5,60 kW)
	CZ-P56HR3	Kit electroválvula (hasta 5,60 kW)
	CZ-CAPE2	PCB de control, 3 tubos
KIT-P160HR3	KIT-P160HR3	3-Pipe control Kit electroválvula (de 5,6 a 10,60 kW)
	CZ-P160HR3	Kit electroválvula (hasta 16,00 kW)
	CZ-CAPE2	PCB de control, 3 tubos
CZ-CAPEK2		PCB de control de 3 tubos para Split

Kit de caja de control de 3 tubos

CZ-P456HR3	Caja de conexiones de 3 tubos, 4 puertos (hasta 5,60 kW)
CZ-P656HR3	Caja de conexiones de 3 tubos, 6 puertos (hasta 5,60 kW)
CZ-P856HR3	Caja de conexiones de 3 tubos, 8 puertos (hasta 5,60 kW)
CZ-P4160HR3	Caja de conexiones de 3 tubos, 4 puertos (hasta 16,00 kW)

1) SEER/SCOP se calcula en base a valores de eficiencia del espacio estacional refrigeración/calefacción "η₁" según el REGLAMENTO DE LA COMISIÓN (UE) 2016/2281.

Función de salida de agua caliente añadida, normativa de seguridad UE. Mayor tamaño del chasis 25 HP por mejora de las especificaciones. Capa de revestimiento anticorrosión del álabo. Función automática de bombeo de vacío.

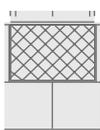


NUEVO SISTEMA HÍBRIDO DE PANASONIC BOMBA DE CALOR A GAS/BOMBA DE CALOR ELÉCTRICA. LA PRIMERA TECNOLOGÍA INTELIGENTE

GHP + EHP
HÍBRIDO
SISTEMA VRF



Aprovechando el gas y la electricidad para conseguir el mejor ahorro de energía hasta el momento.



Unidad maestra GHP.

- Cálculo de carga de bomba de calor a gas y bomba de calor eléctrica
- Operación conforme a la configuración del límite superior
- Control de capacidad individual
- Control del equipo
- Control especial (desescarchado, recuperación de aceite, compatibilidad de válvula de 4 vías / procesamiento de anomalía)

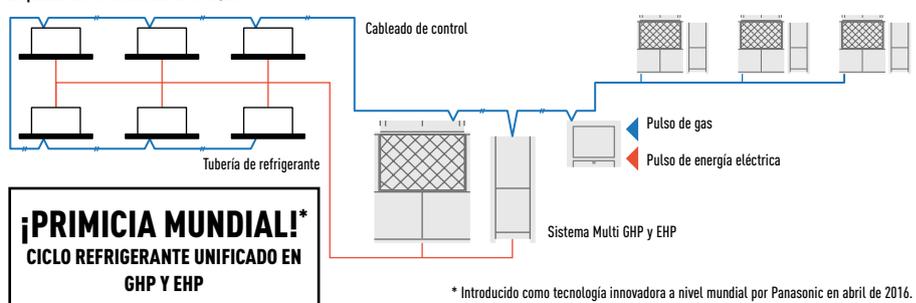


Unidad esclava de EHP.

Control inteligente.

- Demanda de supervisión
- Cálculo de la carga interior/total
- Indicación del índice de operación de la configuración del límite superior de MAP de acuerdo con:
 - Precio por unidad de energía
 - Demanda de energía eléctrica
 - Volumen necesario de climatización

Esquema del sistema híbrido GHP/EHP.



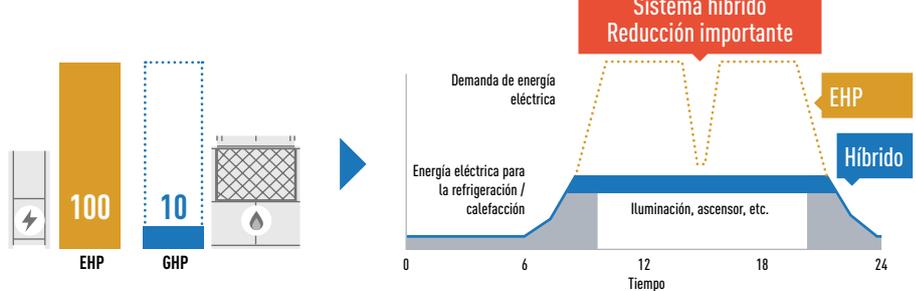
* Introducido como tecnología innovadora a nivel mundial por Panasonic en abril de 2016.

1 Reducción de picos de consumo eléctrico

La demanda de picos de consumo eléctrico se reduce significativamente gracias al sistema de bomba de calor a gas que consume tan solo un 10 % de la electricidad de un sistema de EHP.

* Imagen del proyecto hotelero.

Uso de alimentación eléctrica.

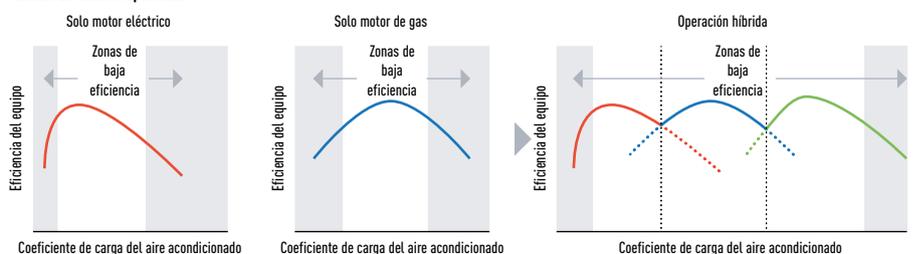


2 Control óptimo para maximizar el ahorro de energía

Conmutando la operación entre el sistema de GHP y EHP en base al uso, la demanda de energía y la carga parcial.

* La especificación es provisional.

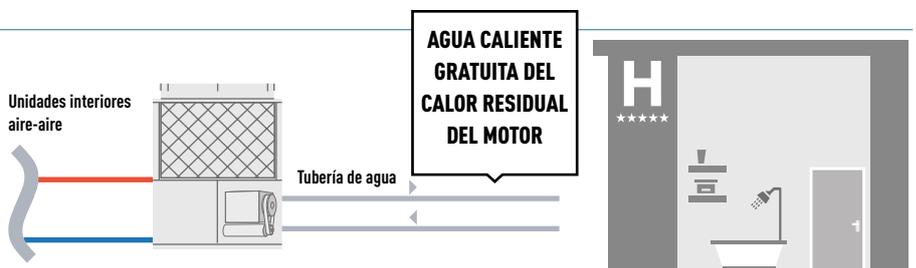
Método de control opcional.



3 Producción gratuita de agua caliente por el sistema GHP

Se genera agua caliente de forma eficaz a partir del calor residual del motor.

* La especificación es provisional.



NUEVO SISTEMA HÍBRIDO GHP/EHP

Es hora de ahorrar energía utilizando las ventajas del gas y la electricidad con la tecnología ECO G / ECOi fiable de Panasonic

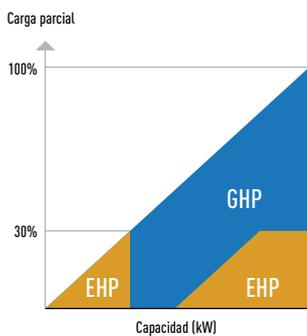
El nuevo sistema híbrido puede ofrecer una lógica de funcionamiento inteligente para una mejor economía y eficiencia sacando el máximo partido de ECO G y ECOi. Es como un coche híbrido para los sistemas de calefacción y refrigeración.

¿Cómo de inteligente es el funcionamiento del sistema de bomba de calor a gas y de bomba de calor eléctrica en función de sus necesidades?

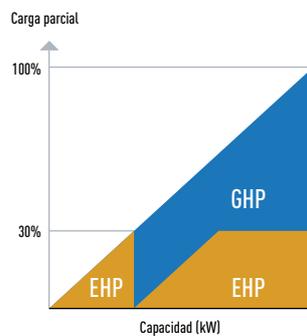
Hay disponibles 4 configuraciones de modo diferentes con el controlador inteligente. Se puede alternar el funcionamiento entre bomba de calor a gas y bomba de calor eléctrica, o accionar ambas unidades juntas para maximizar el efecto para un requisito diferente, como economía y eficiencia.



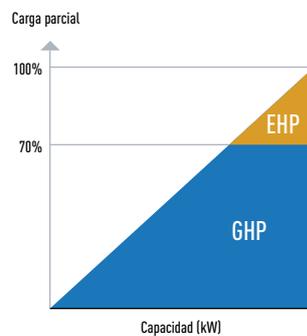
Modo de economía



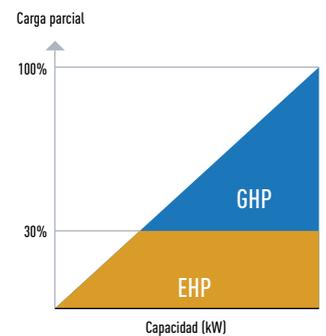
Modo de eficiencia



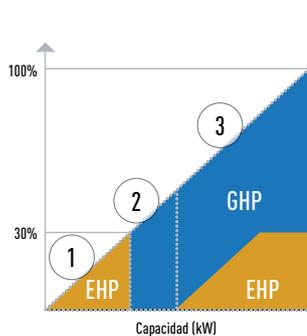
Primer modo de bomba de calor a gas



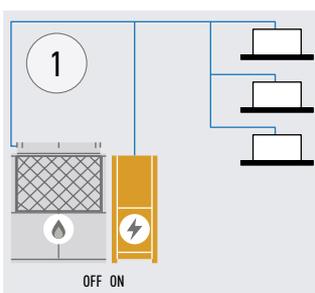
Primer modo de bomba de calor eléctrica



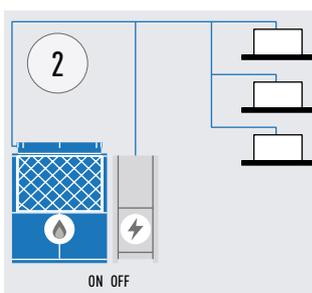
Ejemplo de control óptimo: Modo de economía



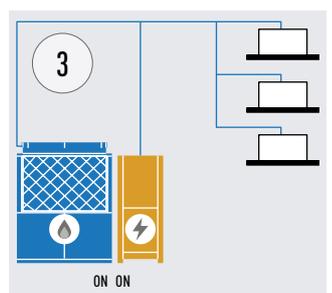
Solo bomba de calor eléctrica



Solo bomba de calor a gas



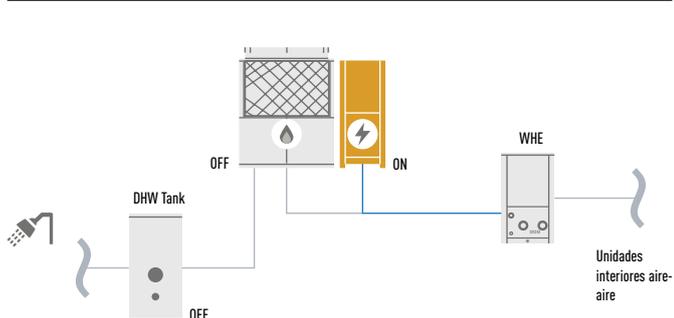
Funcionamiento equilibrado



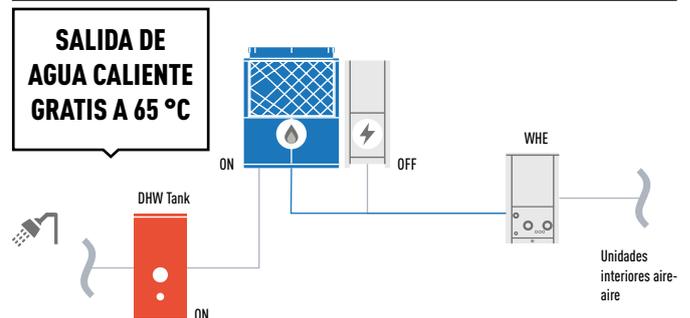
Modo de prioridad de ACS en sistema híbrido + intercambiador de calor de agua

Cuando se requiere ACS durante el funcionamiento de refrigeración mediante bomba de calor eléctrica, se apaga automáticamente la bomba de calor eléctrica y se enciende la bomba de calor a gas para producir ACS de forma gratuita.

Modo de alta eficiencia



Modo de prioridad de ACS



NUEVO SISTEMA HÍBRIDO GHP/EHP DE 2 TUBOS

NUEVO
18



- Vida útil ampliada con gestión inteligente de la energía.
El objetivo es que la bomba de calor eléctrica y la bomba de calor a gas funcionen a velocidades óptimas
- Bajo coste energético
- Emisiones reducidas

La tecnología en el punto de mira

- 4 configuraciones diferentes (economía, eficiencia, primer modo de bomba de calor a gas, modo de primero bomba de calor eléctrica)
- 26,2 kW de recuperación de energía de agua caliente sanitaria (a 65 °C) mediante el calor residual del motor
- Ciclo de refrigerante unificado en bomba de calor eléctrica y bomba de calor a gas para una instalación fácil
- Modo de prioridad de ACS con sistema de intercambiador de calor de agua
- Se pueden conectar hasta 48 unidades interiores

			Híbrido GHP	Híbrido EHP
			20 HP	10 HP
			U-20GES3E5	U-10MES2E8
Alimentación eléctrica	Tensión	V	220/230/240	220/230/240
	Fase		Monofásica	Trifásica
	Frecuencia	Hz	50	50
Capacidad frigorífica		kW	56,00	28,0
η_{sc} (LOT21) ¹		%	211,80	275,40
Intensidad en frío		A	5,18	10,70/10,20/9,80
Potencia de entrada en frío		kW	1,12	6,41
Agua caliente en modo frío (salida de 65 °C)		kW	26,20	—
Consumo de gas en frío		kW	52,10	—
Capacidad calorífica		kW	63,00	31,50
η_{sh} (LOT21) ¹		%	143,20	167,60
Intensidad en calor		A	4,79	11,10/10,50/10,10
Potencia de entrada en calor		kW	1,05	6,62
Consumo de gas en calor	Estándar	kW	51,10	—
Intensidad al arranque (amperios)		A	30	1
Volumen de aire		m ³ /min	420	224
Presión sonora	Modo normal	dB(A)	58	56
Potencia sonora	Modo normal	dB	80	77
Dimensiones	Al x An x Pr	mm	2255 x 1650 x 1000	1842 x 770 x 1000
Peso neto		kg	765	210
Conexión tuberías	Líquido	Pulg. (mm)	5/8 (15,88)	3/8 (9,52)
	Gas	Pulg. (mm)	1 1/8 (28,58)	7/8 (22,22)
	Tubo equilibrador	Pulg. (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Resistencia de condensados de combustión		W	40	—
Gas refrigerante (R410A)		kg/TCO ₂ Eq.	11,05/23,0724	5,60/11,6928
Máxima relación permisible de capacidad int. / ext. %			50 ~ 130	50 ~ 130
Rango de funcionamiento	Frío Mín. ~ Máx.	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Calor Mín. ~ Máx.	°C	-21 ~ +18	-21 ~ +18

1) SEER/SCOP se calcula en base a valores de eficiencia del espacio estacional refrigeración/cafefacción "1" según el REGLAMENTO DE LA COMISIÓN (UE) 2016/2281.

2) Consultar el manual de servicio cuando la longitud de tubería máxima supere los 90 metros (longitud equivalente).



INTERCAMBIADOR DE CALOR DE AGUA PARA APLICACIONES HIDRÓNICAS



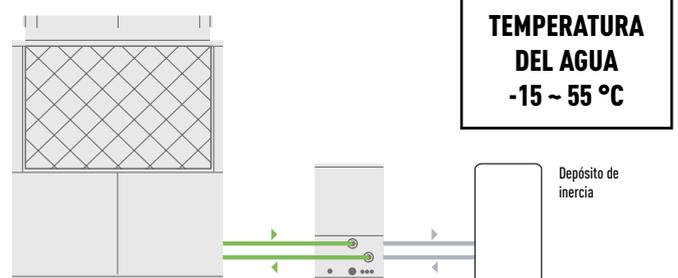
Sustitución de los enfriadores. Aporte de agua fría a los Fan Coils

Sustitución de los enfriadores.

Cuando era necesario sustituir los enfriadores viejos al final de su vida útil, los ECO G con intercambiadores de calor de agua permitían llevar a cabo el proyecto por fases, conservando el tendido de tuberías y los Fan Coils existentes. Esto permitió finalizar el proyecto dentro del plazo fijado, sin salirse del presupuesto ajustado y evitando problemas relacionados con la manipulación de refrigerante en espacios cerrados.



Ejemplo de modernización en hotel de un sistema de refrigerador y caldera existente con la solución mixta ECO G y Aqueara de Panasonic



NUEVO INTERCAMBIADOR DE CALOR POR AGUA PARA PRODUCCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE PARA SISTEMAS ECO G E HÍBRIDOS

NUEVO
18



Nueva generación de intercambiador de calor de agua para aplicaciones hidrónicas

Intercambiador de calor de agua para sistemas ECO G e híbridos controlados por temporizador de control remoto CZ-RTC5B. Ahora está listo el control con capacidad de eficiencia energética y presión estática externa superior.

La disponibilidad de apilamiento vertical fácil permite instalaciones en un espacio limitado (hasta 3 unidades)*. Intercambiador de calor de chapa de acero inoxidable con control de protección anticongelación. Alternancia entre funcionamiento de calefacción y refrigeración.

* Se necesita un kit de apilamiento (PAW-3WSK).

La tecnología en el punto de mira

- Calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria (ACS)
- Incluye bomba de agua clase A (solo en modelo P)
- No es posible la instalación en cascada hasta los 80 kW
- Agua caliente gratuita a partir del calor residual del motor
- Compatible con todos los controladores centralizados
- Distancia máxima entre la unidad exterior y el intercambiador de calor de agua: 170 m
- Temperaturas de salida del agua caliente de 35 a 55 °C
- Temperaturas de salida de agua fría de -15 °C a +15 °C
- Temperatura exterior mínima en modo calor: -21 °C

			Combinación híbrida		
Hydrokit con bomba de agua clase A			PAW-500WP5G	PAW-710WP5G	PAW-710WP5G
Hydrokit sin bomba			PAW-500W5G	PAW-710W5G	PAW-710W5G
Capacidad calorífica		kW	60,00	80,00	80,00
Capacidad calorífica a +7 °C (agua caliente a 35 °C)		kW	60,90	81,20	77,40
COP a +7 °C (agua caliente a 35 °C)		W/W	1,15	1,18	1,29*
Capacidad calorífica a +7 °C (agua caliente a 45 °C)		kW	60,00	80,00	76,90
COP a +7 °C (agua caliente a 45 °C)		W/W	1,02	1,04	1,16
Capacidad calorífica a -7 °C (agua caliente a 35 °C)		kW	48,20	50,80	64,10
COP a -7 °C, agua caliente a 35 °C		W/W	0,80	0,80	0,93
Capacidad calorífica a -15 °C (agua caliente a 35 °C)		kW	46,30	50,00	60,30
COP a -15 °C (agua caliente a 35 °C)		W/W	0,80	0,80	0,90
Carga de refrigeración Pdesign		kW	48,00	—	—
Clase de eficiencia energética a 35 °C ¹⁾			A+	—	—
η_{sh} (LOT21) ²⁾		%	130,04	127,94	—
Capacidad frigorífica		kW	—	—	—
Capacidad frigorífica a +35 °C, temperatura de salida 7 °C, temperatura de entrada 12 °C		kW	50,00	67,00	67,00
EER a +35 °C, temperatura de salida 7 °C, temperatura de entrada 12 °C		W/W	0,78	0,89	0,95
Dimensiones	Al x An x Pr	mm	1000x575x1110	1000x575x1110	1000x575x1110
Peso neto		kg	155 (165 con bomba)	160 (175 con bomba)	160 (175 con bomba)
Conexión de tubería de agua			Rosca hembra Rp2 (50A)	Rosca hembra Rp2 (50A)	Rosca hembra Rp2 (50A)
Caudal de agua de calefacción ($\Delta T=5$ K. 35 °C)		m ³ /h	10,32	13,76	13,76
Capacidad de la resistencia de calentamiento integrada		kW	No instalada	No instalada	No instalada
Interruptor de flujo			Equipado	Equipado	Equipado
Filtro de agua			Instalado	Instalado	Instalado
Potencia absorbida		kW	0,574 (con bomba de agua clase A) / 0,024 (sin bomba)	0,824 (con bomba de agua clase A) / 0,024 (sin bomba)	0,824 (con bomba de agua clase A) / 0,024 (sin bomba)
Intensidad máxima		A	2,50 (con bomba de agua clase A) / 0,10 (sin bomba)	3,60 (con bomba de agua clase A) / 0,10 (sin bomba)	3,60 (con bomba de agua clase A) / 0,10 (sin bomba)
Unidad exterior			U-20GE3E5	U-30GE3E5	U-20GE3E5 + U10MES2E8
Potencia sonora	Normal / Modo silencioso	dB	80 / 77	84 / 81	modo normal: 80 + 77
Dimensiones	Al x An x Pr	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000	2255 x 1650 x 1000 + 1842 x 770 x 100
Peso neto		kg	765	880	765 + 210
Conexión tuberías	Líquido	Pulg. (mm)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	—
	Gas	Pulg. (mm)	1-1/8 (28,58)	1-1/4 (31,75)	—
Longitud de tubo / Longitud de tubo para capacidad nominal		m	7 / 170	7 / 170	—
Desnivel (interior / exterior)		m	50 (diámetro exterior por arriba) 35 (diámetro exterior por debajo)	50 (diámetro exterior por arriba) 35 (diámetro exterior por debajo)	—
Rango de funcionamiento	Calor Mín. ~ Máx.	°C	-21 ~ +24 (hasta temperatura salida 45)	-21 ~ +24 (hasta temperatura salida 45)	-21 ~ +24 (hasta temperatura salida 45)
Rango de temperatura de salida de agua	Frío Mín. ~ Máx.	°C	-15 ~ +15	-15 ~ +15	-15 ~ +15
	Calor Mín. ~ Máx.	°C	+35 ~ +55	+35 ~ +55	+35 ~ +55

Accesorios

PAW-3WSK Kit para apilar las unidades

¹⁾ Nivel de eficiencia de la unidad: Escala de A++ a G. ²⁾ Valores de eficiencia del espacio estacional refrigeración/calefacción según el REGLAMENTO DE LA COMISIÓN (UE) 813/2013. ³⁾ Con accesorio kit baja temperatura -25 ~ +15 °C.

* Consumo combinado (gas + electricidad)

El cálculo de rendimiento se hace de acuerdo con Eurovent. Presión sonora medida a 1 m de la unidad exterior y a 1,5 m de altura.



GAMA DE UNIDADES INTERIORES PARA SISTEMAS ECOi Y ECO G

	1,5 kW	2,2 kW	2,8 kW	3,0 kW	3,6 kW	4,0 kW	4,5 kW
Cassette de 4 vías 90x90 tipo U2							
		S-22MU2E5A	S-28MU2E5A		S-36MU2E5A		S-45MU2E5A
Cassette de 4 vías 60x60 tipo Y2							
	S-15MY2E5A	S-22MY2E5A	S-28MY2E5A		S-36MY2E5A		S-45MY2E5A
Cassette de 2 vías tipo L1							
		S-22ML1E5	S-28ML1E5		S-36ML1E5		S-45ML1E5
Cassette de 1 vía tipo D1							
			S-28MD1E5		S-36MD1E5		S-45MD1E5
Conducto de presión estática variable tipo F2							
	S-15MF2E5A	S-22MF2E5A	S-28MF2E5A		S-36MF2E5A		S-45MF2E5A
Conducto de baja presión estática estándar tipo M1							
	S-15MM1E5A	S-22MM1E5A	S-28MM1E5A		S-36MM1E5A		S-45MM1E5A
Conducto de alta presión estática tipo E2							
Recuperador de calor con batería DX							
				PAW-500ZDX3N		PAW-800ZDX3N	PAW-01KZDX3N
Consola de techo tipo T2							
					S-36MT2E5A		S-45MT2E5A
Split tipo K2							
	S-15MK2E5A	S-22MK2E5A	S-28MK2E5A		S-36MK2E5A		S-45MK2E5A
Consola de suelo tipo P1							
		S-22MP1E5	S-28MP1E5		S-36MP1E5		S-45MP1E5
Consola de suelo sin envoltente tipo R1							
		S-22MR1E5	S-28MR1E5		S-36MR1E5		S-45MR1E5
	16,0 kW	28,0 kW	56,0 kW	84,0 kW	112,0 kW	140,0 kW	168,0 kW
Kit de conexión UTA 16, 28 y 56 kW							
	PAW-160MAH2/M/L	PAW-280MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L	PAW-280MAH2/M/L + PAW-560MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L x 2	PAW-280MAH2/M/L + PAW-560MAH2/M/L x 2	PAW-560MAH2/M/L x 3
	250m³/h	350m³/h	500m³/h	800m³/h	1000m³/h		
Recuperador entálpico							
	FY-250ZDY8R	FY-350ZDY8R	FY-500ZDY8R	FY-800ZDY8R	FY-01KZDY8R		

5,6 kW 6,0 kW 7,3 kW 9,0 kW 10,6 kW 14,0 kW 16,0 kW 22,4 kW 28,0 kW



S-56MU2E5A S-60MU2E5A S-73MU2E5A S-90MU2E5A S-106MU2E5A S-140MU2E5A S-160MU2E5A



S-56MY2E5A



S-56ML1E5



S-73ML1E5



S-56MD1E5



S-73MD1E5



S-56MF2E5A



S-60MF2E5A



S-73MF2E5A



S-90MF2E5A



S-106MF2E5A



S-140MF2E5A



S-160MF2E5A



S-56MM1E5A



S-224ME2E5



S-280ME2E5



S-56MT2E5A



S-73MT2E5A



S-106MT2E5A



S-140MT2E5A



S-56MK2E5A



S-73MK2E5A



S-106MK2E5A



S-56MP1E5



S-71MP1E5



S-56MR1E5



S-71MR1E5

11,4 kW

25,0 kW

31,5 kW

37,5 kW

Cortina de aire con batería DX



PAW-10EAIRC-MJ



PAW-15EAIRC-MJ



PAW-20EAIRC-MJ



PAW-25EAIRC-MJ

Cortina de aire estándar con batería DX



PAW-10EAIRC-MS



PAW-20EAIRC-MS

VRF SMART CONNECTIVITY

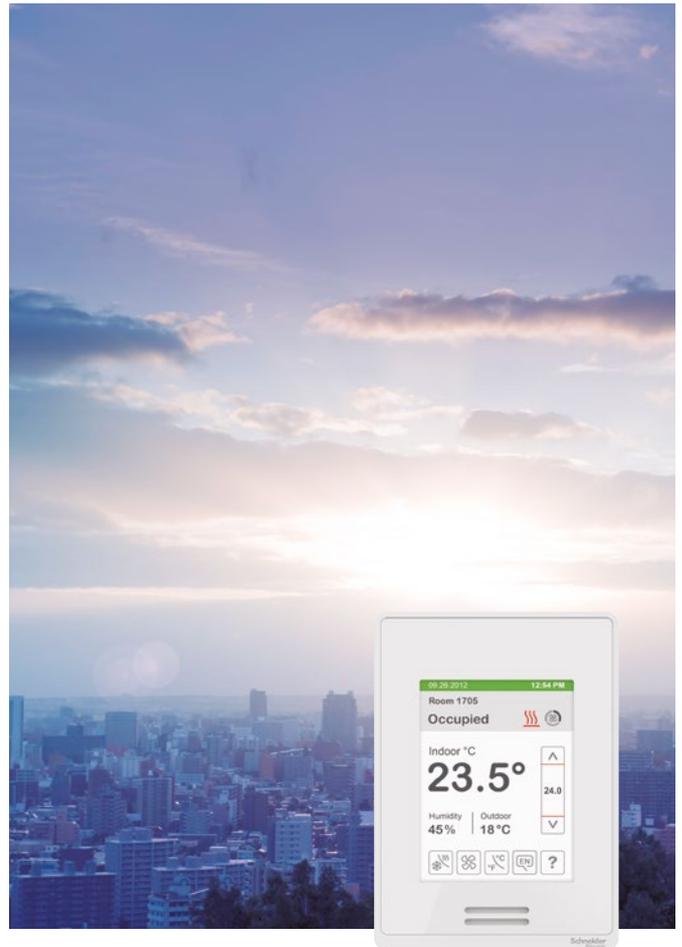
Conexión al futuro. VRF Smart Connectivity

Gracias a la precisión en la gestión energética, el VRF Smart Connectivity de Panasonic es una innovadora solución diseñada para ahorrar energía, proporcionar confort, que además es fácil de instalar y utilizar.

Panasonic, siempre a la última en ahorro energético mediante la aplicación de tecnología puntera, y Schneider Electric, un especialista global en materia de gestión energética avanzada, ofrecen sistemas de control innovadores. Esta colaboración ha establecido el nuevo estándar para crear la siguiente generación de edificios contemporáneos.

Ventajas del VRF Smart Connectivity:

-  Fácil diseño y Plug and Play para reducir gastos de capital
-  Reducción drástica de gastos operativos con una excelente calidad del aire interior
-  Nivel máximo de personalización
-  Fácil de usar tanto para el usuario como para el propietario



VRF Smart Connectivity. El futuro del control

Un mando es todo lo que se requiere para el control de ocupación y el control automático óptimo de la calidad del aire interior (IAQ). Un funcionamiento sencillo con una interfaz de alquiler contribuye a aumentar la eficiencia energética y la productividad para una reducción de los gastos de capital (CapEx) y de los costes operativos (OpEx).

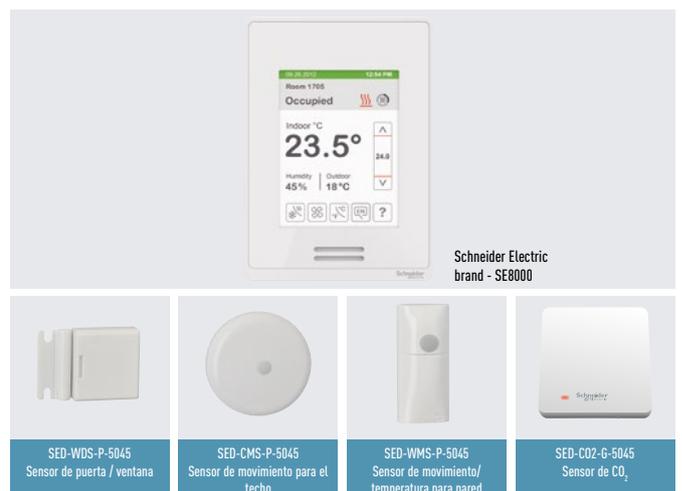


Dispositivos del VRF Smart Connectivity

2 tipos de dispositivos dependiendo del tipo de conexión con unidades interiores por cable o inalámbricas. La conexión inalámbrica a la unidad interior requiere la interfaz ZigBee para la unidad interior.

Características

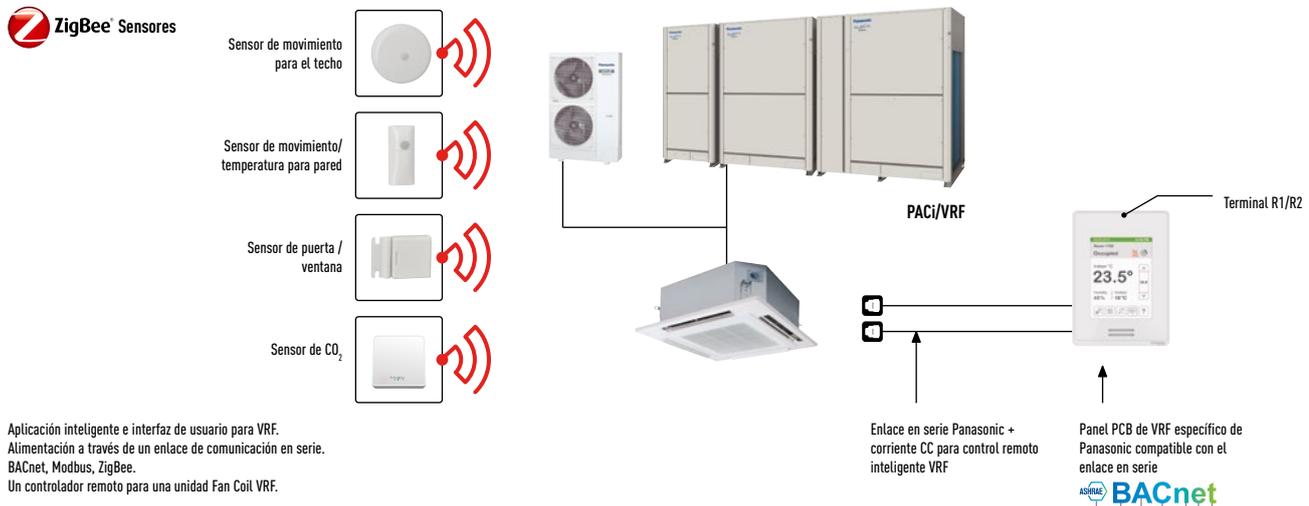
- Vida útil de la batería hasta 5 años; baterías incluidas
- El nivel de la batería es un punto
- Puntos del sensor visibles en SBO si SE8000 está integrado vía BACnet MS/TP
- Estado del sensor y nivel de la batería visibles en SBE si SE8000 está integrado vía ZigBee® Pro
- Integración a SBE solo recomendada cuando cada MPM está conectado a Ethernet y configurado como nodo coordinador de ZigBee®



Conexión inteligente independiente

La conectividad VRF inteligente conecta las unidades interiores ECOi y PACi de Panasonic a través una conexión por cable.

Solución con cables

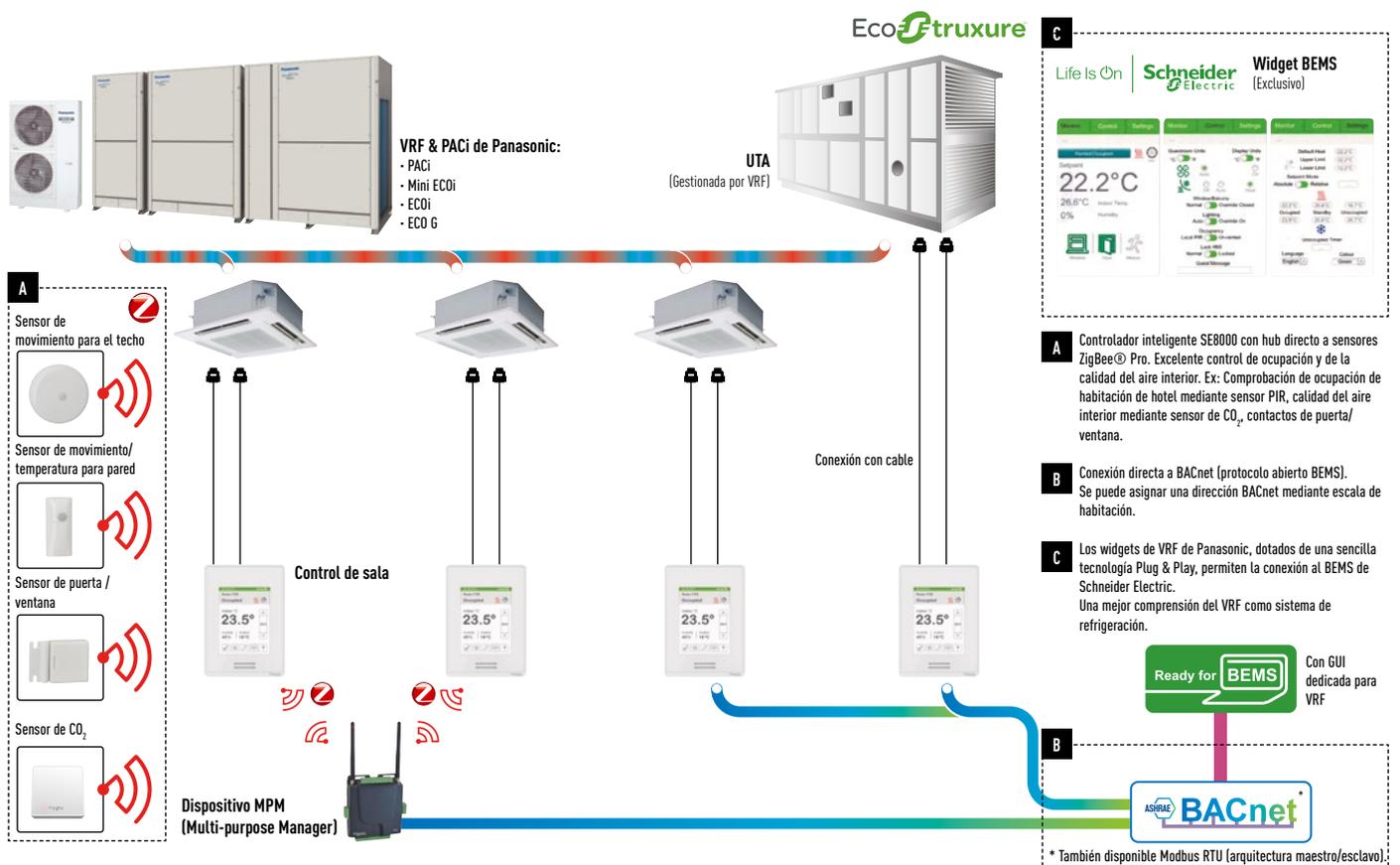


Conexión inteligente a BEMS

La solución más inteligente para simplificar la gestión energética, optimizar la eficiencia del edificio y favorecer el ahorro.

Conexión Plug & Play a BEMS.

La tecnología Plug & Play facilita enormemente la conexión a un BEMS. Todavía mejor, lo único que se necesita para utilizarlo como sistema independiente es un controlador remoto. Además de reducir drásticamente la carga de trabajo de los integradores de sistemas, también disminuye los costes.



PANASONIC AC SMART CLOUD

Una solución flexible y escalable

Ahorro energético, sin periodos de inactividad y gestión del sitio
 Centraliza el control de tus instalaciones comerciales, desde cualquier parte y de forma ininterrumpida las 24 horas del día. No importa cuántas tengas ni dónde están ubicadas. El nuevo sistema en la nube de Panasonic te permite el control completo de tus instalaciones desde tu tableta o desde tu ordenador. Con un simple clic recibirás actualizaciones de estado en tiempo real de las unidades instaladas en diferentes emplazamientos, previniendo las averías y optimizando los costes.

Con Panasonic AC Smart Cloud, ten tu negocio bajo control y empieza a ahorrar.

Una solución flexible para tu negocio.



A cualquier hora



En cualquier lugar



Multiplataforma



Navegador de Internet

Solución ampliable para tu negocio.



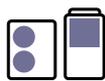
Pequeño a grande



Uno para varios emplazamientos

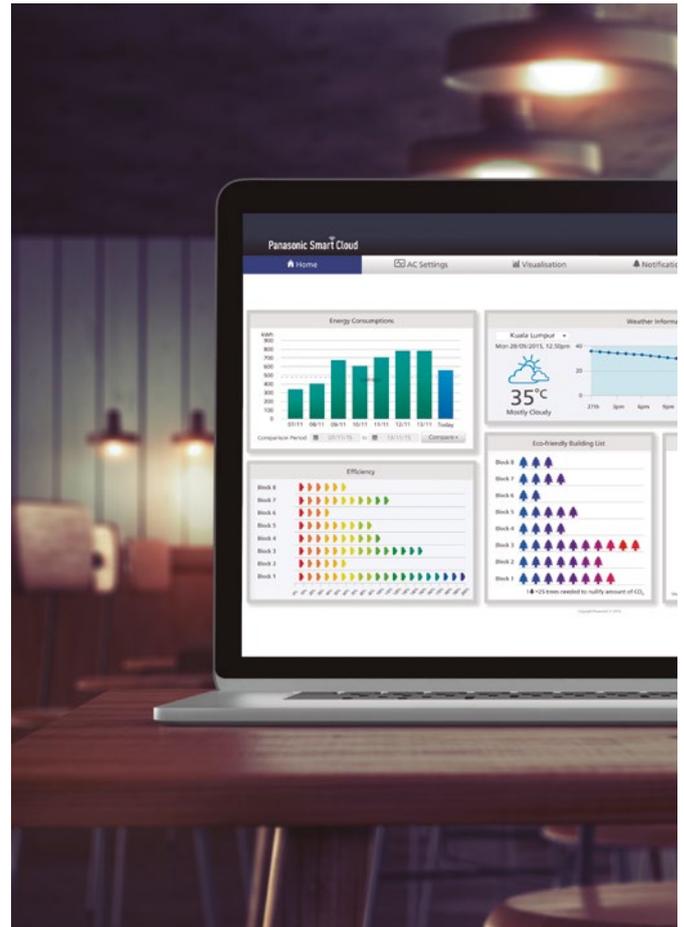


Características mejoradas*



PACI / ECOi / ECO G

* Personalizado para ajustarse a la demanda del usuario / Renovado con nuevas funciones / Renovado con nuevos productos / Gestión de TI inteligente.



Funciones clave y singularidad

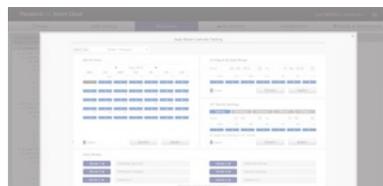
Monitorización de múltiples instalaciones.

- No importa el número de ubicaciones: de fácil gestión, operación, comparación por ubicaciones, situación, salas.



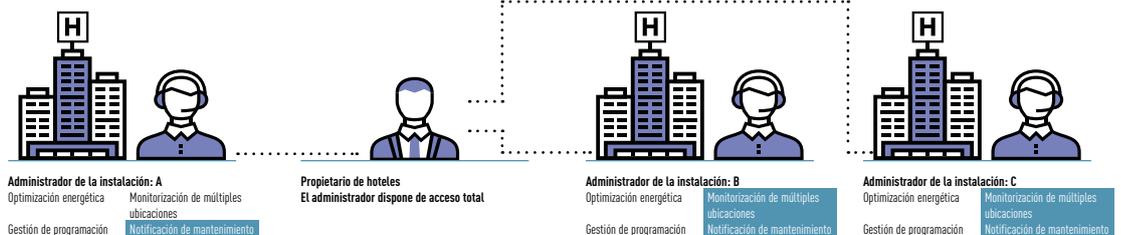
Programación horaria.

- Ajuste del programador horario semanal/de vacaciones según se desee
- Se puede copiar la configuración a otras ubicaciones



Personalización de usuario.

El administrador del sitio puede crear usuarios según se desee y asignarles perfiles personalizados.



Poderosas estadísticas de ahorro energético.

- El consumo de energía, la capacidad y el nivel de eficiencia se pueden comparar según diferentes parámetros (base anual, mensual, semanal o diaria)



Notificación de mantenimiento.

- Errores notificados por correo electrónico y con distribución en planta
- Notificaciones de mantenimiento para las unidades exteriores de ECOi/ECO G
- ¡NUEVO!** Servicio remoto de la función Checker



Una de nuestras singularidades es el «paquete de comunicaciones estable y seguro».

- Conectividad incluida en el servicio. Los clientes no necesitan malgastar tiempo en encontrar y preparar una conectividad adecuada.
- Con la oferta global de servicios, el cliente goza de toda tranquilidad y de único lugar para todas las cuestiones relacionadas con AC Smart Cloud, incluyendo la conectividad.



Router 3G

Tarjeta SIM

SENSOR ECONAVI



El sensor Econavi detecta la presencia o ausencia de personas en la sala y adapta silenciosamente el sistema de climatización PACi o VRF para mejorar el confort y el ahorro de energía.

- Detecta la actividad y presencia de personas y ajusta la temperatura en 2 grados (arriba o abajo) para optimizar el confort y la eficiencia
- Si no se detecta actividad por un período establecido, Econavi detiene la unidad o cambia la temperatura a un nivel prefijado
- El dispositivo Econavi se instala con independencia de la unidad interior y se ubica en la zona más adecuada para la detección

Puntos clave

- Compatible con Cassette, Split, conducto y Consola de techo
- Mejora la eficiencia
- Mejora el confort
- Puede instalarse en la ubicación de la sala idónea para la detección

ECONAVI

Sensor Econavi.
CZ-CENSC1



Ahorro energético para oficinas con el sensor Econavi

El sistema Inverter de Panasonic proporciona un sobresaliente ahorro de energía y se puede conectar a Econavi para detectar cuándo se desperdicia energía. Econavi detecta la presencia o ausencia de personas y el nivel de actividad en cada área de una oficina. Cuando se detecta que la calefacción o refrigeración es innecesaria, las unidades interiores se controlan individualmente para adaptarse a las condiciones de la oficina y ahorrar energía.

La detección del nivel de actividad permite un ahorro preciso de energía.

La presencia o ausencia de personas en sus lugares de trabajo, así como el nivel de actividad en la oficina, se detectan en tiempo real. La temperatura establecida se ajusta automáticamente para optimizar el menor consumo de energía.

El sensor remoto Econavi permite el uso óptimo de energía.

Columnas, paredes, archivadores y otros objetos obstruyen el campo de detección del sensor y reducen su área, haciendo disminuir el efecto del ahorro de energía. Teniendo en consideración los puntos ciegos, Panasonic distribuye los sensores de forma óptima para cada oficina.



Por la mañana.

Refrigeración a conciencia cuando existe un alto nivel de actividad

Por la tarde.

Reducción de la refrigeración cuando hay menos personal presente

De noche.

Desconexión automática del termostato, dependiendo de las condiciones al final de la jornada

CONTROL CON ECONAVI Y DATANAVI

De fácil uso, atractivo, diseño nítido, con nuevas funciones de control de demanda y con visualización del consumo de energía. Esta útil característica hace que este control sea único.

Diseño

El nuevo control remoto cableado CZ-RTC5B es ideal para integrarlo en los diseños de interior más exigentes.

El panel táctil está dotado de una pantalla muy elegante, de fácil uso y compacta que mide solo 120 x 120 x 16 mm.

Visualización de la información

La información está basada principalmente en pictogramas para asegurar una fácil comprensión. Los textos necesarios mínimos están disponibles en 6 idiomas (inglés, alemán, francés, español, italiano, polaco).

La pantalla está retroiluminada para permitir la lectura incluso durante la noche.

Fácil acceso a los menús.

Con los nuevos pictogramas, la navegación, la selección y los ajustes son sencillos y fáciles de seguir.

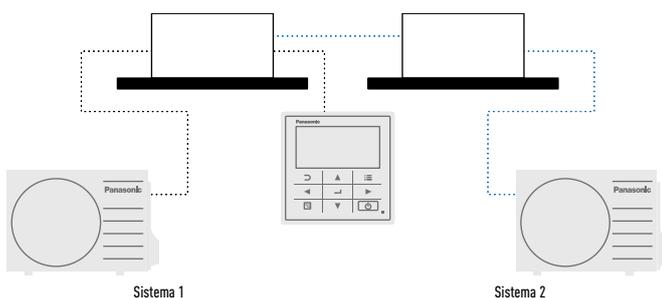
Funciones clave

- Fácil configuración del temporizador y ajustes de la unidad interior
- Muestra el consumo de energía (solo disponible con unidades exteriores PACi cuya referencia termina en A)
- Limitación del consumo de energía (control de demanda) por temporizador.

Control de backup con CZ-RTC5B

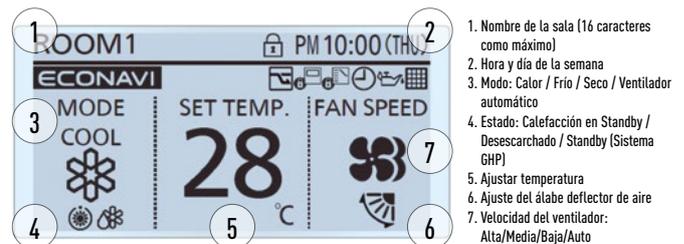
Un cableado de 2 sistemas de PACi permite un control individual automático.

- Funcionamiento rotativo
- Operación de backup
- Operación de soporte



Función básica (visualización e indicaciones de funcionamiento)

Todas las funciones están disponibles fácilmente en el control remoto.



Funciones disponibles en el CZ-RTC5B

Elemento a controlar	Controlabilidad	Unidades interiores	
		PACi Standard	Sólo PACi Elite
Operación básica	Operación, modo, ajuste de temperatura, caudal de aire, dirección del aire	✓	✓
	Visualización de tiempo	✓	✓
Función de temporizador	Temporizador ON/OFF de fácil uso	✓	✓
	Temporizador programador semanal	✓	✓
	Función de desconexión	✓	✓
Ahorro de energía	Retorno automático a temperatura	✓	✓
	Limitación de campo de temperaturas ajustables	✓	✓
	Recuerdo de desconexión	✓	✓
	Modo de ahorro de energía	✓	✓
	Control de la programación de la demanda	—	✓
	Monitorización de la energía - R32	✓	✓
	Información de fallo del sistema	✓	✓
Mantenimiento	Registro del contacto para el servicio	✓	✓
	Indicación de filtro sucio (visualización de tiempo restante) y rearme	✓	✓
	Auto interrogación, prueba	✓	✓
	Monitorizar valores de sensor	✓	✓
Otros	Modo de ajuste simple / detallado	✓	✓
	Llave de bloqueo	✓	✓
	Control del ventilador para ventilación	✓	✓
	Ajuste de contraste del display	✓	✓
	Sensor del control remoto	✓	✓
	Modo de funcionamiento silencioso	—	✓
Prohibición de configurar controles emitida por el controlador central	✓	✓	

Todas las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

NUEVO DATANAVI



RÁPIDO E INTUITIVO

FÁCIL ACCESO AL MANUAL

DATOS DE MANTENIMIENTO PRECISOS EN TU SMARTPHONE

Datanavi, una nueva forma de conectarse. Herramienta de soporte simple y sencilla con tu smartphone.

Visión general del sistema datanavi

Simplemente sitúa tu smartphone frente a la pantalla LED de un mando (CZ-RTC5B) para recibir información del sistema de climatización de forma muy rápida gracias a la tecnología Light ID de Panasonic. Datanavi también se conecta al Panasonic Cloud Server para poder visualizar los manuales con rapidez, guardando los datos recibidos mediante Light ID.

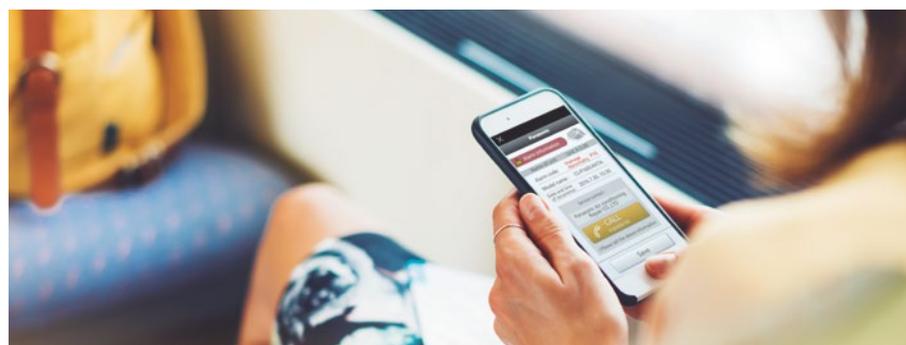


Funciones clave

- Escanear y guardar la información del sistema de climatización
- Fácil acceso a la base de datos manual
- Puesta en marcha, historial de datos de comprobación de gas F

Funciones usuario/administrador (persona a cargo de la climatización)

- **Rápido e intuitivo.** Datos de funcionamiento normales, visualización de datos de consumo de energía
- **Fácil acceso a la base de datos.** Obtención de los manuales relacionados previa solicitud
- **¿No sabes qué hacer cuando se produce un fallo?** Puedes compartir la información sobre el fallo y contactar con mantenimiento de forma sencilla.



Instalador/funciones de la empresa de mantenimiento

- **La obtención de datos técnicos depende de tus necesidades**
Manual de servicio. Lista de preguntas y respuestas Información sobre la puesta en marcha de prueba
- **Información precisa sobre errores**



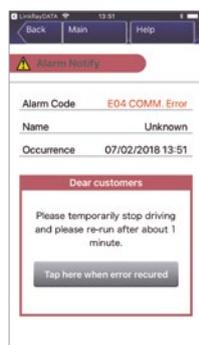
Funcionamiento normal



Gestión energética



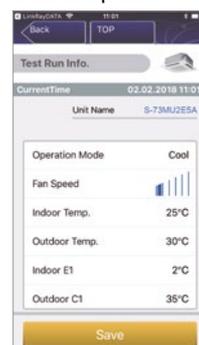
Notificación de fallos de funcionamiento



Manual de funcionamiento



Información sobre la puesta en marcha de prueba



Datos de servicio





¡Descarga aplicaciones gratuitas, prueba datanavi!
Se necesitan dos aplicaciones gratuitas para utilizar datanavi.



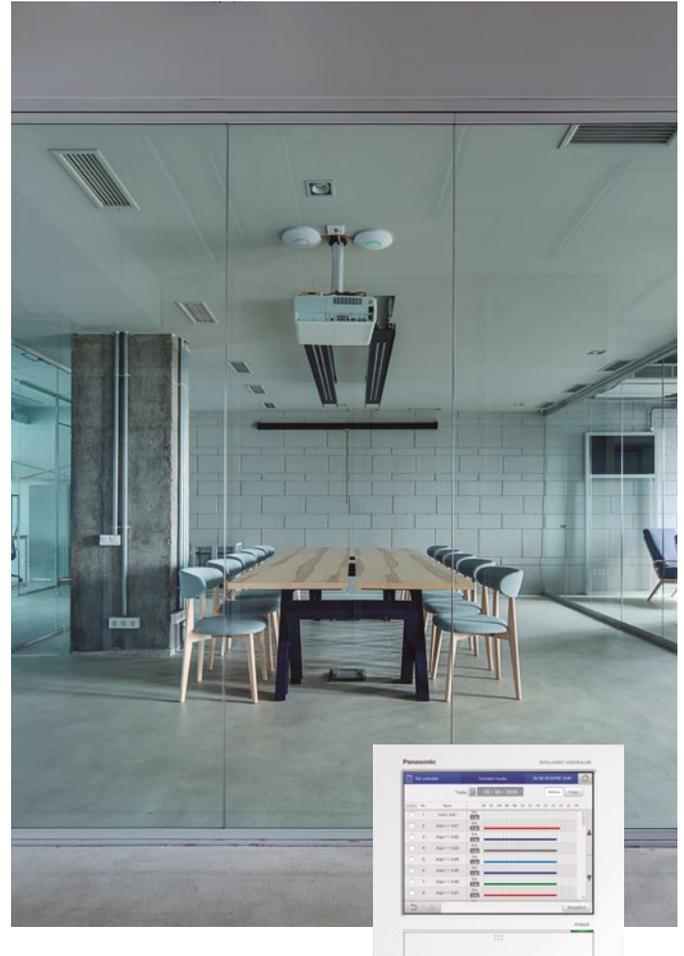
- Lista de control sencilla para la regulación del gas F
- Lista de control rápida de reparación

CONTROLADOR INTELIGENTE

Este controlador representa la solución inteligente que se ajusta a tus necesidades más exigentes en la gestión de edificios.

Principales funciones añadidas

Funciones de gestos (deslizar, arrastrar)	✓
Visualización de gráficos (tendencias, comparaciones)	✓
Funciones web (máx. 64 usuarios)	✓
Configuración de destinatario para correo electrónico de advertencia	✓ (máximo 8)
Retorno automático a la temperatura ajustada	✓
Limitación de rango de la temperatura ajustada	✓
Aviso de que la unidad ha quedado encendida	✓
Funcionamiento silencioso de la unidad exterior	✓
Conexión de sensores de ocupación	✓
Función de demanda	✓
Cálculo de costes	✓
Visualización de registros	Advertencia, 10 000 elementos Cambio de estado, 50 000 elementos
Control enlazado	✓
Definición de eventos, 50 eventos; entrada: 32, salida: 32	
Mantenimiento en curso (registro de inspección en curso)	✓



Manejo intuitivo

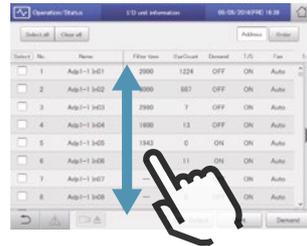
Todas las pantallas implicadas en cualquier operación siguen un patrón común y son fáciles de utilizar y leer.

- Pantalla más grande (10,4 pulgadas) con LDC en color
- Operaciones inspiradas en los smartphones

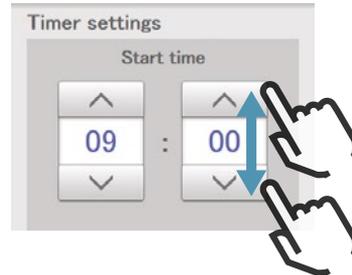
Pantalla de grandes dimensiones. Un 60 % más grande.



Navegación y desplazamiento por la pantalla sencillos (deslizar y arrastrar).



Seleccionar.



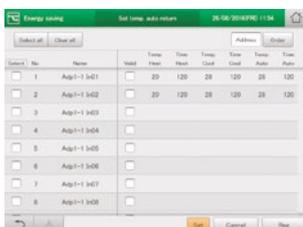
Deslizar hacia fuera.



Funciones avanzadas para ahorrar energía como configuración estándar

- Ajustes de retorno automático a la temperatura de ajuste, apagado automático, ajuste de límites de rango de temperatura ajustada
- Función de control de la demanda

Pantalla de configuración de retorno automático a la temperatura ajustada.



Apagado automático.



Pantalla de control de la demanda de la unidad exterior.



- Se puede configurar la entrada de demanda y el temporizador de la unidad exterior
- La unidad interior se puede ajustar a $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}/\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ o apagar el termostato
- Control secuencial de las unidades interiores a intervalos de 10 minutos

CONTROL PARA APLICACIONES HOTELERAS



Mayor facilidad de instalación e instalación más económica de un control único para todos los dispositivos. ¡Atractivo, de fácil uso y rentable!

Panasonic ha desarrollado una innovadora línea de controles remotos diseñada especialmente para aplicaciones hoteleras:

- Fácil instalación
- Instalación rentable, puesto que todo el cableado está centralizado en este control remoto
- Diseño atractivo, inspirado por arquitectos
- Conexión directa a la unidad interior, con la mayoría de funciones de la misma
- 3 opciones disponibles: independiente o comunicación por Modbus o LonWorks
- Dos colores: blanco y aluminio

Desde este control remoto

Se controlan la iluminación, la tarjeta de contacto, el detector de movimiento, las ventanas y el aire acondicionado.

Funciones de ahorro de energía integradas en el dispositivo

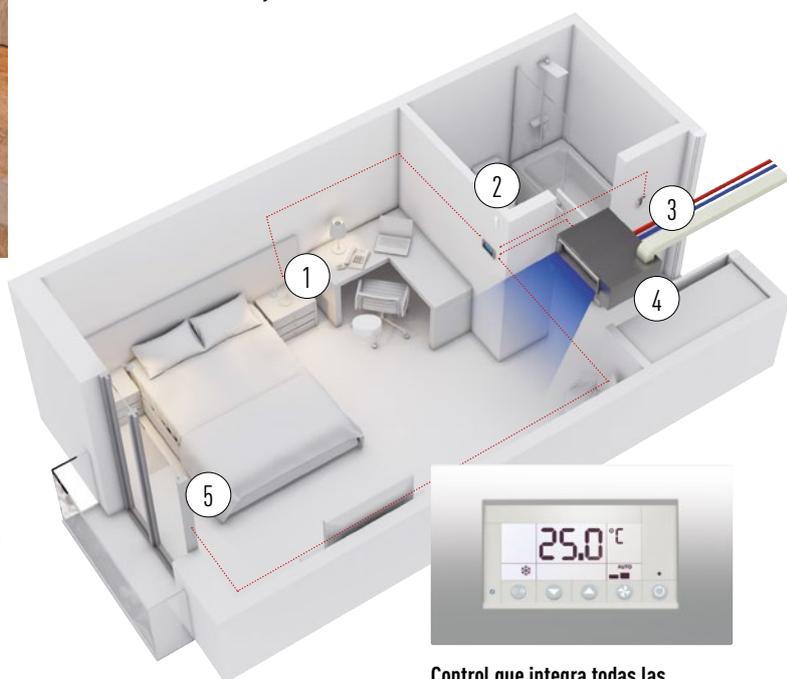
Apaga el aire acondicionado y la iluminación cuando la habitación no está ocupada. Desactiva el aire acondicionado cuando la ventana está abierta. Se pueden configurar los puntos de ajuste máximo y mínimo de la temperatura.

Control remoto fácil

El cliente del hotel tendrá acceso limitado a las funciones de control del aire acondicionado: conexión/desconexión, temperatura (dentro de ciertos límites, fijados al iniciar) y velocidad del ventilador.

Fácil configuración

Modelo independiente con menú de configuración fácil para acceder a todos los parámetros. La instalación es simple, puesto que todo el cableado debe converger en el control remoto. Se puede cargar un escenario predefinido en el control remoto conectado a un ordenador para que la instalación in situ sea Plug & Play (únicamente para los modelos Modbus y LonWorks).



Control que integra todas las necesidades de una habitación de hotel en un solo dispositivo:

Interruptor de tarjeta. Control de calefacción y climatización. Control de iluminación. Control de ventanas. Posibilidad de conexión a Modbus



Control de iluminación.



Unidad interior. Conducto oculto de presión estática variable.

3. Interruptor de tarjeta para habitación*
2. Sensor de actividad humana

5. Contacto de ventana*

*De suministro local.

CONTROL Y CONECTIVIDAD

Sistemas de control centralizado

Sistema BMS. Base PC.



P-AIMS. Software básico.
Hasta 1024 grupos. Controla 1024 unidades.
CZ-CSWK2

Conexión con control de terceros.



Unidad E/S serie/
paralelo para unidad
exterior.
Hasta 4 unidades
exteriores.
CZ-CAPDC2



Adaptador local para
control de encendido/
apagado.
Controla de 1 a 8
unidades.
CZ-CAPC3



Unidad mini serie/paralelo E/S
0-10 V.
Controla de 1 a 8 unidades.
CZ-CAPBC2



Adaptador de
comunicaciones.
Hasta 128 grupos.
Controla 128 unidades.
CZ-CFUNC2

AC Smart Cloud.



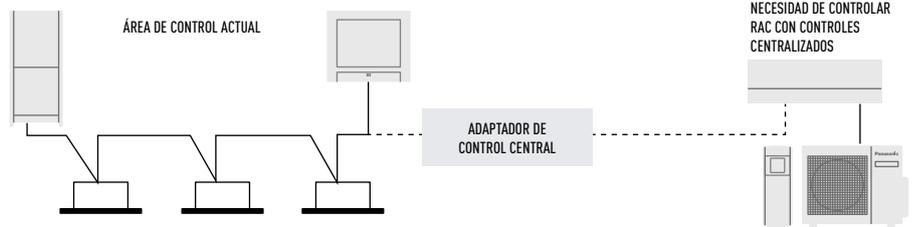
Control en la nube vía Internet.
Hasta 128 grupos. Controla 128 unidades.
CZ-CFUSCC1

Nueva integración doméstica en la P Link - CZ-CAPRA1

Puedes conectar todas las gamas a la P Link. Ahora es posible el control total.

Integra cualquier unidad en el control de grandes sistemas.

- Integración con PKEA de sala de servidores
- Pequeñas oficinas con sistema interior doméstico
- Ofertas para sustitución (sistema doméstico antiguo y VRF en una misma instalación)



Sistemas de control centralizado: 64 unidades interiores

Control inteligente/servidor web: 256 unidades interiores

P-AIMS: 1024 unidades interiores

Sistema actual para PACi/VRF. El control centralizado puede conectarse con la línea S-Link para controlar las unidades directamente.



Solicitud: se desea controlar la unidad RAC (que no tiene un protocolo S-link) con controles centralizados.



Resulta necesario tener una interfaz entre S-link y el protocolo RAC para abarcar los elementos operativos básicos.

Elementos básicos de funcionamiento

ON/OFF	✓
Seleccionar modo	✓
Ajuste de temperatura	✓
Velocidad del ventilador	✓
Ajuste del álabe	✓
Prohibición de control remoto	✓
Econavi ON/OFF	✓

Entrada externa

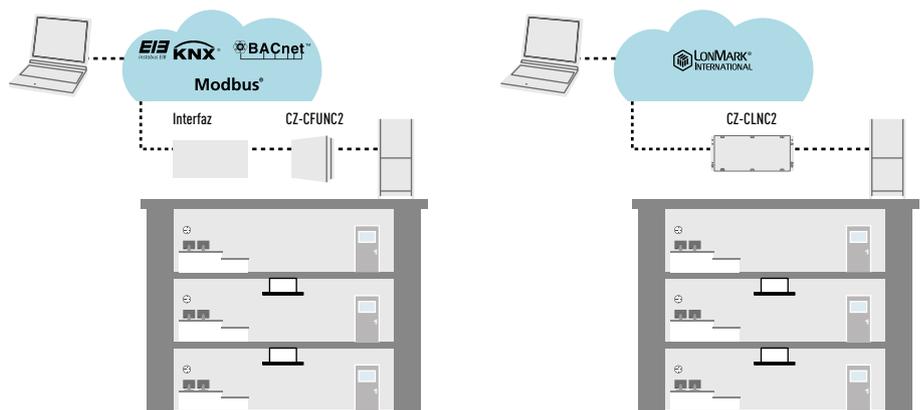
Señal de control ON/OFF	✓
Señal de parada anormal	✓
Salida externa para el relé¹	
Estado de funcionamiento (ON/OFF)	✓
Salida del estado de alarma	✓

1) Dado que el conector CN-CNT actual no puede proporcionar la potencia para el relé de salida externa, resulta necesario tener una entrada de potencia adicional para el relé externo.

Fácil conexión a KNX, Modbus, LonWorks y BACnet

La gran flexibilidad de integración en tus proyectos KNX/Modbus/LonWorks/BACnet permite monitorización y control completos y bidireccionales de todos los parámetros de funcionamiento.

Para más información, contactar con Panasonic.



			Control Econavi	Termostato incorporado	Unidades interiores controlables	Limitaciones de uso	Función de encendido/apagado	Configuración de modo	Ajuste de velocidad del ventilador	Ajuste de temperatura	Dirección del caudal de aire	Permiso/prohibición de conmutación	Programa semanal	Protocolo BMS	
Controles individuales															
Control para aplicaciones hoteleras. Control inteligente		PAW-RE2C3-WH / -GR PAW-RE2C3-MOD-WH / -GR PAW-RE2C3-LON-WH / -GR Blanco/gris	-	✓	1 unidad interior	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	Modbus o LonWorks independiente	
Control remoto con cable. Diseño del control remoto cableado con datanavi		CZ-RTC5B	✓	✓	1 grupo, 8 unidades	Se pueden instalar hasta 2 controles por grupo	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	
Control remoto con cable. Funcionamiento normal		CZ-RTC2 (para unidades interiores de consola en suelo (MP1))	-	✓	1 grupo, 8 unidades	Se pueden instalar hasta 2 controles por grupo	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	
Mando inalámbrico		CZ-RWSU3 / CZ-RWSL2N CZ-RWSK2 / CZ-RWSD2 / CZ-RWST3N / CZ-RWSK2 + CZ-RWSC3	-	✓	1 grupo, 8 unidades	Se pueden instalar hasta 2 controles por grupo	✓	✓	✓	✓	✓ ¹	-	-	-	
Operación rápida y fácil. Control remoto simplificado		CZ-RE2C2	-	✓	1 grupo, 8 unidades	• CZ-RE2C2: se pueden instalar hasta 2 controles por grupo	✓	✓	✓	✓	✓ ¹	-	-	-	
Controles centralizados															
Control central con temporizador semanal		CZ-64ESMC3	✓	-	64 grupos, máximo 64 unidades	• Se pueden conectar hasta 10 controles a un sistema • Es posible conectar la unidad principal/unidad subordinada (1 unidad principal + 1 subordinada) • Se puede utilizar sin control remoto	✓	✓	✓	✓	✓ ¹	✓	✓	-	
Únicamente encendido/apagado desde la estación central. Control ENCENDIDO/APAGADO		CZ-ANC3	-	-	16 grupos, máximo 64 unidades	• Hasta 8 controles (4 principales, 4 subordinados) se pueden conectar a un sistema • Imposible de utilizar sin control remoto	✓	-	-	-	-	✓	-	-	
Ratio de distribución de carga (LDR) simplificado para cada inquilino. Controlador inteligente (pantalla táctil)		CZ-256ESMC3	✓	-	Unidad principal: 128. Ampliación posible hasta 256 unidades	• Se requiere el adaptador de comunicación CZ-CFUNC2 para conectar más de 128 unidades	✓	✓	✓	✓	✓ ¹	✓	✓	-	

1. No es posible ajustar cuando existe un mando a distancia en uso (utilizar este para el ajuste). * Todas las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

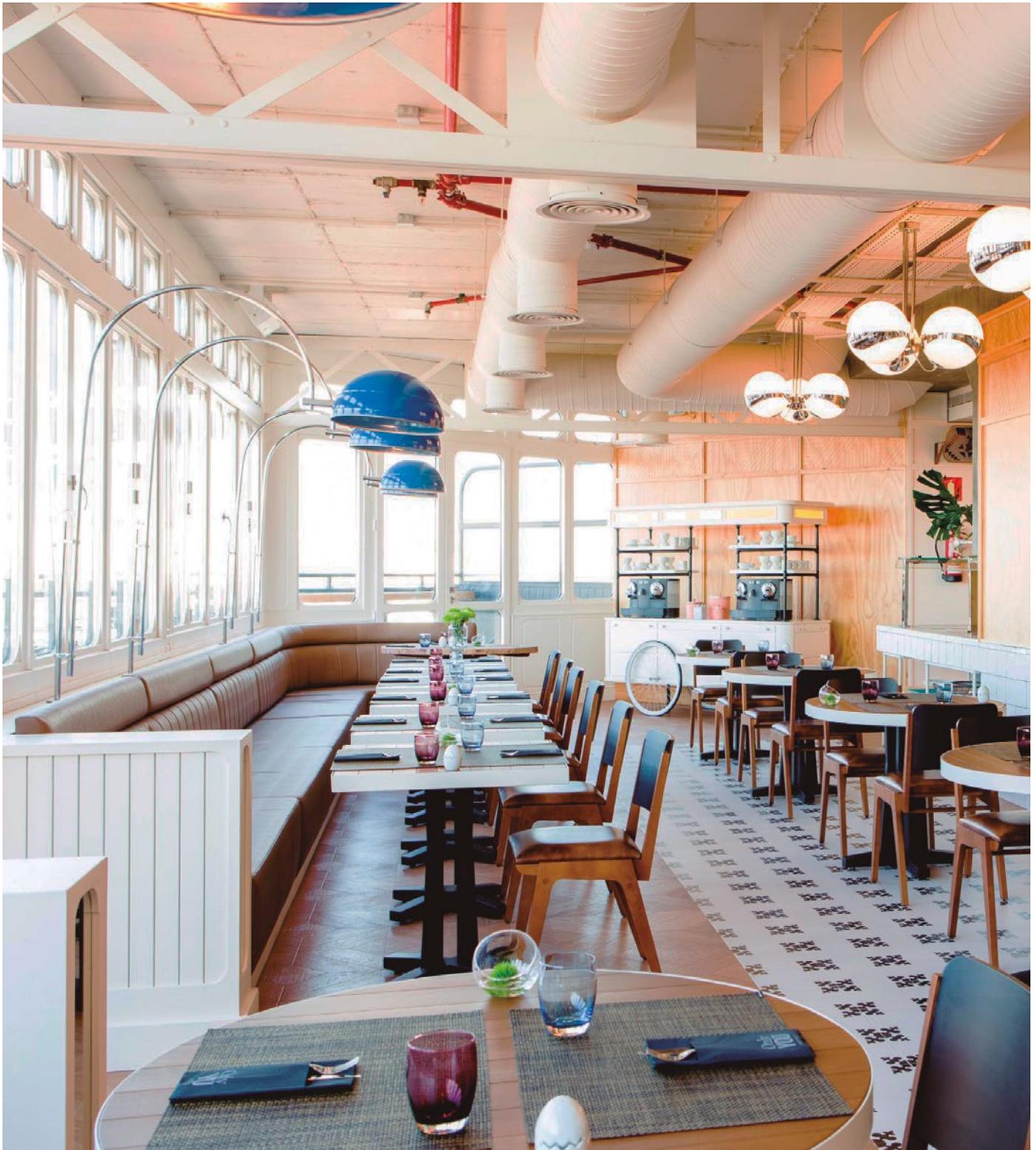
PROYECTOS DE REFERENCIA

Panasonic, un socio con los conocimientos y la experiencia necesarios para la consecución de tus objetivos y de tus necesidades de protección del medio ambiente.

Tecnología integrada que permite un mejor trabajo, fácil instalación, altas prestaciones en eficiencia y ahorro de energía.

Nuestro principal objetivo es ofrecer servicios distribuidos y soluciones B2B integrales. Panasonic proporciona un único punto de contacto para el diseño y el mantenimiento de su sistema, lo que le facilita las cosas. Teniendo en cuenta nuestra experiencia en procesos, tecnologías y complejos modelos de negocio, podemos ofrecerte soluciones efectivas que reducen costes y a su vez son eficientes, fáciles de usar, fiables e innovadoras.

Otra ventaja que ofrecemos a nuestros clientes es un servicio de asistencia para proyectos de integración de sistemas mediante nuestra amplia gama de soluciones y servicios.





Hotel Only You Atocha (AYRE Hoteles). Madrid, España

Este hotel moderno y vanguardista, situado en pleno centro de la ciudad y delante de la estación central de trenes de Atocha, priorizó la optimización y el ahorro energético al reformar el edificio para crear un nuevo hotel de referencia en la capital española.

SOLUCIÓN

La instalación diseñada para este hotel se basó en sistemas VRF ECO G con hidrokkit para la producción de agua caliente, combinado con una caldera de gas. El sistema de control es el que determina en este caso si la producción de frío/calor debe cubrirse mediante bombas de calor a gas, enfriadora o caldera. Todo ello, en función de una serie de condiciones externas y para optimizar el rendimiento de la instalación, controlando la entrada en cascada de las unidades de bomba de calor a gas. Se calculó que con la energía residual de estos equipos se podría llegar a recuperar hasta el 82% de la energía para satisfacer la demanda de ACS.



Hotel Sunprime Atlantic. Islas Canarias, España

El proyecto de climatización de Panasonic afrontó satisfactoriamente el reto de climatizar y proporcionar agua caliente sanitaria al hotel y las piscinas interiores y exteriores del spa, con un bajo coste energético. Este hotel, el Sunprime Atlantic View, es uno de los resorts de la cadena internacional Thomas Cook, de Canarias.

Mejorar la eficiencia gracias al calentamiento de la piscina exterior con energía residual. El ahorro supone más del 25 % del consumo de energía.

SOLUCIÓN

Sistema VRF ECO G con Hidrokkit. Estos sistemas a gas de Panasonic (GHP) satisfacen el desafío de climatización y la provisionan de agua caliente sanitaria al hotel y sus piscinas de spa interiores y exteriores, con un bajo coste energético.

El primer año, después de instalar el sistema ECO G + Hidrokkit, el hotel Sunprime Atlantic View ahorró hasta un 24 % en el consumo de electricidad y un 32 % en el consumo de gas.



Viviendas Clasificación A. Xàtiva (Valencia), España

Objetivo Europeo "20-20-20". Aumentar la eficiencia energética, reduciendo un 20% el consumo de energía primaria de la Unión Europea, reducir otro 20% las emisiones de gases de efecto invernadero, y elevar la contribución de las energías renovables al 20% del consumo.

SOLUCIÓN

ECO G de Panasonic, que utiliza la tecnología VRF (Volumen de Refrigerante Variable) para suministrar calefacción y refrigeración, además de la producción de agua caliente sanitaria. Posibilidad de recuperación de energía térmica en agua caliente sanitaria. De cuatro máquinas instaladas (por sala), tres funcionan para abastecer la demanda de climatización durante la mayor parte del año mientras que la cuarta suministrará el ACS junto con el de recuperación de las GHP (ECO G).



IKEA. Birmingham, Reino Unido

La tienda "Click and Collect" es un nuevo concepto de IKEA que se está implementando en varias ciudades del Reino Unido. Para el segundo proyecto realizado en Birmingham, Panasonic debía sortear varias limitaciones: la de falta de suministro eléctrico por la céntrica localización del local y la presupuestaria, debido a la temporalidad del proyecto al tratarse de un concepto en prueba realizado por la marca.

SOLUCIÓN

El "Click and Collect" de IKEA se realizó bajo un cuidado diseño para poder ofrecer una combinación de sistemas ECO G -accionados a gas- para la zona comercial y sistemas súper eficientes ECOi con recuperación de calor para la zona de oficinas y las áreas de recogida / devoluciones.

Los sistemas a gas se tuvieron en cuenta por el insuficiente suministro de energía eléctrica y la aportación gratuita de agua caliente sanitaria gracias al aprovechamiento de la energía residual procedente de los gases de escape y refrigeración del motor.



Hotel OD Port Portals, Portals Nous, Calvià. Palma de Mallorca

El Hotel Port Portals aprovecha su situación para ofrecer, en cada una de sus habitaciones, las mejores vistas sobre el mar y un buen asoleamiento en cada una de sus habitaciones. Para este proyecto se eligieron materiales producidos en la propia isla de Mallorca.

SOLUCIÓN

En cuanto a la instalación de climatización se priorizó la comodidad de los usuarios y la máxima eficiencia energética. Por ello se diseñó una instalación con un total de 10 sistemas de expansión directa para un potencia total instalada de 338kW. Dos de estos sistemas se resolvieron con unidades ECO G accionadas a gas para una potencia total de 156kW. Éstas dan servicio a las unidades de conductos estándar instaladas en la planta baja (Hall, restaurante y pasillos) y planta entresuelo (pasillos y salas de reuniones).

Con la recuperación de calor que ofrecen las unidades accionadas a gas ECO G se consiguió justificar la excepción de instalación de captadores solares térmicos, siendo la fracción de energía recuperada del 73%.



Hotel Casa Bonay. Barcelona, España

Casa Bonay es un nuevo hotel lleno de energía creativa en un edificio neoclásico del siglo XIX situado en pleno centro de Barcelona, en "L'Eixample Dret". Este espacio dispone de conexiones con el mundo del interiorismo, del diseño industrial, de la gastronomía, la literatura, la música o la moda.

SOLUCIÓN

Grupo IPI, la ingeniería encargada del proyecto, diseñó un sistema mixto de sistemas VRF eléctrico y gas (el ECOi y ECO G de Panasonic) para conseguir una máxima eficiencia. Esta solución mixta de sistemas Panasonic, además de llegar a un ahorro de energía de hasta el 70%, permite liberar al edificio de la instalación de paneles solares dejando la terraza libre para ubicar un bonito chiringuito-bar. Con los sistemas de cogeneración de ECO G, el intercambiador de calor se aprovecha del calor producido por el motor para la generación del agua caliente sanitaria de forma gratuita en un 99,35%.



Lo+Fit Galapagar (centro deportivo). Madrid, España

Este gimnasio, con una alta afluencia las 16 h de apertura al día, precisaba equipos eficientes y potentes para climatizar amplios espacios con actividades muy variadas. Además, existía una limitación de la instalación de energía solar térmica y una reducida disponibilidad en la zona de energía eléctrica.

SOLUCIÓN

Para las zonas de funcionamiento continuo se instaló un sistema GHP con motor accionado a gas con un rendimiento estacional alto y un coste del kWh de gas más ajustado que el eléctrico. El sistema permite que el calor de combustión del motor pase a un circuito de agua para la producción de ACS de forma gratuita. Para las zonas con funcionamiento intermitente se instalaron sistemas PACi 1x1 y para el resto de estancias, se instaló un sistema VRF eléctrico Mini ECOi. Las unidades interiores son Unidades de Tratamiento de Aire (UTA), conductos, cassettes de techo, splits y cortinas de aire.



Hostel the Hat. Madrid, España

The Hat es un nuevo concepto de hotel ubicado en la zona más castiza de Madrid, en un palacete del S.XIX, con un diseño moderno, urbano y sostenible, con servicios propios de un hotel y zonas comunes abiertas al público madrileño. El edificio de 7 plantas cuenta con 220 camas repartidas en 42 habitaciones funcionales y de diseño retro-chic, gastrobar en la recepción, sala de actividades culturales en el sótano y un skybar/barbacoa con solárium.

SOLUCIÓN

Se precisaba una solución que, además de ser eficiente, pudiera utilizar una fuente de energía alternativa a la eléctrica para no tener que instalar un centro de transformación, con el coste y el espacio físico que un equipamiento de este tipo precisa. Sistema VRF ECO G accionado a gas que proporciona, además de climatización, la producción de ACS de forma gratuita. También un aspecto importante es la baja incidencia acústica de estos sistemas ECO G.



Hotel Balanguera. Palma de Mallorca, España

El Hotel HM Balanguera es un hotel de nueva construcción, situado en el centro de la ciudad de Palma de Mallorca, diseñado con una marcada arquitectura Mediterránea. Consta de 40 habitaciones, un bar-comedor y tres salas polivalentes de reuniones.

SOLUCIÓN

Para la producción de energía se usan 2 sistemas VRF, el ECO G. Los sistemas VRF ECO G de Panasonic recuperan el calor del motor y lo cede a un circuito de agua que produce el calor necesario para la demanda del ACS del hotel. En cuanto a la instalación de climatización, todos sus espacios están climatizados con fancoils en un sistema a 2 tubos, y una aportación/extracción de aire con unas UTAs situadas en ambas cubiertas del hotel.



Residencia El Balcón de Valdemoro. Madrid, España

Una nueva residencia para mayores diseñada en función de la máxima eficiencia energética. El edificio de Valdemoro cuenta con un total de 3 plantas y sótano. En planta baja se ubican los servicios comunes. En las dos plantas superiores se ubican 66 habitaciones y un segundo comedor. El sótano completa el edificio con unos 5.200 m² de superficie total.

SOLUCIÓN

El sistema instalado en la Residencia El Balcón de Valdemoro, es una combinación de sistemas VRF eléctrico, VRF con motor accionado a gas y placas solares. El sistema ECO-G proporciona el 47% de kWh de la energía renovable que el Código Técnico de Edificación exige para un edificio como este situado en la zona 4 de la Península Ibérica. El resultado es un sistema con un 34% menos de costes directos por consumos, un 43% menos de emisiones de CO₂ y un 37% menos de energía primaria.



Concesionario Renault-Nissan. Romans-sur-Isère (Sur de Francia).

El sistema de climatización que tenía el concesionario hasta el momento era un sistema de calefacción a gas por llama directa.

El concesionario quería cambiar el sistema, por otro que le suministrara no solo calefacción sino también aire acondicionado.

SOLUCIÓN

Dividido en 2 edificios, el complejo cuenta con oficinas, área de ventas, área de entregas y una sala de ordenadores. Se instalaron 30 unidades interiores (conductos de alta presión, splits de pared, etc.) y dos unidades ECO G VRF, colocadas en el techo del edificio.

Este sistema reversible, proporciona calor o refrigeración en condiciones óptimas: cada habitación es independiente, con un control de temperatura mediante un termostato. La gama GHP VRF de Panasonic es una solución profesional líder en el mercado de la climatización. Esta gama ha sido diseñada específicamente para ahorrar energía, para proyectos que están sujetos a restricciones energéticas.



Bodega. Boutiers-Saint-Troya, (Francia)

Los bodegueros habían estado usando la electricidad para hacer funcionar los refrigeradores para el proceso de fermentación. Este método tradicional resultó insuficiente con la fluctuación de las fuentes de alimentación que provocaron cortes de energía afectando a la buena marcha de la cosecha.

SOLUCIÓN

Con los resultados a favor del gas y ya con un suministro de gas pre-existente la misma bodega, la consultora Vinithermo Consulting, especializada en ECO High Performance encontró el Sistema VRF de Panasonic como la solución ideal.

El sistema ECO G de Panasonic no sólo funciona como una fuente de alimentación para el enfriador de vinos, sino que el motor, alimentado por gas natural o LPG, también es utilizado como generador de calor. Este calor generado se recupera utilizando un intercambiador específico. Se usa básicamente para precalentar el agua sanitaria utilizada en la bodega.



Vinicol (bodega). Cognac, Francia

Para la producción del preciado Cognac, es imprescindible un minucioso control de la temperatura, especialmente durante el proceso de destilación, que se realiza durante no más de dos meses al año, pasada la vendimia.

SOLUCIÓN

El sistema ECO G permite producir un enfriamiento significativo y rápido y satisfacer una necesidad específica sin depender de una fuente de electricidad. El Cliente ya disponía de suministro de Gas Natural para alimentar los alambiques de destilación. La adopción de ECO G para el enfriamiento durante la destilación ha permitido evitar una nueva instalación eléctrica, el contrato y los gastos fijos de suministro eléctrico.



Smurfit Kappa. Dublin, Irlanda

El líder europeo en fabricación de envases de cartón ondulado ha renovado su sede de Dublin, sita en un edificio de oficinas construido en la década de los 70 del siglo pasado.

Su reto: garantizar el funcionamiento en un entorno de suministro eléctrico insuficiente e inestable encaminarse al futuro mejorando consumos y emisiones, más allá de lo establecido por las normativas.

SOLUCIÓN

Se optó por la innovadora tecnología GHP de Panasonic. Al ser principalmente alimentado por gas, un sistema GHP reduce los costos operativos y las emisiones de CO₂, y, tan importante para este proyecto específico, evita la costosa modernización del suministro de energía eléctrica, lo que hubiera sido necesario con otra solución.

La instalación se compone 81 unidades interiores de conductos, cuatro unidades exteriores GHP (bomba de calor de gas) y 6 sistemas PACi.



Skyliner Sports Centre. Suffolk, UK

Este gimnasio requería una solución de aire acondicionado eficiente en costes para su nuevo edificio. El suministro eléctrico disponible era insuficiente para añadir la climatización a los otros servicios esenciales del edificio, tales como TI, iluminación y maquinaria.

SOLUCIÓN

Las unidades Panasonic GHP VRF superan este problema: pueden funcionar con mucha menos energía, ya que solo los ventiladores y los circuitos de control utilizan la fuente de alimentación. La tecnología también hace que el sistema sea altamente eficiente. Además, las unidades de ventilación con recuperación de calor recuperan hasta el 77% del calor en el aire saliente, lo que crea una solución ecológica y de eficiencia energética para este proyecto.

Debido a la constante innovación de nuestros productos, las especificaciones de este catálogo son válidas salvo error tipográfico y pueden estar sujetas a pequeñas modificaciones por parte del fabricante sin previo aviso con el fin de mejorar el producto. Prohibida la reproducción total o parcial de este catálogo sin la autorización expresa de Panasonic España.

Panasonic®

Para comprobar como Panasonic cuida de ti, visita www.aircon.panasonic.es

Panasonic España, Sucursal de Panasonic Marketing Europe GmbH
NIF: W0047935B



La tecnología GHP ofrece la mejor eficiencia energética.



Los modelos de alta eficiencia tienen un COP más alto que las unidades y combinaciones estándar.



5 años de garantía. Garantizamos los compresores de las unidades exteriores en toda la gama durante cinco años.



No añadir ni sustituir por un refrigerante no especificado. El fabricante no es responsable de los daños ni de la degradación de la seguridad debidos a la utilización de cualquier refrigerante que no sea el especificado. Las unidades exteriores en este catálogo contienen gases fluorados de efecto invernadero con un potencial de calentamiento global (GWP) superior a 150.

