

R 20-361

Condizionatore di precisione

Potenza frigorifera 10 ÷ 37 kW

- **Installazione "in row" tra le file dei server**
- **Flusso d'aria orizzontale per offrire un efficace raffreddamento localizzato**
- **Accessibilità anteriore e posteriore per una manutenzione semplificata**
- **Mandata dell'aria frontale e laterale**



Pannello comandi di ultima generazione

DESCRIZIONE

I condizionatori d'aria di precisione della Serie **R** hanno caratteristiche costruttive e dimensioni tali da poter essere installate al fianco dei server del Data Center.

CONFIGURAZIONI

RXA: condizionatori d'aria con mandata orizzontale ad espansione diretta con condensazione ad aria o ad acqua.

RXU: condizionatori d'aria con mandata dell'aria orizzontale ad acqua refrigerata.

Entrambe le configurazioni sono disponibili in versione compatta con profondità ridotta.

CARATTERISTICHE

I condizionatori di precisione della serie **R** sono progettati e costruiti per avere le stesse dimensioni dei rack, aspirazione posteriore dal corridoio caldo e mandata frontale verso il corridoio freddo.

Two Sources

Il sistema Two Sources garantisce la continuità di raffreddamento in caso di non disponibilità, per qualsiasi motivo, della fonte primaria: sovraccarico, manutenzione, fermata notturna, stagionale o per qualsiasi emergenza. Questo sistema prevede l'installazione all'interno del condizionatore di una seconda fonte di raffreddamento, completa della sua regolazione e del tutto indipendente da quella primaria.

Solo il pacco alettato in alluminio è in comune tra le due fonti, permettendo così a entrambe un'altissima efficienza di scambio termico.

Free Cooling

Questo sistema usa l'aria esterna, una fonte d'energia rinnovabile, per il raffreddamento dell'acqua del circuito di Free Cooling tramite un dry cooler esterno.

Il circuito di Free Cooling lavorerà in sostituzione, o in aggiunta, al raffreddamento meccanico a espansione diretta.

STRUTTURA

La struttura è composta da un telaio in acciaio verniciato con polveri epossidiche di colore grigio scuro (RAL7024) in grado di garantire una finitura

durolevole. Pannelli con isolamento termoacustico autoestinguente ricoperto da film anti-atrito.

VENTILATORI

Ventilatori centrifughi a pale curve indietro (Plug-fan) con motore EC direttamente accoppiato a controllo elettronico per minimizzare il consumo elettrico e le emissioni sonore.

FILTRI

Filtri a setto ondulato, non rigenerabile, autoestinguente, classe di efficienza G4 (secondo EN 779).

Pressostato differenziale (DI SERIE) per segnalazione allarme filtro sporco. Disponibile come opzione il controllo delle condizioni di sporcamento del filtro via Modbus.

REGOLAZIONE ELETTRONICA

L'evoluta regolazione elettronica massimizza il risparmio energetico e ottimizzata tutte le modalità operative delle unità, sia ad espansione diretta che ad acqua refrigerata.

— Il controllore permette di supervisionare tutti i principali componenti dell'unità, con oltre 50 differenti variabili che garantiscono il monitoraggio in tempo reale di tutti i cicli di funzionamento.

— Le unità presentano la scheda RS485 Modbus di serie, disponibili come opzioni gateway BACnet, LonWorks ed SNMP per un interfacciamento semplice e veloce a sistemi di supervisione BMS (Building Management System).

— Visualizzazione di tutti i parametri di funzionamento in 8 lingue.

BATTERIE AD ACQUA REFRIGERATA

Solo per configurazioni U.

Batterie di ampia superficie, posizionate in modo ideale per ottimizzare il flusso dell'aria e il trasferimento del calore, sono realizzate in tubi di rame e alette in alluminio unite in modo meccanico, dotata di serie di valvola modulante a 3 vie (disponibile anche la 2 vie in fase di selezione).

COMPRESSORI

Solo per configurazioni A.

Configurazione monocircuito con compressore brushless DC ad inverter, che permette di ottimizzare la potenza resa garantendo un basso assorbimento elettrico.

ACCESSORI

Espansione diretta

- Linea elettrica di alimentazione per condensatore remoto
- Linea elettrica di alimentazione con regolatore di velocità per condensatore remoto
- Regolazione di condensazione con segnale 0-10V per condensatore remoto con ventilatori EC
- Condensatore ad acqua
- Valvola pressostatica di regolazione della condensazione
- Valvola "LAC" (Low Ambient Control) ha la funzione di by-passare il condensatore, iniettando gas caldo nella tubazione del liquido, per mantenere stabile la pressione del refrigerante. È suggerito l'uso in climi molto freddi, in caso di compressori ad inverter e in caso di condensatori sovradimensionati rispetto alle reali necessità delle unità.

Acqua refrigerata

- Valvole modulanti a due vie
- Sonde di temperatura acqua in ingresso ed uscita
- Kit "Power Valve": valvola di regolazione e bilanciamento automatico del circuito idrico, che permette di garantire una portata d'acqua costante e di monitorare in tempo reale l'efficienza dell'unità.

Riscaldamento

- Batterie elettriche monostadio a bassa inerzia termica

Umidificazione

- Sonda di umidità ambiente
- Sonda di umidità in mandata

SMARTNET

L'innovativo sistema **SMARTNET** permette di rivoluzionare il concetto di rete locale.

Questo sistema, sfruttando le capacità di modulazione dei componenti, consente di suddividere attivamente il carico di lavoro tra tutte le unità presenti nella rete locale.

Rispetto al sistema di ridondanza Duty Stand-by (n+1 o n+n), dove le unità di backup erano ferme in attesa dell'insorgere di un problema, **il sistema**

Queste unità funzionano con refrigerante R410A, non dannoso per l'ozono.

Valvola di espansione elettronica di serie su tutte le taglie.

- Umidificatore ad elettrodi immersi (disponibile anche con cilindro a bassa conducibilità)

Rilevamento presenza acqua

- Disponibile come sonda puntuale o nastro in tessuto (lunghezza 5 m). Permette di avere un allarme nel caso venga rilevata, anche parzialmente, la presenza di acqua.

Meccanici e strutturali

- Pompa scarico condensa
- Filtro aria sull'aspirazione di efficienza M5 (EU5)
- Pannello frontale chiuso per mandata laterale
- Pannelli laterali chiusi per mandata frontale
- Ruote per movimentazione

Elettrici

- L'unità ha alimentazione standard 400V ~ 3N 50Hz. Disponibili come alternative le seguenti tensioni: 400V ~ 3N 60Hz, 230V ~ 3 60Hz, 380V ~ 3N 60Hz
- Linea di alimentazione elettrica senza neutro
- Commutatore di linea automatico (ATS) versione "Basic"
- Commutatore di linea automatico (ATS) versione "Advanced"

Regolazione

- Regolazione della ventilazione a portata costante
- Regolazione della ventilazione a pressione costante
- Predisposizione e cavo di collegamento rete locale
- Terminale utente per installazione remota

Per maggiori informazioni fare riferimento al programma di selezione.

SMARTNET permette di mantenere sempre attive le unità connesse sulla rete con diversi vantaggi:

- maggiore efficienza delle unità ai carichi parziali;
- distribuzione dell'aria ottimale, eliminando il rischio di hotspots in ambiente;
- ridondanza interna al sistema.

DUTY / STAND-BY



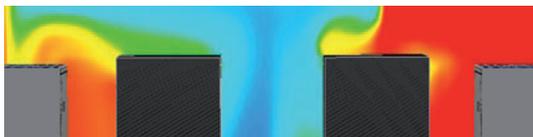
On 100%



On 100%



Stand by



SMARTNET



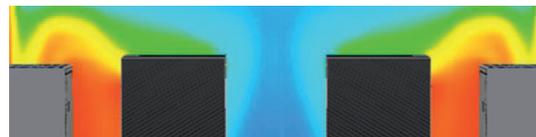
On 66%



On 66%



On 66%



DATI TECNICI

RXA: mandata dell'aria orizzontale - espansione diretta con condensazione ad aria o ad acqua

		RXA 121	RXA 201	RXA 231	RXA 361
Prestazioni in raffreddamento (1)					
Potenza frigorifera totale	kW	9,6	19,3	20,8	32,5
Potenza frigorifera sensibile	kW	9,6	15,1	17,2	26,3
EER (2)	W/W	3,14	3,09	3,36	3,43
Ventilatori					
Tipo	tipo	Plug-fan EC inverter			
Portata aria	m ³ /h	3200	3600	6000	6600
Circuito frigorifero					
Numero	n°	1	1	1	1
Dati sonori					
Pressione sonora (3)	dB(A)	51	54	54	57
Configurazioni possibili					
Free Cooling		-	-	Si	-
Two Sources		-	-	Si	-
Dati elettrici					
Alimentazione		400V ~ 3N 50Hz			

(1) Temperatura di condensazione 45 °C; aria entrante 24 °C / 45 % u.r.; pressione statica esterna: 30Pa. Le prestazioni dichiarate non tengono conto del calore generato dai ventilatori che va sommato al carico termico dell'impianto.

(2) EER: Energy Efficiency Ratio; potenza frigorifera totale / potenza assorbita dai compressori + quella dei ventilatori (condensatori ad aria esclusi).

(3) Pressione sonora: dati dichiarati a 2m di distanza, in campo libero secondo UNI EN ISO 3744:2010

RXU: mandata dell'aria orizzontale - ad acqua refrigerata

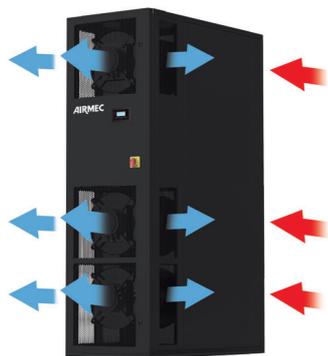
		RXU 20	RXU 40
Prestazioni in raffreddamento (1)			
Potenza frigorifera totale	kW	24,9	37,8
Potenza frigorifera sensibile	kW	22,2	33,9
EER (2)	W/W	22,81	27,78
Ventilatori			
Tipo	tipo	Plug-fan EC inverter	
Portata aria	m ³ /h	5600	9000
Circuito frigorifero			
Numero	n°	1	1
Dati sonori			
Pressione sonora (3)	dB(A)	54	62
Configurazioni possibili			
Free Cooling		-	-
Two Sources		-	Si
Dati elettrici			
Alimentazione		400V ~ 3N 50Hz	

(1) Aria entrante 24 °C / 45 % u.r.; acqua 7 °C / 12 °C; pressione statica esterna: 30 Pa. Le prestazioni dichiarate non tengono conto del calore generato dai ventilatori che va sommato al carico termico dell'impianto.

(2) EER: Energy Efficiency Ratio; potenza frigorifera totale / potenza assorbita dai compressori + quella dei ventilatori (condensatori ad aria esclusi).

(3) Pressione sonora: dati dichiarati a 2m di distanza, in campo libero secondo UNI EN ISO 3744:2010

CONFIGURAZIONI MANDATA ORIZZONTALE



Esecuzione standard
per installazione "in-row" con
mandata dell'aria frontale e laterale
(RXA 121-201, RXU 20).



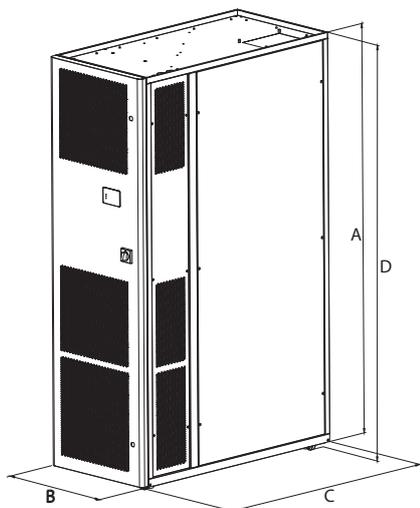
Esecuzione per installazione "in-row"
con mandata dell'aria solo frontale
(RXA 231-361, RXU 40).



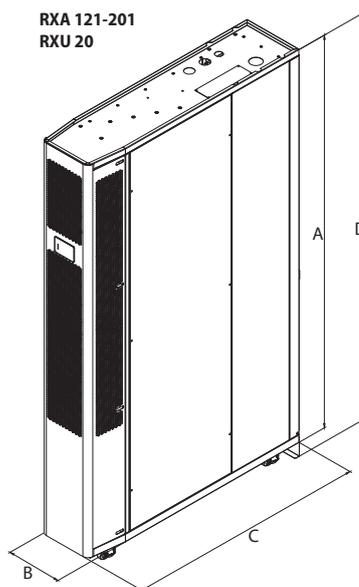
Esecuzione per installazione "in-row"
con mandata dell'aria solo laterale
(RXA 231-361, RXU 40).

DIMENSIONI

RXA 231-361
RXU 40



RXA 121-201
RXU 20



		RXA 121	RXA 201	RXA 231	RXA 361
Dimensioni e pesi					
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 a vuoto	kg	200	215	215	215

		RXU 20	RXU 40
Dimensioni e pesi			
A	mm	1975	1985
B	mm	300	600
C	mm	1200	1222
D	mm	2045	2015
Peso a vuoto	kg	120	190

Aermec si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto con eventuale modifica dei relativi dati tecnici.

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

Numero Verde
800-843085