

## HỆ THỐNG ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ TRUNG TÂM

# CITY MULTI



**CM14AS-N**

Điều hòa không khí là cách lý tưởng để kiểm soát nhiệt độ, sự thông thoáng và trong lành của luồng không khí bên trong các tòa nhà lớn hay nhỏ. Với các tòa nhà được cách âm tốt và các thiết bị điện tử ngày càng hiện đại của xã hội ngày nay, nhu cầu về việc kiểm soát không khí hiệu quả càng lớn hơn bao giờ hết. Không chỉ làm mát trong những tháng mùa hè, máy điều hòa không khí còn có thể sưởi ấm, xóa đi nhu cầu về hệ thống sưởi ấm riêng biệt. Ngày nay, rất nhiều người đang tận hưởng lợi ích của môi trường làm việc và sinh hoạt thoải mái từ hệ thống điều hòa không khí.

## Những công nghệ mới nhất của chúng tôi

### Hệ thống VRF

VRF là cụm từ viết tắt của Hệ thống điều hòa trung tâm (Variable Refrigerant Flow). Hệ thống VRF là một hệ thống điều hòa không khí có khả năng điều chỉnh lưu lượng môi chất làm lạnh tùy thuộc vào yêu cầu về công suất của tòa nhà. Hệ thống VRF có cấu tạo rất đơn giản bao gồm một dàn nóng lắp ngoài trời và nhiều dàn lạnh lắp trong nhà giúp điều chỉnh nhiệt độ không khí bên trong không gian nội bộ tòa nhà.

### Công nghệ điều khiển biến tần Inverter

Tại Tập đoàn Mitsubishi Electric, chúng tôi đã nỗ lực không ngừng để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của khách hàng, là tập đoàn tiên phong trong ngành mang lại hệ thống điều khiển biến tần Inverter tiên tiến. Công nghệ điều khiển biến tần Inverter được sử dụng trên những hệ thống điều hòa không khí của chúng tôi tạo ra đúng lượng công suất đầu ra phù hợp với yêu cầu của tòa nhà. Những hệ thống này hoạt động rất hiệu quả và không hề gây lãng phí nguồn năng lượng do sưởi ấm hoặc làm lạnh quá mức, giúp giảm đáng kể chi phí vận hành. Các hệ thống khác có thể có giá thành rẻ hơn nhưng thường chi phí vận hành tiêu tốn đáng kể. Do đó, lựa chọn sản phẩm của chúng tôi là giải pháp giúp tiết kiệm chi phí hiệu quả nhất.

### Công nghệ Intelligent Power Module (IPM)

Dòng sản phẩm CITY MULTI của Tập đoàn Mitsubishi Electric kiểm soát chính xác công suất đầu vào thông qua việc sử dụng công nghệ IPM. Nhờ sử dụng công nghệ này, thiết bị có kích thước nhỏ gọn mà vận hành hiệu quả cao đáp ứng chính xác yêu cầu của tòa nhà.

### Môi chất làm lạnh R410A

Khoa học đã chứng minh các hóa chất nhân tạo có thể gây nguy hại đối với tầng ozone, chúng tôi chỉ sử dụng môi chất làm lạnh không có chlorine, rất an toàn và không có ODP (khả năng gây phá hủy tầng Ozone). Từ đó, năng lượng cần thiết để vận hành hệ thống của chúng tôi sẽ ít hơn, dẫn đến việc làm ấm lên toàn cầu gián tiếp sẽ thấp hơn đáng kể. Tóm lại, chúng tôi muốn tạo ra thiết bị điều hòa hiệu quả nhất, đồng thời thân thiện với môi trường.

## Hệ thống điều hòa không khí vượt trội của Tập đoàn Mitsubishi Electric

Tập đoàn Mitsubishi Electric được biết tới trên toàn thế giới như là một thương hiệu điện gia dụng đáng tin cậy, gắn liền với nhiều loại sản phẩm và dịch vụ. Được thành lập vào năm 1920 với thương hiệu là Mitsubishi Electric, tập đoàn đã nhanh chóng phát triển và vươn lên vị trí dẫn đầu trong ngành công nghiệp điều hòa không khí – một vị thế mà chúng tôi vẫn giữ vững đến ngày hôm nay. Chúng tôi tự hào cung cấp những hệ thống sử dụng năng lượng hiệu quả nhất trên thị trường.

### Nội dung

Những đặc điểm của máy điều hòa không khí Mitsubishi Electric	Trang 2-13
Dàn nóng	Trang 15-62
Dàn lạnh	Trang 63-103
Hệ thống điều khiển	Trang 104-129
Các phụ kiện	Trang 130-132
Hướng dẫn lắp đặt	Trang 133-138
Bảo dưỡng thiết bị	Trang 139

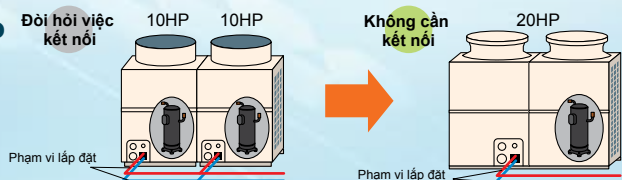
# Dòng sản phẩm điều hòa một chiều/ hai chiều thế hệ mới

Mitsubishi Electric cung cấp nhiều dòng sản phẩm điều hòa một chiều/hai chiều thế hệ mới có công suất tối đa 60 HP\*. Các cách ghép những module cơ bản khác nhau sẽ tạo ra dòng tiêu chuẩn hoặc dòng hiệu suất cao (high COP).

## TÍNH NĂNG MỚI

### Module đơn công suất lên đến 20 HP

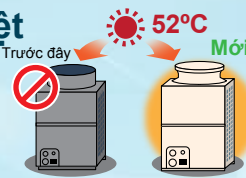
Có khả năng tạo ra công suất lạnh lên đến 20 HP chỉ với một Module và một máy nén duy nhất, giúp tiết kiệm đường ống kết nối.



### Khả năng tương thích với nhiệt độ ngoài trời lên đến 52°C<sup>\*1</sup>

Có khả năng vận hành chế độ làm lạnh khi nhiệt độ ngoài trời lên đến 52°C\*.

\*So với 46°C của model trước đây

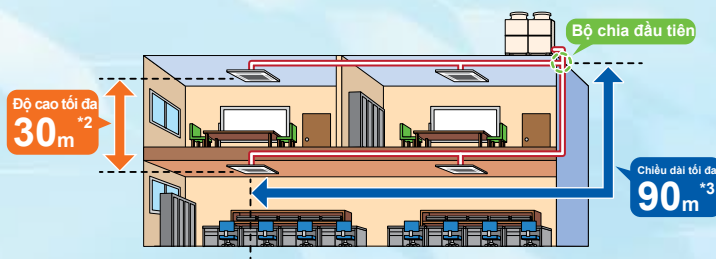


### Tất cả các module đều sử dụng máy nén điều khiển biến tần. Tổ hợp tối đa lên đến: 60 HP.

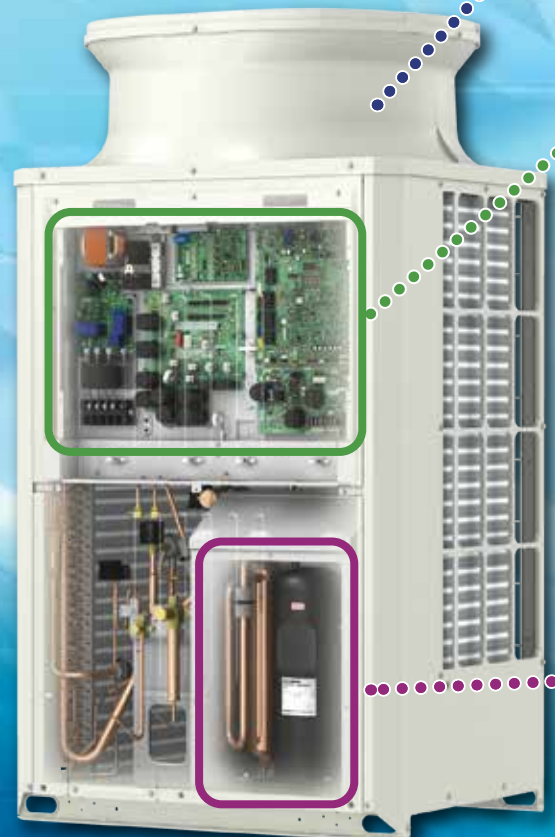
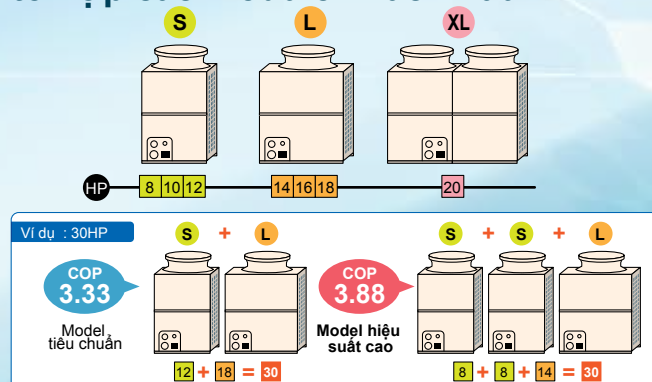
### Gia tăng giới hạn chiều dài đường ống

Dàn lạnh xa nhất từ bộ chia đầu tiên: 90 m

Độ cao chênh lệch giữa các dàn lạnh lên đến 30 m



### Có thể tùy chọn loại tiêu chuẩn hoặc loại hiệu suất cao bằng cách ghép tổ hợp các module khác nhau.



\* 1: Bất kỳ hoạt động liên tục nào trên 46°C có thể dẫn đến yêu cầu tăng số lần bảo dưỡng.

\* 2: Trong trường hợp chênh lệch độ cao giữa các dàn lạnh vượt quá 15m thì phải tăng kích thước đường ống mỗi chất lỏng lên một cấp.

\* 3: Khi chiều dài đường ống vượt quá 40m hoặc hơn thì phải tăng kích thước đường ống mỗi chất lỏng lên một cấp.

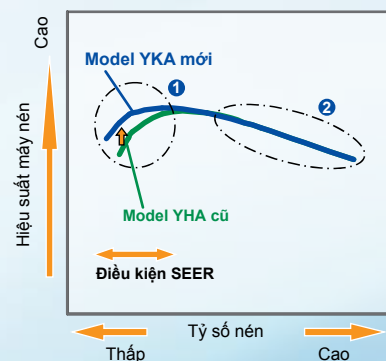
# Tiết kiệm năng lượng

## Máy nén

- Hiệu suất được cải thiện bởi việc sử dụng động cơ DC không chổi than.
- Tải từ trường phần được cải thiện bởi hình dạng xoắn ốc tối ưu.

Cải thiện hệ số SEER

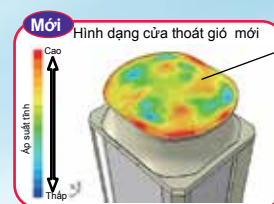
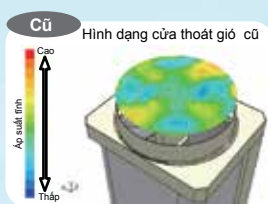
Tối ưu hóa khoang nén xoắn ốc (cải thiện tỷ số nén)



- Giảm năng lượng tiêu thụ ở chế độ chờ bằng cách gia nhiệt động cơ máy nén thay vì gia nhiệt vỏ máy.

## Vỏ máy

- Bằng cách thay đổi hình dạng của cửa thoát gió giúp cải thiện áp suất tĩnh và giảm điện năng tiêu thụ của quạt.

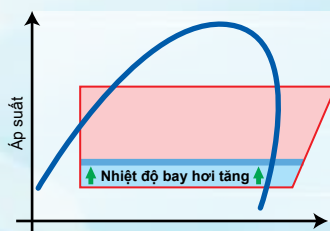
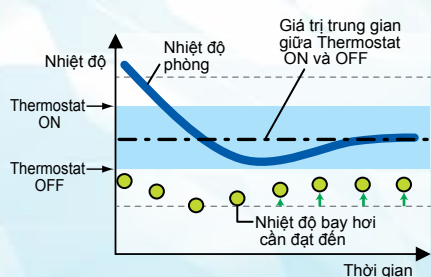


Cửa thoát gió dạng miệng loe mới: giảm được vòng quay của quạt và gia tăng áp suất tại đầu ra so với loại cũ, do đó giảm điện năng tiêu thụ cho quạt.

## Kiểm soát

- ET control (Điều khiển nhiệt độ bay hơi)

Giảm điện năng tiêu thụ trong chế độ làm lạnh bằng cách kiểm soát nhiệt độ môi chất theo tải hoạt động và nhiệt độ bay hơi của môi chất lạnh.



### Phương pháp điều khiển trước đây

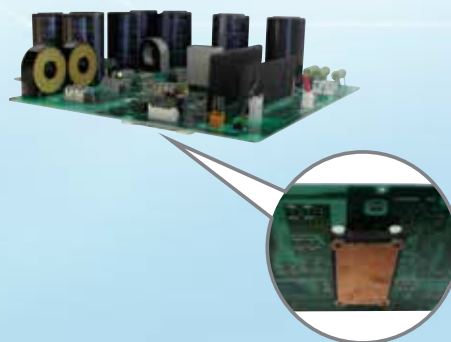
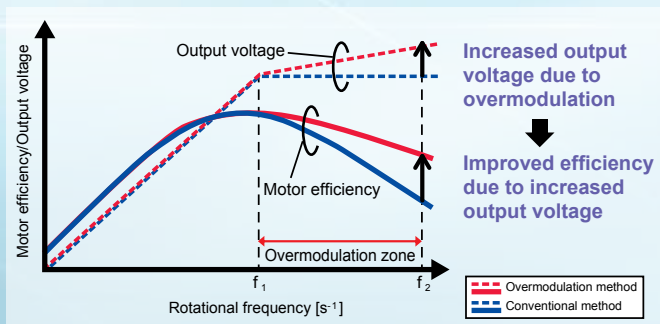
Nhiệt độ bay hơi được giữ cố định

### Phương pháp tiết lưu mới

Nhiệt độ bay hơi được gia tăng theo tải hoạt động, giảm điện năng tiêu thụ của máy nén và nâng cao hiệu quả hoạt động.

- Công nghệ PWM

Tổng hiệu suất của động cơ biến tần được nâng cao bằng công nghệ PWM (tăng điện áp đầu ra khi động cơ hoạt động ở tải lớn).





# Công nghệ hiện đại & tiện dụng

## Đáng tin cậy

Được thiết kế và sản xuất theo những tiêu chuẩn khắt khe nhất, dòng sản phẩm CITY MULTI là một trong những hệ thống điều hòa không khí hiện đại & bền bỉ nhất hiện nay. Lắp đặt đơn giản và bảo dưỡng dễ dàng, CITY MULTI là giải pháp lý tưởng và đáng tin cậy để đảm bảo cho sự đầu tư.



PEFY-VMS1



PEFY-VMR



PFFY-VKM

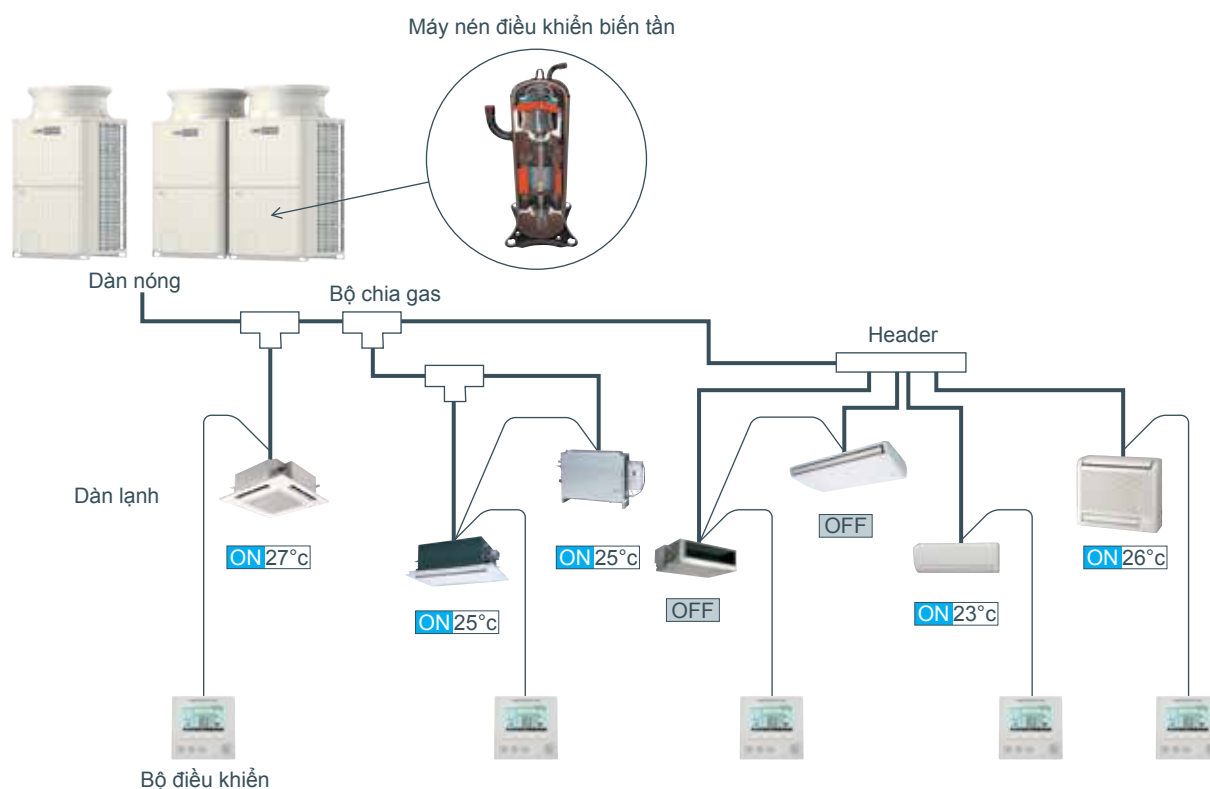
**> Tất cả các dàn nóng CITY MULTI đều được sản xuất dưới quy trình kiểm soát nghiêm ngặt.**

# Hệ thống VRF

## Câu trả lời của chúng tôi về VRF

Tập đoàn Mitsubishi Electric đặt ra những quy định đối với công nghệ VRF trên dòng sản phẩm CITY MULTI như sử dụng môi chất làm lạnh R410A không có ODP (khả năng gây phá hủy tầng ozone). Dòng sản phẩm này được thiết kế phù hợp với yêu cầu của các tòa nhà hiện đại, đảm bảo các quy chuẩn về môi trường, sử dụng năng lượng hiệu quả, khả năng thích nghi tốt và độ tin cậy cao. Với hệ thống điều khiển thân thiện với người dùng, tích hợp công nghệ internet vào hệ thống điều khiển làm lạnh và thông gió của dàn lạnh, CITY MULTI được xem như là tiêu chuẩn để đánh giá thiết bị VRF và dẫn đầu thị trường về công nghệ điều hòa trung tâm.

VRF là một hệ thống điều hòa không khí kiểu tiết lưu trực tiếp, với một dàn nóng lắp đặt ngoài trời kết nối được với nhiều dàn lạnh trong nhà. Lưu lượng môi chất làm lạnh có thể điều chỉnh theo công suất của dàn lạnh bằng máy nén biến tần ở dàn nóng. Trong một văn phòng nhỏ, có thể lắp dàn lạnh công suất nhỏ. Điện năng tiêu thụ dễ dàng được kiểm soát do các dàn lạnh có thể dừng và hoạt động lại khi cần thiết. Có nhiều chủng loại dàn lạnh khác nhau để phù hợp với yêu cầu về thiết kế nội thất.

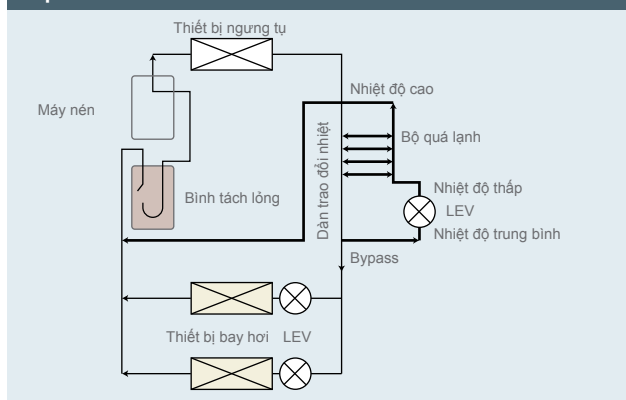


# Hiệu quả vượt trội

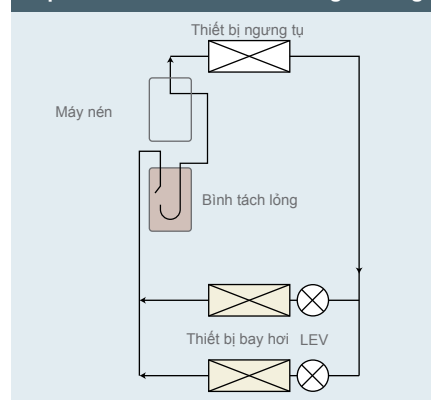
## Chu trình quá lạnh (sub-cooling)

Hiệu suất làm lạnh được nâng cao nhờ vào chu trình quá lạnh và cho phép thiết bị kiểm soát hiệu quả việc phân phối môi chất lạnh. Từ đó, tăng hiệu quả vận hành và giảm lượng môi chất làm lạnh trong hệ thống.

Mạch tuần hoàn môi chất của CITY MULTI



Mạch tuần hoàn môi chất thông thường



# Công nghệ máy nén điều khiển biến tần Inverter



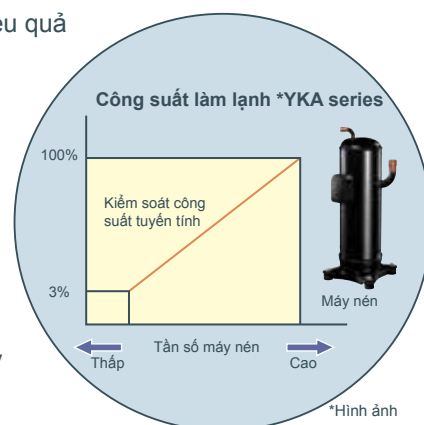
Dòng điện khởi động thấp

## Sử dụng công nghệ điều khiển biến tần Inverter tiết kiệm năng lượng vì nhiều lý do:

Máy nén thay đổi tốc độ để phù hợp với yêu cầu làm lạnh hoặc sưởi ấm nên chỉ tiêu thụ điện năng theo yêu cầu.

Khi một hệ thống điều khiển biến tần Inverter vận hành ở chế độ bán tải, hiệu quả năng lượng của hệ thống cao hơn đáng kể so với hệ thống không biến tần. Hệ thống không biến tần luôn vận hành ở mức 100% công suất tuy nhiên phần lớn thời gian hệ thống lạnh chỉ hoạt động ở chế độ bán tải. Vì vậy, các hệ thống không biến tần sẽ không hoạt động hiệu quả bằng hệ thống dùng công nghệ biến tần Inverter.

Bằng việc sử dụng công nghệ máy nén đơn điều khiển biến tần, dòng sản phẩm CITY MULTI rất được ngành công nghiệp ưa chuộng vì dòng điện khởi động thấp (chỉ 8A đối với dàn nóng 16HP YKA), và thay đổi tần số máy nén dễ dàng.



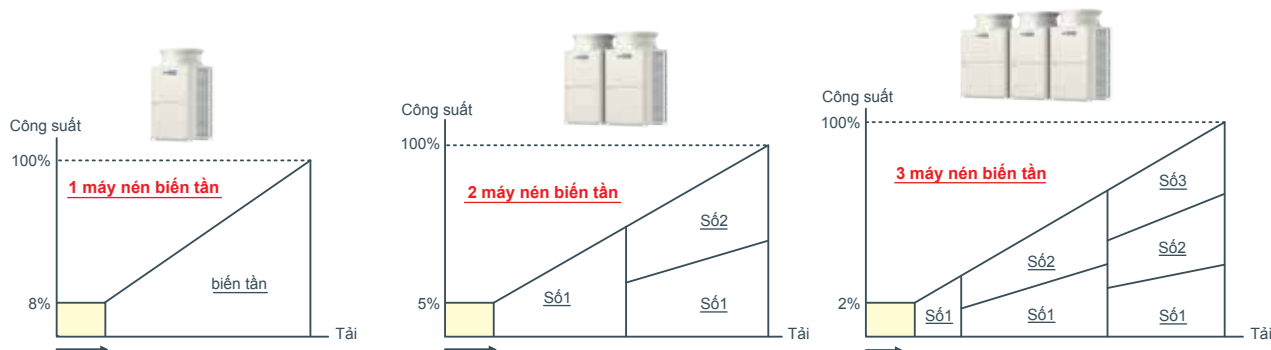
\*Hình ảnh  
\*Giá trị có thể thay đổi tùy thuộc vào điều kiện thực tế như nhiệt độ môi trường.

**Tất cả các máy nén CITY MULTI đều là loại điều khiển biến tần Inverter.**

**– Đáp ứng chính xác với nhu cầu làm lạnh và sưởi ấm của tòa nhà.**

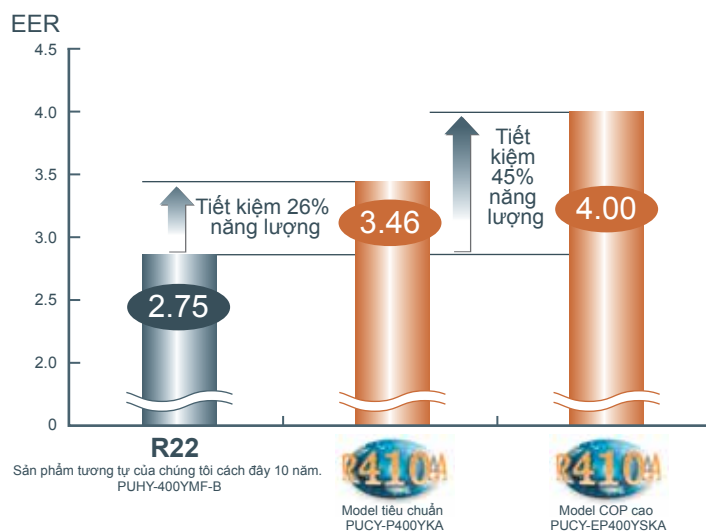
Các tổ hợp dàn nóng bao gồm 1 Module có công suất 8-20HP, 2 Module cho công suất 22-40HP và 3 Module cho công suất 42-60HP. Mỗi Module có một máy nén biến tần, việc điều khiển trở nên đơn giản với độ tin cậy cao. Máy nén điều khiển biến tần không những cho phép dòng điện khởi động thấp, mà còn mang lại sự tiện nghi hoàn hảo trong nhà và đáp ứng nhanh chóng tải nhiệt của hệ thống điều hòa không khí.

## Vận hành ổn định và êm ái (đối với các model tiêu chuẩn)



# Tiết kiệm điện năng

## So sánh EER (chỉ số hiệu quả năng lượng) – Hệ thống 16HP



Hệ số EER cao hơn rõ rệt

\* Giá trị đo được theo điều kiện tiêu chuẩn

# Công nghệ Intelligent Power Module (IPM)

Dòng sản phẩm YKA của Tập đoàn Mitsubishi Electric sử dụng công nghệ IPM (Intelligent Power Module) giúp kiểm soát hoàn toàn công suất năng lượng đầu vào. Thông qua công nghệ này, thiết bị có thể đáp ứng hoàn toàn những yêu cầu của không gian điều hòa trong tòa nhà với độ chính xác cao. Bằng cách điều khiển khiên công suất theo từng bước (1Hz/bước), điện năng tiêu thụ được giảm xuống đáng kể, làm tăng chỉ số EER.

Bên cạnh đó, công nghệ IPM đảm bảo hiệu suất hoạt động cao ở điều kiện bán tải, trạng thái mà thông thường hầu hết các hệ thống sẽ hoạt động trong phần lớn thời gian. Bằng cách tính toán hiệu quả hoạt động của thiết bị ở cả hai điều kiện tải: bán phần và tải đỉnh, dòng CITY MULTI sử dụng môi chất lạnh R410A được thiết kế để mang lại hiệu quả vượt trội ở chế độ hoạt động quanh năm và theo mùa.

## Sự khác nhau giữa dòng YKA và các model trước đây của Tập đoàn Mitsubishi Electric

**Để tăng hiệu suất thì “Công Nghệ” là yếu tố chính.**

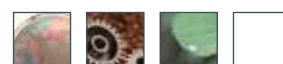
**Dòng sản phẩm CITY MULTI YKA giúp tăng hiệu suất bằng những công nghệ sau:**

Hệ thống máy nén thiết kế xoắn ốc, hiệu suất cao dùng môi chất lạnh R410A giúp giảm ma sát ở động cơ. Hơn nữa, mạch tuần hoàn môi chất lạnh được đơn giản hóa (giúp giảm tổn thất áp suất), tích hợp bình tách lỏng thể hệ mới giúp nâng cao hiệu suất.

Thêm vào đó là cải tiến đối với bộ quá lạnh, động cơ quạt điều khiển biến tần Inverter và bộ trao đổi nhiệt giúp gia tăng đáng kể chỉ số EER của toàn hệ thống.

## Tầm quan trọng của chỉ số EER

EER là từ viết tắt của cụm từ “Energy Efficiency Ratio” (Tỷ số hiệu quả năng lượng). Đây là một chỉ số đo lường năng lượng hữu ích mà một hệ thống tạo ra so với điện năng mà nó tiêu thụ. Chỉ số EER được tính bằng cách chia công suất năng lượng đầu ra với năng lượng đầu vào của một hệ thống. Chỉ số này càng lớn thì hiệu quả của hệ thống càng cao. Hệ thống điều hòa không khí VRF của Mitsubishi Electric là hệ thống điều hòa không khí tiết kiệm năng lượng hiệu quả nhất trên thế giới hiện nay. Việc sử dụng hệ thống ĐHKK này chắc chắn sẽ giúp giảm hàng triệu tấn khí thải CO<sub>2</sub> gây nguy hại cho môi trường.





# Bảo vệ môi trường

Công nghệ thân thiện với môi trường (đánh giá qua chỉ thị RoHS và việc tiết giảm sử dụng môi chất làm lạnh)  
Mỗi thiết bị đều tuân thủ chỉ thị RoHS\* sử dụng biện pháp hàn không chì để tránh gây nhiễm chì cho nguồn nước ngầm. Và lượng môi chất làm lạnh trên thiết bị cũng được giảm xuống để bảo vệ môi trường.

\*Chỉ thị RoHS: hạn chế sử dụng một số chất độc hại trong thiết bị điện và điện tử được bán ở Châu Âu kể từ tháng 7/2006.

# Môi chất lạnh R410A hiệu quả



## Lịch sử về môi chất lạnh

R22, một môi chất làm lạnh HCFC, là sự lựa chọn phổ biến cho hầu hết các máy làm lạnh. Theo định hướng của Nghị định thư Montreal, R22 sẽ bị loại bỏ trong các thiết bị mới. Bên cạnh đó, chính phủ ở nhiều quốc gia đang thi hành lệnh cấm môi chất làm lạnh HCFC trong các hệ thống lắp đặt mới.

Do những hạn chế này, môi chất lạnh R410A được ưa chuộng. R410A là một hỗn hợp của HFCs, một chất không gây hại đến tầng ozone.

## Đặc tính kỹ thuật của môi chất lạnh

R410A là một môi chất làm lạnh hiệu quả hơn vì nó có nhiệt dung riêng cao hơn so với R407C hoặc R22. Khả năng truyền tải năng lượng cao hơn này cho phép sử dụng kích thước ống nhỏ hơn, ống dẫn dài hơn và giảm lượng môi chất làm lạnh trong hệ thống. Đây là yếu tố chính liên quan đến các yêu cầu về an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong thiết kế, sản xuất, lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, làm lạnh hay tiêu hủy hệ thống.

## Thiết kế mới



Hình ảnh: Y series

Kiểu dáng mới

Giảm điện năng tiêu thụ của quạt

Thiết kế dàn trao đổi nhiệt mới

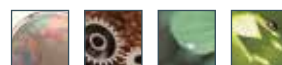
Tăng chỉ số COP

Máy nén biến tần công nghệ mới

Tăng chỉ số COP

Thiết kế khoang điều khiển mới

Tăng độ tin cậy và bảo dưỡng dễ dàng










# DÀN NÓNG

- Dòng sản phẩm Một chiều (Y), COP cao (Y)
- Dòng sản phẩm Hai chiều (S)
- Dòng sản phẩm Hai chiều (Y), COP cao (Y)



# Nhiều lựa chọn cho dàn nóng









Hệ thống	Loại	Tên Model	HP	4.5	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18			
			Model	P112	P125	P140	P175	P200	P225	P250	P300	P350	P400	P450			
Giải nhiệt gió	Một chiều chỉ làm lạnh	<div>Y series</div> <div>Trang 26 - Trang 36</div> <div>PUCY-P YKA(-BS) PUCY-P YSKA(-BS)</div> <div></div>	S					8		10	12						
		L										14	16	18			
		XL															
		*1	S											8	8		
			L											8	10		
			XL														
		S series	Trang 43 - Trang 45	<div>PUMY-P VKM(-BS) PUMY-P YKM(-BS)</div> <div></div>		4.5	5	6	7	8	9						
	Hai chiều	<div>Y series</div> <div>Mới</div> <div>Trang 46 - Trang 56</div> <div>PUHY-P YKA(-BS) PUHY-P YSKA(-BS)</div> <div></div>	S					8		10	12						
		L										14	16	18			
		XL															
		Y series - COP Cao	Trang 57 - Trang 62	PUHY-EP YSKA(-BS)	S									8	8		
					L									8	10		
					XL												
		*1	S					8						8	8		
			L							10					10		
			XL								12						
		Y series - COP Cao		PUHY-EP YJM-A(-BS) PUHY-EP YSJM-A(-BS)	S												
					L												
					XL												
Y series - COP Cao		PUHY-EP YSJM-A1(-BS)	S														
			L														
			XL														

\* 1. Module size S, L, XL

\* 2. Các con số được khoanh tròn trong bảng cho biết mã lực, và tổ hợp của các module size S, L, XL.



# Nhiều lựa chọn cho dàn nóng

Hệ thống	Loại	Tên Model	HP Model	8	10	12	14
Giải nhiệt gió	Thu hồi nhiệt	<b>R2 series</b> <b>PURY-P YJM-A(-BS)</b> <b>PURY-P YSJM-A(-BS)</b> 	S	8	10	12	
			L				14
			XL				
		<b>R2 series</b> <b>PURY-P YSJM-A1(-BS)</b> 	S				
			L				
			XL				
		<b>R2 series - COP Cao</b> <b>PURY-EP YJM-A(-BS)</b> <b>PURY-EP YSJM-A(-BS)</b> 	S	8			
			L		10	12	
			XL				14
		<b>R2 series - COP Cao</b> <b>PURY-EP YSJM-A1(-BS)</b> 	S				
			L				
			XL				
Giải nhiệt nước	Hai chiều	<b>WY series</b> <b>PQHY-P YHM-A</b> <b>PQHY-P YSHM-A</b> 		8	10	12	
	Thu hồi nhiệt	<b>WR2 series</b> <b>PQRY-P YHM-A</b> <b>PQRY-P YSHM-A</b> 		8	10	12	
Giải nhiệt gió	Hai chiều	<b>Thay thế MULTI Y series</b> <b>PUHY-RP YJM-B</b> <b>PUHY-RP YSJM-B</b> 	S	8	10	12	14
	Thu hồi nhiệt	<b>Thay thế MULTI R2 series</b> <b>PURY-RP YJM-B</b> <b>PURY-RP YSJM-B</b> 	L	8	10	12	

\* 1. Cho biết module S, L, XL

\* 2. Các con số được khoanh tròn trong bảng cho biết mã lực, và sự kết hợp của module S, L, XL.

	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
	P400	P450	P500	P550	P600	P650	P700	P750	P800	P850	P900
			10 10	10 12	12 12	12	12				
	16					14	16	14 16	16 16	16	
		18								18	18 18
	8 8	8 10	8 12		10						
					14		14 14		14		
									18		
	8 8	8	8								
		10	12	10 12	12 12	12					
						14	14 14				
			10 10		10						
					14						
	8 8	8 10	10 10	10 12	12 12	8 8 10	8 10 10	10 10 10	10 10 12	10 12 12	12 12 12
	8 8	8 10	10 10	10 12	12 12						
	8 8	8 10	10 10	10 12	12 12	12 14	8 10 10	10 10 10	10 10 12	10 12 12	12 12 12

# Công nghệ tiết kiệm điện năng vượt trội



S series

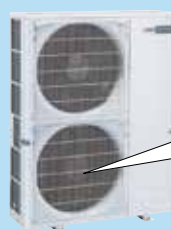
PUMY-P VKM  
PUMY-P YKM

## Dàn nóng với quạt hiệu suất cao và lưới bảo vệ mới

Hình dạng của khung lưới bảo vệ và quạt dàn nóng đã được thiết kế lại, giúp gia tăng công suất thổi gió và trao đổi nhiệt hiệu quả hơn trong khi độ ồn không thay đổi

### Miệng thổi quạt dàn nóng được mở rộng

Đường kính miệng thổi của quạt dàn nóng được mở rộng từ 490 lên 550mm. Hiệu suất trao đổi gió được gia tăng trong khi vẫn duy trì cùng tốc độ quay của quạt.



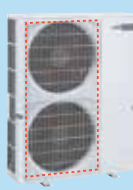
Đường kính khe hở quạt được mở rộng từ 490 lên 550mm

### Lưới bảo vệ cải tiến

Hình dạng của lưới bảo vệ được thay đổi để giảm tổn thất áp suất và giúp nâng cao hiệu quả trao đổi nhiệt.



PUMY-P V/YHMB



PUMY-P V/YKM

### Quạt thiết kế mới

Quạt được cải tiến về đặc tính thông gió và thiết kế mới của cánh phía sau giúp triệt tiêu sự nhiễu loạn gió, làm tăng hiệu quả hoạt động của quạt.



Cánh phía sau quạt

## Dàn trao đổi nhiệt hiệu suất cao

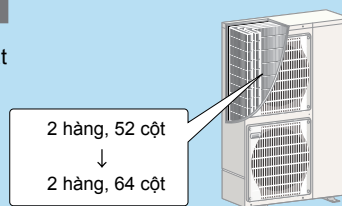
Sự gia tăng mật độ và diện tích bề mặt tiếp xúc giúp cải thiện hiệu suất trao đổi nhiệt.

### Dàn trao đổi nhiệt mật độ cao

Đường kính ống đã được thay đổi từ 9.52 thành 7.94mm, giúp tăng mật độ trên dàn trao đổi nhiệt.

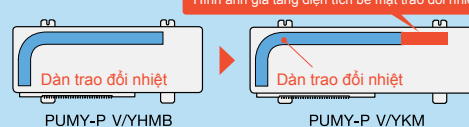
### Gia tăng diện tích bề mặt trao đổi nhiệt

Kích cỡ dàn trao đổi nhiệt được mở rộng theo chiều ngang, giúp gia tăng diện tích bề mặt.



2 hàng, 52 cột

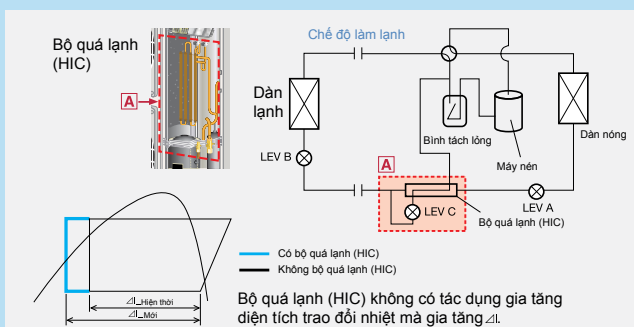
↓  
2 hàng, 64 cột



Hình ảnh gia tăng diện tích bề mặt trao đổi nhiệt

## Tích hợp bộ quá lạnh (HIC)

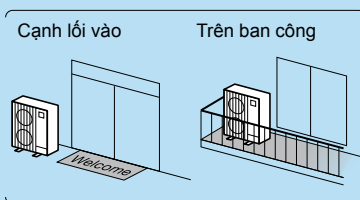
Bộ quá lạnh được tích hợp nhằm gia tăng hiệu suất năng lượng trong quá trình làm lạnh. Mỗi chất lỏng được tái định tuyến, chuyển thành thể hơi và phun ngược trở lại vào hệ thống để nâng cao áp suất tổng thể của môi chất lạnh đi vào máy nén, do đó giảm tải trên máy nén và nâng cao hiệu suất.





### Trọng lượng nhẹ

Thậm chí 8HP, vẫn dễ dàng vận chuyển và lắp đặt ở công trình



### Kích thước nhỏ hơn

Lựa chọn linh hoạt và thích hợp cho không gian dân nóng bị giới hạn.

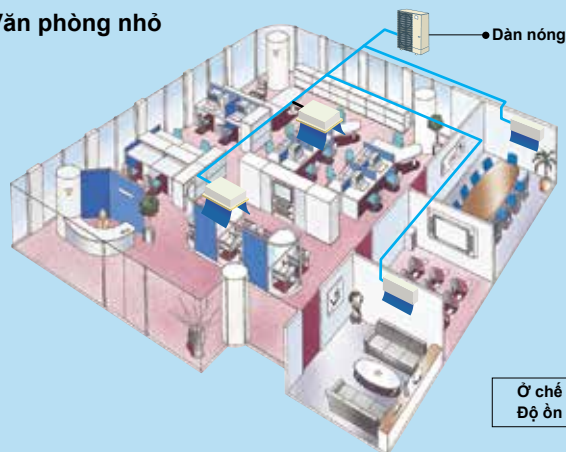


## Hệ thống phân vùng hai ống dẫn được thiết kế để vận hành hai chiều

Dòng sản phẩm CITY MULTI S (dành cho các công trình nhỏ) sử dụng hệ thống môi chất làm lạnh hai ống dẫn, cho phép hệ thống thay đổi từ làm lạnh sang sưởi ấm, đảm bảo nhiệt độ ở tất cả các khu vực trong nhà được duy trì không đổi. Dân nóng nhỏ gọn sử dụng môi chất lạnh R410A và máy nén công nghệ biến tần sử dụng năng lượng hiệu quả.

Với đa dạng chủng loại dân lạnh và việc kết nối linh hoạt với hệ thống ống mỗi chất, dòng sản phẩm CITY MULTI có thể đáp ứng tất cả ứng dụng. Có thể kết nối được với số lượng lên đến 12 dân lạnh (đối với dòng S), tỉ số kết nối lên đến 130% giúp tối đa hóa lựa chọn thiết kế của các kỹ sư. Tính năng này cho phép dễ dàng điều hòa không khí trong mỗi khu vực với bộ điều khiển cá nhân tiện lợi.

### Văn phòng nhỏ



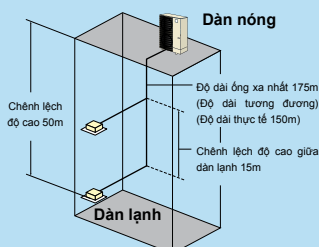
### Căn hộ



Ở chế độ yên tĩnh, Độ ồn được giảm 3dB(A)

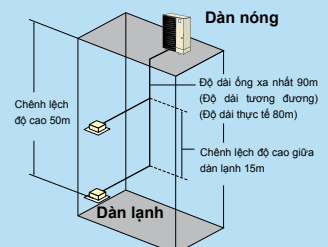
#### [P112~140(V/YKM2)]

Độ dài ống môi chất	Độ dài tối đa
Tổng độ dài	300m
Độ dài cho phép tối đa	150m (độ dài tương đương 175m)
Dân lạnh xa nhất từ bộ chia đầu tiên	30m
<b>Chênh lệch độ cao giữa 2 khối - Độ chênh lệch tối đa</b>	
Dân lạnh/dân nóng (dân nóng đặt cao hơn)	50m
Dân lạnh/dân nóng (dân nóng đặt thấp hơn)	40m
Dân lạnh/dân lạnh	15m



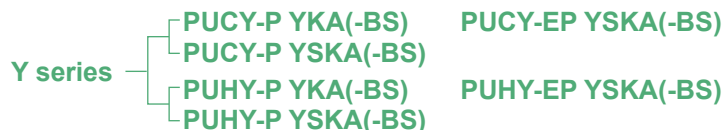
#### [P175~225(YKM2)]

Độ dài ống môi chất	Độ dài tối đa
Tổng độ dài	150m
Độ dài cho phép tối đa	80m (độ dài tương đương 90m)
Dân lạnh xa nhất từ bộ chia đầu tiên	30m
<b>Chênh lệch độ cao giữa 2 khối - Độ chênh lệch tối đa</b>	
Dân lạnh/dân nóng (dân nóng đặt cao hơn)	50 m
Dân lạnh/dân nóng (dân nóng đặt thấp hơn)	40 m
Dân lạnh/dân lạnh	15 m



Dân nóng

# Y series (Một chiều/ Hai chiều)

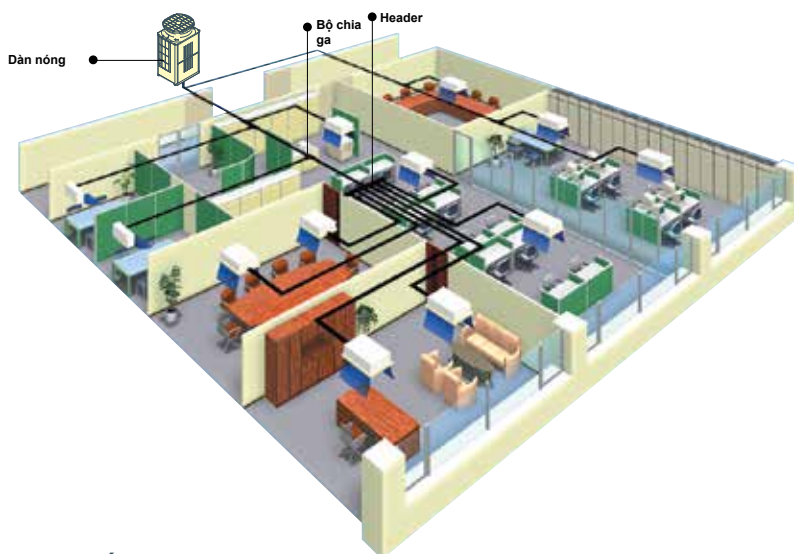


## Hệ thống phân vùng hai ống dẫn được thiết kế để vận hành hai chiều

Dòng sản phẩm CITY MULTI Y (dành cho các công trình lớn) sử dụng hệ thống môi chất làm lạnh hai ống dẫn, cho phép hệ thống thay đổi từ làm lạnh sang sưởi ấm, đảm bảo nhiệt độ ở tất cả các khu vực trong nhà được duy trì không đổi. Dàn nóng nhỏ gọn sử dụng môi chất lạnh R410A và máy nén công nghệ biến tần Inverter sử dụng năng lượng hiệu quả.

Với đa dạng chủng loại dàn lạnh và việc kết nối linh hoạt với hệ thống ống môi chất lạnh, dòng sản phẩm CITY MULTI có thể đáp ứng tất cả các yêu cầu thiết kế. Có thể kết nối tối đa lên đến 50 dàn lạnh (đối với dòng Y), tỉ số kết nối lên đến 130% giúp tối đa hóa lựa chọn thiết kế của các kỹ sư. Tính năng này cho phép dễ dàng điều hòa không khí trong mỗi khu vực với bộ điều khiển cá nhân tiện lợi.

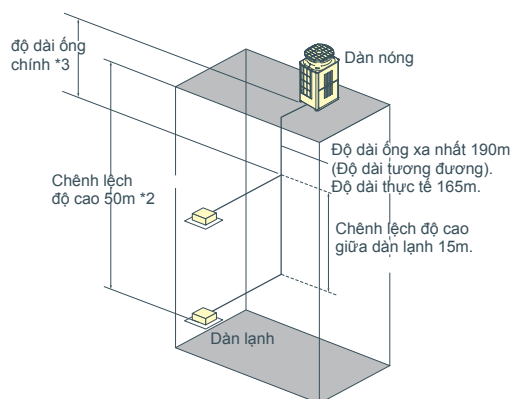
### Văn phòng lớn (Y series)



### Độ dài ống môi chất của hệ thống

[8-60HP (Y series – Một chiều lạnh)]  
 [16-44HP (Y series COP cao – Một chiều lạnh)]  
 [8-60HP (Y series – Hai chiều)]  
 [16-44HP (Y series COP cao – Hai chiều)]

Độ dài ống môi chất	Độ dài tối đa
Tổng độ dài	1,000 m *1
Độ dài cho phép tối đa (độ dài tương đương 190m)	165 m
Dàn lạnh xa nhất từ bộ chia đầu tiên	40 m *2
Độ dài ống chính	*3
Chênh lệch độ cao giữa 2 khối	Độ chênh lệch tối đa
Dàn lạnh/dàn nóng (dàn nóng đặt cao hơn)	50 m *4
Dàn lạnh/dàn nóng (dàn nóng đặt thấp hơn)	40 m *4, *5
Dàn lạnh/dàn lạnh	15 m *6



\* 1 Tổng độ dài đường ống tối đa trong hệ thống với các model từ P1400 đến P1500 là 800 mét.

\* 2 90m là có thể. Khi độ dài đường ống giữa dàn lạnh và bộ chia đầu tiên vượt quá 40m, cần tăng kích thước đường ống lên một cỡ. [cho PUCY-P-Y(S)KA(-BS) / PUCY-EP-YSKA(-BS)]

\* 3 Trong hệ thống với các model P1400 đến P1500, giới hạn độ dài đường ống chính được áp dụng như sau: □P1400: tối đa 110m. □P1450: tối đa 90m. □P1500: tối đa 60m.

\* 4 Tùy theo model và điều kiện lắp đặt, độ chênh lệch giữa dàn nóng và dàn lạnh là 90m (dàn nóng đặt phía trên) và 60m (dàn nóng đặt phía dưới). Để biết thêm thông tin chi tiết, vui lòng liên hệ phòng kinh doanh hoặc nhà phân phối gần nhất.

\* 5 4m hoặc ngắn hơn ở chế độ làm lạnh với mức nhiệt độ ngoài trời là 10°C hoặc thấp hơn chỉ có ở PUHY-P-YHA (-BS).

\* 6 30m là có thể. Khi chênh lệch độ cao là 15m hoặc hơn, sử dụng ống lồng với kích thước lớn hơn một cỡ giữa dàn lạnh với dàn lạnh. [cho PUCY-P-Y(S)KA(-BS) / PUCY-EP-YSKA(-BS)]



Dàn nóng

# Các đặc điểm Y Series (Một chiều/ Hai chiều)

## Thiết kế nhỏ gọn

## Tiết giảm trọng lượng tối đa

Khả năng kiểm soát dàn nóng đã được cải thiện nhờ tiết giảm tối đa trọng lượng, giúp dễ dàng vận chuyển, lắp đặt, và giảm tải trọng kết cấu.

Dàn nóng 10HP



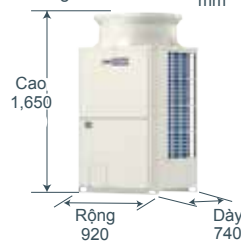
Trọng lượng giảm 50kg



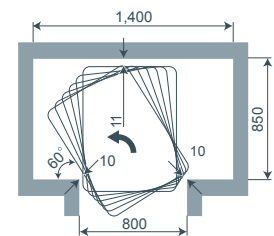
## Tiết kiệm không gian hàng đầu

Dàn nóng đã được giảm kích thước, có thể vận chuyển qua cửa rộng 800mm

■ Dàn nóng 8-12HP

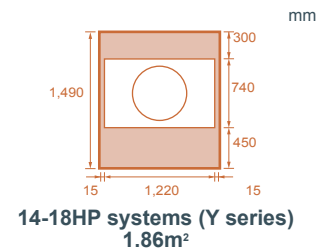
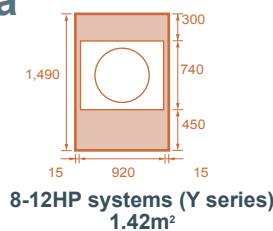


■ Ví dụ về thang máy chờ 6 người

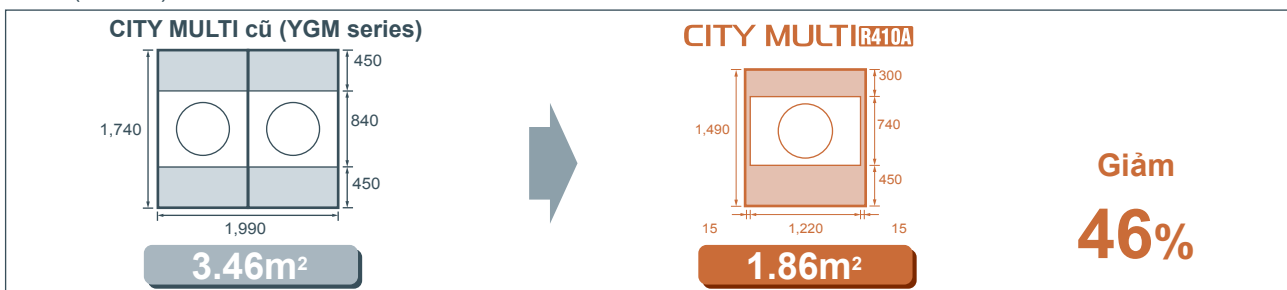


## Sử dụng không gian hiệu quả

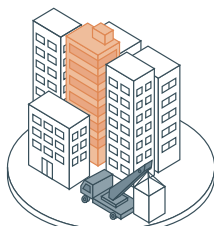
Các model mới có chân đế và không gian bảo dưỡng cần thiết nhỏ hơn các model trước đây.



18HP (Yseries)

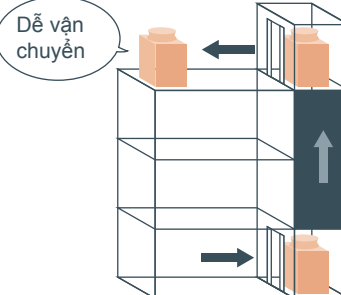


Có thể vận chuyển thiết bị dễ dàng ngay cả trong các tòa nhà hẹp



Khoảng trống hẹp giữa các tòa nhà gây khó khăn trong việc sử dụng cần cẩu

CITY MULTI giúp vận chuyển dễ dàng hơn

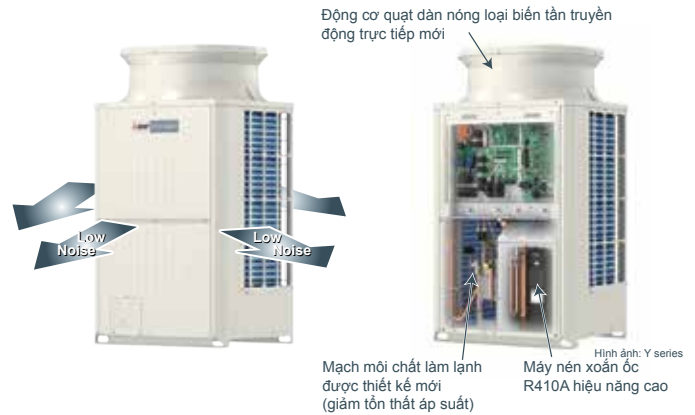


## Thiết kế quạt mới, độ ồn thấp

Cách đây vài chục năm, hệ thống CITY MULTI VRF đã dùng động cơ quạt đơn công suất lớn làm giảm độ ồn một cách đáng kể.

Bên cạnh đó tập đoàn Mitsubishi Electric còn nghiên cứu phát triển hình dáng, trọng lượng cánh quạt và đã thành công trong việc tạo ra thiết bị có hiệu suất cao hơn với độ ồn thấp hơn.

Tất cả các dàn nóng đều có chế độ hoạt động ở độ ồn thấp, để giảm độ ồn hơn nữa và phù hợp với các quy định về tiếng ồn của nhà ở trong nội thị. Chức năng này có được nhờ giảm tốc độ quạt và tần số máy nén tương ứng với yêu cầu phụ tải.



Khoang chứa máy nén được che kín để giảm độ ồn từ mọi phía.

## Kích thước ống môi chất R410A

Do R410A có công suất nhiệt dung riêng cao hơn R22, hệ thống ống dẫn nhỏ hơn đồng nghĩa với chi phí đường ống rẻ hơn, lắp đặt dễ dàng hơn và giảm được kích thước hộp kỹ thuật trong tòa nhà.

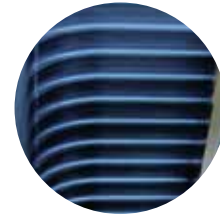
Thông thường		CITY MULTI R410A	
Ống hơi	Ống lỏng	Ống hơi	Ống lỏng
ø28.58	ø12.7	ø22.2	ø9.52

Dựa trên model 10HP

## Lớp chống ăn mòn Blue Fin

Lớp chống ăn mòn Blue Fin của bộ trao đổi nhiệt rất hiệu quả trong môi trường đô thị ô nhiễm, nơi có thể làm hỏng các cánh nhôm, giảm công suất và tuổi thọ của thiết bị. Tất cả dàn nóng CITY MULTI R410A đã được xử lý chống ăn mòn Blue Fin.

- Dòng tiêu chuẩn: ống đồng và cánh nhôm được xử lý chống ăn mòn Blue Fin.
- Dòng BS (tùy chọn): dòng đặc chủng chống ăn mòn muối biển.



## Bảo dưỡng dễ dàng

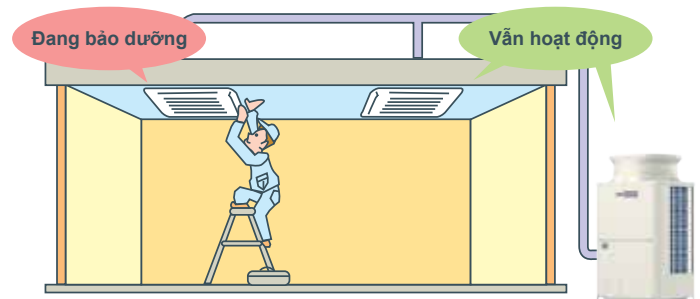
Thậm chí ngay cả khi một trong các dàn lạnh của hệ thống đang được bảo dưỡng, các dàn lạnh khác vẫn có thể hoạt động

Lưu ý:

- \* Không áp dụng đối với tất cả trường hợp.
- \* Phải tắt nguồn điện của dàn lạnh trong nhà khi sửa chữa hoặc bảo dưỡng thiết bị.

## Kiểm tra hệ thống

Bảo dưỡng đơn giản và dễ dàng, có thể vận hành thử hệ thống để kiểm tra công tác đấu dây dẫn, cảm biến và lượng môi chất làm lạnh.



## Áp suất tĩnh tiêu chuẩn cao 60Pa

Dòng sản phẩm Y tương ứng với áp suất tĩnh cao 60Pa, rất lý tưởng và linh hoạt cho mọi công trình.



Dàn nóng

## DÀN NÓNG LOẠI TIÊU CHUẨN (STD) VÀ LOẠI CHỐNG ẮN MÒN MUỐI BIỂN (BS)

STT	Thành phần	Vật liệu	(STD)	(BS)	Xử lý bề mặt	Độ dày lớp xử lý chống ăn mòn	
			Loại tiêu chuẩn	Loại đặc chủng chống ăn mòn muối biển		Mặt ngoài	Mặt trong
1	Khung đế	Thép mạ hợp kim kẽm	•	•	Phủ Polyester	80 ~ 100µm	80 ~ 100µm
2	Vỏ máy	Thép mạ hợp kim kẽm	•	•	Phủ Polyester	40 ± 10µm	40 ± 10µm
3	Vách ngăn	Thép mạ hợp kim kẽm	•	•	Phủ Polyester	80 ~ 100µm	80 ~ 100µm
4	Khoang chứa máy nén	Thép mạ kẽm	•	•	Phủ Polyester	40 ± 10µm	40 ± 10µm
5	Lưới bảo vệ cánh tản nhiệt	Thép mạ hợp kim kẽm	•	•	Phủ Polyester	80 ~ 100µm	80 ~ 100µm
6	Nắp bảo vệ quạt	Nhựa Polypropylene	•	•			
7	Cánh quạt	Nhựa Acrylics nitril styrene	•	•			
8	Motor quạt	Vỏ motor: nhựa Polyester bán tổng hợp	•	•			
9	Khung đế motor quạt	Trục: Thép carbon <S45C>	•	•	Sơn chống rỉ P-3600		
10	Dàn trao đổi nhiệt (cánh tản nhiệt)	Thép mạ kẽm	•	•			
11	Khoang chứa thiết bị điện	Thép mạ hợp kim kẽm	•	•	Chromate và phủ lớp chống ăn mòn	Chromate: 10 ~30 mg/m <sup>2</sup>	Lớp chống ăn mòn: 1.0 ~2.0 mg/m <sup>2</sup>
12	Board mạch điện tử	Thép mạ hợp kim kẽm	•	•	Phủ Polyester	80 ~ 100µm	80 ~ 100µm
13	Ốc vít	Nhựa Composite <CEM-3>	•	•	Phủ Polyurethane	20 ~ 40µm	20 ~ 40µm
		Thép Carbon <SWCH18A>	•	•	Mạ hợp kim niken - kẽm + Màng Geomet	Lớp mạ hợp kim niken-kẽm: 5µm	Màng Geomet: 200mg/dm <sup>2</sup>

### Hướng dẫn lựa chọn

	Khoảng cách đến bờ biển		
Hướng gió biển (trực tiếp)	300m	500m	1km
Vùng vịnh	BS	STD	
Gần đại dương	BS		
Ngoài đảo	BS		
Hướng gió biển (gián tiếp)	BS	STD	
Vùng vịnh	BS		
Gần đại dương	BS		

Loại tiêu chuẩn ( đã chống ăn mòn muối biển cấp độ 1).

### Cảnh báo:

1. Lắp đặt dàn nóng ngoài trời, tránh nơi có gió biển thổi trực tiếp.
2. Không lắp mái che bên trên để mưa có thể rửa trôi muối biển bám vào.
3. Lắp đặt dàn nóng theo phương ngang, để tránh đọng nước.
4. Vệ sinh định kỳ dàn nóng.
5. Sửa chữa các vết xước càng sớm càng tốt.
6. Kiểm tra định kỳ lớp sơn bề mặt hoặc thay thế các bộ phận nếu cần thiết.



# DÀN NÓNG

## Y Series - Loại Một chiều chỉ làm lạnh

### PUCY-P YKA.TH-R1(-BS)



#### ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUCY-P200YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P250YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P300YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA.TH-R1 (-BS)
Nguồn điện			3-pha 4-dây 380-400-415V 50/60Hz	3-pha 4-dây 380-400-415V 50/60Hz	3-pha 4-dây 380-400-415V 50/60Hz	3-pha 4-dây 380-400-415V 50/60Hz
Công suất lạnh	*1	kW	22.4	28.0	33.5	40.0
		kcal/h	20,000	25,000	30,000	35,000
		*1 BTU / h	76,400	95,500	114,300	136,500
	Công suất điện	kW	5.59	7.08	8.95	10.78
	Cường độ dòng điện	A	9.4-8.9-8.6	11.9-11.3-10.9	15.1-14.3-13.8	18.1-17.2-16.6
	COP (kW / kW)	100%	4.00	3.95	3.74	3.71
		70%	5.01	4.94	4.96	4.64
50%		5.54	5.47	5.76	5.29	
Công suất lạnh		*3 kW	22.7	28.4	34.0	40.6
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất	50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng (% CS)	P15~P250/1~17 (8%-100%)		P15~P250/1~21(6%-100%)	P15~P250/1~26 (5%-100%)	P15~P250/1~30 (4%-100%)
Độ ồn		dB <A>	57	58	61	61
Đường kính ống môi chất	Lỏng	mm	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn; ø12.7 (nếu đường ống dài hơn 90m)	ø9.52 Loại nối hàn; ø12.7 (nếu đường ống dài hơn 40m)	ø12.7
	Hơi	mm	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Quạt	Kiểu x Số lượng	Quạt Propeller x 1		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	175	175	175	175
		L/s	2,917	2,917	2,917	2,917
		cfm	6,179	6,179	6,179	6,179
	Điều khiển, truyền động	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
	*2 Áp suất tĩnh	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
Máy nén	Loại x Số lượng	Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín	Biến tần loại xoắn ốc kín	Biến tần loại xoắn ốc kín
	Phương pháp khởi động	Biến tần		Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ	kW	5.5	6.9	8.1	10.4
	Điện trở sưởi	kW	—	—	—	—
Vỏ máy		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao	Cảm biến áp suất cao Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	Cảm biến áp suất cao Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	Cảm biến áp suất cao Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)
	Mạch biến tần (máy nén/quạt)	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt
Môi chất	Loại x Số lượng	R410A x 5.5 kg		R410A x 6.5 kg	R410A x 6.5 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng		kg	174	183	201	237
Bộ trao đổi nhiệt		Ổng đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ổng đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	Ổng đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	Ổng đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn
Bộ kết nối (tùy chọn)		Joint: CMY-Y102SS/LS-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Joint: CMY-Y102SS/LS-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	Joint: CMY-Y102SS/LS-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G

#### Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/ 19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước

# Dàn nóng Y Series - Loại Một chiều chỉ làm lạnh **PUCY-P YKA.TH-R1(-BS)**



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUCY-P400YKA.TH-R1 (-BS)		PUCY-P450YKA.TH-R1 (-BS)		PUCY-P500YKA.TH-R1 (-BS)		
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz		3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz		3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz		
Công suất lạnh	*1	kW	44.0		48.0		56.0		
		kcal/h	39,000		43,000		50,000		
		BTU / h	150,100		163,800		191,100		
	Công suất điện	kW	12.71		15.73		17.17		
	Cường độ dòng điện	A	21.4-20.3-19.6		26.5-25.2-24.3		28.9-27.5-26.5		
	COP (kW / kW)	100%	3.46		3.05		3.26		
		70%	4.90		4.32		4.44		
50%		5.90		5.23		5.12			
Công suất lạnh		*3	kW	44.7		48.8		56.9	
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C		15.0~24.0°C		15.0~24.0°C		
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C		10.0~52.0°C		10.0~52.0°C		
Hệ số kết nối dàn lạnh		Tổng công suất	50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng		
		Model / Số lượng(% CS)	P15~P250/1~34 (4%-100%)		P15~P250/1~39 (4%-100%)		P15~P250/1~43 (3%-100%)		
Độ ồn		dB <A>	63		63		65		
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø12.7 Loại nối hàn		ø15.88 Loại nối hàn		ø15.88 Loại nối hàn		
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn		ø28.58 Loại nối hàn		ø28.58 Loại nối hàn		
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1		Quạt Propeller x 1		Quạt Propeller x 2		
	Lưu lượng gió	m³/min	175		175		320		
		L/s	2,917		2,917		5,333		
		cfm	6,179		6,179		11,299		
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1		0.92 x 1		0.92 x 2		
	*2	Áp suất tĩnh	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)		
		Loại x Số lượng	Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín		
Máy nén	Phương pháp khởi động		Biến tần		Biến tần		Biến tần		
	Công suất động cơ	kW	10.8		12.4		14.3		
	Điện trở sưởi		kW		-		-		
			-		-		-		
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 1,220 x 740		1,650 x 1,220 x 740		1,650 x 1,750 x 740		
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		
	Mạch biến tần (máy nén/quạt)		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt		
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 11.5 kg		R410A x 11.5 kg		R410A x 11.8 kg		
Trọng lượng		kg	237		237		305		
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Bộ kết nối (tùy chọn)			Joint: CMY-Y102SS/LS-G2,CMY-Y202S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Joint: CMY-Y102SS/LS-G2,CMY-Y202S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Joint: CMY-Y102SS/LS-G2,CMY-Y202S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

### Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/ 19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước



Dàn nóng  
Y Series - Loại Một chiều  
chỉ làm lạnh  
**PUCY-P YSKA.TH-R1 (-BS)**



► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUCY-P550YSKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P600YSKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P650YSKA.TH-R1 (-BS)
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz	3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz	3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz
Công suất lạnh	*1	kW	61.5	68.0	72.0
		kcal/h	52,900	58,500	61,900
	*1	BTU / h	209,800	232,000	245,700
		Công suất điện	kW	15.97	17.79
	Cường độ dòng điện	A	26.9-25.6-24.6	30.0-28.5-27.4	33.2-31.5-30.4
		100%	3.85	3.82	3.66
	COP (kW / kW)	70%	4.97	4.81	4.93
		50%	5.64	5.41	5.74
Công suất lạnh	*3	kW	62.5	69.1	73.2
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~47 (6%-100%)	P15~P250/2~50 (5%-100%)	P15~P250/2~50 (5%-100%)
Độ ồn		dB <A>	63	63	64.5
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn

DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUCY-P250YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P300YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P250YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P250YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P400YKA. TH-R1 (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	175	175	175	175	175	175
		L/s	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917
		cfm	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
Máy nén	*2	Áp suất tĩnh	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín	
	Phương pháp khởi động		Biến tần		Biến tần		Biến tần	
	Công suất động cơ	kW	6.9	8.1	6.9	10.4	6.9	10.8
	Điện trở sưởi	kW	—	—	—	—	—	—
	Vỏ máy		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt	
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 6.5 kg	R410A x 6.5 kg	R410A x 6.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 6.5 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng		kg	183	201	183	237	183	237
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø9.52 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y100VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y100VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		
			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y100VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y100VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/ 19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước



Dàn nóng

# Dàn nóng Y Series - Loại Một chiều chỉ làm lạnh **PUCY-P YSKA.TH-R1 (-BS)**



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUCY-P700YSKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P750YSKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P800YSKA.TH-R1 (-BS)
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz	3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz	3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz
Công suất lạnh	*1	kW	76.0	81.5	88.0
		kcal/h	65,400	70,100	75,700
	*1	BTU / h	259,300	278,100	300,300
		kW	22.47	24.47	25.43
	Công suất điện				
Cường độ dòng điện	A		37.9-36.0-34.7	41.3-39.2-37.8	42.9-40.7-39.3
COP (kW / kW)	100%		3.38	3.33	3.46
		70%	4.57	4.59	4.90
		50%	5.34	5.47	5.93
Công suất lạnh	*3	kW	77.2	82.8	89.4
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (4%-100%)	P15~P250/2~50 (4%-100%)	P15~P250/2~50 (4%-100%)
Độ ồn		dB <A>	64.5	65.5	66
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø34.93 Loại nối hàn	ø34.93 Loại nối hàn	ø34.93 Loại nối hàn

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUCY-P250YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P450YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P300YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P450YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P400YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P400YKA.TH-R1 (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
		m³/min	175	175	175	175	175	175
	Mạch biến tần (máy nén/quạt)	L/s	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917
		cfm	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ
Máy nén	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
	*2 Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín	Biến tần loại xoắn ốc kín	Biến tần loại xoắn ốc kín	Biến tần loại xoắn ốc kín	Biến tần loại xoắn ốc kín	Biến tần loại xoắn ốc kín
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ	kW	6.9	12.4	8.1	12.4	10.8	10.8
Vỏ máy	Điện trở sưởi	kW	-	-	-	-	-	-
			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)
	Mạch biến tần (Máy nén/Quạt)		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 6.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 6.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng		kg	183	237	201	237	237	237
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø9.52 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø22.2 Loại nối hàn	ø8.58 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G

### Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/ 19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước



# Dàn nóng Y Series - Loại Một chiều chỉ làm lạnh **PUCY-P YSKA.TH-R1 (-BS)**



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUCY-P850YSKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P900YSKA.TH-R1 (-BS)
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz	3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz
Công suất lạnh	*1	kW	92.0	96.0
		kcal/h	79,100	82,600
		BTU / h	313,900	327,600
	Công suất điện	kW	28.37	31.47
	Cường độ dòng điện	A	47.8-45.4-43.8	53.1-50.4-48.6
	COP (kW / kW)	100%	3.24	3.05
		70%	4.59	4.32
50%		5.56	5.23	
Công suất lạnh	*3	kW	93.5	97.6
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (3.5%-100%)	P15~P250/2~50 (3.5%-100%)
Độ ồn		dB <A>	66	66
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø41.28 Loại nối hàn	ø41.28 Loại nối hàn

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUCY-P400YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P450YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P450YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P450YKA.TH-R1 (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	175	175	175	175
		L/s	2,917	2,917	2,917	2,917
		cfm	6,179	6,179	6,179	6,179
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
*2	Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
Máy nén	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín	
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ	kW	10.8	12.4	12.4	12.4
	Điện trở sưởi	kW	—	—	—	—
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	
	Mạch biến tần (Máy nén/Quạt)		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng		kg	237	237	237	237
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	

### Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/ 19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước

# Dàn nóng Y Series - Loại Một chiều chỉ làm lạnh **PUCY-P YSKA.TH-R1 (-BS)**



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUCY-P950YSKA.TH-R1 (-BS)		PUCY-P1000YSKA.TH-R1 (-BS)	
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz		3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz	
Công suất lạnh	*1	kW	104.0		112.0	
		kcal/h	89,400		96,300	
		*1 BTU / h	354,800		382,100	
	Công suất điện	kW	35.13		38.88	
	Cường độ dòng điện	A	59.3-56.3-54.3		65.6-62.3-60.1	
	COP (kW / kW)	100%	2.96		2.88	
		70%	4.11		3.92	
		50%	4.84		4.52	
Công suất lạnh		*3 kW	105.7		113.9	
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C		15.0~24.0°C	
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C		10.0~52.0°C	
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng	
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (3%-100%)		P15~P250/2~50 (3%-100%)	
Độ ồn		dB <A>	67.5		68	
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn		ø19.05 Loại nối hàn	
	Hơi	mm	ø41.28 Loại nối hàn		ø41.28 Loại nối hàn	

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUCY-P450YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P500YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P500YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P500YKA.TH-R1 (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 2	Quạt Propeller x 2	Quạt Propeller x 2
	Lưu lượng gió	m³/min	175	320	320	320
		L/s	2,917	5,333	5,333	5,333
		cfm	6,179	11,299	11,299	11,299
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	
	Công suất động cơ		kW	0.92 x 1	0.92 x 2	0.92 x 2
*2	Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín	
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ		kW	12.4	14.3	14.3
Điện trở sưởi		kW	—	—	—	—
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,750 x 740	1,650 x 1,750 x 740	1,650 x 1,750 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 11.5 kg	R410A x 11.8 kg	R410A x 11.8 kg	R410A x 11.8 kg
Trọng lượng		kg	237	305	305	305
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.5 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	

### Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/ 19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước



Dàn nóng  
Y Series - Loại Một chiều  
chỉ làm lạnh  
**PUCY-P YSKA.TH-R1 (-BS)**



► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUCY-P1050YSKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P1100YSKA.TH-R1 (-BS)	
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz		
Công suất lạnh	*1	kW	115.0	121.5	
		kcal/h	98,900	104,500	
		BTU / h	392,400	414,600	
	*1	Công suất điện	33.39	35.21	
		Cường độ dòng điện	A	56.3-53.5-51.6	59.4-56.4-54.4
		COP (kW / kW)	100%	3.44	3.45
	70%		4.69	4.65	
	50%		5.56	5.43	
	Công suất lạnh	*3	kW	116.9	123.5
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C	
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C	
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng		
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (3%-100%)		
Độ ồn		dB <A>	66.5	66.5	
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn	
	Hơi	mm	ø41.28 Loại nối hàn	ø41.28 Loại nối hàn	

DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUCY-P300YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P300YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P450YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P300YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P450YKA. TH-R1 (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	175	175	175	175	175	175
		L/s	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917
		cfm	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
	*2 Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
Máy nén	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín			Biến tần loại xoắn ốc kín		
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ	kW	8.1	8.1	12.4	8.1	10.4	12.4
	Điện trở sưởi	kW	—	—	—	—	—	—
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ máy		Bảo vệ áp suất cao	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)			Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		
		Mạch biến tần (máy nén/ quạt)	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		
Môi chất		Loại x Số lượng	R410A x 6.5 kg	R410A x 6.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 6.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng		kg	201	201	237	201	237	237
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia		Lồng	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
		Hơi	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước



Dàn nóng

# Dàn nóng Y Series - Loại Một chiều chỉ làm lạnh **PUCY-P YSKA.TH-R1 (-BS)**



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUCY-P1150YSKA.TH-R1 (-BS)		PUCY-P1200YSKA.TH-R1 (-BS)	
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz		3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz	
Công suất lạnh	*1	kW	128.0		132.0	
		kcal/h	110,100		113,500	
		BTU / h	436,700		450,400	
	Công suất điện	kW	36.15		38.15	
	Cường độ dòng điện	A	61.0-57.9-55.8		64.4-61.1-58.9	
	COP (kW / kW)	100%	3.54		3.46	
		70%	4.84		4.90	
		50%	5.74		5.93	
Công suất lạnh	*3	kW	130.1		134.2	
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C		15.0~24.0°C	
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C		10.0~52.0°C	
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng	
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (3%-100%)		P15~P250/2~50 (2,5%-100%)	
Độ ồn		dB <A>	67.5		68	
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn		ø19.05 Loại nối hàn	
	Hơi	mm	ø41.28 Loại nối hàn		ø41.28 Loại nối hàn	

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUCY-P350YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P400YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P400YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P400YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P400YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P400YKA. TH-R1 (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	175	175	175	175	175	175
		L/s	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917
		cfm	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
*2	Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín			Biến tần loại xoắn ốc kín		
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ	kW	10.4	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
Điện trở sưởi		kW	—	—	—	—	—	—
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)			Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng		kg	237	237	237	237	237	237
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø12.7 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

### Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\* Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước

# Dàn nóng Y Series - Loại Một chiều chỉ làm lạnh **PUCY-P YSKA.TH-R1 (-BS)**



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUCY-P1250YSKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P1300YSKA.TH-R1 (-BS)
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz	
Công suất lạnh	*1	kW	136.0	140.0
		kcal/h	117,000	120,400
		BTU / h	464,000	477,700
	*1	Công suất điện	41.27	44.82
		Cường độ dòng điện	69.6-66.1-63.7	75.6-71.8-69.2
		COP (kW / kW)	3.29	3.12
COP (kW / kW)	100%		3.29	3.12
	70%		4.67	4.42
	50%		5.65	5.35
Công suất lạnh	*3	kW	138.3	142.3
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (2.5%-100%)	P15~P250/2~50 (2.5%-100%)
Độ ồn		dB <A>	68	68
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø41.28 Loại nối hàn	ø41.28 Loại nối hàn

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUCY-P400YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P400YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P450YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P400YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P450YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P450YKA. TH-R1 (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	175	175	175	175	175	175
		L/s	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917
		cfm	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Công suất động cơ		kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
*2	Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmHgO)	0 Pa (0 mmHgO)	0 Pa (0 mmHgO)	0 Pa (0 mmHgO)	0 Pa (0 mmHgO)	0 Pa (0 mmHgO)
	Loại x Số lượng		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần loại xoắn ốc kín		
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ		kW	10.8	10.8	12.4	10.8	12.4
	Điện trở sưởi		kW	—	—	—	—	—
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		
Kích thước HxWxD			mm	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)			Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng	kg		237	237	237	237	237	237
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

### Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/ 19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước



Dàn nóng

# Dàn nóng Y Series - Loại Một chiều chỉ làm lạnh **PUCY-P YSKA.TH-R1 (-BS)**



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUCY-P1350YSKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P1400YSKA.TH-R1 (-BS)
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz	
Công suất lạnh	*1	kW	144.0	152.0
		kcal/h	123,800	130,700
		BTU / h	491,300	518,600
	*2	Công suất điện	48.39	52.59
		Cường độ dòng điện	81.6-77.6-74.8	88.7-84.3-81.2
		COP (kW / kW)	2.97	2.89
Công suất lạnh	*3	70%	4.22	4.55
		50%	5.10	4.79
		kW	146.4	154.5
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (2.5%-100%)	P15~P250/2~50 (2%-100%)
Độ ồn		dB <A>	68	68.5
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø41.28 Loại nối hàn	ø41.28 Loại nối hàn

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUCY-P450YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P450YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P450YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P450YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P450YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P500YKA. TH-R1 (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 2
	Lưu lượng gió	m³/min	175	175	175	175	175	320
		L/s	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	5,333
		cfm	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179	11,299
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 2
Máy nén	*2 Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
	Loại x Số lượng		Loại x Số lượng			Loại x Số lượng		
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ	kW	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	14.3
	Điện trở sưởi		kW	—	—	—	—	—
	Vỏ máy		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,750 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)			Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.8 kg
Trọng lượng		kg	237	237	237	237	237	305
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

### Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước



# Dàn nóng Y Series - Loại Một chiều chỉ làm lạnh **PUCY-P YSKA.TH-R1 (-BS)**

## ► Đặc tính kỹ thuật



Model			PUCY-P1450YSKA.TH-R1 (-BS)		PUCY-P1500YSKA.TH-R1 (-BS)	
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz		3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz	
Công suất lạnh	*1	kW	160.0		168.0	
		kcal/h	137,600		144,500	
		*1 BTU / h	545,900		573,200	
	Công suất điện	kW	56.53		60.64	
	Cường độ dòng điện	A	95.4-90.6-87.3		102.3-97.2-93.7	
	COP (kW / kW)	100%	2.83		2.77	
		70%	3.90		3.77	
		50%	4.56		4.35	
	Công suất lạnh	*3	kW	162.7		170.8
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C		15.0~24.0°C	
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C		10.0~52.0°C	
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng	
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (2%-100%)		P15~P250/2~50 (2%-100%)	
Độ ồn		dB <A>	69.5		70	
Đường kính ống môi chất	Lỏng	mm	ø19.05 Loại nối hàn		ø19.05 Loại nối hàn	
	Hơi	mm	ø41.28 Loại nối hàn		ø41.28 Loại nối hàn	

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUCY-P450YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P500YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P500YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P500YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P500YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P500YKA. TH-R1 (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 2	Quạt Propeller x 2	Quạt Propeller x 2	Quạt Propeller x 2	Quạt Propeller x 2
	Lưu lượng gió	m³/min	175	320	320	320	320	320
		L/s	2,917	5,333	5,333	5,333	5,333	5,333
		cfm	6,179	11,299	11,299	11,299	11,299	11,299
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Công suất động cơ		kW	0.92 x 1	0.92 x 2	0.92 x 2	0.92 x 2	0.92 x 2
Máy nén	*2 Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín			Biến tần loại xoắn ốc kín		
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ		kW	12.4	14.3	14.3	14.3	14.3
Vỏ máy	Điện trở sưởi		kW	—	—	—	—	—
			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,750 x 740	1,650 x 1,750 x 740	1,650 x 1,750 x 740	1,650 x 1,750 x 740	1,650 x 1,750 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt	
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 11.5 kg	R410A x 11.8 kg	R410A x 11.8 kg	R410A x 11.8 kg	R410A x 11.8 kg	R410A x 11.8 kg
Trọng lượng	kg		237	305	305	305	305	305
Bộ trao đổi nhiệt			Ổng đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ổng đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

### Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước



Dàn nóng

# Dàn nóng Y Series - Loại Một chiều chỉ làm lạnh **PUCY-EP YSKA.TH-R1 (-BS)**



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUCY-EP400YSKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-EP450YSKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-EP500YSKA.TH-R1 (-BS)	
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz	3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz	3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz	
Công suất lạnh	*1	kW	44.8	50.4	56.0	
		kcal/h	38,500	43,300	48,200	
		BTU / h	152,900	172,000	191,100	
	*1	Công suất điện	kW	11.18	12.59	14.16
		Cường độ dòng điện	A	18.8-17.9-17.2	21.2-20.1-19.4	23.9-22.7-21.8
		COP (kW / kW)	100%	4.00	4.00	3.95
	70%		5.01	5.00	4.94	
	50%		5.53	5.53	5.47	
	Công suất lạnh		*3 kW	45.5	51.2	56.9
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C	
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C	
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng	
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/1~34 (4%-100%)	P15~P250/1~39 (3%-100%)	P15~P250/1~43 (3%-100%)	
Độ ồn		dB <A>	60	60.5	61	
Đường kính ống môi chất	Lỏng	mm	ø12.7 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUCY-P200YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P200YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P200YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P250YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P250YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P250YKA. TH-R1 (-BS)	
Quạt	Kiểu x Số lượng	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	
		Lưu lượng gió	m³/min	175	175	175	175	175	
			L/s	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	
			cfm	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179	
	Điều khiển, truyền động	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	
*2	Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	
	Máy nén	Loại x Số lượng	Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín		
		Phương pháp khởi động	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	
		Công suất động cơ	kW	5.5	5.5	5.5	6.9	6.9	6.9
		Điện trở sưởi	kW	—	—	—	—	—	—
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt		
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 5.5 kg	R410A x 5.5 kg	R410A x 5.5 kg	R410A x 6.5 kg	R410A x 6.5 kg	R410A x 6.5 kg	
Trọng lượng		kg	174	174	174	183	183	183	
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lỏng	mm	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	
	Hơi	mm	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y100VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y100VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y100VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

### Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Dàn nóng	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước



# Dàn nóng Y Series - Loại Một chiều chỉ làm lạnh **PUCY-EP YSKA.TH-R1 (-BS)**



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUCY-EP650YSKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-EP700YSKA.TH-R1 (-BS)
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz	3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz
Công suất lạnh	*1	kW	73.5	80.0
		kcal/h	63,200	68,800
	*1	BTU / h	250,800	273,000
		Công suất điện	kW	19.74
	Cường độ dòng điện	A	33.3-31.6-30.5	36.3-34.5-33.3
	COP (kW / kW)	100%	3.72	3.71
		70%	4.81	4.64
50%		5.54	5.30	
Công suất lạnh	*3	kW	74.7	81.3
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (5%-100%)	P15~P250/2~50 (4%-100%)
Độ ồn		dB <A>	64	64
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø15.88 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø34.93 Loại nối hàn

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUCY-P300YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA.TH-R1 (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	175	175	175	175
		L/s	2,917	2,917	2,917	2,917
		cfm	6,179	6,179	6,179	6,179
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
*2 Áp suất tĩnh			0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
Máy nén	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín	
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ	kW	8.1	10.4	10.4	10.4
	Điện trở sưởi	kW	—	—	—	—
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 6.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng		kg	201	237	237	237
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y100VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	

### Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước

# Dàn nóng Y Series - Loại Một chiều chỉ làm lạnh **PUCY-EP YSKA.TH-R1 (-BS)**



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUCY-EP750YSKA.TH-R1 (-BS)		PUCY-EP800YSKA.TH-R1 (-BS)	
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz		3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz	
Công suất lạnh	*1	kW	84.8		90.4	
		kcal/h	72,900		77,700	
		*1 BTU / h	289,300		308,400	
	Công suất điện	kW	21.85		23.33	
	Cường độ dòng điện	A	36.8-35.0-33.7		39.3-37.4-36.0	
	COP (kW / kW)	100%	3.88		3.87	
		70%	4.88		4.87	
50%		5.47		5.46		
Công suất lạnh		*3 kW	86.2		91.9	
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C		15.0~24.0°C	
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C		10.0~52.0°C	
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng	
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (4%-100%)		P15~P250/2~50 (4%-100%)	
Độ ồn		dB <A>	64		64	
Đường kính ống môi chất	Lỏng	mm	ø19.05 Loại nối hàn		ø19.05 Loại nối hàn	
	Hơi	mm	ø34.93 Loại nối hàn		ø34.93 Loại nối hàn	

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUCY-P200YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P200YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA . TH-R1 (-BS)	PUCY-P200YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P250YKA . TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA. TH-R1 (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	175	175	175	175	175	175
		L/s	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917
		cfm	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Công suất động cơ		0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
*2	Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
	Loại x Số lượng		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ		5.5	5.5	10.4	5.5	6.9	10.4
	Điện trở sưởi		kW	—	—	—	—	—
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ		Bảo vệ áp suất cao	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)			Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		
		Mạch biến tần (máy nén/ quạt)	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		
Môi chất		Loại x Số lượng	R410A x 5.5 kg	R410A x 5.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 5.5 kg	R410A x 6.5 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng		kg	174	174	237	174	183	237
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia		Lỏng	mm	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn
		Hơi	mm	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

### Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước



Dàn nóng  
Y Series - Loại Một chiều  
chỉ làm lạnh  
**PUCY-EP YSKA.TH-R1 (-BS)**



► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUCY-EP850YSKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-EP900YSKA.TH-R1 (-BS)
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz	3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz
Công suất lạnh	*1	kW	96.0	101.5
		kcal/h	82,600	87,300
	*1	BTU / h	327,600	346,300
		Công suất điện	kW	24.80
	Cường độ dòng điện	A	41.8-39.7-38.3	45.0-42.8-41.2
	COP (kW / kW)	100%	3.87	3.80
		70%	4.86	4.86
50%		5.44	5.53	
Công suất lạnh	*3	kW	97.6	103.2
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (3.5%-100%)	P15~P250/2~50 (3%-100%)
Độ ồn		dB <A>	64	65
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø41.28 Loại nối hàn	ø41.28 Loại nối hàn

DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUCY-P250YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P250YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P250YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P300YKA . TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA. TH-R1 (-BS)	
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	
	Lưu lượng gió	m³/min	175	175	175	175	175	175	
		L/s	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	
		cfm	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179	
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			
	Công suất động cơ		0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	
*2	Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	
	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín			Biến tần loại xoắn ốc kín			
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	
	Công suất động cơ		6.9	6.9	10.4	6.9	8.1	10.4	
	Điện trở sưởi		KW	—	—	—	—	—	—
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			
Kích thước HxWxD			mm	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)			Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)			
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 6.5 kg	R410A x 6.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 6.5 kg	R410A x 6.5 kg	R410A x 11.5 kg	
Trọng lượng			kg	183	183	237	183	201	237
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	
	Hơi	mm	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			

Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước



Dàn nóng

# Dàn nóng Y Series - Loại Một chiều chỉ làm lạnh **PUCY-EP YSKA.TH-R1(-BS)**

## ► Đặc tính kỹ thuật



Model			PUCY-EP950YSKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-EP1000YSKA.TH-R1 (-BS)
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415V 50/60Hz	
Công suất lạnh	*1	kW	107.0	113.5
		kcal/h	92,000	97,600
		*1 BTU / h	365,100	387,300
	Công suất điện	kW	28.68	30.51
		Cường độ dòng điện	A	51.5-48.9-47.1
	COP (kW / kW)	100%	3.73	3.72
		70%	4.86	4.77
		50%	5.61	5.48
Công suất lạnh	*3	kW	108.8	115.4
Dây số nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (3%-100%)	P15~P250/2~50 (3%-100%)
Độ ồn		dB <A>	66	66
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø41.28 Loại nối hàn	ø41.28 Loại nối hàn

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUCY-P300YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P300YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P300YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA. TH-R1 (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	175	175	175	175	175	175
		L/s	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917
		cfm	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
*2	Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmHg:O)	0 Pa (0 mmHg:O)	0 Pa (0 mmHg:O)	0 Pa (0 mmHg:O)	0 Pa (0 mmHg:O)	0 Pa (0 mmHg:O)
	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín			Biến tần loại xoắn ốc kín		
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ	kW	8.1	8.1	10.4	8.1	10.4	10.4
	Điện trở sưởi	kW	—	—	—	—	—	—
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)			Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 6.5 kg	R410A x 6.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 6.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng		kg	201	201	237	201	237	237
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

### Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước



# Dàn nóng Y Series - Loại Một chiều chỉ làm lạnh **PUCY-EP YSKA.TH-R1 (-BS)**



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUCY-EP1050YSKA.TH-R1 (-BS)	PUCY-EP1100YSKA.TH-R1 (-BS)
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz	3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz
Công suất lạnh	*1	kW	120.0	124.0
		kcal/h	103,200	106,600
		*1 BTU / h	409,400	423,100
	Công suất điện	kW	32.34	34.25
	Cường độ dòng điện	A	54.5-51.8-49.9	57.8-54.9-52.9
	COP (kW / kW)	100%	3.71	3.62
		70%	4.64	4.76
		50%	5.30	5.54
Công suất lạnh	*3	kW	122.0	126.1
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	10.0~52.0°C	10.0~52.0°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (3%-100%)	P15~P250/2~50 (3%-100%)
Độ ồn		dB <A>	66	67
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø41.28 Loại nối hàn	ø41.28 Loại nối hàn

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUCY-P350YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P350YKA. TH-R1 (-BS)	PUCY-P400YKA. TH-R1 (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	175	175	175	175	175	175
		L/s	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917
		cfm	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
*2	Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
Máy nén	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín			Biến tần loại xoắn ốc kín		
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ	kW	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.8
	Điện trở sưởi	kW	–	–	–	–	–	–
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)			Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		
Môi chất	Loại x Số lượng		R410Ax 11.5 kg	R410Ax 11.5 kg	R410Ax 11.5 kg	R410Ax 11.5 kg	R410Ax 11.5 kg	R410Ax 11.5 kg
Trọng lượng		kg	237	237	237	237	237	237
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

### Chú ý:

\*1 Điều kiện hoạt động (theo tiêu chuẩn JIS B8615-2)

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m

\*2 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*3 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

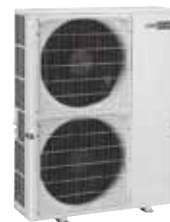
- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước



Dàn nóng

# Dàn nóng S Series PUMY-P VKM2 (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model	PUMY-P112VKM2 (-BS)		PUMY-P125VKM2 (-BS)	PUMY-P140VKM2 (-BS)
Nguồn điện	1-pha 220-240V 50Hz		1-pha 220-240V 50Hz	1-pha 220-240V 50Hz
Công suất lạnh	*1 kW	12.5	14.0	15.5
	*1 BTU / h	42,700	47,800	52,900
	Công suất điện kW	2.79	3.46	4.52
	Cường độ dòng điện A	12.87-12.32-11.80	15.97-15.27-14.64	20.86-19.95-19.12
	COP (kW / kW)	100% 4.48 70% 4.73 50% 4.66	4.05 4.26 4.24	3.43 4.13 4.67
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	-5.0~46.0°C	-5.0~46.0°C
Công suất sưởi	*2 kW	14.0	16.0	18.0
	*2 BTU / h	47,800	54,600	61,400
	Công suất điện kW	3.04	3.74	4.47
	Cường độ dòng điện A	14.03-13.42-12.86	17.26-16.51-15.82	20.63-19.73-18.91
	COP (kW / kW)	100% 4.61 70% 4.56 50% 4.28	4.28 4.52 4.48	4.03 4.04 4.02
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	D.B.	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C
	Dàn nóng	W.B.	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất	50~130 % Công suất dàn nóng		50~130 % Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng	P15~P140 / 9		P15~P140 / 12
Độ ồn	dB <A>	49 / 51		51 / 53
Đường kính ống môi chất	Lồng	ø9.52 Loại nối loe		ø9.52 Loại nối loe
	Hơi	ø15.88 Loại nối loe		ø15.88 Loại nối loe
Quạt	Kiểu x Số lượng	Quạt Propeller x 2		Quạt Propeller x 2
	Lưu lượng gió	m³/min	110	110
		L/s	1,833	1,833
		cfm	3,884	3,884
	Công suất động cơ	kW 0.06 + 0.06		0.06 + 0.06
Máy nén	Loại x Số lượng	Biến tần loại xoắn ốc kín x 1		Biến tần loại xoắn ốc kín x 1
	Phương pháp khởi động	Biến tần		Biến tần
	Công suất động cơ	kW 2.9		3.5
				3.9
Vỏ máy		Thép mạ kẽm Munsell No. 3Y 7.8/1.1		Thép mạ kẽm Munsell No. 3Y 7.8/1.1
Kích thước HxWxD	mm	1,338 x 1,050 x 330 (+25)		1,338 x 1,050 x 330 (+25)
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao	Công tắc cao áp		Công tắc cao áp
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt
	Máy nén	Cảm biến nhiệt máy nén, bảo vệ quá dòng		Cảm biến nhiệt máy nén, bảo vệ quá dòng
	Động cơ quạt	Bảo vệ quá dòng, điện áp		Bảo vệ quá dòng, điện áp
Môi chất	Loại x Số lượng	R410A 4.8kg		R410A 4.8kg
Trọng lượng	kg	123		123
Bộ trao đổi nhiệt		Ống đồng và cánh tản nhiệt ngang		Ống đồng và cánh tản nhiệt ngang
Phương pháp xả đá		Đảo chiều mạch môi chất		Đảo chiều mạch môi chất
Bộ kết nối (tùy chọn)		Joint: CMY-Y62-G-E Header: CMY-Y64/68-G-E		Joint: CMY-Y62-G-E Header: CMY-Y64/68-G-E

### Chú ý:

\*1\*2 Điều kiện hoạt động

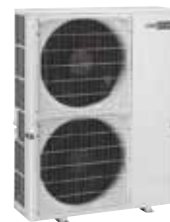
	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*Điều kiện bình thường, \*1, \*2 dựa theo ISO 15042

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước



# Dàn nóng S Series PUMY-P YKM2 (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUMY-P112YKM2 (-BS)	PUMY-P125YKM2 (-BS)	PUMY-P140YKM2 (-BS)
Nguồn điện			3-pha 380-415V 50Hz	3-pha 380-415V 50Hz	3-pha 380-415V 50Hz
Công suất lạnh	*1	kW	12.5	14.0	15.5
		*1 BTU / h	42,700	47,800	52,900
	Công suất điện	kW	2.79	3.46	4.52
	Cường độ dòng điện	A	4.46-4.24-4.09	5.53-5.26-5.07	7.23-6.87-6.62
	COP (kW / kW)	100%	4.48	4.05	3.43
		70%	4.73	4.26	4.13
		50%	4.66	4.24	4.67
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	-5.0~46.0°C	-5.0~46.0°C	-5.0~46.0°C
Công suất sưởi	*2	kW	14.0	16.0	18.0
		*2 BTU / h	47,800	54,600	61,400
	Công suất điện	kW	3.04	3.74	4.47
	Cường độ dòng điện	A	4.86-4.62-4.45	5.98-5.68-5.48	7.15-6.79-6.55
	COP (kW / kW)	100%	4.61	4.28	4.03
		70%	4.56	4.52	4.04
		50%	4.28	4.48	4.02
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	D.B.	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C
	Dàn nóng	W.B.	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130 % Công suất dàn nóng	50~130 % Công suất dàn nóng	50~130 % Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng		P15~P140 / 9	P15~P140 / 10	P15~P140 / 12
Độ ồn	dB <A>		49 / 51	50 / 52	51 / 53
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø9.52 Loại nối loe	ø9.52 Loại nối loe	ø9.52 Loại nối loe
	Hơi	mm	ø15.88 Loại nối loe	ø15.88 Loại nối loe	ø15.88 Loại nối loe
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 2	Quạt Propeller x 2	Quạt Propeller x 2
	Lưu lượng gió	m³/min	110	110	110
		L/s	1,833	1,833	1,833
		cfm	3,884	3,884	3,884
	Công suất động cơ		kW	0.06 + 0.06	0.06 + 0.06
Máy nén	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín x 1	Biến tần loại xoắn ốc kín x 1	Biến tần loại xoắn ốc kín x 1
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ	kW	2.9	3.5	3.9
Vỏ máy			Thép mạ kẽm Munsell No. 3Y 7.8/1.1	Thép mạ kẽm Munsell No. 3Y 7.8/1.1	Thép mạ kẽm Munsell No. 3Y 7.8/1.1
Kích thước HxWxD		mm	1,338 x 1,050 x 330 (+25)	1,338 x 1,050 x 330 (+25)	1,338 x 1,050 x 330 (+25)
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Công tắc cao áp	Công tắc cao áp	Công tắc cao áp
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt
	Máy nén		Cảm biến nhiệt máy nén, bảo vệ quá dòng	Cảm biến nhiệt máy nén, bảo vệ quá dòng	Cảm biến nhiệt máy nén, bảo vệ quá dòng
	Động cơ quạt		Bảo vệ quá dòng, điện áp	Bảo vệ quá dòng, điện áp	Bảo vệ quá dòng, điện áp
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A 4.8kg	R410A 4.8kg	R410A 4.8kg
Trọng lượng	kg		125	125	125
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt ngang	Ống đồng và cánh tản nhiệt ngang	Ống đồng và cánh tản nhiệt ngang
Phương pháp xả đá			Đảo chiều mạch môi chất	Đảo chiều mạch môi chất	Đảo chiều mạch môi chất
Bộ kết nối (tùy chọn)			Joint: CMY-Y62-G-E Header: CMY-Y64/68-G-E	Joint: CMY-Y62-G-E Header: CMY-Y64/68-G-E	Joint: CMY-Y62-G-E Header: CMY-Y64/68-G-E

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*Điều kiện bình thường, \*1, \*2 dựa theo ISO 15042

\*Do công nghệ không ngừng cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước

# Dàn nóng S Series PUMY-P YKM.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUMY-P175YKM.TH (-BS)	PUMY-P200YKM.TH (-BS)	PUMY-P225YKM.TH (-BS)
Nguồn điện			3-pha 380-415V 50Hz	3-pha 380-415V 50Hz	3-pha 380-415V 50Hz
Công suất lạnh	*1 kW		20.0	22.4	25.0
	*1 BTU / h		68.200	76.400	85.300
	Công suất điện	kW	5.48	6.91	9.62
	Cường độ dòng điện	A	8.95-8.51-8.20	11.29-10.72-10.34	15.72-14.93-14.39
	COP (kW / kW)	100%	3.65	3.24	2.60
		70%	3.43	3.40	3.15
		50%	3.31	3.28	3.33
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	-5.0~46.0°C	-5.0~46.0°C	-5.0~46.0°C
Công suất sưởi	*2 kW		22.4	25.0	27.3
	*2 BTU / h		76.400	85.300	93.200
	Công suất điện	kW	5.73	6.96	7.65
	Cường độ dòng điện	A	9.36-8.89-8.57	11.37-10.80-10.41	12.50-11.87-11.44
	COP (kW / kW)	100%	3.91	3.59	3.57
		70%	3.51	3.58	3.46
		50%	3.31	3.33	3.30
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	D.B.	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C
	Dàn nóng	W.B.	-20.0~15.0°C	-20.0~15.0°C	-20.0~15.0°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130 % Công suất dàn nóng	50~130 % Công suất dàn nóng	50~130 % Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng		P15~P224 / 12	P15~P250 / 12	P15~P250 / 12
Độ ồn		dB <A>	56 / 61	56 / 61	58 / 63
Đường kính ống môi chất	Lông	mm	ø9.52 Loại nối lồi *3	ø9.52 Loại nối lồi *3	ø9.52 Loại nối lồi *3
	Hơi	mm	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 2	Quạt Propeller x 2	Quạt Propeller x 2
	Lưu lượng gió	m³/min	134	134	143.8
		L/s	2,233	2,233	2,397
		cfm	4,732	4,732	5,078
	Công suất động cơ	kW	0.2 + 0.2	0.2 + 0.2	0.2 + 0.2
Máy nén	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín x 1	Biến tần loại xoắn ốc kín x 1	Biến tần loại xoắn ốc kín x 1
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ	kW	4.7	5.4	6.0
Vỏ máy			Thép mạ kẽm Munsell No. 3Y 7.8/1.1	Thép mạ kẽm Munsell No. 3Y 7.8/1.1	Thép mạ kẽm Munsell No. 3Y 7.8/1.1
Kích thước HxWxD	mm		1,338 x 1,050 x 330 (+25)	1,338 x 1,050 x 330 (+25)	1,338 x 1,050 x 330 (+25)
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Công tắc cao áp	Công tắc cao áp	Công tắc cao áp
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt
	Máy nén		Cảm biến nhiệt máy nén, bảo vệ quá dòng	Cảm biến nhiệt máy nén, bảo vệ quá dòng	Cảm biến nhiệt máy nén, bảo vệ quá dòng
	Động cơ quạt		Bảo vệ quá dòng, điện áp	Bảo vệ quá dòng, điện áp	Bảo vệ quá dòng, điện áp
	Môi chất	Loại x Số lượng	R410A 7.3kg	R410A 7.3kg	R410A 7.3kg
Trọng lượng	kg		138	138	138
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt ngang	Ống đồng và cánh tản nhiệt ngang	Ống đồng và cánh tản nhiệt ngang
Phương pháp xả đá			Đảo chiều mạch môi chất	Đảo chiều mạch môi chất	Đảo chiều mạch môi chất
Bộ kết nối (tùy chọn)			Joint: CMY-Y62-G-E Header: CMY-Y64/68-G-E	Joint: CMY-Y62-G-E Header: CMY-Y64/68-G-E	Joint: CMY-Y62-G-E Header: CMY-Y64/68-G-E

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện làm việc bình thường

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*Điều kiện bình thường, \*1, \*2 dựa theo ISO 15042

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước

\*3 Đường kính ống lông: 12.7mm trong trường hợp chiều dài đường ống xa nhất vượt 60m



# Dàn nóng Y Series - COP Cao PUHY-P YKA.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUHY-P200YKA.TH (-BS)		PUHY-P250YKA.TH (-BS)		PUHY-P300YKA.TH (-BS)		PUHY-P350YKA.TH (-BS)	
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz		3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz		3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz		3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz	
Công suất lạnh	*1	kW	22.4		28.0		33.5		40.0	
		kcal/h	20,000		25,000		30,000		35,000	
		*1 BTU / h	76,400		95,500		114,300		136,500	
	Công suất điện	kW	5.19		6.89		8.86		11.69	
		Cường độ dòng điện	A	8.7-8.3-8.0		11.6-11.0-10.6		14.9-14.2-13.6		19.7-18.7-18.0
	COP (kW / kW)	100%	4.31		4.06		3.78		3.42	
		70%	5.09		4.86		4.76		4.35	
		50%	5.26		5.07		4.97		4.38	
Công suất lạnh		*4 kW	22.7		28.4		34.0		40.6	
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C		15.0~24.0°C		15.0~24.0°C		15.0~24.0°C	
	Dàn nóng	D.B.	-5.0~52.0°C		-5.0~52.0°C		-5.0~52.0°C		-5.0~52.0°C	
Công suất sưởi	*2	kW	22.4		28.0		33.5		40.0	
		kcal/h	20,000		25,000		30,000		35,000	
		*2 BTU / h	76,400		95,500		114,300		136,500	
	Công suất điện	kW	5.05		6.33		8.11		9.61	
		Cường độ dòng điện	A	8.5-8.0-7.8		10.6-10.1-9.7		13.6-13.0-12.5		16.2-15.4-14.8
	COP (kW / kW)	100%	4.43		4.42		4.13		4.16	
		70%	4.96		5.00		4.97		4.62	
		50%	5.02		4.90		5.64		4.65	
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	D.B.	15.0~27.0°C		15.0~27.0°C		15.0~27.0°C		15.0~27.0°C	
	Dàn nóng	W.B.	-20.0~15.5°C		-20.0~15.5°C		-20.0~15.5°C		-20.0~15.5°C	
Kết nối dàn lạnh	Tổng công suất	50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng		
	Model / Số lượng (% CS)	P15~P250/1~17 (8%-100%)		P15~P250/1~21 (6%-100%)		P15~P250/1~26 (5%-100%)		P15~P250/1~30 (4%-100%)		
Độ ồn		dB <A>	57		58		61		61	
Đường kính ống môi chất	Lông	mm	ø9.52 Loại nối hàn		ø9.52 Loại nối hàn; (ø12.7 Loại nối hàn, nếu đường ống dài hơn 90m)		ø9.52 Loại nối hàn; (ø12.7 Loại nối hàn, nếu đường ống dài hơn 40m)		ø12.7 Loại nối hàn	
	Hơi	mm	ø22.2 Loại nối hàn		ø22.2 Loại nối hàn		ø22.2 Loại nối hàn		ø28.58 Loại nối hàn	
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1		Quạt Propeller x 1		Quạt Propeller x 1		Quạt Propeller x 1	
	Lưu lượng gió	m³/min	175		175		185		210	
		L/s	2,917		2,917		3,083		3,500	
		cfm	6,179		6,179		6,532		7,415	
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1		0.92 x 1		0.92 x 1		0.92 x 1	
		*3 Áp suất tĩnh	0 Pa (0 mmH₂O)		0 Pa (0 mmH₂O)		0 Pa (0 mmH₂O)		0 Pa (0 mmH₂O)	
	Máy nén	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín
Phương pháp khởi động		Biến tần		Biến tần		Biến tần		Biến tần		
Công suất động cơ		kW	5.5		6.9		8.1		10.4	
Điện trở sưởi		kW	—		—		—		—	
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 920 x 740		1,650 x 920 x 740		1,650 x 920 x 740		1,650 x 1,220 x 740	
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt	
Môi chất		Loại x Số lượng	R410A x 8.0 kg		R410A x 8.0 kg		R410A x 8.0 kg		R410A x 11.5 kg	
Trọng lượng		kg	195		195		211		256	
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	
Bộ kết nối (tùy chọn)			Joint: CMY-Y102SS/LS-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Joint: CMY-Y102SS/LS-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Joint: CMY-Y102SS/LS-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Joint: CMY-Y102SS/LSG2, CMY-Y202S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 Áp suất tĩnh có thể tùy chọn (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.

Dàn nóng

# Dàn nóng Y Series - COP Cao PUHY-P YKA.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model	PUHY-P400YKA.TH (-BS)		PUHY-P450YKA.TH (-BS)	PUHY-P500YKA.TH (-BS)
Nguồn điện	3-pha 4đây 380-400-415 V 50/60 Hz		3-pha 4đây 380-400-415 V 50/60 Hz	3-pha 4đây 380-400-415 V 50/60 Hz
Công suất lạnh	*1	kW	45.0	55.0
		kcal/h	40,000	49,000
		*1 BTU / h	153,500	187,700
	Công suất điện	kW	13.55	18.39
		Cường độ dòng điện	A	22.8-21.7-20.9
		COP (kW / kW)	100% 3.32 70% 4.17 50% 4.39	100% 3.04 70% 3.73 50% 3.76
Công suất lạnh	*4	kW	45.9	56.2
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	-5.0~52.0°C	-5.0~52.0°C
Công suất sưởi	*2	kW	45.0	55.0
		kcal/h	40,000	49,000
		*2 BTU / h	153,500	187,700
	Công suất điện	kW	10.92	15.71
		Cường độ dòng điện	A	18.4-17.5-16.8
		COP (kW / kW)	100% 4.12 70% 5.18 50% 6.10	100% 3.60 70% 4.14 50% 4.25
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	D.B.	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C
	Dàn nóng	W.B.	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất	50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng (% CS)	P15~P250/1~34 (4%-100%)		P15~P250/1~39 (4%-100%)
Độ ồn		dB <A>	63	65
Đường kính ống	Lông	mm	ø12.7 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 2
	Lưu lượng gió	m³/min	210	360
		L/s	3,500	6,000
		cfm	7,415	12,712
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ
	Công suất động cơ		0.92 x 1	0.92 x 2
Máy nén	*3	Áp suất tĩnh	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín	Biến tần loại xoắn ốc kín
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ		10.8	13.3
Điện trở sưởi			-	-
			-	-
Vỏ máy	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>
Kích thước HxWxD	mm		1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,750 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 11.5 kg	R410A x 11.8 kg
Trọng lượng	kg		253	288
Bộ trao đổi nhiệt	Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn
Bộ kết nối (tùy chọn)	Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G

### Chú ý:

#### \*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 (Lựa chọn thêm) áp suất tĩnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Thông số ứng với điều kiện

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước



# Dàn nóng Y Series PUHY-P YSKA.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUHY-P550YSKA.TH (-BS)	PUHY-P600YSKA.TH (-BS)	PUHY-P650YSKA.TH (-BS)
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz	3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz	3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz
Công suất lạnh	*1	kW	63.0	68.0	73.0
		kcal/h	55,000	60,000	65,000
		BTU / h	215,000	232,000	249,100
	Công suất điện	kW	16.07	18.18	19.78
	Cường độ dòng điện	A	27.1-25.7-24.8	30.6-29.1-28.1	33.3-31.7-30.5
	COP (kW / kW)	100%	3.92	3.74	3.69
		70%	4.67	4.63	4.55
		50%	4.84	4.74	4.76
Công suất lạnh	*4	kW	63.9	69.4	74.5
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	-5.0~52.0°C	-5.0~52.0°C	-5.0~52.0°C
Công suất sưởi	*2	kW	63.0	68.0	73.0
		kcal/h	55,000	60,000	65,000
		BTU / h	215,000	232,000	249,100
	Công suất điện	kW	15.51	16.70	18.02
	Cường độ dòng điện	A	26.1-24.8-23.9	28.1-26.7-25.8	30.4-28.8-27.8
	COP (kW / kW)	100%	4.06	4.07	4.05
		70%	5.10	5.11	5.09
		50%	6.00	6.02	6.00
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	D.B.	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C
	Dàn nóng	W.B.	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~47 (6%-100%)	P15~P250/2~50 (5%-100%)	P15~P250/2~50 (5%-100%)
Độ ồn		dB <A>	63	63	64.5
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUHY-P250YKA. TH (-BS)	PUHY-P300YKA. TH (-BS)	PUHY-P250YKA. TH (-BS)	PUHY-P350YKA. TH (-BS)	PUHY-P250YKA. TH (-BS)	PUHY-P400YKA. TH (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	175	185	175	210	175	210
		L/s	2,917	3,083	2,917	3,500	2,917	3,500
		cfm	6,179	6,532	6,179	7,415	6,179	7,415
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
	*3 Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
Máy nén	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín	
	Phương pháp khởi động		Biến tần		Biến tần		Biến tần	
	Công suất động cơ	kW	6.9	8.1	6.9	10.4	6.9	10.8
	Điện trở sưởi	kW	—	—	—	—	—	—
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 8.0 kg	R410A x 8.0 kg	R410A x 8.0 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 8.0 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng		kg	195	211	195	256	195	253
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø9.52 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y100VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y100VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y100VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.

Dàn nóng

# Dàn nóng Y Series PUHY-P YSKA.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model		PUHY-P700YSKA.TH (-BS)		PUHY-P750YSKA.TH (-BS)		PUHY-P800YSKA.TH (-BS)	
Nguồn điện		3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz		3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz		3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz	
Công suất lạnh	*1	kW	76.0	81.5	90.0		
		kcal/h	68,000	73,000	80,000		
		BTU / h	259,300	278,100	307,100		
	Công suất điện	kW	21.40	23.90	27.10		
	Cường độ dòng điện	A	36.1-34.3-33.0	40.3-38.3-36.9	45.7-43.4-41.8		
	COP (kW / kW)	100%	3.55	3.41	3.32		
		70%	4.32	4.23	4.18		
		50%	4.40	4.32	4.37		
Công suất lạnh	*4	kW	77.6	83.2	91.3		
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C		
	Dàn nóng	D.B.	-5.0~52.0°C	-5.0~52.0°C	-5.0~52.0°C		
Công suất sưởi	*2	kW	76.0	81.5	90.0		
		kcal/h	68,000	73,000	80,000		
		BTU / h	259,300	278,100	307,100		
	Công suất điện	kW	20.00	22.20	23.01		
	Cường độ dòng điện	A	33.7-32.0-30.9	37.4-35.6-34.3	38.8-36.9-35.5		
	COP (kW / kW)	100%	3.80	3.67	3.91		
		70%	4.78	4.61	4.91		
		50%	5.62	5.43	5.78		
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	D.B.	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C		
	Dàn nóng	W.B.	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C		
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất	50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng	
	Model / Số lượng (% CS)	P15~P250/2~50 (4%-100%)		P15~P250/2~50 (4%-100%)		P15~P250/2~50 (4%-100%)	
Độ ồn		dB <A>	64.5	65.5	66		
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn		
	Hơi	mm	ø34.93 Loại nối hàn	ø34.93 Loại nối hàn	ø34.93 Loại nối hàn		

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUHY-P250YKA. TH (-BS)	PUHY-P450YKA . TH (-BS)	PUHY-P300YKA. TH (-BS)	PUHY-P450YKA . TH (-BS)	PUHY-P400YKA. TH (-BS)	PUHY-P400YKA. TH (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	175	210	185	210	210	210
		L/s	2,917	3,500	3,083	3,500	3,500	3,500
		cfm	6,179	7,415	6,532	7,415	7,415	7,415
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
	*3 Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
Máy nén	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín	
	Phương pháp khởi động		Biến tần		Biến tần		Biến tần	
	Công suất động cơ	kW	6.9	12.4	8.1	12.4	10.8	10.8
	Điện trở sưởi	kW	—	—	—	—	—	—
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, Bảo vệ quá nhiệt	
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 8.0 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 8.0 kg (18 lbs)	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng		kg	195	253	211	253	253	253
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø9.52 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 Áp suất tĩnh có thể tùy chỉnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Công suất lạnh trên ứng với điều kiện:

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.

Dàn nóng



# Dàn nóng Y Series PUHY-P YSKA.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUHY-P850YSKA.TH (-BS)	PUHY-P900YSKA.TH (-BS)	
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz	3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz	
Công suất lạnh	*1	kW	93.0	96.0	
		kcal/h	83,000	86,000	
	*1	BTU / h	317,300	327,600	
		Công suất điện	kW	29.24	31.57
	Cường độ dòng điện	A	49.3-46.8-45.1	53.2-50.6-48.8	
		COP (kW / kW)	100%	3.18	3.04
			70%	3.95	3.73
	50%		4.05	3.76	
Công suất lạnh	*4	kW	94.4	97.4	
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C	
	Dàn nóng	D.B.	-5.0~52.0°C	-5.0~52.0°C	
Công suất sưởi	*2	kW	93.0	96.0	
		kcal/h	83,000	86,000	
	*2	BTU / h	317,300	327,600	
		Công suất điện	kW	25.40	28.07
	Cường độ dòng điện	A	42.8-40.7-39.2	47.3-45.0-43.3	
		COP (kW / kW)	100%	3.66	3.42
			70%	4.60	4.29
	50%		5.41	5.05	
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	D.B.	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C	
	Dàn nóng	W.B.	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C	
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng	
Hệ số kết nối dàn lạnh	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (3.5%-100%)	P15~P250/2~50 (3.5%-100%)	
Độ ồn	dB <A>		66	66	
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn	
	Hơi	mm	ø41.28 Loại nối hàn	ø41.28 Loại nối hàn	

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUHY-P400YKA.TH (-BS)		PUHY-P450YKA.TH (-BS)		PUHY-P450YKA.TH (-BS)		PUHY-P450YKA.TH (-BS)	
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1		Quạt Propeller x 1		Quạt Propeller x 1		Quạt Propeller x 1	
	Lưu lượng gió		210		210		210		210	
			L/s		3,500		3,500		3,500	
			cfm		7,415		7,415		7,415	
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ				Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			
	Công suất động cơ		kW		0.92 x 1		0.92 x 1		0.92 x 1	
*3	Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	
	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín				Biến tần loại xoắn ốc kín			
	Phương pháp khởi động		Biến tần		Biến tần		Biến tần		Biến tần	
	Công suất động cơ		kW		10.8		12.4		12.4	
	Điện trở sưởi		kW		—		—		—	
			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>				Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 1,220 x 740		1,650 x 1,220 x 740		1,650 x 1,220 x 740		1,650 x 1,220 x 740	
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)				Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)			
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt				Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			
Môi chất		Loại x Số lượng		R410A x 11.5 kg		R410A x 11.5 kg		R410A x 11.5 kg		
Trọng lượng		kg	253		253		253		253	
Bộ trao đổi nhiệt		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn				Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn				
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø15.88 Loại nối hàn		ø15.88 Loại nối hàn		ø15.88 Loại nối hàn		ø15.88 Loại nối hàn	
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn		ø28.58 Loại nối hàn		ø28.58 Loại nối hàn		ø28.58 Loại nối hàn	
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G				Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 (Lựa chọn thêm) áp suất tĩnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Thông số ứng với điều kiện

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt

- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.



Dàn nóng

# Dàn nóng Y Series PUHY-P YSKA.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUHY-P950YSKA.TH (-BS)	PUHY-P1000YSKA.TH (-BS)
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz	
Công suất lạnh	*1	kW	103.0	110.0
		kcal/h	89,000	98,000
	*1	BTU / h	351,400	375,300
		Công suất điện	34.21	36.78
	Cường độ dòng điện	A	57.7-54.8-52.8	62.0-58.9-56.8
		COP	3.01	2.99
		(kW / kW)	3.70	3.67
Công suất sưởi	*2	kW	103.0	110.0
		kcal/h	89,000	98,000
	*2	BTU / h	351,400	375,300
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
		D.B.	-5.0~52.0°C	-5.0~52.0°C
	Dàn nóng	W.B.	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C
		D.B.	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C
	Dàn lạnh	W.B.	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C
		D.B.	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng
		Model / Số lượng (% CS)	P15~P250/2~50 (3%-100%)	P15~P250/2~50 (3%-100%)
	Độ ồn	dB <A>	67.5	68
		Đường kính ống	ø19.05 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø41.28 Loại nối hàn	ø41.28 Loại nối hàn
		mm	ø41.28 Loại nối hàn	ø41.28 Loại nối hàn

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUHY-P450YKA.TH (-BS)	PUHY-P500YKA.TH (-BS)	PUHY-P500YKA.TH (-BS)	PUHY-P500YKA.TH (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 2	Quạt Propeller x 2	Quạt Propeller x 2
		Lưu lượng gió				
		m³/min	210	360	360	360
	Điều khiển, truyền động	L/s	3,500	6,000	6,000	6,000
		cfm	7,415	12,712	12,712	12,712
		Điều khiển, truyền động	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ
Máy nén	Cường độ dòng điện	kW	0.92 x 1	0.92 x 2	0.92 x 2	0.92 x 2
		Công suất động cơ	0.92 x 1	0.92 x 2	0.92 x 2	0.92 x 2
		*3 Áp suất tĩnh	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
	Loại x Số lượng		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
		Phương pháp khởi động	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
		Công suất động cơ	12.4	13.3	13.3	13.3
Vỏ máy	Điện trở sưởi	kW	—	—	—	—
		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện
		<MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	<MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	<MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	<MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	<MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>
	Kích thước HxWxD	mm	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,750 x 740	1,650 x 1,750 x 740	1,650 x 1,750 x 740
		Thiết bị bảo vệ	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)
		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 11.5 kg	R410A x 11.8 kg	R410A x 11.8 kg	R410A x 11.8 kg
		Trọng lượng	253	288	288	288
		Bộ trao đổi nhiệt	Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn
	Đường kính ống	Lỗ	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
		Hơi	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
		Bộ kết nối (tùy chọn)	Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 (Lựa chọn thêm) áp suất tĩnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Thông số ứng với điều kiện

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.



# Dàn nóng Y Series PUHY-P YSKA.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUHY-P1050YSKA.TH (-BS)		PUHY-P1100YSKA.TH (-BS)	
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz		3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz	
Công suất lạnh	*1	kW	115.0		121.5	
		kcal/h	103,000		108,000	
		BTU / h	392,400		414,600	
	Công suất điện	kW	32.57		35.63	
	Cường độ dòng điện	A	54.9-52.2-50.3		60.1-57.1-55.0	
	COP (kW / kW)	100%	3.53		3.41	
		70%	4.39		4.26	
		50%	4.52		4.33	
	Công suất lạnh	*4	kW	117.4		124.1
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C		15.0~24.0°C	
	Dàn nóng	D.B.	-5.0~52.0°C		-5.0~52.0°C	
Công suất sưởi	*2	kW	115.0		121.5	
		kcal/h	103,000		108,000	
		BTU / h	392,400		414,600	
	Công suất điện	kW	31.50		33.80	
	Cường độ dòng điện	A	53.1-50.5-48.6		57.0-54.2-52.2	
	COP (kW / kW)	100%	3.65		3.59	
		70%	4.59		4.52	
		50%	5.40		5.31	
	Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	D.B.	15.0~27.0°C		15.0~27.0°C
Dàn nóng		W.B.	-20.0~15.5°C		-20.0~15.5°C	
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng	
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (3%-100%)		P15~P250/2~50 (3%-100%)	
Độ ồn	dB <A>		66.5		66.5	
Đường kính ống môi chất	Lỏng	mm	ø19.05 Loại nối hàn		ø19.05 Loại nối hàn	
	Hơi	mm	ø41.28 Loại nối hàn		ø41.28 Loại nối hàn	

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUHY-P300YKA. TH (-BS)	PUHY-P300YKA. TH (-BS)	PUHY-P450YKA. TH (-BS)	PUHY-P300YKA. TH (-BS)	PUHY-P350YKA. TH (-BS)	PUHY-P450YKA. TH (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	185	185	210	185	210	210
		L/s	3,083	3,083	3,500	3,083	3,500	3,500
		cfm	6,532	6,532	7,415	6,532	7,415	7,415
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
*3	Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín			Biến tần loại xoắn ốc kín		
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
Máy nén	Công suất động cơ	kW	8.1	8.1	12.4	8.1	10.4	12.4
	Điện trở sưởi	kW	—	—	—	—	—	—
	Vỏ máy		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		
Kích thước HxWxD	mm	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)			Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 8.0 kg	R410A x 8.0 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 8.0 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng	kg		211	211	253	211	256	253
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lỏng	mm	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 (Lựa chọn thêm) áp suất tĩnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Thông số ứng với điều kiện

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.

Dàn nóng

# Dàn nóng Y Series PUHY-P YSKA.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUHY-P1150YSKA.TH (-BS)	PUHY-P1200YSKA.TH (-BS)
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz	3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz
Công suất lạnh	*1	kW	130.0	135.0
		kcal/h	115,000	120,000
		BTU / h	443,600	460,600
	Công suất điện	kW	38.80	40.66
	Cường độ dòng điện	A	65.5-62.2-59.9	68.6-65.2-62.8
	COP (kW / kW)	100%	3.35	3.32
		70%	4.23	4.18
		50%	4.37	4.37
Công suất lạnh	*4	kW	132.7	137.8
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	-5.0~52.0°C	-5.0~52.0°C
	Công suất sưởi	*2	kW	130.0
kcal/h			115,000	120,000
BTU / h			443,600	460,600
Công suất điện		kW	35.51	37.70
Cường độ dòng điện		A	59.9-56.9-54.8	63.6-60.4-58.2
COP (kW / kW)		100%	3.66	3.58
		70%	4.60	4.50
		50%	5.42	5.29
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	D.B.	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C
	Dàn nóng	W.B.	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C
	Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất	50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng
Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (3%-100%)	P15~P250/2~50 (2.5%-100%)	
Độ ồn		dB <A>	67.5	68
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø41.28 Loại nối hàn	ø41.28 Loại nối hàn

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUHY-P350YKA. TH (-BS)	PUHY-P400YKA. TH (-BS)	PUHY-P400YKA. TH (-BS)	PUHY-P400YKA. TH (-BS)	PUHY-P400YKA. TH (-BS)	PUHY-P400YKA. TH (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	210	210	210	210	210	210
		L/s	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
		cfm	7,415	7,415	7,415	7,415	7,415	7,415
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Công suất động cơ		0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
	*3 Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
Máy nén	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín			Biến tần loại xoắn ốc kín		
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ		10.4	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
	Điện trở sưởi		—	—	—	—	—	—
Vỏ máy		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)			Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng		kg	256	253	253	253	253	253
Bộ trao đổi nhiệt		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø12.7 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)		Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 (Lựa chọn thêm) áp suất tĩnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Thông số ứng với điều kiện

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt

- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.



# Dàn nóng Y Series PUHY-P YSKA.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUHY-P1250YSKA.TH (-BS)		PUHY-P1300YSKA.TH (-BS)	
Nguồn điện			3 pha 4 dây 380-400-415 V 50/60 Hz		3 pha 4 dây 380-400-415 V 50/60 Hz	
Công suất lạnh	*1	kW	138.0		141.0	
		kcal/h	123,000		126,000	
		BTU / h	470,900		481,100	
	Công suất điện	kW	43.12		45.77	
		Cường độ dòng điện	A		72.2-69.1-66.6	
		COP (kW / kW)	100%		3.20	
Công suất lạnh	*4	kW	140.9		144.0	
		Dàn lạnh	W.B.		15.0~24.0°C	
		Dàn nóng	D.B.		-5.0~52.0°C	
Công suất sưởi	*2	kW	138.0		141.0	
		kcal/h	123,000		126,000	
		BTU / h	470,900		481,100	
	Công suất điện	kW	40.35		42.98	
		Cường độ dòng điện	A		68.1-64.7-62.3	
		COP (kW / kW)	100%		3.42	
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	D.B.	15.0~27.0°C		15.0~27.0°C	
		Dàn nóng	W.B.		-20.0~15.5°C	
		Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng	
Độ ồn	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn		ø19.05 Loại nối hàn	
		Hơi	ø41.28 Loại nối hàn		ø41.28 Loại nối hàn	
		Model / Số lượng (% CS)	P15~P250/2~50 (2.5%-100%)		P15~P250/2~50 (3.5%-100%)	
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn		ø19.05 Loại nối hàn	
		Hơi	ø41.28 Loại nối hàn		ø41.28 Loại nối hàn	
		Model / Số lượng (% CS)	P15~P250/2~50 (2.5%-100%)		P15~P250/2~50 (3.5%-100%)	

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUHY-P400YKA. TH (-BS)	PUHY-P400YKA. TH (-BS)	PUHY-P450YKA. TH (-BS)	PUHY-P400YKA. TH (-BS)	PUHY-P450YKA. TH (-BS)	PUHY-P450YKA. TH (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	210	210	210	210	210	210
		L/s	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
		cfm	7,415	7,415	7,415	7,415	7,415	7,415
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
	*3 Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
Máy nén	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín			Biến tần loại xoắn ốc kín		
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ	kW	10.8	10.8	12.4	10.8	12.4	12.4
	Điện trở sưởi	kW	—	—	—	—	—	—
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 1,220 x 740			1,650 x 1,220 x 740		
Thiết bị bảo vệ máy	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)			Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		
	Loại x Số lượng		R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng		kg	253	253	253	253	253	253
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 (Lựa chọn thêm) áp suất tĩnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Thông số ứng với điều kiện

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.

Dàn nóng

# Dàn nóng Y Series PUHY-P YSKA.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUHY-P1350YSKA.TH (-BS)		PUHY-P1400YSKA.TH (-BS)		
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz		3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz		
Công suất lạnh	*1	kW	144.0		151.0		
		kcal/h	129,000		135,000		
		*1 BTU / h	491,300		515,200		
	Công suất điện	kW	48.64		52.24		
	Cường độ dòng điện	A	82.1-78.0-75.1		88.1-83.7-80.7		
	COP (kW / kW)	100%	2.96		2.89		
		70%	3.64		3.55		
		50%	3.66		3.57		
	Công suất lạnh	*4	kW	147.0		154.2	
	Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C		15.0~24.0°C	
Dàn nóng		D.B.	-5.0~52.0°C		-5.0~52.0°C		
Công suất sưởi	*2	kW	144.0		151.0		
		kcal/h	129,000		135,000		
		*2 BTU / h	491,300		515,200		
	Công suất điện	kW	46.15		49.50		
	Cường độ dòng điện	A	77.9-74.0-71.3		83.5-79.3-76.5		
	COP (kW / kW)	100%	3.12		3.05		
		70%	3.92		3.83		
		50%	4.62		4.51		
	Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	D.B.	15.0~27.0°C		15.0~27.0°C	
		Dàn nóng	W.B.	-20.0~15.5°C		-20.0~15.5°C	
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng		
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (2.5%-100%)		P15~P250/2~50 (2%-100%)		
Độ ồn		dB <A>	68		68.5		
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn		ø19.05 Loại nối hàn		
	Hơi	mm	ø41.28 Loại nối hàn		ø41.28 Loại nối hàn		

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUHY-P450YKA. TH (-BS)	PUHY-P450YKA. TH (-BS)	PUHY-P450YKA. TH (-BS)	PUHY-P450YKA. TH (-BS)	PUHY-P450YKA. TH (-BS)	PUHY-P500YKA. TH (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 2
	Lưu lượng gió	m³/min	210	210	210	210	210	360
		L/s	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	6,000
		cfm	7,415	7,415	7,415	7,415	7,415	12,712
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 2
		*3	Áp suất tĩnh	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
	Máy nén	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín			Biến tần loại xoắn ốc kín	
Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	
Công suất động cơ		kW	12.4	12.4	12.4	12.4	13.3	
Điện trở sưởi		kW	—	—	—	—	—	
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,750 x 740
Thiết bị bảo vệ		Bảo vệ áp suất cao	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)			Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		
		Mạch biến tần (máy nén/ quạt)	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		
Môi chất		Loại x Số lượng	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.8 kg
Trọng lượng		kg	253	253	253	253	253	288
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Đường kính ống môi chất giữa dàn		Lồng	mm	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
nóng và bộ chia		Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 (Lựa chọn thêm) áp suất tĩnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Thông số ứng với điều kiện

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.

Dàn nóng



Dàn nóng  
Y Series  
PUHY-P YSKA.TH (-BS)



► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUHY-P1450YSKA.TH (-BS)	PUHY-P1500YSKA.TH (-BS)
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz	3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz
Công suất lạnh	*1	kW	158.0	165.0
		kcal/h	141,000	147,000
	*1	BTU / h	539,100	563,000
		Công suất điện	kW	55.83
	Cường độ dòng điện	A	94.2-89.5-86.3	100.5-95.5-92.0
	COP (kW / kW)	100%	2.83	2.77
		70%	3.47	3.40
		50%	3.50	3.42
Công suất sưởi	*4	kW	161.3	168.5
		Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn nóng	D.B.	-5.0~52.0°C	-5.0~52.0°C
		Công suất sưởi	*2	kW
kcal/h	141,000			147,000
*2	BTU / h		539,100	563,000
	Công suất điện		kW	52.49
Cường độ dòng điện	A		88.6-84.1-81.1	94.7-90.0-86.7
COP (kW / kW)	100%		3.01	2.94
	70%		3.78	3.69
	50%		4.45	4.35
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	D.B.	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C
		Dàn nóng	W.B.	-20.0~15.5°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (2%-100%)	P15~P250/2~50 (2%-100%)
Độ ồn		dB <A>	69.5	70
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø19.05 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø41.28 Loại nối hàn	ø41.28 Loại nối hàn

DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUHY-P450YKA. TH (-BS)	PUHY-P500YKA. TH (-BS)	PUHY-P500YKA. TH (-BS)	PUHY-P500YKA. TH (-BS)	PUHY-P500YKA . TH (-BS)	PUHY-P500YKA. TH (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 2	Quạt Propeller x 2	Quạt Propeller x 2	Quạt Propeller x 2	Quạt Propeller x 2
	Lưu lượng gió	m³/min	210	360	360	360	360	360
		L/s	3,500	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
		cfm	7,415	12,712	12,712	12,712	12,712	12,712
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 2	0.92 x 2	0.92 x 2	0.92 x 2	0.92 x 2
	*3	Áp suất tĩnh	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
	Máy nén	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín			Biến tần loại xoắn ốc kín	
Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	
Công suất động cơ		kW	12.4	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3
Điện trở sưởi		kW	—	—	—	—	—	—
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		
Kích thước HxWxD		mm	1.650 x 1.220 x 740	1.650 x 1.750 x 740	1.650 x 1.750 x 740	1.650 x 1.750 x 740	1.650 x 1.750 x 740	1.650 x 1.750 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)			Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 11.5 kg	R410A x 11.8 kg	R410A x 11.8 kg	R410A x 11.8 kg	R410A x 11.8 kg	R410A x 11.8 kg
Trọng lượng		kg	253	288	288	288	288	288
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 (Lựa chọn thêm) áp suất tĩnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Thông số ứng với điều kiện

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt

- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.

Dàn nóng

# Dàn nóng Y Series PUHY-EP YSKA.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUHY-EP400YSKA.TH (-BS)	PUHY-EP450YSKA.TH (-BS)	PUHY-EP500YSKA.TH (-BS)
Nguồn điện			3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz	3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz	3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz
Công suất lạnh	*1	kW	44.8	50.4	56.0
		kcal/h	40,000	45,000	50,000
		*1 BTU / h	152,900	172,000	191,100
	Công suất điện	kW	10.39	12.05	13.79
	Cường độ dòng điện	A	17.5-16.6-16.0	20.3-19.3-18.6	23.2-22.1-21.3
	COP (kW / kW)	100%	4.31	4.18	4.06
		70%	5.09	4.98	4.86
		50%	5.25	5.16	5.07
Công suất lạnh	*4	kW	45.4	51.1	56.8
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
	Dàn nóng	D.B.	-5.0~52.0°C	-5.0~52.0°C	-5.0~52.0°C
Công suất sưởi	*2	kW	44.8	50.4	56.0
		kcal/h	40,000	45,000	50,000
		*2 BTU / h	152,900	172,000	191,100
	Công suất điện	kW	10.66	12.00	13.36
	Cường độ dòng điện	A	17.9-17.0-16.4	20.2-19.2-18.5	22.5-21.4-20.6
	COP (kW / kW)	100%	4.20	4.20	4.19
		70%	5.28	5.27	5.26
		50%	6.20	6.21	6.19
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	D.B.	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C
	Dàn nóng	W.B.	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất	50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng
	Model / Số lượng (% CS)	P15~P250/1~34 (4%-100%)		P15~P250/1~39 (3%-100%)	P15~P250/1~43 (3%-100%)
Độ ồn		dB <A>	60	60.5	61
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø12.7 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUHY-P200YKA. TH (-BS)	PUHY-P200YKA. TH (-BS)	PUHY-P200YKA. TH (-BS)	PUHY-P250YKA. TH (-BS)	PUHY-P250YKA. TH (-BS)	PUHY-P250YKA. TH (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	175	175	175	175	175	175
		L/s	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917	2,917
		cfm	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179	6,179
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	
	Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
	*3 Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
Máy nén	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín	
	Phương pháp khởi động		Biến tần		Biến tần		Biến tần	
	Công suất động cơ	kW	5.5	5.5	5.5	6.9	6.9	6.9
	Điện trở sưởi	kW	—	—	—	—	—	—
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 8.0 kg	R410A x 8.0 kg	R410A x 8.0 kg	R410A x 8.0 kg	R410A x 8.0 kg	R410A x 8.0 kg
Trọng lượng		kg	195	195	195	195	195	195
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y100VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y100VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y100VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 (Lựa chọn thêm) áp suất tĩnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Thông số ứng với điều kiện

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.

Dàn nóng



# Dàn nóng Y Series PUHY-EP YSKA.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model		PUHY-EP650YSKA.TH (-BS)		PUHY-EP700YSKA.TH (-BS)	
Nguồn điện		3 pha 4 dây 380-400-415 V 50/60 Hz		3 pha 4 dây 380-400-415 V 50/60 Hz	
Công suất lạnh	*1 kW	73.5		80.0	
	kcal/h	65,000		70,000	
	*1 BTU / h	250,800		273,000	
	Công suất điện kW	20.41		23.39	
	Cường độ dòng điện A	34.4-32.7-31.5		39.4-37.5-36.1	
	COP (kW / kW)	3.60		3.42	
COP (kW / kW)	70%	4.56		4.35	
	50%	4.67		4.38	
	50%	5.81		5.84	
Công suất lạnh	*4 kW	75.0		81.2	
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C	
	Dàn nóng	D.B.	-5.0~52.0°C	-5.0~52.0°C	
Công suất sưởi	*2 kW	73.5		80.0	
	kcal/h	65,000		70,000	
	*2 BTU / h	250,800		273,000	
	Công suất điện kW	18.70		20.25	
	Cường độ dòng điện A	31.5-29.9-28.9		34.1-32.4-31.3	
	COP (kW / kW)	3.93		3.95	
COP (kW / kW)	70%	4.94		4.96	
	50%	5.81		5.84	
	50%	5.81		5.84	
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	D.B.	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C	
Hệ số kết nối dàn lạnh	Dàn nóng	W.B.	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C	
	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng	
Độ ồn	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (5%-100%)	P15~P250/2~50 (4%-100%)	
	dB <A>		64	64	
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø15.88 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn	
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø34.93 Loại nối hàn	

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model		PUHY-P300YKA.TH (-BS)		PUHY-P350YKA.TH (-BS)		PUHY-P350YKA.TH (-BS)		PUHY-P350YKA.TH (-BS)	
Quạt	Kiểu x Số lượng	Quạt Propeller x 1		Quạt Propeller x 1		Quạt Propeller x 1		Quạt Propeller x 1	
	Lưu lượng gió	m³/min		210		210		210	
		L/s		3,083		3,500		3,500	
		cfm		6,532		7,415		7,415	
	Điều khiển, truyền động	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	
	Công suất động cơ	kW		0.92 x 1		0.92 x 1		0.92 x 1	
Máy nén	*3 Áp suất tĩnh	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	
	Loại x Số lượng	Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín		Biến tần loại xoắn ốc kín	
	Phương pháp khởi động	Biến tần		Biến tần		Biến tần		Biến tần	
	Công suất động cơ	kW		8.1		10.4		10.4	
Điện trở sưởi		kW		-		-		-	
		kW		-		-		-	
Vỏ máy		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	
Kích thước HxWxD		mm		1,650 x 920 x 740		1,650 x 1,220 x 740		1,650 x 1,220 x 740	
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	
Môi chất		Loại x Số lượng		R410A x 8.0 kg		R410A x 11.5 kg		R410A x 11.5 kg	
Trọng lượng		kg		211		256		256	
Bộ trao đổi nhiệt		mm		ø12.7 Loại nối hàn		ø12.7 Loại nối hàn		ø12.7 Loại nối hàn	
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm		ø12.7 Loại nối hàn		ø12.7 Loại nối hàn		ø12.7 Loại nối hàn	
	Hơi	mm		ø22.2 Loại nối hàn		ø28.58 Loại nối hàn		ø28.58 Loại nối hàn	
Bộ kết nối (tùy chọn)		mm		ø22.2 Loại nối hàn		ø28.58 Loại nối hàn		ø28.58 Loại nối hàn	
		BỘ KIT KẾT NỐI DÀN NÓNG CMY-Y100VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		BỘ KIT KẾT NỐI DÀN NÓNG CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		BỘ KIT KẾT NỐI DÀN NÓNG CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		BỘ KIT KẾT NỐI DÀN NÓNG CMY-Y200VBK2 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202S/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 (Lựa chọn thêm) áp suất tĩnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Thông số ứng với điều kiện

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt

- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.

Dàn nóng

# Dàn nóng Y Series PUHY-EP YSKA.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model		PUHY-EP750YSKA.TH (-BS)		PUHY-EP800YSKA.TH (-BS)	
Nguồn điện		3 pha 4 dây 380-400-415 V 50/60 Hz		3 pha 4 dây 380-400-415 V 50/60 Hz	
Công suất lạnh	*1 kW	84.8		90.4	
	kcal/h	75,000		80,000	
	*1 BTU / h	289,300		308,400	
	Công suất điện kW	21.14		23.00	
	Cường độ dòng điện A	35.6-33.9-32.6		38.8-36.8-35.5	
	COP (kW / kW)	100%		3.93	
		70%		4.81	
		50%		4.93	
Công suất lạnh	*4 kW	86.6		92.3	
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C	
	Dàn nóng	D.B.	-5.0~52.0°C	-5.0~52.0°C	
Công suất sưởi	*2 kW	84.8		90.4	
	kcal/h	75,000		80,000	
	*2 BTU / h	289,300		308,400	
	Công suất điện kW	20.58		21.99	
	Cường độ dòng điện A	34.7-33.0-31.8		37.1-35.2-33.9	
	COP (kW / kW)	100%		4.11	
		70%		5.17	
		50%		6.08	
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	D.B.	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C	
	Dàn nóng	W.B.	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C	
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất	50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng	
	Model / Số lượng (% CS)	P15~P250/2~50 (4%-100%)		P15~P250/2~50 (4%-100%)	
Độ ồn		64		64	
Đường kính ống môi chất	Lồng	ø19.05 Loại nối hàn		ø19.05 Loại nối hàn	
	Hơi	ø34.93 Loại nối hàn		ø34.93 Loại nối hàn	

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model		PUHY-P200YKA.TH (-BS)	PUHY-P200YKA.TH (-BS)	PUHY-P350YKA.TH (-BS)	PUHY-P200YKA.TH (-BS)	PUHY-P250YKA.TH (-BS)	PUHY-P350YKA.TH (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió m³/min	175	175	210	175	175	210
	L/s	2,917	2,917	3,500	2,917	2,917	3,500
	cfm	6,179	6,179	7,415	6,179	6,179	7,415
	Điều khiển, truyền động	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
Máy nén	Công suất động cơ kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
	Áp suất tĩnh 0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
	Loại x Số lượng	Biến tần loại xoắn ốc kín			Biến tần loại xoắn ốc kín		
	Phương pháp khởi động	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
Vỏ máy	Công suất động cơ kW	5.5	5.5	10.4	5.5	6.9	10.4
	Điện trở sưởi kW	-	-	-	-	-	-
	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		
Kích thước HxWxD	mm	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)			Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt			Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		
Môi chất	Loại x Số lượng	R410A x 8.0 kg	R410A x 8.0 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 8.0 kg	R410A x 8.0 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng	kg	195	195	256	195	195	256
Bộ trao đổi nhiệt		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn
	Hơi	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)		Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 (Lựa chọn thêm) áp suất tĩnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Thông số ứng với điều kiện

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.

Dàn nóng



# Dàn nóng Y Series PUHY-EP YSKA.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUHY-EP850YSKA.TH (-BS)		PUHY-EP900YSKA.TH (-BS)	
Nguồn điện			3 pha 4 dây 380-400-415 V 50/60 Hz		3 pha 4 dây 380-400-415 V 50/60 Hz	
Công suất lạnh	*1	kW	96.0		101.5	
		kcal/h	85,000		90,000	
	*1	BTU / h	327,600		346,300	
		Công suất điện	25.00		27.06	
	Cường độ dòng điện	A	42.2-40.0-38.6		45.6-43.3-41.8	
		COP (kW / kW)	3.84		3.75	
		70%	4.71		4.67	
Công suất lạnh	*4	kW	98.0		103.6	
		Dây nhiệt độ	15.0~24.0°C		15.0~24.0°C	
	Dàn nóng	D.B.	-5.0~52.0°C		-5.0~52.0°C	
		Công suất sưởi	96.0		101.5	
	*2	kcal/h	85,000		90,000	
		BTU / h	327,600		346,300	
Công suất sưởi	*2	kW	23.35		25.24	
		Cường độ dòng điện	39.4-37.4-36.0		42.6-40.4-39.0	
	COP (kW / kW)	100%	4.11		4.02	
		70%	5.17		5.05	
		50%	6.08		5.95	
	Dây nhiệt độ	D.B.	15.0~27.0°C		15.0~27.0°C	
		Dàn nóng	-20.0~15.5°C		-20.0~15.5°C	
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất		50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng	
	Model / Số lượng (% CS)		P15~P250/2~50 (3.5%-100%)		P15~P250/2~50 (3%-100%)	
Độ ồn	dB <A>		64		65	
	Đường kính ống		ø19.05 Loại nối hàn		ø19.05 Loại nối hàn	
Môi chất	Lồng		ø19.05 Loại nối hàn		ø19.05 Loại nối hàn	
	Hơi		ø41.28 Loại nối hàn		ø41.28 Loại nối hàn	

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUHY-P250YKA. TH (-BS)	PUHY-P250YKA. TH (-BS)	PUHY-P350YKA. TH (-BS)	PUHY-P250YKA. TH (-BS)	PUHY-P300YKA. TH (-BS)	PUHY-P350YKA. TH (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	175	175	210	175	185	210
		L/s	2,917	2,917	3,500	2,917	3,083	3,500
		cfm	6,179	6,179	7,415	6,179	6,532	7,415
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	Công suất động cơ		0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
	*3 Áp suất tĩnh		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
Máy nén	Loại x Số lượng		Biến tần loại xoắn ốc kín			Biến tần loại xoắn ốc kín		
	Phương pháp khởi động		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ		6.9	6.9	10.4	6.9	8.1	10.4
	Điện trở sưởi		—	—	—	—	—	—
Vỏ máy		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			
		Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 920 x 740	1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 920 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)					
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt					
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 8.0 kg	R410A x 8.0 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 8.0 kg	R410A x 8.0 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng		kg	195	195	256	195	211	256
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø9.52 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø9.52 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 (Lựa chọn thêm) áp suất tĩnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Thông số ứng với điều kiện

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.

Dàn nóng

# Dàn nóng Y Series PUHY-EP YSKA.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model		PUHY-EP950YSKA.TH (-BS)		PUHY-EP1000YSKA.TH (-BS)	
Nguồn điện		3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz		3-pha 4dây 380-400-415 V 50/60 Hz	
Công suất lạnh	*1 kW	107.0		113.5	
	kcal/h	95,000		100,000	
	*1 BTU / h	365,100		387,300	
	Công suất điện kW	29.23		32.06	
	Cường độ dòng điện A	49.3-46.8-45.1		54.1-51.4-49.5	
	COP (kW / kW)	3.66		3.54	
COP (kW / kW)	100%	3.66		3.54	
	70%	4.62		4.49	
	50%	4.77		4.57	
Công suất lạnh	*4 kW	109.2		115.9	
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh W.B.	15.0~24.0°C		15.0~24.0°C	
	Dàn nóng D.B.	-5.0~52.0°C		-5.0~52.0°C	
Công suất sưởi	*2 kW	107.0		113.5	
	kcal/h	95,000		100,000	
	*2 BTU / h	365,100		387,300	
	Công suất điện kW	27.22		28.80	
	Cường độ dòng điện A	45.9-43.6-42.0		48.6-46.1-44.5	
	COP (kW / kW)	3.93		3.94	
COP (kW / kW)	100%	3.93		3.94	
	70%	4.94		4.95	
	50%	5.82		5.83	
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh D.B.	15.0~27.0°C		15.0~27.0°C	
	Dàn nóng W.B.	-20.0~15.5°C		-20.0~15.5°C	
Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất	50~130% Công suất dàn nóng		50~130% Công suất dàn nóng	
	Model / Số lượng (% CS)	P15~P250/2~50 (3%-100%)		P15~P250/2~50 (3%-100%)	
Độ ồn	dB <A>	66		66	
Đường kính ống môi chất	Lồng mm	ø19.05 Loại nối hàn		ø19.05 Loại nối hàn	
	Hơi mm	ø41.28 Loại nối hàn		ø41.28 Loại nối hàn	

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model		PUHY-P300YKA. TH (-BS)	PUHY-P300YKA. TH (-BS)	PUHY-P350YKA. TH (-BS)	PUHY-P300YKA. TH (-BS)	PUHY-P350YKA. TH (-BS)	PUHY-P350YKA. TH (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng	Quạt Propeller x 1		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió m³/min	185		185	210	210	210
	L/s	3,083		3,083	3,500	3,500	3,500
	cfm	6,532		6,532	7,415	7,415	7,415
	Điều khiển, truyền động	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ	Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ
	Công suất động cơ kW	0.92 x 1		0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
Máy nén	*3 Áp suất tĩnh	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)		0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
	Loại x Số lượng	Loại xoắn ốc kín		Loại xoắn ốc kín	Loại xoắn ốc kín	Loại xoắn ốc kín	Loại xoắn ốc kín
	Phương pháp khởi động	Biến tần		Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần
	Công suất động cơ kW	8.1		8.1	10.4	10.4	10.4
	Điện trở sưởi kW	-		-	-	-	-
	Vỏ máy	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>	Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>
Kích thước HxWxD mm		1,650 x 920 x 740		1,650 x 920 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)	Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt	Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt
Môi chất	Loại x Số lượng	R410A x 8.0 kg		R410A x 8.0 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng	kg	211		211	256	256	256
Bộ trao đổi nhiệt		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn	Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng mm	ø12.7 Loại nối hàn		ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn
	Hơi mm	ø22.2 Loại nối hàn		ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn	ø22.2 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)		Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G	Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 (Lựa chọn thêm) áp suất tĩnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Thông số ứng với điều kiện

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.

Dàn nóng



# Dàn nóng Y Series PUHY-EP YSKA.TH (-BS)



## ► Đặc tính kỹ thuật

Model			PUHY-EP1050YSKA.TH (-BS)	PUHY-EP1100YSKA.TH (-BS)
Nguồn điện			3-pha 4đây 380-400-415 V 50/60 Hz	
Công suất lạnh	*1	kW	120.0	125.0
		kcal/h	105,000	110,000
		*1 BTU / h	409,400	426,500
	Công suất điện	kW	35.08	36.76
		Cường độ dòng điện	A	62.0-56.2-54.2
		COP (kW / kW)	100%	3.40
	COP (kW / kW)	70%	4.35	4.31
		50%	4.38	4.40
	*4	kW	122.5	127.6
		Cường độ dòng điện	A	52.7-50.1-48.3
Công suất sưởi	*2	kW	120.0	125.0
		kcal/h	105,000	110,000
		*2 BTU / h	409,400	426,500
	Công suất điện	kW	31.25	33.24
		Cường độ dòng điện	A	56.1-53.3-51.3
		COP (kW / kW)	100%	3.76
	COP (kW / kW)	70%	4.82	4.72
		50%	5.68	5.56
	*4	kW	122.5	127.6
		Cường độ dòng điện	A	52.7-50.1-48.3
Dây nhiệt độ hoạt động	Dàn lạnh	W.B.	15.0~24.0°C	15.0~24.0°C
		Dàn nóng	-5.0~52.0°C	-5.0~52.0°C
		Dàn nóng	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C
	Dàn nóng	D.B.	15.0~27.0°C	15.0~27.0°C
		Dàn lạnh	-5.0~52.0°C	-5.0~52.0°C
		Dàn lạnh	-20.0~15.5°C	-20.0~15.5°C
	Hệ số kết nối dàn lạnh	Tổng công suất	50~130% Công suất dàn nóng	50~130% Công suất dàn nóng
		Model / Số lượng (%CS)	P15~P250/2~50 (3%-100%)	P15~P250/2~50 (2.5%-100%)
		Độ ồn dB <A>	66	67
	Đường kính ống môi chất	Lồng	ø19.05 Loại nối hàn	ø19.05 Loại nối hàn
		Hơi	ø41.28 Loại nối hàn	ø41.28 Loại nối hàn

### DÀN NÓNG ĐƠN

Model			PUHY-P350YKA. TH (-BS)	PUHY-P350YKA. TH (-BS)	PUHY-P350YKA. TH (-BS)	PUHY-P350YKA. TH (-BS)	PUHY-P350YKA . TH (-BS)	PUHY-P400YKA. TH (-BS)
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1	Quạt Propeller x 1
	Lưu lượng gió	m³/min	210	210	210	210	210	210
		L/s	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
		cfm	7,415	7,415	7,415	7,415	7,415	7,415
	Điều khiển, truyền động		Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ			Biến tần, trực tiếp bằng mô tơ		
	*3 Công suất động cơ	kW	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1	0.92 x 1
		Áp suất tĩnh	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)	0 Pa (0 mmH <sub>2</sub> O)
		Loại x Số lượng	Biến tần loại xoắn ốc kín					
	Phương pháp khởi động	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	Biến tần	
	Công suất động cơ	kW	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.8
Điện trở sưởi	kW	—	—	—	—	—	—	
Vỏ máy			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>			Thép mạ kẽm + Sơn tĩnh điện <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc tương tự>		
Kích thước HxWxD		mm	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740	1,650 x 1,220 x 740
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ áp suất cao		Cảm biến áp suất cao, Công tắc áp suất cao 4.15 MPa (601 psi)					
	Mạch biến tần (máy nén/ quạt)		Bảo vệ quá dòng, bảo vệ quá nhiệt					
Môi chất	Loại x Số lượng		R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg	R410A x 11.5 kg
Trọng lượng		kg	256	256	256	256	256	253
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn			Ống đồng và cánh tản nhiệt chống ăn mòn		
Đường kính ống môi chất giữa dàn nóng và bộ chia	Lồng	mm	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø12.7 Loại nối hàn	ø15.88 Loại nối hàn
	Hơi	mm	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn	ø28.58 Loại nối hàn
Bộ kết nối (tùy chọn)			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G			Bộ KIT kết nối dàn nóng CMY-Y300VBK3 Joint: CMY-Y102SS/LS-G2, CMY-Y202/302S-G2 Header: CMY-Y104/108/1010-G		

### Chú ý:

\*1, \*2 Điều kiện hoạt động

	Trong nhà	Ngoài trời	Chiều dài đường ống	Chênh lệch độ cao
Làm lạnh	27°C Bầu khô/ 19°C Bầu ướt	35°C Bầu khô	7.5m	0m
Sưởi ấm	20°C Bầu khô	7°C Bầu khô/ 6°C Bầu ướt	7.5m	0m

\*3 (Lựa chọn thêm) áp suất tĩnh (30Pa, 60Pa/ 3,1mmH<sub>2</sub>O; 6,1mmH<sub>2</sub>O)

\*4 Thông số ứng với điều kiện

- Trong nhà: 27°C Bầu khô/19,5°C Bầu ướt
- Ngoài trời: 35°C Bầu khô

\*Điều kiện hoạt động \*1 \*2 dựa theo JIS B8615-2

\*Do công nghệ không ngừng được cải tiến, các tiêu chuẩn kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.

Dàn nóng




















# Dàn lạnh

- Loại Cassette âm trần 4 hướng thổi
- Loại Cassette âm trần 2 hướng thổi
- Loại Cassette âm trần 1 hướng thổi
- Loại giấu trần nối ống gió
- Loại giấu trần nối ống gió (100% gió tươi)
- Loại áp trần
- Loại treo tường
- Loại đặt sàn
- Loại đặt sàn âm tường
- Thiết bị thông gió thu hồi nhiệt  Logsnay
- Thiết bị xử lý gió tươi



# Nhiều sự lựa chọn cho dàn lạnh

Loại		Tên model	Model	P15	P20	P25
Cassette âm trần	4 hướng thổi	<b>PLFY-P VBM-E.TH</b> Trang 66 - Trang 67				
		<b>PLFY-P VCM-E2R2.TH</b> Trang 66 - Trang 67				
	2 hướng thổi	<b>PLFY-P VLMD-E</b> Trang 68 - Trang 69				
	1 hướng thổi	<b>PMFY-P VBM-ER4</b> Trang 70 - Trang 71				
Loại giấu trần nổi ống gió		<b>PEFY-P VMR-E-L/R</b> Trang 72 - Trang 73				
		<b>PEFY-P VMS1L-ER1.TH</b> <b>PEFY-P VMS1-ER2.TH</b> Trang 74 - Trang 75				
		<b>PEFY-P VMA(L)-E.TH</b>				
		<b>PEFY-P VMA3-E.TH</b> Trang 76 - Trang 77				
		<b>PEFY-P VMH(S)-E</b> Trang 78 - Trang 79				
	Loại 100% gió tươi	<b>PEFY-P VMH-E-F</b> Trang 80 - Trang 81				
Loại áp trần		<b>PCFY-P VKM-E.TH</b> Trang 82 - Trang 83				
Loại treo tường		<b>PKFY-P VBM-ER3</b> Trang 84 - Trang 85				
		<b>PKFY-P VHM-ER2</b> Trang 84 - Trang 85				
		<b>PKFY-P VKM-ER1.TH</b> Trang 84 - Trang 85				
Loại đặt sàn/ Loại đặt sàn âm tường		<b>PFFY-P VKM-E2</b> Trang 86 - Trang 87				
		<b>PFFY-P VLEM-E</b> Trang 88 - Trang 89				
		<b>PFFY-P VLRM-E</b> <b>PFFY-P VLRMM-E</b> Trang 90 - Trang 91				



# DÀN LẠNH

## Loại Cassette âm trần

## 4 hướng thổi

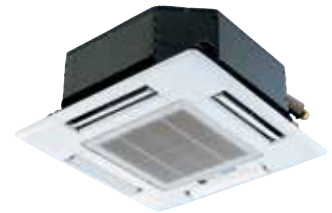
### PLFY-P VBM-E

### PLFY-P VCM-E2

Cảm biến i-see



PLFY-P VBM

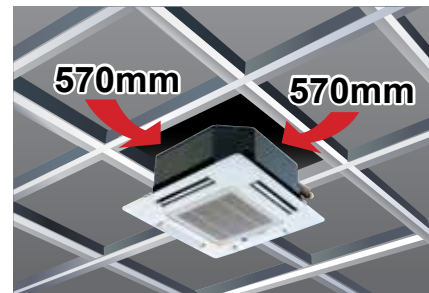


PLFY-P VCM

Loại Cassette âm trần 4 hướng thổi VBM mới mang lại 72 góc thổi khác nhau, phù hợp với các công trình có độ cao trần lên đến 4,2m



Kích thước nhỏ gọn (VCM) phù hợp với thiết kế trần 600 x 600 mm



“Cảm biến i-see” PAC-SA1ME-E được sử dụng với dàn lạnh âm trần 4 hướng thổi. (Chỉ có trên model PLFY-VBM-E)

#### Điều chỉnh tốc độ gió tự động

Trong suốt quá trình sưởi, chế độ quạt tự động giúp sưởi nhanh và dễ chịu.

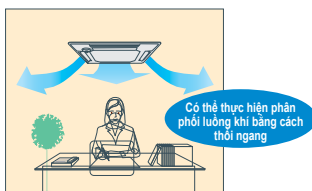
Chế độ quạt tự động được thiết kế 4 tốc độ “Thấp, TB1, TB2, Cao” giúp điều hòa không khí nhanh và dễ chịu do luồng khí được tăng tốc khi khởi động và chậm lại khi nhiệt độ không khí trở nên ổn định. (Chỉ có trên model PLFY-P VBM-E)



\* Phải cài đặt từ ban đầu khi sử dụng bộ điều khiển không dây.

#### Phân tán luồng không khí

Chế độ thổi ngang\* giúp gió lạnh/gió sưởi không thổi trực tiếp đến người sử dụng, giúp người sử dụng không có cảm giác khó chịu do tiếp xúc trực tiếp với luồng thổi (Chỉ có trên model PLFY-P VBM-E)



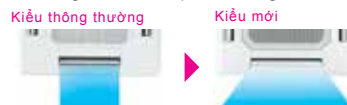
\* Mặc định

\* Trần có thể bị bám bẩn tại nơi luồng thổi bị xáo trộn nhiều.

#### Luồng thổi rộng (Chỉ có trên model PLFY-P và VBM-E)

##### Làm mát êm dịu với luồng thổi rộng

Nhờ cửa thoát khí có kiểu dáng rộng, luồng khí thổi ra được phân tán tới không gian lớn hơn trong khi tốc độ quạt được giảm 20%.



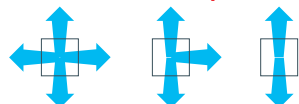
Có 72 góc thổi phù hợp với mọi loại phòng.

Tiền phong trong ngành  
\*Trên lĩnh vực máy điều hòa không khí thương mại (Theo khảo sát của Tập đoàn Mitsubishi Electric)

Số lượng cửa thoát khí có thể thay đổi 4, 3 hoặc 2. Tạo luồng gió linh hoạt bằng cách có định hướng gió lên hoặc xuống tại cửa thoát gió bằng điều khiển từ xa có dây (hoặc bằng tay).

#### 72 kiểu luồng thổi

##### Kiểu thoát khí 4, 3, hoặc 2 hướng\*



\* Khi chọn kiểu thoát khí 2 hoặc 3 hướng, đòi hỏi phải có các phụ kiện khác cho tấm chắn cửa thoát khí (Chỉ có trên model PLFY-P VBM-E)

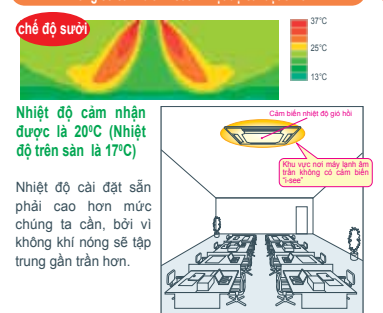
##### Cài đặt hướng gió cho từng miệng thổi bằng điều khiển có dây



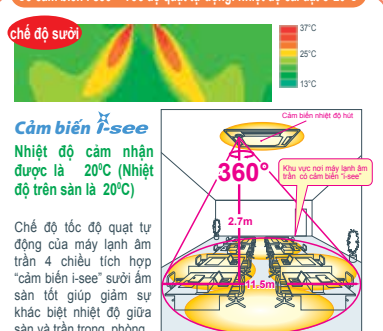
Dàn lạnh Cassette âm trần 4 hướng thổi PLFY-VBM mới làm giảm sự khác biệt nhiệt độ ở bên trên và bên dưới căn phòng bằng cách kiểm tra nhiệt độ sàn thông qua “cảm biến i-see”. Luồng không khí điều hòa được phân phối đều khắp phòng thông qua “kiểm soát nhiệt độ bằng cảm biến”. (Chỉ có trên model PLFY-VBM-E)

Ngăn chặn việc làm lạnh hoặc sưởi quá mức, nâng cao sự tiện nghi và tiết kiệm năng lượng.

Không có cảm biến i-see: nhiệt độ cài đặt ở 23°C



Có cảm biến i-see + Tốc độ quạt tự động: nhiệt độ cài đặt ở 20°C



Dàn lạnh

► Thông số kỹ thuật

			PLFY-P32VBM-E. TH	PLFY-P40VBM-E. TH	PLFY-P50VBM-E. TH	PLFY-P63VBM-E. TH	PLFY-P80VBM-E. TH	PLFY-P100VBM-E. TH	PLFY-P125VBM-E. TH	
Nguồn điện			1-pha 220-240V 50Hz/ 1-pha 220V 60Hz							
Công suất làm lạnh	*1	kW	3.6	4.5	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0	
	*1	BTU/h	12,300	15,400	19,100	24,200	30,700	38,200	47,800	
Công suất làm lạnh	*4	kW	3.7	4.6	5.7	7.2	9.2	11.4	14.2	
	*1	kW	4.0	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	
Công suất sưởi	*1	BTU/h	13,600	17,100	21,500	27,300	34,100	42,700	54,600	
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.03	0.04		0.05	0.07	0.15	0.16	
	Sưởi	kW	0.02	0.03		0.04	0.06	0.14	0.15	
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	A	0.27	0.29		0.36	0.51	1.00	1.07	
	Sưởi	A	0.20	0.22		0.29	0.43	0.94	1.00	
Vỏ máy	Thân máy		Thép mạ kẽm							
	Mặt nạ		Màu trắng							
Kích thước H x W x D	Thân máy	mm	258 x 840 x 840					298 x 840 x 840		
	Mặt nạ	mm	35 x 950 x 950							
Trọng lượng tịnh	Thân máy	kg	22			23		27		
	Mặt nạ	kg	6							
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm							
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Turbo x 1							
	Lưu lượng gió (Thấp-TB1-TB2-Cao)	*2	m³/min	11-12-13-14	12-13-14-16		14-15-16-18	16-18-20-22	21-24-27-29	22-25-28-30
		L/s	183-200-217-233	200-217-233-267		233-250-267-300	267-300-333-367	350-400-450-483	367-417-467-500	
		cfm	388-424-459-494	424-459-494-565		494-530-565-636	565-636-706-777	742-848-953-1024	777-883-989-1059	
Động cơ	Áp suất tĩnh	Pa	0							
	Kiểu		Động cơ điện một chiều							
Công suất điện	kW		0.050					0.120		
Lọc gió			Lọc PP cấu trúc dạng tổ ong (độ bền cao, dễ dàng vệ sinh)							
Đường kính ống môi chất	Hơi (loại nối loe)	mm	ø12.7		ø12.7 / ø15.88 (Tương thích)		ø15.88		ø15.88 / ø19.05 (Tương thích)	
	Lỏng (loại nối loe)	mm	ø6.35		ø6.35 / ø9.52 (Tương thích)		ø9.52			
Đường kính ống nước ngưng		mm	O.D. 32							
Độ ồn (Thấp-TB1-TB2-Cao) *2 *3		dB(A)	27-28-29-31	27-28-30-31		28-29-30-32	30-32-35-37	34-37-39-41	35-38-41-43	

			PLFY-P15VCM-E2R1.TH	PLFY-P20VCM-E2R2.TH	PLFY-P25VCM-E2R2.TH	PLFY-P32VCM-E2R2.TH	PLFY-P40VCM-E2R2.TH
Nguồn điện			1 pha 220-240V 50Hz				
Công suất làm lạnh		*1 kW	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5
		*1 BTU/h	5,800	7,500	9,600	12,300	15,400
Công suất làm lạnh		*4 kW	1.7	2.2	2.8	3.7	4.6
Công suất sưởi		*1 kW	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0
		*1 BTU/h	6,500	8,500	10,900	13,600	17,100
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06
	Sưởi	kW	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	A	0.19	0.23	0.23	0.28	0.28
	Sưởi	A	0.19	0.23	0.23	0.28	0.28
Vỏ máy (Munsell số)	Thân máy		Thép mạ kẽm có lớp cách nhiệt xám				
	Mặt nạ		Màu trắng				
Kích thước H x W x D	Thân máy	mm	208 x 570 x 570				
	Mặt nạ	mm	20 x 650 x 650				
Trọng lượng tịnh	Thân máy	kg	15.5			17	
	Mặt nạ	kg	3			3	
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm				
Fan	Kiểu x Số lượng		Quạt Turbo x 1				
	Lưu lượng gió (Thấp-TB-Cao)	*2 m <sup>3</sup> /min	8-8.5-9	8-9-10	8-9-10	8-9-11	8-9-11
		L/s	133-142-150	133-150-167	133-150-167	133-150-183	133-150-183
		cfm	283-300-353	283-318-353	283-318-353	283-318-388	283-318-388
	Áp suất tĩnh	Pa	0				
Động cơ	Kiểu		Động cơ điện một chiều				
	Công suất điện	kW	0.008	0.011	0.015	0.02	0.02
Lọc gió			Lọc PP cấu trúc dạng tổ ong (độ bền cao, dễ dàng vệ sinh)				
Đường kính	Hơi (loại nối loe)	mm	ø12.7				
ống môi chất	Lỏng (loại nối loe)	mm	ø6.35				
Đường kính ống nước ngưng		mm	O.D. 32 (PVC pipe VP-25 connectable)				
Độ ồn (Thấp-TB-Cao) *2 *3		dB(A)	28-30-31	28-31-35	29-31-37	29-33-38	30-34-39

**Lưu ý:**

\*1 Công suất làm lạnh/sưởi tối đa tại thời điểm vận hành dưới điều kiện môi trường như sau:

Làm lạnh : Trong nhà 27°C DB/19°C WB, Ngoài trời 35°C DB

Sưởi: Trong nhà 20°C DB, Ngoài trời 7°C DB/6°C WB

\*2 Lưu lượng gió/Độ ồn ở chế độ (thấp-trung bình-cai) hoặc (thấp-trung bình 1-trung bình 2-cai).

\*3 Đo được trong phòng tiêu âm với nguồn điện 230V.

\*4 Dữ liệu tham khảo dưới điều kiện Trong nhà 27°C DB/19.5°C WB, Ngoài trời 35°C DB



# DÀN LẠNH

## Loại Cassette âm trần

## 2 hướng thổi

## PLFY-P VLMD-E

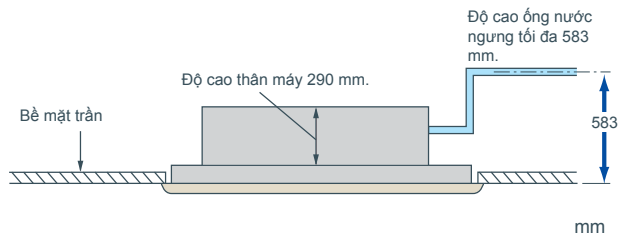


**Kích thước thân máy mỏng, chỉ dày 290mm**



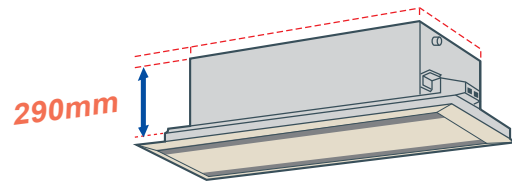
### Được trang bị bơm nước ngưng tiêu chuẩn

Đường ống nước ngưng có thể lắp ở mọi vị trí có chênh lệch độ cao lên đến 583mm tính từ bề mặt trần, tạo không gian rộng hơn với hệ thống đường ống dài và linh hoạt.



### Kích thước mỏng – độ dày 290mm.

Với kích thước thân máy mỏng rất phù hợp để lắp đặt ở những không gian trần hẹp và thay thế thiết bị điều hòa không khí lỗi thời ở các tòa nhà cũ. Thân máy chỉ dày 290mm.



**Hộp đấu nối nằm bên ngoài giúp việc đấu dây dễ dàng hơn**

### Thiết bị nhỏ gọn và độ ồn thấp!

Bảng độ ồn ở 0Pa (Áp suất tĩnh tiêu chuẩn)

		dB(A)									
Độ ồn	Công suất	P20	P25	P32	P40	P50	P63	P80	P100	P125	
	Tốc độ quạt	Cao	33		36	37	39	39	42	46	
	TP	30		33	34	37	36	39	42/44		
	Thấp	27		29	31	32	33	36	40		

<220V,240V>

		dB(A)									
Độ ồn	Công suất	P20	P25	P32	P40	P50	P63	P80	P100	P125	
	Tốc độ quạt	Cao	34		37	38	40	40	43	46	
	TB	31		34	35	38	37	41	42/44		
	Thấp	28		30	32	33	34	37	40		

<230V>

### Gió tươi được cấp trực tiếp

Gió tươi có thể được cấp trực tiếp vào dàn lạnh (cần có phụ kiện đi kèm)

### Lọc gió độ bền cao

Lọc gió kháng khuẩn độ bền cao, không cần phải vệ sinh trong vòng một năm.

### Lắp đặt dễ dàng

Mặt nạ nhẹ hơn và vị trí hộp đấu nối điện gần mặt nạ giúp lắp đặt và bảo dưỡng dễ dàng hơn. Đồng thời, dàn trao đổi nhiệt có thể vệ sinh được bằng cách tháo mặt nạ, lọc gió và quạt.

► Thông số kỹ thuật

			PLFY-P20VLMD-E	PLFY-P25VLMD-E	PLFY-P32VLMD-E	PLFY-P40VLMD-E	
Nguồn điện			1-pha 220-240V 50Hz / 1-pha 220-230V 60Hz				
Công suất làm lạnh		*1	kW	2.2	2.8	3.6	4.5
		*1	BTU/h	7,500	9,600	12,300	15,400
Công suất làm lạnh		*4	kW	2.2	2.8	3.7	4.6
Công suất sưởi		*1	kW	2.5	3.2	4.0	5.0
		*1	BTU/h	8,500	10,900	13,600	17,100
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.072 / 0.075	0.072 / 0.075	0.072 / 0.075	0.081 / 0.085	
	Sưởi	kW	0.065 / 0.069	0.065 / 0.069	0.065 / 0.069	0.074 / 0.079	
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	A	0.36 / 0.37	0.36 / 0.37	0.36 / 0.37	0.40 / 0.42	
	Sưởi	A	0.30 / 0.32	0.30 / 0.32	0.30 / 0.32	0.34 / 0.37	
Vỏ máy	Thân máy		Thép mạ kẽm				
	Mặt nạ		Màu trắng				
Kích thước H x W x D	Thân máy		290 x 776 x 634				
	Mặt nạ		20 x 1080 x 710				
Trọng lượng tịnh	Thân máy		23	24			
	Mặt nạ		6.5				
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm				
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Turbo x 1				
	Lưu lượng gió (Thấp-TB-Cao)	*2	m³/min	6.5-8.0-9.5	7.0-8.5-10.5		
			L/s	108-133-158	117-142-175		
			cfm	230-283-335	247-300-371		
Áp suất tĩnh		Pa	0				
Động cơ	Kiểu		Động cơ cảm ứng 1 pha				
	Công suất điện		kW	0.015			
Lọc gió			Lọc PP cấu trúc dạng tổ ong (độ bền cao, dễ dàng vệ sinh)				
Đường kính ống môi chất	Hơi (loại nối loe)	mm	ø12.7				
	Lỏng (loại nối loe)	mm	ø6.35				
Đường kính ống nước ngưng		mm	O.D.32				
Độ ồn		220V, 240V	dB(A)	27-30-33	29-33-36		
(Thấp-TB1-TB2-Cao) *2 *3		230V	dB(A)	28-31-34	30-34-37		

			PLFY-P50VLMD-E	PLFY-P63VLMD-E	PLFY-P80VLMD-E	PLFY-P100VLMD-E	PLFY-P125VLMD-E	
Nguồn điện			1 pha 220-240V 50Hz / 1 pha 220-230V 60Hz					
Công suất làm lạnh	*1	kW	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0	
	*1	BTU/h	19,100	24,200	30,700	38,200	47,800	
Công suất làm lạnh	*4	kW	5.7	7.2	9.2	11.4	14.2	
	*1	kW	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	
Công suất sưởi	*1	BTU/h	21,500	27,300	34,100	42,700	54,600	
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.082 / 0.086	0.101 / 0.105	0.147 / 0.156	0.157 / 0.186	0.28 / 0.28	
	Sưởi	kW	0.075 / 0.080	0.094 / 0.099	0.140 / 0.150	0.150 / 0.180	0.27 / 0.27	
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	A	0.41 / 0.43	0.49 / 0.51	0.72 / 0.74	0.75 / 0.88	1.35 / 1.35	
	Sưởi	A	0.35 / 0.38	0.43 / 0.46	0.66 / 0.69	0.69 / 0.83	1.33 / 1.33	
Vỏ máy (Munsell số)	Thân máy		Thép mạ kẽm					
	Mặt nạ		Màu trắng (6.4Y 8.9 / 0.4)					
Kích thước H x W x D	Thân máy	mm	290 x 946 x 634		290 x 1446 x 634		290 x 1708 x 606	
	Mặt nạ	mm	20 x 1250 x 710		20 x 1750 x 710		20 x 2010 x 710	
Trọng lượng tịnh	Thân máy	kg	27	28	44	47	56	
	Mặt nạ	kg	7.5		12.5		13.0	
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm					
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Turbo x 1		Quạt Turbo x 2		Sirocco Quạt x 4	
	Lưu lượng gió (P50~P100:Thấp-TB-Cao) (P125:Thấp-TB2-TB1-Cao)	*2	m <sup>3</sup> /min	9.0-11.0-12.5	11.0-13.0-15.5	15.5-18.5-22.0	17.5-21.0-25.0	24.0-27.0-30.0-33.0
			L/s	150-183-208	167-217-258	258-308-367	292-350-417	400-450-500-550
			cfm	318-388-441	353-459-547	547-653-777	618-742-883	848-953-1,059-1,165
	Áp suất tĩnh	Pa	0					
Động cơ	Kiểu		Động cơ cảm ứng 1 pha					
	Công suất điện	kW	0.020 (at 240V)		0.020 (at 240V)	0.030 (at 240V)	0.078 x 2 (at 240V)	
Lọc gió				Lọc PP cấu trúc dạng tổ ong (độ bền cao, dễ dàng vệ sinh)			Lọc gió vải không dệt sợi tổng hợp (vĩnh cửu)	
Đường kính ống môi chất	Hơi (loại nối loe)	mm	ø12.7	ø15.88				
Đường kính ống môi chất	Lỏng (loại nối loe)	mm	ø6.35	ø9.52				
Đường kính ống nước ngưng		mm	O.D.32					
Độ ồn (Thấp-TB-Cao) *2 *3	220V, 240V	dB(A)	31-34-37	32-37-39	33-36-39	36-39-42	40-42-44-46	
	230V	dB(A)	32-35-38	33-38-40	34-37-40	37-41-43	(Thấp-TB2-TB1-Cao)	

Lưu ý:

- \*1 Công suất làm lạnh/sưởi tối đa tại thời điểm vận hành dưới điều kiện môi trường như sau:  
Làm lạnh: Trong nhà 27°C DB/19°C WB, ngoài trời 35°C DB  
Sưởi: Trong nhà 20°C DB, ngoài trời 7°C DB/6°C WB
- \*2 Lưu lượng gió/Độ ồn ở chế độ (thấp-trung bình-cao) hoặc (thấp-trung bình 2-trung bình 1-cao).
- \*3 Đo được trong phòng tiêu âm
- \*4 Dữ liệu tham khảo dưới điều kiện trong nhà 27°C DB/19.5°C WB, ngoài trời 35°C DB



# DÀN LẠNH

## Loại Cassette âm trần

### 1 hướng thổi

### PMFY-P VBM-E



Thiết kế nhỏ gọn và trọng lượng nhẹ, ứng dụng hoàn hảo cho các khu vực không gian trần hạn chế.



#### Kích thước nhỏ gọn dễ dàng lắp đặt và bảo dưỡng

Bề rộng thân máy của tất cả các Model đều được chuẩn hóa ở mức 812mm giúp việc lắp đặt trở nên dễ dàng hơn. Trọng lượng thân máy chỉ nặng 14kg và mặt nạ nặng 3kg, khiến nó trở thành một trong những loại dàn lạnh âm trần có trọng lượng nhẹ nhất trong ngành.

#### Vận hành êm ái

Công nghệ kiểm soát luồng khí mới giúp giảm độ ồn xuống chỉ còn 27dB (P20VBM), dẫn đầu ngành về độ ồn thấp.

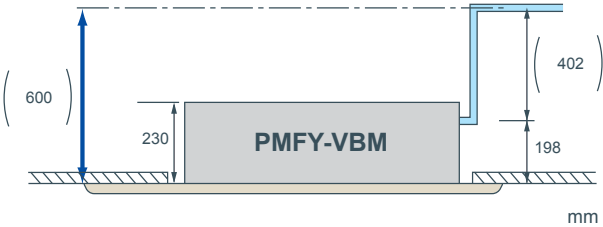
Bảng độ ồn

Độ ồn	Model		P20	P25	P32	P40
	Tốc độ quạt	Cao	35	37	39	
		TB 1	33	36	37	
		TB 2	30	34	35	
		Thấp	27	32	33	

<220V,240V>

#### Bơm nước ngưng

Đường ống nước ngưng có thể lắp ở mọi vị trí có chênh lệch độ cao lên đến 600mm tính từ bề mặt trần.



## ► Thông số kỹ thuật

			PMFY-P20VBM-ER4	PMFY-P25VBM-ER4	PMFY-P32VBM-ER4	PMFY-P40VBM-ER4
Nguồn điện			1- pha 220-240V 50Hz / 1- pha 220V 60Hz			
Công suất làm lạnh		*1 kW	2.2	2.8	3.6	4.5
		*1 BTU/h	7,500	9,600	12,300	15,400
Công suất làm lạnh		*4 kW	2.2	2.8	3.7	4.6
Công suất sưởi		*1 kW	2.5	3.2	4.0	5.0
		*1 BTU/h	8,500	10,900	13,600	17,100
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.042	0.044		0.054
	Sưởi	kW	0.042	0.044		0.054
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	A	0.20	0.21		0.26
	Sưởi	A	0.20	0.21		0.26
Vỏ máy			Trắng			
Kích thước H x W x D	Thân máy	mm	230 x 812 x 395			
	Mặt nạ	mm	30 x 1000 x 470			
Trọng lượng tịnh	Thân máy	kg	14			
	Mặt nạ	kg	3			
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm			
Quạt	Kiểu		Quạt line flow x 1			
	Lưu lượng gió (Thấp-TB2-TB1-Cao)	*2 m³/min	6.5-7.2-8.0-8.7	7.3-8.0-8.6-9.3	7.7-8.7-9.7-10.7	
		L/s	108-120-133-145	122-133-143-155	128-145-162-178	
		cfm	230-254-283-307	258-283-304-328	272-307-343-378	
	Áp suất tĩnh	Pa	0			
Động cơ	Kiểu		Động cơ cảm ứng 1 pha			
	Công suất điện	kW	0.028			
Lọc gió			Lọc PP cấu trúc dạng tổ ong (độ bền cao, dễ dàng vệ sinh)			
Đường kính ống môi chất	Hơi (loại nối loe)	mm	ø12.7			
	Lỏng (loại nối loe)	mm	ø6.35			
Đường kính ống nước ngưng		mm	O.D. 26			
Độ ồn (Thấp-TB1-TB2-Cao)		*2 *3 dB(A)	27-30-33-35	32-34-36-37		33-35-37-39

### Lưu ý:

\*1 Công suất làm lạnh/sưởi tối đa tại thời điểm vận hành dưới điều kiện môi trường như sau:

Làm lạnh : Trong nhà 27°C DB/19°C WB, ngoài trời 35°C DB

Sưởi: Trong nhà 20°C DB, ngoài trời 7°C DB/6°C WB

\*2 Lưu lượng gió/Độ ồn ở chế độ (thấp-trung bình 2-trung bình 1-cao).

\*3 Đo được trong phòng tiêu âm

\*4 Dữ liệu tham khảo dưới điều kiện trong nhà 27°C DB/19.5°C WB, ngoài trời 35°C DB



# DÀN LẠNH

## Loại Giấu trần

### PEFY-P VMR-E-L/R

Áp suất tĩnh  
**5Pa**

Bề rộng  
**640mm**

Độ ồn  
cực thấp

Kiểu kết nối ống  
Model L (trái)  
Model R (phải)



Là giải pháp thích hợp cho các khách sạn, viện bảo tàng, thư viện hoặc bệnh viện nơi đặc biệt cần sự yên tĩnh!



#### Vận hành bằng key card

Có thể bật/tắt điều hòa bằng cách tra/rút key card.

#### Độ ồn cực thấp

Không gian phòng đạt đến sự yên tĩnh tối đa với độ ồn xung quanh giường là 21dB và xung quanh bàn làm việc là 22dB.

\*Độ ồn có thể khác nhau tùy theo kích thước phòng hoặc cách lắp đặt thiết bị.

#### Tùy chọn vị trí đầu nối ống môi chất và hộp điều khiển

Vị trí đầu nối ống môi chất và hộp điều khiển bên trái hoặc phải tùy vào thiết kế phòng. Ngoài ra, như hình minh họa phía trên, việc bảo trì trở nên dễ dàng thông qua lỗ bảo trì trong phòng tắm.

\*Nhìn từ mặt trước của máy, đường ống và hộp điều khiển nằm ở bên phải dành cho model -R.

#### Tiết kiệm điện năng

Tiết kiệm năng lượng bằng cách tắt điều hòa không khí bằng hệ thống điều khiển trung tâm khi không có ai ở trong phòng.

Lưu ý: Bộ điều khiển nhỏ gọn và đơn giản, được thiết kế để điều khiển tắt/mở, tốc độ quạt và nhiệt độ được lắp ráp trong từng phòng giúp tăng sự tiện nghi cho người sử dụng.

#### Bảo dưỡng dễ dàng

Có thể rửa máng nước ngưng và dàn trao đổi nhiệt từ lỗ bảo trì trong phòng tắm, giúp cho việc bảo dưỡng dễ dàng và tiết kiệm chi phí.

## ► Thông số kỹ thuật

			PEFY-P20VMR-E-L	PEFY-P25VMR-E-L	PEFY-P32VMR-E-L
Nguồn điện			1-pha 220-230-240V 50Hz / 1-pha 220-230V 60Hz2.8		
Công suất làm lạnh		kW	2.2	2.8	3.6
		BTU/h	7,500	9,600	12,300
Công suất sưởi		kW	2.2	2.8	3.7
		BTU/h	2.5	3.2	4.0
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	kW	0.06 / 0.06	0.06 / 0.06	0.07 / 0.08
	Sưởi	kW	0.06 / 0.06	0.06 / 0.06	0.07 / 0.08
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	A	0.29 / 0.29	0.29 / 0.29	0.34 / 0.38
	Sưởi	A	0.29 / 0.29	0.29 / 0.29	0.34 / 0.38
Vỏ máy			Thép mạ kẽm		
Kích thước H x W x D	Hướng gió vào phía sau	mm	292 x 640 x 580		
	Hướng gió vào phía dưới	mm	300 x 640 x 570		
Trọng lượng tịnh			18		
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm		
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Sirocco x 1		
	Lưu lượng gió (Thấp-TB-Cao)	m³/min	4.8-5.8-7.9		4.8-5.8-9.3
		L/s	80-97-132		80-97-155
		cfm	170-205-279		170-205-328
	Áp suất tĩnh	*2 Pa	5		
Động cơ	Kiểu		Động cơ cảm ứng 1 pha		
	Công suất điện		kW	0.018	0.023
Lọc gió			Lọc PP cấu trúc dạng tổ ong (độ bền cao, dễ dàng vệ sinh)		
Đường kính ống môi chất	Hơi	mm	ø12.7 Loại nối hàn		
	Lỏng	mm	ø6.35 Loại nối hàn		
Đường kính ống nước ngưng			O.D. 26		
Độ ồn (Thấp-TB-Cao)	*3 220V	dB(A)	20-25-30		20-25-33
	230V		21-26-32		21-26-35
	240V		22-27-30		22-27-33

			PEFY-P20VMR-E-R	PEFY-P25VMR-E-R	PEFY-P32VMR-E-R
Nguồn điện			1-pha 220-230-240V 50Hz / 1-pha 220-230V 60Hz		
Công suất làm lạnh		*1	kW	2.2	2.8
			BTU/h	7,500	9,600
Công suất làm lạnh		*4	kW	2.2	2.8
					3.7
Công suất sưởi		*1	kW	2.5	3.2
			BTU/h	8,500	10,900
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.06 / 0.06	0.06 / 0.06	0.07 / 0.08
	Sưởi	kW	0.06 / 0.06	0.06 / 0.06	0.07 / 0.08
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	A	0.29 / 0.29	0.29 / 0.29	0.34 / 0.38
	Sưởi	A	0.29 / 0.29	0.29 / 0.29	0.34 / 0.38
Vỏ máy			Thép mạ kẽm		
Kích thước H x W x D	Hướng gió vào phía sau	mm	292 x 640 x 580		
	Hướng gió vào phía dưới	mm	300 x 640 x 570		
Trọng lượng tịnh			18		
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm		
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Sirocco x 1		
	Lưu lượng gió (Thấp-TB-Cao)	m3/min	4.8-5.8-7.9		4.8-5.8-9.3
		L/s	80-97-132		80-97-155
		cfm	170-205-279		170-205-328
	Áp suất tĩnh	*2	Pa	5	
Động cơ	Kiểu		Động cơ cảm ứng 1 pha		
	Công suất điện	kW	0.018		0.023
Lọc gió			Lọc PP cấu trúc dạng tổ ong (độ bền cao, dễ dàng vệ sinh)		
Đường kính ống môi chất	Hơi	mm	ø12.7 Loại nối hàn		
		Lỏng	ø6.35 Loại nối hàn		
Đường kính ống nước ngưng			O.D. 26		
Độ ồn (Thấp-TB-Cao)	*3 220V	dB(A)	20-25-30		20-25-33
	230V		21-26-32		21-26-35
	240V		22-27-30		22-27-33

### Lưu ý:

\*1 Công suất làm lạnh/sưởi tối đa tại thời điểm vận hành dưới điều kiện môi trường như sau:

Làm lạnh: Trong nhà 27°C DB/19°C WB, ngoài trời 35°C DB

Sưởi: Trong nhà 20°C DB, ngoài trời 7°C DB/60°C WB

\*2 Áp suất tĩnh cài đặt ở 5 Pa (ở 220V, 230V, 240V)

\*3 Độ ồn của dàn lạnh với hướng gió vào phía sau được đo trong phòng tiêu âm (Độ ồn cao hơn dàn lạnh có hướng gió vào phía dưới).

\*4 Dữ liệu tham khảo dưới điều kiện trong nhà 27°C DB/19.5°C WB, ngoài trời 35°C DB

Dàn lạnh



# DÀN LẠNH

## Loại Giấu trần

### PEFY-P VMS1(L)-ER1.TH

### PEFY-P VMS1-ER2.TH



Áp suất tĩnh <b>5~50Pa</b>	Chiều cao <b>200mm</b>	Độ ồn thấp	Chiều ngang <b>790mm 990mm 1,190mm</b>
-------------------------------	---------------------------	------------	---

Thân máy cực mỏng với độ dày chỉ 200mm, kiểu dáng nhỏ gọn, giúp tăng tính linh hoạt và rất phù hợp cho những nơi cần sự yên tĩnh.



#### Áp suất tĩnh có thể thay đổi

Dàn lạnh có 4 mức cài đặt áp suất tĩnh: 5, 15, 35, 50Pa phù hợp với đa dạng công năng.

#### Lưu lượng gió có thể thay đổi

Ba chế độ quạt thấp, trung bình, cao tạo ra sự tiện nghi phù hợp với nhu cầu sử dụng.

#### Bơm nước ngưng tùy chọn

Bơm nước ngưng có thể tùy chọn trang bị (model VMS1) hoặc không trang bị (model VMS1L) tùy thuộc tính chất công trình.

\*Ở những nơi yêu cầu độ ồn cực thấp (ví dụ như khách sạn), nên sử dụng VMS1L

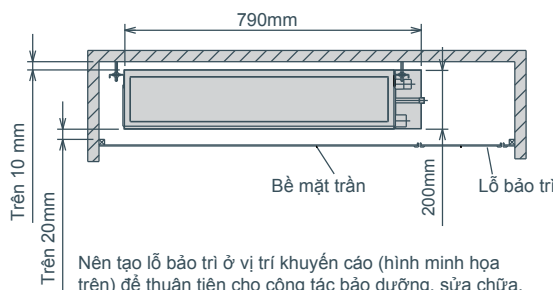
#### Lưới lọc cấu trúc tổ ong

Lưới lọc tổ ong theo tiêu chuẩn giúp vệ sinh dễ dàng.

#### Độ dày chỉ 200mm

Chiều rộng chỉ 790mm (model P15 đến P32)  
[990mm đối với model P40,50 / 1190mm đối với model P63]

Có thể dễ dàng lắp đặt ở những không gian chật hẹp, chẳng hạn như trần giặt cấp hoặc trần thả.



#### Giảm độ ồn nhờ sử dụng thiết kế mới cho quạt ly tâm và dàn trao đổi nhiệt.

Bảng độ ồn (áp suất tĩnh tiêu chuẩn) ở 15Pa

		dB(A)							
Độ ồn	Model	P15	P20	P25	P32	P40	P50	P63	
	Tốc độ quạt								
	Thấp	22	23	24	24	28	30	30	

► Thông số kỹ thuật

			PEFY-P15VMS1L-ER1.TH PEFY-P15VMS1-ER2.TH	PEFY-P20VMS1L-ER1.TH PEFY-P20VMS1-ER2.TH	PEFY-P25VMS1L-ER1.TH PEFY-P25VMS1-ER2.TH	PEFY-P32VMS1L-ER1.TH PEFY-P32VMS1-ER2.TH	PEFY-P40VMS1L-ER1.TH PEFY-P40VMS1-ER2.TH	PEFY-P50VMS1L-ER1.TH PEFY-P50VMS1-ER2.TH	PEFY-P63VMS1L-ER1.TH PEFY-P63VMS1-ER2.TH		
Nguồn điện			1-pha 220-240V 50Hz / 1-pha 220-240V 60Hz								
Công suất làm lạnh		*1	kW	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	
		*1	BTU/h	5,800	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100	24,200	
Công suất làm lạnh		*4	kW	1.7	2.2	2.8	3.7	4.6	5.7	7.2	
		*1	kW	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	
Công suất sưởi		*1	BTU/h	6,500	8,500	10,900	13,600	17,100	21,500	27,300	
		điện	Làm lạnh	kW	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.09	0.09
Cường độ dòng điện *3	Sưởi		kW	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.07	0.07	
		Làm lạnh	A	0.42	0.47	0.50	0.50	0.56	0.67	0.72	
		Sưởi	A	0.31	0.36	0.39	0.39	0.45	0.56	0.61	
	Vỏ máy			Thép mạ kẽm							
Kích thước H x W x D		mm	200 x 790 x 700				200 x 990 x 700		200 x 1,190 x 700		
Trọng lượng tịnh		*3	kg	19 [18]			20 [19]	24 [23]		28 [27]	
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm								
Quạt	Kiểu x Số lượng	Quạt Sirocco x 2								Quạt Sirocco x 3	Quạt Sirocco x 4
	Lưu lượng gió (Thấp-TB-Cao)	m³/min	5-6-7	5.5-6.5-8	5.5-7-9	6-8-10	8-9.5-11	9.5-11-13	12-14-16.5		
		L/s	83-100-117	91-108-133	91-117-150	100-133-167	133-158-183	158-183-217	200-233-275		
		cfm	176-212-247	194-229-282	194-247-317	212-282-353	282-335-388	335-388-459	424-494-583		
	Áp suất tĩnh	Pa	5-15-35-50								
Động cơ	Kiểu	Động cơ một chiều									
	Công suất điện	kW	0.096								
Lọc gió			Lọc PP cấu trúc dạng tổ ong (độ bền cao, dễ dàng vệ sinh)								
Đường kính ống môi chất		Hơi	mm	ø12.7 Loại nối hàn						ø15.88 Loại nối hàn	
		Lỏng	mm	ø6.35 Loại nối hàn						ø9.52 Loại nối hàn	
Đường kính ống nước ngưng			mm	O.D. 32							
Độ ồn (Thấp-TB-Cao) (đo được trong phòng tiêu âm)			dB<A>	22-24-28	23-25-29	24-26-30	24-27-32	28-30-33	30-32-35	30-33-36	

**Lưu ý:**

- \*1 Công suất làm lạnh/sưởi tối đa tại thời điểm vận hành dưới điều kiện môi trường như sau:  
Làm lạnh: Trong nhà 27°C DB/19°C WB, ngoài trời 35°C DB  
Sưởi: Trong nhà 20°C DB, ngoài trời 7°C DB/6°C WB  
Chiều dài ống: 7,5m Chênh lệch độ cao: 0m
- \*2 Áp suất tĩnh được cài đặt mặc định ở 15 Pa khi xuất xưởng.
- \*3 [ ] trong trường hợp dùng model PEFY-P15-63VMS1L-E.
- \*4 Dữ liệu tham khảo dưới điều kiện trong nhà 27°C DB/19.5°C WB, ngoài trời 35°C DB



# DÀN LẠNH

## Loại Giấu trần

### PEFY-P VMA(L)-E.TH

### PEFY-P VMA3-E.TH

Áp suất tĩnh trung bình  
**35~150Pa**

Thân máy mỏng  
Chỉ cao 250mm

Điều khiển chính xác nhiệt độ trong phòng đồng thời vận hành ở mức tối ưu giúp đem lại hiệu quả tiết kiệm năng lượng cao.



#### Kích thước nhỏ gọn

Thân máy của tất cả model dàn lạnh đều được thiết kế với độ dày chỉ 250mm. So với các model trước, độ dày được giảm xuống, cho phép dễ dàng lắp đặt ở những không gian chật hẹp, chẳng hạn như trần giạt cấp hoặc trần thả.



Giảm về chiều cao

PEFY-P VMA(L)		20	25	32	40	50	63	71	80	100	125	140
Cao	mm	250										
Dài	mm	700		900		1,100		1,400		1,600		
Rộng	mm	732										

#### Áp suất tĩnh

5 bước cài đặt áp suất tĩnh mang lại sự linh hoạt trong việc mở rộng ống gió, chia nhánh và lắp đặt miệng thổi, có thể điều chỉnh để ứng dụng vào các điều kiện khác nhau của công trình. Biên độ cài đặt tối đa là 150Pa

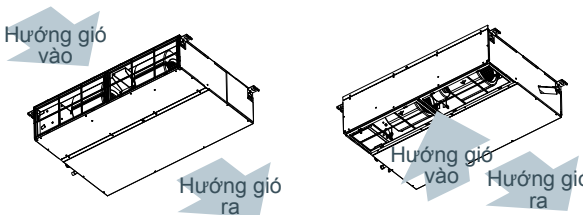
##### Cài đặt áp suất tĩnh

Model	20	25	32	40	50	63	71	80	100	125	140
PEFY-P VMA(L)	35/50/70/100/150Pa										



#### Hướng gió vào

(1) Hướng gió vào phía sau (2) Hướng gió vào phía dưới



\* Các dàn lạnh có hướng gió vào ở phía dưới tạo ra độ ồn lớn hơn những thiết bị có hướng gió vào phía sau. Khuyến nghị nên dùng dàn lạnh có hướng gió vào phía sau khi lắp đặt ở các phòng cần sự yên tĩnh như phòng ngủ.

#### Bơm nước ngưng tùy chọn

Dòng sản phẩm bao gồm hai loại, có hoặc không có bơm nước ngưng, giúp tự do hơn trong việc thiết kế bố trí đường ống.



PEFY-P VMA-E: Có bơm nước ngưng



PEFY-P VMA(L)-E: Không có bơm nước ngưng

\* Các Model có chữ "L" ở cuối là loại không có bơm nước ngưng.

#### Điều khiển tốc độ quạt bằng tín hiệu Analog

Cho phép điều khiển tốc độ quạt dựa trên tín hiệu Analog đưa về từ van điều chỉnh lưu lượng gió.

#### Cổng IT

Có trang bị cổng kết nối IT. Để biết thêm chi tiết, hãy liên hệ nhà phân phối ở địa phương.

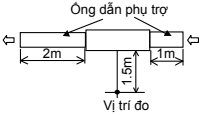
# ► Thông số kỹ thuật

		PEFY-P20VMA(L)-E.	PEFY-P25VMA(L)-E.	PEFY-P32VMA(L)-E.	PEFY-P40VMA(L)-E.	PEFY-P50VMA(L)-E.	PEFY-P63VMA(L)-E.
		TH	TH	TH	TH	TH	TH
Nguồn điện		1-pha 220-230-240V 50 / 60Hz					
Công suất làm lạnh	*1 kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	*2 BTU/h	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100	24,200
Công suất sưởi	*2 kW	2.2	2.8	3.7	4.6	5.7	7.2
	*3 BTU/h	8,500	10,900	13,600	17,100	21,500	27,300
Công suất điện	Làm lạnh *3 kW	0.06 [0.04]	0.06 [0.04]	0.07 [0.05]	0.09 [0.07]	0.11 [0.09]	0.12 [0.10]
	Sưởi *3 kW	0.04	0.04	0.05	0.07	0.09	0.10
Cường độ dòng điện	Làm lạnh *3 A	0.53 [0.42]	0.53 [0.42]	0.55 [0.44]	0.64 [0.53]	0.74 [0.63]	1.01 [0.90]
	Sưởi A	0.42	0.42	0.44	0.53	0.63	0.90
Vỏ máy		Thép mạ kẽm					
Kích thước H x W x D	mm	250 x 700 x 732	250 x 700 x 732	250 x 700 x 732	250 x 900 x 732	250 x 900 x 732	250 x 1,100 x 732
Trọng lượng tịnh	kg	23 [22]	23 [22]	23 [22]	26 [25]	26 [25]	32 [31]
Bộ trao đổi nhiệt		Ống đồng và cánh nhôm					
Quạt	Kiểu x Số lượng	Quạt Sirocco x 1					Quạt Sirocco x 2
	Lưu lượng gió (Thấp-TB-Cao)	m³/min	6.0 - 7.5 - 8.5	6.0 - 7.5 - 8.5	7.5 - 9.0 - 10.5	10.0 - 12.0 - 14.0	13.5 - 16.0 - 19.0
		L/s	100 - 125 - 142	100 - 125 - 142	125 - 150 - 175	167 - 200 - 233	200 - 242 - 283
		cfm	212 - 265 - 300	212 - 265 - 300	265 - 318 - 371	353 - 424 - 494	424 - 512 - 600
Động cơ	Loại	Động cơ một chiều					
	Công suất điện kW	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.121
Lọc gió		PP honeycomb fabric.					
Đường kính ống dẫn môi chất lạnh	Lồng (R410A)	mm	6.35 Loại nối hàn	6.35 Loại nối hàn	6.35 Loại nối hàn	6.35 Loại nối hàn	9.52 Loại nối hàn
	Hơi (R410A)	mm	12.7 Loại nối hàn	12.7 Loại nối hàn	12.7 Loại nối hàn	12.7 Loại nối hàn	15.88 Loại nối hàn
Đường kính ống nước ngưng		mm	O.D.32	O.D.32	O.D.32	O.D.32	O.D.32
Độ ồn (Đo được trong phòng tiêu âm)							
(Thấp-TB-Cao)	*3 *5 dB(A)	26-28-29	26-28-29	28-30-34	28-30-34	28-32-35	29-32-36
	*3 *6 dB(A)	23-25-26	23-25-26	23-26-29	23-27-30	25-29-32	25-29-33

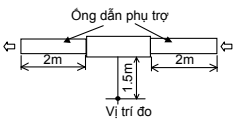
		PEFY-P71VMA(L)-E.	PEFY-P80VMA(L)-E.	PEFY-P100VMA(L)-E.	PEFY-P125VMA(L)-E.	PEFY-P140VMA(L)-E.	PEFY-P20VMA3-E.
		TH	TH	TH	TH	TH	TH
Nguồn điện		1-pha 220-230-240V 50 / 60Hz					
Công suất làm lạnh	*1 kW	8.0	9.0	11.2	14.0	16.0	2.2
	*2 BTU/h	27,300	30,700	38,200	47,800	54,600	7,500
Công suất sưởi	*7 kW	8.1	9.2	11.4	14.2	16.3	—
	*2 kW	9.0	10.0	12.5	16.0	18.0	2.5
Công suất điện	Làm lạnh *3 kW	0.14 [0.12]	0.14 [0.12]	0.24 [0.22]	0.34 [0.32]	0.36 [0.34]	0.110
	Sưởi *3 kW	0.12	0.12	0.22	0.32	0.34	0.090
Cường độ dòng điện	Làm lạnh *3 A	1.15 [1.04]	1.15 [1.04]	1.47 [1.36]	2.05 [1.94]	2.21 [2.10]	0.90
	Sưởi A	1.04	1.04	1.36	1.94	2.10	0.79
Vỏ máy		Thép mạ kẽm					
Kích thước H x W x D	mm	250 x 1,100 x 732	250 x 1,100 x 732	250 x 1,400 x 732	250 x 1,400 x 732	250 x 1,600 x 732	250 x 900 x 732
Trọng lượng tịnh	kg	32 [31]	32 [31]	42 [41]	42 [41]	46 [45]	27 (60)
Bộ trao đổi nhiệt		Ống đồng và cánh nhôm					
Quạt	Kiểu x Số lượng	Quạt Sirocco x 2					Quạt Sirocco x 1
	Lưu lượng gió (Thấp-TB-Cao)	m³/min	14.5 - 18.0 - 21.0	14.5 - 18.0 - 21.0	23.0 - 28.0 - 33.0	28.0 - 34.0 - 40.0	12.0 - 14.5 - 17.0
		L/s	242 - 300 - 350	242 - 300 - 350	383 - 467 - 550	467 - 567 - 667	200 - 242 - 283
		cfm	512 - 636 - 742	512 - 636 - 742	812 - 989 - 1,165	989 - 1,201 - 1,412	424 - 512 - 600
Động cơ	Loại	Động cơ một chiều					
	Công suất điện kW	0.121	0.121	0.244	0.244	0.244	0.085
Lọc gió		Lọc PP cấu trúc dạng tổ ong (độ bền cao, dễ dàng vệ sinh)					
Đường kính ống dẫn môi chất lạnh	Lồng (R410A)	mm	9.52 Loại nối hàn	9.52 Loại nối hàn	9.52 Loại nối hàn	9.52 Loại nối hàn	6.35 Loại nối hàn
	Hơi (R410A)	mm	15.88 Loại nối hàn	15.88 Loại nối hàn	15.88 Loại nối hàn	15.88 Loại nối hàn	12.7 Loại nối hàn
Đường kính ống nước ngưng		mm	O.D.32	O.D.32	O.D.32	O.D.32	O.D.32
Độ ồn (đo được trong phòng tiêu âm)							
(Thấp-TB-Cao)	*3 *5 dB(A)	30-34-38	30-34-38	32-37-41	35-40-44	36-41-45	30-35-39
	*3 *6 dB(A)	26-29-34	26-29-34	28-33-37	32-36-40	33-37-42	—

## Lưu ý:

- \*1 Công suất làm lạnh dưới điều kiện sau đây:  
Trong nhà 27°C DB/19°C WB, ngoài trời 35°C DB  
Chiều dài ống: 7,5m Chênh lệch độ cao: 0m
- \*2 Công suất sưởi dưới điều kiện sau đây:  
Trong nhà 20°C DB, ngoài trời 7°C DB/6°C WB  
Chiều dài ống: 7,5m Chênh lệch độ cao: 0m
- \*3 Giá trị đo được ở áp suất tĩnh "mặc định".
- \*4 Áp suất tĩnh mặc định được thể hiện không có dấu < > , giá trị này được nhà máy cài đặt sẵn khi xuất xưởng.
- \*5 Đo được trong phòng tiêu âm với dàn lạnh được gắn ống gió hồi dài 1m, ống gió cấp dài 2m và đo cách 1.5m dưới đáy dàn lạnh.



- \*6 Đo được trong phòng tiêu âm với dàn lạnh được gắn ống gió hồi dài 2m, ống gió cấp dài 2m và đo cách 1.5m dưới đáy dàn lạnh.
- \*7 Dữ liệu tham khảo dưới điều kiện trong nhà 27°C DB/19.5°C WB, ngoài trời 35°C DB
- \* [ ] trong trường hợp của PEFY-PVMAL-E
- \* Khi kết nối PEFY-P20VMA2-E, dây nhiệt độ hoạt động của dàn nóng sẽ trong khoảng từ 10°C đến 49°C.



# DÀN LẠNH

## Loại Giấu trần

### PEFY-P VMH(S)-E

Áp suất tĩnh cao



Áp suất tĩnh cao cho phép việc lắp đặt ống gió của hệ thống điều hòa trở nên linh hoạt và hài hòa với thiết kế nội thất.



Áp suất tĩnh cao ở mức 200Pa hoặc cao hơn

Áp suất tĩnh cao mang lại sự linh hoạt trong việc mở rộng ống gió, chia nhánh và lắp đặt miệng thổi.

PEFY-P VMH-E	P40	P50	P63	P71	P80	P100	P125	P140	P200	P250
Áp suất tĩnh (Pa)	220V	50/100/200								—
	230/240V	100/150/200								—
	380V	—								110/220
	400/415V	—								130/260

PEFY-P VMHS-E	P200	P250
Áp suất tĩnh (Pa)	<50> – <100> – 150 – <200> – <250>*	

\*Áp suất tĩnh “mặc định” được thể hiện không có dấu < > .  
Cài đặt tại nhà máy là giá trị “mặc định”.

Bảo dưỡng từ một phía

Mọi công tác bảo dưỡng đối với thiết bị, bao gồm kiểm tra quạt và tháo động cơ quạt, có thể thực hiện được từ một khoang mở ở một bên thân máy. (Chỉ có đối với model VMH)

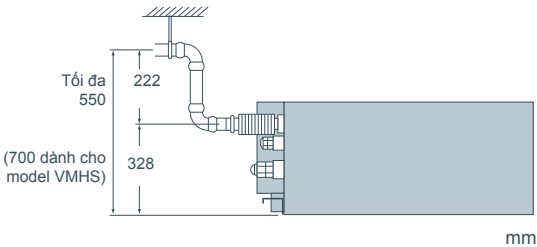
Bơm nước ngưng (tùy chọn) có thể bơm tới độ cao lên đến 550mm dành cho model VMH / 700mm dành cho model VMHS

Việc này cho phép linh động trong việc thiết kế bố trí đường ống và giảm các yêu cầu về chênh lệch độ cao đường ống.

Giảm độ ồn nhờ sử dụng quạt ly tâm thế hệ mới.

Bảng độ ồn (áp suất tĩnh tiêu chuẩn ở 220V)

Độ ồn	Model		P40	P50	P63	P71	P80	P100	P125	P140
	Tốc độ quạt	Cao	34	34	38	39	41	42	42	42
		Thấp	27	27	32	32	35	34	34	34



# ► Thông số kỹ thuật

			PEFY-P40VMH-E	PEFY-P50VMH-E	PEFY-P63VMH-E	PEFY-P71VMH-E	PEFY-P80VMH-E	PEFY-P100VMH-E	PEFY-P125VMH-E	PEFY-P140VMH-E		
Nguồn điện			1-pha 220-240V 50Hz / 1-pha 220-240V 60Hz									
Công suất làm lạnh			*1 kW	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0	16.0	
Công suất làm lạnh			*1 BTU/h	15,400	19,100	24,200	27,300	30,700	38,200	47,800	54,600	
Công suất sưởi			*1 kW	5.0	6.3	8.0	9.0	10.0	12.5	16.0	18.0	
Công suất sưởi			*1 BTU/h	17,100	21,500	27,300	30,700	34,100	42,700	54,600	61,400	
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.19 / 0.23		0.24 / 0.30	0.26 / 0.33	0.32 / 0.40	0.48 / 0.58		0.48 / 0.59		
	Sưởi	kW	0.19 / 0.23		0.24 / 0.30	0.26 / 0.33	0.32 / 0.40	0.48 / 0.58		0.48 / 0.59		
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	A	0.88 / 1.06		1.12 / 1.38	1.20 / 1.51	1.47 / 1.83	2.34 / 2.66		2.35 / 2.70		
	Sưởi	A	0.88 / 1.06		1.12 / 1.38	1.20 / 1.51	1.47 / 1.83	2.34 / 2.66		2.35 / 2.70		
Vỏ máy			Thép mạ kẽm									
Kích thước H x W x D			mm	380 x 750 x 900			380 x 1,000 x 900		380 x 1,200 x 900			
Trọng lượng tịnh			kg	41			50		65		67	
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm									
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Sirocco x 1						Quạt Sirocco x 2			
	Lưu lượng gió (Thấp-Cao)	m³/min	10.0-14.0		13.5-19.0	15.5-22.0	18.0-25.0	26.5-38.0		28.0-40.0		
		L/s	167-233		225-317	258-367	300-417	442-633		467-667		
		cfm	353-494		477-671	547-777	636-883	936-1342		989-1413		
	Áp suất tĩnh *2	220V Pa	50 · 100 · 200									
Động cơ	tính *2 230,240V Pa		100 · 150 · 200									
	Kiểu		Động cơ cảm ứng 1 pha									
	Công suất điện *3	kW	0.08	0.12	0.14	0.18	0.26					
Lọc gió (tùy chọn)			Lọc gió bằng vải không dệt, bằng sợi tổng hợp (Độ bền cao)									
Đường kính ống môi chất (Loại nối loe)	Hơi	mm	ø12.7			ø15.88						
	Lỏng	mm	ø6.35			ø9.52						
Đường kính ống nước ngưng			mm	O.D. 32								
Độ ồn (Thấp-Cao) *6	220V	dB(A)	27-34		32-38	32-39	35-41	34-42				
	230,240V	dB(A)	31-37		36-41	35-41	38-43	38-44				

		PEFY-P200VMH-E	PEFY-P250VMH-E	PEFY-P200VMHS-E	PEFY-P250VMHS-E
Nguồn điện		3-pha 380-415V 50Hz / 3N ~ 380-415V 60Hz		1-pha 220-240V 50Hz / 1-pha 220-240V 60Hz	
Công suất làm lạnh	*1	kW	22.4	28.0	28.0
	*1	BTU/h	76,400	95,500	95,500
Công suất làm lạnh	*10	kW	22.8	28.5	28.5
	*1	kW	25.0	31.5	31.5
Công suất sưởi	*1	BTU/h	85,300	107,500	107,500
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.99 / 1.14	1.23 / 1.41	0.63 *7
	Sưởi	kW	0.99 / 1.14	1.23 / 1.41	0.63 *7
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	380-415V	A	1.62 / 1.86	2.00 / 2.30
		220-230-240V	A	—	—
		380-415V	A	1.62 / 1.86	2.00 / 2.30
		220-230-240V	A	—	—
				3.47-3.32-3.18 *7	4.72-4.43-4.14 *7
Vỏ máy		Thép mạ kẽm		Thép mạ kẽm	
Kích thước H x W x D		mm	470 x 1,250 x 1,120		470 x 1,250 x 1,120
Trọng lượng tịnh		kg	100		97
Bộ trao đổi nhiệt		Ống đồng và cánh nhôm		Ống đồng và cánh nhôm	
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Sirocco x 2		Quạt Sirocco x 2
	Lưu lượng gió	m³/min	58.0		—
		L/s	967		—
		cfm	2048		—
	Áp suất tĩnh	m³/min	—		50.0-61.0-72.0
		L/s	—		833-1017-1200
		cfm	—		1766-2154-2542
		380V	Pa		110 · 220 *4
		400,415V	Pa		130 · 260 *4
			Pa		—
		mmH <sub>2</sub> O	—		<50>-<100>-150-<200>-<250> *8
Động cơ	Kiểu		Điện từ 3 pha		Động cơ một chiều
	Công suất điện	kW	0.76 *5	1.08 *5	0.87
Lọc gió (tùy chọn)		Lọc gió bằng vải không dệt, bằng sợi tổng hợp (Độ bền cao)			Khuyến cáo sử dụng Lọc gió bằng vải không dệt, sợi tổng hợp (Độ bền cao) và hộp chứa Lọc gió
Đường kính ống môi chất (Loại nối hàn)	Hơi	mm	ø19.05		ø19.05
	Lỏng	mm	ø9.52		ø9.52
Đường kính ống nước ngưng		mm	O.D. 32		O.D. 32
Độ ồn	380V	dB(A)	42 (110Pa) / 45 (220Pa) *6	50 (110Pa) / 52 (220Pa) *6	—
	400,415V	dB(A)	44 (130Pa) / 47 (260Pa) *6	52 (130Pa) / 54 (260Pa) *6	—
	Thấp-TB-Cao	dB(A)	—	—	36-39-43 *9

## Lưu ý:

- \*1 Công suất làm lạnh/sưởi tối đa tại thời điểm vận hành dưới điều kiện môi trường như sau:  
Làm lạnh: Trong nhà 27°C DB/19°C WB, ngoài trời 35°C DB  
Sưởi: Trong nhà 20°C DB, ngoài trời 7°C DB/6°C WB
- \*2 Áp suất tĩnh được cài đặt mặc định ở 100Pa (ở điện thế 220V)/150Pa (ở điện thế 230, 240V) khi xuất xưởng.
- \*3 Giá trị tại điện thế 240V.
- \*4 Áp suất tĩnh được cài đặt ở 220Pa (ở điện thế 380V)/ 260Pa (ở điện thế 400, 415V) khi xuất xưởng.

- \*5 Giá trị tại điện thế 415V.
- \*6 Giá trị đo được trong phòng tiêu âm.
- \*7 Giá trị đo được tại áp suất tĩnh "mặc định".
- \*8 Áp suất tĩnh "mặc định" được thể hiện không có dấu < > .  
Giá trị thiết lập tại nhà máy là giá trị "mặc định".
- \*9 Giá trị đo được với áp suất tĩnh "mặc định" trong phòng tiêu âm.
- \*10 Dữ liệu tham khảo dưới điều kiện trong nhà 27°C DB/19.5°C WB, ngoài trời 35°C DB



# DÀN LẠNH

## Loại giấu trần cấp

### 100% gió tươi

### PEFY-P VMH-E-F

100%  
gió tươi

Kiểm soát nhiệt độ gió tươi. Thích hợp cho các văn phòng, cửa hiệu và nhà hàng.



#### Dàn lạnh cấp gió tươi có thể lắp ở bất cứ đâu.

Kiểm soát nhiệt độ gió tươi.

Không khí bên ngoài sẽ được làm mát hoặc gia nhiệt để cung cấp vào phòng, điều này giúp giảm tải điều hòa không khí trong phòng. Bộ điều chỉnh công suất cao sẽ làm ấm không khí trong phòng và tạo sự dễ chịu trong quá trình sưởi.

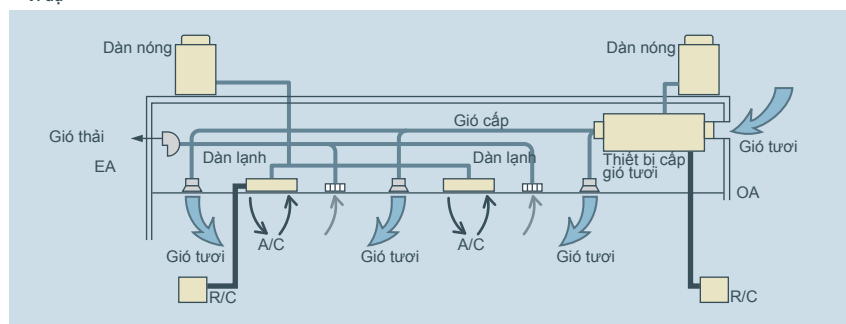
\* Không dùng để điều khiển nhiệt độ gió cấp.

Văn phòng, sảnh, nhà máy, nhà vệ sinh, nhà điều dưỡng, phòng hút thuốc, bếp trong nhà hàng.

#### \*Giới hạn hệ số kết nối dàn nóng

Hệ số kết nối dàn nóng tối đa 110% trong điều kiện bình thường và 100% ở chế độ sưởi khi nhiệt độ ngoài trời thấp hơn -5°C.

Ví dụ



► Thông số kỹ thuật

			PEFY-P80VMH-E-F	PEFY-P140VMH-E-F
Nguồn điện			1-pha 220-240V 50Hz / 1-pha 208-230V 60Hz	
Công suất làm lạnh	*1	kW	9.0	16.0
	*1	BTU/h	30,700	54,600
Công suất sưởi	*1	kW	8.5	15.1
	*1	BTU/h	29,000	51,500
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.16 / 0.21	0.29 / 0.33
	Sưởi	kW	0.16 / 0.21	0.29 / 0.33
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	A	0.67 / 0.91	1.24 / 1.48
	Sưởi	A	0.67 / 0.91	1.24 / 1.48
Vỏ máy			Thép mạ kẽm	
Kích thước H x W x D		mm	380 x 1000 x 900	380 x 1200 x 900
Trọng lượng tịnh		kg	50	67
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm	
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Sirocco x 1	Quạt Sirocco x 2
	Lưu lượng gió	m³/min	9.0	18.0
		L/s	150	300
		cfm	318	636
	Áp suất tĩnh (Thấp-TB-Cao)	208V Pa	35 - 85 - 170	35 - 85 - 170
		220V Pa	40 - 115 - 190	50 - 115 - 190
		230V Pa	50 - 130 - 210	60 - 130 - 220
		240V Pa	80 - 170 - 220	100 - 170 - 240
Động cơ	Kiểu	Động cơ cảm ứng 1 pha		
	Công suất điện	kW	0.09 (at 220V)	0.14 (at 220V)
Lọc gió (tùy chọn)			Lọc gió bằng vải không dệt, sợi tổng hợp (Độ bền cao)	
Đường kính ống môi chất (Loại nối loe)	Hơi	mm	ø15.88	
	Lỏng	mm	ø9.52	
Đường kính ống nước ngưng		mm	O.D.32	
Độ ồn (Thấp-TB-Cao)*2	208, 220V	dB(A)	27 - 38 - 43	28 - 38 - 43
	230, 240V	dB(A)	33 - 43 - 45	34 - 43 - 45

			PEFY-P200VMH-E-F	PEFY-P250VMH-E-F
Nguồn điện			3-pha 380-415V 50Hz / 3N~ 380-415V 60Hz	
Công suất làm lạnh		kW	22.4	28.0
		BTU/h	76,400	95,500
Công suất sưởi		kW	21.2	26.5
		BTU/h	72,300	90,400
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.34 / 0.42	0.39 / 0.50
	Sưởi	kW	0.34 / 0.42	0.39 / 0.50
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	A	0.58 / 0.74	0.68 / 0.86
	Sưởi	A	0.58 / 0.74	0.68 / 0.86
Vỏ máy			Thép mạ kẽm	
Kích thước H x W x D		mm	470 x 1250 x 1120	
Trọng lượng tịnh		kg	100	
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm	
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Sirocco x 2	
	Lưu lượng gió	m³/min	28	35
		L/s	467	583
		cfm	989	1236
	Áp suất tĩnh	380V Pa	140 / 200	110 / 190
		400V Pa	150 / 210	120 / 200
		415V Pa	160 / 220	130 / 210
Động cơ	Kiểu	Động cơ cảm ứng 3 pha		
	Công suất điện	kW	0.20	0.23
Lọc gió (tùy chọn)			Lọc gió bằng vải không dệt, sợi tổng hợp (Độ bền cao)	
Đường kính ống môi chất (Loại nối loe)	Hơi	mm	ø19.05	ø22.2
	Lỏng	mm	ø9.52	
Đường kính ống nước ngưng		mm	O.D.32	
Độ ồn *2	380V	dB(A)	39 / 42	40 / 44
	400V	dB(A)	40 / 43	40 / 45
	415V	dB(A)	40 / 44	41 / 46

Lưu ý:

- Công suất Làm lạnh và công suất sưởi tối đa trong điều kiện không khí ở trên và với ống dẫn môi chất lạnh khoảng 7,5m.
- Đặc điểm công suất thực tế thay đổi theo từng tổ hợp các dàn lạnh và dàn nóng. Chi tiết tham khảo trong thông số kỹ thuật thiết bị.
- Độ ồn trong quá trình vận hành được đo cách 1,5m dưới đây dàn lạnh trong phòng tiêu âm.
- Đặc tính dòng điện thể hiện ở điện thế 240V 50Hz/230V/60Hz đối với model PEFY-P80, 140VMH-E-F, ở điện thế 415V áp suất tĩnh mặc định ở 220Pa đối với model PEFY-P200, 250VMH-E-F.
- Khi kết nối các dàn lạnh loại 100% khí tươi, tỷ lệ tối đa các dàn lạnh có thể kết nối đến 1 dàn nóng như sau:

Hai chiều	Một chiều
110% (100% trong trường hợp sưởi ẩm dưới -5°C )	110%

- Dây nhiệt độ hoạt động: (Làm mát: Từ 21°C DB/15,5°C WB đến 43°C DB/ 35°C WB)  
Sưởi: Từ -10°C DB đến 20°C DB

- \* Dàn lạnh sẽ tự động bật chế độ chỉ thổi gió (ngưng làm lạnh/sưởi) khi nhiệt độ thấp hơn 21°C DB ở chế độ làm lạnh hoặc khi nhiệt độ vượt 20°C DB ở chế độ sưởi.
- Nhiệt độ phòng được cảm nhận bằng cảm biến nhiệt độ phòng, hãy chắc chắn chỉ sử dụng hoặc cảm biến nhiệt độ phòng trên điều khiển từ xa hoặc cảm biến nhiệt độ phòng.
- Không hiện hữu chức năng tự động chuyển trạng thái hay chế độ làm khô. Chế độ chỉ thổi gió hoạt động trong suốt quá trình ngưng làm lạnh/sưởi.
- Trong mọi trường hợp, lưu lượng gió nên được giữ ở mức thấp hơn 110% của bảng trên. Vui lòng xem "Biểu đồ quạt (Fan Curves)" để biết thêm chi tiết.
- Khi dàn lạnh này được sử dụng như một hệ thống điều hòa không khí duy nhất, hãy cẩn thận đối với tình trạng đọng sương trên miệng gió thổi ở chế độ làm mát.
- Không khí ngoài trời không được điều hòa chẳng hạn như khí ẩm hoặc khí lạnh sẽ thổi trực tiếp vào nhà trong quá trình ngưng làm lạnh/sưởi.
- Hãy chú ý vị trí lắp đặt dàn lạnh và miệng gió thổi để tránh hiện tượng đọng sương trong phòng.
- Lọc gió phải được lắp ở đường gió vào và ở vị trí dễ dàng vệ sinh.
- Không thể sử dụng cùng lúc lọc gió có Độ bền cao và lọc gió hiệu suất cao (PEFY-P80 , loại 140VMH-E-F)



# DÀN LẠNH

## Loại áp trần

### PCFY-P VKM-E.TH



Được thiết kế cho các không gian cần sự yên tĩnh và dễ dàng bảo dưỡng, mang lại một giải pháp điều hòa không khí cực kỳ tiện nghi.



Thiết kế nhỏ gọn thanh lịch

Bóng loáng và nhỏ gọn với những đường cong phá cách, dòng sản phẩm PCFY phù hợp với mọi thiết kế nội thất. Dòng sản phẩm này có miệng thổi đơn, có vai trò như một cửa chớp cho phép tự động đóng cánh gió khi tắt thiết bị.

#### Tự động phân tán hướng gió

Cánh gió tự động hướng lên và xuống để phân phối không khí đều đến từng ngõ ngách trong phòng.

#### Lọc gió độ bền cao

Trang bị Lọc gió có độ bền cao giúp tăng thời gian vận hành lên đến 2.500 giờ hoạt động (trong văn phòng) mà không cần vệ sinh.

#### Giữ luồng khí ở mức tối ưu theo độ cao trần

Có thể chọn luồng khí phù hợp nhất không gian có độ cao trần lên đến 4,2m, nâng cao hiệu quả điều hòa không khí và mang lại sự tiện nghi. (P100/P125).

	Trần tiêu chuẩn	Trần cao
Độ cao trần	3.0	4.2

m

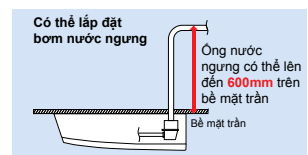
#### Lắp đặt dễ dàng

Hệ thống treo trực tiếp giúp loại bỏ việc tháo các thiết bị gắn liền với thân máy, rút ngắn tối đa thời gian lắp đặt.

Dàn lạnh

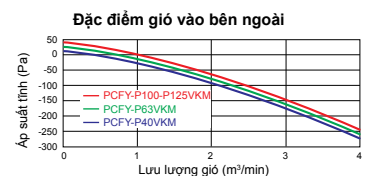
#### Tất cả các model áp trần đều có thêm tùy chọn bơm nước ngưng

Độ cao bơm của bơm nước ngưng (tùy chọn) đã được tăng từ 400 mm lên 600 mm, tăng độ linh hoạt trong việc chọn vị trí thiết bị trong quá trình lắp đặt.



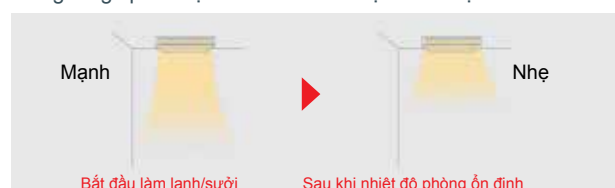
#### Cấp gió tươi

Các model áp trần đều được trang bị lỗ cấp gió tươi



#### Điều chỉnh tốc độ gió tự động

Ngoài việc cài đặt theo 4 tốc độ thông thường, các model áp trần đều được trang bị chế độ điều chỉnh tốc độ gió tự động. Chế độ này tự động điều chỉnh tốc độ gió theo các điều kiện phù hợp với môi trường trong phòng. Khi bắt đầu vận hành làm lạnh/sưởi ấm, luồng gió được tự động điều chỉnh ở tốc độ cao để làm lạnh/sưởi ấm phòng nhanh chóng. Khi nhiệt độ phòng đạt mức cài đặt mong muốn, tốc độ luồng gió tự động giảm xuống để giúp làm lạnh/sưởi ấm dễ chịu và ổn định.



## ► Thông số kỹ thuật

			PCFY-P40VKM-E.TH	PCFY-P63VKM-E.TH	PCFY-P100VKM-E.TH	PCFY-P125VKM-E.TH
Nguồn điện			1-pha 220-240V 50Hz / 1-pha 220V 60Hz			
Công suất làm lạnh		*1 kW	4.5	7.1	11.2	14.0
		*1 BTU/h	15,400	24,200	38,200	47,800
Công suất làm lạnh		*4 kW	4.6	7.2	11.4	14.2
Công suất sưởi		*1 kW	5.0	8.0	12.5	16.0
		*1 BTU/h	17,100	27,300	42,700	54,600
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.04	0.05	0.09	0.11
	Sưởi	kW	0.04	0.05	0.09	0.11
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	A	0.28	0.33	0.65	0.76
	Sưởi	A	0.28	0.33	0.65	0.76
Vỏ máy (Munsell Số.)			6.4Y 8.9/ 0.4			
Kích thước H x W x D		mm	230 x 960 x 680	230 x 1,280 x 680	230 x 1,600 x 680	
Trọng lượng tịnh		kg	24	32	36	38
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm			
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Sirocco x 2	Quạt Sirocco x 3	Quạt Sirocco x 4	
	(Thấp-TB2-TB1-Cao)	Lưu lượng gió*2 m³/min	10-11-12-13	14-15-16-18	21-24-26-28	21-24-27-31
		L/s	167-183-200-217	233-250-267-300	350-400-433-467	350-400-450-517
		cfm	353-388-424-459	494-530-565-636	742-847-918-989	742-847-953-1,095
	Áp suất tĩnh Pa		0			
Động cơ	Kiểu		Động cơ một chiều			
	Công suất điện	kW	0.090	0.095	0.160	
Lọc gió			Lọc PP cấu trúc dạng tổ ong (độ bền cao, dễ dàng vệ sinh)			
Đường kính ống môi chất (Loại nối loe)	Hơi	mm	ø12.7	ø15.88	ø15.88 / ø19.05 (Tương Thích)	
	Lỏng	mm	ø6.35	ø9.52		
Đường kính ống nước ngưng		mm	O.D. 26			
Độ ồn (Thấp-TB2-TB1-Cao)*2,3		dB(A)	29-32-34-36	31-33-35-37	36-38-41-43	36-39-42-44

### Lưu ý:

- \*1 Công suất làm lạnh/sưởi tối đa tại thời điểm vận hành dưới điều kiện môi trường như sau :  
Làm lạnh: Trong nhà 27°C DB/19°C WB, ngoài trời 35°C DB  
Sưởi: Trong nhà 20°C DB/, ngoài trời 7°C DB/6°C WB
- \*2 Lưu lượng gió/ Độ ồn được thể hiện ở (Thấp-TB2-TB1-Cao).
- \*3 Giá trị đo được trong phòng tiêu âm.
- \*4 Dữ liệu tham khảo dưới điều kiện trong nhà 27°C DB/19.5°C WB, ngoài trời 35°C DB



# DÀN LẠNH

## Loại treo tường

**PKFY-P VBM-ER3**  
**PKFY-P VHM-ER2**  
**PKFY-P VKM-ER1.TH**



PKFY-P VBM



PKFY-P VHM



PKFY-P VKM

Thiết kế nhỏ gọn thanh lịch, rất lý tưởng để sử dụng cho văn phòng, cửa hiệu và nhà ở.



Dãy công suất

Công suất	P15	P20	P25	P32	P40	P50	P63	P100
VBM*	●	●	●					
VHM				●	●	●		
VKM							●	●

\* Nên sử dụng bộ van tiết lưu ngoài (tùy chọn) cho khách sạn, bệnh viện hoặc cư xá nơi yêu cầu độ ổn thấp.

### Đường ống 4 chiều mang lại sự linh hoạt hơn trong việc chọn vị trí lắp đặt

Toàn bộ đường ống bao gồm ống thoát nước ngưng có thể được kết nối từ phía sau, bên phải, để hoặc bên trái của thiết bị, mang lại sự linh hoạt hơn trong việc bố trí đường ống và chọn vị trí lắp đặt.

### Mặt nạ phẳng với lớp sơn phủ màu trắng tinh

Tất cả các Model treo tường đều được thay đổi từ thiết kế dạng lưới sang dạng phẳng. Màu sắc của thiết bị cũng được thay đổi từ màu trắng sang màu trắng tinh nhằm tạo ra sự hài hòa tuyệt đối với thiết kế nội thất.



PKFY-P VGM



PKFY-P VFM



PKFY-P VHM



PKFY-P VKM

### Tích hợp sẵn cổng thu nhận tín hiệu hồng ngoại

#### Các ưu điểm của PKFY-P VBM

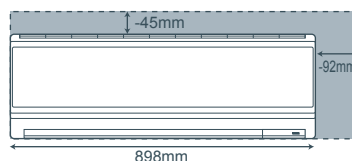
Kích thước nhỏ gọn

Vận hành êm ái

#### Các ưu điểm của PKFY-P VHM

##### Kích thước nhỏ gọn – 898mm

Giảm kích thước chiều ngang để phù hợp với các tòa nhà và văn phòng nhỏ.



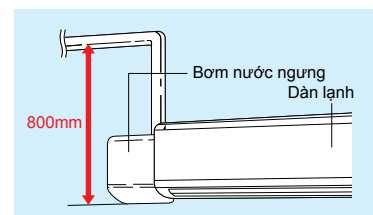
So với PKFY-P VGM-E

##### Trọng lượng nhẹ

Giảm gần 3kg so với model truyền thống (P32-50) giúp lắp đặt dễ dàng hơn.

##### Bơm nước ngưng (tùy chọn)

Bơm nước ngưng cho phép nâng cao ống thoát nước ngưng lên đến 800mm, giúp linh hoạt hơn trong việc thiết kế và bố trí đường ống.



# ► Thông số kỹ thuật

			PKFY-P15VBM-ER3	PKFY-P20VBM-ER3	PKFY-P25VBM-ER3	PKFY-P32VHM-ER2	PKFY-P40VHM-ER2	PKFY-P50VHM-ER2
Nguồn điện			1-pha 220-240V 50Hz / 1-pha 220V 60Hz					
Công suất làm lạnh	*1	kW	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
	*1	BTU/h	5,800	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100
Công suất làm lạnh	*5	kW	1.7	2.2	2.8	3.7	4.6	5.7
	*1	kW	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3
Công suất sưởi	*1	BTU/h	6,500	8,500	10,900	13,600	17,100	21,500
Công suất điện	Làm lạnh*4	kW	0.04			0.04		
	Sưởi	kW	0.04			0.03		
Cường độ dòng điện	Làm lạnh*4	A	0.20			0.40		
	Sưởi	A	0.20			0.30		
Vỏ máy (Munsell Số.)			Nhựa (1.0Y 9.2/0.2)			Nhựa (1.0Y 9.2/0.2)		
Kích thước H x W x D			295 x 815 x 225			295 x 898 x 249		
Trọng lượng tịnh			kg 10			13		
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm					
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt hướng thẳng x 1					
	Lưu lượng gió *2 (Thấp-TB2-TB1-Cao)	m³/min	4.9-5.0-5.2-5.3	4.9-5.2-5.6-5.9		9-10-11	9-10.5-11.5	9-10.5-12
		L/s	82-83-87-88	82-87-93-98		150-167-183	150-175-192	150-175-200
		cfm	173-177-184-187	173-184-198-208		318-353-388	318-371-406	318-371-424
	Áp suất tĩnh		Pa 0					
Động cơ	Kiểu		Động cơ cảm ứng 1 pha			Động cơ một chiều		
	Công suất điện		kW 0.017			0.030		
Lọc gió			Lọc PP cấu trúc dạng tổ ong (độ bền cao, dễ dàng vệ sinh)					
Đường kính ống môi chất (Loại nối loe)	Hơi	mm	ø12.7					ø12.7/ ø15.88 (Tương Thích)
	Lỏng	mm	ø6.35					ø6.35 / ø9.52 (Tương Thích)
Đường kính ống nước ngưng		mm	I.D.16					
Độ ồn (Thấp-TB2-TB1-Cao)*2 *3		dB(A)	29-31-32-33	29-31-34-36		34-37-41	34-38-41	34-39-43

## Lưu ý:

- \*1 Công suất làm lạnh/sưởi tối đa tại thời điểm vận hành dưới điều kiện môi trường như sau :  
Làm lạnh: Trong nhà 27°C DB/19°C WB, ngoài trời 35°C DB  
Sưởi: Trong nhà 20°C DB/, ngoài trời 7°C DB/6°C WB
- \*2 Lưu lượng gió/ Độ ồn được thể hiện ở (Thấp-TB2-TB1-Cao).
- \*3 Giá trị đo được trong phòng tiêu âm.
- \*4 Đặc tính điện trong chế độ làm lạnh đã bao gồm tùy chọn bơm nước ngưng.
- \*5 Dữ liệu tham khảo dưới điều kiện trong nhà 27°C DB/19.5°C WB, ngoài trời 35°C DB

		PKFY-P63VKM-ER1.TH	PKFY-P100VKM-ER1.TH
Nguồn điện		1-pha 220-230-240V 50Hz / 1-pha 220V 60Hz	
Công suất làm lạnh	*1 kW	7.1	11.2
	*1 BTU/h	24,200	38,200
Công suất làm lạnh	*5 kW	7.2	11.4
	*1 kW	8.0	12.5
Công suất sưởi	*1 BTU/h	27,300	42,600
	*1 kW		
Công suất điện	Làm lạnh *4 kW	0.05	0.08
	Sưởi kW	0.04	0.07
Cường độ dòng điện	Làm lạnh *4 A	0.37	0.58
	Sưởi A	0.30	0.51
Vỏ máy (Munsell Số.)		Nhựa (1.0Y 9.2/0.2)	
Kích thước H x W x D		mm 365 x 1,170 x 295	
Trọng lượng tịnh		kg 21	
Bộ trao đổi nhiệt		Ống đồng và cánh nhôm	
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt hướng thẳng x 1
	Lưu lượng gió (Thấp-Cao) *2	m³/min	16-20
		L/s	267-333
		cfm	565-706
	Áp suất tĩnh		Pa 0
Động cơ	Kiểu		Động cơ một chiều
	Công suất điện		kW 0.056
Lọc gió		Lọc PP cấu trúc dạng tổ ong (độ bền cao, dễ dàng vệ sinh)	
Đường kính ống môi chất (Loại nối loe)	Hơi	mm	ø15.88
	Lỏng	mm	ø9.52
Đường kính ống nước ngưng		mm	I.D. 16
Độ ồn (Thấp-Cao) *2 *3		dB(A)	39-45

## Lưu ý:

- \*1 Công suất làm lạnh/sưởi tối đa tại thời điểm vận hành dưới điều kiện môi trường như sau :  
Làm lạnh: Trong nhà 27°C DB/19°C WB, ngoài trời 35°C DB  
Sưởi: Trong nhà 20°C DB/, ngoài trời 7°C DB/6°C WB
- \*2 Lưu lượng gió/Độ ồn được thể hiện ở (Thấp-Cao).
- \*3 Giá trị đo được trong phòng tiêu âm.
- \*4 Đặc tính điện trong chế độ làm lạnh đã bao gồm tùy chọn bơm nước ngưng.
- \*5 Dữ liệu tham khảo dưới điều kiện trong nhà 27°C DB/19.5°C WB, ngoài trời 35°C DB



# DÀN LẠNH

## Loại đặt sàn

### PFFY-P VKM-E2



Phát minh mới nhất của Mitsubishi - máy điều hòa không khí kiểu đặt sàn - tinh tế trong thiết kế, phong phú về chức năng. Thích hợp dành cho phòng khách, phòng ngủ hoặc văn phòng.

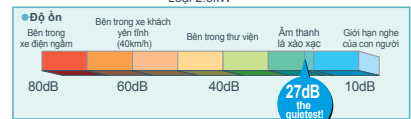


#### Vận hành êm ái

Máy điều hòa không khí của Tập đoàn Mitsubishi Electric luôn là một trong số những máy điều hòa vận hành êm ái nhất trên thị trường. Máy điều hòa kiểu đặt sàn mới của chúng tôi cũng không là ngoại lệ. Nó có thể tạo ra một không gian yên tĩnh và tiện nghi đến mức người sử dụng thậm chí không nhận ra máy điều hòa đang hoạt động.

**Chỉ 27dB**

Loại 2.5kW



#### Thiết kế tinh tế

Máy điều hòa không khí kiểu đặt sàn mới cải tiến của Tập đoàn Mitsubishi Electric – Một sự phối hợp hài hòa giữa kiểu dáng thon gọn và chức năng đa dạng của thiết bị.



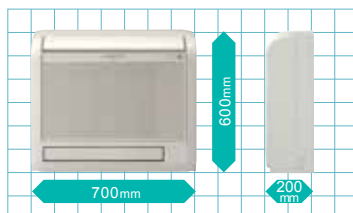
Với thiết kế tạo không gian thông thoáng, mang lại sự mát mẻ dễ chịu trong mùa hè và ấm áp trong mùa đông. Cánh gió trên và dưới khép lại khi tắt máy tạo nên sự nổi bật của sản phẩm.

Màu trắng tinh bóng loáng bên ngoài mang lại sự ngoài sang trọng, phù hợp với nội thất mọi căn phòng.

Đây là một thiết kế tuyệt vời của Tập đoàn Mitsubishi Electric, đem đến sự phù hợp hoàn hảo cho không gian riêng của bạn.

#### Nhỏ gọn nhưng Mạnh mẽ

Thân máy mỏng và nhỏ gọn hơn, lý tưởng cho phòng khách, phòng ngủ và các loại phòng khác. Mặt nạ trước có thể tháo rời và lau chùi giúp cho việc vệ sinh nhanh chóng.



Việc vệ sinh dễ dàng và thường xuyên giúp máy điều hòa luôn mới đẹp, đồng thời giữ cho máy luôn đạt hiệu suất cao nhất.

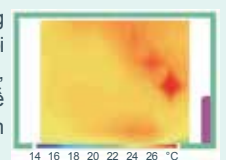
#### Phân phối luồng khí tối ưu

Nhiệt độ cảm nhận được trong phòng rất dễ chịu nhờ cách phân phối luồng khí tối ưu, mạnh mẽ và hiệu quả thông qua cửa thổi gió trên và dưới.

Các cánh đảo gió có thể điều khiển từ xa, với 5 góc hướng gió (Chế độ đảo gió và Tự động) và 4 cấp độ gió (Chế độ tự động). Bằng cách điều chỉnh cánh đảo gió theo hướng gần như thẳng đứng, người sử dụng có thể tránh được luồng gió thổi trực tiếp gây khó chịu, mang lại sự thoải mái và tiện nghi hơn.



Có thể kiểm soát và phân phối tối ưu luồng khí từ cửa thổi gió trên và dưới đến mọi góc ngách trong phòng. Ở chế độ sưởi, khí nóng được kiểm soát thông minh để giữ ấm ở sàn: Chân bạn sẽ không còn cảm thấy lạnh nữa!



## ► Thông số kỹ thuật

			PFFY-P20VKM-E2	PFFY-P25VKM-E2	PFFY-P32VKM-E2	PFFY-P40VKM-E2
Nguồn điện			1-pha 220-240V 50Hz			
Công suất làm lạnh		*1 kW	2.2	2.8	3.6	4.5
		*1 BTU/h	7,500	9,600	12,300	15,400
Công suất làm lạnh		*4 kW	2.2	2.8	3.7	4.6
		*1 kW	2.5	3.2	4.0	5.0
Công suất sưởi		*1 BTU/h	8,500	10,900	13,600	17,100
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.025	0.025	0.025	0.028
	Sưởi	kW	0.025	0.025	0.025	0.028
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	A	0.20	0.20	0.20	0.24
	Sưởi	A	0.20	0.20	0.20	0.24
Vỏ máy			Nhựa (Trắng tinh)			
Kích thước H x W x D		mm	600 x 700 x 200			
Trọng lượng tịnh		kg	15			
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm			
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt hướng thẳng x 2			
	Lưu lượng gió (Thấp-TB-Cao-Cực cao)*2	m³/min	5.9-6.8-7.6-8.7	6.1-7.0-8.0-9.1	6.1-7.0-8.0-9.1	8.0-9.0-9.5-10.7
	Áp suất tĩnh	Pa	0			
Động cơ	Kiểu		Động cơ một chiều			
	Công suất điện		0.03 x 2			
Lọc gió			Lọc PP cấu trúc dạng tổ ong (độ bền cao, dễ dàng vệ sinh)			
Đường kính ống môi chất (Loại nối loe)		Hơi mm	ø12.7			
		Lỏng mm	ø6.35			
Đường kính ống nước ngưng			I.D.16			
Độ ồn (Thấp-TB-Cao-Cực cao)*2		dB(A)	27-31-34-37	28-32-35-38	28-32-35-38	35-38-42-44

### Lưu ý:

- \*1 Công suất làm lạnh/sưởi tối đa tại thời điểm vận hành dưới điều kiện môi trường như sau :  
 Làm lạnh: Trong nhà 27°C DB/19°C WB, ngoài trời 35°C DB  
 Sưởi: Trong nhà 20°C DB, ngoài trời 7°C DB/6°C WB
- \*2 Lưu lượng gió/Độ ồn được thể hiện ở (Thấp-TB-Cao-Cực cao).
- \*3 Giá trị đo được trong phòng tiêu âm.
- \*4 Dữ liệu tham khảo dưới điều kiện trong nhà 27°C DB/19.5°C WB, ngoài trời 35°C DB



# DÀN LẠNH

## Loại đặt sàn

### PFFY-P VLEM-E



Một loại máy điều hòa không khí nhỏ gọn, đơn giản nhưng mang lại hiệu quả điều hòa cao cho khu vực xung quanh.



Thiết kế đơn giản của máy phù hợp với mọi vị trí lắp đặt, chẳng hạn như văn phòng, cửa hiệu và bệnh viện. Bộ điều khiển từ xa có thể đặt trên dàn lạnh.

#### Thiết bị nhỏ gọn giúp điều hòa không khí dễ dàng cho mọi khu vực xung quanh.

Thiết bị lắp đặt dễ dàng và với độ dày chỉ 220mm, đây có thể xem là một giải pháp đơn giản nhưng vẫn mang lại khả năng điều hòa không khí cao.

## ► Thông số kỹ thuật

			PFFY-P20VLEM-E	PFFY-P25VLEM-E	PFFY-P32VLEM-E	PFFY-P40VLEM-E	PFFY-P50VLEM-E	PFFY-P63VLEM-E
Nguồn điện			1-pha 220-240V 50Hz / 1-pha 208-230V 60Hz					
Công suất làm lạnh		*1 kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
		*1 BTU/h	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100	24,200
Công suất làm lạnh		*5 kW	2.2	2.8	3.7	4.6	5.7	7.2
Công suất sưởi		*1 kW	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
		*1 BTU/h	8,500	10,900	13,600	17,100	21,500	27,300
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.04 / 0.06		0.06 / 0.07	0.065 / 0.075	0.085 / 0.09	0.1 / 0.11
	Sưởi	kW	0.04 / 0.06		0.06 / 0.07	0.065 / 0.075	0.085 / 0.09	0.1 / 0.11
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	A	0.19 / 0.25		0.29 / 0.30	0.32 / 0.33	0.40 / 0.41	0.46 / 0.47
	Sưởi	A	0.19 / 0.25		0.29 / 0.30	0.32 / 0.33	0.40 / 0.41	0.46 / 0.47
Vỏ máy (Munsell Số.)			Sơn Acrylic (5Y 8/1)					
Kích thước H x W x D		mm	630 x 1,050 x 220		630 x 1,170 x 220		630 x 1,410 x 220	
Trọng lượng tịnh		kg	28		30	32	36	37
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm					
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Sirocco x 1		Quạt Sirocco x 2			
	(Thấp-Cao)	Lưu lượng gió*2 m³/min	5.5-6.5		7.0-9.0	9.0-11.0	12.0-14.0	12.0-15.5
		L/s	92-108		117-150	150-183	200-233	200-258
		cfm	194-230		247-318	318-388	424-494	424-547
	Áp suất tĩnh		Pa		0			
Động cơ	Kiểu		Động cơ cảm ứng 1 pha					
	Công suất điện	kW	0.015		0.018	0.030	0.035	0.050
Bộ lọc			Lọc PP cấu trúc dạng tổ ong (độ bền cao, dễ dàng vệ sinh)					
Đường kính ống môi chất (Loại nối loe)	Hơi	mm	ø12.7					ø15.88
	Lỏng	mm	ø6.35					ø9.52
Đường kính ống nước ngưng		mm	I.D.26 <Ống phụ O.D.27 (từ trên xuống:20)>					
Độ ồn (Thấp-Cao) *2 *3 *4		dB(A)	34-40		35-40	38-43		40-46

### Lưu ý:

- \*1 Công suất làm lạnh/sưởi tối đa tại thời điểm vận hành dưới điều kiện môi trường như sau :  
 Làm lạnh: Trong nhà 27°C DB/19°C WB, ngoài trời 35°C DB  
 Sưởi: Trong nhà 20°C DB/, ngoài trời 7°C DB/6°C WB
- \*2 Lưu lượng gió/ Độ ồn được thể hiện ở (Thấp -Cao).
- \*3 Điểm đo: 1m x 1m, Nguồn điện: AC 240V/50Hz
  - Thấp hơn 1dB(A) với nguồn AC 230V/50Hz
  - Thấp hơn 2dB(A) với nguồn AC 220V/50Hz
  - Thấp hơn 3dB(A) tại điểm 1.5m x 1.5m
- \*4 Giá trị đo được trong phòng tiêu âm.
- \*5 Dữ liệu tham khảo dưới điều kiện trong nhà 27°C DB/19.5°C WB, ngoài trời 35°C DB



# DÀN LẠNH

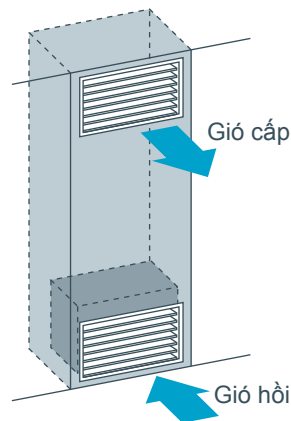
## Loại đặt sàn âm tường

**PFFY-P VLRM-E**

**PFFY-P VLRMM-E**



**Dễ dàng lắp đặt**



**Hình ảnh lắp đặt  
(PFFY-P VLRMM-E)**

**Dàn lạnh nhỏ gọn giúp điều hòa không khí dễ dàng cho những khu vực xung quanh**

Thiết bị được thiết kế dành cho những công trình yêu cầu thiết bị tích hợp, đặt sàn và đặt âm trong tường.

### **Linh hoạt trong lắp đặt**

Thiết bị có thể được chuyển đổi từ thổi phía trên sang thổi phía trước làm tăng độ linh hoạt trong lắp đặt.

### **Áp suất tĩnh tối đa là 60Pa (model VLRMM)**

Khả năng điều chỉnh áp suất tĩnh (tối đa 60Pa) mang lại sự linh hoạt trong việc kết nối ống gió, phân nhánh và lắp đặt các miệng gió.

► Thông số kỹ thuật

			PFFY-P20VLRM-E	PFFY-P25VLRM-E	PFFY-P32VLRM-E	PFFY-P40VLRM-E	PFFY-P50VLRM-E	PFFY-P63VLRM-E
Nguồn điện			1-pha 220-240V 50Hz / 1-pha 208-230V 60Hz					
Công suất làm lạnh	*1	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	*1	BTU/h	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100	24,200
Công suất làm lạnh	*5	kW	2.2	2.8	3.7	4.6	5.7	7.2
	*1	kW	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
Công suất sưởi	*1	kW	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
	*1	BTU/h	8,500	10,900	13,600	17,100	21,500	27,300
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.04 / 0.06		0.06 / 0.07	0.065 / 0.075	0.085 / 0.09	0.1 / 0.11
	Sưởi	kW	0.04 / 0.06		0.06 / 0.07	0.065 / 0.075	0.085 / 0.09	0.1 / 0.11
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	A	0.19 / 0.25		0.29 / 0.30	0.32 / 0.33	0.40 / 0.41	0.46 / 0.47
	Sưởi	A	0.19 / 0.25		0.29 / 0.30	0.32 / 0.33	0.40 / 0.41	0.46 / 0.47
Vỏ máy (Munsell Số.)			Thép mạ kẽm					
Kích thước H x W x D		mm	639 x 886 x 220		639 x 1,006 x 220		639 x 1,246 x 220	
Trọng lượng tịnh		kg	22		24	25	29	30
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm					
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Sirocco x 1		Quạt Sirocco x 2			
	Lưu lượng gió*2	m³/min	5.5-6.5		7.0-9.0	9.0-11.0	12.0-14.0	12.0-15.5
	(Thấp-Cao)	L/s	92-108		117-150	150-183	200-233	200-258
		cfm	194-230		247-318	318-388	424-494	424-547
Động cơ	Áp suất tĩnh	Pa	0					
	Kiểu		Động cơ cảm ứng 1 pha					
Lọc gió	Công suất điện	kW	0.015		0.018	0.030	0.035	0.050
			Lọc PP cấu trúc dạng tổ ong (độ bền cao, dễ dàng vệ sinh)					
Đường kính ống môi chất (Loại nối loe)	Hơi	mm	ø12.7					ø15.88
	Lỏng	mm	ø6.35					ø9.52
Đường kính ống nước ngưng		mm	I.D.26 <Ống phụ O.D.27 (từ trên xuống :20)>					
Độ ồn (Thấp-Cao)*2*3*4		dB(A)	34-40		35-40	38-43		40-46

Lưu ý:

- \*1 Công suất làm lạnh/sưởi có thể đạt giá trị tối đa tại thời điểm vận hành theo điều kiện sau:  
Làm lạnh: Trong nhà 27°C DB/19°C WB, ngoài trời 35°C DB  
Sưởi: Trong nhà 20°C DB, ngoài trời 7°C DB/6°C WB
- \*2 Lưu lượng gió/Độ ồn được thể hiện ở (Thấp -Cao).
- \*3 Điểm đo: 1m x 1m, Nguồn điện: AC240V/50Hz  
· Thấp hơn 1dB(A) tại AC230V/50Hz  
· Thấp hơn 2dB(A) tại AC220V/50Hz  
· Thấp hơn 3dB(A) tại điểm 1.5m x 1.5m
- \*4 Giá trị đo được trong phòng tiêu âm.
- \*5 Dữ liệu tham khảo dưới điều kiện trong nhà 27°C DB/19.5°C WB, ngoài trời 35°C DB

			PFFY-P20VLRMM-E	PFFY-P25VLRMM-E	PFFY-P32VLRMM-E	PFFY-P40VLRMM-E	PFFY-P50VLRMM-E	PFFY-P63VLRMM-E	
Nguồn điện			1-pha 220-240V 50Hz / 1-pha 220-240V 60Hz						
Công suất làm lạnh		*1	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
		*1	BTU/h	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100	24,200
Công suất làm lạnh		*4	kW	2.2	2.8	3.7	4.6	5.7	7.2
		*1	kW	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	5.7
Công suất sưởi		*1	kW	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
		*1	BTU/h	8,500	10,900	13,600	17,100	21,500	8.0
Công suất điện	Làm lạnh	kW	0.04		0.04		0.05		27,300
	Sưởi	kW	0.04		0.04		0.05		0.07
Cường độ dòng điện	Làm lạnh	A	0.34		0.38		0.43		0.07
	Sưởi	A	0.34		0.38		0.43		0.59
Vỏ máy (Munsell Số.)			Thép mạ kẽm						
Kích thước H x W x D		mm	639 x 886 x 220		639 x 1,006 x 220		639 x 1,246 x 220		
Trọng lượng tịnh		kg	21		24	25	29		
Bộ trao đổi nhiệt			Ống đồng và cánh nhôm						
Quạt	Kiểu x Số lượng		Quạt Sirocco x 1			Quạt Sirocco x 2			
	Lưu lượng gió (Thấp-TB-Cao)	m³/min	4.5-5.5-6.5			6.5-7.5-9.0	8.0-9.5-11.0	10.0-12.0-14.0	11.0-13.0-15.5
		L/s	75-92-108			108-125-150	133-158-183	167-200-233	183-217-258
		cfm	159-194-230			230-265-318	282-335-388	353-424-494	388-459-547
	Áp suất tĩnh *2	Pa	20/40/60						
Động cơ	Kiểu		Động cơ một chiều không chổi than						
	Công suất điện	kW	0.096						
Lọc gió			Lọc PP cấu trúc dạng tổ ong (độ bền cao, dễ dàng vệ sinh)						
Đường kính	Khí	mm	ø12.7 Loại nối hàn						ø15.88 Loại nối hàn
ống môi chất	Lỏng	mm	ø6.35Loại nối hàn						ø9.52 Loại nối hàn
Đường kính ống nước ngưng		mm	I.D.26< Ống phụ O.D.27(từ trên xuống:20)>						
Độ ồn (Thấp-TB-Cao)	20Pa	dB(A)	31-36-40		27-32-37	30-36-40	32-37-41	35-40-44	
	40Pa	dB(A)	34-39-42		30-35-41	32-38-42	35-40-44	36-42-47	
	*3 60Pa	dB(A)	35-40-43		32-37-42	35-39-44	36-41-45	38-43-48	

Lưu ý:

- \*1 Công suất làm lạnh/sưởi tối đa tại thời điểm vận hành dưới điều kiện môi trường như sau:  
Làm lạnh: Trong nhà 27°C DB/19°C WB, ngoài trời 35°C DB  
Sưởi: Trong nhà 20°C DB/, ngoài trời 7°C DB/6°C WB  
Chiều dài ống: 7.5m Chênh lệch độ cao: 0m
- \*2 Áp suất tĩnh được cài đặt ở mức 20Pa khi xuất xưởng.
- \*3 Độ ồn trong quá trình vận hành được đo tại điểm cách mặt trước và mặt đáy của thiết bị 1m trong phòng tiêu âm.  
(Giá trị tỷ lệ A trên đồng hồ đo Độ ồn) Kết nối đường ống dài 1m với miệng gió ra.
- \*4 Dữ liệu tham khảo dưới điều kiện trong nhà 27°C DB/19.5°C WB, ngoài trời 35°C DB

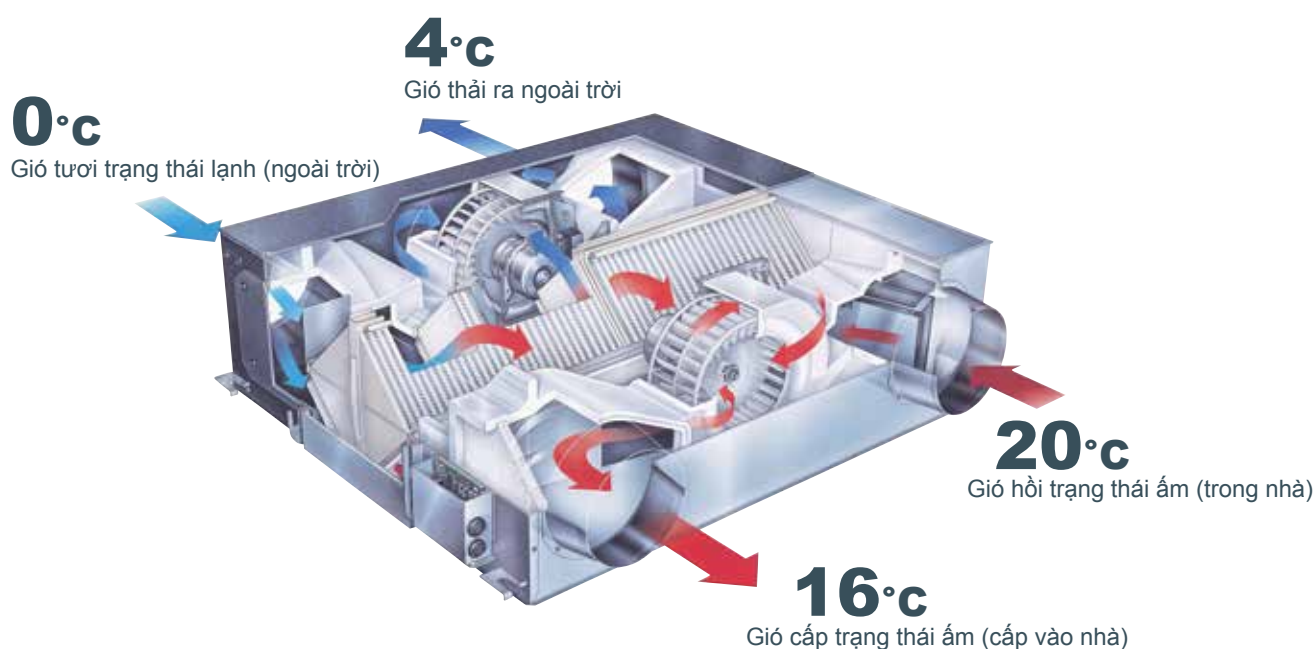




## Thiết bị thông gió thu hồi nhiệt – Lossnay

Kết hợp với Hệ thống thông gió Lossnay để nâng cao chất lượng không khí.

Hệ thống điều khiển thống nhất cho phép thiết kế hệ thống điều hòa không khí một cách linh hoạt hơn.



**LGH-15RX5** [150m<sup>3</sup>/h 1 pha 220-240V 50Hz]  
**LGH-25RX5** [250m<sup>3</sup>/h 1 pha 220-240V 50Hz]  
**LGH-35RX5** [350m<sup>3</sup>/h 1 pha 220-240V 50Hz]  
**LGH-50RX5** [500m<sup>3</sup>/h 1 pha 220-240V 50Hz]  
**LGH-65RX5** [650m<sup>3</sup>/h 1 pha 220-240V 50Hz]

**LGH-80RX5** [800m<sup>3</sup>/h 1 pha 220-240V 50Hz]  
**LGH-100RX5** [1000m<sup>3</sup>/h 1 pha 220-240V 50Hz]  
**LGH-150RX5** [1500m<sup>3</sup>/h 1 pha 220-240V 50Hz]  
**LGH-200RX5** [2000m<sup>3</sup>/h 1 pha 220-240V 50Hz]

## Chỉ có thể đạt được hiệu quả thu hồi nhiệt khi sử dụng Lossnay

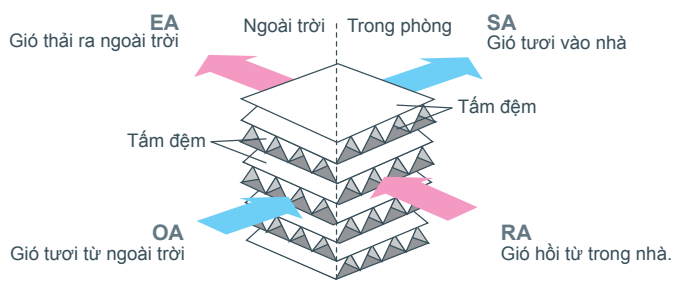
Bí mật chính là “Lõi Lossnay” có cơ cấu cánh phẳng giúp luồng thổi giao nhau mang lại hiệu quả thu hồi nhiệt. Một màng chắn được chế tạo bằng giấy đã qua xử lý đặc biệt giúp tách biệt hoàn toàn giữa gió cấp và gió thải, đảm bảo chỉ có không khí tươi được đưa vào môi trường trong nhà.

Khả năng truyền nhiệt và trao đổi độ ẩm tốt của loại giấy đặc biệt này đảm bảo sự trao đổi (nhiệt độ và độ ẩm) đạt hiệu quả cao hơn khi gió tươi và gió thải đi qua lõi Lossnay.

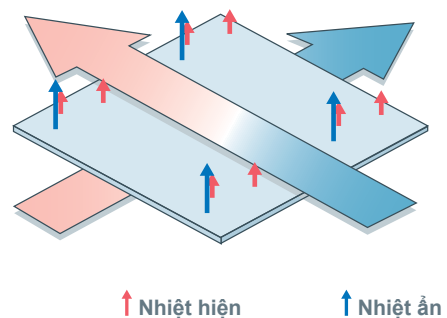
## Công nghệ LOSSNAY

- **Thông gió hai chiều**  
LOSSNAY cấp gió tươi, xả gió thải một cách đồng thời.
- **Thu hồi năng lượng hoàn toàn**  
LOSSNAY thu hồi cả nhiệt hiện và nhiệt ẩn.

### A. Thông gió hai chiều

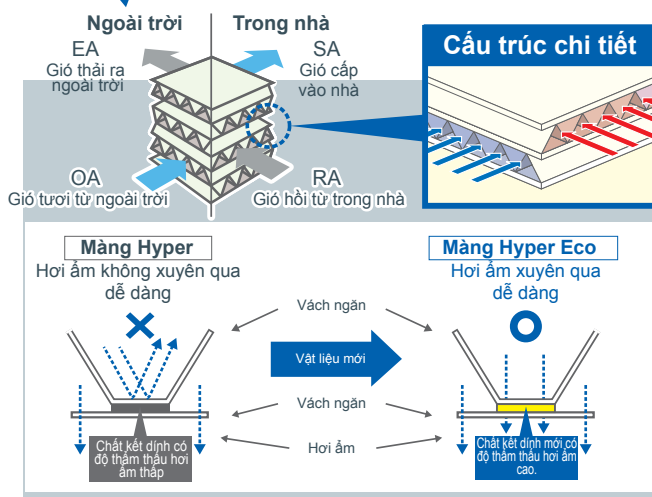
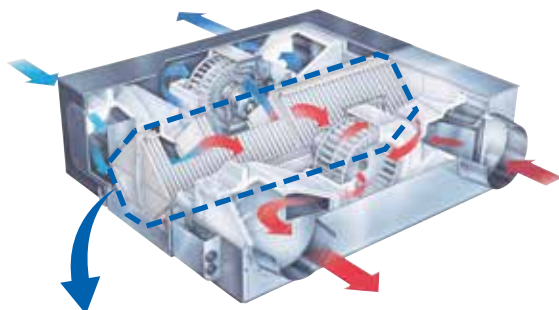


### B. Thu hồi năng lượng hoàn toàn



### • Màn Hyper Eco

Bảo toàn năng lượng tốt hơn nhờ hiệu quả trao đổi nhiệt được cải thiện hoàn toàn.



### Giới thiệu màng Hyper Eco mới

Giới thiệu màng Hyper Eco mới

Màng Hyper Eco mới được phát triển bởi Mitsubishi Electric mang lại hiệu quả trao đổi nhiệt tốt nhất trong ngành. Khả năng bảo toàn năng lượng đã được cải thiện không chỉ bằng cách giảm tải cho hệ thống điều hòa không khí quá trình thông gió mà còn bằng cách trao đổi độ ẩm.

Hiệu quả trao đổi Enthalpy được cải thiện  
\*Làm lạnh, tốc độ quạt cao, 50Hz



Dàn lạnh

### Tại sao LOSSNAY thật sự cần thiết.

- **Nếu không có sự thông gió....**

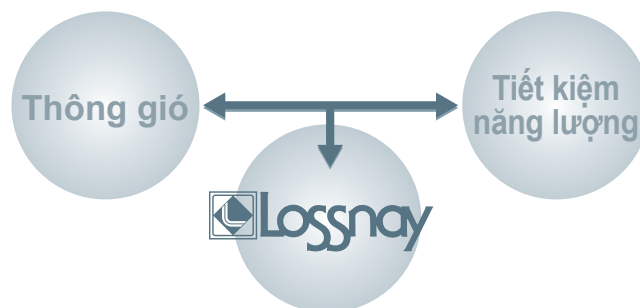
Thiếu thông gió sẽ làm cho con người dễ bị bệnh do không khí bẩn trong nhà bao gồm CO<sub>2</sub>, Bụi, Vi khuẩn.

- **Nếu chỉ mở cửa sổ....**

Mở cửa sổ giúp loại bỏ bụi, không khí bẩn NHƯNG gây lãng phí điện năng cho điều hòa.

- **Vì vậy chúng tôi khuyến cáo nên sử dụng LOSSNAY cho phòng có điều hòa.**

LOSSNAY vừa giúp Thông gió, vừa Tiết kiệm năng lượng



- **Lợi ích LOSSNAY!**

#### NHỮNG LỢI ÍCH

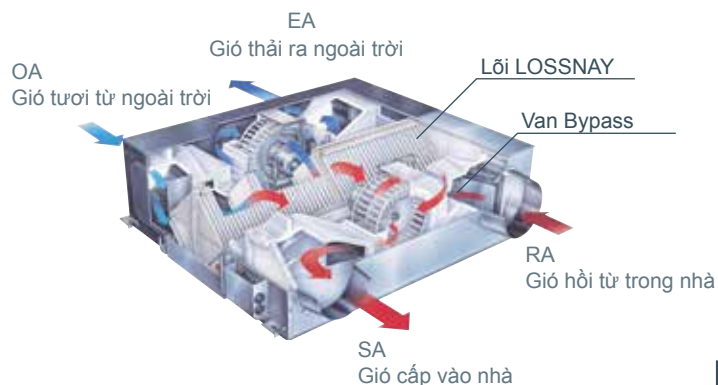
Cấp không khí sạch, thải không khí bẩn bằng hai hướng (OA->SA và RA->EA)

- Thu hồi năng lượng bằng Lõi LOSSNAY

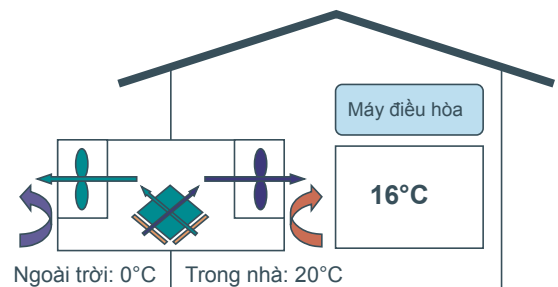
- Chức năng thông gió tự do bằng van bypass

- CHẾ ĐỘ THÔNG GIÓ ĐA NĂNG: dành cho yêu cầu thông gió đa dạng (Ưu tiên cấp gió, cấp/thải gió đồng thời, Ưu tiên thải gió)

#### CẤU TRÚC THIẾT BỊ



#### Hình ảnh minh họa quá trình thu hồi năng lượng

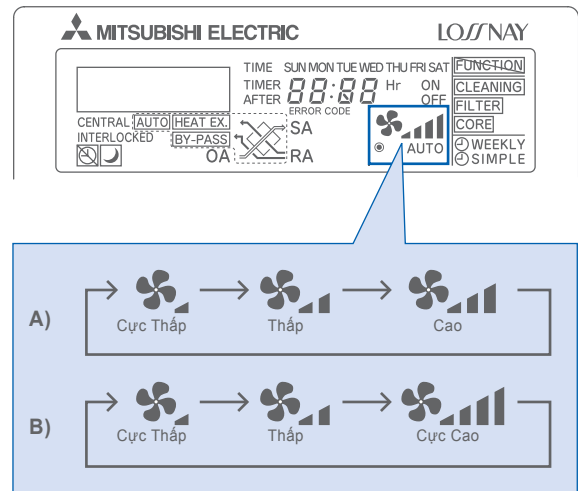


#### Thu hồi được bao nhiêu?

Nhiệt độ không khí → Nhiệt độ gió cấp: 16°C  
bên ngoài: 0°C (Trong nhà 20°C)

## Chế độ hoạt động ở lưu lượng cực thấp

- Hệ thống trang bị Bốn cấp độ gió, giúp điều khiển chính xác hơn việc bảo toàn năng lượng.
- Ngoài các chế độ Cực Cao, Cao và Thấp thông thường, thiết bị còn được bổ sung Chế độ Cực thấp cho phép cài đặt biên độ lưu lượng gió rộng hơn và linh hoạt hơn trong các môi trường lắp đặt, giúp bảo toàn năng lượng tốt hơn. Sử dụng chức năng hẹn giờ đơn giản, thiết bị chuyển sang vận hành ở chế độ cực thấp khi kích hoạt nút dừng và trở thành thiết bị thông gió bảo toàn năng lượng 24/24h.



- \* Có thể chọn các chế độ thông gió Cực cao và Cao từ cài đặt ban đầu.
- \* Model LGH-150RX5 và 200RX5 không có chế độ Cực thấp.
- \* Chế độ thông gió thực tế được chọn từ ba cấp độ và điều khiển từ xa cũng hiển thị ba cấp độ này.

## Tiết kiệm năng lượng bằng chế độ hẹn giờ theo tuần. WEEKLY

Có thể cài đặt mức lưu lượng gió theo giờ (tối đa 8 lần) và theo tuần. Người sử dụng có thể cài đặt trước lưu lượng gió theo dự đoán để LOSSNAY có thể tự động vận hành ở tốc độ không khí cần thiết trong khoảng thời gian cụ thể đã cài đặt, giúp tiết kiệm điện năng tiêu thụ đồng thời duy trì chất lượng không khí trong nhà. Bên cạnh đó, khi đã cài đặt hẹn giờ theo tuần, hệ thống sẽ tự động bật/ tắt.

### Ví dụ A (theo giờ)

Series RX4 với bộ điều khiển PZ-41SLB



Series RX5 (mới) với bộ điều khiển PZ-60DR-E



Tổng điện năng tiêu thụ trong một ngày: LGH-100RX4-E: 6.600W (14 giờ)  
 LGH-100RX5-E: 5.390W (14 giờ) → **thấp hơn 1.210W (18%)**

### Ví dụ B (theo tuần)



## Chức năng mới: Cài đặt điều khiển thông gió tự do (by-pass) với thiết bị ngoại vi

Ngoài chức năng đóng/mở van điều chỉnh lưu lượng gió tự động, hiện nay đã có thể điều khiển đóng mở thông gió qua thiết bị ngoại vi, mang lại một hệ thống thông gió “By-pass” phù hợp với môi trường lắp đặt.

Bộ điều khiển PAC-SA88HA-E (tùy chọn) có thể kết nối vào chân CN16 (lựa chọn chế độ thông gió)

Khi SW1 “On”, chế độ thông gió của LOSSNAY được đổi sang chế độ thông gió By-pass bất kể điều khiển từ xa đang được cài đặt ở chế độ nào.

### • Cài đặt thông gió tự động

Chế độ van điều chỉnh lưu lượng gió tự động sẽ tự động chọn phương pháp thông gió chính xác dựa theo điều kiện không khí trong phòng. Các dẫn chứng sau sẽ cho thấy hiệu quả của thông gió “By-pass” theo các điều kiện khác nhau.

#### 1. Giảm tải làm lạnh

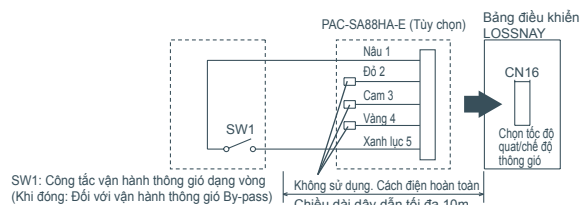
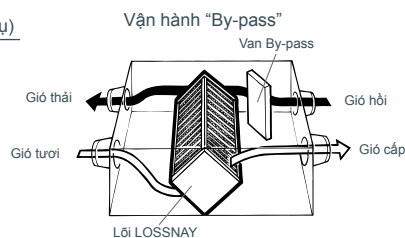
Trong quá trình làm lạnh, nếu nhiệt độ không khí ngoài trời thấp hơn trong phòng (chẳng hạn như buổi sáng sớm hoặc ban đêm), chế độ thông gió “By-pass” sẽ hút không khí mát hơn ở bên ngoài và giảm tải làm lạnh trên hệ thống.

#### 2. Thải gió ban đêm

Có thể sử dụng thông gió “By-pass” để thải khí nóng đã tích tụ bên trong tòa nhà trong suốt mùa hè nóng bức.

#### Thiết bị điều khiển (ví dụ)

- Cảm biến nhiệt độ
- Cảm biến độ ẩm
- Bộ hẹn giờ



SW1: Công tắc vận hành thông gió dạng vòng (Khi đóng: Đổi với vận hành thông gió By-pass)

### 3. Làm mát phòng có thiết bị văn phòng

Trong mùa lạnh, thiết bị có thể hút khí tươi vào và sử dụng để làm mát phòng nơi nhiệt độ tăng lên do sử dụng thiết bị văn phòng.

\* Khi nhiệt độ không khí bên ngoài xuống thấp hơn 8°C, thiết bị chuyển sang chế độ thông gió trao đổi nhiệt (Hiện thị trên điều khiển từ xa không thay đổi).

\* Trong trường hợp thông gió “By-pass”, nhiệt độ gió tươi cấp vào sẽ tăng cao hơn một chút so với nhiệt độ không khí bên ngoài do hiệu ứng truyền nhiệt xung quanh đường ống hoặc từ động cơ quạt.

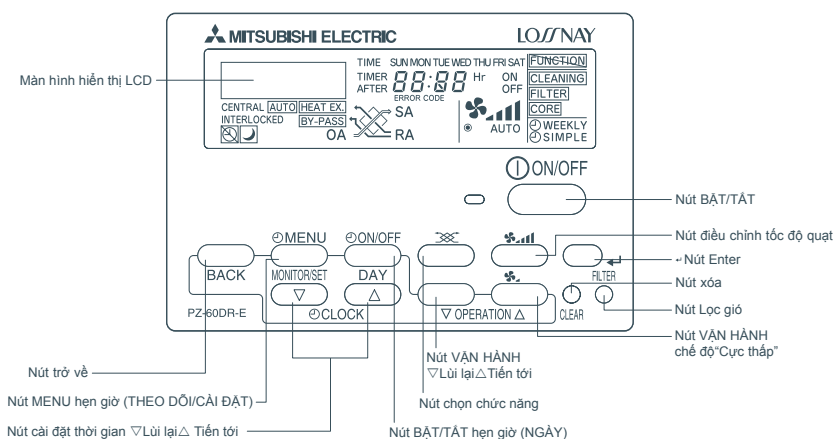
## Điều khiển từ xa loại mới PZ-60DR-E

Hiện có điều khiển từ xa mới dành cho dòng sản phẩm RX5. Ngoài việc nâng cao khả năng bảo toàn năng lượng của thiết bị, điều khiển từ xa còn có nhiều chức năng mới giúp bảo toàn năng lượng bổ sung.

Sự ra đời của thiết bị điều khiển từ xa phù hợp với các tiêu chuẩn thiết kế chung về giao diện điều khiển máy điều hòa không khí của Mitsubishi Electric. Những chức năng được cài đặt qua Dip-Switch trên LOSSNAY nay đã có thể được cài đặt khi cần thiết bằng cách sử dụng điều khiển từ xa thế hệ mới.

Điều này giúp loại bỏ việc phải thâm nhập vào khoang trần để thay đổi cài đặt, vận hành.

Đồng thời, màn hình LCD mới sẽ cung cấp nhiều thông tin hơn, giúp dễ dàng kiểm tra các chỉ dẫn bảo dưỡng, hiển thị tình trạng hoạt động và những chú thích cần thiết khi cấu hình cài đặt.





## Dòng sản phẩm

### LGH-15~100RX5-E

#### ■ Đặc tính kỹ thuật

##### LGH-15RX5-E

Model		LGH-15RX5-E							
Tần số/ Nguồn điện		50Hz / Một pha 220-240V							
Chế độ thông gió		Thông gió LOSSNAY				Thông gió By-pass			
Tốc độ quạt		Cực Cao	Cao	Thấp	Cực Thấp	Cực Cao	Cao	Thấp	Cực Thấp
Cường độ dòng điện (A)		0.44-0.46	0.37-0.38	0.25-0.25	0.14-0.15	0.45-0.46	0.37-0.38	0.25-0.26	0.14-0.15
Công suất điện (W)		96-110	80-90	53-59	30-35	97-110	81-91	54-61	30-35
Lưu lượng gió	(m <sup>3</sup> /h)	150	150	110	70	150	150	110	70
	(L/s)	42	42	31	19	42	42	31	19
Áp suất tĩnh	(mmH <sub>2</sub> O)	10.2-10.7	6.6-7.1	3.6-4.1	1.4	10.2-10.7	6.6-7.1	3.6-4.1	1.4
	(Pa)	100-105	65-70	35-40	14	100-105	65-70	35-40	14
Hiệu quả trao đổi nhiệt (%)		82.0	82.0	84.0	85.5	—	—	—	—
Hiệu quả trao đổi enthalpy (%)	Sưởi	75.0	75.0	77.5	81.0	—	—	—	—
	Làm lạnh	73.0	73.0	76.5	81.0	—	—	—	—
Độ ồn (dB) (Đo được ở độ cao 1,5m bên dưới điểm giữa của panel trong phòng tiêu âm)		27.5-28	26.5-27	22-23.5	18	28.5-29	27-28	23-24	18-19
Trọng lượng (kg)		20							
Dòng khởi động		Thấp hơn 0.8 A							

\* Độ ồn từ miệng gió ra (góc 45°, 1,5m ở mặt trước thiết bị) lớn hơn giá trị biểu thị khoảng 6dB. (ở tốc độ Quạt cao)

##### LGH-25RX5-E

Model		LGH-25RX5-E							
Tần số/ Nguồn điện		50Hz / Một pha 220-240V							
Chế độ thông gió		Thông gió LOSSNAY				Thông gió By-pass			
Tốc độ quạt		Cực Cao	Cao	Thấp	Cực Thấp	Cực Cao	Cao	Thấp	Cực Thấp
Cường độ dòng điện (A)		0.52-0.55	0.47-0.48	0.26-0.27	0.17-0.18	0.53-0.55	0.47-0.48	0.26-0.27	0.17-0.18
Công suất điện (W)		113-129	102-114	56-62	36-42	115-131	103-115	56-63	36-42
Lưu lượng gió	(m <sup>3</sup> /h)	250	250	155	105	250	250	155	105
	(L/s)	69	69	43	29	69	69	43	29
Áp suất tĩnh	(mmH <sub>2</sub> O)	8.2-8.7	5.1-6.1	2-2.5	0.9	8.2-8.7	5.1-6.1	2-2.5	0.9
	(Pa)	80-85	50-60	20-25	9	80-85	50-60	20-25	9
Hiệu quả trao đổi nhiệt (%)		79.0	79.0	81.5	83.5	—	—	—	—
Hiệu quả trao đổi enthalpy (%)	Sưởi	69.5	69.5	74.0	77.5	—	—	—	—
	Làm lạnh	68.0	68.0	72.5	76.0	—	—	—	—
Độ ồn (dB) (Đo được ở độ cao 1,5m bên dưới điểm giữa của panel trong phòng tiêu âm)		26-27	25-26	20-21.5	18-19	26.5-27.5	25.5-26.5	20.5-22	18-19
Trọng lượng (kg)		20							
Dòng khởi động		Thấp hơn 0.9 A							

\* Độ ồn từ miệng gió ra (góc 45°, 1,5m ở mặt trước thiết bị) lớn hơn giá trị biểu thị khoảng 10dB. (ở tốc độ Quạt cao)

##### LGH-35RX5-E

Model		LGH-35RX5-E							
Tần số/ Nguồn điện		50Hz / Một pha 220-240V							
Chế độ thông gió		Thông gió LOSSNAY				Thông gió By-pass			
Tốc độ quạt		Cực Cao	Cao	Thấp	Cực Thấp	Cực Cao	Cao	Thấp	Cực Thấp
Cường độ dòng điện (A)		0.92-0.92	0.74-0.74	0.5-0.51	0.28-0.3	0.93-0.94	0.77-0.77	0.51-0.52	0.28-0.3
Công suất điện (W)		195-212	160-169	105-116	58-69	197-217	164-173	105-116	58-69
Lưu lượng gió	(m <sup>3</sup> /h)	350	350	210	115	350	350	210	115
	(L/s)	97	97	58	32	97	97	58	32
Áp suất tĩnh	(mmH <sub>2</sub> O)	15.8-16.3	7.6-8.2	2.5-3.1	0.9	15.8-16.3	7.6-8.2	2.5-3.1	0.9
	(Pa)	155-160	75-80	25-30	9	155-160	75-80	25-30	9
Hiệu quả trao đổi nhiệt (%)		80.0	80.0	85.0	88.0	—	—	—	—
Hiệu quả trao đổi enthalpy (%)	Sưởi	71.5	71.5	76.5	81.5	—	—	—	—
	Làm lạnh	71.0	71.0	75.5	81.0	—	—	—	—
Độ ồn (dB) (Đo được ở độ cao 1,5m bên dưới điểm giữa của panel trong phòng tiêu âm)		32-32	28.5-29.5	21.5-23	18	32.5-32.5	29.5-30.5	21.5-24	18
Trọng lượng (kg)		29							
Dòng khởi động		Thấp hơn 2.4 A							

\* Độ ồn từ miệng gió ra (góc 45°, 1,5m ở mặt trước thiết bị) lớn hơn giá trị biểu thị khoảng 10dB. (tốc độ Quạt cao)





**LGH-15~100RX5-E**

**LGH-50RX5-E**

Model		LGH-50RX5-E							
Tần số/ Nguồn điện		50Hz / Một pha 220-240V							
Chế độ thông gió		Thông gió LOSSNAY				Thông gió By-pass			
Tốc độ quạt		Cực cao	Cao	Thấp	Cực Thấp	Cực cao	Cao	Thấp	Cực Thấp
Cường độ dòng điện (A)		1.2-1.25	1.0-1.0	0.85-0.85	0.4-0.4	1.25-1.25	1.0-1.0	0.85-0.85	0.4-0.4
Công suất điện (W)		255-286	207-228	175-190	80-95	260-290	210-230	180-195	80-95
Lưu lượng gió	(m³/h)	500	500	390	180	500	500	390	180
	(L/s)	139	139	108	50	139	139	108	50
Áp suất tĩnh	(mmH <sub>2</sub> O)	15.3-15.8	6.6-9.2	4.1-6.1	1.0	15.3-15.8	6.6-9.2	4.1-6.1	1.0
	(Pa)	150-155	65-90	40-60	10	150-155	65-90	40-60	10
Hiệu quả trao đổi nhiệt (%)		78.0	78.0	81.0	86.0	—	—	—	—
Hiệu quả trao đổi enthalpy (%)	Sưởi	69.0	69.0	71.0	78.0	—	—	—	—
	Làm lạnh	66.5	66.5	68.0	77.0	—	—	—	—
Độ ồn (dB) (Đo được ở độ cao 1,5m bên dưới điểm giữa của panel trong phòng tiêu âm)		33-34	30.5-32	26.5-28	19	34-35	31-32.5	27-29	19
Trọng lượng (kg)		32							
Dòng khởi động		Thấp hơn 3.0 A							

\* Độ ồn từ miệng gió ra (góc 45°, 1,5m ở mặt trước thiết bị) lớn hơn giá trị biểu thị khoảng 16dB. (ở tốc độ Quạt cao)

**LGH-65RX5-E**

Model		LGH-65RX5-E							
Tần số/ Nguồn điện		50Hz / Một pha 220-240V							
Chế độ thông gió		Thông gió LOSSNAY				Thông gió By-pass			
Tốc độ quạt		Cực cao	Cao	Thấp	Cực Thấp	Cực cao	Cao	Thấp	Cực Thấp
Cường độ dòng điện (A)		1.7-1.8	1.5-1.5	1.2-1.2	0.6-0.6	1.7-1.8	1.5-1.5	1.2-1.2	0.6-0.6
Công suất điện (W)		350-380	308-322	248-265	120-140	350-385	310-335	250-265	120-140
Lưu lượng gió	(m³/h)	650	650	520	265	650	650	520	265
	(L/s)	181	181	144	74	181	181	144	74
Áp suất tĩnh	(mmH <sub>2</sub> O)	11.2-12.2	6.1-8.2	4.1-5.1	0.8	11.2-12.2	6.1-8.2	4.1-5.1	0.8
	(Pa)	110-120	60-80	40-50	8	110-120	60-80	40-50	8
Hiệu quả trao đổi nhiệt (%)		77.0	77.0	80.0	86.0	—	—	—	—
Hiệu quả trao đổi enthalpy (%)	Sưởi	68.5	68.5	70.5	78.0	—	—	—	—
	Làm lạnh	66.0	66.0	68.5	77.0	—	—	—	—
Độ ồn (dB) (Đo được ở độ cao 1,5m bên dưới điểm giữa của panel trong phòng tiêu âm)		34-34.5	32-33	28.5-31.5	22	34.5-35	32.5-33.5	28.5-30.5	22-22.5
Trọng lượng (kg)		40							
Dòng khởi động		Thấp hơn 4.4 A							

\* Độ ồn từ miệng gió ra (góc 45°, 1,5m ở mặt trước thiết bị) lớn hơn giá trị biểu thị khoảng 10dB. (ở tốc độ Quạt cao)

**LGH-80RX5-E**

Model		LGH-80RX5-E							
Tần số/ Nguồn điện		50Hz / Một pha 220-240V							
Chế độ thông gió		Thông gió LOSSNAY				Thông gió By-pass			
Tốc độ quạt		Cực cao	Cao	Thấp	Cực Thấp	Cực cao	Cao	Thấp	Cực Thấp
Cường độ dòng điện (A)		1.75-1.75	1.6-1.6	1.45-1.45	0.60-0.65	1.75-1.75	1.6-1.6	1.45-1.45	0.60-0.65
Công suất điện (W)		380-415	345-370	315-340	125-145	380-415	345-370	315-340	120-145
Lưu lượng gió	(m³/h)	800	800	700	355	800	800	700	355
	(L/s)	222	222	194	99	222	222	194	99
Áp suất tĩnh	(mmH <sub>2</sub> O)	14.8-15.3	10.7-12.2	8.2-9.7	2	14.8-15.3	10.7-12.2	8.2-9.7	2
	(Pa)	145-150	105-120	80-95	20	145-150	105-120	80-95	20
Hiệu quả trao đổi nhiệt (%)		79.0	79.0	80.5	87.5	—	—	—	—
Hiệu quả trao đổi enthalpy (%)	Sưởi	71.0	71.0	72.5	79.5	—	—	—	—
	Làm lạnh	70.0	70.0	71.5	79.5	—	—	—	—
Độ ồn (dB) (Đo được ở độ cao 1,5m bên dưới điểm giữa của panel trong phòng tiêu âm)		33.5-34.5	32-33	30-31	22	34.5-35.5	33-34	31-32	22
Trọng lượng (kg)		53							
Dòng khởi động		Thấp hơn 3.8 A							

\* Độ ồn từ miệng gió ra (góc 45°, 1,5m ở mặt trước thiết bị) lớn hơn giá trị biểu thị khoảng 16dB. (ở tốc độ Quạt cao)



LGH-15~100RX5-E



LGH-150/200RX5-E

LGH-100RX5-E

Model		LGH-100RX5-E							
Tần số/ Nguồn điện		50Hz / Một pha 220-240V							
Chế độ thông gió		Thông gió LOSSNAY				Thông gió By-pass			
Tốc độ quạt		Cực cao	Cao	Thấp	Cực Thấp	Cực cao	Cao	Thấp	Cực Thấp
Cường độ dòng điện (A)		2.3-2.4	2.1-2.1	1.7-1.7	0.9-0.9	2.3-2.4	2.1-2.1	1.7-1.7	0.9-0.9
Công suất điện (W)		500-535	445-475	350-380	175-200	510-550	460-485	365-395	175-200
Lưu lượng gió	(m³/h)	1000	1000	755	415	1000	1000	755	415
	(L/s)	278	278	210	115	278	278	210	115
Áp suất tĩnh	(mmH₂O)	16.3-17.3	10.2-11.2	5.6-6.1	1.8	16.3-17.3	10.2-11.2	5.6-6.1	1.8
	(Pa)	160-170	100-110	55-60	18	160-170	100-110	55-60	18
Hiệu quả trao đổi nhiệt (%)		80.0	80.0	83.0	87.0	—	—	—	—
Hiệu quả trao đổi enthalpy (%)	Sưởi	72.5	72.5	74.0	80.0	—	—	—	—
	Làm lạnh	71.0	71.0	73.0	79.0	—	—	—	—
Độ ồn (dB) (Đo được ở độ cao 1,5m bên dưới điểm giữa của panel trong phòng tiêu âm)		36-37	34-35	31-32.5	21-22	37-38	35-36	32-33	21-22
Trọng lượng (kg)		59							
Dòng khởi động		Thấp hơn 4.6 A							

\* Độ ồn từ miệng gió ra (góc 45°, 1,5m ở mặt trước thiết bị) lớn hơn giá trị biểu thị khoảng 17dB. (ở tốc độ Quạt cao)

LGH-150RX5-E

Model		LGH-150RX5-E					
Tần số/ Nguồn điện		50Hz / Một pha 220-240V					
Chế độ thông gió		Thông gió LOSSNAY			Thông gió By-pass		
Tốc độ quạt		Cực cao	Cao	Thấp	Cực cao	Cao	Thấp
Cường độ dòng điện (A)		3.5-3.5	3.2-3.2	2.9-2.9	3.5-3.5	3.2-3.2	2.9-2.9
Công suất điện (W)		760-830	690-740	630-680	765-835	695-745	635-685
Lưu lượng gió	(m³/h)	1500	1500	1300	1500	1500	1300
	(L/s)	417	417	361	417	417	361
Áp suất tĩnh	(mmH₂O)	16.3-17.8	13.3-13.8	9.7-10.2	16.3-17.8	13.3-13.8	9.7-10.2
	(Pa)	160-175	130-135	95-100	160-175	130-135	95-100
Hiệu quả trao đổi nhiệt (%)		80.0	80.0	81.0	—	—	—
Hiệu quả trao đổi enthalpy (%)	Sưởi	72.0	72.0	72.5	—	—	—
	Làm lạnh	70.5	70.5	71.5	—	—	—
Độ ồn (dB) (Đo được ở độ cao 1,5m bên dưới điểm giữa của panel trong phòng tiêu âm)		38-39	36-37.5	33.5-35	39-40.5	37.5-39	35.5-37
Trọng lượng (kg)		105					
Dòng khởi động		Thấp hơn 7.3 A					

\* Độ ồn từ miệng gió ra (góc 45°, 1,5m ở mặt trước thiết bị) lớn hơn giá trị biểu thị khoảng 19dB. (ở tốc độ Quạt cao)

LGH-200RX5-E

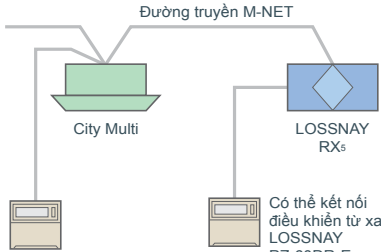
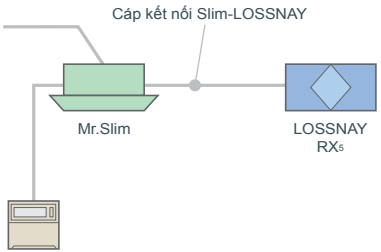
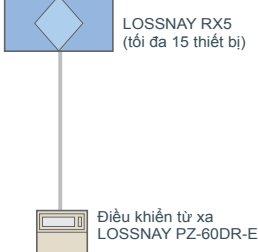
Model		LGH-200RX5-E					
Tần số/ Nguồn điện		50Hz / Một pha 220-240V					
Chế độ thông gió		Thông gió LOSSNAY			Thông gió By-pass		
Tốc độ quạt		Cực cao	Cao	Thấp	Cực cao	Cao	Thấp
Cường độ dòng điện (A)		4.8-4.8	4.2-4.2	3.4-3.4	4.8-4.8	4.2-4.2	3.4-3.4
Công suất điện (W)		1035-1100	910-980	715-785	1040-1110	915-980	720-785
Lưu lượng gió	(m³/h)	2000	2000	1580	2000	2000	1580
	(L/s)	556	556	439	556	556	439
Áp suất tĩnh	(mmH₂O)	16.3-16.8	10.2-10.7	6.1-6.6	16.3-16.8	10.2-10.7	6.1-6.6
	(Pa)	160-165	100-105	60-65	160-165	100-105	60-65
Hiệu quả trao đổi nhiệt (%)		80.0	80.0	83.0	—	—	—
Hiệu quả trao đổi enthalpy (%)	Sưởi	72.5	72.5	73.5	—	—	—
	Làm lạnh	71.0	71.0	72.0	—	—	—
Độ ồn (dB) (Đo được ở độ cao 1,5m bên dưới điểm giữa của panel trong phòng tiêu âm)		39.5-40	37-38	32.5-34	40.5-41	38-39	33.5-35
Trọng lượng (kg)		118					
Dòng khởi động		Thấp hơn 11.9A					

\* Độ ồn từ miệng gió ra (góc 45°, 1,5m ở mặt trước thiết bị) lớn hơn giá trị biểu thị khoảng 20dB. (ở tốc độ Quạt cao)

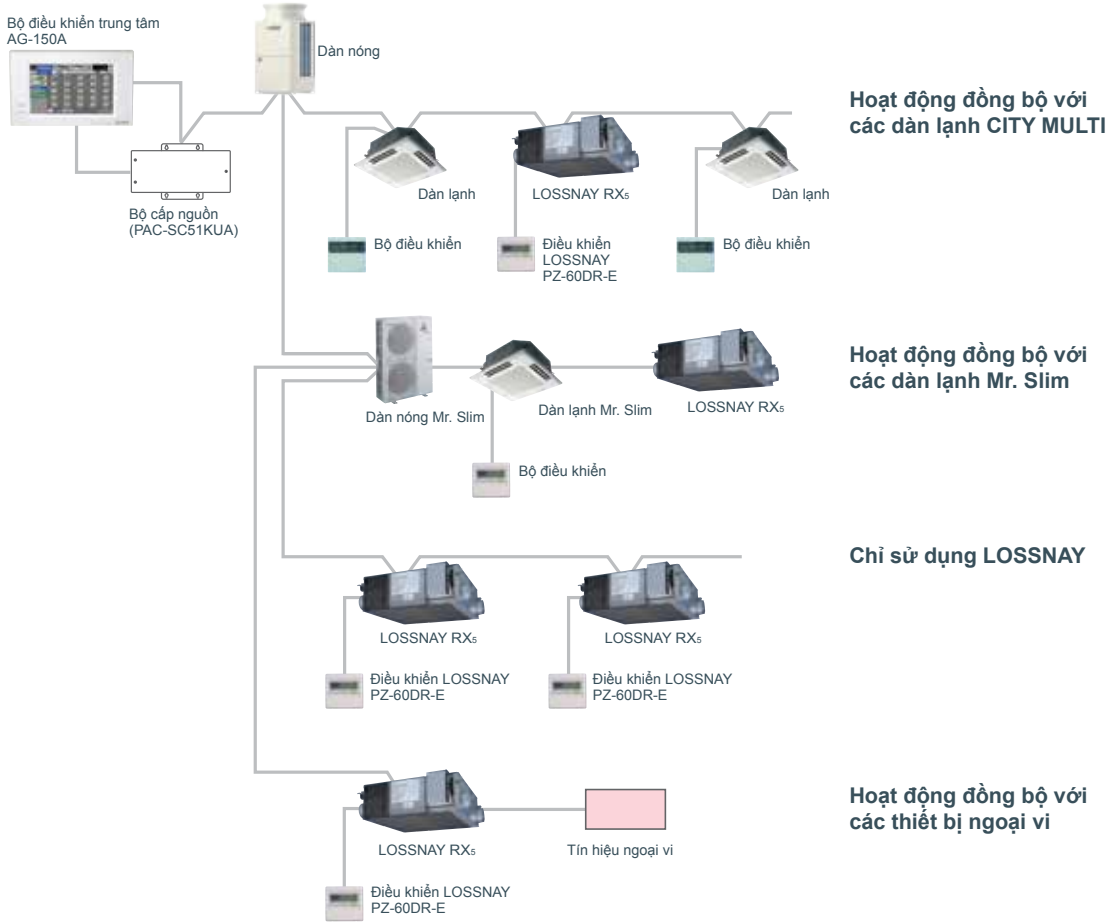


# Điều khiển

■ Bộ điều khiển từ xa mới PZ-60DR-E giúp cài đặt điều khiển đơn giản

Hoạt động đồng bộ với hệ điều hòa không khí		LOSSNAY hoạt động độc lập
Hoạt động đồng bộ với CITY MULTI	Hoạt động đồng bộ với Mr.Slim	
 <p>( Có thể sử dụng PZ-52SF-E thay cho PZ-60DR-E. Tuy nhiên, chức năng bị hạn chế và vị trí kết nối khác nhau )</p>	 <p>( Không thể sử dụng điều khiển từ xa LOSSNAY (PZ-60DR-E, PZ-41SLB-E) với hệ thống này. )</p>	 <p>( Có thể kết nối PZ-41SLB-E; tuy nhiên, chức năng bị hạn chế )</p>

■ Hệ thống điều khiển trung tâm



Dàn lạnh

## VL-100U-E



### Thiết bị thông gió thu hồi nhiệt sử dụng trong gia đình

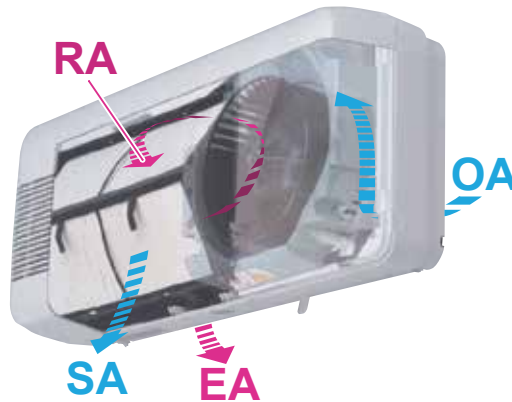
Thoải mái nghỉ ngơi và tận hưởng không khí trong lành

#### Tiết kiệm năng lượng

Tồn thất nhiệt được giảm xuống, góp phần giảm chi phí điện năng cho máy điều hòa không khí

#### Gió tươi

Chức năng cấp/xả gió tươi/gió thải đồng thời đảm bảo không khí luôn trong lành nhờ thông gió hiệu quả.



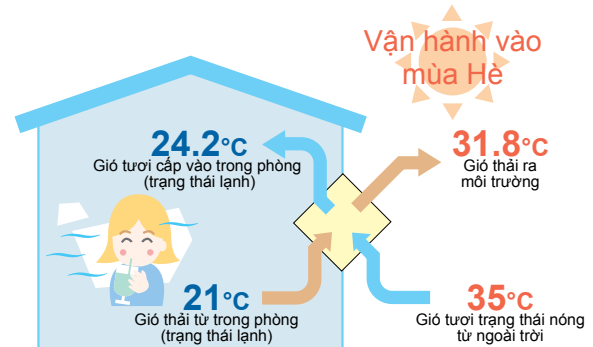
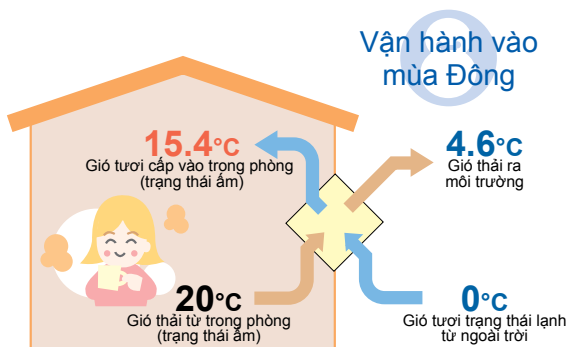
#### Vận hành êm ái

Cách âm tốt và vận hành êm ái.

#### Lắp đặt đơn giản

Lắp đặt dễ dàng bằng cách khoan hai lỗ lắp đặt.

### Khái niệm trao đổi nhiệt hoàn toàn



#### • Phương trình tính toán trao đổi nhiệt

$$\text{Nhiệt độ gió cấp trong nhà (}^{\circ}\text{C)} = \text{Nhiệt độ ngoài trời (}^{\circ}\text{C)} + \left\{ \text{Nhiệt độ trong nhà (}^{\circ}\text{C)} - \text{Nhiệt độ ngoài trời (}^{\circ}\text{C)} \right\} \times \text{hiệu quả trao đổi nhiệt (\%)}$$

Ví dụ:  $15.4^{\circ}\text{C} = 0^{\circ}\text{C} + (20^{\circ}\text{C} - 0^{\circ}\text{C}) \times 77\%$  (chế độ thấp)

#### • Phương trình tính toán trao đổi nhiệt

$$\text{Nhiệt độ gió cấp trong nhà (}^{\circ}\text{C)} = \text{Nhiệt độ ngoài trời (}^{\circ}\text{C)} - \left\{ \text{Nhiệt độ ngoài trời (}^{\circ}\text{C)} - \text{Nhiệt độ trong nhà (}^{\circ}\text{C)} \right\} \times \text{hiệu quả trao đổi nhiệt (\%)}$$

Tính ví dụ:  $24.2^{\circ}\text{C} = 35^{\circ}\text{C} - (35^{\circ}\text{C} - 21^{\circ}\text{C}) \times 77\%$  (chế độ thấp)

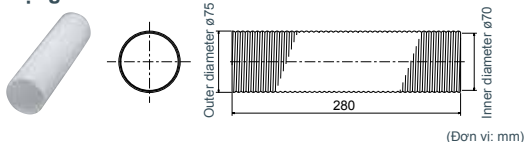
### Thông số kỹ thuật

- Lắp đặt đơn giản bằng cách khoan 2 lỗ lắp đặt.
- Độ ồn thấp (thấp hơn 30dB tại chế độ thấp)
- Hệ thống 2 quạt chỉ với một động cơ
- Lưu lượng gió: 2 chế độ thấp/cao
- Các phụ kiện ống cấp/thải gió và nắp che mưa bằng nhựa được cung cấp như phụ kiện thêm.
- Được trang bị cửa chắn thông gió không khí ngoài trời
- Công tắc gạt dây.

Nguồn điện (V)	Tần số (Hz)	Mức	Lưu lượng gió (m³/h)	Công suất điện (W)	Hiệu quả trao đổi nhiệt (%)	Độ ồn (dB)	Trọng lượng (kg)
220-240	50	Cao	105	26	70	39	6.5
		Thấp	65	23	77	29.5	
220	60	Cao	90	26	73	37	
		Thấp	50	21	80	26	

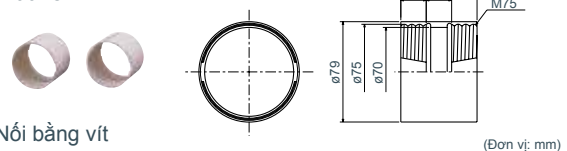
### Các phụ kiện

#### Ống mở rộng P-100P



- Tổng chiều dài khi được kết nối với đường ống mở rộng là 300mm.

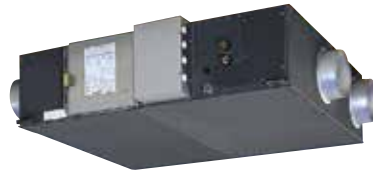
#### Phụ kiện đầu nối đường ống mở rộng P-100PJ



- Nối bằng vít

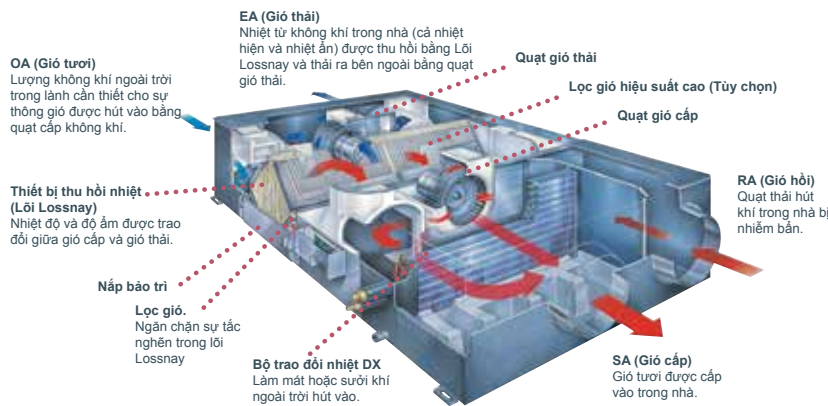


# Thiết bị xử lý gió tươi



## Chất lượng không khí lý tưởng mang đến cho bạn sự tiện nghi và khỏe mạnh.

Thiết bị xử lý gió tươi tạo ra một môi trường không khí trong nhà trong lành, thoải mái đồng thời giúp tiết kiệm chi phí đáng kể. Chức năng thông gió cưỡng bức và làm ẩm độc đáo của hệ thống này giữ cho không khí trong nhà được trong lành và không bị nhiễm bẩn, ngăn chặn “hội chứng bệnh trong nhà” và sự lan tràn của vi-rút trong không khí chẳng hạn như vi-rút bệnh cúm. Một đặc điểm khác biệt khác của thiết bị xử lý gió tươi là “Lõi Lossnay”, một thiết bị trao đổi nhiệt có khả năng truyền nhiệt hiệu quả, cắt giảm tải thông gió đến 70%. Sự kết hợp đặc biệt giữa chức năng và hiệu suất được thiết kế để đảm bảo luôn mang lại sự thoải mái và sức khỏe cho người sử dụng mà không thể tìm thấy được ở bất kỳ sản phẩm nào khác trên thị trường.



### GUF-50RD(H)<sub>3</sub> \*1

Công suất lạnh  
5.46 (DX coil:3.63, Lossnay:1.83)KW  
Công suất sưởi  
6.18 (DX coil:4.17, Lossnay:2.01)KW  
500m<sup>3</sup>/h Single phase 220-240V 50Hz

### GUF-100RD(H)<sub>3</sub> \*1

Công suất lạnh  
11.17 (DX coil:7.32, Lossnay3.85)KW  
Công suất sưởi  
12.50 (DX coil:8.30, Lossnay:4.20)KW  
1000m<sup>3</sup>/h Single phase 220-240V 50Hz  
\*1 H : Loại tạo ẩm

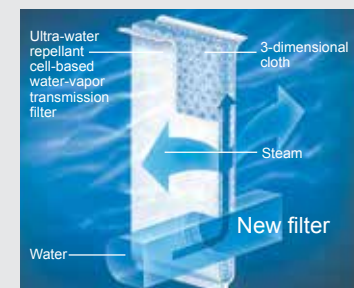
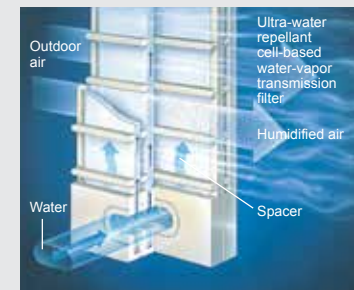
## Bộ điều ẩm màng thấm nước mới (model RDH<sub>3</sub>)

### Chất lượng không khí chỉ chấp nhận được khi độ ẩm ở mức dễ chịu đối với con người.

Thiết bị xử lý gió tươi được trang bị bộ điều ẩm dạng màng thấm nước mới do Tập đoàn Mitsubishi Electric phát triển và cấp bằng sáng chế. Hiệu quả trao đổi độ ẩm đã được cải thiện đáng kể bằng cách giảm tổn thất của vật liệu. Sử dụng màng 3 lớp cho phép không chỉ trao đổi độ ẩm mà còn ngăn chặn tạo ra cặn trắng, vì vậy không cần phải sử dụng bộ lọc nước.

### Bộ phun ẩm hiệu quả cao

Một số cải tiến về kiểu thổi gió và phun ẩm giúp tăng công suất tạo ẩm lên đáng kể.

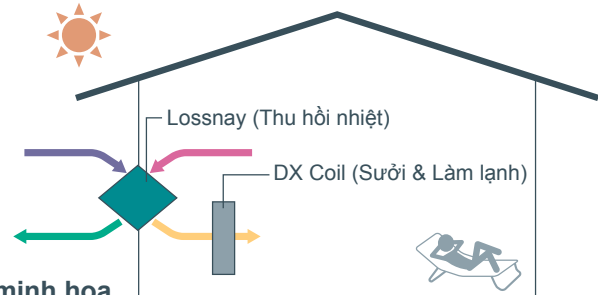


# RDH3 SERIES

## Thiết bị xử lý gió tươi (Model GUF)

### Tổng quát

GUF – Mang lại chất lượng không khí trong nhà tốt nhất  
 GUF = [LOSSNAY] + [SƯỞI & LẠM LẠNH]



Hình ảnh minh họa

### Đặc tính kỹ thuật

Model			GUF-50RDH <sub>3</sub> *3		GUF-100RDH <sub>3</sub> *3		GUF-50RD <sub>3</sub>		GUF-100RD <sub>3</sub>	
Nguồn điện			1 pha 220-240V 50Hz, 1pha 220V 60Hz							
Công suất làm lạnh	*1	kW	5.46	<1.83>	11.17	<3.85>	5.46	<1.83>	11.17	<3.85>
Số liệu trong dấu < > là công suất thu hồi bằng lõi LOSSNAY	*1	kcal / h	4,700	<1,600>	9,600	<3,300>	4,700	<1,600>	9,600	<3,300>
		BTU / h	18,600	<6,200>	38,100	<13,100>	18,600	<6,200>	38,100	<13,100>
	Công suất điện	W	235-265		480-505		235-265		480-505	
	Cường độ dòng điện	A	1.15		2.20		1.15		2.20	
Công suất sưởi	*2	kW	6.18	<2.01>	12.50	<4.20>	6.18	<2.01>	12.50	<4.20>
Số liệu trong dấu < > là công suất thu hồi bằng lõi LOSSNAY	*2	kcal / h	5,300	<1,700>	10,800	<3,600>	5,300	<1,700>	10,800	<3,600>
		BTU / h	21,100	<6,900>	42,700	<14,300>	21,100	<6,900>	42,700	<14,300>
	Công suất điện	W	235-265		480-505		235-265		480-505	
	Cường độ dòng điện	A	1.15		2.20		1.15		2.20	
Công suất tương đương với dàn lạnh			P32		P63		P32		P63	
Công suất tạo ẩm		kg / h	2.7		5.4		-		-	
		lbs / h	6.0		12.0		-		-	
	Bộ điều ẩm		Bộ điều ẩm có màng thấm nước				-			
Vỏ máy			Mạ kẽm có tấm cách nhiệt màu xám							
Kích thước ngoài H x W x D		mm	317 x 1,016 x 1,288		398 x 1,231 x 1,580		317 x 1,016 x 1,288		398 x 1,231 x 1,580	
Trọng lượng tịnh		kg	57		98		54		92	
Bộ trao đổi nhiệt	Lõi LOSSNAY		Vách ngăn, Cơ cấu thổi ngang, Tấm giấy được bảo quản đặc biệt							
	Bộ trao đổi nhiệt		Ống đồng và cánh nhôm							
Quạt	Kiểu x Khối lượng		Đường gió cấp: Quạt ly tâm (Quạt Sirocco) x 1 Đường gió thải: Quạt ly tâm (Quạt Sirocco) x 1							
	Áp suất tĩnh	Pa	125		135		140		140	
		mmH <sub>2</sub> O	12.7		13.8		14.3		14.3	
	Kiểu động cơ		Động cơ cảm ứng một pha loại kín 4 cực, số lượng 2.							
	Công suất điện động cơ		-		-		-		-	
	Cơ chế truyền động		Truyền động trực tiếp bằng động cơ							
	Lưu lượng gió (lưu lượng cao)	m³ / h	500		1,000		500		1,000	
		L / s	139		139		139		139	
cfm		294		589		294		589		
Độ ồn (Thấp-Cao) (đo được trong phòng tiêu âm)		dB <A>	33.5-34.5		38-39		33.5-34.5		38-39	
Vật liệu cách nhiệt			Tấm polyester							
Lọc gió	Gió cấp		Lọc gió bằng vải không dệt (Gravitational Method 82%) & Bộ phận tùy chọn: Lọc gió hiệu suất cao (Colorimetric Method 65%)							
	Gió thải		Lọc gió bằng vải không dệt (Gravitational Method 82%)							
Thiết bị bảo vệ			Cầu chì							
Thiết bị kiểm soát môi chất làm lạnh			LEV							
Đường kính ống môi chất	Lồng	mm	ø6.35 Loại nối loe		ø9.52 Loại nối loe		ø6.35 Loại nối loe		ø9.52 Loại nối loe	
	Khí	mm	ø12.7 Loại nối loe		ø15.88 Loại nối loe		ø12.7 Loại nối loe		ø15.88 Loại nối loe	
Đường kính ống nước ngưng		mm			VP25					

#### Lưu ý:

\*1 Làm lạnh : Trong nhà 27°CDB/19°CWB, ngoài trời 35°CDB/24°CWB.

\*2 Sưởi : Trong nhà 20°CDB/13.8°CWB, ngoài trời 7°CDB/16°CWB.

\*3 Chỉ có ở một số quốc gia. Vui lòng liên hệ nhà phân phối tại địa phương để biết thêm chi tiết.





# Hệ thống điều khiển

- Điều khiển cục bộ
- Điều khiển trung tâm



Điều khiển từ xa

# Tầm quan trọng của việc điều khiển

Yêu cầu về việc điều khiển là hết sức quan trọng nhằm tối ưu hóa hiệu suất hoạt động và giảm tối đa chi phí vận hành của của bất cứ hệ thống điều hòa không khí nào. Mitsubishi Electric cung cấp đa dạng các bộ điều khiển để đáp ứng các yêu cầu đó.

Sự điều khiển không hợp lý sẽ dẫn đến lãng phí trong quá trình vận hành. Vì vậy cần đảm bảo rằng hệ thống phải được điều khiển chính xác theo yêu cầu. Mitsubishi Electric mang đến nhiều sự lựa chọn từ điều khiển cục bộ cho đến điều khiển trung tâm, giúp đáp ứng mọi yêu cầu thiết kế.

Điều khiển hợp lý sẽ mang đến lợi ích cho mọi công trình dù lớn hay nhỏ. Sản phẩm điều hòa không khí cần đáp ứng nhiều yếu tố: kích cỡ phòng, thói quen sử dụng và các cấp nhân viên khác nhau; những thay đổi về khí hậu; thiết bị điện tử, hệ thống chiếu sáng... và nhiều yếu tố khác. Vì vậy, dù ứng dụng trong bất cứ trường hợp nào, kiểm soát tối ưu hệ thống điều hòa cũng đều rất cần thiết để tạo ra được một môi trường tiện nghi, thoải mái; đồng thời tiết kiệm được chi phí và điện năng.

## Sự khác biệt

Khi một hệ thống điều hòa không khí không được kiểm soát hợp lý, nó sẽ không vận hành hiệu quả như mong muốn. Ở mỗi mức chênh lệch so với nhiệt độ mong muốn, chi phí điện năng có thể tăng lên 5%. Chọn một trong số nhiều giải pháp điều khiển của Mitsubishi Electric để đảm bảo hệ thống điều hòa không khí vận hành như mong muốn, đồng thời tối ưu hóa việc kiểm soát.

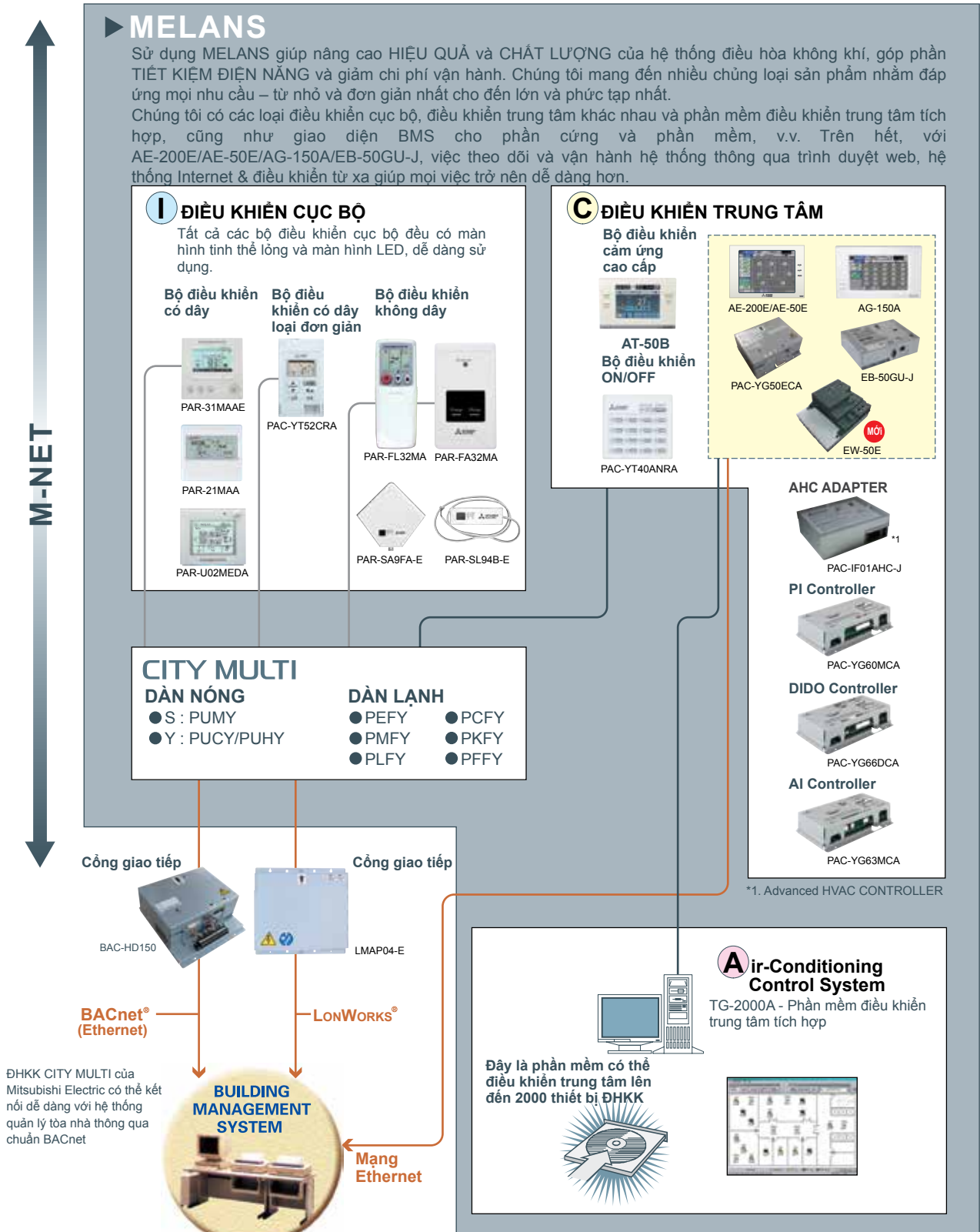
## Đơn giản mà hiệu quả

Mitsubishi Electric cung cấp nhiều giải pháp điều khiển toàn diện giúp cho việc thiết kế và lắp đặt hệ thống điều hòa không khí trở nên đơn giản hơn. Từ bộ điều khiển cầm tay đơn giản cho đến hệ thống điều khiển trung tâm AE-200E – việc điều khiển nằm trong tầm tay bạn.



# Cấu hình hệ thống điều khiển

Hệ thống điều khiển điều hòa của Mitsubishi Electric (MELANS) giúp điều khiển hệ thống điều hòa thông qua trình duyệt và mạng máy tính.



\*Một số bộ điều khiển không thể sử dụng kết hợp với một số model thiết bị nhất định

Điều khiển từ xa

# Mạng lưới điều khiển tích hợp của Mitsubishi Electric (M-Net)

Model	Điều khiển cục bộ <sup>*9</sup>					Điều khiển trung tâm <sup>*9</sup>														<sup>*4,5</sup>
	PAR-31MAAE	PAR-21MAA	PAR-U02MEDA	PAC-YT52CRA	PAR-FL32MA	PAC-YT40ANRA	AT-50B	AE-200E / AE-50E	AE-200E + AE-50E / EW-50E	EW-50E	AG-150A	AG-150A + PAC-YG50ECA	EB-50GU-J	TG-2000A						
Số lượng nhóm/thiết bị ĐHKK có thể điều khiển <sup>*8</sup>	1 / 16	1 / 16	1 / 16	1 / 16	1 / 16	16 / 50	50 / 50	50 / 50	200 / 200	50 / 50	50 / 50	150 / 150	50 / 50	2000 / 2000						
■Vận hành ON / OFF	○	○	○	○	○	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	▲	⊗	⊗	▲	⊗	⊗	⊗			
Chế độ (Làm lạnh/Sưởi/Tách ẩm/Quạt)	○	○	○	○	○	N	⊗	⊗	⊗	N	⊗	⊗	⊗	N	⊗	⊗	⊗			
Cài đặt nhiệt độ	○	○	○	○	○	N	⊗	⊗	⊗	N	⊗	⊗	⊗	N	⊗	⊗	⊗			
Dual set point <sup>*10</sup>	○	N	○	○	N	○ <sup>*11</sup>	⊗	⊗	⊗	N	⊗	N	N	N	⊗	⊗	⊗			
Cho phép /chặn cục bộ	N	N	N	N	N	N	⊗	⊗	⊗	N	⊗	⊗	⊗	N	⊗	⊗	⊗			
Tốc độ quạt	○	○	○	○	○	N	⊗	⊗	⊗	N	⊗	⊗	⊗	N	⊗	⊗	⊗			
Điều chỉnh hướng gió	○	○	○	○	○	N	⊗	⊗	⊗	N	⊗	⊗	⊗	N	⊗	⊗	⊗			
■Giám sát trạng thái ON / OFF	○	○	○	○	○	⊗	⊗	⊗	⊗	▲	○	⊗	⊗	▲	○	○	⊗			
Chế độ (Làm lạnh/Sưởi/Tách ẩm/Quạt)	○	○	○	○	○	N	○	○	○	N	○	○	○	N	○	○	○			
Cài đặt nhiệt độ	○	○	○	○	○	N	○	○	○	N	○	○	○	N	○	○	○			
Cho phép /chặn cục bộ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	N	○	○	○	○	○	○	○			
Tốc độ quạt	○	○	○	○	○	N	○	○	○	N	○	○	○	○	○	○	○			
Điều chỉnh hướng gió	○	○	○	○	○	N	○	○	○	N	○	○	○	○	○	○	○			
Nhiệt độ dàn lạnh	○	○	○	○	N	N	○	○	○	N	○	○	○	○	○	○	○			
Tín hiệu bộ lọc	○	○	○	N	N	N	⊗	○	○	N	○	○	○	○	N	○	○			
Nhấp nháy báo lỗi	○	○	○	○	○	○	⊗	○	○	▲	○	○	○	▲	○	○	■			
Mã lỗi	○	○	○	○	N	○	○	○	○	N	○	○	○	○	○	○	○			
Thời gian vận hành	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	●			
■Lịch trình hàng ngày	○	○	○	N	N	N	○	⊗	■	⊗	■	⊗	■	N	⊗	■	●			
Hẹn giờ ON/OFF hàng ngày	1	8	1	N	1	N	16	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24			
Hàng tuần	○	○	○	N	N	N	○	⊗	■	⊗	■	⊗	■	N	⊗	○	⊗			
Hẹn giờ ON/OFF hàng tuần	8 x 7	8 x 7	8 x 7	N	N	N	16 x 7	24 x 7	24 x 7	24 x 7	24 x 7	N	24 x 7	24 x 7	24 x 7	24 x 7	24 x 7			
Hàng năm	N	N	N	N	N	N	N	⊗	■	⊗	■	⊗	■	N	⊗	●	●			
Khởi động tối ưu	N	N	N	N	N	N	N	○	○	○	N	○	○	○	○	○	○			
Hẹn giờ OFF tự động	○	○	○	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			
Đơn vị cài đặt thời gian min	5	1	5	N	10	N	5	1	1	1	1	N	1	1	1	1	1			
■Ghi nhận lỗi	○	N	N	N	N	N	○	○	○	○	○	○	○	○	N	○	○			
Báo cáo hàng ngày/tháng	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	⊗			
Tính tiền điện	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	●			
Dữ liệu quản lý năng lượng	N	N	N	N	N	N	N	N	N	●	N	●	N	●	N	●	N			
■Khác Giới hạn cài đặt nhiệt độ bởi bộ điều khiển cục bộ	○	○	○	○	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			
Giới hạn cài đặt nhiệt độ bởi bộ điều khiển trung tâm <sup>4</sup>	○ <sup>*6</sup>	○ <sup>*6</sup>	○	○ <sup>*6</sup>	N	N	N	○ <sup>*6</sup>	N	○ <sup>*2,6</sup>	N	○ <sup>*2,6</sup>	N	○ <sup>*2,6</sup>	N	○ <sup>*2,6</sup>	⊗ <sup>*6</sup>			
Khóa vận hành	○	○	○	○	N	N	⊗	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			
Chế độ ban đêm	○	N	○	N	N	N	⊗	○	○ <sup>2</sup>	○	○ <sup>2</sup>	N	○ <sup>2</sup>	○	○ <sup>2</sup>	○	○			
Điều khiển nhiệt độ trượt	N	N	N	N	N	N	N	○	○ <sup>2</sup>	○	○ <sup>2</sup>	N	○ <sup>2</sup>	○	○ <sup>2</sup>	N	○			
■Quản lý (Nhóm/ Liên động)	N / O	N / O	N / O	N / O	N	○	○	○	○ <sup>2</sup>	○	○ <sup>2</sup>	N	○ <sup>2</sup>	○	○ <sup>2</sup>	○	○ <sup>2</sup>			
Thông gió liên động	○ <sup>*1</sup>	○ <sup>*1</sup>	○	○ <sup>*1</sup>	N	○	○	○	○ <sup>2</sup>	○	○ <sup>2</sup>	N	○ <sup>2</sup>	○	○ <sup>2</sup>	○	○			
Cài đặt nhóm	N	N	N	N	N	N	○	○	○ <sup>2</sup>	○	○ <sup>2</sup>	N	○ <sup>2</sup>	○	○ <sup>2</sup>	○	○			
Cài đặt khối	N	N	N	N	N	N	N	○	○ <sup>2</sup>	○	○ <sup>2</sup>	N	○ <sup>2</sup>	○	○ <sup>2</sup>	N	○			
Xem lại phí tiền điện	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	□			
■Vận hành trên LOSSNAY liên động (Nhóm/ liên động)	N / O	N / O	N / O	N / O	N / O <sup>*7</sup>	⊗ / ○ <sup>*3</sup>	⊗ / ○	⊗ / ○	⊗ / ○	⊗ / ○	▲ / ▲	⊗ / ○	⊗ / ○	⊗ / ○	⊗ / ○	▲ / ▲	⊗ / ○			
Tốc độ quạt	N / O	N / O	N / O	N	N	N	⊗ / ○	⊗ / ○	⊗ / ○	⊗ / ○	N / N	⊗ / ○	⊗ / ○	⊗ / ○	N / N	⊗ / ○	⊗ / ○			
Chế độ thông gió	N / N	N / N	N	N	N	N	⊗ / N	⊗ / N	⊗ / N	⊗ / N	⊗ / N	⊗ / N	⊗ / N	⊗ / N	⊗ / N	⊗ / N	○ / N			
■Chế độ tình trạng trên LOSSNAY liên động	N / O	N / O	N / O	N	N	N	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○	N / N	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○	N / N	○ / ○			
BẬT / TẮT	N / O	N / O	N / O	N	N	N	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○	▲ / ▲	⊗ / ○	⊗ / ○	⊗ / ○	⊗ / ○	▲ / ▲	⊗ / ○			
Tốc độ quạt	N / O	N / O	N / O	N	N	N	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○	N / N	○ / ○	○ / ○	○ / ○	○ / ○	N / N	○ / ○			
Chế độ thông gió	N	N	N	N	N	N	○ / N	○ / N	○ / N	○ / N	○ / N	○ / N	○ / N	○ / N	○ / N	○ / N	○ / N			

- : Mỗi nhóm / Khối; ○: Mỗi nhóm; □: Khối (Dùng cho dàn lạnh CITY MULTI, không phải cho tất cả các dòng Mr.SLIM) ●: AE-200E/AE-50E/EW-50E/AG-150A/EB-50GU-J để theo dõi và vận hành thiết bị qua trình duyệt và TG-2000A.  
 (●): Yêu cầu bản quyền cho các chức năng tùy chọn yêu cầu N: Không có (Không được sử dụng). △: Chỉ dùng cho khối; ▲: Xử lý khối (Bảo dưỡng) ■: Khối
- \*1. Cài đặt nhóm qua dây dẫn giữa các dàn lạnh bằng cáp chéo;  
 \*2. Có thể cài đặt thông qua trình duyệt;  
 \*3. Khóa liên động được đặt tại các điều khiển cục bộ  
 \*4. Yêu cầu bản quyền đối với AE-200E/AE-50E/EW-50E/AG-150A/EB-50GU-J đối với AE-200E/AE-50E/EW-50E/AG-150A/EB-50GU-J để theo dõi và vận hành thiết bị qua trình duyệt và TG-2000A.  
 \*5. AG-150A kết nối với PAC-YG50ECA tương thích với TG-2000A phiên bản 6.10\* hoặc mới hơn. EB-50GU-J tương thích với TG-2000A phiên bản 6.40 hoặc mới hơn. AE-200E/AE-50E tương thích với TG-2000A phiên bản 6.50\* hoặc mới hơn.  
 Liên hệ nhà phân phối để biết phiên bản TG-2000A nào hỗ trợ EW-50E.  
 \*6. Chức năng này chỉ có thể thiết lập trên điều khiển ME. Chức năng này không thể sử dụng với bộ điều khiển MAMA đơn giản.  
 (Nhưng giá trị của chức năng này điều khiển MAMA đơn giản tùy thuộc vào model dàn lạnh và có khả năng có thể sử dụng với chúng.)  
 \*7. Khóa liên động được cài đặt từ điều khiển hệ thống (Ngoại trừ PAC-YT40ANRA) hoặc các bộ điều khiển cục bộ.  
 \*8. Số lượng tối đa các thiết bị có thể điều khiển tùy thuộc vào model dàn lạnh.  
 \*9. Chỉ dùng cho dàn lạnh.  
 \*10. Chức năng này chỉ hỗ trợ khi tất cả các dàn lạnh, điều khiển từ xa và điều khiển hệ thống kết nối với một nhóm nhất định có chức năng đó  
 \*11. Xin vui lòng liên hệ nhà phân phối tại địa phương để biết tính khả thi của chức năng  
 \*12. Hỗ trợ chức năng dual set point  
 \*13. BAC-HD150 phiên bản 2.10 và các phiên bản về sau mới hỗ trợ chức năng dual set point

Điều khiển LOSSNAY PZ -52SF		■ Quản lý cài đặt nhóm	
■ Nhóm LOSSNAY có thể điều khiển	1	Cài đặt	N
■ Thiết bị LOSSNAY có thể điều khiển	16	■ ON/OFF	○
■ Vận hành ON/OFF	○	(Tự động thông gió/thông gió trao đổi nhiệt/thông gió thông thường)	○
Chế độ (Tự động thông gió/thông gió trao đổi nhiệt/thông gió thông thường)	○	Cho phép /chặn cục bộ	○
Cho phép /chặn cục bộ	N	Tốc độ quạt	○
Tốc độ quạt	○	Điều chỉnh hướng gió	N
Điều chỉnh hướng gió	N	Tín hiệu bộ lọc	○
■ Lịch trình	N	Nhấp nháy báo lỗi	○
■ Ghi nhận lỗi	N	Mã lỗi	○

**Khả năng giao tiếp đến các hệ thống khác**  
 LMAP04-E: Giao tiếp với chuẩn LonWorks® điều khiển lên đến 50 nhóm/50 thiết bị tham khảo thêm bảng mô tả của nó để biết thêm chi tiết <sup>\*12</sup>  
 BAC-HD150: Giao tiếp với chuẩn BACnet® 50 nhóm/50 thiết bị hoặc có thể lên đến 150 nhóm/150 thiết bị với 3 bộ điều khiển mở rộng, tham khảo thêm bảng mô tả của nó để biết thêm chi tiết <sup>\*13</sup>

○: Từng nhóm N: Không có

Điều khiển từ xa



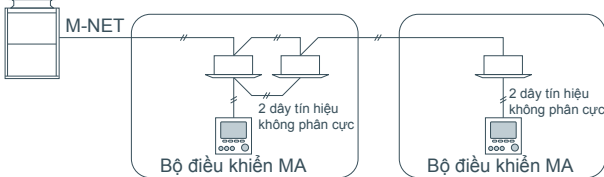
# Bộ điều khiển cục bộ

## Bộ điều khiển MA loại có dây PAR-31MAAE



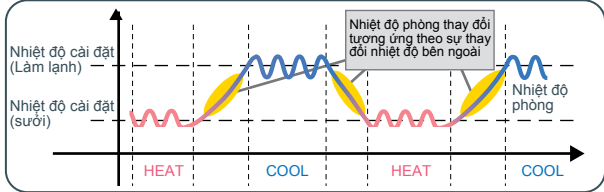
Kích thước: 120(W) x 120(H) x 19(D) mm

### Ví dụ về cấu trúc hệ thống



Khi bộ điều khiển PAR-31MAAE được kết nối với một nhóm thì không thể kết nối thêm bộ điều khiển MA khác vào cùng nhóm đó.

### Mô hình hoạt động ở chế độ Tự động (Dual Set Point)



## Chức năng

O: Từng nhóm, X: Không có			
Danh mục	Mô tả	Vận hành	Hiện thị
ON/OFF	Công tắc chuyển đổi giữa ON và OFF.	○	○
Chế độ vận hành	Chuyển đổi giữa các chế độ Làm lạnh/Tách ấm/Quạt/Tự động/Sưởi	○	○
Cài đặt nhiệt độ	Phạm vi cài đặt nhiệt độ: Chế độ Làm lạnh / Chế độ tách ấm: 19°C-30°C Chế độ Sưởi: 17°C-28°C Chế độ Tự động: 19°C-28°C * Dãy nhiệt độ cài đặt có thể khác nhau tùy theo từng model.	○	○
Cài đặt hướng thổi	Thay đổi hướng thổi. *Có nhiều kiểu hướng thổi khác nhau tùy từng model.	○	○
Cài đặt cánh đảo gió	Công tắc đóng/mở cánh đảo gió.	○	○
Điều khiển thiết bị thông gió	Có thể cài đặt và hoạt động đồng bộ với City Multi Lossnay. Có thể điều khiển cài đặt Stop/ Low/ High trên thiết bị thông gió.	○	○
Thông tin lỗi	Khi có lỗi phát sinh, mã lỗi và địa chỉ thiết bị sẽ xuất hiện Có thể cài đặt hiển thị Model thiết bị điều hòa, số seri, số liên hệ khi có lỗi (những thông tin trên phải được nhập trước) * Mã lỗi có thể không xuất hiện tùy thuộc vào lỗi nhất định nào đó	—	○
Hẹn giờ	Hẹn giờ ON/OFF ON/OFF thiết bị theo một thời điểm hàng ngày đã được cài đặt sẵn • Có thể cài đặt thời gian với biên độ 5 phút. • Cũng có thể cài đặt chỉ ON hoặc chỉ OFF Hẹn giờ OFF tự động: OFF thiết bị theo khoảng thời gian hoạt động mong muốn. • Khoảng thời gian hoạt động có thể cài đặt ở giá trị từ 30-240 phút với biên độ 10 phút	○	○
Cho phép /chặn vận hành cục bộ	Có thể chặn những hoạt động sau bằng cách cài đặt ở bộ điều khiển trung tâm: ON/OFF, cài đặt chế độ vận hành, cài đặt nhiệt độ, tốc độ quạt, hướng thổi, reset bộ lọc.* Khi một chế độ vận hành bị tắt thì biểu tượng của chế độ đó sẽ sáng lên (chỉ hiển thị trên màn hình chính ở chế độ hiển thị đầy đủ).	×	○
Khóa vận hành	Có thể chặn tương ứng các hoạt động sau: ON/OFF, cài đặt chế độ vận hành, cài đặt nhiệt độ và hướng thổi.	○	○
Giới hạn dây nhiệt độ	Phạm vi nhiệt độ phòng cho mỗi chế độ vận hành có thể bị giới hạn.	○	○
Tự động trở về	Thiết bị tự động trở về nhiệt độ cài đặt trước đó sau một thời gian dự kiến (Có thể cài đặt thời gian từ 30-120 phút với biên độ 10 phút) * Không có tác dụng khi phạm vi cài đặt nhiệt độ bị giới hạn	○	×

Điều khiển từ xa

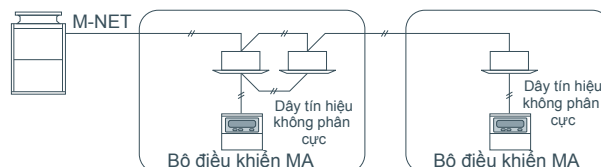
## Bộ điều khiển MA loại có dây PAR-21MAA-N



Kích thước: 130(W) x 120(H) x 19(D) mm

- Nhiệt độ cài đặt với biên độ 1°C
- Hẹn giờ lên đến hàng tuần
- Cài đặt ON/OFF/Nhiệt độ tối đa 8 lần mỗi ngày với biên độ 1 phút. Cài đặt được lưu trong bộ nhớ không bị mất dữ liệu khi mất điện.
- Kiểm soát nhiệt độ phòng bằng cảm biến nhiệt bên trong thiết bị.
- Chức năng tự chẩn đoán lập tức thông báo mã lỗi trong trường hợp hỏng hóc.

Ví dụ về cấu hình hệ thống



- \* Màn hình mới – Rộng hơn, ký tự dễ nhìn hơn
- \* Màn hình tinh thể lỏng (LCD)
- \* Hiển thị đa ngôn ngữ

### Ví dụ hiển thị đa ngôn ngữ

Ngôn ngữ	Tiếng Anh	Tiếng Đức	Tiếng TBN	Tiếng Nga	Tiếng Ý	Tiếng Trung	Tiếng Pháp	Tiếng Nhật
Chờ khởi động	PLEASE WAIT	←	←	←	←	←	←	←
Chế độ vận hành								
Làm lạnh	COOL	Kühlen	FRÍO	Холод	COOL	制冷	FROID	冷房
Tách ẩm	DRY	Trocknen	DES HUMIDIFICATION	Сушка	DRY	除湿	DESHU	ドライ
Sưởi	HEAT	Heizen	CALOR	Тепло	HEAT	制热	CHAUD	暖房
Tự động	AUTO	AUTO	AUTO-MATICO	АВТО	AUTO	自动	AUTO	自動
Tự động Làm lạnh	COOL	Kühlen	FRÍO	Холод	COOL	制冷	FROID	冷房
Tự động sưởi	HEAT	Heizen	CALOR	Тепло	HEAT	制热	CHAUD	暖房
Quạt	FAN	Lüfter	VENTILACIÓN	ВЕНТ	VENTILAZIONE	送风	VENTIL	送風
Thông gió	VENTILATION	Gelüfte	VENTILACIÓN	ВЕНТИЛЯЦИЯ	ARIA ESTERNA	换气	VENTILATION	換気
Chờ (Điều chỉnh độ nóng)	STAND BY	STAND BY	CALENTANDO	ДОГРЕВ: ПАУЗА	STAND BY	准备中	PRE-CHAUFFAGE	準備中
Xả đá	DEFROST	Altqueren	DESCONGE-LACIÓN	ОТТАИВАНИЕ	SGELAMENTO	除霜中	DEGIVRAGE	霜取中
Nút không sử dụng	NOT AVAILABLE	Nicht Verfügbar	NO DISPONIBLE	НЕ АДОСТУПНО	NON DISPONIBILE	无效按钮	NON DISPONIBLE	無効ボタン
Kiểm tra (lỗi)	CHECK	Prüfen	COMPROBAR	ПРОВЕРКА	CHECK	检查	CONTROLE	点検
Vận hành thử	TEST RUN	Testbetrieb	TEST FUNCIONAMIENTO	ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК	TEST RUN	试运行	TEST	試運転
Tự kiểm tra	SELF CHECK	Selbst-diagnose	AUTO REVISIÓN	САМОДИАГНОСТИКА	SELF CHECK	自我诊断	AUTO CONTROLE	自己診断
Chọn chức năng thiết bị	FUNCTION SELECTION	FUNKTION SAUSWAHL	SELECCIÓN DE FUNCIÓN	ВЫБОР ФУНКЦИИ	SELEZIONE FUNZIONI	功能选择	SELECTION FONCTIONS	機能選択
Cài đặt thông gió	SETTING OF VENTILATION	Lüftungseinstellung	CONFIG. VENTILACIÓN	НАСТРОЙКА ВЕНТИЛЯЦИИ	IMPOSTAZIONE ARIA ESTERNA	换气设定	SELECTION VENTILATION	換気設定

### Chức năng

Danh mục	Mô tả	Operations	Display
ON/OFF	ON/OFF từng nhóm	○	○
Chế độ vận hành	Chuyển đổi giữa Làm lạnh/Tách ẩm/Quạt/Tự động/Sưởi. Các chế độ vận hành tùy vào thiết bị điều hòa * Chế độ Tự động chỉ có trên CITY MULTI R2 và WR2.	○	○
Cài đặt nhiệt độ	Cài đặt nhiệt độ cho từng nhóm Phạm vi cài đặt nhiệt độ: Chế độ Làm lạnh / Tách ẩm: 19°C-30°C (14°C-30°C) Chế độ Sưởi: 17°C-28°C (17°C-28°C) Chế độ Tự động: 19°C-28°C (17°C-28°C) ( ) Chỉ có trên model PEFY/PFFY bằng cách bật DipSW7-1 và hạn chế tốc độ quạt NI6H	○	○
Tốc độ quạt	Các model với 4 mức cài đặt tốc độ gió: Cao/TB2/TB1/Thấp Các model với 3 mức cài đặt tốc độ gió: Cao/TB/Thấp Các model với 2 mức cài đặt tốc độ gió: Cao/Thấp Cài đặt tốc độ quạt (gồm cả Tự động) sẽ có khác biệt tùy từng model	○	○
Cài đặt hướng thổi	Các góc hướng thổi (4 hoặc 5 góc đảo gió), tự động đóng/mở cánh đảo gió Cài đặt hướng thổi sẽ khác biệt tùy từng model	○	○
Cho phép/chặn vận hành cục bộ	Ngăn chặn vận hành đến từng chức năng riêng lẻ của bộ điều khiển cục bộ (ON/OFF, thay đổi chế độ vận hành, cài đặt nhiệt độ, Reset bộ loc). *1: Khi bộ điều khiển cục bộ nhận được lệnh ngưng kích hoạt từ bộ điều khiển trung tâm, biểu tượng " " sẽ được hiển thị	×	○ <sup>*1</sup>
Chặn/cho phép chế độ cụ thể (Chặn chế độ Làm lạnh, chặn chế độ Sưởi, Chặn chế độ Làm lạnh/Sưởi)	Bằng cách cài đặt từ Bộ điều khiển trung tâm, các chế độ vận hành sau đây sẽ bị chặn: ○ chế độ Chặn Làm lạnh: Làm lạnh/Tách ẩm, Tự động ○ chế độ Chặn Sưởi: Sưởi, Tự động ○ chế độ Chặn Làm lạnh-Sưởi: Làm lạnh, Sưởi, Tách ẩm, Tự động	×	○
Hiển thị lỗi	Khi có lỗi xảy ra trên hệ thống điều hòa không khí, thiết bị lỗi và mã lỗi sẽ hiển thị.	×	□
Thiết bị thông gió	Một LOSSNAY có thể khóa liên động với 16 dàn lạnh, LOSSNAY có thể được cài đặt ở chế độ "CAO", "Thấp", "Ngừng". Khi dàn lạnh ở chế độ thông gió thì chức năng khóa liên động không hoạt động.	○	○
Giới hạn phạm vi cài đặt nhiệt độ	Chức năng giới hạn phạm vi cài đặt nhiệt độ ở chế độ Làm lạnh, Sưởi hoặc Tự động	○	○
Chức năng khóa tự động	Tự động cài đặt/gỡ cài đặt hai chức năng (Khóa toàn bộ công tắc, Khóa toàn bộ công tắc ngoại trừ ON/OFF) từ bộ điều khiển trung tâm.	○	○

Điều khiển từ xa



## Bộ điều khiển ME thông minh PAR-U02MEDA

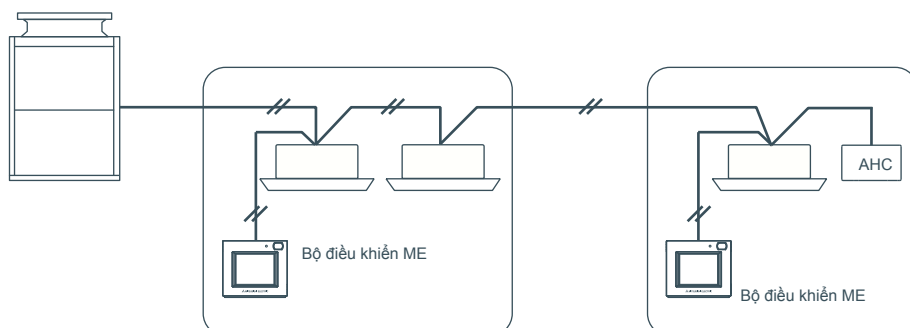


Kích thước : 140(W) x 120(H) x 25(D) mm



- Điều khiển thông minh ME là bộ điều khiển được thiết kế để điều khiển các thiết bị ĐHKK của Mitsubishi Electric đồng thời cho phép điều khiển các thiết bị của một số nhà sản xuất khác thông qua bộ điều khiển AHC (Advanced HAVC CONTROLLER) của Mitsubishi Electric.
- Có thể điều khiển lên đến 16 thiết bị ĐHKK và một AHC.
- Bộ điều khiển ME thông minh gồm các chức năng cơ bản như vận hành và giám sát các thiết bị ĐHKK, chức năng quản lý lịch trình và được trang bị tích hợp bốn cảm biến (nhiệt độ, độ ẩm, sự hiện diện, độ sáng), cho phép điều khiển toàn bộ hệ thống, bao gồm cả các thiết bị tạo ẩm và thông gió kết nối với hệ thống thông qua AHC, tạo nên môi trường thoải mái cho người sử dụng
- Khi cảm biến hiện diện phát hiện không có người sử dụng ở một khu vực nào đó, bộ điều khiển sẽ kích hoạt tính năng tiết kiệm điện năng tiêu thụ.

### Ví dụ về cấu trúc hệ thống



### Chức năng

○ : Từng nhóm    × : Không có

Danh mục	Mô tả	Vận hành	Hiện thị
ON/OFF	Công tắc chuyển đổi giữa ON và OFF.	○	○
Cài đặt tốc độ quạt	Tốc độ quạt thay đổi tùy theo từng model	○	○
Cài đặt hướng thổi	Thay đổi hướng thổi * Hướng gió thay đổi tùy theo từng model	○	○
Cho phép/Chặn thao tác cục bộ	Có thể chặn những hoạt động sau bằng các cách cài đặt nhất định trên bộ điều khiển trung tâm: (ON/OFF, thay đổi chế độ vận hành, cài đặt nhiệt độ, reset bộ lọc). * Khi một chức năng bị chặn, biểu tượng của chức năng đó sẽ hiện lên.	×	○
Hiện thị lỗi	Khi lỗi xảy ra, mã lỗi và địa chỉ thiết bị ĐHKK sẽ xuất hiện. Số điện thoại hỗ trợ có thể được thiết lập để hiển thị khi có lỗi xảy ra. (Các thông tin trên cần được nhập vào menu Service từ ban đầu)	—	○
Lập lịch trình (hàng tuần)	Có thể cài đặt thời gian ON/OFF, chế độ vận hành và nhiệt độ lên đến hàng tuần. • Thời gian có thể được cài đặt với biên độ 5 phút và có thể được thiết lập lên đến 8 lịch trình cho mỗi ngày trong tuần. * Không hợp lệ khi bộ hẹn giờ ON/OFF được thiết lập.	○	○
Bộ hẹn giờ (hàng ngày)	Bộ hẹn giờ ON/OFF hàng ngày theo thời gian cài đặt • Thời gian có thể được cài đặt với biên độ 5 phút. • Cũng có thể chỉ cài đặt thời gian ON hoặc thời gian OFF. Bộ hẹn giờ tự động OFF. Tắt thiết bị sau một khoảng thời gian vận hành nhất định. • Có thể cài đặt thời gian vận hành theo giá trị từ 30 đến 240 phút với biên độ thời gian 10 phút.	○	○
Kiểm soát tiết kiệm điện năng	Khi cảm biến hiện diện phát hiện không có người sử dụng trong phòng, chức năng tiết kiệm điện được kích hoạt và cho phép lựa chọn một trong bốn chức năng: ON/OFF, điều chỉnh nhiệt độ, điều chỉnh tốc độ quạt, Cảm biến độ sáng có thể sử dụng kết hợp với cảm biến hiện diện để phát hiện không gian trống tốt hơn.	○	○

Điều khiển từ xa

# Bộ điều khiển cục bộ

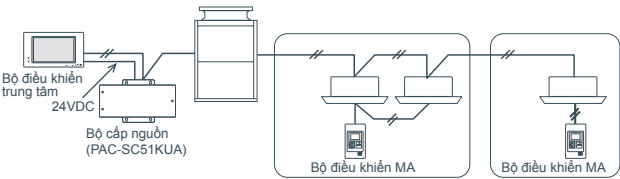
## Bộ điều khiển MA đơn giản PAC-YT52CRA



Dual Set Point

Kích thước: 70(W) x 120(H) x 14.5(D) mm

### Ví dụ về cấu trúc hệ thống



#### • Dual set point

Khi thiết lập chế độ Tự động (Dual Set Point), có thể thiết lập trước hai điểm nhiệt độ (một cho Làm lạnh và một cho Sưởi ấm). Tùy thuộc vào nhiệt độ phòng, dàn lạnh sẽ tự động hoạt động hoặc ở chế độ Làm lạnh hoặc ở chế độ Sưởi ấm và giữ nhiệt độ phòng trong phạm vi định sẵn.

\* Xin vui lòng liên hệ với văn phòng bán hàng của Mitsubishi Electric để biết thêm chi tiết.

#### • LCD có đèn nền

Đèn nền hỗ trợ hoạt động trong trường hợp thiếu sáng.

#### • Mặt sau phẳng

Kiểu dáng mỏng và phẳng giúp việc lắp đặt không cần đục lỗ trên tường. Độ dày nhỏ hơn 14.5mm.

#### • Điều chỉnh cánh đảo gió


Nút điều chỉnh cánh đảo gió đã được thêm vào cho phép người dùng thay đổi hướng thổi (loại cassette âm trần và loại treo tường).

Nhấn nút  Để thay đổi góc cánh đảo gió



\* Góc cánh đảo gió có thể điều chỉnh khác nhau tùy model dàn lạnh được kết nối.

\* Nếu dàn lạnh không có chức năng điều chỉnh cánh đảo gió, góc cánh đảo gió có thể không được điều chỉnh.

Trong trường hợp này, biểu tượng góc cánh đảo gió sẽ nhấp nháy khi nhấn nút. 

#### • Tín hiệu điều khiển được truyền trên cáp chỉ cần 2 sợi cáp chéo.

#### • Tích hợp cảm biến nhiệt độ phòng.

#### • Có thể điều khiển được tất cả các loại dàn lạnh.

\* Do bộ điều khiển này có một số chức năng hạn chế, nên sử dụng nó cùng với bộ điều khiển tiêu chuẩn hoặc điều khiển trung tâm.

#### • Nhiệt độ cài đặt được hiển thị trên màn hình LCD với biên độ 1°C.

### Chức năng

				<input type="checkbox"/> Từng thiết bị	<input type="radio"/> Từng nhóm	<input checked="" type="checkbox"/> Không có
Danh mục	Mô tả	Vận hành	Hiển thị			
ON/OFF	ON /OFF.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Chế độ vận hành	Chuyển đổi giữa các chế độ Làm lạnh/Tách ẩm/Quạt/Tự động/Sưởi. *Chỉ có thể cài chế độ tự động khi các chức năng đó có tích hợp trên dàn lạnh.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Cài đặt nhiệt độ	Phạm vi cài đặt nhiệt độ: Làm lạnh/Tách ẩm: 19°C - 35°C Sưởi: 5°C - 28°C Tự động: 19°C - 28°C Tự động: (dual set points) Làm lạnh: Giống phạm vi nhiệt độ cho chế độ làm lạnh Sưởi: Giống phạm vi nhiệt độ cho chế độ Sưởi * Dây nhiệt độ cài đặt có thể thay đổi tùy vào từng model	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Cài đặt tốc độ quạt	Thay đổi tốc độ quạt *Thay đổi tùy theo kiểu model dàn lạnh kết nối	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Cho phép/Chặn thao tác cục bộ	Bảng việc cài đặt ở điều khiển trung tâm, một số chức năng vận hành cục bộ sẽ bị chặn, (ON/OFF, chế độ vận hành, nhiệt độ cài đặt sẵn). *Icon "CENTRAL" sẽ hiển thị khi vận hành cục bộ bị chặn	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>			
Hiển thị lỗi	Hiển thị trạng thái lỗi hiện hành và địa chỉ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Thiết bị thông gió	Khi các dàn lạnh CITY MULTI được kết nối, có thể cài đặt để hoạt động đồng bộ với các thiết bị CITY MULTI LOSSNAY. Khi kết nối với dàn lạnh Mr.Slim (A-Control) có thể khóa liên động với LOSSNAY	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Giới hạn phạm vi nhiệt độ cài đặt	Phạm vi cài đặt nhiệt độ có thể bị hạn chế đối với từng chế độ vận hành (Làm lạnh/Sưởi/Tự động)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			

Điều khiển từ xa



## Điều khiển không dây PAR-LF32MA/ PAR-FA32MA/ PAR-SA9FA



PAR-FL32MA

Kích thước: 58(W) x 159(H) x 19(D) mm



PAR-FA32MA

Kích thước: 70(W) x 120(H) x 22.5(D) mm



PAR-SA9FA-E

(Bộ nhận tín hiệu cho dàn lạnh âm trần 4 hướng thổi)

Kích thước: 256(H) x 19(D) mm



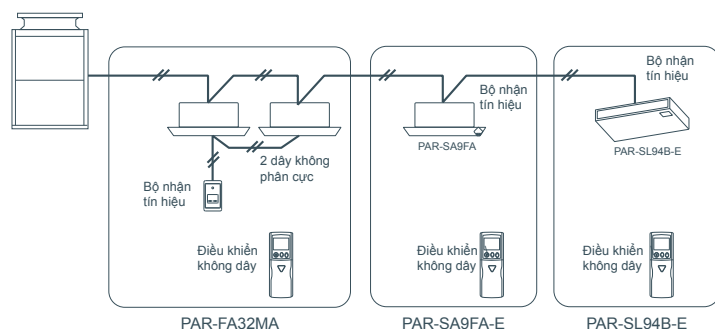
PAR-SL94B-E

(Bộ điều khiển không dây cho dàn lạnh áp trần)

Kích thước: 182(W) x 57(H) x 31(D) mm

- Không cần cấu hình địa chỉ khi vận hành theo nhóm.
- Đèn LED sẽ thông báo về quá trình vận hành – thông báo mã lỗi thông qua số lần nhấp nháy.
- Có thể sử dụng cùng với bộ điều khiển MA.
  - \* Khi cấu hình nhóm, cần kết nối tín hiệu giữa các dàn lạnh.
  - \* Không thể kết hợp bộ điều khiển ME và bộ điều khiển LOSSNAY trong cùng một nhóm.
- Nhiệt độ cài đặt được hiển thị trên màn hình LCD với biên độ 1°C.

### Ví dụ về cấu hình hệ thống



### Danh mục thiết bị

	Bộ nhận tín hiệu	Bộ điều khiển
PMFY-P VBM PLFY-P VCM/VLMD PFFY-P VKM PEFY-P VMR-E-L/R/VMH PFFY-P VLEM/VKM/VLRM/VLRMM PEFY-P VMS1(L) PEFY-P VMA(L)	PAR-FA32MA	PAR-FL32MA
PCFY-P VKM	PAR-FA32MA PAR-SL94B-E	
PLFY-P VBM-E	PAR-SA9FA-E	
PKFY-P VBM-E PKFY-P VHM/VKM	Tích hợp	

### Chức năng

○ : Từng nhóm    ✕ : Không có			
Danh mục	Mô tả	Cài đặt	Hiển thị
ON/OFF	ON/OFF cho một nhóm đơn	○	○
Cài đặt nhiệt độ	Cài đặt nhiệt độ cho một nhóm đơn Phạm vi cài đặt nhiệt độ Làm lạnh/Tách ẩm: 19°C - 30°C (14°C - 30°C) Sưởi : 17°C - 28°C (17°C - 28°C) Tự động : 19°C - 28°C (17°C - 28°C) ( ) Đối với dàn lạnh PEFY/PFFY cần chuyển –DipSW7-1 sang trạng thái ON và Ni6H sang giới hạn tốc độ quạt. Cài đặt cho PAR-FL32MA theo hướng dẫn lắp đặt mục 4 "Cài đặt model".	○	○
Cài đặt hướng thổi	Góc hướng thổi (4 góc + tự đảo) Cảnh đảo gió tự động ON/OFF Cài đặt hướng thổi sẽ khác nhau tùy theo từng model	*	*
Hẹn giờ vận hành	Có thể cài đặt một lần ON/OFF trong một ngày	○	○
Cho phép/Chặn thao tác cục bộ	Ngăn chặn vận hành đến từng chức năng riêng lẻ của bộ điều khiển cục bộ (ON/OFF, thay đổi chế độ vận hành, cài đặt nhiệt độ, Reset bộ lọc). *1 Khi điều khiển cục bộ nhận được lệnh ngưng kích hoạt từ bộ điều khiển trung tâm, chuông sẽ reo và đèn LED sẽ nhấp nháy.	✕	○ <sup>*1</sup>
Thiết bị thông gió	Một LOSSNAY có thể kết nối liên động tối đa với 16 dàn lạnh.	✕	✕

\* Một số model có hiển thị hướng thổi và tốc độ quạt khác nhau.  
Cài đặt hướng thổi và tốc độ quạt khi thực hiện cài đặt ban đầu.

### Điều khiển từ xa

# Bộ điều khiển trung tâm

Chỉ cần bấm công tắc để khởi động. Có thể ON/OFF cùng một lúc tất cả các thiết bị ĐHKK bằng công tắc chính, từng thiết bị ĐHKK trong nhóm có thể ON/OFF bằng công tắc riêng. PAC-YT40ANRA còn có một số kết nối hữu tuyến như: Ngõ vào tín hiệu ON/OFF, ngõ vào tín hiệu báo cháy, ngõ xuất tín hiệu vận hành, ngõ xuất tín hiệu lỗi.

## Bộ điều khiển ON/OFF PAC-YT40ANRA

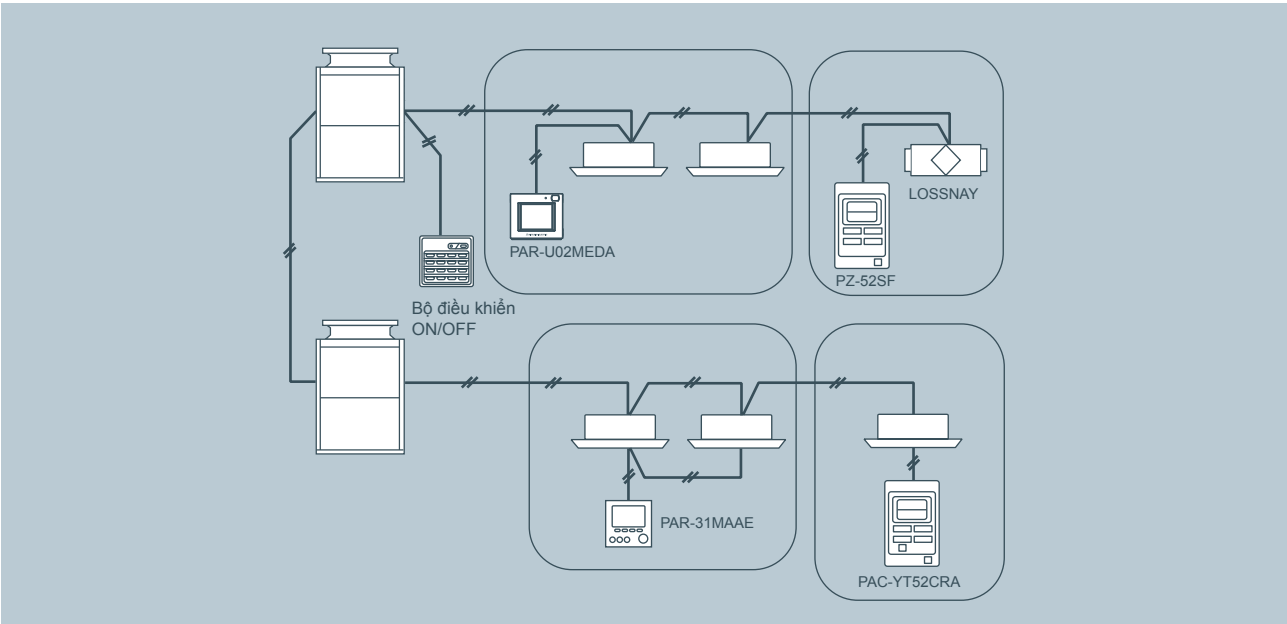


- Cài đặt nhóm được lưu trong bộ nhớ không bị mất dữ liệu khi mất điện.
- Không cần cấp nguồn riêng.  
Nguồn điện có thể được cấp từ một dàn nóng (R410A) hoặc bộ cấp nguồn.

GHI CHÚ  
Chức năng Dual Set Point có thể có hoặc không tùy phiên bản của bộ điều khiển.  
Đối với các chức năng tích hợp, xin vui lòng liên hệ với nhà phân phối gần nhất để biết thêm chi tiết.

Kích thước: 130(W) x 120(H) x 19(D) mm

### Ví dụ về hệ thống



CHỨC NĂNG	MÔ TẢ	PAC-YT40ANRA	
THIẾT BỊ	Số lượng thiết bị tối đa	50 thiết bị/16 nhóm	
		VẬN HÀNH	HIỂN THỊ
ON/OFF	Chuyển trạng thái giữa ON và OFF	✓	✓
HIỂN THỊ LỖI	Đèn LED nhấp nháy trong quá trình xảy ra sự cố (Có thể xác nhận mã lỗi bằng cách tháo mặt nạ)	—	✓
VẬN HÀNH THÔNG GIÓ (ĐỘC LẬP)	Có thể chỉ vận hành nhóm các thiết bị LOSSNAY. *Chỉ ON/OFF theo nhóm.	✓	✓
VẬN HÀNH THÔNG GIÓ (KHÓA LIÊN ĐỘNG)	LOSSNAY sẽ vận hành đồng bộ với hoạt động của dàn lạnh *Không thể thay đổi tốc độ và chế độ quạt. Đèn LED sẽ sáng trong suốt quá trình vận hành sau khi đồng bộ hoạt động.	✓	✓
NGÕ VÀO TÍN HIỆU NGOẠI VI	ON/OFF/Báo cháy	✓	—
NGÕ XUẤT TÍN HIỆU NGOẠI VI	ON/OFF/Lỗi	—	✓



# Bộ điều khiển trung tâm

Với Bộ điều khiển cảm ứng AT-50B, việc thao tác trở nên dễ dàng và đơn giản hơn qua màn hình cảm ứng mang lại sự điều khiển tối ưu đến từng thiết bị.

## Bộ điều khiển cảm ứng AT-50B-J



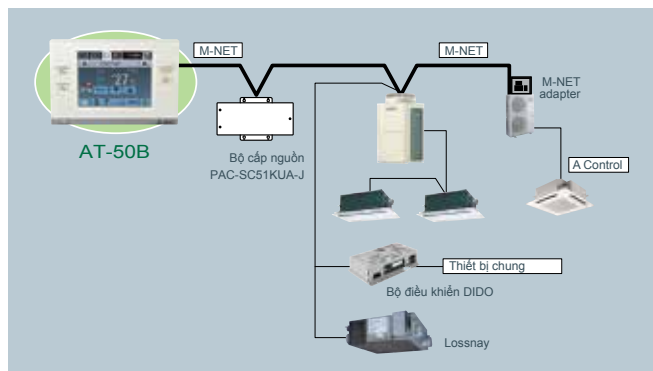
Dual Set Point

- Nhiệt độ sẽ được hiển thị hoặc bằng độ C với biên độ 0.5 độ hoặc 1 độ, hoặc bằng °F, tùy thuộc vào model dàn lạnh và chế độ hiển thị cài đặt trên bộ điều khiển.
- Dual Set Point. Khi chế độ hoạt động được thiết lập ở chế độ Tự động (Dual Set Point), có thể thiết lập trước hai điểm nhiệt độ (một cho Làm lạnh và một cho Sưởi ấm). Tùy thuộc vào nhiệt độ phòng, dàn lạnh sẽ tự động hoạt động hoặc ở chế độ Làm lạnh hoặc ở chế độ Sưởi ấm và giữ nhiệt độ phòng trong phạm vi định sẵn.

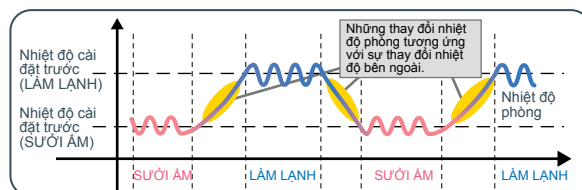
\* Xin vui lòng liên hệ với văn phòng bán hàng của Mitsubishi Electric để biết thêm chi tiết.

Kích thước : 180(W) x 120(H) x 30(D) mm

### Cấu trúc hệ thống



### Mô hình hoạt động trong chế độ Tự động (Dual Set Point)



## Thiết kế

### Màn hình cảm ứng LCD có đèn nền

Màn hình cảm ứng LCD 5-inch giúp thao tác dễ dàng và đơn giản.

Đèn nền sẽ sáng lên khi chạm vào màn hình và tắt sau một thời gian nhất định.

Màn hình hiển thị trạng thái hoạt động của các thiết bị theo dạng lưới, danh sách hoặc theo nhóm



**Màn hình dạng lưới (thu nhỏ)**  
Hiện thị trạng thái vận hành của tất cả các nhóm



**Màn hình dạng lưới (phóng to)**  
Hiện thị trạng thái vận hành chi tiết của từng nhóm



**Màn hình dạng danh sách**  
Hiện thị trạng thái vận hành chi tiết của từng nhóm kèm theo tên nhóm



**Màn hình dạng nhóm**  
Hiện thị trạng thái vận hành chi tiết của từng nhóm. Cài đặt các thao tác nhóm

Điều khiển từ xa

## Chức năng nổi bật

### Ba trong Một

AT-50B tích hợp 3 chức năng sau đây:

- Điều khiển lên đến 50 thiết bị ĐHKK từ một vị trí
- Bộ hẹn giờ có thể lập trình hàng tuần, có thể điều khiển lên đến 50 thiết bị ĐHKK
- Điều khiển lên đến 50 thiết bị/50 nhóm thiết bị ĐHKK

### Lập lịch trình hàng tuần và hàng ngày

5 kiểu lịch trình mỗi ngày và 12 kiểu lịch trình hàng tuần (tối đa 16 cài đặt/lịch trình)

Có thể lập hai kiểu lịch trình tuần.

### Điều chỉnh chế độ hoạt động

Có thể chuyển đổi chế độ vận hành tùy vào nhiệt độ cài đặt trong nhà và nhiệt độ mong muốn của từng nhóm hoặc của dàn lạnh đại diện.

### Chức năng

#### [Chức năng cơ bản]

- ON/OFF
- Thay đổi chế độ vận hành
- Cài đặt nhiệt độ
- Cài đặt tốc độ quạt
- Cài đặt hướng thổi
- Cài đặt cánh đảo gió.

### Chức năng cao cấp

□ : Từng thiết bị ○ : Từng nhóm ◎ : Nhóm hoặc tổ hợp ✕ : Không hiện hữu			
Danh mục	Mô tả	Vận hành	Hiện thị
Cho phép/Ngăn chặn	Có thể chặn một số chức năng trên bộ điều khiển cục bộ như: ON/OFF, chuyển chế độ vận hành, cài đặt nhiệt độ, tốc độ quạt, reset bộ lọc, hẹn giờ. Chỉ có thể chặn ON/OFF và reset bộ lọc đối với nhóm LOSSNAY. *Các mục có thể cài đặt có thể khác nhau tùy từng model	◎	○
Khóa thao tác	Có thể cài đặt khóa thao tác đối với thao tác đầu vào của AT-50B. Có thể cài đặt từng nút. (Nút chức năng 1, Nút chức năng 2, Tổ hợp BẬT/TẮT, Màn hình cảm ứng) Có thể cài đặt từng chức năng (Chế độ vận hành, Cài đặt nhiệt độ, Tốc độ quạt, Nút menu) Có thể cài đặt mật khẩu để mở khóa.	◎	○
Hiện thị lỗi	Khi xảy ra lỗi trên thiết bị ĐHKK, thiết bị lỗi và mã lỗi sẽ được hiển thị. * Khi xảy ra lỗi, đèn LED "ON/OFF" nhấp nháy. Màn hình theo dõi hiển thị biểu tượng bất thường trên thiết bị, hiển thị vị trí bất thường và mã lỗi, hiển thị thời gian và ngày, vị trí bất thường, mã lỗi và nguồn do tìm.	✕	□○
Thông gió (độc lập)	Chế độ *Bypass/Thu hồi nhiệt/Tự động* đối với nhóm LOSSNAY	◎	◎
Thông gió (khóa liên động)	LOSSNAY sẽ hoạt động đồng bộ với dàn lạnh. Không thể thay đổi chế độ. Đèn LED sẽ sáng lên trong quá trình vận hành sau khi đồng bộ hoạt động.	◎	◎
Ngăn chặn cài đặt nhiệt độ	Cài đặt nhóm theo giới hạn phạm vi nhiệt độ ở chế độ Làm lạnh, Sưởi và Tự động. Không thể sử dụng chức năng này với bộ điều khiển MA (Tùy từng model dàn lạnh)	◎	◎
Ngăn chặn vận hành một chế độ cụ thể (ngăn chặn Làm lạnh, ngăn chặn Sưởi, ngăn chặn Làm lạnh/Sưởi)	Khi được cài đặt làm điều khiển chính, có thể ngăn chặn điều khiển cục bộ thực hiện các tác vụ sau. Khi chế độ Làm lạnh bị chặn: không thể chọn chế độ Làm lạnh, Tách ẩm, Tự động Khi chế độ Sưởi bị chặn: không thể chọn chế độ Sưởi, Tự động. Khi chế độ Làm lạnh/Sưởi bị chặn: không thể chọn chế độ Làm lạnh, Tách ẩm, Sưởi, Tự động	◎	◎
Đầu vào tín hiệu ngoại vi (ngưng khẩn cấp, v.v)	Các tín hiệu đầu vào theo dạng mức hoặc dạng xung như bên dưới. Tín hiệu mức (level signal): "Tín hiệu ngưng khẩn cấp" hoặc "ON/OFF tập hợp". Tín hiệu xung: "ON/OFF tập hợp" hoặc "Hạn chế/cho phép điều khiển cục bộ". Có thể chọn một trong hai tín hiệu ở trên. *Cần có bộ nhập/xuất tín hiệu ngoại vi(PAC-YT41HAA -J). Rơ-le và bộ nguồn DC hoặc các thiết bị khác phải được chuẩn bị sẵn tại công trường.	◎	◎
Xuất tín hiệu ngoại vi (tín hiệu lỗi, tín hiệu vận hành)	"BẬT/TẮT" và "lỗi/bình thường" là các dữ liệu xuất có tín hiệu mức (level signal). *Cần có bộ nhập/xuất tín hiệu ngoại vi(PAC-YT41HAA -J). Rơ-le và bộ nguồn DC hoặc các thiết bị khác phải được chuẩn bị sẵn tại công trường.	◎	◎
Kiểm tra lượng môi chất	Sử dụng chức năng này để kiểm tra rò rỉ môi chất làm lạnh từ dàn nóng. Khi sử dụng chức năng này, chức năng kiểm tra lượng môi chất của dàn nóng sẽ không sử dụng được. Chức năng này chỉ dành cho dòng sản phẩm CITY MULTI R2 và Y (không bao gồm PUMY)	□	□
Vận hành theo lịch trình	Lập lịch trình hàng tuần tối đa 12 kiểu. Trong mỗi kiểu, có thể lập trình tối đa 16 cài đặt "ON/OFF", "Chế độ vận hành", "Cài đặt nhiệt độ", "Tốc độ quạt", "Hướng thổi", và "Cho phép/Hạn chế vận hành cục bộ". Có thể lập hai loại lịch trình hàng tuần (Mùa hè/Mùa đông). Hiện có lập lịch trình của ngày hiện tại lên đến 5 kiểu.	○	○

\* Tùy vào điều kiện lắp đặt, đòi hỏi phải có bộ cấp nguồn (PAC-SC51KUA).

Vui lòng liên hệ nhà phân phối ở địa phương hoặc văn phòng đại diện của Tập đoàn Mitsubishi Electric để biết thêm thông tin.

### Chế độ ban đêm

Chức năng này cho phép cài đặt hai nhiệt độ để giữ nhiệt độ phòng theo chế độ mong muốn trong suốt thời gian chức năng này có hiệu lực. Máy tự động bắt đầu vận hành sưởi (Làm lạnh) khi nhiệt độ giảm xuống dưới (tăng lên trên) nhiệt độ giới hạn thấp (cao) cài đặt sẵn. Chức năng này không chỉ giúp tạo môi trường dễ chịu mà còn tiết kiệm năng lượng.

### Bộ điều khiển chính/Bộ điều khiển phụ

AT-50B có thể được cài đặt để trở thành bộ điều khiển phụ.

Khi kết nối nhiều bộ điều khiển, hãy chỉ định bộ điều khiển có nhiều chức năng thành bộ điều khiển "Chính", và cài đặt các bộ điều khiển hệ thống có ít chức năng hơn là bộ điều khiển "Phụ".

### Bố trí nút đơn giản

Nút F1 (Chức năng 1) và F2 (Chức năng 2) có thể cài làm nút vận hành của tập hợp các hành động sau. (Điểm ngược/Lịch trình/Chế độ vận hành/Cân chỉnh nhiệt độ/Chặn điều khiển từ xa)



# Bộ điều khiển trung tâm

## Bộ điều khiển trung tâm AE-200E/AE-50E



Dual Set Point

Kích thước: 284(W) x 200(H) x 65(D) mm



Java™ là thương hiệu đã đăng ký độc quyền của Oracle và các chi nhánh.

### Màn hình kiểm soát điện năng tiêu thụ

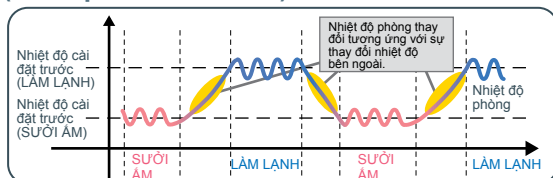


Điện năng tiêu thụ của từng khu vực được hiển thị theo từng tháng, từng ngày và từng giờ. Có thể so sánh điện năng tiêu thụ của của hai thiết bị ĐHKK, hai nhóm hoặc hai block khác nhau. Thời gian hoạt động của quạt cũng như điện năng tiêu thụ cũng được hiển thị.

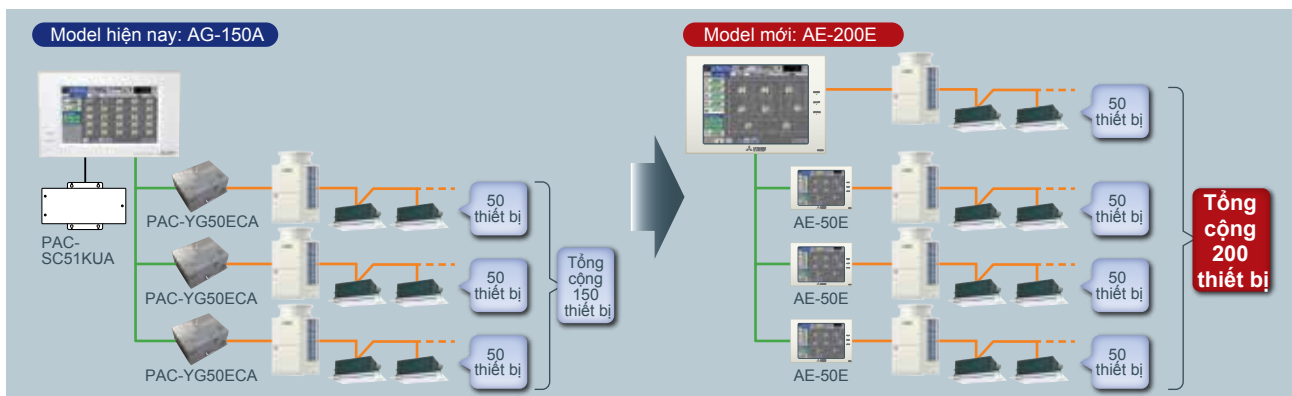


Điện năng tiêu thụ của của các thiết bị ĐHKK cũng được xếp hạng và hiển thị theo từng thiết bị riêng lẻ và theo khu vực, qua đó thấy được những thiết bị tiêu thụ nhiều điện năng. Ngoài ra, cũng có thể so sánh giữa mức điện năng tiêu thụ với chỉ tiêu năng lượng.

### Giản đồ hoạt động trong chế độ Tự động (chế độ Dual Set Point)



### So sánh số thiết bị có thể kết nối



Điều khiển từ xa

- **Hỗ trợ tiết kiệm năng lượng bằng việc hiển thị đầy đủ điện năng tiêu thụ của các thiết bị ĐHKK.**
  - Điện năng tiêu thụ của các thiết bị ĐHKK của từng không gian riêng biệt được hiển thị bằng các đồ thị dễ theo dõi dễ dàng hơn.
  - Cho phép so sánh với điện năng tiêu thụ của năm trước cũng như với các chỉ tiêu về điện năng tiêu thụ, cho phép người sử dụng kiểm tra trạng thái hoạt động một cách nhanh chóng.
  - Mặt bằng bố trí thiết bị của mỗi tầng được hiển thị trên màn hình cảm ứng 10.4-inch, giúp việc vận hành các thiết bị ĐHKK trở nên dễ dàng hơn.

- **Một hệ thống tối ưu có thể được thiết lập theo quy mô của hạ tầng một cách dễ dàng và linh hoạt.**

- AE-200E bổ sung thêm việc điều khiển 50 thiết bị ĐHKK.
- Bằng cách kết hợp với ba bộ mở rộng "AE-50E hoặc EW-50E", AE-200E có thể điều khiển được tối đa 200 thiết bị ĐHKK.
- Kết nối với máy tính cho phép thực hiện điều khiển hơn 200 thiết bị ĐHKK thông qua trình duyệt Web. \*1

\*1. Hãy liên hệ với nhà phân phối gần nhất để được hỗ trợ thêm về tính năng này.

- **Tính năng vận hành và giám sát các máy bơm nhiệt nước nóng (CAHV, PWFY, và CRHV). \*2**

- Có thể tích hợp Điều khiển tập trung hàng loạt các model CAHV, PWFY, và CRHV \*2 cùng với các thiết bị ĐHKK.

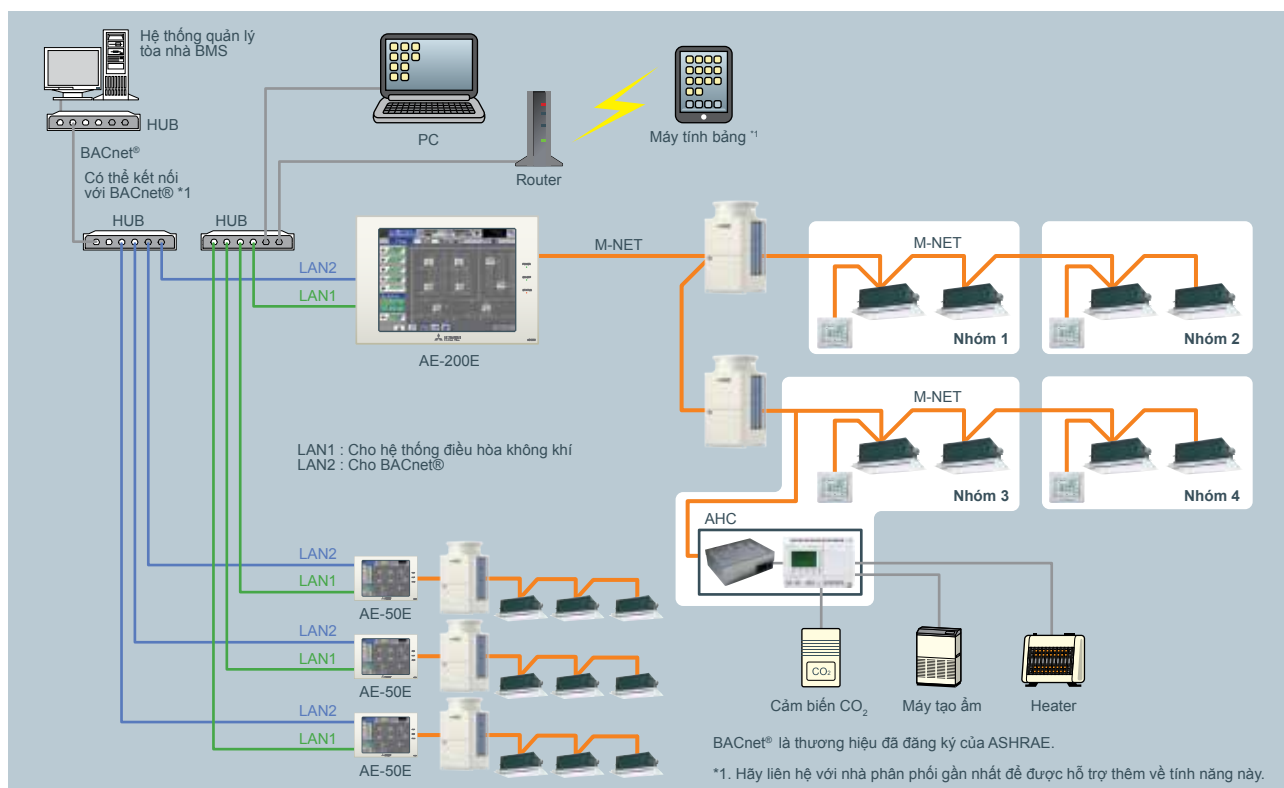
\*2. Hãy liên hệ với nhà phân phối gần nhất để được hỗ trợ thêm về tính năng này.

- **Dual Set Point**

Khi chế độ hoạt động được thiết lập ở chế độ Tự động (Dual Set Point), có thể thiết lập trước hai điểm nhiệt độ (một cho Làm lạnh và một cho Sưởi ấm). Tùy thuộc vào nhiệt độ phòng, dàn lạnh sẽ tự động hoạt động hoặc ở chế độ Làm lạnh hoặc ở chế độ Sưởi ấm và giữ nhiệt độ phòng trong phạm vi định sẵn.

\* Xin vui lòng liên hệ với văn phòng bán hàng của Mitsubishi Electric để biết thêm chi tiết.

## Cấu trúc hệ thống



### Đăng ký bản quyền:

Web cá nhân: trình duyệt web cá nhân

Công cụ bảo trì: Cho phép kết nối Maintenance Tool

Gói quản lý điện năng tiêu thụ: Tính điện năng tiêu thụ + Tiết kiệm điện năng+ Cắt tải cao điểm + theo dõi điện năng tiêu thụ.

Đồng bộ hóa hoạt động: Điều khiển hoạt động đồng bộ bằng AE-200E.

## Chức năng

□ : Từng thiết bị ○ : Từng nhóm ● : Từng block △ : Từng tầng ● : Collective × : Không hiện hữu

Danh mục	Mô tả	Vận hành	Hiện thị
Số lượng thiết bị có thể điều khiển	50 thiết bị/50 nhóm		
ON/OFF	ON/OFF các thiết bị ĐHKK và các thiết bị chung (Để vận hành thiết bị chung đòi hỏi phải có PAC-YG6DCA).	○ ○ △ ●	○ ○
Chọn chế độ vận hành	Chuyển đổi giữa chế độ Làm lạnh/Tách ẩm/Tự động(*)/Quạt/Sưởi. (Nhóm thiết bị LOSSNAY: Thu hồi nhiệt/Bypass/Tự động) phụ thuộc vào thiết bị ĐHKK. CAHV, CRHV, Air To Water (PWFY) units : Sưởi, Sưởi ECO, Nước nóng, Chống đóng băng, làm lạnh(**) * Chế độ tự động chỉ dành cho dòng sản phẩm CITY MULTI R2 and WR2. ** Chỉ dành cho PWFY	○ ○ △ ●	○
Cài đặt nhiệt độ	Làm lạnh/Tách ẩm: 19°C-35°C (14°C-30°C) Sưởi: 4.5°C-28°C (17°C-28°C) Tự động: 19°C-28°C (17°C-28°C) Dây nhiệt độ phụ thuộc vào loại dàn lạnh ( ) trong trường hợp bật DipSW7-1 qua ON trên các model PDFY, PEFY-VML/VMR/VMS/VMH (ngoại trừ model PEFY-P-VMH-E-F)	○ ○ △ ●	○
Cài đặt tốc độ quạt	Kiểu máy có cài đặt 4 tốc độ gió: Cao/TB-2/TB-1/Thấp Kiểu máy có cài đặt 3 tốc độ gió: Cao/TB/Thấp Kiểu máy có cài đặt 2 tốc độ gió: Cao/Thấp Cài đặt tốc độ quạt (bao gồm Tự động) thay đổi tùy theo kiểu máy.	○ ○ △ ●	○
Cài đặt hướng thổi	Các góc hướng thổi. Quay 4 góc hoặc 5 góc. Tự động (Không thể cài đặt cửa thông gió)	○ ○ △ ●	○
Lập lịch trình	Có thể lập Itrình hàng tuần theo nhóm dựa trên kiểu vận hành hàng ngày.	○ ○ △ ●	○
Cho phép/Ngăn chặn thao tác cục bộ	Ngăn chặn thao tác từng chức năng của bộ điều khiển cục bộ (ON/OFF, Thay đổi chế độ vận hành, Cài đặt nhiệt độ, reset bộ lọc, Hướng thổi*, Tốc độ quạt*, Bộ định giờ*) *Chức năng này tùy thuộc vào từng model	○ ○ △ ●	○
Nhiệt độ gió vào dàn lạnh	Đo nhiệt độ gió vào dàn lạnh khi dàn lạnh đang vận hành.	×	○
Lỗi	Khi xảy ra lỗi trên một thiết bị ĐHKK, thiết bị lỗi và mã lỗi sẽ được hiển thị.	×	□ ○
Chạy thử	Chức năng này vận hành thiết bị ĐHKK ở chế độ chạy thử.	○ ○ △ ●	○
Hoạt động đồng bộ với thiết bị thông gió	Thiết bị thông gió (LOSSNAY) có thể tự động khởi động khi dàn lạnh (đã đồng bộ hóa) bắt đầu hoạt động.	○ ○ △ ●	○
Nhập/Xuất tín hiệu ngoại vi	Bảng cách sử dụng bộ nhập/xuất tín hiệu ngoại vi (PAC-YG10HA-E), bạn có thể cài đặt và theo dõi các chỉ số sau: Nhập: Theo tín hiệu mức (level signal): "Khởi động/dừng nhóm", "Dừng nhóm khẩn cấp" Theo tín hiệu xung: "Khởi động/dừng nhóm", "Kích hoạt/ngưng kích hoạt bộ điều khiển cục bộ" Xuất: "Khởi động/dừng", "Lỗi/Bình thường"	○	○
Quản lý điện năng tiêu thụ	Đồ thị dạng thanh : Điện năng tiêu thụ của dàn lạnh, thời gian hoạt động của quạt, thời gian Thermo-ON (Tổng, Làm lạnh, Sưởi ấm) có thể được hiển thị hàng giờ, hàng ngày, hàng tháng. Đồ thị dạng hàng: Nhiệt độ ngoài trời, Nhiệt độ phòng, Nhiệt độ cài đặt. (Sưởi ấm, Làm lạnh) nhập từ PAC-YG63MCA và nhiệt độ từ AHC.	×	□ ○ ●
Bộ điều khiển HVAC nâng cao (AHC)	Theo dõi được trạng thái của AHC	×	○
Bộ điều khiển Smart ME mới	Các trạng thái của cảm biến trên bộ điều khiển này có thể được theo dõi.	×	○
Điện thoại thông minh/Máy tính bảng	Trình duyệt Web chỉ định trên iOS và Android OS có thể giám sát và vận hành AE-200E *1		○
Giao diện Web thiết kế mới	Giao diện web được thiết kế lại giúp thân thiện với người dùng. *1	○ ○ △ ●	○
Phần mềm cài đặt ban đầu	Các thiết lập ban đầu có thể được cấu hình mà không cần sự kết nối của AE-200E. *1	×	×
Phần bổ điện năng tiêu thụ	Phần bổ điện năng tiêu thụ có thể được tính toán trên AE-200 mà không cần TG-2000A. *2	●	□ ●
Giao tiếp BACnet®	ANSI/ASHRAE 135-2010 (ISO16484-5) được hỗ trợ và chấp thuận bởi BTL. *1	○	×

\* 1. Hãy liên hệ với nhà phân phối gần nhất để được hỗ trợ thêm về tính năng này.

\* 2. Cần bổ sung thêm một bộ mở rộng AE-50E.

Điều khiển từ xa



# Điều khiển trung tâm

Với màn hình màu cảm ứng và bao gồm tất cả các chức năng của G-50A, AG-150A đáp ứng các chức năng của từ điều khiển cơ bản đến các thao tác vận hành nâng cao và mang lại một bộ điều khiển tối ưu.

## Điều khiển trung tâm AG-150A-J

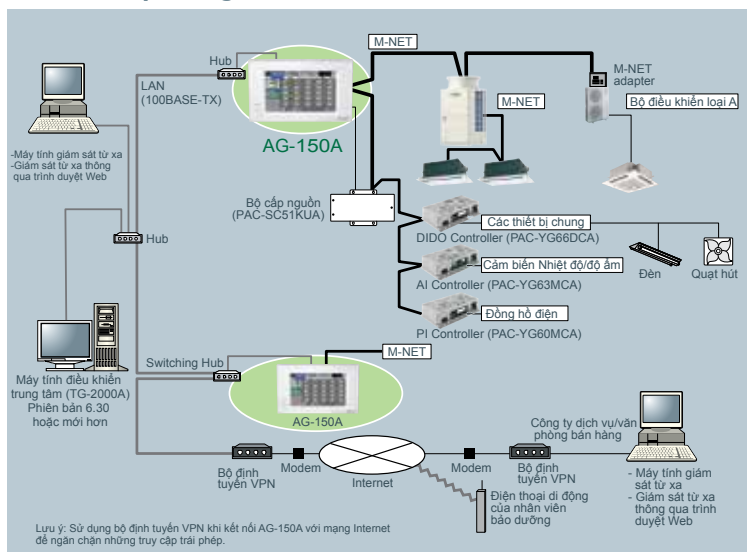


Kích thước: 300(W) x 185(H) x 70.3(D) mm



Tùy chọn: mặt nạ màu đen  
PAC-YG71CBL

### Cấu trúc hệ thống



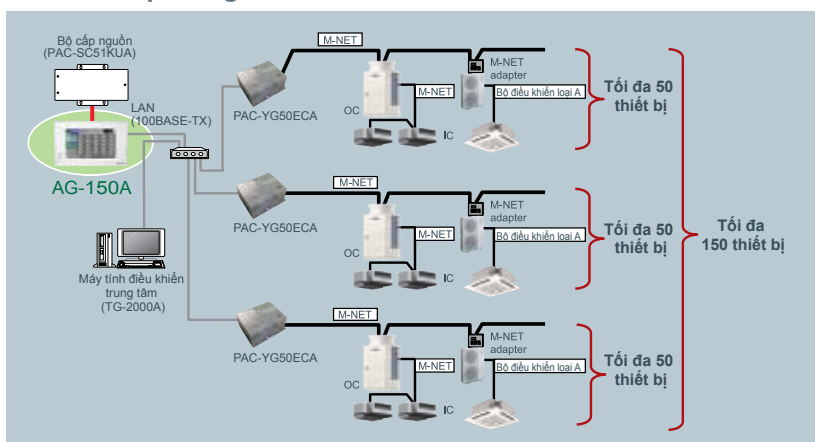
## Bộ mở rộng PAC-YG50ECA-J



Kích thước: 250(W) x 217(H) x 97.2(D) mm

Kết hợp với 3 bộ mở rộng, AG-150A có thể kết nối tối đa 150 thiết bị

### Cấu trúc hệ thống



\* Không kết nối PAC-YG50ECA đến tiếp điểm TB3 của dàn nóng

\* Sử dụng bộ định tuyến VPN khi kết nối AG-150A, v.v với mạng Internet để ngăn chặn những truy cập trái phép

Điều khiển từ xa

## Thiết kế

### Màn hình LCD màu có đèn nền.

Màn hình sáng giúp dễ nhìn và điều khiển thiết bị. Nhìn từ xa, có thể nhận biết thiết bị đang ở chế độ ON hay OFF. Có thể điều khiển vào ban đêm mà không cần ánh sáng.

### Màn hình cảm ứng

#### Rộng 9 inch, độ phân giải cao

Màn hình cảm ứng giúp vận hành thiết bị dễ dàng bằng cách chạm ngón tay. Khi chạm vào một biểu tượng, khung màu cam xuất hiện xung quanh biểu tượng thiết bị cho thấy thiết bị đã được chọn.

### Mặt sau phẳng

#### Dễ dàng lắp đặt

Cho phép lắp đặt thiết bị trực tiếp lên bề mặt tường\* hoặc sử dụng hốc âm tường.

\* Đòi hỏi các phụ kiện tùy chọn.

### Tương thích bộ nhớ USB

Có thể xuất dữ liệu CSV đo lường/cài đặt ban đầu bằng bộ nhớ USB.

Có thể lưu và ghi chồng dữ liệu cài đặt



Màn hình lập lịch hàng tuần

## Chức năng

### Các thiết bị/nhóm có thể điều khiển

Điều khiển tối đa 50 thiết bị/nhóm (bao gồm dàn lạnh, LOSSNAY, DIDO/AI/PI Controller)

Có thể điều khiển tối đa 150 thiết bị thông qua bộ mở rộng; PAC-YG50ECA (cần phải nâng cấp phần mềm AG-150A theo Phiên bản 2.10 hoặc mới hơn).

### Chức năng theo dõi

Nhiệt độ/Độ ẩm (sử dụng AI controller)

Thiết bị khác chẳng hạn như đèn chiếu sáng trên màn hình LCD (sử dụng DIDO controller)

Có chức năng khóa liên động từ AI controller, DIDO controller đến các dàn lạnh và giữa các thiết bị DIDO.

AG-150A hoạt động đồng bộ với DIDO controller hoặc có thể kết nối tự do trên dàn lạnh. \*Phiên bản 2.30 hoặc mới hơn.

### Chức năng tiết kiệm năng lượng

Lập lịch trình theo mùa và tự động thay đổi \*1

Lập lịch trình hàng năm trên LCD \*1

Lập lịch trình tốc độ quạt và hướng gió thổi

Tối ưu hóa khi khởi động

Điều khiển hoạt động đồng bộ với nhiệt độ bên ngoài

Điều khiển chế độ ban đêm

\*1 Yêu cầu phải có bản quyền (license).

### Các loại bản quyền (License)

Web cá nhân: trình duyệt web cá nhân

Công cụ bảo trì: Cho phép kết nối Maintenance Tool

Gói quản lý điện năng tiêu thụ AG-150A: Tính điện năng tiêu thụ + Tiết kiệm điện năng+ Cắt tải cao điểm + theo dõi điện năng tiêu thụ.

Lập lịch trình hàng năm, hàng tuần: Lập lịch trình hàng năm, hàng tuần (2 loại), lập lịch trình ngày hiện tại.

Điều khiển khóa liên động bằng AG-150A.

## Chức năng

<div> <input type="checkbox"/> : Từng thiết bị    <input type="radio"/> : Từng nhóm    <input checked="" type="radio"/> : Từng block    <input type="triangle-up"/> : Từng tầng    <input checked="" type="radio"/> : Tổ hợp    <input checked="" type="x"/> : Không hiện hữu                 </div>			
Danh mục	Mô tả	Vận hành	Hiện thị
Thiết bị có thể điều khiển	50 thiết bị/nhóm hoặc 150 thiết bị/nhóm thông qua điều khiển mở rộng; PAC-YG50ECA		
ON/OFF	ON/OFF các thiết bị ĐHKK và các thiết bị chung (Để vận hành thiết bị chung đòi hỏi phải có PAC-YG66DCA).	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="triangle-up"/> <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
Chọn chế độ vận hành	Chuyển đổi giữa chế độ Làm lạnh/Tách ẩm/Tự động/Quạt/Sưởi. (Nhóm thiết bị LOSSNAY: thông gió tự động/chuyển đổi thông gió-sưởi/thông gió bình thường) phụ thuộc vào thiết bị ĐHKK. Chế độ tự động chỉ dành cho dòng sản phẩm CITY MULTI R2 và WR2.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="triangle-up"/> <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cài đặt nhiệt độ	Làm lạnh/Tách ẩm: 19°C-30°C (14°C-30°C) Sưởi: 17°C-28°C (17°C-28°C) Tự động: 19°C-28°C (17°C-28°C) ( ) Trong trường hợp sử dụng nhiệt độ trung bình trên PEFY-VML/VMR/VMS/VHM bằng cách cài đặt DipSW7-1 ở trạng thái ON. Tuy nhiên, không bao gồm PEFY-P-VMH-E-F.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="triangle-up"/> <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cài đặt tốc độ quạt	Kiểu máy có cài đặt 4 tốc độ gió: Cao/TB-2/TB-1/Thấp Kiểu máy có cài đặt 3 tốc độ gió: Cao/TB/Thấp Kiểu máy có cài đặt 2 tốc độ gió: Cao/Thấp Cài đặt tốc độ quạt (bao gồm Tự động) thay đổi tùy theo kiểu máy.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="triangle-up"/> <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cài đặt hướng gió	Các góc thổi, Quay 4 góc hoặc 5 góc, Tự động (Không thể cài đặt cửa thông gió)	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="triangle-up"/> <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lập lịch trình	Có thể cài đặt lịch trình hàng tuần theo nhóm dựa trên kiểu vận hành hàng ngày.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="triangle-up"/> <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cho phép/Ngăn chặn thao tác cục bộ	Ngăn chặn thao tác từng chức năng của bộ điều khiển cục bộ (Khởi động/Dừng, Thay đổi chế độ vận hành, Cài đặt nhiệt độ, reset bộ lọc).	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="triangle-up"/> <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nhiệt độ gió vào dàn lạnh	Đo nhiệt độ gió vào dàn lạnh khi dàn lạnh đang vận hành.	<input checked="" type="x"/>	<input type="radio"/>
Lỗi	Khi xảy ra lỗi trên một thiết bị ĐHKK, thiết bị lỗi và mã lỗi sẽ được hiển thị.	<input checked="" type="x"/>	<input type="radio"/>
Vận hành thử	Chức năng này vận hành thiết bị ĐHKK ở chế độ vận hành thử.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="triangle-up"/> <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Khóa liên động với thiết bị thông gió	Thiết bị thông gió (LOSSNAY) có thể tự động khởi động khi dàn lạnh (đã khóa liên động) bắt đầu hoạt động.	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="triangle-up"/> <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nhập/Xuất tín hiệu ngoại vi	Bằng cách sử dụng bộ nguồn nhập/xuất từ bên ngoài (PAC-YG10HA), bạn có thể cài đặt và theo dõi các chỉ số sau: Nhập: Theo tín hiệu mức độ (level signal): "Khởi động/dừng nhóm", "Dừng nhóm khẩn cấp" Theo tín hiệu xung: "Khởi động/dừng nhóm", "Kích hoạt/ngưng kích hoạt bộ điều khiển cục bộ" Xuất: "Khởi động/dừng", "Lỗi/Bình thường"	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

\*LƯU Ý: Vận hành và nội dung được hiển thị thay đổi tùy theo model dàn lạnh.

\* Kế hoạch phát hành trong tương lai có thể thay đổi mà không thông báo.



# Điều khiển trung tâm

MỚI

## Điều khiển trung tâm EW-50E



Kích thước: 209(W) x 172(H) x 92(D) mm

Dual Set Point

### Những tính năng chính

#### • Là bộ mở rộng cho AE-200E

Kết nối ba bộ EW-50E với một bộ AE-200E giúp hoạt động và giám sát tối đa 200 thiết bị ĐHKK

#### • Chức năng tính toán điện năng tiêu thụ

Điện năng tiêu thụ của hệ thống điều hòa không khí được tính toán bằng bộ điều khiển trung tâm AE-200E. Các dữ liệu tính toán có thể xuất ra máy tính thông qua bộ nhớ USB hoặc mạng LAN, và báo cáo chi phí có thể được tạo ra với việc sử dụng các công cụ tính cước phí chỉ định.

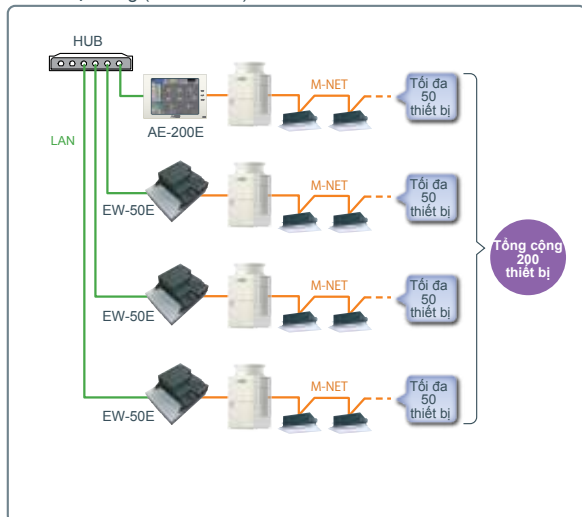
\* Các chức năng tính tiền điện trên AE-200E và TG-2000A không thể được sử dụng cùng nhau.

\* Để sử dụng chức năng tính tiền điện trên AE-200E, hãy kiểm tra phiên bản của TG-2000A là 6.60 hoặc mới hơn, ngay cả khi các chức năng tính tiền điện trên TG-2000A không được sử dụng.

\* Đối với các hạn chế khác, hãy tham khảo Sách hướng dẫn lắp đặt.

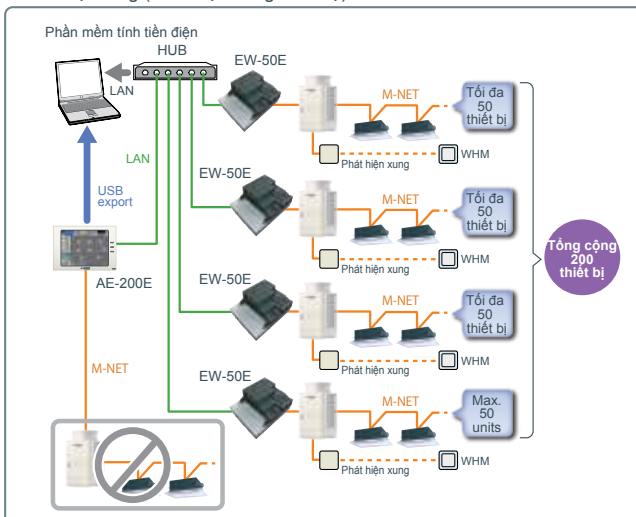
### Cấu trúc hệ thống

Sơ đồ hệ thống (Tiêu chuẩn)



\* Khi M-NET của AE-200E không được sử dụng, tối đa bốn bộ EW-50E có thể kết nối.

Sơ đồ hệ thống (Tính điện năng tiêu thụ)



#### • Có thể vận hành và giám sát các thiết bị ĐHKK một cách độc lập bằng cách sử dụng một máy tính

Nếu không có AE-200E, EW-50E, vẫn có thể giám sát và vận hành các thiết bị ĐHKK bằng cách sử dụng một phần mềm trình duyệt<sup>\*1</sup> Thông qua Internet, các thiết bị ĐHKK có thể được giám sát và vận hành từ xa. Ngoài ra, điều hòa không khí tại nhiều tòa nhà có thể được vận hành tổ hợp.<sup>\*2</sup>

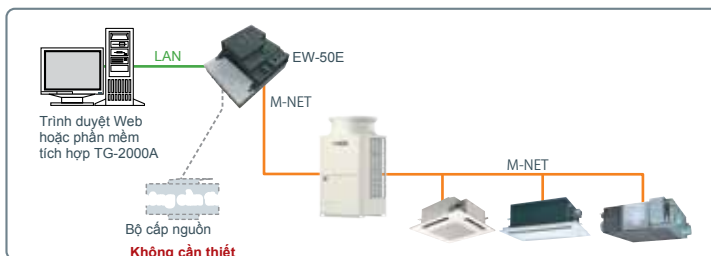
\* 1. Các hoạt động của sản phẩm này đã được thiết lập trên Internet Explorer 8, IE9, IE10, và IE11, và trên Oracle Java Ver8.

Microsoft® Internet Explorer là nhãn hiệu đã được đăng ký của Microsoft Corporation tại Hoa Kỳ và các nước khác.

Oracle và Java® là các nhãn hiệu đã được đăng ký của Tập đoàn Oracle, công ty con, công ty liên quan và tại Hoa Kỳ hoặc các nước khác.

Các tên công ty và tên sản phẩm trong tài liệu này có thể là các nhãn hiệu hoặc nhãn hiệu đã đăng ký của chủ sở hữu bản quyền tương ứng.

\* 2. Kết nối EW-50E qua Internet: không trực tiếp kết nối các EW-50E với Internet. Thay vào đó, luôn luôn kết nối thông qua một router với chức năng VPN có thể đảm bảo tính bảo mật. Để giám sát các dàn lạnh kết nối với EW-50E, sử dụng TG-2000A có Ver. 6.60 hoặc mới hơn.



Điều khiển từ xa

- **Quản lý các điều kiện sử dụng thiết bị ĐHKK**  
Sử dụng trình duyệt web để hiển thị điện năng tiêu thụ của các thiết bị ĐHKK là một phương pháp rất dễ hiểu.



- **Có thể hoạt động mà không cần bộ cấp nguồn**

Vì bộ EW-50E được tích hợp sẵn bộ cấp nguồn nên không cần sử dụng đường dây tín hiệu để cấp nguồn. Vì việc cấp nguồn từ dàn nóng cũng không cần thiết, hoạt động tự duy trì có thể thực hiện ngay cả khi hệ thống dàn nóng gặp sự cố. (Nếu yếu tố điện năng tiêu thụ vượt quá 1.5, đòi hỏi có bộ cấp nguồn).

- **Điều khiển tiết kiệm điện năng**

Bằng việc dùng thêm phần mềm điều khiển tiết kiệm điện năng (tùy chọn), nhiệt độ cài đặt có thể được thay đổi tự động \*1 dựa vào nhiệt độ phòng xung quanh mỗi máy điều hòa. Vì vậy, có thể kiểm soát việc tiết kiệm điện năng mà không ảnh hưởng nhiều đến sự tiện nghi.

\*1. chức năng này làm thay đổi nhiệt độ cài đặt với giá trị +2°C để làm lạnh và -2°C để sưởi ấm trong khoảng thời gian quy định.  
Nếu khác biệt giữa nhiệt độ gió hồi và nhiệt độ cài đặt là đáng kể, có thể loại trừ nó khỏi chế độ tiết kiệm năng lượng.

## Chức năng

◎ : Theo nhóm hoặc nhiều nhóm ○ : Theo nhóm □ : Chỉ điều khiển hàng loạt

Danh mục	Mô tả	Vận hành	Hiển thị
ON/OFF	ON/OFF các thiết bị ĐHKK và các thiết bị chung.	◎	◎
Chọn chế độ vận hành	Chuyển đổi giữa chế độ Làm lạnh/Tách ẩm/Tự động/Quạt/Sưởi. *Phụ thuộc vào từng model, một vài chế độ có thể không có	◎	◎
Cài đặt nhiệt độ	Nhiệt độ có thể được thiết lập trong phạm vi sau đây. Các giá trị bên trong dấu ngoặc đơn là cho dàn lạnh với nhiệt độ trung bình. * Tùy thuộc vào model, phạm vi nhiệt độ cài đặt khác nhau. · Làm lạnh/Tách ẩm : 19°C to 35°C (4.5°C to 30°C) · Sưởi : 17°C to 28°C (17°C to 28°C) · Tự động : 19°C to 28°C (17°C to 28°C)	◎	○
Cài đặt nhiệt độ gia tăng 0.5°C	Nhiệt độ có thể được thiết lập và hiển thị với biên độ 0.5°C. * Với một số tổ hợp, nhiệt độ được cài đặt với biên độ 1°C	◎	○
Cài đặt tốc độ quạt	Tốc độ quạt có thể được cài đặt với 4 cấp độ, 3 cấp độ, 2 cấp độ hoặc tự động. *Tốc độ quạt có thể khác nhau tùy vào từng model.	◎	○
Cài đặt hướng gió	Có thể được thiết lập cánh đảo gió với năm cấp độ cố định hoặc tự động đảo gió. * Hướng gió có thể khác nhau tùy vào từng model.	◎	○
Chặn các thao tác của bộ điều khiển cục bộ	Ngăn chặn thao tác từng chức năng của bộ điều khiển cục bộ (ON/OFF, Thay đổi chế độ vận hành, Cài đặt nhiệt độ, reset bộ lọc, Hướng thổi, Tốc độ quạt, Bộ định giờ) * Trong nhóm Lossnay, chỉ chức năng ON/OFF và reset bộ lọc là có thể vô hiệu hóa được. * Vô hiệu hóa tốc độ quạt, hướng gió, và hoạt động định giờ có thể được thiết lập cho các model PAC-SF50AT, PAR-36MA, PAR-F30ME, và PAC-YT52CR	◎	○
Hiển thị nhiệt độ phòng	Hiển thị nhiệt độ gió vào dàn lạnh.	—	○
Lỗi	Khi xảy ra lỗi trên một thiết bị ĐHKK, thiết bị lỗi và mã lỗi sẽ được hiển thị.	—	◎
Lập lịch trình	Ngày hiện tại / hàng tuần / hàng tuần theo mùa / hàng năm Nội dung thiết lập: ON/OFF, chế độ hoạt động, nhiệt độ cài đặt, vô hiệu hóa bộ điều khiển cục bộ, hướng gió / quạt	◎	○
Quản lý điện năng	Hiển thị điện năng tiêu thụ * hoặc số giờ hoạt động. * Yêu cầu phụ kiện tùy chọn.	—	◎
Thông gió (độc lập)	Vận hành theo nhóm có thể được thực hiện chỉ trên các thiết bị Lossnay được bố trí tự do * Các chế độ vận hành nhóm trên bao gồm thông gió tự động, trao đổi nhiệt, và thông gió bình thường.	◎	○
Thông gió (Khóa liên động)	Các thiết bị Lossnay bố trí tự do và các dàn lạnh có thể được lắp xen lẫn và hoạt động cùng nhau. * Tại thời điểm này, lưu lượng gió có thể điều khiển được nhưng chế độ thông gió không thể được chọn.	◎	○
Nhận tín hiệu ngoại vi (kết nối bộ định giờ, tín hiệu dừng khẩn cấp đầu vào, v.v)	Bằng cách sử dụng một tín hiệu mức (level signal) hoặc tín hiệu xung, có thể nhập : Tín hiệu mức (level signal): Dừng khẩn cấp, MỞ/TẮT hàng loạt, và nhập yêu cầu. Tín hiệu xung: MỞ/TẮT hàng loạt hoặc Vô hiệu / Bật chế độ. * Yêu cầu bộ cấp nguồn ngoại vi và bộ nối I/O ngoại vi được bán riêng (PAC-YG10HA). Trong số các tín hiệu đầu vào ở trên, chỉ có một tín hiệu đầu vào có thể được lựa chọn.	□	—
Xuất tín hiệu ngoại vi (Lỗi, Vận hành)	Bằng cách sử dụng tín hiệu mức (level signal), MỞ/TẮT và Lỗi/Bình thường có thể xuất ra bên ngoài. * Yêu cầu bộ cấp nguồn ngoại vi và bộ nối I/O ngoại vi được bán riêng (PAC-YG10HA).	—	□
Trình duyệt Web	Giám sát/vận hành, sự cố, theo dõi tín hiệu bộ lọc, thiết lập lịch trình, cài đặt điều khiển khóa liên động (tùy chọn), thiết lập kiểm soát tiết kiệm điện năng (tùy chọn), thiết lập tiết kiệm điện năng cắt giờ cao điểm (tùy chọn), giới hạn phạm vi nhiệt độ cài đặt, v.v...	◎*1	◎*1
Reset bộ lọc	Reset tín hiệu bộ lọc	○	○
Vị trí có thể kết nối	Dây tín hiệu hệ thống trung tâm: có thể kết nối (Khuyến cáo) Dây truyền tín hiệu giữa dàn nóng và dàn lạnh: có thể kết nối	—	—

\*Các chức năng và thông số kỹ thuật có thể khác nhau tùy thuộc vào model và các thiết bị kết nối.  
\*Điện năng tiêu thụ có thể được chia theo tỷ lệ khi sử dụng bộ EW-50E riêng lẻ.  
Nhưng chức năng tính toán điện năng tiêu thụ yêu cầu cần có bộ AE-200E hoặc TG-2000A.

■Thiết bị có thể kết nối:  
Máy điều hòa không khí kiểu tiết lưu trực tiếp, loại biến tần.  
Máy điều hòa không khí kiểu package (Model điều khiển A/W có thể được kết nối bằng cách sử dụng một dàn lạnh tương thích điều khiển M)  
Máy điều hòa không khí Mr. Slim (có thể kết nối bằng cách sử dụng bộ chuyển đổi tín hiệu M-NET hoặc dàn nóng đặc biệt)  
Máy điều hòa không khí Kirigamine (yêu cầu cổng giao tiếp hệ thống điều khiển hoặc cổng giao tiếp điều khiển M-NET)  
Lossnay hoặc Lossnay với chức năng sưởi và tạo ẩm  
Thiết bị tạo ẩm độc lập\*2  
Bộ điều khiển đo lường môi trường, điều khiển đo lường độ sáng, các giao diện chung.

■ Ghi chú:  
\*1. Một số danh mục này không hỗ trợ cài đặt đa nhóm và hiển thị  
\*2. Chỉ sử dụng các danh mục mà thiết bị có chức năng đó.



## Điều khiển trung tâm EB-50GU-J



EB-50GU-J (không có màn hình hiển thị)  
• Kích thước: 250 (W) x 217 (H) x 97.2 (D) mm



Java™ là thương hiệu đã đăng ký của Oracle và các chi nhánh.

Chức năng Web Server giúp thao tác điều khiển hoặc lập lịch trình từ xa thông qua trình duyệt web trên máy tính cá nhân!  
Có thể điều khiển lên đến 50 dàn lạnh!

### Trình duyệt web

Giúp theo dõi và vận hành các dàn lạnh thông qua máy tính cá nhân với phần mềm Microsoft Internet Explorer (Phiên bản 8 hoặc 9)

\*Khi kết nối với Internet, vui lòng sử dụng VPN (Mạng riêng ảo).

### Sử dụng “Kết nối quay số”

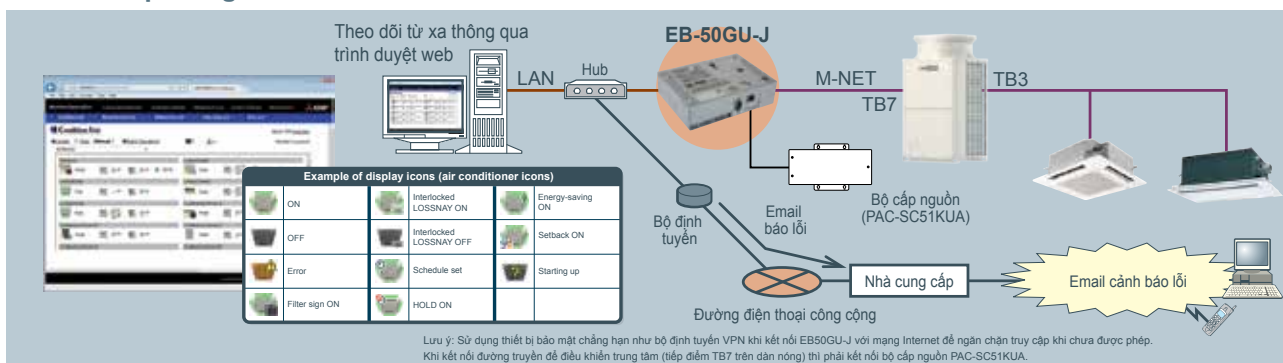
- Giúp theo dõi và thao tác từ xa
- Thông báo lỗi bằng email đến máy tính hoặc đến điện thoại di động.

□ : Từng thiết bị ○ : Từng nhóm ● : Từng Block △ : Từng tầng ⊙ : Tổ hợp X : Không có

Chức năng	Mô tả	Operations	Display
ON / OFF	ON/OFF các thiết bị ĐHKK	○●⊙	○⊙
Chọn chế độ	Chuyển đổi giữa các chế độ Làm lạnh/Tách ẩm/Quạt/Tự động/Sưởi.	○●⊙	○
Cài đặt nhiệt độ	Có thể cài đặt nhiệt độ trong phạm vi sau: Làm lạnh/Tách ẩm: 67°F - 95°F/19°C - 35°C Sưởi: 40°F - 83°F/4.5°C - 28°C Tự động (Single Set Point): 67°F - 83°F/19°C - 28°C Tự động (Dual Set Point) [Làm lạnh] Giồng phạm vi nhiệt độ của chế độ Làm lạnh. [Sưởi] Giồng phạm vi nhiệt độ của chế độ Sưởi. * Phạm vi nhiệt độ cài đặt thay đổi tùy theo model dàn nóng và dàn lạnh.	○●⊙	○
Cài đặt hướng thổi	Các góc hướng thổi, Quay 4 góc hoặc 5 góc, Tự động (Không thể cài đặt cửa thông gió)	○●⊙	○
Thao tác hẹn giờ/ lập lịch trình	Có thể cài đặt lịch trình hàng năm/hàng tuần (5 loại)/hàng ngày cho từng nhóm thiết bị ĐHKK. Cũng có chế độ cài đặt khởi động tối ưu hóa.	○●⊙	○
Cho phép/ngăn chặn chức năng	Ngăn chặn thao tác từng chức năng của bộ điều khiển cục bộ.	○●⊙	○
Nhiệt độ gió vào dàn lạnh	Đo nhiệt độ gió vào dàn lạnh khi dàn lạnh đang vận hành.	X	○
Lỗi	Khi xảy ra lỗi trên thiết bị ĐHKK, thiết bị lỗi và mã lỗi được hiển thị.	X	□
Vận hành thử	Chức năng này sẽ vận hành thiết bị ĐHKK trong chế độ chạy thử	○⊙△●	○
Thông gió (khóa liên động)	Hoạt động của các dàn lạnh hoặc các thiết bị chung có thể được khóa liên động qua sự thay đổi trạng thái (ON/OFF, chế độ, lỗi của dàn lạnh hoặc của thiết bị chung).	○	○
Tình trạng AHC	Hiện thị tình trạng của các cổng nhập và xuất trên mỗi Bộ điều khiển HVAC nâng cao (AHC)	X	□
Tình trạng sử dụng điện năng	Trên màn hình hiển thị tình trạng sử dụng điện năng, những tình trạng liên quan đến việc kiểm soát điện năng tiêu thụ, thời gian vận hành, và nhiệt độ dàn nóng, được hiển thị qua đồ thị. Người vận hành có thể kiểm tra tình trạng chi tiết của từng dàn lạnh cụ thể bằng cách chỉ định ngày để hiển thị dữ liệu theo nhóm, Block, hoặc địa chỉ.	X	□○●

\* LƯU Ý: Vận hành và nội dung được hiển thị thay đổi tùy theo từng model dàn lạnh.

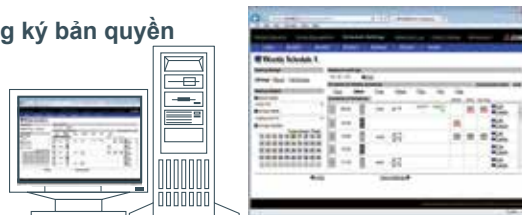
### Cấu trúc hệ thống



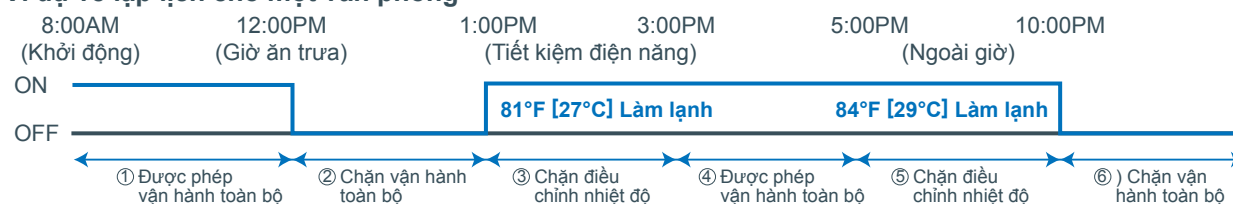
### Lập lịch trình hàng năm /hàng tuần

Cho phép lập lịch trình hàng tuần và hàng năm bằng cách đăng ký bản quyền

- Có thể cài đặt ON/OFF/Khởi động tối ưu, chế độ vận hành, cài đặt nhiệt độ, hướng gió, tốc độ quạt, và chặn thao tác điều khiển từ xa cho thiết bị ĐHKK.
- Đối với lịch trình hàng năm, có thể cài đặt 50 ngày đến 24 tháng trong tương lai.



### Ví dụ về lập lịch cho một văn phòng



Cài đặt tối đa 12 thao tác mỗi ngày với biên độ 1 phút

Điều khiển từ xa

# Điều khiển trung tâm

## AHC ADAPTER PAC-IF01AHC-J



Kích thước: 116(W) x 90(H) x 40(D) mm

Bộ điều khiển HVAC nâng cao (sau đây gọi tắt là AHC) bao gồm AHC ADAPTER (PAC-IF01AHC-J) và  $\alpha 2$  SIMPLE APPLICATION CONTROLLER\* (sau đây gọi tắt là ALPHA2) của MITSUBISHI ELECTRIC

\*  $\alpha 2$  SIMPLE APPLICATION CONTROLLER là một trong những bộ điều khiển lập trình Logic được sản xuất bởi tập đoàn MITSUBISHI ELECTRIC.

**AHC cho phép kết nối mạng tín hiệu của hệ thống điều hòa không khí MITSUBISHI ELECTRIC (sau đây gọi tắt là M-NET) với các hệ thống khác vốn không thể dùng đơn độc ALPHA2. AHC gồm các chức năng sau**

- ① Điều khiển các thiết bị bên ngoài bằng cách sử dụng các dữ liệu cảm biến của thiết bị ĐHKK kết nối với M-NET.
- ② Khóa liên động các hoạt động của thiết bị ĐHKK và các thiết bị bên ngoài kết nối đến ALPHA2.
- ③ Điều khiển các thiết bị ĐHKK được kết nối với M-NET
- ④ Cho phép sử dụng kết hợp từ mục ① đến mục ③ ở trên.
- ⑤ Theo dõi trạng thái nhập/xuất của ALPHA2 qua một bộ điều khiển cục bộ hoặc một bộ điều khiển trung tâm.□

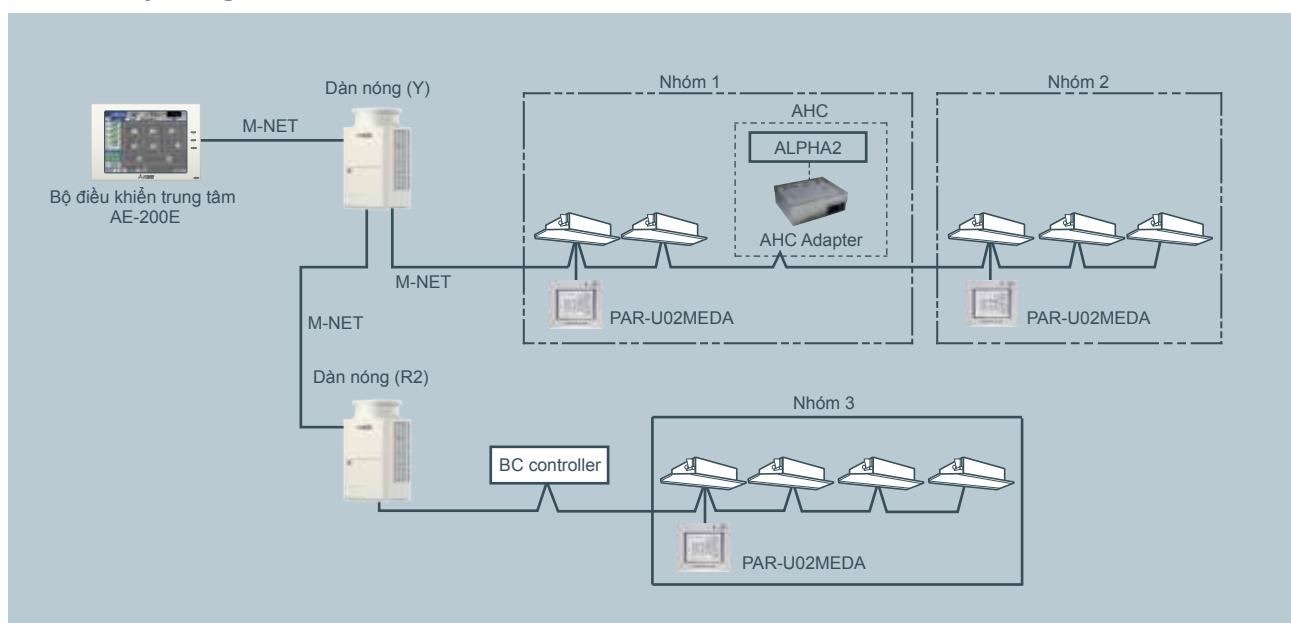
### Những bộ điều khiển tương thích

- Bộ điều khiển cục bộ: PAR-U02MEDA
- Bộ điều khiển trung tâm: EB-50GU-J, AE-200E, AE-50E, EW-50E

\* Hãy tham khảo các hướng dẫn đi kèm để biết thêm thông tin về ALPHA2.

\* Việc sử dụng AHC ADAPTER yêu cầu một bộ điều khiển cục bộ hoặc một bộ điều khiển trung tâm.

## Cấu trúc hệ thống



Điều khiển từ xa

# Điều khiển trung tâm

## Bộ PI Controller PAC-YG60MCA-J



Kích thước: 200(W) x 120(H) x 45(D) mm

### Không cần thêm bộ PLC!

Bộ PI Controller mới của chúng tôi giúp tiết kiệm năng lượng mà không cần bộ PLC (giúp tiết kiệm chi phí đầu tư). Có thể kết nối tối đa 4 đồng hồ đo (đồng hồ đo đếm điện năng, đồng hồ gas, đồng hồ nước, đồng hồ đo calo) vào bộ PI Controller có thể dùng cho việc tính toán chi phí.

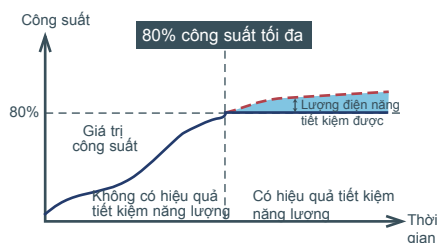
\* Cần cung cấp nguồn điện 24 VDC.

## Kiểm soát tiết kiệm điện năng (Cắt giờ cao điểm)

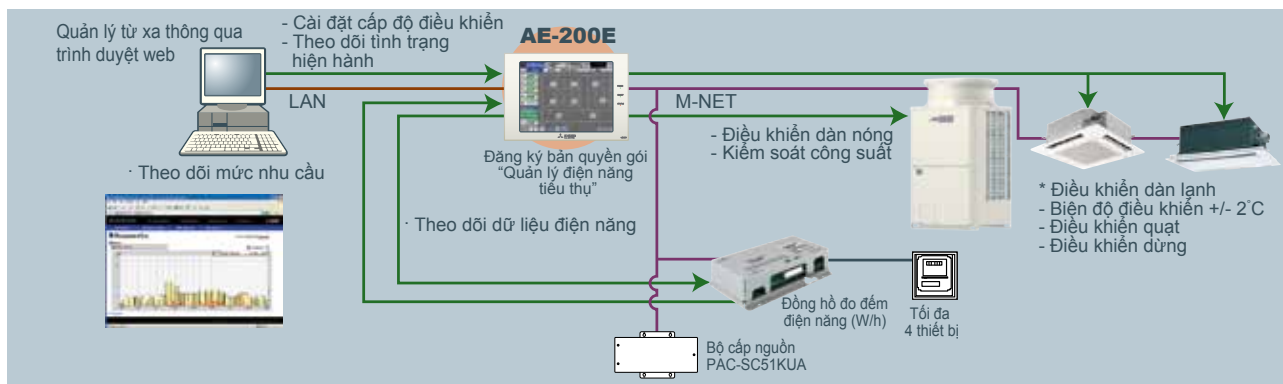
Giúp điều khiển tiết kiệm điện năng bằng cách sử dụng PI Controller mới của chúng tôi. (Cần đăng ký gói bản quyền “Quản lý điện năng tiêu thụ”).

Công suất dàn nóng được kiểm soát để tiết kiệm điện năng.

\* Vui lòng lưu ý, sử dụng kiểm soát tiết kiệm điện năng sẽ không đảm bảo đối với những sự cố như sử dụng vượt hạn mức trên hợp đồng cung cấp điện năng.



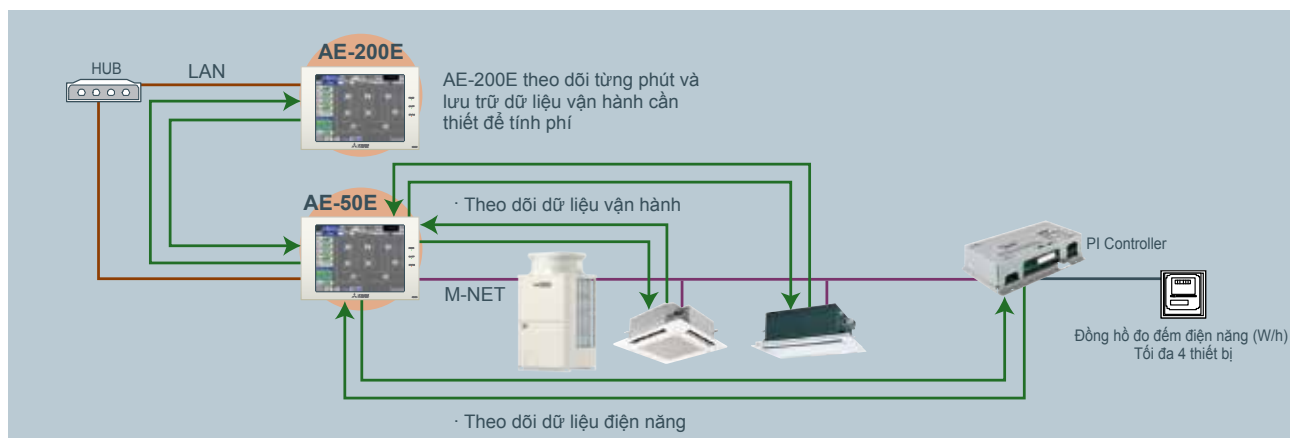
## Cấu trúc hệ thống



## Tính toán điện năng tiêu thụ

Tính toán điện năng tiêu thụ cho từng căn hộ và xuất ra file CSV

## Cấu trúc hệ thống



Điều khiển từ xa

## Bộ DIDO Controller PAC-YG66DCA



Kích thước: 200(W) x 120(H) x 45(D) mm

**Không cần thêm bộ PLC!**

Bộ điều khiển DIDO mới của chúng tôi giúp bạn điều khiển các thiết bị đa năng mà không cần bộ PLC để tiết kiệm chi phí. Có thể kết nối 6 thiết bị đa năng với điều khiển DIDO.

\* Cần cung cấp nguồn điện 24 VDC.

### Điều khiển thiết bị đa năng

Giúp điều khiển và theo dõi các thiết bị ngoại vi khác ngoài thiết bị ĐHKK (máy điều hòa của các công ty khác, đèn, thiết bị thông gió, v.v)

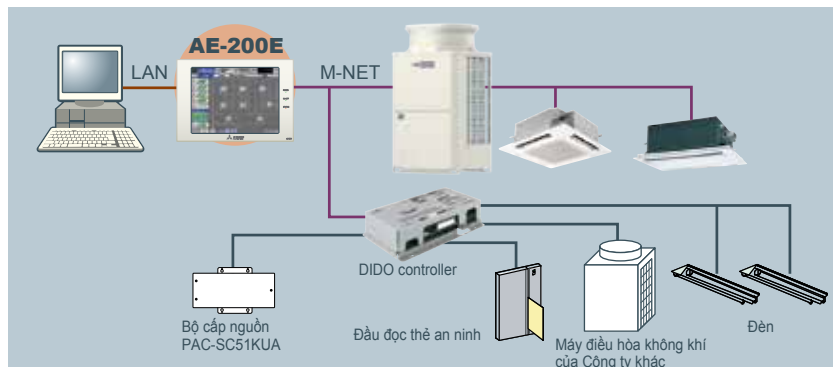
#### Cấu trúc hệ thống

• Bên cạnh đó, điều hòa không khí có thể được đồng bộ hoạt động với thiết bị đa năng

Ví dụ: Khóa liên động hoạt động giữa dàn lạnh và hệ thống an ninh.

\* Có thể ON/OFF dàn lạnh khi hệ thống an ninh đang kích hoạt hoặc ngưng kích hoạt

#### Hiện thị biểu tượng (Đèn)



## Bộ AI Controller PAC-YG63MCA



Kích thước: 200(W) x 120(H) x 45(D) mm

Bộ AI Controller mới của chúng tôi giúp bạn theo dõi các giá trị đo được bằng cảm biến nhiệt độ/độ ẩm được kết nối với bộ AI Controller.

Bộ AI Controller có hai kênh nhận tín hiệu và hai kênh xuất tín hiệu.

\* Cần cung cấp nguồn điện 24 VDC.

### Theo dõi nhiệt độ/Độ ẩm

Theo dõi các giá trị đo được bằng cảm biến nhiệt độ/độ ẩm được kết nối với bộ AI Controller.

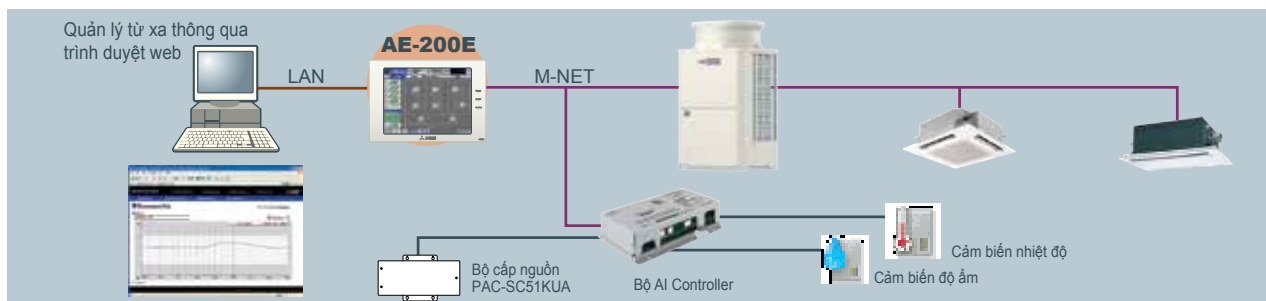
Nhiệt độ : Pt100, 4 to 20mA DC, 1 to 5 VDC, 0 to 10 VDC

Độ ẩm : 4 to 20mA DC, 1 to 5 VDC, 0 to 10 VDC

\* Có thể hiển thị dữ liệu đo đạc được trên trình duyệt Web.

\* Có thể xuất dữ liệu báo động bằng email khi dữ liệu đo được vượt giới hạn trên hoặc giới hạn dưới cài đặt sẵn.

#### Cấu trúc hệ thống

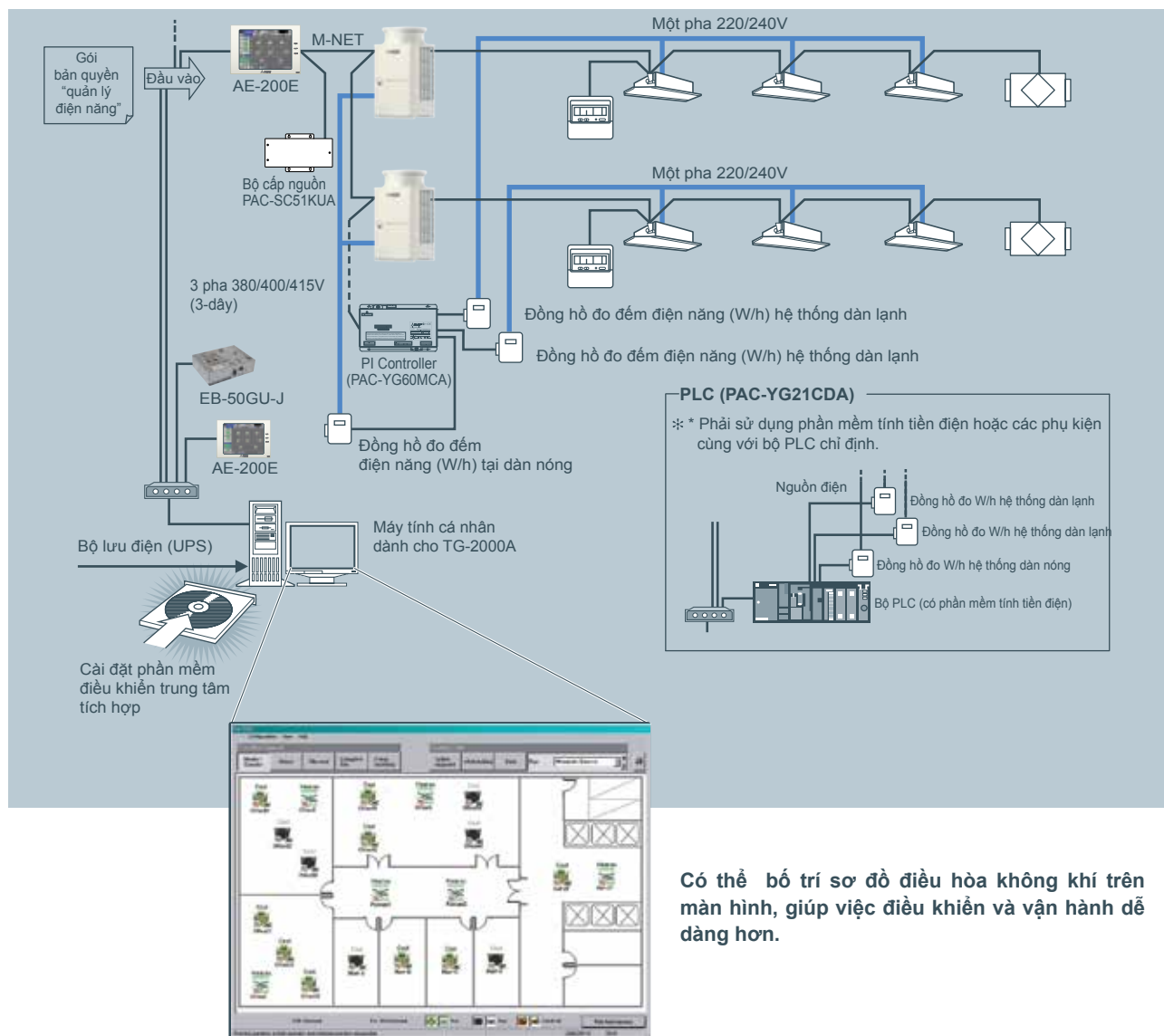


Điều khiển từ xa



## Phần mềm điều khiển trung tâm tích hợp TG-2000A

### Ví dụ về cấu hình hệ thống cơ bản



### Sử dụng hiệu quả TG-2000A

Có thể tính toán tiền điện của nhiều thiết bị ĐHKK trong nhiều tòa nhà. Có thể tính toán dữ liệu phần trăm phân bổ điện năng và tỷ lệ điện năng phân bổ cho từng thiết bị và có thể xuất dữ liệu thành tập tin CSV.



Ví dụ, lắp TG-2000A vào hệ thống ở trụ sở chính giúp kiểm soát các thiết bị AE-200E, AE-50E, EW-50E, AG-150A, hoặc EB-50GU-J được sử dụng ở các văn phòng chi nhánh. (Phiên bản 6.60 hoặc mới hơn)



Điều khiển từ xa

## LONWORKS® (LMAP04E)



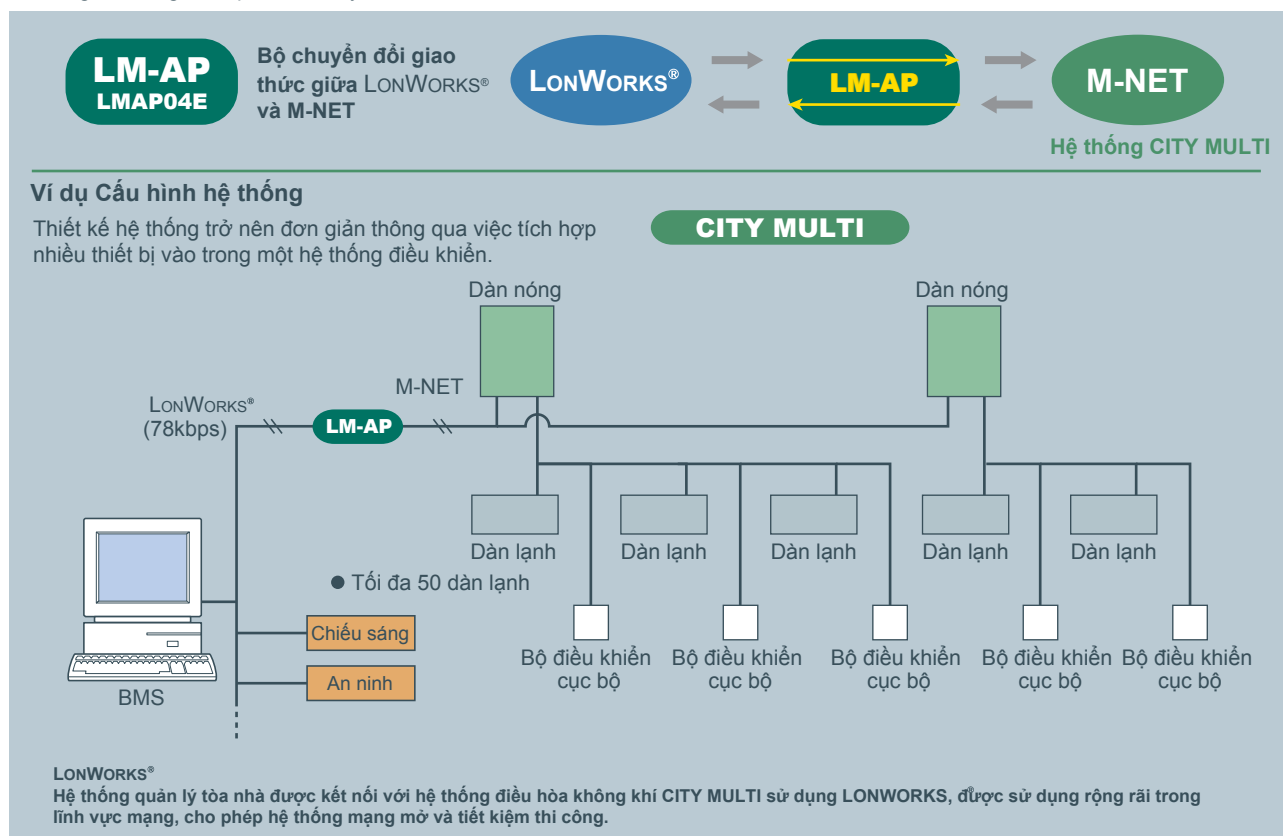
CITY MULTI chuẩn M-NET có thể dễ dàng kết hợp với Hệ thống Quản lý tòa nhà (BMS) chuẩn LONWORKS® thông qua bộ giao tiếp LMAP04.

LONWORKS® là một giao thức truyền tin mở được sử dụng rộng rãi trong hệ thống BMS và điều khiển các thiết bị liên quan.

Vì vậy, CITY MULTI tương thích với hệ thống BMS quy mô lớn thông qua LONWORKS®.

**Một bộ giao tiếp LM có thể kết nối lên đến 50 Nhóm/ 50 dàn lạnh.**

Sử dụng một bộ giao tiếp LM-AP duy nhất có thể kết nối tối đa 50 dàn lạnh.



**Nhãn hiệu LON, LONWORKS® và Echelon là những thương hiệu của Công ty Echelon được đăng ký ở Mỹ và các quốc gia khác.**

### GIAO TIẾP LONWORKS®

CHỨC NĂNG	NỘI DUNG
<b>Điều khiển</b>	
ON/OFF	Chuyển đổi từ ON sang OFF và ngược lại
Chế độ vận hành	Làm lạnh/Tách ẩm/Sưởi/Tự động/Quạt
Điều chỉnh điểm thiết lập	Làm lạnh 19-35°C, Sưởi 4.5-28°C, Tự động 19-28°C
Điều khiển tốc độ quạt	Thấp-TB1-TB2-Cao
Cho phép/Ngăn chặn	ON/OFF, Chế độ, Điểm thiết lập
Ngừng khẩn cấp	-
<b>Giám sát</b>	
ON/OFF	Chuyển đổi từ ON sang OFF và ngược lại
Chế độ	Làm lạnh/Tách ẩm/Sưởi/Tự động/Quạt
Điểm thiết lập	Làm lạnh 19-35°C, Sưởi 4.5-28°C, Tự động 19-28°C
Tốc độ quạt	Thấp-TB1-TB2-Cao
Cho phép/Ngăn chặn	ON/OFF, Chế độ, Điểm thiết lập
Trạng thái cảnh báo	-
Nhiệt độ phòng	-10°C~50°C
Thermo ON/OFF	ON/OFF



## BACnet® (BAC-HD150)

CITY MULTI chuẩn M-NET có thể dễ dàng kết hợp với Hệ thống Quản lý tòa nhà (BMS) chuẩn BACnet thông qua bộ giao tiếp BAC-HD150. BACnet là một giao thức truyền tin mở được sử dụng rộng rãi trong BMS và điều khiển các thiết bị liên quan. Vì vậy, CITY MULTI tương thích với hệ thống BMS quy mô lớn thông qua BACnet

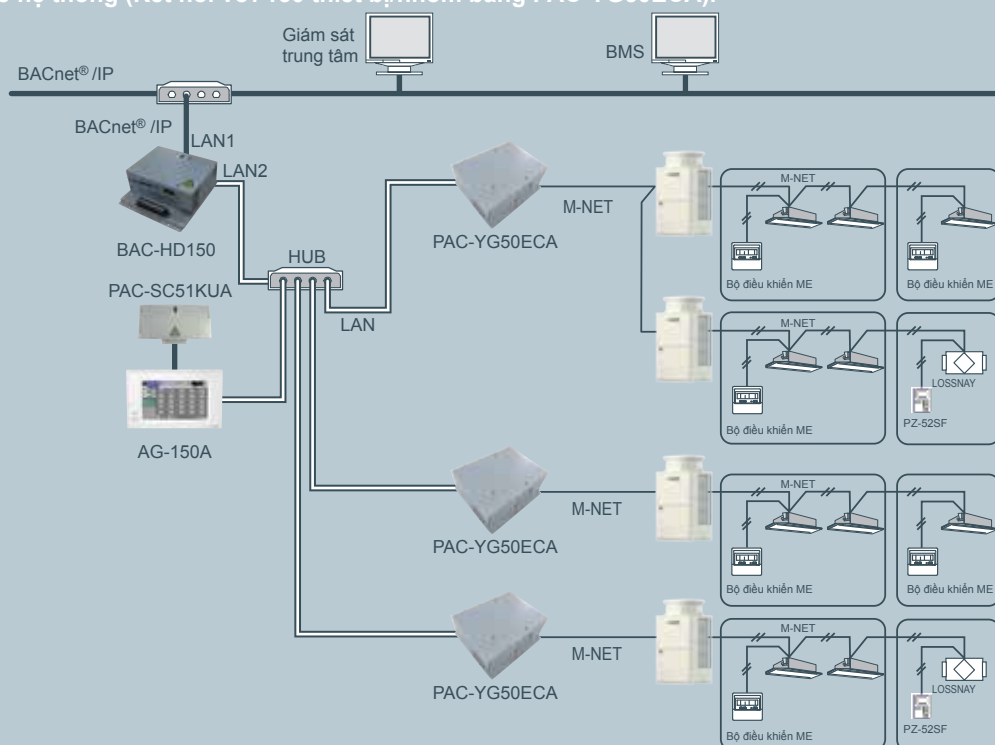


**BAC-HD150 có thể điều khiển lên đến 50 thiết bị/nhóm (bao gồm LOSSNAY).**

**Có thể kiểm soát tối đa 150 thiết bị/nhóm (bao gồm LOSSNAY) từ một BAC-HD150 với ba bộ điều khiển mở rộng PAC-YG50ECA (50 thiết bị/PAC-YG50ECA).**

**Không thể kết nối bộ mở rộng khi chức năng Dual Set Point được sử dụng do đó chỉ có thể điều khiển tối đa 50 thiết bị/nhóm từ mỗi BAC-HD150.**

**Ví dụ về hệ thống (Kết nối với 150 thiết bị/nhóm bằng PAC-YG50ECA).**



### BACnet® and M-NET adapter

CHỨC NĂNG	NỘI DUNG
<b>Điều khiển</b>	
ON/OFF	Chuyển đổi từ ON sang OFF và ngược lại
Chế độ	Làm lạnh/Tách ẩm/Sưởi/Tự động/Quạt
Tốc độ quạt	Thấp-TB1-TB2-Cao
Hướng thổi	Quay ngang - 60°-80°-100°
Nhiệt độ cài đặt	Làm lạnh 19-35°C, Sưởi 4.5-28°C, Tự động 19-28°C
Reset bộ lọc	Bình thường/Reset
Cho phép/Ngăn chặn	ON/OFF, Chế độ, Reset bộ lọc, Nhiệt độ cài đặt.
TẮT cường chế	Mở khóa/Có tác động
<b>Giám sát</b>	
ON/OFF	Chuyển đổi từ ON sang OFF và ngược lại
Chế độ	Làm lạnh/Tách ẩm/Sưởi/Tự động/Quạt
Tốc độ quạt	Thấp – TB1-TB2-Cao
Hướng thổi	Quay ngang - 60°-80°-100°
Nhiệt độ cài đặt	Làm lạnh 19-35°C, Sưởi 4.5-28°C, Tự động 19-28°C
Tín hiệu lọc gió	Bình thường/Reset
Cho phép/Ngăn chặn	ON/OFF, Chế độ, Reset bộ lọc, Nhiệt độ cài đặt.
Nhiệt độ trong nhà	-
Tín hiệu báo động	Bình thường/Bất thường
Mã lỗi	Mã 2 ký tự - thể hiện toàn bộ cảnh báo về thiết bị
Trạng thái kết nối	Bình thường/Bất thường

Điều khiển từ xa





## Các phụ kiện tùy chọn



Các phụ kiện tùy chọn

# CÁC PHỤ KIỆN TÙY CHỌN DÀNH CHO DÀN LẠNH

## >>Loại Cassette 4 hướng thổi (PLFY-VBM/VCM)

Mô tả	Model	Dây công suất áp dụng		Ghi chú
		VBM	VCM	
Mặt nạ	SLP-2AAW / SLP-2ALW	–	P20, P25, P32, P40	SLP-2ALW chỉ dành cho model PLFY-P-VCM-E2 hoặc model mới hơn. Để biết thêm thông tin chi tiết, vui lòng liên hệ phòng kinh doanh hoặc nhà phân phối gần nhất.
	PLP-6BA	P32, P40, P50, P63, P80, P100, P125	–	
Bộ năng/ hạ mặt nạ tự động	PLP-6BAJ	P32, P40, P50, P63, P80, P100, P125	–	
Cửa lưới đa năng	PAC-SH53TM-E	P32, P40, P50, P63, P80, P100, P125	–	
Lọc gió hiệu suất cao	PAC-SH59KF-E	P32, P40, P50, P63, P80, P100, P125	–	
Bộ nhận tín hiệu không dây	PAR-SA9FA-E	P32, P40, P50, P63, P80, P100, P125	–	
Tấm phân cách	PAC-SH48AS-E	P32, P40, P50, P63, P80, P100, P125	–	
Cảm biến "i-see"	PAC-SA1ME-E	P32, P40, P50, P63, P80, P100, P125	–	
Mặt bích ống dẫn để lấy gió tươi	PAC-SH65OF-E	P32, P40, P50, P63, P80, P100, P125	–	
Tấm chắn miệng gió	PAC-SH51SP-E	P32, P40, P50, P63, P80, P100, P125	–	

## >>Loại Cassette 2 hướng thổi (PLFY-VLMD)

Mô tả	Model	Dây công suất áp dụng
Mặt nạ	CMP-40VLW-C	P20, P25, P32, P40
	CMP-63VLW-C	P50, P63
	CMP-100VLW-C	P80, P100
	CMP-125VLW-C	P125
Mặt bích ống gió tươi	PAC-KH11OF	P20, P25, P32, P40, P50, P63, P80, P100

## >>Loại Cassette 1 hướng thổi (PMFY-VBM)

Mô tả	Model	Dây công suất áp dụng
Mặt nạ	PMP-40BMW	P20, P25, P32, P40

## >>Loại Giấu trần (PEFY-VMH(S))

Mô tả	Model	Dây công suất áp dụng	Ghi chú
Bơm nước ngưng	PAC-KE04DM-F	P40~P250VMH	
	PAC-KE05DM-F	P200, P250VMHS	
Lọc gió độ bền cao	PAC-KE86LAF	P40, P50, P63	
	PAC-KE88LAF	P71, P80	
	PAC-KE89LAF	P100, P125, P140	
	PAC-KE85LAF	P200, P250	
Hộp lọc gió	PAC-KE63TB-F	P40, P50, P63	
	PAC-KE80TB-F	P71, P80	
	PAC-KE140TB-F	P100, P125, P140	
	PAC-KE250TB-F	P200, P250	
			Cần thiết khi sử dụng lọc gió độ bền cao

## >>Loại Giấu trần (PEFY-VMA(L))

Mô tả	Model	Dây công suất áp dụng
Hộp lọc gió	PAC-KE91TB-E	P20, P25, P32
	PAC-KE92TB-E	P40,P50
	PAC-KE93TB-E	P63, P71, P80
	PAC-KE94TB-E	P100, P125
	PAC-KE95TB-E	P140

## >>Loại giấu trần 100% gió tươi (PEFY-VMH-E-F)

Mô tả	Model	Dây công suất áp dụng
Lọc gió độ bền cao	PAC-KE88LAF	P80
	PAC-KE89LAF	P140
	PAC-KE85LAF	P200, P250
Hộp lọc gió	PAC-KE80TB-F	P80
	PAC-KE140TB-F	P140
	PAC-KE250TB-F	P200/P250
Bơm nước ngưng	PAC-KE04DM-F	P80, P140, P200, P250

## >>Loại áp trần (PCFY-VKM)

Mô tả	Model	Dây công suất áp dụng
Bộ bơm nước ngưng	PAC-SH83DM-E	P40
	PAC-SH84DM-E	P63,100,125
Lọc gió hiệu suất cao	PAC-SH88KF-E	P40
	PAC-SH89KF-E	P63
	PAC-SH90KF-E	P100,125
Bộ điều khiển từ xa không dây	PAR-SL94B-E	P40,63,100,125

## >> Loại Giấu trần (PEFY-VMS1(L))

Mô tả	Model	Dây công suất áp dụng	
Bơm nước ngưng	PAC-KE07DM-E	P15, 20, 25, 32, 40, 50, 63	*For PEFY-VMS1L only
Bộ hộp điều khiển thay thế	PAC-KE70HS-E	P15, 20, 25, 32, 40, 50, 63	

## >>Loại treo tường (PKFY-VBM/VHM/VKM)

Mô tả	Model	Dây công suất áp dụng
Hộp LEV gắn ngoài	PAC-SG95LE-E	P15, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Lọc gió độ bền cao	PAC-SH75DM-E	P32, 40, 50
	PAC-SH94DM-E	P63,100



# CÁC PHỤ KIỆN TÙY CHỌN DÀNH CHO DÀN LẠNH

## >>Dành cho dòng PUCY

Mô tả	Model	Ghi chú
Bộ nối dàn nóng	CMY-Y100VBK3	Dành cho PUCY-P550~P650 / EP400~EP650YSKA
	CMY-Y200VBK2	Dành cho PUCY-P700~P1000 / EP700YSKA
	CMY-Y300VBK3	Dành cho PUCY-P1050~P1350 / EP750~EP1100YSKA
Bộ chia gas (Joint)	CMY-Y102SS-G2	Tổng công suất dàn lạnh là P200 hoặc thấp hơn
	CMY-Y102LS-G2	Tổng công suất dàn lạnh từ P201 đến P400
	CMY-Y202S-G2	Tổng công suất dàn lạnh từ P401 đến P650
		Nhánh đầu tiên của P450 đến P650
	CMY-Y302S-G2	P651 hoặc cao hơn (Tổng công suất dàn lạnh)
Bộ chia gas (Header)	CMY-Y104-G	Dành cho 4 nhánh
	CMY-Y108-G	Dành cho 8 nhánh
	CMY-Y1010-G	Dành cho 10 nhánh

Lưu ý: Công suất dàn lạnh: công suất của một dàn lạnh tương tự số được sử dụng để xác định kiểu máy của nó.

## >>Dành cho dòng PUMY

Mô tả	Model
Bộ chia gas (2 Branch)	CMY-Y62-G-E
Header	CMY-Y64-G-E
Header	CMY-Y68-G-E
Khớp nối ống nước ngưng	PAC-SG61DS-E
Khay hứng nước ngưng trung tâm	PAC-SH97DP-E
Ống kết nối (ø9.52 → ø12.7)	PAC-SG73RJ-E
Ống kết nối (ø15.88 → ø19.05)	PAC-SG75RJ-E
Lưới bảo vệ dàn nóng(cần có 2 bộ)	PAC-SH95AG-E
Ống hướng dòng	PAC-SH96SG-E
Bộ sưởi	PAC-SJ20BH-E

## >>Dành cho dòng PUHY

Mô tả	Model	Ghi chú
Bộ nối dàn nóng	CMY-Y100VBK3	Dành cho PUHY-P550~P650YSKA / EP400~EP650YSKA
	CMY-Y200VBK2	Dành cho PUHY-P700~P900YSKA / EP700YSKA
	CMY-Y200VBK3	Dành cho PUHY-P950~P1000YSKA
	CMY-Y300VBK3	Dành cho PUHY-P1050~P1500YSKA / EP750~EP1100YSKA
Bộ chia gas (Joint)	CMY-Y102SS-G2	200 hoặc thấp hơn (Tổng công suất dàn lạnh)
	CMY-Y102LS-G2	201 -400 (Tổng công suất dàn lạnh)
	CMY-Y202S-G2	401 -650 (Tổng công suất dàn lạnh)
		Nhánh đầu tiên của P450~P650
	CMY-Y302S-G2	P651 hoặc cao hơn (Tổng công suất dàn lạnh)
Bộ chia gas (Header)	CMY-Y104-G	Nhánh đầu tiên của P700~P1250
		Dành cho 4 nhánh
	CMY-Y108-G	Dành cho 8 nhánh
	CMY-Y1010-G	Dành cho 10 nhánh
Vỏ hộp điều khiển	PAC-KK45HY	Dành cho PUHY-P-Y(S)HA

Lưu ý: Công suất dàn lạnh: công suất của một dàn lạnh tương tự số được sử dụng để xác định kiểu máy của nó.

## ■ Tắm chắn tuyết

Bảo vệ cho dàn nóng không bị hỏng do gió và tuyết ở những khu vực có khí hậu lạnh hoặc tuyết rơi, tắm chắn tuyết rất hữu dụng và nên sử dụng cho thiết bị.

\*Không sử dụng tắm chắn tuyết làm bằng thép không gỉ, nó có thể làm cho thiết bị bị gỉ. Nếu phải sử dụng tắm chắn tuyết bằng thép không gỉ, hãy liên hệ phòng kinh doanh trước khi lắp đặt.

\*Tham khảo chi tiết trong Sách kỹ thuật

# CÁC PHỤ KIỆN TÙY CHỌN DÀNH CHO ĐIỀU KHIỂN

Model	Mô tả	Model	Mô tả
PAC-SE41TS-E	Bộ cảm biến từ xa dành cho A/J/K/M-NET control	PAC-YG50ECA	Bộ điều khiển mở rộng dành cho AG-150A
PAC-SE55RA-E	Bộ chuyển đổi ON/OFF từ xa dành cho dàn lạnh	PAC-SC51KUA	Bộ cấp nguồn dành cho AG-150A
PAC-SA88HA-EP	Bộ chuyển đổi hiển thị từ xa dành cho dàn lạnh	PAC-YG81TB	Phụ kiện treo loại B dành cho lắp đặt treo tường AG-150A
PAC-SA89TA-EP	Bộ chuyển đổi hẹn giờ dành cho bộ điều khiển	PAC-YG82TB	Phụ kiện treo dành cho lắp đặt treo tường AE-200E
PAC-SC37SA-E	Bộ kết nối tín hiệu đầu ra	PAC-YG83UTB	Hộp điện dành cho thiết bị âm tường AG-150A
PAC-SC36NA-E	Bộ kết nối tín hiệu đầu vào	PAC-YG84UTB	Hộp điện dành cho thiết bị âm tường AG-150A
PAC-SF46EPA	Bộ khuếch đại tín hiệu	PAC-YG85KTB	Phụ kiện treo loại A dành cho lắp đặt treo tường AG-150A/PAC-SC51KUA
LMAPO4-E	Giao tiếp máy điều hòa	PAC-YG86TK	Phụ kiện treo dành cho lắp đặt treo tường AE-200E
PAC-YG11CDA	Phần mềm tính lượng điện	PAC-YG71CBL	Nắp nạ màu đen dành cho AG-150A
BAC-HD150	Bộ chuyển đổi BAC net® and M-NET	PAC-YG72CWL	Nắp nạ với cổng USB dành cho AE-200E
PAC-YT51HAA-J	Bộ chuyển đổi đầu vào/đầu ra bên ngoài cho AT-50B		
PAC-YG10HA	Bộ chuyển đổi đầu vào/đầu ra bên ngoài cho AE-200E / AG-150A		

# Thông tin lắp đặt

## 1. Lưu ý chung

### 1-1. Sử dụng

- ◆ Hệ thống điều hòa không khí mô tả trong catalog này được thiết kế để mang lại sự tiện nghi cho con người.
- ◆ Sản phẩm này không được thiết kế để bảo quản thực phẩm, động vật, thực vật, thiết bị chính xác, hoặc các tác phẩm nghệ thuật. Để tránh hiệu quả làm việc kém, không sử dụng sản phẩm này cho các mục đích khác.
- ◆ Để giảm nguy cơ rò rỉ nước và điện giật, không sử dụng sản phẩm để điều hòa không khí cho xe hoặc tàu.

### 1-2. Điều kiện lắp đặt

- ◆ Không lắp đặt thiết bị ở nơi điện áp không ổn định, nơi tồn tại lượng lớn dầu khoáng, nơi có thể bị văng dầu ăn, hoặc có nhiều hơi nước như khu bếp.
- ◆ Không lắp đặt thiết bị trong môi trường axit hoặc kiềm.
- ◆ Tránh ở những vị trí tiếp xúc với chlorine hoặc chất khí ăn mòn khác. Không lắp gần ống cống.
- ◆ Để giảm nguy cơ cháy, không lắp đặt thiết bị ở nơi khí dễ cháy có thể bị rò rỉ hoặc có các vật liệu dễ cháy.
- ◆ Thiết bị được tích hợp bộ vi xử lý. Cần lưu ý sự nhiễu tín hiệu khi quyết định vị trí lắp đặt. Đặc biệt ở nơi có ăng ten hoặc thiết bị điện tử, thiết bị cần được lắp đặt cách xa.
- ◆ Lắp đặt thiết bị ở vị trí chắc chắn kèm theo các biện pháp an toàn như chống bão, gió mạnh và động đất để giúp thiết bị không bị hư hỏng, không bị nghiêng, và ngã.

### 1-3. Hệ thống dự phòng

- ◆ Đối với các không gian mà sự trục trặc của điều hòa không khí có thể gây ảnh hưởng lớn, cần lắp đặt hai hoặc nhiều hệ thống VRF.

### 1-4. Đặc tính thiết bị

- ◆ Hiệu suất sưởi phụ thuộc vào nhiệt độ ngoài trời. Ở chế độ Sưởi, hiệu suất sẽ giảm khi nhiệt độ không khí bên ngoài giảm. Trong điều kiện khí hậu lạnh, hiệu suất có thể rất thấp. Không khí nóng sẽ bị tập trung gần trần và sàn nhà sẽ bị lạnh. Ở trường hợp này, bơm nhiệt cần có thêm thiết bị sưởi phụ trợ hoặc thiết bị hỗ trợ tuần hoàn không khí. Trước khi đặt hàng, hãy tham khảo ý kiến nhà phân phối để được tư vấn lựa chọn thiết bị.
- ◆ Khi nhiệt độ ngoài trời thấp và độ ẩm cao, các thiết bị trao đổi nhiệt của dàn nóng có xu hướng bị đóng băng, làm giảm hiệu suất giải nhiệt của nó. Để loại bỏ băng, chức năng xả đá tự động được kích hoạt và chế độ Sưởi sẽ tạm dừng khoảng 3-10 phút. Chế độ Sưởi sẽ tự động tiếp tục sau khi xả đá hoàn thành.
- ◆ Điều hòa nhiệt độ với bơm nhiệt cần thời gian để làm ấm toàn bộ căn phòng sau khi chế độ Sưởi hoạt động, bởi vì hệ thống cần lưu thông khí ấm để sưởi ấm cả căn phòng.
- ◆ Độ ồn được đo trong phòng kín. Độ ồn trong quá trình hoạt động thực tế thường cao hơn so với giá trị mô phỏng do tiếng ồn xung quanh và tiếng vang. Tham khảo phần "ĐỘ ỒN" cho các khu vực cần đo.
- ◆ Tùy thuộc vào điều kiện hoạt động, tiếng ồn tạo ra bởi van dẫn động, dòng chảy môi chất, và sự thay đổi áp suất diễn ra ngay cả khi hoạt động bình thường. Lưu ý tránh các khu vực cần yên tĩnh.
- ◆ Tổng công suất kết nối dàn lạnh có thể lớn hơn công suất của dàn nóng. Tuy nhiên, khi các dàn lạnh hoạt động đồng thời, công suất của mỗi dàn lạnh có thể nhỏ hơn công suất thực.

Khi lần đầu tiên khởi động thiết bị trong vòng 12 giờ sau khi bật nguồn hoặc sau khi mất điện thì thiết bị sẽ thực hiện vận hành khởi động ban đầu (Vận hành điều khiển công suất) để tránh gây thiệt hại đến máy nén. Quy trình vận hành khởi động ban đầu yêu cầu tối đa 90 phút để hoàn thành, tùy vào tải.

#### **1-5. Trang bị cần thiết**

- ◆ Sử dụng cầu dao chống rò (ELB) với độ nhạy trung bình, tốc độ kích hoạt 0.1 giây hoặc thấp hơn.
- ◆ Khi lắp đặt cầu dao chống rò cần tham khảo nhà phân phối hoặc kỹ thuật viên có kinh nghiệm.
- ◆ Đối với loại inverter, chọn cầu dao chống rò để xử lý hiện tượng sóng hài.
- ◆ Dòng rò không chỉ được tạo ra qua thiết bị điều hòa không khí mà còn qua các dây cáp nguồn. Do đó, dòng rò của nguồn điện chính lớn hơn tổng dòng rò của mỗi thiết bị. Cần lưu ý đến hiệu năng của cầu dao chống rò hoặc chuông báo rò khi lắp đặt tại nguồn điện chính. Để đo dòng rò một cách đơn giản và đúng vị trí rò, sử dụng một thiết bị đo có trang bị bộ lọc, buộc tất cả 4 dây cáp nguồn vào nhau. Dòng rò ở dây nối đất có thể không chính xác vì dòng rò ở các thiết bị đã kết nối khác có thể đã bao gồm vào giá trị đo.
- ◆ Không lắp đặt tụ điện một pha trên thiết bị được nối cùng nguồn điện với thiết bị inverter và những bộ phận của nó.
- ◆ Nếu xuất hiện dòng điện lớn do sản phẩm trục trặc hay dây điện bị lỗi, cả hai thiết bị chống rò trên sản phẩm và trên cầu dao bảo vệ quá tải có thể cắt gần như cùng lúc. Tách riêng hệ thống điện hoặc kết hợp tất cả các cầu dao tùy thuộc vào cấp độ ưu tiên của hệ thống.

#### **1-6 Lắp đặt thiết bị**

- ◆ Nhà phân phối hoặc kỹ thuật viên phải đọc hướng dẫn cài đặt một cách cẩn thận trước khi thực hiện.
- ◆ Xin ý kiến nhà phân phối hoặc kỹ thuật viên khi lắp đặt thiết bị. Việc lắp đặt sai bởi người không đủ trình độ có thể dẫn đến rò rỉ nước, chập điện hay hỏa hoạn.
- ◆ Đảm bảo không gian phù hợp cho các thiết bị.

#### **1-7 Phụ kiện tùy chọn**

- ◆ Chỉ sử dụng các thiết bị được khuyến dùng bởi Mitsubishi Electric. Xin ý kiến nhà phân phối hoặc kỹ thuật viên khi lắp đặt chúng. Lắp đặt sai bởi người không đủ trình độ có thể dẫn đến rò rỉ nước, chập điện hay hỏa hoạn.
- ◆ Một vài thiết bị tùy chọn có thể không tương thích với thiết bị ĐHKK được sử dụng hoặc không phù hợp điều kiện lắp đặt. Kiểm tra sự tương thích khi xem xét bất kỳ phụ kiện nào.
- ◆ Lưu ý rằng vài phụ kiện tùy chọn có thể ảnh hưởng đến hình dáng bên ngoài, trọng lượng, âm thanh hay các đặc điểm khác của thiết bị ĐHKK.

#### **1-8 Vận hành/Bảo hành**

- ◆ Đọc kỹ sách hướng dẫn trước khi sử dụng
- ◆ Bảo hành hay vệ sinh các thiết bị có thể nguy hiểm, đòi hỏi trình độ chuyên môn. Đọc kỹ sách hướng dẫn để đảm bảo an toàn.

Xin ý kiến nhà phân phối hoặc chuyên viên là điều rất cần thiết đặc biệt là khi dàn lạnh cần được vệ sinh.

## **2. Lưu ý đối với dàn lạnh**

### **2-1. Môi trường hoạt động**

- ♦ Môi chất lạnh (R410A) sử dụng cho điều hòa không khí là chất không độc hại và không dễ cháy. Tuy nhiên nếu môi chất lạnh bị rò rỉ, hàm lượng oxy có thể giảm xuống ở mức gây hại. Nếu điều hòa không khí lắp ở phòng có không gian nhỏ, phải thực hiện đo đặc để phòng ngừa nồng độ môi chất lạnh vượt quá giới hạn an toàn cho phép trong trường hợp môi chất lạnh rò rỉ vì một nguyên nhân nào đó.
- ♦ Nếu hệ thống làm việc ở chế độ Làm lạnh ở độ ẩm 80% trở lên, có thể xảy ra hiện tượng ngưng tụ nước và chảy nhỏ giọt từ dàn lạnh xuống.

### **2-2. Đặc điểm thiết bị**

- ♦ Nhiệt độ hiển thị trên bộ điều khiển có thể khác với nhiệt độ ở các nhiệt kế khác.
- ♦ Đồng hồ trên bộ điều khiển có thể bị trễ hơn khoảng một phút mỗi tháng so với thời gian thực.
- ♦ Nhiệt độ trên bộ điều khiển được tích hợp một cảm biến nhiệt độ có thể khác với nhiệt độ của phòng do ảnh hưởng của nhiệt độ tường.
- ♦ Sử dụng bộ điều khiển được tích hợp cảm biến nhiệt hoặc cảm biến nhiệt (tùy chọn) khi dàn lạnh được lắp đặt ở trên hoặc trong trần đang tự động luân phiên giữa hai chế độ Sưởi và Làm lạnh.
- ♦ Ở chế độ Thermo OFF, nhiệt độ phòng có thể tăng lên đáng kể ở những nơi có tải nhiệt lớn như phòng máy tính.
- ♦ Hãy sử dụng bộ lọc. Nếu dùng bộ lọc không đúng chuẩn, hệ thống có thể hoạt động không chính xác, làm tăng độ ồn.
- ♦ Nhiệt độ phòng trong chế độ Sưởi có thể vượt quá nhiệt độ cài đặt ở những khu vực có tải nhiệt thấp.

### **2-3. Lắp đặt thiết bị**

- ♦ Không được có bất kỳ bộ chia nào trên đường ống nhánh của bộ chia Header.
- ♦ Khi lắp đặt cảm biến nhiệt bên ngoài hoặc khi sử dụng một thiết bị điều khiển khác, thiết bị có thể dừng lại đột ngột hoặc có thể gây thiệt hại các công tắc tơ điện tử. Tham khảo ý kiến các nhà phân phối để biết thêm chi tiết.
- ♦ Khi dàn lạnh hoạt động ở chế độ cấp gió tươi, nên lắp đặt một bộ lọc ở trong ống gió để loại bỏ bụi trong không khí.
- ♦ Loại cassette 4 hướng thổi hoặc 2 hướng thổi có thể được cấp gió tươi bằng ống gió, nhưng cần phải gắn thêm quạt hỗ trợ. Tham khảo chương “dàn lạnh” để biết lưu lượng gió tươi cấp vào.
- ♦ Hoạt động cấp gió tươi có thể làm tăng độ ồn.

### 3. Lưu ý đối với loại dàn lạnh 100% gió tươi

#### 3-1. Cách sử dụng

- ♦ Thiết bị này chủ yếu xử lý tải không khí ngoài trời và không được thiết kế để duy trì nhiệt độ phòng. Cần lắp đặt các thiết bị ĐHKK khác để điều hòa không khí trong phòng.

#### 3-2. Đặc điểm thiết bị

- ♦ Thiết bị này không thể làm giảm độ ẩm không khí. Thiết bị sẽ duy trì chạy quạt và cấp gió tươi (không khí chưa được điều hòa) khi tắt chế độ Sưởi hoặc Làm lạnh.
- ♦ Thiết bị chuyển chế độ Thermo ON hoặc Thermo OFF tùy thuộc vào nhiệt độ phòng. Không khí ngoài trời được cấp trực tiếp vào phòng trong suốt chế độ Thermo OFF. Cần lưu ý trường hợp bị cấp gió lạnh vào phòng khi nhiệt độ ngoài trời thấp hoặc sự đọng sương trong phòng do độ ẩm ngoài trời cao.

- ♦ Dây nhiệt độ không khí ngoài trời cần thiết cho quá trình vận hành:

Làm lạnh:  $21^{\circ}\text{CD.B} / 15.5^{\circ}\text{CW.B.} \sim 43^{\circ}\text{CD.B.} / 35^{\circ}\text{CW.B.}$

Sưởi:  $-10^{\circ}\text{CD.B} \sim 20^{\circ}\text{CD.B}$

Thiết bị buộc phải hoạt động ở chế độ Thermo OFF (chỉ vận hành quạt) khi nhiệt độ không khí bên ngoài như sau:

Làm lạnh: thấp hơn hoặc bằng  $21^{\circ}\text{CD.B}$ ; Sưởi: cao hơn hoặc bằng  $20^{\circ}\text{CD.B}$ .

- ♦ Gắn thêm bộ điều khiển (tùy chọn) hoặc một cảm biến từ xa (tùy chọn) để theo dõi nhiệt độ phòng.
- ♦ Nếu chỉ thiết bị này được sử dụng như một dàn lạnh, có thể dẫn đến sự đọng sương ở miệng gió cấp khi đang hoạt động ở chế độ Làm lạnh. Thiết bị này không có khả năng hút ẩm.
- ♦ Vận tốc gió không được vượt quá 110% vận tốc mặc định.

### 4. Lưu ý đối với dàn nóng / Thiết bị làm nóng

#### 4-1. Điều kiện lắp đặt

- ♦ Khuyến cáo sử dụng dàn nóng loại chống ăn mòn muối biển ở vùng không khí có chứa hơi muối biển.
- ♦ Ngay cả khi sử dụng dàn nóng loại chống ăn mòn, thiết bị không đảm bảo tránh được hoàn toàn sự ăn mòn. Phải tuân thủ hướng dẫn và những lưu ý trong sách hướng dẫn và trong sổ tay lắp đặt & bảo trì. Kỹ thuật chống ăn mòn tham khảo trong hướng dẫn được xuất bản bởi JRAIA (JRA9002)
- ♦ Lắp thiết bị ở nơi luồng gió thổi ra không bị cản trở. Nếu không, có thể bị quẩn gió.
- ♦ Bố trí hệ thống thoát nước thích hợp xung quanh vị trí lắp đặt, vì nước có thể ngưng tụ và chảy ra từ dàn nóng. Chống thấm cho sàn khi đặt dàn nóng trên mái.
- ♦ Đối với khu vực có tuyết, lắp các dàn nóng sao cho mặt thổi gió cách xa hướng gió trời, và lắp thêm bộ bảo vệ chống tuyết. Lắp dàn nóng trên bề mặt cao hơn so với dự kiến độ dày tuyết khoảng 50 cm. Đóng kín các chỗ hở trên đường ống và hệ thống dây điện nhằm tránh sự xâm nhập của nước và động vật nhỏ vì chúng có thể gây hư hỏng thiết bị. Nếu sử dụng bộ bảo vệ chống tuyết SUS, tham khảo hướng dẫn lắp đặt đi kèm và lưu ý trong việc lắp đặt để tránh nguy cơ ăn mòn.
- ♦ Khi thiết bị hoạt động liên tục trong một thời gian dài ở nhiệt độ không khí bên ngoài dưới  $0^{\circ}\text{C}$ , phải sử dụng các biện pháp thích hợp, chẳng hạn như sử dụng điện trở sưởi để ngăn chặn đóng băng trên các dàn nóng. (Không áp dụng cho dòng sản phẩm PUMY)
- ♦ Lắp đặt bộ bảo vệ chống tuyết để các mặt lấy gió và thổi gió của thiết bị cách xa hướng gió trời.
- ♦ Phải làm sạch bộ bảo vệ khi tuyết tích tụ khoảng 50cm hoặc dày hơn trên bộ bảo vệ chống tuyết. Lắp một mái che đủ chắc để chịu được tải trọng của tuyết ở nơi tuyết tích tụ.
- ♦ Lắp đặt tấm chắn bảo vệ cánh quạt xung quanh dàn nóng khi đặt ở những nơi như trường học để tránh nguy cơ gây chấn thương.
- ♦ Tháp giải nhiệt và mạch giải nhiệt nước phải kín để nước không tiếp xúc với không khí.

Khi lắp đặt bồn chứa nước để đảm mạch giải nhiệt có đủ nước phải hạn chế tối đa tiếp xúc với không khí bên ngoài để giới hạn lượng oxy hòa tan trong nước chỉ đạt 1 mg/L hoặc ít hơn.

- ♦ Lắp đặt một lưới lọc (50 mắt lưới hoặc nhiều hơn) ở đầu vào ống dẫn nước trên các thiết bị giải nhiệt nước.
- ♦ Khóa liên động giữa thiết bị giải nhiệt nước và bơm nước.
- ♦ Lưu ý những điểm sau để ngăn chặn vỡ ống do đóng băng khi các thiết bị giải nhiệt nước được lắp ở nơi có nhiệt độ môi trường xung quanh dưới 0°C.
  - ♦ Luôn tuần hoàn nước để ngăn sự đóng băng khi nhiệt độ môi trường xung quanh dưới 0°C.
  - ♦ Trước khi ngừng sử dụng một thời gian dài, phải xả hết nước ra khỏi thiết bị.
- ♦ Thiết bị chống ăn mòn muối biển có thể chống lại sự ăn mòn của muối biển, nhưng không thể chống lại sự đóng muối.

Những lưu ý khi lắp đặt và bảo dưỡng các dàn nóng ở vùng biển.

1. Lắp đặt các thiết bị chống ăn mòn muối biển tránh tiếp xúc trực tiếp với gió biển, và hạn chế tối đa việc tiếp xúc với sương muối.
2. Không lắp đặt mái che nắng cho dàn nóng, để nước mưa có thể rửa sạch muối ra khỏi thiết bị.
3. Lắp đặt thiết bị theo chiều ngang để đảm bảo việc thoát nước ngưng của thiết bị. Nước ngưng tích tụ trong các dàn nóng sẽ làm tăng đáng kể tốc độ ăn mòn.
4. Tiến hành rửa muối định kỳ, đặc biệt là khi thiết bị được lắp đặt ở khu vực ven biển.
5. Xử lý tất cả các vết trầy xước sau khi lắp đặt và trong quá trình bảo dưỡng.
6. Kiểm tra thiết bị định kỳ, sử dụng các chất chống gỉ và thay thế phụ tùng bị ăn mòn khi cần thiết.

#### **4-2. Tuần hoàn nước**

- ♦ Thực hiện theo các hướng dẫn được xuất bản bởi JRAIA (JRA-GL02-1994) để kiểm tra chất lượng nước trong thiết bị giải nhiệt nước thường xuyên.
  - ♦ Tháp giải nhiệt và thiết bị giải nhiệt nước phải là chu trình kín để nước không tiếp xúc với không khí.
- Khi lắp đặt bồn chứa nước để đảm mạch giải nhiệt có đủ nước phải hạn chế tối đa tiếp xúc với không khí bên ngoài để giới hạn lượng oxy hòa tan trong nước chỉ đạt 1 mg/L hoặc ít hơn.

#### **4-3. Đặc tính thiết bị**

- ♦ Khi thường xuyên lắp đi lắp lại chế độ Thermo ON/OFF trên các dàn lạnh, tình trạng hoạt động của các dàn nóng có thể trở nên không ổn định.

#### **4-4. Thiết bị liên quan**

- ♦ Tùy thuộc vào quy định của địa phương.

## 5. Lưu ý cho các mục điều khiển liên quan

### 5-1. Đặc tính kỹ thuật

- ◆ Để giới thiệu hệ thống MELANS, trước hết chúng tôi cần tiến hành tham khảo ý kiến. Đặc biệt về chức năng phân phối điện năng hoặc tiết kiệm năng lượng càng đòi hỏi việc tra cứu chi tiết chuyên sâu. Tham khảo ý kiến nhà phân phối để biết thêm chi tiết.
- ◆ Chức năng tính điện năng tiêu thụ của AE-200E, AE-50E, EW-50E, AG-150A, EB-50GU-J, TG-2000A, hoặc các thiết bị tính điện năng là duy nhất và dựa trên phương pháp độc quyền của chúng tôi. (Bao gồm cả vận hành dự phòng). Nó không dựa trên phương pháp đo đặc và không sử dụng nó cho các mục đích kinh doanh chính thống. Đó không phải là cách mà tổng điện năng tiêu thụ (đầu vào) bởi hệ thống điều hòa không khí được tính toán. Lưu ý rằng ở phương pháp này, việc tiêu thụ điện năng của thiết bị ĐHKK được chia ra từng phần bằng cách sử dụng tỷ lệ tương ứng với trạng thái hoạt động (đầu ra) cho từng thiết bị ĐHKK (dàn lạnh) .
- ◆ Ở chức năng tính toán điện năng tiêu thụ của AE-200E, AE-50E, EW-50E, AG-150A, và EB-50GU-J, sử dụng đồng hồ đo đếm điện năng W/h tách biệt trên từng thiết bị A-Control, K-Control và điều hòa không khí cục bộ cho hệ thống điều hòa không khí City Multi. Nên sử dụng đồng hồ đo W/h riêng cho các dàn lạnh công suất lớn (có hai hoặc nhiều địa chỉ).
- ◆ Khi sử dụng chức năng ngắt giờ cao điểm trên AE-200E, AE-50E, EW-50E, AG-150A, và EB-50GU-J, lưu ý rằng việc điều khiển được thực hiện mỗi phút một lần và cần thời gian để đạt được hiệu quả. Biện pháp thích hợp là giảm các giá trị tiêu chuẩn. Công suất tiêu thụ có thể vượt quá giới hạn nếu AE-200E, AE-50E, EW-50E, AG-150A, hay EB-50GU-J bị trục trặc hoặc ngưng hoạt động. Cần chuẩn bị biện pháp dự phòng khi cần thiết.
- ◆ Các thiết bị điều khiển không thể hoạt động khi các dàn lạnh ở chế độ OFF. (Không có lỗi)  
Bật nguồn của các dàn lạnh khi vận hành thiết bị điều khiển.
- ◆ Không sử dụng chức năng điều khiển khóa liên động của AE-200E, AE-50E, EW-50E, AG-150A, EB-50GU-J, PACYG66DCA, hoặc PAC-YG63MCA vào việc điều khiển chữa cháy hoặc an ninh (có thể đặt con người vào trạng thái nguy hiểm). Chuẩn bị các biện pháp hoặc các mạch cho phép ON/OFF bằng cách sử dụng một công tắc bên ngoài trong trường hợp bị lỗi.

### 5-2. Điều kiện lắp đặt

- ◆ Yêu cầu tăng cường các biện pháp bảo vệ đường dây tín hiệu ở những khu vực thường xuyên xảy ra sét đánh.
- ◆ Bộ nhận tín hiệu điều khiển từ xa có thể hoạt động không hiệu quả do tác động của đèn chiếu sáng. Yêu cầu khoảng cách giữa đèn chiếu sáng và bộ nhận tín hiệu tối thiểu 1m
- ◆ Khi điều khiển nâng hạ mặt nạ bằng điều khiển có dây, hãy lắp đặt điều khiển ở vị trí có thể nhìn thấy tất cả các dàn lạnh được điều khiển. (ít nhất là phần dưới cùng của chúng). Nếu không, khi hạ panel có thể gây hư hỏng. Và hãy chắc chắn hãy dùng bộ điều khiển không dây (tùy chọn) được thiết kế chuyên sử dụng cho chức năng tự động nâng hạ panel.
- ◆ Lắp đặt bộ điều khiển có dây (switch box) ở nơi đáp ứng được các điều kiện sau:
  - ◆ Bề mặt lắp đặt phẳng
  - ◆ Lắp đặt vị trí mà bộ điều khiển có thể cảm biến nhiệt độ phòng chính xác.  
Cảm biến nhiệt độ phòng được gắn trên bộ điều khiển và cả trên dàn lạnh. Khi nhiệt độ phòng được đo bằng cảm biến trên các bộ điều khiển, bộ điều khiển chính sẽ được dùng để đo nhiệt độ phòng. Trong trường hợp này, hãy làm theo các hướng dẫn dưới đây.
    - ◆ Lắp đặt bộ điều khiển ở vị trí cách xa các nguồn nhiệt. (Nếu bộ điều khiển tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời hoặc luồng không khí, khi đó nó không thể cảm biến chính xác được nhiệt độ phòng)
    - ◆ Lắp đặt bộ điều khiển ở vị trí dễ dàng đo được nhiệt độ phòng trung bình.
    - ◆ Lắp đặt bộ điều khiển ở vị trí không có dây tín hiệu khác xung quanh cảm biến nhiệt độ. (nếu không nó không thể đo được chính xác nhiệt độ phòng.)
- ◆ Để ngăn chặn truy cập trái phép, luôn luôn sử dụng một thiết bị bảo mật như VPN router khi kết nối AE-200E, AE-50E, EW-50E, AG-150A, EB-50GU-J, hoặc TG-2000A với Internet.

# BẢO DƯỠNG THIẾT BỊ

## Chu kỳ bảo dưỡng [Lưu ý rằng chu kỳ bảo dưỡng không phải là thời hạn bảo hành].

Áp dụng các bảng sau đây khi sử dụng thiết bị theo các điều kiện bên dưới.

- Sử dụng bình thường và không KHỎI ĐỘNG/DỪNG thường xuyên (Số lần KHỎI ĐỘNG/DỪNG nên dưới 6 lần mỗi giờ trong điều kiện sử dụng bình thường)  
Số giờ hoạt động mỗi ngày là 10 giờ, mỗi năm là 2500 giờ.

Nếu rơi vào các điều kiện sau, thiết bị có thể không sử dụng được hoặc “chu kỳ bảo dưỡng” và “khoảng thời gian thay thế” có thể ngắn lại.

- Khi thiết bị được sử dụng trong môi trường có nhiệt độ và độ ẩm cao hoặc thay đổi đột ngột.
- Khi thiết bị được sử dụng trong môi trường có nguồn điện có sự dao động (sự thay đổi của điện thế, tần suất, và dạng sóng) lớn (chỉ trong biên độ cho phép)
- Khi thiết bị được sử dụng trong môi trường nơi nó có thể bị rung hoặc lắc cơ học
- Khi thiết bị được sử dụng trong môi trường có bụi, muối, khí độc, chẳng hạn như lưu huỳnh điôxit, hydro sunfua và hơi dầu.
- Khi thiết bị khởi KHỎI ĐỘNG/DỪNG thường xuyên hoặc vận hành trong một thời gian dài (điều kiện hoạt động liên tục 24 giờ)

Bảng 1. Chu kỳ bảo dưỡng

Các bộ phận chính	Chu kỳ kiểm tra	Chu kỳ bảo dưỡng	Các bộ phận chính	Chu kỳ kiểm tra	Chu kỳ bảo dưỡng
Máy nén	1 năm	20,000 giờ	Van tiết lưu	1 year	20,000 giờ
Động cơ		20,000 giờ	Van		20,000 giờ
(Quạt, cánh gió, bơm nước ngưng)		15,000 giờ	(van điện từ, van 4 ngã)		5 năm
Bạc đạn (vòng bi)		25,000 giờ	Cảm biến		8 năm
Board mạch		5 năm	(cảm biến nhiệt, cảm biến áp suất)		
Bộ trao đổi nhiệt			Máng nước ngưng		

Lưu ý 1: Bảng trên chỉ thể hiện các danh mục chính. Vui lòng tham khảo hợp đồng bảo dưỡng để biết thêm chi tiết.

Lưu ý 2: Chu kỳ bảo dưỡng này thể hiện thời gian mà sản phẩm nên được bảo dưỡng. Sử dụng chu kỳ này để lập kế hoạch bảo dưỡng (lập ngân sách cho chi phí bảo dưỡng, v.v.). Công tác kiểm tra/Bảo dưỡng có thể ngắn hơn thời gian thể hiện trong bảng này tùy theo các nội dung của hợp đồng kiểm tra bảo dưỡng.

- Có thể xảy ra sự cố bất ngờ không lường trước được ngay cả khi đã tiến hành kiểm tra.

## Chu kỳ thay thế các bộ phận có thể bị hao mòn [Lưu ý rằng chu kỳ bảo dưỡng không có nghĩa là thời hạn bảo hành]

Bảng 2. Chu kỳ thay thế

Các bộ phận chính	Chu kỳ kiểm tra	Chu kỳ bảo dưỡng
Lọc gió độ bền cao	1 năm	5 năm
Lọc gió hiệu suất cao		1 năm
Dây đai (curoa)		5,000 giờ
Tụ điện		10 năm
Cầu chì		10 năm
Điện trở sưởi máy nén		8 năm

Lưu ý 1 Bảng trên chỉ thể hiện các danh mục chính. Xem hợp đồng bảo dưỡng để biết thêm chi tiết.

Lưu ý 2 Chu kỳ bảo dưỡng này thể hiện thời gian mà sản phẩm nên được bảo dưỡng. Sử dụng chu kỳ này để lập kế hoạch bảo dưỡng (lập ngân sách chi phí thay thế thiết bị, v.v.).



## AIR CONDITIONING SYSTEMS

# HỆ THỐNG BƠM NHIỆT LÀM NƯỚC NÓNG

**KHÁCH SẠN**



**VĂN PHÒNG**



**CĂN HỘ**



# Mitsubishi Electric

## - Nhà sản xuất dẫn đầu trong lĩnh vực sản xuất bơm nhiệt làm nước nóng

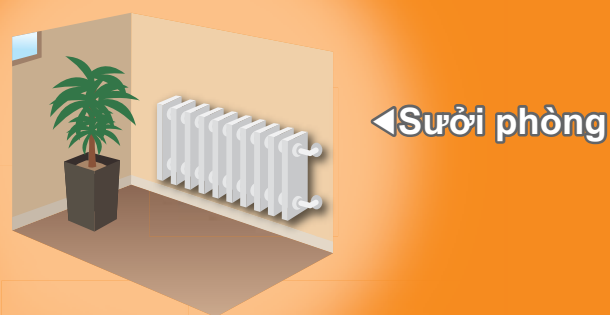
Từ năm 1970 Mitsubishi Electric đã thiết kế và sản xuất các dòng sản phẩm bơm nhiệt thương mại.

Chúng tôi là một trong những nhà sản xuất đầu tiên ở Nhật Bản ứng dụng công nghệ bơm nhiệt vào việc cung cấp nước nóng và cũng là nhà sản xuất đầu tiên phát triển dòng sản phẩm dùng môi chất lạnh R407C để tạo ra nước nóng với nhiệt độ lên đến 70°C, nhiệt độ này đủ cao để hạn chế sự phát triển của vi khuẩn và nấm mốc.



Chúng tôi đã nhanh chóng vươn lên vị trí dẫn đầu trong ngành công nghiệp sản xuất nước nóng tại Nhật Bản và duy trì vị trí đó cho đến ngày nay.

Sản phẩm của chúng tôi chủ yếu phục vụ cho lĩnh vực như khách sạn, bệnh viện và nhà dưỡng lão, những nơi yêu cầu độ tin cậy cao.


Từ vị trí dẫn đầu trong ngành công nghiệp sản xuất nước nóng, chúng tôi tự hào giới thiệu hệ thống bơm nhiệt làm nước nóng hiệu suất cao thế hệ mới của chúng tôi.



# Danh mục sản phẩm

Model	CAHV-P500YB-HPB	CRHV-P600YA-HPB
Mô tả	Giải nhiệt gió	Giải nhiệt nước
Môi chất	R407C	R410A
		

# Phụ kiện tùy chọn

Mô tả	Model	Lưu ý
Cảm biến nhiệt độ nước	TW-TH16-E	Model CAHV-P500YB-HPB,CRHV-P600YA-HPB
Lọc Y 50A	YS-50A	Model CRHV-P600YA-HPB
Cổng đầu nối IT 	AM-01A	Model CAHV-P500YB-HPB

# Bộ điều khiển

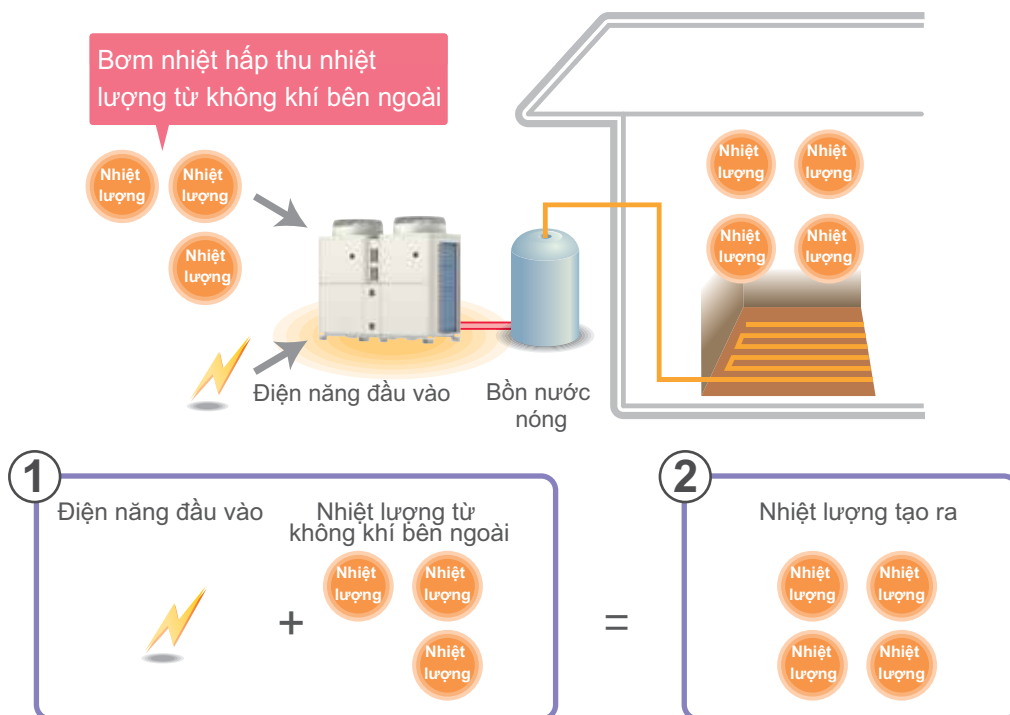


## PAR-W21MAA

Có thể điều khiển lên đến 16 thiết bị chỉ với 1 bộ điều khiển.

# Bơm nhiệt giải nhiệt gió

## Hệ thống bơm nhiệt



Cấp nước nóng cho phòng tắm

Dùng để sưởi sàn

# Nhiệt độ nước nóng lên đến 70°C COP trên 4\*

\*COP 4.13  
Nhiệt độ ngoài trời: 7°C DB/ 6°C WB  
Nhiệt độ nước đầu ra: 35°C

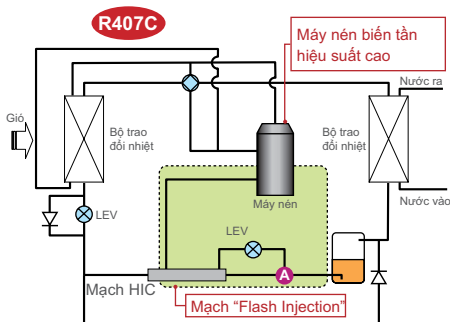
Mạch "Flash Injection" vốn được thiết kế cho hệ thống điều hòa không khí ZUBADAN CITY MULTI dành cho những nước có khí hậu lạnh, nay đã được tích hợp trên dòng sản phẩm bơm nhiệt làm nước nóng thế hệ mới của chúng tôi. Thông qua việc sử dụng mạch "Flash Injection" cùng với máy nén hiệu suất cao thế hệ mới nhất, máy bơm nhiệt làm nước nóng có thể cung cấp nước nóng lên đến 70°C với môi chất được sử dụng là R407C. Ngoài ra, hệ thống còn duy trì hiệu suất tốt hơn ngay cả khi nhiệt độ ngoài trời thấp.

## Máy nén điều khiển biến tần



Hiệu suất cao

## Mạch "Flash Injection"



Hiệu năng cao ngay cả khi nhiệt độ ngoài trời thấp

Dòng môi chất 2 trạng thái được tách thành môi chất hơi và môi chất lỏng tại điểm (A). Môi chất lỏng sau khi được giảm áp tại van tiết lưu (LEV) thì bắt đầu trao đổi nhiệt tại bộ quá lạnh (HIC) và trở thành hỗn hợp môi chất 2 trạng thái. Sau đó, trở về máy nén giúp làm mát và kiểm soát nhiệt độ máy nén. Nhờ đó, 1 lượng môi chất tối ưu được cung cấp cho hệ thống thông qua máy nén giúp máy nén có thể tạo ra nước nóng lên đến 70°C.

## Chức năng Dự Phòng Chức năng Luân Phiên

Bơm nhiệt làm nước nóng chắc chắn mang đến độ tin cậy cao thông qua chức năng Dự Phòng.\* Nếu một máy nén bị lỗi, máy nén còn lại vẫn tiếp tục hoạt động ngăn chặn việc ngừng hoạt động toàn bộ hệ thống. Chức năng Luân Phiên cũng góp phần tăng tuổi thọ hệ thống từ 2 máy bơm nhiệt trở lên thông qua việc Luân Phiên chạy các máy bơm nhiệt để đảm bảo thời gian hoạt động giữa các máy bơm nhiệt là như nhau.

\*Nếu như mạch điều khiển chính bị lỗi, chức năng Dự Phòng và Luân Phiên sẽ không sử dụng được.  
\*Công suất nhiệt chỉ còn 50%

chức năng Dự Phòng

Vận hành Dự Phòng

chức năng Luân Phiên

Máy nén chạy Luân Phiên

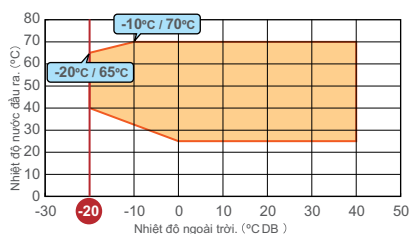
Phụ thuộc vào việc cài đặt, chức năng Luân Phiên chỉ có trên cụm từ 2 máy bơm nhiệt.

## Vẫn hoạt động được ngay cả khi nhiệt độ ngoài trời là -20°C

Hệ thống bơm nhiệt làm nước nóng có khả năng hoạt động ở nhiệt độ môi trường từ -20°C đến 40°C.

Mang lại cảm giác thoải mái, ngay cả vào những ngày lạnh nhất trong năm.

## Dãy nhiệt độ hoạt động và nhiệt độ nước ra



Trong suốt quá trình xả băng, hai máy nén được trang bị trên cùng 1 máy bơm nhiệt sẽ Luân Phiên hoạt động giúp hạn chế sự sụt giảm nhiệt độ nước đầu ra.

## 51dB(A)\* Độ ồn thấp

Nhờ vào sự cải tiến của hệ thống quạt mới, làm cho độ ồn của hệ thống được giảm thiểu tối đa.

\*Dựa trên việc tính toán độ ồn ở khoảng cách 10m.

## Đa dạng cổng nhập xuất tín hiệu

Đa dạng trong việc cấu hình hệ thống:  
2 cổng xuất tín hiệu điều khiển điện trở dự phòng.  
Điều khiển công suất qua cổng nhập tín hiệu Analog.  
Tín hiệu xả băng.

\*Tham khảo Data Book để biết thêm các chức năng khác.

## Áp suất tĩnh lên đến 60Pa

Có thể kết nối ống gió ở ngõ gió vào và gió ra của thiết bị.  
Có thể tùy chọn áp suất tĩnh "60 Pa" hoặc "0 Pa".

\* Cài đặt mặc định là "0 Pa"

## Hỗ trợ cho hệ thống mở

Model CRHV đã cho phép kết nối cổng IT giúp khả thi việc kết nối với hệ thống mở.

Điều này cho phép quản lý điện năng tiêu thụ cho cả tòa nhà bao gồm hệ thống điều hòa và những hệ thống sử dụng điện năng khác.

Điều này cũng cho phép kiểm soát nhiệt độ nước và công suất của model CRHV.

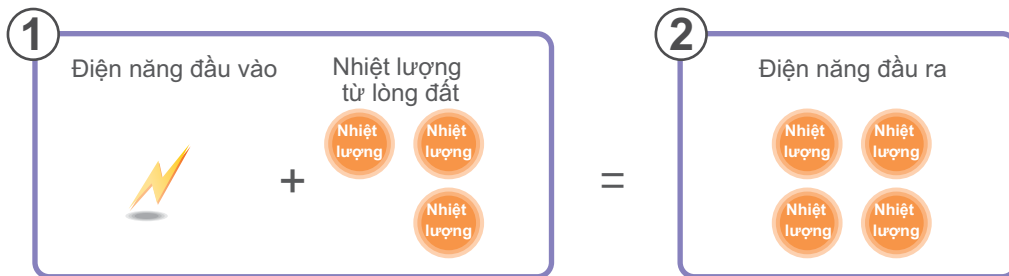
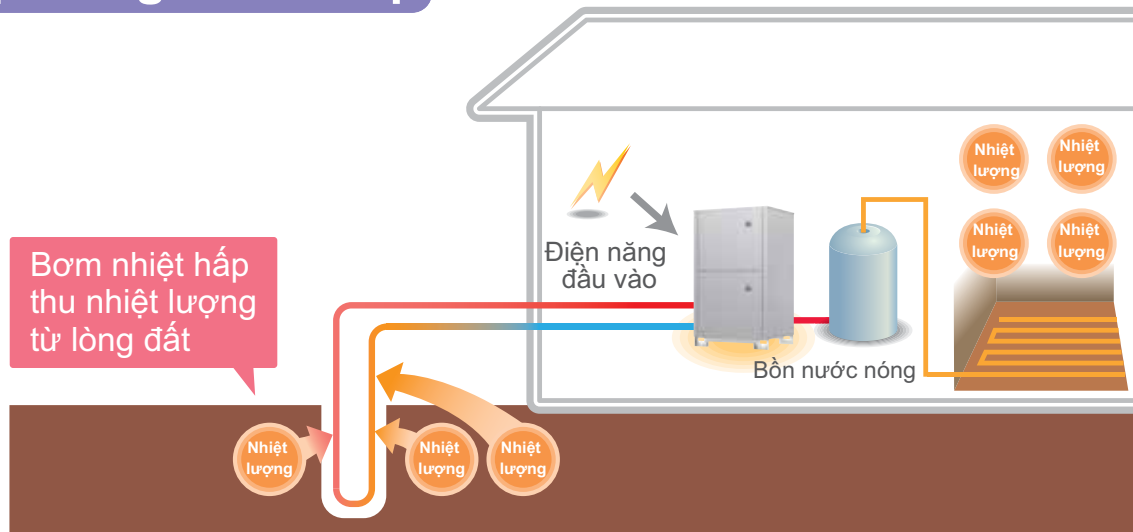
## Những chức năng khác

- Môi chất R407C thân thiện với tầng ozone.
- Hệ thống được trang bị "chế độ ưu tiên hiệu suất" và "Chế độ ưu tiên công suất". "Chế độ ưu tiên công suất" có thể tạo ra công suất nhiệt lên đến 70kW sẽ có hiệu quả cao hơn khi sử dụng cùng lò hơi để giảm thiểu chi phí nhiên liệu và lượng khí thải CO<sub>2</sub>.

Hệ thống bơm nhiệt làm nước nóng đã nhận giải thưởng về sáng chế của Trung tâm máy bơm nhiệt và công nghệ lưu trữ nhiệt của Nhật Bản năm 2011

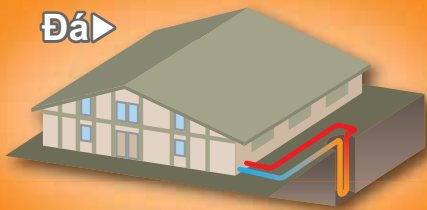
# Bơm nhiệt giải nhiệt nước

## Hệ thống bơm nhiệt

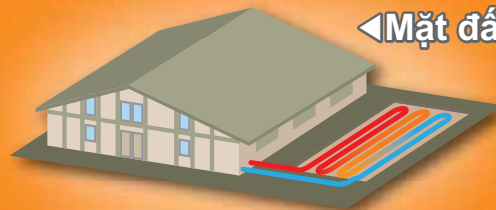


## Nguồn nhiệt

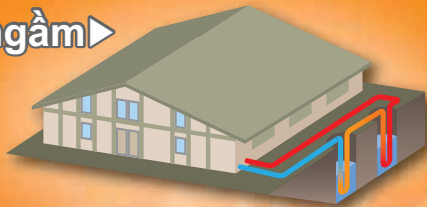
Đá



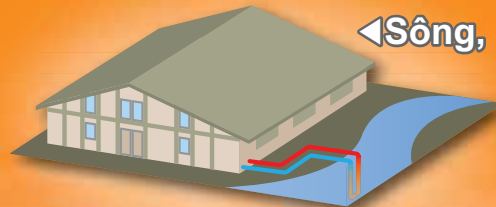
Mặt đất



Nước ngầm

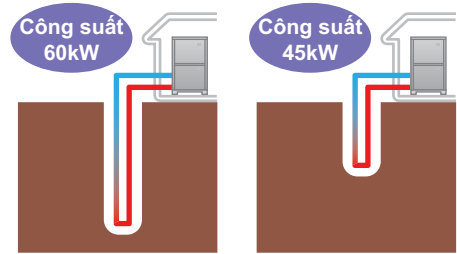


Sông, Hồ



# Tiện lợi cho việc thay thế hệ thống mới

Kể từ khi model CRHV được điều khiển bằng công nghệ biến tần, công suất thiết bị có thể tự điều chỉnh để phù hợp với độ sâu lỗ khoan hấp thụ địa nhiệt hiệu quả.



## Nhiệt độ nước nóng lên đến 65°C

**SCOP trên 4\***

\*SCOP 4.33  
Nhiệt độ nước giải nhiệt: -3°C  
Nhiệt độ nước nóng đầu ra: 35°C

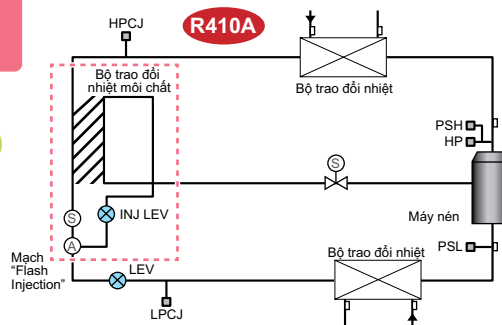
Mạch "Flash Injection" vốn được thiết kế cho hệ thống điều hòa không khí ZUBADAN CITY MULTI dành cho những nước có khí hậu lạnh, nay đã được tích hợp trên dòng sản phẩm bơm nhiệt làm nước nóng thế hệ mới của chúng tôi. Thông qua việc sử dụng mạch "Flash Injection" cùng với máy nén hiệu suất cao thế hệ mới nhất, máy bơm nhiệt làm nước nóng có thể cung cấp nước nóng lên đến 65°C với môi chất được sử dụng là R410A. Ngoài ra, hệ thống còn duy trì hiệu suất tốt hơn ngay cả khi nhiệt độ ngoài trời thấp.

### Máy nén điều khiển biến tần



Hiệu suất cao

### Mạch "Flash Injection"



Hiệu năng cao ngay cả khi nhiệt độ ngoài trời thấp

Dòng môi chất 2 trạng thái được tách thành môi chất hơi và môi chất lỏng tại điểm (A). Môi chất lỏng sau khi được giảm áp tại van tiết lưu (LEV) thì bắt đầu trao đổi nhiệt tại bộ quá lạnh (HIC) và trở thành hỗn hợp môi chất 2 trạng thái. Sau đó, trở về máy nén giúp làm mát và kiểm soát nhiệt độ máy nén. Nhờ đó, 1 lượng môi chất tối ưu được cung cấp cho hệ thống thông qua máy nén giúp máy nén có thể tạo ra nước nóng lên đến 65°C.

## Chức năng Dự Phòng

## Chức năng Luân Phiên

Bơm nhiệt làm nước nóng chắc chắn mang đến độ tin cậy cao thông qua chức năng Dự Phòng.\* Nếu một máy nén bị lỗi, máy nén còn lại vẫn tiếp tục hoạt động ngăn chặn việc ngừng hoạt động toàn bộ hệ thống.

Chức năng Luân Phiên cũng góp phần tăng tuổi thọ hệ thống từ 2 máy bơm nhiệt trở lên thông qua việc Luân Phiên chạy các máy bơm nhiệt để đảm bảo thời gian hoạt động giữa các máy bơm nhiệt là như nhau.

\*Nếu như mạch điều khiển chính bị lỗi, chức năng Dự Phòng và Luân Phiên sẽ không sử dụng được. \*Công suất nhiệt chỉ còn 50%

Chức năng Dự Phòng



Vận hành Dự Phòng

Chức năng Luân Phiên



Máy nén chạy Luân Phiên



Phụ thuộc vào việc cài đặt, chức năng Luân Phiên chỉ có trên cụm từ 2 máy bơm nhiệt.

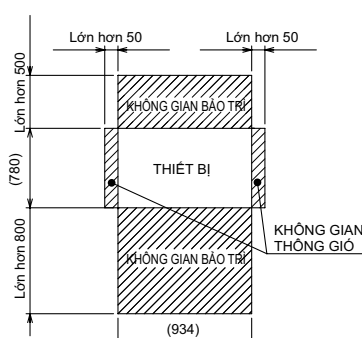
## Không gian lắp đặt nhỏ

Kích thước thiết bị được giảm thiểu tối đa nhờ vào việc phát triển bộ trao đổi nhiệt hiệu suất cao và tổn thất áp suất thấp.

Diện tích lắp đặt

0.76m<sup>2</sup>\*

\*Diện tích lắp đặt cho một máy bơm nhiệt không bao gồm không gian bảo trì



## Dòng đặc chủng chống ăn mòn muối biển

Cho phép lựa chọn giữa dòng tiêu chuẩn và dòng đặc chủng chống ăn mòn muối biển.

Model tiêu chuẩn (chưa phủ)



Model đặc chủng (đã phủ)



\*Cho phép lựa chọn giữa màu bạc (chưa phủ) hoặc màu trắng (đã phủ)  
\*Giá thiết bị sẽ cao hơn đối với dòng đặc chủng chống ăn mòn.

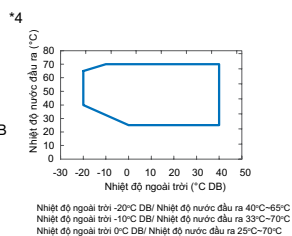
# Thông số kỹ thuật

Model			CAHV-P500YB-HPB
Nguồn điện			3-pha 4-dây 380-400-415V 50/60Hz
Công suất *1		kW	45
		kcal/h	38,700
		BTU/h	153,540
	Công suất tiêu thụ	kW	12.9
	Cường độ dòng điện	A	21.78 - 20.69 - 19.94
	COP (kW / kW)		3.49
Công suất *2		kW	45
		kcal/h	38,700
		BTU/h	153,540
	Công suất tiêu thụ	kW	25.6
	Cường độ dòng điện	A	43.17 - 41.01 - 39.53
	COP (kW / kW)		1.76
Cường độ dòng điện tối đa *3	A	57.77 - 54.88 - 52.90	
Tổn thất áp suất *1			12.9kPa (1.87psi)
Dây nhiệt độ hoạt động	Nhiệt độ nước đầu ra *4		25~70°C
	Nhiệt độ ngoài trời *4	D.B	-20~40°C
Lưu lượng nước tuần hoàn			7.5 m³/h-15.0m³/h
Độ ồn (đo được trong phòng tiêu âm) *1			dB (A) 59
Độ ồn (đo được trong phòng tiêu âm) *3			dB (A) 63
Đường kính ống nước	Đầu vào	mm	38.1 Nối ren
	Đầu ra	mm	38.1 Nối ren
Vỏ máy			Thép tấm phủ sơn Acrylic <MUNSELL 5Y 8/1 hoặc loại tương đương>
Kích thước H x W x D			mm 1,710 (không kể 1,650) x 1,978 x 759
Khối lượng tịnh			kg 526
Phụ kiện			Lọc Y Rc 1 1/2
Áp suất thiết kế	R407C	MPa	3.85
	Nước	MPa	1.0
Bản vẽ	Sơ đồ đấu dây		KC94R746
	Kích thước ngoài		KC94R745
Bộ trao đổi nhiệt	Bộ trao đổi nhiệt nước		Bộ trao đổi nhiệt dạng tấm bằng thép không gỉ SUS-316
	Bộ trao đổi nhiệt gió		Cánh tản nhiệt và ống đồng
Máy nén	Loại		Máy nén biến tần xoắn ốc
	Nhà sản xuất		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
	Phương thức điều khiển		Biến tần
	Công suất Motor	kW	7.5 x 2
	Điện trở sưởi dầu	kW	0.045 x 2
	Dầu máy		MEL32
	Quạt	Lưu lượng gió	m³/min
L/s			3,083 x 2
cfm			6,532 x 2
Áp suất tĩnh *5		0Pa, 60Pa (0mmH <sub>2</sub> O/6.1mmH <sub>2</sub> O)	
Loại x Số lượng		Quạt Propeller x 2	
Phương thức điều khiển, truyền động		Điều khiển biến tần, Truyền động trực tiếp bằng Motor	
Công suất Motor		kW	0.46 x 2
Mạch HIC (HIC:Heat inter-Changer)			Ống đồng
Thiết bị bảo vệ	Bảo vệ quá áp		Cảm biến áp suất cao & Công tắc áp suất cao tại 3.85MPa
	Mạch biến tần		Bảo vệ quá nhiệt, Bảo vệ quá dòng
	Máy nén		Bảo vệ quá nhiệt
	Quạt		Công tắc quá nhiệt
Phương pháp xả băng			Chế độ tự động xả băng (Đảo chiều mạch môi chất)
Môi chất	Loại x Lượng Gas nạp sẵn		R407C x 5.5(kg) x 2
	Phương thức điều khiển		Van tiết lưu điện từ và mạch HIC

\*1 Ở điều kiện nhiệt độ bình thường: ngoài trời 7°C DB/6°C WB, nhiệt độ nước đầu ra 45°C, nhiệt độ nước vào 40°C.

\*2 Ở điều kiện nhiệt độ: ngoài trời 7°C DB/6°C WB, nhiệt độ nước đầu ra 70°C.

\*3 Ở điều kiện nhiệt độ: ngoài trời 7°C DB/6°C WB và thiết bị được cài đặt ở chế độ ưu tiên công suất bởi tiếp điểm không điện áp B.



\*5 Dip SW trên bo mạch điều khiển cần được thay đổi.

- \* Công suất nhiệt tối đa có thể lên đến 70kW khi thiết bị hoạt động ở chế độ ưu tiên công suất.
- \* Vì công nghệ không ngừng được cải tiến, các thông số kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.
- \* Vui lòng không sử dụng các vật liệu bằng thép cho đường ống nước.
- \* Vui lòng xả toàn bộ nước khi không sử dụng.
- \* Vui lòng không sử dụng trực tiếp nước ngầm hoặc nước giếng.
- \* Lắp đặt thiết bị tại môi trường có nhiệt độ bầu ướt không vượt quá 32°C.
- \* Mạch tuần hoàn nước phải là mạch kín.

Bảng quy đổi đơn vị

kcal/h = kW × 860  
BTU/h = kW × 3,412  
cfm = m³/min × 35.31

<Nhập xuất tín hiệu ngoại vi>

\*Thiết bị có thể được vận hành và hiển thị tình trạng vận hành qua các cổng đầu nối tín hiệu ngoại vi.

Model		CRHV-P600YA-HPB	
Nguồn điện		3-pha 4-dây 380-400-415V 50/60Hz	
SCOP(TDesign60kW):EN14825	Nhiệt độ nước giải nhiệt 0/-3, Nhiệt độ nước nóng 30/35	4.33	
Điều kiện khí hậu trung bình	Nhiệt độ nước giải nhiệt 0/-3, Nhiệt độ nước nóng 47/55	2.86	
Công suất *1		kW	60.0
		kcal/h	51,600
		BTU/h	204,720
	Công suất tiêu thụ *2	kW	14.2
	Cường độ dòng điện	A	24.0 - 22.8 - 22.0
	COP (kW / kW)		4.23
	Lưu lượng nước nóng	m³/h	10.3
	Lưu lượng nước giải nhiệt	m³/h	14.7
Công suất *		kW	45.0
		kcal/h	38,700
		BTU/h	153,540
	Công suất tiêu thụ *2	kW	10.2
	Cường độ dòng điện	A	17.2 - 16.4 - 15.8
	COP (kW / kW)		4.41
	Lưu lượng nước nóng	m³/h	7.7
	Lưu lượng nước giải nhiệt	m³/h	11.2
Cường độ dòng điện tối đa		A	44
Loại nước giải nhiệt		Ethylene glycol 35WT% (nhiệt độ đóng băng -18°C)	
Tổn thất áp suất	Nước nóng *3	kPa	14
	Nước giải nhiệt *3	kPa	38
Dây nhiệt độ hoạt động	Nước nóng	°C	Đầu ra 30~65 *6
	Nước giải nhiệt *4	°C	Đầu vào nhỏ hơn 45, đầu ra -8 ~ 27
Lưu lượng nước tuần hoàn	Nước nóng	m³/h	3.2 - 15.0
	Nước giải nhiệt *3	m³/h	4.5 - 16.0
Độ ồn (đo được trong phòng tiêu âm) *3		dB (A)	50
Độ ồn (đo được trong phòng tiêu âm) *3		dB (A)	66
Vị trí lắp đặt *5		Chỉ lắp đặt trong nhà	
Đường kính ống nước	Đầu vào	mm	50.8 Nổi ren
	Đầu ra	mm	50.8 Nổi ren
Đường kính ống nước giải nhiệt	Đầu vào	mm	50.8 Nổi ren
	Đầu ra	mm	50.8 Nổi ren
Vỏ máy		Thép tấm không sơn	
Kích thước H x W x D		mm	1,561 x 934 x 780
Khối lượng tịnh		kg	395
Áp suất thiết kế	R410A	MPa	4.15
	Nước	MPa	1.0
Bản vẽ	Sơ đồ đầu dây	KC94L652X01	
	Kích thước ngoài	KC94L810X01	
Bộ trao đổi nhiệt	Nước nóng	Bộ trao đổi nhiệt dạng tấm bằng thép không gỉ	
	Nước giải nhiệt	Bộ trao đổi nhiệt dạng tấm bằng thép không gỉ	
Máy nén	Loại	Máy nén biến tần xoắn ốc	
	Nhà sản xuất	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	
Thiết bị bảo vệ	Phương thức điều khiển		Biến tần
	Điện trở sưởi dầu	kW	0.035 x 2
	Đầu máy		MEL32
	Bảo vệ quá áp	Cảm biến áp suất cao & Công tắc áp suất cao tại 4.15MPa	
Môi chất	Mạch biến tần		Bảo vệ quá nhiệt, Bảo vệ quá dòng
	Máy nén		Bảo vệ quá nhiệt
Môi chất	Loại x Lượng Gas nạp sẵn		R410A x 4.5(kg) x 2
	Phương thức điều khiển		Van tiết lưu điện tử và mạch HIC

\*1 Ở điều kiện nhiệt độ bình thường: nước nóng đầu ra 35°C, nước giải nhiệt đầu ra -3°C, nước nóng đầu vào 30°C, nước giải nhiệt đầu vào 0°C.

Hiệu suất gia nhiệt thể hiện hiệu suất trao đổi nhiệt giữa dòng môi chất và dòng nước giải nhiệt (ngược chiều)

\*2 Bao gồm bơm đầu vào theo tiêu chuẩn EN14511.

\*3 Ở điều kiện nhiệt độ bình thường: nước nóng đầu ra 35°C, nước giải nhiệt đầu ra -3°C, nước nóng đầu vào 30°C, nước giải nhiệt đầu vào 0°C, công suất nhiệt 60kW, lưu lượng nước nóng 10.3m³/h, lưu lượng nước giải nhiệt 14.7m³/h.

Hiệu suất gia nhiệt thể hiện hiệu suất trao đổi nhiệt giữa dòng môi chất và dòng nước giải nhiệt (ngược chiều)

\*4 Khi sử dụng nguồn nước giải nhiệt có nhiệt độ trên 27°C, vui lòng thay thế đường ống nước giải nhiệt theo dạng song song.

\* Vui lòng không sử dụng các vật liệu bằng thép cho đường ống nước.

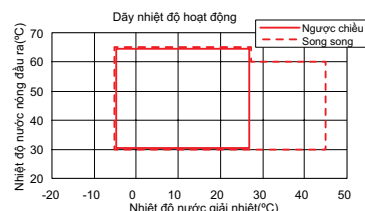
\* Vui lòng xả toàn bộ nước khi không sử dụng.

\* Vui lòng không sử dụng trực tiếp nước ngầm hoặc nước giếng.

\* Mạch tuần hoàn nước phải là mạch kín.

\* Vì công nghệ không ngừng được cải tiến, các thông số kỹ thuật trên có thể thay đổi mà không thông báo trước.

\*5 Chỉ lắp đặt thiết bị trong nhà. Không được lắp đặt ngoài trời.



Bảng quy đổi đơn vị  
kcal/h = kW x 860  
BTU/h = kW x 3,412  
lb

# Thông số kỹ thuật remote PAR-W21MAA

## [CAHV-P500YB-HPB]

Danh mục	Mô tả	Vận hành	Hiển thị
ON/OFF	Chạy hay dừng vận hành một nhóm các thiết bị.	○	○
Thay đổi chế độ vận hành	Chuyển đổi giữa Nước nóng/ Gia nhiệt/ Gia nhiệt tiết kiệm điện/ Xả băng/ Làm lạnh * Các chế độ vận hành có thể khác nhau tùy thuộc vào thiết bị được kết nối. * Có thể thực hiện cài đặt giới hạn bằng cách sử dụng remote.	○	○
Cài đặt nhiệt độ nước	Có thể cài đặt nhiệt độ theo bảng dưới đây. (biên độ 1°C) Nước nóng 30°C ~ 70°C Gia nhiệt 30°C ~ 45°C Gia nhiệt tiết kiệm điện 30°C ~ 45°C Xả băng 10°C ~ 45°C * Dãy nhiệt độ cài đặt có thể khác nhau tùy thuộc vào thiết bị được kết nối.	○	○
Hiển thị nhiệt độ nước	10°C ~ 90°C (biên độ 1°C) * Dãy nhiệt độ cài đặt có thể khác nhau tùy thuộc vào thiết bị được kết nối.	×	○
Cho phép/ Ngăn chặn vận hành cục bộ	Chức năng ngăn chặn vận hành riêng lẻ đến từng remote cục bộ: ON/OFF, Chế độ vận hành, cài đặt nhiệt độ nước, reset cảnh báo thay thế nước giải nhiệt. * Các bộ điều khiển cao cấp hơn có thể không kết nối được phụ thuộc vào thiết bị được kết nối	×	○
Lịch trình theo tuần	ON / OFF / Cài đặt nhiệt độ nước có thể được lập lịch trình 6 lần một ngày trong một tuần (với biên độ nhỏ đến từng phút)	○	○
Báo lỗi	Khi một thiết bị phát sinh lỗi, thiết bị lỗi và mã lỗi sẽ được hiển thị. Khi nhấn nút CHECK hai lần, lỗi mới nhất sẽ được hiển thị.	×	○
Tự kiểm tra lỗi (Lịch sử lỗi)	Kích hoạt chế độ vận hành thử bằng cách nhấn nút TEST hai lần.	○	○
Vận hành thử	* Chế độ vận hành thử có thể không có sẵn tùy thuộc vào thiết bị được kết nối.	○	○
Cài đặt ngôn ngữ	Có thể thay đổi đến 7 ngôn ngữ khác nhau: Anh/ Đức/ Tây Ban Nha/ Nga/ Ý/ Pháp/ Thụy Điển	○	○
Chức năng khóa vận hành	Có thể khóa hoặc mở khóa Remote: • Khóa tất cả các nút nhấn • Khóa tất cả ngoại trừ nút ON/OFF	○	○

## [CRHV-P600YA-HPB]

Danh mục	Mô tả	Vận hành	Hiển thị
ON/OFF	Chạy hay dừng vận hành một nhóm các thiết bị.	○	○
Thay đổi chế độ vận hành	Chuyển đổi giữa Nước nóng/ Gia nhiệt/ Gia nhiệt tiết kiệm điện/ Xả băng/ Làm lạnh * Các chế độ vận hành có thể khác nhau tùy thuộc vào thiết bị được kết nối. * Có thể thực hiện cài đặt giới hạn bằng cách sử dụng remote.	○	○
Cài đặt nhiệt độ nước	Có thể cài đặt nhiệt độ theo bảng dưới đây. (biên độ 1°C) Nước nóng 30°C ~ 65°C Gia nhiệt 30°C ~ 45°C Gia nhiệt tiết kiệm điện 30°C ~ 45°C Xả băng 10°C ~ 45°C * Dãy nhiệt độ cài đặt có thể khác nhau tùy thuộc vào thiết bị được kết nối.	○	○
Hiển thị nhiệt độ nước	10°C ~ 90°C (biên độ 1°C) * Dãy nhiệt độ cài đặt có thể khác nhau tùy thuộc vào thiết bị được kết nối.	×	○
Cho phép/ Ngăn chặn vận hành cục bộ	Chức năng ngăn chặn vận hành riêng lẻ đến từng remote cục bộ: ON/OFF, Chế độ vận hành, cài đặt nhiệt độ nước, reset cảnh báo thay thế nước giải nhiệt. * Các bộ điều khiển cao cấp hơn có thể không kết nối được phụ thuộc vào thiết bị được kết nối	×	○
Lịch trình theo tuần	ON / OFF / Cài đặt nhiệt độ nước có thể được lập lịch trình 6 lần một ngày trong một tuần (với biên độ nhỏ đến từng phút)	○	○
Báo lỗi	Khi một thiết bị phát sinh lỗi, thiết bị lỗi và mã lỗi sẽ được hiển thị.		
Tự kiểm tra lỗi (Lịch sử lỗi)	Khi nhấn nút CHECK hai lần, lỗi mới nhất sẽ được hiển thị.	×	○
Vận hành thử	Kích hoạt chế độ vận hành thử bằng cách nhấn nút TEST hai lần. * Chế độ vận hành thử có thể không có sẵn tùy thuộc vào thiết bị được kết nối.	○	○
Cài đặt ngôn ngữ	Có thể thay đổi đến 7 ngôn ngữ khác nhau: Anh/ Đức/ Tây Ban Nha/ Nga/ Ý/ Pháp/ Thụy Điển	○	○
Chức năng khóa vận hành	Có thể khóa hoặc mở khóa Remote: • Khóa tất cả các nút nhấn • Khóa tất cả ngoại trừ nút ON/OFF	○	○

# CÔNG TRÌNH THAM KHẢO

## Khách sạn Park Hyatt Sài Gòn

### Quận 1, TP.HCM

#### Danh mục lắp đặt

- Loại ứng dụng : Hotel
- Thiết bị : 9 x CAHV-P500
- Công suất : 405kW
- Phạm vi ứng dụng : Hệ thống nước nóng trung tâm
- Nhiệt độ nước nóng đầu ra: 65°C



#### Mô tả dự án & Thách thức

Tọa lạc tại đường Công trường Lam Sơn ở trung tâm của TP.HCM, Khách sạn Park Hyatt Saigon với 245 phòng các loại và các dịch vụ xa hoa nhất: nhà hàng, spa, jacuzzi, bể bơi, .... Park Hyatt Saigon luôn là sự lựa chọn đầu tiên cho những người đang tìm kiếm sự sang trọng, hiện đại và tiện nghi nhất TP.HCM.

Năm 2015, sau hơn 10 năm hoạt động, Park Hyatt Sài Gòn đã nâng cấp tất cả các tiện nghi của khu vực khách sạn và khu vực công cộng bằng các công nghệ mới nhất trong vẫn khi duy trì kiến trúc độc đáo vượt thời gian của tòa nhà, trong đó có hệ thống nước nóng trung tâm.

Hệ thống nước nóng trung tâm hiện hữu sử dụng công nghệ gia nhiệt bằng điện trở tiêu tốn nhiều điện năng, do đó chủ đầu tư và các đơn vị tư vấn đã nghiên cứu, khảo sát và lựa chọn hệ thống bơm nhiệt làm nước nóng thay cho công nghệ cũ. Vì đây là công trình cải tạo nên bên cạnh hiệu suất hoạt động của thiết bị thì vấn đề vận chuyển, thi công, lắp đặt được ưu tiên hàng đầu để không làm ảnh hưởng đến các hệ thống khác.



#### Giải pháp



Hàng loạt các nhãn hiệu bơm nhiệt đã được giới thiệu đến chủ đầu tư và đơn vị tư vấn. Tuy nhiên, hầu hết trong số đó có kích thước và không gian lắp đặt khá lớn không đáp ứng được yêu cầu của công trình. Chỉ có duy nhất bơm nhiệt của Mitsubishi Electric đáp ứng được yêu cầu với những ưu điểm vượt trội sau:

- ▶ Có thể tạo ra nước nóng lên đến **70°C** mà không cần gia nhiệt bằng điện trở.
- ▶ Máy nén sử dụng công nghệ biến tần hiệu suất cao
- ▶ Hệ số **COP trên 4.0**
- ▶ Kích thước và không gian lắp đặt **nhỏ gọn** (vận chuyển lên tầng mái bằng thang máy)
- ▶ Chế độ hoạt động **dự phòng** và **luân phiên** đảm bảo độ tin cậy cho hệ thống.
- ▶ Bộ trao đổi nhiệt dạng tấm bằng thép không gỉ **SUS-316**
- ▶ Thiết bị được chế tạo hoàn toàn tại **Nhật Bản**.
- ▶ Bảo trì bảo dưỡng được thực hiện bởi đội ngũ **chuyên gia giàu kinh nghiệm** của Mitsubishi Electric Việt Nam.

# DÒNG SẢN PHẨM MÁY ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ **R410A** CỦA TẬP ĐOÀN MITSUBISHI ELECTRIC



FM33568 / ISO 9001:2008

Các sản phẩm của Tập đoàn Mitsubishi Electric đã đạt chứng chỉ ISO 9001 trong chuỗi tiêu chuẩn ISO 9000 của Tổ chức Tiêu chuẩn Quốc tế (ISO) trên cơ sở về Đảm bảo chất lượng đối với quy trình sản xuất các thiết bị điều hòa không khí.

#### Hệ thống cấp phép ISO

Chuỗi ISO 9000 là một hệ thống cấp phép cho nhà máy liên quan đến quản lý chất lượng theo quy định của ISO. ISO 9001 chứng nhận quản lý chất lượng dựa trên “thiết kế, phát triển, sản xuất, lắp đặt và các dịch vụ phụ trợ” đối với những sản phẩm được sản xuất ra tại một nhà máy đã được cấp phép.



Hệ thống điều hòa không khí và tuần hoàn môi chất lạnh của chúng tôi đạt chứng nhận ISO 14001 về tiêu chuẩn hệ thống quản lý môi trường.

Chuỗi tiêu chuẩn ISO 14000 là bộ tiêu chuẩn áp dụng cho việc bảo vệ môi trường do Tổ chức Tiêu chuẩn Quốc tế (ISO) quy định. Được cấp phép ngày 10 tháng 03 năm 1998.

#### Cảnh báo

- Không được sử dụng bất kỳ loại môi chất làm lạnh nào khác so với loại được chỉ định trong cẩm nang đi kèm thiết bị và trong tem thông số kỹ thuật.
  - Sử dụng loại môi chất khác chỉ định có thể gây ra nứt thiết bị hoặc ống dẫn, hoặc gây cháy, nổ trong quá trình sử dụng, hoặc khi xử lý thiết bị đã qua sử dụng.
  - Sử dụng môi chất khác chỉ định là vi phạm pháp luật hiện hành.
- Tập đoàn Mitsubishi Electric không chịu trách nhiệm đối với các hỏng hóc hoặc sự cố phát sinh do sử dụng sai loại môi chất làm lạnh.



for a greener tomorrow

Eco Changes là tuyên bố về môi trường của Tập đoàn Mitsubishi Electric, thể hiện tinh thần và quan điểm của tập đoàn về công tác quản lý bảo vệ môi trường. Thông qua các hoạt động sản xuất kinh doanh đa dạng, chúng tôi mong muốn đóng góp vào việc tạo nên ý thức về một xã hội phát triển bền vững.



## MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN  
<http://Global.MitsubishiElectric.com>

### MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM CO., LTD

**HEAD OFFICE:** Unit 01-04, 10th Floor, Vincom Center, 72 Le Thanh Ton St., District 1, Ho Chi Minh City, Vietnam. Tel: (84) 3910 5945 – Fax: (84) 3910 5947

**HANOI BRANCH:** 6th Floor, Detech Tower, 8 Ton That Thuyet St., My Dinh 2 Ward, Nam Tu Liem District, Hanoi City, Vietnam. Tel: (84) 3937 8075 – Fax: (84) 3937 8076

**DANANG BRANCH:** Unit 1102, 11th Floor, Thanh Loi Building, 135 Nguyen Van Linh St., Thanh Khe Ward, Danang City, Vietnam. Tel: (84) 365 6245 – Fax: (84) 365 6246



[www.mitsubishi-electric.vn](http://www.mitsubishi-electric.vn)



[www.facebook.com/mitsubishielectricvietnam](https://www.facebook.com/mitsubishielectricvietnam)



1800 58 58 33 (Free of charge)