

# Sistema de enfriamiento ATP InRow

Capacidad: 5,6 kW – 90,1 kW



ATP refrigerado por aire, montaje en fila, tipo DX split, ideal para datacenters y espacios técnicos que requieren soluciones de enfriamiento en fila.

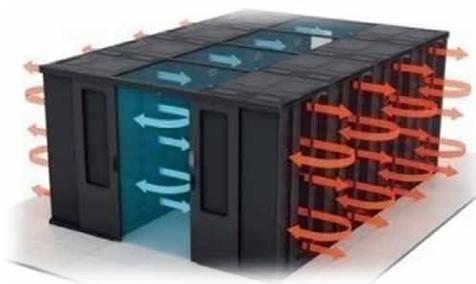
## Funciones

- La capacidad de enfriamiento modulada dinámicamente con compresor inverter mantiene la temperatura dentro del espacio y evita que el compresor realice ciclos durante el período de baja carga de calor.
- El flujo de aire se modula con ventiladores EC (electrónicamente controlados) para adaptarse a los requisitos de demanda. Cada módulo de ventilador es fácil de cambiar con conexiones de acoplamiento rápido.
- El controlador de enfriamiento de precisión monitorea y protege la unidad constantemente. Fácil de integrar a BMS para visualizar, controlar y gestionar el sistema.
- El refrigerante ecológico R410A es altamente eficiente y no es ODP (Potencial de Agotamiento del Ozono). Opcional con refrigerante R134a para sitios de alta temperatura ambiente de hasta 55 °C.
- Las tuberías de cobre/agua soportan conexiones inferior y superior.
- La dirección del flujo de aire se puede configurar bajo pedido para facilitar la integración con diferentes tipos de diseño de centros de datos.

## Campos de aplicación



Instalación en fila entre los gabinetes de un centro de datos



Instalación de filas entre Armarios de un sistemas confinado



Instalación en Micro Data Centers modulares de Atlantic Power

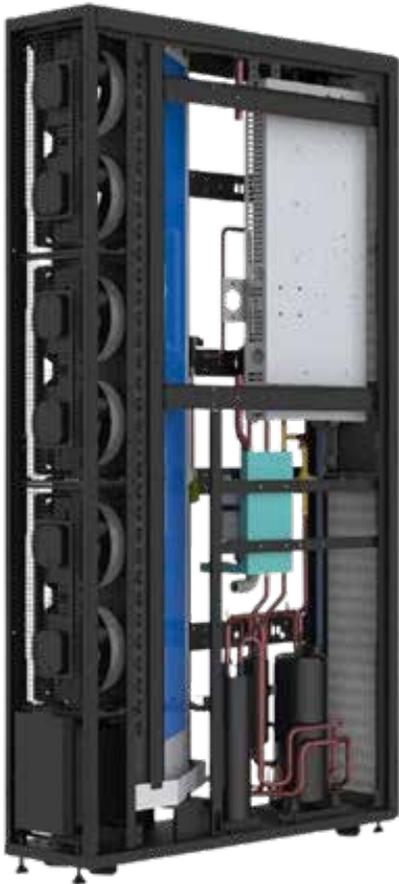


[www.atlanticpowerenergy.com](http://www.atlanticpowerenergy.com)

Copyright © 2021 Atlantic Power Energy - Todos los derechos reservados

## Integración de componentes de alta calidad

Las unidades están diseñadas con componentes de primera calidad para lograr un nivel de confiabilidad y eficiencia de primer nivel.



### Controlador inteligente con microprocesador



Los componentes clave son modulados y controlados por el controlador inteligente y accesibles para el usuario a través de la web, la pantalla y el protocolo SNMP/Modbus

Control digital del compresor inverter, válvula EEV, ventilador EC de la unidad interior y exterior.

Contacto auxiliar de apagado remoto para sistema de extinción de incendios.



### Compresor inverter fiable

El compresor inverter ajusta la capacidad de todo el sistema según el requisito de carga de calor, ahorrando energía durante la aplicación de carga parcial. Funciona hasta 55 °C a temperatura ambiente con la opción de refrigerante R134a.



### Ventilador EC

El ventilador EC modula el flujo de aire con precisión coincidiendo con la carga de calor mientras ahorra energía al ajustar la velocidad del ventilador.



### Componentes del evaporador

Con recubrimiento protector hidrófilo contra la corrosión.

La resistencia de calentamiento instalada en las aletas del evaporador.



### Válvula de expansión electrónica

EEV (válvula de expansión electrónica) mantiene con precisión el flujo de refrigerante de manera eficiente, reduciendo el consumo de energía del compresor/bomba.



### Bomba de extracción de condensado

Bomba sin escobillas de CC con bajo nivel de ruido.

Régimen de 2 l/min nivel de elevación de 5 metros.

Temperatura de trabajo hasta 95°C.



### Filtros de aire

Filtros de aire plisados de categoría G4 (EN779) de 21 mm de espesor, montados en un marco de aluminio fácil de quitar, con monitoreo del estado del filtro desde el sistema de control inteligente.



### Cuadro eléctrico corredero

El panel eléctrico deslizante en la parte posterior de la unidad de aire optimiza el espacio y facilita los trabajos de mantenimiento. Con interruptores de protección termomagnética para todos los componentes operativos de la unidad de aire: Entrada, compresor, calentador, humidificador, para cada ventilador, controlador y condensador externo.



### Sensores

Sensores HP de alta presión y LP de baja presión.

Sensores de temperatura y humedad relativa de montaje estándar en la unidad interior, opción de sensores de montaje exterior para monitoreo remoto.

El sistema permite la calibración de sensores con sensores externos.

## Control inteligente con interfaz de operación táctil con tres niveles de acceso



## Especificaciones técnicas de ATP InRow DX

Unidad Interior	ATPS-005RA	ATPS-007RA	ATPS-012RA	ATPS-017RA	ATPS-020RA	ATPS-025RA	ATPS-030RA	ATPS-040RA	ATPS-050RA	ATPS-065RA	ATPS-075RA	ATPS-090RA
Refrigeración total-kW	5.6	7.6	12.8	17.6	21.2	25.1	31.1	40.9	51.2	65.7	76.8	90.1
SHR-%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Volumen de agua-m <sup>3</sup> /h	2000	2250	2400	4500	4920	5000	5800	8000	10000	12000	13500	16000
Tipo de montaje	Fila	Fila	Fila	Fila	Fila	Fila	Fila	Fila	Fila	Fila	Fila	Fila
Tipo de enfriamiento	DX	DX	DX	DX	DX	DX	DX	DX	DX	DX	DX	DX
Altura-mm	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Profundidad-mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Ancho-mm	300	300	300	300	300	300	300	600	600	600	900	900
Peso-kg	210	213	233	253	258	260	320	360	420	460	540	620
Recalentamiento-kW	3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Hum.(opcional)-kg/h	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	3	3	3	3	3	3
Entrada de energía1)	208-240V /50-60Hz /1Ph-2Ph	208-240V /50-60Hz /1Ph-2Ph	208-240V /50-60Hz /1Ph-2Ph	380-415V /50-60Hz /3Ph								
FLA-A 1) con calefacción	28.2	37.3	48.7	27	26.7	27.9	34.6	37.7	48.1	60.6	70.8	84.6
FLA-A 1) con humidificador.	33.3	42.4	53.8	32.1	31.8	33	39.7	47.9	58.3	70.8	81	94.8
Entrada de energía2)	-	-	380-415V /50-60Hz /3Ph	200-230V /50-60Hz /3Ph	200-230V /50-60Hz /3Ph	200-230V /50-60Hz /3Ph	200-230V /50-60Hz /3Ph	200-230V /50-60Hz /3Ph	-	-	-	-
FLA-A 2) con calefacción	-	-	20.9	49.4	48.8	51.1	63.2	68.9	-	-	-	-
FLA-A 2) con humidificador.	-	-	22	52.5	52	54.2	66.4	75.1	-	-	-	-
Entrada de energía3)	-	-	-	460V /60Hz/3Ph	460V /60Hz /3Ph							
FLA-A 3) con calefacción	-	-	-	22.3	22.1	23.1	28.6	31.1	39.7	50.1	58.5	69.9
FLA-A 3) con humidificador.	-	-	-	26.5	26.3	27.3	32.8	39.6	48.2	58.6	66.9	78.4
<b>Condensador Estándar</b>												
Modelo unitario	KSF08AN	KSF12AN	KSF18AN	KSF24AN	KSF32AN	KSF38AN	KSF42AN	KSF52AN	KSF62AN	KSF85AN	KSF52AN	KSF62AN
Cantidad de unidades	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

### Notas:

- El flujo de aire se basa en el ajuste estándar de la velocidad del ventilador. El ventilador modula según las cargas reales.
- Capacidad de enfriamiento basada en aire de retorno de 37 ° C / 24 % HR y temperatura de condensación de 45 ° C.
- FLA de la unidad interior incluye FLA de la unidad exterior y la alimentación de la unidad exterior conectada desde la unidad interior.
- El puerto de monitoreo SNMP, la entrada de alimentación dual y la detección de fugas son opcionales.
- La unidad estándar funciona a -15 ° C por encima de la temperatura exterior, seleccione el kit de baja temperatura para que funcione a -35 ° C de temperatura ambiente exterior.

## Paquete de montaje en fila ATP DX 5,6 kW – 10,8 kW

Refrigerado por aire, paquete de montaje en fila, tipo autónomo, ideal para centros de datos sin espacio para condensador exterior



- La capacidad de enfriamiento modulada dinámicamente con compresor inverter mantiene la temperatura dentro del espacio y evita que el compresor realice ciclos durante el período de baja carga de calor.
- El flujo de aire se modula con ventiladores EC para adaptarse a los requisitos de los equipos informáticos. Cada módulo de ventilador es fácil de cambiar con conexiones de acoplamiento rápido.
- El controlador de enfriamiento de precisión monitorea y protege la unidad constantemente. Fácil de integrar en BMS para visualizar, controlar y gestionar el sistema.
- El refrigerante R410A es altamente eficiente y no tiene ODP.
- Condensador incorporado con velocidad de ventilador EC ajustable para cumplir con la aplicación de espacios reducidos. Opcional con manguera de conducto para conectarse a la salida de aire.
- El filtro de aire G4 fácil de cambiar y las puertas selladas ayudan a construir un MDC limpio y silencioso.
- La caja eléctrica segura al tacto hace que el servicio sea conveniente.
- Opcional con comunicación SNMP, bomba de condensado, kit de fugas de agua.

## Especificaciones técnicas ATP InRow Mount DX

Unidad interior	ATPS-005PA	ATPS-007PA	ATPS-010PA
Refrigeración total-kW	5.6	7.6	10.8
SHR-%	100	100	100
Volumen de agua-m3/h	2000	2250	2500
Tipo de montaje	Fila	Fila	Fila
Tipo de enfriamiento	DX autónomo	DX autónomo	DX autónomo
Altura-mm	2000 (42U)	2000 (42U)	2000 (42U)
Profundidad-mm	1200	1200	1200
Ancho-mm	300	300	300
Peso-kg	210	213	233
Recalentamiento-kW	3	3	3
Humidificador,(opcional)-kg/h	1.5	1.5	1.5
Entrada de energía1)	208-240V/50-60Hz/1Ph-2Ph	208-240V/50-60Hz/1Ph-2Ph	208-240V/50-60Hz/1Ph-2Ph
FLA - A	28.2	37.3	48.7
FLA - A1) con humidificador.	33.3	42.4	53.8

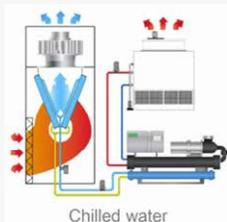
### Notas:

1. El flujo de aire se basa en el ajuste de velocidad de la unidad. El ventilador modula según las cargas reales.
2. Capacidad de enfriamiento basada en aire de retorno de 37 °C / 24% HR y temperatura exterior de 35 °C.
3. El puerto de monitoreo SNMP, la entrada de alimentación dual, el conducto de aire del condensador y la detección de fugas son opcionales.
4. La unidad estándar funciona a -15 °C por encima de la temperatura exterior, seleccione el kit de baja temperatura para que funcione a -35 °C de temperatura ambiente exterior.

## Chilled Water ATP Row Mount 28,9 kW – 65,8 kW

Trabajo con agua helada, montaje en fila, ideal para soluciones modulares y centros de datos de contenedores.

- La capacidad de enfriamiento modulada dinámicamente con válvula de bola motorizada mantiene la temperatura dentro de la envoltura y evita que el agua circule durante el período de baja carga de calor.
- El flujo de aire se modula con ventiladores EC para adaptarse a los requisitos de los equipos informáticos. Cada módulo de ventilador es fácil de cambiar con conexiones de acoplamiento rápido.
- El controlador de enfriamiento de precisión monitorea y protege la unidad constantemente. Fácil de integrar en BMS para visualizar, controlar y gestionar el sistema.
- Panel de pantalla a color de tipo táctil para ver y controlar fácilmente las unidades.
- Las tuberías de cobre adoptan conexiones rápidas y admiten conexiones inferiores y superiores.
- El filtro de aire G4 fácil de cambiar y las puertas selladas ayudan a construir un MDC limpio y silencioso.



### Ventilador EC

El ventilador EC modula el flujo de aire con precisión coincidiendo con la carga de calor mientras ahorra energía al ajustar la velocidad del ventilador.



### Controlador inteligente

Controlador inteligente que monitorea y ajusta automáticamente las salidas de los componentes en el equilibrio optimizado.



### Válvula de agua

La válvula de bola se instala fácilmente con un solo perno. El actuador cuenta con un botón manual para operación manual y tiene protección automática contra sobrecarga de carrera completa, lo que elimina la necesidad de interruptores de límite.

## Especificaciones técnicas Chilled Water ATP InRow Mount

Unidad	ATPS-025RC			ATPS-045RC			ATPS-065RC		
	12-Jul	15-Oct	13/18	12-Jul	15-Oct	13/18	12-Jul	15-Oct	13/18
Temperatura de entrada/salida del agua - °C									
Capacidad total: kW (aire de retorno de 45 °C/12 % HR)	471	43.2	39.3	76	69.6	63.2	107.6	98.6	89.6
Capacidad sensible: kW (aire de retorno de 45 °C/12 % de humedad relativa)	471	43.2	39.3	76	69.6	63.2	107.6	98.6	89.6
Capacidad total: kW (40 °C/18 % de aire de retorno)	41	36.8	32.9	65.4	59	52.4	93.2	84	74.8
Capacidad sensible: kW (40 °C/18 % de aire de retorno)	40.8	36.8	32.9	65.4	59	52.4	93	84	74.8
Capacidad total: kW (37 °C/24 % de aire de retorno)	38.8	33	28.9	59.8	52.4	46	87	75	65.8
Capacidad sensible: kW (37 °C/24 % de aire de retorno)	36.3	33	28.9	59.2	52.4	46	83.2	75	65.8
Capacidad total: kW (aire de retorno de 35 °C/26 % HR)	35.9	30.3	26.3	55.4	48.2	41.6	80.4	69	59.6
Capacidad sensible: kW (aire de retorno de 35 °C/26 % HR)	33.8	30.3	26.3	54.8	48.2	41.6	77.4	69	59.6
Capacidad total: kW (aire de retorno de 32 °C/30 % HR)	31.7	26.3	22.2	48.4	41.4	34.8	71	59.8	50.4
Capacidad sensible: kW (aire de retorno de 32 °C/30 % de humedad relativa)	29.9	26.3	22.2	48.2	41.4	34.8	68.2	59.8	50.4
Capacidad total: kW (aire de retorno de 30 °C/34 % de humedad relativa)	29.1	23.6	19.5	44.4	37	30.4	65.4	53.6	44.2
Capacidad sensible: kW (aire de retorno de 30 °C/34 % de humedad relativa)	27.1	23.6	19.5	43.6	37	30.4	62	53.6	44.2
Volumen de aire -m3/h	4800			9000			11400		
Tipo de montaje	Fila			Fila			Fila		
Altura –mm	2000 (42U)			2000 (42U)			2000 (42U)		
Profundidad –mm	1100			1100			1100		
Anchura –mm	300			600			600		
Peso –kg	190			330			400		
Recalentamiento-kW	3			3			3		
Hum.(opcional) -kg/h	1.5			1.5			1.5		
Entrada de energía1)	208-240V/50-60Hz/1Ph-2Ph			380-415W/50-60Hz/3PH			380-415W/50-60Hz/3PH		
FLA –A1)con calefacción	22.7			13.7			16		
FLA –A1)con humidificador.	27.8			18.8			26.1		
Entrada de energía2)	-			200-230W/50-60Hz/3PH			200-230W/50-60Hz/3PH		
FLA –A2)con calefacción	-			25.1			29.2		
FLA –A2)con humidificador.	-			28.1			35.5		
Entrada de energía3)	-			460W/50-60Hz/3PH			460W/50-60Hz/3PH		
FLA –A3)con calefacción	-			11.3			13.2		
FLA –A3)con humidificador.	-			15.5			21.5		

