

# R 20-361

## Acondicionadores de precisión

Potencia frigorífica 10 ÷ 37 kW

- **Instalación "in row" entre las filas de los servidores**
- **Flujo de aire horizontal para ofrecer un enfriamiento localizado eficaz**
- **Accesibilidad anterior y posterior para un mantenimiento simplificado**
- **Salida de impulsión del aire frontal y lateral**



Panel de mandos de última generación

### DESCRIPCIÓN

Los acondicionadores de aire de precisión de la serie **R** tienen características de fabricación y dimensiones que permiten instalarlos al lado de los servidores del Data Center.

### CONFIGURACIÓN

**RXA:** acondicionadores de aire con ventilación de expansión directa horizontal, con condensación por aire o por agua.

**RXU:** acondicionadores de aire con ventilación de aire horizontal por agua refrigerada.

Las dos configuraciones están disponibles en versión compacta con profundidad reducida.

### CARACTERÍSTICAS

Los acondicionadores de precisión de la Serie **R** están diseñados y fabricados para tener las mismas dimensiones de los rack, aspiración trasera desde el corredor caliente y ventilación frontal hacia el corredor frío.

#### Two Sources

El sistema Twin Sources garantiza la continuidad de refrigeración en caso de que la fuente primaria, por cualquier motivo, no esté disponible: sobrecarga, mantenimiento, parada nocturna, estacional o por cualquier emergencia.

Este sistema prevé la instalación dentro del acondicionador de una segunda fuente de refrigeración, con su regulación y completamente independiente de la primaria.

Solo el paquete de aletas de aluminio es compartido por las dos fuentes, permitiendo, así, a las dos un elevado grado de eficiencia de intercambio térmico.

#### Free Cooling

Este sistema utiliza el aire exterior, una fuente de energía renovable, para enfriar el agua del circuito de Free Cooling mediante un dry cooler externo. El circuito de Free Cooling trabajará en lugar de o de forma complementaria con el enfriamiento mecánico por expansión directa.

### ESTRUCTURA

La estructura se compone de un bastidor de acero pintado con polvos de époxi de color gris oscuro (RAL7024), que garantiza un acabado duradero. Paneles con aislamiento termoacústico autoextinguible recubierto con una película contra roces.

### VENTILADORES

Ventiladores centrífugos de aletas curvas hacia atrás (plug-fan) con motor EC directamente acoplado al control electrónico para reducir al mínimo el consumo eléctrico y las emisiones sonoras.

### FILTROS

Filtros de tabique ondulado, no regenerable, autoextinguible, clase de eficiencia G4 (según EN 779).

Presostato diferencial (DE SERIE) para la señalización de alarmas por filtro sucio.

Disponible como opción el control de las condiciones de suciedad del filtro vía Modbus.

### REGULACIÓN ELECTRÓNICA

La avanzada regulación eléctrica maximiza el ahorro energético y optimiza todas las modalidades operativas de las unidades, tanto de expansión directa como de agua refrigerada.

— El controlador permite supervisar todos los componentes principales de la unidad, con más de 50 variables diferentes que garantizan la supervisión en tiempo real de todos los ciclos de funcionamiento.

— Las unidades cuentan con la tarjeta RS485 Modbus de serie, disponibles como opciones gateway BACnet, LonWorks y SNMP para una interconexión simple y rápida a sistemas de supervisión BMS (Building Management System).

— Visualización de todos los parámetros de funcionamiento en 8 idiomas.

### BATERÍA DE AGUA REFRIGERADA

#### Solo para configuraciones U.

Baterías de superficie amplia, colocadas para optimizar el flujo de aire y la transferencia del calor, realizadas con tubos de cobre de calidad frigorífica con aletas de aluminio unidas mecánicamente, equipadas de serie con una

válvula motorizada de 3 vías (disponible también de 2 vías en la fase de pedido).

## COMPRESORES

Solo para configuraciones A.

## ACCESORIOS

### Expansión directa

- Línea eléctrica de alimentación para condensador remoto
- Línea eléctrica de alimentación con regulador de la velocidad para condensador remoto
- Regulación de la condensación con señal de 0-10 V para condensador remoto con ventiladores EC
- Condensador por agua
- Válvula presostática de regulación de la condensación
- Válvula "LAC" (Low Ambient Control) tiene la función de desviar el condensador, inyectando gas caliente en la tubería del líquido, para mantener estable la presión del refrigerante. Se sugiere el uso en climas muy fríos, en caso de compresores de inverter y en caso de condensadores de gran dimensión con respecto a las necesidades reales de las unidades.

### Agua enfriada

- Válvulas de modulación de dos vías
- Sondeas de temperatura del agua montadas en las líneas de entrada y de salida
- Kit "Power Valve": válvula de regulación y balance automático del circuito hidráulico, que permite garantizar un caudal de agua constante y controlar la eficiencia de la unidad en tiempo real.

### Calefacción

- Baterías eléctricas de una fase de baja inercia térmica

### Humidificación

- Sonda de humedad ambiente
- Sonda de humedad montada en la línea de impulsión

## SMARTNET

El innovador sistema **SMARTNET** revoluciona el concepto de red local. De hecho, este sistema, aprovechando las capacidades de modulación de los componentes, permite distribuir activamente la carga de trabajo entre todas las unidades presentes en la red local. Respecto del sistema de redundancia Duty Stand-by (n+1 o n+n), donde las unidades de backup estaban paradas hasta la presencia de un proble-

Configuración monocircuito con compresor brushless DC de inverter, que permite optimizar la potencia de rendimiento y garantizar una baja absorción eléctrica.

Estas unidades funcionan con refrigerante R410A, que no es dañino para el ozono.

**Válvula de expansión electrónica de serie en todos los tamaños.**

- Humidificador de electrodos sumergidos (también disponible con cilindro de baja conductividad)

### Detección de presencia de agua

- Disponible como sonda puntual o cinta de tejido (longitud 5 m). Permite tener una alarma en caso de que se detecte, incluso parcialmente, la presencia de agua.

### Mecánicos y estructurales

- Bomba de descarga de condensación
- Filtro de aire de la línea de aspiración de eficiencia M5 (EU5)
- Panel frontal cerrado para salida de impulsión lateral
- Paneles laterales cerrados para salida de impulsión frontal
- Ruedas para desplazamiento

### Eléctricos

- La unidad tiene alimentación estándar 400V ~ 3N 50Hz. Disponibles como alternativas las siguientes tensiones: 400V ~ 3N 60Hz, 230V ~ 3 60Hz, 380V ~ 3N 60Hz
- Línea de alimentación eléctrica sin neutro
- Conmutador de línea automático (ATS) versión "Basic"
- Conmutador de línea automático (ATS) versión "Advanced"

### Regulación

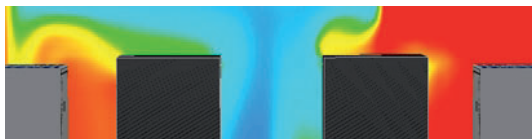
- Regulación de la ventilación con caudal constante
- Regulación de la ventilación con presión constante
- Predisposición y cable de conexión a la red local
- Terminal de usuario para la instalación a distancia

*Para más información, consulte el programa de selección.*

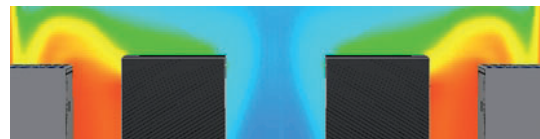
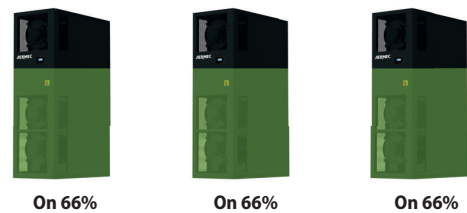
ma, **el sistema SMARTNET permite mantener siempre activas las unidades conectadas en la red** con diferentes ventajas:

- mayor eficiencia de las unidades con las cargas parciales;
- óptima distribución del aire, eliminando el riesgo de hotspots en el ambiente;
- redundancia interna al sistema.

### DUTY / STAND-BY



### SMARTNET



## DATOS TÉCNICOS

### RXA: ventilación de aire horizontal - expansión directa, con condensación por aire o por agua

		RXA 121	RXA 201	RXA 231	RXA 361
<b>Rendimientos en enfriamiento (1)</b>					
Potencia frigorífica total	kW	9,6	19,3	20,8	32,5
Potencia frigorífica sensible	kW	9,6	15,1	17,2	26,3
EER (2)	W/W	3,14	3,09	3,36	3,43
<b>Ventiladores</b>					
Tipo	tipo	Plug-fan EC inverter			
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	3200	3600	6000	6600
<b>Circuito frigorífico</b>					
número	n°	1	1	1	1
<b>Datos de sonido</b>					
Presión sonora (3)	dB(A)	51	54	54	57
<b>Configuraciones posibles</b>					
Free Cooling		-	-	Sí	-
Two Sources		-	-	Sí	-
<b>Datos eléctricos</b>					
Alimentación		400V ~ 3N 50Hz			

(1) Temperatura de condensación de 45 °C; aire de entrada a 24 °C/45 % h.r.; presión estática externa: 30 Pa. Las prestaciones declaradas no tienen en cuenta el calor generado por los ventiladores, que debe sumarse a la carga térmica de la instalación.

(2) EER: Energy Efficiency Ratio; potencia frigorífica total/potencia absorbida por los compresores + la de los ventiladores (excluidos los condensadores por aire).

(3) Presión sonora: datos declarados a 2 m de distancia, en campo libre según la UNI EN ISO 3744:2010

### RXU: ventilación de aire horizontal - de agua refrigerada

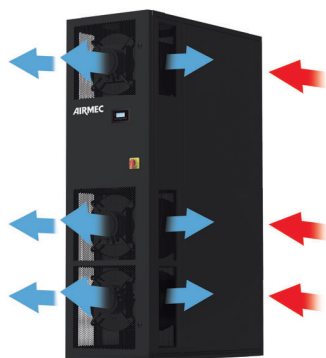
		RXU 20	RXU 40
<b>Rendimientos en enfriamiento (1)</b>			
Potencia frigorífica total	kW	24,9	37,8
Potencia frigorífica sensible	kW	22,2	33,9
EER (2)	W/W	22,81	27,78
<b>Ventiladores</b>			
Tipo	tipo	Plug-fan EC inverter	
Caudal de aire	m <sup>3</sup> /h	5600	9000
<b>Circuito frigorífico</b>			
número	n°	1	1
<b>Datos de sonido</b>			
Presión sonora (3)	dB(A)	54	62
<b>Configuraciones posibles</b>			
Free Cooling		-	-
Two Sources		-	Sí
<b>Datos eléctricos</b>			
Alimentación		400V ~ 3N 50Hz	

(1) Aire entrante 24 °C/45 % h.r.; agua 7 °C/12 °C; presión estática externa: 30 Pa. Las prestaciones declaradas no tienen en cuenta el calor generado por los ventiladores, que debe sumarse a la carga térmica de la instalación.

(2) EER: Energy Efficiency Ratio; potencia frigorífica total/potencia absorbida por los compresores + la de los ventiladores (excluidos los condensadores por aire).

(3) Presión sonora: datos declarados a 2 m de distancia, en campo libre según la UNI EN ISO 3744:2010

## CONFIGURACIÓN SALIDA DE IMPULSIÓN HORIZONTAL



**Realización estándar**  
para instalación "In-row" con  
ventilación de aire frontal y lateral  
(RXA 121-201, RXU 20).



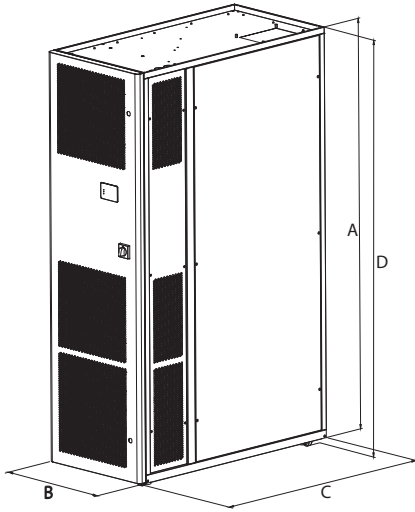
Realización para instalación "In-row"  
con ventilación de aire solo frontal  
(RXA 231-361, RXU 40).



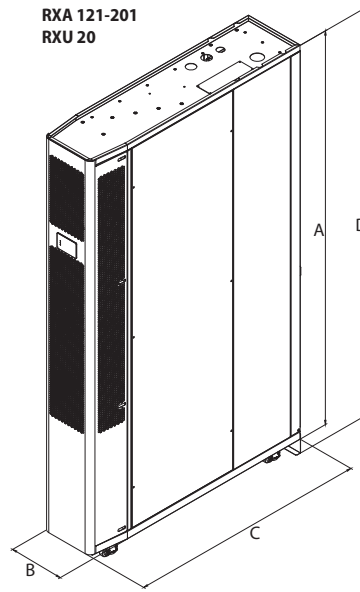
Realización para instalación "In-row"  
con ventilación de aire solo lateral  
(RXA 231-361, RXU 40).

## DIMENSIONES

RXA 231-361  
RXU 40



RXA 121-201  
RXU 20



		RXA 121	RXA 201	RXA 231	RXA 361
<b>Dimensiones y pesos</b>					
A	mm	1975	1975	1985	1985
B	mm	300	300	600	600
C	mm	1200	1200	1222	1222
D	mm	2045	2045	2015	2015
Peso en vacío	kg	200	215	215	215

		RXU 20	RXU 40
<b>Dimensiones y pesos</b>			
A	mm	1975	1985
B	mm	300	600
C	mm	1200	1222
D	mm	2045	2015
Peso en vacío	kg	120	190

Aermec se reserva el derecho de efectuar, en cualquier momento, todas las modificaciones que considere necesarias para mejorar el producto, modificando eventualmente los datos técnicos correspondientes.

**Aermec S.p.A.**  
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia  
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577  
www.aermec.com